Arcserve? Backup for Windows

Administration Guide

r17.0

arcserve

本文档仅供参考，其中包括内嵌帮助系统和以电子形式分发的材料（以下简称“文档”），Arcserve 随时可对其进行更改或撤销。

未经 Arcserve 事先书面同意，不得擅自复制、转让、翻印、透露、修改或转录本文档的全部或部分内容。本文档属于 Arcserve 机密和专有信息，不得擅自透露，或除以下协议中所允许的用途，不得用于其他任何用途：(i) 您与 Arcserve 之间关于使用与本文档相关的 Arcserve 软件的单独协议；或者 (ii) 您与 Arcserve 之间单独的保密协议。

尽管有上述规定，但如果您为本文档中所指的软件产品的授权用户，则您可打印或提供合理数量的本文档副本，供您及您的雇员内部用于与该软件相关的用途，前提是所有 Arcserve 版权声明和标识必须附在每一份副本上。

打印或提供本文档副本的权利仅限于此类软件所适用的许可协议的有效期内。如果该许可因任何原因而终止，您应负责向 Arcserve 书面证明已将本文档的所有副本和部分副本已退还给 Arcserve 或被销毁。

在所适用的法律允许的范围内，ARCSERVE 按照“现状”提供本文档，不附带任何保证，包括但不限于商品适销性、适用于特定目的或不侵权的默示保证。在任何情况下，ARCSERVE 对您或其他第三方由于使用本文档所造成的直接或间接损失或损害都不负任何责任，包括但不限于利润损失、投资损失、业务中断、信誉损失或数据丢失，即使 ARCSERVE 已经被提前明确告知这种损失或损害的可能性。

本文档中涉及的任何软件产品的使用均应遵照有关许可协议的规定且根据本声明中的条款不得以任何方式修改此许可协议。

本文档由 Arcserve 制作。

仅提供“有限权利”。仅提供“有限权利”。美国政府使用、复制或透露本系统受 FAR Sections 12.212、52.227-14 和 52.227-19(c)(1) - (2) 以及 DFARS Section 252.227-7014(b)(3) 的相关条款或其后续条款的限制。

© 2016 Arcserve，包括其子公司和分支机构。保留所有权利。任意第三方商标或版权均为其各自所有者的财产。

Arcserve 产品参照

本文档涉及以下 Arcserve 产品：

- Arcserve® Backup
- Arcserve® Unified Data Protection
- Arcserve® Unified Data Protection 代理 (Windows)
- Arcserve® Unified Data Protection 代理 (Linux)
- Arcserve® Replication and High Availability

联系 Arcserve

Arcserve 支持团队提供了丰富的资源集，用于解决您的技术性问题，并允许轻松访问重要的产品信息。

https://www.arcserve.com/support

借助 Arcserve 支持：

- 您可以与由 Arcserve 支持专家内部共享的相同信息库直接接触。此站点为您提供我们知识库 (KB)文档的访问权限。从这里您可以轻松搜索并找到产品相关的 KB 文章，包含针对许多顶层问题和共同问题的实地解决方案。
- 您可以使用我们的 Live Chat 链接，立即启动与 Arcserve 支持团队之间的实时对话。使用 Live Chat，您可以获得您所关注问题的答复，同时仍可访问该产品。
- 您可以参加 Arcserve 全球用户社区以便提问和回答问题、共享建议和技巧、讨论最佳实践并与同行对话。
- 您可以开出支持故障单。通过在线开出支持故障单，您可以从您正在咨询的产品领域的专家那里得到回复。

您可以访问适于您 Arcserve 产品的其他有用资源。

目录

第 1 章： Arcserve Backup 简介 23

简介 23
Arcserve Backup 功能 23
如何访问 Arcserve Backup 管理器、向导和实用工具 25
Arcserve Backup 实用工具 29
合并实用工具 30
介质确保和扫描实用工具 32
比较实用工具 33
计数实用工具 33
复制实用工具 33
清除实用工具 34
报表编辑器实用工具 34
您可以使用 cabatch 命令管理作业的方式 35
User Profile Utility 35
Arcserve Backup 命令行实用工具 35
Arcserve Backup 安全 36
Arcserve Backup 管理员配置 36
Arcserve Backup 等同权限的工作方式 37
系统帐号 37
等同权限和系统帐号 38
在 64 位 Windows 平台上进行备份和还原操作的方式 38
如何保护虚拟计算机环境 39
Arcserve Backup 企业模块 40
企业级密码管理实用工具 41
使用 Arcserve Backup 文档 41
下载总目录 41
配置文档位置 43

第 2 章： 使用 Arcserve Backup 保护数据 45

Arcserve Backup 组件 46
集中管理 47
集中作业管理 49
集中作业监视 50
中央数据库管理 51

集中日记记录 52
集中报告 52
集中报警管理 53
集中 Arcserve 服务器管理 54
集中设备管理 54
集中许可管理 55
集中作业历史信息 57
使用“快速搜索”查找信息 79
密码管理的工作原理 82
更改会话/加密密码 83
启用密码管理 84
用户配置文件模块工作原理 84
角色和权限 86
Windows 用户身份验证的工作方式 92
配置 Windows 安全设置选项 93
打开管理器或管理器控制台 93
登录 Arcserve Backup 95
添加 Windows 用户 97
添加 Arcserve Backup 用户 97
从主页更改密码 98
修改 Windows 用户属性 99
修改 Arcserve Backup 用户属性 99
删除用户 100
向角色添加用户 100
从角色删除用户 101
使用审核日志 102
创建审核日志报表 106
Arcserve Backup 如何使用多数据流处理备份数据 107
多数据流支持的任务 109
对本地备份作业的多数据流支持 110
Arcserve Backup 如何使用并发传输处理备份数据 110
并发传输支持的任务 113
Arcserve Backup 如何保护数据安全 113
加密和解密 114
联邦信息处理标准 (FIPS) 114
Arcserve Backup 和 FIPS 兼容 115
Arcserve Backup 数据加密 116
有效的介质管理 119
使用设备向导配置设备 120
配置设备组 122

备份和还原数据 123
备份要求计划 123
将计算机添加到“首选共享/计算机”树 123
备份介质循环和排定选项 124
操作前检查备份 130
启动 Arcserve D2D 132
启动 Arcserve Replication 134

第 3 章： 备份数据 137

Arcserve Backup 如何使您备份数据 137
指定本地备份选项 138
提交备份作业 140
备份管理器 141
备份管理器“开始”选项卡上的选项 143
如何使用经典视图和组视图指定源数据 144
备份管理器目标选项 153
备份作业排定和循环 155
UNIX 和 Linux 代理的本地备份选项 156
全局备份选项 158
备份管理器报警选项 158
备份管理器介质导出选项 160
备份管理器高级选项 160
备份管理器加密/压缩选项 164
备份管理器卷影副本服务选项 167
备份管理器备份介质选项 168
备份管理器校验选项 170
备份管理器重试选项 171
备份管理器操作选项 172
备份管理器先行/后继选项 177
备份管理器代理选项 179
备份管理器作业日志选项 189
Arcserve Backup 不备份的文件和对象 190
忽略或包括备份中的数据库文件 192
使 Arcserve Backup 能够管理远程计算机上的打开文件 194
并发传输作业选项 194
指定并发传输选项 195
作业状态管理器监视并发传输作业的方式 195
校验并发传输数据的完整 196
结合使用并发传输和 Microsoft Exchange 备份作业 197

指定多数据流选项 197
整个节点备份 198
备份包含数据库文件的整个节点 198
创建重复的备份作业 200
跨作业已复制源检查 202
备份远程服务器 202
提交静态备份作业 203
备份分段方法 206
备份到磁盘到磁带的工作方式 206
使用磁带分段管理备份数据的方式 235
存档分段方法 246
存档磁盘分段 246
存档磁带分段 248
在单个作业中备份多个数据移动器服务器 251
在单个作业中备份多个数据移动器服务器 252
在单个作业中使用分段备份多个数据移动器服务器 255
灾难恢复 259
NTFS 重复数据消除的工作原理 260

第 4 章： 还原数据 263

还原管理器 263
如何查找要还原的文件 264
如何通过 Arcserve Backup 浏览还原管理器中的大量项目 268
复制备份会话 271
智能还原 271
导出“按查询还原”结果，并在电子表格中查看这些结果 271
在 UNIX 和 Linux 平台上按查询还原数据 272
还原管理器标记 274
还原管理器位置选项 275
还原作业排定 275
在 Windows Server 2008 和 2012 系统中指定“以管理员身份运行” 276
全局还原选项 277
还原管理器备份介质选项 277
还原管理器目标选项 278
还原管理器操作选项 280
还原管理器先行/后继选项 282
还原管理器作业日志选项 283
还原管理器报警选项 283
系统状态还原选项 284

还原数据方案 286
还原使用分段备份的数据 286
不使用灾难恢复选件还原系统上的远程代理 288
在不使用灾难恢复选件的情况下还原 Arcserve Backup 成员服务器 289
最佳方法 - 如何使用灾难恢复选件从灾难中恢复独立服务器 291
最佳方法 - 如何在不使用灾难恢复选件的情况下从灾难中恢复 Arcserve Backup 服务器 293
如何从云存储恢复数据 307

第 5 章： 自定义作业 309

自定义作业的方法 309
动态作业打包 310
静态作业打包 313
将使用经典视图提交的作业转换为组视图 314
循环方案 315
如何管理文件系统设备上的 GFS 循环作业 317
介质池指定 320
备份方法选项 320
作业筛选的工作方式 320
筛选选项 322
筛选类型 323
排定自定义作业 325
自定义排定 326
可以使用作业状态管理器执行的任务 327
修改挂起的数据迁移作业 328
更新多个作业 330
如何使用“作业队列”选项卡管理作业 331
使用活动日志查看作业详细信息 337
“磁带日志”选项卡 341
“作业详细信息”选项卡 341
“作业日志”选项卡 341
保存代理和保存节点信息的原理 342
使用源树添加、导入和导出计算机 342
使用 .csv 和 .txt 文件添加多个代理和节点 346
将多个代理和节点导出到文本文件 347
按代理类型筛选节点 348
修改代理和节点的 IP 地址或主机名 349
从源树中删除代理和节点 349
如何使用作业排定程序向导排定作业 350
作业脚本 351

创建作业脚本 351
使用脚本执行作业 351
作业模板 352
创建自定义作业模板 352
保存作业模板 353
打开作业模板 354
Windows-Powered NAS 和 Storage Server 2003 设备配置 355
通过 Windows-powered NAS 设备访问 Arcserve Backup 355
Arcserve Backup 和 Windows-powered NAS 设备配置 356
扫描云存储中的作业 358
将作业合并到云存储 358
Arcserve Backup 从云存储中清除数据的方式 359

第 6 章： 存档数据 361

Arcserve Backup 如何存档数据的概述 361
提交存档作业 361
存档管理器 363
存档管理器“开始”选项卡上的选项 364
如何使用经典视图和组视图指定存档的源数据 365
存档作业排定 366
存档管理器“策略”选项卡上的选项 366
存档管理器“目标”选项卡上的选项 368
存档的全局选项 369
存档管理器介质选项 370
存档管理器操作选项 372
存档管理器先行/后继选项 374
存档管理器作业日志选项 376
存档管理器报警选项 376
存档管理器高级选项 379
存档管理器加密/压缩选项 380

第 7 章： 管理设备和介质 383

设备管理工具 383
磁带库配置 383
“RAID 设备配置”选项 390
虚拟存储库配置选项 391
使用可移动存储管理控制设备 391
使用“企业模块配置”配置设备 393

设备配置 394
设备管理器 407
维护任务 408
排定设备管理作业 416
存储库的设备管理功能 416
配置 VTL 使其充当 Arcserve Backup VTL 430
介质移动 432
使用“设备管理器”进行设备组配置 432
通用串行总线 (USB) 存储设备 436
备份到可移动驱动器的先决条件 437
存储库筛选 438
可移动驱动器支持 439
Arcserve Backup 如何支持单写多读 (WORM) 介质 439
DLTSage 错误处理 441
了解 Arcserve Backup 解决磁带驱动器问题的方式 445
Arcserve Backup 如何与安全密钥管理器集成 445
如何确保 Arcserve Backup 在单驱动器自动装载机中跨转介质 447
介质确保 448
不间断驱动器清洗的工作原理 448
实施逻辑数据块保护 449
优化磁带使用率的方式 450
介质池的工作原理 456
保存集和擦除集 458
Serial Numbers 459
GFS 介质池 459
GFS 循环作业中的“介质最大化” 461
介质池管理器 466
创建介质池 466
可以创建循环的方式 467
介质管理管理器（MM 管理） 468
介质管理和磁带服务 469
介质管理管理器术语 469
MM 管理界面 470
MM 管理工具栏 470
“MM 管理”窗口 471
排定对象 471
报表对象 473
在存储库中查找介质对象 474
状态对象 475
重置存储库处理的状态 475

介质管理过程如何工作 475
存储库管理 477
创建排定 479
修改排定 479
删除磁带卷移动排定 479
管理磁带卷和 VCD 的方式 480
磁带卷保留策略 482
插槽详细信息和状态信息 486
在存储库中查找特定介质 488
如何管理云存储 489
云存储限制 489
配置云连接 490
创建基于云的设备 492
Browse Cloud Folders 495
格式化基于云的设备 497
擦除基于云的设备 498
联机和脱机基于云的设备 498
指定基于云的设备上的压缩 499
将数据迁移到分段备份作业中的云存储 499
配置到基于 Eucalyptus 的云介质的吞吐量 501

第 8 章： 管理备份服务器 503

Arcserve Backup 引擎的工作原理 503
引擎状态对 Arcserve Backup 操作的影响方式 504
服务状态图标 505
停止和启动 Arcserve Backup 服务 505
配置 Arcserve Backup 引擎 511
作业引擎配置 512
磁带引擎配置 515
数据库引擎配置 526
报警配置 531
其他服务器管理功能 533
修改 Arcserve Backup 系统帐号 533
重新配置节点层指定 534
管理 Arcserve Backup 组件许可 536
释放服务器的许可 538
配置多个网络接口卡 539
Arcserve Backup 服务、组件和应用程序的身份验证级别 540
需要管理员权限的 Arcserve Backup 服务、组件和应用程序 540

需要最高可用权限的 Arcserve Backup 服务、组件和应用程序 546
Arcserve Backup 域 551
使用 ca_auth 命令行实用工具管理域用户和组 552
创建 caroot 同等权限 552
如何使用作业状态管理器管理多个域 552
如何处理 Arcserve 域中的计算机名更改 556
使用用户配置实用工具管理用户配置 569
Add a User Using the User Profile Utility 569
Delete a User Using the User Profile Utility 570
Change a User Password Using the User Profile Utility 571
使用用户配置文件实用工具将角色指定给用户 571
使用用户配置文件实用工具挂起用户 572
还原 Arcserve Backup 作业队列 572
使用服务器配置向导管理 Arcserve 服务器 575
使用“服务器配置向导”可以执行的任务 576
Arcserve Backup 域中的数据迁移限制 578
启动服务器配置向导。 580
将成员服务器升级为主服务器 581
将主服务器或单机服务器降级为成员服务器 584
将成员服务器移到其他 Arcserve Backup 域 588
更改 Arcserve Backup 域管理员 (caroot) 帐户的密码 589
修复 Arcserve Backup 配置 590
修复主服务器上的 Arcserve 数据库连接 591
修复成员服务器上的 Arcserve 数据库连接 592
将虚拟群集注册为 Arcserve Backup 域成员服务器 593
Arcserve Backup 如何保护域控制器服务器上的 Active Directory 数据 595
备份 Active Directory 598
还原 Active Directory 对象 600
Microsoft Exchange Server 2010 邮箱会在恢复 Active Directory 后显示为旧版邮箱 606
在恢复 Active Directory 之后重置 Microsoft Exchange Server 用户密码 606
安装和卸载基于 Arcserve Backup 服务器的选件 607
发现配置 608
发现服务如何检测其他计算机 608
IP 子网/Windows 域发现 610
使用 TCP/IP 子网扫描启用发现 611
SAN 选件的发现配置 614
发现具有非默认 IP 地址的客户端代理系统 614
Arcserve Backup 维护通知 615
禁用维护通知消息 616
启用维护通知消息 617

应用 Arcserve Backup 组件许可 618
管理防火墙 619
允许 Arcserve Backup 服务和应用程序越过 Windows 防火墙进行通信 619
如何配置防火墙以优化通信 619

第 9 章： 管理数据库和生成报告 621

如何管理数据库和报表 621
数据库管理器 622
数据库视图 622
启用介质池维护 625
保护 Arcserve Backup 数据库的方法 625
Arcserve 数据库代理 626
数据库保护作业的工作方式 631
备份 Arcserve Backup 数据库的方法 632
修改、创建和提交自定义数据库保护作业 632
为 Arcserve Backup 数据库指定 Microsoft SQL Server 2014 Express 备份选项 635
为 Arcserve Backup 数据库指定 Microsoft SQL Server 备份选项 637
启动 Arcserve Backup 数据库保护作业 641
访问要求 642
删除 Arcserve Backup 数据库保护作业 642
重新创建 Arcserve Backup 数据库保护作业 643
如何还原 Arcserve Backup 数据库 644
使用 Arcserve 数据库恢复向导恢复 Arcserve Backup 数据库 645
重新初始化 Arcserve Backup 数据库 648
使用 ca_recoverdb 命令恢复 Arcserve Backup 数据库 650
指定 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 和 Microsoft SQL Server 数据库还原选项 654
还原 Arcserve Backup 数据库（不同域） 664
当托管 Arcserve 数据库的 SQL Server 实例不可操作时，如何恢复 Arcserve 数据库 667
Arcserve 数据库恢复向导的工作原理 667
编录数据库的工作原理 668
编录浏览 670
编录数据库清理 670
中央编录数据库的工作原理 671
配置编录数据库 671
将 Arcserve Backup 编录数据库移动至其他位置 672
将 Microsoft SQL Server 用作 Arcserve Backup 数据库 676
Microsoft SQL Server 数据库注意事项 676
远程数据库注意事项 677
为远程数据库配置指定 ODBC 通讯 678

如何计算所需 SQL 连接的数目 679
如何对 Microsoft SQL Server 数据库启用 TCP/IP 通讯 679
数据库一致性检查 679
指定一个 Arcserve Backup 数据库应用程序 680
将 Microsoft SQL Server 配置为 Arcserve Backup 数据库 680
将 Arcserve Backup 数据库移动到其他系统或实例 682
将 Microsoft SQL Server 2008 Express 配置为 Arcserve Backup 数据库 685
Arcserve Backup 日志和报表 685
活动日志数据 686
磁带日志 686
作业日志 686
报表管理器 687
报表管理器报表 689
自定义报表作业排定 698
使用报表编写器工具创建自定义报表 699
为多个 Arcserve Backup 服务器生成报表 700
Arcserve Backup 诊断实用工具 701
诊断实用工具组件 701
配置运行 Windows Vista 和 Windows 7 操作系统的计算机以便与诊断向导进行通讯 702
使用快速模式诊断实用工具创建报表 703
使用高级模式诊断实用工具创建报表 704
使用诊断报表管理器查看报表 705
Arcserve Backup 基础架构可视化 706
基础架构可视化软件要求 706
基础架构可视化操作 707
基础架构可视化颜色方案 707
Arcserve Backup 基础架构可视化视图 708
显示板与基础架构可视化的集成 722

第 10 章： 使用报警管理器 725

报警管理器的工作原理 725
报警管理器组件 727
设置报警 727
报警管理器配置 729
“端口”选项 729
广播报警 730
电子邮件通知 730
Windows 事件日志通知 732
报警管理器传呼选项 732

配置 SMTP 通知 733
SNMP 通知 734
故障传票 734
事件优先级 735
消息测试 735
报警活动详细信息 735

第 11 章： 使用“中央代理管理”管理代理 737

Arcserve Backup 中央代理管理的工作原理 737
管理代理 738
修改代理 738
配置代理安全 739
启动或停止代理服务 739
通过中央代理管理启动代理部署 740
配置代理 740
添加计算机 741
添加节点 742
管理代理日志 743
配置 SRM PKI 745
配置 SRM 排除路径 746
配置节点层 747

第 12 章： 使用重复数据消除 749

重复数据消除的工作原理 749
备份重复数据消除设备文件 751
如何计划重复数据消除安装 752
重复数据消除注意事项 753
支持功能表 754
重复数据消除的许可要求 756
创建重复数据消除设备 756
重复数据消除设备组配置 759
适用于重复数据消除设备的设备命令 759
使用重复数据消除备份数据 759
常规备份作业与重复数据消除配合工作的原理 760
配置重复数据消除组以使用分段 760
分段作业与重复数据消除协作原理 761
使用全局重复数据消除备份数据 769
恢复已进行重复数据消除的数据 770

还原已消除的重复数据 770
使用重复数据消除的扫描作业 773
使用重复数据消除的合并作业 773
重复数据消除设备上的 GFS 循环作业 774
重复数据消除设备清除 774
删除重复数据消除备份会话 775
重复数据消除报表 776

第 13 章： 物理磁盘和卷的原始备份和还原 777

原始备份和还原概述 777
物理磁盘和卷的原始备份的许可要求 777
原始备份的工作原理 778
支持的功能 778
执行原始备份和还原操作的限制 778
物理磁盘和卷的命名约定 780
启用原始备份和还原 780
执行物理磁盘或卷的原始备份 781
整个节点备份 782
原始备份还原 782
作为文件还原到备用位置 782
还原到原始位置 783
还原到其他物理磁盘或卷 784

第 14 章： 备份和还原 D2D/UDP 数据 785

指定 D2D/UDP 备份选项 785
Arcserve Backup 如何处理加密的 D2D/UDP 备份会话 786
提交 D2D/UDP 节点的备份作业 786
通过代理服务器提交 UDP 节点的备份作业 788
提交包含 UDP 数据的静态备份作业 790
提交包含 D2D/UDP 数据的动态备份作业 792
在文件级粒度上恢复 D2D/UDP 数据 794
在应用程序级粒度上恢复 D2D/UDP 数据 796
从 D2D/UDP 恢复点恢复文件和文件夹 801
从原始会话恢复 D2D/UDP 数据 803
配置 Arcserve Backup 以生成 D2D/UDP 编录文件 805

第 15 章：从 Arcserve UDP Recovery Point Server 备份和恢复 Arcserve UDP 节点 807

Submit Backup Jobs of Arcserve UDP Nodes through the Arcserve UDP Recovery Point Server 807
提交包含 Arcserve UDP 数据的静态备份作业 810
提交包含 Arcserve UDP 数据的动态备份作业 812
在文件级粒度上恢复 Arcserve UDP 数据 814
在应用程序级粒度上恢复 Arcserve UDP 数据 816
从原始会话恢复 Arcserve UDP 数据 821

第 16 章： 使用合成完全备份 825

合成完全备份概述 826
合成完全备份的工作原理 827
提交合成完全备份作业 829
指定合成完全备份的合成排定 831
使用循环方案提交 D2D2T 合成完全备份作业 832
提交使用 GFS 方案的 D2D2T 合成完全备份作业 838
提交使用自定义排定的 D2D2T 合成完全备份作业 844
在下一个完全备份日运行真正的完全备份 849
提交按需的合成完全备份 850
仅扫描合成完全备份会话 850
合成完全备份中清除策略和数据库清理作业的工作原理 850
合成完全备份中补充作业的工作原理 851
时间点还原 852
合成完全备份注意事项 855
使用合成完全备份 856

第 17 章： 在存储区域网络中使用 Arcserve Backup 859

如何获取存储区域网络 (SAN) 选件的许可 859
SAN 环境 860
- Arcserve Backup 如何在 SAN 中工作 860
- SAN 中的服务器管理 862
- 备份规划 862
- 使用该选件的优点 862
- 术语 862

安装 SAN 选件 863
- 操作系统兼容性 863
- 安装先决条件 863
- SAN 选件安装 865

卸载存储区域网络选件 865
使用 SAN 选项 866
存储区域网络 (SAN) 配置 866
创建共享设备组 866
SAN 环境中的数据备份和还原 868
设备管理 869
介质管理 869
控制作业运行时 870
报表和日志 870
Arcserve 虚拟存储库 871

附录 A： 故障排除 873

登录问题 873
更改 caroot 密码后无法登录 873
介质已满时创建了补充作业 875
更改计算机名后无法登录 Arcserve Backup 875
更改 Arcserve Backup 服务器的 IP 地址后，Arcserve Backup 将无法进行通讯 876
身份验证问题 880
身份验证安全设置 880
受限用户无法访问活动日志和审核日志 882
停止或启动 CAportmapper 服务时发生身份验证错误 885
云连接的凭据问题 885
无法打开报表编写器 886
无法在报表管理器中创建报表 887
使用 ca_jobsecmgr 更新密码未成功完成。 888
备份和还原问题 889
作业不按排定表开始 890
无法备份打开文件 890
Citrix 服务器上的还原作业失败 892
对通过压缩和/或加密备份的数据进行本地还原失败 892
Arcserve Backup 不根据文件访问时间还原数据 893
在活动目录还原模式下 GUI 冻结 893
排定备份作业在更改代理计算机的登录凭据之后失败 894
在先前在 SFB 作业中备份的源上运行“完全备份（清除存档位）”或“增量备份”会导致数据丢失 895
无法运行按需的合成完全备份 896
还原作业活动日志错误 897
从备份管理器提交时 Arcserve D2D 备份作业失败 898
Arcserve Backup 不会备份移动或重命名过的文件 898
Arcserve Backup 无法执行在 SMB 共享上包含数据的 Hyper-V 备份作业 900

Arcserve Backup 无法执行包含位于 SMB 共享的数据的 Hyper-V Writer 或 SQL VSS Writer 备份作业 901
从位于 Windows 2008 SP2 和 Windows 2008 R2 Server 的远程 FSD 恢复数据时，内存使用增加 901
还原作业在 MAC 代理上失败 902
介质问题 902
备份或还原数据时出错 902
Arcserve Backup 检测不到 X64 平台上由 RSM 控制的设备 904
Arcserve Backup 不检测清洗磁带 905
硬件未按预期方式运行 906
自动装载机和转换器显示为脱机 907
编录数据库日志文件占用大量磁盘空间 908
无法识别的存储库出现在介质管理管理器中 909
SAN 配置问题 910
不共享设备 910
不共享设备，磁带引擎正在运行 910
共享的设备显示为“不可用”或“脱机” 911
共享的 IBM 设备显示为“不可用”或“脱机” 912
备份作业失败 913
基于群集的备份和还原问题 914
防止作业失败 914
在远程计算机上备份 MSCS 节点 915
在群集环境中备份 Arcserve Backup 数据库 916
Job Failure:Media Not Mounted 916
其他问题 917
发现服务未正常运行 917
Arcserve Backup 服务器与代理服务器无法相互通讯 917
将默认启用 SRM PKI 报警 919
作业队列日志文件占用大量磁盘空间 921
数据库清理后，无法查看循环备份的所有作业日志 923

附录 B： 在支持群集的环境中使用 Arcserve Backup 925

在支持群集的环境中安装 Arcserve Backup 925
群集概述 926
故障切换的工作原理 928
资源组 929
虚拟名称和虚拟 IP 地址 929
共享磁盘 930
镜像磁盘 931
仲裁磁盘 931

Arcserve Backup HA 服务器支持作业故障切换 932
使用 Arcserve Backup 保护您的群集 933
MSCS 保护 935
NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 保护 950
新增 NetApp NAS 群集保护。 963

附录 C： 在 Arcserve Backup 中使用 JIS2004 Unicode 字符 969

JIS2004 Unicode 字符简介 969
JIS2004 Unicode 的配置要求 969
支持 JIS2004 Unicode 字符的平台 970
可以使用 JIS2004 Unicode 字符在 Arcserve Backup 中执行的任务 970
支持 JIS2004 Unicode 字符的 Arcserve Backup 应用程序 971
在 Arcserve Backup 中使用 JIS2004 Unicode 字符的限制 972

附录 D： 使用 Hyper-V VSS Writer 保护 Hyper-V 系统 977

使用 Hyper-V VSS Writer 保护 Hyper-V 系统概览 977
Hyper-V VSS 过 保护的先决条件组件 978
配置 Arcserve Backup 以检测 Hyper-V 虚拟机 979
使用已保存状态备份的工作原理 980
使用子分区快照备份的工作原理 980
使用 Hyper-V VSS Writer 备份 Hyper-V 虚拟机 980
将数据还原到其原始位置 981

第 18 章： Glossary 983

第 19 章： Index 987

第 1 章： Arcserve Backup 简介

本节包含了以下主题：

简介 (p. 23)
Arcserve Backup 功能 (p. 23)
Arcserve Backup 实用工具 (p. 29)
Arcserve Backup 命令行实用工具 (p. 35)
Arcserve Backup 安全 (p. 36)
在 64 位 Windows 平台上进行备份和还原操作的方式 (p. 38)
如何保护虚拟计算机环境 (p. 39)
Arcserve Backup 企业模块 (p. 40)
企业级密码管理实用工具 (p. 41)
使用 Arcserve Backup 文档 (p. 41)

简介

Arcserve Backup 是一个综合性的分布式存储管理解决方案，用于分布式和多平台环境。通过使用可选的客户端代理，该应用程序可以备份和还原网络上所有计算机（包括运行 Windows、UNIX 和 Linux 的计算机）的数据。Arcserve Backup 还提供了介质和设备管理实用工具。

Arcserve Backup 可以从一个管理控制台进行控制。它支持由一台或多台计算机组成的小型及大型企业环境，可跨越不同的平台和组织。

Arcserve Backup 功能

Arcserve Backup 提供网络管理员所需的组件、功能和实用工具，以获取和主动管理网络备份。

从程序组中选择“管理器”图标，启动“Arcserve Backup 管理器”。首次启动管理器时，会打开“我的首次备份”教程。接下来将显示“主页”，但仍可以在“帮助”菜单中访问教程。在主页上，使用以下浏览功能可以启动和访问任何 Arcserve Backup 功能：

- **主页** — 提供新闻和支持，可链接到用于帮助解决计算机故障的工具。它还提供到“快速启动”、“配置”、“向导”和“实用工具”的链接。

- **导航栏**--允许您随意快速访问管理器、向导、实用工具和最近使用的屏幕、Arcserve 支持和“满意度交流”。该区域位于主页的最左侧。It is composed of three parts, Contents, Most Recently Used, and Support buttons.“最近使用”区域中的内容会在各会话之间进行保存。除非“浏览栏”被禁用，否则它随所有的“管理器”页显示。通过从 Arcserve Backup 主页上的“视图”菜单中选择“导航栏”，可以轻松地显示或隐藏导航栏。要禁用该功能，请选择“视图”，然后取消选择“浏览栏”。可以将浏览栏固定。如果浏览栏未固定，它还可以自动隐藏。
- **快速启动** — 提供指向 Arcserve Backup 管理器功能的快速链接。
- **配置** — 提供对“设备配置”和“SAN 配置”的访问，“设备配置”使您可以在服务器上快速配置备份设备。

  通过“配置”菜单，还可以访问“设备组配置”，它可用于配置设备组和分段组。
- **向导** — 简化 Arcserve Backup 的最常见任务。可以访问“设备”、“创建启动工具包”、“作业排定程序”和“诊断”向导。
- **实用工具** — 提供了若干可用于管理数据库和介质的实用工具。这些实用工具包括合并、扫描、比较、计数、复制、清除、用户配置文件和报表编写器。

如何访问 Arcserve Backup 管理器、向导和实用工具

通过 Arcserve Backup 管理器、向导和实用工具提供的前端界面，可以执行保护数据所需的所有功能。可以从管理器控制台的导航栏访问这些组件。

以下列出了这些组件、访问组件所通过的菜单和这些组件执行的功能：

快速启动菜单

- **作业状态管理器** — 在“作业状态管理器”窗口监视所有处于挂起、已完成和活动状态的作业。可以排定挂起或完成的作业、提交新作业、删除作业和停止活动作业。为每项已完成作业提供日志信息。
- **备份管理器** — 将数据备份到介质。可以排定和配置计算机和服务器的备份。每个备份作业的信息（例如每个文件的路径和名称，以及所用的介质）都记录在 Arcserve Backup 数据库中。使用备份管理器，可以执行以下操作：
  - 指定备份作业的源（要备份的数据）和目标（介质）。
  - 将备份作业定义为备份运行其他操作系统（如 UNIX、Linux 和 Windows）的计算机上的数据。
  - 使用运行在您的服务器上的数据库代理。

- **还原管理器** — 还原已由 Arcserve Backup 备份的数据。使用还原管理器，可以执行以下操作：
  - 查找已备份文件的所有版本。
  - Specify the source and feedback of the restore job.
  - 定义一种备份方法并指定一个备份排定。
  - 执行数据的完全还原或部分还原。
- **服务器管理**--允许您修改 Arcserve Backup 系统帐户并管理核心的 Arcserve Backup 服务：作业引擎、磁带引擎和数据库引擎。“配置”图标用于为这些服务配置任务，包括生成报警和定义消息记录。“数据库引擎”选项卡用于配置数据库清理作业。
- **显示板** - 提供备份基础架构以及存储资源管理 (SRM) 环境的快照概览。有关详细信息，请参阅*《显示板用户指南》*。
- **基础架构可视化**--提供 Arcserve Backup 环境的直观呈现，可以查看备份状态以及深入了解服务器、节点和设备是如何相关的。

监视器与报表菜单

- **作业状态管理器** — 在“作业状态管理器”窗口监视所有处于挂起、已完成和活动状态的作业。可以排定挂起或完成的作业、提交新作业、删除作业和停止活动作业。为每项已完成作业提供日志信息。
- **报表管理器** — 用 Arcserve Backup 数据库中的数据生成报表。各种报表包括有关备份排定、介质错误、备份设备、介质池以及介质状态和策略的信息。
- **报表编写器** - 根据定义时间段的备份活动，创建自定义报表或生成预定义报表。
- **显示板** - 提供备份基础架构以及存储资源管理 (SRM) 环境的快照概览。有关详细信息，请参阅*《显示板用户指南》*。
- **基础架构可视化**--提供 Arcserve Backup 环境的直观呈现。基础架构可视化以分层形式显示每个 Arcserve Backup Server，类似于组织结构图。微型图功能充当当前视图的缩微版，可以缩放、平移和突出显示所显示的部分。

保护和恢复菜单

- **备份管理器** — 将数据备份到介质。可以排定和配置计算机和服务器的备份。每个备份作业的信息（例如每个文件的路径和名称，以及所用的介质）都记录在 Arcserve Backup 数据库中。

- **存档管理器** — 允许您为选定的 Windows、UNIX、Linux 和 MAC 文件系统数据指定存档排定和策略。
- **还原管理器** — 还原已由 Arcserve Backup 备份的数据。
- **Arcserve Replication**--Arcserve Replication 是一个数据保护解决方案，它使用非同步的实时复制来提供灾难恢复功能。安装 Arcserve Replication 后此链接将处于活动状态。
- **Arcserve D2D**--Arcserve D2D 提供了单独的轻量解决方案，用于跟踪本地计算机上的块级更改，然后以增量方式仅备份那些更改的块。因此，Arcserve D2D 允许您执行频繁的备份（频率为每 15 分钟一次），从而减小每个增量备份的大小并提供更新的备份。Arcserve D2D 还提供了还原文件/文件夹和应用程序以及从单个备份执行裸机恢复的功能。安装 Arcserve D2D 后此链接将处于活动状态。

管理菜单

- **服务器管理**--允许您修改 Arcserve Backup 系统帐户并管理核心的 Arcserve Backup 服务：作业引擎、磁带引擎和数据库引擎。“配置”图标用于为这些服务配置任务，包括生成报警和定义消息记录。“数据库引擎”选项卡用于配置数据库清理作业。
- **设备管理器** — 显示有关存储设备和介质的信息。此外，它还可用于更改驱动器的压缩模式以及执行压缩、格式化、擦除、弹出和卷紧等介质功能。Arcserve Backup 支持各种介质，包括 4 毫米介质、8 毫米介质、DLT、QIC、Iomega 的 Zip 或 Jazz 介质、PD、MO 和 WORM 格式。
- **设备配置**--这是一种工具，通过它可以配置备份设备，如磁带库、RAID 设备、虚拟存储库、基于磁盘的设备（例如，文件系统设备）和重复数据消除设备 (DDD)。它还允许您对可移动存储管理 (RSM) 启用或禁用设备，以及向主服务器注册和取消注册 UNIX 和 Linux 数据移动器服务器。
  - **支持的最大设备数：**255（包括物理设备、FSD 和 DDD）
  - **支持的最大 FSD 和 DDD 数：**255（仅当所配置的物理设备数为 0 时）。
- **设备向导**--显示在主服务器或单机服务器上已安装的设备，可使您轻松地格式化、擦除、压缩和弹出存储介质。
- **设备组配置** — 一种工具，使用它可以轻松配置 Arcserve Backup 环境中的设备组，并选择将用于数据分段的组。
  - **支持的最大设备组数：**128
- **介质池管理器** — 管理、创建和维护介质的逻辑分组，以便轻松识别备份，合理有效地排定介质的维护和回收。可以设计介质循环方案来满足特定的存档要求。

- **MM 管理** — 提供一些必需的工具，用于安排磁带到离站存储位置的移动以及保护、控制和管理介质资源。

  Note:要使用 MM 管理，您必须安装企业模块。

- **数据库管理器** — 显示 Arcserve Backup 数据库中的信息，例如，Arcserve Backup 处理的作业、Arcserve Backup 使用的介质，以及 Arcserve Backup 使用的设备。

- **报警管理器** — 使用多种通讯方法将运行 Arcserve Backup 过程中所发生事件的相关消息发送给组织中的人员。

- **用户配置文件管理器** - 可将角色权限指定到 Arcserve Backup 用户帐户。

- **代理部署** - 可以在多台远程主机上同时安装和升级多个 Arcserve Backup 代理。

- **中央代理管理**--允许您查看代理日志和事件日志，配置代理选项和安全信息，指定代理注册表值的调试级别，配置节点层，以及运行代理部署。

“实用工具”菜单

- **作业排定程序向导** - 提供了一种打包和提交作业（通常在“命令提示符”窗口中提交）的轻松方法。除了与 Arcserve Backup 关联的命令外，该向导还适用于几乎所有的可执行命令。

- **创建启动工具包向导** - 创建和更新预防性和特定于计算机的启动工具包，在出现灾难时可以使用这些工具包快速恢复数据。

  注意：仅当在系统上安装了 Arcserve Backup 灾难恢复选件时，“创建启动工具包”向导才可用。 Arcserve Backup 产品灾难恢复选件的许可需单独获取。

- **诊断向导** - 收集和打包各种 Arcserve Backup 系统日志，这可以用于故障排除。

  注意：只有在安装了诊断实用工具时，才会出现诊断向导。

- **合并实用工具** - 可以选中包含一个或多个备份会话的介质，并将该介质中的信息合并到 Arcserve Backup 数据库中。

- **介质确保和扫描实用工具** - 可以收集您的介质备份会话的相关信息，并帮助您确保介质上的会话可还原。

- **比较实用工具**--可以将介质会话的内容与计算机上的文件进行比较。

- **计数实用工具**--可以统计计算机上文件和目录的数目。

- **复制实用工具**--可以将文件从一个位置复制到其他位置。

- **清除实用工具**--可以删除计算机上的文件和目录。

技术支持

- **网上 Arcserve Backup--**直接链接到查找产品信息的网站。
- **了解您可以获得的支持--**链接到可以了解有关可用支持计划的更多信息的 Arcserve 支持。
- **注册以获得支持--**直接链接到注册表单以获得 Arcserve 支持。
- **访问技术支持--**链接到版本特定的支持，可以下载软件，获得最新的文档或者查看支持的产品矩阵。

  注意：导航栏上的“支持”按钮也在此处链接。

快速参考

- **自述文件--**包括对文档和帮助系统的更新和补充。
- **版本摘要--**包括新功能和产品增强摘要。

产品新闻和信息

对于最新的产品新闻和信息，单击主页底部的 Twitter 或 Facebook 链接并联机跟踪 Arcserve Backup。

RSS

在屏幕的底部，RSS 栏滚动显示最新的 Arcserve Backup 新闻。单击标题行可直接链接到 Arcserve.com，在此处可以查看全文。

您必须有 Internet 访问权限以查看 RSS 新闻。如果未使用 Arcserve Backup 域帐号登录，则可以手动提供凭据。单击 RSS 栏右角上的“刷新”按钮，以访问凭据对话框并刷新新闻源。

Note:在您安装 Arcserve Backup 之后，RSS 栏将与 Arcserve.com 通信（默认情况下）。如果不想要 RSS 栏与 Arcserve.com 进行通信，您可以通过关闭 RSS 栏来停止通信。要关闭 RSS 栏，请单击任何一个 Arcserve Backup 管理器的“视图”菜单，然后单击“新闻栏”。

Arcserve Backup 实用工具

Arcserve Backup 提供了几种用于管理文件的实用工具。可以在主页的浏览栏上访问实用工具。以下各节将对这些实用工具进行说明。

合并实用工具

如果需要将文件还原到未用于创建备份的 Arcserve Backup 服务器，或者已从 Arcserve Backup 数据库中删除了某些信息而现在需要这些信息，在此情况下可以使用合并实用工具。

通过合并实用工具可以选中包含一个或多个备份会话的介质，并将该介质中的信息合并到 Arcserve Backup 数据库中。介质中的数据库信息将添加到现有的数据库文件中。

每次运行备份作业时，Arcserve Backup 都会将已备份的计算机、目录和文件以及所用介质的相关信息记录到它的数据库中。这样，Arcserve Backup 就可以随时找到需要还原的文件。无论何时备份 Arcserve Backup 主目录，都将备份这些数据库信息。

如果您的介质上存在未记录在 Arcserve Backup 数据库中的备份会话（例如，备份是使用另一台备份服务器上的 Arcserve Backup 创建的），可以使用“合并介质”选项获取该介质的信息并存储到 Arcserve Backup 主目录下的数据库中。

为何需要使用合并实用工具？

如果需要将文件还原到未用于创建备份的 Arcserve Backup 服务器，可以使用合并实用工具。如果从 Arcserve Backup 数据库中清理（删除）了某些信息，而现在需要这些信息，也可以使用合并实用工具。

合并实用工具选项

通过合并实用工具，您可以将介质中的信息合并到数据库中。

使用合并实用工具可以合并：

- 全部会话
- 单个会话
- 一系列会话（使用以下范围类型之一）：
  - 从特定的起始会话到特定的结束会话。
  - 从特定的起始会话到介质的末尾。

合并选项：

如果选择合并所有会话，则必须出现包含序号 1 的磁带才能成功完成操作。

如果没有包含序号 1 的磁带，系统将提示您无法找到介质，并要求您继续（插入正确磁带后），或取消操作。

如果您想合并一个来自序号 1 以外磁带上的会话，只有一个方法，不选择合并所有会话，而是指定会话号或者会话号范围。

如果要合并一个跨多个磁带的会话，您必须具有包含会话头信息的磁带。

合并实用工具的全局选项

Arcserve Backup 提供了几种类型的全局合并选项。如果要还原 Arcserve Backup 数据库中的详细会话信息，请使用“合并实用工具”选项。

例如，如果在另一台计算机上用 Arcserve Backup 创建了一个备份，则可以使用“合并”将该介质信息添加到 Arcserve Backup 主目录下的数据库中。这将允许您在文件级还原从其他服务器备份的介质。如果数据库已清理了详细信息，这将很有用。默认情况下，详细的作业信息将在备份后 30 天清理以留出数据库空间。可以在“服务器管理管理器”中对此进行配置。

Note: By default, all newly merged session details are preserved for one week (7 days) in the Arcserve Backup database, even if the newly merged session details are older than the prune retention time.

可用的全局合并选项如下所示：

- **备份介质** - 为作业指定介质选项，如介质超时期。
- **先行/后继**--在作业执行之前和/或完成之后执行命令或批处理文件。
- **作业日志** - 让您决定记录到“作业队列日志”中的信息详细程度。
- **数据库** - 指定是需要记录有关作业的详细信息，还是仅记录作业和会话级别的详细信息。
- **报警** — 发送有关操作中事件的消息。

合并实用工具 - 数据库全局选项

通过合并实用工具的“全局选项”对话框中的“数据库”选项卡，您可以指定要合并的详细信息的级别。

- **合并详细信息** - 用于合并所有详细信息，包括作业和会话信息。
- **仅合并会话头标** - 用于仅合并头标信息，例如作业和会话数据。

介质确保和扫描实用工具

通过介质确保和扫描实用工具，您可以收集有关您的介质备份会话的信息。您指定要备份的每个源均将作为一个单独的会话保存在介质上。使用介质确保和扫描实用工具，您可以扫描以下类型的会话：

- 单一会话或整个介质。
- 一系列会话，例如：
  - 从特定的起始会话到特定的结束会话。
  - 从特定的起始会话到介质的末尾。

扫描作业的结果显示在作业队列中。如果尝试恢复 Arcserve Backup 服务器，则需要执行此操作，并且需要识别 Arcserve Backup 数据库的最新备份，以便可以将其还原。

如果您希望扫描作业生成介质内容的详细列表，请使用“扫描选项”选项卡上的“记录所有活动”功能。如果需要已备份文件的列表，也可以使用介质确保和扫描实用工具。

Arcserve Backup 提供了几种类型的高级扫描选项：

- **备份介质** — 指定作业的介质选项。
- **操作** — 为作业指定常规选项，例如使用 CRC 校验扫描文件或者启用数据库记录。
- **先行/后继** — 在作业运行之前或作业完成之后运行命令或批处理文件。
- **作业日志** — 用于确定作业队列日志中所做记录的详细程度。
- **报警** — 发送有关操作中事件的消息。

比较实用工具

将介质会话的内容与计算机上的文件进行比较。在作业队列中可以查看比较作业的结果。备份后，可以使用该选项来校验备份作业是否已正确无误地将所有文件复制到介质上。

Arcserve Backup 提供了几种类型的高级比较选项：

- **备份介质** — 指定作业的介质选项。
- **操作** — 指定是否启用数据库记录。
- **先行/后继** — 在作业运行之前或作业完成之后运行命令或批处理文件。
- **作业日志** — 用于确定作业队列日志中所做记录的详细程度。
- **报警** — 发送有关操作中事件的消息。

计数实用工具

计数实用工具统计计算机上文件和目录的数目。在作业队列中可以查看计数作业的结果。复制作业后，可以用该选项检查复制功能是否已正确无误地将所有文件从一个磁盘复制到另一磁盘上。

Arcserve Backup 提供了几种类型的高级计数选项：

- **操作** — 指定是否启用数据库记录。
- **先行/后继** — 在作业运行之前或作业完成之后运行命令或批处理文件。
- **作业日志** — 用于确定作业队列日志中所做记录的详细程度。
- **报警** — 发送有关操作中事件的消息。

复制实用工具

复制实用工具用于在两个位置之间复制文件。例如，您可以在本地计算机上执行一项复制作业，以存储另一台计算机（它将被备份到介质）上的文件和目录。

复制选项确定发生在复制操作过程之中或之后的有关操作：

- **重试** — 指定何时重试打开文件和文件共享选项。
- **操作** — 指定操作选项，以及是否启用数据库记录。
- **目标**--指定目录结构、文件冲突解决和 VMS 文件版本的选项。
- **先行/后继** — 在作业运行之前或作业完成之后运行命令或批处理文件。
- **作业日志** — 用于确定作业队列日志中所做记录的详细程度。
- **报警** — 发送有关操作中事件的消息。

清除实用工具

使用清除实用工具可以删除计算机上的文件和目录。可在作业队列中看到结果。

Arcserve Backup 供了几种类型的高级清除选项：

- **操作** — 为作业指定一些常规选项，例如，删除目录或启用数据库记录。
- **先行/后继** — 在作业运行之前或作业完成之后运行命令或批处理文件。
- **作业日志** — 用于确定作业队列日志中所做记录的详细程度。
- **报警** — 发送有关操作中事件的消息。

报表编辑器实用工具

根据定义时间段的备份活动，创建自定义报表或生成预定义报表。可以指定查询或筛选报表数据。生成的报表可以在屏幕上预览，并可打印或保存为 .csv 或 .xml 格式。

您可以使用 cabatch 命令管理作业的方式

cabatch 实用工具是一种作业管理工具，您可以使用它执行以下任务：

- 从命令行中提交和删除本地或远程 Arcserve Backup 作业队列中的作业。
- 修改作业队列中作业的执行时间。
- 使用 Arcserve Backup 管理器中的作业脚本或使用通过 cabatch 作业信息模板（位于 Arcserve Backup 主目录中）创建的文本文件中的作业脚本。

有关 cabatch 实用工具的详细信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

User Profile Utility

使用用户配置文件实用工具，管理员可以管理用户配置文件并提供对 Arcserve Backup 的访问。

安装 Arcserve Backup 时，将设置 caroot 用户配置文件，默认情况下，会为其指定 Administrator 组。Administrator 组可以控制给定 Arcserve Backup 域中执行的所有 Arcserve Backup 功能。

使用用户配置文件实用工具，Arcserve Backup 服务器管理员可以：

- 添加用户。
- 删除用户。
- 更改用户的密码。
- 将用户指定到组。

Arcserve Backup 命令行实用工具

Arcserve Backup 提供了命令行实用工具，通过这些实用工具，能够在 DOS 提示符下对 Arcserve Backup 服务器可以执行的几乎所有操作进行直接的控制。此外，它还提供了另一种方法来访问 Arcserve Backup 管理器中几乎所有可用的操作。

有关这些命令行实用工具的完整说明和用法，请参阅《*命令行参考指南*》。

Arcserve Backup 安全

以下各节描述 Arcserve Backup 安全功能。

本节包括以下主题：

Arcserve Backup 管理员配置 (p. 36)
Arcserve Backup 等同权限的工作方式 (p. 37)
系统帐号 (p. 37)
等同权限和系统帐号 (p. 38)

Arcserve Backup 管理员配置

Arcserve Backup 包含根级、超级用户配置文件，该配置文件提供对 Arcserve Backup 的完全控制。

该配置也称为“caroot”，它是在首次安装 Arcserve Backup 时设置的。可以在安装过程中为 caroot 设置密码，也可以在以后使用 ca_auth 和 authsetup 命令行实用工具设置密码。有关这些实用工具的信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

The caroot password can consist of any combination of alphanumeric and special characters, but may not exceed 15 bytes.总长度为 15 个字节的密码大约相当于 7 到 15 个字符。

重要信息！ caroot 的密码不能留空。

caroot 用户配置文件仅控制对 Arcserve Backup 管理器控制台和备份相关功能（如备份、还原等）的访问。

Arcserve Backup 等同权限的工作方式

通过用户配置文件管理器，可以为任何 Windows 帐号创建与 caroot 等同的帐号。通过该功能，可以允许具有 Windows 帐号的用户登录到 Arcserve Backup 并访问 Arcserve Backup 管理器和实用工具。但是，要允许具有 Windows 帐号的用户执行 Arcserve Backup 命令行实用工具（例如，ca_backup 和 ca_restore），则必须使用 ca_auth 命令行实用工具为 Windows 帐号创建与 caroot 等同的帐号。

Note: Users who have been granted caroot equivalence using the ca_auth command line utility can run all the command line utilities but cannot log in to the Arcserve Backup Manager Console.

创建等同权限有下列优点：

- **方便使用命令行--**为 Windows 用户创建等同权限后，每次命令行功能需要进行身份验证时，等同权限可代表登录用户执行隐式登录。由于该行为所致，每次提交命令时，用户不必输入用户名和密码，便可运行命令行实用工具。
- **访问限制--**虽然具有 caroot 等同权限的 Windows 用户帐号可以运行所有的 Arcserve Backup 命令行实用工具，但是 Windows 用户帐号无法登录到 Arcserve Backup 管理器控制台和域。不过，可以使用用户配置文件管理器允许 Windows 用户通过其 Windows 用户帐号登录信息登录到 Arcserve Backup 管理器控制台和域。

  Note: In addition to the User Profile Manager, you can add Arcserve Backup user accounts using the ca_auth command line utility.有关 ca_auth 实用工具的详细信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

系统帐号

Arcserve Backup 服务要求有效的 Windows 系统帐户，该帐户需要具有本地计算机的 Administrator 和 Backup Operator 权限。服务使用此帐号访问本地资源，如硬盘驱动器和本地网络。

首次安装 Arcserve Backup 时，系统会提供一个选项，让您输入 Windows 系统帐户。如果在安装过程中输入 Windows 帐户，Arcserve Backup 自动授予该帐户 Administrator 和 Backup Operator 权限。如果在安装过程中选择“忽略”，则必须使用 Arcserve Backup 管理员帐户输入一个有效的 Windows 系统帐户，并手工为其授予所需权限。

Note:A user in the Backup Operator Group does not have rights to access the Arcserve Backup database.因此，对于该用户，备份管理器中的成员服务器都不可见。

使用 Arcserve Backup 服务器管理或服务器配置向导，可以随时更改系统帐户信息。

等同权限和系统帐号

不要将 caroot 用户配置文件与 Arcserve Backup 系统帐户相混淆。caroot 用户配置文件用于控制对 Arcserve Backup 管理器及其相关备份功能的访问权限；系统帐户授予 Arcserve Backup 服务在本地计算机上操作所需的安全权限。

尽管系统帐户和 caroot 用户配置文件的功用不同，但若想让 Arcserve Backup 成功执行所有作业，就必须为系统帐户授予 caroot 等同权限。例如，如果系统帐号命名为 BackupAdmin，本地计算机名为 BAB01，请使用以下 ca_auth 命令为该帐号授予 caroot 等同权限：

- **本地系统帐号：**

  ca_auth -equiv add BAB01\BackupAdmin BAB01 caroot caroot caroot_password

- **域系统帐号：**

  ca_auth -equiv add DomainName\BackupAdmin BAB01 caroot caroot caroot_password

Note: The caroot password can consist of any combination of alphanumeric and special characters, but may not exceed 15 bytes.总长度为 15 个字节的密码大约相当于 7 到 15 个字符。

有关安全的更多信息，请参阅“管理备份服务器”或《*命令行参考指南*》。

在 64 位 Windows 平台上进行备份和还原操作的方式

由于 64 位和 32 位 Windows 之间存在体系结构上的差异，32 位应用程序无法访问 64 位操作系统的多种元素。这些元素包括 Windows 系统注册表区域、系统状态备份中包括的系统设置文件以及卷影副本服务 Writer。

要克服这些限制并在 Arcserve Backup 服务器运行 64 位版本的 Windows 时执行备份和还原操作，必须在 Arcserve Backup 服务器上安装 Arcserve Backup 产品客户端代理的 64 位版本。

这种配置可让 64 位客户端代理作为本机进程在本地 Arcserve Backup 服务器上运行，也就是说它能够像使用 32 位 Windows 客户端代理的远程浏览、备份和还原操作一样，在本地文件系统、系统状态、系统注册表和卷影复制服务 Writer 上执行浏览、备份和还原操作。

有关 64 位 Windows 平台所支持的 Arcserve Backup 产品代理和选项的详细信息，请参阅自述文件。

如何保护虚拟计算机环境

通过 Arcserve Backup 产品可以使用以下方法保护虚拟计算机环境：

- **Arcserve Backup 虚拟机代理--**通过虚拟机代理，您可以保护依赖 Windows Server 2008 Hyper-V 系统、VMware ESX/ESXi Host 系统以及 VMware vCenter Server 系统中的虚拟机 (VM) 保护数据的环境。

  对于基于 VMware 的系统，VMware 会提供一种称为 Virtual Disk Development Kit (VDDK) 的机制，允许您保护存储于 VMware ESX Host 系统和 VMware vCenter Server 系统的虚拟机中的文件和数据。要将 Arcserve Backup 与 VMware VDDK 和 Windows Server Hyper-V 系统集成，您必须安装并许可虚拟机代理。

  Note:有关系统要求和受支持平台的信息，请参阅自述文件。有关安装和配置代理的信息，请参阅《*虚拟计算机代理指南*》。

- **适用于 VMware ESX/ESXi 主机系统的经脚本注释的解决方案--**保护您的 VM 和 Vmware ESX 主机系统的最佳方法是安装虚拟机代理。但是，通过脚本型解决方案，您无需安装虚拟计算机代理即可将 Arcserve Backup 与 VMware ESX/ESXi 集成。脚本型解决方案有助于确保您的 VM 和 Vmware ESX Host 系统受到与环境中任何其他服务器一样安全的保护。

  Note:要使用脚本型解决方案，您必须安装并许可 Arcserve Backup 产品 Windows 客户端代理。

  有关如何使用脚本型解决方案保护 VMware ESX/ESXi Host 系统的信息，请参阅 Arcserve 技术支持网站上的《*VMware ESX Server 备份最佳实践指南*》。最佳实践指南中介绍了可用于 VM 上的数据备份的常用方法，并说明了不同方法的所有相关注意事项。

- **在 VM 上安装 Arcserve Backup 代理--**要备份和还原驻留在 VM 中的数据，您可以安装与 VM 中运行的来宾操作系统和应用程序对应的 Arcserve Backup 代理。

Arcserve Backup 企业模块

Arcserve Backup 企业模块是单独安装的组件，通过它，您可以部署多个增强的功能，其中包括：

- 多数据流 (p. 107)。
- 具有多数据流并传输两个或更多（最多 32 个）备份数据流的磁盘分段备份和磁带分段备份。

  注意：如果未获得企业模块的许可，则 Arcserve Backup 允许您为磁盘分段和磁带分段备份作业传输两个备份数据流。有关详细信息，请参阅备份到磁盘到磁带的工作方式和备份到磁带到磁带的工作方式 (p. 236)。
- 介质管理选件 (p. 468)。
- 原始磁盘备份和还原 (p. 777)。
- Arcserve Backup 产品 Windows VSS 硬件快照企业选件

  注意：有关详细信息，请参阅*《Microsoft 卷影副本服务指南》*。

此外，安装映像选件之前，必须安装 Arcserve Backup 企业模块组件。

注意：有关以上选件的详细信息，请参阅《*企业模块指南*》。

企业级密码管理实用工具

当用户密码改变时，必须修改作业队列中的每一个作业以反映此更改。使用 ca_jobsecmgr 实用工具可以对本地 Arcserve Backup 服务器（默认）作业队列中的所有作业进行全局性的用户密码更改。

- 语法

  ca_jobsecmgr [server arguments] <current security> <new security>

- 选项

有关可用于该命令的选项的完整说明，请参阅《*命令行参考指南*》。

使用 Arcserve Backup 文档

该版本的 Arcserve Backup 包含在线总目录，其中包括可通过 Internet 访问的帮助系统和 PDF 文件。使用基于网络的联机帮助，您可以访问最新版本的 Arcserve Backup 文档，而无需安装 Arcserve Backup 产品更新。-默认情况下是在线版本的总目录。

但是，如果想下载并安装总目录，可以通过在“文档配置”对话框上配置文档来使用本地源的帮助，从本地目标位置查看在线帮助和 PDF 文件。

下载总目录

默认情况下，可从 Arcserve 支持在线访问文档总目录。同时，您可以下载最新版本的 Arcserve Backup 文档总目录并将其安装到本地目标位置。

要将文档总目录安装到本地目标位置，请执行以下操作：

1. 依次单击“开始”、“所有程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”、“文档”打开 Arcserve 支持在线总目录。

   此时将打开 Arcserve 支持文档总目录。

2. 单击“下载此总目录”链接将总目录下载到您的 Arcserve Backup 服务器。

   注意：您还可以单击“文档配置”对话框上的“下载帮助”链接。

   该文件的“文件下载”对话框显示。

   示例：Arcserve Backup Backup r16 5-CHS.zip（简体中文版）。

3. 单击“保存”。

   将会出现“另存为”对话框。

4. 指定或确认以下窗口项，然后单击“保存”。

   - **保存位置**--输入您想保存该 zip 文件的文件夹。
   - **文件名**--确认被保存的文件名正确。

     示例： Arcserve Backup r17-ENU.zip
   - **保存类型** - 确认类型为 WinZip 文件或 7-zip。

   此时出现“下载完成”对话框，zip 文件已保存。

5. 单击“打开”、“打开文件夹”或“关闭”。

   此时打开 zip 文件，或者打开该 zip 文件所在的文件夹，或关闭对话框。

6. 将 zip 文件的内容解压缩到上述指定的、保存该 zip 文件的位置。

   注意： 如果解压缩实用工具含有覆盖现有文件选项，应该启用该选项。不过，如果解压缩工具提示您覆盖目标目录中的文件，单击“全部”。

   文档总目录已下载、安装到本地目录，并更新到最新版本。

7. 如果想在本地查看文档总目录，则必须配置文档以便使用“文档配置”对话框上的本地帮助作为源。有关更多信息，请参阅配置文档位置。

配置文档位置

可以配置文档，这样您就可以在线查看在线帮助或从本地计算机查看 PDF。默认情况下是在线访问文档。

配置文档位置：

1. 依次单击“开始”、“所有程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”、“文档配置”。

   此时打开“文档配置”对话框。

2. 选择下列选项之一：

   - **使用在线帮助作为源**--选择该选项从 Arcserve 支持访问文档并接收最新的文档更新。
   - **使用本地帮助作为源**--如果想使用已下载文档的本地版本或没有 internet 连接，可选择该选项。

     重要说明：如果选择该选项，必须首先将总目录下载到本地目录。然后，必须在“帮助位置”对话框中输入一个有效的帮助位置或单击“浏览”以查找有效的位置。该位置必须包含文件 Bookshelf.html。

3. 单击“打开帮助”测试文档帮助位置。

   如果您选择“使用在线帮助作为源”选项，则会在 Arcserve 支持上打开总目录。

   如果您选择“将本地帮助用作源”选项，则会从上面指定的本地帮助位置打开总目录。

4. 单击“确定”。

   文档已配置。

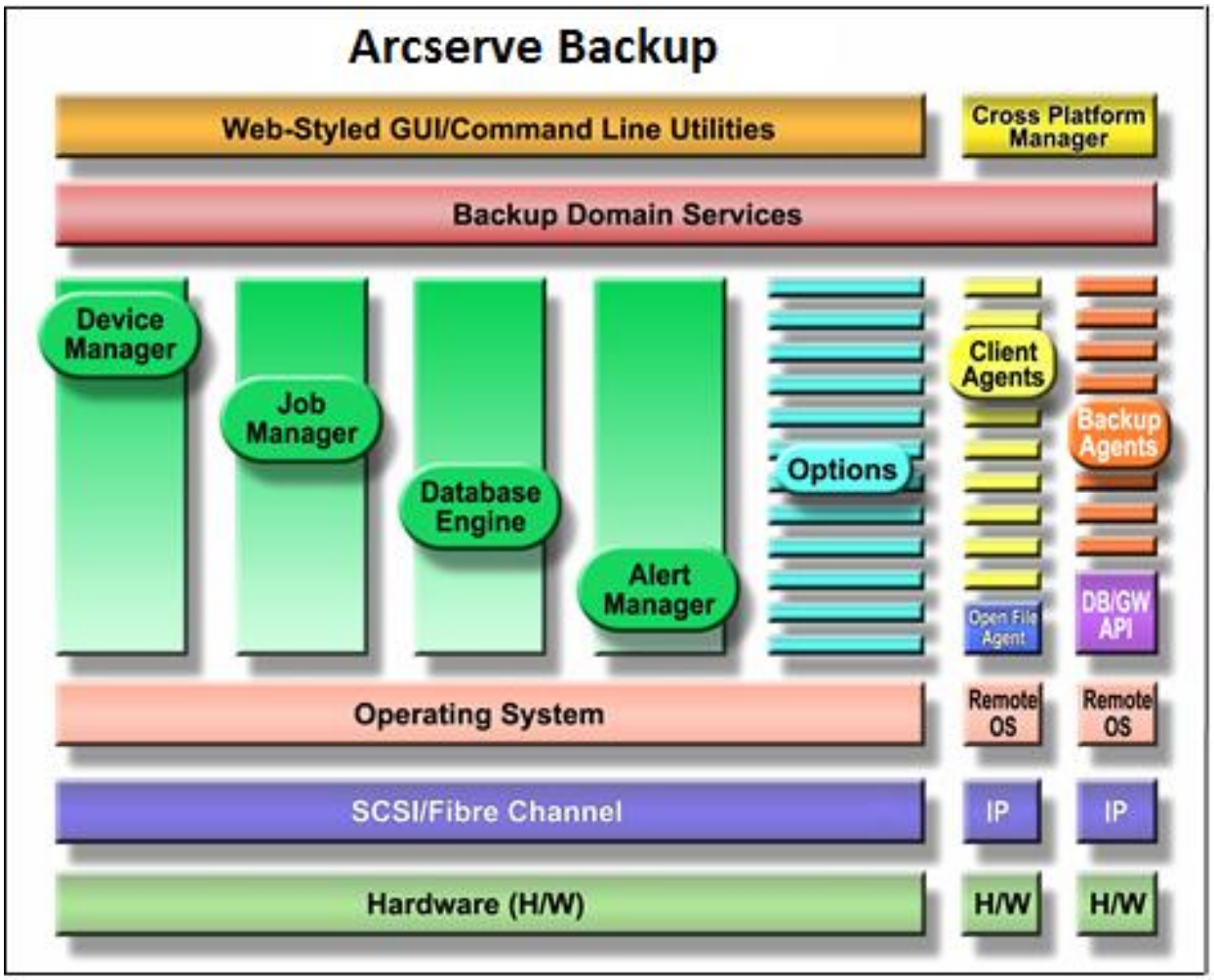
第 2 章： 使用 Arcserve Backup 保护数据

本节包含了以下主题：

Arcserve Backup 组件 (p. 46)
集中管理 (p. 47)
密码管理的工作原理 (p. 82)
用户配置文件模块工作原理 (p. 84)
Arcserve Backup 如何使用多数据流处理备份数据 (p. 107)
Arcserve Backup 如何使用并发传输处理备份数据 (p. 110)
Arcserve Backup 如何保护数据安全 (p. 113)
有效的介质管理 (p. 119)
备份和还原数据 (p. 123)
启动 Arcserve D2D (p. 132)
启动 Arcserve Replication (p. 134)

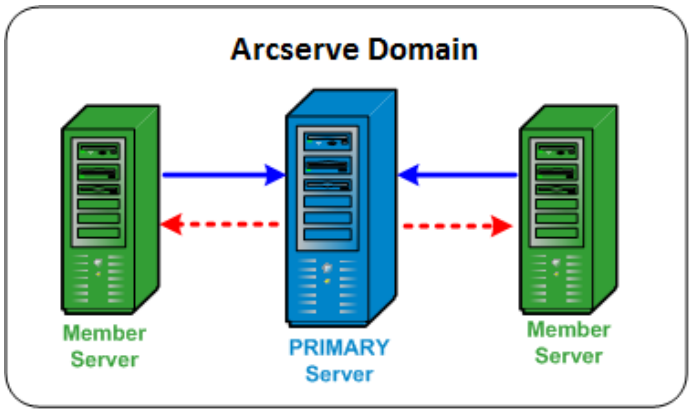
Arcserve Backup 组件

Arcserve Backup 的灵活设计使您能够管理并保护您的环境。它提供了功能强大的组件，可以无缝协作，配合完成关键管理任务。



集中管理

使用集中管理选件，您可以通过单个中央系统管理一个或多个 Arcserve 服务器。在 Arcserve 域中，此中央系统被称为“主服务器”，而其他（从属）服务器被称为“成员服务器”。



主服务器

主服务器为您提供了单个点来管理 Arcserve 域中的主服务器以及一个或多个成员服务器。您可以从主服务器集中管理并监视在此主服务器上本地运行的作业，以及在域中的一个或多个成员服务器上远程运行的作业。在一个 Arcserve 域中只能有一个主服务器。

Note:您可以将任意 Arcserve Backup 服务器指定为主服务器。但是，因为主服务器负责管理和初始化共享成员服务器，所以应该将最可靠的服务器用作主服务器。

成员服务器

成员服务器执行主服务器分派的作业。在 Arcserve 域中，成员服务器只能属于一个主服务器。

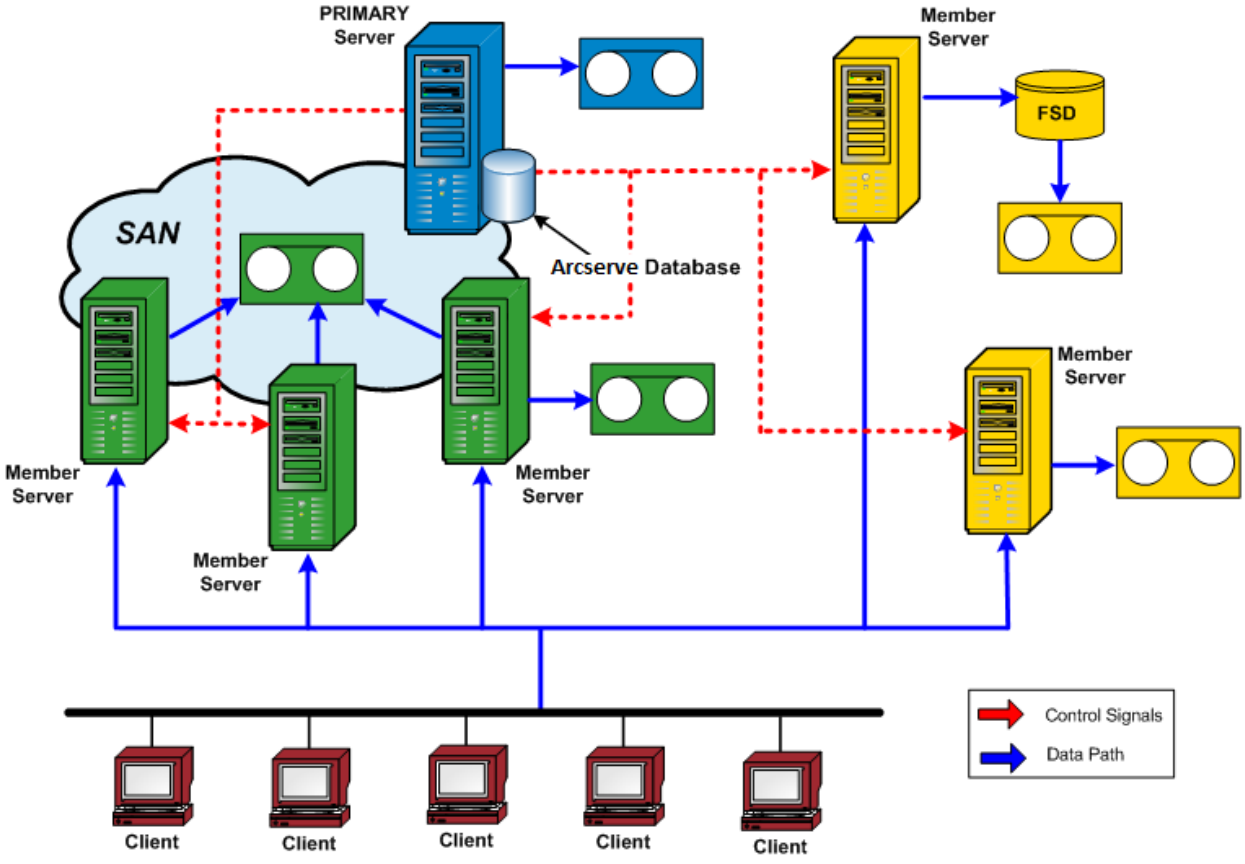
Arcserve 域

Arcserve 域是主服务器和一个或多个成员服务器的逻辑分组，通过它可以更加轻松的监视和管理 Arcserve Backup 服务器和用户。在 Arcserve 域中只能有一个主服务器，和多个受主服务器控制的成员服务器。您可以通过 Arcserve 域来管理域并从域中选择任意服务器以执行 Arcserve Backup 任务，而无需分别登录每个服务器。

Arcserve 数据库 (ASDB) 可以安装在主服务器上，也可以安装在环境中的任何远程系统上。请注意，要在远程系统上安装 ASDB，必须使用 Microsoft SQL Server 托管 ASDB 实例。

主服务器和成员服务器可能通过（或不通过）存储区域网络 (SAN) 连接。如果成员服务器位于 SAN 上，则主服务器必须也在 SAN 上。

Note: Arcserve 域中的 SAN 环境是多个 Arcserve 服务器能够共享一个或多个设备（例如，磁带存储库）的环境。

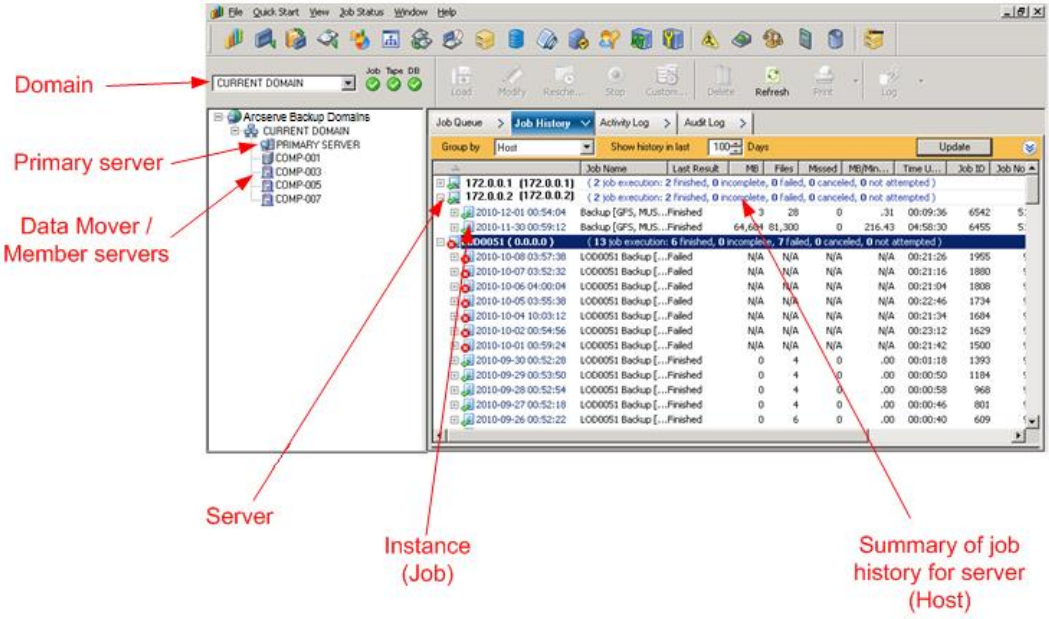


集中作业管理

通过集中作业管理，您可以从一个中央位置创建、管理并监视 Arcserve Backup 作业。作业始终提交到主服务器，且它可以在主服务器自身本地运行，或在任意相关联的成员服务器上远程运行。使用集中作业管理，可以通过主服务器在所有 Arcserve 服务器上执行作业管理操作（例如，备份、还原、合并、扫描、数据迁移、磁带复制、比较、复制、计数等）。

在该域中任何 Arcserve Backup 服务器上排定运行的作业都将提交到中央作业队列。这样您就可以从主服务器监视域中所有作业的作业状态。

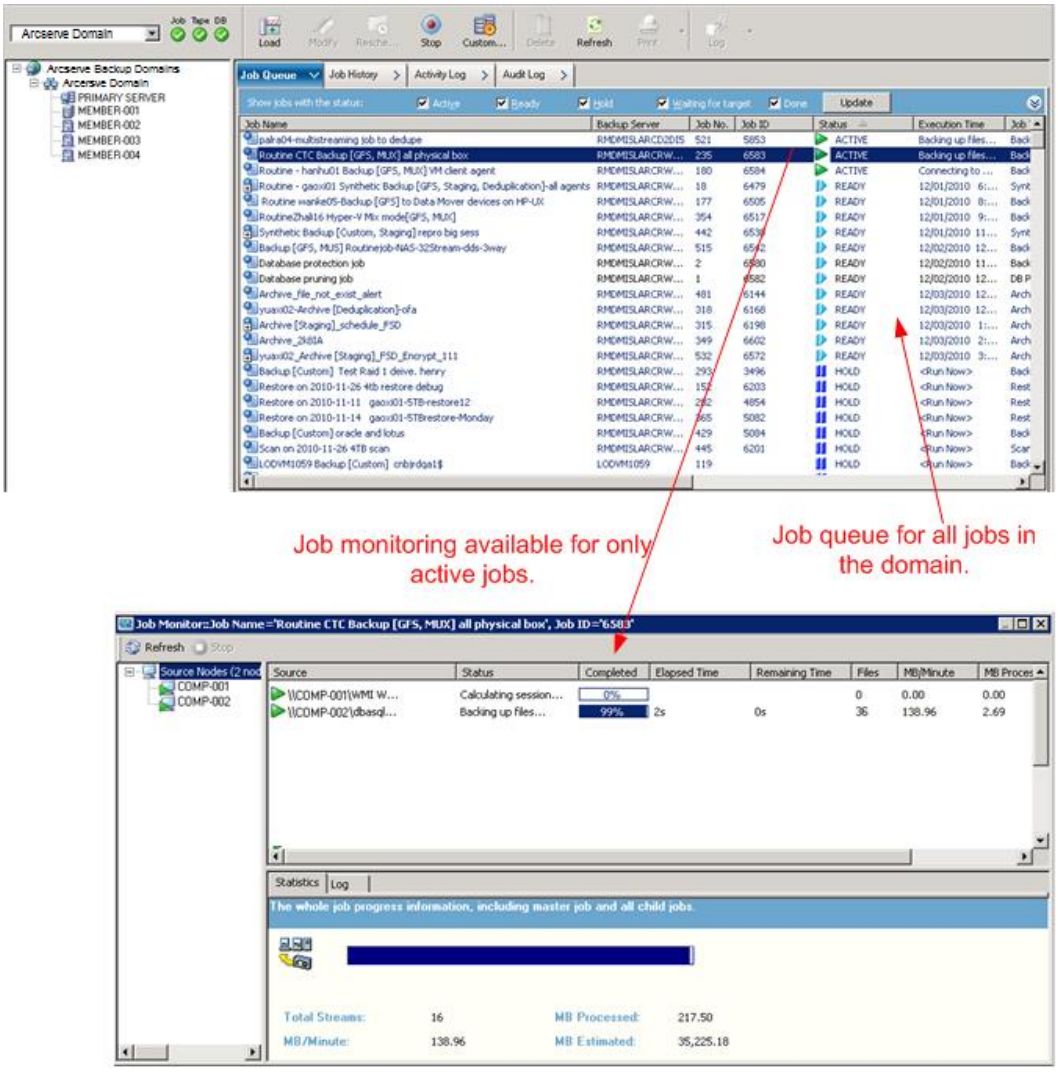
要查看从主服务器中运行的作业，请选择主服务器。要查看从成员服务器或数据移动器服务器运行的作业，请选择成员服务器或数据移动器服务器。



集中作业监视

通过集中作业监视，您可以从主服务器监视在域中任意 Arcserve 服务器上运行的所有作业的进度。从主服务器作业队列中，您可以查看域中活动作业的实时状态。

Note:作业监控仅适用于域中活动（正在运行）的作业。作业完成时，在域中运行的任意作业的最终状态会显示在作业状态管理器中。



中央数据库管理

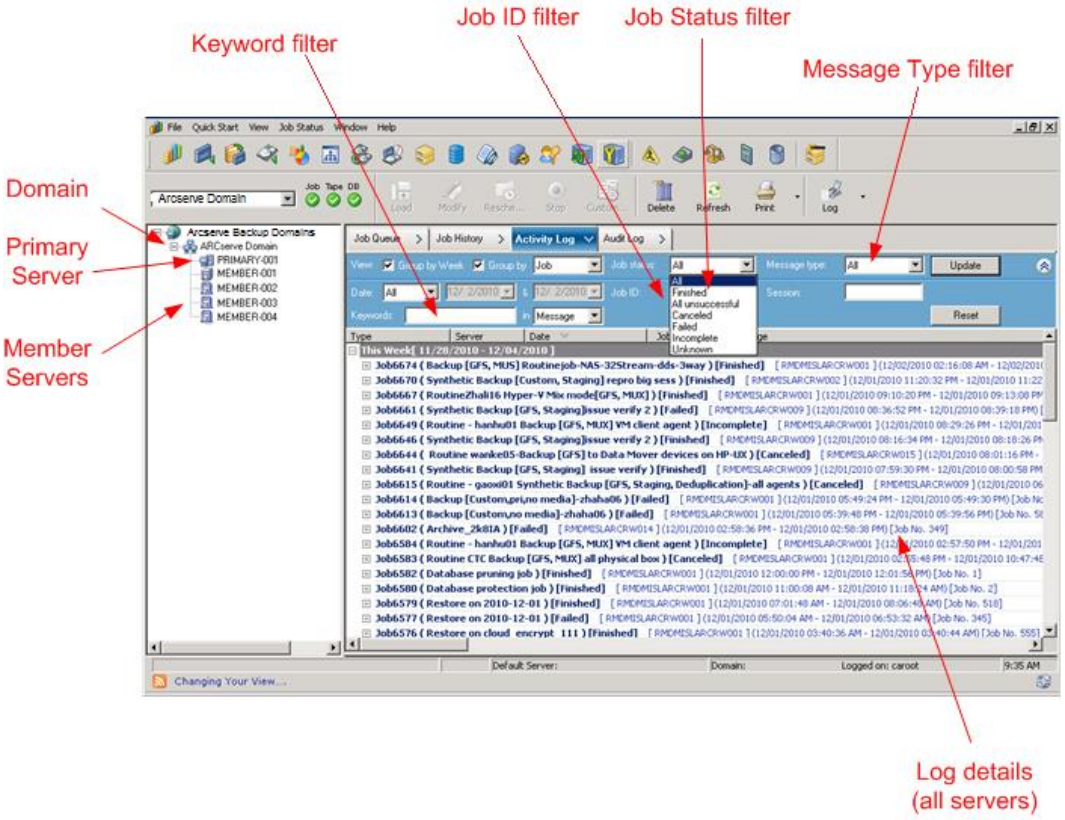
域中所有 Arcserve Backup 服务器的信息都存储于一个可由主服务器管理的中央数据库中。中央数据库从主服务器配置，且相关联的成员服务器将相关信息写入中央数据库。

无论何时 Arcserve Backup 执行备份，Arcserve Backup 服务器的所有作业、会话和介质信息都会存储在中央数据库中。除了数据库，还会创建一个包含关于每个会话的说明性信息的中央编录文件，您可以通过它选择要还原的特定文件和目录，而不必查询数据库本身。编录文件已被重构，因此无需将其合并到数据库就能进行有效搜索。当数据需要还原时，Arcserve Backup 可从一个中央位置快速浏览编录文件中每个会话的内容以查找该信息。

集中日记记录

使用集中日记记录，域中所有 Arcserve Backup 服务器（主服务器和成员服务器）的活动日志和作业日志都存储在中央数据库中，使您可以在一个中央位置查看日志。

集中日记记录还有助于您执行故障排除。您可以使用各种筛选（例如关键字、作业 ID、作业状态、消息类型等）来隔离日志信息，以显示特定条件下发生的所有操作。例如，您可以指定仅显示失败作业的日志，或仅显示消息或作业名称中包含某些关键字的日志或仅显示某些作业名称的日志。通过集中日记记录，您可以在一个中央位置执行域中所有 Arcserve Backup 服务器的这些功能。



集中报告

使用中央报告，您可以从主服务器为域中所有 Arcserve Backup 服务器启动并创建已排定报表。基于存储在 Arcserve Backup 数据库中的备份活动生成不同的报表。集中报告从主服务器上为所有域服务器提供了以下功能：预览报表、打印报表、发送电子邮件以及排定生成报表的时间。

例如，您可以从主服务器创建一个报表，找出连续失败时间最长的代理、备份尝试失败次数最多的代理或部分备份最多的代理。您可以查找成功、未完成或失败的备份尝试的百分比。您也可以查看每个代理的备份作业所生成错误和警告的数量，这有助于确定错误数最多的代理。

集中报警管理

使用集中报警时，报警会从域中所有的 Arcserve Backup 服务器张贴到主服务器。作业级报警在主服务器上配置，并应用到域中主服务器或任意相关联的成员服务器上执行的所有作业。

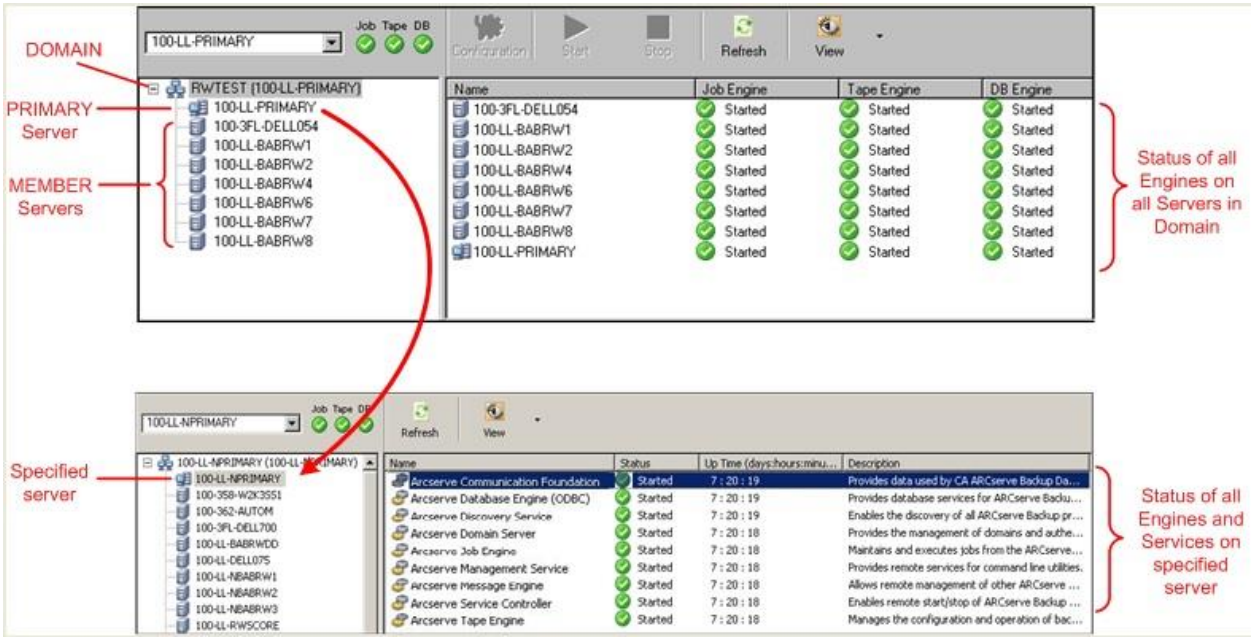
集中报警

Arcserve Backup 与报警服务集成以通过电子邮件、广播、事件、传呼机和打印机提供报警。这是通过集中报警功能完成的。集中报警是从域中所有服务器中收集所有报警的机制。

当某个作业在域中的任意服务器执行时上，该事件即会记录在 Arcserve 数据库中。作业级报警会转发到主服务器上的报警服务。然后，报警服务根据先前建立的配置生成系统范围报警。有关建立服务帐户配置的详细信息，请参阅报警管理器配置 (p. 729)。

集中 Arcserve 服务器管理

域中所有 Arcserve Backup 服务器的服务器管理任务都在主服务器上集中执行。您可以从主服务器上监视域中所有 Arcserve Backup 服务器的 Arcserve Backup 引擎（作业引擎、磁带引擎和数据库引擎）的状态。此外，您可以选择单个服务器来监视并管理该服务器上引擎和服务的状态。



集中设备管理

通过集中设备管理，您可以在主服务器上使用设备管理器管理域中所有 Arcserve Backup 服务器的设备。设备管理器提供了有关连接到服务器的存储设备、这些设备中的介质以及这些设备状态的信息。此外，通过设备管理器，您还可以格式化、擦除、登记、导入或导出介质。通过集中设备管理，可在主服务器上对连接到主服务器或任意相关联的成员服务器的设备执行所有这些功能。

磁带存储库自动配置

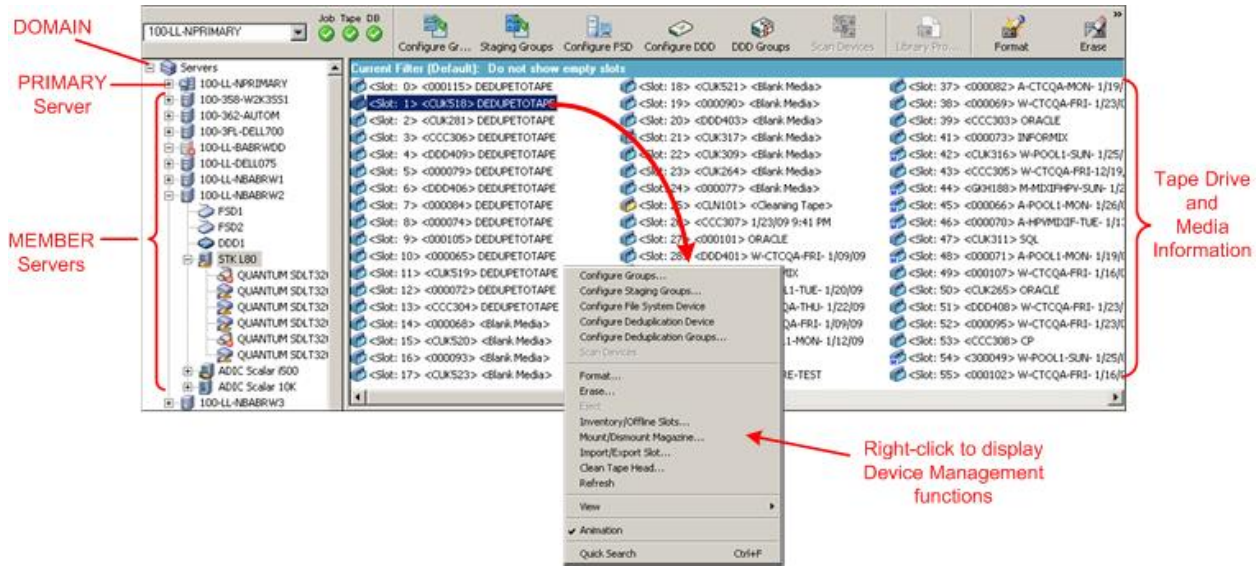
现在 Arcserve Backup 可以自动检测磁带存储库是否存在并对其进行配置。因此，您不再需要运行单独的磁带库选件安装实用工具，并且在更换已损坏的驱动器或添加新驱动器后也不再需要重新配置存储库。此外，存储库设置可动态更改，而不必停止此类任务（如清洗磁带或指定清洗设置）的磁带引擎。

SAN Auto-Configuration

现在 SAN 配置与 Arcserve Backup 域配置绑定，从而不必运行 SAN 配置。存储库在 Arcserve Backup 域主服务器上被自动动态检测为“共享”。域主服务器可同时具有 SAN 和非 SAN 域成员服务器。

FSD Auto-Configuration

从主服务器的一个中央位置，您可以在任意成员服务器上创建 FSD，而不必停止然后启动磁带引擎。



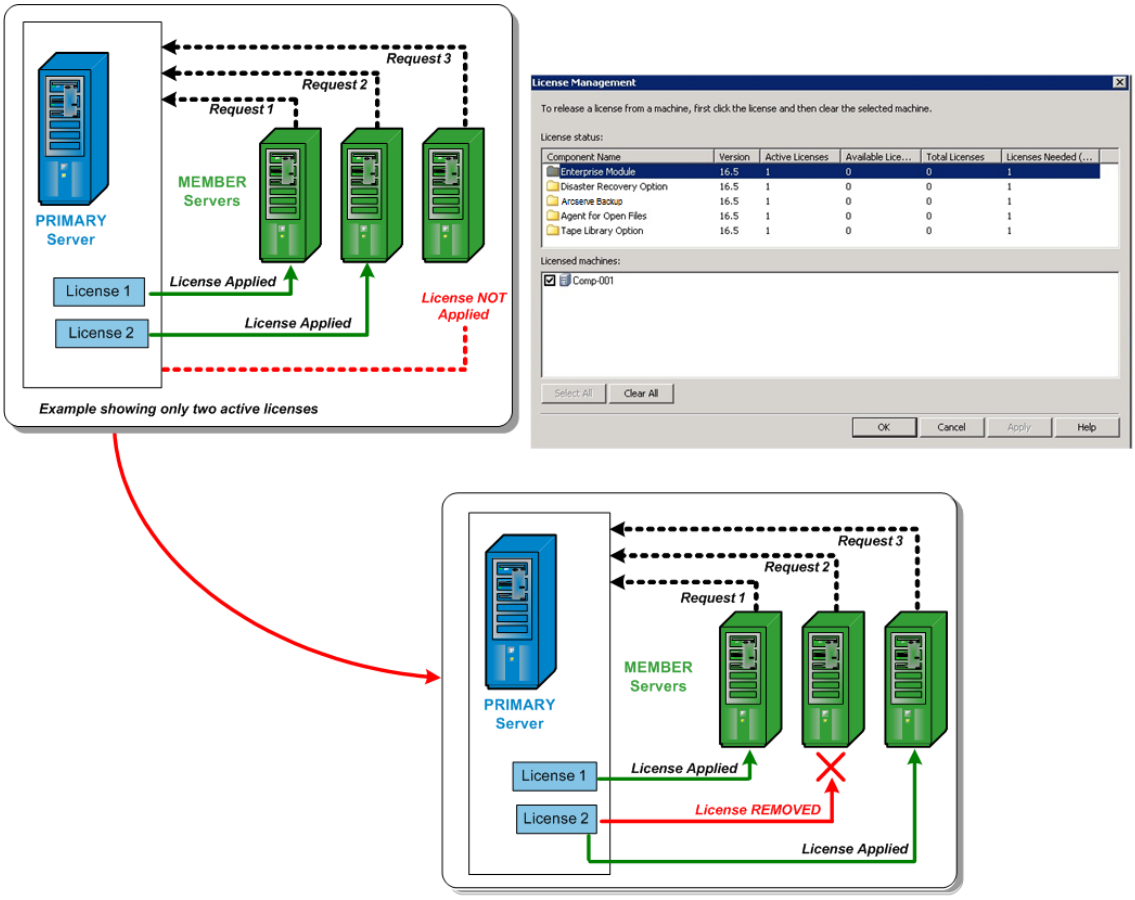
集中许可管理

Arcserve Backup 许可基于计数，域内多数 Arcserve 服务器的许可都集中应用于主服务器。基于计数的许可可将单个整体许可授予预定义数量活动许可权限已包含在整体许可池中的应用程序。

根据先来先服务的原则从池授予每个新的应用程序用户（成员服务器）一个活动许可，直到所有可用的许可都用完为止。如果所有的活动许可都已得到应用，并且需要向其他成员服务器添加许可，则必须先手工从一个成员服务器删除许可（以减少计数），然后将该许可应用到新的成员服务器（以占用计数）。

如果使用集中许可管理，许可分配可基于服务器。这意味着当一个许可分配到某个服务器时，集中许可管理将记录此分配并将该许可保持为该服务器专用。今后，来自同一服务器的许可请求将始终成功，而来自其他服务器的请求将使新的许可分配到新的服务器。分配了所有可用的许可后，许可检查将把从 Arcserve 成员服务器运行的作业置为“待命”状态，而会使与运行 Arcserve 代理的服务器关联的作业失败。对于所有方案，当没有许可可用时，将收到一条活动日志消息，警告您许可出现问题。

通过使用集中许可，可以轻松删除许可权限，以使其他成员服务器获得许可权限。从主服务器上的“服务器管理管理器”屏幕，可以访问“许可管理”对话框以查看每个组件的活动许可计数，还可以管理哪些许可应用于哪些服务器。



Arcserve Backup 许可在 Arcserve Backup 主服务器上被集中安装和检查。但是，在您安装代理的服务器上，必须对以下代理授予许可：

- Arcserve Backup for Windows Sybase 代理
- Arcserve Backup for Windows Informix 代理
- Arcserve Backup for Windows SAP R/3 for Oracle 企业选件

详细信息：

管理 Arcserve Backup 组件许可 (p. 536)
释放服务器的许可 (p. 538)

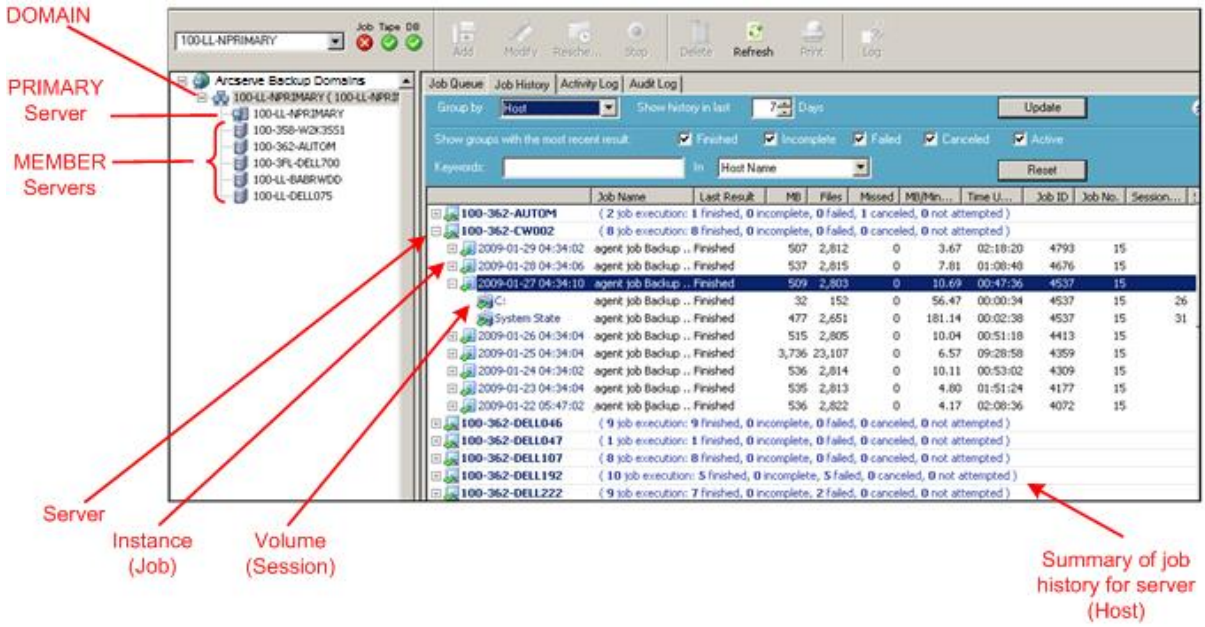
集中作业历史信息

使用集中作业历史信息，您可以在主服务器上查看域中所有 Arcserve Backup 服务器上备份作业的历史记录。您可以根据适用主机、源组或该作业本身查看历史记录。

通过集中作业历史信息，您可以找到并查看备份过的 Arcserve Backup 服务器的状态、每个服务器的实例（或作业）和每个实例的卷（或会话）。

您还可以查看有关用于备份作业的设备和介质的信息。此外，集中作业历史信息对故障排除很有帮助，因为任何服务器（主服务器或成员服务器）上每个作业过程中生成的所有错误或警告会同时显示于一个中央位置。

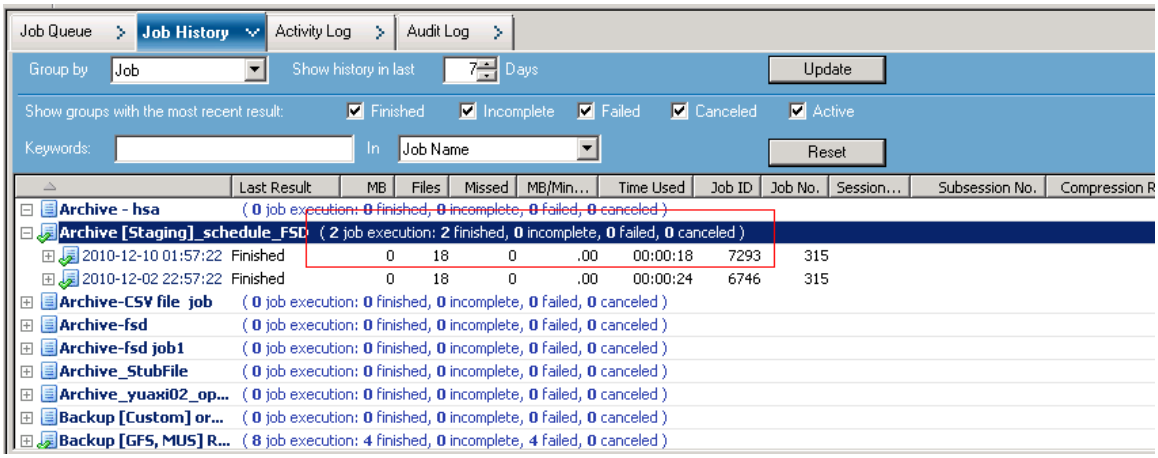
Note: On the Job History tab, the MB/Minute field displays the ratio of megabytes per minute for the entire job.除了将数据从源位置传输到目标存储区域外，作业还可以包括介质管理活动、预先和后继脚本等等。因此，在 MB/Minute 窗口项中显示的值可能与实际吞吐量不同。要查看该作业的实际吞吐量，请单击“活动日志”选项卡，找到该作业，展开“主作业的日志”，然后找到“平均吞吐量”日志条目。



查看作业

“作业”视图显示一个作业的所有执行。每次执行都显示了备份的所有主机。还可以逐层展开某个主机，并查看备份的会话。

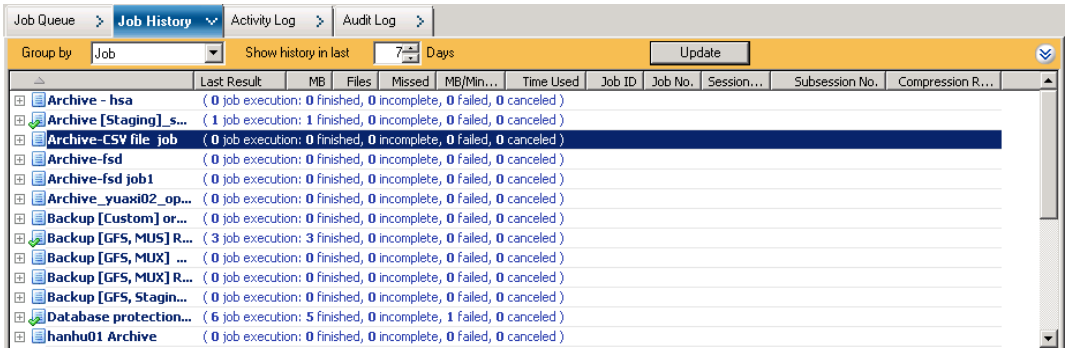
对于每个作业条目，还可以看到以下摘要信息：



- **作业执行次数**--表明作业应备份或已备份主机的次数。
- **完成的作业数** - 成功备份主机的次数。
- **未完成的作业数** - 未完全备份主机的次数。
- **失败的作业数** - 主机备份失败的次数。
- **取消的作业数** - 主机备份取消的次数。

所选作业的备份执行详细信息

当选择特定的作业执行时，将显示以下信息：



在顶部窗格中，将显示以下信息：

作业执行时间

作业开始的时间。

作业名

作业的名称。

注意：本版本 Arcserve Backup 不在作业状态管理器中显示空作业名。如果您已升级 Arcserve 旧版本，已迁移作业历史数据，并且作业包含空作业名，则作业状态管理器的“作业名”字段中的作业名将以以下格式显示：

[<<计算机名>>] <<作业编号>>

最新结果

最终结果通过以下条件确定：

- 如果作业中有任何会话失败，则状态都标记为“失败”。
- 即使有些会话成功，但如果有任何未完成的会话，状态都标记为“未完成”。
- 仅当所有会话都成功时，状态将标记为“成功”。

MB

为作业备份的数据量。

文件

为作业备份的文件数。

缺少

备份过程中丢失的文件数。

注意：使用 Arcserve Backup Agent for Open Files 可备份打开的文件，以避免在备份过程中丢失文件。

MB/分钟

- 在作业级别上，“MB/分钟”指明了整个作业 MB 字节与消耗时间的比率，包括预/后脚本（如果有），介质管理活动等等。有关主作业的平均吞吐量，请参考活动日志。
- 在作业级别上，“MB/分钟”指明了整个作业 MB 字节与消耗时间的比率，包括用于单一主机的预/后脚本（如果有），介质管理活动等等。
- 在会话级别上，“MB/分钟”指明了单一会话组成的特定卷及其文件夹 MB 字节与消耗时间的比率。

注意：如果备份作业备份的数据很少或者没有备份数据，则“MB/分钟”字段将会出现 N/A 值。

已用时间

- 在作业级别上，“已用时间”指明了整个作业消耗的时间，包括预/后脚本（如果有）、介质管理活动等等。
- 在主机级别上，“已用时间”指明了单一主机上整个作业消耗的时间，包括预/后脚本（如果有）、介质管理活动等等。
- 在会话级别上，“已用时间”指明了备份单一会话组成的特定卷及其文件夹所消耗的时间。

作业 ID

识别作业的特定执行。

作业号

识别作业。

会话号

识别包含备份数据的会话的会话号。

子会话号

识别包含备份数据的会话的子会话号。

压缩率

要存储的实际数据量除以在重复数据消除后存储的数据量，以比率或百分比表示。

在底部窗格中，将显示以下信息：

摘要

执行时间

所选作业的开始时间和结束时间。

源主机总数

作业尝试备份的主机总数。

会话总数

由所选作业执行备份的会话数。

迁移总数

在磁带或磁带分段作业中迁移的会话数。

设备和介质

设备

在备份过程中使用的磁带驱动器或文件系统。如果作业是多数据流作业，还可以在单个作业执行中将多个磁带驱动器用于同一主机。

使用的介质

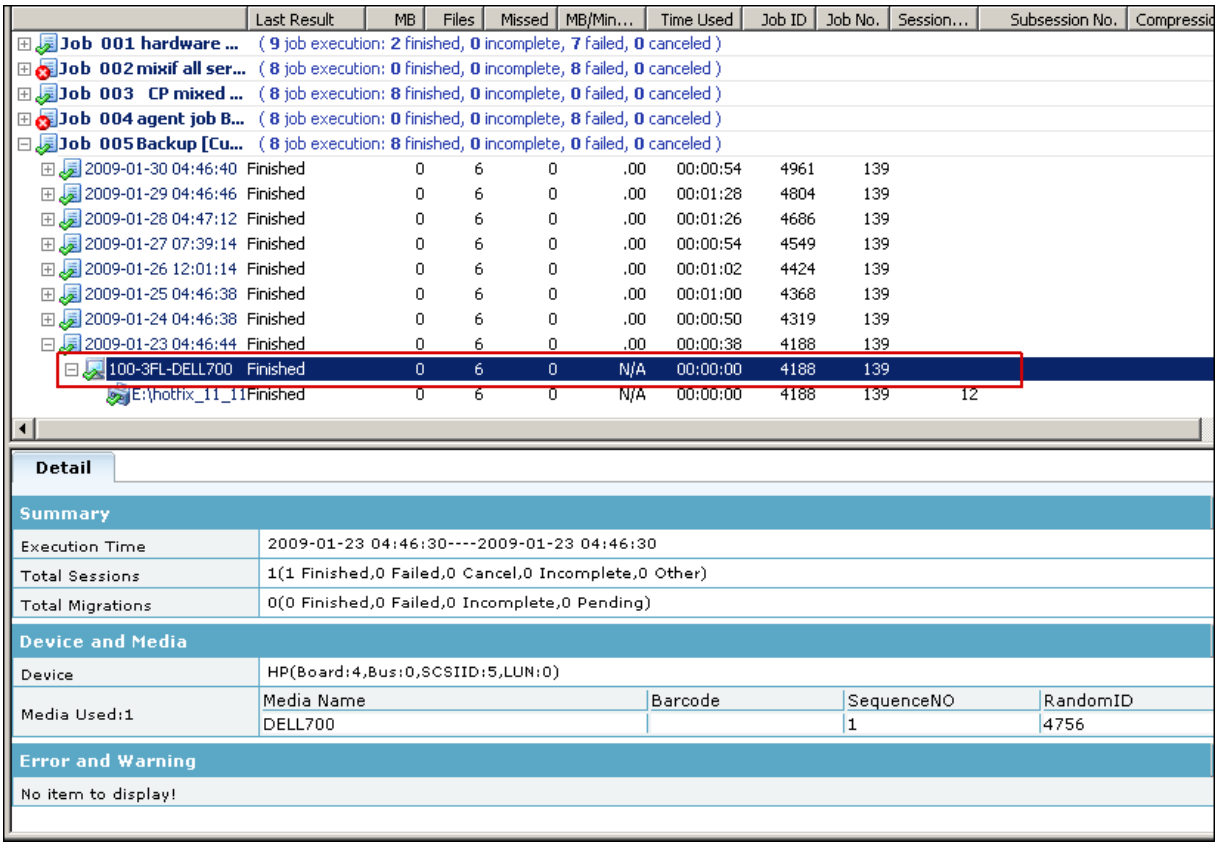
在主机备份过程中使用的介质。如果作业是多数据流作业，还可以在单个作业执行中将多个介质用于同一主机。

错误和警告

显示在主机备份过程中生成的错误和警告。

所选作业的节点级详细信息

选择已执行作业的节点时，将显示以下信息：



摘要

执行时间

所选节点的开始时间和结束时间。

会话总数

为主机备份的会话数。

迁移总数

在磁带或磁带分段作业中迁移的会话数。

设备和介质

设备

在备份作业过程中使用的磁带驱动器或文件系统。如果作业是多数据流作业，还可以在单个作业执行中将多个磁带驱动器用于同一主机。

使用的介质

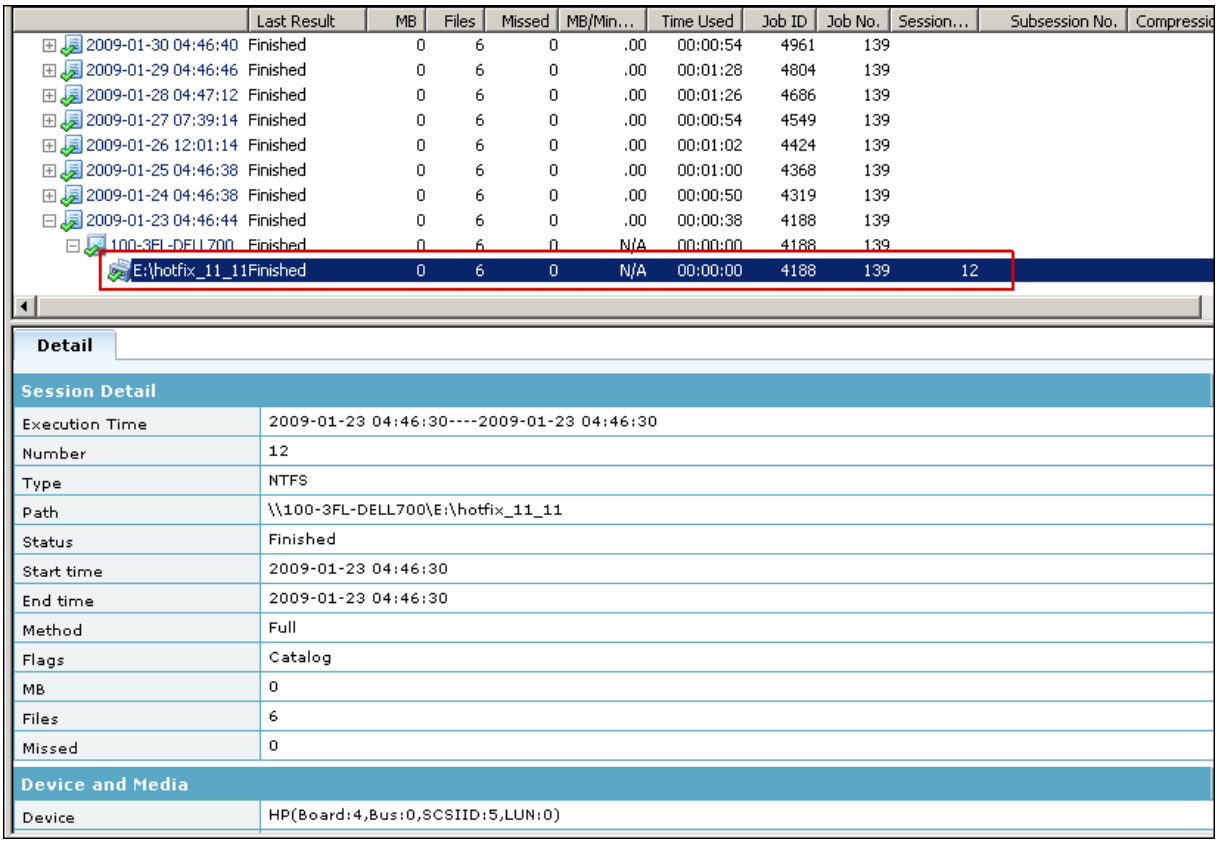
在主机备份过程中使用的介质。如果作业是多数据流作业，还可以在单个作业执行中将多个介质用于同一主机。

错误和警告

显示在主机备份过程中生成的错误和警告。

所选节点的会话级详细信息

逐层展开，直到突出显示一个会话时，将显示该会话的以下详细信息：



	Last Result	MB	Files	Missed	MB/Min...	Time Used	Job ID	Job No.	Session...	Subsession No.	Compressio
2009-01-30 04:46:40	Finished	0	6	0	.00	00:00:54	4961	139			
2009-01-29 04:46:46	Finished	0	6	0	.00	00:01:28	4804	139			
2009-01-28 04:47:12	Finished	0	6	0	.00	00:01:26	4686	139			
2009-01-27 07:39:14	Finished	0	6	0	.00	00:00:54	4549	139			
2009-01-26 12:01:14	Finished	0	6	0	.00	00:01:02	4424	139			
2009-01-25 04:46:38	Finished	0	6	0	.00	00:01:00	4368	139			
2009-01-24 04:46:38	Finished	0	6	0	.00	00:00:50	4319	139			
2009-01-23 04:46:44	Finished	0	6	0	.00	00:00:38	4188	139			
100-3FL-DELL700	Finished	0	6	0	N/A	00:00:00	4188	139			
E:\hotfix_11_11	Finished	0	6	0	N/A	00:00:00	4188	139	12		

Detail

Session Detail	
Execution Time	2009-01-23 04:46:30----2009-01-23 04:46:30
Number	12
Type	NTFS
Path	\\100-3FL-DELL700\E:\hotfix_11_11
Status	Finished
Start time	2009-01-23 04:46:30
End time	2009-01-23 04:46:30
Method	Full
Flags	Catalog
MB	0
Files	6
Missed	0
Device and Media	
Device	HP(Board:4,Bus:0,SCSIID:5,LUN:0)

会话详细信息

执行时间

表示所选会话的开始时间和结束时间。

数值

表示会话号。

类型

表示已备份会话的类型。

路径

表示会话的根路径。

状态

表示备份会话的结果。

开始时间

表示会话的开始时间。

结束时间

表示会话的结束时间。

方法

表示用于会话的备份方法的类型。

标志

表示 Arcserve Backup 为标识会话而创建的内部标志。

MB

表示为会话备份的数据量。

文件

表示为会话备份的文件数。

缺少

表示在会话期间未备份的文件数。

设备和介质

设备

表示在会话备份期间使用的磁带驱动器或文件系统设备。

使用的介质

表示在会话备份过程中使用的介质。

错误和警告

显示在会话备份期间生成的错误和警告。

主机视图

“主机”视图显示了备份的所有主机及其每次被作业备份后的状态。还可以逐层展开某个主机，并查看备份的会话。对于每个主机条目，还可以看到以下摘要信息：

作业执行次数

表示作业尝试备份或已备份主机的次数。

完成的作业数

成功备份主机的次数。

未完成的作业数

未完全备份主机的次数。

Note: To avoid incomplete backups use Arcserve Backup Agent for Open Files to back up open files.

失败的作业数

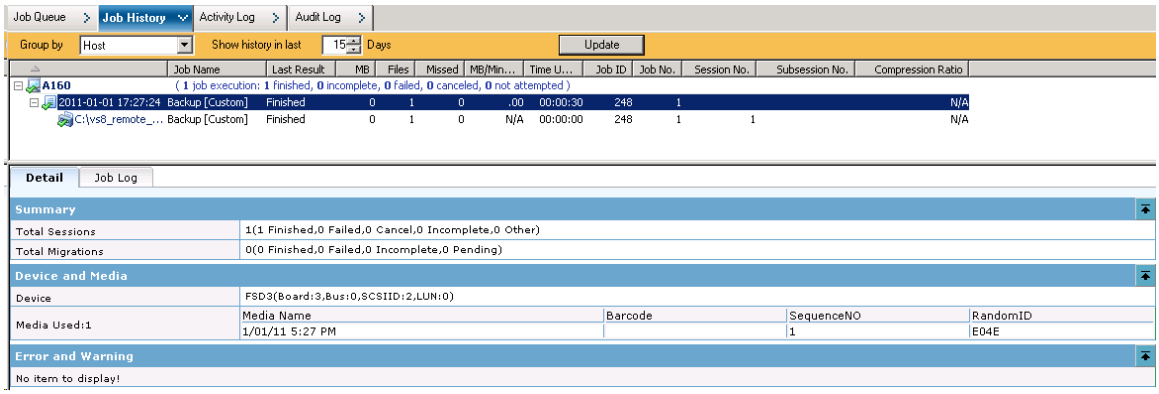
主机备份失败的次数。

取消的作业数

主机备份取消的次数。

所选主机的备份执行详细信息

当选择特定的作业执行时，将显示以下信息：



在顶部窗格中，将显示以下信息：

作业名

备份主机的作业的名称。

注意：本版本 Arcserve Backup 不在作业状态管理器中显示空作业名。如果您已升级 Arcserve 旧版本，已迁移作业历史数据，并且作业包含空作业名，则作业状态管理器的“作业名”字段中的作业名将以以下格式显示：

[<<计算机名>>] <<作业编号>>

最新结果

最终结果通过以下条件确定：

- 如果主机中有任何会话失败，则状态都标记为“失败”。
- 即使有些会话成功，但如果有任何未完成的会话，状态都标记为“未完成”。
- 仅当所有会话都成功时，状态将标记为“成功”。

MB

为主机备份的数据量。

文件

为主机备份的文件数。

缺少

备份作业过程中丢失的文件数。

Note: Use Arcserve Backup Agent for Open Files to avoid missed files during a backup job.

MB/分钟

- 在作业级别上，“MB/分钟”指明了整个作业 MB 字节与消耗时间的比率，包括预/后脚本（如果有），介质管理活动等等。有关主作业的平均吞吐量，请参考活动日志。
- 在会话级别上，“MB/分钟”指明了单一会话组成的特定卷及其文件夹 MB 字节与消耗时间的比率。

已用时间

- 在作业级别上，“已用时间”指明了整个作业消耗的时间，包括预/后脚本（如果有）、介质管理活动等等。
- 在会话级别上，“已用时间”指明了备份单一会话组成的特定卷及其文件夹所消耗的时间。

作业 ID

识别作业的特定执行。

作业号

识别作业。

Session Number

识别介质上某会话的序号。例如，会话号 4 是介质上第四个会话。

识别包含备份数据的会话的会话号。

子会话号

当虚拟机 (VM) 由虚拟机代理进行备份时，识别物理会话中的逻辑会话的序号。如果 Arcserve Backup 使用虚拟机代理备份 VM，Arcserve Backup 会将所有卷和组件备份到一个单一的会话。每个卷或组件都在一个逻辑会话中进行备份。该逻辑会话包含序号，该号码是子会话号。

压缩率

要存储的实际数据量除以在重复数据消除后存储的数据量，以比率或百分比表示。

在底部窗格中，将显示以下信息：

摘要

会话总数

为主机备份的会话数。

迁移总数

在磁带或磁带分段作业中迁移的会话数。

设备和介质

设备

在备份作业过程中使用的磁带驱动器或文件系统。如果作业是多数据流作业，还可以在单个作业执行中将多个磁带驱动器用于同一主机。

使用的介质

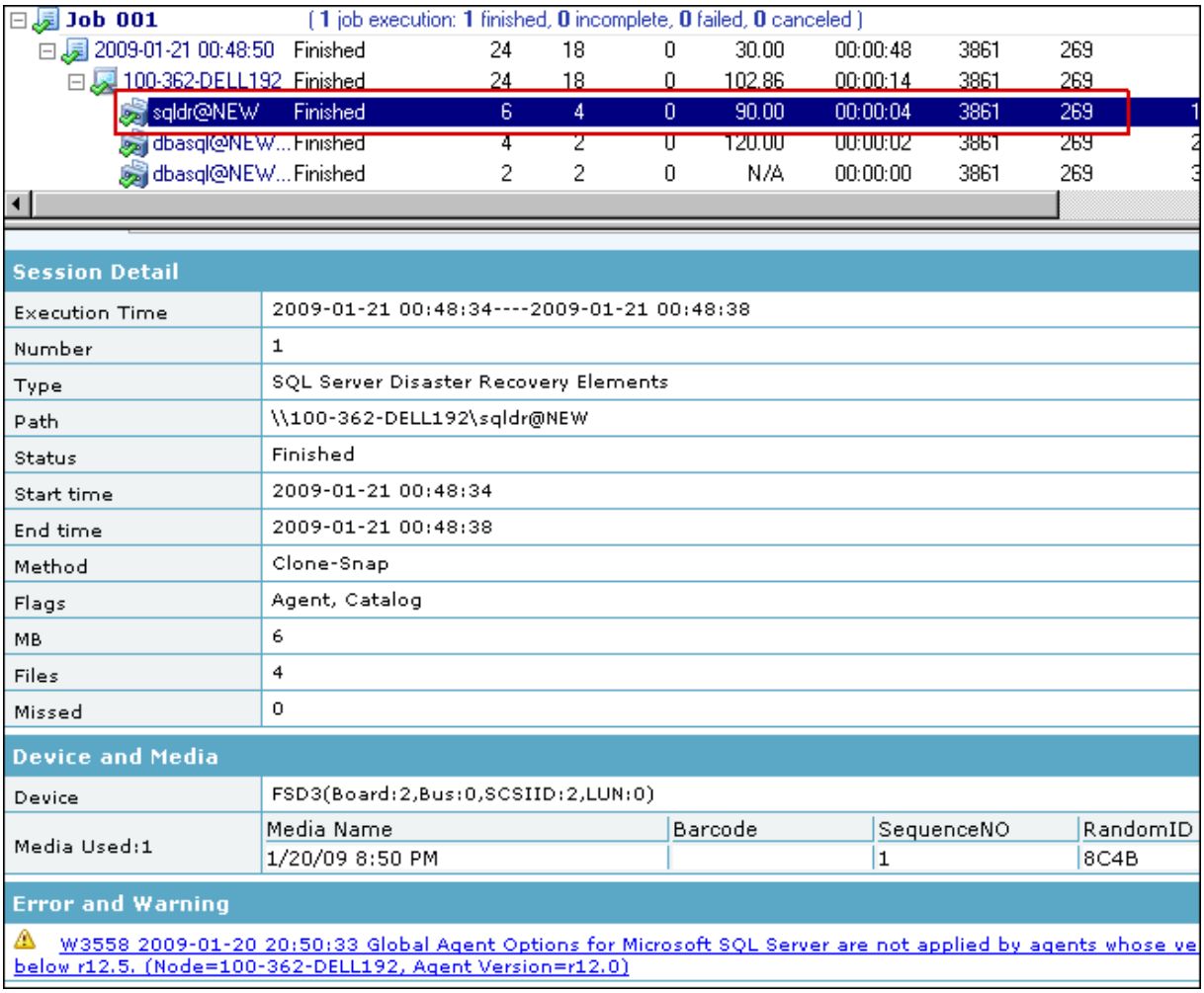
在主机备份过程中使用的介质。如果作业是多数据流作业，还可以在单个作业执行中将多个介质用于同一主机。

错误和警告

显示在主机备份过程中生成的错误和警告。

所选主机的会话级详细信息

逐层展开，直到突出显示一个会话时，将显示该会话的以下详细信息：



Job 001 (1 job execution: 1 finished, 0 incomplete, 0 failed, 0 canceled)

2009-01-21 00:48:50	Finished	24	18	0	30.00	00:00:48	3861	269
100-362-DELL192	Finished	24	18	0	102.86	00:00:14	3861	269
sqldr@NEW	Finished	6	4	0	90.00	00:00:04	3861	269
dbasql@NEW...	Finished	4	2	0	120.00	00:00:02	3861	269
dbasql@NEW...	Finished	2	2	0	N/A	00:00:00	3861	269

Session Detail

Execution Time	2009-01-21 00:48:34----2009-01-21 00:48:38
Number	1
Type	SQL Server Disaster Recovery Elements
Path	\\100-362-DELL192\sqldr@NEW
Status	Finished
Start time	2009-01-21 00:48:34
End time	2009-01-21 00:48:38
Method	Clone-Snap
Flags	Agent, Catalog
MB	6
Files	4
Missed	0

Device and Media

Device	FSD3(Board:2,Bus:0,SCSIID:2,LUN:0)			
Media Used:1	Media Name	Barcode	SequenceNO	RandomID
	1/20/09 8:50 PM		1	8C4B

Error and Warning

W3558 2009-01-20 20:50:33 Global Agent Options for Microsoft SQL Server are not applied by agents whose ve below r12.5. (Node=100-362-DELL192, Agent Version=r12.0)

会话详细信息

执行时间

表示所选会话的开始时间和结束时间。

数值

表示会话号。

类型

表示已备份会话的类型。

路径

表示会话的根路径。

状态

表示备份会话的结果。

开始时间

表示会话的开始时间。

结束时间

表示会话的结束时间。

方法

表示用于会话的备份方法的类型。

标志

表示 Arcserve Backup 为标识会话而创建的内部标志。

MB

表示为会话备份的数据量。

文件

表示为会话备份的文件数。

缺少

表示在会话期间未备份的文件数。

设备和介质

设备

表示在会话备份期间使用的磁带驱动器或文件系统设备。

使用的介质

表示在会话备份过程中使用的介质。

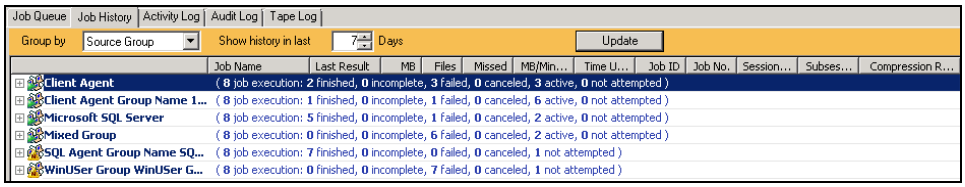
错误和警告

显示在会话备份期间生成的错误和警告。

源组视图

“源组”视图显示应用程序组和自定义源组的执行。每个执行都显示在已备份的源组中选定的所有服务器。可以向下展开服务器，以查看已备份的会话的详细信息。

对于每个源组，可以看到以下摘要信息：



作业执行次数

表示作业应该备份或已备份源组的次数。

完成的作业数

表示成功备份源组的次数。

未完成的作业数

表示未完全备份源组的次数。

失败的作业数

表示源组备份失败的次数。

取消的作业数

表示取消源组备份的次数。

活动作业数

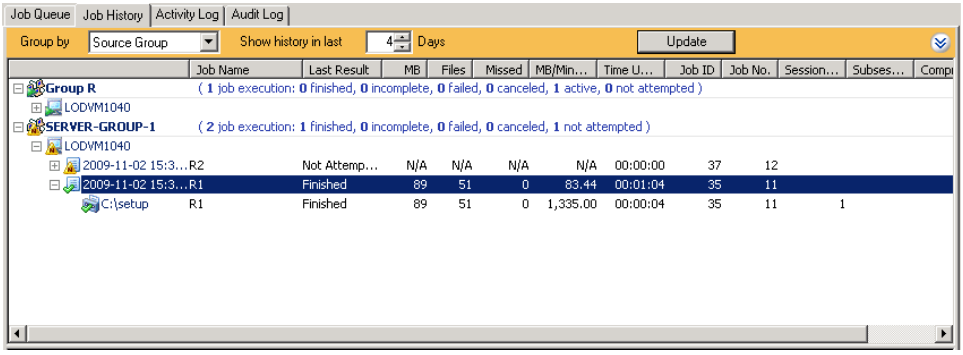
表示仍在执行中的备份作业的数目。

未尝试作业数

表示尚未执行的备份作业的数目。

所选主机的作业级详细信息

当选择特定的作业时，将显示以下详细信息：



在顶部窗格中显示以下信息：

作业执行时间

表示作业开始执行的时间。

作业名

表示作业的名称。

最新结果

最终结果通过以下条件确定：

- 如果作业中有任何会话失败，则状态都标记为“失败”。
- 即使有些会话成功，但如果有任何未完成的会话，状态都标记为“未完成”。
- 仅当所有会话都成功时，状态将标记为“成功”。

MB

表示为作业备份的数据量。

文件

表示为作业备份的文件数。

缺少

表示备份过程中丢失的文件数。

Note: Use Arcserve Backup Agent for Open Files to back up open files to avoid missed files during a backup.

MB/分钟

- 在作业级别上，“MB/分钟”指明了整个作业 MB 字节与消耗时间的比率，包括预/后脚本（如果有），介质管理活动等等。有关主作业的平均吞吐量，请参考活动日志。
- 在作业级别上，“MB/分钟”指明了整个作业 MB 字节与消耗时间的比率，包括用于单一主机的预/后脚本（如果有），介质管理活动等等。
- 在会话级别上，“MB/分钟”指明了单一会话组成的特定卷及其文件夹 MB 字节与消耗时间的比率。

Note: If little or no data is backed up by the backup job, a value of N/A appears in the MB/Minute field.

已用时间

- 在作业级别上，“已用时间”指明了整个作业消耗的时间，包括预/后脚本（如果有）、介质管理活动等等。
- 在主机级别上，“已用时间”指明了单一主机上整个作业消耗的时间，包括预/后脚本（如果有）、介质管理活动等等。
- 在会话级别上，“已用时间”指明了备份单一会话组成的特定卷及其文件夹所消耗的时间。

作业 ID

识别作业的特定执行。

作业号

识别作业。

压缩率

要存储的实际数据量除以在重复数据消除后存储的数据量，以比率或百分比表示。

在底部窗格中，将显示以下信息：

摘要

会话总数

表示由所选作业备份的会话数。

迁移总数

表示在磁盘或磁带分段作业中迁移的会话数。

设备和介质

设备

表示在备份过程中使用的磁带驱动器或文件系统设备。如果作业是多数据流作业，还可以在单个作业执行中将多个磁带驱动器用于同一主机。

使用的介质

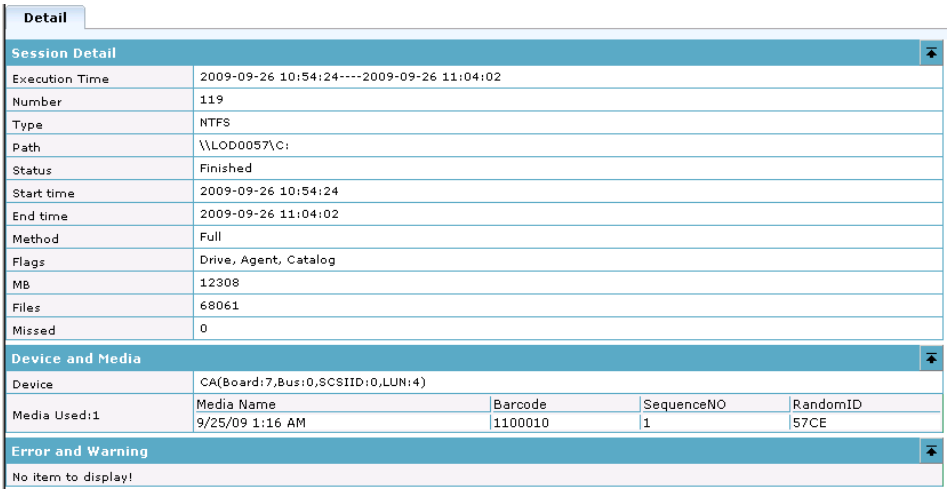
表示在主机备份过程中使用的介质。如果作业是多数据流作业，还可以在单个作业执行中将多个介质用于同一主机。

错误和警告

显示在主机备份过程中生成的错误和警告。

所选组的会话级详细信息

当选择特定的会话时，将显示以下详细信息：



会话详细信息

执行时间

表示所选会话的开始时间和结束时间。

数值

表示会话号。

类型

识别已备份会话的类型。

路径

表示会话的根路径。

状态

表示备份会话的结果。

开始时间

表示会话的开始时间。

结束时间

表示会话的结束时间。

方法

表示用于会话的备份方法。

标志

表示 Arcserve Backup 为标识会话而创建的内部标志。

MB

表示为会话备份的数据量。

文件

表示为会话备份的文件数。

缺少

表示在会话期间未备份的文件数。

设备和介质

设备

表示在会话备份期间使用的磁带驱动器或文件系统设备。

使用的介质

表示在会话备份过程中使用的介质。

错误和警告

显示在会话备份期间生成的错误和警告。

筛选作业队列

筛选选项用于细化查找作业队列的方式。

筛选作业队列

1. 打开“作业状态管理器”。

   选择“作业队列”选项卡。

   单击 展开标题栏。

   从以下筛选选项中选择：

   - **显示具有以下状态的作业** - 可使您根据作业状态筛选作业。
   - **显示结果如下的已完成作业** - 可使您根据作业状态筛选已完成的作业。
   - **关键字** - 可使您筛选包含特定关键字的作业。
   - **于** - 与关键字一起使用，可使您指定关键字是否包含在备份服务器名或作业名中。
   - **显示其他用户拥有的作业** - 可使您查看所有作业或仅查看您拥有的作业。
   - **按选定类型显示作业** - 可使您根据作业类型查看作业。例如备份作业、还原作业、迁移作业等。要指定想要查看的作业类型，请单击“选择类型”。

2. 单击“更新”。

   将应用筛选选项。

筛选作业历史信息

筛选选项用于细化作业历史信息的搜索。

筛选作业历史信息

1. 打开“作业状态管理器”。

   选择“作业历史信息”选项卡。

   单击 展开标题栏。

从以下筛选选项中选择：

- **分组依据 -** 指定作为排序依据的组类型。该选项为按作业、按主机或按源组排序。
- **显示前 xx 天的历史记录 -** 指定需要的历史记录的天数。范围是 1 到 100 天。
- **显示以下最新结果的组 -** 指定想要查看的结果历史记录类型。可以指定以下选项中的一个或全部，也可以指定它们的任意组合。选项包括：“活动”、“完成”、“未完成”、“失败”和“取消”。

  Note: The header bar turns yellow when there is a change made to the type of result history you want to view indicating that the advanced filter was used.
- **关键字 -** 指定要在按作业名或主机名对作业历史信息排序时要使用的关键字。

  Note: The header bar turns yellow when a keyword is specified indicating that the advanced filter was used.
- **于 -** 指定作业名或主机名。关键字将用来识别所选类别中的作业。

2. 单击“更新”。

   将应用筛选选项。

查看作业历史信息

使用“作业历史信息”对话框可识别重复错误的模式或区域。

查看作业历史信息

1. 打开“作业状态管理器”。
2. 选择“作业历史信息”选项卡。
3. 在“分组依据”下拉列表中，选择下列选项之一：
   - 主机
   - 作业
   - 源组

   根据您的选择，作业历史信息将出现在“主机视图”或“作业视图”中。
4. 单击“更新”。

   “属性”面板将显示作业历史信息。

使用“快速搜索”查找信息

在用户界面中手工查找信息既费时又枯燥，当系统中存在多个作业、节点、磁带等项目时尤为如此。利用“快速搜索”功能，可以快捷、方便地在用户界面中查找需要的信息。您可以使用“快速搜索”查找 Arcserve Backup 管理器中任意树或列表中的项目。例如，您可以使用“快速搜索”查找以下类型的信息：

- “活动日志”中的作业或日志
- “作业历史信息”中的作业
- 使用“按树还原”时的节点
- 使用“按会话还原”时的磁带或会话
- 介质池管理器中的介质池

重要信息！“快速搜索”将仅搜索显示在用户界面中的项目，而不搜索存储在磁带中的特定数据。

Note: To enhance Quick Search performance, you can filter the Activity Log to reduce the number of items displayed and queried prior to using Quick Search. 有关筛选活动日志的详细信息，请参阅设置活动日志查询 (p. 339)。

使用“快速搜索”功能查找信息

1. 在 Arcserve Backup 用户界面中，按 CTRL+F 组合键从任意树或列表视图打开“快速搜索”对话框。

   有关在何处和如何使用 **Ctrl+F** 组合键在用户界面中访问“快速搜索”功能以及可搜索项的类型示例的列表，请参阅“快速搜索”可用性 (p. 80)。

   Note: You can also launch Quick Search from the context menu of a tree or list view when you right-click and select Quick Search.

2. 键入要搜索的关键字或从下拉列表中选择关键字。

   如果键入要搜索的关键字，搜索支持在键入要素的过程中显示关键字历史信息中提供的提示。例如，如果键入“job”，而且之前已输入关键字“Job 1943”和“Job 2048”，则正在从中键入的文本框下方将同时列出“Job 1943”和“Job 2048”。

   Note: The search does not support wildcard characters.

   如果单击下拉箭头，将显示关键字历史信息。默认情况下，最多记忆五十个关键字，但可以在本地注册表中设置此限制。

3. （可选）单击加号图标以展开“搜索选项”窗口项，然后选择适用的选项。

   匹配大小写

   使用区分大小写进行搜索。

   全字匹配

   使用全字匹配而不是部分匹配进行搜索。

4. 按 Enter 键或单击“搜索”按钮。

   将显示搜索结果列表，其中将列出所有匹配项、找到的项目数以及搜索的项目总数。

   重要信息！“快速搜索”功能将仅查找处于展开级别的项目，而不会查找在折叠节点下的项目。因此，只要项目在用户界面上可见或者可以通过滚动进行查看，“快速搜索”就可以找到该项目。

   Note: The search function will work in the background, so you can continue working during long searches without closing the dialog.要随时终止搜索，请单击“搜索”按钮。

5. （可选）在搜索结果列表中选择或双击一个项目。

   如果搜索仍处于活动状态，而在用户界面背景中的树或列表中选择了项目，则搜索将停止。

6. （可选）从结果中双击其他项目。

   “快速搜索”对话框仍保持打开状态。

   Note: If the preferred items are not found, you can adjust the keyword and perform another search.

7. 要关闭“快速搜索”对话框，请按 ESC 键或单击 X 按钮以将其关闭。

“快速搜索”可用性

下表指出了在何处和如何使用 **Ctrl+F** 组合键在用户界面中访问“快速搜索”功能，以及可搜索项的类型示例：

管理器	定位	树/列表视图	可搜索项
作业状态	Arcserve 域树	Tree	域、服务器
	“作业队列”选项卡	列表	作业

管理器	定位	树/列表视图	可搜索项
	“作业历史信息”选项卡	列表	作业、主机、作业执行、会话
	“活动日志”选项卡	列表	作业、日志、消息编号、消息
备份管理器	“源”选项卡	Tree	计算机、文件夹
		列表	计算机、文件夹、文件
	“分段位置”选项卡	Tree	服务器、组
		列表	服务器、组、介质
	“目标”选项卡	Tree	服务器、组
		列表	服务器、组、介质
还原管理器（按树、按会话、按映像、按备份介质）	“源”选项卡	Tree	计算机、会话、文件夹、组
		列表	计算机、会话、文件夹、组、文件、介质
	“目标”选项卡	Tree	计算机、文件夹
		列表	计算机、文件夹
设备管理器		Tree	服务器、设备
		列表	服务器、设备、介质
介质池管理器		Tree	介质池
		列表	介质池、介质
数据库管理器		树/列表	作业、介质、会话、文件夹、文件、设备
合并、介质确保和扫描、比较、复制、计数、清除		树/列表	与备份和还原管理器相同

密码管理的工作原理

密码管理提供在备份过程中加密会话密码的选项，使您无需重复提供密码。通过该功能，您可以将会话密码存储在 Arcserve Backup 数据库中。在备份作业提交期间，密码会存储在加密的表格中，并将在还原期间自动使用。有关何时更改密码的信息也将随会话密码一起存储。如果您忘记更改会话密码，将通过活动日志向您发送提醒。

此外，功能增强还包括在本地还原加密的磁带而无需输入加密密码的功能。此功能允许其他操作员无需输入密码就可以执行不同的任务。

Note: If you run a restore, merge, or compare job for sessions created using an older version of Arcserve Backup, encrypted a tape in a different Arcserve Backup domain, or if Password Management was not enabled during a backup job, you need to provide the session/encryption password manually.

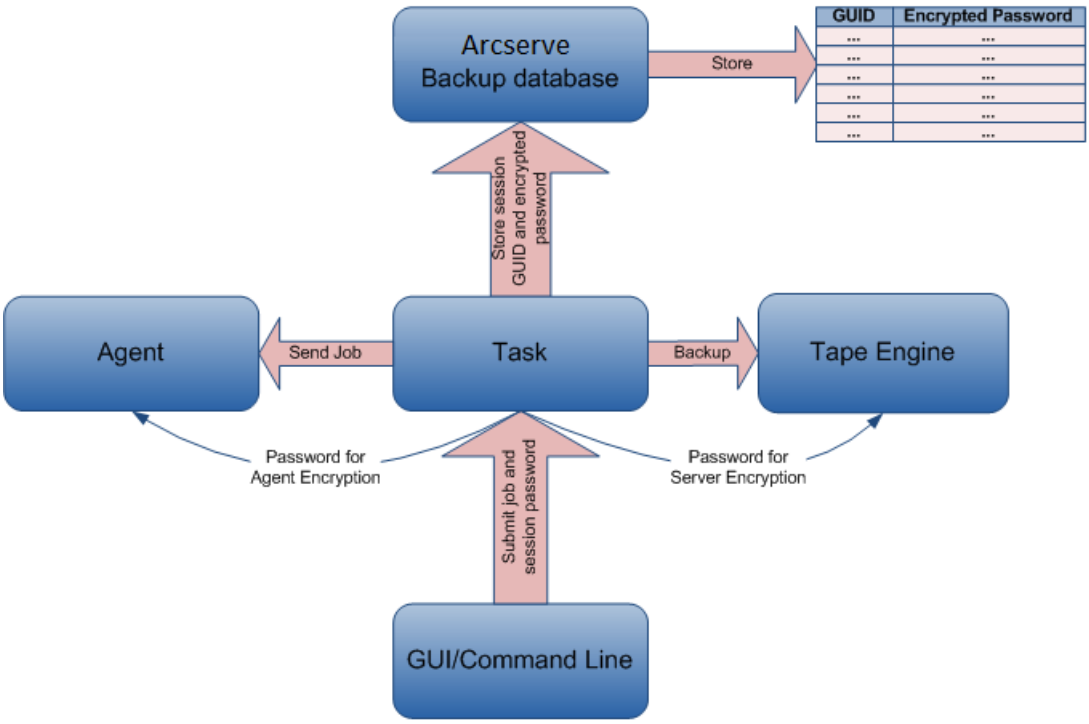
提交备份会话后，会话加密密码将使用随机密钥以加密格式来保存至 Arcserve Backup 数据库，并且全局唯一标识符 (GUID) 将以二进制保存。在还原会话的过程中，将从 Arcserve Backup 数据库中提取加密密码并解密。要提取加密密码，必须知道会话 GUID。根据数据的加密方式（服务器端加密或代理端加密），有两种方法可以识别会话 GUID。

服务器端加密

还原会话从磁带引擎读取虚拟会话头，并且如果使用服务器端加密，则将从 Arcserve Backup 数据库中提取会话 GUID。

代理端加密

还原会话从磁带引擎读取会话头并从 Arcserve Backup 数据库中提取 GUID。



更改会话/加密密码

活动日志警告消息会在作业会话密码过期的前七天显示。

Note: This procedure allows you to change only a Global Option password.

更改会话/加密密码

1. 在“作业状态管理器”中选择“作业队列”选项卡。
2. 选择一个作业并右键单击。
3. 在快捷菜单中选择“修改加密密码”。

   “加密”对话框将打开。
4. 输入会话/加密密码

5. 选择**“将当前会话/加密密码保存到数据库中”**选项。
6. （可选）输入需要更改密码前必须经过的天数。

启用密码管理

提交备份作业时，可以选择设置会话加密密码。

启用密码管理

1. 在备份管理器中选择工具栏上的“选项”按钮。

   The Global Options dialog opens.
2. 在“加密/压缩”选项卡上，输入会话加密/压缩密码。
3. 选择**“将当前会话加密密码保存到数据库中”**选项。
4. （可选）输入需要更改密码前必须经过的天数。
5. 选择工具栏上的“提交”按钮以提交备份作业，并将会话加密密码保存到 Arcserve Backup 数据库中。

用户配置文件模块工作原理

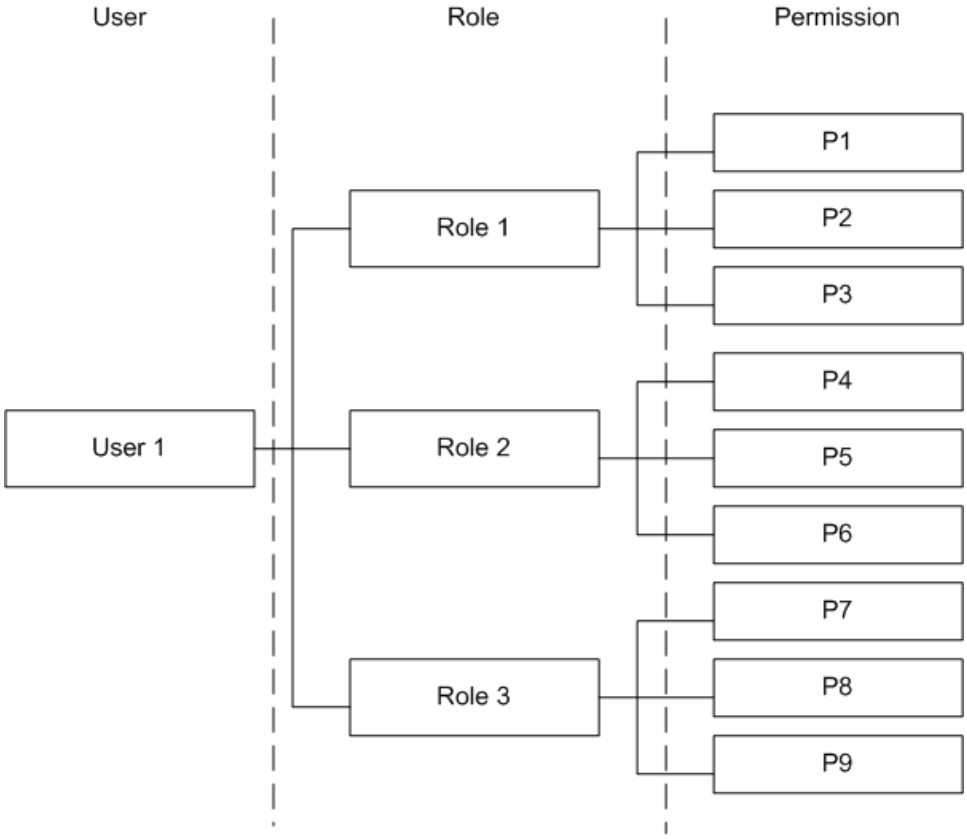
通过用户配置文件管理，您可以让不同用户使用不同的权限访问 Arcserve Backup。使用用户配置文件管理，您可以为单个用户指定具有特定权限的不同角色。例如，您可以为三个用户指定不同角色：一个拥有管理员角色，一个拥有备份操作员角色，第三个拥有还原操作员角色。基于角色分配权限的功能减少了未授权的用户访问 Arcserve Backup 域的机会。

安装 Arcserve Backup 时，将设置 caroot 用户配置文件，默认情况下，会为其指定 Administrator 组。Administrator 组可以控制给定 Arcserve Backup 域中执行的所有 Arcserve Backup 功能。

使用用户配置文件管理，Arcserve Backup 支持以下适用于用户和角色的管理功能：

- 添加用户。
- 删除用户。
- 更改用户的密码。
- 将用户指定到角色。
- 从角色中删除用户。
- 为用户指定角色。
- 删除用户的角色。

您可为一位用户指派多重角色，从而为其提供多个权限。下图说明了具有多个角色的用户：



角色和权限

您可以为一个用户指定多个角色，而每个角色都包括特定的权限设置。对于所有用户，必须至少分配一个角色。某些角色的权限受到严格限制。例如，报表操作员只能查看和创建报表，而 Arcserve Backup 管理员则可以执行所有操作。

Note: Only the Administrator role can add or delete users.

权限	角色						
	管理员	备份	还原	设备	监视器	报表	磁带
提交作业	X	X	X				
磁带和设备	X	X	X	X	X		X
作业	X	X	X	X	X		X
日志	X	X	X	X	X		X
报表	X	X				X	X
服务	X	X	X	X	X		X
介质池	X	X	X	X	X		
数据库	X	X	X				
显示板	X				X	X	
MMO	X	X					
其他	X	X	X	X	X	X	X

提交作业选项权限的详细信息

下表概述了提交作业选项权限的详细信息，并标识了相应角色：

提交作业选项	角色		
	管理员	备份	还原
备份	X	X	
还原	X		X

提交作业选项	角色		
	管理员	备份	还原
比较	X	X	X
扫描	X	X	X
合并	X	X	X
常规*	X		
计数	X		
清除	X		
复制	X		

* **Note:**This is a job created using the Job Scheduler Wizard.

磁带和设备操作权限的详细信息

下表概述了磁带和设备操作权限的详细信息，并标识了相应角色：

磁带和设备操作	角色					
	管理员	备份	还原	设备	监视器	磁带
视图	X	X	X	X	X	X
格式化/擦除	X	X		X		
配置 FSD	X	X		X		
配置组	X	X		X		
配置分段组	X	X		X		
配置 DDD	X	X		X		
DDD 组	X	X		X		
卷紧	X			X		X
压缩	X			X		X
弹出	X			X		X
重建	X			X		X
安装	X			X		X

磁带和设备操作	角色					
	管理员	备份	还原	设备	监视器	磁带
导入/导出	X			X		X
清洗	X			X		X
重新扫描	X			X		X
查看属性	X			X		X
设置自动清洗	X			X		X

作业操作权限的详细信息

下表概述了作业操作权限的详细信息，并标识了相应角色：

Note: The Backup Operator and the Restore Operator can only modify, reschedule, run, stop or delete jobs that they submit.如果选择了所有权免检查权限，则备份操作员和还原操作员可操作由任何操作员提交的作业。

作业操作	角色					
	管理员	备份	还原	设备	监视器	磁带
查看所有状态	X	X	X	X	X	X
添加	X	X	X			
修改	X	X	X			
重新排定	X	X	X			
运行/停止	X	X	X			
删除	X	X	X			
修改用户名	X	X	X			
运行 PFC	X	X				
查看当前作业状态	X	X	X			
修改密码	X	X				

日志操作权限的详细信息

下表概述了日志操作权限的详细信息，并标识了相应角色：

磁带和设备操作	角色					
	管理员	备份	还原	设备	监视器	磁带
查看作业历史信息	X	X	X	X	X	X
查看活动日志	X	X	X	X	X	X
删除活动日志	X					
查看磁带日志	X	X	X	X	X	X
删除磁带日志	X					
查看审核日志	X	X	X	X	X	X
删除审核日志	X					

报表操作权限的详细信息

下表概述了报表操作权限的详细信息，并标识了相应角色：

报表操作	角色			
	管理员	备份	报表	磁带
查看/创建	X	X	X	X
设计	X	X	X	X

服务操作权限的详细信息

下表概述了服务操作权限的详细信息，并标识了相应角色：

服务操作	角色					
	管理员	备份	还原	设备	监视器	磁带
查看服务状态	X	X	X	X	X	X
设置自动启动引擎	X					

服务操作	角色					
	管理员	备份	还原	设备	监视器	磁带
调整 Arcserve Backup 系统帐号	X					
配置系统引擎	X					
启动/停止所有服务	X					
启动/停止指定服务	X					
启动/停止域中的所有服务	X					
添加/查看许可	X					
管理许可	X					
查看服务状态	X					
安装/卸载选件	X					

介质池操作权限的详细信息

下表概述了服务操作权限的详细信息，并标识了相应角色：

介质池操作	角色					
	管理员	备份	还原	设备	监视器	磁带
查看介质池	X	X	X	X	X	X
新建介质池	X	X				
删除介质池	X	X				
在擦除集和保存集之间移动介质	X	X				
将介质指定到擦除集和保存集	X	X				
删除擦除集和保存集中的介质	X	x				

数据库操作权限的详细信息

下表概述了数据库操作权限的详细信息，并标识了相应角色：

数据库操作	角色			
	管理员	备份	还原	监视器
查看数据库中的介质/会话	X	X	X	X
查看数据库中的作业	X	X	X	X
查看数据库中的设备	X	X	X	X
删除数据库中的介质/会话	X			
删除数据库中的作业	X			
删除数据库中的设备	X			

MMO 操作权限的详细信息

下表概述了 MMO 操作权限的详细信息，并标识了相应角色：

MMO 操作	角色	
	管理员	备份
全部 MMO 操作	X	X

其他操作权限的详细信息

下表概述了其他操作权限的详细信息，并标识了相应角色：

其他操作	角色						
	管理员	备份	还原	设备	监视器	报表	磁带
配置报警管理器	X	X	X	X	X	X	X
查看报警管理器	X	X	X	X	X	X	X
使用诊断管理器	X	X	X	X	X	X	X

扩展的权限

用户配置文件管理器包括以下扩展权限：

- **安全管理员--**只有选择了 Arcserve Backup 管理员角色后才可选择“安全管理员”权限。要执行用户管理任务，必须选择安全管理员。
- **所有权免检查权限--**只有为用户指定了备份操作员或还原操作员角色后，才可选择“所有权免检查权限”。如果选择了所有权免检查权限，则备份操作员和还原操作员可操作由任何操作员提交的作业。

Windows 用户身份验证的工作方式

Arcserve Backup Windows 用户身份验证简化了 Arcserve Backup 用户管理。它允许 Windows 用户使用其 Windows 用户帐号登录信息登录到 Arcserve Backup 域。

Arcserve Backup 管理员将用户添加到 Arcserve Backup 数据库之后，该用户即可登录到 Arcserve Backup。可通过用户配置文件管理器添加任何有效的 Windows 用户。

Window 用户身份验证过程有两个步骤。该过程如下：

- 用户必须在 Windows 域中进行身份验证。
- 用户必须在 Arcserve Backup 数据库中进行身份验证。

Note: To help ensure that a Windows user account with a blank password can log in to Arcserve Backup successfully, you must configure a Windows Security Setting Option (p. 93).

要确保使用具有 Arcserve Backup 管理权限的 Windows 用户帐号登录到 Arcserve Backup 的用户可以访问数据库相关的活动（例如，查看活动日志、查看审核日志、监视作业等），该 Windows 用户帐号必须进行如下配置：

- Windows 用户帐号必须能够登录到 Microsoft SQL Server 或 Microsoft SQL Server Express 数据库。
- 必须为该 Windows 用户帐号指定 Microsoft SQL Server 或 Microsoft SQL Server Express SysAdmin 角色。

配置 Windows 安全设置选项

要确保使用空白密码的 Windows 用户能够登录 Arcserve Backup，您必须配置 Windows 安全设置选项。

配置 Windows 安全设置选项

1. 在“开始”菜单中选择“控制面板”。

   “控制面板”将打开。

2. 选择“管理工具”。

   “管理工具”对话框将打开。

3. 选择“本地安全策略”。

   “本地安全策略”对话框将打开。

4. Double-click the Accounts:Limit local account use of blank passwords to console logon only option.

5. 选择“已禁用”并单击“确定”。

   Windows 安全设置选项配置为接受空白密码。

打开管理器或管理器控制台

管理器控制台是一个界面，您可以通过它管理环境中的备份和还原操作。通过管理器控制台，您可以登录并管理本地和远程 Arcserve Backup 服务器和域。

该版本的 Arcserve Backup 为您提供了一个重新设计的管理器控制台。如果您的环境中正在运行旧版本的 Arcserve Backup，必须使用先前版本的管理器登录到正在运行旧版本的系统。

打开管理器或管理器控制台

1. 执行以下操作之一：

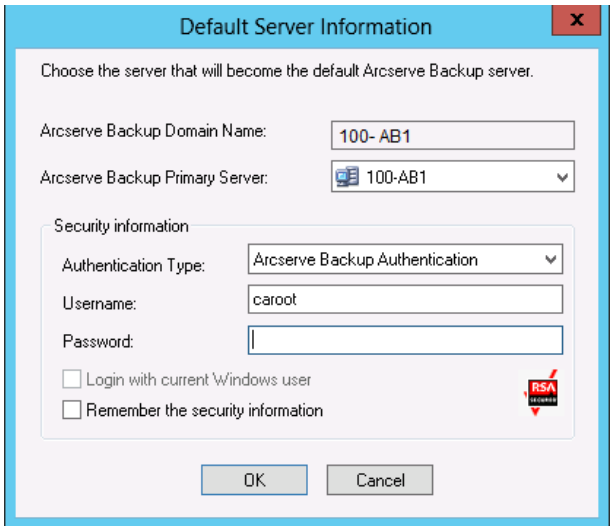
   - 要访问运行该版本 Arcserve Backup 的服务器，请单击 Windows“开始”按钮，依次指向“程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，然后单击“管理器”。
   - 要访问正在运行先前版本的 Arcserve 服务器，请浏览到以下文件：

     C:\Programs Files\CA\ARCserve Backup\ARCserveMgr.exe

     双击 ARCserveMgr.exe。
   - 如果在默认安装目录中安装了早期 Arcserve Backup 版本，并且使用了安装过程升级 Arcserve Backup，则可以通过单击 Windows“开始”按钮，依次选择“程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，然后单击“管理器”来打开管理器。

   出现“默认服务器信息”页。

2. 要更改默认服务器或指定其他服务器，请从“Arcserve Backup 主服务器”列表中选择服务器。如果目标服务器未显示在该下拉列表中，可以在“Arcserve Backup 主服务器”列表中输入该服务器的主机名或 IP 地址。



3. 要更改用户，请选择 Arcserve Backup 身份验证或 Windows 身份验证，并指定用户名和密码。

   默认情况下，Arcserve Backup 不会记住您的安全信息。要保存您为该服务器输入的用户名和密码信息，必须显式选择“记住安全信息”。如果未保存此信息，则在您第一次打开管理器、向导等时，Arcserve Backup 将提示您提供 Arcserve Backup 安全凭据，您必须提供 Arcserve Backup 用户名和密码。

4. 在“用户名”窗口项中输入 caroot，在“密码”窗口项中输入相应的密码，然后单击“确定”。

   首次登录到 Arcserve Backup 时，将显示一个名为“我的首次备份”的指南。该指南以受控的指导方式使您熟悉备份和还原数据的基础知识。该教程仅会在首次登录时自动显示。但是，您可以从“帮助”菜单访问“我的首次备份”。

登录 Arcserve Backup

打开 Arcserve Backup 管理器控制台时，您必须登录 Arcserve Backup。首次登录 Arcserve Backup 时，可以以 caroot 身份（拥有管理员权限）登录，并在“密码”窗口项中输入相应的密码。（可选）可以使用在安装 Arcserve Backup 时提供的 Windows 帐户来登录 Arcserve Backup，也可使用与要登录的计算机关联的任何 Windows 管理帐户进行登录。

登录后，您可以更改 caroot 用户的密码并添加新用户。您也可以使用命令行实用工具 ca_auth.exe 来添加新用户。有关 ca_auth.exe 的信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

注意：The caroot password can consist of any combination of alphanumeric and special characters, but may not exceed 15 bytes.总长度为 15 个字节的密码大约相当于 7 到 15 个字符。

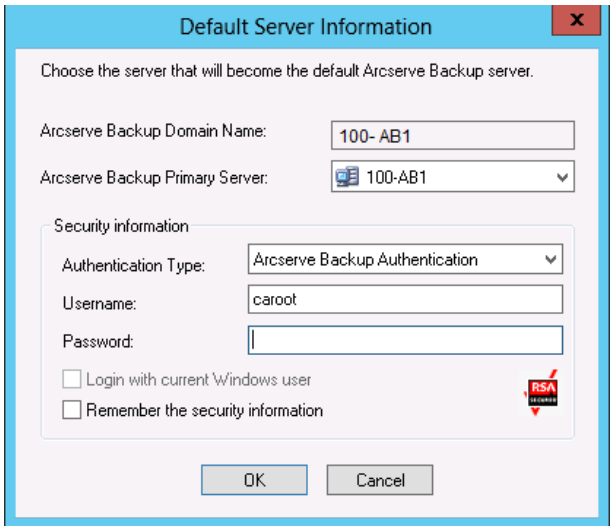
登录 Arcserve Backup

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   要打开管理器控制台，请单击工具栏上的“开始”、选择“程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，然后单击“管理器”。

   出现“默认服务器信息”页。

2. 要更改默认服务器或指定其他服务器，请从“Arcserve Backup 主服务器”列表中选择服务器。如果目标服务器未显示在该下拉列表中，可以在“Arcserve Backup 主服务器”列表中输入该服务器的主机名或 IP 地址。



3. 要更改用户，请选择 Arcserve Backup 身份验证或 Windows 身份验证，并指定用户名和密码。

   默认情况下，Arcserve Backup 不会记住您的安全信息。要保存您为该服务器输入的用户名和密码信息，必须显式选择“记住安全信息”。如果未保存此信息，则在您第一次打开管理器、向导等时，Arcserve Backup 将提示您提供 Arcserve Backup 安全凭据，您必须提供 Arcserve Backup 用户名和密码。

4. 在“用户名”窗口项中输入 caroot，在“密码”窗口项中输入相应的密码，然后单击“确定”。

首次登录到 Arcserve Backup 时，将显示一个名为“我的首次备份”的指南。该指南以受控的指导方式使您熟悉备份和还原数据的基础知识。该教程仅会在首次登录时自动显示。但是，您可以从“帮助”菜单访问“我的首次备份”。

添加 Windows 用户

必须将用户添加到 Arcserve Backup 数据库中，才能为其指定角色。Windows 用户可使用其标准 Windows 登录进行登录。

添加 Windows 用户

1. 在 Arcserve Backup 管理器中，依次选择“管理”、“用户配置”。

   用户配置文件管理器将打开。

2. 单击工具栏上的“添加用户”按钮。

   “添加用户”对话框将打开。

3. 在“常规”选项卡上，选择“Windows 身份验证”并输入以下信息：

   - **用户名**--按以下格式输入新用户名：域\用户名。也可以单击“搜索”按钮获得可用用户的列表。
   - **说明**--（可选）在说明框中，输入有关用户帐号的信息。

4. 选择“角色”选项卡，为用户指定角色。

   Note:创建用户时必须至少为用户分配一个角色。

5. Click OK.

   Windows 用户将添加到 Arcserve Backup 数据库中。

请注意以下问题：

- 可通过用户配置文件管理器将任何有效的 Windows 用户添加到 Arcserve Backup。
- 只有具有安全管理员角色的 Arcserve Backup 管理员才能添加用户。
- Note:To make sure a Windows user with a blank password will not fail to log on to Arcserve Backup, you must configure a Windows Security Setting Option (p. 93).

添加 Arcserve Backup 用户

必须将用户添加到 Arcserve Backup 数据库中，才能为其指定角色。

添加 Arcserve Backup 用户

1. 在 Arcserve Backup 管理器中，依次选择“管理”、“用户配置”。

   用户配置文件管理器将打开。

2. 单击工具栏上的“添加用户”按钮。

   “添加用户”对话框将打开。

3. 在“常规”选项卡上，选择“Arcserve Backup 身份验证”并输入以下信息：
   - **用户名**--输入新用户名。不能使用“\”字符。
   - **密码**--必须输入密码并加以确认。
   - **说明**--（可选）在说明框中，输入有关用户帐号的信息。
4. 选择“角色”选项卡，为用户指定角色。

   注意：创建用户时必须至少为用户分配一个角色。

5. 单击“确定”。

   Windows 用户将添加到 Arcserve Backup 数据库中。

请注意以下问题：

- 可通过用户配置文件管理器将任何有效的 Windows 用户添加到 Arcserve Backup。
- 只有具有安全管理员角色的 Arcserve Backup 管理员才能添加用户。

从主页更改密码

所有用户都可以通过 Arcserve Backup 主页或用户配置文件管理器更改其密码。

从主页更改密码

1. 打开 Arcserve Backup 管理器。

   Arcserve Backup 主页 GUI 将打开。

2. 从菜单中选择“文件”、“更改密码”。

   “更改用户密码”对话框随即打开。

3. 在提供的密码窗口项中输入，然后单击“确定”。

   如果密码凭据满足要求，那么密码将成功更改，并会显示一个消息对话框。

4. 在消息对话框中单击“确定”，然后重新启动与服务器连接的所有 Arcserve Backup 管理器。

修改 Windows 用户属性

如果需要，可以更改用户的指定角色，也可以挂起或激活用户帐号。

修改 Windows 用户属性

1. 在 Arcserve Backup 管理器中，依次选择“管理”、“用户配置”。
   用户配置文件管理器将打开。
2. 单击工具栏上的“属性”按钮。
   “用户属性”对话框将打开。
3. 在“常规”选项卡上，从以下属性中进行选择：
   - **说明**--在说明字段中添加有关用户的信息。
   - **状态**--指定用户帐号是处于激活还是挂起状态。
4. 在“角色”选项卡上，添加或删除指定给用户的角色。

修改 Arcserve Backup 用户属性

如果需要，可以更改用户的指定角色，也可以挂起或激活用户帐号。

修改 Arcserve Backup 用户属性

1. 在 Arcserve Backup 管理器中，依次选择“管理”、“用户配置”。
   用户配置文件管理器将打开。
2. 单击工具栏上的“属性”按钮。
   “用户属性”对话框将打开。
3. 在“常规”选项卡上，从以下属性中进行选择：
   - **说明**--在说明字段中添加有关用户的信息。
   - **状态**--指定用户帐号是处于激活还是挂起状态。
   - **密码**--指定新密码。
   - **确认密码**--重新输入新密码。
4. 在“角色”选项卡上，添加或删除指定给用户的角色。

删除用户

请按照以下步骤从 Arcserve Backup 中删除用户。

要删除用户

1. 在 Arcserve Backup 管理器中，依次选择“管理”、“用户配置”。
   用户配置文件管理器将打开。
2. 选择要删除的用户，然后单击工具栏上的“删除”按钮。
   将显示删除确认框。
3. 选择“是”。
   该用户将删除

请注意以下问题：

- 只有具有安全管理员角色的 Arcserve Backup 管理员才能删除用户。
- 不能删除 Arcserve Backup 用户 caroot。
- 不能删除当前用户。

向角色添加用户

可以向特定角色添加用户。

Note: Before a user can be assigned a role, you must add them to the Arcserve Backup domain.

向角色添加用户

1. 在 Arcserve Backup 管理器中，依次选择“管理”、“用户配置”。
   用户配置文件管理器将打开。
2. 在“安全”树中选择“角色”。
3. 突出显示一个角色，然后单击工具栏上的“属性”按钮。
   “角色属性”对话框将打开。
4. 选择“用户”选项卡，然后单击“添加”。
   “选择用户”对话框将打开。

5. 选择一个用户，然后单击“确定”。也可以双击一个用户。

   “角色属性”对话框将重新打开。

6. Click OK.

   该用户即添加到角色。

从角色删除用户

可以从特定角色删除用户。

从角色删除用户

1. 在 Arcserve Backup 管理器中，依次选择“管理”、“用户配置”。

   用户配置文件管理器将打开。

2. 在“安全”树中选择“角色”。
3. 突出显示一个角色，然后单击工具栏上的“属性”按钮。

   “角色属性”对话框将打开。

4. 选择“用户”选项卡。

   “选择用户”对话框将打开。

5. 选择一个用户，然后单击“删除”。
6. Click OK.

   该用户即从角色删除。

请注意以下问题：

- 无法删除仅指定了一个角色的用户。
- 无法从用户列表中删除 caroot 用户。

使用审核日志

审核日志可维护重要的 Arcserve Backup 操作的日志。例如，用户的登录与注销信息，添加作业、删除作业等。

本节包括以下主题：

筛选审核日志 (p. 102)
查看审核日志 (p. 103)
查看审核日志记录 (p. 103)
复制审核日志记录 (p. 104)
导出审核日志 (p. 104)
打印审核日志 (p. 105)
删除审核日志 (p. 105)
配置系统事件日志 (p. 106)

筛选审核日志

Arcserve Backup 使您可以使用筛选选项细化审核日志搜索。

筛选审核日志

1. 打开“作业状态管理器”。

   选择“审核日志”选项卡。

   单击 展开标题栏。

   从以下筛选选项中选择：

   - **事件类型--**指定作为排序依据的事件类型。选项包括“成功审核”和“失败审核”。
   - **源机器**--指定要审核的计算机。默认设置为“全部”。
   - **事件**--指定想要查看的事件。您可以选择特定用户任务或所有用户任务。

     Note: The header bar will turn yellow if there is a change made to the type of event you want to view, indicating that the advanced filter was used.

   - **用户**--指定想要查看其审核日志的用户。默认设置为“全部”。

     Note: The header bar will turn yellow if a user is specified, indicating that the advanced filter was used.

   - **源过程--**指定特定的 Arcserve Backup 过程。默认设置为“全部”。

- **从**--指定事件的开始日期和时间。该选项包括“首个事件”和“事件日期”。
- **到**--指定事件的结束日期和时间。该选项包括“首个事件”和“事件日期”。

2. 单击“更新”。

   筛选结果显示在“属性”面板中。

查看审核日志

Arcserve Backup 使您可以使用审核日志标识重复任务的模式或区域。

查看审核日志

1. 打开“作业状态管理器”。
2. 选择“审核日志”选项卡。

   “属性”面板将显示审核日志。

查看审核日志记录

Arcserve Backup 使您可以查看具体审核日志的详细信息。

查看审核日志记录

1. 打开“作业状态管理器”。
2. 选择“审核日志”选项卡。
3. 选择要查看的审核记录。
4. 右键单击并选择“属性”。也可以双击该记录。

   “审核记录属性”对话框将打开。

5. “审核记录属性”对话框具有以下选项：
   - **上一项**--导航到上一审核记录。
   - **下一项**--导航到下一审核记录。
   - **复制**--将所有审核记录属性复制到剪贴板。
6. Click OK.

   “审核记录属性”对话框将关闭。

复制审核日志记录

Arcserve Backup 使您可以通过列表格式将审核日志记录复制到剪贴板。

复制审核日志记录

1. 打开“作业状态管理器”。
2. 选择“审核日志”选项卡。

   “属性”面板将显示审核日志。
3. 选择要复制的审核日志记录。
4. 按 Ctrl+C 将记录复制到剪贴板。
5. 打开文本编辑应用程序，然后粘贴复制的记录。

导出审核日志

Arcserve Backup 使您可以将所有审核记录或所选审核记录导出到文本文件。

导出审核日志

1. 打开“作业状态管理器”。
2. 在域目录树中，单击包含想要导出的审核日志的 Arcserve Backup 主服务器。

   此时出现“作业队列”、“作业历史信息”、“活动日志”和“审核日志”选项卡。
3. 单击“活动日志”选项卡。

   “属性”面板将显示审核日志。
4. 选择要导出的审核日志。

   右键单击想要导出的审核日志，然后单击弹出菜单上的“导出到文件”。

   将打开“另存为”对话框。
5. 在“另存为”对话框中，指定文件的位置和文件名。

   Click Save.

   审核日志将导出为文本文件。

打印审核日志

Arcserve Backup 允许您将审核日志打印到本地打印机。

打印审核日志

1. 打开“作业状态管理器”。
2. 在域目录树中，单击包含想要打印的审核日志的 Arcserve Backup 主服务器。

   此时出现“作业队列”、“作业历史信息”、“活动日志”和“审核日志”选项卡。
3. 单击“活动日志”选项卡。

   “属性”面板将显示审核日志。
4. 选择要打印的审核日志。

   右键单击想要打印的审核日志，然后单击弹出菜单上的“打印”。

   “打印”对话框将打开。
5. Click OK.

   将打印审核日志。

删除审核日志

Arcserve Backup 允许您删除审核日志。

删除审核日志

1. 打开“作业状态管理器”。
2. 选择“审核日志”选项卡。

   “属性”面板将显示审核日志。
3. 单击工具栏上的“删除”按钮。

   “删除审核日志”对话框将打开。

4. 选择删除选项。

   从以下删除选项中进行选择：

   - **整个日志表**--删除审核日志中的所有记录。
   - **部分**--删除指定时间段内的记录。
   - **Older than**--Enter a specific time based on the following criteria:1 to 365 days, 1 to 54 weeks, 1 to 12 months, and 1 to 10 years.

5. Click OK.

   将删除审核日志记录。

配置系统事件日志

Arcserve Backup 使您可以将审核日志信息添加到系统事件日志。

配置系统事件日志

1. 从服务器管理中，选择工具栏上的“配置”按钮。

   “配置”对话框随即打开。

2. 选择“日志”选项卡。
3. 选择“启用记录在 Windows 事件日志中的消息”复选框。

   审核日志信息将包括在 Windows 事件日志中。

详细信息：

事件日志配置 （Windows 服务器） (p. 520)

创建审核日志报表

Arcserve Backup 使您可以从报表管理器生成审核日志报表。

详细信息：

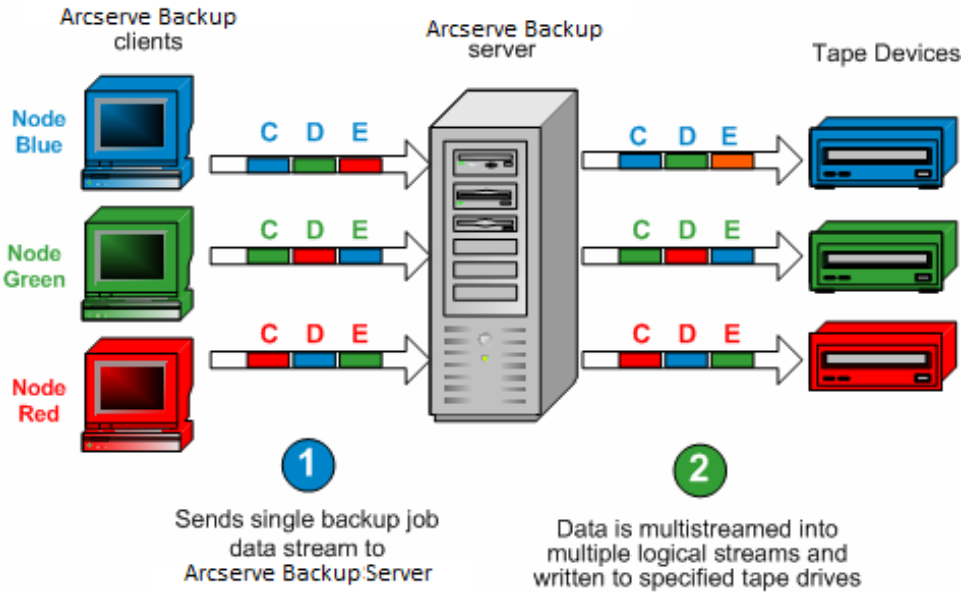
使用报表管理器生成报表 (p. 687)

Arcserve Backup 如何使用多数据流处理备份数据

Note: To process two or more streams of backup data using multistreaming, you must license the Arcserve Backup Enterprise Module.

多数据流过程是：将备份作业分成多个同时运行的子作业（数据流），然后将数据发送到目标介质（磁带设备或文件系统设备）。在备份和恢复操作过程中，多数据流被用于最大限度地有效利用客户端计算机。执行较大的备份作业时多数据流非常有用，因为它能在多个备份设备间更加有效地划分多个作业。

通过多数据流，可以将备份作业拆分为使用所有可用磁带设备的多个作业，从而能够使用所有可用磁带设备。因此，与顺序方法相比，它将提高总体备份吞吐量。



您可以使用所有设备，也可以指定单个设备组。如果安装了 Arcserve Backup 产品磁带存储库选件，并且选择了存储库中的设备组，则多数据流将使用所有存储库设备。如果没有安装 Arcserve Backup 产品磁带存储库选件，则可以将设备放到不同的组中。对于转换器，创建的数据流（子作业）总数取决于磁带设备数。对于单个磁带驱动器设备，数据流总数取决于设备组的数量。

对于常规文件，在卷级执行多数据流（两个卷可以同时运行在两个不同的设备上）；对于本地数据库服务器，在数据库级执行多数据流。对于首选共享文件夹、远程数据库服务器和 Windows 客户端代理，在节点级执行多数据流。

同时执行的作业数量只能与系统上的设备或组的数量相同。通过多数据流功能，将创建一个父作业，它将为您触发与卷数同样多的子作业。在一个设备上完成作业后，将执行另一个作业，直到没有作业可以执行。

多数据流的一些特征和要求如下：

- 每台客户端计算机均可具有多个源数据流，这取决于所备份的代理数量。
- 每个代理均可具有单独的数据流（一个代理具有一个数据流）。
- 多数据流始终要求选择一个介质池，以阻止磁带被覆盖。
- 对于常规驱动器，应该将不同的磁带设备配置为在不同组中；但是，对于转换器，可以将它们配置为在同一个组中。
- 取消父作业将取消所有子作业。对于 Windows，出于性能考虑，在作业之间检查取消和监视。
- 如果一个作业派生了子作业，所派生的子作业数不会超过为该作业指定的数据流数。但是，如果作业可派生子作业，且您没有指定要使用的数据流数目，则将在一个连续的数据流中创建并备份子作业。
- 在作业状态管理器中，每个子作业都有一个如下模式的默认作业说明：

  JOB[ID][服务器名](多数据流子作业 [SID])[状态][开始时间 - 结束时间][作业号]

  Note:SID Represents the sub job (child) ID.
- 如果您选择的组只有一个设备，或者只提交了一个对象（卷、数据库或远程节点）备份，则忽略多数据流选项。

请注意以下问题：

- 使用多数据流将数据备份到重复数据消除设备可能对磁带引擎性能有不利影响。有关如何修复该问题的信息，请参阅增加虚拟存内存分配以改进磁带引擎性能 (p. 525)。
- 对于多数据流作业，您应该使用相同类型的磁带设备。为了达到多数据流作业的最佳性能，您应该使用具有多个处理器（每个处理器至少有 256 MB 内存）的高端服务器计算机。

多数据流支持的任务

下表说明多数据流支持和不支持的任务。

支持	不支持
■ 使用多数据流提交循环和 GFS 作业。 ■ 在父作业级支持使用先行和后继操作及注释备份数据。 ■ 将 Microsoft SQL Server 数据、Microsoft Exchange Server 数据和 Oracle RMAN 数据备份到存储库。 **Note:**Local SQL Server data is backed up at the database level and remote SQL Server data is backed up at the instance level.	■ 使用映像选件将数据备份到库存储库中。 ■ 对于子作业，不执行使用先行和后继操作备份数据。 ■ 将 Lotus Domino 数据备份到存储库。

对本地备份作业的多数据流支持

以下注意事项适用于对本地备份作业的多数据流支持：

- 如果本地备份*不*包含任何 VSS Writer，则作业可以是多数据流作业。
- 如果本地备份包含 VSS Writer，并且取消选中了以下*两个*全局选项，则作业可以是多数据流作业：
  - Writer 以及 Writer 所包括的组件/文件将不包括在文件系统备份中。
  - Writer 以及 Writer 所不包括的组件/文件将不包括在文件系统备份中。
- 如果本地备份包含 VSS Writer，并且选中了以下*任一*全局选项，则作业*不能*是多数据流作业：
  - Writer 以及 Writer 所包括的组件/文件将不包括在文件系统备份中。
  - Writers and Components/Files excluded by Writer will be excluded from file system backups, and following message is displayed in the activity log:The local node contains VSS writers, disk level multistreaming will be disabled.

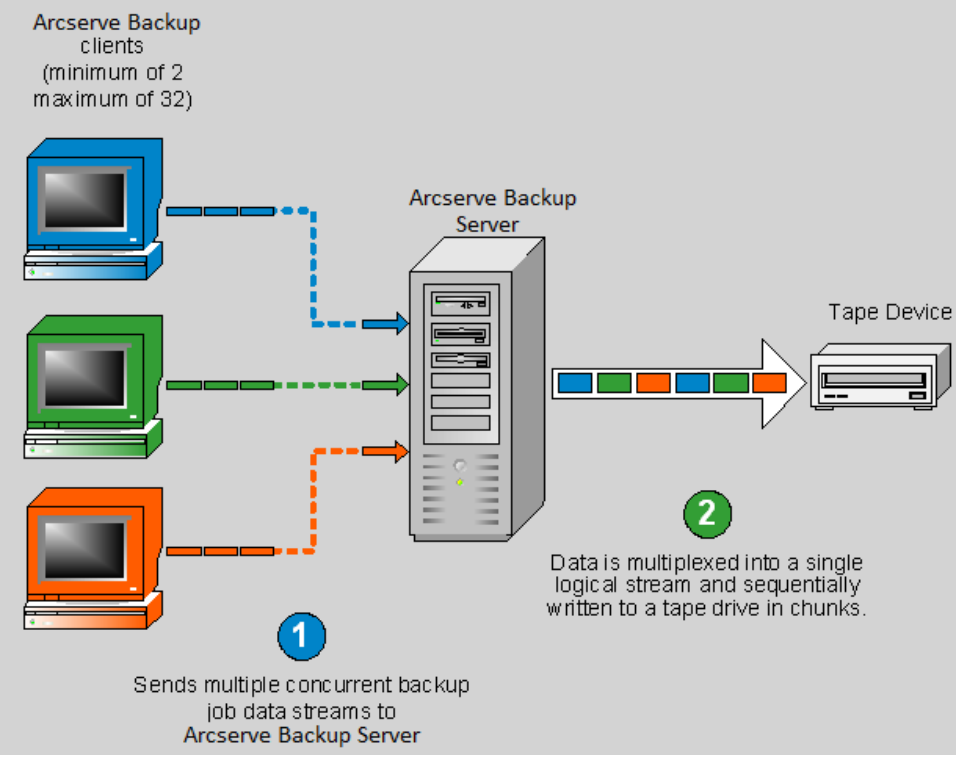
    要为本地 VSS 备份启用多数据流，请取消选中“编写器和组件”的默认全局选项。
- 如果本地备份包含 VSS Writer，并且注册表项 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\Task\Backup\ForciblyMUSForLocalVSSBackup 设置为 1，则忽略“编写器和组件”的全局选项。作业可以是多数据流作业。

Arcserve Backup 如何使用并发传输处理备份数据

并发传输是将来自多个源的数据同时写入同一介质（磁带）的过程。并发传输用于在备份和恢复操作过程中最大限度地有效利用磁带驱动器和存储库，且当磁带驱动器的速度比备份源快很多时十分有用。并发传输在整个备份过程中都将保持备份硬件以其最大能力运行。并发传输备份中包括的会话不应受到并发传输中其他会话速度的影响。限制备份会话速度的唯一因素是硬件设备的速度。

可以并发传输的最大作业数受可用内存容量的限制。可以并发传输的默认作业数是 4，最小值是 2，最大值是 32。

在启用并发传输选项的情况下提交具有多个源的作业时，该作业将分为多个子作业，并且每个子作业对应一个源。这些子作业同时将数据写入同一介质。所派生的子作业数最多等于为并发传输指定的数据流数。但是，如果作业可派生多个子作业，且为并发传输“最大数据流数”选项指定的值为一个，则将在一个连续的数据流中创建并备份子作业（默认的最大数据流数为 4）。



注意：使用并发传输时，可以选择能够同时写入一个磁带的数据流的最大数目。 有关详细信息，请参阅指定并发传输选项 (p. 195)。

如果磁带驱动器的吞吐量比数据从源中流出的速度快，则并发传输非常有用。下列因素会影响备份吞吐量：

- 备份数据的种类。例如，备份大量小型文件会减少备份吞吐量，因为这需要进行大量的文件系统操作（文件打开和关闭）。
- 某些数据库提供数据的速度可能很慢，这是其固有特点。
- 备份服务器的网络吞吐量。
- 存储数据的磁盘的性能。
- 服务器资源，如 CPU 速度、内存大小、页文件大小、网卡和服务器上其他活动的数量。
- 涉及上百个服务器的网络备份。

通过网络从多个源备份数据时，会涉及到前述的大多数因素，它们将减少吞吐量并增加执行备份所需的时间。此外，如果磁带驱动器数据流不一致，磁带驱动器的寿命将显著缩短，这是不断摩擦导致的：数据间续写入时，驱动器需要不时停下来，在介质上来回移动，以调节新的写入位置。通过并发传输，数据连续可用，磁带驱动器不断传输数据流。这样可减少执行备份的时间，并增加硬件的寿命。

对于常规文件，在卷级执行并发传输，两个卷可作为两个独立的子作业同时运行；对于本地数据库服务器，在数据库级执行并发传输。对于首选共享文件夹、远程数据库服务器和 Windows 客户端代理，在节点级执行多数据流。

在作业状态管理器中，每个子作业都有一个如下模式的默认作业说明：

作业[ID][服务器名](并发传输子作业 [SID])[状态][开始时间 - 结束时间][作业号]

Note:SID Represents the sub job (child) ID.

并发传输支持的任务

下表中说明并发传输支持和不支持的任务。

支持	不支持
■ 将 Microsoft SQL Server 数据、Microsoft Exchange Server 数据和 Oracle RMAN 数据备份到存储库。 **Note:**Local SQL Server data is backed up at the database level and remote SQL Server data is backed up at the instance level. ■ 多个作业写入同一磁带驱动器。 ■ 从并发传输磁带进行单个会话的还原。 ■ 从并发传输磁带进行 QFA 还原。 ■ 合并并发传输磁带。 ■ 灾难恢复。 ■ 从并发传输磁带到非并发传输磁带进行会话合并。 ■ 在并发传输磁带上进行扫描和比较。	■ 将 Lotus Domino 数据备份到存储库。 ■ 使用映像选件将数据备份到库存储库中。 ■ 从单个并发传输磁带同时进行多个还原。 ■ 从单个并发传输磁带到多个非并发传输磁带同时进行多个会话合并。 ■ “备份后执行校验”选项。 ■ 并发传输期间的磁盘分段。 ■ 不能将并发传输作业提交到 NAS 设备、文件系统设备、RAID 设备和 WORM 介质。 ■ 不能将并发传输作业提交到非并发传输介质。 ■ NAS 源不支持并发传输。

Arcserve Backup 如何保护数据安全

数据安全是防止未经授权访问或使用敏感信息的过程。数据安全可以帮助您保证隐私并保护个人数据。在没有适当授权的情况下，Arcserve Backup 可确保存储在计算机或可移动介质上的所有敏感数据都不会被读取或安全受到影响。

通常，这些可移动介质可能包含高度敏感的信息，而这些信息在公司数据中心和离站存储式存储服务设施之间运输时可能会丢失。即使在运输过程中，这些介质上的数据都需要保持安全。

加密和解密

大多数安全措施涉及数据的加密和解密。数据加密将数据转换为需要有解码机制才可识别的格式。解密是将加密数据解码或转换为纯文本，与加密过程恰好相反。

Arcserve Backup 数据保护解决方案通过在多个组件中使用安全的、业界标准的加密算法，使客户数据在最大程度上实现安全性和保密性。从 Arcserve Backup r12 开始，Windows 客户端代理将对所有加密用途使用 RSA BSAFE 加密库中提供的 256 位 AES 算法。早期版本的 Arcserve Backup 产品代理所收集的任何数据将使用 168 位 3DES 或 Arcserve 专用加密算法进行加密。此外，Windows 主产品还使用相同的 256 位的 AES 算法来存储 Arcserve Backup 服务器上的任何敏感信息。

已开发了 AES（高级加密标准）功能来替换 DES（数据加密标准），且 AES 的设计比 DES 更加安全。AES 是 FIPS 认可的加密算法，可用于保护电子数据。AES 算法是一种对称分块加密法，可以对信息进行加密和解密。

Note:重复数据消除设备上不支持加密和压缩。

联邦信息处理标准 (FIPS)

联邦信息处理标准 (FIPS) 是政府机构内部用于描述文档处理、提供标准搜索算法并提供其他信息处理标准的一组标准。美国国家标准与技术研究院 (NIST) 发行了 140 Publication Series，用于协调加密模块（包括美国联邦政府部门和机构中所用的硬件和软件组件）的要求和标准。

加密模块 (FIPS 140-2) 的安全要求指定了若干安全要求，在保护计算机和电子通讯系统内未分类的敏感信息的安全系统中，所用加密模块应满足这些要求。

Arcserve Backup 和 FIPS 兼容

Arcserve Backup 使用与 FIPS 兼容的算法来备份和还原敏感信息，例如，用户名和密码证书。

- 如果选择在将数据备份到磁盘或磁带的过程中加密，则加密该数据的算法将与 FIPS 兼容。
- 在备份过程中，用户名和密码将发送到 Arcserve Backup 服务器代理（运行于要保护的服务器上）。该用户名和密码会用 FIPS 兼容算法来加密并传输给代理。
- Arcserve Backup 也支持提供 FIPS 兼容硬件加密的磁带驱动器（来自外部第三方供应商）。这不包含 Arcserve Backup 软件提供的 FIPS 兼容磁带或磁盘加密。
- Arcserve Backup 提供了附加的代理和选件，它们也使用 FIPS 兼容算法支持数据加密。These agents and options include:Agent for Microsoft Exchange Server, Agent for Microsoft SQL Server, Agent for Microsoft SharePoint Server, and Arcserve Replication.

更改当前加密算法

用于 Arcserve Backup 的当前加密算法 (AES256) 可以通过修改 CryptoConfig.cfg 文件来更改。该文件包括安装在计算机上 Arcserve Backup 产品支持的所有加密算法列表。可以将当前加密算法更改为所列出的任何其他备选算法值。此更改将影响安装在该计算机上的所有 Arcserve Backup 产品（主产品、代理和选件）。

更改当前加密算法

1. 运行 cstop.bat 脚本以在进行更改前停止所有服务。

   ProgramFiles\CA\ARCserve Backup\cstop.bat

2. 将当前加密算法的值更改为备选值中的其中一个。

   ProgramFiles\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\CryptoConfig.cfg

3. 运行 Configencr.exe 以将加密的存储库更改为使用新的加密算法。

   ProgramFiles\CA\ARCserve Backup\Configencr.exe

4. 运行 cstart.bat 脚本以在进行更改后启动所有服务。

   ProgramFiles\CA\ARCserve Backup\cstart.bat

Arcserve Backup 数据加密

Arcserve Backup 使您能灵活地选择在备份过程的不同阶段用加密来保护敏感数据。通常，在备份过程中，越早进行数据加密，您的信息将越安全。但是，选择保护数据的最佳方法时，还应考虑到速度、性能和排定限制因素。

备份作业中，可用以下三种不同的方式加密数据：

- 备份过程之前在代理服务器（或源）上加密
- 备份过程中在 Arcserve Backup 服务器上加密
- 迁移过程中在 Arcserve Backup 服务器上加密（对于分段作业）

可以从备份管理器的“全局选项”对话框中的“加密/压缩”选项卡访问这些加密选项。从该对话框中，您可以选择在代理上、在备份服务器上（备份过程中）或在备份服务器上（迁移过程中）加密数据。

也可以创建保存到 Arcserve Backup 数据库的会话加密密码。该密码用于加密会话数据。有关密码的详细信息，请参阅主题密码管理的工作原理 (p. 82)。

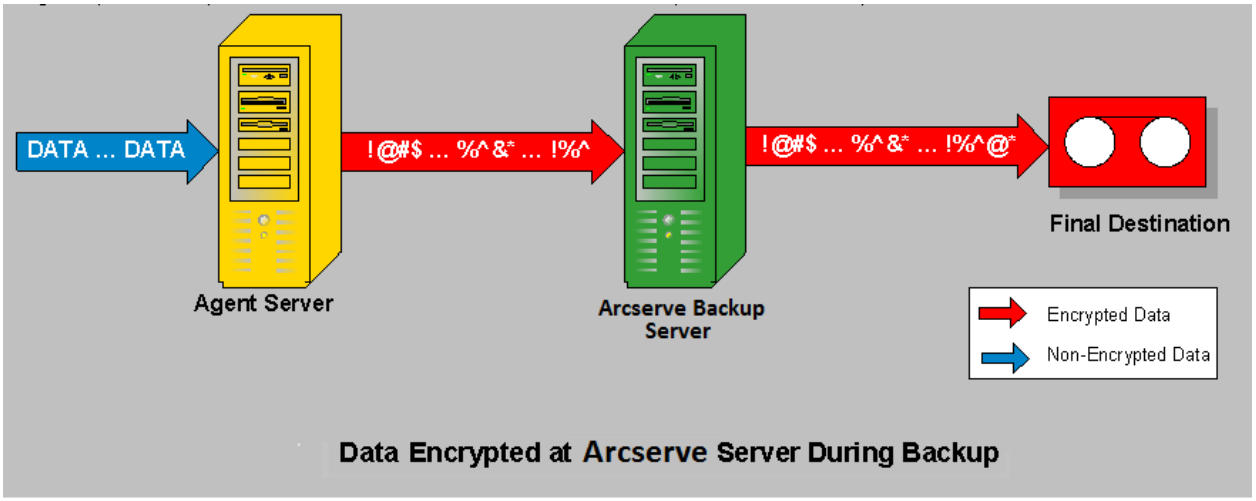
Note: Arcserve Backup will only encrypt data that is not already encrypted.如果在该过程的任意阶段，Arcserve Backup 检测到数据已加密，它将不再尝试再次对其加密。由于重复数据消除是一种加密形式，因此您无法加密保存到重复数据消除设备的数据。

此外，加密数据还有两个基本方法，硬件加密和软件加密。硬件加密的优点在于速度快，且可提高 CPU 的性能。用软件加密比用硬件慢，从而导致备份时间段较长。通过使用硬件加密，您还可以避免代理服务器或备份服务器上不必要的 CPU 周期，且驱动器可以在加密前压缩数据。

如果您选择在备份或迁移过程中加密数据，Arcserve Backup 能够检测最终目标介质（磁带）是否能够进行硬件加密，如果可以，则默认自动选择这种硬件方法。

Arcserve Backup 如何在代理服务器上加密数据

在实际备份过程前，可以在 Arcserve Backup 代理服务器（代理服务器）上对数据进行加密。此方法的优点在于它完全不会将未加密的数据从一个位置传输到另一个位置。但是，此方法使代理服务器的 CPU 周期增加以加密数据。



并非所有 Arcserve Backup 代理都能够在将数据传输到 Arcserve Backup 服务器之前对其加密。

以下 Arcserve Backup 代理支持代理服务器上的数据加密：

- 所有 Arcserve Backup 文件系统代理
- Arcserve Backup 产品 Microsoft Exchange Server 代理
- Arcserve Backup 产品 Microsoft SQL Server 代理

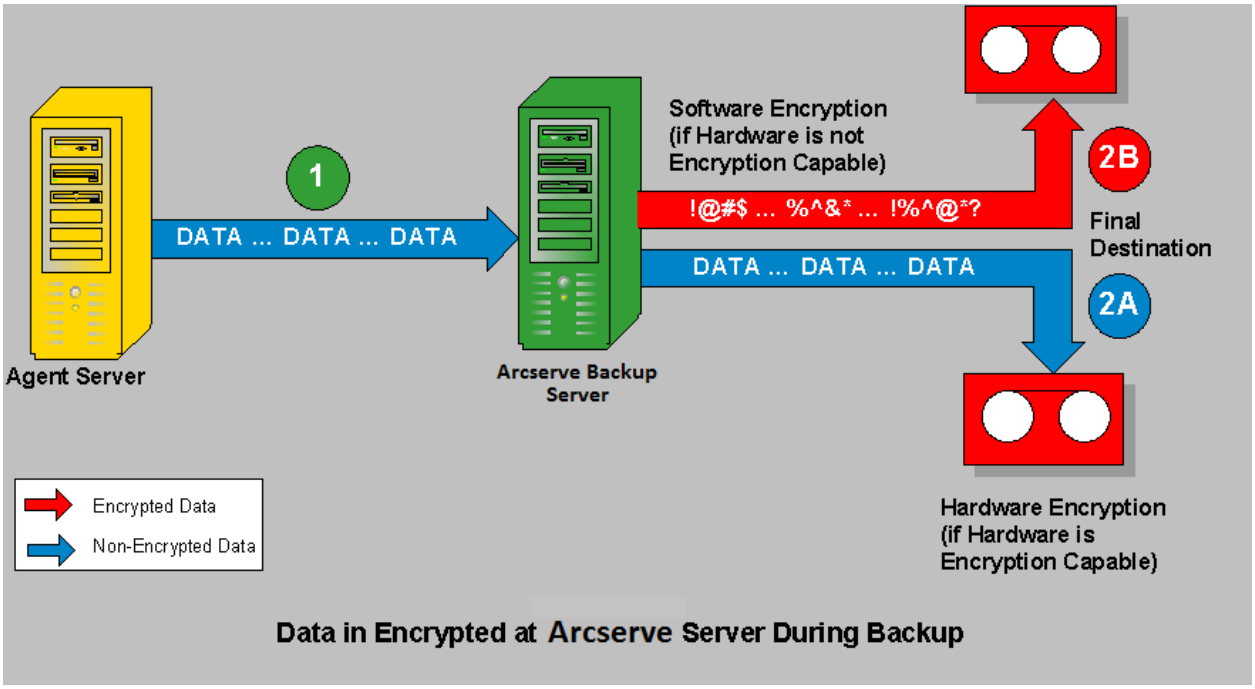
以下 Arcserve Backup 代理不支持代理服务器上的数据加密：

- Arcserve Backup 产品 IBM Informix 代理
- Arcserve Backup 产品 Lotus Domino 代理
- Arcserve Backup 产品 Microsoft SharePoint Server 代理
- Arcserve Backup 产品 Oracle 代理
- Arcserve Backup 产品 SAP R3 代理 (Oracle)

Arcserve Backup 如何在备份期间加密数据

备份过程中，可以在 Arcserve Backup 服务器上对数据加密。用这种方法，会将未加密的数据从代理服务器传输到 Arcserve Backup 服务器。然后，Arcserve Backup 将检测最终目标介质能否进行硬件加密。如果能进行硬件加密，则未加密数据将传输到最终目标介质，然后在此对其加密。这是默认的首选方法，因为它速度较快，且不影响备份时间段。

如果 Arcserve Backup 检测到最终目标介质不能进行硬件加密，则 Arcserve Backup 会在将数据传输到最终目标介质前对其进行软件加密。

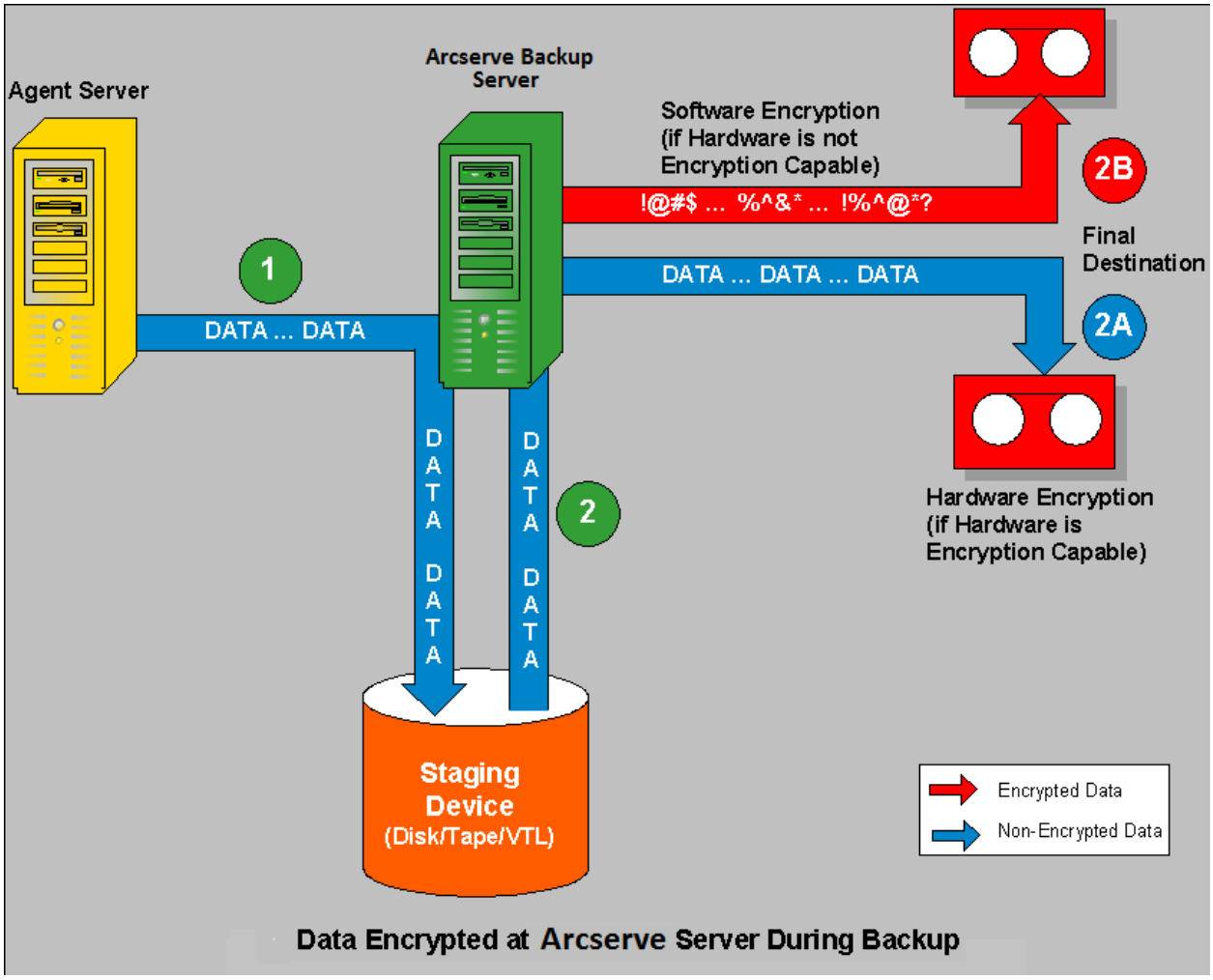


Arcserve Backup 如何在数据迁移期间加密数据

在分段作业的迁移过程中，可以在 Arcserve Backup 服务器上对数据加密。

使用此方法，未加密数据将在分段作业的备份过程中，通过 Arcserve Backup 服务器从代理服务器传输到分段设备。分段设备可以是磁盘、磁带或虚拟磁带库 (VTL)。当数据准备好可开始迁移过程时，Arcserve Backup 将检测最终目标介质能否进行硬件加密。如果能够进行硬件加密，则未加密数据将从分段设备传输到最终目标介质，然后在此对其加密。这是默认的首选方法，因为它速度较快，且不影响迁移时间段。

如果 Arcserve Backup 检测到最终目标介质不能进行硬件加密，则它将在数据迁移到最终目标介质前对其进行软件加密。



有效的介质管理

有效的介质管理是发挥可靠的备份和还原性能的重要前提。大多数带有 SCSI 或光纤的可移动存储器都可用作存储介质。

由于跟踪文件到特定的存储介质等功能是组织的日常生产例程的重要要求，因此要有效的管理介质，需要知道所有可移动介质（如磁带）的内容和位置。Arcserve Backup 可以通过设备向导和设备管理器帮助您跟踪介质。使用设备管理器和设备向导均可轻松管理和跟踪介质。

使用设备向导配置设备

从“向导”菜单中可以启动“设备向导”。通过设备向导可以查看与计算机连接的所有设备。

使用设备向导配置设备

1. 从主页导航栏的“管理”菜单，单击“设备向导”。

   出现“欢迎使用设备向导”屏幕。

2. 单击“下一步”。

   此时将显示“登录”对话框。

3. 输入或选择要在其上执行设备命令的服务器，输入用户名和密码，然后单击“下一步”。

4. 选择目标设备。单击“更多信息”，查看更多的设备信息。

5. 单击“确定”，然后单击“下一步”。

6. 选择一种设备操作，然后单击“下一步”。

   示例：选择“格式化”。

7. 为 Arcserve Backup 要格式化的介质输入新的介质名和截止日期，然后单击“下一步”。

8. 出现排定屏幕，您可以选择是立即执行设备命令，还是将其排定在以后的某一日期和时间执行。选择“立即执行”并单击“下一步”，立即执行作业。

   要将作业排定在以后的某一时间执行，请选中“排定”选项，输入执行该作业的日期和时间。

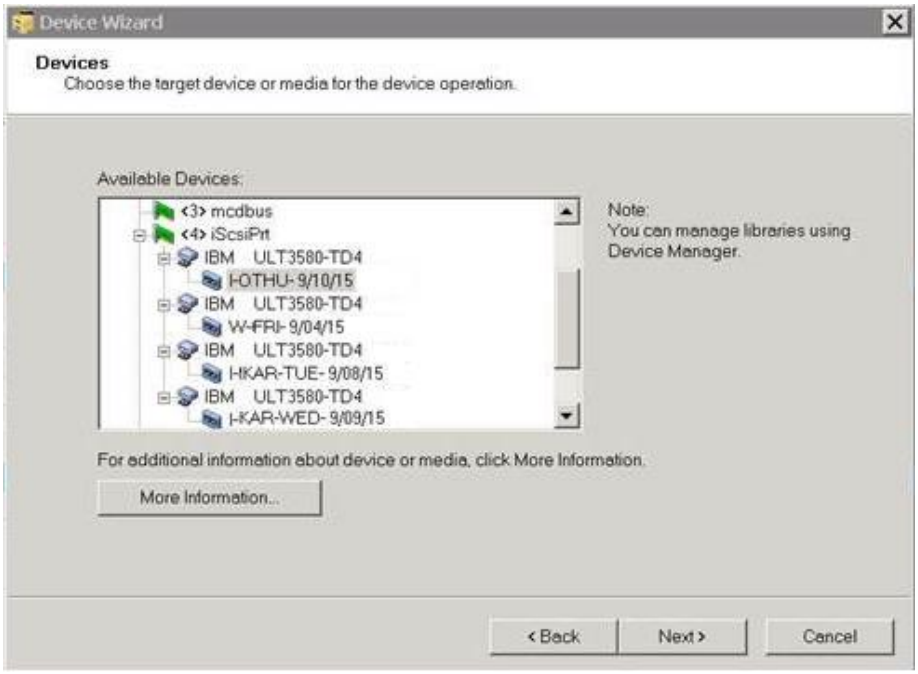
9. 单击“完成”，执行作业。

10. 系统提示您确认要执行的操作。单击“确定”，开始设备操作并显示其状态。

11. 将显示一条消息，通知您 Arcserve Backup 已完成设备操作。单击“下一步”使用其他设备，或单击“退出”关闭“设备向导”。

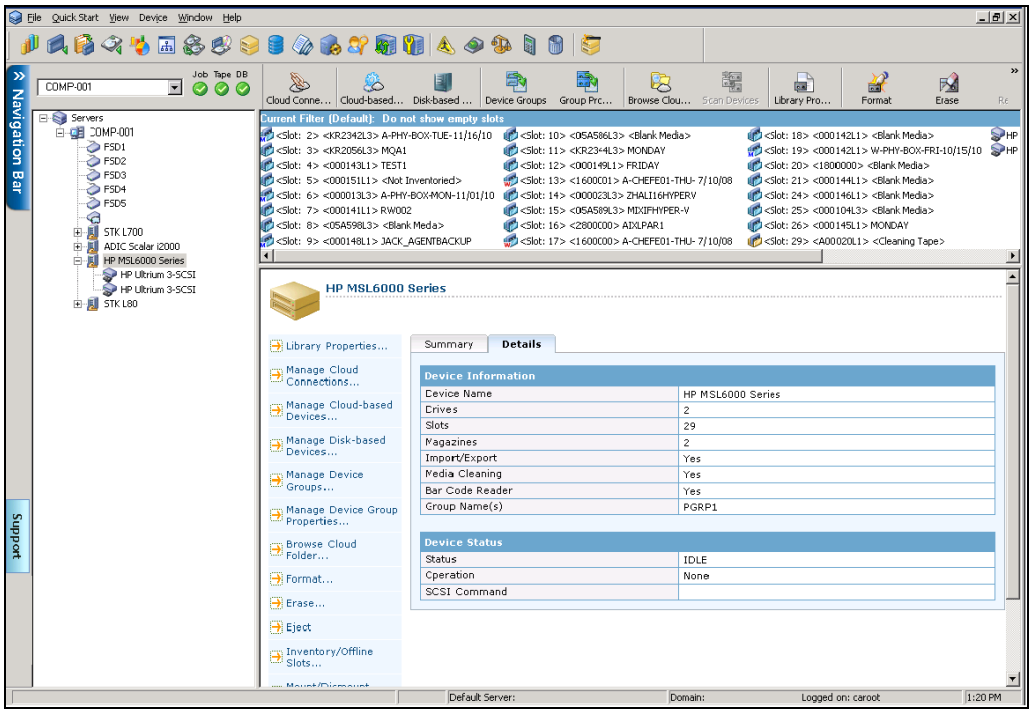
注意：

- 如果您配置带转换器的物理磁带存储库/虚拟磁带存储库 (VTL)，则设备向导不显示 设备详细信息。这是因为设备向导不会考虑转换器设备。
- 如果您配置不带转换器的物理磁带存储库/虚拟磁带存储库 (VTL)，则设备向导会显示设备详细信息，并执行 擦除、格式化、卷紧、压缩和弹出操作。



配置设备组

设备管理器在“设备管理器”窗口右侧为您提供有关单机磁带驱动器的信息。



如果有多个存储设备与网络计算机连接，则可通过 Arcserve Backup 对设备进行分组。从而可以在并行流进程中让一个组执行备份操作，而让另一个组执行还原操作。

如果组中包含多个设备，而且作业也要跨转介质来完成，那么设备管理器会自动替您跨转介质。这样就可以将大的备份作业提交给 Arcserve Backup，使其自动跨转介质，直至作业完成。

例如，假设您有两个介质组：GROUP1（包含一个存储设备）和 GROUP2（包含两个存储设备），而且要执行的备份作业较大，要求使用多个介质，在这种情况下，您可以将空（已格式化的）介质插入 GROUP2 的每个驱动器中，Arcserve Backup 会自动替您跨转介质。如果不跨转介质，则必须手工更改介质。

注意：对于重复数据消除，设备组只能包含一个重复数据消除设备。

配置设备组

1. 在“设备管理器”中，单击“配置组”，打开“设备组配置”对话框。
2. 要将某设备指定给新组，请突出显示该设备，然后单击“删除”。
3. 单击“新建”创建新组。
4. 为新组输入一个名称，然后单击“确定”。新组出现在“组”窗口项中。
5. 突出显示设备和新组，然后单击“指定”，将该设备指定给新组。
6. 单击“确定”。

备份和还原数据

备份和还原数据是组织获得成功的基础。通过有效可靠地保护和检索文件，Arcserve Backup 可以帮助保护最有价值的资产 — 数据。

本节介绍 Arcserve Backup 中基础的备份和还原数据功能。

备份要求计划

在首次使用 Arcserve Backup 之前，建议制定一份备份需求计划。请考虑以下几个问题：

- 需要备份多少数据？
  - 当前环境下的磁盘容量有多少？
  - 预计明年服务器和数据会增加多少？
- 要如何管理用于备份的介质？
- 计划如何存储数据？正在使用磁性磁带吗？或者，WORM 介质的稳定性能否更好地满足需要？

将计算机添加到“首选共享/计算机”树

“首选共享”树包含一组您最常用的备份共享集。共享是指一个共享的驱动器、目录或整个系统。您可以将单个共享点手工添加到“首选共享”树；共享点将被记住并显示，而与网络连接的状态无关。它可以提供对计算机上常用共享的快速访问。您还可以设置首选计算机，以便在一台计算机中浏览、备份和还原计算机上的所有共享驱动器。

设置备份作业后，必须登录并提供首选系统的有效凭据才能提交作业。

Note: Arcserve Backup does not support logging in to systems with passwords that are greater than 23 characters.如果正在尝试登录的系统的密码超过了 23 个字符，则必须修改该代理系统上的密码，使其等于或少于 23 个字符，然后才能登录到该代理系统。

输入用户名时必须带域名。否则，首选共享作业可能会因为无效凭据而失败，消息如下：

W3301 找不到目录。(DIR=目录，EC=登录失败: 未知的用户名或错误密码)

将计算机添加到“首选共享/计算机”树

1. 从“备份管理器”窗口的“源”选项卡上右键单击“首选共享/计算机”对象，然后从弹出菜单上选择“添加对象”。

   “添加首选共享”对话框会打开。

2. 选择一个“网络提供商”。

   以统一命名约定 (UNC) 格式输入共享名。

   示例：\\MACHINE\SHARE

   Note: Arcserve Backup server names and Arcserve Backup domain names cannot exceed 15 bytes.总长度为 15 字节的名称大约相当于 7 到 15 个字符。

   单击“添加”。

   该计算机会被添加到“首选共享”树中。

3. 要添加更多的计算机，请重复以上步骤。
4. 当添加完计算机后，请单击“关闭”。

备份介质循环和排定选项

通常情况下，最便于安排执行备份操作的时间是在营业时间后，那时备份处理不会使用重要的网络带宽。Arcserve Backup 提供了备份操作自动化所需的工具。

使用 Arcserve Backup 可以制定一个排定，以定期自动重复备份，这样您就可以随时定期可靠地备份数据。备份管理器提供排定选项和循环方案，可帮助您建立自动备份策略。

注意：如果使用的是 WORM 介质，则不能使用循环方案。依据定义，WORM 介质不能被覆盖，因此不能在循环方案或介质池中回收该介质。

各种类型的循环方案

可以通过以下几种方法来配置备份作业：使用自定义排定、使用 Arcserve Backup 提供的预定义循环方案，或指定自己的循环参数。您可以选择一种重复方式，并从以下三种备份方式中选择一种用于循环方案：

- **完全备份--**备份所有文件。与增量备份或差异备份相比，这种备份方式所需的处理时间更长。但是，由于使用这种策略时会备份所有的数据，所以要完全还原数据，只需上一次的备份介质。
- **增量备份--**仅备份自上次完全备份或增量备份之后发生变化的文件。由于使用这种备份策略时仅备份新文件或发生新变化的文件，所以增量备份所需的处理时间较短。但是，要在灾难发生后完全还原数据，需要完全介质集和所有的差异介质集（包括最后一次的差异介质集）。
- **差异备份--**仅备份自上次完全备份之后发生变化的文件。由于要二次备份在上次差异备份作业中已备份过的文件，因此与增量备份作业相比，差异备份作业所需的处理时间更长。但是，使用这种策略时仅需两个介质集即可还原差异备份：完全介质集和差异介质集。

Note: For any rotation scheme that you use, you should include at least one full backup per week.

介质池的工作原理

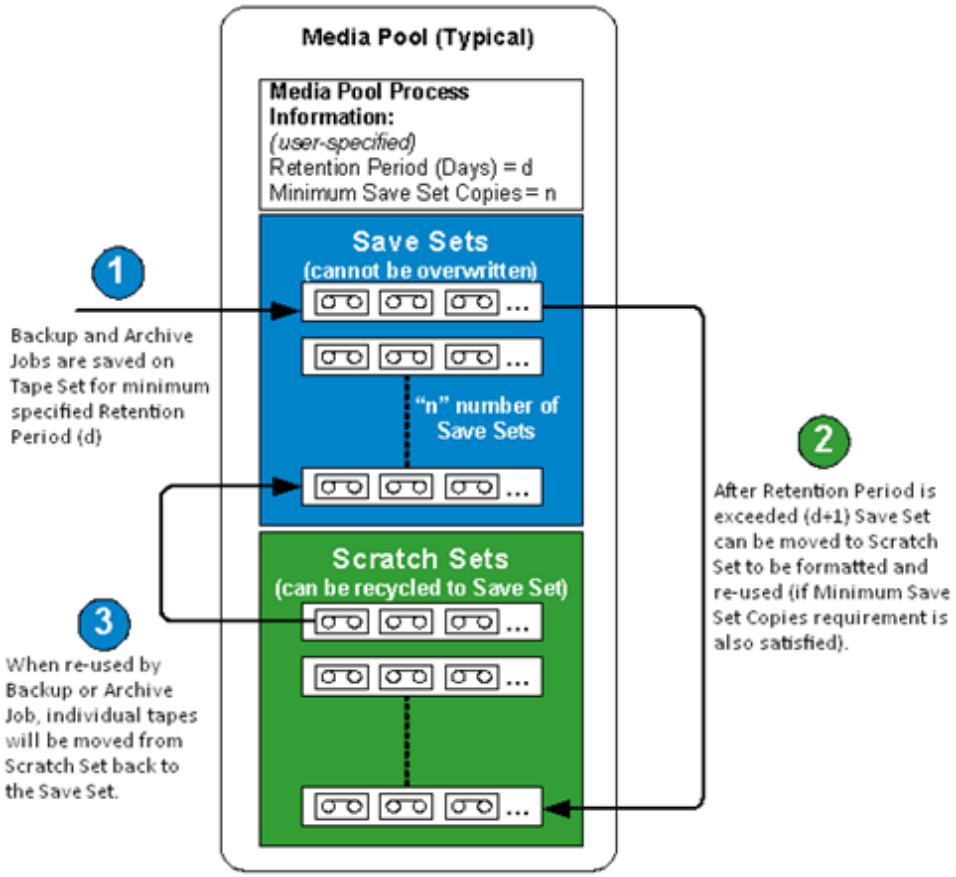
为了避免不小心覆盖所需的数据，Arcserve Backup 会对介质池中用于循环方案的介质进行管理。介质池是作为一个独立单元进行管理的存储介质的逻辑集合，其中的介质是可重写和可移动的。

重要信息！无法将重复数据消除和云设备指定到介质池。

介质池是由为特定作业预留并作为一个单元进行管理的备份和存档介质（磁带）组成的集合。介质池是由已进行逻辑分组并以独占方式用于某个特定重复备份和存档作业的磁带组成的集合。在 Arcserve Backup 中，每个介质池都自动划分为一个擦除集和一个保存集。除非满足特定的用户指定条件，否则保存集中的任意介质都无法覆盖。这避免了发生尚未保留出足够的备份或存档而无意覆盖磁带的情况。用户指定的条件满足后，保存集变为擦除集并被回收以再次使用（覆盖）。

如果某介质符合某一特定的指定条件（如保存集中的最低介质数和最短保留时间），该介质就会被移入擦除集。保留时间是指介质保存在介质池的保存集中的天数。符合标准时，介质将从保存集移入擦除集，成为可用的介质。

通过介质池管理器，您可以创建和维护 Arcserve Backup 介质池。每个介质池都指定了一个名称，并按编号来组织。指定的编号是永久性的。如果您使用的是带有条码阅读器的设备，则条码标签将被用作介质编号。介质池按其所包含介质的编号范围来进行组织。无论选择何种备份或存档的类型和方法，介质池都应用到每个介质。



如何使用 GFS 循环

祖-父-子 (GFS) 循环策略是一种按日、周和月维护备份的方法。GFS 备份方案的基本排定策略是每周备份七天，可以从任一天开始。使用 GFS 方案的主要目的是为介质的循环使用与更换保持一个标准最低、前后一致的时间间隔。该方案通常要求先使用存放时间最久的介质。

每周至少要执行一次完全备份。在其他天内则可执行完全备份、部分备份或根本不进行备份。设置 GFS 循环方案的好处在于：一旦进行了配置，您每天要做的就仅仅是确保在驱动器中装入正确的介质。

此后，GFS 会告诉您要用什么介质，并替您管理备份。

- 每日的备份称为“子”介质
- 每周至少要执行一次完全备份。每周的最后一次完全备份称为“父”介质
- 每月的最后一次完全备份（月备份）称为“祖”介质

注意：在整个一年中，所有的月备份都要保存下来，而且要离站妥善保管存储月备份的介质。 您可以使用“介质管理管理员”跟踪这些介质。

重要信息！ GFS 循环会创建三个介质池--每日介质池、每周介质池和每月介质池。您不能完全自定义该循环，而且必须采取自动方式为循环方案所用的介质命名。使用自定义循环方案可以配置方案的属性，如相关的一个或多个介质池、备份天数和其他属性。重复数据消除设备是例外：虽然无法将重复数据消除设备指定到介质池，但您仍可以设置 GFS 循环。有关详细信息，请参阅重复数据消除设备上的 GFS 循环作业 (p. 774)。

GFS 循环的工作原理

最常使用的介质循环排定为祖-父-子 (GFS) 循环。此排定策略使用了每日用（子）、每周用（父）和每月用（祖）备份介质集（磁带）。GFS 循环排定允许您在整个一年中使用最少的介质（磁带）来备份数据。您用于 GFS 循环的磁带数是以您为备份策略指定的工作日数为基础的。

GFS 循环方法按如下方式工作：

Note: To avoid confusion, it is important to clearly and properly label your tapes.

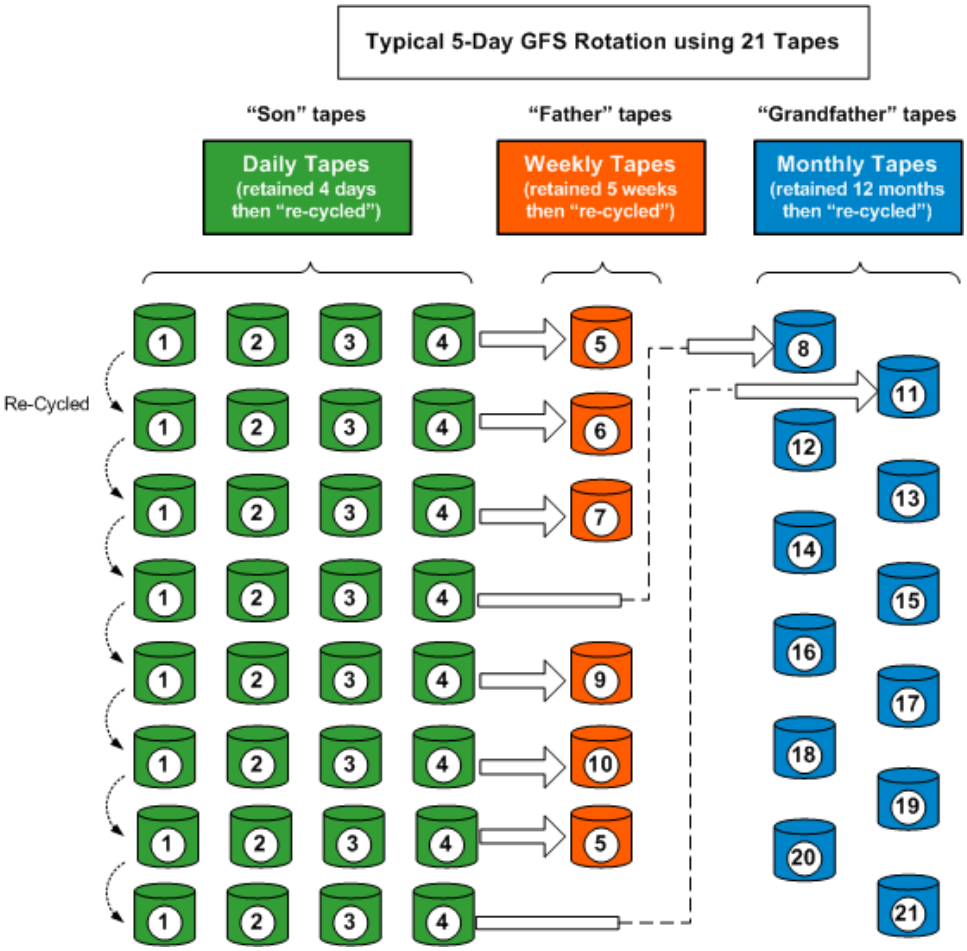
- 每个工作日您都在单独的磁带上备份数据。对于每个每日备份，您应该使用不同的磁带。例如，如果备份周期以每周五天工作制为基础，则在使用每周磁带前，您将需要四个“每日”磁带。（可能将日磁带贴上“星期一”、“星期二”、“星期三”和“星期四”或者“每日 1”到“每日 4”等的标签）。对于每日备份，您可以执行完全、增量或差异备份。第四天后，所用的第一个每日磁带则会被回收，且可以用下一个排定的每日备份覆盖。

  请记住，因为每日磁带比每周和每月磁带用的更加频繁，您将需要更加频繁地替换它们。

- 在第五天，您将使用“每周”磁带，而不是使用其他每日磁带。您应该始终为每周备份执行完全备份。在使用每月磁带前，您还应该使用 5 个每周磁带。（可以将每周磁带贴上“第一周”到“第五周”的标签）。第四天后，所用的第一个每日磁带则会被回收，且可以用下一个排定的每日备份覆盖。

- 第三周结束时，您将使用一个“每月”磁带，而不是使用其他每周磁带。您应该始终为每月备份执行完全备份。您应该具备 12 个每月磁带来安全备份全年的数据。（可以将月磁带贴上“一月”到“十二月”或者“第 1 个月”到“第 12 个月”等的标签）。第 12 个月后，所用的第一个每月磁带则会被回收，且被下一个排定的每月备份覆盖。

下图显示了一个示例，描述了一个典型的 5 天 GFS 循环策略如何实施而为您提供一个安全可靠的方法来执行一整年的数据备份，并且使用的备份介质数量最少。



Note:A five-day GFS rotation policy would require approximately 21 tapes per year, while a seven-day policy would require approximately 23 tapes per year (adding two additional daily tapes).对于这两种排定，根据您指定的保留条件和要备份的数据量的不同，所需的介质数量会有所不同。此外，如果使用了多数据流，并且将备份会话添加到介质，则每种排定中所需的介质量也会受到影响。

GFS 循环方案介质示例

以下示例将说明如何确定 GFS 循环方案所需的介质数：

您公司的营业时间为周一至周五。已经指定周一至周四执行增量备份，周五执行完全备份。而且已经决定在回收介质之前要将每月的完全备份数据保留六个月，并指定介质池的保存集中至少要保存六个月用磁带。此外，还指定保存集中至少要保存四个周用磁带。

Note: For more information about media pools, Save Sets, and Scratch Sets, see "Managing Devices and Media."

在选定的 GFS 循环方案中，增量备份为“子”，每周的完全备份为“父”，每月的完全备份为“祖”。

循环方案要求执行四次日增量备份，因此每天需要一个磁带。因为这些磁带中的数据会在每周的完全备份中得到保留，所以每周都会回收这些磁带。因此，您的方案需要四个日用（子）磁带。

每周五执行一次备份（每周的完全备份），因此月内的每一周都需要一个磁带。在回收之前，要将这些磁带保留一个月，而且已指定介质池的保存集中至少要保留四个磁带。所以，至少需要五个周用（父）磁带。

每月的最后一次完全备份为月备份。您已指定要将这些磁带保留六个月，而且介质池的保存集中要保留六个磁带。因此，在回收介质之前至少需要六个月用磁带。所以，您需要七个月用（祖）磁带。

该循环方案所需的介质总数为 16。

操作前检查备份

操作前检查 (PFC) 实用工具用于在 Arcserve Backup 服务器和代理上运行重要的检查，以检测可能导致备份作业失败的情况。PFC 可以执行以下类别的检查：

- **系统检查**--包括检查服务器的系统要求、数据库的可用磁盘空间和 RPC 服务注册。
- **Arcserve Backup 检查**--包括检查 Arcserve Backup 系统帐户及其权限、Arcserve Backup 引擎的状态、SAN 服务器连接性（如果安装了 Arcserve Backup SAN 选件）以及连接到服务器的磁带设备的状况。

- **代理检查**--包括检查作业所需的所有客户端和数据库代理的连接和证书。

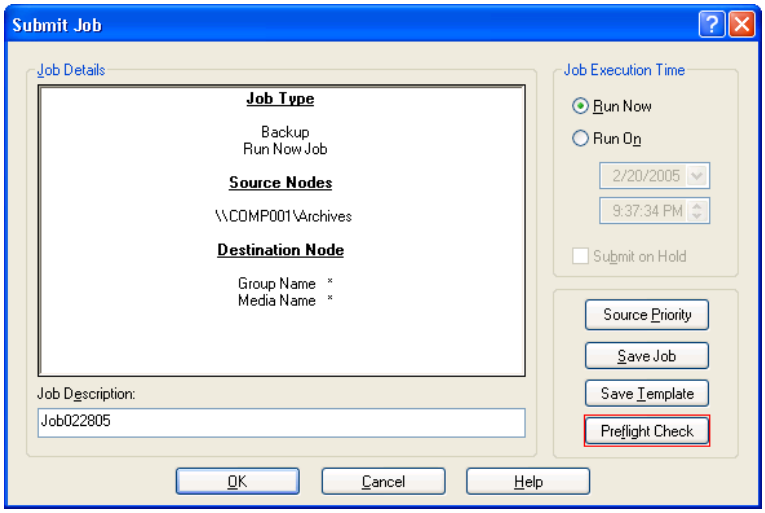
  Note: The Preflight Check utility does not validate login credentials for the following database agents:

  - Informix 代理
  - Lotus Domino 代理
  - Microsoft SharePoint Server 代理
  - Microsoft Exchange Server 代理
  - Microsoft SQL Server 代理
  - Oracle 代理
  - Sybase 代理
  - SAP R/3 for Oracle 企业选件

- **介质检查**--包括检查擦除集（如果为作业指定了介质池）中介质的可用性，检查介质的截止日期，并检查文件系统设备的源和目标的冲突。

最好在作业排定运行时间之前几个小时执行该命令，这样可以有足够的时间更正 PFC 报表中出现的问题。有关 PFC 实用工具及其相关选项的详细信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

提交作业之前，可以通过单击“提交作业”对话框上的“操作前检查”按钮运行操作前检查。



示例： PFC Utility

提交作业并运行 PFC 实用工具。如果 PFC 工具检测到设备未指定到正用于备份作业的设备组，PFC 实用工具将报告作业失败。要更正该问题，必须使用包含已指定设备的设备组，或者将设备指定到正用于备份作业的设备组。如果不执行更正操作，该作业最终将失败。

运行 PFC 命令行实用工具时也支持该功能。有关详细信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

启动 Arcserve D2D

Arcserve D2D 是一个备份解决方案，允许您跟踪块级数据的更改，并且仅备份更改的块。使用 Arcserve D2D，您可以执行频繁的增量备份，这将减小备份的大小，并向您提供最新的备份数据。

如果在备份环境中本地安装了 Arcserve D2D，则可以从 Arcserve Backup 管理器控制台启动 Arcserve D2D。

如果备份环境中未本地安装 Arcserve D2D，则可以指定服务器名称和端口号以连接远程 Arcserve D2D 服务器，也可以下载并安装 Arcserve D2D。

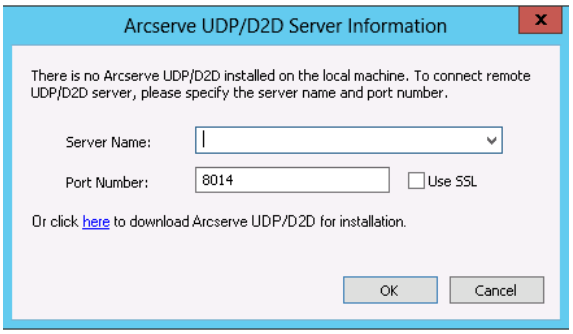
请按照下列步骤操作：

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   在 Arcserve Backup 管理器控制台上的“快速启动”菜单中，选择“保护及恢复”，然后单击“Arcserve D2D”。

   将会出现以下事件之一：

   - 如果在备份服务器上未安装 Arcserve D2D，将打开“Arcserve D2D 服务器信息”对话框。在“Arcserve D2D 服务器信息”对话框中，可以登录到远程 Arcserve D2D 服务器，或下载并安装 Arcserve D2D。

   - 如果备份服务器上安装了 Arcserve D2D，将打开“登录到 Arcserve D2D”屏幕。

2. 在“登录到 Arcserve D2D”屏幕上，填写以下字段：

   - **域**--指定 Arcserve D2D 域的名称
   - **用户名**--指定登录到 Arcserve D2D 域所需的用户名。
   - **密码**--指定 Arcserve D2D 用户名的密码。

   单击“登录”。

   此时将打开 Arcserve D2D。

Note:有关使用 Arcserve D2D 的详细信息，请参阅《*Arcserve D2D 联机帮助*》或《*Arcserve D2D 用户指南*》。

启动 Arcserve Replication

Arcserve Replication 是一个数据保护解决方案，它使用异步实时复制来提供灾难恢复功能。该基于主机的软件提供了连续数据复制，可将对应用程序数据的更改在其发生时传输给位于本地或广域网 (WAN) 的备用副本服务器。

如果在备份环境中本地安装了 Arcserve Replication，则可以从 Arcserve Backup 管理器控制台启动 Arcserve Replication。

如果未在备份环境中本地安装 Arcserve Replication，则可以指定服务器名称和端口号以连接远程 Arcserve Replication 服务器，也可以下载并安装 Arcserve Replication。

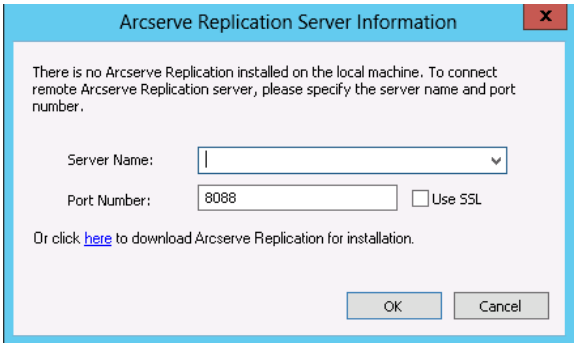
请按照下列步骤操作：

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   在 Arcserve Backup 管理器控制台上的“快速启动”菜单中，选择“保护及恢复”，然后单击“Arcserve Replication”。

   将会出现以下事件之一：

   - 如果备份服务器上未安装 Arcserve Replication，将打开“Arcserve Replication Server 信息”对话框。在“Arcserve Replication Server 信息”对话框中，可以登录到远程 Arcserve Replication 服务器，或下载并安装 Arcserve Replication。

   - 如果备份服务器上安装了 Arcserve Replication，将打开“登录到 Arcserve Replication”屏幕。

2. 在“登录到 Arcserve Replication”屏幕上，填写以下字段：

   - **域**--指定 Arcserve Replication 域的名称
   - **用户名**--指定登录到 Arcserve Replication 域所需的用户名。
   - **密码**--指定 Arcserve Replication 用户名的密码。

   单击“登录”。

   此时将打开 Arcserve Replication。

Note:有关使用 Arcserve Replication 的详细信息，请参阅 Arcserve Replication 文档。

第 3 章： 备份数据

本节包含了以下主题：

Arcserve Backup 如何使您备份数据 (p. 137)
提交备份作业 (p. 140)
备份管理器 (p. 141)
UNIX 和 Linux 代理的本地备份选项 (p. 156)
全局备份选项 (p. 158)
Arcserve Backup 不备份的文件和对象 (p. 190)
使 Arcserve Backup 能够管理远程计算机上的打开文件 (p. 194)
并发传输作业选项 (p. 194)
指定多数据流选项 (p. 197)
整个节点备份 (p. 198)
创建重复的备份作业 (p. 200)
备份远程服务器 (p. 202)
提交静态备份作业 (p. 203)
备份分段方法 (p. 206)
存档分段方法 (p. 246)
在单个作业中备份多个数据移动器服务器 (p. 251)
灾难恢复 (p. 259)
NTFS 重复数据消除的工作原理 (p. 260)

Arcserve Backup 如何使您备份数据

Arcserve Backup 允许使用下列源之一来备份大多数与 Windows 网络相连接的计算机：

- 管理级共享驱动器
- 用户共享的文件、目录和驱动器

由于 Arcserve Backup 将 Windows 计算机按其所属的域或工作组分别列出，因此通过选择某一域或工作组的名称，便可以轻松地备份属于该域或工作组的所有计算机。

可选的 Arcserve Backup 客户端代理允许您与各种环境中的远程工作站进行通信。这提供完整的系统备份，包括非 Windows 系统（如 UNIX）的系统信息。

同样，可选的备份代理允许 Arcserve Backup 备份和还原联机数据库（如 Microsoft Exchange Server、Lotus Domino、Microsoft SQL Server、Oracle 和 IBM Informix）。

指定本地备份选项

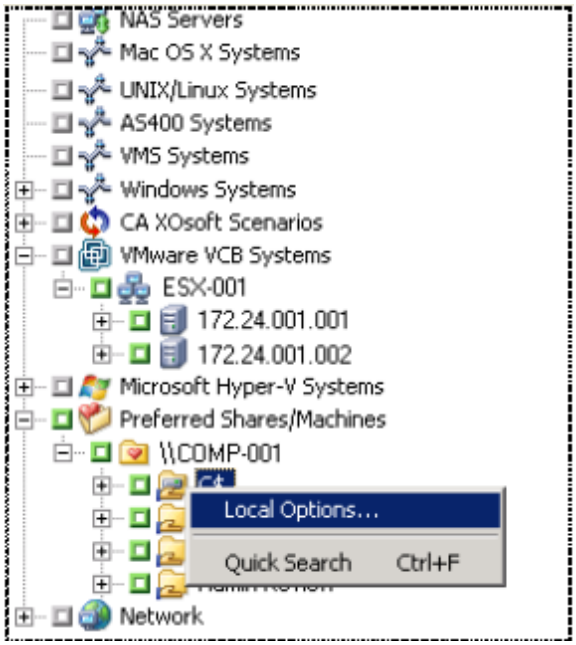
Arcserve Backup 提供了强大的功能和灵活性，可以为要备份的特定驱动器自定义本地选项。

指定本地备份选项

1. 打开“备份管理器”，然后选择“源”选项卡。

   单击驱动器目录旁的复选框。

   右键单击驱动器，并从弹出式菜单中选择“本地选项”选项来打开“本地选项”对话框。



重要信息！设置本地选项时，必须单独选择驱动器作为源，即使要备份整个服务器。不能单击服务器名旁边的绿框，然后为单个驱动器自定义本地备份选项。

2. 指定所需的选项：

备份校验选项

通过“备份校验”选项可以校验数据是否已正确备份。可用选项如下：

- **无**--如果选择该选项，则不会对备份的数据执行任何校验。
- **扫描备份介质内容**--如果选择该选项，Arcserve Backup 会扫描介质，并检查备份的每个文件的文件头是否可读。
- **比较备份介质与磁盘**--如果希望 Arcserve Backup 从介质读取数据块，然后逐字节比较介质上的数据与文件中的数据，则选择该项。

会话/加密密码选项

使用此选项指定用于保护数据的密码。

- **会话/加密密码**--为备份作业输入密码。

重要信息！必须记住用于还原该会话的会话/加密密码。该密码无法重置。

比较和加密选项

使用这些选项可以指定在备份之前是否压缩或加密文件。在重复数据消除设备上不支持这些选项。如果将重复数据消除设备组指定为备份目标或分段目标，则如果检测到压缩和加密，系统会将其忽略。

- **使用软件压缩在备份前压缩文件**--用于在执行备份作业之前压缩文件。使用该选项可指示 Arcserve Backup 在备份之前使用某种软件压缩算法来压缩文件。由于大多数磁带设备均配备有基于硬件的压缩机制，同时使用软件和硬件压缩是不必要的，并且可能会导致备份作业速度慢和压缩结果欠佳。因此，如果您的磁带设备未配有硬件压缩机制，则只应选择该选项。
- **备份前加密文件**--用于在执行备份作业之前加密文件。

重要信息！Arcserve Backup 在代理系统中执行本地压缩和加密。当您指定本地压缩和加密，以及基于 ARCserve 服务器的压缩和加密（全局选项）时，Arcserve Backup 将在代理系统执行压缩和加密。

注意：有关指定基于 Arcserve 服务器的压缩和加密的详细信息，请参阅“备份管理器备份介质选项 (p. 168)”。

NTFS 重复数据消除

利用此选项，您可以仅在启用了 NTFS 重复数据消除的卷上针对完全备份执行优化备份。您可以在运行 Windows Server 2012 操作系统的计算机上使用此选项。

默认值：已禁用。

注意：有关 NTFS 重复数据消除的详细信息，请参阅“NTFS 重复数据消除的工作原理 (p. 260)”或访问 Microsoft Windows 开发中心网站。

3. 单击“确定”将本地设置应用于指定卷。

详细信息：

UNIX 和 Linux 代理的本地备份选项 (p. 156)

提交备份作业

本部分总结了如何提交备份作业。

有关如何使用磁盘分段 (D2D2T) 和磁带分段 (D2T2T) 来管理备份操作的信息，请参阅备份到磁盘到磁带的工作方式。

提交备份作业

1. 在备份管理器中，选择开始 (p. 143)、源 (p. 144)、目标和排定 (p. 155)选项卡以指定提交作业所需的选项。

   单击选项工具栏按钮指定提交作业所需的全局选项。有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。

   单击“提交”工具栏按钮可以提交作业。

   出现“安全和代理信息”对话框。

2. 在“安全和代理信息”对话框中编辑或确认作业的安全和代理信息，然后单击“确定”。

3. 提交作业对话框打开后，选择立即执行可立即执行作业，或选择执行时间，然后选择将来要执行作业的日期和时间。

   注意：有关“立即执行”选项的详细信息，请参阅“‘作业队列’选项卡”。

4. 输入作业的作业名。
5. 如果选择了多个源进行备份，并要设置作业会话初始化的优先级，请单击“源优先级”。使用“顶端”、“向上”、“向下”和“底端”按钮更改作业的处理顺序。设置完优先级后，单击“确定”。
6. 要将作业保存为 Arcserve Backup 作业脚本，请单击“保存作业”按钮。
7. 要保存作业模板，请单击保存模板按钮。
8. 要在操作前检查作业，请单击操作前检查按钮。如果操作前检查失败，请单击“取消”按钮以修改作业设置。
9. 在“提交作业”对话框中，单击“确定”。

   该作业已提交。

详细信息：

如何使用“作业队列”选项卡管理作业 (p. 331)

备份管理器

通过备份管理器，您可以使用筛选、选项和排定来自定义备份作业。

通过备份管理器可以执行以下操作：

- 创建备份源组。
- 备份到各种介质或创建自定义备份方案。
- 使用筛选在备份作业中有选择地排除或包括目录和文件。
- 使用祖-父-子 (GFS) 循环方案创建一个自动备份方案。
- 将筛选应用于本地源对象（如卷和节点），或全局应用于整个备份作业，或者同时应用于这两者。

Arcserve Backup 可以备份 Windows 注册表以及 Windows 系统的系统状态。每项备份作业都需要一个源和一个目标（介质）。“备份管理器”屏幕提供用于自定义备份作业的选项卡：

- **Start**--Lets you specify the type of backup:Normal, Deduplication, or UNIX/Linux Data Mover.还可以为每种备份类型启用分段。对于常规或重复数据消除备份，您可以启用合成完全备份。
- **源**--用于指定要备份的数据。
- **排定**--允许您为作业指定排定、重复方式或循环方案。
- **目标**--允许您指定要存储备份数据的位置。

下面的主题提供了有关每个选项卡上可用的选项的完整详细信息。

本节包括以下主题：

备份管理器“开始”选项卡上的选项 (p. 143)
如何使用经典视图和组视图指定源数据 (p. 144)
备份管理器目标选项 (p. 153)
备份作业排定和循环 (p. 155)

备份管理器“开始”选项卡上的选项

在备份管理器“开始”选项卡中，可以选择备份类型。

- **常规备份**--使用普通备份，您可以通过使用自定义排定、重复方式或循环方案，将数据源备份到目标目的地。

  Note: Use Normal backup when you want to submit a backup job to one data mover server.

- **重复数据消除备份**--使用重复数据消除备份，您可以仅将唯一的数据块保存到磁盘，从而允许您在介质上容纳更多备份会话，将备份保留更长时间并提高数据恢复的速度。有关提交重复数据消除备份作业的详细信息，请参阅使用重复数据消除备份数据 (p. 759)。
- **UNIX/Linux 数据移动器备份**--只要共享单个存储库，就可以使用 UNIX/Linux 数据移动器备份将多个数据移动器整合到单个备份作业中。

对于每种备份类型，您必须单击源 (p. 144)选项卡、排定 (p. 155)选项卡和目标选项卡来完成备份作业配置。

您也可以启用分段 (p. 206)。通过分段操作，您可以将数据备份到分段设备，然后将备份的数据迁移到最终目标（通常为磁带）。您可以选择在常规备份作业、重复数据消除备份作业或数据移动器备份作业上启用分段。

您也可以选择启用合成完全备份 (p. 827)。合成完全备份使您可以将先前的完全会话及其后续的增量会话合成为一个完全会话。您可以在具有分段选项的常规备份、具有分段选项的重复数据消除备份或重复数据消除备份作业上启用合成完全备份。除了完成“源”、“排定”和“目标”选项卡上的备份作业信息之外，请确保您完成“分段位置”选项卡上的信息并在“排定”选项卡上定义合成排定。

如何使用经典视图和组视图指定源数据

源是要备份数据的路径。通过浏览备份管理器目录选择用户共享的驱动器和目录，可以轻松地找到要备份的文件。

Arcserve Backup 允许您使用以下视图浏览和指定源数据：

- **经典视图**--这是传统源视图。首先列出计算机，您可以将其展开，然后选择特定的数据源。对于经典视图，Arcserve Backup 基于在计算机上运行的平台对源计算机进行分类。例如，Windows 系统、UNIX/Linux 系统和 Hyper-V 系统。
- **组视图**--该视图基于安装在计算机上的 Arcserve Backup 代理对源计算机进行分类。代理作为源树上的分支列出。在每个分支内，列出了包含指定代理的计算机。

  您还可以创建自定义的组，允许您根据自己的条件分组计算机。例如，当您想备份数据库文件（如存在于大量计算机上的 Microsoft SQL Server, Microsoft Exchange Server，Microsoft SharePoint Server 数据）时，使用“组”视图是指定源的有效方法，而无需扩展每台计算机，然后选择数据库节点。

  Note: The Agent for Microsoft Exchange Server 2010/2013 appears only in the Exchange Organization object.不能将 Microsoft Exchange Server 2010/2013 代理系统添加到 Microsoft Exchange Server 组中。

在选择源时，可以选择要备份的对象：

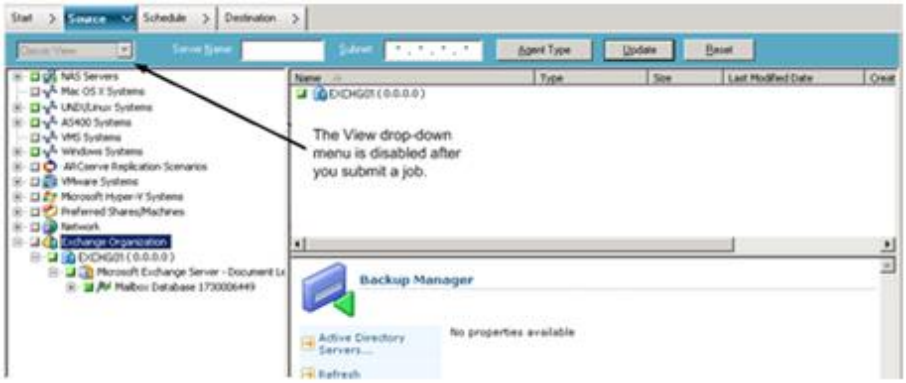
- 整个应用程序
- 自定义的源组
- 整个服务器
- 单个驱动器、目录和文件
- 若要选择备份单个驱动器、目录和文件，请展开服务器名并单击每个驱动器、目录和文件旁边的绿框。

要选择整个源组，请单击组名旁边的绿框。在执行该操作时，将自动选定包括在源组中的所有服务器、节点、卷、驱动器、目录和文件。

请注意以下行为：

- 不能修改在提交作业时指定的视图。

  例如，使用经典视图提交作业。之后，您希望修改为作业选择的源。在修改作业并单击备份管理器的“源”选项卡时，会禁用视图下拉菜单。以下屏幕说明此行为。



自定义本地备份选项

可以右键单击单个驱动器以自定义本地备份选项。如果安装了数据库代理，还可以右键单击它们以自定义本地备份代理选项。若要自定义本地备份或本地备份代理选项，必须显式打包作业，即必须单独选择驱动器、目录、文件和数据库代理作为源，即使要备份整个服务器。不能单击服务器名旁边的绿框，然后为单个驱动器、目录、文件和数据库代理自定义本地备份选项。有关详细信息，请参阅动态作业打包 (p. 310)和静态作业打包 (p. 313)。

备份管理器标记

“备份管理器”窗口中显示的每个对象左侧都有一个绿色或灰色的框，称为“标记”。

- **绿色标记**--允许您直接控制对象的备份范围。单击标记将相应对象排除在备份范围之外，或者指明想要对对象进行完全备份还是部分备份。单击该标记时，将填充或清空标记的颜色，以指明备份的范围。
- **灰色标记**--这些标记与那些不真实和无法备份的对象相关联。通常，这些项目将充当占位符，在其下方会显示经过分组的其他对象。当单击灰色标记项下的绿色标记时，灰色标记的填充比例将自动从空变为部分填充再变为完全填充，这种变化取决于已选择进行备份的文件的比例。

下表介绍不同标记配置以及与其对应的备份级别：

标记	说明
	完全备份。
	部分备份。
	不要备份。

注意： 灰色标记配置采用与绿色标记配置相同的模式，但灰色标记配置会在它们的下方反映已选择要进行备份的文件的比例。

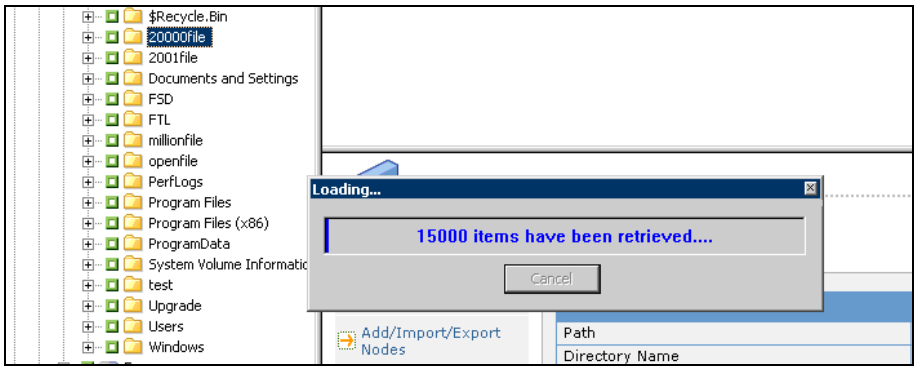
目录树中较高级别标记的填充比例取决于较低级别对象的标记的填充比例。

- 如果单击较高的父级的标记以将其完全填充，则较低的子级的所有标记都将自动完全填充。
- 如果您单击在较低的子项级别上的所有标记，以使它们被完全填充，那么在较高的父项级别上的标记会自动部分填充。
- 如果在较低的子级的标记中有的标记完全填充，有的标记部分填充，则较高的父级的标记会自动部分填充。

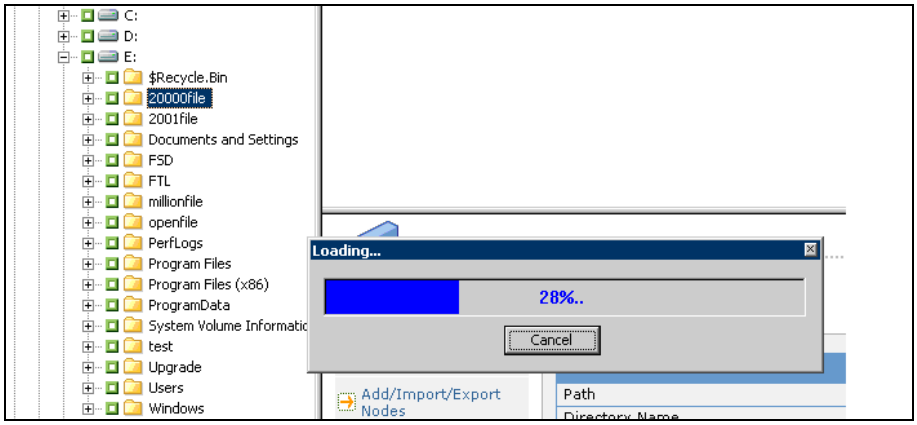
如何通过 Arcserve Backup 浏览备份管理器中的大量项目

通过 Arcserve Backup，可以在浏览大量目录、文件等时暂停在备份管理器中装入项目的进程。以下步骤介绍了如何通过 Arcserve Backup 浏览“备份管理器”窗口中的大量项目。

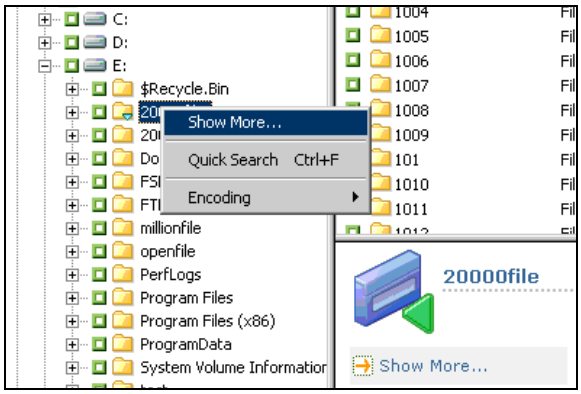
1. 选择备份管理器“源”树中的某个目录后，Arcserve Backup 将显示“正在装入”对话框，通知您需要检索大量项目及将其装入“备份管理器”窗口中。在 Arcserve Backup 检索要显示在“备份管理器”窗口中的项目列表的过程中，您不能单击“取消”。



2. Arcserve Backup 检索要显示在“备份管理器”窗口中的项目列表后，“正在装入”对话框即显示装入到备份管理器中的项目的百分比。如果有大量要显示的项目，可以单击“取消”暂停装入进程。



3. 暂停装入进程后，可以通过右键单击目标目录并从弹出菜单中选择“显示更多”来继续装入进程。



4. 如果暂停装入进程，目标目录的图标会显示如下：

5. 可以根据需要多次暂停和继续装入进程。要装入多个项目，请右键单击目标目录，然后从弹出菜单中单击“显示更多”。

6. 完成装入进程后，目标目录的图标会显示如下：

浏览备份管理器中的大量文件

需要浏览包含备份管理器中大量项目的目录时，请使用以下步骤。

Note: The Backup Manager can display file name paths that contain up to 512 characters.其中包括驱动器号或网络服务器名和共享名。在 NTFS 和 FAT32 文件系统上，文件名的最大长度限于 255 个字符。

浏览备份管理器中的大量项目

1. 打开备份管理器并从“源”树中指定目标目录。

   将显示“正在装入”消息框，Arcserve Backup 检索要显示在“备份管理器”窗口中的项目列表，然后 Arcserve Backup 将这些文件装入“备份管理器”窗口中。

2. 从“正在装入”消息框中，单击“取消”以停止装入进程。

   如果 Arcserve Backup 未装入所有项目，则将显示“要显示更多对象，请右键单击目标目录，然后从弹出菜单中选择‘示更多’”警告消息。

   Note: The message only appears the first time you click Cancel on the Loading message box.

3. 在“源”树中，右键单击目标目录，然后从弹出菜单中单击“显示更多”。

   将显示“正在装入”消息框，且 Arcserve Backup 将继续装入项目。

4. 可以根据需要多次暂停和继续装入进程，直至 Arcserve Backup 装入目标目录中的所有项目。

   如果暂停装入进程，目标目录的图标会显示如下：

   完成装入进程后，目标目录的图标会显示如下：

按代理类型浏览计算机

默认情况下，备份管理器视图在组视图中列出备份源。使用组视图可以基于在计算机上安装的 Arcserve Backup 代理浏览计算机。如果需要，您也可以设置自己的组。

关闭备份管理器后，下次打开备份管理器时，将打开选定的视图。例如，如果您选择“经典视图”，然后关闭备份管理器，则下次打开备份管理器时，将打开经典视图。

因为一台计算机可以属于多个源组，所以才有可能多次指定同一个备份源。当 Arcserve Backup 检测到在多个作业中指定同一个源时，将会显示一条警告消息，允许您确定是否应多次备份同一数据。

按代理类型浏览计算机

1. 打开备份管理器。

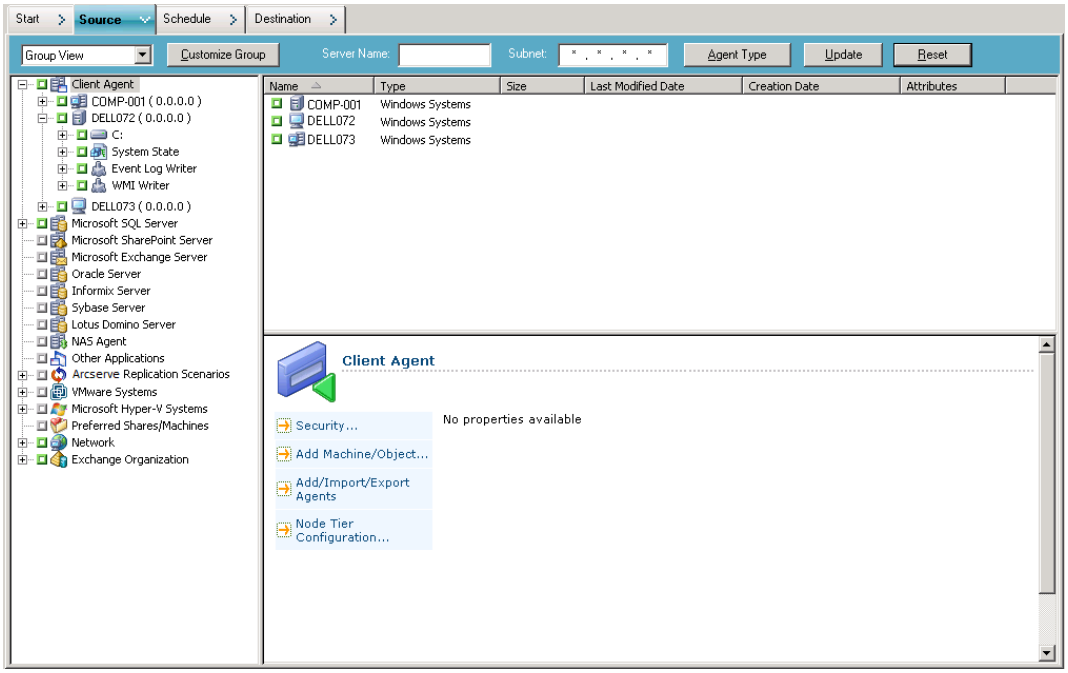
   单击“源”选项卡。

   “源”目录树将显示在组视图中。

   Note: If there is more than one agent installed on a computer, (for example, Agent for Microsoft Exchange Server, Agent for Microsoft SharePoint Server) the computer can appear under more than one group).

2. 展开源树中的计算机。出现提示时，必须提供所需的安全信息。

   下面的屏幕说明了产品 Windows 客户端代理的组视图中可用的计算机。



   Note: If you want to customize the groups that appear in the Source tree, click Customize Group.有关详细信息，请参阅在组视图中配置自定义组 (p. 151)。

3. 在源树中，搜索所需的代理类型，然后展开它来查看计算机列表。

4. （可选）使用退出备份管理器时保存的全局筛选搜索计算机，并在更改之前保持设置。

   - **服务器名称**--用于按输入的字符串筛选源计算机。
   - **子网**--用于按其 IP 地址筛选计算机。
   - **代理类型**--用于按代理类型筛选计算机。在组视图和经典视图中，使用代理类型筛选，您可以仅查看与选定代理相对应的代理组。有关详细信息，请参阅筛选节点 (p. 348)。

   使用作业历史信息，您可以按源组查看结果。有关详细信息，请参阅如何使用组视图分析作业 (p. 336)。

为组视图配置自定义组

要帮助您管理大环境，您可以创建自定义组，然后将计算机添加到基于您确定的条件的组中。

示例：Customized Groups for Group View

假设您的销售部门包含分布在 100 台计算机上的 SQL 数据库文件。您可以将包含您希望备份的销售数据的所有计算机添加到称为“销售数据”的自定义组中。自定义组在源组中显示主分支，从而使您能够在定义备份作业时快速找到并选择组。

为组视图配置自定义组

1. 打开备份管理器，然后单击“源”选项卡。

   此时将打开备份管理器，显示默认组视图。

   源树将 Arcserve Backup 代理显示为主分支。“自定义组”按钮显示在视图下拉列表的旁边。

2. 单击“自定义组”。

   此时“自定义组配置”对话框打开。

   自定义组配置在对话框的左侧按名称显示现有组，而在右侧显示属于各个组的服务器。

3. 单击“新建”创建新组。

   a. 在“名称”字段中，输入组的名称。

   b. 如果需要，请输入描述组的注释。

   Click OK.

   新组将添加到左侧的组列表中。

4. 选择创建的组（如果尚未选中它）。

5. 从右侧的服务器列表中，单击服务器以添加到该组，然后单击“指定”。

   服务器将显示在该组下面。

   根据需要重复此步骤，以向组中添加更多服务器。

6. 单击“确定”保存设置，然后退出“自定义组配置”。

管理自定义组

使用 Arcserve Backup 可以根据需要更改自定义组的名称，删除自定义组，以及更改组中的服务器。

管理自定义组

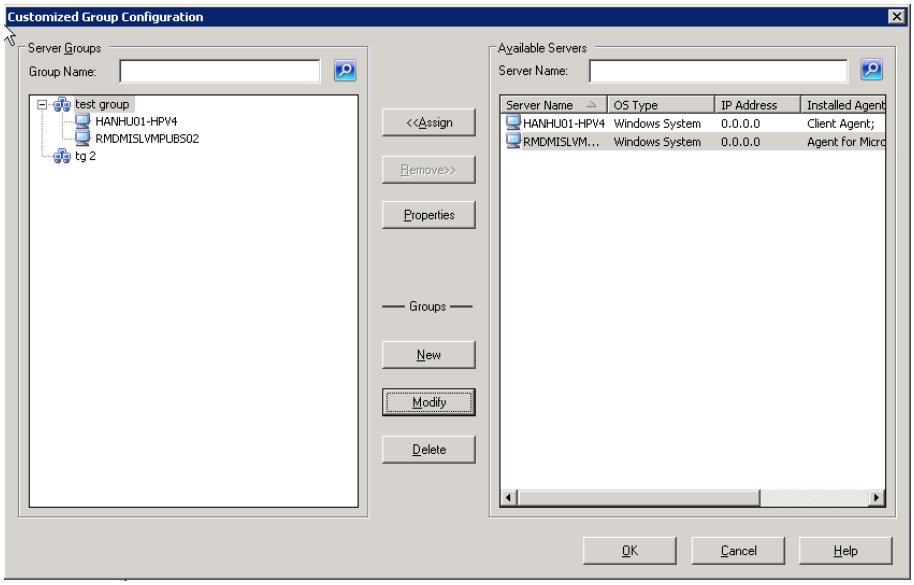
1. 打开备份管理器，然后单击“源”选项卡。

   此时将打开备份管理器，显示默认组视图。

   Note: If the source tree displays in the Classic View, click the drop-down list above the tree and select Group View.

2. 单击“自定义组”。

   此时“自定义组配置”对话框打开。



3. 执行以下操作之一：
   - 要删除组，请选择该组，然后单击“删除”。
   - 要重命名组，请选择该组，然后单击“修改”。

     输入新名称，然后单击“确定”。
   - 要重新指定服务器，请从对话框的左侧选择要删除的服务器，然后单击“删除”。

     该服务器将添加到右侧的可用服务器列表中。From the list of available servers, choose a server to add. Click Assign.该服务器将添加到该组中。
4. 完成管理自定义组后，请单击“确定”保存设置并退出“自定义组配置”。

备份管理器目标选项

目标是备份介质设备或磁盘。可以使用备份管理器中的“目标”选项卡，浏览至并选择组和设备。

注意：Cloud devices are not available as a backup destination.

备份管理器“目标”选项卡包括以下备份选项：

并发传输

以下选项控制 Arcserve Backup 处理并发传输的方式。

- **最大数据流数**--设置可同时写入磁带的最大数据流数目。默认的流数目为 4，支持范围为从 2 到 32。

注意：Multiplexing is not supported for UNIX/Linux Data Mover backup jobs.

多数据流

“多数据流”选项允许您将单个备份作业拆分为多个作业，然后使用系统中所有可用的磁带设备完成备份。有关详细信息，请参阅多数据流 (p. 107)。

“组”和“介质”窗口项

使用“组”和“介质”窗口项可指定要用于备份作业的设备组。

- 在“组”或“介质”窗口项中输入星号可以使用组中第一个可用的驱动器和介质。
- 如果要使用任何可用组，请单击“使用任意组”选项。

介质池

如果想要将特定介质池用于备份作业，请选择该选项。

请注意以下问题：

- 如果选择了介质池，Arcserve Backup 自动检查选定的其他目标和备份选项，以验证执行作业时不会发生限制或冲突。如果 Arcserve Backup 检测到冲突，将打开一个警告对话框。
- 云设备无法分配给介质池。

服务器

此窗口项显示 Arcserve Backup 域中主服务器和成员服务器的名称。

Note: If you did not install the Central Management Option, the name of the current server displays in this field.

在选中“启用分段”的情况下：

重复数据消除策略

单击此按钮可打开“重复数据消除清除策略”对话框。在此对话框中可以设置完全和差异/增量备份的清除策略。

实时创建重复介质

选中此复选框可启用“组”、“重复介质前缀”和“重复介质池前缀”字段。These fields enable you to perform a Double Tape Copy, where you can migrate the data to two final destinations at the same time. 要确保其中一台设备不可用时仍可执行迁移作业，您可以为附加备份介质设置超时值，以便在另一台设备中继续执行迁移作业。如果不设置超时值，数据迁移作业会在第一个备份介质超时完成之后失败。有关设置超时值的详细信息，请参阅“备份管理器备份介质选项 (p. 168)”。

注意： Ensure that a Disk Staging device is configured on your environment to perform a Double Tape Copy.

用户组

从下拉菜单中选择设备组以确定创建重复项的位置。

注意： Tape/Changer groups and File System Device (FSD) groups are the only device groups available.在提交备份作业，且同一个设备组被选为最终目标和重复目标时，应用程序将验证是否存在两个或更多驱动器。

重复介质前缀

在此字段中可以为想要复制的介质名称指定前缀。例如，“CPY_<*介质名*>”。

重复介质池前缀

在此字段中可以为想要复制的介质池名称指定前缀。例如，“TEST_<*介质池名称*>”。

Note: To back data using disk staging, use Device Configuration and Device Group Configuration to configure the staging device.有关详细信息，请参阅备份分段方法 (p. 206)。

详细信息：

Arcserve Backup 如何使用多数据流处理备份数据 (p. 107)

如何对磁带库组使用通配符

“组”窗口项支持通配符星号和问号。当使用通配符指定作业的存储库组目标时，作业将发送到其名称符合条件并至少有一个可用介质的组，只要至少有一个可用驱动器与该存储库关联。没有其他作业正在使用某介质时，该介质可用（注意：对于介质是否适用于作业方案并未特别考虑；例如，介质池）。如果多个作业使用通配符并且有多个组符合选择条件，则全部作业转到具有可用介质的第一个组。

在“介质”窗口项输入名称将强制作业定向到符合条件并包含指定介质的组，即使该介质正忙。如果符合条件的全部组中均没有具有指定名称的介质，但其中某组有一空介质，则将使用该介质并将其重命名。如果没有空介质，将提示用户插入一个空介质。

注意：“介质”字段不支持通配符。

指定介质池之后，如果第一个符合条件的组中有可用介质，将使用该池中的介质。如果该组中没有此类介质，但有空介质，则将重命名该空介质并将其添加到该池中。如果没有空介质，将提示用户插入一个空介质。

备份作业排定和循环

使用 Arcserve Backup 模板方案或指定自己的循环参数，可以将备份作业配置为使用自定义排定、合成排定或循环方案。还可以指定重复方式，并为每个备份指定以下备份方式：

- **完全（保留存档位）--**在每次重复执行作业时执行，并保留存档位。
- **完全（清除存档位）--**在每次重复执行作业时执行，并清除存档位。

- **增量备份**--仅备份自上次执行完全备份或增量备份以来已设置存档位的文件。每次备份以后，存档位将被重置，以便在下一次执行增量备份作业时不备份这些文件。
- **差异备份**--仅备份自上次执行完全备份以来已设置存档位的文件。由于差异备份作业不清除文件的存档位，上次差异备份作业中备份的文件将被再次备份。使用这种方式，处理备份作业需要的时间更长。不过，这种策略只需要两个介质集即可还原差异备份：完全介质集和差异介质集。而对于增量备份，则需要完全介质集和直到最新集的每个增量集。对于合成完全备份作业，如果代理支持合成完全备份，差异备份作业即会转换为增量备份作业。

  注意：上述备份方法不适用于 Linux 客户端代理。

有关详细的作业排定功能的说明，请参阅“自定义作业 (p. 309)”。

UNIX 和 Linux 代理的本地备份选项

当使用 UNIX/Linux 客户端代理备份 UNIX 或 Linux 计算机时，以下是可用的本地选项。

其他选项

- **遍历符号链接文件**－Arcserve Backup 跟随符号链接并备份链接的文件。
- **遍历 NFS--备份 NFS**--已安装的驱动器。
- **遍历文件系统**－Arcserve Backup 将在备份中自动包括本地安装的 UNIX 文件系统。
- **预测关闭**--禁用备份作业开始时备份的文件数和数据量预测。选择该选项可缩短执行备份所需的时间。

- **保留文件访问时间**－该选项用于在执行备份时指示 Arcserve Backup 保留上次访问文件的时间。

  Note:每次访问文件（读或写）时，操作系统将自动更新文件的“访问时间”。但是，在进行比较后，所有已备份文件的“访问时间”也会随之更新。因此，如果要跟踪是否实际访问了（而不仅是比较）某个文件，则需要保留原始访问时间。

  - 如果选择该选项（选中该框），Arcserve Backup 会将任何备份文件的上次文件访问时间保留为执行备份之前显示的原始值（“更改时间”将更新）。这是默认设置。
  - 如果不选择该选项（不选中该框），则要备份的任何文件的上次文件访问时间都会更新为备份完成时显示的新值（“更改时间”不会更新）。

  Note: For Windows based agents, you must apply this option globally.For more information, see Global Backup Options.

用于备份的介质格式

- **Arcserve Backup 格式**－这是 Arcserve Backup 专用的磁带格式。该格式用于克服 Tar/Cpio 格式的限制，并利用其他功能（如由 Arcserve Backup 所提供的压缩/加密功能）。例如，在备份可能跨转多盘磁带的大文件和大量数据时，Tar/Cpio 就存在某些限制。
- **Posix tar 格式**--这是标准 Posix Tar 格式。选择该选项时，Arcserve Backup 将按 Posix Tar 格式创建备份映像。Arcserve Backup 或任意 Tar 实用工具都可用于从按该格式创建的映像还原数据。建议使用 Arcserve Backup 格式。
- **Posix cpio 格式**--这是标准 Posix CPIO 格式。当选择该选项时，Arcserve Backup 将按 Posix CPIO 格式创建备份映像。Arcserve Backup 或任意 CPIO 实用工具都可用于从按该格式创建的映像还原数据。建议使用 Arcserve Backup 格式。

详细信息：

全局备份选项 (p. 158)

全局备份选项

本节讲述一些在提交备份作业时可以选择的全局备份选项。要访问全局选项对话框，请单击备份管理器中的“选项”工具栏按钮。

全局选项（也称为整个作业选项）定义程序和规则，即 Arcserve Backup 用于备份为特定备份作业定义的所有节点（服务器、工作站和应用程序）。为一个备份作业定义的全局选项不影响您为任何其他备份作业定义的全局选项。

有关其他备份作业选项和筛选功能的说明，请参阅“自定义作业 (p. 309)”。

本节包括以下主题：

备份管理器报警选项 (p. 158)
备份管理器介质导出选项 (p. 160)
备份管理器高级选项 (p. 160)
备份管理器加密/压缩选项 (p. 164)
备份管理器卷影副本服务选项 (p. 167)
备份管理器备份介质选项 (p. 168)
备份管理器校验选项 (p. 170)
备份管理器重试选项 (p. 171)
备份管理器操作选项 (p. 172)
备份管理器先行/后继选项 (p. 177)
备份管理器代理选项 (p. 179)
备份管理器作业日志选项 (p. 189)

备份管理器报警选项

报警通知系统用于发送有关在备份操作中出现在活动日志中的事件消息。请选择以下一个或多个需要通知的事件：

- **作业成功完成**--所有节点和驱动器/共享都已处理完毕。
- **作业未完成**--遗漏了一些节点、驱动器或共享。
- **作业被用户取消**--用户取消了作业。
- **作业失败**--作业已启动但无法完成。

- **介质不可用--**在作业执行期间介质不可用。

  注意：备份介质必须是磁带介质。
- **格式化空白磁带--**在作业执行期间格式化了磁带。
- **自定义事件--**发生了自定义的事件。要指定这种类型的事件，可在“事件”下拉框下方的空白处输入一个错误、警告或通知代码。

选择一个或多个已定义的“报警”配置。<默认>配置表示您将使用报警管理器中已有的任何配置。单击“配置”可以进一步定义配置。Arcserve Backup 提供以下已定义的报警配置：

- 广播
- 传呼机

  Note: Pager options are not supported on Japanese versions of Arcserve Backup.
- SMTP
- SNMP
- 事件
- 打印机
- 电子邮件
- Lotus Notes
- Unicenter TNG

指定杂项选项：

- **附加作业日志 -** 用于将作业日志信息添加到报警消息中。（该选项仅适用于故障传票和邮件。）

  注意：用报警选项创建的列表将与作业脚本以及用“配置”按钮定义的配置一起保存。
- **仅对于主作业发送报警消息 -** 使 Arcserve Backup 向您发送仅引用主作业号的报警消息。报警消息不会引用子作业号。对于所有作业（包括并发传输作业和多数据流作业），您均可指定该选项。

备份管理器介质导出选项

备份作业结束时，可以从存储库移出介质，或将其移到离站位置进行安全存储。Arcserve Backup 提供以下介质导出选项：

- **无**--在备份作业结束时不导出介质。
- **作业完成后导出 RAID1 备份磁带**--如果该作业跨转多个介质，则会导出该作业中使用的所有复制介质。

  注意：该选项仅用于存储库和邮件插槽的 RAID 1 支持。
- **作业完成后导出所有磁带**--作业完成后 Arcserve Backup 导出相关备份的所有介质。如果该作业跨转多个介质，则会导出该作业中使用的所有介质。如果没有足够的邮件插槽来导出所有介质，无法导出的介质将移回原来的主插槽。在单邮件插槽存储库中，Arcserve Backup 将多次重试以检查邮件插槽是否空出，以便将下一个介质移至该邮件插槽。如果操作员不移动介质，Arcserve Backup 会将该信息写入活动日志。

  注意：该选项仅用于存储库和邮件插槽的 RAID 1 支持。

介质导出限制

请注意以下介质导出限制：

- 对分段备份作业来说，介质导出选项只在作业迁移阶段有效。
- 介质导出选项仅对定期和循环作业有效，在介质库和磁带 RAID 上受支持。
- 当您执行磁带分段 (B2T2T) 备份时，如果分段设备或最终目标设备为 RAID 设备，也不支持介质导出选项。
- 如果该作业包括校验，则导出在校验结束时执行。

备份管理器高级选项

高级选项决定 Arcserve Backup 在备份过程中处理文件系统扩展的方式。

详细信息：

Windows 系统选项 (p. 161)
灾难恢复选项 (p. 162)
Microsoft SQL Server 备份选项 (p. 163)
NTFS 重复数据消除 (p. 163)
时间点还原选项 (p. 163)
Arcserve UDP/D2D 会话的文件系统编录 (p. 164)

Windows 系统选项

Windows 系统选项仅在 Windows XP 和 Windows Server 2003 操作系统上被支持。

“Windows 系统”选项如下所示：

- **遍历目录连接和卷挂接点--**选择该选项可以使备份作业遍历指定的卷或目录，并对其进行备份。在还原该会话时，您可以还原引用的卷或目录中包含的文件和目录。在未选择该选项时，备份作业不会分别备份卷挂接点或目录连接引用的卷或目录。因此，在还原时，您不能还原引用的卷或目录中包含的文件或目录。

- **将挂接点作为部分挂接卷备份**--如果选择该选项，则将卷挂接点引用的卷作为卷挂接点会话的一部分进行备份。如果不选择该选项，卷挂接点引用的卷将作为单独会话进行备份。该选项仅在选中前一个选项“遍历目录连接和卷挂接点”时可用。
- **保留文件硬链接**--如果启用该选项，则 Arcserve Backup 在还原期间保留硬链接。

Note: When you apply the *Traverse Directory Junctions and Volume Mount Points* and *Backup Mount Points as Part of the volume that they are mounted* on options to named, mounted volumes that contain virtual hard disks (VHDs), Arcserve Backup creates separate backup sessions for mounted volumes that contain VHDs.

示例： Mounted Volumes that Contain VHDs

某个服务器包含物理磁盘 (C:\)，该盘包含 VHD D:\ 和 E:\。C:\ 盘中的 VHD 文件（D.vhd 和 E.vhd）被挂接为驱动器 D:\ 和驱动器 E:\。驱动器 D:\ 挂接到了 C:\MountD，而驱动器 E:\ 挂接到了 C:\MountE。

如果备份 C:\MountD 并指定启用或禁用*遍历目录连接和卷挂接点*选项和*将挂接点作为部分挂接卷备份*选项，则 Arcserve Backup 将为驱动器 D:\ 和 C:\MountD 创建单独的备份会话。

灾难恢复选项

可用的灾难恢复选项包括：

- **生成部分所选节点的灾难恢复信息**--通常在执行完全计算机备份时生成灾难恢复信息。但是，有一些特殊的情况，在这些情况下您可能需要将灾难恢复信息保持最新，但是无法太频繁地执行完全计算机备份（与在 SAN 共享磁盘环境中类似）。通过启用该选项，您可以生成或更新计算机的灾难恢复信息，而不必备份计算机上的所有数据。
- **生成还原会话信息时包含筛选的会话**--在生成灾难恢复信息时，Arcserve Backup 服务器仅跟踪与计算机有关的、最新的、未筛选的备份会话。默认情况下，如果使用筛选备份计算机，则在恢复系统时灾难恢复将不使用筛选的备份会话。通过启用该选项，您可以改变默认行为，并在恢复系统时使灾难恢复使用筛选的备份会话。

  重要信息！启用该选项是非常危险的，尤其对于系统卷。缺少系统文件可能会导致不完整的恢复。

  默认情况下，该选项被禁用。在启用该选项时，它在作业级上起作用。如果作业包含多个计算机备份，则该选项将应用于所有计算机。

Microsoft SQL Server 备份选项

对于 Microsoft SQL Server，Arcserve Backup 支持以下全局选项：

- **不对 Microsoft SQL Server 数据库应用排定作业方法或循环阶段 -** 使您可以将备份管理器的“排定”选项卡上指定的备份方法排除在外。指定此选项后，Arcserve Backup 将按以下方式运行：
  - Arcserve Backup 将忽略为作业指定的自定义排定、循环和 GFS 循环方法。
  - 只有在数据库级备份和全局备份选项的逻辑需要使用“排定”选项卡上指定的备份方法时，Arcserve Backup 才会将“排定”选项卡上指定的备份方法转换为完全备份。

  Note: For more information about backing up and restoring Microsoft SQL Server databases, see the *Agent for Microsoft SQL Server Guide*.

NTFS 重复数据消除

利用此选项，您可以仅在启用了 NTFS 重复数据消除的卷上针对完全备份执行优化备份。只能在运行 Windows Server 2012 的计算机上使用此选项。

默认值：Enabled.

Note:有关 NTFS 重复数据消除的详细信息，请参阅“NTFS 重复数据消除的工作原理 (p. 260)”或访问 Microsoft Windows 开发中心网站。

时间点还原选项

Arcserve Backup 允许您从存储在合成备份会话中的数据执行时间点还原。

注意：To view this option, enable the Enable Synthetic Full Backup option from the Start tab in Backup Manager.有关详细信息，请参阅为合成完全备份指定合成日程 (p. 831)。

- **启用时间点还原(PIT 还原) --** 指定该选项后，执行所有每日备份时 Arcserve Backup 都将执行时间点、增量备份，但排定执行完全备份时除外。您可以对应用于 Arcserve Backup 文件系统代理的所有排定作业指定时间点还原选项。

  对于指定该选项的作业，“时间点增量”作为备份方法显示在“活动日志”中，作为会话方法显示在“按会话还原”窗口中。然而，在“备份管理器”窗口中，备份方法显示为“增量”。

  重要信息！“启用时间点还原”选项仅适用于合成完全备份作业。

Arcserve UDP/D2D 会话的文件系统编录

“**Arcserve UDP/D2D 会话的文件系统编录**”选项默认处于启用状态。指定该选项后，Arcserve Backup 会启用 Arcserve UDP/D2D 会话的文件级/应用程序级还原。

备份管理器加密/压缩选项

Arcserve Backup 可以加密、压缩备份数据，也可以同时加密和压缩备份数据。

请注意以下问题：

- Arcserve Backup 不支持在重复数据消除设备组上压缩和加密数据。

  Note: For more information, see Compression and Encryption with Deduplication (p. 763).

- 如果指定加密和压缩选项，且备份目标是不支持压缩的驱动器，则 Arcserve Backup 将加密备份数据，而不压缩备份数据。

以下选项会定义备份作业过程中以及在分段备份作业的迁移阶段 Arcserve Backup 处理备份数据的方式。

会话/加密密码

- **会话/加密密码** - 指定一个用于从介质还原该数据的会话/加密密码。

  如果指定会话加密密码，则必须指定执行以下操作时所使用的密码：

  - 加密、压缩或二者均在代理或备份服务器进行处理的还原操作。
  - 加密、压缩或二者均在代理或备份服务器进行处理的比较操作。
  - 加密、压缩或二者均在备份服务器进行处理的合并和扫描操作。（对于加密、压缩或二者均在备份服务器进行处理的合并和扫描操作，无需指定执行该操作时使用的密码。）

    Note: The Session/Encryption password is not required when you Merge or Scan only the session headers.

- **将当前会话/加密密码保存到 Arcserve Backup 数据库中** - 使用此选项可以将密码保存到 Arcserve Backup 数据库中并启用密码管理。在默认情况下，该选项处于选定状态。该选项适用于本地和全局选项密码。

  Note: You can modify only the Global Option password from the Session/Encryption password dialog by right clicking on the job in the job queue.

- **指定密码 n 天后提醒更改密码** - 指定密码的有效天数。在指定天数的七天之前，会显示一条提示您更改密码的消息，该消息将记录在活动日志中。

  示例：

  On Jan. 1 you set n to 30 days.On Jan. 24 the message The backup job password will expire in 7 days, will appear in the Activity Log.On Jan. 31 the message The backup job password has been expired.请立即更改”。

加密/压缩方式

- **加密数据**－使用该选项可加密备份数据。可以指定下列选项之一：
  - **在代理上－**选择该选项可在实际的备份过程之前加密备份数据。有关该选项的详细信息，请参阅代理服务器上的数据加密 (p. 117)。
  - **备份过程中在备份服务器上－**选择该选项可在备份过程中，在备份服务器上加密备份数据。有关详细信息，请参阅备份过程中的数据加密 (p. 118)。
  - **迁移过程中在备份服务器上－**选择该选项可在分段备份作业的迁移阶段加密数据。有关详细信息，请参阅迁移过程中的数据加密 (p. 118)。

    注意：This option can be enabled when submitting migration jobs for cloud devices whether the compression is enabled or not.

  如果在备份阶段对数据进行了加密，则在分段备份操作的迁移阶段，Arcserve Backup 将不会再次对数据加密。

- **压缩数据**－使用该选项可压缩备份数据。可以指定下列选项之一：
  - **在代理上一**选择该选项可在已安装并正在运行代理的系统上压缩备份数据。

    Note: Arcserve Backup does not support data compression at the agent system when the backup source consists of UNIX, Oracle RMAN data.
  - **在备份服务器上一**选择该选项可在备份过程中，在 Arcserve Backup 服务器上压缩备份数据。该选项允许您先压缩文件，然后使用某种软件压缩算法进行备份。

    请注意以下行为：

    - 必须指定“备份期间在备份服务器上加密数据”或“迁移期间在备份服务器上加密数据”，只有这样才能在备份服务器上启用压缩。
    - 如果指定了“在备份服务器上压缩数据”选项以及“备份期间在备份服务器上加密数据”或“迁移期间在备份服务器上加密数据”选项，则在备份服务器上加密数据之前，Arcserve Backup 会使用软件压缩在备份服务器上压缩数据。
    - 如果与作业关联的存储设备不支持硬件压缩，则 Arcserve Backup 将忽略“在备份服务器上压缩数据”设置。

通过将作业迁移到云设备来指定加密和压缩选项

通过将作业迁移到云存储来指定加密和压缩选项

1. 打开备份管理器，然后单击“选项”。
2. 单击“加密/压缩”选项卡。
   a. 输入会话/加密密码
   b. 选中“加密数据”并在迁移选项期间在备份服务器选择
   c. 选中“压缩数据”并在备份服务器选项选择。

      注意： The Compress data option is disabled when Compression for the cloud-based device is disabled.
3. Click OK.

   此时应用加密和压缩选项。

备份管理器卷影副本服务选项

可以指定使用卷影复制服务 (VSS) 的全局选项。这些选项影响 VSS 备份的所有 Writer，但是它们不适用于可传输的 VSS 备份。

注意：有关 VSS 的详细信息，请参阅 *《Microsoft 卷影副本服务指南》*。

在“卷影副本服务”选项卡上，使用“文件系统备份”组框可以指定在文件系统备份期间 Arcserve Backup 处理打开文件的方式。这些选项不影响 Writer 和组件。

- **使用 VSS--**指示 Arcserve Backup 使用 VSS 来处理打开文件的备份。

  如果没有选中该复选框，则不使用 VSS 支持，而是使用 Arcserve Backup Agent for Open Files（如果可用）处理打开文件。如果 Arcserve Backup Agent for Open Files 不可用，且没有选中“使用 VSS”，则执行传统备份。但是，如果存在任何无法备份的打开文件，则备份将是不完整的。

- **如果 VSS 失败，则恢复为传统备份--**在尝试创建 VSS 备份快照失败时允许 Arcserve Backup 执行传统备份。

  Note: This option requires you to install and license the Arcserve Backup Agent for Open Files on the source computer.

  请注意以下行为：

  - 如果在源计算机上已安装和许可 Agent for Open Files，当指定了该选项，并且 VSS 备份失败时，Arcserve Backup 将使用该代理处理打开文件。
  - 如果在源计算机上未安装或许可 Agent for Open Files，Arcserve Backup 将 VSS 备份作为传统备份来处理，无论是否指定了该选项。

“Writer 和组件”组框用于指定您希望 Arcserve Backup 处理 Writer 和组件的方式。这些全局选项会影响所有 Writer，但具有 Writer 特定选项的除外。有关设置 Writer 特定选项的详细信息，请参阅《*Microsoft 卷影副本服务指南*》。

- **包括在 Writer 中的文件将不包含在文件系统备份中--**防止传统文件系统备份来备份属于组件的文件。该选项有下列优点：
  - 避免再次备份 VSS 已备份的文件。
  - 排除传统备份中的文件以处理较少的文件，从而减少完成传统备份的时间。
  - 通过排除与必须作为一组来处理的文件（例如与 Writer 或数据库应用程序相关的文件）相关的某些问题，可以帮助实现成功备份。传统备份无法确保同时处理文件。

- **不包括在 Writer 中的文件将不包含在文件系统备份中--**防止传统文件系统备份来备份已被组件从备份中排除的文件。

  有些与应用程序相关的文件可能永远不必备份（如 Windows 页文件）。每个 Writer 都知道与其相关的应用程序是否维护这些文件。选择该选项允许 Arcserve Backup 在执行传统备份时使用该信息。

- **如果一个组件文件备份 Writer 失败，则备份将终止--**如果任一组件备份失败，则取消 Writer 的备份。如果组件的一个或多个文件无法成功备份，则组件备份失败。

  选择该选项可确保任一备份都是一致的，并确保在认为备份成功之前，与 Writer 相关的所有文件均已备份，不管有多少组件与该 Writer 相关。

备份管理器备份介质选项

配置作业时，可以指定备份作业中所用介质的覆盖/添加规则。本节描述这些规则，以使您确定达到目的的最佳方法。

Arcserve Backup 允许一盘磁带上存储最多 20000 个会话，并且允许最多 101 个跨转磁带序列。规划备份时请切记这一点，因为如果会话很小的话，可能会很快达到 20000 个会话。如果有大量的数据需要备份，可能会很快超过 101 个序列，这取决于每个磁带可保存的数据量。当序号达到上限时，您可以停止向磁带添加数据，并通过选择“覆盖同名介质或空介质”或“首先覆盖同名介质或空介质，然后覆盖任意介质”选项来启动一个新的磁带集。

对于文件系统设备 (FSD)，单个 FSD 上最多具有 4,294,967,295 个会话。

当您将早期版本 Arcserve Backup 数据库和应用程序代理备份到包含多于 65535 个会话的 FSD 时，作业可能失败。因此，您必须将所有早期版本的 Arcserve Backup 数据库和应用程序代理升级为此版本，才能避免作业在这些设备上失败。

第一备份介质

“第一备份介质”是备份作业开始时所用的介质。第一介质选项确定用于备份作业的第一个介质的覆盖原则：

Note: If the "Use Rotation Scheme" backup option is selected on the Schedule tab, the Rotation Rules override these options.

- **添加到介质**--将作业会话添加到选定介质。

- **覆盖同名介质或空介质**--只有当驱动器中的介质就是为作业指定的介质或者是空介质时，才会覆盖该介质。如果这两个条件都不满足，Arcserve Backup 将提示您输入特定介质名。
- **首先覆盖同名介质或空介质，然后覆盖任意介质**--覆盖驱动器中找到的任何介质。如果选择该选项，Arcserve Backup 将检查驱动器中的介质是不是为作业指定的介质。如果不是，则 Arcserve Backup 将检查介质是否为空介质。如果也不是空介质，Arcserve Backup 将重新格式化该设备中的所有介质，然后从介质的起点开始备份文件。
- **第一备份介质超时**--Arcserve Backup 在取消作业或选择一个不同的介质之前试图写入介质的时间（分钟）。

请注意以下问题：

- 重复数据消除设备不支持**“覆盖同名介质”**。即使选中**“覆盖同名介质或空介质”**或**“首先覆盖同名介质或空介质，然后覆盖任意介质”**，备份作业仍始终添加到重复数据消除设备。
- 如果要格式化重复数据消除设备，请在 Arcserve Backup 管理器中手工对其进行格式化。
- 当“追加天数”选项指定为自定义作业选项时，Arcserve Backup 会忽略您指定的“第一备份介质”选项。有关详细信息，请参阅重复方法选项。

附加备份介质

这些选项适用于需要用多个介质来确定其他介质的覆盖规则的作业。当作业跨转介质时，您需要指定 Arcserve Backup 可以使用哪个介质。

Note: If the "Use Rotation Scheme" backup option is selected on the Schedule tab, the Rotation Rules will override these options.

- **覆盖同名介质或空介质**--只有当设备中的介质是同名介质（但介质 ID 不同）或者是空介质时，才写入该介质。Arcserve Backup 会记住作业的第一个介质的名称及 ID。当作业需要另一个介质时，Arcserve Backup 将检查新介质是否具有相同名称（但介质 ID 不同）或它是否是空介质。只要 ID 不同，Arcserve Backup 便会重新格式化该介质，并赋予它与第一备份介质相同的名称和 ID。只是序号发生变化。

  Note: To overwrite media based on its name only, select the Distinguish Media by Name Only option.

- **首先覆盖同名介质或空介质，然后覆盖任意介质**--覆盖在设备中找到的任何介质（只要其 ID 与第一介质的 ID 不同）。如果这两个条件都不满足，Arcserve Backup 将重新格式化驱动器中发现的任何介质，然后在介质的开头开始备份文件。所有后续介质将重新格式化为具有与第一介质相同的名称和 ID 的介质。只是序号发生变化。

  Note: To overwrite media based on its name only, select the Distinguish Media by Name Only option.

- **其他介质超时**--Arcserve Backup 在尝试将备份数据写入同一介质、将备份数据写入不同介质或取消作业之前暂停的分钟数。

仅按名称区分介质

Arcserve Backup 写入具有在“目标”选项卡的“介质”文本框中所指定名称的任何介质，而不管介质的 ID 或序号。如果您正在使用特定介质执行重复覆盖作业，并且希望确保对于作业每次都使用同一介质，则该选项是很有用的。

如果不启用该选项，则第二次执行备份作业时 Arcserve Backup 可能无法找到原始磁带，因为它的某些标识功能已发生更改。但是，如果启用该选项，Arcserve Backup 则仅查找具有“介质”文本框中所指定名称的介质并使用该介质，而不管该介质的其他标识功能。

Note: If more than one media in the tape library have the same name, Arcserve Backup will use the first media in the device group that matches the specified name.因此，不建议使用此选项执行一次性覆盖。

备份管理器校验选项

使用 Arcserve Backup 可以校验数据是否已正确备份到介质中。您可以校验整个备份作业或备份作业中选定驱动器的数据。全局校验选项（应用于整个作业）将被为驱动器选定的选项覆盖。Arcserve Backup 提供了以下校验选项：

- **无**--不校验备份。
- **扫描备份介质内容**--校验备份介质上每个文件的专用 Arcserve Backup 数据区（文件头）。如果文件头是可读的，则 Arcserve Backup 假定数据是可靠的。如果不可读，就会用该信息更新“活动日志”。这是最快的校验方法。

  如果在“操作”选项卡中选择“计算 CRC 值并存储于备份介质”选项，Arcserve Backup 将自动执行 CRC 校验。这种方法将为复制到介质上的数据分配一个值，并将其与分配给备份数据的值进行比较。这样您就可以识别已备份的各个数据包。

- **比较备份介质与磁盘**--读取备份介质中的数据，并将其与源文件逐字节进行比较。该选项较为费时，但能保证备份介质上的所有数据与磁盘上的数据完全相同。如果 Arcserve Backup 发现不匹配之处，就会把错误记录到活动日志中。

备份管理器重试选项

当备份作业遇到打开的文件时，Arcserve Backup 将提供以下选项：

- **打开文件**--确定 Arcserve Backup 尝试备份打开文件的频率。
  - **立即重试**--在第一次备份文件失败以后立即重试。如果该文件仍不可用，Arcserve Backup 会将该信息写入活动日志，并将作业标记为“未完成”。
  - **最大重试次数**--希望尝试备份文件的次数。
  - **重试时间间隔**--希望在两次重试之间等待的时间。
- **文件共享**--确定 Arcserve Backup 在备份文件时如何与其他应用程序共享文件。
  - **拒绝写入失败时使用不拒绝**--[默认] 尝试将文件置为“拒绝写入”模式。如果无法执行该操作（由于文件已打开），将文件置为“不拒绝”模式。
  - **拒绝写入失败时使用锁定模式**--尝试将文件置为“拒绝写入”模式。如果无法执行该操作（由于文件已打开），则完全锁定文件（禁止任何用户打开或写入文件）。该选项保证了备份或复制的是文件的最新版本。

- **拒绝写入--**当 Arcserve Backup 打开文件后，禁止另一进程写入该文件。如果另一进程在 Arcserve Backup 之前打开文件，则 Arcserve Backup 不备份该文件（除非已指定了打开文件重试选项）。
- **不拒绝--**无论 Arcserve Backup 是否先打开文件，都允许其他进程读取或写入该文件。尽管已备份的文件可能不是最新的版本，但该选项可确保您的文件是最新的。

注意：

如果使用不间断运行的应用程序（例如电子邮件程序），可选择一种“不拒绝”方法。只要作业过程中无其他进程写入这些文件，备份或复制将保持一致。如需确保所备份的是各文件的最新版本，则应选择“拒绝写入”或“锁定模式”选项。

备份管理器操作选项

备份的操作选项可确定备份中或备份后出现的相关操作，以及在数据库中信息记录的详细程度。Arcserve Backup 提供以下选项：

在作业结束时追加 Arcserve Backup 数据备份选项

以下选项会影响在 Arcserve Backup 数据库中记录的 Arcserve Backup 底层数据库的信息详细程度。

- **Arcserve Backup 数据库--**该选项允许在备份管理器中，从具有所有备份作业的“源”目录树中显式选择 Arcserve Backup 数据库或实例。
- **编录文件--**该选项允许您在备份作业完成时备份相关的 Arcserve Backup 数据库编录文件。
- **作业脚本--**该选项允许您在备份作业完成时备份相关的作业脚本。
- **Arcserve Backup 数据库的 SQL Server 灾难恢复元素--**该选项确保了在作业完成后备份从灾难中恢复 SQL Server 数据库所需的元素。

操作选项

以下选项仅影响备份操作。

- **禁用文件预测--**默认情况下，文件预测处于禁用状态。要启用文件预测，请取消选择此选项，以便 Arcserve Backup 在文件备份到介质前预测该作业所需的时间。

  请注意以下事项：

  - 文件预测不再是默认值。
  - 如果您在 Novell 服务器环境中，并选中了“全局选项”对话框“操作”选项卡中的“禁用文件预测”，则在您从后端访问“查看作业队列/统计”窗口时，窗口底部没有状态栏。

- **计算 CRC 值并存储于备份介质--**计算 CRC 值并存储于备份介质，这使得 Arcserve Backup 可以在备份作业过程中执行 CRC 校验。要让 Arcserve Backup 使用存储在介质上的 CRC 值，请参阅“备份选项”的“校验”选项卡。

- **备份到介质后删除源文件(谨慎使用) -** 该参数可在完成文件备份后从硬盘中删除源文件。如果要在源文件被备份到介质后将这些源文件从源计算机上删除，请选择该选项。该选项仅删除已指定的无保护文件夹中的文件。不会删除空文件夹本身。

  可以使用该选项执行磁盘整理。例如，如果使用筛选设置备份作业，以备份一段时间内未被访问的文件，则然后可包含该选项将这些文件从源磁盘中删除。

  请注意以下事项：

  - 在 Windows 计算机上，将不删除受保护的系统文件和通过其它筛选从备份排除的文件。对于远程备份作业、64 位操作系统本地备份作业或 Windows Server 2008 本地备份，Windows 客户端代理将备份文件。备份之后，该选项仅删除指定的无保护文件夹中的文件。不会删除空文件夹本身。但是，引导文件不受保护，可以被删除。
  - 在 Linux/UNIX 和 Mac 计算机上，除受保护的目录（例如 /bin、/etc 和 /lib）中的文件以外，所有备份的文件将被删除。要将其他目录指定为受保护的目录，请将它们添加到客户端代理计算机上的 groom.cntl 文件中。

  注意：最好应在使用“备份到介质后删除源文件”的情况下指定校验选项。通过校验选项，Arcserve Backup 可以将源文件与备份数据进行比较，以确保备份数据与源数据相同。有关详细信息，请参阅备份管理器校验选项 (p. 170)。

- **保留文件访问时间（仅用于 Windows 文件系统）--**该选项用于在执行备份时指示 Arcserve Backup 保留上次访问文件的时间。

  Note:每次访问文件（读或写）时，操作系统将自动更新文件的“访问时间”。但是，在进行比较后，所有已备份文件的“访问时间”也会随之更新。因此，如果要跟踪是否实际访问了（而不仅是比较）某个文件，则需要保留原始访问时间。

  - 如果不选择该选项（不选中该框），则要备份的任何文件的上次文件访问时间都会更新为备份完成时显示的新值。这是默认设置。
  - 如果选择该选项（选中该框），则 Arcserve Backup 会将任何备份文件的上次文件访问时间保留为执行备份之前显示的原始值。

  注意：对于基于 UNIX 的代理，必须在本地应用该选项。有关详细信息，请参阅 UNIX 代理的本地备份选项 (p. 156)。

- **重置存档位以备份至重复数据消除设备**--为其中已启用优化的自定义备份作业选择此选项，可以在完成作业后重置作业中包括的所有文件的存档位。优化只消除自上次备份作业之后更改的文件的重复数据，此类文件的存档位值为 1。必须将存档位重置回 0，以便其中已启用优化的后续备份作业可以仅消除已更改的文件的重复数据。如果您没有为已启用优化的作业选择此选项，则后续作业中将包含自上次备份后未更改的文件，从而导致性能显著下降。

- **备份重复数据消除设备数据/UDP RPS 数据存储数据--**如果您想要保护 Arcserve Backup 重复数据消除设备数据或到磁带的 UDP RPS 数据存储数据，请选择该选项。如果选择该选项，您还应在“卷影复制服务”选项卡上启用“使用 VSS”选项，并禁用“VSS 失败，将回到传统备份”选项。如果忘记启用“使用 VSS”选项以及禁用“如果 VSS 失败，则恢复为传统备份”选项，则运行备份作业后，备份作业会自动启用此选项。

- **完成后弹出备份介质**--可以选择以下选项之一：
  - **使用默认设备设置**--如果要使用在存储库配置过程中选择的设置，请选择该选项。
  - **弹出介质**--如果要在作业完成后从驱动器中弹出介质，请选择该选项。这有助于避免其他作业覆盖该介质中的信息。如果选择该项，它将覆盖在存储库配置过程中选择的设置。
  - **不弹出介质**--如果不想在作业完成后从驱动器中弹出介质，请选择该选项。如果选择该项，它将覆盖在存储库配置过程中选择的设置。

    注意：有关存储库配置的详细信息，请参阅磁带清洗和更改配置详细信息。

重试丢失的目标选项

- **重试丢失的目标**--重排在备份作业期间的出现故障的任何工作站、文件系统、数据库等的备份。

  可为备份作业指定以下重排选项之一：

  作业完成后

  指定您想要在原始作业完成后等待以启动补充作业的时间（以分钟计）。

  默认值：5 分钟

  Maximum:1439 分钟

  在“

  指定执行补充作业的时间。

- **最多次数一**指定重复补充作业的最多次数。

  默认值：1 time

  Maximum:12 times

关于“重试丢失的目标”选项，请注意以下事项：

- 默认情况下，将启用“重试缺少的目标”，选中“作业完成后”，“最多次数”值为 1。
- **文件系统备份--**如果需要补充作业的备份作业由文件系统备份组成，且文件系统包含位于不同卷上的目录，则该补充作业仅备份失败的卷或目录。如果补充作业中包含了成功的卷或目录备份，则不会对整个文件系统进行备份。
- **子作业 --** 子补充作业（组成补充作业）根据为“作业完成后”指定的值运行。
- **Microsoft SQL 服务器备份—**如果需要补充作业的备份作业由 Microsoft SQL Server 实例备份组成，则补充作业仅备份失败的数据库。如果补充作业中包含了成功的数据库备份，则不会对整个实例进行备份。
- **Microsoft Exchange Server 备份--**如果需要补充作业的备份作业由 Microsoft Exchange Server 数据库级备份组成，则补充作业仅备份失败的存储组或邮箱数据库。如果补充作业中包含了成功的存储组备份，则不会对整个数据库进行备份。如果备份作业由 (Microsoft Exchange Server) 文档级备份组成，补充作业仅备份失败的邮箱存储和数据库。如果补充作业包含了成功的邮箱存储和数据库备份，则不会备份所有选定项目。
- **基于代理的备份—**如果需要补充作业的备份作业由基于代理的备份（例如，Sybase、Informix 和 Oracle 等）组成，则补充作业将尝试备份为该备份选择的所有源（实例、数据库和表等）。如果补充作业在一次不成功的尝试后失败，则 Arcserve Backup 将创建另一个补充作业，该补充作业由为原始作业所选的所有资源组成，然后 Arcserve Backup 以待命状态提交该补充作业。

详细信息：

UNIX 和 Linux 代理的本地备份选项 (p. 156)

备份管理器先行/后继选项

先行和后继选项可使您在作业执行之前和之后运行命令。

下表描述了使用先行和后继选项可以运行的命令。

- 例如，您可以使用先行选项停止拥有您要备份的数据的应用程序，然后使用后继选项在备份完成后重新启动该应用程序。
- 您可以使用先行选项在备份作业开始之前整理磁盘碎片。
- 您可以使用后继选项在备份完成后从磁盘中删除文件。

使用先行和后继选项时请注意以下情况：

- Arcserve Backup 不支持使用远程系统上的可执行文件运行命令。
- 使用先行选项并指定退出代码会使备份操作在先行选项过程完成后再启动。
- 使用先行选项并指定退出代码和“忽略操作”选项会使 Arcserve Backup 忽略备份操作，还会使后继选项过程不启动（如果已指定）。
- 后继选项过程将开始，除非出现以下情况：
  - 指定了退出代码和“忽略后继应用程序”选项，并且结果退出代码与指定的退出代码相同。
  - 备份操作的结果与在“出现以下情况不执行命令”选项中指定的值相同。
- 指定为全局选项的先行和后继选项在作业开始之前或作业结束之后运行命令。指定为节点级（本地）选项的先行和后继选项在备份节点之前或之后运行命令。

  For example, a user submits a backup job consisting of nodes A and B. A Pre option is specified as a global option and a Pre option is specified for node B. Immediately before the job runs, the global Pre option executes.作业运行时，为节点 B 指定的先行选项在备份节点 B 之前执行。

操作前执行命令选项

输入作业开始之前要在计算机上执行的文件的路径和名称。

- **由退出码决定**--Arcserve Backup 检测其他程序的退出码。可以为某一特殊退出代码指定下列选项：
  - **立即执行作业** - 如果所选退出代码返回，将立即执行作业。
  - **忽略作业**--如果检测到相应的退出码，则不执行作业。
  - **忽略后继应用程序**--如果检测到相应的代码，则忽略所有指定在作业完成后执行的命令。
- **延迟时间（分钟）**--指定在检测到相应的退出码时，Arcserve Backup 在执行作业之前等待的延迟时间。

操作结束后执行命令选项

输入在作业完成之后要在计算机上执行的文件的路径和名称。

“出现以下情况时不执行命令”选项

指定在 Arcserve Backup 检测到作业失败、作业未完成或作业完成这三种情况下不执行的命令。

Note: This option is not available when you are using Arcserve Backup to manage a UNIX or Linux based server.

“运行先行/后继命令的用户信息”选项

用户名和密码对应于所选主机服务器的系统，并且是检查该服务器上的系统权限所必需的。

不应该将输入到这两个窗口项中的用户名和密码与 Arcserve Backup 用户名和密码相混淆。

示例：Submitting a Job Using Pre and Post Commands

A user submits a job that backs up local volume C. The user wants to check and fix errors using chkdsk.exe on local volume C before local volume C is backed up. 作业完成后，用户想使用 CAAdvReports.exe 生成错误报表。

用于节点的先行命令：

以下命令将在备份作业启动前检查并修正本地卷 C 上的错误。

chkdsk.exe C:/F", On Exit Code = 0, Run operation immediately

用于作业的后继命令：

以下命令将生成错误报表，并将报表保存至指定位置。

CAAdvReports.exe -reporttype 5 -maxSize 5 -Server DUVDO01 -outfile "C:\Program Files (x86)\CA\ARCserve Backup\Reports\Backup Error Report_data.xml" -PastDays 1 -AutoName

备份管理器代理选项

您可以对每个数据库逐个选择备份选项，也可以对备份作业中的所有数据库定义一组默认选项。代理会将这些选项应用到相应的每个数据库。

- **代理选项/数据库级选项**--这些选项是代理备份选项，且只应用于选定数据库。它们可以扩展或覆盖全局代理选项。通过右键单击数据库对象并从快捷菜单中选择“代理选项”，访问“数据库级选项”。
- **全局选项/代理选项**--使用这些选项可以为该代理类型的所有选定对象指定默认作业选项。r12.5 之前的代理版本不支持全局代理选项。从“全局选项”对话框的“代理选项”选项卡中，访问“全局代理选项”。

使用在全局级上应用的“全局代理选项”可为选定代理的所有数据库指定默认作业选项。为特定对象选择的数据库级选项可扩展或覆盖作为全局选项指定的选项。作为一般规则，在全局级应用的选项将扩展或覆盖您在“作业排定”选项卡上指定的选项。

某些选项仅在一个“代理选项”对话框中提供；已对这些选项进行了标注。

注意：代理会将您为特定数据库指定的数据库级选项与相应的全局代理选项合并。

您可以为以下 Arcserve Backup 组件指定全局代理选项：

- Microsoft SQL Server 代理 (p. 180) - 包括 Arcserve Backup 数据库代理（受 Arcserve Backup 产品 Microsoft SQL Server 代理 r12.5 和更高版本支持）。
- 虚拟机代理 (p. 185) - 受 Arcserve Backup 产品虚拟机代理 r12.5 和更高版本支持。
- Microsoft Exchange Server 代理 (p. 188) - 包括 Microsoft Exchange Server 数据库级选项和文档级选项。

使用上述代理打包作业时请考虑以下情况：

- 早于 Arcserve Backup r12.5 的上述代理版本均不支持全局代理选项，如果使用任何其他代理来备份 Microsoft SQL Server 或 Microsoft Exchange Server 数据库，也不能应用这些选项。
- 将早期版本的代理升级为 Arcserve Backup r12.5 或更高版本后，该代理适用于所有先前存在的本地选项，也适用于所有应用的、与数据库级（本地）选项没有冲突的全局选项。
- 对于使用早期版本的代理打包的作业，本地选项会延续为本地选项。

Microsoft SQL Server 代理选项

在以下各节中介绍的选项会影响包括 Microsoft SQL Server 数据库和 Arcserve Backup 数据库的所有作业级备份。

Note: Database level agent options override settings made on the Global Agent Options tab.

备份方法选项

在“代理选项”（数据库级）对话框和“代理选项”（全局选项）对话框上都提供下列备份方法：

- **使用全局或循环选项**--“使用全局或循环选项”是默认设置。

  备份 Microsoft SQL Server 数据库时，Arcserve Backup 可通过作业排定程序应用增量和差异全局备份方法。这样，您可以使用循环方案执行 Microsoft SQL Server 数据库的差异备份和事务日志备份，这些备份将根据每个数据库的限制进行动态调整。

  在 Arcserve Backup r12 之前的代理版本中，作业排定程序中的全局备份方法或循环方案选项会覆盖本地数据库选项。在此版本中，只有当您在数据库级选项中为数据库选择了“使用全局或循环选项”，并且在“全局代理选项”中为 SQL Server 也选择了“使用全局或循环选项”时，才会应用全局备份方法或循环方案。

  此选项使用作业排定程序中的备份方法备份选定的数据库。将使用以下逻辑应用作业方法：

  - “完全”作业方法将对数据库执行完全备份。
  - “差异”作业方法将对数据库执行差异备份，除非尚未对该数据库执行过完全备份。

- “增量”作业方法将对使用完全模型和批量日志恢复模型的数据库执行截短的事务日志备份，对使用简单恢复模型的数据库执行差异备份，除非尚未对此数据库执行过完全备份。
- 三个主要的系统数据库不受作业方法或“全局代理选项”中备份方法的影响；为 master、model 或 msdb 数据库选择此选项将始终执行完全备份。

- **完全**--执行完全备份。整个备份选定数据库子集中的所有文件。
- **差异**--只备份自上次完全备份后更改过的数据。例如，如果在星期日晚上运行了数据库的完整备份，就可以在星期一晚上运行差异备份以仅备份星期一所更改的那些数据。

  Note: When selected in the Global Agent Options, this option is ignored by system databases.尚未收到数据库完全备份的数据库将回复到完全备份。
- **数据库后备份事务日志 --** 仅备份事务日志。此选项仅适用于使用完全和批量日志恢复模型的数据库。对于使用简单恢复模型的数据库，如果您在“全局代理选项”选项卡中选择“仅事务日志”，则 Arcserve Backup 会执行差异备份。

  Note: When selected in the Global Agents Options, this option is ignored by system databases.尚未收到数据库完全备份的数据库将回复到完全备份。

在“全局代理选项”选项卡上选择的备份方法会覆盖在作业排定程序中作业的全局备份方法或循环段中所做的选择。如果您使用“全局代理选项”选项卡选择备份方法，请注意以下事项：

- 三个系统数据库（master、model 和 msdb）会排除在“全局代理选项”选项卡的备份方法之外。
- 对于尚未收到数据库完全备份的数据库，Arcserve Backup 会忽略在“全局代理选项”选项卡中设置的备份方法，并执行默认的完全备份。
- 对于使用简单恢复模型的数据库，如果您在“全局代理选项”选项卡上选择“仅事务日志”，则 Arcserve Backup 会执行差异备份。

除了对数据库使用全局或循环方法之外，其他任何选择均会覆盖“全局代理选项”对话框中的选择，因此在数据库的“代理选项”（数据库级）对话框中的“覆盖全局选项”设置不会影响备份方法。

数据库子集

数据库子集选项可定义希望备份的数据库组件类型。当数据库大小和性能要求不允许备份整个数据库时，可使用此选项在整个数据库或数据库中包含的部分文件和文件组之间选择。

如果为数据库选择的备份方法是“仅事务日志”，则将禁用数据库子集选项。

重要信息！在以下数据库子集选项中，只有“数据库后备份事务日志”选项在“全局选项/代理选项”对话框中可用。

- **整个数据库--**备份整个数据库。
- **文件和文件组**--备份数据库中选定的文件。当数据库大小和性能要求使完全数据库备份不可行时，使用该选项备份文件或文件组。此选项仅适用于使用完全和批量日志恢复模型的数据库。

  Note: For Microsoft SQL Server 7.0 databases, Arcserve Backup performs a Files and FileGroups Full backup if you set the database subset to Files and FileGroups for the database level and backup method to Differential on the Global Agent Options tab.

- **部分数据库--**备份主文件组和任何其他读写文件组。对于读-写数据库，仅备份主文件组。此选项需要 SQL Server 2005 或更高版本。
- **备份数据库后备份事务日志**--在备份数据库、部分数据库或选定数据文件集之后备份事务日志。这允许您在同一作业中执行完全或差异备份和事务日志备份。该选项仅适用于使用完全和批量日志恢复模型的数据库，对于使用简单恢复模型的数据库，则会忽略该选项（如果在“全局代理选项”对话框中进行了设置）。

  请注意以下行为：

  - 如果您在“全局选项/代理选项”选项卡上选择该选项，并使用作业排定程序指定了增量备份方法，则 Arcserve Backup 只会针对数据库执行一次事务日志备份，并会使用“全局代理选项”选项卡中的事务日志截短选项，而不会采用增量备份的默认行为（截短事务日志）。
  - 如果您使用数据库级代理选项选择该选项，将数据库级的备份方法设置为“使用全局或循环选项”，并将“全局代理选项”中的备份方法设置为“仅事务日志”，则 Arcserve Backup 只会对数据库执行一次事务日志备份，并使用在数据库级设置的“事务日志截短选项”。
  - 如果您在“全局代理选项”对话框中选择该选项，并在数据库级选项中指定“仅事务日志”，则会对该数据库忽略该选项和随附的全局“日志截短选项”设置。

日志截短选项

“日志截短选项”可从“数据库级/代理选项”和“全局选项/代理选项”对话框访问：

- **备份后删除事务日志中的非活动条目--**（截短）截短事务日志文件，删除该备份中包括的条目，以便可以重新使用这些文件中的空间。这是默认选项。
- **备份后不删除事务日志中的非活动条目--**（无截短）在备份后保留备份的日志条目。这些条目将包括在下次事务日志备份中。
- **仅备份日志结尾并使数据库保持无恢复模式--**（无恢复）备份日志并使数据库数据保持还原状态。该选项适用于 Microsoft SQL Server 2000 或更高版本。使用该选项可捕获自上次备份以来的活动，并且在还原或修复数据库之前将其脱机。

  “日志截短选项”仅在所选的备份方法为“事务日志”或选中“数据库后备份事务日志”选项时才可用。

  重要信息！请勿使用“仅备份日志结尾并使数据库保持无恢复模式”日志截短选项备份 ARCserve 数据库。使用此选项执行备份将导致数据库被置于脱机状态，并且您将无法查找 ARCserve 数据库的备份，从而执行还原，并将数据库置于联机状态。如果使用该选项执行 ARCserve 数据库的备份，则可以使用 ARCserve 数据库恢复向导恢复 Arcserve Backup 数据库，并将其恢复联机状态。

“日志截短选项”不受数据库级“代理选项”对话框上的“覆盖全局选项”设置的影响。如果为数据库选择了“事务日志”或“数据库后备份事务日志”，则将使用数据库的“日志截短选项”。

数据库一致性检查 (DBCC) 选项

数据库一致性检查 (DBCC) 对数据库的物理和逻辑一致性进行测试。DBCC 提供下列选项：

- **备份前--**备份数据库前检查一致性。
- **备份后--**备份数据库后检查一致性。
- **DBCC 失败时继续执行备份--**即使备份之前的一致性检查报告错误也执行数据库备份。
- **不检查索引--**检查数据库的一致性，但不检查用户定义表的索引。

  Note: The system table indexes are checked regardless of whether you select this option.

- **仅检查数据库的物理一致性**--检测损坏页面和常见硬件故障，而不根据数据库方案的规则检查数据。它还检查页面和记录标头的物理结构完整性，以及页面的对象 ID 和索引 ID 之间的一致性。This option is available for Microsoft SQL Server 2000 or later.如果在“全局代理选项”选项卡中选择了该选项，则对于 SQL Server 7.0 数据库，该选项会被忽略。

DBCC 期间生成的所有错误消息都记录在名为 sqlpagw.log 的 Microsoft SQL Server 代理日志文件中。该日志文件位于备份代理目录下。

示例：DBCC 选项的工作原理

以下示例说明了 DBCC 选项与“代理备份选项”对话框中的“覆盖全局选项”配合工作的原理。

- 指定“覆盖全局选项”后，在数据库级选定的 DBCC 选项即为唯一指定的 DBCC 选项。
- 如果未指定“覆盖全局选项”，则为数据库指定的所有 DBCC 选项以及所有在“全局选项”中选定的 DBCC 选项将一起应用。

在“全局选项/代理选项”选项卡中，将指定以下数据库一致性检查选项：

- 备份后
- 不检查索引

在“代理备份选项”对话框中，未选中“覆盖全局选项”，将指定以下数据库一致性检查选项：

- 备份前
- DBCC 失败时继续执行备份

Note: To open the Agent Backup Options dialog, open the Backup Manager, click the Source tab, browse to and expand the Arcserve Backup server, right-click the Arcserve Backup database, and then select Agent Option from the pop-up menu.

提交备份作业时，Arcserve Backup 将以逻辑顺序应用指定的 DBCC 选项：在备份开始前执行 DBCC。如果 DBCC 无法使用，请执行备份。备份完成后，请勿检查索引。

其他选项

在“全局代理选项”选项卡中，可以指定以下附加选项：

- **包括 SQL Server 生成的校验和--**包括 Microsoft SQL Server 中的错误检查信息，这些信息可在还原过程中用于验证已备份数据的完整性。该选项需要 SQL Server 2005 或更高版本，如果对 SQL Server 7.0 或 2000 数据库在“全局代理选项”对话框中设置了该选项，则会被忽略。
- **SQL 本地备份压缩**--此选项仅适用于 SQL Server 2014 (Enterprise) 和更高版本。如果启用该选项，则会引导 Arcserve Backup 使用 SQL Server 数据库备份压缩设置，从而使得备份时间缩短，会话数减少。

在本地“代理选项”对话框中，可以选择“覆盖全局选项”。使用此设置，您可以选择一种仅适用于为该作业选择的数据库的备份方法和数据库一致性检查。

虚拟计算机代理选项

以下选项会影响您环境中作业级的所有 VM 备份。

备份模式选项

以下选项可确定用于备份的备份方法。

- **文件模式--**可用于保护各个文件和目录。通过文件模式备份可执行以下任务：
  - 以文件级粒度备份虚拟机中包含的文件和目录。
  - 执行完全、增量和差异备份。
  - 在文件级粒度还原数据。
  - 使用“多数据流”选项同时处理多个数据流。
  - 使用“筛选”选项筛选数据。

  Note: The elapsed time required to perform a file level backup of a full VM is greater than the elapsed time required to perform a raw (full VM) level backup of the same volume.

- **原始模式--**可用于保护整个系统以进行灾难恢复。通过原始模式备份可执行以下任务：
  - 仅可以对整个 VM 映像执行完全备份。
  - 使用“多数据流”选项同时处理多个数据流。

  Note: Raw mode does not let you restore data at file level granularity or filter raw (full VM) data.在运行时会忽略应用于原始模式（整个 VM）备份的筛选。
- **混合模式--**混合模式是默认的备份模式。通过混合模式可执行以下任务：
  - 可以在单个备份作业中执行由整个 VM（原始）模式下的每周完全备份和文件模式下的每日增量和差异备份组成的 GFS 和循环备份作业。

  Note: Rotation and GFS rotation jobs are advantageous in that they contain backup data that provides you with daily protection (file level backups) and disaster recovery protection (raw, full VM backups) in a single backup job.
- **允许文件级还原--**允许以原始模式的效率备份数据并以文件级粒度还原数据。要在文件级粒度从原始备份 (虚拟机完全备份) 还原，必须在虚拟机上指定 Arcserve Backup 服务器的名称。有关详细信息，请参阅指定 Arcserve Backup 服务器的名称。

  通过“允许文件级还原”，可执行以下任务：
  - 以文件级粒度从原始模式备份（虚拟机完全备份）还原数据。
  - 以文件级粒度从混合模式备份还原数据。

  使用“允许文件级还原”选项，Arcserve Backup 可以演示以下行为：

可以将“允许文件级还原”选项用于所有类型的备份，包括自定义备份、循环备份以及包含完整、增量和差异备份的 GFS 循环备份。完整备份将在原始（整个 VM）模式中捕获，而增量和差异备份将在文件级备份模式中捕获。如果未指定允许文件级还原，Arcserve Backup 将只还原增量和差异备份。还原中不包括在原始模式中捕获的完整备份。

VMware VM 传输模式选项

下列选项确定用于 VMware 虚拟机备份的传输方式。

- **动态**--（*默认*）此选项允许 VMware 虚拟磁盘开发工具包 (VDDK) 选择可用的传输模式。
- **SAN**--（存储区域网络）此选项允许您使用光纤通道通信将备份数据从连接 SAN 的代理系统传输到存储设备。
- **HOTADD**--此选项允许您备份配置有 SCSI 磁盘的虚拟机。
- **NBDSSL**--（网络块设备安全套接字层）此选项允许您使用网络文件复制 (NFC) 协议来通信。NBDSSL 使用 TCP/IP 通信网络传输加密数据。
- **NBD**--（网络块设备，也称为 LAN 传输模式）此选项允许您使用网络文件复制 (NFC) 协议来通信。当使用 NBD 时，各种 VDDK 和 VCB 操作将单独的连接用于它在每个 ESX/ESXi Server 主机上访问的每个虚拟磁盘。

注意： If the specified transport mode is not available, the transport mode defaults back to the Dynamic option.

VMware VM 增量/差异方法选项

用于指定 Arcserve Backup 将 VMware VM 上的增量和差异备份数据传输到备份代理系统所使用的通讯方法。

- **使用 VDDK --** 允许 Arcserve Backup 使用 VMware Virtual Disk Development Kit 将增量和差异备份数据传输到备份代理系统。希望降低网络负载时，可使用此选项。

  Note: Use VDDK is the default setting.

- **使用客户端代理--**允许 Arcserve Backup 使用 Windows 客户端代理通信将增量和差异备份数据传输到备份代理系统。指定该选项后，Arcserve Backup 通过网络传输数据。

Microsoft Exchange Server 代理选项

在数据库级和文档级上都提供“全局代理选项”。

数据库级选项

备份方法：

- **使用全局排定的自定义备份方法或循环备份方法**--此选项在默认情况下处于启用状态。清除此选项可激活“备份方法”选项。如果启用此选项，则在配置作业时，必须在备份管理器的“排定”选项卡上指定一种备份方法，这适用于选择要进行备份的所有数据库。
- **完全备份**--此选项备份整个数据库。
- **复制备份**--此选项也备份整个数据库，但是不清除日志文件。
- **增量备份**--此选项仅备份自上次备份以来已发生的更改，与备份方法无关。
- **差异备份**--此选项仅备份自上次完全备份以来已发生的更改。

邮箱数据库的备份源：

Exchange Server 选项：

对于 Exchange Server 数据库备份，可以从副本或从活动数据库备份。副本是基于 Exchange Server 数据库副本激活首选项选择的。

- **从副本备份**--这是默认设置，并会激活“数据库可用性组选项”。如果您选择从副本备份，则可以启用选项“如果没有好的可用副本，从活动的副本备份”。
  - **数据库可用性组选项：**
    - 第一首选
    - 最后首选
- **从活动的数据库备份**

文档级选项

- **使用全局排定的自定义备份方法或循环备份方法**--此选项在默认情况下处于启用状态。清除此选项可激活“备份方法”选项。如果启用此选项，则在配置作业时，必须在备份管理器的“排定”选项卡上指定一种备份方法，这适用于选择要进行备份的所有数据库。
- **完全备份**--此选项备份整个数据库。
- **增量备份**--此选项仅备份自上次备份以来已发生的更改，与备份方法无关。
- **差异备份**--此选项仅备份自上次完全备份以来已发生的更改。
- **按时间备份**--选中此选项可以备份晚于或早于在“日期”字段中或在标记的字段“天前，从作业运行时间算起”中指定的日期的邮箱。在备份文档时，也可以启用“备份后清除文档”选项以删除它们。

备份管理器作业日志选项

日志选项确定操作的日志报表的详细程度。The log options can be set in the following windows:Backup, Restore, Compare, Media Assure & Scan, Copy, Count, and Purge.Arcserve Backup 提供以下日志选项：

- **记录所有活动--**在作业日志中记录执行作业时发生的所有活动。

  Note: When you specify Log all activity, Arcserve Backup creates a log file named JobLog_<Job ID>_<Job Name>.Log.使用该日志文件，可以查看有关作业的详细日志记录信息。Arcserve Backup 将日志文件存储在以下目录中：

  C\Program Files\CA\ARCserve Backup\LOG
- **仅记录摘要--**记录作业的摘要信息（包括源、目标、会话号和总数）和错误。
- **禁用日志--**不在作业日志中记录有关该作业的任何信息。

Arcserve Backup 不备份的文件和对象

在处理备份作业时，Arcserve Backup 不备份以下文件：

- DOS 系统文件
- 下列 Windows 文件：
  - 386SPART.PAR
  - 386SPART.TMP
  - SPART.PAR
  - WIN386.SWP
- DoubleSpace 文件（任意扩展名的 DBLSPACE）
- DriveSpace 文件（任意扩展名的 DRVSPACE）
- 堆栈式存储器文件 (STACVOL.DSK)
- BTrieve delta 文件
- 以下 Win32 系统文件：
  - PAGEFILE.SYS
  - NETLOGON.CHG
  - NTUSER.DAT.LOG
  - CPL.CFG
  - EA DATA.SF
- 以下 Arcserve Backup 文件：
  - RDS.BAK
  - RDS.LOG

- 以下注册表项：

  \\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CLONE
  \\HKEY_LOCAL_MACHINE\HARDWARE
  \\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\BackupRestore\FilesNotToBackup（及所有指定的文件）

  以上注册表键由 Arcserve 通用代理控制。Arcserve 通用代理服务在本地系统帐号下运行。因此，Arcserve Backup 将备份在 Windows 管理员帐号的 FilesNotToBackup 下指定的文件。如果不需要备份在 Windows 管理员帐号下指定的文件，则必须明确排除上述注册表项下的文件。另外，也可以将 Arcserve 通用代理服务修改为作为特定的 Windows 管理员帐号运行。要使 Arcserve 通用代理服务可以作为特定的 Windows 管理员帐号运行，请执行以下操作：

  1. 从“控制面板”上，选择“管理工具”、然后选择“服务”。
  2. 从“服务”列表中单击“Arcserve 通用代理”服务。
  3. 单击“操作”、“停止”，可使服务停止运行。
  4. 右键单击服务，然后单击“属性”
  5. 在“属性”对话框上的“登录”选项卡中，单击“此帐户”，并提供必需的凭据。
  6. Click OK.
  7. 重新启动 Arcserve Universal Agent 服务。

- 位于下列注册表项中列出的路径中的扩展名为 *.ALT 和 *.LOG 的文件：

  HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\hivelist

- 群集安装目录文件（一般位于 WINNT\cluster 文件夹）、没有扩展名的文件和扩展名为 *.LOG 的文件。
- \RECYCLER 文件夹
- \Document and Settings\Administrator\Local Settings\Temp 文件夹
- %systemroot%\Temp（里面的所有文件和子文件夹）
- 文件系统设备的文件夹。
- 如果已安装数据库代理，则将忽略通过代理所备份的所有文件。
- 在常规文件备份操作期间，将忽略 Arcserve Backup 主目录中的数据库文件夹。

忽略或包括备份中的数据库文件

自 Arcserve Backup r12 版以后，有两个注册表键用于在执行备份作业的过程中包括或忽略某些数据库文件。这些键的使用由正在使用的数据库代理的类型确定。

SkipDSAFiles 注册表键

以下代理使用 SkipDSAFiles 注册表键：

- Oracle 代理、SAP R/3 代理（r12.1 和更早版本）
  - *.dbf
  - Control*.*
  - Red*.log
  - Arc*.001
- Domino 代理
  - *.nsf
  - *.ntf
  - Mail.box
- Sybase 代理
  - 主设备的物理文件
  - 非主设备的物理文件
  - 镜像设备的物理文件
- Informix 代理
  - *.000

使用 SkipDSAFiles 注册表键

1. 在执行代理备份时：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCserve Backup\ClientAgent\Parameters

2. Set the registry key to Value Name:SkipDSAFiles

   Type:DWORD

   Value:0 to back up and 1 to skip

BackupDBFiles 注册表键

以下代理使用 BackupDBFiles 注册表键：

- Microsoft SQL Server 代理

  在文件备份开始，从 Microsoft SQL Server 检索作为联机数据库组成部分的数据和事务日志文件列表。该列表通常包括（但不仅限于）：

  - *.ldf
  - *.mdf
  - *.ndf

  除 distmdl.mdf, distmdl.ldf, mssqlsystemresource.mdf, mssqlsystemresource.ldf 之外，不能跳过它们。另外，如果有一个 SQL Server 实例被关掉，将不会跳过这些数据库文件。

- Exchange 数据库级代理/Exchange 文档级代理
  - *.chk
  - *.log
  - Res1.log
  - Res2.log
  - *.edb
  - *.stm
- Oracle 代理（r12.5 或更高版本）
  - *.dbf
  - Control*.*
  - Red*.log
  - Arc*.001

使用 BackupDBFiles 注册表键

1. 在执行代理备份时：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserveBackup\ClientAgent\Parameters

2. Set the registry key to Value Name:BackupDBFiles

   Type:DWORD

   Value:0 to skip and 1 to back up (0 is default)

使 Arcserve Backup 能够管理远程计算机上的打开文件

如果在任何一台计算机上安装了 Arcserve Backup Agent for Open Files，即可直接从备份管理器管理 BAOF 引擎。

使 Arcserve Backup 能够管理远程计算机上的打开文件

1. 打开“备份管理器”，然后选择“源”选项卡。
2. 从“源”目录树中选择要远程管理的系统。
3. 如果该服务器已安装了 BAOF 引擎，请右键-单击该计算机并选择以下菜单项，或者单击屏幕右下端“其他信息”窗格中的以下项：
   - **配置 Agent for Open Files--**这将显示“BAOF 配置”屏幕。在该屏幕上，您可以为所选计算机上的 BAOF 设置各种全局设置。

     Note: For more information about the General, File/Group, and Clients options, see the *Agent for Open Files Guide*.
   - **查看 Agent for Open Files 状态--**这将显示“BAOF 状态”屏幕。该屏幕显示 BAOF 在所选计算机上正在处理哪些文件和组。
   - **查看 Agent for Open Files 日志文件--**这将显示“日志文件查看器”屏幕。该屏幕显示所选计算机的日志文件。
4. Click OK.

   您成功应用了打开文件设置。

并发传输作业选项

要提交并发传输作业，必须在“备份管理器”的“目标”选项卡上启用并发传输功能。还可以选择以下任一选项：

- 并发传输介质（并发传输介质带有一个蓝圆圈，并且旁边有一个“M”字母）。
- 空介质
- 介质池

注意：不能将并发传输作业提交到含有 WORM 介质的磁带库，除非使用“虚拟存储库”选项将磁带库拆分为几组，以使一个含有 WORM 介质，另一个没有。 如果这样做，便可以将并发传输作业提交到没有 WORM 介质的组中。有关“虚拟存储库”选项的详细信息，请参阅“虚拟存储库配置选项”。

详细信息：

虚拟存储库配置选项 (p. 391)

指定并发传输选项

Arcserve Backup 允许您使用并发传输处理备份数据。有关详细信息，请参阅 Arcserve Backup 如何使用多数据流处理备份数据 (p. 110)。

请注意以下行为：

如果一个使用多数据流的备份作业派生了子作业，则所派生数据流的实际数目不会超过为该作业指定的数据流数。但是，如果作业可派生多个子作业，且为并发传输“最大数据流数”选项指定的值为一个，则将在一个连续的数据流中创建并备份子作业（默认的最大数据流个数为四个）。

指定并发传输选项

1. 打开“备份管理器”窗口，然后选择“目标”选项卡。

   Note: If the job is a staging backup, click the Staging Location tab.

2. 选中“并发传输”复选框以启用并发传输。
3. 指定最大数据流数。

   “最大数据流数”选项定义可同时写入介质的最大数据流数。

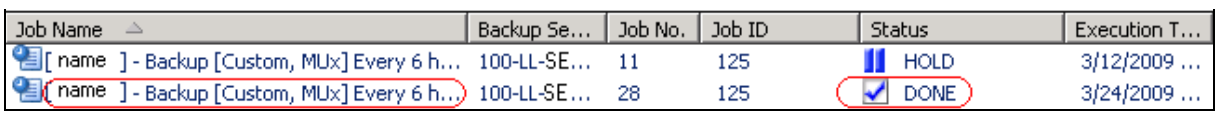
   默认值： 4

   范围： 1 到 32

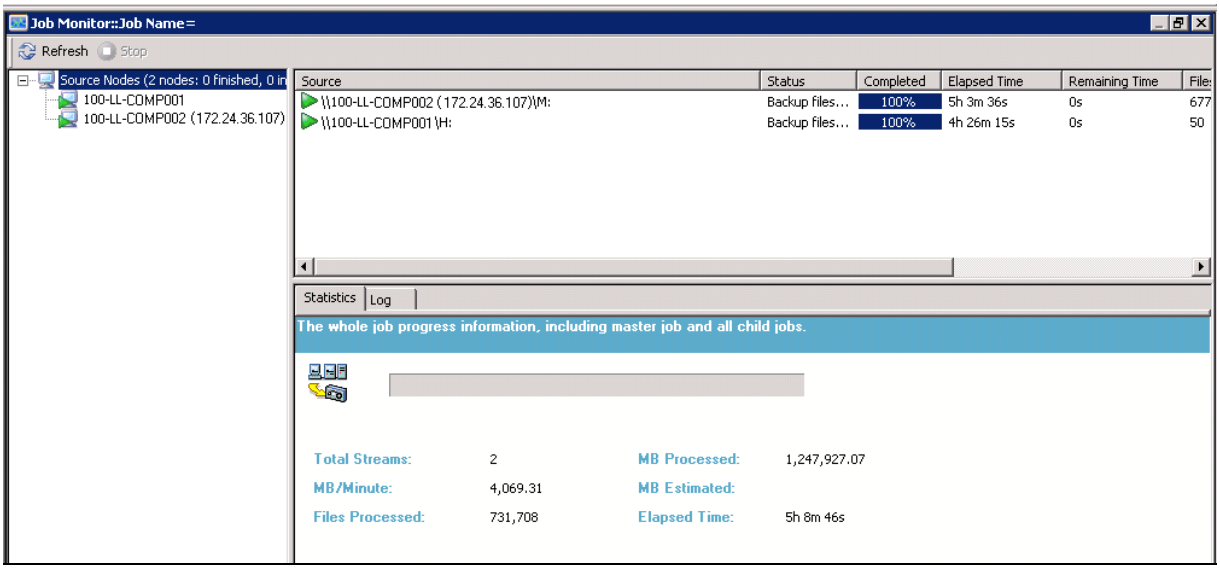
作业状态管理器监视并发传输作业的方式

提交并发传输作业之后，可以使用作业状态管理器监视作业的状态。在作业队列中，并发传输作业分级显示，这样您即可查看与父作业相关的子作业的状态。

要查看子作业，请打开作业状态管理器，选择“作业队列”选项卡，然后选择并双击父作业，如以下屏幕所示：



双击父作业后，子作业将显示在“作业监视器”屏幕中，如以下屏幕所示：



另外，父作业的状态是子作业的最高重要级别状态。例如，如果子作业 1 成功，子作业 2 未完成，子作业 3 失败，则父作业状态为失败。

校验并发传输数据的完整

如果希望在并发传输作业完成之后校验数据的完整性，请使用介质确保和扫描实用工具启用“扫描文件”全局选项（带 CRC 校验），然后执行扫描介质作业。

有关详细信息，请参阅介质确保和扫描实用工具 (p. 32)。

结合使用并发传输和 Microsoft Exchange 备份作业

使用以下注册表项来控制使用并发传输时 Arcserve Backup 如何备份 Exchange 数据。您可以使用一个子作业或同时按顺序在同一服务器上备份 Exchange 存储组或邮箱数据库。您必须在运行并发传输作业的备份服务器上设置此注册表值。

Note: In prior versions of Arcserve Backup, all storage groups on the same server were backed up simultaneously when multiplexing was enabled.

注册表项

SingleStreamExchangeAgent

定位

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Computer Associates\Arcserve Backup\Base\task\backup

值

- 0（默认值）Arcserve Backup 在存储组级别上执行并发传输作业。
- 1 Arcserve Backup 在 Exchange Server 级别上执行并发传输作业，这意味着所有存储组将由一个子作业按顺序备份。

指定多数据流选项

使用 Arcserve Backup，您可以使用多数据流处理备份作业。有关详细信息，请参阅多数据流如何处理备份数据 (p. 107)。

指定多数据流选项

1. 打开“备份管理器”窗口，然后选择“目标”选项卡。
2. 选中“多数据流”复选框。

   指定要使用的**最大数据流数**数据流的默认数量是 4。如果您已安装企业模块，则支持范围为 2 到 32。

Note: If a backup job with multistreaming spawns child jobs, the actual number of streams spawned will not exceed the number of streams specified for the job. 但是，如果作业可派生子作业，且您没有指定要使用的数据流数目，则将在一个连续的数据流中创建并备份子作业。

整个节点备份

如果要备份整个节点，那么可以通过 Arcserve Backup 备份指定节点上的所有文件系统和数据库。备份整个节点具有以下优点：

- 可以通过在“备份管理器”目录树中单击来指示 Arcserve Backup 备份所选节点及其所有内容。您指定节点后，Arcserve Backup 将备份目录树中的所有文件系统、数据库和驱动程序。
- 您可为整个节点只创建一个备份作业。跟踪一个节点上的若干或很多备份作业会成为一项困难的而且耗时的维护任务。
- 您可以修改节点，而无须修改预先配置的备份作业。例如，如果将一个驱动器添加到节点，Arcserve Backup 会自动检测到新的驱动器，并在您运行备份作业时备份整个节点。

Note: This feature supports Centralized Cross-platform Management.

备份包含数据库文件的整个节点

当备份包含数据库文件的节点时，您必须提供适当的用于在创建备份作业时访问所有数据库的身份验证。适当的身份验证包括相应数据库的用户名和密码。备份作业运行时不需要提供此身份验证。

为了便于进行数据库身份验证，当您对整个节点创建备份作业时，Arcserve Backup 会显示“安全和代理信息”对话框。当您单击“提交”工具栏按钮或者从“备份管理器”窗口“文件”菜单中选择“保存”或“另存为”时，“安全和代理信息”对话框将打开。

“安全和代理信息”对话框用于两个目的：

- 显示节点上所有数据库文件的列表。
- 设置或更改“安全和代理信息”对话框中选择的数据库项的用户名和密码。

备份整个节点（包含数据库文件）

1. 打开“备份管理器”，然后选择“源”选项卡。

2. 在“源”目录树中选择要备份的节点，然后单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   如果节点包含数据库文件，则“安全和代理信息”对话框将会打开并显示该节点上所有数据库的列表，以及用户名和密码。

   重要信息！仅 Windows 客户端代理（包括 Agent for Open Files 和 VSS Writer）支持客户端代理密码安全机制。如果启用了密码安全机制，并且在安装客户端代理的计算机上安装了任何数据库、应用程序或消息传递代理，则不支持整个节点备份。“系统安全机制”为默认设置。如果已在主服务器或单机服务器上启用密码安全机制，则针对作业队列和编录数据库自动生成的数据库保护作业将失败。提交该作业之前，不得在任何运行数据库代理、应用程序代理或消息传递代理的计算机上启用“代理配置”中的“密码安全机制”。

3. 或者，也可以单击“安全”按钮设置和更改“用户名”和“密码”。

   输入相应的用户名和密码，然后单击“确定”。

   在“安全”对话框中，必须指定在该计算机上有备份权限的用户名和密码。例如，管理员或超级用户 (root)。

   Note: Arcserve Backup does not support logging in to systems with passwords that are greater than 23 characters.如果正在尝试登录的系统的密码超过了 23 个字符，则必须修改该代理系统上的密码，使其等于或少于 23 个字符，然后才能登录到该代理系统。

4. Click OK.

   “提交”对话框随即打开。

5. 填写作业所需的窗口项，然后单击“确定”。

   整个节点的备份作业已提交。

详细信息：

提交备份作业 (p. 140)

创建重复的备份作业

使用重复备份作业，可以自动完成对环境中的系统进行保护的过程。Arcserve Backup 允许您使用 Arcserve Backup 循环方案创建重复备份作业，或创建自定义循环方案。

您可以执行完全备份、合成完全备份、增量备份、差异备份和祖-父-子 (GFS) 备份。

以下步骤描述了如何设置常规备份的排定，包括备份到一个数据移动器服务器。有关执行分段备份的信息，请参阅使用磁盘分段备份数据和使用磁带分段备份数据 (p. 242)。

创建重复备份作业

1. 在快速启动菜单中单击备份，打开备份管理器窗口。

   “备份管理器”窗口将打开，并显示“开始”、“源”、“排定”和“目标”选项卡。

2. 如果未选定“开始”选项卡，请单击它。

   选择备份作业的备份类型“常规”。

3. 单击“源”选项卡。

   将显示备份源目录树。

4. 在“源”选项卡中，浏览到要备份的文件并选择这些文件。

5. 单击“排定”选项卡

   将显示“排定”选项。

6. 选择“使用循环方案”，使用一种预先设计好的备份方案。

   - 您可以使用增量备份、差异备份或完全备份，选择五天或七天的排定。
   - 要修改循环方案，请突出显示要更改的日期，然后单击修改按钮。

     例如，您可能要改变一下例行做法，改在星期六执行完全备份。

     对排定进行必要的修改，然后单击“确定”。
   - 使用日历来检查选定的备份计划。单击“日历视图”选项卡，查看循环方案的日历视图。
   - 单击“例外”选项卡也可以更改备份排定或查看所做的更改。要在排定中添加例外，请单击“添加”，打开“例外”对话框。单击“日期”下拉菜单，显示日历，可以从日历中选择要更改的日期。

   根据需要选择开始日期和执行时间。

   （可选）单击“启用 GFS”以执行祖-父-子 (GFS) 备份。

   Note: For more information, see How to Use GFS Rotations (p. 127).

   （可选）指定每日备份模式。该选项可用于指定对每日备份执行完全备份、增量备份或差异备份。

   （可选）指定“使用 WORM 介质”将数据备份到单读多写 (WORM) 备份介质。

   Note: For more information, see How Arcserve Backup Supports Write Once Read Many (WORM) Media (p. 439).

7. Click the Destination tab.

   目标选项出现在目录树中。

8. 在“目标”选项卡中，指定要备份数据的（介质）组。

   （可选）在“所用介质池”字段中，输入要用于循环的介质池的名称。

9. 完成时，单击工具栏上的“提交”以提交作业。

跨作业已复制源检查

在您提交重复备份作业、循环备份作业或 GFS 备份作业时，Arcserve Backup 会检查源的任何部分是否为现有重复备份作业的一部分。如果找到重复的源，则会显示一条消息，询问您是否要使用重复的源继续。如果单击“是”，则会提交作业，且 Arcserve Backup 会多次备份已复制源。如果单击“否”，则不会提交备份作业；您可以删除重复的源，然后再次提交作业。

例如，假定您创建两个自定义源组，一个用于所有地理位置的销售服务器，而另一个用于某特定地理位置的所有服务器。假定您创建两个重复备份作业，一个用于在每周五备份所有销售服务器，而另一个用于每周五备份该地理位置的所有服务器。您的销售服务器将成为这两个备份作业的一部分。在提交第二个作业时，Arcserve Backup 会显示一条消息，称销售服务器是两个备份作业的一部分，并询问您是否要继续创建第二个作业。如果单击“是”，则会备份两次销售服务器；如果单击“否”，则不会提交作业，并会显示“源”选项卡，从而可以将销售服务器排除在第二个作业之外，然后再次提交它。

备份远程服务器

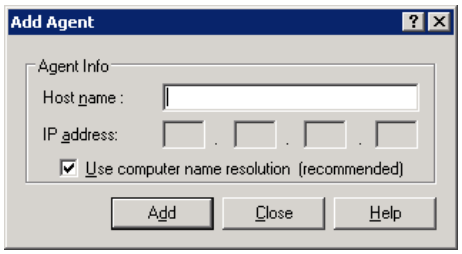
在备份远程服务器之前，必须先在服务器上安装并运行 Arcserve Backup，同时还必须在远程服务器上安装相应的代理（在本例中为 Windows 客户端代理）。

备份远程服务器

Note: The scenario that follows describes how to back up a server running Windows Server 2003.

1. 从备份管理器中选择 Windows 系统对象。右键单击，然后从弹出菜单中选择添加计算机/对象。

   The Add Agent dialog opens.



注意：或者，可以使用“添加/导入/导出节点”方法添加服务器。 有关详细信息，请参阅使用用户界面添加、导入和导出节点。

2. 在“主机名”字段中输入远程服务器的主机名。

   Note: Arcserve Backup server names and Arcserve Backup domain names cannot exceed 15 bytes.总长度为 15 字节的名称大约相当于 7 到 15 个字符。

   选中“使用计算机名解析”复选框，或者指定计算机的 IP 地址。单击“添加”，将要备份的远程服务器包括在内，然后单击“关闭”。

   Note: Arcserve Backup lets you treat the backup of multiple servers as one job.如果选择这种方式，则 Arcserve Backup 会自动将作业队列中的所有任务作为一个作业来提交，然后逐一对服务器进行备份。此外，还可以选择排定选项卡，指定执行各个作业的时间，以使 Arcserve Backup 将每台计算机作为单独的作业进行备份。

3. 选择远程计算机，然后单击其左侧的“+”。出现“安全”对话框，提示您输入安全和代理信息。

   输入用户名和密码。必须提供该信息，以验证您是否有足够的权限来浏览计算机并执行备份操作。Click OK.

   Note: Arcserve Backup does not support logging in to systems with passwords that are greater than 23 characters.如果正在尝试登录的系统的密码超过了 23 个字符，则必须修改该代理系统上的密码，使其等于或少于 23 个字符，然后才能登录到该代理系统。

4. 对要添加的每台计算机重复步骤 1 至 3。

5. 为要备份的每台计算机选择源和目标。

   在单击“提交”提交备份作业之前，可以设置“报警”以便在作业执行后接到通知。

提交静态备份作业

使用“启用静态备份”选项，您可以提交源组和计算机的已排定备份，并保留一组静态的源卷。使用静态备份，您可以提交包括完全备份、增量备份和差异备份的分段备份和重复数据消除备份。

静态备份仅影响源组的直接从属对象或在提交作业时指定的计算机的直接从属对象。后续备份将不会包括提交备份后添加到源组或计算机的对象和卷。Arcserve Backup 将以动态方式备份原始源卷。后续作业执行将包括对包含在原始源卷内的文件和文件夹进行的更改。

注意：有关详细信息，请参阅“静态作业打包 (p. 313)”和“动态作业打包 (p. 310)”。

提交静态备份作业

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。

   此时将显示备份类型。

2. 选择“常规备份”。

   单击“源”选项卡。

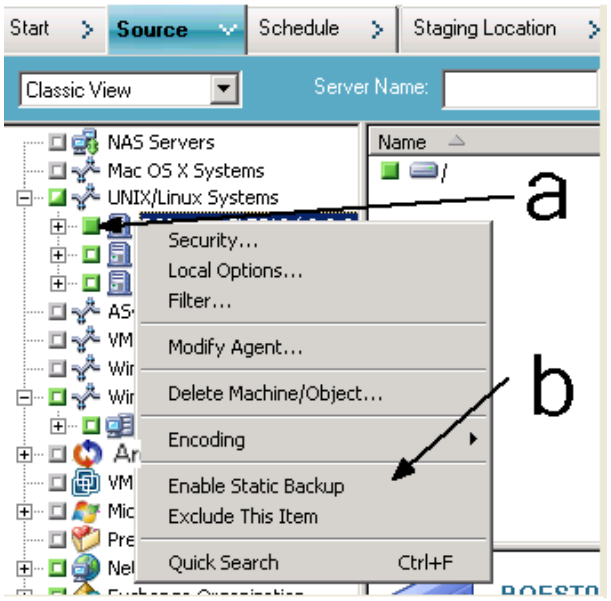
   将显示“源”目录树。

3. 从下拉列表中选择“经典视图”。

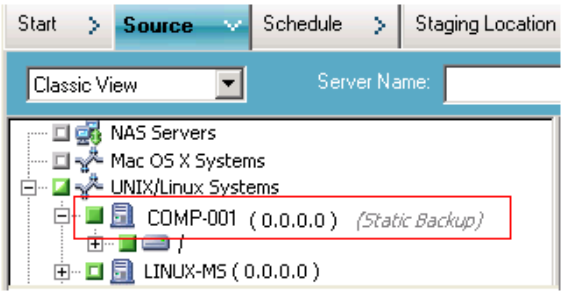
   浏览到要备份的计算机。

   a. 单击计算机名旁边的复选框。

   b. 右键单击计算机，然后单击弹出菜单上的“启用静态备份”。



“静态备份”选项将应用于该计算机，如下面的屏幕所示：



注意：在禁用“静态备份”选项之前，该选项将一直应用于指定的计算机。可以重复此步骤来禁用“启用静态备份”选项。

4. 单击排定选项卡，然后指定要用于备份作业的排定。

   注意：有关详细信息，请参见循环方案 (p. 315)和自定义排定 (p. 326)。

5. 单击“目标”选项卡。

   此时将显示目标组目录树。

6. 指定要用于存储备份数据的组。

   将应用该存储组。

7. 单击工具栏上的“选项”。

   此时将打开选项对话框。

8. 指定作业需要的选项。

   注意：有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。

   单击“确定”。

   将应用这些备份选项。

9. （可选）展开计算机的内容。

   选择包含在计算机中的驱动器或卷。

   重复前两个步骤，以将选项应用于指定的驱动器或卷。

   （可选）为计算机中的所有驱动器或卷重复此步骤。

10. 单击工具栏上的“提交”。

    “提交作业”对话框打开。

11. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

备份分段方法

Arcserve Backup 提供两种方法备份到分段区，再将这些数据迁移（或复制）到最终目标（通常为磁带）。

- 磁盘分段方法将磁盘作为分段区，通常称为“备份到磁盘到磁带 (D2D2T)”。
- 磁带分段方法将磁带库或虚拟磁带库作为分段区，通常称为“备份到磁带到磁带 (D2T2T)”。

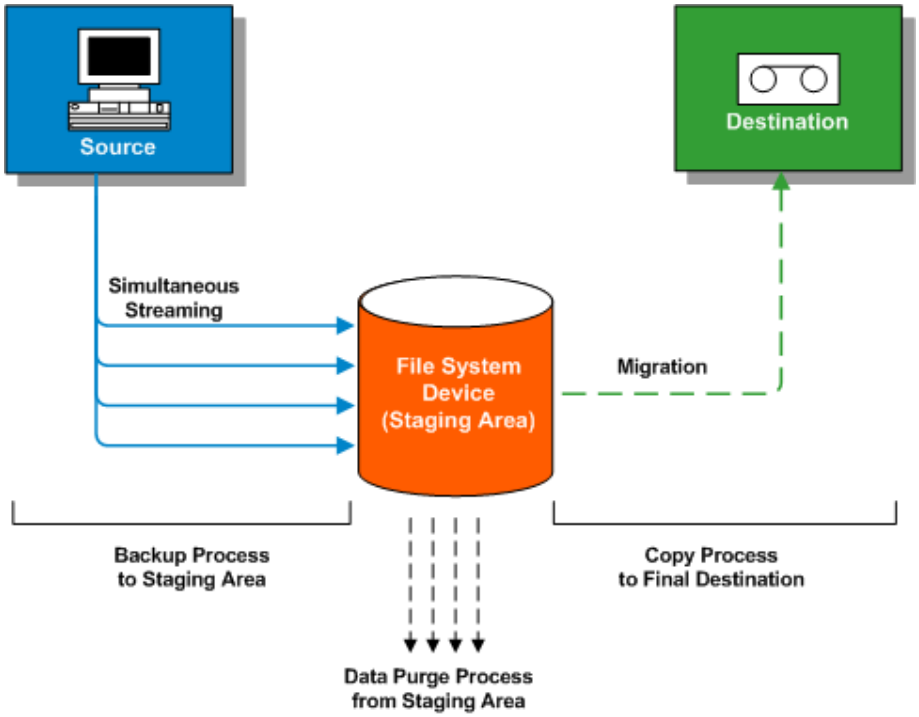
每个分段方法包含特定的选项，以在备份过程中控制 Arcserve Backup 的行为。

备份到磁盘到磁带的工作方式

备份到磁盘到磁带是一种保护数据的方法，允许您将数据备份到临时数据存储位置（分段区），然后根据选定的策略选项将数据迁移（复制）到最终目标（可以是磁带或磁盘），或者自动在指定的时间后清除分段区中的数据。在必要时，Arcserve Backup 允许您直接从分段区还原数据。

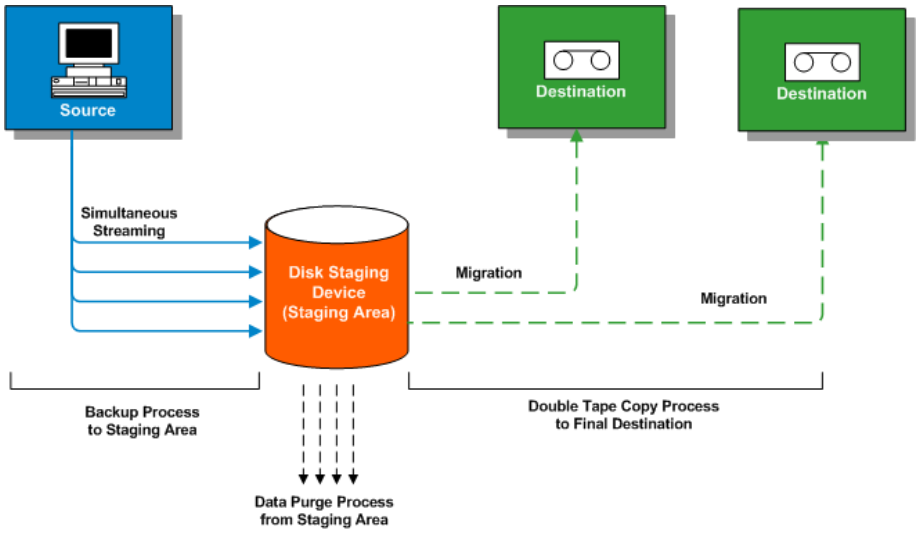
备份到磁盘到磁带 (B2D2T) 是一个分为两部分的备份过程。

- **备份过程**--Arcserve Backup 将数据从源备份到分段位置。该分段位置是一个文件系统设备 (FSD)。
- **复制过程**--Arcserve Backup 将备份数据从分段位置复制或迁移到最终目标介质。最终目标通常是磁带介质，但可以是另一个 FSD。



注意：When you back up data from a disk staging location to the final destination, you are then able to perform a Double Tape Copy.双带复制可将数据同时迁移（复制）到两个目标。使用此功能可并行写入目标以节省时间。

要确保其中一台设备不可用时仍可执行迁移作业，您可以为附加备份介质设置超时值，以便在另一台设备中继续执行迁移作业。如果不设置超时值，数据迁移作业会在第一个备份介质超时完成之后失败。有关设置超时值的详细信息，请参阅“备份管理器备份介质选项 (p. 168)”。



Note: Arcserve Backup lets you transmit up to 32 streams of data using multistreaming.要使用多数据流备份数据并传输两个以上的备份数据流，则必须获得 Arcserve Backup 企业模块的许可。

如何使用磁盘分段管理备份数据

以下列表描述了可以如何使用分段来管理备份数据。

- 使用磁盘分段，可以将数据备份到用作临时分段区的文件系统设备 (FSD)。分段作业可将备份作业分成若干同时运行的子作业。通过磁盘分段，可以使用并发数据流将多个数据流发送到 FSD。由于将数据分成若干不同的数据流，因此完成启用并发数据流功能的备份作业所用时间比常规备份作业少得多。

- 然后，您可以将数据从 FSD 迁移或复制到一个最终的存储介质上（或从磁盘到磁带上）。这样，可以保持磁带驱动器的数据流动，从而尽量降低“擦鞋”效应（启动、停止和重新定位磁带），并增加磁带驱动器的使用寿命和效率。备份映像仍在 FSD 上时，可以从中直接还原数据。由于从磁盘还原数据一般要比从磁带还原快（没有磁带的装入和寻找延时），因此还原时间显著减少。

  注意：When you back up data from a disk staging location to the final destination, you are then able to perform a Double Tape Copy.双带复制可以将数据同时迁移（复制）到两个目标，也即并行写入目标以节省时间。要使用此功能，需要在环境中配置磁盘分段设备。有关详细信息，请参阅“设备配置 (p. 394)”。

  要确保其中一台设备不可用时仍可执行迁移作业，您可以为附加备份介质设置超时值，以便在另一台设备中继续执行迁移作业。如果不设置超时值，数据迁移作业会在第一个备份介质超时完成之后失败。有关设置超时值的详细信息，请参阅“备份管理器备份介质选项 (p. 168)”。

- 在备份到 FSD 过程中，如果 FSD 已满或者达到指定的最大阈值，则可以使用 Arcserve Backup 创建补充作业，该作业将在分段备份作业失败后将数据直接备份到最终目标。这样就增加了备份的成功率。此外，如果复制到最终目标过程中出现任何错误，可以使用 Arcserve Backup 创建补充作业。

  Note: Under disk full conditions, the makeup job created to back up the data to tape will always try to use a blank tape or a media from a scratch set.它不会尝试添加到现有的介质。

- 备份映像将保存在 FSD 上，直到保留时间结束（由指定的清除策略确定）。此时，Arcserve Backup 会自动清除 FSD 中的数据，并回收磁盘空间，以便可以继续进行备份。

- 对于循环作业或 GFS 循环作业，Arcserve Backup 允许您指定策略来禁用任何特定日期的分段。当 FSD 已满，重新排定用于维护，或者出现问题时，此功能是有用的。

详细信息：

如何使用磁带分段管理备份操作 (p. 238)

磁盘分段功能

使用磁盘分段存储备份数据提供了以下功能：

- **文件系统设备容量管理--**使用 Arcserve Backup 可以指定文件系统设备的最小容量和最大容量阈值。最大阈值可以表示为绝对值或卷容量的百分比。
- **确保 Arcserve Backup 不会使用磁盘的全部容量--**如果使用的磁盘总空间超过了最大阈值，则备份作业将在写入文件系统设备时失败。

  重要信息！不能使用“设备管理器”窗口中的对应实用工具来擦除或格式化作为分段组一部分的文件系统设备 (FSD)。在分段的数据迁移到最终目标介质之前，要防止 FSD 的意外擦除或格式化，将禁用“设备管理器”窗口中的“擦除”和“格式化”工具栏按钮。如果您想擦除或格式化该 FSD，您可以使用命令行 (ca_devmgr) 或为选定 FSD 禁用分段选件。
- **提高备份的整体成功率 -** 可以定义分段策略，用于在超出最大阈值情况下创建直接备份到磁带的补充作业，或在数据迁移失败时创建待命补充作业。
- **暂停数据迁移--**Arcserve Backup 允许您通过启用“暂停数据迁移”选项暂停从 FSD 到最终目标（磁带）的数据迁移。此功能允许继续备份到 FSD，但在磁带存储库排定用于维护或者发生硬件问题的时候，它会暂停从 FSD 到最终目标的迁移。
- **并发数据流--**并发数据流是一个进程，该进程将您的备份作业拆分成同时运行的若干子作业。通过磁盘分段，您可以利用并发数据流功能，将多个数据流同时发送到临时分段设备 (FSD)。由于将工作分配给多个不同的数据流（用于以并发方式写入到 FSD），因此完成启用了并发数据流功能的备份作业所用的时间比常规备份作业少得多。并发数据流还为您提供了在备份作业运行的同时还原数据的功能。
- **支持 SnapLock--**SnapLock™ 是 Network Appliance 的技术，它提供了不可擦除、不可重写、一次写入多次读取 (WORM) 的数据保护。Arcserve Backup 允许您对备份操作使用“锁定”保护。当在启用锁定保护的情况下备份数据时，直到指定的保留时间结束后，您才可以清除或覆盖备份的数据。这就确保了 FSD 上的数据不会被任何用户删除，从而为有保留时间超时的磁盘提供了 WORM 支持。启用 SnapLock 保护的保留时间由分段清除策略的指定设置确定。

  Note: The device must support SnapLock technology.如果在不支持 SnapLock WORM 保护的设备上启用 SnapLock，Arcserve Backup 将为数据提供写保护，但是可以从设备中删除数据。

- **复制映像跟踪**--Arcserve Backup 能够跟踪不同介质上的复制映像。因此，编录合并只能执行一次，然后互相为副本的所有会话会指向相同的编录。
- **灵活的还原选项**--当备份的数据位于最终目标介质（磁带）和 FSD（清除之前）上时，通过 Arcserve Backup 可以选择用于还原数据的源。如果备份映像同时位于 FSD 和最终目标上，则您可从其中选择还原它的源位置。
- **智能还原**--Arcserve Backup 提供了透明的智能还原功能，通过该功能可以从多个位置还原备份数据。如果在从 FSD 或最终目标介质进行还原的过程中出现介质或驱动器错误，则 Arcserve Backup 将在内部查找备用介质，并开始从备用介质还原数据。一旦在作业运行的同时出现硬件问题，智能还原有助于增加还原的成功率。
- **优化还原选项**--如果 Arcserve Backup 检测到重复的备份会话，其中一个会话驻留在磁带介质上，而另一个会话驻留在 FSD 上，则通过“优化还原”选项可以从驻留在 FSD 上的会话还原数据。
- **命令行支持**--通过 Arcserve Backup，您可以使用图形用户界面 (GUI) 或命令行实用工具创建到 FSD 的备份。复制到磁带操作一旦失败，可以使用“查询”工具分析 FSD 上的文件和会话内容。如果需要清除 FSDs 中的会话，可以使用“清除”工具删除数据，以释放出更多的 FSDs 空间。
- **磁盘分段报表**--Arcserve Backup 允许您生成专用于磁盘分段备份的报表。使用这些报表可以查找备份会话的状态，是否已复制会话，何时复制的会话，从哪里复制的会话，是否锁定了会话，何时从 FSD 上将会话清除，以及其他有价值的信息。

如何使用分段管理备份数据

下面几节提供了有关如何使用磁盘分段 (B2D2T) 和磁带分段 (B2T2T) 操作来保护数据的信息。

详细信息：

使用磁带分段管理备份数据的方式 (p. 235)

可以使用磁盘分段执行的任务

与分段关联的操作和任务包括：

- 指定及配置文件系统设备、磁带库和虚拟磁带库。
- 将设备配置为分段组及配置分段组策略。
- 将备份作业提交到分段组。

- 定义管理备份、数据迁移、数据安全、数据清除、报警消息和后继脚本操作的策略。
- 对分段组中的设备执行同时备份操作。
- 在每周指定的任意一天，在循环备份作业和 GFS 循环备份作业中禁用分段。
- 在“作业状态管理器”中查看主作业和子作业的状态。“作业状态管理器”以树视图方式显示用于备份和迁移操作的所有主作业以及它们相应的子作业。
- 查看活动日志（在 Windows 中），它以树格式显示所有子作业和迁移作业的日志以及主作业的清除活动。
- 从分段设备上还原数据。如果备份作业的数据位于两个位置（在文件系统设备和最终目标介质上），则可以从上述任一位置上还原数据。
- 运行可以分析和清除存储在分段组中的 FSD 上的数据的命令行工具。
- 使用报表管理器访问报表，以捕获有关 FSD 上的清除和迁移活动的信息。
- 从磁盘分段位置执行双带复制迁移作业，以同时迁移到两个最终目标。

  要确保其中一台设备不可用时仍可执行迁移作业，您可以为附加备份介质设置超时值，以便在另一台设备中继续执行迁移作业。如果不设置超时值，数据迁移作业会在第一个备份介质超时完成之后失败。有关设置超时值的详细信息，请参阅“备份管理器备份介质选项 (p. 168)”。

“最大数据流个数”选项如何影响备份和还原操作

Arcserve Backup 使您能够通过数据流将多个作业同时发送到 FSD。并发数据流是一个进程，该进程将您的备份作业拆分成同时运行的若干子作业。Arcserve Backup 允许您使用并发数据流将多个数据流发送到分段组中的设备。由于数据分成了若干不同的数据流，因此完成启用了并发数据流功能的备份作业所用的时间比常规备份作业少得多。

当您使用磁盘分段备份数据时，备份作业可以派生子作业。每个子作业使用一个数据流。父作业可以派生的实际子作业数根据备份作业是节点级还是卷级而定。然而，子作业数不能超过为分段指定的数据流数。

Note: If a job spawns child jobs and you do not specify a number of streams to use, the child jobs will be created and backed up in one continuous stream.

对于节点级备份作业，派生的子作业数由备份作业中指定的代理数决定。同样，对于卷级备份作业，所派生的子作业数量取决于在备份作业中指定的卷数。

示例： Staging Backup Jobs with Multiple Streams

如果备份作业包括备份四个节点，并且备份级别是节点级，则父作业至少可以派生四个子作业。在该示例中，如果指定三个数据流，主作业可以对三个子作业进行并发数据流处理，然后在先前三个子作业中的一个结束时开始第四个子作业。所有子作业完成后，将视为父作业已完成。

“分段位置”选项卡

要访问“分段位置”选项卡上的信息和选项，请启动备份管理器并选择“分段位置”选项卡。

“分段位置”选项卡包含以下选项和信息性字段：

“组”窗口项

显示为该作业选择的组的名称。

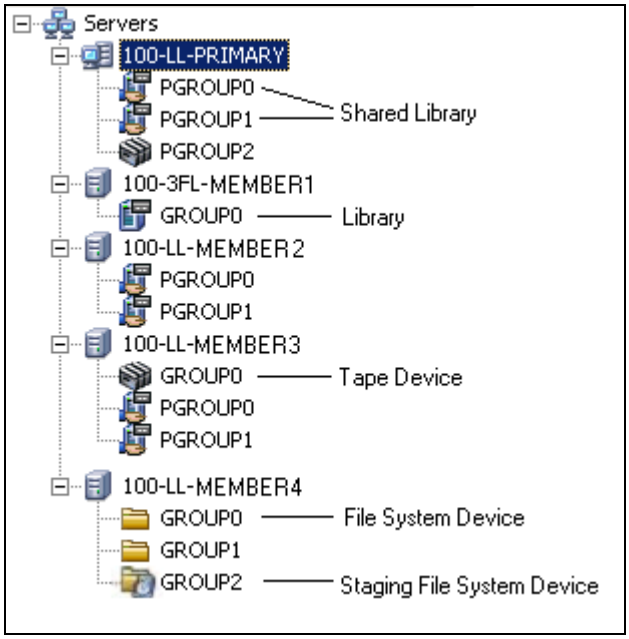
Note:A staging group must be selected in a staging job.不允许指定“*”组用于分段。

最大数据流数

指定在该作业以分段组形式写入 FSD 时允许该作业使用的并发数据流的最大数目。例如，如果将数据流的最大数目指定为 4，则意味着在任何时间点该分段作业都不会有超过 4 个子作业同时写入 FSD。要指定两个以上的数据流，必须许可企业模块。

分段组目录树

显示已作为分段组来配置的组的名称。



属性视图

从备份管理器的属性视图中，可以执行以下任务：

- **创建基于磁盘的设备**--允许您打开基于磁盘的设备配置，以便可以配置 Windows 文件系统设备和重复数据消除设备。
- **配置组**--允许您打开设备组配置，以便可以配置设备组。
- **设置基于磁盘的设备组属性**--允许您打开文件系统设备组配置，以便可以配置分段组属性。

如何配置 Arcserve Backup 以执行磁盘分段备份

如果计划将数据备份到磁盘，则最佳做法是使用磁盘分段，而不是将数据备份到文件系统设备 (FSD)。通过磁盘分段可以执行以下操作：

- 备份到磁盘，然后将数据复制到两个最终目标（双带复制），再通过创建分段组来删除分段设备上的数据。

  要确保其中一台设备不可用时仍可执行迁移作业，您可以为附加备份介质设置超时值，以便在另一台设备中继续执行迁移作业。如果不设置超时值，数据迁移作业会在第一个备份介质超时完成之后失败。有关设置超时值的详细信息，请参阅“备份管理器备份介质选项 (p. 168)”。

- 创建确定何时要复制和删除数据的灵活策略。
- 在向磁盘分段区写入过程中，单个作业拆分成多个并发数据流可以减少备份窗口。可以根据磁盘网络吞吐量功能控制并发数据流数。

使用磁盘分段备份数据之前，必须执行以下任务：

- 创建分段设备。首先，必须指定环境中将用于分段操作的设备。

  重要信息！分段备份操作可能会快速耗用 FSD 上的大量可用磁盘空间。由于 FAT 16 和 FAT 32 文件系统有最大文件大小限制，所以不应在指定用于分段操作的 FSD 上使用这些文件系统。

- 配置分段组。指定了环境中的设备后，必须对设备组进行配置，使其用作分段组。
- 配置分段策略。要使用分段执行备份操作，必须定义 Arcserve Backup 在管理分段设备上存储的数据时所使用的复制和清除策略。

以下各节为您提供有关如何配置 Arcserve Backup 以执行分段备份的信息。

详细信息：

配置设备组以使用分段 (p. 216)
指定分段组设置 (p. 218)
为磁盘分段备份指定复制和清除策略 (p. 219)
为磁盘分段备份指定其他选项 (p. 222)
为磁盘和磁带分段备份指定后续脚本选项 (p. 226)

配置设备组以使用分段

本节描述了如何为分段操作配置设备组。

Note: Before you can configure device groups, you must specify the devices that you will use for staging operations.有关详细信息，请参阅创建文件系统设备 (p. 396)。

配置设备组以使用分段

1. 在 Arcserve Backup 管理器控制台的导航栏中，从“管理”菜单中单击“设备组配置”。

   此时将打开“设备组配置”。

2. 单击“下一步”。

   此时将打开“登录页”对话框。

3. 填写“登录页”对话框中的必填窗口项，然后单击“下一步”。

   此时将打开选项对话框。

4. 从“选项”对话框中，选择要配置的服务器，单击“配置基于磁盘的组”，然后单击“下一步”。

5. 在“组”列表中，选择要配置的组。要启用选定组的分段，请单击“启用分段”选项，然后根据需要修改以下选项：

   - **最大阈值--**允许您指定磁盘上所用空间的最大容量，Arcserve Backup 将使用该空间进行分段备份。如果 Arcserve Backup 检测到已用磁盘空间大小超出“最大阈值”，则 Arcserve Backup 将暂停该备份作业，并从 FSD 清除最早的迁移会话直至所用磁盘空间大小等于或小于“清除至阈值大小”。

     默认值：If % is specified, 80%; if GB is specified, 8 GB; if MB is specified, 4000 MB.

     “最大阈值”可表示为所使用的总量（MB 或 GB），或 FSD 上使用的总容量的百分比。如果“最大阈值”的值设置为 FSD 容量的百分比，则“最大阈值”的值必须等于或小于 100% 且“清除至阈值大小”的值必须大于 0%。

     Note: The Max Threshold must be greater than the Purge to Threshold.
     如果指定一个绝对值（例如，MB 或 GB），则该值必须等于或大于 1 MB。

- **已用磁盘空间超过最大阈值时清除数据--**当已用磁盘空间的容量超过最大阈值时，允许 Arcserve Backup 从 FSD 中清除迁移的会话。

  Note: To ensure that the purge mechanism starts in a timely manner, best practice is to specify a Max Threshold value that is at least 100 MB less than the total disk space.

- **清除至阈值大小--**允许您指定已用磁盘空间的容量达到多少时，Arcserve Backup 即停止从磁盘清除最早的迁移会话。

  默认值：If % is specified, 60%; if GB is specified, 6 GB; if MB is specified, 3000 MB.

  Arcserve Backup 自动指定在“最大阈值”值中指定的单位（例如 %、MB 或 GB）。“清除至阈值大小”的值必须小于“最大阈值”的值。如果指定一个绝对值（例如，MB 或 GB），则该值必须等于或大于 1 MB。

  示例：The capacity of an FSD is 100 GB.已用磁盘空间大小为 75% (75 GB)。“最大阈值”为 80% (80 GB)，“清除至阈值大小”为 50% (50 GB)。管理员提交的作业大小总计为 10 GB。Arcserve Backup 将检测到该作业完成后大于“最大阙值”。Arcserve Backup 暂停作业并从 FSD 清除最早的迁移会话直至所用磁盘空间大小等于或小于“清除至阈值大小”，在该示例中为 50%（或 50 GB）。之后，Arcserve Backup 将继续备份作业。

  Note: If Arcserve Backup purges all of the migrated sessions from the disk, but the amount of used continues to exceed the Purge to Threshold, Arcserve Backup restarts the job and attempts to complete the job using the available disk space.

- **最大数据流数--**用于指定选定文件系统设备组的最大并发数据流数。如果已对企业模块进行了许可，则最多可以指定 32 个数据流，否则，最大数目为 2。

  Note:如果一个作业派生了子作业，所派生的子作业数不会超过为该作业指定的数据流数。但是，如果作业可派生子作业，且您没有指定要使用的数据流数目，则将在一个连续的数据流中创建并备份子作业。

- **启用该组的锁定--**允许您在该文件系统设备上启用“锁定 WORM”保护。

  Note: This option is not available for libraries.要使用此选项，文件系统设备必须支持 SnapLock 技术。如果在不支持 SnapLock WORM 保护的设备上启用 SnapLock，Arcserve Backup 将为数据提供写保护，但是可以从设备中删除数据。

- **暂停数据迁移--**允许您暂停数据迁移操作。

6. 如有必要，请重复上一步以配置其他组。
7. 依次单击“下一步”和“完成”。

   这些选项会应用到作业。

指定分段组设置

执行以下步骤以修改分段组设置。

指定分段组设置

1. 在“备份管理器”窗口中，单击“分段位置”选项卡。
2. 在“组”列表中，右键单击一个组，然后从弹出式菜单中选择“设置基于磁盘的设备组属性”。

   将打开“基于磁盘的组属性配置”对话框。
3. 选择所需的组并单击“启用分段”。
4. 在最大阈值窗口项中，指定最大文件系统设备阈值。从下拉列表中选择“MB”、“GB”或“%”。
5. 如果希望当所用磁盘空间大小大于“最大阈值”时 Arcserve Backup 自动从 FSD 清除迁移会话，请单击“当所用磁盘空间大小大于“最大阈值”时清除数据”选项。

   在“清除到阈值”窗口项中，指定当磁盘上的所用空间大小达到多少时，Arcserve Backup 即停止从磁盘清除最早的迁移会话。
6. 启用磁盘分段时，多数据流将在默认情况下启用。如果：
   - 如果未许可企业模块，可以指定一个或两个数据流。
   - 许可企业模块后，最多可以指定 32 个并发数据流。
7. 如果文件系统设备支持“锁定”，而您需要对备份的数据提供 WORM 保护，请单击“启用锁定”选项。
8. Click OK.

完成这些步骤后，新创建的文件系统设备组将出现在“分段位置”选项卡的“组”目录树中。

Note: Device groups identified as staging device groups do not appear in the Destination tab of the Backup Manager.

详细信息：

配置设备组以使用分段 (p. 216)

为磁盘分段备份指定复制和清除策略

Arcserve Backup 允许您为磁带分段备份指定复制（迁移）和清除策略。通过复制策略，可以定义 Arcserve Backup 完成备份到磁盘分段设备后何时将备份数据迁移到其最终的目标介质。通过清除策略，可以定义何时删除设备的备份会话以回收磁盘空间。

下列信息描述了如何为文件系统设备或重复数据消除设备 (B2D2T) 的完全和差异/增量备份定义策略。有关如何为完全和差异/增量备份到存储库或虚拟存储库设置策略的信息，请参阅如何配置 Arcserve Backup 以执行磁带分段备份 (p. 239)。

Note: The copy and purge policies specified for disk staging backups apply to file system devices and deduplication devices.

为磁盘分段备份指定复制和清除策略

1. 打开备份管理器，然后选择“开始”选项卡。

   在“开始”选项卡中，单击“常规备份”和“启用分段”。

   “分段位置”和“策略”选项卡显示在备份管理器中。

2. 单击“策略”选项卡。

   将显示拷贝和清除选项。

3. 根据需要，为作业指定以下复制策略：

   - 单击**完全备份**指定完全备份作业的策略，并选择**差异/增量备份**指定差异和增量备份作业的策略。
   - **不复制数据**--如果不希望将备份会话迁移到其最终目标介质，请选择该选项。例如，考虑差异和增量备份操作的情况。该类操作的保留时间短，并且总体大小比较小。如果不将增量和差异备份复制到最终目标介质，则很少需要使用磁带存储备份。

- **迟于**--允许您在指定的时间过去之后开始迁移作业。

  Note:请注意，物理磁盘和卷不支持差异和增量备份。因此，Arcserve Backup 将完全备份策略应用于物理磁盘和卷的增量和差异备份。此行为的唯一例外是“复制时间”。通过分段备份，Arcserve Backup 根据为增量和差异备份指定的复制策略，将物理磁盘和卷的增量和差异备份复制到最终目标介质。

  Arcserve Backup 将根据是否发生以下事件之一来开始复制到最终目标介质的操作：

  - **作业开始后--**允许您在备份到磁盘操作开始之后，在固定的时间开始迁移操作。
  - **作业结束后--**允许您在备份到磁盘操作结束后，开始迁移操作。

    由于备份作业总体大小以及完成备份到磁盘操作所需的时间长度变化不一，因此可能会出现同时向磁盘分段设备执行多个读取和写入操作的情况。该选项将防止同时向磁盘分段设备执行多个读取和写入操作。

  - **每个会话完成后**--如果要在会话的备份到磁盘操作完成后立即开始复制到介质的操作，请选择该选项。

    大多数备份作业包括多个会话。当指定该选项后，可以指示 Arcserve Backup 在备份作业完成后立即将备份会话复制到其最终目标。该选项将表现并发的备份和复制操作。通过同时执行备份和复制操作，可以减少总体的备份时间和复制时间。

    由于该选项将导致 FSD 上的并发读取和写入操作，只有当所使用的高速设备能够处理同时处理多个读取和写入操作时，才应指定该选项。

  Note: For all Copy data after options, Arcserve Backup will not migrate sessions to their final destination media until after the backup job for the session is complete.该功能包括复制保留时间在备份操作完成之前到期的情况。

- **时间--**允许您在一天中的某个特定时间开始迁移操作。使用该选项时，可以指示 Arcserve Backup 在每天的指定时间启动迁移进程。
  - 如果您预计备份到磁盘操作将在复制到最终目标操作的指定开始时间后结束，请选择“或作业完成后(事件发生不论先后)”选项。该选项将防止在备份操作过程中，Arcserve Backup 将会话从磁盘复制到磁带上。

- **仅复制指定备份的数据--**允许您仅迁移与循环作业关联的每月一次或每周一次的备份。

  Note: Copy data for specified backups only options do not apply to incremental and differential backups.

  默认值：已禁用。

  在启用该选项时，可以指定以下迁移选项之一：

  - **仅复制每月备份的数据**--允许您仅迁移与循环作业关联的每月一次的完全备份会话，而不能迁移每周一次的完全备份作业。

    Note: This option can be applied on only GFS rotation jobs.

  - **仅复制每周备份的数据--**允许您仅迁移与循环作业关联的每周一次的完全备份会话，而不能迁移每天一次的备份会话。

    Seven day rotations--Lets you migrate data in the following scenarios:对于每周七天的完全备份，Arcserve Backup 将迁移周六的（完全）备份会话。对于每周七天的增量/差异备份，星期日备份为完全备份，Arcserve Backup 迁移星期日（完全）备份会话。

    五天循环--Arcserve Backup 仅迁移星期五（完全）备份会话。

    Note: This option can be applied on rotation jobs and GFS rotation jobs.有关详细信息，请参阅循环方案 (p. 315)。

4. 根据需要，为作业指定以下清除策略：

   - **迟于**--允许您在指定的时间过去之后开始清除操作。Arcserve Backup 根据是否发生以下其中一个事件来开始清除操作：

     - **作业开始后--**允许您在备份到分段设备操作开始后的指定时间开始清除操作。
     - **作业结束后--**允许您在备份到分段设备操作结束后的指定时间开始清除操作。

   - **时间--**允许您在一天中的某个特定时间开始清除操作。使用轮选框指定您想启动操作的时间。

5. 要启用锁定保护，请单击“启用锁定”复选框。

   Note: The device must support SnapLock protection.如果在不支持锁定 WORM 保护的设备上指定“启用锁定”，Arcserve Backup 将为数据提供写保护，但是可以从设备中删除数据。

为磁盘分段备份指定其他选项

要执行磁盘到磁盘到磁带 (B2D2T) 备份，您可以指定控制 Arcserve Backup 如何处理备份作业数据的策略（可选）。

Note: The miscellaneous options specified for disk staging backups apply to file system devices and deduplication devices.

为磁盘分段备份指定其他选项

1. 打开“备份管理器”，然后选择“策略”选项卡。

   单击策略列表中的“杂项”。

   指定作业需要的下列选项:

   - **立即从磁盘清除已取消的会话**--使用该选项可指示 Arcserve Backup 在分段设备备份取消之后立即从分段设备删除会话。

     此选项可帮助您尽快获得分段设备上可用的磁盘空间。

   - **立即从磁盘清除失败的会话**--使用此选项可指示 Arcserve Backup 在磁盘分段设备备份失败之后立即从分段设备删除会话。

     此选项可帮助您尽快获得分段设备上可用的磁盘空间。

   - **磁盘已满时创建补充作业将数据备份到最终目标**--使用该选项可指示 Arcserve Backup 在分段组中的文件系统设备可用空间不足的情况下，将数据直接备份到它的最终目标介质。

     如果分段设备没有足够可用空间，备份操作将失败。为了解决此问题，Arcserve Backup 可以将备份操作从分段组中的文件系统设备直接转移到最终目标介质。补充作业将从头搜索空介质和介质。因此，指定该选项可以提高备份操作在出现“磁盘已满”情况时的总体成功率。

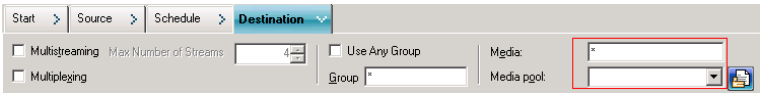
   - **如果数据迁移作业失败，则创建待命补充作业**--使用该选项可指示 Arcserve Backup 在数据迁移（复制到磁带）作业失败的情况下创建待命的补充作业。

     如果在将数据复制到磁带的过程中发生介质或磁带驱动器错误，则数据迁移作业会失败。使用此选项可创建状态为“待命”的补充作业，在纠正磁带驱动器或介质错误后，可以将其状态更改为“就绪”。如果存在错误情况，此选项会将创建磁带复制作业的需要降至最低。

复制时跨作业合并数据选项

用于在迁移操作期间合并备份数据。

- **复制方法--**指定要用于合并操作的复制方法（添加或覆盖）。指定的方法必须对所有您想要合并的作业一样。
  - 如果需要跨多个作业合并数据，并且需要每天输出磁带，则应该选择“覆盖”选项。
  - 如果需要将跨一整周内多个作业（每日备份）的数据合并到单个磁带，并且需要每周输出磁带，则应该选择“添加”选项。
- **限制与注意事项**
  - 如果备份是循环或 GFS 备份，您必须在“目标”选项卡上指定要用于合并的目标介质前缀以及介质池前缀。



Note: For more information about consolidation options and examples, see Consolidation During Migration (p. 453).

为磁盘和磁带分段备份指定报警选项

Arcserve Backup 允许您使用报警通知系统发送在分段操作过程中发生的关于迁移事件的消息。有关设置报警的详细信息，请参阅“使用报警管理器”。

Note: The alert options specified for disk staging backups apply to file system devices and deduplication devices.

为磁盘和磁带分段备份指定报警选项

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。

   在“开始”选项卡中，单击“常规备份”或“重复数据消除备份”，然后单击“启用分段”。

   “分段位置”和“策略”选项卡显示在备份管理器中。

2. 单击“策略”选项卡。

   将显示拷贝策略选项。

3. 单击“策略”列表中的“报警”。

   此时将显示“报警”选项。

4. 在事件列表中，选择下列您要发送报警通知的一个迁移事件：
   - **作业成功完成--**迁移作业已成功完成。
   - **作业未完成--**迁移作业未成功完成。
   - **用户已取消作业--**用户取消了迁移作业。
   - **作业失败**--迁移作业失败。
   - **介质不可用--**在执行迁移作业期间介质不可用。

     Note: The migration media (final destination media) must be tape media.
   - **格式化空白磁带--**在执行迁移作业期间格式化了磁带。
   - **自定义事件--**用户定义的事件，例如，在执行迁移作业期间出现的错误消息、警告消息和严重错误消息以及在活动日志中出现的消息。

     事件代码：

     Note: You can specify event codes only when you select Customized Event.

     - **E***--出现错误，并在活动日志中显示错误消息。
     - **W***--出现警告，并在活动日志中显示警告消息。
     - **N***--出现通知消息，并在活动日志中显示该通知消息。
     - **C***--出现严重错误消息，并在活动日志中显示该严重错误消息。
     - **AE***--出现代理错误消息，并在活动日志中显示该代理错误消息。
     - **AW***--出现代理警告消息，并在活动日志中显示该代理警告消息。

     示例：

     - 在“事件代码”字段中指定 AE*。当发生任何代理错误消息时将发送报警，并且该代理错误消息将记录在活动日志中。
     - 在“事件代码”字段中指定 AE0006。仅当出现 AE0006 并且在活动日志中显示错误消息时，才会发送报警。
     - 在“事件代码”字段中指定 E*;AE0006。当出现任何错误并且在活动日志中显示错误消息时以及/或者出现 AE0006 并且在活动日志中显示错误消息时，将发送报警。

     Note: You must separate event codes with a semi-colon ";."

5. 在方法和接收者窗口项中，您可以接受默认选项，也可以为事件创建自定义报警。<默认> 配置表示您将使用通过报警管理器配置的报警选项。

   要创建自定义报警，单击配置按钮。

   此时将打开方法和接收者配置对话框。您可以指定一个或多个已定义的报警配置。Arcserve Backup 提供以下已定义的报警配置：

   - 广播
   - 传呼机

     Note: Pager options are not supported on Japanese versions of Arcserve Backup.

   - SMTP
   - SNMP
   - 事件
   - 打印机
   - 电子邮件
   - Lotus Notes
   - Unicenter NSM

6. 要添加新的方法和接收者配置，单击新建按钮。

   此时将打开配置名对话框。指定配置的名称，然后单击确定。

   对话框左侧的浏览器中将显示一个新的配置树。新配置树包含所有可用通知方法的分支。现在，必须将接收者添加到树的“方法”分支。例如，如果要使用“打印机”通知方法，则必须将可用打印机添加到树。

7. 要将接收者添加到配置，必须先从配置树中选择一个方法（例如，“广播”），然后单击添加按钮。

   系统会打开所选配置的相应“添加接收者”对话框。在该对话框中配置新的接收者。有关不同的“接收者”对话框的详细信息，单击帮助按钮。

   配置新的接收者完毕后，新接收者会被添加到树中。

   Note: You cannot add recipients for the Unicenter TNG alerts.如果单击“修改”，则“Unicenter TNG 事件映射”对话框将打开。之后，当生成报警时，可以将消息发送到 Unicenter 控制台或世界视图存储库。

8. 要修改方法和接收者配置，从配置下拉列表中选择配置。

   选定的配置树会显示在浏览器中。通过单击添加、修改或删除按钮，您可以从配置树中添加、修改或删除接收者。

   To delete a configuration, select the configuration from the Configuration drop-down list and click the Delete button.

   To rename a configuration, select the configuration from the Configuration drop-down list, and click the Rename button.

为磁盘和磁带分段备份指定后续脚本选项

通过 Arcserve Backup，您可以指定基于分段操作过程中发生的特定迁移事件运行的后续脚本。

脚本是存储在用户定义文件中的一组指令，可以以任意格式（如 .bat 和 .exe）创建。脚本可在事件发生前或发生后执行。后续脚本是可以在事件（如迁移事件）发生后运行或执行的一组指令。后续脚本不限于基于 Arcserve Backup 的脚本。

Note: The postscript options specified for disk staging backups apply to file system devices and deduplication devices.

为磁盘和磁带分段备份指定后继脚本选项

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。

   在“开始”选项卡中，单击“常规备份”或“重复数据消除备份”，然后单击“启用分段”。

   “分段位置”和“策略”选项卡显示在备份管理器中。

2. 单击“策略”选项卡。

   将显示拷贝策略选项。

3. 单击策略列表中的“后继脚本”。

   指定作业需要的下列选项:

4. 在事件列表中，选择下列您要运行后续脚本的一个迁移事件：
   - **迁移作业完成**--当前迁移作业中的所有会话都成功迁移。

     示例：

     备份作业可包含一个或多个迁移作业。每个独立的迁移作业完成后都将发生此事件。
   - **迁移作业未完成**--迁移作业中的一个或多个会话未成功完成。例如，在迁移作业中，一个会话被跳过。
   - **迁移作业取消**--迁移作业处于“活动”、“就绪”或“待命”状态时被用户取消。补充作业未创建。
   - **迁移作业失败**--迁移作业中的一个或多个会话失败。
   - **已创建迁移作业的补充作业**--迁移作业失败，Arcserve Backup 创建了一个补充作业。
   - **已迁移所有会话**--对应于一个分段作业的所有会话都已成功迁移。

     示例：

     备份作业包括多个迁移作业。迁移作业包括几个会话。备份作业所有迁移作业中的所有会话都成功迁移时将发生此事件。
5. 单击与所选事件旁的后续脚本窗口项，然后执行下列操作之一：
   - 输入事件发生后您要运行的脚本的路径。
   - 单击省略号按钮 来浏览事件发生后您要运行的脚本。

   Note: You can specify one postscript per migration event.
6. 在执行身份部分，填写下列窗口项：
   - 用户名
   - 密码
   - 确认密码

   Note: You must provide Windows credentials to run postscripts.
7. 重复步骤 3、4 和 5 以指定其他迁移事件的后续脚本。

使用磁盘分段备份数据

使用磁带分段 (B2D2T) 执行备份作业前，必须已经配置了分段组。如果没有将 Arcserve Backup 配置为使用磁盘分段，请参阅如何配置 Arcserve Backup 以执行磁盘分段备份。

Arcserve Backup 使您能够使用备份管理器或命令行实用工具提交备份作业。该信息说明使用“备份管理器”执行磁盘分段备份作业的方法。有关如何使用命令行提交分段备份作业的信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

Note: Before you can back up data using disk staging, ensure that all preconfiguration tasks are complete and licensing requirements are fulfilled.有关详细信息，请参阅分段备份的许可需求。

使用磁盘分段备份数据

1. 打开备份管理器。

   单击“开始”选项卡，依次选择“常规”、“重复数据消除”或“UNIX/Linux 数据移动器”，然后单击“启用分段”复选框。

   此时出现“分段位置”和“策略”选项卡。

2. 单击“源”选项卡，浏览到要备份的源对象，然后选择这些对象。

3. 单击排定选项卡，然后指定要用于备份作业的排定。

   Note: For more information, see Rotation Schemes (p. 315) and Custom Schedules (p. 326).

4. 单击“分段位置”选项卡，然后展开“分段服务器”对象。

   浏览到要用于备份作业的分段组，然后选择该组。如果在“开始”选项卡上选择了重复数据消除作业，请从“分段位置”选项卡中选择重复数据消除设备组。

5. 单击“策略”选项卡。完成作业所需的以下分段策略：

   - **完全备份--**为作业所需的完全备份指定复制和清除策略。

     （可选）--单击“启用锁定”。

   - **增量/差异备份--**为作业所需的增量和差异备份指定复制和清除策略。

     （可选）--单击“启用锁定”。

     Note:有关详细信息，请参阅为磁盘分段备份指定复制和清除策略 (p. 219)。

   - **杂项--**指定备份作业所需的杂项策略。

     Note: For more information, see Specify Miscellaneous Options for Disk Staging Backups (p. 222).

   - **报警--**指定备份作业所需的报警策略。

     Note: For more information, see Specify Alert Options for Disk and Tape Staging Backups.

   - **后继脚本--**指定作业所需的后继脚本策略。

     Note: For more information, see Specify Postscripts Options for Disk and Tape Staging Backups (p. 226).

6. 单击“目标”选项卡，然后展开服务器对象。

   浏览到要用于迁移作业的目标设备，然后选择该设备。如果需要，您可以选择重复数据消除设备组作为最终目标，但前提是该设备组不是选择为分段组的同一数据消除设备组。

   注意：You can also have the option to perform a Double Tape Copy.双带复制可将数据同时迁移（复制）到两个目标。使用此功能可并行写入目标以节省时间。为此，请从“目标”选项卡中选中“实时创建重复介质”复选框。有关详细信息，请参阅“备份管理器目标选项 (p. 153)”。

7. 单击工具栏上的“选项”。

   此时将打开选项对话框。

8. 选择“加密/压缩”选项卡，然后为备份作业填写下列窗口项（如果未使用数据消除设备）。

   - **会话/加密密码** - 指定一个用于从介质还原该数据的会话/加密密码。

     重要信息！如果指定会话/加密密码，则必须提供此密码才能还原会话。

   - **加密数据**－使用该选项可加密备份数据。可以指定下列选项之一：
     - **在代理上**－选择该选项可在实际的备份过程之前加密备份数据。有关该选项的详细信息，请参阅代理服务器上的数据加密 (p. 117)。
     - **备份过程中在备份服务器上**－选择该选项可在备份过程中，在备份服务器上加密备份数据。有关详细信息，请参阅备份过程中的数据加密 (p. 118)。
     - **迁移过程中在备份服务器上**－选择该选项可在分段备份作业的迁移阶段加密数据。有关详细信息，请参阅迁移过程中的数据加密 (p. 118)。
   - **压缩数据**－使用该选项可压缩备份数据。可以指定下列选项之一：
     - **在代理上**－选择该选项可在已安装并正在运行代理的系统上压缩备份数据。
     - **在备份服务器上**－选择该选项可在备份过程中，在 Arcserve Backup 服务器上压缩备份数据。使用该选项可指示 Arcserve Backup 在备份之前使用某种软件压缩算法来压缩文件。

       Note: When you use data compression at the backup server before data encryption, the amount of space required to store the data on the staging device can be two times the size of the source files.由于此限制，当备份到磁盘时，不鼓励在加密前使用压缩。

   请注意影响加密和压缩的以下事项：

   - 如果要应用影响迁移作业的其他选项，此时您应该执行该操作。例如，要在迁移作业完成后从库中弹出磁带，请单击“全局选项”对话框上的“操作”选项卡，然后选择“弹出介质”选项。
   - 如果指定加密和压缩选项，且备份目标是不支持压缩的驱动器或文件系统设备 (FSD)，Arcserve Backup 将加密备份数据，但不会进行压缩。
   - 重复数据消除设备上不支持加密和压缩。但是，如果您选择的分段或最终目标为常规 FSD，您可以根据需要启用加密或压缩。有关详细信息，请参阅重复数据消除的压缩和加密 (p. 763)主题。

9. 单击工具栏上的“提交”以提交备份作业。

   The Submit Job dialog opens.

10. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

详细信息：

提交备份作业 (p. 140)

修改分段循环方案

如果正在使用循环或 GFS 循环磁盘分段作业，通过 Arcserve Backup 可以灵活地在一周中任何指定一天禁用分段。

要在使用循环方案时修改分段

1. 打开“备份管理器”，然后选择“排定”选项卡。
2. 选择“使用循环方案”选项，然后从“方案名”下拉列表中选择方案名称。
3. 单击“循环规则”选项卡。

   将分段应用于循环方案时，“分段”列显示分段的当前状态。

4. 选择要修改其分段的“星期”，然后单击“修改”按钮。

   “配置”对话框随即打开。

5. 从“分段”下拉列表中，选择“启用”或“禁用”。
6. Click OK.

Note: To disable staging for a staging group, see Disable Staging (p. 232).

暂停数据迁移

“暂停数据迁移”选项可以临时停止迁移数据的过程（从 FSD 到其最终目标介质）。

示例：When You Should Pause Data Migration

您需要使磁带库脱机才能对存储库执行维护。您可以暂停数据迁移进程、完成维护任务、使存储库恢复联机，然后重新启动迁移进程。

暂停数据迁移

1. 从“分段位置”选项卡上的“分段组”树中，选择要暂停的组。
2. 右键单击组名称，然后在弹出菜单中选择“配置基于磁盘的组”。

   将打开“基于磁盘的组属性配置”对话框。
3. 在组列表中选择该组。

   单击“暂停数据迁移”。

   Click OK.

   Arcserve Backup 暂停迁移。

Note: To restart the data migration operation, repeat the above steps and clear the checkmark from Pause data migration.

禁用磁盘分段循环

当使用常规或 GFS 循环规则备份数据时，Arcserve Backup 允许您在一周中任意指定的一天挂起或禁用备份作业中的分段，绕过 FSD，将数据直接备份到它的最终目标介质中。

示例：When You Should Disable a Staging Backup Job

如果发现分段组中 FSD 即将接近或已超过其存储容量阈值，则备份作业可能失败。您可以修改分段作业以禁用那一天的分段，这样数据会直接备份到最终目标上。

要验证循环和 GFS 循环是禁用还是启用分段，请打开备份管理器，选择“排定”选项卡，然后选择“循环规则”选项卡。“循环规则”排定中的“分段”列显示所有循环和 GFS 循环的当前状态。要修改循环规则，请单击排定下方的“修改”按钮。

禁用分段

Arcserve Backup 使您能禁用（或绕过）备份到 FSD 的操作。使用该选项时，直接备份数据到其最终目标介质，而不是备份到 FSD。

执行该任务可以使用两种方法：

- 从“备份管理器”的“排定”选项卡中的“循环规则”选项卡。
- 使用文件系统设备组配置。

Backup Manager - Schedule Tab

要在“备份管理器”中禁用备份到分段设备操作，请执行以下步骤：

1. 打开“备份管理器”窗口，然后选择排定选项卡。
2. 从下拉列表中选择方案名。
3. 单击“循环规则”选项卡，选择要禁用的循环。
4. 单击“修改”按钮。

   “配置”对话框随即打开。
5. 在“配置”对话框中的“分段”下拉列表中选择“禁用”。
6. Click OK.

“文件系统设备组配置”对话框

使用“设备组配置”禁用备份到分段设备的操作：

1. 打开“备份管理器”窗口，然后单击“分段位置”选项卡。
2. 右键单击要禁用的组，然后选择“设置基于磁盘的设备组属性”。

   此时“文件系统设备组配置”对话框打开，显示环境中所有指定为文件系统设备组的组。

   Note: The groups that are enabled for staging display with a corresponding dark blue flag.没有为分段而启用的组将会显示带有相应的浅蓝色标志。
3. 选择要禁用的组。
4. 撤消“启用分段”复选框中的选中标记。
5. Click OK.

在数据库失败时管理分段数据的方式

使用磁盘分段备份数据时，有关备份作业、会话和分段策略等的信息将存储在 Arcserve Backup 数据库中。如果该数据库失败，且需要恢复 Arcserve Backup 数据库，驻留在分段设备（例如文件系统设备或存储库）上的数据的某些分段策略不再可用，这些分段策略指定了向最终目标介质复制数据的时间，以及如果是文件系统设备 (FSD)，则从分段设备中清除数据的时间。

如果出现这种情况：

- Arcserve Backup 将无法将分段设备上的数据复制（迁移）到其最终目标介质上。
- Arcserve Backup 无法从文件系统设备 (FSD) 中清除数据以回收磁盘空间。因此，后续备份作业可能由于分段设备上可用磁盘空间量不足而失败。

要解决此问题并保留存储在分段设备上的所有备份数据，您可以使用 tapecopy 命令行实用工具将分段设备上的所有备份数据复制到最终目标介质。(When you use this approach, media rotation rules, such as Friday tape or Monday tape may not be adhered to.)Then, you can use the -purge option from the Device Manager command line utility (ca_devmgr) to delete the data from the FSD and reclaim disk space.

如何回收磁盘空间

本节提供了如何使用**在以下时间清除数据**和**在以下时间后清除数据**选项快速回收磁盘空间的示例。

示例 1

您具有一个高性能磁盘，但可用磁盘空间量有限。通过在“在以下时间后清除数据”选项中指定一个较短长度的时间，然后选择“作业启动后”选项，可以快速回收磁盘空间。该方法确保清除操作在复制到最终目标介质操作开始后不久便开始；而使用“作业结束后”选项则相反，清除操作在复制到最终目标介质操作结束后开始。

示例 2

您的备份作业循环方案或 GFS 循环方案在每天的同一时间开始，而且您的高性能磁盘具有有限的可用空间。使用“在以下时间清除数据”选项，可以排定清除操作在下一次备份操作开始之前开始。该方法有助于确保有足够的磁盘空间，以免备份作业失败。

重要信息！如果您指定了将数据复制到最终目标介质，Arcserve Backup 不会开始清除操作，直到复制到最终目标介质操作完成时为止。

使用磁带分段管理备份数据的方式

以下各节提供有关如何使用备份到磁带到磁带操作来保护数据的信息。

详细信息：

如何使用分段管理备份数据 (p. 211)

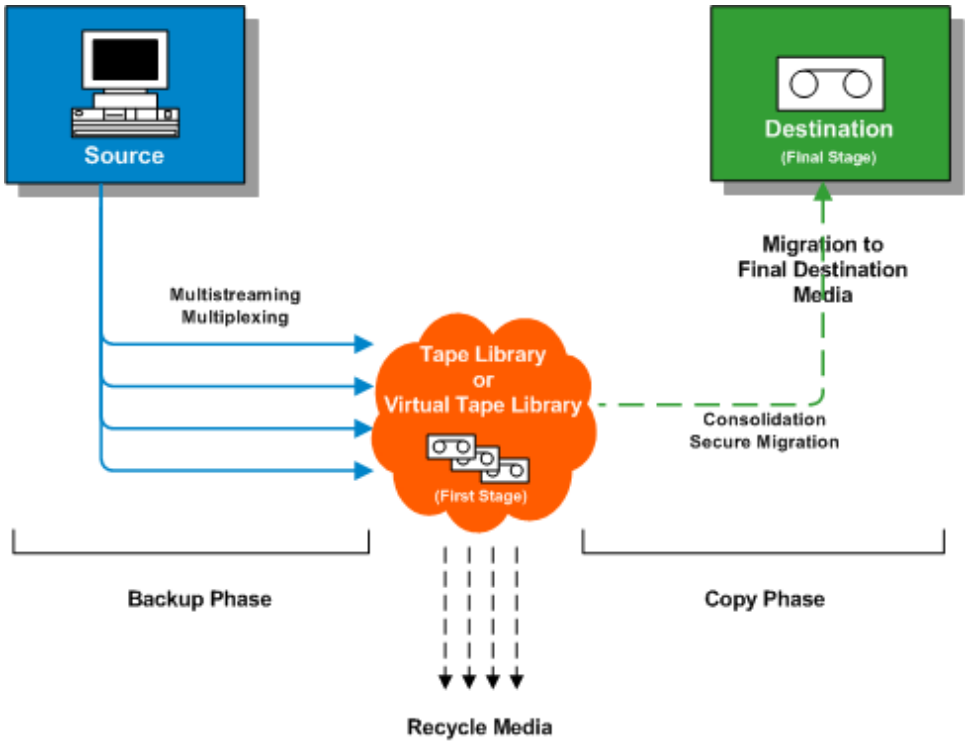
备份到磁带到磁带的工作方式

“备份到磁带到磁带”是一种数据保护解决方案，可以将数据备份到磁带库或虚拟磁带库，然后将数据复制到其他磁带库或其他类型的设备。复制操作（也称作迁移）由用户指定的复制策略来管理。

备份到磁带到磁带 (B2T2T) 是一个分为两部分的备份过程。

- **备份过程**--Arcserve Backup 将数据从源备份到分段位置。分段位置是磁带库或虚拟磁带库 (VTL)。
- **复制过程**--Arcserve Backup 将备份数据从分段位置复制或迁移到最终目标介质。最终目标是磁带介质。

下图说明了数据从源到第一个分段磁带库（或虚拟磁带库）然后到最终目标的流向。



Note: Arcserve Backup lets you transmit up to 32 streams of data using multistreaming.要使用多数据流备份数据并传输两个以上的备份数据流，则必须获得 Arcserve Backup 企业模块的许可。

使用备份到磁带到磁带 (B2T2T) 保护数据时，备份到磁带到磁带操作包括两个阶段：

备份阶段

根据用户定义的策略，Arcserve Backup 将数据从源备份到第一个分段中的磁带。

- 备份作业可包括完全备份、增量备份或差异备份。
- 在备份作业过程中，全局选项、介质选择规则、介质池使用率、循环规则、GFS 循环规则、报警消息、导出选项等与直接备份到磁带是相同的。

  Note: Various global backup options do not apply to backup phase operations.
- 并发传输和多数据流可用于将数据传输并保存到第一分段介质。

  Note: The Multiplexing option can be used for backup operations to all tape devices, with the exception of file system devices.“多数据流”选项可用于备份到包含两个或多个驱动器的磁带库的备份操作。

复制阶段

根据用户定义的策略，Arcserve Backup 将数据从第一分段复制到最终目标。

- Arcserve Backup 将数据从第一分段介质复制到最终目标介质（每次一个会话）。多个会话不能同时复制到单个磁带。
- 如果需要将数据从多个第一分段介质复制到最终目标介质，则 Arcserve Backup 将逐个复制每个会话，直到所有会话都复制到最终目标介质。
- 与不同的作业关联的 Arcserve Backup 会话可在迁移过程中进行合并。您可使用合并选项激活此功能。
- If a hardware error occurs during the process of copying data to final destination, the job stops and Arcserve Backup creates a Makeup Job On Hold.After you correct the hardware error, you can change the job status to Ready, and then the job resumes.

详细信息：

如何使用磁带分段管理备份操作 (p. 238)
如何配置 Arcserve Backup 以执行磁带分段备份 (p. 239)
如何提交磁带分段备份作业 (p. 242)

如何使用磁带分段管理备份操作

以下是描述如何使用备份到磁带到磁带操作 (B2T2T) 来管理备份操作的通用方案：

- 如果需要存储备份数据的两个副本（一个副本联机，另一个处于离站存储位置），B2T2T 允许您直接将数据备份到磁带。备份作业完成后，可使用 Arcserve Backup 复制实用工具来自动执行并创建备份磁带的副本，然后将磁带输出到离站存储位置。
- B2T2T 允许在数据复制到最终目标介质时对备份数据进行加密。将数据从虚拟磁带库或不支持加密的库复制到支持加密的库时，此功能非常有用。此功能确保尽快完成备份，并确保需要输出到离站存储位置的磁带已加密。
- 进行备份操作的过程中，可能许多作业正在将数据备份到许多不同的磁带。这样可能导致介质容量未被完全使用。B2T2T 操作允许您合并备份以确保数据复制到最终目标时介质容量已完全使用。此功能有助于减少介质耗费，因为最终目标介质、离站存储（或两者）使用了较少的磁带。
- 如果需要减少备份数据以及将数据从分段区域复制到最终目标要求的时间长度，则您可使用环境中的虚拟磁带库 (VTL) 来管理备份操作。

  一个 VTL 就是一个临时存储位置（如磁盘驱动器），该临时存储位置配置的运行方式与库类似。因为大多数备份数据是通过网络传输的，所以 Arcserve Backup 允许您使用并发传输来减少备份窗口。使用 VTL 存储备份数据时，您可从 VTL 中并发传输格式的数据快速进行读取，因为您的操作不会遇到磁带定位开销问题。因此，将数据备份到 VTL、从 VTL（磁盘）读取数据以及将数据复制到最终目标介质的过程就比较快。使用 VTL 对备份数据进行分段时，Arcserve Backup 允许您自动执行复制到最终目标介质的过程。

如何配置 Arcserve Backup 以执行磁带分段备份

在您能使用磁带分段备份数据之前，必须执行以下任务:

- 创建分段设备。

  如果计划使用虚拟存储库，请打开设备管理器以确认存储库配置是否正确。当您停止然后重新启动磁带引擎时，Arcserve Backup 会自动配置存储库。如果存储库未正确配置，您可以运行设备配置，为分段操作手工设置存储库和虚拟存储库。

  Note: For more information about using Device Configuration to set up libraries and virtual libraries, see Tape Library Configuration (p. 383).

- 将设备组指定为分段组。
- 配置分段策略。

  Note: To perform backup operations using staging, you must define the migration policies that Arcserve Backup will use to manage data stored on staging devices.有关详细信息，请参阅使用磁带分段备份数据 (p. 242)。

详细信息：

为磁盘和磁带分段备份指定后续脚本选项 (p. 226)
为磁带分段备份指定迁移策略 (p. 239)
为磁带分段备份指定其他选项 (p. 241)

为磁带分段备份指定迁移策略

Arcserve Backup 允许您为磁带分段备份指定迁移（复制）策略。通过迁移策略，您可以定义在 Arcserve Backup 完成到磁带分段设备（例如存储库、虚拟存储库、磁带驱动器、FSD 等）的备份后，将备份数据迁移到其最终目标介质的时间。

为磁带分段备份指定迁移策略

1. 打开备份管理器，然后选择“开始”选项卡。

   在“开始”选项卡中，单击“常规备份”和“启用分段”。

   “分段位置”和“策略”选项卡显示在备份管理器中。

2. 单击“策略”选项卡。

   将显示拷贝策略选项。

3. 根据需要，为作业指定以下复制策略：

   - 单击**“完全备份”**指定完全备份作业策略，然后单击**“差异/增量备份”**指定差异和增量备份作业的策略。
   - **不复制数据**--如果不希望将备份会话迁移到其最终目标介质，请选择该选项。例如，考虑差异和增量备份操作的情况。该类操作的保留时间短，并且总体大小比较小。如果不将增量和差异备份复制到最终目标介质，则很少需要使用磁带存储备份。

     请注意以下行为：

     - 请注意，物理磁盘和卷不支持差异和增量备份。因此，Arcserve Backup 将完全备份策略应用于物理磁盘和卷的增量和差异备份。此行为的唯一例外是复制时间。通过分段备份，Arcserve Backup 根据为增量和差异备份指定的复制策略，将物理磁盘和卷的增量和差异备份复制到最终目标介质。
   - **仅复制指定备份的数据--**允许您仅迁移与循环作业关联的每月一次或每周一次的备份。

     Note: Copy data for specified backups only options do not apply to incremental and differential backups.

     默认值：已禁用。

     在启用该选项时，可以指定以下迁移选项之一：

     - **仅复制每月备份的数据**--允许您仅迁移与循环作业关联的每月一次的完全备份会话，而不能迁移每周一次的完全备份作业。

       Note: This option can be applied on only GFS rotation jobs.
     - **仅复制每周备份的数据--**允许您仅迁移与循环作业关联的每周一次的完全备份会话，而不能迁移每天一次的备份会话。

       Seven day rotations--Lets you migrate data in the following scenarios:对于每周七天的完全备份，Arcserve Backup 将迁移周六的（完全）备份会话。对于每周七天的增量/差异备份，星期日备份为完全备份，Arcserve Backup 迁移星期日（完全）备份会话。

       五天循环--Arcserve Backup 仅迁移星期五（完全）备份会话。

       Note: This option can be applied on rotation jobs and GFS rotation jobs.有关详细信息，请参阅循环方案 (p. 315)。

为磁带分段备份指定其他选项

要执行磁带分段备份操作，您可指定控制 Arcserve Backup 如何处理备份作业数据的策略（可选）。

为磁带分段策略指定其他选项

1. 打开“备份管理器”，然后选择“策略”选项卡。

   单击策略列表中的“杂项”。

   指定作业需要的下列选项:

   - **如果数据迁移作业失败，则创建待命补充作业**—使用该选项可指示 Arcserve Backup 在数据迁移（复制到磁带）作业失败的情况下创建待命的补充作业。

     如果在将数据复制到磁带的过程中发生介质或磁带驱动器错误，则数据迁移作业会失败。使用此选项可创建状态为“待命”的补充作业，在更正磁带驱动器或介质错误后，可以将其状态更改为“就绪”。如果错误条件存在，此选项将创建磁盘复制作业的需要降至最低。

   - **如果数据迁移作业由于源组或磁带不可用而无法继续，则为其排定补充作业**—使用该选项可指示 Arcserve Backup 在源组或磁带不可用时排定补充作业。

     此源不可用的原因可能有很多。例如，作业备份阶段未完成，或在磁带库或虚拟磁带库中存在硬件问题。

     - **之后重新排定**—指定重新排定补充之前经过的分钟数。

2. 要在迁移操作过程中合并数据，请单击复制时跨作业合并数据选项并完成以下字段。

   Note: If you want to consolidate data across multiple jobs to the same tape, you should run the backup jobs on the same machine.

   - **复制方法--**指定要用于合并操作的复制方法（添加或覆盖）。

     指定的方法必须对所有您想要合并的作业一样。

     - 如果需要跨越多个作业合并数据并且需要每天输出磁带，则应该选择“覆盖”选项。
     - 如果需要将跨越一周内多个作业的数据（每天备份）合并到单个磁带，并且每周输出磁带，则应该选择“添加”选项。

     Note: For more information about consolidation options and examples, see Consolidation During Migration (p. 453).

如何提交磁带分段备份作业

以下各节为您提供了关于如何提交磁带分段备份作业的信息。

磁带分段备份的许可需求

要成功执行备份到磁带到磁带 (B2T2T) 的备份操作，请确保符合以下许可要求。

- 您必须许可 Arcserve Backup 企业模块，才能使用多数据流备份数据并传输两个以上的备份数据流。
- 必须获取 Arcserve Backup 磁带库选件的许可，才能将数据备份到包含多个磁带驱动器的磁带库。

使用磁带分段备份数据

使用磁带分段 (B2T2T) 执行备份作业前，必须已经配置了分段组。有关详细信息，请参阅如何配置 Arcserve Backup 以执行磁带分段备份 (p. 239)。

Arcserve Backup 使您能够使用备份管理器或命令行实用工具提交备份作业。该信息描述了使用备份管理器执行磁带分段备份作业的方式。有关如何使用命令行提交分段备份作业的信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

Note: Before you can back up data using tape staging, ensure that all preconfiguration tasks are complete and all licensing requirements are fulfilled. 有关详细信息，请参阅分段备份的许可需求。

使用磁带分段备份数据

1. 打开备份管理器。

   单击“开始”选项卡，然后单击“启用分段”复选框。

   此时出现“分段位置”和“策略”选项卡。

2. 单击“源”选项卡，浏览到要备份的源对象，然后选择这些对象。

3. 单击排定选项卡，然后指定要用于备份作业的排定。

   Note: For more information, see Rotation Schemes (p. 315) and Custom Schedules (p. 326).

4. 单击“分段位置”选项卡，然后展开“分段服务器”对象。

   浏览到要用于备份作业的分段组，然后选择该组。如果您想启用重复数据消除，请从“分段位置”选项卡中选择一个重复数据消除设备组。

5. 单击“策略”选项卡。完成作业所需的以下迁移策略：

   - **完全备份和增量/差异备份**--指定完全备份和增量/差异备份所需的迁移策略。

     Note: For more information, see Specify Migration Policies for Tape Staging Backups (p. 239).

   - **杂项**--指定备份作业所需的杂项策略。

     Note: For more information, see Specify Miscellaneous Options for Tape Staging Backups (p. 241).

   - **报警**--指定备份作业所需的报警策略。

     Note: For more information, see Specify Alert Options for Disk and Tape Staging Backups.

   - **后继脚本**--指定作业所需的后继脚本策略。

     Note: For more information, see Specify Postscripts Options for Disk and Tape Staging Backups (p. 226).

6. 单击“目标”选项卡，然后展开服务器对象。

   通过执行下列操作之一指定作业的最终目标设备组：

   - 如果备份作业包含两个或多个驱动器，您可以选择“目标”选项卡上的任意设备组。

     示例： You are required to stage your backup data to a virtual tape library and ship the final media to an off-site storage facility.要管理此类型的备份，可以在“分段位置”选项卡上指定与虚拟存储库对应的一个组，然后在“目标”选项卡上指定与磁带库对应的一个组。

   - 如果最终目标设备包含一个驱动器（例如 FSD 或单驱动器存储库），则在“目标”选项卡上选择的设备组必须与在“分段位置”选项卡上指定的设备组不同。

7. 单击工具栏上的“选项”。

   此时将打开选项对话框。

8. 选择“加密/压缩”选项卡，然后根据需要为备份作业填写下列字段：

   - **会话/加密密码** - 指定一个用于从介质还原该数据的会话/加密密码。

     重要信息！如果指定会话/加密密码，则必须提供此密码才能还原会话。

- **加密数据**－使用该选项可加密备份数据。可以指定下列选项之一：
  - **在代理上**－选择该选项可在实际的备份过程之前加密备份数据。有关该选项的详细信息，请参阅代理服务器上的数据加密 (p. 117)。
  - **备份过程中在备份服务器上**－选择该选项可在备份过程中，在备份服务器上加密备份数据。有关详细信息，请参阅备份过程中的数据加密 (p. 118)。
  - **迁移过程中在备份服务器上**－选择该选项可在分段备份作业的迁移阶段加密数据。有关详细信息，请参阅迁移过程中的数据加密 (p. 118)。
- **压缩数据**－使用该选项可压缩备份数据。可以指定下列选项之一：
  - **在代理上**－选择该选项可在已安装并正在运行代理的系统上压缩备份数据。
  - **在备份服务器上**－选择该选项可在备份过程中，在 Arcserve Backup 服务器上压缩备份数据。使用该选项可指示 Arcserve Backup 在备份之前使用某种软件压缩算法来压缩文件。

  Note: The Compress data options do not apply to backups to UNIX and Linux data mover servers.

Click OK.

选项对话框关闭，且应用了指定的加密和压缩选项。

请注意以下问题：

- 如果要应用影响迁移作业的其他选项，此时您应该执行该操作。例如，要在迁移作业完成后从库中弹出磁带，请单击“全局选项”对话框上的“操作”选项卡，然后选择“弹出介质”选项。
- 如果指定加密和压缩选项，且备份目标是不支持压缩的驱动器或文件系统设备 (FSD)，Arcserve Backup 将加密备份数据，但不会进行压缩。

9. 单击工具栏上的“提交”以提交备份作业。

   The Submit Job dialog opens.

10. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

详细信息：

提交备份作业 (p. 140)

使用循环方案提交磁带分段备份作业

本节主题描述了如何使用循环或 GFS 循环方案设置磁带分段 (D2T2T) 备份作业。使用循环方案，可以确定备份类型（完全、差异和增量）、运行备份作业的时间和保存备份数据的位置（介质）。

提交使用循环方案的磁带分段备份作业

1. 打开备份管理器。

   单击“开始”选项卡，然后单击“启用分段”复选框。

   此时出现“分段位置”和“策略”选项卡。

2. 单击“源”选项卡，浏览到要备份的源对象，然后选择这些对象。
3. 单击“分段位置”选项卡和“目标”选项卡以配置介质池和组。

   在以下窗口项中指定提交备份作业所需的值：

   - “介质池”或“介质池（前缀）”

     Note: The name of the media pool or the media pool prefix that you specify in this field is the name (or prefix) of the media pool that you will use for the tape staging job.

   - 用户组
4. 选择“排定”选项卡，然后选择“使用循环方案”选项。

   “方案名”下拉列表中将显示可用的方案列表。
5. 从“方案名”下拉列表中，选择备份所需的方案。
6. 单击工具栏上的“提交”。

   The Submit Job dialog opens.
7. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

存档分段方法

Arcserve Backup 提供两种方法存档到分段区，再将这些数据迁移（或复制）到最终目标（通常为磁带）。

- 磁盘分段方法将磁盘作为分段区，通常称为“存档到磁盘到磁带”。
- 磁带分段方法将磁带库或虚拟磁带库作为分段区，通常称为“存档到磁带到磁带”。

每个分段方法包含特定的选项，以在存档过程中控制 Arcserve Backup 的行为。

注意：The Archive Staging Methods have the same behavior as the Backup Staging Methods.有关详细信息，请参阅备份分段方法 (p. 206)。

存档磁盘分段

存档磁盘分段方法将磁盘作为分段区，通常称为“存档到磁盘到磁带”。

此部分包括以下主题：

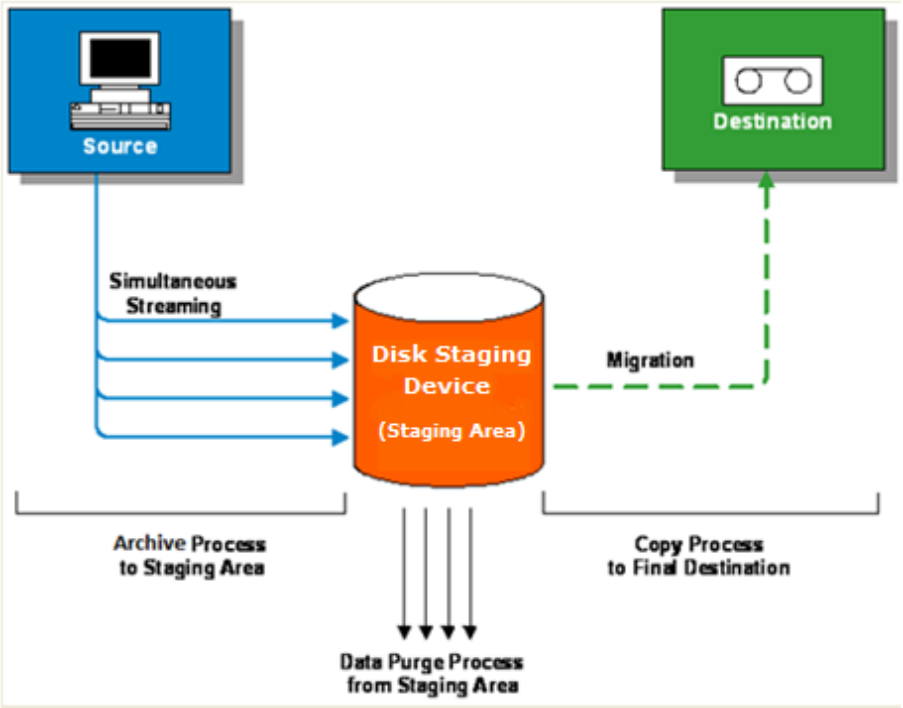
- 存档到磁盘到磁带的工作方式 (p. 246)
- 如何使用磁盘分段管理存档数据 (p. 247)

存档到磁盘到磁带的工作方式

存档到磁盘到磁带是一种保护数据的方法，允许您将数据存档到临时数据存储位置（分段区），然后根据选定的策略选项将数据迁移（复制）到最终目标（可以是磁带或磁盘），或者自动在指定的时间后清除分段区中的数据。在必要时，Arcserve Backup 允许您直接从分段区还原数据。

存档到磁盘到磁带是一个分为两部分的存档过程。

- **存档过程**--Arcserve Backup 将数据从源备份到分段位置。分段位置是磁盘分段设备。
- **复制过程**--Arcserve Backup 将存档数据从分段位置复制或迁移到最终目标介质。最终目标通常是磁带介质，但可以是另一个磁带分段设备。



Note: Arcserve Backup lets you transmit up to 32 streams of data using multistreaming.要使用多数据流存档数据并传输两个以上的存档数据流，则必须获得 Arcserve Backup 企业模块的许可。

如何使用磁盘分段管理存档数据

以下列表描述了可以如何使用分段来管理存档数据。

- 使用磁盘分段，可以将数据存档到用作临时分段区的磁盘分段设备。分段作业可将存档作业分成若干同时运行的子作业。通过磁盘分段，可以使用并发数据流将多个数据流发送到磁盘分段设备。由于将数据分成若干不同的数据流，因此完成启用并发数据流功能的存档作业所用时间比常规存档作业少得多。

- 然后，您可以将数据从磁盘存档设备迁移或复制到一个最终的存储介质上（或从磁盘到磁带上）。这样，可以保持磁带驱动器的数据流动，从而尽量降低“擦鞋”效应（启动、停止和重新定位磁带），并增加磁带驱动器的使用寿命和效率。尽管存档图像仍然在磁盘分段设备上，但还是可以直接从磁盘分段设备还原数据。由于从磁盘还原数据一般要比从磁带还原快（没有磁带的装入和寻找延时），因此还原时间显著减少。
- 在存档到磁盘分段设备的过程中，如果磁盘分段设备已满或者达到指定的最大阈值，则可以使用 Arcserve Backup 创建补充作业，该作业将在分段存档作业失败后将数据直接存档到最终目标。这样就增加了存档的成功率。此外，如果复制到最终目标过程中出现任何错误，可以使用 Arcserve Backup 创建补充作业。

  Note: Under disk full conditions, the makeup job created to archive the data to tape will always try to use a blank tape or a media from a scratch set.它不会尝试添加到现有的介质。
- 存档映像将保存在磁盘分段设备上，直到保留时间结束（由指定的清除策略确定）。那时，Arcserve Backup 会自动清除磁盘分段设备中的数据并回收磁盘空间，从而存档可以继续进行。

存档磁带分段

存档磁带分段方法将磁带库或虚拟磁带库作为分段区，通常称为“存档到磁带到磁带”。

此部分包括以下主题：

- 存档到磁带到磁带的工作方式 (p. 248)
- 如何使用磁带分段管理存档操作 (p. 250)

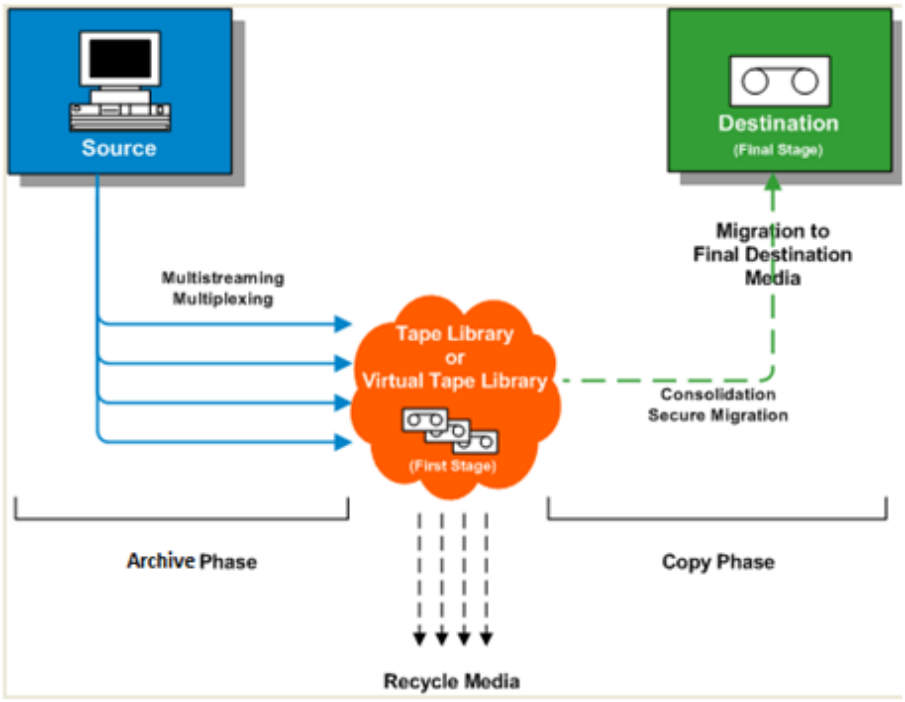
存档到磁带到磁带的工作方式

“存档到磁带到磁带”是一种数据保护解决方案，可以将数据存档到磁带库或虚拟磁带库，然后将数据复制到其他磁带库或其他类型的设备。复制操作（也称作迁移）由用户指定的复制策略来管理。

存档到磁带到磁带是一个分为两部分的存档过程。

- **存档过程**--Arcserve Backup 将数据从源存档到分段位置。分段位置是磁带库或虚拟磁带库 (VTL)。
- **复制过程**--Arcserve Backup 将存档数据从分段位置复制或迁移到最终目标介质。最终目标是磁带介质。

下图说明了数据从源到第一个分段磁带库（或虚拟磁带库）然后到最终目标的流向。



Note: Arcserve Backup lets you transmit up to 32 streams of data using multistreaming.要使用多数据流存档数据并传输两个以上的存档数据流，则必须获得 Arcserve Backup 企业模块的许可。

使用存档到磁带到磁带保护数据时，存档到磁带到磁带操作包括两个阶段：

存档阶段

根据用户定义的策略，Arcserve Backup 将数据从源存档到第一个分段中的磁带。

- 存档作业仅包含完全备份方法。
- 在存档作业过程中，全局选项、介质选择规则、介质池使用率、循环规则、GFS 循环规则、报警消息、导出选项等与直接存档到磁带是相同的。

  Note: Various global archive options do not apply to archive phase operations.
- 并发传输和多数据流可用于将数据传输并保存到第一分段介质。

  Note: The Multiplexing option can be used for archive operations to all tape devices, with the exception of file system devices.“多数据流”选项可用于存档到包含两个或多个驱动器的磁带库的存档操作。

复制阶段

根据用户定义的策略，Arcserve Backup 将数据从第一分段复制到最终目标。

- Arcserve Backup 将数据从第一分段介质复制到最终目标介质（每次一个会话）。多个会话不能同时复制到单个磁带。
- 如果需要将数据从多个第一分段介质复制到最终目标介质，则 Arcserve Backup 将逐个复制每个会话，直到所有会话都复制到最终目标介质。
- 与不同的作业关联的 Arcserve Backup 会话可在迁移过程中进行合并。您可使用合并选项激活此功能。
- 如果在数据复制到最终目标的过程中发生硬件错误，则该作业停止并且 Arcserve Backup 创建**待命补充作业**。纠正硬件错误后，可将作业状态更改为**就绪**，然后该作业将继续。

如何使用磁带分段管理存档操作

以下是描述如何使用存档到磁带到磁带操作来管理存档操作的通用方案：

- 如果需要存储存档数据的两个副本（一个副本联机，另一个处于离站存储位置），存档到磁带到磁带允许您直接将数据备份到磁带。存档作业完成后，可使用 Arcserve Backup 复制实用工具来自动执行并创建存档磁带的副本，然后将磁带输出到离站存储位置。

- 通过存档到磁带到磁带，您可以在将数据复制到其最终目标介质时加密存档数据。将数据从虚拟磁带库或不支持加密的库复制到支持加密的库时，此功能非常有用。此功能确保尽快完成存档，并确保需要输出到离站存储位置的磁带已加密。
- 进行存档操作的过程中，可能许多作业正在将数据存档到许多不同的磁带。这样可能导致介质容量未被完全使用。存档到磁带到磁带操作允许您合并存档以确保数据复制到最终目标时介质容量已完全使用。此功能有助于减少介质耗费，因为最终目标介质、离站存储（或两者）使用了较少的磁带。
- 如果需要减少存档数据以及将数据从分段区域复制到最终目标要求的时间长度，则您可使用环境中的虚拟磁带库 (VTL) 来管理存档操作。

  一个 VTL 就是一个临时存储位置（如磁盘驱动器），该临时存储位置配置的运行方式与库类似。因为大多数存档数据是通过网络传输的，所以 Arcserve Backup 允许您使用并发传输来减少存档窗口。使用 VTL 存储存档数据时，您可从 VTL 中并发传输格式的数据快速进行读取，因为您的操作不会遇到磁带定位开销问题。因此，将数据存档到 VTL、从 VTL 读取数据以及将数据复制到最终目标介质的过程就比较快。使用 VTL 对存档数据进行分段时，Arcserve Backup 允许您自动执行复制到最终目标介质的过程。

在单个作业中备份多个数据移动器服务器

Arcserve Backup 允许您在单个作业中将包括多个数据移动器服务器的备份提交到共享磁带库。该能力可简化管理备份的过程，并可帮助将用于存储备份数据的介质数量减至最少。

- **支持的备份类型**--使用 Arcserve Backup，您可以提交常规 UNIX/Linux 数据移动器备份和磁带分段 UNIX/Linux 数据移动器备份。
- **支持的存储设备**--使用 Arcserve Backup，您可以将单个作业中的多个 UNIX/Linux 数据移动器服务器备份提交给共享磁带库。
- **许可要求**--使用 Arcserve Backup，您可以提交使用下列许可的 UNIX/Linux 数据移动器备份：

  Arcserve Backup UNIX 和 Linux 数据移动器必须安装到数据移动器服务器上。UNIX 和 Linux 数据移动器的许可必须向主服务器注册。

  Note: For more information about licensing requirements for UNIX and Linux Data Mover, see the *UNIX and Linux Data Mover Guide*.

- **备份注意事项**--UNIX/Linux 数据移动器备份不支持下列 Arcserve Backup 功能：
  - 将数据备份到 Arcserve Backup 数据重复数据消除设备、文件系统设备和 Arcserve Backup 磁带 RAID 设备。
  - 使用并发传输、Arcserve Backup 服务器端加密、Arcserve Backup 服务器端压缩和 LTO 加密备份数据。
  - 在 Oracle 对象级粒度保护 Oracle 数据库数据。

Note: For more information about installing and using UNIX and Linux Data Mover, see the *UNIX and Linux Data Mover Guide*.

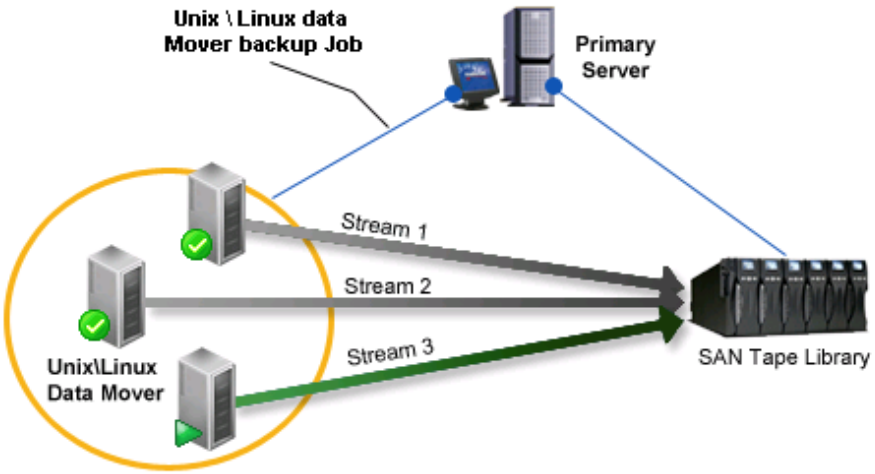
本节包括以下主题：

在单个作业中备份多个数据移动器服务器 (p. 252)
在单个作业中使用分段备份多个数据移动器服务器 (p. 255)

在单个作业中备份多个数据移动器服务器

使用 Arcserve Backup，您可以将包括多个数据移动器服务器的备份提交给单个作业中的共享磁带库。

下图说明 Arcserve Backup 如何处理单个作业中的数据移动器服务器的备份。注意，这种作业类型不使用磁带分段过程。



先决任务

- 验证您至少配置一个存储库。有关如何配置存储库的信息，请参阅配置存储库 (p. 384)。

在单个作业中备份多个数据移动器服务器

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从“快速启动”菜单中，选择“备份”。

   此时将打开备份管理器，并会显示“开始”选项卡。

2. 在“开始”选项卡中，单击“UNIX”/Linux 数据移动器备份”。

   备份类型将应用到作业。

   重要信息！您无法将文件系统设备指定为 UNIX/Linux 数据移动器备份的分段设备。要将文件系统设备用作数据移动器备份的分段设备，您必须指定“常规备份”。

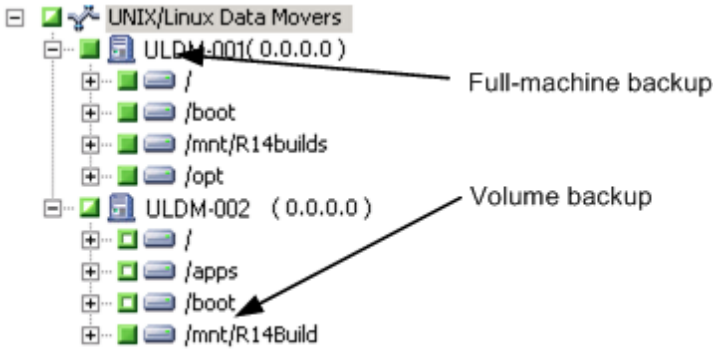
3. 单击“源”选项卡。

   将显示备份源目录树。

4. 展开“UNIX/Linux 数据移动器”对象。

   将显示数据移动器服务器。

5. 指定要备份的源，如下面的屏幕所示：



   单击“排定”选项卡，

   将显示排定选项。

6. 指定作业所需的排定选项。

   Note: For more information about scheduling jobs, see Job Customization Methods (p. 309).

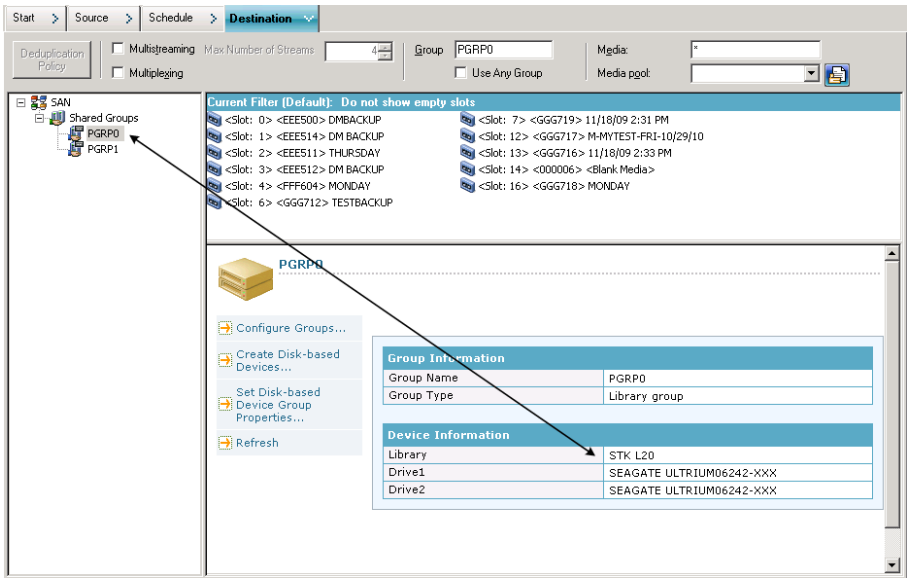
   Click the Destination tab.

   此时将显示目标组目录树。

7. 扩展 SAN 对象并扩展共享组对象。

   指定要存储备份数据的设备组。

   Note: Click the Device Group to identify the library associated with the group as illustrated by the following screen:



   重要信息！当“源”选项卡上指定的数据移动器服务器不共享“目标”选项卡上指定的设备组时，Arcserve Backup 会阻止您提交备份作业。

8. （可选）在“目标”选项卡中，单击“多数据流”复选框以使用多数据流备份数据。如果不使用多数据流，Arcserve Backup 将按顺序处理备份会话。通过多数据流，Arcserve Backup 允许您在多个数据流上分发备份会话，这有助于减少完成备份所需的总时长。

   Note: For more information, see How Arcserve Backup Process Backup Data Using Multistreaming (p. 107).

9. （可选）单击工具栏上的“选项”可指定进行备份所需的其他选项。

   Note: For more information about backup job options, see Global Backup Options (p. 158).

10. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

    出现“安全和代理信息”对话框。

11. 在“安全和代理信息”对话框中编辑或确认作业的安全和代理信息，然后单击“确定”。

    The Submit Job dialog opens.

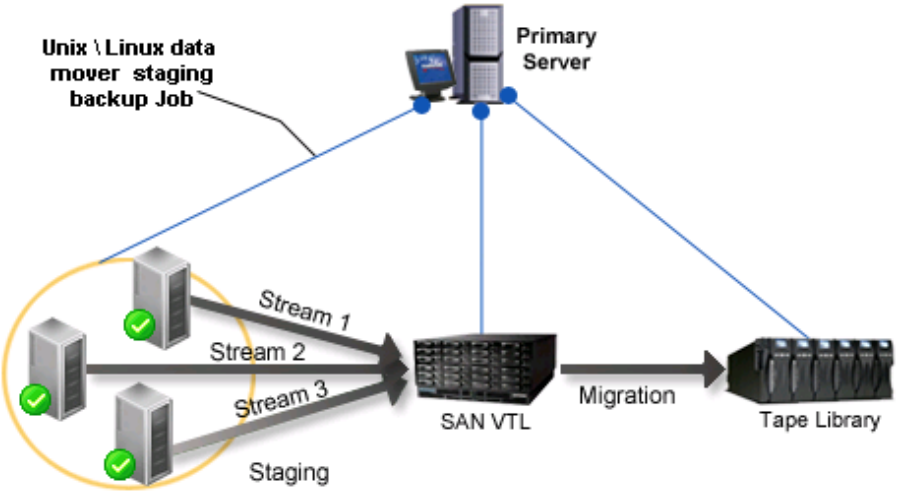
12. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

在单个作业中使用分段备份多个数据移动器服务器

Arcserve Backup 允许您在单个作业中使用分段 (D2T2T) 将包括多个数据移动器服务器的备份提交给共享磁带库。

下图说明 Arcserve Backup 如何在单个作业中使用分段处理数据移动器服务器的备份。



先决任务

- 验证您至少配置一个存储库。有关如何配置存储库的信息，请参阅配置存储库 (p. 384)。

在单个作业中使用分段备份多个数据移动器服务器

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从“快速启动”菜单中，选择“备份”。

2. 此时将打开备份管理器，并会显示“开始”选项卡。

   在“开始”选项卡中，单击下列各项：

   - UNIX/Linux 数据移动器备份
   - 启用分段

   备份类型将应用到作业。

   重要信息！您无法将文件系统设备指定为 UNIX/Linux 数据移动器备份的分段设备。要将文件系统设备用作数据移动器备份的分段设备，您必须指定“常规备份”。

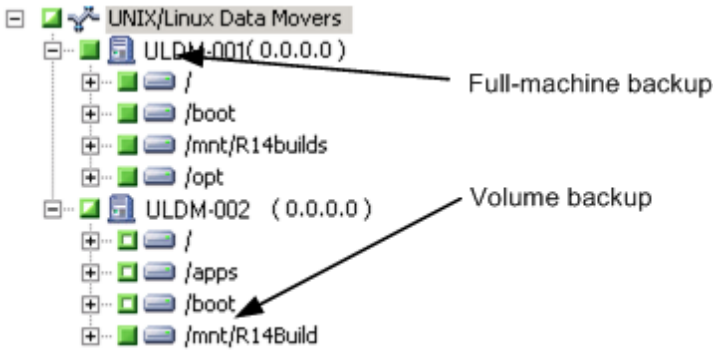
3. 单击“源”选项卡。

   将显示备份源目录树。

4. 展开“UNIX/Linux 数据移动器”对象。

   将显示数据移动器服务器。

5. 指定要备份的源，如下面的屏幕所示：



   单击“排定”选项卡，

   将显示“排定”选项。

6. 指定作业所需的排定选项。

   Note: For more information about scheduling jobs, see Job Customization Methods (p. 309).

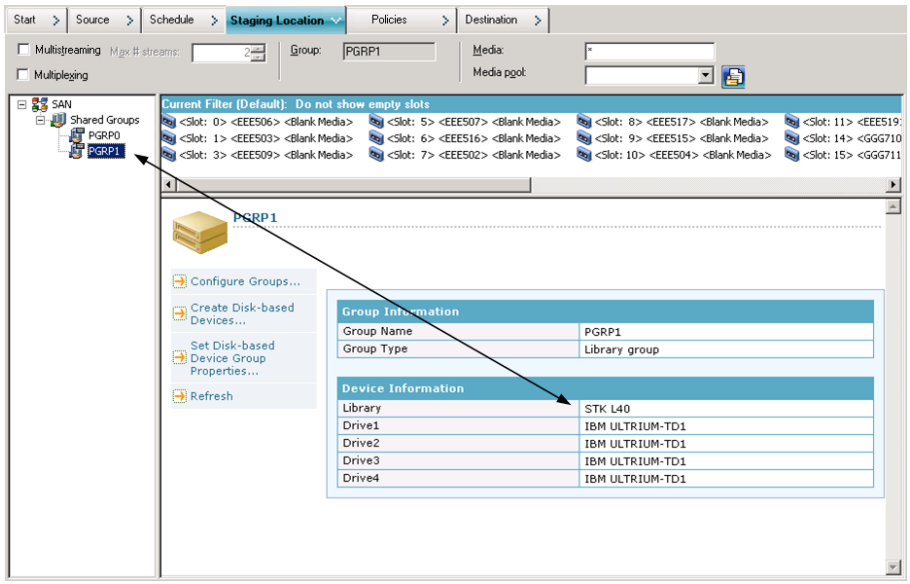
   单击“分段位置”选项卡。

   此时将显示分段位置和组目录树。

7. 扩展 SAN 对象并扩展共享组对象。

   指定要分段备份数据的设备组。

   Note: Click the Device Group to identify the library associated with the group as illustrated by the following screen:



   重要信息！当“源”选项卡上指定的数据移动器服务器不共享“分段位置”选项卡上指定的设备组时，Arcserve Backup 会阻止您提交备份作业。

8. （可选）在“分段位置”中，单击“多数据流”复选框以使用多数据流备份数据。如果不使用多数据流，Arcserve Backup 将按顺序处理备份会话。通过多数据流，Arcserve Backup 允许您在多个数据流上分发备份会话，这有助于减少完成备份所需的总时长。

   Note: For more information, see How Arcserve Backup Process Backup Data Using Multistreaming (p. 107).

9. 单击“策略”选项卡。

   将显示迁移策略选项。

10. 完成作业所需的以下迁移策略：

    - **完全备份和增量/差异备份**--指定完全备份和增量/差异备份所需的迁移策略。

      Note: For more information, see Specify Migration Policies for Tape Staging Backups (p. 239).

    - **杂项**--指定备份作业所需的杂项策略。

      Note: For more information, see Specify Miscellaneous Options for Tape Staging Backups (p. 241).

    - **报警**--指定备份作业所需的报警策略。

      Note: For more information, see Specify Alert Options for Disk and Tape Staging Backups.

    - **后继脚本**--指定作业所需的后继脚本策略。

      Note: For more information, see Specify Postscripts Options for Disk and Tape Staging Backups (p. 226).

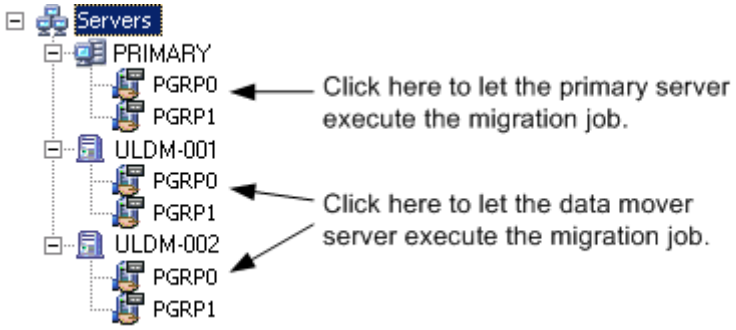
    Click the Destination tab.

    此时将显示目标目录树。

11. 展开“目标”选项卡上的“服务器”对象。

    指定包含要存储数据的设备的设备组。

    Note: Arcserve Backup lets you execute migration jobs via the primary server or the data mover server.迁移作业将基于用于指定最终目标介质的方法，从主服务器或数据移动器服务器执行，如下面的屏幕所示：

12. （可选）单击工具栏上的“选项”，指定作业所需的选项。

    作为一种最佳做法，此时您应该应用影响迁移作业的其他选项。例如，要在迁移作业完成后从库中弹出磁带，请单击“全局选项”对话框上的“操作”选项卡，然后选择“弹出介质”选项。

    Note: For more information about backup options, see Global Backup Options (p. 158).

13. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

    出现“安全和代理信息”对话框。

14. 在“安全和代理信息”对话框中编辑或确认作业的安全和代理信息，然后单击“确定”。

    The Submit Job dialog opens.

15. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

灾难恢复

要保证数据不丢失，请维护所有服务器和工作站的当前备份。如果没有这些备份，Arcserve Backup 的数据恢复能力将受到限制。请务必创建介质循环方案和维护当前备份的排定。

默认情况下，即使没有安装 Arcserve Backup 产品灾难恢复选件，Arcserve Backup 服务器也会始终为所有完全备份系统生成或更新灾难恢复信息。 这样可以保证在以后安装 Arcserve Backup 灾难恢复选件时，总是可以使用最新的备份信息。

Note: To disable the Arcserve Backup server from generating or updating the disaster recovery information, create and set the following registry key value to 1 on the Arcserve Backup server machine:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCserve Backup\Base\Task\backup\SkipDRSession

有关详细信息，请参阅《*灾难恢复选件指南*》。

NTFS 重复数据消除的工作原理

NTFS 重复数据消除是 Windows Server 2012 操作系统附带的功能。NTFS 重复数据消除可以从卷中删除重复数据，从而让您在卷上存储更多的数据。

NTFS 重复数据消除不应与 Arcserve Backup 重复数据消除混淆。NTFS 重复数据消除是影响卷上所驻留数据的 Windows 实施。Arcserve Backup 允许您备份和恢复在启用了 NTFS 重复数据消除的卷中的数据。Arcserve Backup 重复数据消除是一种影响备份数据在存储介质上如何存储的实施。有关 Arcserve Backup 重复数据消除实施的更多信息，请参阅“使用重复数据消除”部分。有关 NTFS 重复数据消除的更多信息，请访问 Microsoft Windows 开发中心网站。

将 NTFS 重复数据消除定义为本地备份选项或全局备份选项 (p. 163)。

备份 NTFS 重复数据消除数据的过程与执行备份至磁盘或磁带介质的其他任何标准备份的过程相同。此方法也适用于还原 NTFS 重复数据消除优化的数据。但是，在还原备份作为优化的 NTFS 重复数据消除备份的数据时，目标卷上必须具有足够的可用磁盘空间，该空间应大于或等于要还原的文件的逻辑大小。

示例：文件 A 为 100 MB，文件 B 为 100 MB。两个文件包含完全相同的数据。利用优化的 NTFS 重复数据消除备份时，您需要的存储空间是 100 MB。然而要恢复两个文件，目标卷上需要具有 200 MB 的可用磁盘空间。

Note:此示例不适用于使用 Arcserve Backup 灾难恢复操作恢复数据的过程。

使用 NTFS 重复数据消除，您可执行优化备份和非优化备份，前提是要备份的卷上启用了 NTFS 重复数据消除。利用优化备份，Arcserve Backup 可备份优化文件、非优化文件以及块存储。在未启用 NTFS 重复数据消除的卷上执行优化 NTFS 重复数据消除备份时，Arcserve Backup 会执行优化备份。

下列限制适用于 NTFS 重复数据消除备份：

- 默认情况下，优化 NTFS 重复数据消除选项作为全局备份选项被启用，作为本地备份选项被禁用。使用此配置，Arcserve Backup 对所有企业 NTFS 重复数据消除的卷执行优化备份。

  要为特定卷的备份作业启用或禁用此选项，请将此选项作为全局备份选项 (p. 163)禁用，然后（根据适当情况）作为本地备份选项启用或禁用。

- Arcserve Backup 只能将数据从优化备份会话恢复至运行 Windows Server 2012 的计算机。

- 利用 NTFS 重复数据消除备份，Arcserve Backup 仅备份重复数据消除设置。例如，“启用重复数据消除”、“对超过(天数)的文件进行重复数据消除”和“要排除的文件扩展名”选项。对于所有其他选项（例如“设置重复数据消除日程”设置），Arcserve 不包含完全卷备份设置，因为利用完全卷还原无法还原这些设置。要恢复所有重复数据消除设置时，必须恢复整个计算机，或执行计算机灾难恢复。
- Arcserve Backup 无法对使用 NTFS 重复数据消除（优化）选项备份的数据执行比较作业。提交此类比较作业时，作业会出现故障，并且活动日志中会显示指示此类（比较作业不受支持）错误。
- 执行优化 NTFS 重复数据消除备份并指定“比较备份介质与磁盘”选项时，Arcserve Backup 仅比较重新解析的文件（非整个卷）。

第 4 章： 还原数据

Arcserve Backup 提供了可用来还原数据的各种工具和选项。本节包含有关如何安全有效地还原数据的信息。

本节包含了以下主题：

还原管理器 (p. 263)
如何查找要还原的文件 (p. 264)
还原管理器标记 (p. 274)
还原管理器位置选项 (p. 275)
还原作业排定 (p. 275)
在 Windows Server 2008 和 2012 系统中指定“以管理员身份运行” (p. 276)
全局还原选项 (p. 277)
系统状态还原选项 (p. 284)
还原数据方案 (p. 286)
如何从云存储恢复数据 (p. 307)

还原管理器

运行一个成功的还原作业的目的是，快速识别所需数据，然后在相应的备份和存档介质中检索这些数据。

Arcserve Backup 允许您将数据还原到与 Windows 网络连接的大多数计算机。每个还原作业都需要一个源和一个目标。所选的源文件必须来自由 Arcserve Backup 创建的备份或存档介质，并且目标必须是硬盘驱动器。还原管理器提供三个用于自定义还原作业的选项卡：

- 源
- 目标
- 排定

可选的 Arcserve Backup 客户端代理允许您与各种环境中的远程工作站进行通信，以将数据还原到非 Windows 系统中，例如 UNIX。

同样，通过可选的备份代理，Arcserve Backup 可还原联机数据库和应用程序（如 Microsoft Exchange Server、Microsoft SharePoint Server、Microsoft SQL Server、Lotus Domino、Oracle 和 IBM Informix）。

如何查找要还原的文件

通过 Arcserve Backup 可以轻松地找到要还原的文件。由于您的要求和具体环境可能会有所不同，Arcserve Backup 提供了下列方法让您选择要还原的数据（源）：

- **按树还原**--用于从 Arcserve Backup 所显示的已备份或已存档文件和目录中还原某一特定的目录或驱动器。如果不知道哪个介质包含需要的数据，但知道从哪台计算机进行的备份或存档，则可以使用这种方法。

  “按树还原”视图仅显示备份或存档的最后一个实例。要查看和访问所有其他实例，请选择要还原的对象，然后单击“恢复点”按钮。如果同一驱动器有多个部分备份/存档，则“按树还原”视图仅显示最后一个备份/存档。However, if there is a full-volume backup/archive of the drive available, the last full backup/archive is displayed, instead of the last partial backup/archive.

  通过“计算机名”窗口项，可基于部分名称搜索进行筛选。可以输入名称的任意部分，将返回相关项目的列表。例如，如果有几台计算机的计算机名中均包含“BB”，可以在“计算机名”窗口项中输入“BB”，然后单击“更新”按钮。可找到相关的计算机。“计算机名”窗口项还支持全名搜索和通配符搜索。

  Note: The Restore Manager cannot display file paths that exceed 512 bytes. 这种限制包括驱动器号或网络服务器名和共享名。对于单字节语言，该长度大约等于 500 个字符。对于综合了单字节、混合字节和多字节字符的多字节语言，512 字节等于 250 到 500 个字符。对于全部都为多字节字符的多字节语言，512 字节大约等于 250 个字符。如果文件路径超过 512 字节，就会进行截短。要从截短的目录还原数据，必须从名称未截短的路径的最新目录提交还原作业。

  注意： Arcserve Backup lets you export the results from the Restore Manager tree to a text file.右键单击会话、介质、目录或服务器节点，然后单击“导出数据”。将文件保存到您的本地驱动器。

- **搜索**--单击“搜索”按钮可以搜索备份或存档中具有相似文件名的特定文件或一组文件。通过 Arcserve Backup，您可在“搜索”窗口项中指定多达 255 个字符的文件名（包括文件扩展名）。如果不知道完整的文件名，您可以通过在“搜索”窗口项中指定通配符“*”和“?”来简化搜索结果。

  Note: The Search restore method does not work if the Database Engine is stopped.

  示例：

  1. 驱动器 D:\ 包含每周备份/存档的两个目录，即 D:\Temp 和 D:\Documents。D:\Temp 和 D:\Documents 是在 4 月 21 日和 4 月 28 日备份/存档的。驱动器 D:\ 的完全备份/存档是在 4 月 1 日执行的。
  2. “还原管理器”显示在 4 月 1 日执行的与驱动器 D:\ 的完全备份/存档相关的实例。
  3. 要还原 D:/Documents 的 4 月 28 日的实例，请在“按树还原”视图中选择 D:/Documents 目录，然后单击“恢复点”按钮。在“恢复点”对话框中选择 4 月 28 日的实例，然后单击“选择”按钮。

- **按会话还原**--允许您选择要还原的会话、文件和目录。如果知道介质名，但不确定要还原哪个会话，则可以使用该方法。

  如果停止了数据库引擎，该还原方法将不起作用。

  重复数据消除设备支持“按会话还原”，但可能会包含数千个会话。系统将提示您指定一个显示选项以管理卷。

  通过“介质名”窗口项，可基于部分名称搜索进行筛选。可以输入名称的任意部分，将返回相关项目的列表。例如，如果有几个会话的介质名中均包含“BB”，可以在“介质名”窗口项中输入“BB”，然后单击“更新”按钮。将找到相关的会话。“介质名”窗口项还支持全名搜索和通配符搜索。

  注意：The Restore Manager cannot display file paths that exceed 512 bytes. 对于单字节语言，该长度大约等于 500 个字符。对于综合了单字节、混合字节和多字节字符的多字节语言，512 字节等于 250 到 500 个字符。对于全部都为多字节字符的多字节语言，512 字节大约等于 250 个字符。如果文件路径超过 512 字节，就会进行截短。要从截短的目录还原数据，必须从名称未截短的路径的最新目录提交还原作业。

  注意：Arcserve Backup lets you export the results from the Restore Manager tree to a text file.右键单击会话、介质、目录或服务器节点，然后单击“导出数据”。将文件保存到您的本地驱动器。

- **按查询还原--**用于还原由指定的搜索模式（用于查找文件名或目录名）找到的文件。允许您指定要还原的查询类型，例如，全部（默认）、备份会话或存档。如果知道要还原的文件或目录的名称，但不知道它是从哪台计算机上备份或存档的或者备份/存档到哪个介质上，便可以使用这种方法。

  按查询还原操作不区分大小写。

  通过 Arcserve Backup，您可在“文件名”窗口项中指定多达 255 个字符的文件名（包括文件扩展名）。如果不知道完整的文件名，您可以通过在“文件名”窗口项中指定通配符“*”和“?”来简化查询结果。

  Note:如果停止了数据库引擎，此还原方法将不起作用。

- **按备份介质还原--**用于从存储设备中的指定介质还原完整的备份会话。会话中的所有文件都将被还原到目标，除非已将筛选添加到还原作业。如果介质由其他版本的 Arcserve Backup 创建或者数据库无法识别介质，则可以使用这种方法。

  重要说明！ 如果看不到您要还原的项目，则说明已从数据库中清理了对应的记录。可以通过运行合并实用工具来重新装载您的还原源选择。有关合并实用工具的详细信息，请参阅“合并实用工具”一节。

- **恢复虚拟计算机** -- 有两个选项恢复虚拟机：
  - **使用 VM 主机名或 VM 类型搜索虚拟计算机** -- 允许您按照 VM 名称或 VM 类型恢复虚拟机。如果按照 VM 类型进行搜索，则必须在代理服务器上安装 VMware Converter 3.0.2，否则恢复作业将失败。使用该还原方式会在“全局选项操作”选项卡上启用一些附加选项。
  - **VMware VM 的传输模式** -- 允许您通过选择特定传输方式来恢复虚拟机。
    - **动态**--（*默认*）此选项允许 VMware 虚拟磁盘开发工具包 (VDDK) 选择可用的传输模式。
    - **SAN**--（存储区域网络）此选项允许您使用光纤通道通信将备份数据从连接 SAN 的代理系统传输到存储设备。
    - **HOTADD**--此选项允许您备份配置有 SCSI 磁盘的虚拟机。
    - **NBDSSL**--（网络块设备安全套接字层）此选项允许您使用网络文件复制 (NFC) 协议来通信。NBDSSL 使用 TCP/IP 通信网络传输加密数据。
    - **NBD**--（网络块设备，也称为 LAN 传输模式）此选项允许您使用网络文件复制 (NFC) 协议来通信。当使用 NBD 时，各种 VDDK 和 VCB 操作将单独的连接用于它在每个 ESX/ESXi Server 主机上访问的每个虚拟磁盘。

    注意： If the specified transport mode is not available, the transport mode defaults back to the Dynamic option.

    恢复虚拟计算机会使得指定 VM 在恢复作业进行时不可用。

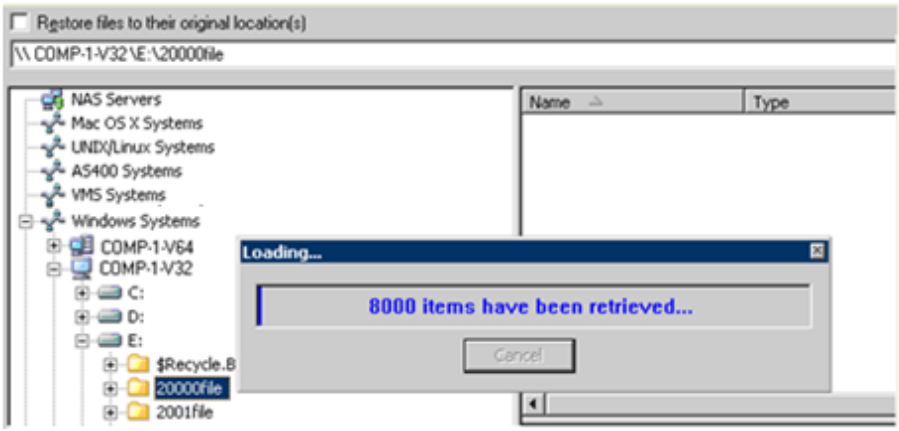
如果安装了 Arcserve Backup 企业模块，您还将可以使用“按映像还原”方法。当需要绕过文件系统以快速读取和还原数据块时，可以使用该方法。

如何通过 Arcserve Backup 浏览还原管理器中的大量项目

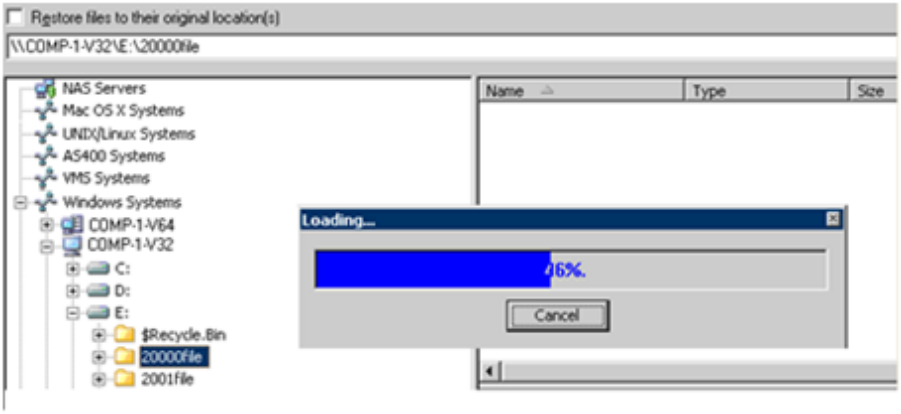
通过 Arcserve Backup，可以在浏览大量目录、文件等时暂停在还原管理器中装入项目的进程。单击“目标”选项卡、清除“将文件还原到原始位置”选项的选中标记以及浏览“目标”选项卡中的项目时可以暂停装入进程。

以下步骤介绍了如何通过 Arcserve Backup 浏览“还原管理器”窗口中的大量项目。

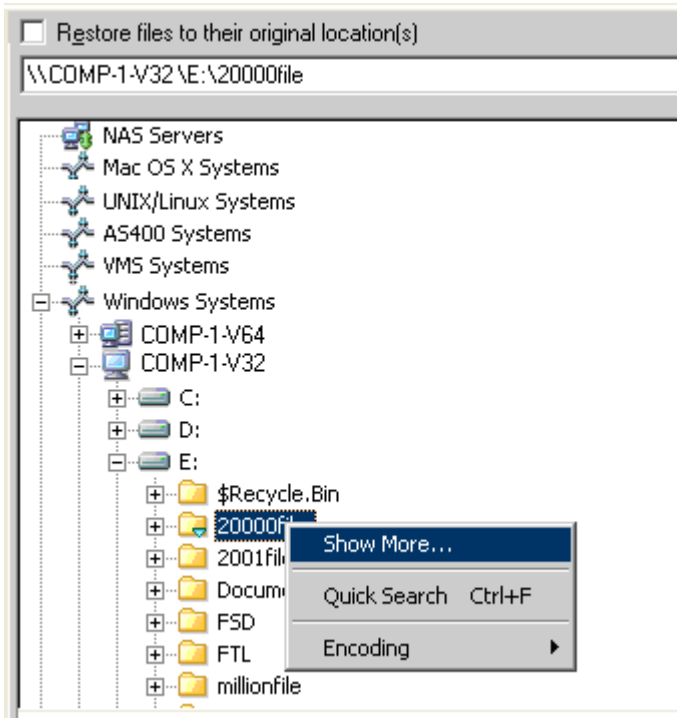
1. 选择还原管理器“目标”选项卡的目录树中的某个项目后，Arcserve Backup 将显示“正在装入”对话框，通知您需要检索大量项目及将其装入“还原管理器”窗口中。在 Arcserve Backup 检索要显示在“还原管理器”窗口中的项目列表的过程中，您不能单击“取消”。



2. Arcserve Backup 检索要显示在“还原管理器”窗口中的项目列表后，“正在装入”对话框即显示装入到还原管理器中的项目的百分比。可以单击“取消”暂停此操作。



3. 暂停装入操作后，可以通过右键单击目标目录并从弹出菜单中选择“显示更多”来继续装入操作。



4. 如果暂停装入进程，目标目录的图标会显示如下：

5. 可以根据需要多次暂停和继续装入进程。要装入多个项目，请右键单击目标目录，然后从弹出菜单中单击“显示更多”。

6. 完成装入进程后，目标目录的图标会显示如下：

浏览还原管理器中的大量文件

需要浏览包含还原管理器中大量项目的目录时，请使用以下步骤。

Note: The Restore Manager can display file name paths that contain up to 512 characters.其中包括驱动器号或网络服务器名和共享名。在 NTFS 和 FAT32 文件系统上，文件名的最大长度限于 255 个字符。

浏览还原管理器中的大量文件

1. 打开还原管理器，然后单击“目标”选项卡。

   在“目标”选项卡上，清除“将文件还原到原始位置”的选中标记，然后从目录树中浏览并指定目标目录。

   将显示“正在装入”消息框。

2. 从“正在装入”消息框中，单击“取消”以停止装入进程。

   如果 Arcserve Backup 未装入所有项目，则将显示“要显示更多对象，请右键单击目标目录，然后从弹出菜单中选择‘示更多’”警告消息。

   Note: The message only appears the first-time you click Cancel on the Loading message box.

3. 在目录树中，右键单击目标目录，然后从弹出菜单中单击“显示更多”。

   将显示“正在装入”消息框，且 Arcserve Backup 将继续装入项目。

4. 可以根据需要多次暂停和继续装入进程，直至 Arcserve Backup 装入目标目录中的所有项目。

   如果暂停装入进程，目标目录的图标会显示如下：

   完成装入进程后，目标目录的图标会显示如下：

复制备份会话

使用磁盘分段备份数据或者使用 tapecopy 命令行实用工具复制介质时，备份会话的副本可能存在于多个位置。例如，您可以定义分段复制和清除策略，这样，备份会话在发生“复制到最终目标介质”操作后的一段时间里仍留在用于分段的文件系统设备上。如果未将备份会话从文件系统设备清除，数据将驻留在文件系统设备和最终目标介质上。如果出现这种情况，则可以使用驻留在文件系统设备上的数据还原该会话。

复制介质时，复制备份会话存在于多个介质上。如果一个介质联机，而另一个介质存储在存储库中，Arcserve Backup 则让您可以使用联机的介质协助还原操作。

智能还原

Arcserve Backup 提供透明的智能还原功能，该功能可以增加还原操作的总体成功率。如果在还原作业过程中出现介质读取错误或硬件错误，Arcserve Backup 将搜索备用介质，用来完成还原作业。

示例：智能还原

在还原作业过程中，还原源介质卡带并禁用存储库。然后，Arcserve Backup 搜索备份会话的重复副本。如果存在会话副本，则不论它存在于文件系统设备还是另一个介质，在没有用户干预的情况下，还原作业都将继续。

Note: If a second media error occurs during the restore job, the job will fail.

导出“按查询还原”结果，并在电子表格中查看这些结果

使用 Arcserve Backup，您可以查询 Arcserve Backup 数据库并将查询的结果导出为文本文件。Arcserve Backup 以制表符分隔的格式导出值。使用以制表符分隔的格式，您可以将数据导入到电子表格应用程序（例如，Microsoft Excel）中以分析结果。

示例：导出“按查询还原”结果，并在电子表格中查看这些结果

用户请求您还原驻留在您的环境中的不同计算机上的多个文件。用户不知道精确的文件名。计算机上存在具有相似文件名的其他文件。您可以使用通配符查询 Arcserve Backup 数据库以获得主机名、文件路径、文件名和文件修改日期。使用 Excel 电子表格，您可以对结果进行排序，然后请求用户通知您要还原哪些文件。

导出“按查询还原”结果，并在电子表格中查看这些结果

1. 从 Arcserve Backup 主页的“快速启动”菜单中，单击“还原”。

   此时将打开“还原管理器”窗口。

2. 从下拉列表中，单击“按查询还原”。

   此时将显示查询选项字段。

3. 指定所需的值，然后单击“查询”。

   查询的结果将显示在查询字段的下面。

4. 单击“导出查询结果”。

   Arcserve Backup 收集查询结果，且“另存为”对话框将打开。

5. 指定位置和文件名，然后单击“保存”。

   查询结果被保存到文本文件中。

6. 打开电子表格应用程序。

   导入您刚才创建的文本文件。

   Note: For information about how to import text files, see the documentation for your spreadsheet application.

   查询的结果将显示在电子表格中。

在 UNIX 和 Linux 平台上按查询还原数据

通过按查询还原的数据还原方法，您可以基于定位存储在备份数据中文件或目录的名称的搜索条件，来搜索并还原文件。在 UNIX 和 Linux 平台上，您基于“在目录中查找”（文件位置）选项用于查询 Arcserve 数据库的语法与在 Windows 平台上不同。下列步骤描述了在 UNIX 和 Linux 平台上用于按查询还原数据的语法。

在 UNIX 和 Linux 平台上按查询还原数据

1. 在还原管理器中，从“源视图”下拉列表中选择“按查询还原”。

   此时将显示“按查询还原”窗口项。

2. 要指定搜索条件，填写下列窗口项：

   - **计算机名**--用于指定要搜索的计算机的名称。您可以指定特定的计算机名称，也可以从下拉列表中选择 <<任意>> 来搜索 Arcserve 环境中的所有计算机。
   - **文件名**--允许您指定通配符或特定文件名搜索。在 UNIX 和 Linux 平台上，Arcserve Backup 使用标准 8.3 文件命名约定。例如，如果指定 *.txt，则所有文件扩展名为 .txt 的文件都会出现在查询结果中。

     Note:请勿在该窗口项中指定前导或结尾空格。
   - **在目录中查找**--允许您指定要搜索的目录。必须在此窗口项中指定以驱动器号开头的严格字符串匹配。

     UNIX 和 Linux 平台将反斜杠字符“\”看作分隔符。例如，\root\dir1\text.txt。

     示例：在目录中查找

     如果挂接点为“/”，则使用以下搜索字符串：

     /\root\dir1\text1

     如果挂接点为“/root”，则使用以下搜索字符串：

     \root\dir1\text1

     Note:请勿在该窗口项中指定前导或结尾空格。
   - **包括子目录**--允许您搜索在“在目录中查找”字段中所指定目录的子目录。

3. 单击“查询”。

   Arcserve Backup 查询数据库，并返回满足搜索条件的文件。

4. 通过双击文件或目录的名称来选择要还原的文件和目录。

   选中文件或目录时会出现一个绿灯。

还原管理器标记

“还原管理器”窗口中显示的每个对象左侧都有一个绿色或灰色的框，称为“标记”。

- **绿色标记--**允许您直接控制对象的还原范围。单击标记将相应对象排除在还原范围之外，或者指明想要对对象进行完全还原还是部分还原。单击该标记时，将填充或清空标记的颜色，以指明还原的范围。
- **灰色标记--**这些标记与那些不真实和无法还原的对象相关联。通常，这些项目将充当占位符，在其下方会显示经过分组的其他对象。单击灰色标记项下的绿色标记，灰色标记的填充比例将自动从空变为部分再变为完全，这种变化取决于已选择进行还原的文件的比例。

下表介绍不同标记配置以及与其对应的还原级别：

标记	配置	说明
	完全填充中心。	完全还原。
	部分填充中心。	部分还原。
	空的中心。	不还原。

注意： 灰色标记配置采用与绿色标记配置相同的模式，但灰色标记配置会在它们的下方反映已选择要进行还原的文件的比例。

目录树中较高级别标记的填充比例取决于较低级别对象的标记的填充比例。

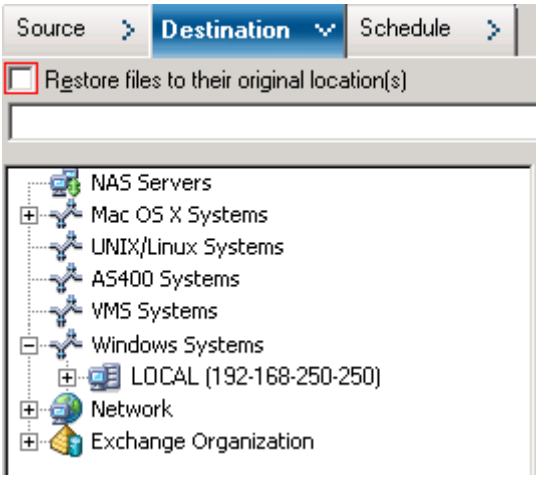
- 如果单击较高的父级的标记以将其完全填充，则较低的子级的所有标记都将自动完全填充。
- 如果您单击在较低的子项级别上的所有标记，以使它们被完全填充，那么在较高的父项级别上的标记会自动部分填充。
- 如果在较低的子级的标记中有的标记完全填充，有的标记部分填充，则较高的父级的标记会自动部分填充。

还原管理器位置选项

Arcserve Backup 提供了两种方法来选择要将数据还原到的位置：

- 将文件还原到原始位置
- 还原到用户共享的目录和驱动器

注意：默认方法是将文件还原到原始位置。 如果清除“将文件还原到原始位置”复选框，则 Arcserve Backup 将显示计算机、目录和文件的列表，可以为还原数据指定位置。



还原作业排定

可采用下列重复方式提交作业：

- **一次性**--不重复执行此作业。
- **每 n 频率**--每隔指定的“分钟”、“小时”、“天”、“周”和“月”数便重复执行一次作业。
- **周内某日**--在指定的某（几）日重复执行作业。
- **月内某周**--在指定的某（几）周重复执行作业。
- **月内某日**--在指定的某日重复执行作业。
- **自定义**--在指定的月份、日、小时或分钟重复执行此作业。

注意：如果在存储设备忙时选择“立即执行作业”选项，则 Arcserve Backup 将报告存储设备忙，且作业不会提交到作业队列中。 应使用当前的日期和时间排定作业。这样，当 Arcserve Backup 发现存储设备忙时，就会自动重试该备份作业，直至驱动器空闲为止。

有关详细的作业排定功能的说明，请参阅“自定义作业”。

在 Windows Server 2008 和 2012 系统中指定“以管理员身份运行”

在 Windows Vista 和 Windows Server 2008 及 2012 操作系统上，一项安全功能在您每次尝试启动可执行文件或应用程序时，提示您提供或确认管理员凭据（用户名和密码）。要避免连续提示，您可以指定以管理员身份运行每个可执行文件或应用程序。

例如，如果要运行 Windows 命令提示，可以找到命令提示图标（通过“开始”菜单），右键单击该图标，然后在弹出菜单中选择“以管理员身份运行”。针对该命令提示控制台建立管理员权限后，将可以启动所有后续命令提示调用，而不会进行任何进一步提示，直到关闭命令提示控制台为止。

Note: This task should be performed on all Arcserve Backup executables and applications.例如，ca_auth、ca_backup、ca_restore、cabatch 等。

请按照下列步骤操作：

1. 在 Windows 资源管理器中，找到要指定为以管理员身份运行的可执行文件或应用程序。

   右键单击该可执行文件或应用程序，然后在弹出菜单中选择“以管理员身份运行”。

   Windows 将提示您提供管理员凭据（用户名和密码）。

2. 当提示您提供管理员凭据时，请执行以下操作之一：
   - 如果您不是以管理员身份登录，请输入管理员用户名和密码。
   - 如果已作为管理员登录，请单击“继续”。
3. 按照提示进行操作，并填写必填窗口项以完成此任务。

详细信息：

Arcserve Backup 服务、组件和应用程序的身份验证级别 (p. 540)

全局还原选项

本节讲述一些在提交还原作业时可以选择的全局还原选项。要访问全局选项对话框，请单击“还原管理器”中的“选项”按钮。

全局选项（也称为整个作业选项）定义程序和规则，即 Arcserve Backup 用于还原为特定还原作业定义的所有节点（服务器、工作站和应用程序）。为一个还原作业定义的全局选项不影响您为任何其他还原作业定义的全局选项。

可用选项如下：

- 备份介质选项 (p. 277)。
- 目标选项 (p. 278)。
- 操作选项 (p. 280)。
- 先行/后继选项 (p. 282)。
- 作业日志选项 (p. 283)。
- 报警选项 (p. 283)。

还原管理器备份介质选项

还原管理器支持以下介质备份选项：

- **超时选项**--可以指定一个超时期限，来限制 Arcserve Backup 等待提供还原数据所需介质的时间。可用的介质选项包括：
  - **第一备份介质超时**--Arcserve Backup 等待还原作业所需的第一个介质的时间。如果超过指定时间仍未提供第一个介质，作业将失败。
  - **其他备份介质超时**--Arcserve Backup 等待使用其他介质的时间。

- **优化还原**--在还原操作过程中，如果 Arcserve Backup 发现重复的备份会话，其中一个会话在磁带介质上，另一个会话在文件系统设备上，则“优化还原”选项将指示 Arcserve Backup 从文件系统设备上的会话还原数据。

  “优化还原”选项是一个全局设置，应用于所有还原操作，默认情况下，它已被启用。

  在多数情况下，从文件系统设备还原数据比从磁带介质还原数据快。然而，您在以下情况要考虑禁用“优化还原”选项：使用磁带介质或带有高速读取功能的存储库时，或文件系统设备出现已知问题时。

  要禁用“优化还原”选项，请清除“优化还原”复选框的复选标记。

还原管理器目标选项

目标选项决定了复制或还原文件时如何在目标中创建目录结构。还决定哪些文件（如果有）可被覆盖。

“目录结构”选项

在下列方法中，选择 Arcserve Backup 在目标中创建目录时所采用的一种方法。

- **不创建基目录**－（默认值）不在目标路径上创建基目录，但在源基目录下创建所有子目录。“基目录”是指在源路径中选择的第一个目录。
- **创建基目录**－从基目录开始创建目标路径。
- **由根创建完整路径**--在目标上创建整个源路径（根驱动器或卷名除外）。不还原任何父目录中的文件，只在目标上创建基目录的目录路径。

“文件冲突解决”选项

选择当目标磁盘上的文件与正从源复制的文件同名时 Arcserve Backup 应使用的方法。默认值是“覆盖所有文件”。

- **覆盖所有文件**--将所有源文件还原到目标，无论文件名是否冲突。源中的文件将覆盖目标中的现有文件。
- **重命名文件**--将源文件按相同的文件名复制到目标，但使用不同的扩展名。重命名的扩展名的格式依据目标分区上的文件系统的不同而不同。
  - 如果文件名的长度多于 251 个字符，则在第一次还原后，Arcserve Backup 将文件名的长度截短至 251 个字符且将“.__0”添加到该文件名。对于所有的后续还原操作，Arcserve Backup 依次将“.__1”、“.__2”添加到截短的文件名，依此类推。
  - 如果文件名的长度小于或等于 251 个字符且具有文件扩展名，则 Arcserve Backup 会将文件扩展名的最后一个字符替换为字符 1（例如，filename.tx1）。对于所有后续的还原操作，Arcserve Backup 依次用字符“2”、“3”替换文件扩展名的最后一个字符，依此类推。在第 10 次还原操作后，Arcserve Backup 依次用字符“10”、“11”、“12”替换文件扩展名的最后两个字符（例如，filename.t10），依此类推。在第 100 次还原操作后，Arcserve Backup 依次用字符“100”、“101”、“102”替换文件扩展名的最后三个字符（例如，filename.100），依此类推。在第 999 次还原操作后，Arcserve Backup 无法对文件扩展名进行重命名，这将导致还原失败。如果文件名的长度少于或等于 251 个字符，且其没有文件扩展名，则 Arcserve Backup 将“.__0”添加到该文件名末尾。如果在第一次还原操作后，Arcserve Backup 将“.__0”添加到文件名，则在第 10 次还原操作后，重命名进程将两个字符添加到文件名（例如，filename._10），且在第 100 次还原操作后，重命名进程将三个字符添加到文件名（例如，filename.100）。在第 999 次还原操作后，Arcserve Backup 无法对文件名进行重命名，这将导致还原失败。
- **忽略现有文件**--如果目标中已存在同名文件，则不还原源文件。
- **仅用较新文件覆盖**--仅还原修改日期比目标中同名文件的修改日期晚的源文件。修改日期比目标中同名文件早的源文件不会被复制到目标。

“VMS 文件版本”选项

以下选项显示在还原与目标还原目录中的文件具有相同名称和版本号的 VMS 文件时，Arcserve Backup 应该如何处理。

- **新建文件版本**－Arcserve Backup 将所有文件作为原始文件的新版本进行还原。目标目录中的文件将不受影响。
- **替换当前文件版本**－如果目标目录中的一个文件与还原数据中的文件具有相同的名称和版本号，则 Arcserve Backup 将覆盖该文件。

- **还原文件版本**－如果目标目录中的一个文件与还原数据中的文件具有相同的名称和版本号，则 Arcserve Backup 将还原该文件。所有其他文件将使用其原始名称和版本号进行还原。

还原管理器操作选项

通过操作选项，您可以确定在作业正在进行时或在作业完成后想要执行的操作或相关操作，以及 Arcserve Backup 数据库中所做记录的详细程度。

以下选项会影响 Arcserve Backup 数据库：

- **仅记录作业信息**--记录作业信息。
- **禁用数据库记录**--不记录作业信息。
- **还原并保留目录属性和安全信息**--将现有的目录属性（如“只读”、“存档”和“隐藏”）和安全数据还原到计算机上。
- **还原并保留文件属性和安全信息**--将现有的文件属性（如“只读”、“存档”和“隐藏”）和安全数据还原到计算机上。
- **还原注册表文件和事件日志**--当还原所选择的会话具有注册表文件和事件日志文件时，将还原注册表文件和事件日志到目标计算机。

下列选项仅适用于虚拟计算机还原。仅当“恢复虚拟机”是还原管理器上指定的还原方式时，这些选项才会出现在“操作”选项卡上。

- **还原后打开 VMware 或 Hyper-V 虚拟机电源 -** 在还原作业完成之后打开虚拟机电源。

  默认值：Enabled.

- **如果已存在则覆盖 VMware 虚拟机 -** 用于在虚拟机存在时覆盖虚拟机。

  还原 VMware 虚拟机时，Arcserve Backup 会检测到位于主机系统中的虚拟机。如果主机系统中存在虚拟机，则通过该选项，您可以使用虚拟机的现有 UUID 覆盖该虚拟机。

  默认值：已禁用。

  Note: For Hyper-V VMs, the agent always overwrites the VM, if the VM exists in the Hyper-V host.

以下选项会影响 Arcserve Replication 方案：

- **即使无法停止方案，仍继续还原作业--**可在备份方案的同时还原 Arcserve Replication 方案。

  如果您在备份方案时尝试还原 Arcserve Replication 方案，默认情况下，还原作业会失败。如果指定该选项，Arcserve Backup 将在备份正在进行的同时完成还原作业。

  Note: This option appears on the Global Options dialog only when you integrate Arcserve Backup with Arcserve Replication.

还原管理器先行/后继选项

“先行/后继”选项可用于在作业执行之前或之后在系统上运行命令。

例如，您可以使用“先行”选项停止拥有您正在备份的数据的应用程序，然后使用“后继”选项在备份完成后再次启动该应用程序。

注意：不支持远程系统上带有可执行文件的命令。

- **作业开始前执行命令**--选择下列选项可以在执行作业之前在计算机上执行命令：
  - 输入在作业开始之前要在计算机上执行的文件的路径和名称。
  - **由退出码决定**--Arcserve Backup 检测其他程序的退出码。针对特定的退出代码，可以选择“立即执行作业”、“忽略作业”或“忽略后继应用程序”。
  - **延迟时间（分钟）**--指定在检测到指定的退出代码时，Arcserve Backup 在执行作业之前等待的延迟时间。
- **作业后执行命令** - 输入作业完成之后要在计算机上执行的文件的路径和名称。
- **出现以下情况时不执行命令**--指定在 Arcserve Backup 检测到下列事件发生时不执行命令：
  - **作业失败**--如果作业失败，则不执行命令。
  - **作业未完成**--如果作业未完成，则不执行命令。
  - **作业已完成**--如果作业已完成，则会执行命令。
- **执行命令前/后的身份**--指定与所选本地主机服务器对应的用户名和密码，检查该服务器上的系统权限时需要该用户名和密码。不应该将输入到这两个窗口项中的用户名和密码与 Arcserve Backup 用户名和密码相混淆。

还原管理器作业日志选项

该选项用于确定日志报表中有关还原作业信息的详细程度。可以在“作业队列”窗口或“数据库管理器”窗口（作业视图）中查看日志报表。日志选项包括：

- **记录所有活动**--记录作业运行时发生的所有活动。

  Note: When you specify Log all activity, Arcserve Backup creates a log file named JobLog_<Job ID>_<Job Name>.Log.使用该日志文件，可以查看有关作业的详细日志记录信息。Arcserve Backup 将日志文件存储在以下目录中：

  C\Program Files\CA\ARCserve Backup\LOG

- **仅记录摘要**--记录作业的摘要信息（包括源、目标、会话号和总数）和错误。
- **禁用日志**--不在作业日志中记录有关该作业的任何信息。

还原管理器报警选项

报警通知系统用于发送有关在还原操作中出现在活动日志中的事件消息。请选择以下一个或多个需要通知的事件：

- **作业成功完成**--所有节点和驱动器/共享都已处理完毕。
- **作业未完成**--遗漏了一些节点、驱动器或共享。
- **作业被用户取消**--用户取消了作业。
- **作业失败**--作业已启动但无法完成。
- **自定义事件**--发生了自定义的事件。To specify this type of event, enter an error, warning, or notification code in the space below the Event drop-box.

选择一个或多个已定义的“报警”配置。<默认>配置表示您将使用报警管理器中已有的任何配置。单击“配置”可以进一步定义配置。Arcserve Backup 提供以下已定义的报警配置：

- 广播
- 传呼机
- SMTP
- SNMP
- 事件

- 打印机
- E-Mail
- Lotus Notes

选择**附加作业日志**将作业日志信息添加到报警消息中。（该选项仅适用于故障传票和邮件。）

注意：用报警选项创建的列表将与作业脚本以及用“配置”按钮定义的配置一起保存。

系统状态还原选项

右键单击系统状态会话以访问还原选项的当前菜单。可用的选项如下：

- **制作活动目录授权的还原副本--**强制还原的副本成为系统中活动目录的“授权”版本。这是说，即使还原的副本集比当前副本旧，也会对其所有复制合作对象复制较旧的数据。授权还原一般用于将系统还原到前一已知状态。

  Note: Servers running Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2, or Windows Server 2012 do not support placing the Active Directory in an authoritative mode.

- **还原已复制数据集时，将所有副本数据标记为原始数据--**强制将还原的文件复制服务数据复制到其他服务器。如果不启用该选项，复制的数据集可能不会复制到其他服务器中，因为还原的数据将显示为比其他服务器上的数据旧。

- **必须还原群集数据库时停止群集服务--**授予停止群集服务以还原群集数据库的权限。该选项仅适用于群集计算机。如果该选项未启用，并且正在运行群集服务，则 Arcserve Backup 会将群集数据库文件转储到 %SYSTEMROOT%\clusbkup 文件夹中，而不会加载这些文件。Arcserve Backup 提供了一个实用工具程序 (caclurst.exe)，通过该程序可以在以后方便的时间加载群集数据库文件。

- **Quorum 位置更改时启用 Quorum 驱动器选择 (Windows Server 2008 以前的群集)--**允许您设置群集当前使用的仲裁资源的驱动器。如果群集系统重新配置为可以使用自最近系统状态备份以来的不同仲裁驱动器，请使用该选项提供最新的仲裁驱动器。否则，将使用仲裁驱动器的备份副本，这将导致群集数据库还原失败。

  - **如果自本次备份起仲裁位置发生改变，请选择驱动器号--**允许您自执行备份起仲裁位置发生改变时，指定将数据还原到的驱动器号。

- **授权还原群集数据库 (Windows Server 2008 群集或更高版本)--**允许您在 Windows Server 2008 或更高版本的群集上执行授权还原。授权还原允许您跨所有节点还原群集数据库。要将群集配置回滚到前一版本时，您应该启用此选项。

  使用以下准则确定何时处理授权还原或非授权还原：

  - **授权还原--**通过授权还原，可以使用存储在备份数据中的群集配置（而不是当前的群集节点配置）来恢复节点。通过授权还原，可以允许群集将还原后的配置用作最新配置。如果使用授权还原恢复节点，则当前的群集配置将复制到群集中的所有节点。
  - **非授权还原--**通过非授权还原，可以使用备份数据恢复已禁用的节点。通过非授权还原，最新的群集配置信息将复制到恢复后的节点（在它起作用并加入群集后）。

  请注意以下行为和注意事项：

  - 可以在节点级应用“授权还原群集数据库 (Windows Server 2008 群集或更高版本)”选项。
  - 如果要还原的节点已损坏或已禁用，则在执行授权还原前，必须先执行节点还原。要执行节点还原，请勿启用此选项。
  - 在执行授权或非授权还原后，必须重新启动节点。

  Note: For information about recovering clusters from a disaster, see "Recovering Clusters" in the *Disaster Recovery Option Guide*.

- **不停止 WWW 服务--**用于在证书服务器正在还原时继续 www 服务。IIS Publishing Service 可能在证书服务器还原时使用证书服务动态文件。基于该原因，默认情况下 WWW 服务将在证书服务器还原过程中停止。如果不想停止该服务，请使用该选项。

还原数据方案

以下各节说明了如何使用特定方案还原数据。

- 还原使用分段备份的数据 (p. 286)。
- 不使用灾难恢复选件还原系统上的远程代理 (p. 288)。
- 在不使用灾难恢复选件的情况下还原 Arcserve Backup 成员服务器 (p. 289)。
- 最佳方法 - 如何使用灾难恢复选件从灾难中恢复单机服务器。
- 最佳方法 - 如何在不使用灾难恢复选件的情况下从灾难中恢复 Arcserve Backup 服务器。

还原使用分段备份的数据

使用分段备份的数据的还原过程与备份到任何其他类型存储介质的数据的还原过程相同。然而，分段为您提供选项，从最符合您需要的位置还原数据。

当使用分段执行备份操作，且备份的数据已复制到其最终目标介质时，数据可以驻留在两个位置（分段设备及其最终目标介质）。如果需要执行还原操作且数据驻留在两个位置中，则可以直接从分段设备还原数据。通常从分段设备执行还原操作要比基于磁带还原的速度快一些。

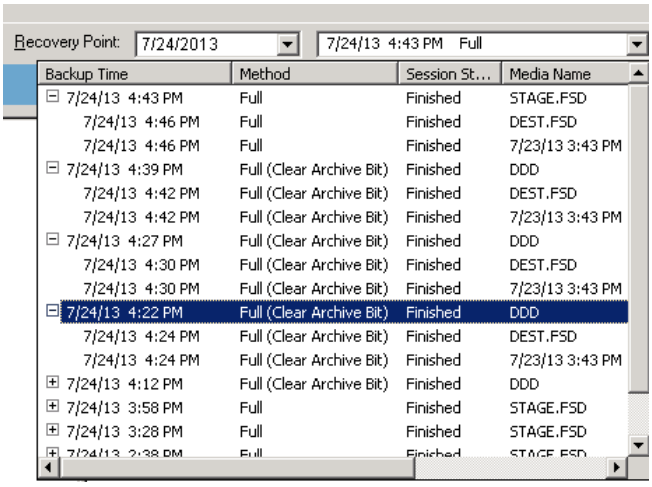
请按照下列步骤操作：

1. 打开还原管理器并选择“按树还原”方法。
2. 在“还原管理器”的左窗格中，选择要还原的卷、驱动器、目录或文件。

   Arcserve Backup 在数据库中搜索此文件、目录、驱动器或卷的全部备份版本。

   Note: When using disk or tape staging, ensure that the staging tape is not offlined without formatting or erasing the staging tape.这样，您可以从目标（迁移）磁带查看会话详细信息。
3. 单击“恢复点”下拉列表以指定想要用于还原作业的恢复点日期。

   然后，指定想要用于还原作业的精确恢复点，如下例所示：



4. 从该列表中，可选择要还原的版本。

   Note: Duplicate backup sessions can exist when clones of the session reside on the multiple media which might have happened because of staging backup jobs or tape copies.介质名称是文件系统设备 (FSD) 或重复数据消除设备 (DDD) 时，从磁盘恢复数据通常比从磁带还原快。从磁盘还原数据时，没有磁带装入和寻找延时而导致的延迟。需要还原存在于两个位置（磁盘和磁带）的数据时，通过从磁盘直接还原而不是从磁带检索，可以减少还原时间。
5. 单击“目标”选项卡，指定用于还原数据的目标位置。
6. 单击“排定”选项卡并指定作业的排定。
7. （可选）单击工具栏上的“选项”以指定想要应用于作业的任何其它选项。
8. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   在“提交”对话框上完成所需字段，并且单击“确定”以开始还原过程。

不使用灾难恢复选件还原系统上的远程代理

本节说明了不使用 Arcserve Backup 灾难恢复选件还原系统上远程代理的方法。

继续操作前，请确保完成以下先决任务：

- 验证是否有远程代理计算机的完全备份，并且验证备份介质是否可用。
- 当系统启动并运行时，开始记录磁盘分区/卷的配置，包括所有卷驱动器符和卷挂接点。
- 当系统启动并运行时，开始记录网络配置。
- 确保操作系统光盘、设备驱动程序和 Arcserve Backup 安装介质可用。

要还原系统上的远程代理，而不使用灾难恢复选项

1. 请使用 Windows 操作系统光盘启动想要恢复的计算机。
2. 创建安装操作系统必需的分区。其他磁盘分区/卷可在操作系统安装后进行手工还原。对于动态磁盘配置，它必须在操作系统安装之后再进行还原。
3. 安装操作系统并验证主机名是否与初始系统相同。
4. 还原剩余的磁盘/卷配置、磁盘分区布局和动态磁盘卷，等等。

   Note:卷驱动器号应当与原始系统相同。
5. 安装操作系统光盘中没有包括的设备驱动程序。包括 SCSI/RAID/FC 驱动程序和网络适配器驱动程序。
6. 配置网络并验证所有配置是否与初始系统相同。
7. 应用操作系统修补程序。当系统将要连接到网络时，这是必要的步骤。
8. 备份时安装相同的防病毒软件，并更新到最新的修补程序。当系统将要连接到网络时，这是必要的步骤。
9. 安装 Arcserve Backup 客户端代理。
10. 如果现有节点列表中没有该计算机，则将其添加到 Arcserve 备份服务器的源节点列表中。
11. 在 Arcserve Backup 还原管理器中选择“按树还原”，并提交还原作业。

在不使用灾难恢复选件的情况下还原 Arcserve Backup 成员服务器

该部分说明了如何在不使用灾难恢复选件的情况下还原 Arcserve Backup 成员服务器。

重要信息！以下过程不适用于还原 Arcserve Backup 主服务器和单机服务器。

先决条件任务：

继续操作前，请确保完成以下先决任务：

- 确保至少有一份对系统的完全备份，并且备份介质可用。
- 当系统启动并运行时，开始记录磁盘分区/卷的配置，包括所有卷驱动器符和卷挂接点。
- 当系统启动并运行时，开始记录网络配置。
- 确保操作系统 CD、设备驱动程序和 Arcserve Backup 安装介质可用。

在不使用灾难恢复选件的情况下还原 Arcserve Backup 成员服务器

1. 请使用 Windows 操作系统光盘启动想要恢复的计算机。
2. 创建安装操作系统必需的分区。其他磁盘分区/卷可在操作系统安装后进行手工还原。对于动态磁盘配置，它必须在操作系统安装之后再进行还原。
3. 安装操作系统并验证主机名是否与初始系统相同。
4. 还原剩余的磁盘/卷配置、磁盘分区布局和动态磁盘卷等。

   Note:卷驱动器号应当与原始系统相同。
5. 安装操作系统光盘中没有包括的设备驱动程序。包括 SCSI/RAID/FC 驱动程序和网络适配器驱动程序。
6. 配置网络并验证所有配置是否与初始系统相同。
7. 应用操作系统修补程序。

   Note:当系统将要连接到网络时，这是必要的步骤。
8. 安装与上一次备份完成时运行的同一防病毒软件，并更新为最新修补程序。

   Note:当系统将要连接到网络时，这是必要的步骤。

9. 安装与原始系统相同的所有应用程序。
10. 将 Arcserve Backup、代理和选件安装到与原始安装相同的目录中。
11. 打开还原管理器，然后单击“选项”工具栏按钮。

    此时将打开选项对话框。

    单击“操作”选项卡，选择“还原注册表文件和事件日志”选项，然后单击“确定”。

    将应用还原选项。
12. 从还原管理器中，指定“按树还原”还原方法，然后提交还原作业以还原系统。

    还原作业完成后重新启动系统。

    如果系统不是域控制器，请转至步骤 17。
13. 重新启动系统时，按 F8 键启动 Windows Server 2003 扩充选项菜单。
14. 出现提示时，选择“目录服务还原模式”以在还原模式下启动系统。
15. 使用以下方式还原系统状态：
    - 将系统状态指定为原始系统状态。
    - 在 Arcserve 服务器中，指定“全局选项”以还原数据（请参阅步骤 10）。
16. 还原系统。
17. 作业完成后重新启动系统。
18. 根据以下情况之一，确定系统重新启动之后是否已成功还原。
    - 如果操作系统检测到备份的注册表信息未反映当前使用的硬盘设备，您可能需要更改驱动器号指定。如果出现这种情况，请重新指定正确的驱动器号。
    - 如果除系统驱动器之外，某一文件对于系统来说也是必需的，则在重新指定驱动器号后可能需要重新启动系统。如果其他驱动器仅包含数据，则不需要重新启动系统。如果您不确定其他驱动器中数据的类型，则应在重新指定驱动器号后重新启动系统。

最佳方法 - 如何使用灾难恢复选件从灾难中恢复独立服务器

以下方案说明了如何使用灾难恢复选件保护托管 SQL Server 数据库的 Arcserve Backup 服务器。

服务器规格

Arcserve Backup 服务器按如下配置：

- 服务器上安装了 Arcserve 单机服务器安装选件。
- 通过 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 托管 Arcserve 数据库。
- 单机服务器托管各种 Microsoft SQL Server 数据库。

软件规格

Arcserve Backup 服务器中安装了以下应用程序：

- Microsoft Windows Server
- Microsoft SQL Server
- 用作 Arcserve Backup 数据库的 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition
- Arcserve Backup for Windows
- Arcserve Backup 产品 Windows 客户端代理
- Arcserve Backup 产品 Microsoft SQL Server 代理
- Arcserve Backup 灾难恢复选件

  注意： Microsoft SQL Server 和 Microsoft SQL Server 2014 Express 位于同一节点上。Arcserve Backup 安装例程已安装 Microsoft SQL Server 2014 Express 应用程序。

使用以下指导可从灾难中恢复托管 SQL Server 数据库的 Arcserve Backup 服务器：

1. 在备份操作过程中，确保您未将 SQL Server 和 SQL Server 2014 Express 实例的状态设置为脱机。
2. 对计算机执行完全备份。备份应当成功。
3. 创建灾难恢复启动工具包。

   注意： 有关创建灾难恢复启动工具包的信息，请参阅《*灾难恢复选件指南*》。

4. 执行灾难恢复还原。还原应当成功。

   在还原操作过程中，灾难恢复选件将恢复 Arcserve Backup 数据库 (Microsoft SQL 2014 Express) 中的 master 数据库和 model 数据库。

5. 显示提示时，重新启动 Arcserve Backup 服务器。

   重新启动 Arcserve Backup 服务器后，灾难恢复过程将继续恢复 Arcserve Backup 数据库。恢复 Arcserve Backup 数据库后，您可以正常启动 Arcserve Backup。

6. 还原 SQL Server 数据库实例的灾难恢复元素会话。

   注意：有关详细信息，请参阅《*Microsoft SQL Server 代理指南*》。

7. 重新启动 SQL 实例。

8. 将数据还原到每个 SQL 实例。

最佳方法 - 如何在不使用灾难恢复选件的情况下从灾难中恢复 Arcserve Backup 服务器

使用 Arcserve Backup，可以在不安装灾难恢复选件的情况下执行 Arcserve Backup 服务器的完全灾难恢复。要启用此功能，必须完成下面“恢复 Arcserve Backup 服务器”中说明的步骤。如果要恢复的 Arcserve Backup 服务器为主服务器或单机服务器，同时必须完成下面“恢复 Arcserve Backup 数据库”中说明的步骤。

该过程包括以下任务：

1. 对 Arcserve Backup 服务器执行完全备份和还原。
2. 恢复 Arcserve Backup 服务器。
3. 恢复 Arcserve Backup 数据库。
4. 重新激活现有 Arcserve Backup 数据库（可选）。
5. 恢复作业队列会话。

   重要信息！必须将作业队列还原到 Arcserve 主服务器或独立服务器。不要将作业队列还原到任何 Arcserve 域的成员服务器。
6. 恢复活动目录。

   注意：此任务仅适用于用作域控制器的 Arcserve Backup 服务器。
7. 如果需要，请确认 Arcserve Backup 许可。

请注意以下行为：

- 注意：在恢复过程中及恢复后，系统日志和 Arcserve Backup 日志中会出现错误消息。这些消息在恢复环境下是正常的，不会导致数据丢失或引起功能问题。
- 当您在不使用灾难恢复选件的情况下将 Arcserve Backup 服务器还原到相同服务器上时，确保系统保留卷上具有足够的可用空间。安装 Windows Server 2012 时，默认分配的系统保留卷大小为 350 MB。建议将大小更改为大约 490 MB（注意将其保持在小于 500 MB）。如果无法增大系统保留卷，请使用灾难恢复选件恢复 Arcserve Backup 服务器或创建新的系统保留卷。

  创建新的系统保留卷，切记您仅可以在 MBR（主引导记录）磁盘的主分区上创建系统保留卷。系统卷和启动卷组合在一起时，BitLocker 功能无法用于加密计算机上的卷。

  请按下列步骤操作：

  1. 创建新卷。例如：在包含约 490 MB 的启动分区的相同磁盘上创建 F:（确认卷的大小小于 500 MB）。
  2. 如果 Windows Server 2012 安装在 C:\ 驱动器上，请打开 DOS 命令提示符（以管理员身份运行）并键入以下命令：

     bcdboot.exe C:\Windows /s F:.
  3. 键入 DISKPART
  4. 在 DISKPART 命令提示下，键入以下命令：

     DISKPART> select volume F

     DISKPART > active
  5. 重启计算机，新的系统保留卷即在 F: 上被创建。

  注意：要恢复到您之前的配置，向相同的卷分配驱动器号（如 D:），然后重复上述相同的步骤。

恢复 Arcserve Backup 服务器

重要信息！必须至少执行一次 Arcserve Backup 服务器完全备份，才能恢复 Arcserve Backup 服务器。

1. 在 Arcserve Backup 服务器上重新安装操作系统。

   验证硬盘分区、硬件和操作系统（版本和 Service Pack）的配置与所备份的配置相同。

2. 将 Arcserve Backup、代理和选件重新安装到与原始安装相同的目录中。

3. 安装 Arcserve Backup 后，打开合并实用工具，然后合并用于上次完全备份的介质。

4. 合并完成后，请打开还原管理器，并验证已选中“将文件还原到原始位置”选项。

   找到完全备份会话。

   为该计算机选择备份会话，以下所有 Arcserve Backup 特定的会话除外：

   - 灾难恢复会话
   - Arcserve 作业队列会话
   - Arcserve 数据库会话
   - SQL Server 灾难恢复元素会话

   注意：如果在还原过程中选择了 Arcserve Backup 编录数据库会话，则必须在提交还原作业后关闭 Arcserve Backup 管理器控制台（默认情况下，Arcserve Backup 启用编录数据库）。通过此方法，可使还原过程覆盖编录数据库。您可以重新打开作业状态管理器或作业监视器以监视作业状态，不过，切勿在作业完成之前打开还原管理器或数据库管理器。

5. 单击工具栏上的“选项”。

   还原管理器的“选项”对话框将打开。

   依次单击“操作”选项卡、“还原注册表文件和事件日志”，然后单击“确定”。

   “选项”对话框将关闭。

6. 单击工具栏上的提交以提交还原作业。

   将打开“会话用户名和密码”对话框。

7. 在“会话用户名和密码”对话框中，根据需要填写以下窗口项，然后单击“确定”。

   - **用户名 -** 指定目标 Arcserve Backup 服务器的用户名。

     注意：必须填写 Windows Server 2003（64 位）、Windows Server 2008 以及 Windows Server 2012 系统上的此字段。

   - **密码 -** 指定目标 Arcserve Backup 服务器的密码。

     注意：必须填写 Windows Server 2003（64 位）、Windows Server 2008 以及 Windows Server 2012 系统上的此字段。

   - **会话密码 -** 指定加密备份会话的密码。

   - **IP 地址 -** 指定目标 Arcserve Backup 服务器的 IP 地址。

   在“会话用户名和密码”对话框中，单击“编辑”修改选定会话的用户名、密码和 IP 地址。

   “输入用户名和密码”对话框随即打开。

8. 在“输入用户名和密码”对话框中，为 Arcserve Backup 服务器指定用户名和密码，单击“将[用户名]和[密码]应用于所有行”复选框，以应用指定给所有会话的用户名和密码。

   注意：在编辑 IP 地址和密码时，您必须为每个会话逐个编辑 IP 地址和会话密码。

   单击“确定”。

   “输入用户名和密码”对话框将关闭。

9. 单击“确定”关闭“会话用户名和密码”对话框。

   注意：单击“确定”后，可能会打开一个标记为 Arcserve Backup 的消息框，提示您为要求进行身份验证才能提交还原作业的会话指定 IP 地址。如果“Arcserve Backup”对话框打开，必须为所有会话指定全部 IP 地址才能提交作业，然后单击“确定”。

   还原作业已提交。

10. 还原作业完成后，重新启动计算机。

    请注意以下行为：

    - 重新启动 Windows Server 2012 系统后，当您在“启动菜单”上方滚动光标时“启动”菜单可能不会显示。如果发生此行为，请先注销然后再登录到计算机，以便显示“启动”菜单。
    - 登录操作系统时，您可能会收到一条错误消息，询问计算机为什么意外关闭。这是由于系统状态恢复而引起的预期行为。如果需要，应从下拉列表中选择相应回答，然后继续。
    - 您可能还会看到以下消息，“在系统启动期间，至少有一个服务或驱动程序失败。使用事件查看器查看事件日志的详细信息。”此外，SQL Server (ARCSERVE_DB) 服务无法启动，从而导致错误。这是正常行为，因为此步骤不会恢复 SQL Server 服务。完成“恢复 Arcserve Backup 数据库”部分中的步骤后，将更正此错误。

11. 在计算机重新启动之后，执行以下操作之一：

    - 如果已启动 SQL Server 服务，并且 Arcserve Backup 数据库*不是* Microsoft SQL Server 2014，则继续下一个任务：**恢复 Arcserve Backup 数据库**。
    - 如果已启动 SQL Server 服务，并且 Arcserve Backup 数据库*是* Microsoft SQL Server 2014，请执行以下操作：

      a. 打开 Windows 服务管理器。

         停止 Arcserve 数据库引擎服务和 SQL Server 服务。

      b. 使用 sqlservr.exe -m，在单一用户模式下启动 SQL Server 服务。

      c. 使用 SQL Server 管理工作室，登录到本地 SQL Server。

         从对象资源管理器窗格中找到 <hostname>、[安全] 和 [登录]。

         删除初始的 Windows 帐号。

         示例：

         <hostname>\Administrator

         注意：如果出现消息警告您关于删除该帐号的操作，您可以安全地忽略它。

         添加想要用来登录 SQL Server 的 Windows 帐号。

         示例：

         <hostname>\Administrator

         为数据库指定默认语言。

         为该帐号指定 [公开] 和 [sysadmin] 权限。

      d. 停止单一用户模式用于 SQL Server 服务。

      e. 打开 Windows 服务管理器并启动 SQL Server 服务。

      f. 继续执行下一任务：**恢复 Arcserve Backup 数据库**。

    - 如果 SQL Server 服务没有启动，请继续执行下一步。

12. 右键单击 Data 文件夹，然后选择弹出菜单中的“属性”。

    此时将显示“属性”对话框。

13. 单击“安全”选项卡，然后单击“高级”。

    将打开“Data 的高级安全设置”。

    注意：在 Windows Server 2008 系统中，在“数据安全性详细设置”屏幕中单击“编辑”。

14. 单击“权限”选项卡，选择此处所示所有子对象上应用于子对象选项的“替换”权限条目，然后单击“确定”。

    注意：在 Windows Server 2008 系统中，请单击“将所有子项上的现有可继承权限替换为此对象的可继承权限”选项。

    如果 Arcserve Backup 数据库配置为将数据库数据文件存储在其他目录中，则请对该文件夹重复步骤 12、13 和 14 以更改其安全属性。

15. 打开 Windows 服务管理器并启动 SQL Server 服务 (ARCSERVE_DB)。

16. 执行以下操作之一：

    - 如果 SQL Server 服务启动，则继续执行下一任务 - **恢复 Arcserve Backup 数据库**。
    - 如果 SQL Server 服务没有启动且无法启动，请继续下一步骤。

17. 打开 Windows 计算机管理控制台，单击“本地用户”，然后单击“组”。

    应显示以下组名：

    SQLServer2008MSSQLUser$MACHINENAME$ARCSERVE_DB

    注意：MACHINENAME 的值应为您计算机的名称。

18. 记录此组名。

    返回 Data 文件夹（请参阅步骤 12）。

    右键单击 Data 文件夹，然后选择弹出菜单中的“属性”。

    此时将显示“属性”对话框。

19. 单击“安全”选项卡，然后单击“添加”。

    将打开“选择用户、计算机和组”对话框。

20. 单击“位置”，然后单击“本地计算机”。

    添加在步骤 14 中记录的组，然后单击“确定”。

    将关闭“选择用户、计算机和组”对话框。

21. 单击“高级”选项卡，然后单击“权限”选项卡。

    选择此处所示所有子对象上应用于子对象选项的“替换”权限条目，然后单击“确定”。

    注意：如果将 Arcserve Backup 数据库配置为将数据库数据文件存储在不同目录中，则请对该文件夹重复步骤 12 至 21 以更改其安全属性。

22. 打开 Windows 服务管理器并启动 SQL Server 服务 (ARCSERVE_DB)。

恢复 Arcserve Backup 数据库

重要信息！只有恢复数据库后才可使用 Arcserve Backup。错误消息可能显示在 Arcserve Backup 活动日志中，您可以忽略这些错误消息。

1. 打开 Windows 服务管理器并启动 Arcserve 数据库引擎服务。
2. 打开还原管理器。

   从“还原方式”下拉列表中选择“按会话还原”。

   找到并选择 Arcserve Backup 数据库会话作为还原源。

   单击“目标”选项卡，并验证已选中“将文件还原到原始位置”选项。

   注意：如果要恢复的 Arcserve Backup 数据库存储在独立的本地 SQL Server 实例中，则应在还原 Arcserve Backup“asdb”之前选择“master”数据库来进行还原。

3. 单击工具栏上的“选项”打开“还原选项”。

   单击“操作”选项卡，选择“禁用数据库记录”选项，然后单击“确定”。

   “选项”对话框将关闭。

4. 右键单击 Arcserve 数据库会话，然后选择弹出菜单中的“代理选项”。
5. 单击“还原选项”选项卡，选择“强制还原现有”选项，然后单击“确定”。

   注意：如果未选择该选项，则还原作业可能会失败，并且数据库引擎将无法启动。有关故障排除的帮助信息，请参阅“重新激活现有 Arcserve Backup 数据库”一节中的步骤。

6. 单击工具栏上的提交以提交还原作业。

   注意：单击工具栏上的“提交”提交还原作业后，必须在“会话用户名和密码”对话框的“DBAgent”选项卡上指定用户名和密码。

   在还原过程中，数据库引擎服务可能会暂停或停止，而管理器控制台可能响应缓慢。由于数据库引擎在恢复过程中不可用，所以客户端无法连接到该数据库引擎。因此，错误 E1516 [分段] 可能会记录在活动日志中：“无法查询数据库（错误=4294967293)。”此行为在数据库恢复过程中是正常的。

   还原作业成功完成后，数据库引擎会自动恢复，Arcserve Backup 将恢复正常操作。

重新激活现有 Arcserve Backup 数据库

这是一个可选任务。如果由于在先前步骤中未选择正确的选项而导致还原作业失败，则在进行还原作业时，数据库可能处于脱机状态。因此，数据库引擎在还原过程中无法访问 Arcserve Backup。以下步骤说明了如何重新激活 Arcserve Backup 数据库。

1. 浏览至 Arcserve Backup 主目录并找到 asdbe_start.bat。
2. 执行 asdbe_start.bat。

   注意：该脚本使用 Microsoft SQL CLI 实用工具“sqlcmd”，用于运行可使 Arcserve Backup 数据库联机的一系列命令。

   执行该脚本后，数据库引擎服务将恢复。

3. 重复“恢复 Arcserve Backup 数据库”部分中的步骤。

   注意：在启动作业之前，请确认指定了“禁用数据库记录”和“强制还原现有”选项。

恢复作业队列会话

1. Arcserve Backup 服务器启动后，打开还原管理器，然后找到并选择作业队列会话。

   注意：选择该会话后，Arcserve Backup 需要作业队列会话的合并作业。

   单击“是”继续恢复作业队列会话。

2. 从“目标”选项卡中，指定还原作业队列会话的备用位置。

3. 单击工具栏上的“提交”提交作业，以将作业队列会话还原到备用位置。

   注意：确认备用位置为空目录。

4. 作业队列会话还原到备用位置后，打开服务器管理并执行以下操作：

   a. 找到 Arcserve Backup 主服务器或独立服务器。

   b. 右键单击 Arcserve Backup 服务器，并选择弹出菜单中的“停止所有服务”。

   所有 Arcserve Backup 服务将停止。

5. 访问备用位置，然后将还原的文件夹下的所有作业队列文件复制到以下目录：ARCSERVE_HOME\00000001.qsd

6. 在服务器管理中，通过执行以下操作重新启动所有 Arcserve Backup 服务：

   a. 找到 Arcserve Backup 主服务器或独立服务器。

   b. 右键单击 Arcserve Backup 服务器，并选择弹出菜单中的“启动所有服务”。

   所有 Arcserve Backup 服务将启动。

   注意：用于还原的备份作业处于“已损毁”状态。备份作业队列后，该作业处于活动状态，但相应过程未运行。因此，该作业现在处于已损毁状态，并且错误消息 E1311 已写入活动日志：作业已经损毁。还原作业队列时，该行为是正常的。

7. 如果 Arcserve Backup 不是域控制器，请转至**“确认 Arcserve Backup 产品许可”**部分。否则，请继续执行**“恢复活动目录”**。

恢复活动目录

1. 重新启动系统。

   系统重新启动后，按 F8 键。

   将显示“高级选项”菜单。

2. 选择“目录服务还原模式”并在还原模式下启动系统。

   启动 Arcserve Backup。

   将显示错误消息 E3073：

   “无法作为用户登录，用户=Administrator，错误代码=Logon Failure”或“W3073 无法作为用户登录，用户=Administrator，错误代码=Logon Failure”

3. 打开“还原管理器”，然后选择“源”选项卡。

   从“还原方式”下拉列表中选择“按会话还原”。

   找到并选择系统状态会话。

   请执行下列选项之一：

   对于 Windows Server 2003 系统：

   - 要执行**未授权还原**，请转至步骤 5。
   - 要执行**授权还原**，请右键单击系统状态会话，然后从弹出式菜单中选择“本地选项”。

     此时将打开“系统状态还原选项”对话框。

     继续执行步骤 4。

   对于 Windows Server 2008 或更高版本的系统：

   - 转到步骤 5。

4. 在“系统状态还原选项”对话框中，单击“制作活动目录授权的还原副本”，然后单击“确定”。

5. 单击工具栏上的“选项”。

   此时将打开“全局选项”对话框。

6. 单击“操作”选项卡。

   单击“还原注册表文件和事件日志”，然后单击“确定”。

   将应用全局选项。

7. 请执行下列选项之一：

   - **Windows Server 2003 系统--**单击工具栏上的“提交”以提交还原作业。还原作业完成后重新启动系统。

     注意：要在授权模式下还原活动目录数据，Arcserve Backup 需在 Arcserve Backup 服务器上执行 NTDSUTIL.exe。但是，NTDSUTIL.exe 不会与还原作业同步执行，且可能不会与还原作业同时完成。如果发生此行为，请在 NTDSUTIL.exe 完成后重新启动系统。要确保完成 NTDSUTIL.exe，请打开 Windows 任务管理器，单击“进程”，然后搜索 NTDSUTIL.exe。如果 Windows 任务管理器中未显示 NTDSUTIL.exe，则 NTDSUTIL.exe 已完成，可以重新启动系统。

   - **Windows Server 2008 系统或更高版本系统--**完成还原 Active Directory 对象中所述的步骤。

     要恢复 Windows Server 2008 或更高版本的系统中的授权 Active Directory，请执行下列步骤：

     a. 在系统状态还原作业完成之后，以目录服务还原模式重新启动 Active Directory 服务器。

     b. 打开命令提示符窗口并且运行以下命令：ntdsutil

     c. 运行“activate instance ntds”

     d. 运行“authoritative restore”

     e. 运行“restore subtree dc=Domain_Name, dc=xxx”

     Active Directory 即被还原。

   还原作业完成后重新启动系统。

确认 Arcserve Backup 产品许可

完全还原完成后应确认产品许可。执行完全备份后，当前 Arcserve Backup 许可将还原回初始状态。如果在完全备份后应用了新许可，或者将许可动态地分配给了其他服务器，则可能会出现许可错误。请相应地注册或调整产品许可。

错误消息

恢复 Arcserve Backup 服务器后，您可能会发现系统事件日志中的错误、警告和失败审核与下面列出的错误消息类似，这取决于您的系统配置。这种消息是由于恢复过程的中间状态导致，或者与 Arcserve Backup 和 SQL Server 服务的启动顺序有关。

在恢复过程处于中间状态期间，Arcserve Backup 可能会报告以下错误。

错误 8355

如果在已恢复的 MSDB 中检测到禁用的“Service Broker”设置，则将报告该错误消息。您可以放心忽略该错误，因为这是系统数据库恢复（限于 SQL Server 2014 Express Edition）的默认行为。SQL Server 2000 和 SQL Server 2005 不受该行为的影响。

您可以通过执行以下操作来避免出现该错误：

1. 打开 Windows 命令行窗口。
2. 通过执行以下 sqlcmd 连接至 Arcserve Backup 数据库 (ARCSERVE_DB)：

   SQLcmd –S <计算机名>\<实例名>

   例如：

   C:\Users\Administrator>sqlcmd -S localhost\ARCSERVE_DB
3. 确认 msdb 上的 service_broker 值为 0：

   select name,is_broker_enabled from sys.databases
   go
4. 使用以下参数执行命令：

   alter database msdb set enable_broker
   go
5. 确认 msdb 上的 service_broker 值为 1：

   select name,is_broker_enabled from sys.databases
   go
   退出

关闭命令行窗口。

Arcserve Backup 将在恢复过程完成后更正以下错误条件：

错误 615

如果在未使用 Arcserve Backup 灾难恢复选件的情况下在恢复期间还原“主”数据库，以及 SQL Server 托管单个 Arcserve Backup 数据库，则将报告该错误消息。如果 SQL Server 2014 Express Edition 托管 Arcserve Backup 数据库，将不会发生该错误。

即使选择了一个完整实例，Arcserve Backup 产品 Microsoft SQL Server 代理也不会备份 tempdb 数据库。备份常规的文件系统时，Arcserve Backup 服务器和文件系统代理也会排除 Tempdb。不过，tempdb 将作为现有数据库记录在 SQL Server 主数据库中，因此还原主数据库时，SQL Server 服务将报告无法找到 tempdb。

错误 15466

如果在未使用 Arcserve Backup 灾难恢复选件的情况下在恢复过程中还原系统状态，则将报告该错误消息。SQL Server 2014 Express Edition 或 SQL Server 均可托管 Arcserve Backup 数据库。

如果在未使用灾难恢复选件的情况下恢复 Arcserve Backup 服务器，则 Windows 操作系统和 SQL Server 将重新安装，并且将创建 SQL Server 的服务主密钥 (SMK)。服务主密钥 (SMK) 用于加密所有数据库主密钥和所有服务器级别的密钥，例如凭据密钥或链接服务器登录密码。

密钥为 128 位 3DES 密钥。SMK 使用 DPAPI 和服务帐号凭据加密。当系统状态已还原但 SQL Server 会话尚未还原时，还原操作将覆盖系统状态。不过，SQL Server 实例未被覆盖。由于 SMK 在系统状态中，所以将恢复为上一密钥，这导致与 SQL Server 实例不一致。此时，恢复过程需要您重新启动操作系统。

在重新启动过程中，SQL Server 将读取 SMK，并根据 SQL 数据库对其进行检查。由于 SMK 和 SQL Server 数据库不一致，所以发生错误。

错误 17113

对于文件或文件所在的文件夹，如果用户权限设置不正确，将报告该错误消息。使用本主题中说明的过程，可调整这些权限。调整权限后将更正该错误。

与恢复过程无关的错误

如果 Arcserve Backup 服务和 SQL Server 服务未以正确顺序启动，SQL Server 错误消息可能会显示在系统日志中。该行为是一个已知的问题。有关详细信息，请参阅自述文件。

如何从云存储恢复数据

Arcserve Backup 允许将数据从云设备还原到与 Windows 网络连接的大多数计算机。

您可以使用下列还原方法从云设备恢复数据：

- 按会话还原

  在该视图中，您可以手工删除选定的会话。
- 按树还原
- 按介质还原

注意：For more information about restoring data, see "Restoring Data."

第 5 章： 自定义作业

本节包含了以下主题：

自定义作业的方法 (p. 309)
循环方案 (p. 315)
作业筛选的工作方式 (p. 320)
排定自定义作业 (p. 325)
自定义排定 (p. 326)
可以使用作业状态管理器执行的任务 (p. 327)
保存代理和保存节点信息的原理 (p. 342)
如何使用作业排定程序向导排定作业 (p. 350)
作业脚本 (p. 351)
作业模板 (p. 352)
Windows-Powered NAS 和 Storage Server 2003 设备配置 (p. 355)
扫描云存储中的作业 (p. 358)
将作业合并到云存储 (p. 358)
Arcserve Backup 从云存储中清除数据的方式 (p. 359)

自定义作业的方法

Arcserve Backup 提供了许多自定义作业的方法，从而满足您的需要。本节更加详细地讨论以下自定义方法。

- **循环排定**用于为循环和更换备份介质定义一个标准和一致的时间间隔。
- **筛选**允许根据广泛的条件范围选择文件和目录，将它们包含或排除在备份或还原作业之中或之外。
- **排定选项**用于指定排定作业是立即运行、以后运行还是以一定时间间隔运行。
- **作业排定程序向导**是一种强大的工具，用于快速方便地排定和提交可以在命令行输入的任何作业。
- **作业状态管理器**是一种图形工具，它可以帮助您集中管理整个企业范围内的 Arcserve Backup 服务器。

- **作业脚本**将定义作业的选项、筛选和排定信息保存为文件，以便通过这些设置重新使用、复制或高效地重新提交作业。
- 通过**作业模板**，可以使用预先配置的设置在运行 Arcserve Backup 的任何计算机上提交作业，而不必为每项作业重复设置详细任务。作业模板可复制配置好的备份排定设置，以便以后在任何计算机上重新使用。

动态作业打包

如果单击项目旁边的方框，而且方框完全变为绿色，则会以动态方式打包该项目。动态作业打包意味着，在执行作业时确定要备份的内容。例如，如果选择备份源组或服务器，而且该源组或服务器中列出的节点或卷在排定作业和执行作业之间的那段时间内发生了变化，那么备份的是实际执行作业之后更改的节点和卷。

如果动态选择某父项，则其所有关联项（或子项）也自动以动态方式备份。

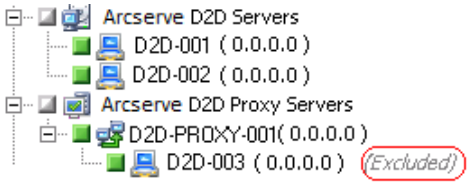
从动态打包作业中排除对象

当您打包作业进行动态数据备份时，可以排除不想备份的节点或磁盘。例如，如果您选择动态备份一个自定义的源组，且该自定义源组中的某个服务器是另一自定义源组的一部分，则您可以将该服务器从其中一个自定义源组排除，使其不进行备份。

通过“排除该项”选项，Arcserve Backup 让您可以仅排除计算机和磁盘；您无法从动态打包作业中选择单个文件夹进行排除。

如果将计算机或磁盘从动态打包作业中排除，则 Arcserve Backup 不会备份已排除对象上的数据。但是，Arcserve Backup 会捕获从灾难中恢复已排除对象所需的信息。

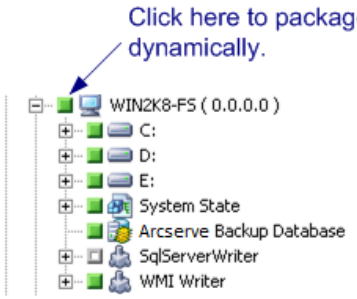
您可以将“排除该项”选项应用于“源”树中显示的所有服务器对象。例如，您可以从在“VMware 系统”、“Arcserve D2D 服务器”等对象下出现的服务器中排除对象，如以下屏幕所示：



Note: For more information, see Dynamic Job Packaging (p. 310).

从动态打包作业中排除项目

1. 打开备份管理器，并以动态方式打包备份作业。例如，



2. 右键单击不需要备份的计算机或磁盘，然后单击弹出菜单上的“排除该项”。

   计算机或磁盘名称旁将显示*“(不包括)”*。

3. 转到其他选项卡，完成备份作业的创建。

   执行备份作业时，Arcserve Backup 将不会备份已标记的项目。

从备份作业中排除 Arcserve Backup 数据库

提交主服务器或单机服务器的完全节点备份时，Arcserve Backup 将备份 Arcserve Backup 数据库。这是默认行为，旨在帮助确保在备份主服务器或单机服务器时保护 Arcserve Backup 数据库中的最新数据。或者，您可以通过下列步骤将 Arcserve Backup 数据库从备份作业中排除。

从备份作业中排除 Arcserve Backup 数据库

1. 打开备份管理器。
2. 单击“开始”选项卡，然后指定作业所需的备份类型。
3. 单击“源”选项卡。

   在视图下拉列表中，选择“组视图”。

   备份管理器将对 Arcserve Backup 环境中安装的代理进行分组。

4. 展开“Microsoft SQL Server”对象。

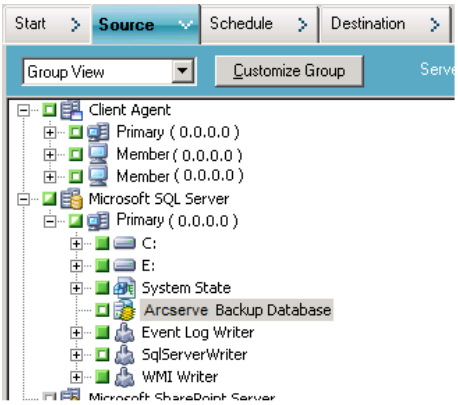
   找到主服务器或单机服务器。

   单击主服务器或单机服务器旁边的复选框。

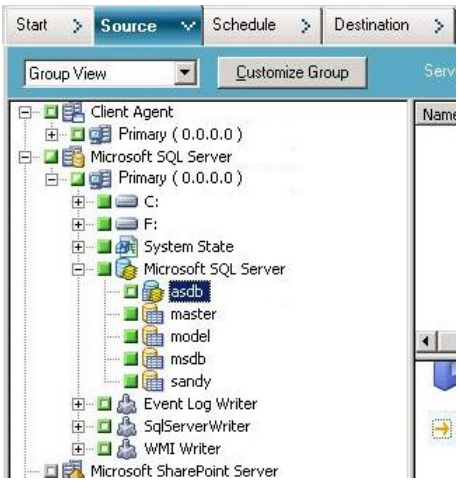
   备份管理器将选择备份服务器中的所有内容。

5. 执行以下操作之一：

   - **Microsoft SQL Server Express Edition 数据库--**清除“Arcserve Backup 数据库”旁边的复选框。

   - **Microsoft SQL Server 数据库--**清除 ASDB 旁边的复选框。

   这样会将 Arcserve Backup 数据库从备份作业的源中排除。

6. 单击“排定”选项卡，然后指定作业需要的排定。
7. 单击“目标”选项卡，然后指定备份数据所需的目标。
8. 单击工具栏上的“选项”，然后指定作业需要的附加选项。
9. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

Arcserve Backup 将备份整个备份服务器，但不会备份 Arcserve Backup 数据库。

静态作业打包

如果单击子项旁边的方框时相应的父项方框有一半显示为绿色，则会以静态方式打包该父项。静态作业打包意味着仅将父对象中的某些特定子项纳入作业。因此，父项中的备份内容是在排定作业（而不是执行作业）时确定的。

显式选择某父项后，该打包方式仅应用于其子项（即次一级项），而不应用于在子项中选择的任何内容（例如，您可能会选择仅备份子项中的某些特定文件）。

示例：How Static Backup Works

在提交作业时，计算机将包含驱动器 c:\ 和驱动器 d:\。

- 在作业完成之后，驱动器 e:\ 被添加到计算机。下次作业运行时，Arcserve Backup 将备份驱动器 c:\ 和驱动器 d:\。不备份驱动器 e:\。
- 在作业完成之后，目录 c:\documents 被添加到驱动器 c:\。下次作业运行时，Arcserve Backup 将备份驱动器 c:\（包括 c:\documents）和驱动器 d:\ 的所有内容。
- 在作业完成之后，驱动器 d:\ 被从计算机删除。下次作业运行时，Arcserve Backup 将备份驱动器 c:\，并报告驱动器 d:\ 备份失败。

在提交作业时，源组包含计算机 A、B、C 和 D。计算机 A 包含驱动器 c:\。

- 在作业完成之后，计算机 E 被添加到源组。The next time the job runs, Arcserve Backup backs up computers A, B, C, and D. Arcserve Backup does not back up computer E because it was not included in the original source group.
- 在作业完成之后，驱动器 d:\ 被添加到计算机 A。The next time the job runs, Arcserve Backup backs up computers A, B, C, and D and drive d:\ in computer A. Arcserve Backup behaves in this manner because computer A was included in the original backup source group, and Arcserve Backup backs up the volumes in the source group dynamically.

Note: For more information, see Submit Static Backup Jobs.

创建静态备份作业

静态备份作业仅备份创建作业时选择的源组或服务器中的那些服务器、节点和卷。如果在创建静态备份作业之后将服务器添加到源组中，或将节点或卷添加到服务器中，则运行作业时，不会对添加的服务器、节点或卷进行备份。

创建静态备份作业

1. 打开备份管理器，然后转至“源”选项卡。
2. 右键单击要以静态方式备份的源组或服务器，然后单击弹出菜单上的“启用静态备份”。

   组或计算机名称旁将显示*“(静态备份)”*。
3. 转到其他选项卡，完成备份作业的创建。

   运行作业时，仅会对创建作业时选择的节点和卷进行备份。

将使用经典视图提交的作业转换为组视图

Arcserve Backup 允许您使用两种视图格式浏览源数据和提交作业：

- **经典视图**--用于基于正在源计算机上运行的操作系统浏览源数据和提交作业。例如，Windows、UNIX/Linux 等。
- **组视图**--用于基于正在源计算机上运行的 Arcserve Backup 代理浏览源数据和提交作业。例如，Microsoft Exchange 代理、Microsoft SQL Server 代理等。

使用组视图提交作业是一种很方便的提交作业的方法。使用组视图，您可以提交包含特定代理的备份作业。但是，在提交作业之后，您将无法更改您提交作业时指定的视图（经典视图到组视图，反之亦然）。

如果已升级到此版本，则会以经典视图对使用以前版本提交的所有的作业进行打包。下列步骤描述如何将使用经典视图提交的作业转换为使用组视图提交的作业。

将使用经典视图提交的作业转换为组视图

1. 打开“作业状态管理器”，然后单击“作业队列”选项卡。

   此时将显示作业队列中的作业。

2. 找到要转换的作业。

   右键单击该作业，然后单击弹出菜单上的“对作业进行组视图转换”。

   此时将打开“对作业进行组视图转换”对话框。

3. 执行以下操作之一：

   - （最佳做法）在“组名”字段中，接受提供的默认名称，或为组指定一个新名称。

     Click OK.

   - 在“组名”下拉列表中，为组选择一个名称，然后单击“确定”。

     仅当同时满足下列两个条件时，才会打开“已复制源通知”对话框：

     - 要转换的作业中的一个或多个节点包含在配置为已排定作业、重复作业或 GFS 循环作业的完全备份作业中。
     - 指定的组名（现有组）包含在配置为已排定作业、重复作业或 GFS 循环作业的完全备份作业中。

     如果确实要使用指定的组名，请单击“是”。

   即已转换该作业。

循环方案

本节说明如何使用 Arcserve Backup 默认方案或者指定自己的循环参数来配置备份作业的循环方案。要访问用于配置循环方案的参数，请在 Arcserve Backup 管理器中选择“排定”选项卡。下面介绍可以使用的参数。

- **方案名**—选择想要的循环方案类型（5 天或 7 天）以及增量备份、差异备份或完全备份。有关这些标准方案的详细信息，请参阅“日历视图”选项卡 (p. 319)修改循环方案。
- **开始日期**—备份将开始的日期。
- **执行时间**—开始备份的时间。

- **启用 GFS**—使用 Arcserve Backup 可以从预定义的祖-父-子 (GFS) 循环方案（该方案由每周一次的完全备份作业和每天一次的增量作业和差异作业组成）中进行选择。GFS 策略是一种按每日、每周和每月维护备份的方法。

  可以从备份管理器访问 GFS 方案，它的主要用途是为循环和报废介质提供一个关于最低标准和一致时间间隔的建议。每日备份称为“子”。这一周内的最后一次完全备份（每周备份）称为“父”。这一个月内的最后一次完全备份（每月备份）称为“祖”。GFS 循环方案允许您在整个一年中使用最少的介质来备份服务器。

  GFS 备份方案的基本排定策略是每周五天或七天，从任何一天开始备份。每周至少要执行一次完全备份。在其他各天内执行完全备份、部分备份或不执行备份。使用 GFS 循环方案，通过每周执行一次完全备份，并且每天执行增量备份或差异备份作业，就可以可靠地还原一周中任何一天的数据。

  注意：每周五天的 GFS 循环方案每年需要 21 个介质，而每周七天的循环方案每年需要 23 个介质。

  虽然 GFS 循环方案是一种预定义的方案，但可以加以修改来满足个人的需要。可以使用与标准循环方案不同的方案（例如，如果星期三正好是假日，而它又是备份日）。

  - **添加介质**—如果指定“启用 GFS”选项，则可以指示 Arcserve Backup 允许将数据从 GFS 循环添加到介质上的现有作业。

- **每日备份模式**—“每日备份模式”选项用于为每日备份作业指定以下选项之一：

  - **完全**—备份所有源文件。该备份模式将清除存档位。
  - **增量**—备份自上次备份后更改过的文件。该备份模式将清除存档位。
  - **差异 - 存档位**—备份自上次完全备份作业以来更改过的文件。该备份模式不改变存档位。

- **使用 WORM 介质选项**—通过“使用 WORM 介质”选项，可以指示 Arcserve Backup 将 WORM 介质用于所有循环规则。启用该选项后，可以将 WORM 介质用于每日、每周和每月 GFS 备份作业。

  重要信息！Arcserve Backup 不支持将 WORM 介质用于并发传输和多数据流备份作业。因此，当您启用“备份管理器”的“目标”选项卡上的“并发传输”选项或“多数据流”选项时，“使用 WORM 介质”选项将被禁用。

详细信息：

“日历视图”选项卡 (p. 319)

如何管理文件系统设备上的 GFS 循环作业

Arcserve Backup 支持在文件系统设备上使用 GFS 循环方案。使用以下默认每周七天循环的保留周期，可以确定 GFS 循环方案所用介质的保留时间：

频率	介质数
每日	6
每周	5
每月	12
总计	23

要在超过一年的时间内运行循环作业，则 GFS 循环方案要求创建 23 个文件系统设备。可以修改这些设置以满足您的特定需求。修改 GFS 循环的默认值可能会改变所需的 FSD 数。

注意：以前，仅将本地磁盘视为 FSD。现在，您可以创建可通过网络共享（使用通用命名约定 [UNC] 路径）访问的 FSD。

由于 GFS 循环作业可能使用本地磁盘驱动器或驱动器阵列，用户必须首先确保特定文件系统上有足够空间来存储整个保留时间内备份的所有数据。不推荐在启动分区上创建文件系统设备，因为已满的引导磁盘会导致操作系统工作异常。

注意：需要将全部文件系统设备分配到同一设备组。

配置的 GFS 循环作业可以在每天的指定时间运行。Arcserve Backup 对文件系统设备的使用与物理磁带类似。根据每天的需要，Arcserve Backup 在介质池中的保存集和擦除集之间移动磁带，格式化空介质，覆盖到期介质，并跟踪数据库中的所有操作。

可以选择将文件系统设备上存储的备份数据复制到物理磁带介质。作业排定程序向导和 Tapecopy 实用工具提供自动创建重复映像的能力。

以下各节讲述可自定义循环作业的选项卡。

建立 GFS 循环方案

本节说明如何使用备份管理器设置 GFS 循环方案。有关使用备份管理器时可以执行的功能、选项和任务的详细信息，请参阅“备份数据”。

设置 GFS 循环方案

1. 在“备份管理器”中，选择一个源和目标，然后单击“排定”选项卡。
2. 启用“使用循环方案”选项。在“方案名”下拉菜单中选择一个备份方案。

   Note: The Enable GFS option is automatically checked when a GFS scheme is selected.
3. 如果要将某增量备份会话或差异备份会话的数据添加到与前一备份会话相同的介质，请启用“添加介质”选项。
4. 在“介质池名称前缀”窗口项中，输入所有介质名称的前缀。

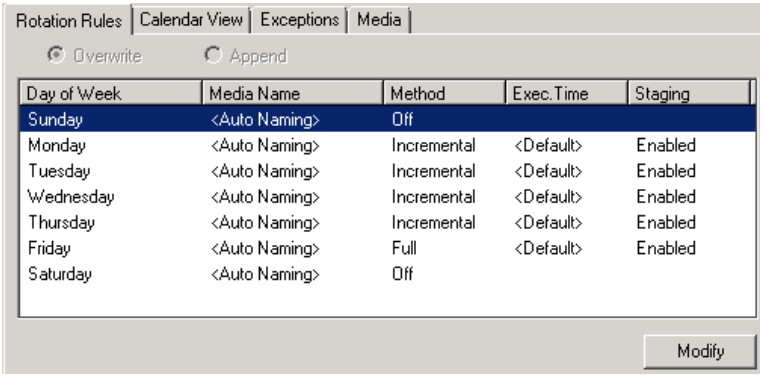
   Arcserve Backup 会自动创建备份介质并使用您指定的名称为它命名。

   Note: Arcserve Backup prevents you from using the underscore character (_) and the hyphen character (-) when specifying Media Pool names.
5. 根据需要指定开始日期和执行时间。
6. 单击“提交”以提交作业。

   备份作业会完全按照指定的方式执行，介质也会按您决定的方式回收。

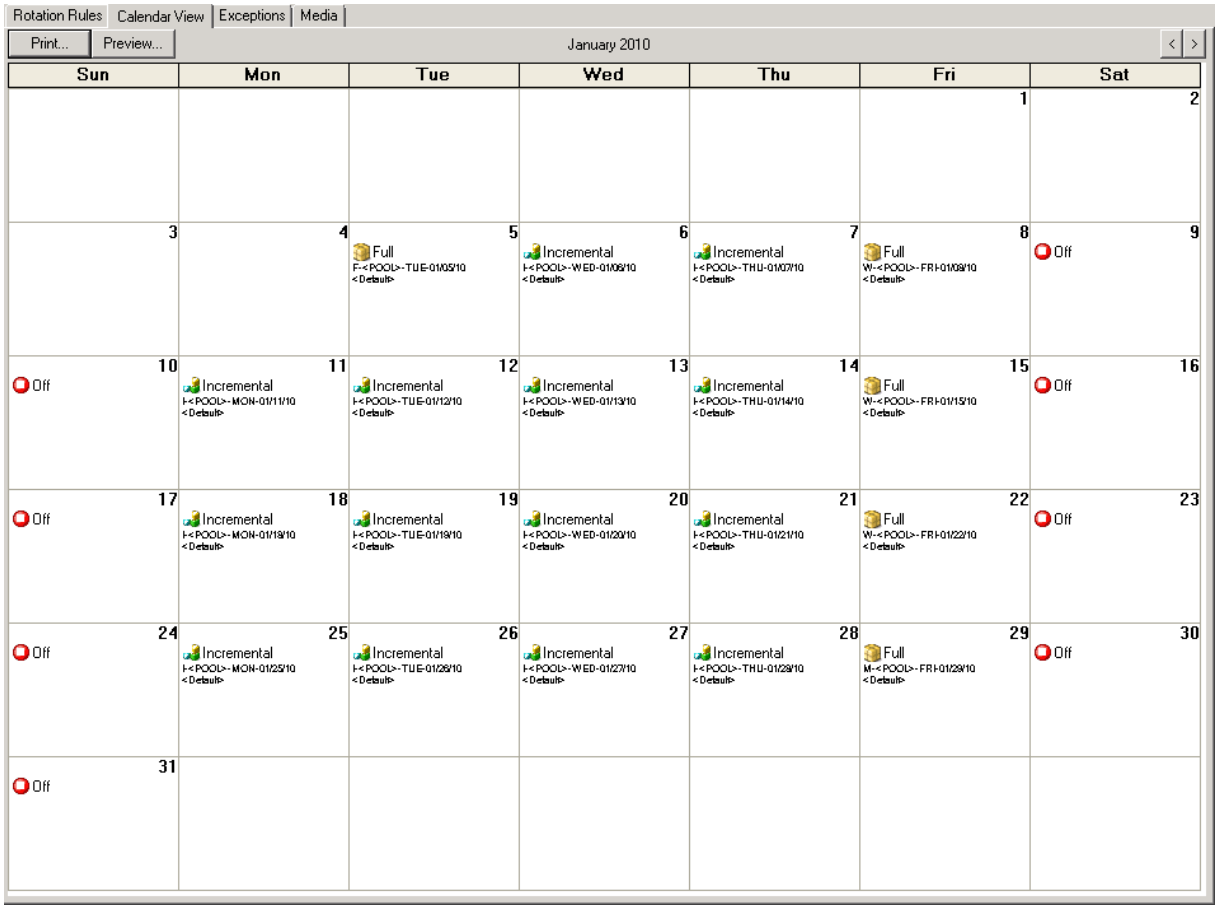
“循环规则”选项卡

可以修改一周内每一天的备份方法或执行时间。



“日历视图”选项卡

可以单独定义每一天。无论是否启用 GFS 循环，都可以使用日历视图功能，根据在某周或某月的特定几天（根据日历）要执行的备份类型来自定义循环方案。



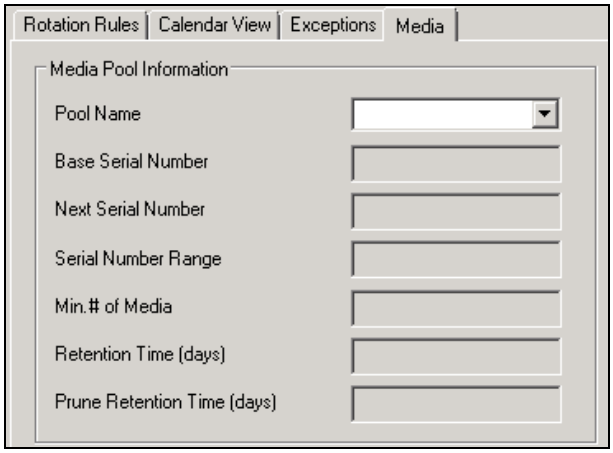
注意：通过该功能您可以指定所用的标准循环方案的例外情况。

“例外”选项卡

指定要应用与已有方案不同的备份方法和执行时间或日期的特殊日子。

介质选项卡

查看有关选定的介质池的信息，包括名称、起始序号、下一个序号、序号范围、最小介质数、保留时间和清理保留时间。还可以单击“每日”、“每周”或“每月”框，更改每年所需介质的数目。



介质池指定

为循环方案指定（非共享）介质池。如果需要，可以将数据添加到介质，并更改介质名称。

备份方法选项

可使用下列三种不同的备份方法的组合：完全、差异和增量。有关每种方式的详细信息，请参阅自定义排定 (p. 326)。

作业筛选的工作方式

筛选用于在备份和还原作业中以及复制、计数和清除等实用工具中包括或排除文件和目录。

对于备份作业，可以基于每个节点执行筛选。也就是说，您可以包含一个节点中的目录，而排除另一个节点中的相同目录。同一个备份作业可以具有节点级筛选和作业级筛选。节点级筛选应用于一个特定节点，而不是整个作业。如果要添加应用于整个作业的筛选，请使用作业级筛选或全局筛选。如果为备份作业同时指定局部（节点级）筛选器和全局（作业级）筛选器，Arcserve Backup 将应用局部筛选器而忽略全局筛选器。

您可以根据以下条件包括或排除文件：

- 特定的文件名、模式、属性和大小。
- 特定的目录名或模式。
- 在特定日期范围之前、之后、之间或之内访问、修改和创建的文件。

Arcserve Backup 使用通配符或代替字符（它检测到指定了绝对路径时除外）。如果指定了有效的绝对路径，则 Arcserve Backup 将仅排除（或包含）指定的绝对路径，而不是排除（或包含）更多目录，这与它处理常规表达式的方式相同。

基于文件名或目录名的作业筛选支持的通配符如下：

- “*”－使用星号代替文件名或目录名中的 0 或多个字符。
- “?”- 使用问号代替文件名或目录名中的单个字符。

重要信息！在为备份或还原操作指定筛选时，要非常小心。不正确地应用筛选可能导致无法备份或还原您所需的数据，并且可能导致数据丢失和时间浪费！

示例：使用通配符备份数据

以下表格描述了筛选如何与通配符结合使用来备份数据的示例。

注意：以下示例假定源数据位于驱动器 C:\ 中。

筛选	类型和条件	结果
文件	包括 *.doc	Arcserve Backup 对驱动器 C:\ 中文件扩展名为 .doc 的所有文件进行备份。
文件	排除 *.doc	Arcserve Backup 对驱动器 C:\ 中文件扩展名不为 .doc 的所有文件进行备份。

筛选	类型和条件	结果
文件	包括 ?.doc	Arcserve Backup 对包括单个字符文件名且扩展名为 .doc 文件扩展名的文件进行备份。例如，a.doc、b.doc、1.doc 和 2.doc 等。
文件	包括 C:\myFolder\Arcserve*.exe 并包括 C:\test\ms*.dll	Arcserve Backup 对以下所有文件进行备份： ■ 位于 C:\myFolder 以 Arcserve 开头且文件扩展名为 .exe 的文件。 ■ 位于 C:\test 以 ms 开头且文件扩展名为 .dll 的文件。
文件	排除/包括 C:\DOC\C*	Arcserve Backup 会还原在“C:\DOC\”文件夹中备份的所有文件，但以“C”开头的文件除外。
目录	包括 m*t	Arcserve Backup 对驱动器 C:\ 中目录名以 m 开始以 t 结束的所有目录进行备份。
目录	排除 win*	Arcserve Backup 对驱动器 C:\ 中除了目录名以 win 开始以外的其他所有目录进行备份。
目录	排除 C:\test\m* 并包括 C:\test\media*.gif	Arcserve Backup 不备份数据。 该示例中，排除筛选条件指示 Arcserve Backup 排除 C:\test 中以 m 开始的所有目录。因此，C:\test\media 已从备份中排除。尽管包括筛选指示 Arcserve Backup 对 C:\test\media 中包括 .gif 文件扩展名的所有文件进行备份，但是 Arcserve Backup 不会备份任何文件，因为 C:\test\media 已从备份中排除。 **注意：**当您将包括筛选和排除筛选组合使用时，Arcserve Backup 进行数据筛选首先根据的是排除条件，然后是包括条件。

筛选选项

可以在“备份管理器”、“还原管理器”、“复制”、“计数”、“扫描”、“比较”和“清除”实用工具的窗口中访问筛选选项。

- **“排除”筛选--**“排除”总是优先于“包含”。例如，如果添加了一个筛选以包括扩展名为 .EXE 的文件，又添加了另一个筛选来排除 \SYSTEM 目录，则会排除 \SYSTEM 目录下所有的 .EXE 文件。

- **“包括”筛选--**结果仅包括符合筛选条件的文件。例如，如果选择备份整个本地硬盘驱动器，然后设置了一个筛选来包括 \SYSTEM 目录下的文件。结果是，Arcserve Backup 将只备份 \SYSTEM 目录中的文件。而不备份任何其他文件。

筛选类型

可以使用筛选，它可以包括和排除文件以满足需要。以下列表说明您可以用来筛选数据的筛选类型。

- **文件模式筛选--**使用文件模式筛选可以在作业中包括或排除某些文件。可以指定一个特定文件名，也可以使用通配符来指定一个文件模式。

  Note: Wildcards "*" (asterisk) and "?"(question mark) can be used in the file pattern filter.

- **目录模式筛选**--使用目录筛选可以在作业中包括或排除某些特定的目录。可以输入整个目录名，也使用使用通配符指定目录模式。

  Note: Wildcards "*" (asterisk) and "?"(question mark) can be used in the directory pattern filter

- **文件属性筛选--**使用文件属性筛选可以在作业中包括或排除特定类型的文件。可以根据需要选择下列任意多种文件属性类型：
  - **隐藏--**没有在目录列表中显示的文件。例如，IO.SYS 是一个隐藏文件。
  - **系统--**所用计算机的专用文件。
  - **存档 -** 设置了存档位的文件。
  - **只读 -** 不能被修改的文件。
- **文件修改筛选--**根据上次更改文件的时间使用上一次修改的文件属性来包含或排除文件。有下列四种选项可供选择：
  - **早于**--包含或排除日期与该日期相同或早于该日期的文件。
  - **位于或迟于**--包含或排除日期与此日期相同或晚于此日期的文件。
  - **介于--**在作业中包含或排除日期介于两个日期之间的文件。必须为该选项指定两个日期。
  - **不迟于**--在作业中包含或排除日期处于该指定时间范围内的文件。必须指定天数、月数或年数。

- **文件创建筛选**--根据创建文件的时间使用上一次创建的文件属性来包含或排除文件。有下列四种选项可供选择：
  - **早于**--包含或排除日期与此日期相同或早于此日期的文件。
  - **位于或迟于**--包含或排除日期与此日期相同或迟于此日期的文件。
  - **介于**--在作业中包含或排除日期介于两个日期之间的文件。必须为该选项指定两个日期。
  - **不迟于**--在作业中包含或排除日期处于该指定时间范围内的文件。必须指定天数、月数或年数。
- **文件访问筛选**--根据上次访问文件的时间使用上一次访问的文件属性来包含或排除文件。有下列四种选项可供选择：
  - **早于**--包含或排除日期与此日期相同或早于此日期的文件。
  - **位于或迟于**--包含或排除日期与此日期相同或迟于此日期的文件。
  - **介于**--在作业中包含或排除日期介于两个日期之间的文件。必须为该选项指定两个日期。
  - **不迟于**--在作业中包含或排除日期处于该指定时间范围内的文件。必须指定天数、月数或年数。
- **文件大小筛选**--根据文件的特定大小使用文件的大小属性来包括或排除文件。可以指定的大小范围是：0 到 99999999999 字节、千字节 (KB)、兆字节 (MB) 或百万兆字节 (GB)。有下列四种选项可供选择：
  - **等于**--在作业中包括或排除符合该大小范围的文件。
  - **大于**--在作业中包括或排除符合或大于该大小范围的文件。
  - **小于**--在作业中包括或排除符合或小于该大小范围的文件。
  - **介于**--在作业中包括或排除文件大小介于这两个大小之间的文件。

自此版本开始启用，添加了以下两种筛选类型：

- **节点名称模式**--在备份中仅包括其名称符合模式的节点。可以使用通配符指定搜索字符串的全部或部分。
- **节点子网模式**--仅备份其 IP 地址处于子网中的节点。

排定自定义作业

可以使用每个管理器中提供的“排定”选项来排定所有作业。作业可以重复的方法提交。有关重复方法的信息，请参阅循环方案 (p. 315)或自定义排定 (p. 326)。

如果在存储设备忙时选择“立即执行作业”选项，则 Arcserve Backup 将报告存储设备忙，且作业不会提交到作业队列中。应使用当前的日期和时间排定作业。这样，当 Arcserve Backup 发现存储设备忙时，就会自动重试该备份作业，直至驱动器空闲为止。

在下列情况下，应选择“立即运行作业”选项：

- 所提交的作业是需要立即执行的一次性作业。
- 您要在作业执行时监视该作业。

在下列情况下，应排定作业排定：

- 提交一个一次性作业，但是希望它在特定时间执行。
- 提交一个一次性作业，但并不希望它立即执行，而是希望提交作业并待命，日后手动启动它。
- 您在提交定期运行的作业。这种方式在为网络设置介质循环方案时特别有用。
- 您在提交较低容量每日完全备份。通过自定义排定，Arcserve Backup 使您可以指定“追加天数”选项。“追加天数”选项帮助最大化存储在磁带上的数据数量，并最小化需要存储的与作业相关的磁带数量。
- 存储设备当前正忙，而您希望一旦驱动器空闲，就立即执行备份作业。要做到这一点，请用当前日期和时间来排定备份作业。

重要信息！Arcserve Backup 作业的所有排定时间都基于 Arcserve Backup 服务器所在的时区。如果您的代理计算机所在时区与 Arcserve Backup 服务器不同，则您需要计算启动该作业的对应本地时间。

自定义排定

在“备份管理器”的“排定”选项卡上选择一个自定义排定。自定义排定既可用来一次性执行备份作业，也可以重复执行。可为备份和还原作业指定以下参数：

- **重复方式--**可以使用每个管理器中提供的“排定”选项来排定所有作业。提交作业时可以使用以下某种重复方法：
  - **一次性--**不重复执行此作业。

    Note: This option is not available for synthetic full backup jobs.
  - **每 n 频率--**每隔指定的“分钟”、“小时”、“天”、“周”和“月”数便重复执行一次作业。

    Note: This option is not available for synthetic full backup jobs.
  - **周内某日--**在指定的某（几）日重复执行作业。
  - **月内某周--**在指定的某（几）周重复执行作业。

    Note: This method is not available for synthetic full backup jobs.
  - **月内某日--**在指定的某日重复执行作业。

    Note: This method is not available for synthetic full backup jobs.
  - **自定义--**按指定的时间间隔重复执行作业，但是排除选中的日期。

    Note: This method is not available for synthetic full backup jobs.
- **“追加天数”选项** -- “追加天数”选项使您可以对磁盘附加指定天数的备份。该选项可帮助最大化存储在磁带上的数据数量，并最小化需要存储的与作业相关的磁带数量。作为最佳做法，应当在执行较小卷的日常完全备份时使用该选项。但是，您可以将该选项应用于所有自定义备份排定，除了运行一次性备份作业和祖-父-子循环作业。
  - **默认值：**6 天
  - **范围：**1 to 3650 days

  Note: The Append days option cannot be applied to jobs where the destination device is data deduplication devices or cloud devices.此外，通过应用于备份的“追加天数”选项，Arcserve Backup 将忽略第一个适用于作业的备份介质（全局选项）。有关“第一备份介质”选项的更多信息，请参阅《备份管理器备份介质选项 (p. 168)》。

可为备份作业指定以下参数：

- **备份方式--**指定要备份的数据。提交作业时可以使用的备份方法有：
  - **完全（保留存档位）--**每次重复作业时都执行，且*保留*存档位。
  - **完全（清除存档位）--**每次重复作业时都执行，且*清除*存档位。
  - **增量备份--**仅备份自上次执行完全备份或增量备份以来已设置存档位的文件。每次备份以后，存档位将被重置，以便在下一次执行增量备份作业时不备份这些文件。
  - **差异备份--**仅备份自上次执行完全备份以来已设置存档位的文件。由于差异备份作业不清除文件的存档位，上次差异备份作业中备份的文件将被再次备份。使用这种备份方法，处理备份作业需要的时间比增量备份作业的时间更长。不过，由于您可能只需要少量的介质来还原计算机，因此该策略可以减少还原服务器和工作站的工作量。

    Note:对于合成完全备份作业，如果代理支持合成完全备份，差异备份作业即会转换为增量备份作业。
- **使用 WORM 介质--**指示 Arcserve Backup 在备份作业运行时使用具有 WORM 功能的介质。

可以使用作业状态管理器执行的任务

作业状态管理器是一种图形工具，它可以帮助您在整个企业范围内集中管理 Arcserve Backup 服务器。

使用作业状态管理器可以执行以下操作：

- 查看所有可用的 Arcserve Backup 服务器、作业历史信息、作业队列和活动日志。
- 管理作业--停止、添加、运行、删除、修改、重排作业，以及将作业置于待命状态。
- 监视运行于 Arcserve Backup 主服务器和成员服务器上的活动作业的进程。您可以查看队列中活动作业的实时状态。
- 查看所有已执行作业的作业详细信息和作业日志信息。
- 查看活动日志和介质日志。
- 停止某一活动作业。
- 修改与作业关联的用户名和密码。
- 操作前检查作业。

在作业状态管理器中，可以使用弹出菜单来执行各种操作。左（服务器浏览器）右（作业队列）面板中都会出现这样的菜单。要访问菜单，请右键单击选定项。在浏览器中访问弹出菜单时，必须将鼠标指针放在选定的组、服务器或对象的上方。要在“作业队列”中访问弹出菜单，必须选择某一作业。

Note: When you submit a job that spawns child jobs, the Job Queue tab displays details about the master job only.“活动日志”选项卡显示有关主作业和子作业的详细信息。活动日志将提供该作业的说明。

重要信息！当执行多数据流、并发传输或磁盘分段作业时，与主作业关联的子作业数永远不会超过作业中指定的数据流的数目。但是，如果作业可派生多个子作业，且为并发传输“最大数据流数”选项指定的值为一个，则将在一个连续的数据流中创建并备份子作业（默认的最大数据流个数为四个）。

详细信息：

操作前检查备份 (p. 130)

修改挂起的数据迁移作业

迁移是将备份数据从临时分段位置（设备或介质）移动到最终目标介质的过程。

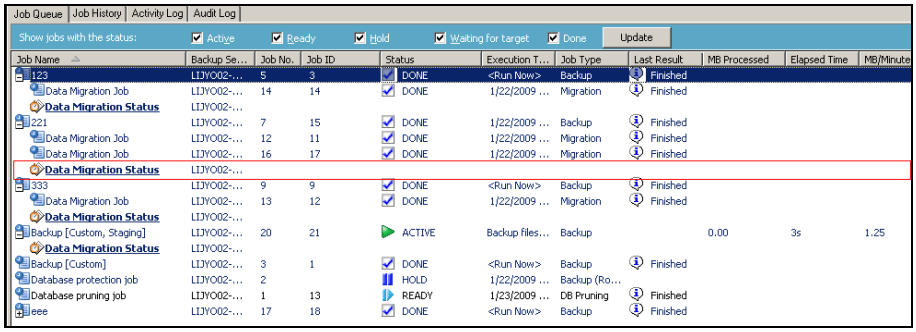
注意：With Disk Staging device as the staging location, you can perform a Double Tape Copy where the data can migrate to two final destinations simultaneously.有关详细信息，请参阅“备份管理器目标选项 (p. 153)”。

迁移作业是与将数据从分段位置迁移或复制到最终目标介质相关联的 Arcserve Backup 任务。迁移作业的参数（例如排定、复制策略等）是由您在提交作业时指定的分段策略定义的。

为了帮助您管理挂起的迁移作业，Arcserve Backup 为您提供了称为“迁移作业状态”对话框的工具。“迁移作业状态”对话框显示了挂起数据迁移的作业队列中作业的所有备份会话的列表。通过“迁移作业状态”工具，您可以重新排定迁移和清除作业、取消迁移作业和更改包含最终目标介质的设备组。

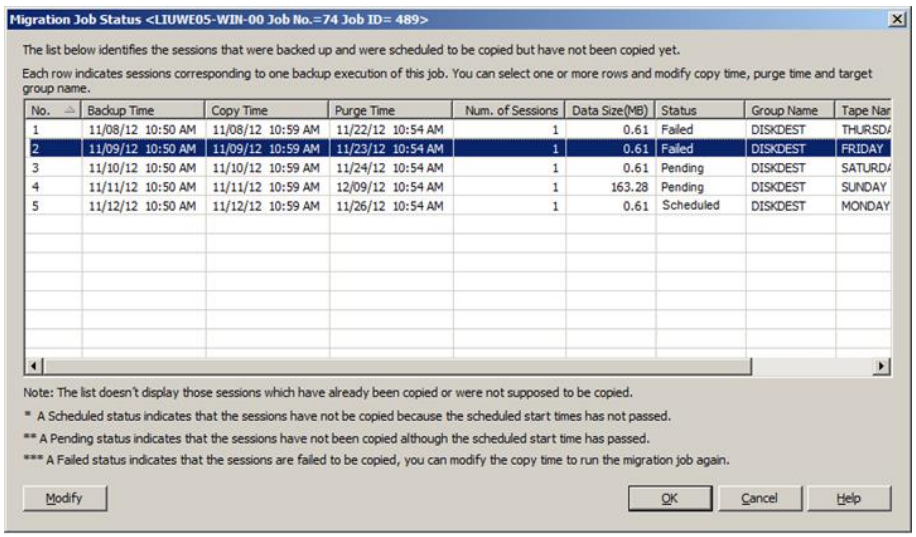
修改挂起的数据迁移作业

1. 打开“作业状态管理器”并选择“作业队列”选项卡。



找到数据迁移挂起的作业，然后单击“数据迁移状态”。

“迁移作业状态 <备份服务器名称>”对话框打开（如以下屏幕所示）。



2. 找到并单击想要修改的会话，然后单击“修改”。

“迁移作业配置”对话框将打开。

3. 指定以下选项：
   - **复制时间**--用于指定要开始迁移作业的日期和时间。

     Note: If you do not want to migrate the backup data to final destination media, clear the check box next to Do not copy data.
   - **清除时间**--用于指定要从分段设备中清除备份数据的日期和时间。
   - **目标**--用于指定包含最终目标介质的组。
   - **应用到选定行**--如果在“迁移作业状态”对话框中选择了多个会话，则使用该选项可将指定的“复制时间”、“清除时间”和“目标”选项应用于“迁移作业状态”对话框中选定的所有会话。
4. Click OK.

Note: You can also view the pending migration jobs associated with a staging location by completing the following steps:

1. 打开备份管理器，然后选择“开始”选项卡上的“启用分段”。
2. 选择“分段位置”选项卡。
3. 右键单击重复数据消除组或设备或磁盘分段作业组或设备。
4. 单击弹出菜单上的“数据迁移状态”以打开“迁移作业状态”对话框。

对话框列出与所选分段组或设备有关的所有未决迁移作业。例如，对话框列出将从所选分段组或设备迁移数据的未决迁移作业。

详细信息：

使用磁带分段备份数据 (p. 242)
如何回收磁盘空间 (p. 235)

更新多个作业

在 Arcserve Backup 环境中，可能有数量不等的作业在“作业队列”中列出。当需要更改多个作业的“就绪”或“待命”状态时，可以同时更新多个作业。可以同时执行的更新包括将作业状态从“待命”更改为“就绪”，将“就绪”更改为“待命”，以及删除该作业。

Note: When you select a job that contains child jobs, Arcserve Backup applies the update to the parent job and all of its child jobs.

更新多个作业

1. 在“作业状态管理器”中选择“作业队列”选项卡。
2. 通过单击选择要更新的作业。
   - 要选择多个相邻的作业，请在选择作业时按住 Shift 键。
   - 要选择多个不相邻的作业，请在选择作业时按住 Ctrl 键。
3. 右键单击选定的作业。
4. 从弹出菜单中，根据具体情况的需要选择“待命”、“就绪”或“删除作业”。

如何使用“作业队列”选项卡管理作业

右面板中的“作业队列”选项卡显示所有作业的信息。每次使用 Arcserve Backup 管理器运行或排定作业时，都会将该作业提交到作业队列。Arcserve Backup 会不断扫描作业队列，检查等待执行的作业。选择一个作业，然后右键单击下列选项：

- **就绪/待命**--将作业状态更改为“待命”或“就绪”（如果它当前正在待命）。“待命”表示作业未排定为要执行，“就绪”表示作业可以执行。
- **添加作业**--通过使用以前保存的脚本可迅速地将作业提交到队列中。（脚本是保存到文件中的作业。它包括作业的原始源、目标、选项和排定信息。）
- **修改作业**--修改某个作业。通过它可以将选项或其他源添加到现有作业中，而无需创建新的作业。
- **重排作业**--快速更改作业的执行日期、时间或状态。它还允许重新提交仍在作业队列中的已完成作业。如果作业第一次执行时不成功，则可能需要执行该操作。

- **立即执行**--可用于具有“就绪”或“完成”状态的作业。该选项在下列方案中非常有用：
  - 要比排定的运行时间提前运行作业
  - 由于硬件问题导致排定的作业没有运行并且您要在解决问题之后立即运行它

  如果有可用的设备组，则此选项将立即运行该作业。如果选择了“立即运行”且设备组不可用，则作业会留在队列中，等待某一组可用。

  如果为重复的循环或 GFS 循环作业选择了“立即运行”选项，则会出现以下情况：
  - 作业立即运行，现有排定不受影响，除非运行该作业所用的时间与排定的下一次运行时间重合。在这种情况下，排定在那天的运行将被忽略。例如，如果在星期一至星期五将作业排定在晚上 9:00 运行，您可以在下午 6:00 选择“立即运行”，该作业将在晚上 10:00 后完成，则当天排定在晚上 9:00 的运行将被忽略。
  - 用于该作业的备份方式与将用于排定在那天的运行的备份方式相同。例如，如果将一个增量备份排定在晚上 9:00 运行，在下午 6:00 选择了“立即运行”，则在下午 6:00 运行的作业将为增量备份。如果在**没有**排定运行的日期选择“立即运行”，则将使用下一个排定作业的备份方法。例如，如果将增量作业排定在星期一运行，并且在星期六选择“立即运行”，则在星期六运行的作业将是增量备份。
- **停止作业**--从 Arcserve Backup 队列中取消某个活动作业，并在下一个固定时间间隔中对其进行重新排定。

  注意：如果停止某个作业，“最后结果”字段将显示“已取消” 。
- **删除作业**--取消作业并将其从 Arcserve Backup 队列中完全删除。

  不能对活动作业使用 “删除作业” 选项。如果要删除按照指定的时间间隔（在创建作业时确定的）重复的活动作业，请使用“停止作业”选项。如果选择“删除作业”按钮，将中断并从队列中完全删除作业，且不会对其进行重新排定。如果未将该作业保存到脚本文件中，则必须重新创建作业。

  Note: Arcserve Backup lets you re-create the Arcserve Backup database protection job and the database pruning job in the event they are deleted intentionally or unintentionally.有关详细信息，请参阅重新创建 Arcserve Backup 数据库保护作业和重新创建 Arcserve Backup 数据库清理作业 (p. 336)。
- **修改用户名**--修改服务器和源节点的用户名和密码。
- **修改加密密码** - 对之前为作业指定的加密密码进行修改。

- **操作前检查**--在 Arcserve Backup 服务器和代理上运行重要的检查，以检测可能导致备份作业失败的情况。
- **排序方式**--按执行时间的顺序排列队列中的作业。该选项会更改作业在队列中的排列顺序。作业队列的排序仅用于提供信息。它不影响处理作业的顺序。To sort jobs, click any of the following fields:Status, Execution Time, Job Type, Server, Last Result, Owner, Total Files, and Description.

  注意：通过鼠标“拖放”操作可调整这些列的大小。 将光标放在列间的分界线上，单击并按住鼠标左键，然后沿任一方向移动分界线，直到您对列的大小满意为止。
- **属性**--在处理作业时，双击即可调出“作业属性”对话框。

作业状态类型

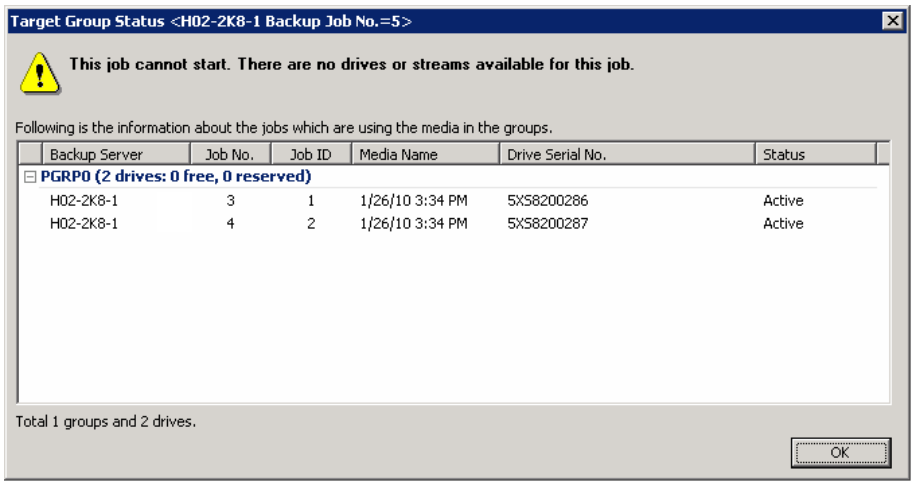
Arcserve Backup 队列中的作业连同其状态一起列出。状态可以是下列之一：

- **完成**--成功执行并完成了一个非重复作业。
- **就绪**--等待执行的新的一次性作业或重复作业（例如，每周五执行的备份作业）。
- **活动**--当前正在执行的作业。
- **待命**--在队列中且置于待命状态的作业。

  Note:A job with a hold status will not execute until you remove the hold status.

- **等待目标**--准备好执行且正在等待目标设备、介质或两者均可用的作业。设备或介质可能不可用（例如正忙于其他作业）。要确定作业等待设备的具体原因，请单击“等待目标”超链接以打开“目标组状态”对话框。

  “目标组状态”对话框表示基于数据流的备份或基于设备的备份。



  “目标组状态”对话框说明了以下信息：

  - **标题栏** - 显示在作业状态管理器中单击的作业的备份服务器的名称、作业号和作业 ID。
  - 作业等待（设备或介质）的原因
  - **备份服务器**--使用所列出设备的备份服务器的名称。
  - **作业号**--使用所列出设备（如果有）的作业的编号。
  - **作业 ID**--使用所列出设备（如果有）的作业的 ID。
  - **介质名**--所列出设备（如果有）中的介质的名称。
  - **驱动器编号**--所列出设备的编号。
  - **状态**--使用所列出设备的作业的状态。

- **等待源组**--迁移作业正在等待源组可用。
- **等待源磁带**--迁移作业正在等待源磁带可用。
- **等待目标磁带**--应该处于活动状态的作业，但实际上却未处于活动状态，因为该作业正在等待目标设备或介质。
- **定位源磁带**--迁移作业正在等待源磁带定位到驱动器中。

- **定位目标磁带**--迁移作业正在等待目标磁带定位到驱动器中。
- **复制**--迁移作业（复制到最终目标介质）正在进行中。

Note: Completed jobs remain listed in the Job Queue for a specified number of hours.该时间段是通过 Arcserve Backup 服务器管理设置的。有关详细信息，请参阅作业引擎配置 (p. 512)。

如何使用“最后结果”窗口项分析作业

“作业历史信息”选项卡上的“最后结果”窗口项指示了您所执行的作业是否成功。如果不成功，该窗口项中的信息可帮助确定作业失败的可能原因。“最后结果”窗口项可能包含以下状态之一：

- **已完成**--所有的节点、驱动器和共享都已处理完毕。
- **未完成** - 作业部分成功。请查看活动日志信息以了解阻碍作业完成的问题的实质。
- **已取消**--作业被有意取消。可能出现了下列情况：
  - 用户在作业队列中取消了作业。
  - 有人在控制台提示时回答“否”或“取消”。
  - 在超时之前作业需要“确定”信息，或者需要插入介质。（超时设置位于“备份管理器”窗口的介质选项中）。
- **失败**--作业执行指定任务时失败。如果 Arcserve Backup 无法备份作业中的任何源节点（例如没有加载代理或输入的密码无效），或出现硬件错误，通常会发生这种情况。如果启动了作业但管理器无法完成作业，将出现“运行失败”状态。请查看活动日志信息以了解阻碍作业完成的问题的实质。
- **运行失败**--作业已经开始，但是执行作业的程序失败，原因是没有足够的内存可以执行作业或者找不到 DLL 文件。
- **已损毁**--作业已经开始，但发生了阻止 Arcserve Backup 完成任务的系统错误，例如导致 Arcserve Backup 或操作系统关闭的内存冲突。如果作业状态为“已损毁”，还可以在作业引擎重新启动后进行重试。可以通过 Arcserve Backup 服务器管理在“作业引擎配置”选项卡中进行该设置。

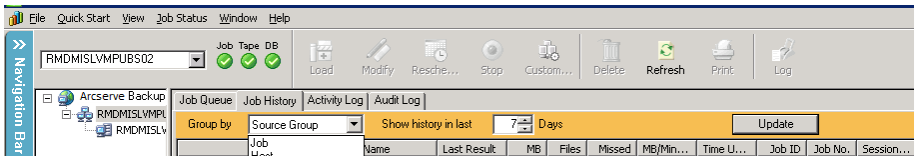
如何使用组视图分析作业

使用“作业历史信息”选项卡，您可以按源组对结果进行分组。使用“源组”视图，您可以通过“组视图”功能查看作业的备份结果。

Default view: Job view

要按源组查看作业，请打开作业管理器，单击“作业历史信息”选项卡，然后在“分组依据”下拉列表中选择“源组”。单击“更新”按钮刷新显示信息。

将按组显示结果，允许您展开组内特定计算机、设备和会话详细信息的结果。



重新创建 Arcserve Backup 数据库清理作业

如果 Arcserve Backup 数据库清理作业被有意或无意中删除，则 Arcserve Backup 允许您重新创建它。

重新创建 Arcserve Backup 数据库清理作业

1. 启动 Arcserve Backup 服务器管理，然后单击“配置”工具栏按钮。

   “配置”对话框随即打开。

2. 选择“数据库引擎”选项卡。

3. 选中“提交清理作业”选项。

   Note: The Submit prune job option is active only if the Database Pruning Job was deleted.

4. Click OK.

   数据库清理作业已提交到作业队列并将在指定的时间运行。

使用活动日志查看作业详细信息

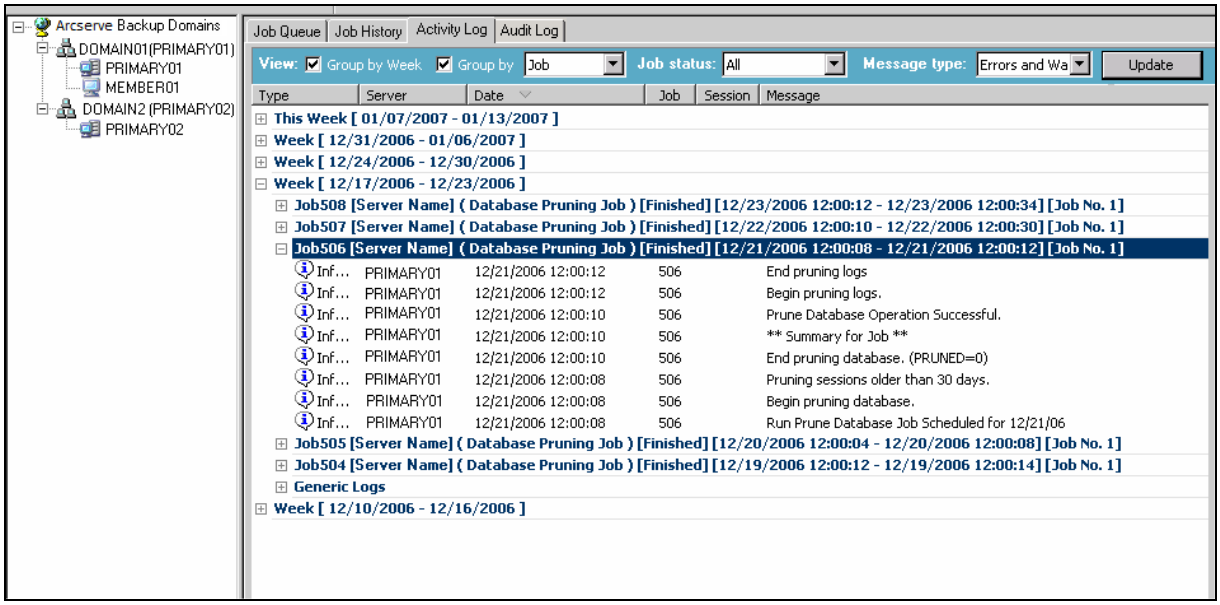
右侧面板中的“活动日志”选项卡包含有关 Arcserve Backup 执行的所有操作的综合信息。

日志可用来检查跟踪执行的每个作业。对于每个作业，该日志包括下列信息：

- 作业的开始和结束时间
- 作业的类型
- 数据的平均吞吐量
- 处理（备份、还原或复制）的目录和文件数目
- 作业会话号和作业 ID
- 作业的结果
- 出现的错误和警告

当安装集中管理选件时，您可以按原样查看与主服务器、域成员服务器或两者相关的活动日志数据。

下图说明安装了集中管理选件、选择了域成员服务器 MEMBER01 且显示了 MEMBER01 活动日志的详细信息。



按周分组（如果选中）始终是一级组。此日期来源于操作系统的设置。

周节点的格式如下：

周[开始日期 - 结束日期]

作业节点的格式如下：

JobID [服务器名](作业名)[作业状态][开始时间 - 结束时间][作业号]

常规日志出现在主作业列表的末尾。它包含不属于任何作业的日志。

Note: If you do not install the Central Management Option, the Activity Log displays data relating to the Arcserve Backup server that you are currently logged in to.

可以每天扫描该日志，以查看是否发生了错误。也可以在需要还原特定会话时使用日志查找会话号。还可以组织活动日志视图或将其打印到某个文件中。

删除活动日志文件

为了节省文件空间，可以删除整个活动日志文件，也可以删除早于特定时间段的多余日志记录。

删除活动日志中的文件

1. 打开“作业状态管理器”并选择“活动日志”选项卡。单击“删除”工具栏按钮。

   此时将打开“删除”对话框。

2. 在“删除”对话框中选择要应用的条件。选择下列选项之一：
   - **整个日志—**删除所有日志文件记录。
   - **部分—**使您基于一个时间周期选择特定日志。可以从下列条件中进行选择：
     - **天数：**范围 1-365
     - **weeks:**range 1-54
     - **months:**range 1-12
     - **年数：**范围 1-10

3. Click OK.

   此时将出现一个警告对话框。

4. Click OK.

   活动日志文件已删除。

还可以使用命令行界面清除活动日志中的作业日志（或其他任何日志文件）。使用 ca_log -purge 命令可以从任何日志文件中删除早于指定时间段的日志。如果要删除日志文件中的所有日志数据，而不指定时间段，还可以使用 ca_log -clear 命令。

注意：有关 ca_log 命令的详细信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

活动日志清理

为节约文件空间，可以排定日志清理。

设置活动日志查询

通过 Arcserve Backup，可以自定义信息的类型以及活动日志中的信息显示方式。

默认的活动日志查询值如下：

- View:Group by Week and Group by Job
- Job Status:All Message
- Type:全部
- Date:All Time
- 作业 ID：空
- 会话：空
- Keywords:消息

Note: To return to the default setting at any time click Reset.

设置活动日志查询

1. 打开“作业状态管理器”并选择“活动日志”选项卡。
2. 展开日志查询栏。默认情况下，“日志查询栏”是折叠的。

   此时将打开“日志查询栏”。

3. 指定所需的选项。
   - **视图--**指定如何对活动日志消息进行分组。您可以按周、类型和作业进行分组。
     - 使用“按周分组”，您可以将活动日志消息按周进行分组（默认的）。
     - 使用“按作业分组”选项，您可以将活动日志的父作业与其所有子作业分在同一组。对于每个父作业及其相应的子作业，活动日志将为您提供该作业的说明（默认的）。
     - 使用“按类型分组”选项，可以将错误消息、警告消息和信息性消息分组。
   - **作业状态--**指定要在活动日志中查看的作业类型。您可以查看“所有”、“已完成”、“所有未成功”、“已取消”、“已失败”、“未完成”、“已损毁”和“未知”。
   - **消息类型--**指定要在活动日志中查看的消息类型。

     您可以查看“所有”、“错误”、“警告”、“错误和警告”、“信息”、“错误和信息”以及“警告和信息”。
   - **日期--**指定要在活动日志中查看的消息的日期或日期范围。

     可以显示所有消息，筛选消息以便仅显示指定日期之前或之后的消息，或者显示指定的日期范围。
   - **作业 ID--**指定一个已知的作业 ID。
   - **会话--**指定一个已知的会话。
   - **关键字--**按关键字将活动日志分类。您可以指定作业名称或消息。
4. 单击“更新”。

   “活动日志”显示了根据指定的查询得出的结果。

   Note: To get the latest jobs, with the existing filters, click Refresh on the toolbar or F5.

“磁带日志”选项卡

作业状态管理器中的“磁带日志”选项卡显示在配置磁带引擎时是否启用了选项“显示作业状态管理器中的磁带日志”。有关详细信息，请参阅“磁带引擎配置”一节。

注意：在启用“显示作业状态管理器中的磁带日志”选项之后，您必须单击作业状态管理器中的“刷新”，更改才能生效。

详细信息：

磁带引擎配置 (p. 515)

“作业详细信息”选项卡

底部面板中的作业详细信息”选项卡显示关于队列中任一作业的详细信息，包括源、目标对象和作业排定。如果选择了自定义选项（如“先行/后继”备份要求），这些选项会显示在该处。作业启动以后，可以查看其序号和会话号。

“作业日志”选项卡

底部面板中的“作业日志”选项卡显示有关已执行的特定作业的信息。Arcserve Backup 每执行一个作业便会生成相关的信息。可以在提交作业之前，通过选择日志选项来指定日志中的信息的详细程度。

Arcserve Backup 提供以下日志选项：

- **记录所有活动**--记录作业运行时发生的所有活动。

  Note: When you specify Log all activity, Arcserve Backup creates a log file named JobLog_<Job ID>_<Job Name>.Log.使用该日志文件，可以查看有关作业的详细日志记录信息。Arcserve Backup 将日志文件存储在以下目录中：

  C\Program Files\CA\ARCserve Backup\LOG

- **仅记录摘要（默认）**--记录作业的摘要信息（包括源、目标、会话号和总数）和错误。
- **禁用日志**--不记录关于该作业的任何信息。

保存代理和保存节点信息的原理

将代理或节点保存到 Arcserve Backup 数据库，使得同一域中的所有用户都可以访问它。Arcserve Backup 可将域中的主服务器、成员服务器和所有代理作为节点进行查看。

通过保存代理/节点信息功能，您可以执行以下任务：

- 将新节点保存至 Arcserve Backup 数据库
- 将用户帐户信息保存至 Arcserve Backup 数据库
- 根据代理类型筛选节点
- 按代理类型分组代理

使用源树添加、导入和导出计算机

添加、导入和导出功能使您可以将多台计算机（例如，节点、代理和 Arcserve UDP 服务器）添加到备份管理器“源”树，无论计算机是否将被备份。

该功能在包含大量计算机的备份环境中是有利的。您可以通过备份管理器中的经典视图和组视图来添加、导入和导出计算机。

使用源树添加、导入和导出计算机

1. 打开“备份管理器”，然后选择“源”选项卡。

   从视图下拉列表中，指定以下视图之一：

   - 组视图

     注意：默认视图为“组视图”。

   - 经典视图

   应用了视图选项。

2. 根据指定的视图选项，执行以下操作之一：

   - **组视图**--右键单击浏览器中的组对象之一（如 Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange Server 和 Oracle Server 对象），然后从弹出菜单中选择“添加/导入/导出代理”。

     注意：如果指定的组是 Arcserve UDP 服务器，请单击弹出菜单上的“添加/导入/导出 UDP 服务器”。

   - **经典视图**--右键单击浏览器中的经典对象之一（如“Windows 系统”对象），然后从弹出菜单中选择“添加/导入/导出节点”。

     注意：如果指定的经典对象是 Arcserve UDP 服务器，请单击弹出菜单上的“添加/导入/导出 UDP 服务器”。

   此时打开“添加/导入/导出”对话框。任何现有的计算机都会在将添加到“源”树的计算机列表（在右窗格中查看）中进行填充。

3. 将计算机添加到右窗格的列表中，该列表将添加到“源”树中。可以通过以下方式执行此操作：

   - 在文本框中指定要添加的计算机的主机名或主机名（IP 地址），然后单击“添加”。

     最佳方法是指定目标系统的主机名和 IP 地址。该方法可帮助确保 Arcserve Backup 能够根据目标系统的 IP 地址准确检测到目标系统，并在“Windows 系统”对象下显示该系统。

     注意：如果仅指定主机名，则 Arcserve Backup 会将 IP 地址值设置为 0.0.0.0。

   - 在左窗格中，从自动发现功能所找到计算机的列表中选择计算机，然后单击“添加”或“全部添加”。

     您可以使用 CTRL + 单击和 Shift + 单击快捷键来选择多个计算机和代理。

     注意：将计算机添加到右窗格列表中后，这些计算机会从左窗格列表中删除。

   - 单击“导入”以使用 .csv 或 .txt 文件添加计算机列表。

     示例：.txt 文件：

     主机名 1(IP)
     主机名 2(IP)
     主机名 3(IP)
     主机名 4(IP)

     示例：.csv 文件：

     主机名 1(IP)、主机名 2(IP)、主机名 3(IP)、主机名 4(IP)...

     注意：有关详细信息，请参阅使用 .csv 和 .txt 文件添加多个计算机 (p. 346)。

   将添加到备份管理器“源”树中的计算机显示在右窗格列表中。

4. （可选）如果需要，请单击“删除”或“全部删除”从右窗格列表中删除项目。

   仅当您在右窗格列表中选择了一个或多个节点时，“删除”和“全部删除”按钮才会启用。如果计算机最初是在文本框中输入或者从 .csv 或 .txt 文件导入的，单击“删除”后，该计算机将从右窗格列表中删除。如果计算机是由自动发现功能找到的，单击“删除”后，该计算机将显示在左窗格中通过自动发现功能所找到计算机的列表中。

5. 在右窗格列表中选择您要输入其用户名和密码的计算机，然后单击“安全”。

   （可选）在要添加至“源”目录树的计算机列表中，双击目标系统的主机名或地址值。

   “安全”对话框将打开，您可以在该对话框中一次添加多个节点和代理的用户名和密码。“安全”对话框中显示的节点和代理为“添加/导入/导出”对话框的右窗格列表中的节点和代理。

6. 输入用户名和密码，然后单击“确定”。

   您将返回“添加/导入/导出”对话框，此时用户名和密码已添加到右窗格列表中。

7. （可选）在左窗格列表中选择一个节点或代理，然后单击“属性”。

   “服务器属性”对话框将打开，其中显示“域名”、“服务器名”、“IP 地址”、“最近响应时间”和“已安装产品”。这些属性是由自动发现功能找到的，因此只有当您在左窗格列表中选择一个节点或代理然后单击“属性”后，该“属性”按钮才会启用。

8. 单击“确定”。

   如果 Arcserve Backup 无法访问新添加的计算机，将打开“添加代理结果”对话框。

   请注意以下问题：

   - 当添加节点或 Arcserve UDP 服务器时，会打开“添加节点结果”或“添加 UDP 服务器结果”对话框。
   - 结果对话框将提供 Arcserve Backup 无法访问的计算机列表，以及每个计算机相应的原因（状态）。如果失败的原因与安全凭据有关，则可以通过结果对话框来修改 Arcserve Backup 用来登录计算机的用户名和密码。按照结果对话框上的屏幕说明添加计算机，然后单击“确定”。

   计算机将添加到备份管理器“源”树中。如果某个现有计算机被删除，则将从备份管理器“源”树中删除它。如果计算机名有重复，将显示一条警告消息，表示这是重复的名称，且计算机不会被添加到“源”树中。此外，Arcserve Backup 使您可以添加多个具有相同 IP 地址的主机名。

使用 .csv 和 .txt 文件添加多个代理和节点

“导入”功能让您可以使用 Arcserve Backup 用户界面通过从 .csv 或 .txt 文件导入多个计算机来对其进行添加（例如，节点、代理和 Arcserve D2D 服务器）。

Note:A .csv file is a file that uses a comma-separated value format.

使用 .csv 和 .txt 文件添加计算机

1. 打开“备份管理器”，然后选择“源”选项卡。

   从视图下拉列表中，指定以下视图之一：

   - 组视图

     Note: The default view is Group View.

   - 经典视图

   应用了视图选项。

2. 根据指定的视图选项，执行以下操作之一：

   - **组视图--**右键单击浏览器中的组对象之一（如 Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange Server 和 Oracle Server 对象），然后从弹出菜单中选择“添加/导入/导出代理”。

     Note: If the group object specified is Arcserve D2D Server, click Add/Import/Export D2D Servers on the pop-up menu.

   - **经典视图--**右键单击浏览器中的经典对象之一（如“Windows 系统”对象），然后从弹出菜单中选择“添加/导入/导出节点”。

     Note: If the classic object specified is Arcserve D2D Server, click Add/Import/Export D2D Servers on the pop-up menu.

   此时打开“添加/导入/导出”对话框。

3. 单击“导入”。

   Windows“打开”对话框将打开。

4. 浏览到包含要导入的计算机的文件，然后单击“打开”。

   计算机将添加到“添加/导入/导出”对话框中的右窗格列表中。

5. 在右窗格列表中选择您要指定其用户名和密码的计算机，然后单击“安全”。

   将出现“安全”对话框。通过“安全”对话框，您可以一次性同时添加计算机的用户名和密码。“安全”对话框中显示的计算机为“添加/导入/导出”对话框的右窗格列表中的计算机。

6. Click OK.

   计算机将添加到备份管理器“源”树中。

将多个代理和节点导出到文本文件

已输入到备份管理器“源”选项卡的节点和代理可导出到 .txt 文件，可将节点和代理的列表轻松导入其他 Arcserve Backup 服务器。

将多个代理和节点导出到文本文件

1. 打开“备份管理器”，然后选择“源”选项卡。

   从视图下拉列表中，指定以下视图之一：

   - 组视图

     Note: The default view is Group View.

   - 经典视图

   应用了视图选项。

2. 根据指定的视图选项，执行以下操作之一：

   - **组视图--**右键单击浏览器中的组对象之一（如 Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange Server 和 Oracle Server 对象），然后从弹出菜单中选择“添加/导入/导出代理”。

     “添加/导入/导出代理”对话框将打开。

   - **经典视图--**右键单击浏览器中的经典对象之一（如“Windows 系统”对象），然后从弹出菜单中选择“添加/导入/导出节点”。

     “添加/导入/导出节点”对话框将打开。

3. 单击“导出”。

   “导出”对话框将打开。

4. 选择要导出到文本文件的代理或节点。

   Note: By default, all agents or nodes are selected for you.

5. （可选）单击“全选”或“全部清除”以在列表中选择或清除要导出的代理和节点。
6. Click OK.

   Windows“另存为”对话框将打开。
7. 选择要在其中创建和保存该文件的路径。

   选定代理或节点即已导出到 .txt 文件。

   Note: The user name and password are not exported.

按代理类型筛选节点

可以确定域中已安装相同代理的计算机。通过 Arcserve Backup，您可以从备份管理器“源”树和还原管理器“源”树和“目标”树筛选节点。

Note: From the Classic View, you can filter only the Windows System object and the UNIX/Linux Systems object.

按代理类型筛选节点

1. 打开“备份管理器”，然后选择“源”选项卡。

   从视图下拉列表中，指定以下视图之一：

   - 组视图

     Note: The default view is Group View.
   - 经典视图

   应用了视图选项。
2. 单击“源”工具栏上的“代理类型”。

   “按代理类型筛选”对话框将打开。默认值为“显示所有节点”。
3. 单击“按代理类型筛选”。

   从 Arcserve Backup 代理列表中，指定希望显示“源”树的代理。

   Click OK.

   已筛选节点，仅显示包含指定代理的节点。

   Note: To clear the filters, so that you can view all nodes, click Reset on the Source toolbar.

修改代理和节点的 IP 地址或主机名

Arcserve Backup 允许修改代理和节点的 IP 地址和/或主机名。

修改代理和节点的 IP 地址或主机名

1. 打开“备份管理器”，然后选择“源”选项卡。

   在视图下拉列表中，选择“经典视图”。

   应用了视图选项。

2. 找到要删除的代理或节点。

   选择要修改的代理并右键单击它。

   在弹出式菜单中，单击“修改代理”。

   “代理选项”对话框随即打开。

3. 在“代理选项”对话框中，清除“使用计算机名解析”复选框。

   输入主机名和 IP 地址。

   Click OK.

   新的 IP 地址和/或主机名将应用于代理或节点。

从源树中删除代理和节点

Arcserve Backup 允许您从备份管理器源树中删除代理和节点。代理和节点信息以及与代理关联的所有帐号都将从 Arcserve Backup 数据库中删除。

从源树中删除代理和节点

1. 打开“备份管理器”，然后选择“源”选项卡。

   从视图下拉列表中，指定以下视图之一：

   - 组视图

     Note: The default view is Group View.

   - 经典视图

   应用了视图选项。

2. 找到要删除的代理或节点。

   根据指定的视图，执行以下操作之一：

   - **组视图**--选择要删除的代理并右键单击它。
   - **经典视图**--选择要删除的节点并右键单击它。

   在弹出菜单中，单击“删除计算机/代理”。

   “删除确认”对话框将打开。

3. Click Yes.

   将删除该代理或节点。

如何使用作业排定程序向导排定作业

Arcserve Backup 命令行能够对 Arcserve Backup 服务器可以执行的所有操作进行直接控制。除了在“命令提示符”窗口中输入作业排定命令以外，“作业排定程序向导”还提供了另一种方法。

与命令行相比，使用该向导的优点有：

- 可以排定和重复作业
- 可在作业队列和活动日志中显示作业
- 可在作业队列中停止作业
- 可以输入的命令并不仅限于 Arcserve Backup。该向导几乎可用于任何可执行文件，如 Notepad.exe。
- 它提供了一种快速打包和提交作业的简便方法。

重要信息！Arcserve Backup 作业的所有排定时间都基于 Arcserve Backup 服务器所在的时区。如果您的代理计算机所在时区与 Arcserve Backup 服务器不同，则您需要计算运行该作业的对应本地时间。

使用作业排定程序向导提交作业时，它在作业队列和活动日志中标记为常规作业。虽然可以使用作业队列修改常规作业，但是只能对其进行重排和停止。

注意：只有具有本地 Windows 计算机管理员权限才能使用作业排定程序向导提交作业。

作业脚本

脚本是保存到文件中的作业。它包含作业的原始源、目标、选项和排定信息。它还包含为包括和排除文件及目录而创建的任何筛选。

创建脚本有下列益处：

- 以后可以再次使用同样的设置。
- 可以将设置复制到另一台运行 Arcserve Backup 的 Windows 计算机中。
- 可以在不小心删除作业后迅速重新提交定期执行的作业。

创建作业脚本

您几乎可以将任意类型的作业另存为脚本。脚本是一组 Arcserve Backup 指令，可用于执行作业。

创建作业脚本

1. 创建作业后，单击“提交”工具栏按钮。

   The Submit Job dialog opens.

2. 单击“保存作业”将作业条件保存到脚本中。

   此时将打开保存作业脚本对话框。

3. 输入脚本的名称，然后单击保存。

   作业脚本已保存。

4. 单击确定将作业提交到队列。

   作业已提交，并且作业脚本已创建。

使用脚本执行作业

使用脚本，您几乎可以执行任意类型的作业。脚本是一组 Arcserve Backup 指令，可用于执行作业。

使用脚本执行作业

1. 打开“作业状态管理器”并选择“作业队列”选项卡。

   单击工具栏上的“装入”。

   此时将打开“添加作业”对话框。

2. 浏览选择要执行的作业的脚本。

   单击打开。

   此时将打开“选择服务器”对话框。

3. 在下拉列表中，选择要从其执行作业的服务器。

   单击“提交并待命”选项以“待命”状态提交作业。

   Note: The Submit on Hold option is selected by default.

   Click OK.

   以前保存的脚本作业信息将作为新的作业显示在作业队列中。

作业模板

作业模板包含作业的一系列设置，例如目标、选项和排定信息。与作业脚本相似，模板也可包含您创建的任何筛选，以包括和排除文件和目录。

不过，作业模板不同于作业脚本，因为它们提供了一种灵活性，能够在其他 Arcserve Backup 计算机上重复自定义备份排定设置。由于作业模板不会像作业脚本那样保留备份源信息，所以模板文件可以复制和应用到任何正在运行 Arcserve Backup 的新服务器源上。但是，无法修改作业脚本以适合新的服务器源。

可以从七个默认的作业模板中选择，也可以创建自定义模板以满足个人的备份需要。默认作业模板的设计意图是为了满足特定备份任务的需要，如循环方案、备份方式和 GFS 选项。选择“打开作业模板”选项时，可以在“文件”菜单中访问默认作业模板。

创建自定义作业模板

可以创建和保存自定义作业模板，以便在将来用于任何 Arcserve Backup 系统上的作业。

创建作业模板

1. 从“Arcserve Backup 管理器”窗口的“快速启动”菜单中选择“备份”。

   “备份管理器”窗口打开。

2. 访问“启动”、“源”、“目标”和“排定”选项卡，为备份作业进行选择。

   单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   The Submit Job dialog opens.

3. 单击“保存模板”。

   此时将打开“保存作业模板”对话框。

4. 在“文件名”窗口项中，指定作业模板的名称，然后单击“保存”。

   该作业即已保存为作业模板，并以 .ast 作为文件扩展名。

注意：尽管默认作业模板保存在 Arcserve Backup 目录下的 Templates/Jobs 文件夹中，但您可以将自己的模板保存在任何目录下。 要在本地计算机或从远程服务器上打开自定义的作业模板，请访问“文件”菜单并选择“从模板打开”选项。在作业模板打开后，指定源数据，然后可以提交作业。

保存作业模板

可以创建自定义作业模板，这样可在以后将其用于任何 Arcserve Backup 计算机上的作业。通过“保存作业模板”对话框，可以使用 .ast 文件扩展名保存自定义作业模板。

保存作业模板

1. 在“快速启动”菜单中选择“备份管理器”，打开备份管理器。

   “备份管理器”窗口打开。

2. 访问“源”、“分段”、“目标”和“排定”选项卡，为备份作业进行选择。

3. 单击“提交”按钮提交作业。

   出现“安全和代理信息”对话框。

4. 编辑或确认作业的安全和代理信息，然后单击“确定”。

   The Submit Job dialog opens.

5. 在“提交作业”对话框中单击“保存模板”保存新的作业模板，其文件扩展名为 .ast。

   此时将打开“保存作业模板”对话框。

6. 填写以下窗口项，然后单击“保存”。

   - **保存在** - 指定作业模板文件的路径。尽管默认作业模板保存在 Arcserve Backup 目录下的 Templates/Jobs 文件夹中，但您可以将模板保存在任何目录下。
   - **文件名** - 输入作业模板的名称。默认情况下，模板将以 .asx 扩展名保存。
   - **保存类型** - 若要以其他格式保存模板，请选择所需的文件格式。
   - **作业信息** - 输入作业的简短说明。

   作业模板已保存。

打开作业模板

通过“打开作业模板”对话框，可以打开以前保存的现有作业模板，或从默认作业模板中选择一个模板。

打开作业模板

1. 从主菜单中选择“文件”，然后选择“从模板打开”。

   “打开作业模板”对话框将打开。

2. 填写以下窗口项，然后单击“打开”。

   - **查找范围** - 指明作业模板文件的路径。尽管默认作业模板保存在 Arcserve Backup 目录下的 Templates/Jobs 文件夹中，但您可以将模板保存在任何目录下。
   - **文件名** - 输入要打开的作业模板的名称。
   - **文件类型** - 如果以其他格式保存了模板，请选择要打开的文件格式。默认情况下，作业模板将以 .ast 扩展名保存。

   打开作业模板之后，即可提交您的作业了。

   Note:可以从七个默认的作业模板中选择，也可以创建自定义模板以满足个人的备份需要。默认作业模板的设计意图是为了满足特定备份任务的需要，如循环方案、备份方式和 GFS 选项。选择“从模板打开”选项时，可以通过“文件”菜单访问默认作业模板。

Windows-Powered NAS 和 Storage Server 2003 设备配置

Arcserve Backup 支持备份和还原 Windows-powered NAS 和 Storage Server 2003 设备（指 Windows-powered NAS）。

将 Arcserve Backup 安装到 Windows-powered NAS 上后，该设备的 Web 管理用户界面上将出现一个新的 Arcserve Backup 选项卡。通过访问该选项卡，可以直接连接 Arcserve Backup 组件。

通过 Windows-powered NAS 设备访问 Arcserve Backup

通过 Web 界面，可以管理备份和还原作业，以及执行 Windows Powered NAS 设备的代理维护。通过 Windows-powered NAS 的 Web 管理界面，可以轻易地实现 Arcserve Backup 主页的无缝集成。

通过 Windows-powered NAS 的菜单选项，可以查看到 Arcserve Backup 管理器、设备配置或客户端代理管理的链接。可用选项取决于在 Windows Powered NAS 设备上安装的选项。

通过下表可以确定，在安装了特定 Arcserve Backup 组件的情况下，Windows-powered NAS 的 Web 管理界面上哪些选项可用。

已安装的 Arcserve Backup 组件	Windows Powered NAS 界面上的可用选项
Arcserve Backup 管理器	Arcserve Backup 管理器
Arcserve Backup 服务器	设备配置
Arcserve Backup 产品 Windows 客户端代理	代理管理

Arcserve Backup 和 Windows-powered NAS 设备配置

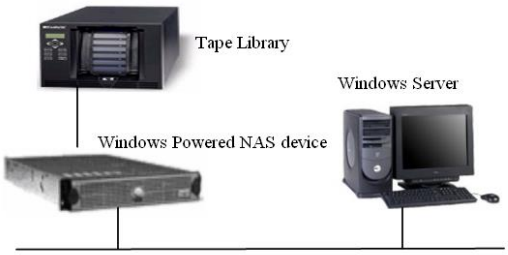
以下内容讲述了 Arcserve Backup 所支持的 Windows-powered NAS 基本配置。

本节包括以下主题：

- 备份设备直接连接到 Windows Powered NAS 设备 (p. 356)。
- 如何备份连接到 Arcserve Backup 服务器的设备 (p. 356)。
- 如何备份 Arcserve Backup 和 Windows-powered NAS 之间的共享设备 (p. 357)。

备份设备直接连接到 Windows Powered NAS 设备

可以在 Windows-powered NAS 上直接配置和部署 Arcserve Backup，如下图所示：

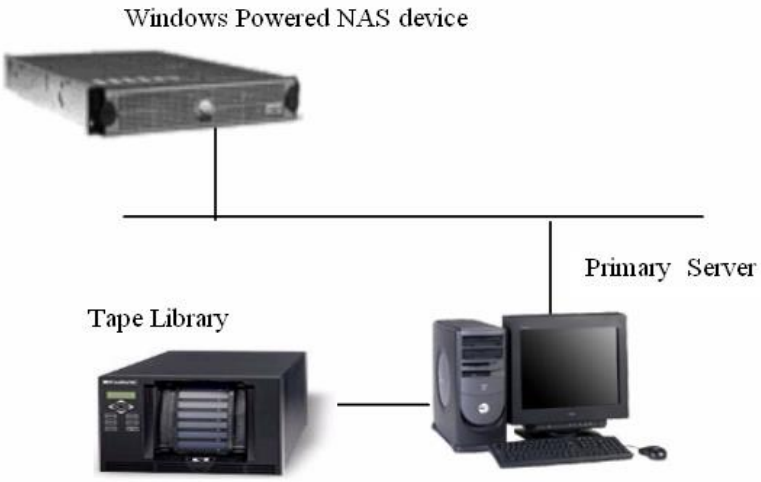


可以使用远程服务器上的 Arcserve Backup 所提供的 Web 界面集成来执行备份和还原任务，以及监视针对此安装所配置的已排定作业。

如何备份连接到 Arcserve Backup 服务器的设备

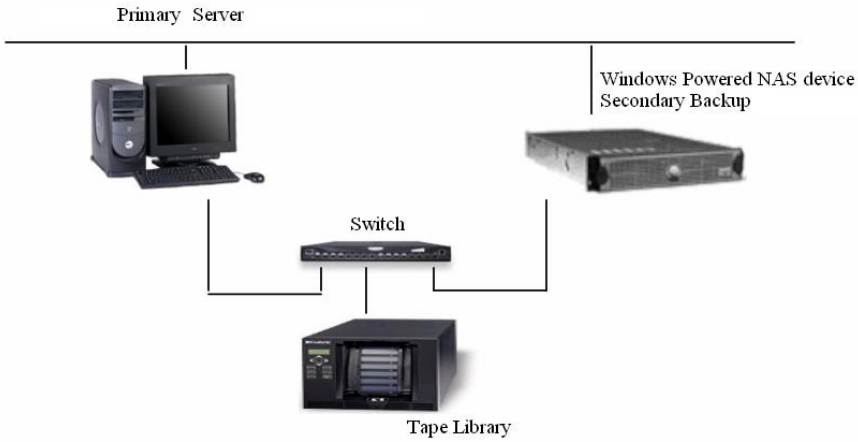
可以在 Windows-powered NAS 设备上配置 Arcserve Backup 产品 Windows 客户端代理。可使用 Arcserve Backup 所提供的 Web 集成管理界面来管理代理。

可以通过可能正在其他 Windows-powered NAS 设备上运行的远程 Arcserve Backup 服务器来备份代理，如下图所示。



如何备份 Arcserve Backup 和 Windows-powered NAS 之间的共享设备

可以配置 Windows-powered NAS 设备上的 Arcserve Backup 服务器、管理器和 SAN 选件，并可使用 SAN 选件创建一个远程 Arcserve Backup 备份服务器。两台计算机都可以通过光纤转换器连接到一台共享的备份设备（如磁带库），如下图所示。



扫描云存储中的作业

运行云存储的扫描作业这一过程与常规扫描作业相同。如果需要，请单击“介质确保”按钮以访问介质确保选项，然后单击“启用介质确保”选项以选择该选项。

“介质确保”选项与各种类型的介质一起使用。使用云存储，“介质确保”必须不时地对满足您条件的大量会话进行抽样，以便帮助确保数据能够被恢复。此外，云存储访问速度可能较慢。因此，与云存储有关的扫描作业可能需要额外的时间来完成。

您可以扫描特定会话或整个云存储以及设置筛选选项。您可以在提供的窗口项中指定一个或多个节点，用逗号分隔节点名称。您无法为云存储“介质确保”扫描作业指定 * 组，但是可以指定特定组中的 * 磁带，或选择特定磁带。作业将扫描符合您的选择条件的会话，并且会定期重复扫描（直至会话被删除）。

Note: Media Assure supports scanning only one group and is suspended by other jobs targeting the same media.如果挂起，会生成一条错误“E3708 无法在 <minutes> 分钟内保留组 <group name>”。

详细信息：

介质确保和扫描实用工具 (p. 32)

将作业合并到云存储

执行与云存储有关的合并作业这一过程与常规合并作业相同。例如，您可以将特定会话详细信息或整个云设备合并到数据库。有关详细信息，请参阅合并实用工具 (p. 30)。

Note: Cloud storage access speeds can be slow.因此，与云存储有关的合并作业可能需要额外的时间来完成。

Arcserve Backup 从云存储中清除数据的方式

清除云会话有几种方式：

- 当提交迁移作业时，在备份管理器控制台的“目标”选项卡中，通过“云清除策略”设置保留时间。当清除策略到期时，云会话被删除以释放空间并控制成本。
- 在设备管理器控制台中，从工具栏单击“浏览云文件夹”，选择文件夹并右键单击将其删除。
- 在还原管理器控制台中：

  1. 从“源”选项卡中选择“按会话还原”方法。
  2. 选择您想从“会话”目录树中删除的云会话。
  3. 右键单击会话，然后单击“删除选定会话”。

     会话立即从云存储中删除。

第 6 章： 存档数据

Arcserve Backup 提供了通过在 Windows、UNIX/Linux 上设置排定、策略并选择您的源和目标来存档文件的功能。

本节包含了以下主题：

Arcserve Backup 如何存档数据的概述 (p. 361)
提交存档作业 (p. 361)
存档管理器 (p. 363)
存档的全局选项 (p. 369)

Arcserve Backup 如何存档数据的概述

通过 Arcserve Backup，您可以将位于 Windows、UNIX/Linux 和 MAC 文件系统上的数据存档到磁带介质或云存储设备。Arcserve Backup 使用存档管理器 (p. 363)提供存档数据的功能。从 Arcserve Backup 主页打开存档管理器。您可以将旧文件存档到可以保留预定时间段的介质，并可以随时使用还原管理器 (p. 263)检索存档的文件。

通过 Arcserve Backup 还可以设置排定和策略，并为要存档的文件选择源和目标，以便提交存档作业 (p. 361)。

提交存档作业

本节包括关于如何提交存档作业的步骤。

提交存档作业

1. 在存档管理器中，选择源 (p. 365)、排定 (p. 366)、策略 (p. 366)、和目标 (p. 368)选项卡以指定该作业所需的选项。
2. 单击选项工具栏按钮指定提交作业所需的全局选项。有关详细信息，请参阅存档的全局选项 (p. 369)。
3. 单击“提交”工具栏按钮可以提交作业。

   出现“安全和代理信息”对话框。

4. 在“安全和代理信息”对话框中编辑或确认作业的安全和代理信息，然后单击“确定”。
5. 提交作业对话框打开后，选择立即执行可立即执行作业，或选择执行时间，然后选择将来要执行作业的日期和时间。

   注意：有关“立即执行”选项的详细信息，请参阅“‘作业队列’选项卡 (p. 77)”。
6. 输入作业的说明。
7. 如果选择了多个源进行存档，并要设置作业会话初始化的优先级，请单击“源优先级”。使用“顶端”、“向上”、“向下”和“底端”按钮更改作业的处理顺序。设置完优先级后，单击“确定”。
8. 要将作业保存为 Arcserve Backup 作业脚本，请单击“保存作业”按钮。
9. 要保存作业模板，请单击保存模板按钮。
10. 要在操作前检查作业，请单击“操作前检查”按钮。如果操作前检查失败，请单击“取消”按钮以修改作业设置。
11. 在“提交作业”对话框中，单击“确定”。

    该作业已提交。

如果您想查看存档作业的状态，请转到作业状态管理器 (p. 327)。

详细信息：

如何使用“作业队列”选项卡管理作业 (p. 331)

存档管理器

通过存档管理器可以使用筛选、指定选项和设置排定来自定义存档作业。

通过存档管理器可以执行以下操作：

- 为选定的 Windows、UNIX/Linux 和 MAC 文件系统数据设置存档排定和策略。
- 提交存档作业。
- 查找符合存档和备份条件的数据，然后立即将已存档数据从其原始位置删除。
- 使用筛选在存档作业中有选择地排除或包括目录和文件。
- 指定存档作业的文件大小和文件保留时间。
- 将存档数据的保留时间设置为在存档介质中保留数据的时间。
- 使用还原作业从存档介质中检索存档数据。
- 通过显示板报表查看存档状态。有关报表的详细信息，请参阅《*显示板指南*》。
- 查看已存档的列表文件。Arcserve Backup 记录了 CSV 格式的文件列表，并将 CSV 文件保存到以下目录：

  BAB_HOME\Archived Files

  - 在 Arcserve Backup 数据库保护作业中备份 CSV 文件。
  - 在包含编录数据库的备份作业中备份 CSV 文件，如该作业的全局选项中指定的一样。
  - 在 NTFS 文件系统上压缩该 CSV 文件。

存档管理器中的选项卡让您可以自定义存档作业：

- **Start tab**--Lets you specify the type of archive:Normal, Deduplication, or Cloud.还可以为每种存档类型启用分段。对于“云存档”选项，“启用分段”选项将被自动选择。
- **“源”选项卡**--用于指定要存档的数据。
- **“排定”选项卡**--用于指定作业的重复方法。
- **“策略”选项卡**--用于指定文件类型、文件大小、上次访问、修改或创建文件的时间和数据验证。
- **“目标”选项卡**--用于指定要存储存档数据的位置。

下面的主题提供了有关每个选项卡上可用的选项的完整详细信息。

本节包括以下主题：

存档管理器“开始”选项卡上的选项 (p. 364)
如何使用经典视图和组视图指定存档的源数据 (p. 365)
存档作业排定 (p. 366)
存档管理器“策略”选项卡上的选项 (p. 366)
存档管理器“目标”选项卡上的选项 (p. 368)

存档管理器“开始”选项卡上的选项

您可以在存档管理器“开始”选项卡中选择下列存档类型之一：

- **常规存档**--通过“常规存档”可以使用重复方法排定将数据源存档到目标位置。
- **重复数据消除存档**--通过“重复数据消除存档”可以仅将唯一的数据块保存到磁盘，允许您在介质上容纳更多的存档数据，长时间保留文件。
- **云存档**--云存档允许您将数据仅存档到云设备目标上。

  注意： Enable staging (p. 246) is automatically selected if you choose this option.

对于每种存档类型，您必须单击源 (p. 365)选项卡、排定 (p. 366)选项卡、策略 (p. 366)选项卡和目标 (p. 368)选项卡来完成存档作业配置。

您也可以启用分段 (p. 246)。通过分段操作，您可以将数据存档到分段设备，然后将存档的数据迁移到最终目标（通常为磁带）。您可以选择对“常规存档”或“重复数据消除存档”作业启用分段。

如何使用经典视图和组视图指定存档的源数据

源是要存档数据的路径。通过浏览存档管理器目录选择用户共享的驱动器和目录，可以轻松地找到要存档的文件。

Arcserve Backup 允许您使用以下视图浏览和指定源数据：

- **经典视图**--这是传统源视图。首先列出计算机，您可以将其展开，然后选择特定的数据源。对于经典视图，Arcserve Backup 基于在计算机上运行的平台对源计算机进行分类。例如，Windows 系统和 UNIX/Linux 系统。
- **组视图**--该视图基于安装在计算机上的 Arcserve Backup 代理对源计算机进行分类。代理作为源树上的分支列出。在每个分支内，列出了包含指定代理的计算机。

  您还可以创建自定义的组，允许您根据自己的条件分组计算机。例如，当想为特定文件服务器创建组时，使用组视图是指定源的有效方法。

当选择源时，您可以选择存档单个的驱动器、目录和文件

要选择存档单个驱动器、目录和文件，请展开服务器名，并单击每个驱动器、目录和文件旁边的绿框。

要选择整个源组，请单击组名旁边的绿框。在执行该操作时，将自动选定包括在源组中的所有服务器、节点、卷、驱动器、目录和文件。

请注意以下行为：

不能修改在提交作业时指定的视图。

例如，使用经典视图提交作业。之后，您希望修改为作业选择的源。当修改作业并单击存档管理器的“源”选项卡时，会禁用视图下拉菜单。

存档作业排定

您可以使用存档管理器中“排定”选项卡的“重复方法”来配置存档作业。通过排定，您可以在重复的基础上运行存档作业。可为存档作业指定以下参数：

- **重复方式**--可以使用每个管理器中提供的“排定”选项来排定所有作业。可以使用以下重复方法提交作业：
  - **周内某日**--在指定的某（几）日重复执行作业。（默认设置）

    周五是一周的默认日。
  - **月内某周**--在指定的某（几）周重复执行作业。
  - **月内某日**--在指定的某日重复执行作业。
  - **自定义**--按指定的时间间隔重复执行作业，但是排除选中的日期。
- **添加**--选择该选项可将其他日期添加到您的排定存档作业中。
- **使用 WORM 介质**--选择该选项可在备份作业运行时将数据备份到一次写入多次读取 (WORM) 备份介质上。

存档管理器“策略”选项卡上的选项

您可以使用存档管理器中的“策略”选项卡为选定的 Windows、UNIX/Linux 和 MAC 文件系统数据设置存档策略。存档管理器“策略”选项卡包括以下筛选：

- **文件筛选**--“文件筛选”选项允许您从存档作业中包括或排除文件、目录或二者。

  该节中提供的筛选类型有：
  - **文件模式**--使用“文件模式”筛选可以在作业中包括或排除某些文件。可以指定一个特定文件名，也可以使用通配符来指定一个文件模式。

    Note: Wildcards "*" (asterisk) and "?"(question mark) can be used in the file pattern filter.
  - **目录模式**--使用目录筛选可以在作业中包括或排除某些特定的目录。可以输入整个目录名，也使用使用通配符指定目录模式。

    Note: Wildcards "*" (asterisk) and "?"(question mark) can be used in the directory pattern filter

- **文件属性**--使用“文件属性”筛选可以在作业中包括或排除特定类型的文件。可以根据需要选择下列任意多种文件属性类型：
  - **存档** - 设置了存档位的文件。
  - **只读** - 不能被修改的文件。
- **主机名模式**--使用“主机名模式”筛选可以在作业中包括或排除特定的计算机系统。

- **文件大小**--通过“文件大小”选项可以指定文件大小属性来包括文件。可以指定的大小范围是：0 到 999999 字节、千字节 (KB)、兆字节 (MB) 或百万兆字节 (GB)。您可以指定三个文件大小选项：
  - **大于**--在作业中包括或排除其文件大小等于或大于该范围的文件。
  - **小于**--在作业中包括或排除其文件大小等于或小于该范围的文件。
  - **介于**--在作业中包括或排除其文件大小介于该范围之内的文件。
- **文件保留时间**--通过“文件保留时间”选项可以使用文件保留时间属性，基于上次访问、修改和创建文件的时间（以日、月和年为单位）来排除这些文件。

  Note: Arcserve Backup preserves the last access time for the file.
- **校验**--通过“校验”选项可以验证数据是否已得到正确存档。可用选项如下：
  - **无**--不会对备份的数据执行任何校验。
  - **扫描存档介质内容**--允许 Arcserve Backup 扫描介质并检查标头是否对于存档的每个文件都可读。
  - （默认）**比较存档介质与磁盘**--允许 Arcserve Backup 从介质读取块，并将介质上的数据与文件进行比较（逐字节）。

    注意： With this option specified, the throughput for the job may be slow.

存档管理器“目标”选项卡上的选项

“常规存档”作业的目标可以是文件系统设备 (FSD) 和磁带（包括单机、磁带库和虚拟磁带库）。

“重复数据消除存档”作业的目标只能是重复数据消除设备。

可以使用存档管理器中的“目标”选项卡，浏览至并选择组和设备。存档管理器“目标”选项卡包括以下存档选项：

并发传输

以下选项控制 Arcserve Backup 处理并发传输的方式。

- **最大数据流数**--设置可同时写入磁带的最大数据流数目。默认的流数目为 4，支持范围为从 2 到 32。

多数据流

“多数据流”选项允许您将单个存档作业拆分为多个作业，然后使用系统中所有可用的磁带设备完成存档。

“组”和“介质”窗口项

用于指定想要用于存档作业的设备组。

- 在“组”或“介质”窗口项中输入星号可以使用组中第一个可用的驱动器和介质。
- 如果要使用任何可用组，请单击“使用任意组”选项。

介质池

您必须为存档作业指定介质池。必需介质池，以便您可以指定磁带介质或组介质。

请注意以下问题：

- 您不能将使用介质池管理器创建的非活动介质池用于存档作业。如果您想使用这种介质池，请使用介质池管理器删除介质池，然后使用已删除介质池的名称提交存档作业。
- 指定介质池时，Arcserve Backup 自动检查选定的其他目标和存档选项，以检验执行作业时不会发生限制或冲突。如果 Arcserve Backup 检测到冲突，将打开一个警告对话框。有关介质池的详细信息，请参阅介质池的工作原理 (p. 125)。
- 只有当最终目标是重复数据消除设备或重复数据消除设备组时，您才不需要指定介质池。

保留时间

单击该按钮可定义将存档介质移到擦除集（磁带介质）或清除（重复数据消除设备并备份到云设备）之前未使用的时间长度。

示例：

The device is a library and the retention time is 30 days:The media will remain in the Save Set as long as it has been used within 30 days.如果使用该介质不足 30 天，Arcserve Backup 会将该其从保存集转移到擦除集。

The device is a deduplication device and the retention time is 30 days:Arcserve Backup purges the data from the deduplication device after the 30-day retention period expires.

Servers

此窗口项显示 Arcserve Backup 域中主服务器和成员服务器的名称。

Note: If you did not install the Central Management Option, the name of the current backup server displays in this field.

详细信息：

Arcserve Backup 如何使用多数据流处理备份数据 (p. 107)

存档的全局选项

本节说明了当提交您的存档作业时用于存档的全局选项。有关其他作业选项和筛选功能的说明，请参阅“自定义作业 (p. 309)”。

要访问全局选项对话框，请单击存档管理器中的“选项”工具栏按钮。

本节包括以下主题：

存档管理器介质选项 (p. 370)
存档管理器操作选项 (p. 372)
存档管理器先行/后继选项 (p. 374)
存档管理器作业日志选项 (p. 376)
存档管理器报警选项 (p. 376)
存档管理器高级选项 (p. 379)
存档管理器加密/压缩选项 (p. 380)

存档管理器介质选项

配置作业时，可以指定存档作业中所用介质的覆盖/添加规则。本节描述这些规则，以使您确定达到目的的最佳方法。

Arcserve Backup 允许一盘磁带上存储最多 20,000 个会话，并且允许最多 101 个跨转磁带序列。规划存档时请切记这一点，因为如果会话很小的话，可能会很快达到 20,000 个会话。如果有大量的数据需要存档，可能会很快超过 101 个序列，这取决于每个磁带可保存的数据量。当序号达到上限时，您可以停止向磁带添加数据，并通过选择“覆盖同名介质或空介质”或“首先覆盖同名介质或空介质，然后覆盖任意介质”选项来启动一个新的磁带集。

第一存档介质

第一存档介质是存档作业开始时所用的介质。第一介质选项确定用于存档作业的第一个介质的覆盖原则：

- **添加到介质**--将作业会话添加到选定介质。
- **覆盖同名介质或空介质**--只有当驱动器中的介质就是为作业指定的介质或者是空介质时，才会覆盖该介质。如果这两个条件都不满足，Arcserve Backup 将提示您输入特定介质名。
- **首先覆盖同名介质或空介质，然后覆盖任意介质**--覆盖驱动器中找到的任何介质。如果选择该选项，Arcserve Backup 将检查驱动器中的介质是不是为作业指定的介质。如果不是，则 Arcserve Backup 将检查介质是否为空介质。如果也不是空介质，Arcserve Backup 将重新格式化该设备中的所有介质，然后从介质的起点开始存档文件。
- **第一备份介质超时**--Arcserve Backup 在取消作业或选择一个不同的介质之前试图写入介质的时间（分钟）。

请注意以下问题：

- 重复数据消除设备不支持**覆盖同名介质**选项。即使选中“**覆盖同名介质或空介质**”或“**首先覆盖同名介质或空介质，**然后**覆盖任意介质**”选项，存档作业仍始终添加到重复数据消除设备。
- 如果要格式化重复数据消除设备，请在 Arcserve Backup 管理器中手工对其进行格式化。

其他存档介质

“其他存档介质”选项适用于需要用多个介质来确定其他介质的覆盖规则的作业。当作业跨转介质时，您需要指定 Arcserve Backup 可以使用哪个介质。

- **覆盖同名介质或空介质**--只有当设备中的介质是同名介质（但介质 ID 不同）或者是空介质时，才写入该介质。Arcserve Backup 会记住作业的第一个介质的名称及 ID。当作业需要另一个介质时，Arcserve Backup 将检查新介质是否具有相同名称（但介质 ID 不同）或它是否是空介质。只要 ID 不同，Arcserve Backup 便会重新格式化该介质，并赋予它与第一备份介质相同的名称和 ID。只是序号发生变化。

  Note: To overwrite media based on its name only, select the Distinguish Media by Name Only option.

- **首先覆盖同名介质或空介质，然后覆盖任意介质**--覆盖在设备中找到的任何介质（只要其 ID 与第一介质的 ID 不同）。如果这两个条件都不满足，Arcserve Backup 将重新格式化驱动器中发现的任何介质，然后在介质的开头开始存档文件。所有后续介质将重新格式化为具有与第一介质相同的名称和 ID 的介质。只是序号发生变化。

  Note: To overwrite media based on its name only, select the Distinguish Media by Name Only option.

- **其他介质超时**--Arcserve Backup 在尝试将存档数据写入同一介质、将存档数据写入不同介质或取消作业之前暂停的分钟数。

仅按名称区分介质

Arcserve Backup 写入具有在“目标”选项卡的“介质”文本框中所指定名称的任何介质，而不管介质的 ID 或序号。如果您正在使用特定介质执行重复覆盖作业，并且希望确保对于作业每次都使用同一介质，则该选项是很有用的。

如果不启用该选项，则第二次执行存档作业时 Arcserve Backup 可能无法找到原始磁带，因为它的某些标识功能已发生更改。但是，如果启用该选项，Arcserve Backup 则仅查找具有“介质”文本框中所指定名称的介质并使用该介质，而不管该介质的其他标识功能。

Note: If more than one media in the tape library have the same name, Arcserve Backup will use the first media in the device group that matches the specified name.因此，不建议使用此选项执行一次性覆盖。

存档管理器操作选项

存档的操作选项可确定存档中或存档后出现的相关操作，以及在数据库中信息记录的详细程度。Arcserve Backup 提供以下选项：

操作选项

以下选项仅影响存档操作。

- **禁用文件预测**--默认情况下，文件预测处于禁用状态。要启用文件预测，请取消选择此选项，以便 Arcserve Backup 在文件存档到介质前预测该作业所需的时间。

  请注意以下事项：

  - 文件预测不再是默认值。

- **计算 CRC 值并存储于存档介质**--计算 CRC 值并存储于存档介质，这使得 Arcserve Backup 可以在存档作业过程中执行 CRC 校验。要让 Arcserve Backup 使用存储在介质上的 CRC 值，请参阅的“策略”选项卡中的校验 (p. 366)部分。

- **完成后弹出存档介质**--可以选择以下选项之一：
  - **使用默认设备设置**--如果要使用在存储库配置过程中选择的设置，请选择该选项。
  - **弹出介质**--如果要在作业完成后从驱动器中弹出介质，请选择该选项。这有助于避免其他作业覆盖该介质中的信息。如果选择该项，它将覆盖在存储库配置过程中选择的设置。
  - **不弹出介质**--如果不想在作业完成后从驱动器中弹出介质，请选择该选项。如果选择该项，它将覆盖在存储库配置过程中选择的设置。

    注意：有关存储库配置的更多信息，请参阅“管理设备和介质”一章。

- **重试丢失的目标**--重排在存档作业期间失败的任何工作站、文件系统、数据库等的存档。

  可为存档作业指定以下重排选项之一：

  作业完成后

  指定您想要在原始作业完成后等待以启动补充作业的时间（以分钟计）。

  默认值：5 分钟

  Maximum:1439 minutes (less than 24*60 minutes)

  在“

  指定执行补充作业的时间。

  - **最多次数一**指定重复补充作业的最多次数。

    默认值：1 time

    Maximum:12 times

  请注意以下事项：

  - 默认情况下，将启用“重试缺少的目标”，选中“作业完成后”，“最多次数”值为 1。
  - **文件系统存档--**如果需要补充作业的存档作业由文件系统存档组成，且文件系统包含位于不同卷上的目录，则该补充作业仅存档失败的卷或目录。如果补充作业中包含了成功的卷或目录备份，则不会对整个文件系统进行存档。
  - **子作业 --** 子补充作业（组成补充作业）根据为“作业完成后”指定的值运行。
  - **基于代理的存档** -- 如果需要补充作业的存档作业包括基于代理的存档，补充作业将尝试对选中用于存档的所有源进行存档。如果补充作业在一次不成功的尝试后失败，则 Arcserve Backup 将创建另一个补充作业，该补充作业由为原始作业所选的所有资源组成，然后 Arcserve Backup 以待命状态提交该补充作业。

详细信息：

UNIX 和 Linux 代理的本地备份选项 (p. 156)

存档管理器先行/后继选项

先行和后继选项可使您在作业执行之前和之后运行命令。

以下内容说明您可以使用先行和后继选项运行的命令。

- 您可以使用先行选项在存档作业开始之前整理磁盘碎片。

使用先行和后继选项时请注意以下情况：

- Arcserve Backup 不支持使用远程系统上的可执行文件运行命令。
- 使用先行选项并指定退出代码会使存档操作在先行选项过程完成后再启动。
- 使用先行选项并指定退出代码和“忽略操作”选项会使 Arcserve Backup 忽略存档操作，还会使后继选项过程不启动（如果已指定）。
- 后继选项过程将开始，除非出现以下情况：
  - 指定了退出代码和“忽略后继应用程序”选项，并且结果退出代码与指定的退出代码相同。
  - 存档操作的结果与在“出现以下情况不执行命令”选项中指定的值相同。
- 指定为全局选项的先行和后继选项在作业开始之前或作业结束之后运行命令。指定为节点级（本地）选项的先行和后继选项在存档节点之前或之后运行命令。

  For example, a user submits an archive job consisting of nodes A and B. A Pre option is specified as a global option and a Pre option is specified for node B. Immediately before the job runs, the global Pre option executes.作业运行时，为节点 B 指定的先行选项在存档节点 B 之前执行。

“作业开始前执行命令”选项

输入在作业开始之前要在计算机上执行的文件的名称。

- **由退出码决定**--Arcserve Backup 检测其他程序的退出码。可以为某一特殊退出代码指定下列选项：
  - **立即执行作业** - 如果所选退出代码返回，将立即执行作业。
  - **忽略作业**--如果检测到相应的退出码，则不执行作业。
  - **忽略后继应用程序**--如果检测到相应的代码，则忽略所有指定在作业完成后执行的命令。
- **延迟时间（分钟）**--指定在检测到相应的退出码时，Arcserve Backup 在执行作业之前等待的延迟时间。

“作业结束后执行命令”选项

请输入要在作业完成后执行的文件名称。

“出现以下情况时不执行命令”选项

指定在 Arcserve Backup 检测到作业失败、作业未完成或作业完成这三种情况下不执行的命令。

Note: This option is not available when you are using Arcserve Backup to manage a UNIX or Linux based server.

“运行先行/后继命令的用户信息”选项

用户名和密码对应于所选主机服务器的系统，并且是检查该服务器上的系统权限所必需的。

不应该将输入到这两个窗口项中的用户名和密码与 Arcserve Backup 用户名和密码相混淆。

示例：Submitting a Job Using Pre and Post Commands

A user submits a job that archives local volume D. The user wants to check and fix errors using chkdsk.exe on local volume D before local volume D is archived. 作业完成后，用户想使用 CAAdvReports.exe 生成错误报表。

用于节点的先行命令：

以下命令将在存档作业启动前检查并修正本地卷 D 上的错误。

chkdsk.exe D:/F”, On Exit Code = 0, Run operation immediately

用于作业的后继命令：

以下命令将生成错误报告，并将报告保存至指定位置。

CAAdvReports.exe -reporttype 5 -maxSize 5 -Server DUVDO01 -outfile "C:\Program Files (x86)\CA\ARCserve Backup\Reports\Backup Error Report_data.xml" -PastDays 1 -AutoName

存档管理器作业日志选项

日志选项确定操作的日志报表的详细程度。可在下列 Arcserve Backup 管理器中设置日志选项：

- 备份
- 存档
- 还原
- 比较
- 介质确保和扫描
- 复制
- 计数
- 清除

Arcserve Backup 提供以下日志选项：

- **记录所有活动**--在作业日志中记录执行作业时发生的所有活动。

  Note: When you specify Log all activity, Arcserve Backup creates a log file named JobLog_<Job ID>_<Job Name>.Log.使用该日志文件，可以查看有关作业的详细日志记录信息。Arcserve Backup 将日志文件存储在以下目录中：

  C\Program Files\CA\ARCserve Backup\LOG

- **仅记录摘要**--记录作业的摘要信息（包括源、目标、会话号和总数）和错误。
- **禁用日志**--不在作业日志中记录有关该作业的任何信息。

存档管理器报警选项

报警通知系统用于发送有关在存档操作中出现在活动日志中的事件消息。可以指定以下一个或多个需要通知的事件：

- **作业成功完成**--所有节点和驱动器/共享都已处理完毕。
- **作业未完成**--遗漏了一些节点、驱动器或共享。
- **作业被用户取消**--用户取消了作业。
- **作业失败**--作业已启动但无法完成。

- **介质不可用--**在作业执行期间介质不可用。

  Note: The archive media must be tape media.
- **格式化空白磁带--**在作业执行期间格式化了磁带。
- **自定义事件--**发生了自定义的事件。To specify this type of event, enter an error, warning, or notification code in the space below the Event drop-box.

指定一个或多个已定义的报警配置。默认配置表示您将使用报警管理器中已有的任何配置。单击“配置”可以进一步定义配置。Arcserve Backup 提供以下已定义的报警配置：

- 广播
- 传呼机

  Note: Pager options are not supported on Japanese versions of Arcserve Backup.
- SMTP
- SNMP
- 事件
- 打印机
- E-Mail
- Lotus Notes
- Unicenter TNG

指定杂项选项：

- **附加作业日志 -** 用于将作业日志信息添加到报警消息中。（该选项仅适用于故障传票和邮件。）

  注意：用报警选项创建的列表将与作业脚本以及用“配置”按钮定义的配置一起保存。

- **将 CSV 作为附件发送 -** 允许您将已存档文件名称保存到要在报警消息中发送的 CSV 文件中。

  CSV 文件包括以下字段：

  - ArchiveDate（归档日期）
  - HostName（主机名）
  - TapeName（磁带名）
  - TapeId（磁带 ID）
  - TapeSerialNo（磁带编号）
  - SessionNumber（会话号）
  - PathName（路径名）
  - FileName（文件名）
  - FileModifiedTime（文件修改时间）
  - FileSize（文件大小）

- **仅对于主作业发送报警消息 -** 使 Arcserve Backup 向您发送仅引用主作业号的报警消息。报警消息将不引用子作业号。对于所有作业（包括并发传输作业和多数据流作业），您均可指定该选项。

存档管理器高级选项

存档高级选项确定当存档作业运行时 Arcserve Backup 处理文件系统扩展的方式。

“Windows 系统”选项如下所示：

Note: The following options are not supported on Windows operating systems that are older than Windows XP.

- **遍历目录连接和卷挂接点--**选择该选项可以使存档作业遍历指定的卷或目录，并对其进行存档。在还原该会话时，您可以还原引用的卷或目录中包含的文件和目录。不选择该选项时，存档作业不存档卷挂接点或目录连接各自所引用的卷或目录。因此，在还原时，您不能还原引用的卷或目录中包含的文件或目录。
- **将挂接点作为挂接卷的一部分进行存档--**如果选择该选项，则将卷挂接点引用的卷作为卷挂接点会话的一部分进行存档。如果不选择该选项，卷挂接点引用的卷将作为单独会话进行存档。该选项仅在选中前一个选项“遍历目录连接和卷挂接点”时可用。

Note: When you apply the *Traverse Directory Junctions and Volume Mount Points* and *Archive Mount Points as Part of the volume that they are mounted* options to named, mounted volumes that contain virtual hard disks (VHDs), Arcserve Backup creates separate archive sessions for mounted volumes that contain VHDs.

示例： Mounted Volumes that Contain VHDs

某个服务器包含物理磁盘 (C:\)，该盘包含 VHD D:\ 和 E:\。C:\ 盘中的 VHD 文件（D.vhd 和 E.vhd）被挂接为驱动器 D:\ 和驱动器 E:\。驱动器 D:\ 挂接到了 C:\MountD，而驱动器 E:\ 挂接到了 C:\MountE。

如果存档 C:\MountD 并指定启用或禁用*遍历目录连接和卷挂接点*选项和*将挂接点作为部分挂接卷存档*选项，则 Arcserve Backup 将为驱动器 D:\ 和 C:\MountD 创建单独的存档会话。

存档管理器加密/压缩选项

Arcserve Backup 可以加密、压缩存档数据，也可以同时加密和压缩存档数据。

请注意以下问题：

- Arcserve Backup 不支持在重复数据消除设备组上压缩和加密数据。

  Note: For more information, see Compression and Encryption with Deduplication (p. 763).

- 如果指定加密和压缩选项，且存档目标是不支持压缩的驱动器，则 Arcserve Backup 将加密存档数据，而不压缩存档数据。

The following options define how Arcserve Backup processes archive data during an archive job.

会话/加密密码

- **会话/加密密码** - 指定一个用于从介质还原该数据的会话/加密密码。

  如果指定会话加密密码，则必须指定执行以下操作时所使用的密码：

  - 加密、压缩或二者均在代理或存档服务器进行处理的还原操作。
  - 加密、压缩或二者均在代理或存档服务器进行处理的比较操作。
  - 加密、压缩或二者均在存档服务器进行处理的合并和扫描操作。（对于加密、压缩或二者均在备份服务器进行处理的合并和扫描操作，无需指定执行该操作时使用的密码。）

    Note: The Session/Encryption password is not required when you Merge or Scan only the session headers.

- **将当前会话/加密密码保存到 Arcserve Backup 数据库中** - 使用此选项可以将密码保存到 Arcserve Backup 数据库中并启用密码管理。在默认情况下，该选项处于选定状态。该选项适用于本地和全局选项密码。

  Note: You can modify only the Global Option password from the Session/Encryption password dialog by right clicking on the job in the job queue.

- **指定密码 n 天后提醒更改密码** - 指定密码的有效天数。在指定天数的七天之前，会显示一条提示您更改密码的消息，该消息将记录在活动日志中。

  示例：

  On Jan. 1 you set n to 30 days.On Jan. 24 the message, "The archive job password will expire in 7 days.", will appear in the Activity Log.On Jan. 31 the message, "The archive job password has been expired."请立即更改”。

加密/压缩方式

- **加密数据**－使用该选项可加密存档数据。可以指定下列选项之一：
  - **在代理上**－选择该选项可在实际的存档过程之前加密存档数据。有关该选项的详细信息，请参阅代理服务器上的数据加密 (p. 117)。
  - **存档期间在存档服务器上**－选择该选项可在存档过程中，在存档服务器上加密存档数据。
- **压缩数据**－使用该选项可压缩存档数据。可以指定下列选项之一：
  - **在代理上**－选择该选项可在已安装并正在运行代理的系统上压缩存档数据。

    Note: Arcserve Backup does not support data compression at the agent system when the archive source consists of UNIX.
  - **存档期间在备份服务器上**－选择该选项可在存档过程中，在 Arcserve Backup 服务器上压缩存档数据。该选项允许您先压缩文件，然后使用某种软件压缩算法进行存档。

    请注意以下行为：

    - 在存档期间必须在备份服务器上指定“加密数据”以便启用备份服务器上的压缩。
    - 通过在“压缩数据”中指定的“在备份服务器上”选项和“加密数据”中指定的“存档期间在备份服务器上”选项，Arcserve Backup 可在加密数据前使用软件压缩来压缩备份服务器上的数据。
    - 如果与作业相关的存储设备不支持硬件压缩，Arcserve Backup 会忽略在“压缩数据”中选择的“在备份服务器上”选项。

第 7 章： 管理设备和介质

本节包含了以下主题：

设备管理工具 (p. 383)
设备管理器 (p. 407)
介质池的工作原理 (p. 456)
介质管理管理器（MM 管理） (p. 468)
MM 管理界面 (p. 470)
介质管理过程如何工作 (p. 475)
如何管理云存储 (p. 489)

设备管理工具

Arcserve Backup 提供多种方法，以帮助您管理、监视和维护设备及介质：

- 设备管理器提供以下信息：连接到您的系统的存储设备、这些设备中的介质和这些设备的状态。这是所有介质和设备执行监视和维护操作的起点。
- “介质池管理器”可以让您创建、修改、删除和管理介质池。介质池是指作为一个单元进行管理的介质集合，可帮助您组织和保护介质。
- 介质管理管理器 (MMO) 提供了控制、管理和保护介质资源所需的工具。

磁带库配置

使用“磁带库”配置选件，您可以在 Windows 环境中配置单驱动器磁带库。

下面几节描述一些任务，您可以执行这些任务全方位配置存储库。

Note: For information about working with and configuring multiple-drive tape libraries and Tape RAID libraries, see the *Tape Library Option Guide*.

设备指定

为存储库指定驱动器可以使 Arcserve Backup 识别驱动器在存储库中是否存在。

制造商配置存储库的方法通常是：第一个存储库驱动器的 SCSI ID 号最小，最后一个存储库驱动器的 SCSI ID 号最大。

注意：情况并非总是如此。 有关如何配置存储库驱动器的信息，请参阅存储库附带的文档。

要手工将驱动器指定给存储库，请从“可用设备”列表中突出显示您想指定的驱动器，再从“存储库设备”列表中突出显示该驱动器要驻留的存储库，然后使用“指定”按钮将该驱动器移至存储库中。要从存储库中取消指定驱动器，请突出显示“存储库设备”列表中的驱动器，然后单击“删除”。

注意：为了让 Arcserve Backup 完成驱动器配置，所有驱动器都必须为空。该过程可能要花上几分钟时间，这取决于存储库中的驱动器数量。

配置存储库

磁带引擎启动时，Arcserve Backup 自动检测并配置存储库。您不需要运行向导或其他外部应用程序，以使 Arcserve Backup 能够检测存储库。

Note: If Arcserve Backup does not automatically configure your libraries, use Device Configuration to manually configure your libraries.

要配置存储库，您必须确保完成以下先决任务：

1. 安装 Arcserve Backup 基本产品。
2. 根据环境要求安装 Arcserve Backup 磁带存储库选件。
3. 启动磁带引擎。

   Arcserve Backup 自动检测并配置存储库。
4. 如果希望 Arcserve Backup 读取磁带中的数据，请执行以下操作：
   a. 打开 Arcserve Backup 设备管理器
   b. 浏览并选择存储库。
   c. 单击工具栏上的“登记”。

   Arcserve Backup 读取磁带。

配置存储库

1. 打开“设备管理器”窗口并浏览到存储库。

   右键单击存储库，然后选择弹出菜单中的“存储库属性”。

   将打开“存储库属性”对话框。

2. 单击“常规”选项卡。

   根据存储库要求修改以下“常规”选项：

   - **已安装条码阅读器--**如果存储库包含条码阅读器，该选项允许您使用设备中的条码阅读器来登记存储库中的磁带。
     - **将未知条码介质设置为在初始化时不登记--**要启用该选项，必须选择“已安装条码阅读器”选项。

       This option lets Arcserve Backup initialize faster by designating media with a bar code that is not recorded in the Arcserve Backup database as "Not Inventoried."This option prevents Arcserve Backup from inventorying the "not inventoried" slots as the Tape Engine starts.指定为“未登记”的介质可保留在插槽中，直到您需要它。要使用指定为“未登记”的介质，必须使用“设备管理器”窗口的“手工登记”选项登记该介质。

- **条形码阅读器未安装** -- 当您的存储库不包含条码阅读器时指定该选项。
  - **存储库快速初始化 --** 要启用该选项，必须选择“条形码阅读器未安装”选项。

    该选项设计用于无法阅读条码的存储库。在启用该选项时，Arcserve Backup 将有关存储库插槽的信息保留在 Arcserve Backup 数据库中。因此，在重新启动“磁带引擎”时，Arcserve Backup 不重复登记过程。在包含条码阅读器的存储库上，Arcserve Backup 忽略该选项。

    Note: If the library does not support bar codes and this option is disabled, Arcserve Backup inventories the entire library when Arcserve Backup starts.

    通过在磁带引擎启动时绕过登记插槽处理，该选项可使 Arcserve Backup 较快初始化。使用该选项时，Arcserve Backup 假定自上次关闭系统以后没有添加、删除、移动或替换过插槽中的介质。如果添加、删除、移动或替换了介质，应手工登记整个存储库或者登记已发生变化的插槽。

    Note: Arcserve Backup must inventory the library after you configure the library.“快速初始化”选项在第一次完成存储库完全登记之后生效。

- **备份作业完成后弹出介质--**允许您指示 Arcserve Backup 在备份作业完成之后将磁带移回到原始插槽，而不允许其保留在驱动器中。

  注意： 通过启用作业的全局选项“不弹出介质”，您可以按作业逐个替换该选项。另外，如果开始未启用“备份作业完成后弹出介质”选项，稍后又希望在特定作业完成后弹出介质，则可以启用作业全局选项“弹出介质”。

- **磁带库为 VTL--**该选项允许将存储库设置为虚拟磁带库 (VTL)。

  请注意以下行为：

  - 在选择该选项时，Arcserve Backup 将忽略介质截止日期。
  - 如果将存储库标识为 VTL，会提高读取性能。此功能使 Arcserve Backup 可以最大程度提高驱动效率和整体 VTL 备份与数据迁移性能。
  - 不应该将物理存储库标识为 VTL。如果将物理存储库标识为 VTL，会对存储库的备份和数据迁移性能产生不利影响。

- **监视空白磁带** -- 当可用于存储库的空白磁带数少于指定值时，该选项让您可以在活动日志中记录警告消息。该选项可应用于单驱动器磁带库和多驱动器磁带库。

  默认值：1

  范围：1 到 65535

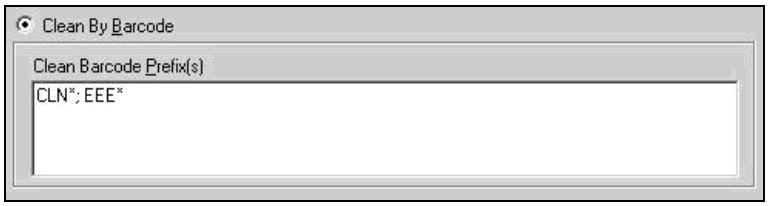
3. 单击“清洗”选项卡。

   根据存储库要求修改以下“清洗”选项：

   - **按插槽清洗--**该选项允许您将特定的插槽指定为清洗插槽。您可以指定一个或多个清洗插槽，其编号可以不必连续。

- **按条码清洗--**通过该选项，您可以使用前缀和通配符，基于特定条码或条码范围为存储库指定清洗插槽。在“清洗条码前缀”窗口项中，输入标有条码的清洗磁带的前缀。

  将条形码前缀指定到“清洗条码前缀”字段中。



  Note: The asterisk is a wildcard character.

  Click OK.

  清洗插槽基于它们的条码前缀被设置。

  示例：

  - 清洗磁带上的条码为 CLN123。在“清洗条码前缀”窗口项中指定 CLN123。
  - 存储库中有几种清洗磁带。清洗磁带的条码前缀为 ABC。在“清洗条码前缀”窗口项中指定“ABC*”。
  - 存储库中有几种清洗磁带。清洗磁带的条码前缀为 ABC、CLN1 和 MX。在“清洗条码前缀”窗口项中指定“ABC*; CLN1*; MX*”。

- **自动磁带清洗--**允许您指示 Arcserve Backup 自动管理磁带清洗任务。启用该选项时，必须指定清洗任务间隔的小时数。

4. Click OK.

   存储库已配置。

指定备份到磁带驱动器的块大小

Arcserve Backup 允许您指定磁带备份的块大小。通过该功能，Arcserve Backup 可以每块传输更多的数据到设备。 Before you specify a larger tape block size, consider the following circumstances:

- Arcserve Backup 可以传输的最大默认磁带块是 64 KB。 You can increase the tape block size to 128 KB, 256 KB, or 512 KB when using tape drives in your backup environment that support larger tape blocks.

  Note: See the device and host bus adapter (HBA) manufacturer documentation to verify that the device supports larger data transfers.

- 大块备份需要支持大块传输的 HBA。When Arcserve Backup detects the HBA cannot support the data transfer size required for the larger block size, Arcserve Backup disables the larger block size and records an error message in the Tape engine log file.
- When Arcserve Backup overwrites or uses blank tapes, Arcserve Backup formats the media using the newly defined tape block size.
- When Arcserve Backup appends data to media, Arcserve Backup writes the appended data to the media using the block size originally applied to the media.
- 对于 SAN 连接库，确认所有 SAN 成员服务器的 HBA 可以支持磁带块大小需要的传输大小。Backups to SAN member servers that do not support the larger transfer size usually fail.

为磁带驱动器指定磁带块大小

1. 停止要配置的备份服务器上的 Arcserve Backup Tape Engine 服务。
2. 打开 Windows 注册表编辑器，并浏览至以下注册表项：
   - **x86 平台：**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\TapeEngine
   - **x64 平台：**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\TapeEngine

   找到要配置的磁带驱动器的 DEVICE# 注册表项。
3. 在 DEVICE# 注册表项下，创建名为 ForceBlockSize 的 DWord 注册表项。

   指定以下 DWORD 值之一：
   - 128 KB:0x80
   - 256 KB:0x100
   - 512 KB:0x200

   关闭“编辑 DWORD 值”对话框，然后关闭 Windows 注册表编辑器。
4. 重新启动 Arcserve Backup Tape Engine 服务。

磁带块大小应用于磁带驱动器。

“RAID 设备配置”选项

使用 RAID 设备配置选项可以在 Windows 环境中配置 RAID 设备。

若要配置 RAID 设备，必须停止磁带引擎。如果磁带引擎正在运行，会弹出一个窗口，让您停止引擎。

以下各节说明完全配置 RAID 设备的必要步骤。

Note: For information about configuring Tape RAID device, see the *Tape Library Option Guide.*

RAID 级别配置

在“设备配置”对话框中选择“RAID 设备”。

单击“下一步”，将出现“RAID 选件安装”对话框，通过该对话框可以：

- 新建 RAID 设备
- 指定 RAID 级别
- 删除现有 RAID
- 更改 RAID 级别

要查看每个 RAID 级别的属性，获得关于选择 RAID 级别的指导以及将驱动器指定为 RAID 设备的指导，请参阅《*磁带库选件指南*》。

RAID 组配置

必须将 RAID 设备添加到“设备管理器”中的组，才能使用该 RAID 设备执行备份、还原和复制操作。运行作业时，Arcserve Backup 将自动把 RAID 设备指定到某个组（如果尚未指定）。

有关如何手工将 RAID 设备指定到 RAID 组的信息，请参阅《*磁带库选件指南*》。

虚拟存储库配置选项

使用“虚拟存储库”配置选项，您可以在 Windows 环境下中配置或修改虚拟存储库的配置。

若要配置虚拟存储库，必须停止磁带引擎。如果磁带引擎正在运行，会弹出一个窗口，让您停止引擎。

虚拟存储库选项用于设置所有虚拟存储库。该选项允许您定义虚拟存储库及其参数，包括存储库所需的插槽数和驱动器数。一个虚拟存储库必须至少有一个与它关联的插槽及驱动器。

由于虚拟存储库功能在已配置的现有存储库上运行，所以配置虚拟存储库之前必须安装 Arcserve Backup 磁带库选件并配置物理存储库。

注意：必须使用“虚拟存储库”配置选项，对同一存储库中的 WORM（单写多读）介质和非 WORM 介质加以区分。如果没有区分 WORM 介质和常规介质，作业管理器会将所有介质都视为 WORM 介质。不过，设备管理器可以正确管理这些介质。

有关详细信息，请参阅配置存储库以使其充当 VTL (p. 430)。

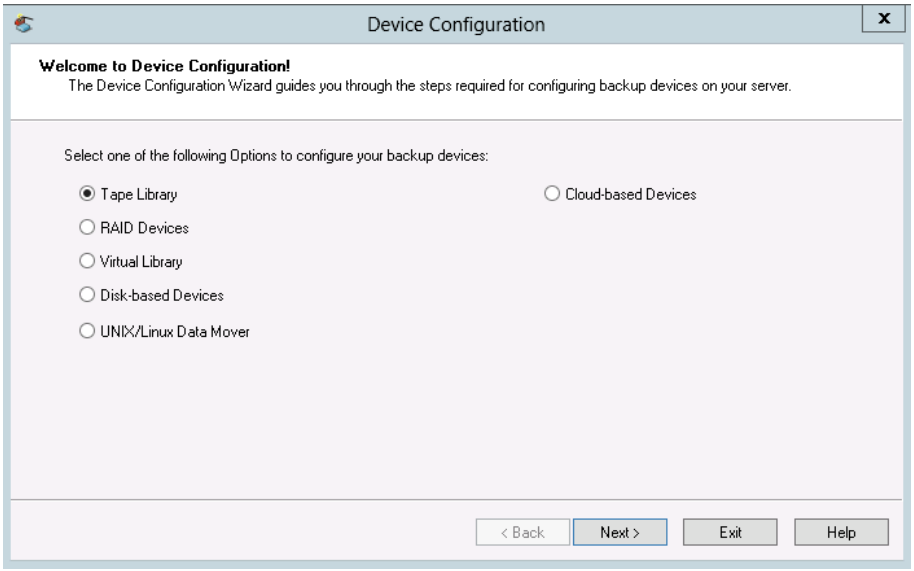
使用可移动存储管理控制设备

通过“启用/禁用设备 (针对 RSM)”配置选项，您可以在 Windows Server 2003 环境中启用或禁用可移动存储管理 (RSM) 设备。

请注意以下注意事项和预期行为：

- 要为 RSM 启用或禁用设备，必须停止磁带引擎。如果您的磁带引擎正在运行，会显示弹出窗口，通过它可以停止该磁带引擎。
- 启用可移动存储服务时，Windows Server 2003 服务器将控制所有连接到服务器的设备。该服务管理可移动介质、驱动器和存储库。若要控制这些设备，Arcserve Backup 必须对它们具有独占访问权限。

- 默认情况下，RSM 保持对所有设备的独占控制。在磁带引擎启动时，Arcserve Backup 检测受 RSM 控制的所有设备，并尝试通过在 RSM 中禁用设备来获取对设备的独占控制。但是，仅当设备没有被其他应用程序使用时，Arcserve Backup 才能从 RSM 获取独占控制。如果在磁带引擎启动时 RSM 未运行，则 Arcserve Backup 将检测设备，但是 Arcserve Backup 无法禁用 RSM 对设备的控制。因此，RSM 在下次启动时获取对设备的独占控制。要帮助确保 Arcserve Backup 可以获取对 RSM 设备的独占控制，必须指定“启用/禁用设备 (针对 RSM)”选项并禁用设备。可以从“设备配置”访问“启用/禁用设备 (针对 RSM)”，如以下屏幕所示：



- 如果 RSM 以独占方式控制设备，则 Arcserve Backup 无法将 SCSI 命令直接发送到该设备。然而，如果 Arcserve Backup 以独占方式控制设备，它却能够与该设备直接进行通讯（输入和输出命令）。
- 选择“启用/禁用设备（针对 RSM）”选项时，会为您提供系统中所有当前可用设备的列表。Arcserve Backup 管理当前所选的设备。如果想要另一个应用程序管理所有的设备，请在此处取消选择该设备。
- 如果在 Arcserve Backup 服务器上并未安装某设备的设备驱动程序，则不必在 RSM 中禁用该设备。RSM 之所以这样运行，是因为缺少设备驱动程序，使其无法检测到相应设备。而 Arcserve Backup 无需安装设备驱动程序，就能检测到设备。

使用“企业模块配置”配置设备

企业模块配置是类似于向导的应用程序，可用于配置以下设备：

- **StorageTek ACSLS**--通过“StorageTek ACSLS”配置选项，您可以配置或修改 StorageTek ACSLS 存储库的配置。使用此选件，Arcserve Backup 服务器可以与 StorageTek ACSLS 存储库连接，以管理备份和还原操作、磁带卷移动以及磁带卷组织。

  要配置 StorageTek ACSLS 存储库，请确保在启动企业模块配置之前，该存储库已经正确安装并且正在运行。

  有关将 StorageTek ACSLS 存储库与 Arcserve Backup 配合使用的信息，请参阅《*企业模块指南*》。

- **IBM 3494**--通过“IBM 3494”配置选项，您可以配置或修改 IBM 3494 存储库的配置。使用此选件，凭借 IBM® TotalStorage® Enterprise Automated Tape Library 3494 的超大磁带卷容量，您可使用 Arcserve Backup 的全部功能。

  要配置 IBM 3494 存储库，请确保启动企业模块配置前已经完成以下配置：

  - 所有存储库都已正确连接到网络。
  - IBM 3494 Automated Tape Library 软件已安装在主服务器上。

  有关将 IBM 3494 存储库与 Arcserve Backup 配合使用的信息，请参阅《*企业模块指南*》。

- **映像选件**--通过“映像选件”配置选项，您可以在目标系统上安装驱动程序，从而启用“映像选件”功能。使用该选件，可以通过以下方式执行高速备份：绕过文件系统、创建驱动器的映像快照，以及从磁盘读取数据块。

  有关使用映像选件备份和还原数据的信息，请参阅《*企业模块指南*》。

使用“企业模块配置”配置设备

1. 从 Windows“开始”菜单中，单击“开始”，依次指向“程序”（或“所有程序”）、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“企业模块配置”。

   此时将打开企业模块配置的“选项”对话框。

2. 单击要配置的设备的按钮，遵循后续对话框中的提示，并填写所有必填信息。

设备配置

通过设备配置，可以使用向导应用程序创建文件系统设备、数据移动器文件系统设备和重复数据消除设备，也可以修改 Windows 环境中现有设备的配置。设备被配置为特定共享驱动器上的文件夹。将设备指定为备份目标时，每个会话都将作为该文件夹中的单个文件进行存储。

Arcserve Backup 允许您在不停止磁带引擎的情况下配置基于磁盘的设备。在配置设备时，可以通过单击“基于磁盘的设备配置”对话框中的“安全”，更改用于远程访问的设备凭据。

可以在“设备配置”中添加一个或多个设备。单击“下一步”时，Arcserve Backup 将验证为所有设备指定的信息的有效性，并将结果显示为工具提示。将鼠标指向“设备名”列中的图标。设备状态由下表中描述的一系列图标表示：

图标	说明	功能
	挂起	在创建或编辑设备时显示。
	校验	验证设备时显示。
	通过	在设备通过验证时显示。
	失败	设备验证失败时显示。
	警告	在设备通过验证但需要更正时显示。
	就绪	在设备没有更改且可以使用时显示。

状态显示“已失败”时：

- 请确保您所指定的位置路径对于每个设备来说都是唯一的。
- 请确保安全凭据是正确的。
- 请检查卷是否可共享。
- 检查为位置指定的路径是否有效。

分段备份操作可能会快速耗用文件系统设备上的大量可用磁盘空间。由于 FAT 16 和 FAT 32 文件系统有最大文件大小限制，所以不应在指定用于分段操作的文件系统设备上使用这些文件系统。

可以使用以下任一格式指定 FSD 的位置：

- 要指定本地文件夹的路径，请使用以下格式：

  c:\fs_drive

- 要指定驻留在映射驱动器上的文件夹的路径，请使用以下格式：

  k:\fs_drive

  在您完成编辑时，Arcserve Backup 转换路径并提示您输入凭据。

- 要将共享文件夹用作需要通过网络访问的文件系统设备，请指定该共享文件夹的通用命名约定 (UNC) 路径，例如 \\SERVER1\fs_drive\。对于 UNC 路径，建议用户始终将正确证书放在“安全”窗口。不正确的证书在某些平台（如 Windows 2008、Vista 等）上可能会导致无法预期的结果。

在将映射驱动器用作 FSD 时：

- Arcserve Backup 可以使用映射的驱动器，但是您必须在之前已登录到该映射驱动器。
- 如果将映射的驱动器用于 FSD，则 Arcserve Backup 将映射驱动器转换为通用命名约定 (UNC) 路径，并在您单击“完成”时提示您提供登录证书。
  - 提供的登录证书必须支持对映射驱动器的完全访问。
  - 默认情况下，Arcserve Backup 使用 Arcserve Backup 系统帐户来访问每个远程 FSD。可以使用“安全”，更改用于所选文件系统设备的证书。
  - 当使用本地磁盘创建 FSD 时，您不需要提供证书。

重要信息！ Arcserve Backup 不支持与多个 Arcserve Backup 服务器共享 FSD。当共享 FSD 时，使用 FSD 的 Arcserve 服务器可覆盖其他服务器的备份数据。

Note: Arcserve Backup 支持配置总数为 255 的 FSD 和 DDD（仅在配置的物理设备数为 0 的情况下）。

创建文件系统设备

文件系统设备 (FSD) 可以用作常规作业或分段作业中的备份目标。如果要创建重复数据消除设备，请参阅创建重复数据消除设备 (p. 397)。

Note: When you create FSDs on NTFS volumes that have NTFS compression enabled, Arcserve Backup turns compression off on the FSD folder.Arcserve Backup 采用这种方式来帮助防止 NTFS 压缩以及可在备份数据时创建的大文件出现问题。

创建文件系统设备

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从“导航栏”中展开“管理”，然后单击“设备配置”。

   此时将打开“设备配置”。

2. 在“欢迎使用设备配置”对话框上选择“基于磁盘的设备”选项，然后单击“下一步”。

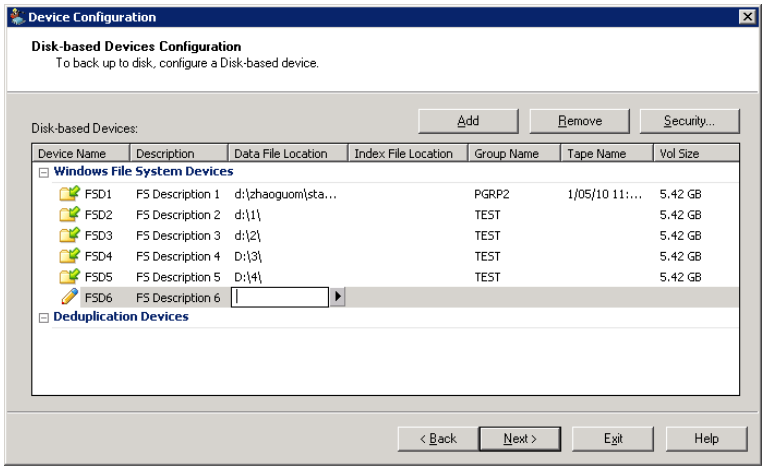
3. 在“登录服务器”对话框中，为主服务器提供所需的安全凭据，然后单击“下一步”。

4. 在第二个“登录服务器”对话框中，选择所需的服务器，然后单击“下一步”。

   “基于磁盘的设备配置”对话框将打开，在树中显示 Windows 文件系统设备和重复数据消除设备的单独分支。

5. 单击要创建的设备类型的分支，例如 Windows 文件系统设备，然后单击“添加”。

   一个新的空白设备将添加到树的相应分支中。



6. 完成设备配置，如下所示：
    a. 在“设备名”字段中，输入一个名称或者接受默认名称。
    b. 在“说明”字段中，输入说明或接受默认说明。
    c. 在“数据文件位置”字段中，键入位置或者单击“浏览”按钮搜索位置。
    d. 在“组名”字段中，输入一个名称。

    注意：The Index File Location field applies only to deduplication devices and is not available when creating FSDs.在验证成功完成时，会自动填充“磁带名”和“卷大小”字段。

在组中添加多个文件系统设备

要将多个文件系统设备添加到同一设备组中，对于要包括在该组中的每个设备，在“设备配置”中指定的文件设备类型应该相同。创建文件系统设备之后，还可以使用配置组将多个文件系统设备放置到同一组中。

注意：You can place only one deduplication device in a deduplication device group.

文件系统设备的设备命令

文件系统设备有下列设备命令可用：

- **格式化** — 从该文件夹中删除会话。
- **擦除** — 在该文件夹中删除会话并写入一个空的头文件。

下列设备命令对文件系统设备不可用：

- 卷紧
- 压缩
- 弹出
- 长擦除

如何创建重复数据消除设备

重复数据消除设备 (DDD) 可以用作常规作业或分段作业中的备份目标。有关详细信息，请参阅创建重复数据消除设备 (p. 756)。

Note: If you wish to create file system devices, see Create File System Devices (p. 396).

删除基于磁盘的设备

如果文件系统设备或重复数据消除设备出现故障，或者您不再希望使用某个设备，则可以从 Arcserve Backup 删除该设备。

注意：The following procedure applies to file system and deduplication devices.

删除基于磁盘的设备

1. 启动“设备配置”并选择“基于磁盘的设备”。
2. 单击“下一步”。

   “登录服务器”屏幕将打开。
3. 指定域名、主服务器名和身份验证类型。

   输入用户名和密码，然后单击“下一步”。

   指定要删除基于磁盘的设备的服务器，然后单击“下一步”。

   “基于磁盘的设备配置”屏幕将打开。
4. 在树的所需分支（文件系统设备或重复数据消除设备）中，单击要删除的设备以将其选定。

   单击“删除”。

   将标记所选设备以进行删除。如果您改变了主意，希望保留该设备，请单击“取消删除”。
5. 单击“下一步”并查看结果。已删除的设备在“报表”列中显示为“删除 - 成功”。
6. 单击“下一步”删除更多设备，或者单击“退出”结束设备配置。

   即删除基于磁盘的设备。

更改基于磁盘的设备

Arcserve Backup 允许您更改基于磁盘的设备名、说明以及数据或索引文件位置（仅限重复数据消除设备）。不过，此处不可以修改设备的组名或磁带名。

注意：The following procedure applies to File System and Deduplication Devices.

更改基于磁盘的设备

1. 从 Arcserve Backup 管理器控制台启动“设备配置”。

   “设备配置”屏幕将打开。

2. Select Disk-Based Devices and click Next.

   “登录服务器”屏幕将打开。

3. 指定域名、主服务器名和身份验证类型。

   输入用户名和密码，然后单击“下一步”。

   指定在其上连接您希望更改的基于磁盘的设备的服务器，然后单击“下一步”。

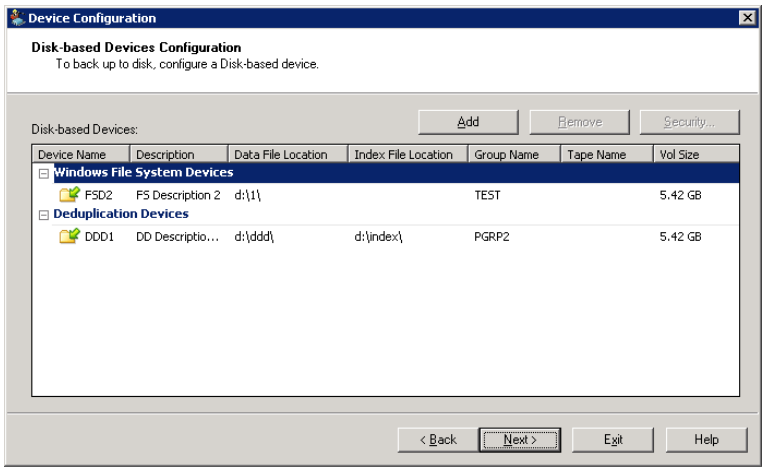
   “基于磁盘的设备配置”屏幕将打开。

4. 在树的相应分支中，单击要更改的设备以将其选定。

   对于“文件系统设备”，可以更改“设备名”、“说明”或“数据文件位置”。

   对于“重复数据消除设备”，可以更改“设备名”、“说明”、“数据文件位置”或“索引文件位置”。

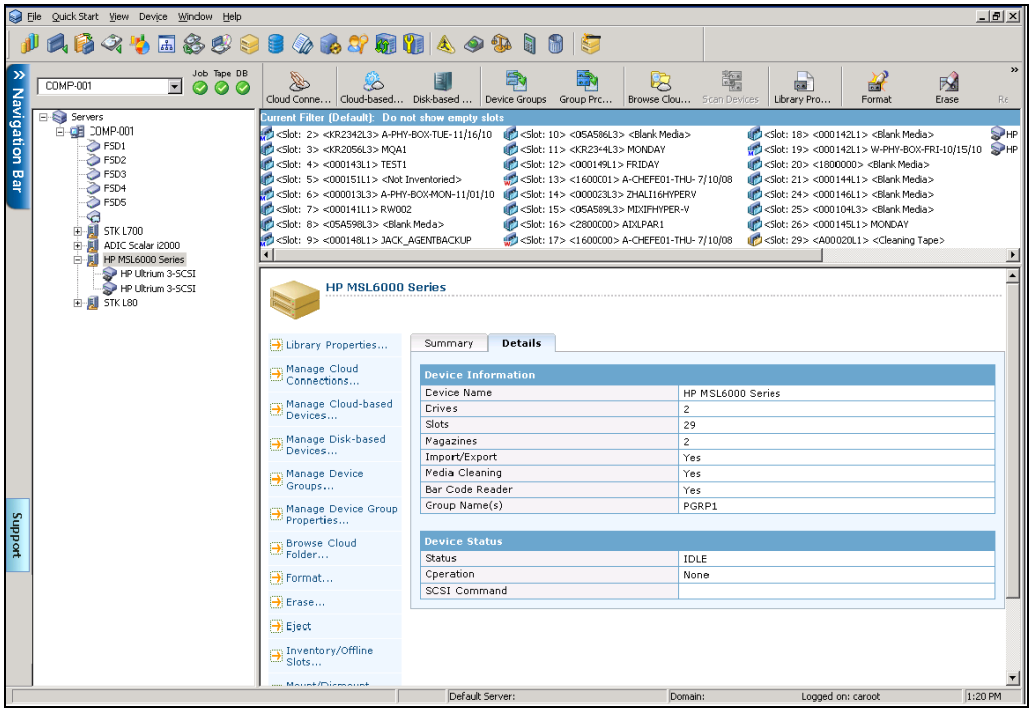
   注意：You cannot change the Group and Tape Names from this screen.使用“设备组配置”更改组名。



5. 指定新安全设置。如果更改“数据文件位置”或“索引文件位置”的远程位置，请单击“安全”并提供要求输入的用户名、域和密码。重新键入密码以进行确认。
6. 单击“下一步”。
7. 完成设备修改后，单击“退出”离开“设备配置”。

配置设备组

设备管理器在“设备管理器”窗口右侧为您提供有关单机磁带驱动器的信息。



如果有多个存储设备与网络计算机连接，则可通过 Arcserve Backup 对设备进行分组。从而可以在并行流进程中让一个组执行备份操作，而让另一个组执行还原操作。

如果组中包含多个设备，而且作业也要跨转介质来完成，那么设备管理器会自动替您跨转介质。这样就可以将大的备份作业提交给 Arcserve Backup，使其自动跨转介质，直至作业完成。

例如，假设您有两个介质组：GROUP1（包含一个存储设备）和 GROUP2（包含两个存储设备），而且要执行的备份作业较大，要求使用多个介质，在这种情况下，您可以将空（已格式化的）介质插入 GROUP2 的每个驱动器中，Arcserve Backup 会自动替您跨转介质。如果不跨转介质，则必须手工更改介质。

注意：对于重复数据消除，设备组只能包含一个重复数据消除设备。

配置设备组

1. 在“设备管理器”中，单击“配置组”，打开“设备组配置”对话框。
2. 要将某设备指定给新组，请突出显示该设备，然后单击“删除”。
3. 单击“新建”创建新组。
4. 为新组输入一个名称，然后单击“确定”。新组出现在“组”窗口项中。
5. 突出显示设备和新组，然后单击“指定”，将该设备指定给新组。
6. 单击“确定”。

配置组

通过“设备组配置”向导的“配置组”选项，可以创建、重命名和删除组，以及从组中指定或删除设备。

在创建基于磁盘的设备时，这些设备将自动添加到组。但是，在需要重新指定设备（如用于硬件维修或更换）时，可以添加一个新的（空）组并稍后将设备指定给它，或者在现有组之间交换设备。

添加新的（空）基于磁盘的设备组

可以创建新的常规组，然后将基于磁盘的设备指定给它，使常规组相应地成为重复数据消除设备组或文件系统设备组。如果现有设备非常繁忙或已损坏，但是已在多个备份作业中指定了组，则可以删除特定组中的设备，然后在其位置中放置新设备。

Note: You can assign multiple file system devices to a group, but only one deduplication device to a group.

添加新的空组

1. 从 Arcserve Backup 管理器控制台启动“设备组配置”。

   将显示“设备组配置”。

2. 单击“下一步”。

3. 在“登录页”中输入凭据，然后单击“下一步”。
4. 在“选项”对话框中执行以下操作：
   a. 选择要配置的服务器，
   b. 选择“配置组”，
   c. 单击“下一步”。
5. 从“设备组配置”对话框中，选择“新建”。

   此时“新建组”对话框打开。
6. 在“新建组”对话框中执行以下操作：
   a. 为新建组输入名称，
   b. click OK.

   “空组”列表中将显示新的常规组，但是该组中不包含任何设备。现在您可以将可用的基于磁盘的设备指定到该组。

将基于磁盘的设备指定给组

可以使用“设备组配置”将设备指定到组。如果要将重复数据消除设备指定给一个组，则所需组必须为空。只能将一个重复数据消除设备指定给一个组。

如果“设备组配置”尚未运行，请从 Arcserve Backup 管理器控制台启动它。

将基于磁盘的设备指定给组

1. 从“设备组配置”中，从左侧的可用组列表中单击一个组。
2. 从右侧的“可用设备”列表中，单击一个设备以将其选定。

   Note: If there are no Available Devices to choose from, remove a device from another group or delete an existing device groups.已删除的组中的设备将移到“可用设备”列表中。
3. 单击“指定”。

   该设备将添加到所选的组。
4. 指定完设备后，单击“完成”。
5. 单击“退出”以退出“设备组配置”。

可以通过以下方法将现有的文件系统设备组转换为重复数据消除组：从文件系统设备组中删除 FSD 设备，然后向其添加重复数据消除设备。类似地，可以通过相同的方式将重复数据消除组转换为常规 FSD 组。

从组中删除基于磁盘的设备

可以从组中删除文件系统设备或重复数据消除设备，以便在其他位置重新指定这些设备。

从组中删除基于磁盘的设备

1. 从“设备组配置”中，从左侧的可用组列表中单击一个组。
2. 选择组中的设备以将其选定。
3. 单击“删除”。

   该设备将从该组中删除，并添加到“可用设备”列表。
4. 删除完设备后，单击“确定”。

可以将已删除的设备重新指定到其他设备组。

删除基于磁盘的设备组

可以删除文件系统设备组或重复数据消除设备组。指定给已删除组的设备将移动到可用设备列表以供重新指定。

删除基于磁盘的设备组

1. 启动“设备组配置”。

   将显示“设备组配置”。
2. 单击“下一步”。
3. 在“登录页”中，填写必填窗口项，然后单击“下一步”。
4. 在“选项”对话框中，选择要配置的服务器，选择“配置组”，然后单击“下一步”。
5. 从“设备组配置”对话框中，单击“组”列表中的一个组以将其选定。
6. 单击“删除”。

   将显示一条确认消息。
7. 单击“确定”继续。

   将删除所选组。指定到已删除的组的设备将移动到“可用设备”列表。
8. 删除完组后，单击“完成”。
9. 单击“退出”以退出“设备组配置”。
10. 单击“是”以清除确认消息。

重命名基于磁盘的设备组

如果要重命名现有的文件系统设备组或重复数据消除设备组，可以从“设备组配置”中执行此操作。

重命名基于磁盘的设备组

1. 启动“设备组配置”。

   将显示“设备组配置”。

2. 单击“下一步”。
3. 在“登录页”中，填写必填窗口项，然后单击“下一步”。
4. 在“选项”对话框中，选择要配置的服务器，选择“配置组”，然后单击“下一步”。
5. 从“设备组配置”对话框中，单击“组”列表中的一个组以将其选定。
6. 单击“重命名”。

   将打开“重命名组”对话框。

7. 在“重命名组”屏幕中，为设备组指定新名称。

   Click OK

   设备组的名称将更改，但之前指定到该组的设备保持不变。

设置设备组属性

使用“设置设备组属性”选项来设置组的属性。可以为文件系统设备设置分段属性，或者为重复数据消除设备设置重复数据消除属性。

设置基于磁盘的组属性

1. 启动设备组配置，然后单击“下一步”。
2. 指定“主服务器”和“身份验证类型”，输入所需的安全凭据，然后单击“下一步”。
3. 选择“设置设备组属性”选项，然后单击“下一步”。
4. 对于文件系统设备组，单击“启用分段”选项以设置分段属性。对于重复数据消除设备组，设置重复数据消除设备属性。
5. 单击“完成”。

基于磁盘的设备组属性

在显示的组列表中，选择想要配置的设备组，然后完成以下字段。

根据选定的组，可以配置以下几种类型的属性：

重复数据消除组属性

以下选项适用于配置为重复数据消除设备的设备。

- **最大阈值**--指定磁盘上可使用的空间容量最多达到多少后，作业即停止。达到最大阀值时，Arcserve Backup 将停止作业。

  Default Value:80%

  最大阈值以磁盘上所使用的总容量的百分比表示，或以所使用的总 GB 数或 MB 数表示。

- **最大数据流数**--指定同时发送到设备的最大数据流数。

  Default Value:4

- **暂停数据迁移**--指示 Arcserve Backup 停止数据迁移过程。此选项仅适用于在分段操作中使用的重复数据消除组。

  Default Setting: Disabled

- **允许优化重复数据消除备份**--指示 Arcserve Backup 首先检查文件头参数。识别自然边界和执行哈希计算的过程只会对自上次备份后标头详细信息有所更改的文件执行，这大大增强了备份吞吐量。

  Default Value:Enabled

  Note: You cannot optimize stream-based data (for example, MS SQL or Oracle).如果要使用优化，请确保已启用“全局选项”中“操作”选项卡上的“重置存档位以备份至重复数据消除设备”选项。如果无法在备份作业后重置存档位，则说明优化将所有文件视为已更改（即使实际上并未进行更改）。如果出现以下比较少见的情况：在要备份的计算机上运行的应用程序重设了文件存档位和文件属性（如修改时间），则建议您禁用优化。

- **启用全局重复数据消除**--用于在不同计算机的 C:\ 驱动器上执行重复数据消除。

  Note: Arcserve Backup lets you perform Global Deduplication operations on Oracle RMAN sessions.

- **延迟磁盘回收**--用于回收在重复数据消除过程中创建的磁盘空间。延迟磁盘回收能够减少磁盘碎片。
- **快速磁盘回收**--用于立即回收在重复数据消除过程中创建的磁盘空间。虽然快速磁盘回收能够提高磁盘回收的性能，但会导致设备上产生磁盘碎片。默认情况下，将启用此选项来提高磁盘回收的性能。

分段设备组选项

在选定“启用分段”选项时，可以使用以下选项：

- **最大阈值**--指定磁盘上可使用的空间容量最多达到多少后，作业即停止。达到最大阀值时，Arcserve Backup 将停止作业。

  Default Value:80%

  最大阈值以磁盘上所使用的总容量的百分比表示，或以所使用的总 GB 数或 MB 数表示。
- **已用磁盘空间超过最大阈值时清除数据**-- 指示 Arcserve Backup 在用于备份的磁盘空间超过“最大阈值”值时删除旧会话。
- **清除至阈值大小**--仅当启用“已用磁盘空间超过最大阈值时清除数据”选项时才可用。
- **最大数据流数**--指定同时发送到设备的最大数据流数。

  Default Value:2
- **启用该组的锁定**--仅在支持锁定技术的设备上可用，该选项可防止在指定的保留时间过去之前清除或覆盖数据。
- **暂停数据迁移**--指示 Arcserve Backup 停止数据迁移过程。此选项仅适用于在分段操作中使用的重复数据消除组。

  Default Value: Disabled

云组属性

下列选项适用于基于云的设备：

- **最大数据流数**--指定同时发送到云设备的最大数据流数。

  Default Value:4

详细信息：

使用全局重复数据消除备份数据 (p. 769)

重复数据消除设备管理

使用“设备配置”可创建重复数据消除设备、删除现有重复数据消除设备，也可以更改现有设备的属性。您必须获得正确的安全访问权限才能在远程服务器上创建重复数据消除设备。

Note: You may also create deduplication devices using the Create Disk-based Devices option from the Device Manager.

详细信息：

删除基于磁盘的设备 (p. 398)
更改基于磁盘的设备 (p. 399)
使用 Arcserve Replication 保护重复数据消除设备 (p. 407)
基于磁盘的设备组属性 (p. 405)
创建重复数据消除设备 (p. 756)

使用 Arcserve Replication 保护重复数据消除设备

在本地安装重复数据消除设备后，将从 Arcserve Backup 作业中排除重复数据消除数据文件。如果希望对重复数据消除设备本身进行保护，可以使用 Arcserve Replication。

通过 Arcserve Replication，您可以创建一个方案，该方案可为重复数据消除设备复制索引和数据文件的路径。有关详细信息，请参阅主题为重复数据消除设备创建 Arcserve Replication 方案 (p. 765)。

设备管理器

设备管理器为您提供有关连接到您的系统的存储设备、设备中的介质以及设备状态的信息。突出显示存储设备或为其配置的适配器卡时，将显示有关适配器卡或存储设备的摘要信息，如供应商、型号名和板卡配置。

如果您的计算机连接了多台存储设备，Arcserve Backup 允许您将这些设备分成多个组。建立设备组是提高 Arcserve Backup 灵活性和效率的关键。

默认情况下，Arcserve Backup 和它所属的组分到的每个存储设备一起安装。如果检测到相同的存储设备（种类和型号相同），它会自动将这些设备放入同一组中。可以使用设备组配置功能完成下列操作：

- 新建设备组
- 将设备指定到设备组（包括 RAID 组）
- 从设备组中移除存储设备
- 重命名或删除设备组
- 将 RAID 磁带集作为一个单元使用

维护任务

使用设备管理器时，可以对介质执行下列维护任务：

- 格式化介质 (p. 408)。
- 擦除数据 (p. 410)。
- 卷紧磁带 (p. 411)。
- 压缩数据 (p. 412)。
- 弹出介质 (p. 412)。
- 将驱动器联机和脱机 (p. 413)。
- 重建介质 - 仅针对 RAID 设备 (p. 413)。
- 扫描设备 - 仅针对 USB 存储设备。

重要说明！ 在使用这些选项（尤其是格式化和擦除）之前，应确保您选择了正确的介质。

格式化介质

虽然 Arcserve Backup 会在备份作业期间自动对空白介质进行格式化，但是您可以使用此选项对介质进行手工格式化。格式化操作会在介质的起点写入一个新的标签，从而有效地删除介质上已存在的所有数据。

Note: Use this option with care.介质经过格式化后，Arcserve Backup 不能再还原数据及与介质关联的任何作业会话。

大多数硬盘驱动器和一些小型的盒式设备驱动器都需要低级格式化操作，而 Arcserve Backup 支持的驱动器则不需要。

要格式化介质，请执行以下步骤：

1. 在“设备管理器”窗口中单击“格式化”工具栏按钮。

   此时将打开“格式化”对话框。此对话框中显示了存储库插槽中介质的特定详细信息：例如，未格式化的介质显示为 <空白介质>，而为清洗介质保留的插槽则不会出现。

   重要信息！“文件系统设备” (FSD) 是分段组的一部分，无法使用“格式化”工具栏按钮对其进行格式化。为防止在将数据迁移到最终目标介质之前意外格式化 FSD，Arcserve Backup 将禁用“设备管理器”窗口上的“格式化”工具栏按钮。如果您想格式化该 FSD，可以使用命令 (ca_devmgr) 或禁用选定 FSD 的分段选件。

2. 选择要格式化的介质所在的插槽。为要格式化的介质指定新介质名和截止日期。

   Note: When you assign a New Media Name to a slot, the light icon next to the selected slot turns green.带有写保护介质的插槽会以红色显示。这些介质无法格式化。在格式化介质之前，必须指定一个新的介质名。

   如果您要指定多个介质，请重复此步骤。

3. 如果需要使用介质池中的介质，请选择灯形图标为绿色的插槽，并选中“使用循环”选项。Then, from the Media Pool drop-down list, select the media pool that you want to use the newly formatted media in. In the Serial No. field, you can accept the default serial number or specify a user-defined serial number.（如果没有定义介质池名称，并且介质具有指定的条形码编号，则格式化过程中 Arcserve Backup 不会覆盖该编号。）

   Note: Click the Apply to all button if you want to use all of the formatted media in a media pool and assign all the media to the same media pool.

4. 为要格式化的介质指定名称和截止日期。在格式化介质之前，必须指定一个新的介质名。有关详细信息，请参阅如何选择截止日期 (p. 417)。

5. Click OK.

   此时“格式化”对话框将关闭，并显示以下消息：

   “格式化操作将擦除介质中的所有数据，是否格式化介质?”

6. 执行以下操作之一：

   - 要启动格式化过程，请单击“确定”。

     Arcserve Backup 格式化介质。

   - 要取消格式化过程，请单击“取消”。

     Arcserve Backup 不格式化介质。

擦除介质

使用该选项可以擦除一个或多个介质上的所有数据。Arcserve Backup 还将从数据库中擦除所有对该介质内容的引用（如果有）。重新格式化该介质时，系统会保留介质的物理历史记录（如读取和写入遍数等）。

在使用“擦除”选项之前应确保选择了正确的介质。被擦除的数据将无法找回。擦除介质时，您可以从下列擦除选项中进行选择：

- **快速擦除** — 快速擦除可有效擦除介质。它通过覆盖介质标签，避免了像“长擦除”那样占用较长时间（几分钟到几小时）。Arcserve Backup 仍可使用介质的历史记录进行跟踪。
- **高级快速擦除** — 该选项的操作方式与“快速擦除”相同，此外还会擦除条码和序号。有关条码和序号编录的详细信息，请参阅安装和卸载选件。

  Note: If the media you are erasing does not have a serial number or bar code, this option functions in the same manner as the Quick Erase option.

  使用“高级快速擦除”选项擦除的介质不会再由 Arcserve Backup 跟踪，而且某些信息（如截止日期）将不再保留。

- **长擦除** — 长擦除将完全删除介质中的所有数据。它比“快速擦除”耗时，但介质能彻底变成空白。考虑到安全性，如果要保证完全擦除介质上的全部数据，请使用“长擦除”。

  Note: The long erase process consumes more time than the quick erase process.这在擦除大容量的存储库时较为明显。对大容量的存储库慎用该选项。

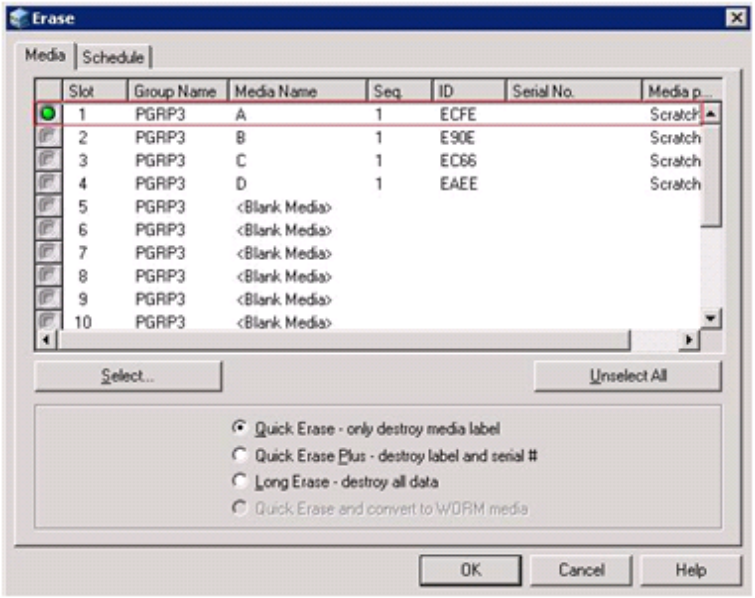
- **快速擦除并转换为 WORM** — 该选项快速擦除介质上的所有数据。此外，Arcserve Backup 将介质转换为“单写多读 (WORM)”介质。

  要使用该选项，Arcserve Backup 必须能在存储库中或独立驱动器中检测到支持 DLTWORM 的介质。

擦除介质

1. 单击“擦除”工具栏按钮。

   此时将打开“擦除”对话框。



   Note: Slots reserved for cleaning media do not appear In the Erase dialog.

2. 选择要擦除的插槽。选中介质后，介质旁的灯形图标会变为绿色。

   可以按住 Shift 键选择多个相邻的介质。按 Ctrl 键选择多个不相邻介质。也可以通过单击并拖动灯形图标来选择多个相邻介质。

3. 选择擦除方法并单击“确定”，然后再单击“确定”以确认。

   Arcserve Backup 擦除介质。

卷紧磁带

“卷紧”选项有助于确保磁带松紧适度，以避免出现错误、卡带或断裂。如果您在写入或读取介质时遇到麻烦，应卷紧介质。

注意：该功能仅适用于四分之一英寸的盒式磁带。

卷紧磁带

1. 将磁带插入存储设备。
2. 选择该磁带。

   在“设备管理器”的左窗格中，展开包含该磁带的存储设备下的树。

   然后突出显示该磁带。

   单击工具栏上的“卷紧”。

   Click OK.

   Arcserve Backup 卷紧磁带。

压缩介质

Arcserve Backup 允许您压缩存储在介质上的备份数据。只有在存储设备支持磁带压缩时，才能使用“压缩”选项。否则，压缩工具栏按钮将被禁用。

Note: Set the Compression option off only if you plan to use a media in another drive that does not support compression.这种情况下，不支持压缩的驱动器能够读取介质上的压缩数据。

打开或关闭压缩

1. 打开“设备管理器”然后浏览到您要配置的存储库。
2. 在“设备管理”树中选择设备驱动器。

   如果设备驱动器支持压缩，则 Arcserve Backup 会启用“压缩”工具栏按钮。要验证设备是否支持压缩，请在突出显示设备时选择“详细信息”选项卡。
3. 单击工具栏上的“压缩”。
4. 单击“确定”以将压缩模式设置为“关闭”（如果压缩模式处于“打开”状态）或“打开”（如果压缩模式处于“关闭”状态）。

弹出介质

使用此选项可从存储库的存储驱动器中弹出介质，并将介质放回主插槽（即登记过程中与该介质关联的插槽）。

从存储库中的所有驱动器中或单个驱动器中弹出介质

1. 打开“设备管理器”窗口。
2. 在“设备管理器”的设备目录树中，执行以下操作之一：
   - 要从存储库中的所有驱动器中弹出介质，选择一个存储库。
   - 要从单个驱动器中弹出介质，选择单个的驱动器。
3. 要弹出介质，请执行以下操作之一：
   - 右键单击存储库或驱动器并在弹出菜单中选择“弹出”。
   - 单击“弹出”工具栏按钮。
4. 单击“确定”进行确认。

   Arcserve Backup 弹出介质。

将驱动器联机和脱机

可以从设备管理器中将存储库驱动器标记为脱机或联机状态，方法是右键单击驱动器，然后根据该驱动器的当前状态选择脱机或联机。

此功能对于将存储库中有缺陷的驱动器标记为脱机非常有用，此类标记可防止 Arcserve Backup 使用该驱动器，直到该驱动器得到修复并处于联机状态。

Note: If there is media inside the drive you want to mark as online or offline, eject the media prior to marking the drive offline.Arcserve Backup 无法访问脱机驱动器内的介质。

将驱动器联机和脱机

1. 打开设备管理器，浏览至与要标记为联机或脱机状态的驱动器所在的存储库相连接的服务器。
2. 展开存储库，右键单击驱动器，然后从弹出菜单中选择“联机”或“脱机”。

   该驱动器的状态将更改为联机或脱机。

   Note: Drives display in a disabled mode when they are in an offline state.

重建介质

Arcserve Backup 允许您在 5 级 RAID 环境中重建包含备份数据的缺少或无法使用的磁带。由于 5 级 RAID（条带化进行奇偶校验）的体系结构，您无法重建多个缺少或有故障的磁带。

重建 RAID 磁带驱动器

1. 使用“Arcserve Backup 设备管理器”中的弹出选项弹出不完整的 RAID 集（突出显示 RAID 的同时选择“弹出”将会弹出 RAID 中的所有磁带）。
2. 在其中一个磁带驱动器插入磁带，以替换缺少的磁带。
3. 从设备管理器中选择“擦除”。

   Arcserve Backup 擦除磁带。
4. 将不完整的 RAID 集插入其他磁带驱动器，然后单击“重建”工具栏按钮。

   Arcserve Backup 重建介质。

重建 RAID 磁带库

1. 如果存储库中没有空磁带，请导入一盘磁带，或擦除存储库中没有使用的磁带。
2. 选择您要重建的 RAID 集，然后单击“重建”工具栏按钮。

   Arcserve Backup 重建介质。

扫描设备

可以使用扫描设备选件列出与 Arcserve Backup 服务器直接相连的 USB 存储设备。

注意：该选项仅适用于 USB 存储设备。

使用扫描设备选件扫描 USB 存储设备

1. 打开“设备管理器”。
2. 将 USB 存储设备连接到 Arcserve Backup 服务器。
3. 在设备目录树中选择 USB 控制器图标，单击“扫描设备”工具栏按钮。

   Arcserve Backup 检测到并列出“设备管理器”设备目录树中的设备。

重要信息！如果 USB 存储设备驱动器不可即插即用 (PnP)，则 Arcserve Backup 可能不会检测到并列出该存储设备。要解决此问题，必须停止并重启磁带引擎来配置 USB 存储设备。

要停止并重启“磁带引擎”来扫描 USB 存储设备

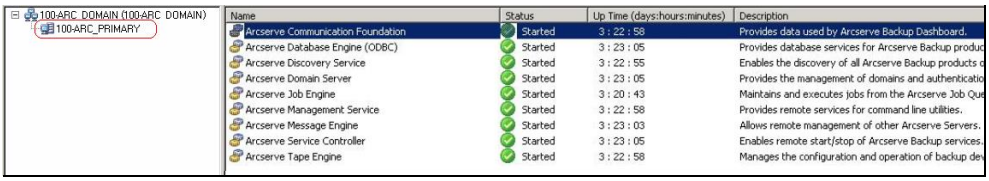
1. 通过执行以下操作停止磁带引擎：

   a. 从“快速启动”菜单中选择“服务器管理”。

      服务器管理管理器将打开。

   b. 从服务器树中，找到并选择主服务器。

      Arcserve Backup 服务将显示在窗口右侧。



   c. 右键单击“Arcserve 磁带引擎”，并从弹出菜单中选择“停止”。

      磁带引擎将停止。

   注意：请勿关闭服务器管理管理器。

2. 将 USB 存储设备直接连接到 Arcserve Backup 服务器。

3. 通过执行以下操作重新启动磁带引擎：

   a. 从服务器树中，找到并选择主服务器。

      Arcserve Backup 服务将显示在窗口右侧。

   b. 右键单击“Arcserve 磁带引擎”，并从弹出菜单中选择“启动”。

      此时将会启动磁带引擎。

   启动磁带引擎后，Arcserve Backup 将检测设备，并在设备管理器的设备目录树中列出。

详细信息：

配置 USB 存储设备 (p. 437)

排定设备管理作业

在“设备管理”中，可以提交已排定的“格式化”或“擦除”作业。在“格式化”或“擦除”对话框中，选择“立即执行”可立即执行和提交设备命令，选择“排定”可向 Arcserve Backup 队列提交设备命令作业，并在以后执行该作业。指定要执行设备命令的日期和时间。

有关“立即执行”选项的详细信息，请参阅“作业队列”选项卡一节。

详细信息：

如何使用“作业队列”选项卡管理作业 (p. 331)

存储库的设备管理功能

使用设备管理器，可以对存储库执行下列管理任务。

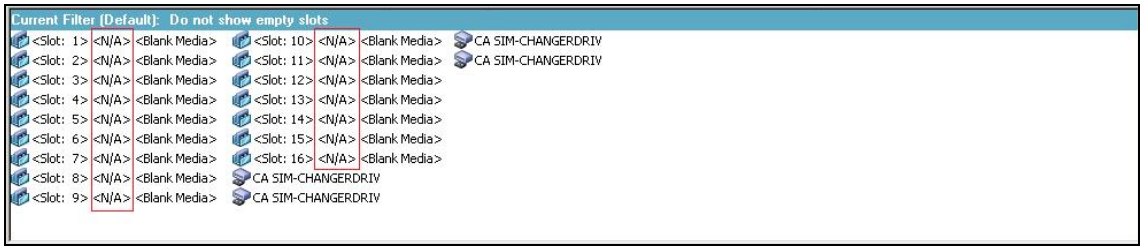
- 登记插槽范围 (p. 419)。
- 安装和卸载介质盒 (p. 421)。
- 导入和导出介质 (p. 422)。
- 清洗介质 (p. 424)。
- 将可移动驱动器脱机和联机 (p. 428)。
- 配置存储库设备组 (p. 432)。

Arcserve Backup 使用条码或序号对介质进行标记的方式

介质标签功能使存储库能够快速识别和区分介质。条码识别是特定于存储库的功能。每个介质在出厂时，其介质盒外边缘都附有一个条码标签。该标签上有一个以字母和数字表示的预定义序号，该序号在格式化介质时用作介质序号。

如果选择了介质池名称，并且介质已经有了指定的条码序号，则系统将保留该序号并忽略介质池范围。

Note: When the serial number or bar code does not exist on the media, Arcserve Backup displays N/A (not available) on the media description in the Device Manager.



如何选择截止日期

截止日期跟踪介质可使用的时间。介质的使用寿命通常用遍数来表示。一遍是指存储驱动器磁头通过介质上某一指定点一次。例如，无校验备份形成一遍，而有校验备份则形成两遍。

磁带制造商将磁带的有效使用寿命定在 500 到 1500 遍的范围之内。这并不意味着达到最大遍数后磁带就不可用了，只是之后出错的可能性会增加。

您应当根据计划使用磁带的方式来选择截止日期。如果计划经常使用磁带（例如，每周使用几次），则应将截止日期设为从格式化日期起的一年后或更短。相反，如果每月只使用一到两次，则可将截止日期设为从当前日期起两年或三年后。

介质到达截止日期时，Arcserve Backup 会通知您无法覆盖到已到期的介质。要解决该问题，您可以通过执行以下操作而指定将备份数据添加到已到期的介质：

1. 打开“备份管理器”，然后单击工具栏上的“选项”。

   The Global Options dialog opens.

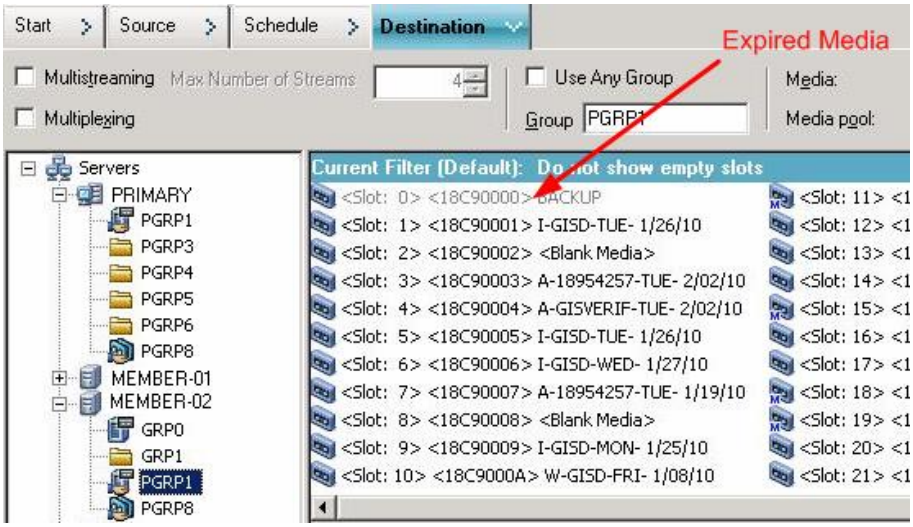
2. 选择备份介质选项卡。

   在“第一备份介质”部分中，单击“添加”，单击“确定”，然后重新提交作业。

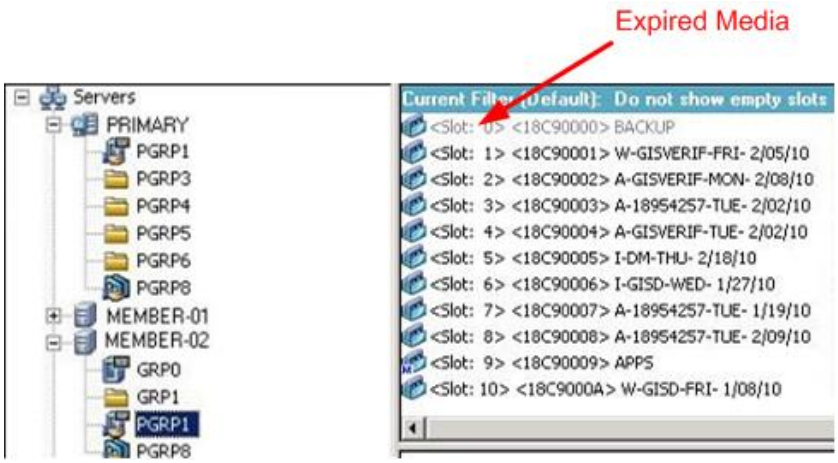
已过期的介质如何出现在备份管理器和设备管理器中

Arcserve Backup 可以检测已过期的介质。

以下屏幕说明到期的介质如何显示在备份管理器的“目标"选项卡中。



以下屏幕说明到期的介质如何显示在设备管理器中。



新介质的截止日期

Arcserve Backup 使用以下准则格式化介质：

- 如果格式化一个新的空介质，则默认的截止日期为从当前日期起三年。
- 如果重新格式化介质，所显示的截止日期是在第一次格式化该介质时所指定的日期。

Arcserve Backup 记录已到期的介质的方式

Arcserve Backup 在“活动日志”中记录与已到期或将在特定天数后到期的介质有关的消息。

- 当备份作业将备份数据添加到已过期介质时，将显示警告消息，如下所示：

  该作业正在添加到已过期的介质。(MEDIA=media_name[S/N:serial_number], ID=media_id, SEQ=sequence_number)

- 当备份作业选择某个介质以覆盖或添加备份数据时，它将检查该介质到期的报警时间并显示以下消息：

  该作业正在使用的介质将在 <# of days> 天后到期 (MEDIA=media_name[S/N:serial_number]，ID=media_id，SEQ=sequence_number)。

  其中，<# of days> 表示特定的天数（例如，3、5），Media_name 表示介质名称（例如，tape1），Media_id 表示介质 ID（例如 3d3c），Sequence_number 表示序号。

  Note: This operation applies to both first tape and spanning tape.

- 默认的介质到期报警时间是 30 天。可通过将 DWORD AlertPeriodForTapeExpiration 添加到以下注册表键，对此进行更改来设置报警时间（天数）：

  \\HKEY_LOCAL_MACHINE\ComputerAssociates\Arcserve Backup\Base\Task\Backup\AlertPeriodForTapeExpiration

  Note: This approach only applies to tape media, and you cannot overwrite to an expired media.

登记插槽

“登记插槽”选项检查存储库插槽并读取介质头。然后将介质头与介质头所在的插槽（称作主插槽）相关联。磁带引擎可以通过该方式跟踪对存储库中的介质所作的更改。例如，将介质加入或从介质盒中取出，或者移动到其他插槽中。

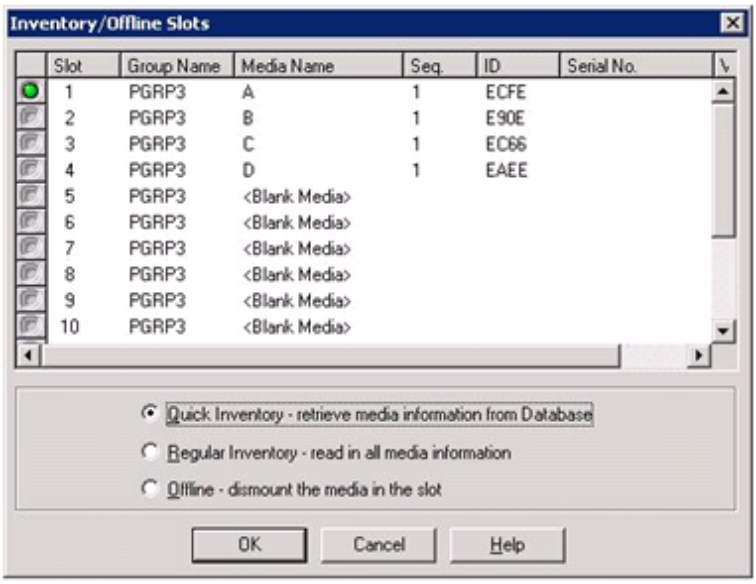
使用“登记插槽”选项登记介质时，请注意以下事项：

- 加载到存储库中存储驱动器的每个介质，必须具有唯一的条码序列号。
- 只能在磁带引擎运行时添加和删除介质，这样可以立即登记插槽。
- 对于使用先前版本的 Arcserve 创建的介质，此版本将自动创建一个新介质池，该介质池的名称与在先前版本的 Arcserve 介质池中登记和使用的介质的名称相同。

登记插槽

1. 右键单击一个插槽，在弹出菜单中选择“插槽登记/脱机”。

   此时将打开“插槽登记/脱机”对话框。



2. 选择要登记的插槽。按 Shift 键选择多个相邻介质。按 Ctrl 键选择多个不相邻介质。所选介质旁的灯形图标会变为绿色。

   注意：您也可以通过单击并拖动灯形图标来选择多个相邻介质。

3. 选择一种登记方法：

   - **快速登记** — 磁带引擎会比对条码编号与介质序号（如果存储库支持条码，且启用了条码选项）。您只能在使用条码选项时使用这种方法。
   - **常规登记** — 磁带引擎从介质中读取所有介质信息。

     Note:此方法也称为手动登记。
   - **脱机** — 卸载选定的插槽。

4. Click OK.

   Arcserve Backup 登记插槽。

安装和卸载介质盒

使用该选项可从存储库安装（装入）或卸载（删除）介质盒。安装介质盒后即可开始在介质盒中登记插槽。卸载介质盒可将所有介质返回其主插槽，以便取出介质盒。该过程所需的时间长短依据正在安装或卸载的介质盒中的介质数而不同。此外，安装和卸载介质盒所需的时间因其供应商的不同而不同。

登记插槽可检查存储库插槽并读取介质头。然后将介质头与介质头所在的插槽（它的主插槽）相关联。这样，介质服务器就可以跟踪存储库中介质的任何变化（例如，将介质添加到介质盒、或从介质盒中删除，或移至另一个插槽）了。

如果使用了条码，则每个装入存储库中存储驱动器的介质都必须具有唯一的条码编号。如果您购买了编号相同的两个介质，则必须把两个介质分别使用在不同的备份会话中。

只应在磁带引擎服务器运行时添加和删除介质，这样可以立即登记插槽。

挂接或卸载介质盒

1. 单击“安装”工具栏按钮。

   “挂接/卸载介质盒”对话框将打开。

2. 在“介质盒”下拉列表中，选择要挂接或卸载的介质盒。

   根据要执行的操作，单击以下按钮之一：

   - 安装
   - 卸载

   Arcserve Backup 安装或卸载介质盒。

导入和导出介质

使用 Arcserve Backup，您可以从介质或 Arcserve Backup 数据库导入介质并检索介质信息。也可以将多个介质导入存储库插槽中，或从存储库插槽中导出多个介质。

如果存储库具有邮件插槽，您可以使用 Arcserve Backup 将磁带在存储库中移入和移出。您可以：

- 将一个或多个介质从邮件插槽导入存储库插槽中。
- 将一个或多个介质从存储库插槽导出到邮件插槽。

导入介质时，可以选择使用下列方法之一：

- **快速导入** — Arcserve Backup 导入介质，并尝试使用介质的条码信息从 Arcserve Backup 数据库检索相应信息。

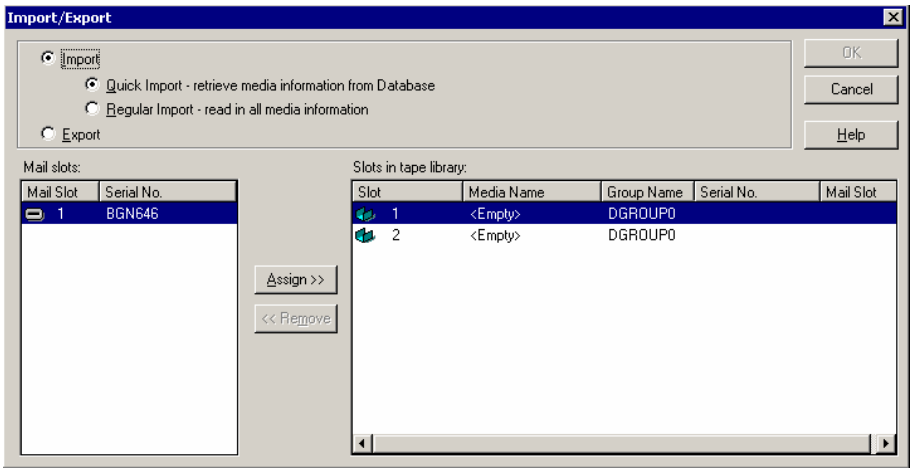
  注意： 您只能在使用条码选项时使用这种方法。
- **常规导入** — 从介质本身读取所有介质信息。

将介质导入到存储库

1. 打开“设备管理器”然后浏览到您要配置的存储库。

   在“设备管理”树中选择存储库。
2. 单击工具栏上的“导入/导出”。

   “导入/导出”对话框将打开。



3. 选择“导入”可查看介质存储库中所有可用的空插槽。

   注意：如果存储库有条码阅读器，“序号”字段将显示磁带的条码编号。可以使用“序号”窗口项标识特定邮件插槽中的磁带。

   选择包含要指定给存储库的介质的邮件插槽。

   选择要导入介质的空插槽，然后单击“指定”。

   Arcserve Backup 将介质导入到存储库中。

   Note: The best practice is to import cleaning tapes to slots that you have designated as cleaning slots, or set the barcode as a cleaning tape prefix.您可以从设备管理器的“存储库属性”窗口中执行此操作。如果插入其他插槽，您将收到无法识别的介质错误信息。

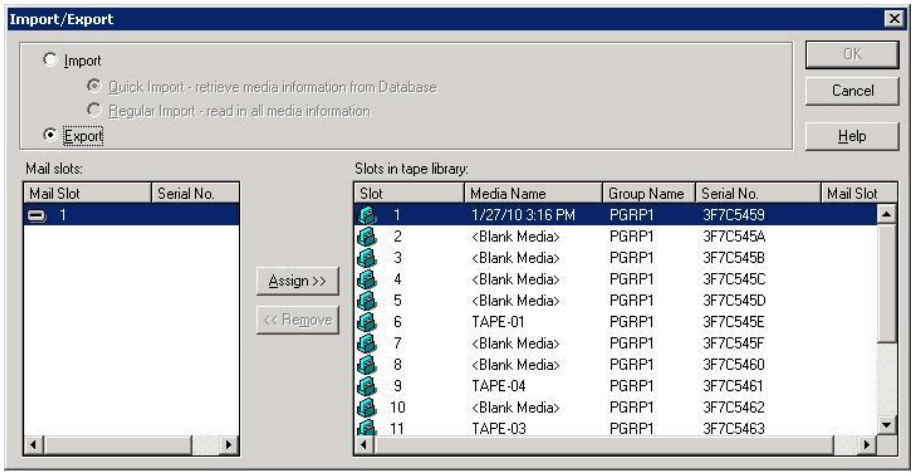
4. 对于要导入的每个介质重复前面的步骤。
5. 选择一种“导入”方法并单击“确定”。

   介质将导入到存储库中。

从存储库导出介质

1. 打开“设备管理器”然后浏览到您要配置的存储库。
2. 在“设备管理”树中选择存储库。
3. 在工具栏上单击“导入/导出”。

   “导入/导出”对话框将打开。



4. 选择“导出”选项，查看存储库中所有已占用的插槽。

   突出显示要导出的介质。

   选择要导出的邮件插槽，然后单击“指定”。

   Arcserve Backup 从存储库导出介质。

5. 对于要导出的每个介质重复前面的步骤。
6. Click OK.

   介质将从存储库中导出。

清洗介质

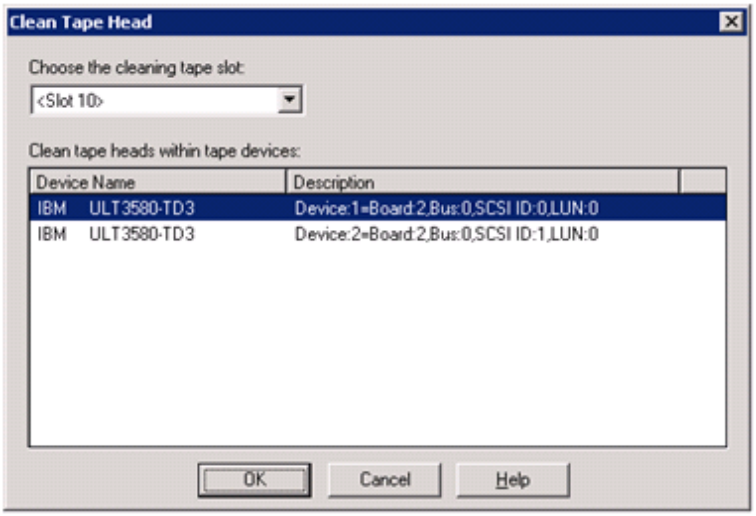
该选项可清洗存储库中任意的介质驱动器磁带头。

Note: To use this option, you must have at least one cleaning tape configured in your library.

清洗介质（磁头）

1. 单击“清洗”工具栏按钮。

   此时将打开“清洗磁头”对话框。



   注意：脱机驱动器不出现在“设备名”和“说明”列表中。

2. 从“请选择清洗磁带插槽”下拉列表中选择您要使用的清洗插槽。

   从“清洗磁带设备中的磁带头”列表中，选择需要清洗磁带头的驱动器。

   Click OK.

   Arcserve Backup 清洗磁带头。

详细信息：

配置存储库 (p. 384)

如何配置清洗插槽

本节描述可以配置一个或多个清洗插槽的方式。

如果存储库支持，您可以使用 Arcserve Backup 来指定多个清洗插槽。可以根据以下条件指定插槽：

- **插槽号** — 使用该选项，您可以指定特定的插槽作为清洗插槽。您可以指定一个或多个清洗插槽，其编号可以不必连续。
- **条码前缀** — 使用该选项，您可以根据条码前缀指定插槽。

  示例 1： If your cleaning tape bar code number is CLN123, specify "CLN*" as the bar code prefix.

  示例 2： If you are using more than one cleaning tape, and their bar codes start with ABC, specify "ABC*" as the bar code prefix.

详细信息：

根据插槽号添加清洗插槽 (p. 425)
根据插槽号删除清洗插槽 (p. 426)
根据条码前缀配置清洗插槽 (p. 427)

根据插槽号添加清洗插槽

Arcserve Backup 允许您根据插槽号添加清洗插槽。

根据插槽号添加清洗插槽

1. 打开“设备管理器”然后浏览到您要配置的存储库。
2. 右键单击存储库，然后选择弹出菜单中的“存储库属性”。

   将打开“存储库属性”对话框。
3. 选择“清洗”选项卡。

   显示清洗选项。

4. 选择“按插槽清洗”选项。

   从“可用的插槽”列表中选择要指定为清洗插槽的插槽，然后单击“添加”按钮。

   可用的插槽添加到了“清洗插槽”列表。

5. 重复先前的步骤以添加更多清洗插槽。
6. Click OK.

   您已经根据插槽的插槽号成功添加了清洗插槽。

详细信息：

如何配置清洗插槽 (p. 425)

根据插槽号删除清洗插槽

Arcserve Backup 允许您根据插槽号删除清洗插槽。

根据插槽号删除清洗插槽

1. 打开“设备管理器”然后浏览到您要配置的存储库。
2. 右键单击存储库，然后选择弹出菜单中的“存储库属性”。

   将打开“存储库属性”对话框。

3. 选择“清洗”选项卡。

   显示清洗选项。

4. 选择“按插槽清洗”选项。

   从“可用的插槽”列表中，选择您要删除的插槽。

   单击“删除”按钮排除用作清洗插槽的插槽。

   可用的插槽将从“清洗插槽”列表删除。

5. 重复先前的步骤以配置更多清洗插槽。
6. Click OK.

   将根据其插槽号删除清洗插槽。

详细信息：

如何配置清洗插槽 (p. 425)

根据条码前缀配置清洗插槽

通过按条码清洗功能，您可以使用前缀和通配符，基于特定条码或条码范围为存储库指定清洗插槽。

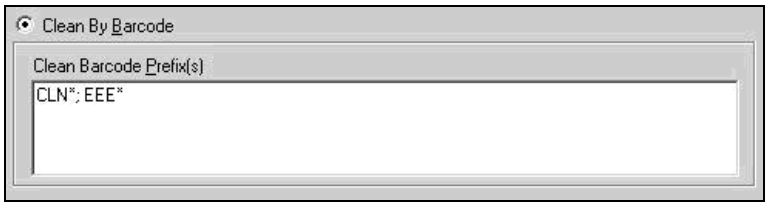
根据条码前缀配置清洗插槽

1. 打开“设备管理器”然后浏览到您要配置的存储库。
2. 右键单击存储库，然后选择弹出菜单中的“存储库属性”。

   将打开“存储库属性”对话框。
3. 选择“清洗”选项卡。

   显示清洗选项。
4. 选择“按条码清洗”选项。

   将条形码前缀指定到“清洗条码前缀”字段中。



   Note: The asterisk is a wildcard character.

   Click OK.

   清洗插槽基于它们的条码前缀设置。

示例：Clean Bar Code Prefixes

清洗磁带上的条码为 CLN123。在“清洗条码前缀”窗口项中指定 CLN123。

存储库中有几种清洗磁带。清洗磁带的条码前缀为 ABC。在“清洗条码前缀”窗口项中指定“ABC*”。

存储库中有几种清洗磁带。清洗磁带的条码前缀为 ABC、CLN1 和 MX。在“清洗条码前缀”窗口项中指定“ABC*; CLN1*; MX*”。

详细信息：

如何配置清洗插槽 (p. 425)

可移动驱动器脱机和联机

Arcserve Backup 自动检测通过通用串行总线 (USB) 或串行高级技术附件 (SATA) 连接到 Arcserve Backup 主服务器或成员服务器的可移动驱动器。在将数据备份到可移动驱动器之前，必须执行一次性配置，然后才能将其指定为联机状态。

执行一次性配置之后，可从“设备管理器”中将可移动驱动器指定为联机或脱机，方法是右键单击该驱动器然后从弹出菜单中选择“联机”或“脱机”（根据驱动器的当前状态）。

注意：如果在要标记为联机或脱机的驱动器中有介质，请在将驱动器标记为脱机之前弹出介质。Arcserve Backup 不能访问处于脱机状态的驱动器中的介质。

Arcserve Backup 自动检测并配置通过 USB 或 SATA 连接到 Arcserve Backup 主服务器或成员服务器的可移动驱动器。在将数据备份到可移动驱动器之前，必须配置可移动驱动器，将其指定为联机状态。

将可移动驱动器指定为联机

1. 确保可移动驱动器已连接到 Arcserve Backup 域主服务器或成员服务器。
2. 打开“设备管理器”窗口并展开“服务器”对象。

   浏览到可移动驱动器连接到的服务器并选择该服务器。

   Arcserve Backup 显示连接到所选服务器的设备列表。
3. 从连接到服务器的设备列表中，选择并右键单击要指定为联机的可移动驱动器。

   从弹出菜单中，选择**联机**。

   Arcserve Backup 提示您确认是否要配置该设备。

   Note: This message displays only the first time that you bring the removable drive online.
4. Click OK.

   Arcserve Backup 提示您确认是否要将该设备指定为联机。
5. Click OK.

   可移动驱动器现在已配置且处于联机状态。

如果要执行维护、修复或从 Arcserve Backup 环境中分离驱动器，请使用可移动驱动器的**脱机**选项。例如：

- 您在一段时间内不需要使用可移动驱动器并且不希望覆盖驱动器中的介质。
- 您希望从 Arcserve Backup 服务器分离可移动驱动器，以便使用相同的可移动驱动器将其替换或从 Arcserve Backup 环境中将其完全移除。

重要信息！当可移动驱动器脱机时，与其关联的作业可能失败。

要将可移动驱动器指定为脱机

1. 打开“设备管理器”窗口，展开“服务器”对象。

   浏览到可移动驱动器连接到的服务器并选择该服务器。

   Arcserve Backup 显示连接到所选服务器的设备列表。

2. 从连接到服务器的设备列表中，选择并右键单击要指定为联机的可移动驱动器。

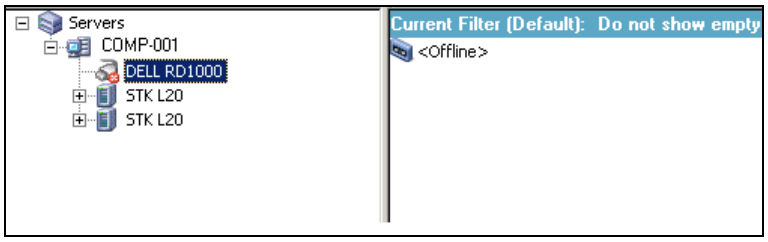
   从弹出菜单中，选择**脱机**。

   Arcserve Backup 提示您确认是否要将可移动驱动器指定为脱机。

3. Click OK.

   可移动驱动器现在在“设备管理器”窗口中处于脱机状态。

Note: After you mark the removable drive as offline, *<Offline>* displays in the Device Manager window.



设备替换的工作原理

可能会出现要求您修理或替换直接连接到 Arcserve Backup 服务器的设备（例如，单驱动器存储库、磁带驱动器、CDROM 等等）的情况。

替换某个设备时，Arcserve Backup 将演示以下行为：

- 在您用与原来的设备**不同**的设备替换该设备并启动磁带引擎时，Arcserve Backup 假设该设备是新设备，并为它创建一个新的设备组。由于替换设备与原来的设备组没有关联，所以与原来设备组关联的作业将失败。

  要排除失败的作业，您必须重新配置与原来设备组关联的作业，然后重新提交这些作业。

- 在您用与原来的设备**相同**的设备替换该设备并启动磁带引擎时，Arcserve Backup 会将该设备指定到原来设备所在的设备组。

  这一行为确保与原来的设备组关联的作业不会失败。

  限制：

  - 替换设备必须是与原来设备出自同一制造商的产品。
  - 替换设备的型号必须与原来设备（例如，单驱动器存储库、磁带驱动器等）的型号一样。
  - 替换设备必须连接到与原来的设备相同的适配器和通道。
  - 原来的驱动器不能指定给 RAID 设备组。
  - 连接原来设备的 Arcserve Backup 服务器不能是 SAN 域的成员。

配置 VTL 使其充当 Arcserve Backup VTL

虚拟磁带库（VTL）是基于磁盘的设备，旨在像物理磁带库一样运作。要让 Arcserve Backup 将数据备份到 VTL 设备，必须配置这些设备使其充当 Arcserve Backup VTL。

重要信息！ 不应当配置标准物理存储库使其充当 Arcserve Backup VTL。配置存储库以使其充当 VTL 时，存储库的备份和数据迁移性能可能会受到不利影响。

先决任务

请确保首先完成以下先决任务，然后才可以配置设备以使其充当 VTL：

- 磁带库选件已获许可。
- 已使用“设备配置”正确配置 VTL。
- Arcserve Backup 检测到 VTL。

配置 VTL 使其充当 Arcserve Backup VTL

1. 从主页导航栏的“管理”菜单，选择“设备”。

   “设备管理器”窗口将会打开。

2. 从“服务器”目录树，找到 VTL。

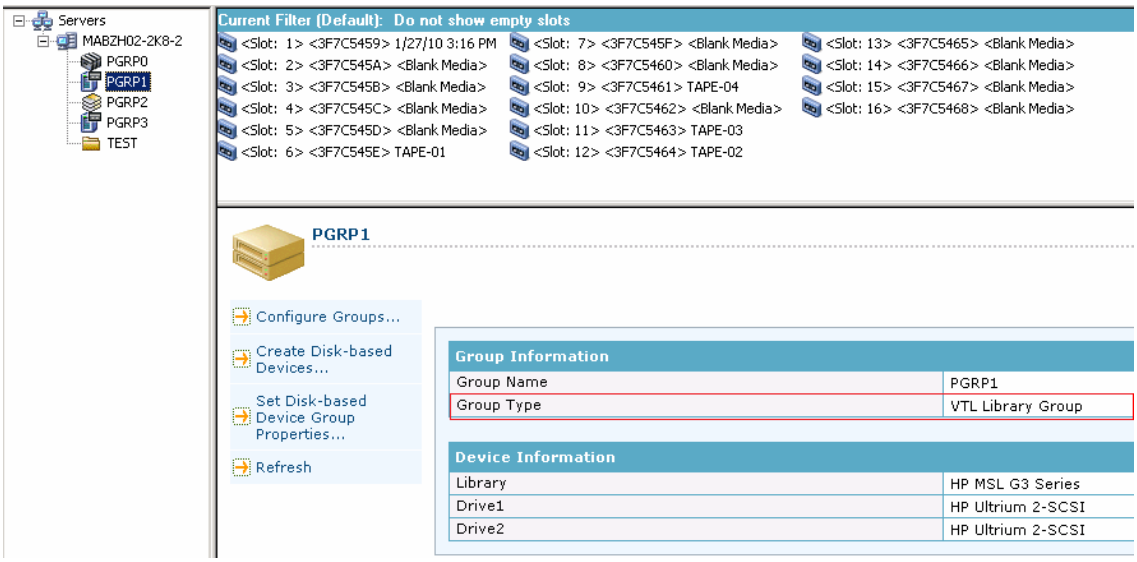
   右键单击 VTL，然后从弹出菜单中选择“存储库属性”。

   将打开“存储库属性”对话框。

3. 选择“常规”选项卡。

   在 VTL（虚拟磁带库）部分，选中“磁带库为 VTL”复选框，然后单击“确定”。在选择该选项时，Arcserve Backup 将忽略指定的介质截止日期。

   该存储库在备份管理器“目标”选项卡中被识别成 VTL。



Note: If you do not want to identify a library as a VTL, repeat the above steps and remove the check mark from the Library is a VTL check box.

介质移动

在介质盒插槽中插入或移除介质时，必须登记该插槽或重新安装介质盒。

重要信息！如果要手工将介质插入存储库，请始终将介质插入插槽，而决不能插入存储库驱动器。

使用“设备管理器”进行设备组配置

Arcserve Backup 允许将存储库中的插槽分成组。通过对插槽分组，您可以同时执行多种类型的作业。此外，如果一组中有几个插槽，可以让存储库跨转该组中的介质。

默认情况下，首次启动磁带引擎时，连接到计算机的每个存储库中的所有插槽都会自动指定到该组中。

启动 Arcserve Backup 后，可以使用设备管理器进行以下操作：

- 创建新组 (p. 433)。
- 将插槽指定给组 (p. 434)。
- 从组中删除插槽 (p. 435)。
- 删除组 (p. 435)。
- 重命名组 (p. 436)。

示例：Library Configuration Using the Device Manager

例如，如果计算机连接了两个存储库，则会有两个组 - 第一个存储库中的所有插槽都指定到组 GROUP0，第二个存储库中的所有插槽都指定到组 GROUP1。可以保留这些组名不变，或者，也可以重新分组并重新命名组。由于存储库中的每个插槽都可以看成一个虚拟存储驱动器，因此每个插槽均能指定到自己的组中。

新建存储库组

要创建新的存储库组，必须首先打开“设备组配置”对话框。可以使用以下方法打开“设备组配置”对话框。

- 在设备管理器中，单击“设备”菜单，然后单击“管理设备组”。
- 在“设备管理器”窗口或“备份管理器”窗口的“分段位置”选项卡中，单击设备属性预览窗格中的“管理设备组”。

Note: To access the Device Group Configuration dialog using a wizard-like application, from any manager window, click the Configuration menu and select Device Group Configuration.

新建存储库组

1. 在设备管理器中，单击“设备”菜单，然后选择“管理设备组”。

   “设备组配置”对话框打开。对话框中将列出现有组和指定给每个组的插槽。如果已保留一个插槽用于清洗介质，则该插槽不能指定给组，而且不显示在该对话框中。

2. 单击“新建”。

   此时“新建组”对话框打开。

3. 输入存储库组的名称，然后单击“确定”。

   新建的存储库组将显示在“组”窗口项中。现在，您即可开始为该组指定插槽。

将插槽指定给存储库组

Arcserve Backup 允许您将特定的插槽指定给存储库组。

将插槽指定给存储库组

1. 在 Arcserve Backup 管理器控制台的浏览栏中，从“管理”菜单中选择“设备组配置”。

   此时将打开“欢迎使用设备组配置”对话框。

2. 单击“下一步”。

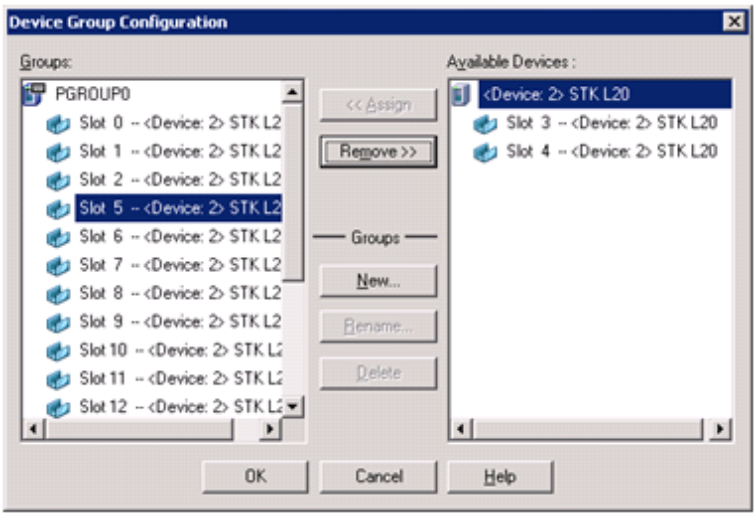
   此时将打开“登录页”对话框。

3. 填写“登录页”对话框中的必填窗口项，然后单击“下一步”。

   此时将打开选项对话框。

4. 选择要配置的服务器，单击“配置组”选项，然后单击“下一步”。

   “设备组配置”对话框打开。在“可用设备”列表中将显示存储库设备及其对应插槽（可用于进行指定）。



5. 在“可用设备”列表中，选择要指定给组的插槽。一次可以选择一个可用插槽，也可以选择相应的库以将库中可用插槽全部指定给组。

6. 在“组”列表中，选择插槽将要指定到的组。

7. 单击“指定”。

   Arcserve Backup 将该插槽从“可用设备”列表中删除，并放在“组”列表中，位于该插槽要指定到的组下面。

8. 重复步骤 5 到 7 将其他插槽指定给组。

   Note: If there are no slots available, you can remove them from their currently assigned group to make them available to other groups.为此，在“组”列表中选择要使其对其他组可用的插槽，并单击“删除”。该插槽现在可用于其他组了。现在可以执行步骤 5 到 7，将插槽指定给不同的组。

9. 单击“完成”，然后单击“退出”退出“设备组配置”。

   插槽即指定给存储库组。

删除存储库组中的插槽

Arcserve Backup 允许您从存储库组中删除（取消指定）特定的插槽。

删除存储库组中的插槽

1. 在“设备管理器”中，单击“设备”菜单并选择“配置组”。

   “设备组配置”对话框打开。

2. 突出显示要删除的插槽。插槽列在“组”列表中，位于它们所指定的组的名称下。

3. 单击“删除”。

   插槽即从它被指定到的组中移出，并放到“可用设备”列表中。

4. 重复步骤 2 和 3，从组中删除其他插槽。

5. Click OK.

   插槽即从存储库组中删除。

删除存储库组

如果您不再需要特定的存储库组，通过 Arcserve Backup 可以删除存储库组。

删除存储库组

1. 在“设备管理器”窗口，单击“配置组”（在功能列表中）或单击“组”工具栏按钮。

   “设备组配置”对话框打开。

2. 选择要删除的组。

3. 单击“删除”，然后单击“确定”进行确认。

   该组即在“组”列表中删除。所有指定给该组的插槽都被放到“可用设备”列表中。

重命名存储库组

Arcserve Backup 允许您重命名特定存储库组。

重命名存储库组

1. 在“设备管理器”窗口，单击“配置组”（在功能列表中）或单击“组”工具栏按钮。

   “设备组配置”对话框打开。

2. 选择您要重命名的组，然后单击“重命名”。

   将打开“重命名组”对话框。

3. 为组指定新名称，然后单击“确定”。

   新组名将显示在“组”列表中。

通用串行总线 (USB) 存储设备

Arcserve Backup 可以检测到连接在 Arcserve Backup 服务器上的以下类型的通用串行总线 (USB) 存储设备：

- 磁带驱动器
- Media changers
- USB 可移动驱动器

将 USB 存储设备连接到 Arcserve Backup 服务器之后，您可以将它们用于所有的备份和还原操作。

Note: If you disconnect USB devices from the Arcserve Backup server and do not restart the Tape Engine after disconnection, you can manually assign the disconnected devices to new groups.这些指定会在重新将设备连接到服务器并且重新启动磁带引擎后激活。如果将 USB 设备从 Arcserve Backup 服务器上断开后重新启动磁带引擎，则您不能将断开的设备手工指定到新组。

配置 USB 存储设备

使用扫描设备选件启用 Arcserve Backup，检测并枚举 USB 存储设备。您可以通过单击“设备管理器”工具栏上的“扫描设备”按钮来启动扫描设备选件。

重要信息！USB 存储设备驱动程序必须安装在 Arcserve Backup 服务器上，以便 Arcserve Backup 检测这些设备并与之通信。

Note: For more information about configuring USB storage devices, see Scan Device Option.

备份到可移动驱动器的先决条件

在将数据备份到可移动驱动器之前，请务必：

- 确保介质格式化为 NTFS 或 FAT32 文件系统。

  注意：如果需要格式化或重新格式化介质，请参阅制造商的文档了解格式化指导，或使用基于 Windows 的应用程序来格式化介质。
- 将可移动驱动器添加到 Arcserve Backup 域主服务器或成员服务器。
- 将可移动驱动器的状态指定为联机。

格式化可移动介质

Arcserve Backup 检测到您的驱动器之后，请务必将可移动存储介质格式化为 Arcserve Backup 存储介质。在 Arcserve Backup 图形用户界面中，可移动介质显示为磁带介质。这并不是一个错误。Arcserve Backup 处理可移动介质的方式与处理磁带介质的方式相同。

注意：许多制造商提供预格式化的介质，在使用前需要手工格式化。有关如何格式化所用驱动器介质的更多信息，请参阅制造商的文档。

格式化可移动介质

1. 打开“设备管理器”窗口并展开“服务器”对象。
2. 浏览到可移动驱动器连接到的服务器。
3. 选择并右键单击该可移动驱动器。
4. 从弹出菜单中，选择格式化介质。

   Arcserve Backup 格式化介质。

您可以配置可移动设备组的方式

通过设备管理功能可以配置可移动设备组。使用该功能可以执行以下任务：

- 创建或删除新的可移动设备组。
- 重命名可移动设备组
- 从设备组指定或删除单个设备。

  Note: You cannot assign a removable drive into a group of media drives.必须为可移动设备创建一个新组。

存储库筛选

通过 Arcserve Backup，您可以使用筛选器将设备管理器配置为仅显示需要的信息，从而提高数据的可管理性和应用程序性能。

存储库筛选

1. 打开“设备管理器”窗口，然后从“视图”菜单选择“首选项”。

   将打开“首选项”对话框。

2. 选择“存储库筛选”选项卡，然后指定符合您需要的筛选选项：

   - **在“格式化”或“擦除”对话框中显示带有写保护的介质--**用于在所有“格式化”和“擦除”对话框中查看有关带有写保护的介质的信息。
   - **将设备名显示为供应商 ID 和编号--**用于查看以供应商 ID 和编号表示的设备名。
   - **显示空插槽--**选择该选项可以查看存储库中的空插槽。
   - **显示插槽范围--**指定要在当前管理器中显示的插槽范围。若要定义该范围，请输入所允许的最小和最大插槽号。
   - **仅显示空介质--**选择该选项可查看存储库中的空介质。
   - **显示介质池中的磁带--**选择该选项可以查看特定介质池中的磁带。介质池可接受通配符 (*、?)。
   - **Show Tapes Matching Serial #--**Select this option to view the tapes that match a certain serial number.编号可接受通配符 (*、?)。

   如果对当前管理器应用筛选，则状态栏将在第二个面板中显示“筛选”以示说明，并在视图的右面板中显示其详细信息。

   Note: Click Clear to clear all the fields of their information and remove all library filter criteria.

3. 或者，在您输入存储库筛选条件后，单击“保存为默认值”按钮，将筛选条件应用于所有“设备管理器”视图。
4. 单击“应用”。

   筛选条件将应用于当前视图。

   Note: Click the **Cancel** button to discard the changes to your filtering options.

可移动驱动器支持

Arcserve Backup 支持 SCSI 和 USB 可移动设备，通过它，您可以在可移动设备上备份数据、还原数据、扫描会话、合并可移动会话和管理可移动介质。备份管理器将可移动介质视为磁带介质来识别和处理。

注意：要获取最新的经过认证的设备列表，请在 Arcserve Backup 主页上单击“技术支持”链接。

Arcserve Backup 如何支持单写多读 (WORM) 介质

Arcserve Backup 可将数据备份到可重写的介质或 WORM 介质中。与磁性介质相比，WORM 介质的使用寿命要长得多，因而可以长期安全地存储您不想擦除的数据。

Arcserve Backup 允许在一个存储库中混合存放 WORM 介质和非 WORM 介质。在设备管理器中，可以通过红圈内标有字母“W”的图标来识别 WORM 介质。此外，Arcserve Backup 允许为自定义备份作业指定 WORM 介质。

备份管理器包含“每日”、“每周”和“每月”三个 WORM 介质循环选项，它们可与 GFS 循环一起使用。指定“使用循环方案”选项时，可以在备份管理器的“排定”选项卡上找到这些选项。

- **支持的 WORM 介质**

  Arcserve Backup 支持将数据备份到以下 WORM 介质：

  - DLT WORM (DLTIce)
  - STK Volsafe
  - IBM 3592 WORM
  - LTO3 WORM
  - SAIT WORM

- **WORM 介质注意事项**

  下表描述在将 DLT WORM 设备与 DLT WORM 介质一起使用时可能出现的情况，并介绍 Arcserve Backup 如何对这些情况做出响应。

  - 当备份作业跨越磁带并且介质是 WORM 介质时，Arcserve Backup 需要使用 WORM 介质来完成作业。
    - 如果没有可用的空白 WORM 介质，却有支持 DLT WORM 的空白介质，Arcserve Backup 会自动将空白 DLT 介质转换为 DLT WORM 介质，然后完成备份作业。
    - 如果 WORM 介质不可用，使 WORM 作业无法继续执行，Arcserve Backup 不会将非空白介质转换为 WORM 介质。
  - 当您运行指定“使用 WORM 介质”的备份作业，但没有可用的 WORM 介质时，Arcserve Backup 可能会将支持 WORM 的空白介质转换为用于备份作业的 WORM 介质。

    Note: For these scenarios, the available WORM media must be DLT SDLT-II or higher.

- **WORM 介质限制**

  如果使用 WORM 介质时，某些 Arcserve Backup 功能（特别是那些与介质池、重新格式化、覆盖或重新使用介质相关的功能）将被禁用，这是该介质本身特性所致。其中包括以下限制：

  - 不能擦除 WORM 介质。
  - 不能将覆盖作业提交到 WORM 介质。
  - 除非 WORM 介质为空，否则不能对其进行格式化。
  - 不能将 WORM 介质用于并发传输作业。
  - Arcserve Backup 不会自动将 WORM 介质指定到介质池中的擦除集。WORM 介质无法回收，因此始终指定到介质池中的保存集。
  - Arcserve Backup 无法将 WORM 介质用于文件系统设备和 Arcserve Backup 产品磁带 RAID 设备。
  - 在跨平台 SAN 环境中，UNIX 不支持 WORM 介质。

DLTSage 错误处理

DLTSage is an error-monitoring, reporting, and alerting technology developed by Quantum for use on SuperDLT tape drives.要获得磁带驱动器警告，必须使用带 DLTSage 固件的 SuperDLT 磁带驱动器。

Arcserve Backup 通过与 SuperDLT 磁带驱动器上的固件交互来分析关键磁带驱动器，同时分析为每个轨道、段、磁抵抗 (MR) 管道和光带收集的介质性能参数。Arcserve Backup 使用收集到的信息进行以下操作：

- 诊断信息，如阈值条件和磁带驱动器历史信息。
- 识别接近或已达寿命的高风险磁带驱动器和介质。
- 预测磁带驱动器的清洗需求。
- 分析磁带驱动器的环境条件。
- 生成介质和硬件错误消息。

Note: For more detailed information, see How DLTSage Error Handling Works (p. 441).

解决 DLTSage 错误

有关解决 DLTSage 错误的信息，请参阅以下内容：

- DLTSage 错误（安装了磁带库选件） (p. 443)
- DLTSage 错误（未安装磁带库选件） (p. 444)

DLTSage 错误处理的工作原理

Arcserve Backup 使用 SCSI 日志感应对 DLTSage 进行查询。如果在备份作业开始时、备份作业过程中或备份作业结束后出现硬件或介质错误，则 Arcserve Backup 使用从 SCSI 日志感应捕获的信息，生成磁带驱动器错误消息。这些错误消息显示在磁带日志和活动日志中。

错误消息显示是否存在以下任一情况：

- 磁带驱动器读取或写入磁带时遇到困难。
- 磁带驱动器无法读取或写入磁带，或者介质性能大大降低。
- 介质使用寿命已过，或超过最大过期天数。
- 磁带驱动器的磁头可能已堵塞，或者磁带驱动器需要清洗。
- 磁带驱动器具有冷却问题。
- 存在潜在的磁带驱动器硬件故障。

如果检测到错误情况，则 Arcserve Backup 可能会尝试自动更正问题并完成作业。但是，必须安装 Arcserve Backup 磁带库选件才能使用不间断在线清洗、驱动器使用平衡以及防出错驱动器选择等功能。有关自动消除错误的详细信息，请参阅《*磁带库选件指南*》。

如果没有安装 Arcserve Backup 磁带库选件，则必须手工改正错误情况或有问题的区域。如有必要，请参阅制造商的文档。

DLTSage 错误（安装了磁带库选件）

如果 Arcserve Backup 检测到磁带驱动器的问题，它将使用三种机制治愈磁带驱动器：

驱动器错误避免

在执行备份作业前，Arcserve Backup 要评估磁带驱动器的性能状况。如果 DLTSage 检测出磁带驱动器问题，Arcserve Backup 将执行下列分析与操作：

- 如果有另一磁带驱动器可用（空），Arcserve Backup 便将磁带移至下一可用的磁带驱动器，然后继续运行备份作业。
- 如果无可用驱动器，Arcserve Backup 就将磁带移至未锁定的磁带驱动器中，然后继续运行备份作业。
- 如果其他所有驱动器都已锁定，Arcserve Backup 就在当前磁带驱动器中运行备份作业。

驱动器使用平衡

Arcserve Backup 平衡磁带驱动器使用情况的方法是，平均循环使用存储库中的所有磁带。一旦 Arcserve Backup 启动备份作业，它首先检测上次使用的驱动器，然后使用存储库中的下一可用驱动器。

为了尽量减少磁带在磁带驱动器间的移动次数，Arcserve Backup 要执行下列分析与操作：

- 如果作业的目标介质已装入，允许它保留在当前驱动器中并运行备份作业。
- 如果作业的目标介质未装入，确定最近一次使用的驱动器，然后将磁带装入到下一可用空驱动器中，然后运行备份作业。

不间断的驱动器清洗

在运行备份作业时，常会发现污染的磁带驱动器。通过清洗磁带驱动器，您可以解决大量的磁带驱动器和介质错误。

要在 Arcserve Backup 中执行不受干扰的驱动器清洗操作，您必须在磁带清洗插槽（在安装过程指定）中安装清洗磁带，然后指定清洗排定。如果不指定清洗排定，Arcserve Backup 自动按 100 小时的默认时间间隔定期清洗磁带。

如果 Arcserve Backup 在备份作业运行期间检测出受污染的磁带驱动器，而清洗插槽也已配置，它将自动执行下列分析与操作：

- 如果 Arcserve Backup 在备份期间检测出写入错误，且症状与污染的磁带驱动器或介质有关，Arcserve Backup 将重新尝试写入磁带驱动器。
- 如果重新写入失败，Arcserve Backup 将清洗磁带驱动器，但必须符合下列一个或多个条件：
  - 磁带驱动器从未清洗过。
  - DLTSage 检测出清洗磁带驱动器的需求，驱动器使用时间超过了预计清洗时间的四分之一。
  - 磁带驱动器使用时间超过了清洗时间的三分之一。
  - 用户指定对磁带驱动器进行 ForceClean。

如果 Arcserve Backup 确定必须清洗磁带驱动器才能继续完成作业，它将执行下列操作：

- Arcserve Backup 暂停作业。
- 存储库将磁带返回至主插槽并锁定磁带驱动器。
- Arcserve Backup 启动清洗操作。
- 存储库将磁带重新加载到已清洗的驱动器，并将磁带连接到缓冲区。
- Arcserve Backup 恢复作业。

Note:这些机制在检测到错误时自动运行。不需要用户干预。一旦 Arcserve Backup 解决了问题，备份作业将继续。有关自动消除错误的详细信息，请参阅《*磁带库选件指南*》。

DLTSage 错误（未安装磁带库选件）

如果有一个或多个带有 DLTSage 固件的独立 Quantum SuperDLT 磁带驱动器，在未安装磁带库选件的情况下，Arcserve Backup 会诊断这些设备上 DLTSage 报告的读写错误。然而，如果选件未安装，必须手动修复错误或问题。要在多驱动器磁带库中获得错误报告，必须安装选件。

当发生错误时，Arcserve Backup 将再尝试一次来完成作业。如果错误仍然存在，则 Arcserve Backup 停止备份作业，而且磁带驱动器将有关错误状态的信息中继到 Arcserve Backup。您可以在活动日志中查看错误的详细信息。

确定了错误原因并解决问题之后，必须重新提交作业。

了解 Arcserve Backup 解决磁带驱动器问题的方式

如果出现错误情况，则 Arcserve Backup 将再次尝试完成作业。如果错误仍然存在，Arcserve Backup 将停止备份作业。然后，磁带驱动器会将有关错误情况的信息转发给 Arcserve Backup。您可以在活动日志中查看错误的详细信息。

确定了错误原因并解决问题之后，必须重新启动作业。

Arcserve Backup 如何与安全密钥管理器集成

安全密钥管理器 (SKM) 是一种加密技术，让硬件供应商（如 HP 和 Quantum）可以保护保存在存储设备上的数据。为了支持这些供应商的加密密钥管理功能，Arcserve Backup 与 SKM 技术进行集成。

如果您将数据备份到支持 SKM 的设备上，作为最佳实践，您应当使用由该设备提供的加密功能，而不是由 Arcserve Backup 提供的加密功能。建议使用该方法是因为，基于硬件的加密所提供的安全级别高于基于软件的加密。

通过与 SKM 技术的集成，Arcserve Backup 可以采用对用户透明的运行方式。

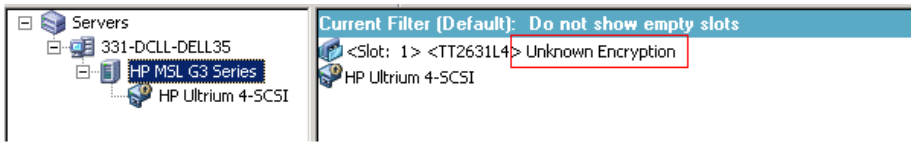
在某些情况下，因为介质无法识别或加密密钥不可用，设备可能无法从介质进行读取。这些状况导致设备显示为脱机或运行不正常。如果某设备显示为脱机或运行不正常，Arcserve Backup 表现如下：

注意：以下行为适用于支持 SKM 技术的单驱动器存储库和多驱动器存储库。

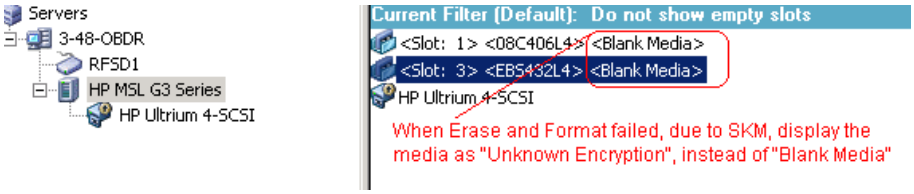
设备管理器

当 Arcserve Backup 检测到设备上安装了 SKM 且 SKM 应用程序处于脱机或运行不正常状态时，设备管理器将表现出以下行为：

- **加密类型**--对于 SKM 控制的设备，设备管理器中会显示“未知加密”。



- **格式化和擦除操作--**对于 SKM 控制的设备，设备管理器中会显示“未知加密”。

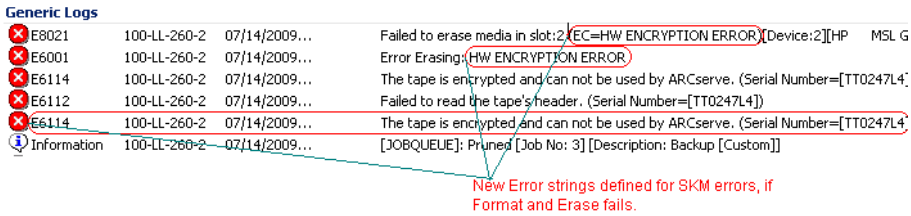


消息

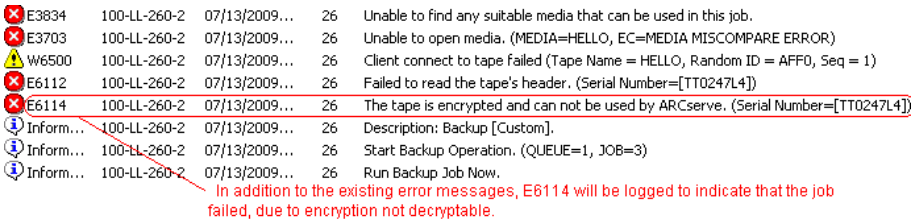
当 Arcserve Backup 检测到设备上安装了 SKM 且 SKM 应用程序处于脱机或运行不正常状态时，将显示以下消息：

- **格式化和擦除操作失败--**在对 SKM 控制的设备执行格式化和擦除操作失败时，将打开以下消息：

- **活动日志消息--**在对 SKM 控制的设备执行格式化和擦除操作失败时，Arcserve Backup 将生成以下屏幕中突出显示的活动日志消息：



当 Arcserve Backup 无法解密在 SKM 控制的介质上检测到的加密时，将显示以下活动日志消息：



如何确保 Arcserve Backup 在单驱动器自动装载机中跨转介质

当 Arcserve Backup 向单驱动器自动装载机备份数据，并在跨转时检测到没有空白介质时，Arcserve Backup 将在跨转时暂停作业，以便您将空白磁带插入驱动器中。此行为旨在帮助确保备份数据正确跨转介质。

当 Arcserve Backup 跨转介质，并检测到在单驱动器自动装载机中没有空白介质时，将发生以下事件：

1. Arcserve Backup 暂停作业并提示您将空白介质插入自动装载机。

   Note: If there are no empty slots, you can replace the older media with blank media.但是，不得替换或删除最近跨转的插槽中的介质。在跨转磁带时，Arcserve Backup 将在登记过程中锁定受影响的插槽。因此，删除或替换跨转磁带会阻止 Arcserve Backup 正确更新插槽信息。如果所插入的介质并非空白，您可能会在无意间使用设备管理器删除介质中的数据。

2. 关闭自动装载机门之后，Arcserve Backup 将登记所有插槽中的介质。

   如果登记过程没有自动开始，您可以使用设备管理器手工登记介质。

   Note: You must wait for the inventory process to finish, which can take several minutes to complete.

   登记过程完成后，将显示一个提示您替换介质的消息框，单击上面的“确定”后，备份作业将继续使用空白介质。

确保 Arcserve Backup 在单驱动器自动装载机中跨转介质

1. 打开设备管理器并浏览到自动装载机。

   右键单击该设备，然后从弹出菜单中选择“存储库属性”。

   将打开“存储库属性”对话框。

2. 单击“常规”选项卡。

   清除“将未知条码介质设置为在初始化期间不进行登记”复选框。

   Click OK.

   Arcserve Backup 在需要跨转时将自动登记空白介质。

重要信息！如果不执行这些步骤，则您必须使用设备管理器，手工清点介质。

介质确保

通过介质确保和扫描实用工具，您可以选择“介质确保”按钮以显示“介质确保选项”对话框。通过此对话框，您可以启用介质确保操作，该操作能够帮助您确保介质上的会话可还原。介质确保作业根据指定的条件随机扫描会话。

完成介质确保和扫描作业后，请检查作业状态管理器中的活动日志中有无错误。您可以根据错误的性质，采取更正操作加以解决。

Note: For the Media Assure feature, it depends on the session records in the Arcserve Backup database.因此，如果数据库中没有该介质的任何记录，或该介质的会话记录已损坏，介质确保不会扫描任何会话。

- **启用介质确保**--选中此选项可启用介质确保扫描作业，该作业将随机选择某些会话进行扫描。否则，将执行常规扫描作业。
- **扫描会话中的所有数据**--选择此选项可扫描所有会话详细信息。
- **仅扫描每个会话的会话头**--选择此选项可仅扫描会话头，而不扫描会话详细信息。此操作比扫描会话中的所有数据要快，但可能难以找出问题。
- **扫描符合以下条件的会话**
  - **过去指定天数中备份的会话**--指定会话备份的天数，以包括在介质确保操作中。默认值为 7 天。因此，将扫描在过去 7 天中备份的所有会话。
  - **选择编号不少于指定值的会话**--限制扫描的会话数量，因为符合扫描条件的会话过多。默认值为 20%。可选择百分比或数值。
  - **指定应扫描其会话的节点 (使用“,”分隔多项输入)**--表明要扫描指定节点中的会话。可使用通配符进行匹配。例如，如果指定了节点名 ARC*，则将从名为 ARC001 的节点和名为 ARC002 的节点中选择会话。如果未指定任何节点名，则可选择所有节点中的任何会话。默认情况下，可选择所有节点中的所有会话。

不间断驱动器清洗的工作原理

在运行备份作业时，常会发现污染的磁带驱动器。通过清洗磁带驱动器，您可以解决大量的磁带驱动器和介质错误。

要让 Arcserve Backup 执行不间断驱动器清洗，必须在磁带清洗插槽（在安装过程指定）中安装清洗磁带，然后指定清洗排定。如果不指定清洗排定，Arcserve Backup 将自动按 100 小时的默认时间间隔定期清洗磁带。

如果 Arcserve Backup 在备份作业运行期间检测到受污染的磁带驱动器，则在配置了清洗插槽的情况下，Arcserve Backup 将自动执行下列分析与操作：

- 如果 Arcserve Backup 在备份期间检测到写入错误，且症状与磁带驱动器或介质受污染有关系，Arcserve Backup 将重新尝试写入磁带驱动器。
- 如果重新写入失败，并且符合下面一个或多个条件，Arcserve Backup 将清洗磁带驱动器：
  - 磁带驱动器从未清洗过。
  - DLTSage 检测出清洗磁带驱动器的需求，驱动器使用时间超过了预计清洗时间的四分之一。
  - 磁带驱动器使用时间超过了清洗时间的三分之一。
  - 用户指定对磁带驱动器进行 ForceClean。

如果 Arcserve Backup 确定必须清洗磁带驱动器才能继续完成作业，它将执行下列操作：

1. Arcserve Backup 暂停该作业。
2. 存储库将磁带返回至主插槽并锁定磁带驱动器。
3. Arcserve Backup 启动清洗操作。
4. 存储库将磁带重新加载到已清洗的驱动器，并将磁带连接到缓冲区。
5. Arcserve Backup 恢复该作业。

实施逻辑数据块保护

逻辑数据块保护 (LBP) 是独立磁带驱动器制造商（例如 IBM 和 HP）提供的功能，Arcserve Backup 可利用此功能检测在下列条件下驱动器上出现的读写错误：

- 将备份数据写入介质的过程中出错。例如，数据损坏。
- 备份数据在通过网络或存储区域网络传送时发生变化。

出错时，驱动器将在磁带引擎日志文件中报告 SCSI 错误，并且备份将失败。

Arcserve Backup 的 LBP 实施不支持下列备份：

- 读取操作 LBP
- Arcserve 磁带 RAID 备份
- NAS（网络连接存储）备份
- Arcserve Backup UNIX/Linux 数据移动器备份
- 文件系统设备备份

  示例：重复数据消除和分段备份

要实施 LBP，您可以创建下列程序中描述的注册表项。可以在注册表中的 DEVICE<#> 注册表项下为独立磁带驱动器创建注册表项。

请按照下列步骤操作：

1. 登录到 Arcserve Backup 服务器
2. 打开下列注册表项：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\TapeEngine\DEVICE<#>

   Note:DEVICE# 表示您要实施 LBP 的设备的编号。
3. 创建以下 DWORD：

   LBP
4. 将 LBP 的 DWORD 值设为 1 并保存更改。

   Note:要禁用 LBP，请将 LBP 的 DWORD 值设为 0。

优化磁带使用率的方式

假定您有一个方案，其中具有多个磁盘分段备份作业或多个 GFS 循环备份作业，且每个作业对其自身的磁带进行格式化以用于增量或差异备份。如果数据的增量或差异大小小于磁带的容量，则不会优化磁带使用，磁带上的空间会被浪费。此外，使用更多磁带将增加磁带存储库中的插槽数量需求，还会引起更多磁带离站输出的需求。

There are two approaches to resolving this problem:Media Maximization (p. 451) and Consolidation During Migration (p. 453).

介质最大化

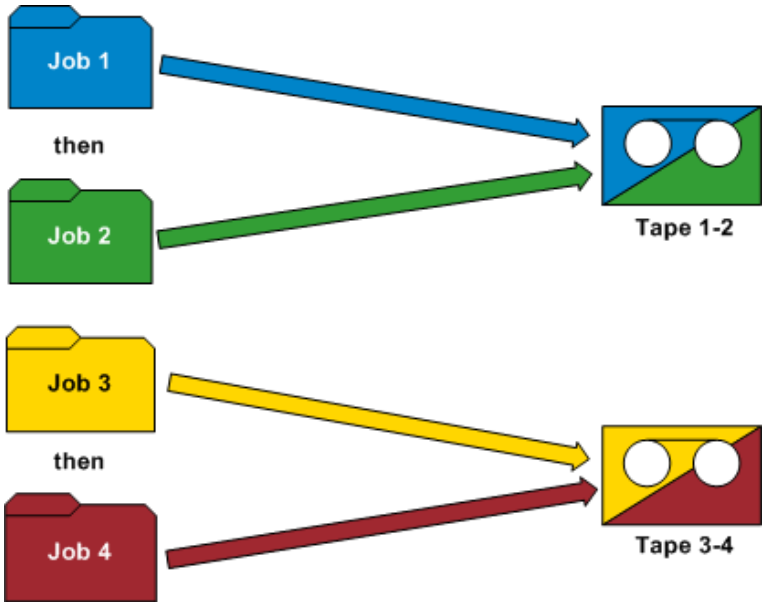
介质最大化这一过程有助于优化 GFS 和循环作业中的磁盘和磁带使用。在 GFS 或循环作业中，当根据排定将数据备份到同一介质池中时，Arcserve Backup 会自动将新备份的数据添加到部分填充的磁带，而不是每次都格式化一个新磁带。通过使用介质最大化，您可以优化磁盘和磁带空间，还可减少存储 GFS 循环作业数据所需的磁带数量。

介质最大化可用于以下类型的作业：

- GFS 作业
- 磁盘分段 GFS 作业
- 磁盘分段循环作业
- 使用介质池添加备份数据的自定义磁盘分段作业

Note: Arcserve Backup applies media maximization to a GFS Rotation job only if the specified media pool prefix is the same for those sets of jobs that are intended to use media maximization.例如，您可将作业 1 和作业 2 的数据合并到介质池 A 中的同一磁带，还可将作业 3 和作业 4 的数据合并到介质池 B 中的其他磁带。

不过，在介质最大化过程中，Arcserve Backup 不会将数据备份至已由活动备份作业使用的介质。所以，您必须确保已配置备份作业排定或迁移排定（在分段作业中），以使数据的备份或迁移按顺序进行。如果 Arcserve Backup 检测到介质当前正在使用，则它将恢复为对第二个作业格式化新磁带，而不是等待第一个作业完成。



示例：How Media Maximization Works

- **GFS 循环--**多个备份服务器正在处理 GFS 备份作业。Arcserve Backup 将在同一介质上存储备份数据（仅当为所有的作业指定同一介质池前缀时）。
- **分段备份--**多个备份服务器（服务器 A 和服务器 B）正在处理备份或迁移作业。服务器 B 上的作业在服务器 A 上的作业正在进行中时启动。Arcserve Backup writes the data for the job on Server B to a different tape than the job on Server A. Arcserve Backup demonstrates this behavior because multiple backup servers cannot write data to the same media simultaneously.但是，如果服务器 B 上的作业在服务器 A 上的作业完成之后启动，则 Arcserve Backup 将向服务器 A 所使用的同一磁带写入数据。

  Note: As a best practice, you can increase the Timeout for First Media value to control the length of time that the job waits before it selects a different tape to store the backup data.有关详细信息，请参阅备份管理器备份介质选项 (p. 168)。

在迁移过程中合并

在迁移过程中合并是一个帮助优化分段作业中磁带使用率的过程。在迁移过程中合并可用于自定义作业、循环作业或 GFS 循环作业中。

在分段作业中，当数据从分段区域迁移（或复制）到相同的介质目标（相同的介质池前缀）时，“在迁移过程中进行合并”选项允许您将已迁移的数据添加到部分使用的磁带中，而不是每次都格式化一个新磁带。通过使用“在迁移过程中合并”选项，您可优化磁带空间，还可减少存储迁移数据所需的磁带数量。

“在迁移过程中合并”选项与介质最大化功能相似，数据不会迁移到已有活动迁移作业进行的介质。但是，使用该选项您不用负责排定每个作业，以便下一个迁移作业在前一个迁移作业完成之后才开始。如果选择该选项，则 Arcserve Backup 将自动检测介质当前是否正在使用，如果是，则在开始下一个迁移作业之前等待当前迁移作业完成。要在迁移过程中合并数据，需要指定完全相同的目标介质前缀和目标介质池前缀，以便属于不同作业的数据可被合并到完全相同的磁带中。

使用“复制时跨作业合并数据”选项（显示于“策略”选项卡的一个“杂项”选项），您可以指定是否希望在迁移过程中将不同作业中的数据合并到单个磁带中。

示例：How Consolidate Data During Migration Works

您可将作业 1 和作业 2 的数据合并到同一磁带，还可将作业 3 和作业 4 的数据合并到其他磁带。在此情况下，需要执行以下操作：

- 提交作业 1 的备份时，选择“合并”。指定介质前缀为 AAA，介质池为 MP1。
- 提交作业 2 的备份时，选择“合并”。指定介质前缀为 AAA，介质池为 MP1。
- 提交作业 3 的备份时，选择“合并”。指定介质前缀为 BBB，介质池为 MP2。
- 提交作业 4 的备份时，选择“合并”。指定介质前缀为 BBB，介质池为 MP2。

如果要将作业 1 和 2 的数据合并，以及将作业 3 和 4 的数据合并，必须在每个提交的作业中指定完全相同的介质前缀和完全相同的介质池。由于必须合并到同一磁带集，因此还必须在目标位置中选择同一磁带库组。此外，应该合并的作业必须在同一备份服务器上运行。

重要信息！如果这四个参数（介质前缀、介质池、目标位置和备份服务器）中有任何一个不同，则数据将不会被合并到同一磁带集。

还可指定复制方法，是覆盖磁带上的数据还是将数据添加到现有磁带中。

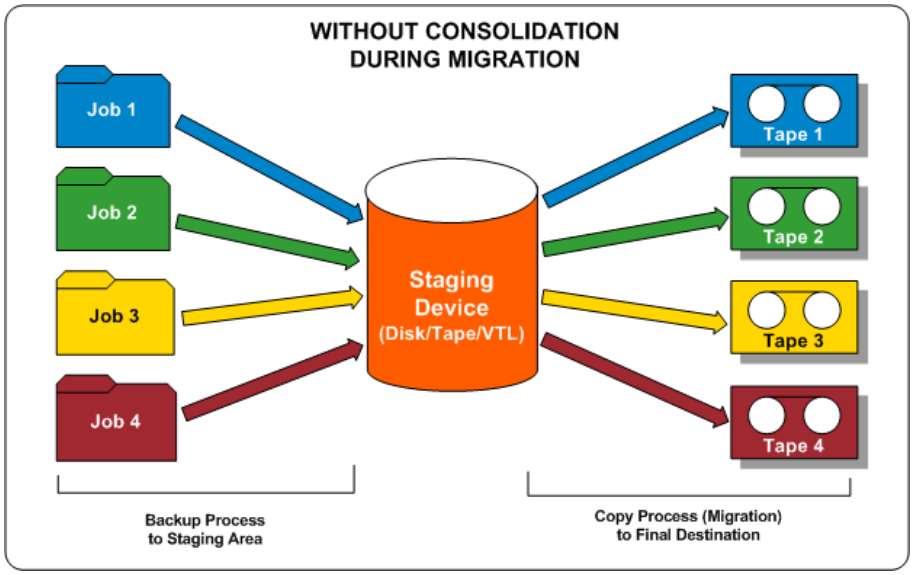
- **覆盖**--如果需要跨越多个作业合并数据并且需要每天输出磁带，应选择“覆盖”选项。这样会确保每天对磁带进行格式化并且当天备份的所有数据将迁移到单个磁带中。

  例如，如果有两个作业（作业 1 和 作业 2）且希望每天都离站输出磁带。在此情况下，应该选择“覆盖”。如果备份作业在星期一完成，Arcserve Backup 将格式化用于星期一的最终磁带，并将作业 1 和 2 分段磁带中的数据复制到最终磁带。然后，星期二完成备份后，Arcserve Backup 将格式化用于星期二的最终磁带的格式，并将作业 1 和 2 分段磁带中的数据复制到最终磁带。每天以这种方法格式化磁带，有助于每天离站输出磁带。

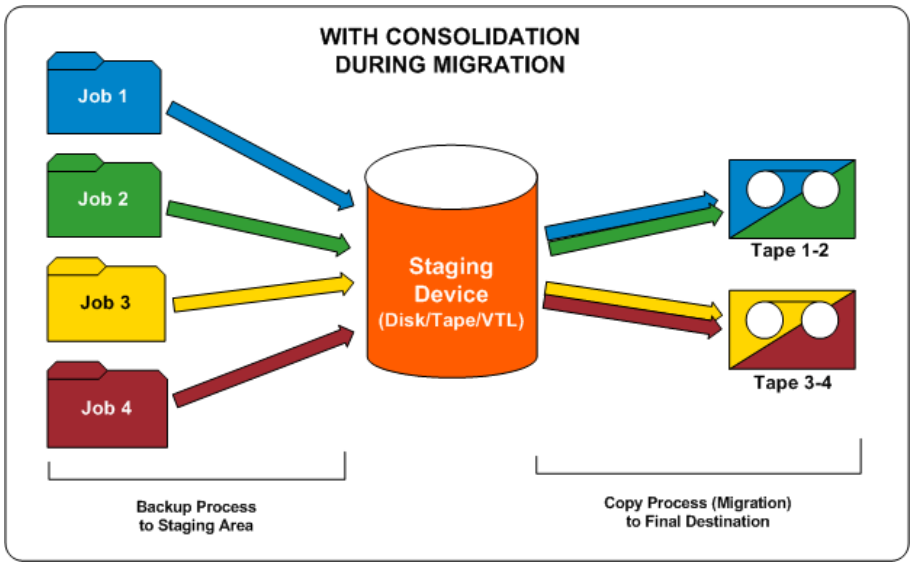
- **添加**--如果需要将跨越一周内多个作业的数据（每天备份）合并到单个磁带，并且每周输出磁带，应选择“添加”选项。这样会确保（例如）在 5 天 GFS 循环作业中，在星期一、星期二、星期三和星期四备份的所有增量或差异数据（属于不同的作业）将合并到一个磁带集中。在星期五发生（针对不同的作业）的完全备份将合并到其他磁带集中。

  例如，如果有两个作业（作业 1 和作业 2）且不希望每天离站输出磁带。在此情况下，应该选择“添加”。如果备份作业在星期一完成，Arcserve Backup 将格式化用于星期一的最终磁带，并将作业 1 和 2 分段磁带中的数据复制到最终磁带。然后，星期二完成备份后，Arcserve Backup 作业 1 和 2 分段磁带中的数据复制并添加到星期一的最终磁带。不会格式化新的磁带，且对于一整周的每天进行的备份，只会格式化一个磁带。这有助于更有效地利用磁带。

下图显示了不启用“迁移过程中进行合并”选项时的磁带使用率要求：



下图显示了启用“迁移过程中进行合并”选项时的磁带使用率要求：



介质池的工作原理

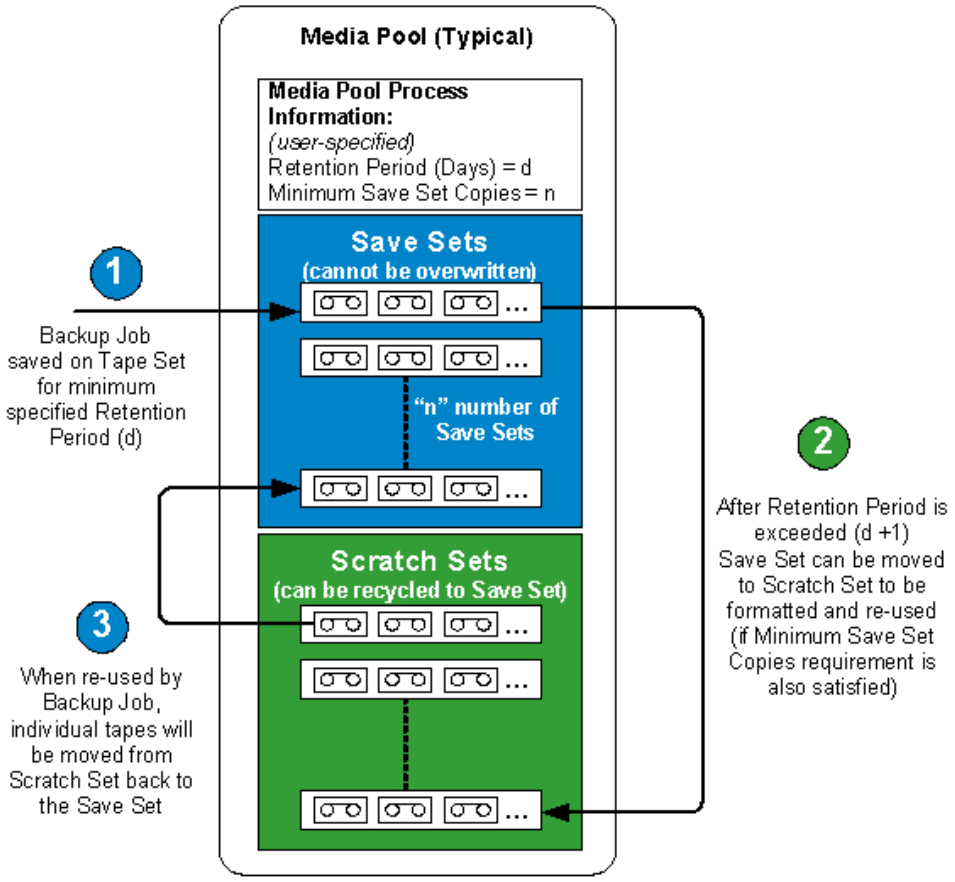
每个介质池都分成保存集和擦除集。这些集互相协作用于控制磁带上备份数据的保留，直到满足了您指定的条件，然后允许您循环使用这些磁带。用户定义的两个保留条件是：

- 保存集中必须包含的最小介质数
- 保留期间（天）

示例：Media Pool Used in a Rotation

在一个 5 天的工作周中，每日备份是在周一、周二、周三和周四进行的。这其中的每个每日备份都有自己的备份介质集（每日保存集），它们将会保留四天（用户指定的保留期间）。第五天（周五）将创建每周保存集，并且前面周一的每日保存集将变成擦除集的一部分，因此它将可以重复使用（被覆盖）。换句话说，在下个周一，前一个周一的每日介质池将变成擦除集的一部分，从而可重复用于下个周一的备份。新的周一备份完成后，当天的擦除集就变成了周一保存集，将会保留一周。

以下图表说明了一个典型的介质池内部处理保存集和擦除集的备份作业和移动的过程：



保存集

介质池的“保存集”是在满足指定的介质池保留要求之前不会被覆盖的一组介质。可以修改所有自定义备份作业的“保存集”信息，可以将介质从“保存集”移动到“擦除集”，或可以将介质从一个介质池的“保存集”移动到另一个介质池的“保存集”。

可以定义必须包含在保存集中的最小介质数和保留时间（以天为单位）。这两项设置确定了保留介质的时间。当这两个条件都满足时，Arcserve Backup 会将保存集中最旧的介质释放回擦除集中，介质将在擦除集中被回收并重新使用（覆盖）。

- 保留时间是指介质在移到擦除集之前未被使用（写入）的天数。例如，如果指定的保留时间为 14 天，若在指定时间内使用了某一介质，该介质将保留在保存集中。如果介质 14 天未被使用，将被移到擦除集中。
- 包含在保存集中的最小介质数就是，在最早的介质被回收到擦除集之前，必须保留在保存集中的介质数。这是一种防止因过长时间未进行备份而导致数据丢失的保护措施。

Note: You will receive a warning if you attempt to format or erase media that is contained in a Save Set.

擦除集

介质池的“擦除集”是指在达到指定的保留条件后已经从“保存集”中回收的一组介质。对于可以被重新使用和覆盖的保存集中的介质，在满足指定条件（要保存的最小介质数和保留时间）时将被放入擦除集中。擦除集中的最旧介质，即那些最长时间未被使用的介质，会先被使用。

每当使用“擦除集”中的某一介质时，该介质便从“擦除集”移到“保存集”。一旦满足指定的保留条件，介质就会移回到擦除集。如果介质符合这些保留条件，Arcserve Backup 将提示您提供空磁带，或者接受擦除集中的介质。

Arcserve Backup 在作业开始时执行介质池维护，如果不同时满足这两项保留条件，将不允许将保存集中的介质移到擦除集。当您在介质池管理器的左窗格中选择介质池的擦除集时，右窗格中会显示介质池名称、集名称、所有者名称，以及擦除集的创建日期。

保存集和擦除集

包含不允许覆盖的重要数据的介质集称为保存集。可以将介质从一个介质池中的保存集移到另一个介质池中的保存集。长时间没有格式化的介质将首先使用。

注意：如果试图格式化或擦除保存集中的介质，将会收到警告。

如果保存集中的介质符合某些条件（保存集中的最少介质数和保留时间），则可将其回收到擦除集中。一旦向擦除集中的某一介质写入内容，该介质便从擦除集移到保存集。此外，如果 Arcserve Backup 在擦除集中检测到非空白介质，介质池管理器将控制该介质的使用，以避免使用包含数据的 WORM 介质。

保留时间是指介质在移到擦除集之前未被使用的天数。例如，如果指定的保留时间为 14 天，若在指定时间内使用了某一介质，该介质将保留在保存集中。如果介质 14 天未被使用，将被移到擦除集中。

可以指定保存集中介质数的最低限额。该数目是较旧的介质回收到擦除集之前，保存集中需要保留的介质数。这是一种防止因过长时间未进行备份而导致数据丢失的保护措施。

无论选择何种备份类型和方法，介质池都涉及到每个介质。Arcserve Backup 在作业开始时执行介质池维护，如果不满足以下两项条件，将不允许将保存集中的介质移动到擦除集：

- 经比较，保存集中最旧的磁带已超过保留时间。
- 保存集中的介质数已达到所要求的最少数目。

如果介质符合这些条件，Arcserve Backup 将提示您提供空磁带，或者接受擦除集中的介质。

Serial Numbers

介质编号是对介质池进行分类的一种方法。不能更改介质的编号，但是可以按照下列方法创建介质编号：

- **条码** — 从条码标签中读取一个数字，该数字将成为编号。这种方法需要使用带条码阅读器的转换器。它将覆盖先前定义的所有介质池设置。
- **自动** — Arcserve Backup 根据创建介质池时所设置的基本编号和编号范围为介质自动指定一个编号。
  - **基本编号** — 这是 Arcserve Backup 在自动指定编号时将使用的基本编号。第一个被格式化的介质将使用基本编号。其后每个介质的编号将依次加 1。
  - **范围** — 可以指定介质池编号分类的范围（最多 31 位数）。

GFS 介质池

祖-父-子 (GFS) 循环介质池是以基本介质池结构为基础的。

GFS Rotation jobs use three media pools:Daily, Weekly, and Monthly, which are based on the information you enter in the Media Pool Name Prefix field when submitting the job.

执行 GFS 循环作业时，Arcserve Backup 将根据备份类型、介质池和日期，使用以下语法自动格式化和命名介质：

(备份类型)-(用户定义的介质池前缀)-(星期)-(日期)

其中..	为...
备份类型	F - full backup I - incremental backup D - differential backup W - weekly backup M - 月备份 A - 当使用“介质最大化”选项（默认为启用）并启用“添加介质”选项时，表示所有日备份（完全、增量和差异备份）。有关“介质最大化”选项的详细信息，请参阅“GFS 循环作业”中的“介质最大化”一节。
用户定义的介质池前缀	指定 GFS 循环方案介质池的名称。
星期	执行作业那天是星期几的缩写。
日期	用 mm/dd/yy 格式表示的备份执行日期。

这种介质命名约定便于您识别备份介质。For example, the media used for the first full backup in your rotation scheme will have the following name:F TP MON 11/1/05.

Note: Arcserve Backup prevents you from using the underscore character (_) and the hyphen character (-) when specifying Media Pool names.

在五天循环方案中，每个介质池的保留时间如下：

- **每日 (_DLY)** — 六天（在七天循环方案中每日介质的保留时间为八天）
- **每周 (_WLY)** — 五周
- **每月 (_MLY)** — 343 天

下列公式用于计算 GFS 介质池中保存集的介质数和保留时间：

- **每日池** — 该介质池保留每日备份作业的介质。默认保留时间为 6 天，保存集介质数为 GFS 循环中的每日介质数减 1 [每日介质数 - 1]。

- **每周介质池** — 该介质池保留每周介质。保留时间等于周用介质数乘以 7 再减 1 [（周用介质数 * 7）- 1]。保存介质的数目为 GFS 设置中的每周介质数减 1 [每周介质数 - 1]。
- **每月介质池** — 该介质池保留每月介质。保留时间等于月用介质数乘以 29 再减去 5 [（月用介质数 * 29）- 5]。保存介质数为 GFS 设置中的每月介质数减 1 [每月介质数 - 1]。

详细信息：

GFS 循环作业中的“介质最大化” (p. 461)

GFS 循环作业中的“介质最大化”

默认情况下，Arcserve Backup 会启用“介质最大化”选项，通过该选项您可以使用同一介质池提交多个 GFS 备份作业。通过共享相同的介质池，您可以向相同的磁带集内添加多个作业，而不用为每个作业都创建新的磁带集。这样会减少处理“GFS 循环”作业时使用的介质数量。

重要信息！ 为帮助确保 Arcserve Backup 将 GFS 循环备份数据写入同一磁带，必须在备份管理器窗口中为所需作业指定同一介质池前缀。

注意：要禁用“介质最大化”选项，请将 NT 注册表的 DWORD 值 EnableMediaMaximization 设置为 0。 该注册表键如下所示：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\Arcserve Backup\Base\Task\Backup

详细信息：

GFS 介质池 (p. 459)

可以最大化介质使用的方式

若要充分利用“介质最大化”选项，请在使用同一介质池提交 GFS 备份作业时遵循下列准则：

- **使用相同的循环方案 —** 使用不同循环方案的 GFS 作业可能需要不同的磁带名称。为了确保多个 GFS 作业能够共享介质，请使用相同的循环方案。
- **在同一天启动 GFS 作业 —** GFS 作业的第一天执行完全备份。在不同日期开始的作业在第一周内可能无法共享介质。为了确保多个 GFS 作业在第一周内会共享介质，请在同一天开始 GFS 作业。否则，需要在周末以后才能共享介质。
- **要修改多个 GFS 备份作业以使用新的介质池，请在同一天进行修改 —** 这样可以确保所有作业立即共享介质。否则，需要在周末以后才能共享介质。
- **修改现有 GFS 作业以便与其他 GFS 作业使用同一介质池 —** 如果您修改的现有 GFS 作业使用相同的循环方案，则可以立即共享介质。但是，如果其中任意一个作业已经运行了短于一周的时间，则介质共享可能会在那个周末之后才开始。

介质最大化方法

有两种不同的方法可用来将您的介质使用最大化。这些方法取决于您在提交 GFS 备份作业时是否启用“添加介质”功能。这两种方法都会明显减少所需的介质数量。下面将详细说明每种方法。

提交 GFS 循环作业时不启用“添加介质”功能

如果提交 GFS 循环作业时不启用“添加介质”功能，则可以通过使用同一介质池提交多个作业来最大化介质使用率。

例如，如果提交三个 GFS 循环作业时全部使用同一介质池和 5 天循环方案，则所有这三个作业都将共享同一磁带集。在执行循环方案的每一天中，这三个作业都将添加到同一磁带中：

- 星期一 = 使用一个磁带，其中包含作业 1（第 1 天）、作业 2（第 1 天）和作业 3（第 1 天）的完全备份数据
- 星期二 = 使用一个磁带，其中包含作业 1（第 2 天）、作业 2（第 2 天）和作业 3（第 2 天）的增量备份数据

- 星期三 = 使用一个磁带，其中包含作业 1（第 3 天）、作业 2（第 3 天）和作业 3（第 3 天）的增量备份数据
- 星期四 = 使用一个磁带，其中包含作业 1（第 4 天）、作业 2（第 4 天）和作业 3（第 4 天）的增量备份数据
- 星期五 = 使用一个磁带，其中包含作业 1（第 5 天）、作业 2（第 5 天）和作业 3（第 5 天）的周备份数据

这样每周需要使用五个磁带。

如果未启用“介质最大化”选项，则每个作业都需要有自己的磁带：

- 星期一 = 三个完全备份磁带。一个用于作业 1（第 1 天），一个用于作业 2（第 1 天），一个用于作业 3（第 1 天）
- 星期二 = 三个增量备份磁带。一个用于作业 1（第 2 天），一个用于作业 2（第 2 天），一个用于作业 3（第 2 天）
- 星期三 = 三个增量备份磁带。一个用于作业 1（第 3 天），一个用于作业 2（第 3 天），一个用于作业 3（第 3 天）
- 星期四 = 三个增量备份磁带。一个用于作业 1（第 4 天），一个用于作业 2（第 4 天），一个用于作业 3（第 4 天）
- 星期五 = 三个周备份磁带。一个用于作业 1（第 5 天），一个用于作业 2（第 5 天），一个用于作业 3（第 5 天）

  如果未启用“介质最大化”选项，则本周将需要使用 15 个磁带。

注意：如果使用同一介质池提交多个 GFS 循环作业时不启用“添加介质”功能，只有在使用相同备份方式时才能共享磁带。 例如，来自完全备份作业的数据的磁带只能与来自另一个完全备份作业的数据共享磁带。而无法与来自“增量”、“差异”、“每周”或“每月”备份作业的数据共享。

提交 GFS 循环作业时启用“添加介质”功能

与在未启用“添加介质”功能的情况下提交 GFS 循环作业相似，可以使用同一介质池提交多个作业，从而在启用“添加介质”时最大化介质使用率。而且，通过启用“添加介质”，您还可以在不同作业间共享磁带（无论使用哪种备份方式），从而可以最大化介质使用率。（唯一的例外是周备份作业和月备份作业。周备份作业和月备份作业始终不能与完全、增量和差异备份作业共享磁带。）

例如，如果没有启用“添加介质”而通过同一介质池提交多个 GFS 循环作业，来自完全备份作业的数据只能与来自另一个完全备份作业的数据共享磁带。如果启用“添加介质”，来自完全备份作业的数据则可以与来自完全、增量和差异备份作业的数据共享磁带。

为了在使用不同备份方法的不同作业之间共享磁带，Arcserve Backup 使用相同的 GFS 循环命名格式，但在启用了添加介质功能的情况下，它会对不同的备份类型使用不同的命名约定：

(备份类型)-(用户定义的介质池前缀)-(星期)-(日期)

不使用“添加介质”	使用“添加介质”
F - full backup	A - full backup
I - incremental backup	A - incremental backup
D - differential backup	A - differential backup
W - weekly backup	W - weekly backup
M - 月备份	M - 月备份

如果提交 GFS 循环作业时启用了“添加介质”功能，则可以通过使用同一介质池提交多个作业并使用当前周内前一天的磁带来最大化介质使用率。

例如，如果提交三个 GFS 循环作业时全部使用同一介质池和 5 天循环方案，则所有这三个作业都将共享同一磁带集。此外，可以多天共享同一盘磁带，从而大大减少使用的磁带数量：

- 星期一、星期二、星期三、星期四 = 使用一个磁带，其中包含作业 1（第 1 天）、作业 2（第 1 天）和作业 3（第 1 天）的完全备份数据，以及作业 1（第 2、3、4 天）、作业 2（第 2、3、4 天）和作业 3（第 2、3、4 天）的增量备份数据。
- 星期五 = 使用一个磁带，其中包含作业 1（第 5 天）、作业 2（第 5 天）和作业 3（第 5 天）的周备份数据

这样每周需要使用两个磁带。

如果未启用“介质最大化”选项，则每个作业都需要有自己的磁带集。在这些磁带中，只能共享包括的数据来自同一备份方式的磁带：

- 星期一 = 三个完全备份磁带。一个用于作业 1（第 1 天），一个用于作业 2（第 1 天），一个用于作业 3（第 1 天）
- 星期二、星期三、星期四 = 三个增量备份磁带。一个用于作业 1（第 2、3、4 天），一个用于作业 2（第 2、3、4 天），一个用于作业 3（第 2、3、4 天）
- 星期五 = 三个周备份磁带。一个用于作业 1（第 5 天），一个用于作业 2（第 5 天），一个用于作业 3（第 5 天）

  这样每周需要使用九个磁带。

注意：如果提交一个启用了“添加介质”的 GFS 循环作业，但由于某种原因 Arcserve Backup 无法使用前一天的介质，它将使用“带有添加介质”部分描述的命名约定来格式化擦除集中的介质或空介质。 为了尽量减少这种情况的发生，请参阅本章中的“介质最大化规则”。

重叠介质规则

由于“介质最大化”选项允许多个 GFS 作业使用同一介质池来共享磁带，因此可能会出现介质繁忙的情况，因为另一个 GFS 作业正在使用该介质。在未启用“添加介质”的情况下，如果提交一个 GFS 备份作业时发生这种情况，该作业则会等待该磁带变得可用，然后才会进行添加。默认的等待时间为 10 分钟。如果介质在 10 分钟之后仍然处于忙状态，该作业则会使用另一个磁带。

如果提交一个启用了“添加介质”的 GFS 备份作业时出现了这种情况，Arcserve Backup 将尝试添加到前一天的介质。如果该介质正忙，它会等待 10 分钟的时间。如果该介质在 10 分钟之后仍然处于忙状态，该作业则会使用当前的日期生成另一个介质，并尝试使用这个介质。如果这个新的介质正忙，该作业则会等待 10 分钟的时间。如果该介质在 10 分钟之后仍然处于忙状态，该作业则会使用新名称格式化另一个介质。

注意：可以为 Windows 注册表键 GFSwaittime 输入新值来更改等待时间。此值存储在以下注册表键中：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\Arcserve Backup\Base\Task\Backup

介质池管理器

介质池管理器可用于创建并维护介质池。Arcserve Backup 将在介质上创建编录文件，用以提高合并作业和数据库备份作业的性能。介质池管理器可以帮助您执行以下任务：

- **新建介质池** — 要将介质指定到介质池，首先需要创建介质池。介质池名最多由 16 个大写字符组成。
- **删除现有介质池** — 要删除介质池，必须先将介质重新指定到另一个介质池。
- **在池中移动介质** — 介质可从一个集合移到另一个集合。通过使用“指定介质”和“删除介质”选项，还可以将介质在擦除集和保存集之间移动。
- **执行位置维护** — 可以输入新位置的信息，修改现有位置的信息或将介质指定到某一位置。
- **将介质指定到介质池** — 在格式化过程中可以将介质指定到介质池。如果使用设备管理来格式化介质，可以定义将与该介质相关联的某些特定介质池信息。
- **从介质池删除介质** — 可以从介质池中删除介质。

注意：在 WORM 介质上不支持介质池操作、使用“覆盖”选项的备份作业、磁带擦除操作以及涉及介质池的备份作业（如 GFS 循环作业）。在 WORM 支持更新中，这些操作将被阻止或禁用。

创建介质池

您可以使用自动循环方案对备份过程中使用的介质进行控制。但是，如果不使用自动功能，“介质池管理器”也可以成为有效排定介质的维护与回收的必备工具。使用介质池管理器有助于将介质组织为介质池（与循环方案使用的介质池类似）。与循环方案使用的介质池类似，所创建的介质池是作为一个独立单元来管理的可重写存储介质集合。

注意：如果使用 WORM 介质，则相应的介质池选项会被禁用。 依据定义，WORM 介质不能被覆盖，因此不能在循环方案或介质池中回收该介质。

有关介质池的详细信息，请参阅“管理设备和介质”。

创建介质池

1. 从主页上导航栏的“管理”菜单中，单击“介质池”。

   此时将打开“介质池管理器”。

2. 在“介质池管理器”中，单击“新建”。

   “介质池配置”对话框会显示。

   注意：Arcserve Backup 将在格式化介质以及将其放置在特定介质池中时检测并指定介质编号。

3. 在“介质池名称”窗口项中输入介质池的名称。然后正确填写其余的窗口项。

   “保存集中的最小介质数”、“保留时间”、“清理保留时间”、“起始编号”和“编号范围”字段都包含默认值，如果需要，您可以更改这些默认值。

   Note: The Next Serial Number field cannot be set.

4. 完成后单击“确定”。

   新创建的介质池出现在“介质池管理器”窗口中。现在可以将介质指定到该介质池的保存集和擦除集。

可以创建循环的方式

要创建循环，请在“MM 管理”窗口的左窗格中选择“排定”对象，双击它，然后从列表中选择一个排定。双击排定以访问“循环”对象。右键单击“循环”对象，然后选择“创建”。将出现“创建循环”对话框，在该对话框中您可以进行如下设置：

- **序号** — MM 管理自动为循环生成序号。存储库循环以最低序列号开头。新循环的默认值为 10，而随后的新循环的默认值为 20。如果您想指定特殊的序号，请选择“序号”选项并选择一个号码。
- **存储库名** — 必须为每个循环都指定存储库名称。可以从下拉存储库列表中选择存储库的名称。

- 在“保留”窗口项中，设置以下任一条件：
  - **保留天数** — 您希望保留磁带卷的天数。
  - **保留周期** — 您希望将磁带卷保留在该循环中的存储库周期数。
  - **首次格式化日期以来天数** — 输入要将磁带卷保留在该循环中的天数，从首次格式化磁带卷的日期开始计算。
  - **按日期** — 磁带卷将保留在该循环中，直至到了在此处输入的日期。
  - **按磁带截止日期** — 磁带卷保留在该循环中，直至该截止日期。
  - **永久** — 所有磁带卷永久保留在该循环中。

如果磁带卷满足这些条件之一，它就会保留在同样的循环中。这些条件都不具有优先于其他条件的优先权，因此如果所有的条件都为真，即使是条件冲突，介质也仍然继续保存在存储库中。例如，如果在“保留天数”窗口项中选择 60，但是在“按日期”窗口项中输入表示仅保留 30 天的日期，则磁带卷将保留 60 天。

在单击“添加”时，将保存新循环，并将其添加到 MM 管理窗口的“循环”分支中。

当磁带卷的保留时间到期时，将取消磁带卷的存储并将其返回到磁带服务以便重用。

介质管理管理器（MM 管理）

注意：要使用 MM 管理，您必须安装企业模块。

使用介质管理管理器可以保护、控制和管理介质资源。使用介质管理管理器，可以安排磁带移动到离站存储位置、定义保留策略以确保您的磁带免受过早覆盖、确保磁带中所驻留文件的安全访问，以及维护磁带库资源的详尽登记。

MM 管理的活动记录在活动日志中。该日志中包括信息、警告和错误。使用该重要功能可以集中记录所有介质管理操作。

要使用介质管理管理器管理介质，您必须创建存储库，创建排定，选择存储库条件描述符以及定义循环。以下各节包括有关其中每个步骤的信息，还包括与使用介质管理管理器管理介质相关的所有主题。

介质管理和磁带服务

在离站存储位置所在的数据中心，磁带卷通常会循环出中央磁带库到更安全的存储区域（磁带库），然后再循环回中央存储库。介质管理管理器与磁带服务配套使用，以提供其他介质控制、循环、插槽号分配以及有关已存储磁带卷的报告，以便您可以将这些磁带卷以物理方式按路线发送到离站存储位置，再返回数据中心（如有必要）

您可以使用介质管理管理器定义存储条件。在存储库中保存磁带卷的条件可以针对每个排定和每个存储库而不同。当磁带卷满足这些条件时，它们会被检出磁带服务并带有正确的储存库代码，而且会生成报表，以指明当前位置和磁带卷必须移到的目标位置。

介质管理管理器术语

下面是与 MMO 有关的重要术语：

- **存储库** — 您定义的任何可标识存储区域或位置。
- **插槽** — 存储磁带卷时指定的存储库中的虚拟插槽。每个插槽都用于存储一个磁带卷。默认情况下，一个存储库中有 32000 个插槽，但在创建存储库时可以另外指定一个最大插槽数。
- **排定** — 确定何时放置磁带卷或何时将其从存储库中取出。
- **循环** — 确定何时移动磁带卷，与排定相关联。您所定义的每个循环都指向存储库。
- **存储库条件描述符 (VCD)** — 定义要用于所选磁带卷的控制数据集。您可以按介质名或文件名选择控制数据集，也可以将单个介质选为控制数据集。
- **存储库循环** - 磁带卷的实际移动。必须创建存储库条件描述符 (VCD) 记录，从而对 MMO 下的存储库、磁带卷和磁带卷的移动规则进行描述。排定移动时，MMO 使用该说明性信息执行存储库循环。

- **报表** — 每次执行存储库循环或估计的存储库循环时，Arcserve Backup 都会生成若干报表，之后才能启动另一个存储库循环。存储库选择报表包含通过 VCD 选择的要移动到存储库中的磁带卷的列表。“发送报表” 和 “接收报表” 提供了存储库循环结果和磁带卷当前位置的可靠记录。

  “发送内容”报表和“接收内容”报表除了提供发送报表和接收报表中包含的信息以外，还提供了基本会话详细信息，如会话号、源路径、开始日期、大小和文件数。

  此外还有“登记报表”，您可以随时生成该报表。

MM 管理界面

介质管理管理器界面设计用于轻松进行存储库创建、排定、VCD 创建、循环和报表创建。使用介质管理管理器提供的工具，可以建立全面介质管理所需的存储策略。

介质管理管理器工作区包括一个菜单栏、介质管理管理器主工具栏和“MM 管理”窗口。“MM 管理”窗口的左窗格在树结构中显示 MM 主要管理服务器，以进行轻松导航。右窗格显示与左窗格中选定对象有关的信息。它还显示在介质管理管理器会话期间生成的任何输出消息和报表。

MM 管理工具栏

下表说明您使用介质管理管理器 (MM Admin) 能够执行的任务。单击相应的工具栏按钮以启动任务。

Button	任务
初始化 MM 数据库	使您可以初始化 MM 数据库。
检索数据	使您可以在数据库失败时检索数据并显示最新信息。
Refresh	使您可以刷新和更新在 MM Admin 窗口中显示的信息。
开始存储库循环	使您可以开始存储库周期进程。

Button	任务
模拟存储库循环	使您可以产生存储库选择报表，该报表可预测将移动多少磁带卷，但实际上不更新位置信息。
在存储库中查找介质	使您可以按磁带名或编号来搜索介质。
属性	使您可以查看服务器的属性。
打印打印	使您可以打印在 MM Admin 窗口的右窗格中显示的信息。
打印预览	使您可以在打印之前预览信息。

“MM 管理”窗口

“MM 管理”窗口左窗格中的对象以可展开树的形式排列。要查看相关信息，请双击所需的分支。在访问分支后，您可以使用可用的弹出菜单在树结构中添加、修改或删除对象。右键单击任一对象可打开弹出菜单。

打开介质管理管理器时，会在树的顶部显示 MM 主要管理服务器。双击分支，可将其展开和访问以下对象：

- **当前服务器** — 显示有关当前所用服务器的信息。
- **存储库** — 提供有关以前创建的存储库的信息。
- **排定** — 列出以前创建的排定的名称，使您能够访问存储库条件描述符和循环对象。
- **报表** — 提供对七种可用报表的访问。
- **状态** — 用于查看最近一次操作的状态。
- **在存储库中查找介质** — 使您能够访问“查找介质”对话框以查找特定介质。

排定对象

“排定”对象提供有关以前定义的排定的信息，并使您能够创建新排定。在定义决定存储库的选择和保留策略的“Vault Criteria Descriptor”和“Rotation”对象之前，必须先创建一个排定。

当您选择“排定”对象时，“MM 管理”窗口的右窗格中会显示以前定义的排定的名称。这些排定也会列在左窗格中的“排定”对象下。右键单击“排定”对象可以创建新排定。右键单击特定排定可以将其删除。有关创建或删除排定的详细信息，请参阅本章中的“可以排定磁带卷移动的方式”一节。

命名或创建排定后，“存储库条件描述符 (VCD)”和“循环”对象会出现在“MM 管理”窗口的左窗格中。

存储库条件描述符对象

通过存储库条件描述符 (VCD)，您可以设置源信息，该信息可掌控指定给存储库的磁带卷。您可以选择一个介质池名称或文件名作为控制数据集。如果要仅分配一盘磁带，请选择“由用户指定”选项作为控制数据集。如果使用该选项，必须输入命令行信息。在存储该数据集时，会将磁带卷分配给存储库中的插槽。

当您选择“存储库条件描述符”对象时，“MM 管理”窗口的右窗格中会显示一些列，列出如下有关现有 VCD 的信息：

- **VCD 名** — 存储库条件描述符名称。
- **VCD 类型** — 指示控制数据集是由介质池、文件名还是用户定义的。
- **介质池** — 如果控制数据集是介质池，则显示介质池的名称。
- **主机名** — 如果控制数据集是文件名，该文件所在的主机将显示在此列中。
- **路径/文件名** — 如果控制数据集是文件名，该文件的完整路径和文件名将显示在此列中。
- **创建日期** — VCD 的创建日期。

在介质管理管理器窗口的右窗格中，右键单击现有的 VCD 可以更新或删除它。右键单击左窗格中的“存储库条件描述符”对象，可以创建新的 VCD。有关创建、更新或删除 VCD 的详细信息，请参阅本章中的“管理磁带卷和 VCD 的方式”一节。

详细信息：

管理磁带卷和 VCD 的方式 (p. 480)

循环对象

介质管理根据用户定义的循环策略确定应该移动磁带卷的时间和位置。使用“循环”对象，可以设置或更新用于确定何时将从存储库中移动或释放磁带并返回到磁带服务的保留策略。

在选择“循环”对象时，介质管理管理器界面的右窗格将列出有关以前定义的循环的以下信息：

- **循环名** — 循环的名称。
- **存储库名** — 该循环所关联的存储库的名称。
- **保留天数** — 该信息表明磁带卷将在该循环中保留的天数，从“上次写入”日期（上次写入介质的日期）开始计算。

  注意：要查看“上次写入”日期，请展开“存储库”对象，并突出显示右上窗格中的介质名称。“上次写入”日期将出现在右下窗格中。
- **保留周期** — 表明磁带卷保留在此循环中的具体存储库周期数。
- **首次格式化日期以来保留天数** — 表明磁带卷从第一次格式化开始到指定天数为止，一直保留在该循环中。
- **永久保留** — 表明磁带卷将永远保留在该循环中。
- **按磁带截止日期保留** — 表明磁带卷保留在该循环中，直到磁带到期日为止。
- **按日期保留** — 表明磁带卷在指定日期之前一直保留在该循环中。
- **创建日期** — 循环的创建日期。
- **说明** — 循环的用户定义说明。

现有循环也在介质管理管理器窗口的右窗格中的“循环”对象下列出。

- 要更新现有循环，请右键单击该循环的名称，然后从弹出菜单中选择“更新”。
- 要创建新循环，请右键单击“循环”对象，然后选择“创建”。

报表对象

虽然启动存储库循环时将更新磁带卷位置信息，但磁带卷的物理移动是手动完成的。介质管理管理器生成指示磁带卷的当前位置和必须移动到的目标的报表，以便您可以将它们路由到其他存储位置并路由回数据中心（如有必要）。

“报表”对象用于访问存储库循环过程生成的报表和可以随时生成的登记报表。展开“MM 管理”窗口左窗格中的“报表”对象可以查看下列报告类型：

- **存储库选择报表** — 包含通过存储库条件描述符 (VCD) 选择的要移动到存储库中的磁带卷的列表。
- **发送报表** - 包含要从每个存储库中提取的磁带卷列表。
- **发送内容报表** - 包含要从每个存储库中提取的磁带卷中的磁带卷和会话列表。
- **接收报表** - 包含要分发到存储库的磁带卷列表。
- **接收内容报表** - 包含各磁带卷中要分发到存储库的磁带卷和会话列表。
- **按存储库的登记报表** — 按所在存储库分组列出磁带卷。
- **按介质的登记报表** — 按所在存储库分组列出磁带卷，前面显示介质名。

当您在“MM 管理”窗口左窗格中选择报表类型时，右窗格中会显示内容，并列出用日期标识的该类型可用报表。单击报表后可在右下方的窗格中查看该报表。可以使用“MM 管理”工具栏上的“Print”按钮，打印这些报表。报表生成时，如果配置报警通知系统使用 Microsoft Exchange，也可以选择通过电子邮件发送报表。有关使用电子邮件发送报表的详细信息，请参阅介质管理过程的工作原理 (p. 475)。有关使用报警的详细信息，请参阅“使用报警管理器”。

Inventory Report 是由 Slot 表中包含的信息生成的，而且随时都可以生成。Shipping Report 和 Receiving Report 是根据存储库循环期间生成的移动记录生成的，在每个磁带库循环过程结束时都会更新。

每次执行“开始存储库循环”命令时都会生成存储库选择列表。对于已处理的每个 VCD，该列表标识磁带卷集和控制数据集中的第一个磁带卷。该信息是为所有为存储循环选择的磁带卷集提供的。

在存储库中查找介质对象

“在存储库中查找介质”对象提供最快的方式来搜索存储库中的特定介质，例如，您需要该介质以便执行还原作业。可以选择使用介质的“磁带名”和“序号”来查找介质（区分大小写）。

要打开“在存储库中查找介质”对话框，可以右键单击“在存储库中查找介质”对象，然后从弹出菜单中选择“查找”。使用该对话框可以设置介质搜索的条件。

状态对象

介质管理管理器一次只能运行一个存储库循环。要监视存储库循环的进度，或获取当前联机状态，可双击“MM 管理”界面左窗格中的 Status 对象，查看下列信息：

- **当前状态 —** 当前操作的状态显示为“活动”或“已完成”。
- **上一操作员 —** 执行最后一个操作的所有者。
- **上一操作类型 —** 操作类型可以是“就绪”、“存储库循环”、“提交”、“浏览”、“更新”和“重置”。
- **上一操作开始于 —** 最后一个操作开始的日期和时间。
- **上一操作结束于 —** 最后一个操作结束的日期和时间。

重置存储库处理的状态

如果在存储库循环期间出现了错误（如 MM 管理数据库损坏），则可以使用介质管理管理器手工重置存储库处理的状态。

您可以使用 ca_mmo 命令行实用工具重置状态。在重置状态后，可以重新启动另一个存储库循环。

Note: For more information about the ca_mmo command line utility, see the *Command Line Reference Guide*.

介质管理过程如何工作

介质管理过程包括设置存储策略、排定磁带卷移动、选择磁带卷、定义保留策略、执行存储库循环以及将介质移至适当位置。

在设置存储策略和保留策略后，存储循环过程就开始了。您运行运行存储库循环的频率应该与允许备份操作的相同。例如，如果每天都备份数据，就还应该每天运行存储库循环。如果每周备份一次数据，就要在每周备份操作完成后运行一次存储库循环。

存储库循环过程会更新磁带卷集的位置信息，指明是移入存储库还是从存储库移回“磁带服务”。您必须通过单击介质管理管理器工具栏的“存储库循环”菜单上的“开始”启动该过程。也可以从 DOS 提示符处使用 ca_mmo -start 或 ca_mmo -startAll 命令来启动存储库循环。

注意：

- 使用介质管理管理器 (MM 管理) 时，存储库循环将处理主服务器和所有成员服务器的磁带。
- 每次需要有关介质的 MM 位置的最新信息时，您都必须单击“开始存储库周期”按钮。

执行“开始存储库循环”过程可以生成包含磁带卷移动和位置详细信息的报表。已包含磁带卷的插槽和要存储的插槽由它们的公共排定组合在一起。从排定中的第一个循环开始，根据截止条件将磁带卷集指定给一个存储库及其插槽。插槽是自动创建的，磁带卷是在该过程中自动存储的。

在满足第一个循环后，将处理排定中的下一个循环；依此类推处理整个排定中的循环，直到用尽所有循环。然后，介质管理生成指示磁带卷当前位置和必须移动到的目标的报表。如果不想手动删除这些磁带，可在 DOS 提示符下输入“ca_mmo -export”命令，这样“MM 管理”就会自动导出这些磁带。有关用于介质管理的命令行实用工具的详细信息，请参阅设备管理器 (p. 407)。

您可以使用“模拟存储库循环”命令生成存储库选择报表。可以随时使用该命令，预测将移动多少磁带卷，但实际上不更新其位置信息。如果要通过电子邮件将存储库会话报表发送给某人，请确保您的系统配置为使用 Microsoft Exchange 发送报警，并且从“配置”菜单启用“通过电子邮件发送报表”选项。有关配置报警的详细信息，请参阅“使用报警管理器”。

存储库循环会生成 Shipping Report 和 Receiving Report，列出磁带卷集的最旧和最新位置，提供管理介质所需的信息。这些报表提供以下信息：

- **发送报表** — 告诉您要手工取出哪些介质以及发送到什么位置。
- **发送内容报表** — 列出要从每个存储库中取出的所有磁带卷以及每个磁带卷中的会话。
- **接收报表** — 告诉您哪些介质将进入各个特定存储库。
- **接收内容报表** — 列出要分发到存储库的所有磁带卷以及每个磁带卷中的会话。

如果要通过电子邮件将 Shipping Report 和 Receiving Report 发送给某人，请确保您的系统配置为使用 Microsoft Exchange 发送报警，并且从“配置”菜单启用“通过电子邮件发送报表”选项。有关配置报警的详细信息，请参阅“使用报警管理器”。

如果磁带卷处于“介质管理”的控制之下，“磁带服务”会将磁带卷的位置状态更新为 OFF_SITE。为了防止磁带卷位于介质管理控制下时被使用，会自动检出该磁带卷，并更新位置以反映该变化。因为所有已存储磁带卷均置于检出状态，所以如果需要检索磁带卷，则必须先将它们检入磁带服务，才能使用它们。

存储库管理

建立存储策略的第一步是创建一个存储库。您可以使用介质管理管理器创建存储库。

本节包括以下主题：

- 创建存储库 (p. 477)。
- 修改存储库 (p. 478)。
- 删除存储库 (p. 478)。

创建存储库

创建存储库时，位置信息将自动更新，并与 Arcserve Backup 中的“位置维护”功能进行集成。如果通过 Arcserve Backup 选择已存储的磁带，将显示存储库位置信息。“介质池管理器”中的位置信息也会更新。如果选择已存储磁带以用于还原，将出现一条消息，指示磁带处于 OFF_SITE 状态。

创建存储库

1. 在 Arcserve Backup 主页中，打开“介质管理管理器”窗口。
2. 右键单击“存储库”对象，然后选择弹出菜单中的“创建”。

   此时将出现“创建存储库”对话框。

3. 输入新存储库的名称和描述。
4. 如果该存储库不移到另一位置，就请选择“在本地使用”选项。如果要离站维护此存储库中的磁带卷，请不要选择此选项。
5. 单击“添加”保存存储库并将其添加到“介质管理管理器”窗口中的“存储库”分支。

   此时存储库得以创建。

修改存储库

当您要修改存储库名、存储库说明或“在本地使用”选项时，请使用以下步骤。

修改存储库

1. 在主页上导航栏中的“管理”菜单中单击“MM 管理”。

   此时将打开 MM 管理窗口。
2. 在“介质管理管理器”窗口的左窗格浏览并双击存储库对象。

   此时将列出现有存储库。
3. 右键单击列表中要修改的存储库，然后选择弹出菜单中的“修改”。

   此时将打开编辑存储库对话框
4. 进行更改，然后单击“确定”。

   此时存储库修改的设置得以保存。

删除存储库

按照以下步骤删除 MM Admin 中的存储库。

Note: Before you delete a vault, you must remove all media from the vault and ensure that there are no rotations are associated with the vault.

删除存储库

1. 打开“介质管理管理器”窗口并浏览到您要删除的存储库。
2. 右键单击存储库名，然后在弹出菜单中选择“删除”。

   将打开删除确认消息框。
3. 如果确定要删除该存储库，请单击“是”。

   该存储库即被删除。

创建排定

介质管理根据用户定义的排定来确定要移动的磁带卷，以及移动它们的时间和位置。在选择“排定”对象时，您可以在“介质管理管理器”窗口的右窗格中查看现有排定，也可以定义新的循环策略和存储条件。

创建排定

1. 打开介质管理管理器，右键单击“介质管理管理器”窗口左窗格中的“排定”对象，然后在弹出菜单中选择“创建”。

   将打开“创建排定”对话框

2. 在“创建排定”对话框中，指定排定的名称并单击“添加”。

   新的排定将被保存并添加到“介质管理管理器”窗口的“排定”分支中。

   在创建排定之后，“存储库条件描述符 (VCD)”和“循环”对象将出现在“介质管理管理器”窗口的左窗格中。使用这些对象可以选择介质和保留策略。

修改排定

在创建排定并配置了相应的 VCD 和循环之后，您可以修改每个从属设置。有关更多信息，请参阅修改存储库条件描述符 (VCD) (p. 481) 和修改循环 (p. 486)。

删除磁带卷移动排定

在删除排定之前，必须先确保排定的任何 VCD 和循环已经删除。

删除排定

1. 展开”排定”对象下的排定列表。
2. 右键单击要删除的排定对象，然后选择弹出菜单中的“删除”。

   此时出现确认窗口。

3. 请确认这是要删除的排定，然后单击“是”。

   该排定已删除。

管理磁带卷和 VCD 的方式

要将介质指定到存储库，您必须指定 VCD 和循环。您可以选择一个介质池、文件名或单个介质作为控制数据集。在存储该数据集时，会将其磁带卷集放在存储库的插槽中。插槽号的分配基于您定义的循环记录。

详细信息：

存储库条件描述符对象 (p. 472)

创建存储库条件描述符 (VCD)

创建排定后，您必须通过创建存储库条件描述符 (VCD) 来说明介质选择的规则。

创建存储库条件描述符

1. 在主页上导航栏中的“管理”菜单中单击“MM 管理”。

   此时将打开 MM 管理窗口。

2. 展开排定对象，展开排定，右键单击“存储库条件描述符”对象，然后从弹出菜单中选择“创建”。

   将出现“创建存储库条件描述符”对话框。

3. 选择下列选项之一：

   - **介质池名称**--要将介质池名称用作控制数据集，请输入该介质池的名称，或使用下拉列表从介质池列表中选择一个介质池名称。只能存储介质池的保存集内的介质。不能存储擦除集中的介质。
   - **文件名**--要将文件名用作控制数据集，请选择“文件名”选项，然后在相应字段中输入主机名以及备份中的完整路径和文件名（如 C:\DOC\Readme.txt）。浏览数据库或还原管理器以获得路径或文件信息。介质管理管理器查找用于此目录或文件的备份的所有磁带。
   - **由用户指定**--如果要将单个介质用作控制数据集，请选择“由用户指定”选项。在需要使用特定磁带的紧急情况下，这是很有用的。因为介质管理管理器只允许您从本地介质启动存储库循环，所以，如果已存储的介质不是本地介质（具有远程主机名），则该介质的图标将显示为黄色。要使用远程介质和成员服务器启动存储库循环，必须执行 ca_mmo 命令行实用工具并使用 -startall 参数。

     Note: For more information about command line utilities for media management, see the *Command Line Reference Guide*.

4. 单击“添加”。

   VCD 会被添加到“介质管理管理器”窗口中的“存储库条件描述符”分支。

修改存储库条件描述符 (VCD)

使用以下步骤修改介质池名称、文件名以及与存储库条件描述符 (VCD) 关联的“由用户指定”选项。

修改存储库条件描述符

1. 打开 MM Admin，展开“排定”对象下的排定列表，然后在列表中选择排定。

   展开排定，以显示“存储库条件描述符”对象和“循环”对象。

   右键单击“存储库条件描述符”对象，然后在弹出菜单中选择“修改”。

   将打开“编辑存储库条件描述符”对话框。

2. 修改介质池名称、文件名、与 VCD 关联的“由用户指定”选项，然后单击“确定”。

   即会应用修改的值。

删除存储库条件描述符 (VCD)

要删除排定，您必须首先删除关联的循环和存储库条件描述符 (VCD)。

To delete vault criteria descriptors

1. 在”排定”对象中，从“存储库条件描述符”下面的列表中选择特定的 VCD。
2. Right-click and select Delete from the pop-up menu.
3. Click OK.

磁带卷保留策略

在创建排定后，您必须为存储库设置控制磁带卷保留的策略。为此，请使用“循环”对象。

注意：“循环”对象仅在创建排定后才出现在介质管理管理器窗口的左窗格中。

特殊磁带卷移动

有可能出现需要移动特定磁带卷的特殊情况。如果出现该情况，有三个选项可供您选择 - “临时装入”、“手工装入”和“手工装入并废弃”。您也可以选择永久存储卷，以便它不返回到磁带服务。以下各节说明其中的每个选项。

临时装入

如果要暂时从一个存储库中移动磁带卷以用于还原作业，但希望在作业完成时将其再移回该存储库，则对于跟踪介质移动“临时装入”选项是很有用的。

已存储的所有磁带卷都处于*检出*状态。使用“临时装入”选项，可以将该状态更改为*检入*，以便您可以在暂时将它用于还原作业的同时跟踪磁带卷。在使用完磁带卷后，下一个存储库循环会将它返回到存储库，并将状态更改回*检出*。

注意：“临时检入”选项仅用于跟踪临时从存储库返回的磁带，实际的磁带移动不需要该选项；如果不使用该选项，仍然可以从存储库中手工取出磁带卷，并在作业完成后将它返回到存储库。 但是，您应该使用该选项，原因如下：如果在不使用该选项的情况下移动磁带卷，则在介质管理管理器中显示的磁带卷状态与磁带的实际位置将是不一致的。

要使用“临时装入”选项，请在介质管理管理器窗口的左窗格中，双击“存储库”对象，以查看现有存储库的列表。选择某个存储库，将在右窗格中显示该存储库的信息。选择要移动的介质的名称，右键单击它，然后选择“临时装入”。

示例：临时装入

例如，要使用其中一个存储库中的磁带卷执行紧急还原操作，可以使用“临时签入”功能将磁带卷暂时检入磁带服务，执行还原操作，然后运行存储库循环将该磁带卷返回到存储库。

手工签入磁带卷

Use the Manual Check In option to check a tape volume back into Tape Service before the time it is scheduled to be checked in. When you manually check a tape volume back into Tape Service, it does not return to the vault.

手工签入磁带卷

1. 在“MM 管理”窗口的左窗格双击“存储库”对象。

   此时将列出现有存储库。

2. 选择某个存储库，将在右窗格中显示该存储库的信息。

   选择要移动的介质的名称，右键单击该介质，然后选择弹出菜单中的“手工检入”。

   此时磁带卷得以检入。

手工装入并废弃

使用“手工装入并废弃”选项，可以在排定的磁带卷检入时间之前将磁带卷检入回磁带服务，并报废该磁带卷以便不再使用它。

要使用“手工装入并废弃”选项，请在介质管理管理器窗口的左窗格中，双击“存储库”对象以查看现有存储库的列表。选择某个存储库，将在右窗格中显示该存储库的信息。选择要移动的介质的名称，右键单击它，然后选择“手工装入并废弃”。

永久保留

使用“Permanent Retention”选项可永久存储插槽及其中的磁带卷。如果使用该选项，则在存储磁带卷时，该磁带卷不返回到磁带服务。如要要返回到“磁带服务”，唯一的方法就是将存储库状态更改为默认状态。

要将磁带卷从磁带服务中永久检出，请在“创建循环”对话框中选择“永久保留”选项。

创建循环

“介质管理”依靠循环策略来决定何时移动磁带卷、移动到何处。您可以使用“MM 管理”界面来定义循环策略。

在创建循环之前，必须先创建排定。如果不创建日程，则无法访问“Rotation”对象。

要创建循环，请执行以下步骤：

1. 在“MM 管理”窗口中，双击“Schedule”对象。
2. 从列表中选择日程，然后双击。
3. 右键单击“Rotation”对象。
4. 从弹出菜单中选择“创建”。

   会出现“创建循环”对话框。
5. （可选）输入序号。
6. 输入循环的存储库名。可以从列表中选择存储库名称。
7. 输入保留条件。

   如果磁带卷满足这些条件之一，它就会保留在同样的循环中。保留条件有：

   - **保留天数**--您希望保留磁带卷的天数。
   - **保留周期**--您希望将磁带卷保留在该循环中的存储库循环数。
   - **首次格式化日期以来所用天数**--输入要将磁带卷保留在该循环中的天数，从首次格式化磁带卷的日期开始计算。
   - **按日期**--在您此处输入的日期之前，磁带卷一直保留在该循环中。
   - **按磁带截止日期**--磁带卷保留在该循环中，直至该截止日期。
   - **永久**--所有磁带卷永久保留在该循环中。
8. 单击“添加”。

   新的循环将被保存并添加到“MM 管理”窗口的“循环”分支中。

修改循环

使用以下步骤修改与排定关联的磁带卷的移动。

修改循环

1. 在“MM 管理”窗口的左窗格中展开“排定”对象，然后在树中选择一个排定。
2. 双击排定以访问“循环”对象。
3. 双击“循环”对象，然后在右窗格中选择一个循环。
4. 右键单击该循环，然后选择“修改”。

   此时将显示“编辑循环”对话框。
5. 应用您的更改，然后单击“确定”。

   新设置会保存下来。

删除循环

如果要删除排定，您必须首先删除关联的循环和 VCD。

删除循环

1. 在“MM 管理”窗口的左窗格中，展开排定对象，然后展开您要删除的循环的排定。

   此时将在“MM 管理”窗口的右窗格中显示该循环。
2. 在“MM 管理”窗口的右窗格中，选择列表中的循环。
3. 右键单击要删除的循环，然后选择弹出菜单中的“删除”。

   此时将显示一条确认消息。
4. Click Yes.

   此时该循环被删除。

插槽详细信息和状态信息

在将磁带卷指定给存储库中的插槽后，介质管理管理器会显示存储库的插槽信息。在介质管理管理器窗口的左窗格中，选择“存储库”对象，然后展开它。当您从列表中选择特定存储库时，“MM 管理”窗口的右窗格中会显示存储库及其插槽的视图。

该视图提供下列信息：

- **介质名** — 列出介质名、ID、序号和编号。
- **插槽状态** — 可以是“活动”、“未存储”、“临时检入”、“手工检入”或“手工检入并废弃”：
  - **活动** — 已经将介质发送到该存储库。
  - **未存储** — 尚未将介质发送到该存储库。
  - **临时检入** — 在下一个存储库循环过程中将临时检入介质。
  - **手工检入** — 在下一个存储库循环过程中将检入介质。
  - **手工检入并废弃** — 在下一个存储库循环过程中将检入并报废介质。
- **插槽名称** — 列出存储库名和插槽号。
- **介质导出状态** — 可以是“就绪”、“成功”或“失败”：
  - **就绪** — 默认状态。已经将介质指定给存储库，但是尚未将其从磁带库导出到邮件插槽。
  - **成功** — 将介质成功导出到邮件插槽后，会显示它。
  - **失败** — 如果 MM 管理无法将介质导出到邮件插槽，则显示它。
- **本地--**可以为“是”或“否”。如果介质属于本地计算机，则显示“是”。如果介质属于远程计算机，则显示“否”。
- **创建日期** — 插槽的创建日期。

突出显示介质名时，其他信息将显示在页面右下角中的“属性”窗格中。该信息包括介质名、编号、随机 ID、主机名、插槽状态、插槽名、介质导出状态、介质类型、介质类、上次写入日期、上次读取日期和插槽创建日期。因为介质管理管理器只允许您从本地介质启动存储库循环，所以，如果已存储的介质不是本地介质（具有远程主机名），则该介质的图标将显示为黄色。如果要用远程介质和成员服务器启动存储库循环，请使用 ca_mmo -startall 命令行实用工具。

Note: For more information about command line utilities for media management, see the *Command Line Reference Guide*.

由于插槽是在存储磁带卷时自动创建的，因此，通常情况下没有理由更新插槽信息。

在存储库中查找特定介质

为了帮助您查找存储库中的介质，介质管理管理器提供了“在存储库中查找介质”功能。如果您知道所需磁带卷的磁带名或编号，则该功能是查找存储库中介质的最快捷方法。如果您不知道该信息，则可以使用数据库管理器查找介质。

在存储库中查找特定介质

1. 在主页上导航栏中的“管理”菜单中单击“MM 管理”。

   此时将打开 MM 管理窗口。

2. 在“MM 管理”窗口中，右键单击在存储库中查找介质对象，然后选择弹出菜单中的查找。

   此时将打开在存储库中查找介质对话框。

3. 选择下列方法之一查找介质：

   - **按磁带名称查找**--允许您输入磁带名称、随机 ID 和序号，以标识要 Arcserve Backup 查找的磁带。
   - **按编号查找**--允许您输入所需介质的编号。

     Arcserve Backup 使用区分大小写的值完成按编号查找的任务。例如，编号 ABC123 与编号 abc123 是不同的。

4. 单击查找。

   搜索完毕后，存储库和插槽信息将出现在“介质管理管理器”窗口的右窗格中。

如何管理云存储

Arcserve Backup 提供了可用来管理云存储的各种工具和选项。本节包括如何创建云连接、云设备和基于云的设备管理的相关信息。

注意：For reports on backing up data to a cloud storage, see the following dashboard reports in the *Dashboard User Guide*:

- 备份数据位置报表
- 介质上数据分布报告
- 恢复点目标报表

本节包括以下主题：

云存储限制 (p. 489)
配置云连接 (p. 490)
创建基于云的设备 (p. 492)
Browse Cloud Folders (p. 495)
格式化基于云的设备 (p. 497)
擦除基于云的设备 (p. 498)
联机和脱机基于云的设备 (p. 498)
指定基于云的设备上的压缩 (p. 499)
将数据迁移到分段备份作业中的云存储 (p. 499)
配置到基于 Eucalyptus 的云介质的吞吐量 (p. 501)

云存储限制

将数据备份到云存储时，请考虑以下限制：

- Arcserve Backup 不支持到基于云的设备的常规备份。当前，Arcserve Backup 允许迁移到基于云的设备。
- Arcserve Backup 不支持使用基于云的设备功能的磁带复制。
- Arcserve Backup 不允许多个基于云的设备同时指向单个云文件夹或组。这可能引起数据损坏。

配置云连接

云连接是用户定义的配置，包含 Arcserve Backup 用于与指定云供应商通信的信息。有了云连接，您可以通过当前服务器上的应用程序访问云存储服务。云连接帮助确保您的备份数据存储在云供应商创建的帐户之下。

例如，在 Arcserve Backup 中，当创建一台基于云的设备时将仅指定云连接名称。通过提供该信息，所有云相关的项目对于 Arcserve Backup 用户都是透明的。

注意： To eliminate potential clock skew errors when connecting to the cloud, verify that your computer has the correct time zone specified, and the clock is synchronized with the global time.作为最佳实践，您始终应根据 GMT 时间检查您的计算机的时间。If the time of your computer is not synchronized with the global clock time (within 5 to 10 minutes), cloud connection will not work.在必要时，为您的计算机设置正确的时间，然后重新提交存档作业。

请按照下列步骤操作：

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从导航栏中展开“管理”，然后单击“设备管理器”。

   “设备管理器”窗口将会打开。

2. 在服务器目录树中找到您想配置的服务器。

   在工具栏中选择“管理云连接”以便配置您的云连接。

   注意： You can also select Manage Cloud Connection by right-clicking the specific server in the Servers directory tree and select Manage Cloud Connections or click the Manage Cloud Connection link in the Servers details section.

   此时“云连接配置”对话框打开。

3. 单击所需的云供应商，然后单击“添加”。

   “添加连接”对话框打开。

4. 填写“添加连接”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

   Note: The fields that appear on the Add Connection dialog vary based on the cloud vendor that you are using.

   “添加连接”对话框包含以下字段：

   - **连接名称 --** 指定云连接的名称。
   - **访问键 ID** 或**查询 ID** -- 指定云连接的帐号名称。
   - **秘密访问键**或**秘密键 --** 指定云连接的密码。
   - **供应商 URL** -- 指定供应商的 URL。通常，该字段默认为您选择的公共供应商的 URL。如果您选择了私有供应商，则您必须输入该 URL。
   - **说明**
   - **不使用代理 --** 如果您想要云供应商连接绕过“代理设置”对话框的设置，请选择此选项。Arcserve Backup 直接连接到云供应商，而不是经由代理。
   - **高级**
     - **存储桶名称 --** 指定唯一的存储桶名称以存储您的数据。

       注意： Bucket Names can be from 3 through 63 characters in length and cannot contain the following:

       -- Underscores, for example:_

       -- Uppercase characters, for example:AB

       -- Adjacent periods, for example:..

       -- End with a hyphen, for example: name-

       -- 邻近的连字符和句点，例如：my-.bucket.com

       -- Non-English characters

       -- 以句点结尾，例如：name.

     - **存储桶区域 --** 指定您的存储桶所在的区域。
     - **启用减少冗余存储 --** 选择该选项可通过以比标准存储低的冗余级别保存非关键、可复制的数据来降低成本。

5. 单击“确定”以关闭“添加连接”对话框，从而保存配置，并返回到“云连接配置”对话框。

6. （可选）在“云连接配置”对话框上，单击“代理设置”，以便为所有云供应商连接配置代理设置。您可以自动检测、自动配置脚本或手工设置代理服务器。
7. 从“云连接配置”对话框，单击“添加”以添加更多的云连接，或单击“关闭”以应用这些配置。

创建基于云的设备

基于云的设备是虚拟的 Arcserve Backup 设备，必须结合 Arcserve Backup 云连接创建该设备。基于云的设备允许 Arcserve Backup 使用 Arcserve Backup 云连接指定的云供应商存储数据。

Arcserve Backup 让您可以创建链接到云文件夹的基于云的设备。您可以将基于云的设备链接到新的或现有的云文件夹。如果云文件夹配置为具有密码保护，您必须指定密码，否则无法将基于云的设备链接到云文件夹。

注意：云文件夹必须位于云帐户或云连接的根路径下的子目录中。例如，您可以输入“directoryA”作为云文件夹。您不能输入包含 '\' 字符的云文件夹。

当创建云文件夹时，Arcserve Backup 不允许使用以下字符：

- 星号 (*)
- 问号 (?)
- 正斜杠 (/)
- 反斜杠 (\)
- 小于号 (<)
- 大于号 (>)
- 垂直线 (|)
- 分号 (;)
- 空格
- “和”符号 (&)
- 所有非英文字符

重要信息！您不得在单个云文件夹下同时链接来自不同服务器的多个基于云的设备。这可能引起数据损坏。

请按照下列步骤操作：

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从“导航栏”中展开“管理”，然后单击“设备配置”以打开“设备配置”。

2. 在“欢迎使用设备配置”对话框中选择“基于云的设备配置”选项，然后单击“下一步”。

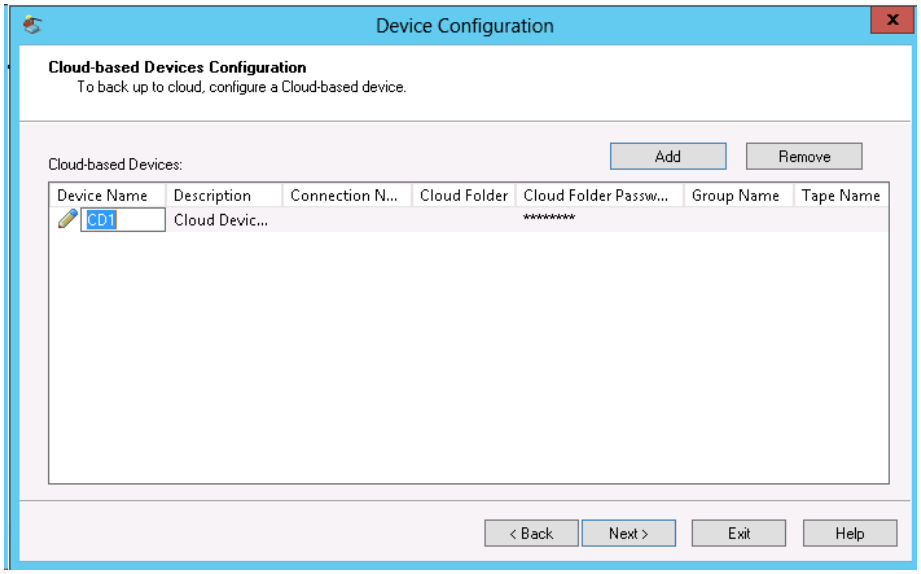
3. 在“登录服务器”对话框中，为主服务器提供所需的安全凭据，然后单击“下一步”。

4. 从第二个“登录服务器”对话框，选择想要登录的服务器，并且单击“下一步”以打开“基于云的设备配置”对话框。“基于云的设备配置”对话框显示设备列表以及所有相应的云信息。

   注意：创建基于云的设备之前，您创建了云连接。有关详细信息，请参阅“创建云连接配置” (p. 490)。

5. 单击“添加”。

   此时添加新的空白设备。



6. 在“基于云的设备配置”对话框中完成以下窗口项：
   - **设备名**--在“设备名”窗口项中输入名称，或接受默认值。
   - **说明**--在“说明”窗口项中输入说明，或接受默认说明。
   - **连接名称**--在“连接名称”窗口项中，从下拉列表中选择云连接名称。
   - **云文件夹**--在“云文件夹”窗口项中输入基于云的设备所在的文件夹名称，或单击窗口项旁的箭头按钮启动新的窗口以便浏览特定基于云的设备的云文件夹。

     注意：您还可以直接从“设备管理器”屏幕浏览现有的云文件夹。有关详细信息，请参阅浏览云文件夹 (p. 495)。
   - **云文件夹密码**--（可选）在“云文件夹密码”窗口项中输入密码，以便保护云文件夹免遭未经授权的访问以及创建基于云的设备。
   - **组名称**--（可选）在“组名称”字段中输入该组的名称。
7. 单击“下一步”添加设备。

   当配置完成时，会出现您的基于云的设备列表，以及云连接的状态。

注意：您也可以通过“设备管理器”和“设备配置”启动“基于云的设备配置”：

- **设备管理器**：

  在工具栏中单击“管理基于云的设备”按钮；

- **设备配置**：
  1. 在管理器控制台中单击导航栏，然后展开“管理”菜单。
  2. 单击“设备配置”。

     此时打开“设备配置”的“欢迎使用”屏幕。
  3. 选择“基于云的设备配置”选项。

Browse Cloud Folders

通过 Arcserve Backup，您可以直接从设备管理器主屏幕中浏览现有的云文件夹。

“浏览云文件夹”会启动一个窗口，可浏览特定“云连接”的云文件夹。

浏览云文件夹

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从导航栏中展开“管理”，然后单击“设备管理器”。

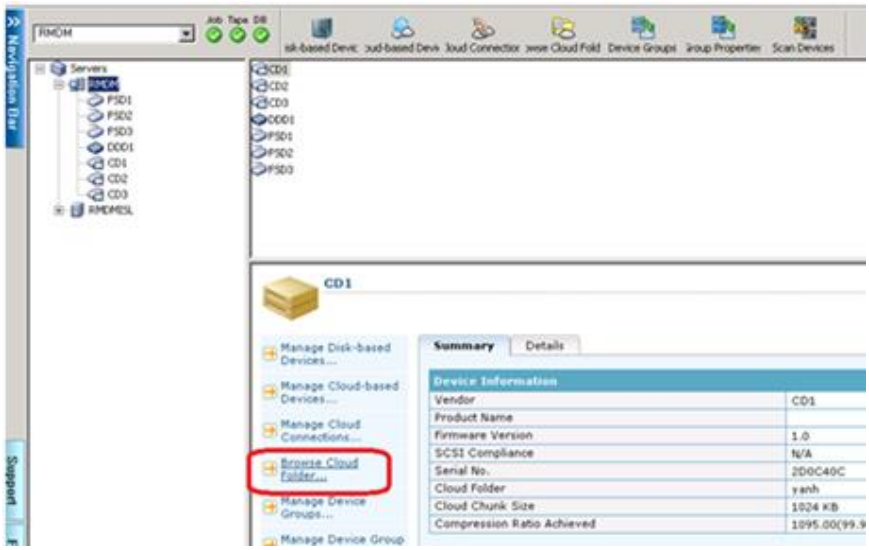
   “设备管理器”窗口将会打开。

2. 在“设备管理器”中，有三种方法可以启动“浏览云文件夹”功能：

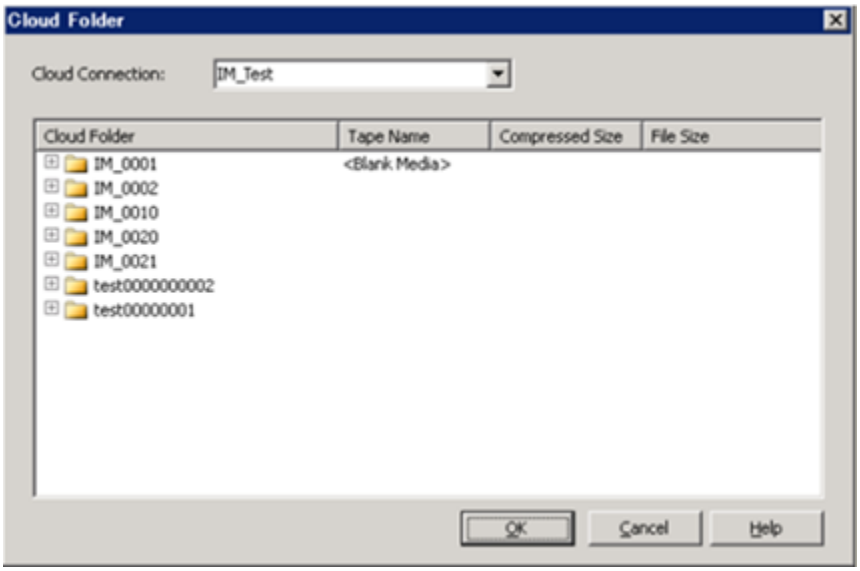
   - 在服务器目录树中右键单击特定的服务器，然后选择“浏览云文件夹”；
   - 从工具栏中单击“浏览云文件夹”按钮；

或者

- 在“服务器详细信息”中单击“浏览云文件夹”链接。



此时出现“浏览云文件夹”窗口。



3. 选择一个云连接名称可显示基于云的设备所在的云文件夹列表。

   云文件夹显示基于云的设备的磁带名称、云文件夹的压缩大小和文件大小。

   请注意以下问题：

   - 您还可以在创建基于云的设备时浏览云文件夹。有关详细信息，请参阅创建基于云的设备 (p. 492)。
     - 在“基于云的设备配置”屏幕中，您可以选择云文件夹来挂接为基于云的设备，然后单击“确定”。
   - 可以右键单击要删除的文件夹或文件。这可帮助您管理在云中创建的 Arcserve Backup 对象。

格式化基于云的设备

虽然 Arcserve Backup 会在迁移作业期间自动对空白介质进行格式化，但是您可以使用此选项对基于云的设备进行手工格式化。格式化操作会在设备的起点写入一个新的标签，从而有效地删除基于云的设备上已存在的所有数据。

注意：Use this option with care.基于云的设备经过格式化后，Arcserve Backup 不能再还原数据及与介质关联的任何作业会话。

格式化基于云的设备

1. 打开设备管理器，然后从服务器目录树中选择特定的基于云的设备。
2. 右键单击基于云的设备，然后在弹出菜单上单击“格式化”，或单击工具栏上的“格式化”。

   此时将打开“格式化”对话框。
3. 将新的介质名称分配给想要格式化的基于云的设备。
4. Click OK.

   此时“格式化”对话框将关闭，并显示以下消息：

   “格式化操作将擦除介质中的所有数据，是否格式化介质?”
5. 执行以下操作之一：
   - 要启动格式化过程，请单击“确定”。

     Arcserve Backup 格式化基于云的设备。
   - 要取消格式化过程，请单击“取消”。

     Arcserve Backup 不会格式化基于云的设备。

擦除基于云的设备

使用该选项一次擦除一个基于云的设备。Arcserve Backup 还将从数据库中擦除所有对该基于云的设备内容的引用（如果有）。当重新格式化该基于云的设备时，系统会保留其物理历史记录（如读取和写入遍数等）。

使用“擦除”选项之前，请验证是否选择了正确的基于云的设备。被擦除的数据将无法找回。擦除基于云的设备时，您可以从下列选项中进行选择：

- **快速擦除--**“快速擦除”可有效地擦除基于云的设备。它通过覆盖设备标签，避免了像“长擦除”那样占用较长时间（几分钟到几小时）。Arcserve Backup 仍可使用历史记录进行跟踪。
- **高级快速擦除** — 该选项的操作方式与“快速擦除”相同，此外还会擦除条码和序号。有关条码和序号编录的详细信息，请参阅“安装和卸载选件”。

  Note: If the cloud-based device you are erasing does not have a serial number or bar code, this option functions in the same manner as the Quick Erase option.

  使用“高级快速擦除”选项擦除的基于云的设备不会再由 Arcserve Backup 跟踪，而且某些信息（如截止日期）将不再保留。

擦除基于云的设备

1. 打开设备管理器，然后从服务器目录树中选择特定的基于云的设备。
2. 右键单击基于云的设备，然后在弹出菜单上单击“擦除”，或单击工具栏上的“擦除”。

   此时将打开“擦除”对话框。
3. 选择擦除方法并单击“确定”，然后再单击“确定”以确认。

   Arcserve Backup 擦除基于云的设备。

联机和脱机基于云的设备

可以从设备管理器中将基于云的设备标记为脱机或联机状态，方法是右键单击驱动器，然后根据该驱动器的当前状态选择脱机或联机。

此功能对于将有缺陷的设备标记为脱机非常有用，此类标记可防止 Arcserve Backup 使用该基于云的设备，直到它得到修复并处于联机状态。

联机和脱机基于云的设备

1. 打开设备管理器，浏览至与要标记为联机或脱机状态的基于云的设备所在的存储库相连接的服务器。
2. 展开存储库，右键单击基于云的设备，然后从弹出菜单中选择“联机”或“脱机”。

   状态将更改为联机或脱机。

   Note: Offline state appears disabled, when selected.

指定基于云的设备上的压缩

Arcserve Backup 允许您压缩存储在基于云的设备上的备份数据。

注意：The following steps describe how to turn compression on and off.

指定基于云的设备上的压缩

1. 打开设备管理器，然后从服务器目录树中选择特定的基于云的设备。

   如果该设备支持压缩，则 Arcserve Backup 会启用“压缩”工具栏按钮。要验证设备是否支持压缩，请在突出显示设备时选择“详细信息”选项卡。
2. 右键单击基于云的设备，然后在弹出菜单上单击“压缩”，或单击工具栏上的“压缩”。
3. 单击“确定”以将压缩模式设置为“关闭”（如果压缩模式处于“打开”状态）或“打开”（如果压缩模式处于“关闭”状态）。

将数据迁移到分段备份作业中的云存储

设置分段备份作业的过程使您可以指定您想在分段设备中保留数据的时间。Arcserve Backup 让您可以在会话的保留时间到期之后，清除分段设备中的数据或将数据迁移到最终的目标设备。最终目标设备可能是云存储。

将数据迁移到分段备份作业中的云存储

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。

   在“开始”选项卡中，单击“常规备份”和“启用分段”。

   “分段位置”和“策略”选项卡显示在备份管理器中。

2. 单击“源”选项卡。

   在“服务器”目录树中，指定想要备份的数据。

3. 单击“分段位置”选项卡，然后展开“分段服务器”对象。

   a. 浏览并选择想用作此备份作业的分段组的组。

      注意： Cloud group cannot be selected as a staging group.

   b. 单击“策略”选项卡可指定复制策略。

   c. 为作业所需的完全、差异和增量备份指定分段策略。

4. 单击“目标”选项卡，然后展开服务器对象。

   a. 浏览并选择要用作此备份作业的最终目标的云组。

      Note: For information about creating cloud-based devices, see Create Cloud-Based Devices (p. 492).

   b. 单击“云策略”可打开“云清除策略”对话框。

   c. 为该作业所需的备份指定云清除策略。

   d. Click OK.

5. 单击排定选项卡，然后指定要用于备份作业的排定。

6. 单击工具栏上的“选项”。

   The Global Options dialog opens.

7. 指定想要应用于作业的全局选项，然后单击“确定”。

   Note: For more information about Global Options, see Global Backup Options (p. 158).

8. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   此时打开“提交作业”对话框。

9. 完成“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

   该作业已提交。

详细信息：

提交备份作业 (p. 140)
全局备份选项 (p. 158)
为磁盘分段备份指定复制和清除策略 (p. 219)

配置到基于 Eucalyptus 的云介质的吞吐量

您可以定义 Arcserve Backup 向基于 Eucalyptus 的云存储介质迁移的数据的块大小。此功能非常有用，因为您可以定义适合网络能力的块大小。例如，网络带宽高时，您定义较高的块大小。反过来，网络带宽低时，您定义较低的块大小。切记，源服务器和基于 Eucalyptus 的云存储介质之间的通信失败时，Arcserve Backup 将在通信恢复后重新传输以前传输的数据块。

默认块大小为 10 MB。您可以将块大小值定义为 1 MB 到 50 MB。

请按照下列步骤操作：

1. 在 Arcserve Backup 服务器上打开以下 .ini 文件：

   $ARCSERVE_HOME\CCI\Config\CCIConfig.ini

2. 在 .ini 文件中找到以下部分：

   [Eucalyptus_Config]
   ChunkSize=1048576

3. 指定您所需的块大小值（字节）。

   示例：

   5 MB = 5242880 字节

   25 MB = 26214400 字节

4. 打开 CCIConfig.ini 文件。

第 8 章： 管理备份服务器

本节为您提供了可用于管理和维护 Arcserve Backup 服务器的信息。

本节包含了以下主题：

Arcserve Backup 引擎的工作原理 (p. 503)
配置 Arcserve Backup 引擎 (p. 511)
其他服务器管理功能 (p. 533)
Arcserve Backup 服务、组件和应用程序的身份验证级别 (p. 540)
Arcserve Backup 域 (p. 551)
使用用户配置实用工具管理用户配置 (p. 569)
还原 Arcserve Backup 作业队列 (p. 572)
使用服务器配置向导管理 Arcserve 服务器 (p. 575)
Arcserve Backup 如何保护域控制器服务器上的 Active Directory 数据 (p. 595)
安装和卸载基于 Arcserve Backup 服务器的选件 (p. 607)
发现配置 (p. 608)
Arcserve Backup 维护通知 (p. 615)
应用 Arcserve Backup 组件许可 (p. 618)
管理防火墙 (p. 619)

Arcserve Backup 引擎的工作原理

Arcserve Backup 服务器由下列三个功能引擎构成：

- **作业引擎**--该引擎按指定的日期和时间处理作业。它扫描作业队列以查找准备好运行的作业，然后将其发送到适当的处理程序。
- **磁带引擎**--该引擎与存储设备进行通信并对其进行控制。磁带引擎选择作业所需的设备。
- **数据库引擎**--该引擎维护以下各项的历史记录：
  - Arcserve Backup 所处理的作业的相关信息，如作业类型、最终结果、起止时间、提交者以及说明等。
  - Arcserve Backup 使用的介质，如介质的类型、名称、第一次格式化的日期、截止日期、介质上的会话等。
  - Arcserve Backup 已备份或复制的文件、目录、驱动器和计算机。

可以在“服务器管理”中控制这些 Arcserve Backup 引擎。要查看有关单个引擎的信息，请从主页上导航栏的“快速启动”菜单中打开“服务器管理”。从 Arcserve 域目录树中选择您要获取引擎状态信息的主服务器、成员服务器或单机服务器。

重要信息！要管理和配置 Arcserve Backup 引擎，必须使用 caroot 密码或 Arcserve Backup 管理员帐号登录 Arcserve Backup。

- **作业引擎**--显示已提交作业的相关信息，如作业总数以及活动、就绪、保持和完成的作业数。它还显示正在扫描的作业和扫描时间间隔。
- **磁带引擎**--显示使用磁带引擎的作业的相关信息，如作业类型及作业提交者。它还显示介质组的信息。
- **数据库引擎**--显示与 Arcserve 数据库有关的清理信息。

引擎状态对 Arcserve Backup 操作的影响方式

停止的引擎是指完全脱机的引擎。这可能是由于发生错误、手工关机或新的安装操作引起的。无论何种原因，引擎停止都意味着无法使用该引擎所提供的服务。

Arcserve Backup 引擎被设计成彼此间独立运行。例如，如果停止磁带引擎，数据库引擎和作业引擎并不受影响。它们将继续运行，并按配置执行各自的服务。数据库引擎继续记录数据库中的相关 Arcserve Backup 信息，而作业引擎继续扫描作业队列，并根据需要启动作业。如果某个作业需要存储设备，作业引擎将启动该作业，但该作业会因磁带引擎无法与存储设备通讯而失败。然后，数据库引擎会记录该信息。

注意：尽管一两个引擎停止运行时，Arcserve Backup 仍然有效，但 Arcserve Backup 仅在所有三个引擎同时运行时才能实现完整的功能。

服务状态图标

每个 Arcserve Backup 管理器顶部的工具栏中都会显示每个后端服务（作业引擎、磁带引擎和数据库引擎）的图标，如下图所示：

根据具体的颜色，图标分别表示以下状态之一：

- **绿色**--表示服务正在运行。
- **红色**--表示服务未运行。
- **灰色**--表示服务无法连接或处于未知状态。
- **蓝色**--表示服务已暂停。

停止和启动 Arcserve Backup 服务

以下几节说明在主服务器、独立服务器和成员服务器上启动和停止 Arcserve Backup 服务的方法。

本节包括以下主题：

使用批处理文件停止和启动所有 Arcserve Backup 服务 (p. 505)
使用命令行停止和启动单个服务 (p. 508)
使用“服务器管理”停止和启动 Arcserve Backup 服务。 (p. 509)

使用批处理文件停止和启动所有 Arcserve Backup 服务

可以使用两种方法手动停止和启动 Arcserve Backup 服务，例如作业引擎、磁带引擎和数据库引擎。

一种方法为打开“服务器管理”，从域树中选择服务器名，选择要停止或启动的单个服务，然后单击“停止”或“启动”工具栏按钮。但是，可能会出现需要您停止所有 Arcserve Backup 服务的情况。例如，需要应用 Arcserve 支持发布的修补程序或补丁。

cstop 和 cstart 命令允许您基于 Arcserve Backup 服务之间的相互依存关系，依次关闭所有 Arcserve Backup 服务，然后再重新启动。此过程可确保在关闭服务时不会丢失数据，并且在系统重新启动时，所有的 Arcserve Backup 服务都可正常运行。

要使用单个命令停止或启动所有 Arcserve Backup 服务，请使用位于 Arcserve Backup 主目录中的 cstop.bat 或 cstart.bat 文件。

cstop.bat

在运行 cstop.bat 时，Arcserve Backup 会按照以下顺序停止服务：

1. Arcserve Communication Foundation (Global)
2. Arcserve Dashboard Sync Service
3. Arcserve Central Remoting Server
4. Arcserve Communication Foundation
5. Arcserve 管理服务
6. Arcserve 磁带引擎
7. Arcserve 作业引擎
8. Arcserve 数据库引擎
9. Arcserve 消息引擎
10. Arcserve 发现服务
11. Arcserve 域服务器
12. Arcserve 服务控制器
13. Arcserve PortMapper
14. 报警通知服务器
15. Arcserve 通用代理

cstart.bat

在运行 cstart.bat 时，Arcserve Backup 会按照以下顺序启动服务：

1. 报警通知服务器
2. Arcserve 发现服务
3. Arcserve PortMapper
4. Arcserve 服务控制器
5. Arcserve 域服务器
6. Arcserve 数据库引擎
7. Arcserve 消息引擎
8. Arcserve 磁带引擎
9. Arcserve 作业引擎
10. Arcserve 管理服务
11. Arcserve 通用代理
12. Arcserve Communication Foundation
13. Arcserve Central Remoting Server
14. Arcserve Dashboard Sync Service
15. Arcserve Communication Foundation (Global)

请注意以下行为，因为它与停止和启动 Arcserve Backup Global Dashboard 服务相关：

- 对于 中央主服务器配置，Arcserve Backup Global Dashboard 需要下列服务：
  - Arcserve Communication Foundation (Global)
  - Arcserve Dashboard Sync Service
  - Arcserve Central Remoting Server
  - Arcserve Communication Foundation
- 对于分支主服务器配置，Arcserve Backup Global Dashboard 需要下列服务：
  - Arcserve Dashboard Sync Service
  - Arcserve Communication Foundation
- 在执行 cstop.bat 和 cstart 时，Arcserve Backup 将停止并启动与您安装的主服务器类型（中央主服务器或分支主服务器）相对应的服务。

使用命令行停止和启动单个服务

可能会出现要求您停止和启动仅一个或两个 Arcserve Backup 服务的情况。使用 Arcserve Backup，您可以通过命令行来停止单个服务。

使用命令行停止和启动 Arcserve Backup 服务

1. 启动 Windows 命令行界面。
2. 命令行界面打开后，输入下列命令之一：
   - NET START [enginename]
   - NET STOP [enginename]

   用下列名称之一替换 [引擎名]:
   - Arcserve Communication Foundation (Global)

     Arcserve Communication Foundation (Global)
   - Arcserve Dashboard Sync Service

     CADashboardSync
   - Arcserve Central Remoting Server

     Arcserve_RemotingServer
   - Arcserve Communication Foundation

     Arcserve Communication Foundation
   - Arcserve 管理服务

     CASMgmtSvc
   - Arcserve 磁带引擎

     CASTapeEngine
   - Arcserve 作业引擎

     CASJobEngine
   - Arcserve 数据库引擎

     CASDbEngine
   - Arcserve 消息引擎

     CASMessageEngine

- Arcserve 发现服务

  CASDiscovery

- Arcserve 域服务器

  CasUnivDomainSvr

- Arcserve 服务控制器

  CasSvcControlSvr

- Arcserve PortMapper

  CASportmap

  注意：如果使用命令行（或计算机管理控制台）停止和重新启动 Arcserve Remote Procedure Call 服务 (CASportmap)，该服务将无法通过其分配的端口正常通信。这将阻止具有与 caroot 等效权限的用户帐户登录到 Arcserve Backup 域。要解决不能登录到 Arcserve Backup 域的问题，请运行 cstop 命令，然后运行 cstart 命令。这将启用可以正确通讯的服务，通过该服务，具有与 caroot 等效权限的用户帐户可以登录到 Arcserve Backup 域。

- 报警通知服务器

  “报警通知服务器”

  注意：对于该服务，必须使用引号。

- Arcserve 通用代理

  CASUniversalAgent

注意：重复此步骤，以启动和停止每个 Arcserve Backup 服务。

使用“服务器管理”停止和启动 Arcserve Backup 服务。

使用“服务器管理”，您可以停止和启动在主服务器、单机服务器和成员服务器上运行的各个 Arcserve Backup 服务。

如果需要将一个或两个 Arcserve Backup 服务停止较短时间，请使用此方法。例如，需要停止主服务器上的磁带引擎然后再启动，才能使其检测到一个新安装的存储库。

如果需要停止所有 Arcserve Backup 服务然后再启动，则应使用 cstop 和 cstart 批处理文件。通过这些批处理文件，可以根据 Arcserve Backup 服务之间的相互依存关系，依次停止和启动所有 Arcserve Backup 服务。有关详细信息，请参阅使用批处理文件停止和启动所有 Arcserve Backup 服务 (p. 505)。

关于停止全部 Arcserve Backup 服务，请注意以下行为：

- 如果使用“服务器管理”停止所有服务，则服务状态将显示为“未知”。
- “停止所有服务”选项允许您停止除 Arcserve Service Controller 服务以外的全部 Arcserve Backup 服务。因为 Arcserve Service Controller 服务控制了 Arcserve Backup 服务的启动，所以 Arcserve Backup 会产生这种行为。

使用“服务器管理”停止和启动 Arcserve Backup 服务

1. 从主页上“导航栏”的“快速启动”菜单中，单击“服务器管理”。

   此时将打开“服务器管理”。

2. 展开域目录树，然后选择要停止或启动 Arcserve Backup 服务的服务器。

   Arcserve Backup 服务的“名称”、“状态”、“运行时间”和“说明”将显示在“服务器管理”窗口中。

3. 选择要停止或启动的服务。

   - 如果状态为“已启动”，请单击工具栏上的“停止”按钮。
   - 如果状态为“已停止”，请单击工具栏上的“启动”按钮。

   Arcserve Backup 服务将停止或启动。

4. （可选）要停止 Arcserve Backup 服务器上运行的所有 Arcserve Backup 服务，请右键单击该服务器，然后单击弹出菜单上的“停止所有服务”。要重新启动该服务器上的所有 Arcserve Backup 服务，请右键单击该服务器，然后单击弹出菜单上的“启动所有服务”。

5. （可选）要停止域中所有 Arcserve Backup 服务器上运行的所有 Arcserve Backup 服务，请右键单击该域，然后单击弹出菜单上的“停止域中所有服务”。要重新启动域中所有服务器上的所有服务，请右键单击该域，然后单击弹出菜单上的“启动域中所有服务”。

配置 Arcserve Backup 引擎

Arcserve Backup 服务器管理允许您根据需要配置每个引擎。

重要信息！要管理和配置 Arcserve Backup 引擎，必须使用 caroot 密码或 Arcserve Backup 管理员帐号登录 Arcserve Backup。

配置 Arcserve Backup 引擎

1. 通过单击“快速启动”菜单中的“服务器管理”打开 Arcserve Backup 服务器管理。

   “服务器管理”窗口打开。

2. 单击工具栏上的“配置”。

   此时将打开“服务器管理配置”对话框。

3. 选择所需的引擎选项卡，然后指定满足您需要的设置。

详细信息：

作业引擎配置 (p. 512)
磁带引擎配置 (p. 515)
报警配置 (p. 531)

作业引擎配置

Arcserve Backup 作业引擎控制作业队列中各个作业的执行时间。它会定期扫描作业队列，当作业的执行日期和时间到达时，即启动该作业。Arcserve Backup 提供下列作业引擎选项：

- **作业队列扫描时间间隔（秒）**--作业引擎不断地扫描作业队列，以查找应该执行的作业。默认情况下，每 10 秒钟扫描一次作业队列。要更改时间间隔，请在 1 到 9999 之间指定一个数。
- **已完成作业的保留时间（小时）**--最终状态为“完成”的作业按照该窗口项中指定的时间保留在作业队列中。默认情况下，Arcserve Backup 会将其“已完成”作业先保留 24 小时，再从队列中删除它们。要更改时间，请在 0 到 999 之间指定一个数。

  Note: Single occurrence staging jobs (disk to disk to tape and disk to tape to tape) will be removed from the job queue after the migration phase of the job is complete and the length of time specified for this option has elapsed.
- **数据库轮询时间间隔（分钟）**--作业引擎会定期轮询 Arcserve Backup 数据库，以发现启用分段的设备上已复制和清除的会话。该窗口项中的值将确定轮询之间的时间间隔。该窗口项的默认值为五 (5) 分钟，最小值为一 (1) 分钟。
- **活动日志中的消息类型**--活动日志中包含所有 Arcserve Backup 活动的信息。默认情况下，运行 Arcserve Backup 时出现的注意、警告和错误将显示在活动日志中。要更改消息类型，请指定下列值之一：

  无

  不显示任何消息。

  错误

  仅显示运行 Arcserve Backup 时发生的错误。

  警告和错误

  显示运行 Arcserve Backup 时出现的警告和错误。

  注意、警告和错误（默认值）

  包括运行 Arcserve Backup 时出现的所有注意、警告和错误。

  Debug

  包括调试信息，以及运行 Arcserve Backup 时出现的所有注意、警告和错误。

- **网络共享--**默认情况下，Arcserve Backup 在浏览器中打开“使用所有共享”。这意味着，“默认共享”和“用户共享”都可以被选为作业的源或目标。要更改显示在浏览器中的共享类型，请指定下列值之一：

  仅使用默认共享

  仅提供管理级共享。

  仅使用用户共享

  仅显示用户专门设置过的共享。

- **缓冲区大小 (KB)**--定义 Arcserve Backup 使用的缓冲区大小。

  默认值：256 KB

  所有计算机的运行方式都不同。影响其行为的因素可能与备份服务器硬件、备份作业总大小以及备份作业所派生的子作业数相关。您可以增加或减小缓存的大小，以优化执行备份时的系统性能。

  增加或减小缓冲区大小并不必然提高备份和还原性能。例如，如果备份服务器有充足的系统资源（例如大量内存）、可访问快速网络以及快速的磁盘 I/O，则增加缓冲区大小可以提高系统的备份和还原性能。反之，如果备份服务器系统资源有限，减小缓冲区大小则可以提高系统的备份和还原性能。

  Note: For a typical server, the best practice is to apply the default value of the buffer size.

- **备份**--允许自定义备份作业中的其他选项：

  记录 NTFS 卷的硬链接

  如果备份硬链接文件，则默认情况下将包含并保留该信息。

  默认值：ON

  覆盖介质时确认

  每次要覆盖介质时，Arcserve Backup 都会提示您确认是否确实要覆盖介质。默认情况下，禁用该选项 (OFF)。如果设置了该选项，将会显示确认对话框。如果您在五分钟内未响应，作业将被取消。

  默认值：OFF

  选择整机时备份注册表键详细信息

  通过单击“选择整机备份时备份注册表键详细信息”复选框，您可以启用该选项以为目标计算机备份注册表键详细信息。

  默认值：OFF

  启用介质最大化

  用于优化 GFS 和循环作业中的磁盘和磁带使用。有关详细信息，请参阅介质最大化 (p. 451)。

  您无法从成员服务器中更改该值。成员服务器从 Arcserve Backup 主服务器继承为该选项指定的值。

  默认值：ON

- **重新启动作业引擎后重试已损毁的作业**--该选项是检查点机制。如果选中该复选框，Arcserve Backup 将尝试重新启动已损毁的作业。只有将集群环境配置为允许故障切换时，才应将其打开。
- **提交待命的补充作业**--使用该选项将作业置于待命状态而不是就绪状态。
- **数据迁移作业结束时不弹出消息**--当某个分段迁移作业结束时，会显示弹出消息，通知您作业是否成功、是否失败等。如果您不希望在迁移作业完成后出现弹出消息，请指定该选项。
- **任何作业结束时不弹出消息**--当某个作业结束时，会显示弹出消息，通知您作业是否成功、是否失败等。如果您不希望在作业完成后出现弹出消息，请指定该选项。

- **启用存档 CSV 文件**--指定该选项可创建存档文件的 CSV 文件。默认情况下，禁用该选项。
- **存档 CSV 文件夹**--该字段允许您指定要存储存档 CSV 文件的文件夹。默认情况下，Arcserve Backup 将存档 CSV 文件存储在 BAB_HOME\Archived files 中。

  请注意以下问题：

  - 只有当指定“启用存档 CSV 文件”选项时，才会启用“存档 CSV 文件夹”字段。
  - 您指定的文件夹必须在 Arcserve Backup 服务器上。
  - Arcserve Backup 将 CSV 文件夹加在 Arcserve Backup 数据库保护作业中。
  - 当被指定为全局备份选项时，Arcserve Backup 在任何包括 Arcserve Backup 编录数据库的备份作业中备份 CSV 文件文件夹。有关详细信息，请参阅备份管理器操作选项。
  - Arcserve Backup 在 NTFS 平台上压缩 CSV 文件。

详细信息：

作业状态类型 (p. 333)

磁带引擎配置

Arcserve Backup 磁带引擎识别所有与系统连接的备份设备。可以更改默认的配置日志选项；例如，当您要排除特定的硬件或磁带引擎故障时。

要修改以下各节所述的任意选项、设置和参数，请启动 Arcserve Backup 的“服务器管理”并选择“磁带引擎”选项卡。

磁带引擎消息日志选项

下列列表描述了磁带引擎消息日志选项：

- **级别**--如果保留默认值（摘要），则无需指定任何其他选项。可用的值有：
  - 无--不记录任何信息。暂停磁带引擎记录，并且在作业状态管理器中不显示磁带引擎日志。
  - 摘要--（默认值）记录重要消息，并通过排除不必要的信息来缩减磁带日志的大小。对于该选项，Tape.log 将出现在作业状态管理器中。默认情况下，会生成 TAPE.LOG 文件并存储在 Arcserve Backup\Log 文件夹中。如果需要更改日志路径，可以在注册表文件中创建备用日志路径项。有关创建备用日志路径项的详细信息，请参阅磁带引擎日志的备用路径 (p. 521)。
  - 详细信息--该选项记录由 Arcserve Backup 发送到连接备份设备的所有命令。其中，不包括“读/写”命令和“测试单元就绪”命令。此外，还要记录“磁带引擎”指定信息，Arcserve 支持人员可能会使用该信息帮助解决备份和还原问题。默认情况下，会生成 TAPE.LOG 文件并存储在 Arcserve Backup\Log 文件夹中。如果需要更改日志路径，可以在注册表文件中创建备用日志路径项。

    通过访问“磁带日志”选项卡，可以在“作业状态管理器”中查看该选项的 Tape.log 文件。
  - 记录读/写操作的详细信息--记录由 Arcserve Backup 发送到连接备份设备的所有命令。与“详细信息”选项不同，该选项包括“读/写”和“测试单元就绪”命令。此外，还要记录“磁带引擎”指定信息，Arcserve 支持人员可能会使用该信息帮助解决备份和还原问题。默认情况下，会生成 TAPE.LOG 文件并存储在 Arcserve Backup\Log 文件夹中。如果需要更改日志路径，可以在注册表文件中创建备用日志路径项。

    有关创建备用日志路径项的详细信息，请参阅磁带引擎日志的备用路径 (p. 521)。通过访问“磁带日志”选项卡，可以在“作业状态管理器”中查看该选项的 Tape.log 文件。

    注意：读/写功能可能会导致日志文件很大。 读/写记录可能会降低计算机的性能。

- **输出**--如果指定了“摘要”、“详细信息”或“记录读/写操作的详细信息”，就可以定义发送消息的目标位置。指定下列某个值：
  - 屏幕和文件--消息被记录在磁带引擎日志和 DOS 框（“磁带引擎消息”窗口）中。
  - 仅屏幕--仅将消息发送到“磁带引擎消息”窗口。
  - 仅文件--（默认值）仅将消息记录到“磁带引擎日志”中。可以在作业状态管理器中查看“磁带引擎日志”。

  重要信息！如果选择了“屏幕和文件”或“仅屏幕”中的任一选项，则必须配置 Arcserve 磁带引擎服务，使其能够与您的桌面进行交互，并且在 DOS 窗口中显示磁带日志的内容。有关详细信息，请参阅启用与桌面的交互 (p. 524)一节。

指定磁带引擎日志选项

在“服务器管理配置”对话框中“磁带引擎”选项卡上的“限制日志大小”部分中，您可以指示 Arcserve Backup 如何控制磁带引擎日志文件的行为。

指定磁带引擎的日志选项

1. 在 Arcserve Backup 管理器界面中，从主页上“导航栏”的“快速启动”菜单中选择“服务器管理”。

   “服务器管理”窗口打开。

2. 从“域/服务器”目录树中，选择要配置的服务器。

   单击“配置”工具栏按钮。

   The Configuration - *Server Name* dialog opens.

3. 单击“磁带引擎”选项卡。

   在**限制日志大小**部分中，根据您的需求指定以下选项：

   - **限制日志大小为--**选中“限制日志大小为”复选框可启用“循环记录”。在“限制日志大小为”窗口项中，输入要指定为所有分块 TAPE.LOG 文件的最大总体大小的一个值。

     “限制日志大小为”值除以“最大日志文件数”值即表示所有分块日志文件的最大大小。例如，如果您指定的“限制日志大小为”值为 100 MB，“最大日志文件数”为 10，则当 TAPE.LOG 达到 10 MB (100/10 = 10) 时，Arcserve Backup 会对它进行分块。

     “限制日志大小为”选项的默认值为 100 MB，其范围介于 1 和 2000 MB 之间。

     要禁用循环记录，请清除“限制日志大小为”复选框。

   - **清理日志早于--**使用该选项可指定 Arcserve Backup 清除日志文件之前必须经过的天数。

     “清理日志早于”选项的默认值为 100 天，其范围介于 1 和 365 天之间。

   - **日志文件拆分条件--**该部分的几个选项定义 Arcserve Backup 拆分日志文件的行为方式。

     – 最大日志文件数--指定 Arcserve Backup 保留的分块日志文件数。

       “最大日志文件数”选项的默认值为 10，其范围介于 3 和 32 之间。

       Note: You can modify this setting only if the Limit log file size by option is specified.

- 最大单个日志文件大小--该选项与“清除日志早于”选项一起使用。如果您指定“最大单个日志文件大小”和“清理日志早于”选项，Arcserve Backup 将在 TAPE.LOG 达到其最大大小时切换到循环记录机制，并在分块日志文件的存在时间超过在“清理日志早于”选项下指定的值时删除这些日志文件。

  “最大单个日志文件大小”选项的默认值为 10000 KB，其范围介于 1 和 100000 KB 之间。

  Note: You can modify this setting only if the Prune logs older than option is specified.

4. 单击“确定”应用“磁带引擎日志”选项。

   “磁带引擎日志”选项已应用。

   Note: Click Cancel to discard your changes.

磁带引擎常规选项

Arcserve Backup 允许您指定以下常规选项：

- **使用全局擦除集--**允许 Arcserve Backup 使用全局擦除集。在默认情况下，该选项处于启用状态。

  全局擦除集将所有介质池中的所有擦除磁带作为一个大的擦除集来处理。这样，即使备份作业在其所用介质池中找不到可用的擦除磁带，也可确保作业不会失败。

  启用该选项后，介质池管理器只显示每个介质池的保存集（而不是擦除集），但将添加一个名为“GlobalScratchSet”的对象。该对象中包含所有介质池的擦除集中的所有可用介质。如果右键单击 GlobalScratchSet 并选择“指定介质”，可以将介质从未指定集移到擦除集。

  When you select a media in the Global Scratch Set, two extra properties appear as column headings on the top right-hand pane and on the Properties tab in the lower right hand pane:Medium Type and Media Pool. 如果单击右上窗格中的列标题，可以基于该列对列表进行排序。如果在全局擦除集中选择了已存储的介质，则该介质将以不同颜色显示，以表明它处于非活动状态。

  注意：如果启用了全局擦除集，并使用特定的介质池提交了备份作业，Arcserve Backup 将首先尝试在该介质池的擦除集中查找介质。 如果没有介质可用，将使用全局擦除集中的介质。此外，如果指定了某个介质池，并提交了跨转磁带的备份作业，也可以使用全局擦除集中的介质。

- **显示作业状态管理器中的磁带日志**--用于查看作业状态管理器中的磁带日志。如果在启用该选项时已打开了活动日志，则必须单击“刷新”，以更新管理器。

  注意：该选项仅适用于 Windows 计算机。

- **使用 TapeAlert**--使 Arcserve Backup 检测并报告磁带驱动器和存储库声明的 TapeAlert 标志。如果不想接收磁带警报消息，则禁用该选项。

  - 启用此选项时，Arcserve Backup 会每隔一分钟在连接到 Arcserve Backup 的所有设备中查询 TapeAlert 标志。如果 Arcserve Backup 检测到 TapeAlert 标志，它会在活动日志和 Tape.log 文件中实时报告有关该标志的详细信息。
  - 禁用此选项时，Arcserve Backup 不会维护独立的线程查询机制以检测和报告 TapeAlert 标志。这样，Arcserve Backup 在运行作业和发生 SCSI 错误之前不会查询 TapeAlert 标志。如果在运行作业时 Arcserve Backup 检测到 TapeAlert 标志，它会在活动日志和 Tape.log 文件中报告有关该标志的详细信息。

事件日志配置 （Windows 服务器）

通过“日志”选项卡，可以启用或禁用确认消息，并指定将哪些消息写入“Windows 事件日志”中。

- **启用记录在事件日志中的消息** — 默认情况下，所有消息将仅写入 Arcserve Backup 活动日志中。如果选中该复选框，系统会启用以下各组复选框：
- **“记录中不包括的消息类型”复选框**--使用这些复选框选择应从“事件日志”中排除的消息类型。
- **“不包括的消息记录”复选框** — 使用这些复选框从特定的 Arcserve Backup 模块中排除所有消息。

Arcserve Backup 如何在 Windows 事件查看器中记录事件？

事件查看器是一种 Windows 管理工具，您可以通过它来监视与应用程序、安全和系统日志有关的事件。根据计算机在环境中的角色以及计算机上运行的应用程序，存储在事件查看器中的信息可能会有所不同。

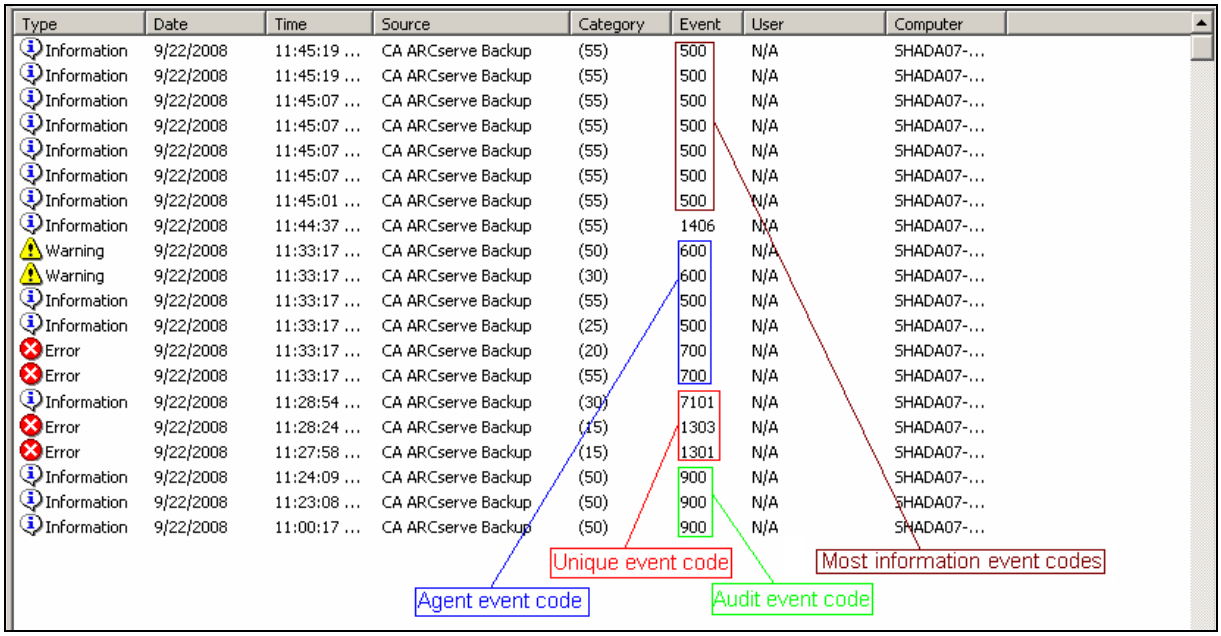
注意：要打开事件查看器，请单击 Windows 工具栏上的“开始”，依次选择“程序”、“管理工具”，然后单击“事件查看器”。

您可以通过“服务器管理”来指定想要在事件查看器中记录的 Arcserve Backup 事件信息的类型。有关详细信息，请参阅事件日志配置 (p. 520)。

下表说明了出现在 Windows 事件查看器中的 Arcserve Backup 信息、警告和错误事件的事件代码。

- **500 -** 大多数信息事件和代理信息事件
- **600 -** 代理警告事件
- **700 -** 代理错误事件
- **900 -** 审核事件
- **唯一事件代码 -** 消息的资源 ID

下图显示了 Windows 事件查看器中的 Arcserve Backup 事件。



详细信息：

事件日志配置 （Windows 服务器） (p. 520)

磁带引擎日志的备用路径

在某些情况下（例如，要将日志移至具有更多空间的卷），可以更改默认的磁带日志路径。通过在 Windows NT 注册表中配置注册表设置，可以为文件创建备用位置。在下面的注册表键下创建名为“LogPath”的字符串值：

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\Arcserve Backup\Base\TapeEngine\Debug

将值设置在要作为新的日志文件位置的本地驱动器路径下（例如，D:\temp\log）。建立了日志路径之后，可以通过重新启动磁带引擎或更改上文所述的记录选项之一来启用该路径。若要将磁带日志路径重新更改为默认值，可以删除“LogPath”的值，然后重新启动磁带引擎。

注意：备用路径只能是本地驱动器，因为不支持将映射的驱动器用于重新定向日志。

循环记录

循环记录是控制磁带引擎日志文件的大小和行为的过程。使用该功能可以设置大小限制，指示 Arcserve Backup 在日志文件超过用户指定的大小限制时将其分成较小的日志文件。此外，还可以为日志文件指定保留时间和/或计数合计。保留时间过去后，Arcserve Backup 将删除分块的日志文件。

磁带引擎日志文件的标签为 TAPE.LOG。它位于 CA\ARCserve Backup\LOG 目录中。

要配置和使用循环记录，请从 Arcserve Backup 主页上的“快速启动”菜单中启动“服务器管理”。有关详细信息，请参阅指定循环记录设置 (p. 523)。

日志文件名

如果没有指定循环记录设置，则 Arcserve Backup 将使用默认的文件名 TAPE.LOG。如果指定了设置，仍会生成 TAPE.LOG，但该文件将被拆分成较小的文件，系统使用以下格式对这些较小的文件进行命名：

TAPE.LOG.####

其中 #### 表示在给定日期创建的连续日志号。

示例：日志文件名

例如，磁带引擎在给定的日期基于 100 MB 的文件大小限制生成了三个日志文件。这些日志文件名称如下：

TAPE.LOG
TAPE.LOG.0001
TAPE.LOG.0002

Arcserve Backup 如何标记日志文件

Arcserve Backup 使用以下准则标记日志文件：

1. 如果 TAPE.LOG 达到指定值，Arcserve Backup 会将 TAPE.LOG 重命名为 TAPE.LOG.0001，并创建一个新的 TAPE.LOG 文件。
2. 如果 TAPE.LOG 第二次达到指定值，Arcserve Backup 会将 TAPE.LOG.0001 重命名为 TAPE.LOG.0002，将 TAPE.LOG 重命名为 TAPE.LOG.0001，并创建一个新的 TAPE.LOG 文件。
3. 如果 TAPE.LOG 第三次达到指定值，Arcserve Backup 会将 TAPE.LOG.0002 重命名为 TAPE.LOG.0003，将 TAPE.LOG.0001 重命名为 TAPE.LOG.0002，将 TAPE.LOG 重命名为 TAPE.LOG.0001，并创建一个新的 TAPE.LOG 文件。

此过程不断循环。Arcserve Backup 会始终保留最近的三个日志文件。

重要信息！ Arcserve Backup 会根据您在“限制日志大小为”和“日志文件计数”选项中指定的值计算用来创建新日志文件的值。例如，如果指定“限制日志大小为”为 500 MB，“日志文件计数”为 10，则 Arcserve Backup 将在当前日志大小超过 50 MB（500 除以 10）时创建一个新的日志文件。

指定循环记录设置

通过循环记录，可以自定义磁带引擎所生成的日志文件的特征。

指定循环记录设置

1. 在 Arcserve Backup 主页上，单击“快速启动”菜单，然后选择“服务器管理”。

   此时将打开“Arcserve Backup 服务器管理”对话框。
2. 在“管理”菜单中，选择“配置”。

   “配置”对话框随即打开。
3. 单击“磁带引擎”选项卡。
4. 要启用循环记录，请单击该对话框“限制日志大小”部分的“限制日志大小为”选项，然后指定以 MB 为单位的最大大小。该数量表示所有日志文件的最大大小。
5. 在“日志文件计数”窗口项中，选择需要 Arcserve Backup 保留的日志文件数。该数量表示 Arcserve Backup 将保留的最大 TAPE.LOG 文件数。

6. 单击“确定”以应用设置。

   Note: After the log file count exceeds the number specified using the Log File Count option, Arcserve Backup deletes the oldest log files.

清理日志文件

仅指定日志文件清理：

1. 禁用“限制日志大小为”选项。
2. 单击“清理日志早于”选项，指定在 Arcserve Backup 清理日志文件之前必须经过的天数。
3. （可选）在“单个日志文件大小”窗口项中输入以 KB 为单位的大小，以指定单个日志文件的大小限制。如果没有在“单个日志文件大小”窗口项中指定值，Arcserve Backup 将使用默认值 10000 KB 作为单个日志文件的大小限制。
4. 单击“确定”以应用设置。

重要信息！如果同时启用两个限制日志大小选项（“限制日志大小为”和“清理日志早于”），则在日志文件的总数超过“日志文件计数”时，或者日志文件的日期超过“清理日志早于”选项下指定的天数时，Arcserve Backup 将会清理日志文件。您不能指定“单个日志文件大小”，Arcserve Backup 使用公式：总日志大小除以日志文件计数，来计算日志文件大小设置。

启用与桌面的交互

本节说明了如何启用 Arcserve Backup 磁带引擎与桌面的交互。但是，如果要允许任何 Arcserve Backup 服务或引擎与桌面交互，也可以使用这些步骤。

启用与桌面的交互

1. 从 Windows“开始”菜单中，依次选择“程序”（或“所有程序”）、“管理工具”和“组件服务”。

   此时将打开“组件服务”对话框。

2. 从对象树中，选择“服务（本地）”对象。

   在“服务”列表中，查找并右键单击（例如）“Arcserve 磁带引擎”，然后从弹出菜单中选择“属性”。

   “Arcserve 磁带引擎属性（本地计算机）”对话框随即打开。

3. 选择“登录”选项卡。

   在“本地系统帐户”下，选择“允许服务与桌面交互”选项，然后单击“应用”。

   单击“确定”可关闭“Arcserve 磁带引擎属性（本地计算机）”对话框。

4. 停止并重新启动 Arcserve 磁带引擎服务。

   磁带引擎可以与桌面交互。

5. 关闭 Windows 组件“服务”对话框。

增加虚拟存内存分配以改进磁带引擎性能

磁带引擎是一个 Arcserve Backup 组件，控制涉及备份、还原和恢复数据的所有作业。在大型备份环境中，以下条件对磁带引擎性能有不利影响：

- 同时运行大量的备份作业。
- （可能同时运行或不同时运行）使用重复数据消除的大量备份作业。
- 同时运行指定了大量流的多数据流作业、并发传输作业或两者。

可由于操作系统为应用程序分配的虚拟内存数量而导致磁带引擎性能降低。默认情况下，Windows 32 位操作系统为应用程序分配 2 GB 的虚拟内存。32 位操作系统上的默认分配可阻止包含 3 GB 或更多内存的计算机使用其上安装的所有内存。

注意：Windows 64 位操作系统可分配最多 4 GB 的虚拟内存。

通过 Windows 操作系统，您可以提高为应用程序分配的虚拟内存量。如果您的备份服务器在大型备份环境中表现的性能较低，您可以提高可用于应用程序的虚拟内存量来改进磁带引擎的性能。

注意：您应该仅针对包含 Windows 32 位操作系统（至少具备 2.5 GB 内存）的备份服务器来提高虚拟内存量。

以下小节说明了如何针对运行 32 位版本 Windows Server 2003 和 Windows Server 2008 的计算机提高虚拟内存分配。

针对 32 位 Windows Server 2003 提高虚拟内存分配

1. 在桌面上，右键单击“我的电脑”并选择弹出菜单上的“属性”。

   “系统属性”对话框将打开。

2. 在“系统属性”对话框中，单击“高级”选项卡。

   此时显示“高级属性”。

3. 在“启动和恢复”区域中，单击“设置”。

   此时打开“启动和恢复”对话框。

4. 在“启动和恢复”对话框的“系统启动”区域中，单击“编辑”

   在“记事本”中打开 Windows boot.ini 文件。

5. 将 /3GB 添加到 [Operating Systems] 下面的启动字符串结尾处，如下所示：

   ```
   [operating systems]
   multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(1)\WINDOWS="Windows Server 2003, Enterprise" /noexecute=optout /fastdetect
   switch:/3GB
   ```

6. 关闭“记事本”。

   当“记事本”提示您保存更改时，单击“是”。

7. 关闭所有打开的对话框，然后重新启动计算机。

针对 32 位 Windows Server 2008 提高虚拟内存分配

1. 打开命令行窗口。
2. 在命令行中，执行以下命令：

   ```
   BCDEDIT /Set IncreaseUserVa 3072
   ```

3. 执行命令后，重新启动计算机。

数据库引擎配置

Arcserve Backup 数据库引擎存储所有已处理作业的如下类型的统计信息。

- 已经备份、复制和还原的文件和目录。
- Arcserve Backup 已经处理的作业。
- 用于 Arcserve Backup 操作的存储设备和介质。

Arcserve Backup 提供下列数据库引擎选项：

- **启用自动清理**--启用数据库清理时，将会删除会话中已经备份或复制的文件和目录的相关信息。默认情况下将选中该选项，以便释放数据库文件中的空间。禁用该选项以保留详细信息对于还原操作非常有用，但是应该知道，如果不进行清理，数据库可能会变得很大。
  - **清理运行于**--只有在打开“启用数据库清理”选项后，此窗口项才处于活动状态。它用于指定运行清理操作的时间。

    默认值：如果启用该选项，将在中午 12 点进行清理。
  - **清理指定天数前的数据库作业记录**--仅当指定“启用自动清理”选项时，该字段才处于活动状态。使用此选项，您可以指定在 Arcserve Backup 清理作业记录之前作业记录应当在数据库中保留的时间。

    默认值：如果启用了清理，将保留 180 天。

    范围：1 到 999 天。
  - **清理指定天数前的其他数据库记录**--仅当指定“启用自动清理”选项时，该字段才处于活动状态。使用此选项，您可以指定在 Arcserve Backup 清理其他记录（例如，会话详细信息记录）之前，这些记录应当在数据库中保留的时间。

    默认值：如果启用了清理，将保留 30 天。

    范围：1 到 999 天。

- **清理时删除已重新格式化或已擦除的与介质相关的数据库记录**--重新格式化或擦除介质时，Arcserve Backup 也会删除与该介质有关的数据库记录。但是，执行该额外步骤将会是一个很耗时的过程。选择该选项可以延缓删除这些记录，直到执行清理时才将其删除。
- **清理活动日志早于**--指定在 Arcserve Backup 清理活动日志之前，活动日志应在数据库中的保留时间。

  默认值：14 天

  范围：1 到 999 天。
- **清理编录文件早于**--指定 Arcserve Backup 清理编录文件之前，编录文件应在数据库中的保留时间。

  默认值：60 天。

  范围：1 到 9999 天。

- **数据库维护操作**--以下选项适用于可在 Arcserve Backup 数据库上执行的维护操作。

  当启用以下选项时，Arcserve Backup 在下次运行“数据库清理作业”时执行指定的任务。如果该数据库清理作业排定在每天运行，则指定的操作将在清理作业运行时执行。要排定数据库维护操作在不依赖数据库清理作业的情况下运行，可以使用“作业排定程序向导”创建使用 ca_dbmgr 命令行实用工具的单个作业，以简化数据库维护操作。

  注意：有关详细信息，请参阅“如何使用作业排定向导排定作业 (p. 350)”或《*命令行参考指南*》。

  - **更新统计信息**--通过该选项，Arcserve Backup 可更新表和索引统计信息。使用正确且最新的统计信息，SQL Server 和 SQL Server 2014 Express 可确定查询的最佳执行计划，提高了查询性能。

    您应该每天更新统计信息。

  - **重建索引**--通过该选项，Arcserve Backup 可删除碎片（方法是根据指定或现有填充系数来压缩页）并在相邻页中重新排列索引行的顺序。因此，Arcserve Backup 可提高查询性能并回收磁盘空间。

    您应该每周都重建索引。

  - **检查数据库完整性**--通过该选项，Arcserve Backup 可检查 Arcserve 数据库中所有对象的分配、结构和逻辑完整性。

    您应该每周都检查数据库的完整性，并为该任务的运行分配足够的时间。

  - **减小数据库大小**--使用该选项，Arcserve Backup 可通过减小 Arcserve 数据库中数据文件的大小来回收系统中的磁盘空间。

    您应该根据需要减小数据库的大小。

- **提交清理作业**--选择该选项将立即提交清理作业。

- **提交 Arcserve 数据库保护作业**--通过此选项，您可因原始作业被删除而重新创建 Arcserve Backup 数据库保护作业。有关详细信息，请参阅重新创建 Arcserve Backup 数据库保护作业。

- 编录数据库
  - **编录数据库文件夹--**通过该选项，您可以指定 Arcserve Backup 编录数据库文件夹的位置。单击省略号按钮以浏览并选项编录数据库文件夹的其他位置。

    默认情况下，编录数据库文件夹在主服务器上将位于：

    C:\Program Files\CA\ARCserve Backup\CATALOG.DB\
  - **在下列成员服务器上压缩编录传输--**通过该选项，Arcserve Backup 可在将数据从成员服务器传输到主服务器时压缩编录信息。

    如果主服务器有任何相关联的成员服务器，将启用“在下列成员服务器上压缩编录传输”窗口项，以显示成员服务器的名称。

    默认情况下，禁用该选项。如果禁用该选项，当编录信息从成员服务器传输到主服务器时，Arcserve Backup 将不压缩编录信息。
  - **磁盘可用空间最小阈值--**通过该选项，您可以指定在 Arcserve Backup 删除编录文件时可用磁盘空间的最小百分比。

    默认值：10 %

    范围：1% 到 99%

    Note: Arcserve Backup 会定期检查编录数据库文件夹所在卷上的可用磁盘空间百分比。如果检测到的可用空间低于指定的百分比，会将一条警告消息发送到活动日志，且将自动开始删除磁盘上的编录数据库文件（最少 7 天前并从存放时间最久的开始），直到检测到的可用空间百分比大于阈值设置。

    示例：如果检测到的可用空间低于 10%，会将一条警告消息发送到活动日志，且将自动开始删除磁盘上的编录数据库文件（最早 7 天前并从存放时间最久的开始删除），直到检测到的可用空间百分比大于 10%。

- **启用介质池维护**--如果选中该复选框，则在运行清理作业时，排定从某个介质池的保存集移至其擦除集的所有介质将自动移动。
- **数据库服务器最大内存**--这仅适用于 Microsoft SQL Express。用于确保 Microsoft SQL Express 内存使用大小没有超出该限制。

  默认值：1024 MB

  范围：256 MB 到 1024 MB

详细信息：

保护 Arcserve Backup 数据库的方法 (p. 625)
编录数据库的工作原理 (p. 668)

报警配置

报警是一种通知系统，它使用多种通讯方法将消息发送给组织中的人员。报警并不生成自己的消息。必须通知报警所要传递的信息以及要发送到的位置。

如果通过服务器管理配置报警，则可以为非作业相关事件生成通知，如启动或停止磁带引擎。要这样做，请输入要传递的字或短语，并且这些字或短语的格式必须与它们在活动日志中显示的格式完全相同，然后单击“添加”。

或者，如果要发送所有活动日志消息，请输入星号，然后单击“添加”。报警将生成通知消息，并将它们发送给相应的接收者。有关选择接收者和配置报警通知传输方法的信息，请参阅“使用报警管理器”。

添加和删除报警通知

通过 Arcserve Backup，您可以使用服务器管理管理器来配置与作业不相关的事件（例如启动和停止磁带引擎以及操作成功完成）的报警通知。

以下过程说明了如何添加与作业不相关的事件的报警通知。

添加报警通知

1. 打开 Arcserve Backup 服务器管理管理器。

   单击目录树中的 Arcserve Backup 主服务器或单机服务器，然后单击工具栏上的“配置”。

   “配置”对话框随即打开。

2. 单击报警选项卡。

   在“报警”列表窗口项中，输入对应于要接收报警通知的事件的文字。

   您可以输入完整的短语，或输入一部分（甚至一个关键字）。“报警”引擎会尝试用该关键字或短语来匹配每一生成事件的文本。不过，为了避免收到不需要的“报警”通知，指定的关键字应尽量具体。

   示例：

   - 要在磁带引擎启动时接收报警通知，请在“报警”列表中输入引擎以使报警检测该事件。但是，这样做也会使“报警”引擎为所有与“引擎”相关的事件发送通知，例如“数据库引擎已启动”。
   - 要接收所有活动日志消息的报警通知，请输入“*”。
   - 要接收审核日志事件的报警通知，请在“报警”列表窗口项中输入以下内容：
     - [审核日志] - 对于所有审核日志事件均发送报警通知。
     - [审核日志][成功] - 对于所有成功的审核日志事件发送报警通知。
     - [审核日志][失败] - 对于所有失败的审核日志事件发送报警通知。

     Note: The keywords for Audit Log events are case-sensitive and square brackets are required.

3. 单击“添加” 以添加搜索文本。
4. Click OK.

   如果事件的文本与您输入的某个关键字相匹配，“报警”引擎就会为使用“报警管理器”配置的所有接收者生成“报警”通知。

以下过程说明了如何删除报警通知。

删除报警通知

1. 打开 Arcserve Backup 服务器管理管理器。

   单击目录树中的 Arcserve Backup 主服务器或单机服务器，然后单击工具栏上的“配置”。

   “配置”对话框随即打开。

2. 单击报警选项卡。

   从“报警”列表中单击不再想接收报警通知的事件，然后单击“删除”。

   报警通知将删除。

   Note: To delete all Alert notifications from the Alert list, click Delete All.

3. 单击“确定”以关闭“配置”对话框。

其他服务器管理功能

可以使用服务器管理执行下列功能：

- 更改系统帐号
- 配置多个网卡
- 集中管理许可

修改 Arcserve Backup 系统帐号

Arcserve Backup 服务器要求在 Windows 主机上有一个有效的用户帐户（安装过程中最初输入的帐户）。您可以随时使用“服务器管理”来更改系统帐户的登录凭据。

如果使用 Windows 域用户帐户作为 Arcserve Backup 服务器系统帐户的凭据，则在更改 Windows 域密码时必须使用新密码更新 Arcserve Backup。

修改 Arcserve Backup 系统帐号

1. 在 Arcserve Backup 主页中，通过从“快速启动”菜单中选择“服务器管理”打开服务器管理。

   此时将打开“Arcserve Backup 服务器管理”窗口。

2. 从“服务器管理”菜单中选择“Arcserve Backup 系统帐户”。

   此时将打开“Arcserve Backup 系统帐户”对话框。

3. 根据需要填写以下窗口项：
   - 服务器
   - 用户名
   - 密码
   - 域

4. Click OK.

   Note: If you are using a remote deployment of Microsoft SQL Server to host the Arcserve Backup database, and the login credentials for the Arcserve Backup system account (User Name and Password) are identical to the login credentials for the remote SQL Server account, a message appears to notify you that modifying the login credentials for the system account also modifies the login credentials for the remote SQL Server account.如果您确定要修改远程 SQL Server 帐号的登录凭据，请单击“确定”。

   Arcserve Backup 系统帐户的登录凭据已修改。

重新配置节点层指定

您可以使用 Arcserve Backup 服务器管理或中央代理管理来更改 Arcserve Backup 节点的已分配优先级分类。这些层用于按照受监视节点的优先级级别来筛选显示在 Arcserve Backup Dashboard 上的信息。

“节点层配置”对话框包含三种优先级类别（高优先级、中优先级和低优先级），当节点添加到系统和浏览节点时，将自动填充该对话框。默认情况下，“高优先级”层配置为包括所有 Arcserve Backup 服务器（主服务器和成员服务器）以及任何安装了 Arcserve Backup 应用程序代理（例如 Oracle、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、Microsoft Sharepoint Server 等）的节点，而“低优先级”层配置为包括所有其他节点（安装有文件系统代理）。“中优先级”层未配置为包括任何节点，所以可自定义使用。

可以通过使用“节点层配置”对话框（可从 Arcserve Backup 服务器管理或备份管理器进行访问，方法是右键单击“源”选项卡中的“Windows 系统”；或者可从中央代理管理进行访问，方法是右键单击“Windows 系统”）重新配置和自定义每个层的节点指定，以满足您的个人需求。

重新配置节点层指定

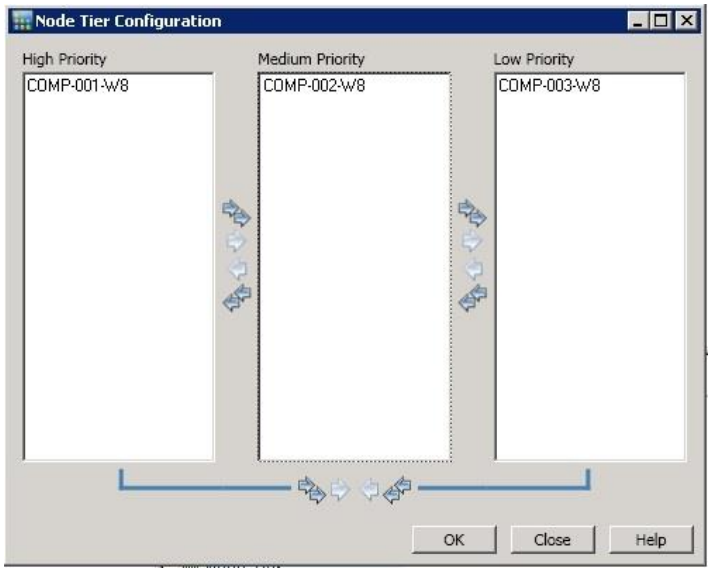
1. 通过单击主页上“快速启动”菜单中的“服务器管理”来打开“Arcserve Backup 服务器管理”。

   “服务器管理”窗口打开。

2. 展开域目录树，选择要查看或重新配置节点层指定的服务器。

3. 从“管理”菜单中选择“节点层配置”选项。

   “节点层配置”对话框将打开，其中显示指定给每个层类别（高优先级、中优先级、低优先级）的节点。



4. 选择要重新指定给其他层类别的一个或多个节点，然后单击相应的箭头图标将选定的节点从一个层移到另一个层。

   Note: Multiple nodes can be selected for tier assignment by using the "CTRL" or "SHIFT" key combinations.

   - 单击单箭头图标仅移动选定的节点。
   - 单击双箭头图标移动该层中的所有节点。

5. 完成后单击“确定”。

   节点层指定将进行更改以满足您的个人需要。

管理 Arcserve Backup 组件许可

使用 Arcserve Backup 服务器管理，您可以执行以下许可管理任务：

- 查看在 Arcserve Backup 域中的主服务器、单机服务器、成员服务器和代理服务器上安装的 Arcserve Backup 产品。
- 识别 Arcserve Backup 域中每个组件的已应用许可总数和活动许可数。
- 查看在 Arcserve Backup 域中使用组件许可的服务器数目。
- 释放服务器的许可，从而使许可能够用于域中的其他服务器。

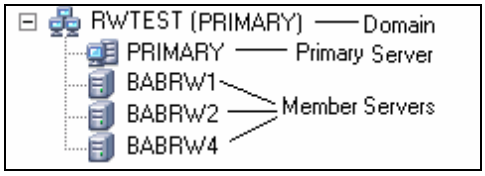
  注意：有关释放服务器的许可的信息，请参阅“释放服务器的许可 (p. 538)”。

管理 Arcserve Backup 组件许可

1. 在 Arcserve Backup 管理器控制台中，通过从“快速启动”菜单中单击“服务器管理”打开服务器管理。

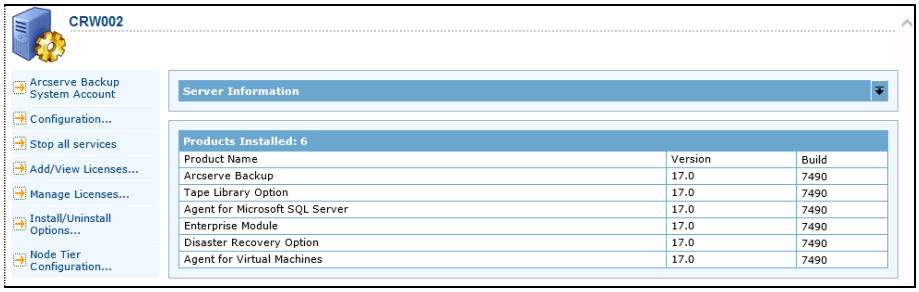
   此时将打开“服务器管理”。

   Arcserve Backup 主服务器及其成员服务器以目录树结构显示，如下所示：



2. 要查看主服务器和成员服务器上安装的 Arcserve Backup 产品，请在目录树中选择服务器。

   所选服务器的组件和许可会显示在属性视图中，如下所示：



3. 要查看 Arcserve Backup 域中的组件和许可关系，请右键单击主服务器并从弹出菜单中选择“管理许可”。

   此时将打开“许可管理”对话框。

   “许可管理”对话框为您提供了以下信息：

   - **版本**--指定选定组件的许可的版本号。
   - **活动许可**--指定选定组件目前处于活动状态的许可的数量。总数包括已购买许可数和试用许可。
   - **可用许可**--指定选定组件可以使用的许可的数量。总数仅包括购买的许可。
   - **总许可数**--指定为选定组件购买的许可的总数。
   - **必需许可数**--指定要使用选定组件还需要的许可数。

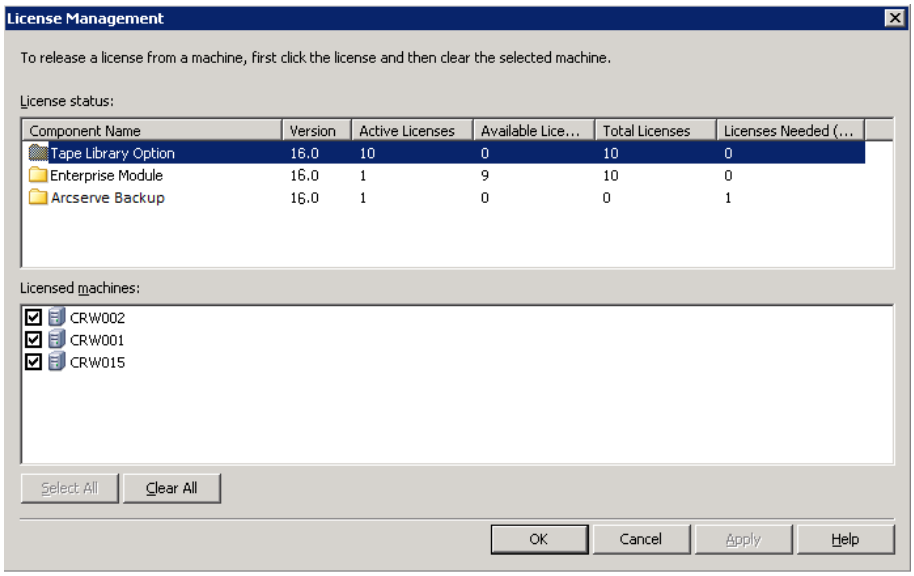
     示例：

     - 您正在为组件使用一个购买的许可和一个试用许可。Arcserve Backup 建议购买一个许可来替换试用许可，以便您可以不间断地使用选定组件。
     - 您正在使用 Windows 客户端代理保护六台 Windows 计算机。您购买了四个 Windows 客户端代理许可。过去的备份可能由于许可数不足而失败。Arcserve Backup 建议另外购买两个许可，以帮助确保您可以不间断地使用 Windows 客户端代理。

- **有许可的计算机**--指定使用选定组件的活动许可的计算机的名称。

  示例：

  - 下面的对话框说明，对于磁带库选件，有 10 个活动许可和零个可用许可。使用磁带库选件许可的计算机的主机名显示在“有许可的计算机”字段中。



详细信息：

集中许可管理 (p. 55)

释放服务器的许可

Arcserve Backup 许可以基于计数的机制工作。通过基于计数的许可，您可以将单个整体许可授予预定义数量活动许可权限已包含在整体许可池中的应用程序。根据先来先服务的原则从池中授予使用此许可的服务器一个活动许可，直到达到可用许可权限总数。如果已应用了所有的活动许可权限，而您需要向其他成员服务器添加一个许可，则必须从某个服务器中删除许可权限，以在其他成员服务器可使用权限前降低计数。

释放服务器的许可

1. 在 Arcserve Backup 管理器控制台中，通过从“快速启动”菜单中单击“服务器管理”打开服务器管理。

   此时将打开“服务器管理”。

2. 在服务器目录树中右键单击主服务器，在弹出菜单中选择“管理许可”。

   此时将打开“许可管理”对话框。

3. 在“许可状态”部分中选择包含要释放的许可的组件。

   使用该许可的计算机会显示在“有许可的计算机”窗口项中。

4. 清除带有要释放许可的计算机名旁边的复选框，然后单击“应用”。

   该活动许可从所选服务器中释放出来。现在该许可可用于 Arcserve 域中运行 Arcserve Backup 产品的其他服务器。

   Note:单击“应用”按钮后，所选的计算机不再显示在“有许可的计算机”窗口项中。

配置多个网络接口卡

如果 Arcserve Backup 服务器有多个网络连接，则可将 Arcserve Backup 配置成使用特定网络接口卡进行备份和还原操作。如果以此方式配置 Arcserve Backup，它将不会与连接到系统的其他网卡发生冲突。

可以将 Arcserve Backup 配置成使用一组网络接口卡，这在执行多数据流备份时可以发挥有效作用。此外，还可以对 Arcserve Backup 进行配置，使其在连接到客户端代理时从一组经过配置的网络接口卡中选用正确的网卡。

配置多个网络接口卡

1. 在 Arcserve Backup 主页中，通过从“快速启动”菜单中选择“服务器管理”打开服务器管理。

   此时将打开“Arcserve Backup 服务器管理”窗口。

2. 从“服务器管理”菜单中选择“多个网卡”。

   此时将打开“多网卡设置”对话框。

3. 选择下列选项之一：
   - **操作系统决定要使用哪个网卡（默认设置）-** 可让操作系统决定要使用哪个网卡。
   - **使用所选网卡 -** 可使您从列表中指定要使用的网卡。如果配置为这种方式，则 Arcserve Backup 执行的任何作业都将默认使用第一个网络接口卡。使用多数据流且创建了多个进程时，所有后续进程都将使用下一个被配置的网卡。
4. Click OK.

   网卡设置已应用。

Arcserve Backup 服务、组件和应用程序的身份验证级别

要运行各种 Arcserve Backup 服务、组件和应用程序，您必须使用管理帐号或具有最高可用权限的帐号登录 Windows Vista、Windows Server 2008 和 Windows Server 2012 系统。与这些服务、组件和应用程序对应的二进制文件包含基本用户帐户无法使用的 Arcserve Backup 特定功能。因此，Windows 将通过指定密码或通过使用具有管理员权限的帐户来提示您确认某项操作，以完成该操作。

本节包括以下主题：

需要管理员权限的 Arcserve Backup 服务、组件和应用程序 (p. 540)
需要最高可用权限的 Arcserve Backup 服务、组件和应用程序 (p. 546)

需要管理员权限的 Arcserve Backup 服务、组件和应用程序

管理配置文件或具有管理员权限的帐户对所有 Windows 和系统资源具有读取、写入和执行权限。

下表介绍了需要管理员权限的 Arcserve Backup 服务、组件和应用程序：

组件	说明
_HTMSETUP.EXE	在安装过程中，显示 html 页面。

组件	说明
<CD_ROOT>\IntelNT\Exchange.DBA\SETUP.EXE	使 Arcserve Backup 启动以下可执行文件： ■ IntelNT\Exchange.DBA\Exchange.DBA\SETUP.EXE--安装用于数据库级备份的 Microsoft Exchange Server 代理。 ■ IntelNT\Exchange.DBA\ExchangeD.DBA\SETUP.EXE--安装用于文档级备份的 Microsoft Exchange Server 代理。
<CD_ROOT>\IntelNT\EO\SETUP.EXE	使 Arcserve Backup 启动标有 MSIEXEC.EXE 的 Windows 安装程序以安装 MSI 软件包。
<CD_ROOT>\SETUP.EXE	使 Arcserve Backup 启动 CD 浏览器，以便您可以安装或升级 Arcserve Backup。
AGENTDEPLOY.EXE	代理部署应用程序。
AGIFPROB.EXE	显示板 SRM（存储资源管理）后端服务，用于收集显示板的代理存储资源信息。
AGPKIMON.EXE	显示板 SRM 客户端组件，用于从 Windows 节点上运行的代理收集 SRM 信息。
ALADMIN.EXE	报警管理应用程序。
ARCSERVECFG.EXE	服务器配置向导。
ASDBInst.exe	在安装过程中指定 Microsoft SQL Server Express Edition 时，可以使安装过程安装 Microsoft SQL Server Express Edition。
ASRECOVERDB.EXE	可用于恢复 Arcserve Backup 数据库的实用工具。
ASREMSVC.EXE	用于在远程系统上安装 Arcserve Backup。
AUTHSETUP.EXE	身份验证设置命令行实用工具。
BABHA.EXE	用于配置 Arcserve Backup 以获取高可用性。该组件通常与 Microsoft Cluster Service 安装一起使用。
BACKINT.EXE	适用于 SAP R/3 for Oracle 代理的备份集成模块。
BACKINTCONFIG.EXE	适用于 SAP R/3 for Oracle 代理的配置实用工具。

组件	说明
BCONFIG.EXE	由于它与 Arcserve 数据库的类型和 caroot 密码有关，因此使 Arcserve Backup 配置服务器信息（例如主服务器、成员服务器或单机服务器）。在您安装或升级 Arcserve Backup 时会运行该组件。
BDELOBJ.EXE	使卸载过程从正在卸载 Arcserve Backup 的系统中删除临时文件和动态文件。卸载过程会将该应用程序复制到目标系统。
BDELOBJ_BAB.EXE	使安装过程从正在升级 Arcserve Backup 的先前版本的系统中删除临时文件和动态文件。卸载过程会将该应用程序复制到目标系统并进行替换。
BRANCHCFG.EXE	打开“分支管理器”窗口。
BRANCHSERVICE.EXE	Arcserve Backup Global Dashboard。实现分支站点与中央站点之间的通信。
C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\100\Setup Bootstrap\Release\setup.exe	Microsoft SQL Server 安装文件。该可执行程序不是 Arcserve 二进制文件。
C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\100\Setup Bootstrap\Update Cache\KB968369\ServicePack\setup.exe	Microsoft SQL Server 修补程序安装文件。该可执行程序不是 Arcserve 二进制文件。
C:\Program Files (x86)\Microsoft SQL Server\100\Setup Bootstrap\Update Cache\KB968369\ServicePack\x86\setup\1033\pfiles\sqlservr\100\setup\release\setup.exe	Microsoft SQL Server 修补程序安装文件。该可执行程序不是 Arcserve 二进制文件。
CA.ARCserve.CommunicationFoundation.WindowsService.exe	提供 Arcserve Backup Global Dashboard 和 Local Dashboard 使用的数据。
CABATCH.EXE	cabatch 命令行实用工具。
CadRestore.exe	Arcserve Active Directory 对象级还原实用工具。允许您浏览 .NTDS AD DB 文件，并还原 Active Directory 对象到当前的 Active Directory。
CALICESE.EXE	Arcserve Backup 许可应用程序，用于监视所有选件的许可帐号。
CALicnse.exe	Arcserve 许可检查应用程序。
CARUNJOB.EXE	本地备份与还原实用工具。

组件	说明
CENTRALSERVICE.EXE	Arcserve Backup Global Dashboard (Arcserve Central Remoting Server)。使得分支站点能够将数据同步到中央站点数据库。
CHGTEST.EXE	测试转换器实用工具。
DBACONFIG.EXE	使 Arcserve Backup 在安装过程中为以下代理配置数据库实例： ■ Microsoft SQL Server 代理 ■ Oracle 代理 ■ SAP R/3 for Oracle 代理 ■ Informix 代理 ■ Sybase 代理 ■ Lotus Notes 代理 用于在完成安装过程之后为以下代理配置数据库实例： ■ Microsoft SQL Server 代理 ■ Oracle 代理 ■ SAP R/3 for Oracle 代理 ■ Informix 代理 ■ Lotus Notes 代理
DELETEME.EXE	使安装过程在将 Arcserve Backup 组件安装到远程系统时，从远程系统删除临时文件。该组件可在本地系统和远程系统上运行。
DEPLOYDUMMY.EXE	代理部署应用程序预加载模块。
DSCONFIG.EXE	发现配置实用工具。
dosboot.exe	灾难恢复工具
EMCONFIG.EXE	企业模块配置实用工具。
ETPKI_SETUP.EXE	ETPKI 加密/解密库安装实用工具。
HDVSSCOM.exe	允许 VSS 硬件备份作业导入元数据。
jucheck.exe	检查升级的 Java 应用程序。

组件	说明
LandingPage.exe	Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 安装文件。该可执行程序不是 <CAan Arcserve 二进制文件。
LICCHECK.EXE	允许 Arcserve Backup Lotus Domino 代理和 Arcserve Backup Informix 代理验证其许可的状态。
MASTERSETUP.EXE	使安装过程启动 Windows Installer 3.1 和 VC8 SP1 再分发软件包。
MASTERSETUP_MAIN.EXE	使安装过程在安装 Arcserve Backup 时显示安装向导对话框、配置和调用各个产品。
MEDIASVR.EXE	磁带引擎代理服务器通讯。
MergeIngres2Sql.exe	Arcserve Backup 合并 Ingres 数据库到 SQL 数据库的工具。当您将 UNIX 或 Linux 服务器升级到数据移动器服务器时，该工具允许 Arcserve Backup 将数据库数据从 Ingres 数据库迁移到 Microsoft SQL Server 数据库。
ORAUPGRADE.EXE	升级将旧版 Arcserve Backup 升级到当前版本期间使用的 Oracle 代理。
qphmbavs.exe	Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 安装文件。该可执行程序不是 Arcserve 二进制文件。
RAIDTEST.EXE	用于使用 Windows 命令行实用工具配置和测试 RAID 设备。您可以配置磁带 RAID 和磁带转换器 RAID 设备，而不是实际的 RAID。
rdbgsetup.exe	Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 组件。该可执行程序不是 Arcserve 二进制文件。
RMLIC.EXE	该模块用于卸载许可模块。
SDOInst.exe	当您使用 SDO 部署 Arcserve Backup 时，请安装先决条件组件。
SETUP.EXE	安装向导。
setup100.exe	Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 安装文件。该可执行程序不是 Arcserve 二进制文件。
SETUPFW.EXE	Windows 防火墙配置实用工具。

组件	说明
SETUPSQL.EXE	使 Arcserve Backup 在您安装或升级 Arcserve Backup 时通过 Microsoft SQL Server 创建 Arcserve 数据库。
SETUPSQL_EXP.EXE	使 Arcserve Backup 在您安装或升级 Arcserve Backup 时通过 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 创建 Arcserve 数据库。
SILENT.EXE	Arcserve Backup 许可应用程序。
SIMULATE.EXE	允许 Arcserve Backup 基于虚拟 SCSI 设备（例如磁带驱动器和磁带库）的文件系统来配置它们。此 Arcserve Backup 组件是一个命令行实用工具。
SMPLEMON.EXE	显示板组件，用于收集代理节点上的存储资源使用信息。
SPS012UPGRADE.EXE	允许 Arcserve Backup 将 Microsoft SharePoint 服务器代理的先前版本升级到当前版本。
SPADMIN.EXE	Microsoft SharePoint Server 2003 代理安装向导。
SQLAGENTRMTINST.EXE	Microsoft SQL Server 代理安装向导。
SQLCONFIG.EXE	Microsoft SQL Server 代理配置实用工具。
SQLdiag.exe	Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 安装文件。该可执行程序不是 Arcserve 二进制文件。
SqlWtsn.exe	Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 安装文件。该可执行程序不是 <CAan Arcserve 二进制文件。
TAPEENG.EXE	Arcserve Backup 磁带引擎。
TAPETEST.EXE	测试磁带驱动器实用工具。
Uninstall.exe	允许您卸载 Arcserve Backup 的实用工具。
UNINSTALLER.EXE	用于卸载 ETPKI 组件的应用程序。
UPDATECFG.EXE	升级时保存配置文件。
UPDATECFG.EXE	使 Arcserve Backup 从先前版本升级时备份先前 Arcserve Backup 安装中的注册表和文件条目。

需要最高可用权限的 Arcserve Backup 服务、组件和应用程序

具有最高可用权限的帐户是基本用户帐户，并且是可以管理员权限进行操作的高级用户帐户。

下表介绍了需要具有最高可用权限的帐号的 Arcserve Backup 服务、组件和应用程序：

组件	说明
ACSCFG.EXE	StorageTek ACSLS 库的卷配置实用工具。
ADMIN.EXE	Arcserve Backup 代理管理实用工具。
adrasr.exe	灾难恢复工具
AdrLogViewer.exe	灾难恢复工具
adrmain.exe	灾难恢复工具。
adrstart.exe	灾难恢复工具
AgPkiMon.exe	允许 Arcserve Backup 收集和监视代理 PKI（性能关键指标）的 SRM 组件。例如，CPU、内存、NIC 和磁盘信息。
ALERT.EXE	Arcserve Backup 报警服务。
ARCSERVEMGR.EXE	Arcserve Backup 管理器控制台。
ASWANSYNC.EXE	使 Arcserve Replication and High Availability 可与 Arcserve Backup 产品 Windows 客户端代理连接。
ATLCFG.EXE	IBM 3949 库的卷配置实用工具。
BAOFCONFIGMIGRATION.EXE	升级工具，用于将旧版本的 Agent for Open Files 配置迁移到当前版本（Unicode 格式）。
BDAEMON2.EXE	Raima DB 后台进程应用程序。
CA_AUTH.EXE	ca_auth 命令行实用工具。
CA_BACKUP.EXE	ca_backup 命令行实用工具。
CA_DBMGR.EXE	ca_dbmgr 命令行实用工具。
CA_DEVMGR.EXE	ca_devmgr 命令行实用工具。
CA_JOBSECMGR.EXE	ca_jobsecmgr 命令行实用工具。

组件	说明
CA_LOG.EXE	ca_log 命令行实用工具。
CA_MERGE.EXE	ca_merge 命令行实用工具。
ca_msvmpopulatedb.exe	Arcserve Hyper-V 配置工具。
CA_QMGR.EXE	ca_qmgr 命令行实用工具。
ca_recoverdb.exe	ca_recoverdb 命令行工具。允许您恢复 Arcserve Backup 数据库。
CA_RESTORE.EXE	ca_restore 命令行实用工具。
CA_SCAN.EXE	ca_scan 命令行实用工具。
CAADVREPORTS.EXE	caadvreports 命令行实用工具。
CAAGSTART.EXE	使通用代理启动用于启动数据库代理的过程。这是内部实用工具，最终用户无法使用。
CAAUTHD.EXE	身份验证服务。
CACLURST.EXE	caclurst 实用工具。
CADIAGINFO.EXE	使诊断向导从远程系统收集有关 Arcserve Backup 的诊断信息。此实用工具将收集的诊断数据存储在文件扩展名为 .caz 的文件中。
CADIAGSUPPORT.EXE	使 Arcserve 支持人员和最终用户可以打开和查看保存在诊断数据 (.caz) 文件中的诊断信息。
CADIAGWIZ.EXE	由于它与 Arcserve Backup 相关，因此使 Arcserve Backup 可以从本地和远程系统收集 Windows 系统和网络信息。Arcserve 支持部门可以使用收集的信息对 Arcserve 服务器进行故障排除。
CADISCOVD.EXE	域服务器应用程序。
CADVWIZ.EXE	设备配置向导。
CADVWIZE.EXE	用于配置设备的设备向导。
CALICNSE.EXE	许可检查应用程序。
CAMINFO.EXE	许可信息显示应用程序。
CAREPORTS.EXE	careports 报表编写器命令行实用工具。
CASDSCSVC.EXE	发现服务。

组件	说明
CASERVED.EXE	服务控制器。
CASISCHK.EXE	单实例支持应用程序。
CATIRPC.EXE	Arcserve Portmapper。
CAVER.EXE	使 Arcserve Backup 在图形用户界面中显示 Arcserve Backup 主产品的版本和内部版本号详细信息。
CDBMERGELOG.EXE	使 Arcserve Backup 将活动日志详细信息从本地缓存合并到 Arcserve 数据库。
CONFIGBAF.EXE	BAF（Bright Agent 框架）配置实用工具。安装向导启动此实用工具以将代理注册到通用代理使用的配置文件中。
CONFIGENCR.EXE	加密配置实用工具。
CSTMSGBOX.EXE	使 Arcserve Backup 显示消息框。这是内部实用工具，最终用户无法使用。
DBACFG.EXE	使 Arcserve Backup 为数据库代理配置帐户详细信息。
DBENG.EXE	Arcserve Backup 数据库引擎。
DBTOSQL.EXE	使 Arcserve Backup 将 Raima VLDB 数据库信息和数据迁移到 Microsoft SQL Server 数据库。
DBTOSQL_EXP.EXE	使 Arcserve Backup 将 Raima VLDB 数据库信息和数据迁移到 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 数据库。
drcreate.exe	允许 Arcserve Backup 创建灾难恢复启动工具包。例如，MSD（机器特定的磁盘和可引导介质）。
DUMPDB.EXE	使 Arcserve Backup 转储会话，或者将存储在数据库中的会话密码导出到指定的目标文件，或将存储在文件中的会话密码导入数据库。
DVCONFIG.EXE	设备配置实用工具。

组件	说明
ELOConfig.exe	允许 Arcserve Backup 配置“存储区域网络 (SAN)”选项。
ERRBOX.EXE	自定义弹出错误显示应用程序。
EXPTOSQL.EXE	从 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 到 Microsoft SQL Server 的转换实用工具。
GROUPCONFIG.EXE	设备组配置实用工具。
IMPORTNODEINFO.EXE	升级时将节点信息导入 Arcserve Backup 数据库。
INSTALLALERT.EXE	用于安装报警模块。
JOBENG.EXE	Arcserve Backup 作业引擎。
JOBWINDOW.EXE	作业窗口配置实用工具。
JOBWINUTIL.EXE	作业窗口。
JOBWIZARD.EXE	常规作业排定程序向导。
LDBSERVER.EXE	用于处理数据库引擎查询的 ONCRPC 服务。
LIC98LOG.EXE	许可服务。
LIC98SERVICE.EXE	许可服务。
LIC98VERSION.EXE	许可服务。
LICDEBUG.EXE	为许可应用程序启用调试。
LICRCMD.EXE	为许可应用程序启用远程命令执行。
LOGWATNT.EXE	许可应用程序，提供许可事件日志管理功能。
LQSERVER.EXE	用于处理作业队列查询的 ONCRPC 服务。
MERGECALIC.EXE	许可管理组件。
MERGECAT.EXE	合并编录实用工具。
MERGEOLF.EXE	许可管理组件。
MERGEROLF.EXE	许可管理组件。
MMOADMIN.EXE	介质管理选件用户界面。
MSGENG.EXE	Arcserve Backup 消息引擎。
Ofant.exe	Agent for Open Files 服务。

组件	说明
ofawin.exe	Agent for Open Files 控制台工具。
PFC.EXE	操作前检查实用工具。
RMANCFG.EXE	用于配置正在使用 Oracle 代理进行保护的 Oracle 数据库。
SERVERMIGRATION.EXE	使 Arcserve Backup 将 BrightStor ARCserve Backup r11.x 数据库信息迁移到当前数据库配置。
ServerMigrationDR.exe	允许 Arcserve Backup 将灾难恢复信息迁移到主服务器。
SETMANPC.EXE	灾难恢复工具
SETUPRD.EXE	RAID 配置命令行实用工具。
SETUPSQL.EXE	构建 Arcserve Backup 数据库（创建 ODBC 连接，为数据库设置数据库中的用户和密码，并为数据库创建表格）。
SQLCLEAN.EXE	使 Arcserve Backup 清洗 Microsoft SQL Server 数据库中所有已损坏的介质信息。此组件在格式化或擦除包含 SQL Server 数据的介质后运行。
SQLCLEAN_EXP.EXE	使 Arcserve Backup 在格式化或擦除介质后清洗 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 数据库中所有已损坏的介质信息。
SQLTOSQL.EXE	使 Arcserve Backup 将数据库信息从 BrightStor ARCserve Backup r11.x 和 Microsoft SQL Server 数据库的早期版本迁移到当前版本。
TAPECOMP.EXE	磁带比较命令行实用工具。
TAPECOPY.EXE	磁带复制命令行实用工具。
UNIVAGENT.EXE	Arcserve Backup 通用代理。
UPGRADEUTIL.EXE	使 Arcserve Backup 在安装过程中备份和还原配置文件和注册表项。此组件在执行内部版本之间的升级时运行。
vmdbupd.exe	Arcserve VMware 自动填充更新实用工具。

组件	说明
VSERVICE.EXE	在 Exchange Server 2003 系统上安装 Arcserve Backup 产品 Microsoft Exchange Server 代理时，允许 Arcserve Backup 验证客户访问权限。 **注意：**VSERVICE.EXE 是一个内部应用程序，最终用户无法使用。
W95AGENT.EXE	Windows 95 和 Windows 98 上的 Client Agent for Windows。

Arcserve Backup 域

Arcserve Backup 域是 Arcserve Backup 域主服务器和成员服务器的逻辑分组，使 Arcserve Backup 服务器和用户管理更加轻松。除了可单点登录到多台 Arcserve Backup 服务器之外，它还给同一用户提供了在所有服务器上的具有相同访问级别（权限）的功能。

Arcserve Backup 域有一个名称并且集合了一个主服务器和一个或多个成员服务器。这使您能够管理 Arcserve Backup 域中的任何服务器以执行数据库管理、磁带和设备管理，以及备份策略和排定管理，而不需要单独登录到每一台 Arcserve Backup 服务器。

主服务器将有关作业和任务的指令分派到 Arcserve Backup 域中的成员服务器。如果主服务器在一段时间内被禁用或无法使用，则执行已排定作业、验证成员服务器上的许可等任务将无法正常运行。

每个域都有一个名称，一个必需指定的主服务器和一个可选的成员服务器。通过主服务器，您可以启动及停止域中任何成员服务器上的 Arcserve Backup 服务。

配置域中的主服务器和成员服务器时，该域中所有计算机上的 Arcserve Backup 域名必须相同。安装主服务器时必须定义 Arcserve Backup 域名。您可以使用服务器配置向导重新配置域名，以更改域的成员。该向导可配置所有域的 Arcserve Backup 域名。

Note: Arcserve Backup server names and Arcserve Backup domain names cannot exceed 15 bytes.总长度为 15 字节的名称大约相当于 7 到 15 个字符。

使用 ca_auth 命令行实用工具管理域用户和组

为了管理域用户和组，Arcserve Backup 提供了一个命令行实用工具 ca_auth。

有关域用户管理的详细信息，请在命令提示符中键入 ca_auth，或参阅《*命令行参考指南*》。

创建 caroot 同等权限

默认情况下，Arcserve Backup 在安装过程中为主服务器和成员服务器上的管理员用户创建 caroot 同等权限。但不会为成员服务器上的任何其他用户以及所有其他成员用户创建该同等权限。因此，在 Arcserve Backup 域中使用命令行实用工具之前，必须先创建该同等权限。

The caroot password can consist of any combination of alphanumeric and special characters, but may not exceed 15 bytes.总长度为 15 个字节的密码大约相当于 7 到 15 个字符。

通过创建同等权限列表，所有客户端不必登录域即可使用 Arcserve Backup。Arcserve Backup 可以验证当前用户是否具有访问域的同等权限。对操作系统的访问权限确保了对 Arcserve Backup 域的特定的访问级别。

有关创建同等权限的详细信息，请参阅《*命令行参考指南*》中关于 ca_auth 的部分。

详细信息：

Arcserve Backup 等同权限的工作方式 (p. 37)
等同权限和系统帐号 (p. 38)

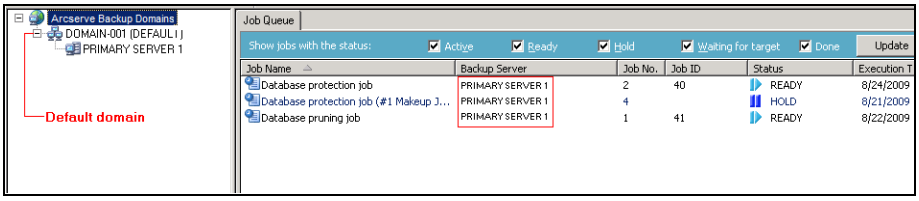
如何使用作业状态管理器管理多个域

Arcserve Backup 允许您使用作业状态管理器管理一个或多个 Arcserve Backup，通过作业状态管理器，您可以监视和管理与企业中的所有 Arcserve Backup 域相关的作业队列。

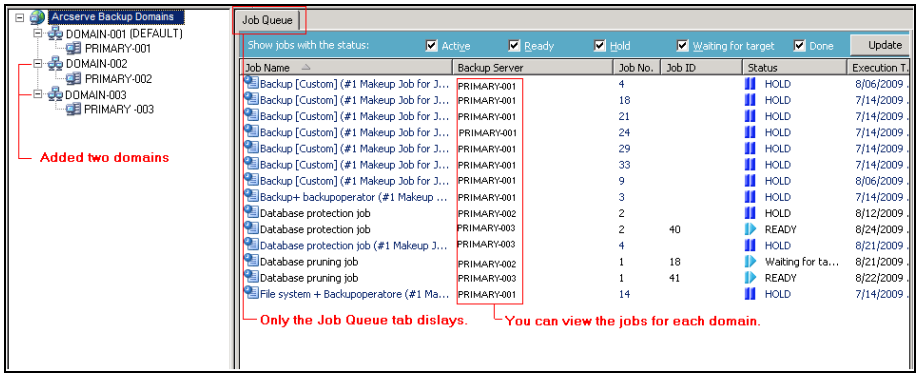
Arcserve Backup 域包括以下配置：

- 连接到一个或多个成员服务器的主备份服务器。
- 一个单机备份服务器。

首次打开作业状态管理器时，域目录树将显示您当前登录的 Arcserve Backup 域，如下面的屏幕所示。



在任何其他时间，您都可以在作业状态管理器中添加和删除域。



在将域添加到作业状态管理器之后，您可以执行以下任务：

- **管理作业状态**--修改作业状态（例如“就绪”、“待命”、“立即执行”、“停止作业”）和刷新作业数据。
- **管理作业保护**--修改作业的用户名和加密密码。
- **管理作业维护**--修改作业排定、添加作业、删除作业、在操作前检查作业、快速搜索作业、生成日志以及打印作业相关信息。

执行这些任务的能力受限于为指定域的帐号分配的角色。

示例：角色分配

当前 Arcserve Backup 域为 DomainA。用户“Arcserve User”添加了两个 Arcserve Backup 域：DomainB 和 DomainC。每个域的角色如下所示：

- DomainA：caroot 用户
- DomainB：备份操作员
- DomainC：监控操作员

Arcserve User 可以在每个 Arcserve Backup 域中执行以下任务：

- DomainA：修改、删除、停止域中的所有作业。
- DomainB：控制使用 Arcserve User 帐户提交的作业。
- DomainC：查看该域中作业的相关作业信息。

将域添加到作业状态管理器中

Arcserve Backup 允许您向作业状态管理器中添加 Arcserve Backup 域。

将域添加到作业状态管理器中

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从导航栏中展开“快速启动”，然后单击“作业状态”。

   将打开“作业状态管理器”。

2. 右键单击“Arcserve Backup 域”，然后从弹出菜单中选择“添加域”。

   此时将打开“默认服务器信息”对话框。

3. 从“Arcserve Backup 主服务器”下拉列表中，选择要添加的 Arcserve Backup 域。

   填写以下字段：

   - **身份验证类型**--从下拉列表中，选择“Arcserve Backup 身份验证”或“Windows 身份验证”。
   - **用户**--指定登录 Arcserve Backup 服务器所需的帐号。
   - **密码**--指定与用户密码对应的密码。
   - **（可选）记住安全信息**--允许 Arcserve Backup 记住您的用户名和密码。

4. Click OK.

   作业状态管理器的 Arcserve Backup 域下方将显示指定的 Arcserve Backup 域。

将域从作业状态管理器中删除

Arcserve Backup 允许您从作业状态管理器中删除域。

从作业状态管理器中删除域

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从导航栏中展开“快速启动”，然后单击“作业状态”。

   将打开“作业状态管理器”。

2. 从域目录树中展开 Arcserve Backup 域并找到要删除的域。

   右键单击该域，然后单击弹出菜单中的“删除域”。

   将 Arcserve Backup 域从作业状态管理器中删除。

如何处理 Arcserve 域中的计算机名更改

计算机名是您的计算机在网络或域中用于标识自身的一个名称。在集中管理环境中，一个 Arcserve 域可包括一个主服务器和一个或多个成员服务器，或者一个单机服务器。在安装 Arcserve Backup 时，您应建立 Arcserve 服务器的域名、主服务器的计算机名以及成员服务器的计算机名。

Arcserve Backup 使用主服务器和成员服务器的计算机名来建立服务器之间的通讯。Arcserve Backup 在 Discovery.cfg 配置文件中指定主服务器的计算机名。Discovery.cfg 配置文件位于主服务器和成员服务器上。

Note: Arcserve 域名和主服务器的计算机名可以不同。但是，两个名称必须都不得超过 15 个字节。总长度为 15 字节的名称大约相当于 7 到 15 个字符。

在更改主服务器或成员服务器的计算机名时，服务器无法在 Arcserve 域中彼此通信。

在 Arcserve 域中，在更改 Arcserve 服务器的计算机名时存在以下情况：

- Arcserve 域中主服务器的计算机名已被更改。

  为确保主服务器和成员服务器能够通讯，请参阅在主服务器上更改主服务器的计算机名和在成员服务器上更改主服务器的计算机名。

- Arcserve 域中成员服务器的计算机名已被更改。

  为确保成员服务器能够在 Arcserve 域中通信，请参阅“在成员服务器上更改计算机名”。

- 单机服务器的计算机名已被更改。

  为确保独立服务器能够在 Arcserve 域中通信，请参阅“在单机服务器上更改计算机名 (p. 568)”。

- 运行管理器控制台的服务器的计算机名已被更改。

  要确保运行管理器控制台的服务器能够在 Arcserve 域中通信，请参阅“在运行管理器控制台的服务器上更改计算机名 (p. 568)”。

详细信息：

Discovery.cfg 配置文件 (p. 563)

在主服务器上更改主服务器的计算机名

以下步骤帮助确保了 Arcserve 域中的主服务器和成员服务器能够在您更改主服务器的计算机名后进行通信。

您必须先更改主服务器的计算机名，然后再完成这些步骤。

注意：在更改单机服务器的计算机名时，可以使用该步骤。

如果您要仅对 Arcserve Backup 使用 Microsoft SQL Server 2014 Express，而不安装任何其他 SQL 实例，则您可能还需要：

- 在此计算机上安装 Microsoft SQL Server Management Studio Express (SSMSE)（如果尚未安装）。SSMSE 是一种图形工具，用于管理 SQL Server 2014 Express Edition，以及管理由 SQL Server 2005 的任意版本创建的 SQL Server 数据库引擎的实例。有关详细信息，请参阅 Microsoft Download Center 网站上的 Microsoft SQL Server Management Studio Express。
- 熟悉 sqlcmd 实用工具，该工具用于在命令提示下输入 Transact-SQL 语句、系统程序和脚本文件。有关详细信息，请参阅 Microsoft Developer Network 网站上的 sqlcmd 实用工具。

有关对系统承载的 Microsoft SQL Server 数据库进行重命名的详细信息，请参阅 Microsoft Developer Network 网站上的以下主题：

- 如何重命名承载 SQL Server 2005 单机实例的计算机
- 如何重命名 SQL Server 2005 虚拟服务器
- 安装 SQL Server (SQL Server 2000)
- 重命名服务器

请按照下列步骤操作：

1. 重新启动目标系统以完成 Windows 计算机名更改过程。
2. 登录到主服务器上。

   注意：请勿打开管理器控制台或登录到 Arcserve Backup。
3. 打开 Windows 命令行，将目录切换到下面的目录：

   %ARCSERVE_HOME%

   执行以下命令，以停止所有 Arcserve 服务：

   cstop

   所有 Arcserve 服务均停止。

   注意：请不要关闭 Windows 命令行。
4. 使用一个文本编辑应用程序（例如记事本），打开位于主服务器上以下目录中的 discovery.cfg 配置文件：

   %ARCSERVE_HOME%\config\discovery.cfg

   在“主”窗口项中，根据环境的需要更改主服务器的名称。

   重要信息！请勿在 discovery.cfg 配置文件中更改 Arcserve 域名。在 discovery.cfg 配置文件中更改 Arcserve 域名后，将删除 caroot 帐户的密码。请仅在更改主服务器、成员服务器和单机服务器的主机名时使用 discovery.cfg 配置文件。

   关闭文件并保存更改。

   有关详细信息，请参阅 Discovery.cfg 配置文件 (p. 563)。
5. 从之前打开的 Windows 命令行，执行以下命令以启动所有 Arcserve 服务：

   cstart

   所有 Arcserve 服务均启动。

   注意：请不要关闭 Windows 命令行。
6. 从 Windows“开始”菜单中依次选择“所有程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，并单击“服务器配置向导”。

   “服务器配置向导”打开，将出现“选择选项”对话框。
7. 从“选择选项”对话框，单击“选择数据库”选项，然后单击“下一步”。

   “检查 caroot”对话框随即打开。

8. 单击“下一步”。

   重要信息！必须指定 caroot 密码才能完成此任务。

   此时将打开“系统帐号”对话框。

9. 填写“系统帐户”对话框中的以下窗口项，然后单击“下一步”。

   - **用户名--**指定登录到主服务器所需的 Windows 用户名。
   - **域--**指定新的主服务器的 Windows 域名或主机名。
   - **密码--**指定登录到主服务器所需的 Windows 用户名的密码。

10. 从“选择数据库选项”对话框，根据需要，填写窗口项并遵循提示，以进行当前数据库的安装，然后单击“下一步”。

    打开的后续对话框将根据您在当前环境中是运行 Microsoft SQL Server 还是 Microsoft SQL Server 2014 Express 而有所不同。

    Note: For the Select Database option, if the server is a Central Primary Server in a Global Dashboard domain, and the new selected database is Microsoft SQL Server Express or Microsoft SQL Server 2000 (which are not supported by a Global Dashboard Central Primary Server), consider exporting and retaining the Global Dashboard information prior changing the database.完成选择数据库操作后，Global Dashboard 信息将会丢失，因为服务器将不再充当中央主服务器。 如果要保留分组配置和已注册的分支信息，您需要在执行选择数据库操作之前将此 Global Dashboard 信息导出到临时位置。有关导出和导入 Global Dashboard 信息的详细信息，请参阅 *《Dashboard 用户指南》*。

    重要信息！“服务器配置向导”提示您覆盖现有 Arcserve_DB 实例，并且该选项是默认启用的。要保留以前的数据（如作业历史信息、活动日志等），您必须清除“覆盖现有‘Arcserve_DB’实例”选项的对号。

11. 在“服务器配置向导”完成更新后，单击“完成”。
12. 从之前打开的 Windows 命令行，执行以下命令以停止并重新启动所有 Arcserve 服务：

    cstop
    cstart

    所有 Arcserve 服务停止并重新启动。主服务器会使用新计算机名工作。

    注意：请不要关闭 Windows 命令行。
13. 现在，必须为 caroot 用户帐户创建等同权限。

    从 Windows 命令行，使用以下语法执行 ca_auth 命令：

    注意：不要将参数包含在尖括号 <> 中。

    ca_auth -cahost <新主服务器主机名> -equiv add <用户名> <新主服务器主机名> caroot caroot <密码>

    等同权限会应用于 caroot 用户帐户。
14. 如果 Arcserve 域由成员服务器组成，则请完成“在成员服务器上更改主服务器的计算机名”中的步骤。
15. 如果正在运行 Microsoft SQL Server 2014 Express 作为 Arcserve Backup 数据库，请注意 SQL Express 已安装为命名实例。按照 Microsoft 文档 MS143799 中的描述，使用 SSMSE 执行以下命令以将命名实例链接至新的计算机名：

    sp_dropserver <旧名称\实例名>
    GO
    sp_addserver <新名称\实例名>,local
    GO
    重新启动 SQL Server 实例。
16. 运行 Microsoft SQL Agent Account Configuration 实用工具以更新 ODBC 通信设置（如果出现下列任意情况的话）：
    - 服务器是在本地安装 Arcserve Backup 数据库的主服务器，
    - 服务器是在本地安装 Arcserve Backup 数据库的单机服务器，
    - 服务器是主服务器、单机服务器或成员服务器，并且该计算机上安装了 Arcserve Backup 数据库或 Microsoft SQL Server 代理。

    要启动 Microsoft SQL 代理帐号配置实用工具，请单击 Windows 任务栏上的“开始”，然后依次选择“所有程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”、“Microsoft SQL 代理帐号配置”。

    启动该实用工具之后，请按照提示进行操作，并接受所有设置。

17. 验证重命名操作。

    要验证重命名操作已成功完成，请从 @@servername 或 sys.servers 中选择信息。@@servername 函数将返回新名称，sys.servers 表将显示新名称。

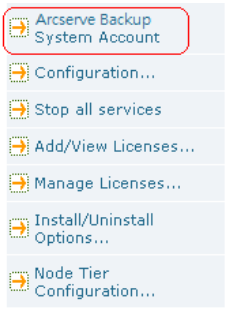
    注意：重命名计算机后，使用旧计算机名称的连接必须使用新名称进行连接。

18. 发布在原主服务器注册的所有 Arcserve Backup 许可。

    注意：有关详细信息，请参阅“释放服务器的许可 (p. 538)”。

19. 更新 Arcserve Backup 系统帐号。要执行此操作，请打开 Arcserve Backup 管理器控制台，然后打开服务器管理管理器。

    选择 Arcserve Backup 服务器，然后单击“Arcserve Backup 系统帐号”，如下图所示：

    此时将打开“Arcserve Backup 系统帐户”对话框。

20. 填写以下窗口项：

    - Microsoft Windows 用户帐号
    - 密码
    - Microsoft Windows 域

    单击“确定”。

21. 打开作业状态管理器，然后完成下列任务：

    - 删除该数据库清理作业，然后再重新创建该作业。

      注意：有关详细信息，请参阅“重新创建 Arcserve Backup 数据库清理作业 (p. 336)”。

    - 修改设置为在该已重命名服务器上运行的数据库保护作业和任何其他备份作业，以更新分段和目标位置。

      注意：有关详细信息，请参阅“修改或创建自定义数据库保护作业”。

22. 对 Arcserve Backup 数据库执行完全备份。

在成员服务器上更改主服务器的计算机名

以下步骤确保了 Arcserve 域中的主服务器和成员服务器能够在您更改主服务器的计算机名后进行通信。

请注意以下事项：

- 您必须先更改主服务器的计算机名，之后才能完成该任务。

  注意：有关详细信息，请参阅“在主服务器上更改主服务器的计算机名”。

- 您必须对 Arcserve 域中的所有成员服务器完成该任务。
- 在完成该任务的过程中，服务器配置向导可能会显示以下消息：
  - Arcserve Backup 无法连接原主服务器。您可以放心单击“继续”以清除此消息。
  - Arcserve Backup 无法取消注册成员服务器。您可以放心单击“是”以清除此消息。

在成员服务器上更改主服务器的计算机名

1. 登录到成员服务器上。

   注意：您无需启动 Arcserve Backup 来完成该任务。

2. 在成员服务器上的 Windows“开始”菜单中依次选择“所有程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

   此时将打开“服务器配置向导”。

3. 从“选择选项”对话框中，单击“将该服务器移到其他 Arcserve Backup 域”，然后单击“下一步”。

   “检查 caroot”对话框随即打开。

4. 指定 caroot 帐户的密码，然后单击“下一步”。

5. 在“添加到其他 Arcserve Backup 域”对话框中，指定主服务器的新主机名和 caroot 帐户的密码，然后单击“下一步”。

   此时将打开“系统帐号”对话框。

6. 在“系统帐号”对话框中，填写以下窗口项：

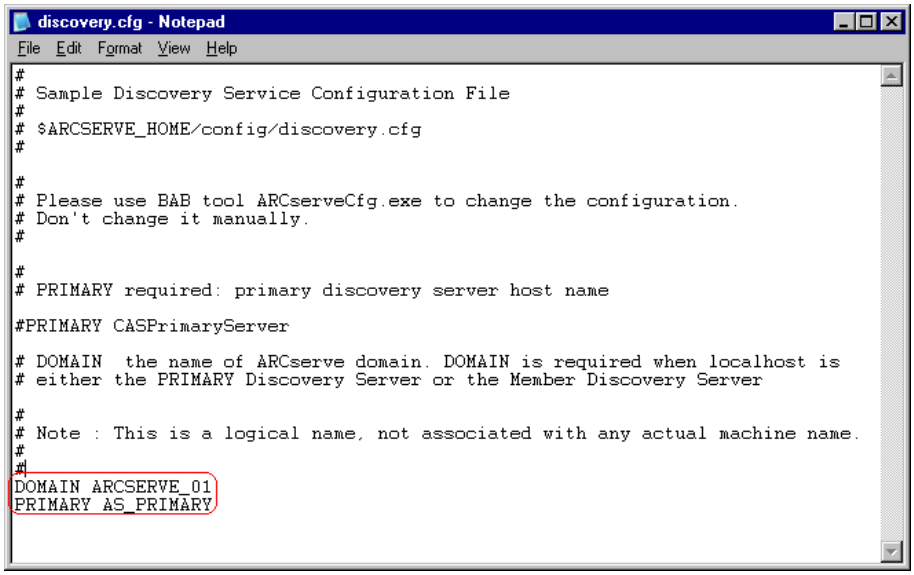
   - **用户名**--允许您指定登录到主服务器所需的 Windows 用户名。
   - **域**--允许您指定新主服务器的 Windows 域名或主机名。
   - **密码**--允许您指定登录到主服务器所需的 Windows 用户名的密码。

   单击“下一步”并按照屏幕上的指示完成配置。

7. 对 Arcserve 域中的所有成员服务器重复步骤 1 至步骤 6。

Discovery.cfg 配置文件

discovery.cfg 配置文件指定了 Arcserve 域名和主服务器的计算机名，如下例所示：



discovery.cfg 配置文件位于主服务器和成员服务器上的以下目录中：

%ARCSERVE_HOME%\config\discovery.cfg

重要信息！请勿在 discovery.cfg 配置文件中更改 Arcserve 域名。在 discovery.cfg 配置文件中更改 Arcserve 域名后，将删除 caroot 帐户的密码。请仅在更改主服务器、成员服务器和单机服务器的主机名时使用 discovery.cfg 配置文件。

更改成员服务器的计算机名

以下步骤确保了 Arcserve Backup 域中的成员服务器能够在您更改成员服务器的计算机名后与主服务器进行通信。

您必须先更改成员服务器的计算机名，然后再完成该步骤。

更改成员服务器的计算机名

1. 登录到成员服务器上。

   注意：请勿打开管理器控制台或登录到 Arcserve Backup。

2. 打开 Windows 命令行，将目录切换到下面的目录：

   %ARCSERVE_HOME%

   输入以下命令以停止然后再启动所有 Arcserve 服务：

   cstop
   cstart

   所有 Arcserve 服务停止并重新启动。

   注意：在 cstart 命令完成之后，各种 Arcserve Backup 服务不会启动。这是预期中的行为，不会对该程序造成负面影响。

   请不要关闭 Windows 命令行。

3. 从 Windows“开始”菜单中依次选择“所有程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，并单击“服务器配置向导”。

   “服务器配置向导”打开，将出现“选择选项”对话框。

4. 单击“将该服务器移到另一个 Arcserve Backup 域”选项，然后单击“下一步”。

   将打开“添加到另一个 Arcserve Backup 域”对话框。

5. 在“添加到另一个 Arcserve Backup 域”对话框中，填写以下窗口项，然后单击“下一步”。

   - **主服务器名**--指定了主服务器的名称。
   - **密码**--指定了 caroot 用户帐户的密码。

   此时将打开“系统帐号”对话框。

6. 在“系统帐户”对话框中填写以下字段：

   - **用户名**--指定登录到成员服务器所需的 Windows 用户名。
   - **域**--指定新成员服务器的 Windows 域名或主机名。
   - **密码**--指定登录到成员服务器所需的 Windows 用户名的密码。

   单击“下一步”。

   注意：此时，会有弹出消息通知您，各种 Arcserve Backup 服务不会启动。这是预期中的行为，不会对该程序造成负面影响。

7. 单击“确定”。

   将打开“Arcserve Backup 数据迁移”对话框。

8. 在“Arcserve Backup 数据迁移”对话框中，单击“下一步”。

   将打开“迁移服务器数据”对话框。

9. 在“迁移服务器数据”对话框中，单击“开始”。

   数据迁移过程开始并完成后，会打开“完成”对话框。

10. 在“完成”对话框上单击“完成”。

    注意：此时，作业将不传输到新的成员服务器。继续下一步，将作业传输到新的成员服务器。

11. 打开“作业状态管理器”。

    查找与旧成员服务器相关的作业。

    右键单击该作业，然后单击弹出式菜单中的“修改作业”。

    单击“备份管理器”中的“目标”选项卡。

    指定新成员服务器作为作业的目标。

    提交“控制”状态的作业。

    关闭备份管理器。

    注意：如果作业的源数据驻留在旧的成员服务器上，您将无法修改和传输作业。因此，您必须使用此配置删除作业，然后在新成员服务器上重新创建它们。

12. 完成对成员服务器名的更改之后，旧的（无效）成员服务器名会保留在 Arcserve Backup 管理器中。要从管理器中删除无效的成员服务器名，请执行以下操作：

    a. 打开命令行窗口并浏览到 Arcserve Backup 安装目录。

    b. 执行以下命令：

    bab -cahost <primary server> -removehost <invalid member server>

    示例：以下语法描述了一个名为 A 的主服务器和一个名为 B 的无效成员服务器。

    bab -cahost A -removehost B

    注意：如果您的 Arcserve Backup 实施包含多个无效成员服务器，请对每个成员服务器重复执行此步骤 (b)。

    c. 登录到主服务器或安装了 Arcserve Backup 数据库的服务器，以验证 Arcserve Backup 数据库的状态。

    （可选）打开 Microsoft SQL Server 管理工作室，并使用 Windows 身份验证，向 Arcserve Backup 数据库实例开放。

    例如，Microsoft SQL Server Express Edition 数据库的路径如下所示：

    <server name>\ARCServe_DB

    - **必须使用 Windows 身份验证** -- 如果您必须使用 Windows 身份验证登录 Arcserve Backup 数据库，请执行以下命令（适用于 Microsoft SQL Server 和 Microsoft SQL Server Express Edition 数据库）：

      osql -S <server_name[\instance_name]> -E -d asdb -Q "delete from ashost where rhostname = '<member server name>'"

      示例：以下语法描述了一个名为 asdb 的 Arcserve Backup 数据库，该数据库需要 Windows 身份验证：

      osql -S A -E -d asdb -Q "delete from ashost where rhostname = 'B' "

    - **不必使用 Windows 身份验证** -- 如果登录 Arcserve Backup 数据库不需要 Windows 身份验证，请执行以下命令（仅适用于 Microsoft SQL Server 数据库）：

      osql -S <server_name[\instance_name]> -U <login_user> -d asdb -Q "delete from ashost where rhostname = '<member server name>'"

      示例：以下语法描述了一个名为 asdb 的 Arcserve Backup 数据库、一个名为 B 的无效成员服务器以及 Microsoft SQL Server 用户名 sa 和密码 123。

```
osql -S A -U sa -d asdb -Q "delete from ashost where rhostname = 'B' " password:123
```

注意：如果您的 Arcserve Backup 实施包含多个无效的成员服务器，请对每个成员服务器重复执行步骤 (c)。

如果您可以查看实例的详细信息，则说明数据库正常运行。关闭 Microsoft SQL Server 管理工作室，然后继续下一步。

如果 Microsoft SQL Server 管理工作室显示弹出消息，则数据库实例运行不正常。您必须设法解决弹出消息上指出的问题，然后验证 Arcserve Backup 数据库的状态。

如果成功完成以上命令，将出现以下消息：

```
n rows affected
```

如果以上命令没有成功完成，请验证服务器名、登录 Arcserve Backup 的用户名和数据库名是否正确，然后重复该步骤。

13. 要校验更改，请打开管理器控制台，打开备份管理器，并选择“源”选项卡。

    在“源”目录树中展开 Windows 系统对象。

    成员服务器及其新主机名会出现在 Windows 系统对象下。

更改单机服务器的计算机名

单机服务器是驻留在 Arcserve 域但不管理成员服务器的 Arcserve 服务器。

更改单机服务器的计算机名的步骤与更改主服务器的计算机名的步骤相同。

Note:有关详细信息，请参阅“在主服务器上更改主服务器的计算机名”。

更改运行管理器控制台的服务器的计算机名

在更改运行管理器控制台的服务器的计算机名时，不需要对主服务器、单机服务器、成员服务器或运行管理器控制台的服务器进行修改。

使用用户配置实用工具管理用户配置

使用 Arcserve Backup 用户配置实用工具，Arcserve Backup 管理员可以控制用户对 Arcserve Backup 的访问。

本节包括以下主题：

Add a User Using the User Profile Utility (p. 569)
Delete a User Using the User Profile Utility (p. 570)
Change a User Password Using the User Profile Utility (p. 571)
使用用户配置文件实用工具将角色指定给用户 (p. 571)
使用用户配置文件实用工具挂起用户 (p. 572)

Add a User Using the User Profile Utility

安装 Arcserve Backup 时会创建一个默认用户。默认用户名为 caroot。

使用用户配置文件实用工具添加用户配置文件

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“用户配置文件”。

   将打开用户配置文件实用工具。

2. 单击工具栏上的“添加”。

   此时将打开“添加用户”对话框。

3. 单击“常规”选项卡。

4. 在“用户名”字段中，为用户指定名称。

   选择下列选项之一：

   - **Windows 身份验证--**用于指定用户将用来登录到 Arcserve Backup 的 Windows 用户名。
   - **Arcserve Backup 身份验证--**用于指定用户将用来登录到 Arcserve Backup 的非 Windows 用户名。

     Note: If you specified Arcserve Backup Authentication, you must complete the following fields:

     - **密码**
     - **确认密码**

   Click OK.

   将添加用户。

Delete a User Using the User Profile Utility

您可以通过用户配置文件实用工具来删除 Arcserve Backup 用户。

Note: You cannot delete the default Arcserve Backup user name (caroot).

使用用户配置文件实用工具删除用户

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“用户配置文件”。

   将打开用户配置文件实用工具。

2. 选择要删除的用户，然后单击工具栏上的“删除”。

   单击“确定”确认要删除该用户配置文件。

   将删除用户。

Change a User Password Using the User Profile Utility

您可以通过用户配置文件实用工具来更改 Arcserve Backup 用户密码。

使用用户配置文件实用工具更改用户密码

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“用户配置文件”。

   将打开用户配置文件实用工具。

2. 选择要修改的用户，然后单击工具栏上的“属性”。

   将打开“用户属性”对话框。

3. 单击“常规”选项卡。

   填写下列窗口项：

   - **密码**
   - **确认密码**

   Click OK.

   用户密码已更改。

使用用户配置文件实用工具将角色指定给用户

您可以通过用户配置文件实用工具将 Arcserve Backup 角色分配给 Arcserve Backup 用户。

使用用户配置文件实用工具将角色分配给用户

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“用户配置文件”。

   将打开用户配置文件实用工具。

2. 选择要修改的用户，然后单击工具栏上的“属性”。

   将打开“用户属性”对话框。

3. 单击“角色”选项卡。

   选中要指定给用户的 Arcserve Backup 角色旁的复选框。

   Note: For more information, see Roles and Permissions (p. 86).

   Click OK.

   这些角色将应用于用户。

使用用户配置文件实用工具挂起用户

通过用户配置文件实用工具，您可以临时挂起用户，使其不能登录和使用 Arcserve Backup。

使用用户配置文件实用工具挂起用户

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“用户配置文件”。

   将打开用户配置文件实用工具。

2. 选择要修改的用户，然后单击工具栏上的“属性”。

   将打开“用户属性”对话框。

3. 单击“常规”选项卡。

   在“状态”字段中，单击“挂起”。

   Click OK.

   该用户将挂起。

Note: To reactivate users, perform the above steps and click Active in the Status field.

还原 Arcserve Backup 作业队列

可以使用以下方法备份作业队列，从而为作业队列提供保护：

- 使用数据库保护作业来备份作业队列。
- 备份 Arcserve Backup 主服务器或单机服务器，并将包含 Arcserve Backup 数据库的目录包括在备份中。
- 备份数据，并在“全局选项”对话框的“操作”部分指定“作业脚本”选项。

在所有这些方法中，作业队列是在作业期间备份的最后几个对象之一。如果使用了数据库保护作业，或者在同一备份作业中包括了 Arcserve Backup 数据库，Arcserve Backup 数据库和作业队列将位于同一备份介质中，作业队列会话将位于 Arcserve Backup 数据库前面的一个到六个会话之中。

如果 Arcserve Backup 作业队列受损，或者被错误删除，请使用以下步骤来将作业队列还原到上次备份的状态。

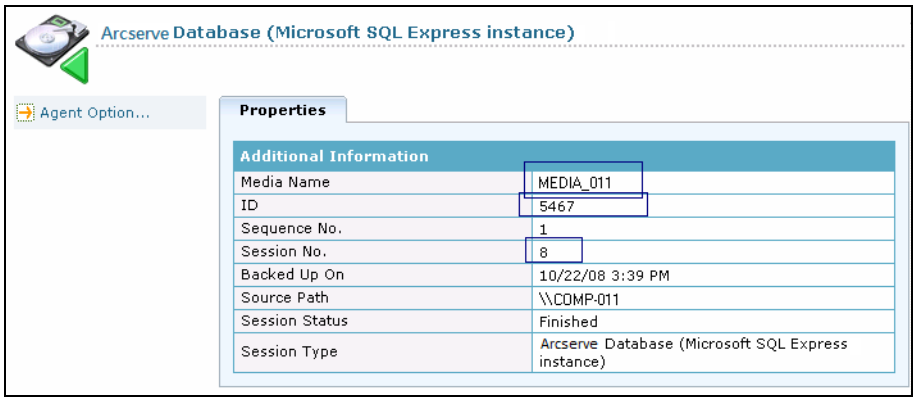
还原 Arcserve Backup 作业队列

1. 确保在受影响的 Arcserve Backup 域中，所有 Arcserve Backup 服务器上均无任何作业正在运行。
2. 打开还原管理器，从方法下拉列表中选择“按树还原”。

   展开“Windows 系统”对象并找到 Arcserve Backup 服务器，或找到 Arcserve Backup 数据库所在的远程服务器。

   展开该 Arcserve Backup 服务器，找到并单击 Arcserve Backup 数据库。

   在“还原管理器”窗口的“属性”中，找到并记下 Arcserve Backup 数据库的介质名、ID 和会话号。



   从还原方法下拉列表中选择“按会话还原”。

   “会话”目录树将打开。

3. 在“会话”目录树中，找到并展开包含 Arcserve Backup 数据库备份数据的备份介质。

   找到包含 Arcserve Backup 数据库的会话，然后从该处开始向上进行搜索。作业队列备份会话的会话路径将在 00000001.QSD 处结束，会话类型将为 Arcserve 作业队列。找到包含作业队列备份会话的会话，如下图所示。

   单击包含作业队列备份会话的会话旁边的复选框。

4. 单击“目标”选项卡。

5. 清除“将文件还原到原始位置”旁边的复选标记，并指定另一位置来还原作业备份会话。

   注意：Windows 客户端代理必须安装在包含该位置的系统中，而且该位置必须为一个空目录（例如 C:\Temp）。最佳方法是指定 Arcserve Backup 主服务器或单机服务器上的目录。

   提交作业。

6. 关闭“还原管理器”窗口。

7. 还原作业完成后，打开服务器管理，并通过执行以下操作来停止所有 Arcserve Backup 服务：

   a. 找到并选择主服务器或单机服务器。

   b. 右键单击 Arcserve Backup 服务器，并选择弹出菜单中的“停止所有服务”。

   主服务器或单机服务器上的所有服务均会停止。

8. 浏览至还原作业队列备份会话所在的目录。

   将该文件夹下所有还原的作业队列文件复制到以下目录：

   ARCSERVE_HOME\00000001.qsd

   注意：<ARCSERVE_HOME> 代表安装 Arcserve Backup 的目录。默认情况下，Arcserve Backup 将安装到以下目录：

   C:\Program Files\Arcserve\Arcserve Backup

9. 打开服务器管理，并通过执行以下操作重新启动所有 Arcserve Backup 服务：

   a. 找到并选择主服务器或单机服务器。

   b. 右键单击 Arcserve Backup 服务器，并从弹出菜单中选择“启动所有服务”。

   主服务器或单机服务器上的所有 Arcserve Backup 服务均会重新启动。

打开作业队列管理器，您将看到作业队列已还原为其原始形式。Arcserve Backup 作业队列还原后，您即可恢复正常操作。

使用服务器配置向导管理 Arcserve 服务器

使用服务器配置向导，您可以管理 Arcserve Backup 服务器的工作方式。使用服务器配置向导，您可以执行以下任务：

- 管理 Arcserve Backup 域中的服务器角色。例如，您可以执行下列操作：
  - 将 Arcserve Backup 成员服务器升级为 Arcserve Backup 主服务器。
  - 将 Arcserve Backup 主服务器降级为 Arcserve Backup 成员服务器。
  - 允许成员服务器从 Arcserve Backup 域中分离并加入到另一个 Arcserve Backup 域。
- 选择希望用来管理 Arcserve Backup 数据库的应用程序。

  对于 Microsoft SQL Server 2014 Express 安装，数据库必须安装在主服务器上。如果需要远程数据库通讯，必须使用 Microsoft SQL Server 托管 Arcserve 数据库。
- 将 Arcserve Backup 数据库移动到其他系统，或在您的环境中使用其他的 SQL Server 数据库实例。
- 修复 Arcserve 数据库与主服务器和成员服务器之间的连接。

- 将成员服务器注册到 Arcserve Backup 域主服务器。

  要使成员服务器注册到域主服务器，必须提供有效凭据（例如，用户名和密码）。在 Arcserve Backup 对证书进行身份验证后，成员服务器即已注册到 Arcserve Backup 数据库中。

  Arcserve Backup 允许您在安装 Arcserve Backup 时将成员服务器注册到 Arcserve Backup 主服务器。如果安装 Arcserve Backup 时注册过程失败，则安装程序会显示消息，通知您出现了错误。

- 指定 Arcserve Backup 域管理员 (caroot) 在主服务器上的密码。
- 更正安装失败。

  安装 Arcserve Backup 时，在以下情况下安装过程会失败：

  - Arcserve Backup 无法与 Arcserve Backup 数据库正常通讯或无法正确对其进行身份验证。
  - Arcserve Backup 无法对 caroot 帐户或系统帐户进行身份验证。

  如果发生了数据库通讯错误或用户身份验证错误，安装向导会显示一条错误消息。要解决该问题，请运行服务器配置向导。

使用“服务器配置向导”可以执行的任务

使用“服务器配置向导”，您可以执行以下任务：

- **主服务器和单机服务器任务：**

  您可以在主服务器和单机服务器上执行以下任务：

  - 修改 Arcserve Backup 域管理员 (caroot) 帐户密码。
  - 使用超级帐户密码可以登录到 Arcserve Backup 管理员控制台执行管理任务。
  - 指定希望用来托管 Arcserve Backup 数据库的应用程序。
  - 您可以将 Microsoft SQL Server 2014 Express 或 Microsoft SQL Server 指定为 Arcserve 数据库应用程序。SQL Server 2014 Express 必须从本地安装到 Arcserve Backup 主服务器上。SQL Server 可以从本地或远程安装到 Arcserve Backup 主服务器上。

- 将 Arcserve Backup 数据库移到另一个系统和/或实例中。
- 修复数据库与成员服务器的连接。
- 重新初始化 Arcserve Backup 数据库。
- 指定 SQL Server 排序规则，以确保可以搜索和排序包含基于 Unicode 的字符的备份数据。
- 更正安装失败。
- 将主服务器降级为成员服务器。

注意：Arcserve Backup 不支持将 Arcserve Backup 数据库信息从多个 Arcserve Backup 域迁移到单个 Arcserve Backup 域。虽然您可以降级主服务器，并允许其加入其他 Arcserve Backup 域，但降级的主服务器在加入其他域后将丢失备份作业历史信息，并且您无法在降级服务器上的还原管理器中查看介质和会话详细信息。有关详细信息，请参阅“Arcserve 域中数据迁移的限制”。

- **成员服务器任务：**

可以在成员服务器上执行以下任务：

- 将成员服务器指定到另一个 Arcserve Backup 域。
- 提升成员服务器为主服务器或单机服务器。

  注意：要在提升的服务器上启用集中管理功能，必须在升级过程完成后在新主服务器上安装集中管理选件。
- 修复数据库连接。
- 更正安装失败。
- 将虚拟群集注册为 Arcserve Backup 域成员服务器。

注意：使用服务器管理管理器修改主服务器和成员服务器上的 Arcserve Backup 系统帐户（例如，用户名、密码等）。有关详细信息，请参阅更改或修改 Arcserve Backup 系统帐户 (p. 533)。

Arcserve Backup 域中的数据迁移限制

服务器配置向导允许您定义 Arcserve 域中服务器的角色，并且指定您想用来托管 Arcserve 数据库实例的应用程序。

Arcserve Backup 允许您迁移 Arcserve 数据库实例数据，如以下方案所述。

方案 1：

在一个 Arcserve 域中交换主服务器和一个成员服务器的角色。您可以在以下条件下成功迁移数据：

- 初始主服务器过去使用 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 托管 Arcserve 数据库实例，并且新的主服务器现在也正在使用 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 托管 Arcserve 数据库实例。
- 初始主服务器过去使用 Microsoft SQL Server 托管 Arcserve 数据库实例，并且新的主服务器现在也正在使用 Microsoft SQL Server 托管 Arcserve 数据库实例。

重要信息！当初始主服务器过去使用 Microsoft SQL Server 托管 Arcserve 数据库，并且新的主服务器正在使用 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 托管 Arcserve 数据库时，Arcserve Backup 不支持数据迁移。

要成功完成数据迁移，请完成以下步骤：

1. 在您想降级的主服务器中，使用数据库保护作业备份 Arcserve 数据库。

   注意：允许完成数据库保护作业，然后继续。
2. 将成员服务器升级为主服务器。
3. 将初始主服务器降级，允许它加入新主服务器的域。
4. 在新主服务器上的“代理还原选项”对话框中，指定以下选项：
   - 将当前 Arcserve 数据库用作初始位置。
   - 保留当前 Arcserve 域成员。
5. 将初始的 Arcserve 数据库还原到新主服务器上。

方案 2：

将托管 Arcserve 数据库的应用程序从 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 更改为 Microsoft SQL Server。

注意：此方案适用于 Arcserve 主服务器和 Arcserve 单机服务器安装。

要成功完成数据迁移，请完成以下步骤。

1. 运行主服务器或单机服务器上的服务器配置向导，并指定“选择数据库”选项。

   数据库修改和配置过程完成之后，服务器配置向导提示您将数据从旧的数据库实例迁移到新的数据库实例。

2. 将数据从 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 实例迁移到 Microsoft SQL Server 实例。
3. 卸载 Arcserve 数据库代理。
4. 重新安装 Arcserve 数据库代理，以使用以下可执行文件创建新的数据库实例：

   <Arcserve_HOME>\Packages\ASDBSQLAgent\SQLAgentRmtInst.exe

5. 卸载 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 的 ARCSERVE_DB 实例。

方案 3：

在一个 Arcserve 域中交换主服务器和一个成员服务器的角色。初始主服务器过去使用 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 托管 Arcserve 数据库实例，并且新的主服务器现在也正在使用 Microsoft SQL Server 托管 Arcserve 数据库实例。

注意：在此方案中，在您想要降级的主服务器上，必须将 Arcserve 数据库从一个 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 实例转换为一个 Microsoft SQL Server 实例，然后备份 Arcserve 数据库实例。

要成功完成数据迁移，请完成以下步骤：

1. 运行主服务器上的服务器配置向导，并指定“选择数据库”选项。

   数据库修改和配置过程完成之后，服务器配置向导提示您将数据从旧的数据库实例迁移到新的数据库实例。

2. 将数据从 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 实例迁移到 Microsoft SQL Server 实例。
3. 在您想降级的主服务器中，使用数据库保护作业备份 Arcserve 数据库。

   注意：允许完成数据库保护作业，然后继续。

4. 将成员服务器升级为主服务器。
5. 将初始主服务器降级，允许它加入新主服务器的域。
6. 在新主服务器上的“代理还原选项”对话框中，指定以下选项：
   - 将当前 ASDB 用作初始位置。
   - 保留当前 Arcserve 域成员。
7. 将初始的 Arcserve 数据库还原到新主服务器上。

启动服务器配置向导。

使用服务器配置向导，您可以管理 Arcserve Backup 服务器的工作方式。

启动服务器配置向导

1. 从 Windows“开始”菜单中依次选择“程序”（或“所有程序”）、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

   此时将打开“服务器配置向导”。

2. 选择要执行的任务，单击“下一步”，并按照屏幕步骤完成配置。

将成员服务器升级为主服务器

使用“服务器配置向导”，您可以将 Arcserve Backup 成员服务器升级为 Arcserve Backup 主服务器。

在将成员服务器升级为主服务器之前，应注意以下事项：

- 升级过程开始前，必须停止成员服务器上的所有作业。Arcserve Backup 将检测所有状态为“就绪”的作业，然后将其更改为“待命”状态。如果有多个作业正在进行，Arcserve Backup 将显示一条消息且升级过程将暂停，直到所有正在进行的作业都已完成。
- 如果升级后的主服务器将在 Global Dashboard 域中被配置为中央服务器，并且您想继续使用从旧中央服务器收集的组配置和已注册分支信息，则您必须在升级服务器后将此显示板信息导入服务器。有关如何导入此显示板信息的详细信息，请参阅*《显示板用户指南》*。
- 在升级过程中，系统将提示您指定 Arcserve Backup 数据库应用程序。您可以指定 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 或 Microsoft SQL Server。

  Microsoft SQL Server 2014 Express 安装

  - 必须从本地将数据库安装到主服务器上。

    Microsoft SQL Server 安装

  - 您可以从本地或远程将 Arcserve Backup 数据库安装到主服务器上。
  - 如果 Arcserve Backup 安装在 NEC CLUSTERPRO 环境中，则 Microsoft SQL Server 不支持本地安装。
  - 对于远程 Microsoft SQL Server 数据库安装，主服务器必须有能够正确对 SQL Server 进行身份验证并通过 ODBC 通讯的系统帐户，然后才能开始升级过程。

  要指定 ODBC 通讯，请执行下列操作：

  1. 打开 Windows“控制面板”，依次选择“管理工具”、“数据源 (ODBC)”和“系统 DSN”。
  2. 添加标记为以下内容的系统数据源：

     名称：ASNT
     服务器：MachineName\InstanceName
  3. 按照屏幕指示测试并完成配置。

- 要启用集中管理功能，必须在升级过程完成后在新主服务器上安装集中管理选件。
  - **注意：**升级过程完成后，使用服务器管理在新主服务器上安装 Arcserve Backup 选件（如集中管理选件）。有关详细信息，请参阅安装和卸载基于 Arcserve Backup 服务器的选件 (p. 607)。

将成员服务器升级为主服务器

1. 从 Windows“开始”菜单中，单击“开始”，依次选择“所有程序”、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

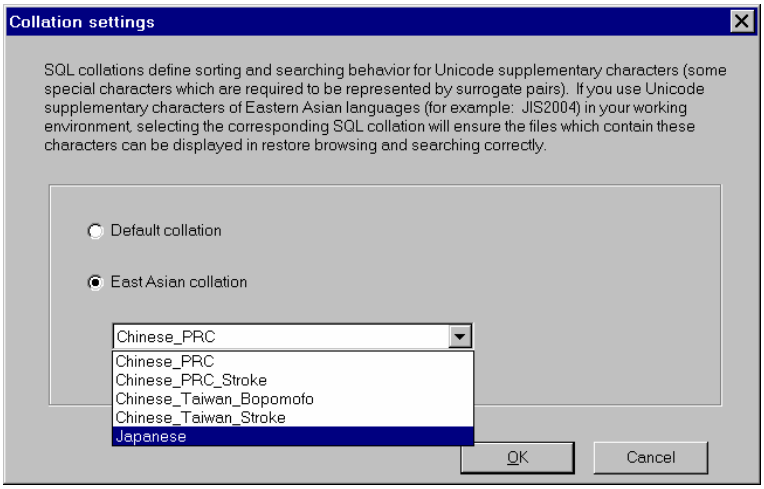
   此时将打开“服务器配置向导”。

2. 单击**“将该服务器升级为主服务器”**选项，然后单击**“下一步”**。

3. 按照屏幕指示完成配置。

   注意：如果保护包含东亚语言中基于 Unicode 的字符的数据（例如 JIS2004），必须启用 SQL 排序规则以确保可以搜索和排序数据。要执行此操作，请单击“SQL Server Express 实例”对话框中的“语言支持选项”，并按照屏幕上的说明完成配置。

   如果使用 Microsoft SQL Server 托管 Arcserve Backup 数据库，则请单击“选择数据库安装路径”对话框中的“语言支持选项”。



   完成配置后，必须将 Arcserve Backup 数据库保护代理安装在托管 Arcserve Backup 数据库的系统上。

4. 要安装 Arcserve 数据库保护代理，请执行以下操作之一：

   - 如果 Arcserve 数据库安装在 Arcserve Backup 主服务器上，请打开 Windows 资源管理器并浏览到以下目录：

     C:\Program Files\Arcserve\Arcserve Backup\Packages\ASDBSQLAgent

   - 如果 SQL server 不是安装在 Arcserve Backup 主服务器上，请打开 Windows 资源管理器并浏览到以下目录：

     C:\Program Files\Arcserve\Arcserve Backup\Packages\ASDBSQLAgent

     将 ASDBSQLAgent 目录的内容复制到托管 SQL Server 数据库安装的系统上的任何位置。

5. 在 ASDBSQLAgent 目录中，双击以下文件：
   SQLAgentRmtInst.exe

   此时将显示“**Arcserve Backup 产品 SQL 安装程序代理**”对话框。

6. 请根据需要为您的安装填写下列窗口项：

   - SQL 实例名

     指定您想要保护的 SQL 实例的名称。

   - 验证模式

     指定代理将用于与 Arcserve 数据库通信并对其进行保护的身份验证模式。

     如果指定“SQL 身份验证”为身份验证模式，请填写以下窗口项：

     - SQL SA 名称

       指定 SQL 系统帐户名。

     - SQL SA 密码

       指定 SQL 系统帐户密码。

7. 单击“**安装**”并按照屏幕指示完成安装。

将主服务器或单机服务器降级为成员服务器

通过服务器配置向导，您可以将 Arcserve Backup 主服务器和 Arcserve Backup 单机服务器降级为 Arcserve Backup 成员服务器。

使用降级过程，您可以将与主服务器和相关成员服务器以及数据移动器服务器的作业、介质、设备等相关的所有 Arcserve Backup 数据库信息传输至其他 Arcserve Backup 域。

在将主服务器降级为成员服务器之前，请查看以下注意事项和最佳做法：

- 降级过程开始前，必须停止主服务器上的所有作业。Arcserve Backup 将检测所有状态为“就绪”的作业，然后将其更改为“待命”状态。如果有作业正在进行，则 Arcserve Backup 会显示一条消息，降级过程会暂停直到进行中的所有作业全部完成。
- 您必须指定 Arcserve Backup 身份验证凭据（例如，*caroot* 和您的 Arcserve Backup 密码）以允许降级的主服务器加入其他主服务器的域。允许成员服务器加入 Arcserve Backup 域的过程不支持使用 Windows 身份验证。
- 如果要降级的主服务器包含成员服务器关系和/或数据移动器服务器关系，服务器配置向导会向您提供主服务器管理的服务器列表和下列选项：
  - 降级主服务器。
  - 降级主服务器并允许由其管理的成员服务器和数据移动器服务器加入到新域中。

  最佳做法是，您应当在降级主服务器之前，将成员服务器移到其他 Arcserve Backup 域并将数据移动器服务器注册到其他主服务器。或者，您也可以将成员服务器提升为主服务器或单机 Arcserve Backup 服务器。同样，您应当在降级主服务器之前提升成员服务器。
- 如果要降级的主服务器包含数据移动器服务器关系，则您必须在降级主服务器之后重新配置数据移动器服务器的文件系统设备设置，并将此数据移动器服务器注册到其他主服务器。
- 如果要降级的主服务器同时在 Global Dashboard 域中被配置为中央显示板服务器，并且您想保留组配置和已注册分支信息，则您必须首先将此显示板信息导出到临时位置，直到配置了新的中央显示板服务器。有关如何导出此显示板信息的详细信息，请参阅*《显示板用户指南》*。

- 如果要降级的主服务器所加入的 Arcserve Backup 域正在运行远程 Microsoft SQL Server 数据库安装，且该主服务器使用 Windows 身份验证与 SQL Server 数据库进行通信，则在开始降级过程之前，新成员服务器必须拥有一个使用 Windows 身份验证并通过 ODBC 进行通信的系统帐号。
- 所有注册的许可都将从该降级的主服务器上删除。
- 如果您在降级前使用不同的 caroot 用户帐户设置作业，您必须使用原始 caroot 帐户和密码作为所有迁移作业的作业所有者，来管理新成员服务器所加入的域中主服务器上的迁移作业。
- 下表说明了数据库迁移方案，以及 Arcserve Backup 将哪种数据类型从降级的主服务器迁移到新成员服务器（降级的主服务器）所加入的域：

降级的主服务器上的数据库	新主服务器上的数据库	数据库数据迁移？	作业和作业历史数据迁移？	身份验证数据迁移？
Microsoft SQL Server	Microsoft SQL Server Express Edition	否	否	否
Microsoft SQL Server Express Edition	Microsoft SQL Server Express Edition	否	否	否

降级的主服务器上的数据库	新主服务器上的数据库	数据库数据迁移？	作业和作业历史数据迁移？	身份验证数据迁移？
Microsoft SQL Server	Microsoft SQL Server	是	是 **注意：**如果您在降级前使用不同的 caroot 用户帐户设置作业，您必须使用原始 caroot 帐户和密码作为所有迁移作业的作业所有者，来管理新成员服务器所加入的域中主服务器上的迁移作业。	否
Microsoft SQL Server Express Edition	Microsoft SQL Server	是	是 **注意：**如果您在降级前使用不同的 caroot 用户帐户设置作业，您必须使用原始 caroot 帐户和密码作为所有迁移作业的作业所有者，来管理新成员服务器所加入的域中主服务器上的迁移作业。	否

将主服务器或单机服务器降级为成员服务器

1. 从 Windows“开始”菜单中，单击“开始”，依次选择“所有程序”、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

   此时将打开“服务器配置向导”。

2. 单击“将该服务器降级为成员服务器”，然后单击“下一步”。

3. 按照屏幕指示完成配置。
4. （可选）配置完成后，您可以将 Arcserve 数据库保护代理从已降级的服务器上卸载，方法是执行以下操作：
   - 从 Windows“控制面板”，打开“添加和删除程序”。
   - 浏览到并选择 Arcserve Backup 产品 Microsoft SQL 代理。
   - 单击删除按钮以卸载该代理。

   这时会出现卸载代理消息框。
5. 选择“Arcserve 数据库代理”选项，然后单击“确定”。

   按照屏幕指示完成卸载。
6. （可选）要将 Arcserve 许可从被降级的主服务器移到另一个 Arcserve Backup 主服务器，请执行以下操作：
   a. 在被降级的主服务器上，将标记为 ca.olf 的文件置于以下目录中：

      c:\program files\ca\SharedComponents\ca_lic
   b. 将 ca.olf 另保存为 ca.old。
   c. 将 ca.old 从被降级的主服务器复制到其他主服务器上的以下目录中：

      c:\program files\ca\SharedComponents\ca_lic
   d. 在其他 Arcserve Backup 主服务器上，打开命令行窗口并打开以下实用工具。

      c:\program files\ca\SharedComponents\ca_lic\mergeolf.exe

      有关使用 MergeOLF 命令的详细信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

7. 从降级的主服务器中卸载基于 Arcserve Backup 服务器的选件。

   您可以使用服务器管理管理器从降级的主服务器中卸载以下基于服务器的选件：

   - 集中管理选件
   - 磁带库选件
   - 存储区域网络(SAN)选件

   注意：有关详细信息，请参阅安装和卸载基于 Arcserve Backup 服务器的选件 (p. 607)。

   您必须使用 Windows 的“添加或删除程序”从降级的主服务器中删除所有其他选件（例如 Global Dashboard）。

   注意：关可以在 Arcserve Backup 服务器上安装的基于 Arcserve Backup 服务器的选件的信息，请参阅《*实施指南*》中的“Arcserve Backup 服务器安装类型”。

8. 在成员服务器（降级后的主服务器或单机服务器）加入的域中重新启动主服务器。此步骤有助于确保主服务器上与成员服务器关联的备份数据相关信息准确无误。

将成员服务器移到其他 Arcserve Backup 域

使用“服务器配置向导”，您可以将成员服务器移到其他 Arcserve Backup 域。

在将成员服务器移到其他 Arcserve Backup 域之前，应注意以下事项：

- 移动过程开始前，必须停止成员服务器上的所有作业。Arcserve Backup 将检测所有状态为“就绪”的作业，然后将其更改为“待命”状态。如果有多个作业正在进行，Arcserve Backup 将显示一条消息且移动过程将暂停，直到所有正在进行的作业都已完成。
- 成员服务器加入到另一个 Arcserve Backup 域中之后，与以前的域相关的作业将迁移到新域中。但是，与成员服务器相关的所有数据库信息将保留在先前的域中。

将成员服务器移到其他 Arcserve Backup 域

1. 从 Windows“开始”菜单中，单击“开始”，依次选择“所有程序”、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

   此时将打开“服务器配置向导”。

2. 单击**将该服务器移到另一个 Arcserve Backup 域**选项，然后单击**下一步**。
3. 按照屏幕指示完成配置。

更改 Arcserve Backup 域管理员 (caroot) 帐户的密码

Caroot 密码可以包含任意字母数字字符和特殊字符的组合，但是不能超过 15 字节。总长度为 15 个字节的密码大约相当于 7 到 15 个字符。使用“服务器配置向导”，您可以更改 Arcserve Backup 域管理员 (caroot) 帐户的密码。使用域管理员帐户，您可以登录到 Arcserve Backup 管理器控制台以执行管理任务。

The caroot password can consist of any combination of alphanumeric and special characters, but may not exceed 15 bytes.总长度为 15 个字节的密码大约相当于 7 到 15 个字符。

在更改 Arcserve Backup 系统帐户的密码之前，必须登录到 Arcserve Backup 主服务器。

注意：请使用服务器管理更改成员服务器上系统帐户的密码。有关详细信息，请参阅更改或修改 Arcserve Backup 系统帐户 (p. 533)。

更改 Arcserve Backup 域管理员 (caroot) 帐户的密码

1. 从 Windows“开始”菜单中，单击“开始”，依次选择“所有程序”、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

   此时将打开“服务器配置向导”。

2. 单击**备份服务器登录和管理密码**选项，然后单击**下一步**。
3. 按照屏幕指示完成配置。

修复 Arcserve Backup 配置

在主服务器或成员服务器上安装 Arcserve Backup 以及从先前版本升级 Arcserve Backup 时可能会发生安装错误。例如，安装未完成。

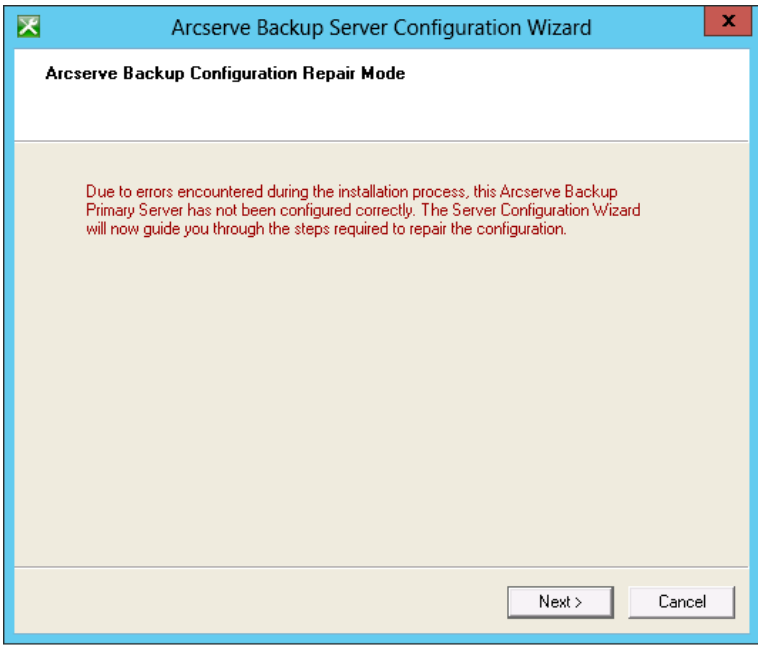
如果安装向导检测到错误，则服务器配置向导将提示您纠正安装错误。

以下过程描述了如何纠正 Arcserve Backup 配置。

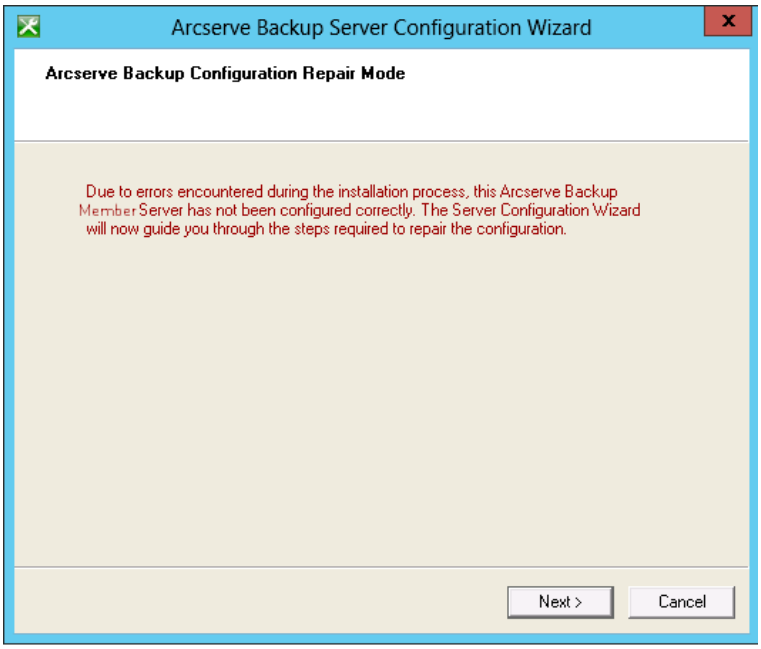
修复 Arcserve Backup 配置

1. 安装 Arcserve Backup 或从先前版本升级 Arcserve Backup。

   如果安装向导检测到主服务器上有安装错误，将显示“Arcserve Backup 配置修复模式”对话框，如以下屏幕所示：



如果安装向导检测到成员服务器上有安装错误，将显示“Arcserve Backup 配置修复模式”对话框，如以下屏幕所示：



2. 单击“下一步”。

   服务器配置向导以修复模式启动。

   遵循提示完成后续对话框上的必填窗口项以修复 Arcserve Backup 配置。

修复主服务器上的 Arcserve 数据库连接

通过此任务，可以修复主服务器和使用 Microsoft SQL Server 托管的 Arcserve 数据库实例之间的开放式数据库连接 (ODBC) 通信，并将成员服务器注册到主服务器。

单机服务器安装时，或使用 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 托管 Arcserve 数据库时会禁用“修复数据库连接”选项。

ODBC 是数据库引擎与通过网络通讯的 Microsoft SQL Server 实例进行通信的最有效的方法。有时，网络通信问题和/或 Microsoft SQL Server 通信设置问题会使数据库引擎使用远程程序调用 (RPC) 通讯与 Arcserve 数据库实例进行通信。因此，RPC 通信会对 Arcserve 数据库的性能产生不利影响。

要解决此问题，请使用 SQL Server 配置管理器排除通信问题并修复通信，然后使用服务器配置向导修复数据库引擎与 Arcserve 数据库实例之间的 ODBC 通信。

修复主服务器上的 Arcserve 数据库连接

1. 登录到安装 Arcserve Backup 的主服务器或独立服务器。

   注意：请勿打开管理器控制台。

2. 从 Windows“开始”菜单中，单击“开始”，依次选择“所有程序”、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

   此时将打开“服务器配置向导”。

3. 选择“修复成员服务器的数据库连接”选项，然后单击“下一步”。

4. 遵循提示完成后续对话框上的必填窗口项以修复数据库连接。

   注意：修复管理成员服务器的主服务器上的数据库连接时，服务器配置向导会尝试修复 Arcserve 域中所有成员服务器上的数据库连接。

修复成员服务器上的 Arcserve 数据库连接

通过此任务，可以修复成员服务器和使用 Microsoft SQL Server 托管的 Arcserve 数据库实例之间的开放式数据库连接 (ODBC) 通信。

ODBC 是数据库引擎与通过网络通讯的 Microsoft SQL Server 实例进行通信的最有效的方法。有时，网络通信问题和/或 Microsoft SQL Server 通信设置问题会使数据库引擎使用远程程序调用 (RPC) 通讯与 Arcserve 数据库实例进行通信。因此，RPC 通信会对 Arcserve 数据库的性能产生不利影响。

要解决此问题，请使用 SQL Server 配置管理器排除通信问题并修复通信，然后使用服务器配置向导修复数据库引擎与 Arcserve 数据库实例之间的 ODBC 通信。

修复成员服务器上的 Arcserve 数据库连接

1. 登录到安装 Arcserve Backup 的成员服务器。

   注意：请勿打开管理器控制台。

2. 从 Windows“开始”菜单中，单击“开始”，依次选择“所有程序”、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

   此时将打开“服务器配置向导”。

3. 选择“修复数据库连接”选项并单击“下一步”。

4. 遵循提示完成后续对话框上的必填窗口项以修复数据库连接。

将虚拟群集注册为 Arcserve Backup 域成员服务器

通过 Arcserve Backup，您可以将虚拟群集作为域成员服务器注册到 Arcserve Backup 主服务器。当您的备份和还原操作包含以下要求时，您可以将虚拟群集注册为域成员服务器：

- 您想在 Microsoft 群集服务器 (MSCS) 环境中保护支持虚拟群集-配置的应用程序。例如，Microsoft SQL Server。
- 您想保护使用服务或应用程序（注册到 MSCS）的虚拟名称的应用程序数据（提交备份和还原作业）。
- 您想将服务或应用程序的虚拟名称添加到备份管理器“源”选项卡和“目标”选项卡中。
- 您想在存储区域网 (SAN) 而不是局域网 (LAN) 中提交备份和还原作业，。

  注意：要提交该类型的备份，必须将 MSCS 群集的物理节点连接到 SAN 和共享的磁带库 。

要完成该任务，虚拟群集和成员服务器必须驻留在相同的物理计算机上。此外，当完成该任务时，虚拟群集和成员服务器必须处于联机状态中。

您可以在群集环境中执行该任务，其中 MSCS 安装在以下任何 Windows 操作系统上：

- Windows Server 2003
- Windows Server 2008
- Windows Server 2008 R2
- Windows Server 2012

在完成该任务之前，请确认是否完成了下列先决任务：

- MSCS 安装在想要注册到主服务器的节点上。
- Arcserve Backup 成员服务器组件和应用程序代理安装在群集的所有节点上。
- 您想要注册到主服务器的虚拟群集中的物理节点连接到 SAN 和共享库。

将虚拟群集注册为 Arcserve Backup 域成员服务器

1. 登录 Arcserve Backup 成员服务器。
2. 从 Windows“开始”菜单中依次选择“所有程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，并单击“服务器配置向导”。

   此时打开服务器配置向导，显示“选择选项”对话框。
3. 单击“将虚拟群集注册为 Arcserve Backup 域成员服务器”，然后单击“下一步”。

   “检查 caroot”对话框随即打开。
4. 指定 caroot 密码，然后单击“下一步”。

   此时打开“检查群集节点”对话框。
5. 单击想要注册到主服务器的虚拟名称旁的复选框，然后单击“下一步”。
6. 注册成功完成时，会打开“完成”对话框。

   单击“完成”，关闭“服务器配置向导”。

   注意：如果注册过程无法注册一个或多个虚拟群集，向导会向您提供没有注册到主服务器的节点列表。
7. 打开备份管理器，然后单击“目标”选项卡。

   注意：如果完成该任务时打开了备份管理器，请关闭并重新打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   此时显示“服务器”目录树。
8. 右键单击注册到主服务器的节点，然后单击弹出菜单上的“刷新”。

   虚拟节点显示正确状态。

注意：作为最佳实践，您应当确认是否具有足够数量的 Arcserve Backup 服务器组件许可以便支持将数据备份到成员服务器。要将作业提交到成员服务器（虚拟群集），您必须将 Arcserve Backup 服务器组件许可应用于成员服务器。将基于注册为 Arcserve Backup 域中成员服务器的虚拟群集的数量来使用许可。

Arcserve Backup 如何保护域控制器服务器上的 Active Directory 数据

Active Directory 是存储在域控制器服务器上的分层数据库。Active Directory 包括有关计算机用户、组、打印机、计算机网络配置数据等项目的静态信息。

Arcserve Backup 允许您在 Windows Server 2003、Windows Server 2008 和 Windows Server 2012 系统上备份和还原整个 Active Directory。在 Windows Server 2003、Windows Server 2008 和 Windows Server 2012 系统上，您能够以对象级粒度还原 Active Directory。

您可以将 Active Directory 文件（*.dit 和日志文件）还原到满足下列条件的任何域控制器服务器：

- 已在域控制器服务器上安装 Windows 客户端代理。
- 域控制器服务器与进行备份的服务器位于相同的域。
- 域控制器服务器与进行备份的服务器上运行的操作系统版本、发行版和 Service Pack 均相同。

使用 Arcserve Backup，您可以通过下列方法保护 Active Directory：

- **将系统状态还原到其原始位置**--使用 Arcserve Backup，您可以将系统状态（包括 Active Directory 中的所有对象）还原到进行备份的服务器。使用此方法将覆盖 Active Directory 中所含的所有对象。

  在需要将整个 Active Directory 还原到某个先前的时点时，请使用此方法。

- **将 Active Directory 还原到备用位置**--使用 Arcserve Backup 可以将 Active Directory 还原到备用位置。该方法是一个两阶段过程，允许您在 Windows Server 2003、Windows Server 2008 和 Windows Server 2012 系统上以对象级粒度还原 Active Directory 数据。通过此方法，您可以使用还原管理器将 Active Directory 还原到备用位置，然后使用 Arcserve Active Directory 对象级还原实用工具还原 Active Directory 对象。

  备用位置可以位于不充当域控制器服务器的服务器。不过，最佳做法是将 Active Directory 还原到进行备份的服务器上的备用位置。

  注意：Arcserve Backup 无法在充当只读域控制器的 Windows Server 2008 和 Windows Server 2012 系统上以对象级粒度还原 Active Directory 对象。

示例：何时以对象级粒度还原 Active Directory

- 系统管理员从 Active Directory 错误删除了用户组、组或对象。

注意：为了保护 Active Directory 数据，Arcserve Backup 产品 Windows 客户端代理必须在域控制器服务器上获得许可。

使用 Arcserve Backup，您可以还原通过下列 Arcserve Backup 版本备份的 Active Directory 数据：

- Arcserve Backup r12。包括 General Availability 版本和所有最新的 Service Pack。
- Arcserve Backup r12.5。包括 General Availability 版本和所有最新的 Service Pack。
- 此版本的 Arcserve Backup。

使用 Arcserve Active Directory 对象级还原实用工具可以还原下列 Active Directory 对象：

- 组织机构
- 用户
- 用户组
- 计算机
- 联系人
- 连接
- 共享文件夹
- 打印机
- 站点
- 站点容器
- 站点链接
- 站点链接桥
- 站点设置
- 子网容器
- 受信任的域

- 配置类
- Lostandfound 类
- Builtindomain 类
- Dnszone 类
- Domain 类
- Domaindns 类
- Dmd 类
- Organizationalunit 类
- Containerecifiers 类

Arcserve Active Directory 对象级还原实用工具无法还原下列 Active Directory 对象

- 系统架构
- 全局策略对象 (GPO)

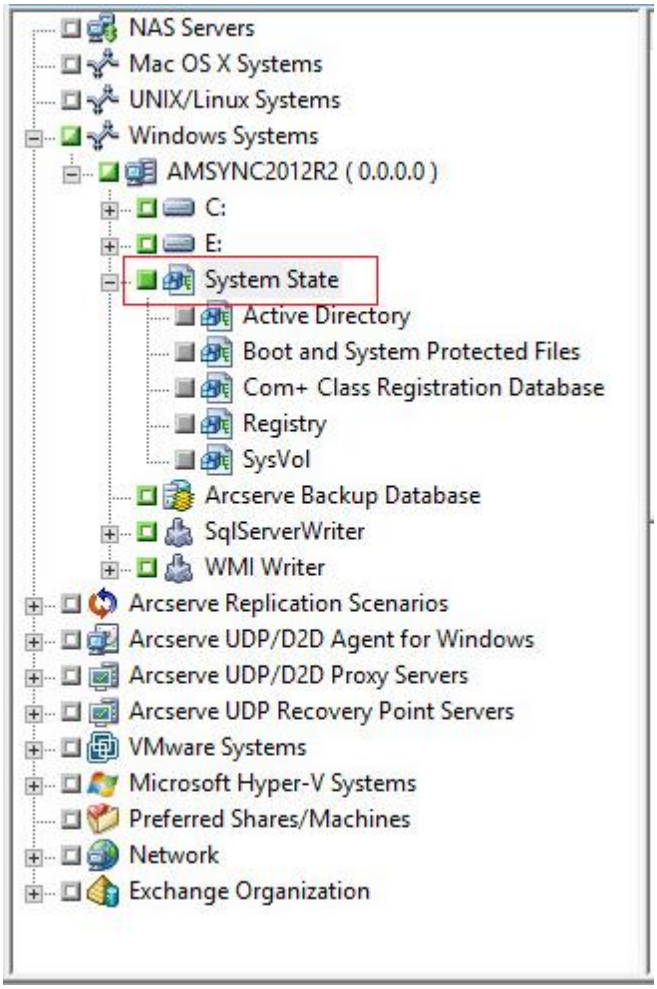
本节包括以下主题：

备份 Active Directory (p. 598)
还原 Active Directory 对象 (p. 600)
Microsoft Exchange Server 2010 邮箱会在恢复 Active Directory 后显示为旧版邮箱 (p. 606)
在恢复 Active Directory 之后重置 Microsoft Exchange Server 用户密码 (p. 606)

备份 Active Directory

您可以使用以下几种方法来备份计算机的“系统状态”。

- 使用与创建任何其他备份作业相同的方法创建一个备份作业，并使该作业的源选择包括计算机的“系统状态”对象。
- 创建仅包含计算机的“系统状态”的备份作业。



注意：以下步骤描述如何提交常规备份作业。有关提交分段备份作业和重复数据消除备份作业的信息，请参阅“备份数据”。

备份 Active Directory

1. 打开“备份管理器”窗口，然后选择“启动”选项卡。

   此时将显示备份作业类型。

2. 单击“常规备份”指定一个普通的备份作业。

   注意：有关备份作业类型的详细信息，请参阅“备份数据”。

   单击“源”选项卡。

   此时将显示备份源目录树。

3. 浏览到要备份的计算机。

   展开服务器包含的卷并显示“系统状态”对象。

   单击“系统状态”旁边的复选框。

   注意：备份管理器不允许仅选择 Active Directory。

4. 单击“排定”选项卡，定义要备份“系统状态”的时间和频率。

   注意：有关排定作业的信息，请参阅“自定义作业”。

5. 单击“目标”选项卡。

   此时目录树中将显示可用的设备组。

6. 选择要存储备份数据的设备组。

7. 单击工具栏上的“选项”以定义作业的备份选项。

   注意：有关备份选项的信息，请参阅“备份数据”。

8. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   该作业已提交。

还原 Active Directory 对象

Arcserve Backup 允许您以对象级粒度还原 Active Directory。不过，您必须先将 Active Directory 作为计算机的“系统状态”的一部分进行备份，然后才能还原 Active Directory 对象。

还原 Active Directory 对象的过程包含两个阶段：

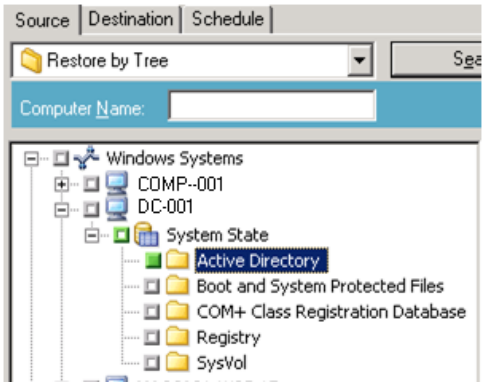
- 使用还原管理器将 Active Directory 备份数据还原到备用位置。该备用位置应位于备份“系统状态”的服务器上。
- 使用 Arcserve Active Directory 对象级还原实用工具将 Active Directory 对象恢复到当前 Active Directory。

将 Active Directory 还原到原始位置会还原 Active Directory 中包含的所有对象。将 Active Directory 还原到原始位置的过程与还原文件、目录等的过程相同。有关详细信息，请参阅“还原数据”。

还原 Active Directory 对象

1. 打开“还原管理器”窗口，单击“源”，展开包含要还原的 Active Directory 的服务器和“系统状态”。

   单击 Active Directory 旁边的复选框，如下面的屏幕所示：



2. 单击“目标”选项卡。

   清除“将文件还原到原始位置”旁的选中标记。

   在位置字段中，指定备用位置的路径。

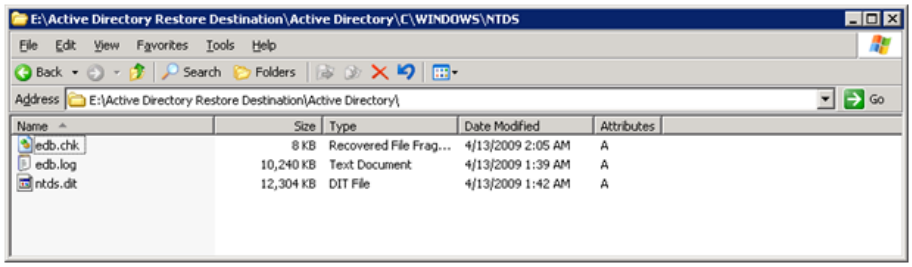
   示例：

   \\172.31.255.254\E:\Active Directory Restore Destination

   单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   填写“提交”对话框中的必需字段，然后单击“确定”。

   完成还原后，恢复的数据将显示于备用位置。



3. （可选）要将 Active Directory 还原到备用服务器，则将文件从上一步中指定的还原目标复制到备用服务器。

   注意：最佳做法是在还原 Active Directory 的服务器上指定备用目录。但是，如果必须将 Active Directory 还原到备用服务器，您可以将还原的 Active Directory 文件从备用服务器复制到源服务器或与源服务器位于同一域的任何其他域控制器。对该功能的限制如下所示：

   - 备用服务器上必须安装 Windows 客户端代理。
   - 备用服务器与进行备份的服务器上运行的操作系统的版本、发行版和 Service Pack 必须相同。

4. 登录到包含还原或复制的 Active Directory 数据的域控制器服务器。

   执行以下操作打开 Arcserve Backup 代理管理：

   从 Windows“开始”菜单中依次选择“所有程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，然后单击“Arcserve Backup 代理管理”。

   此时将打开“Arcserve Backup 代理管理”。

   注意：要打开 Arcserve Backup 代理管理，必须使用具有域管理权限的帐户登录到服务器。

5. 在“Arcserve Backup 代理管理”对话框的“选项”菜单中，单击“AD 对象级还原实用工具”。

   此时将打开“Arcserve Active Directory 对象级还原”对话框。

6. 单击 Arcserve Active Directory 对象级还原实用工具上的“打开”。

   此时将打开“打开 Active Directory 文件”对话框。Active Directory 备份还原点将显示在还原点列表中。

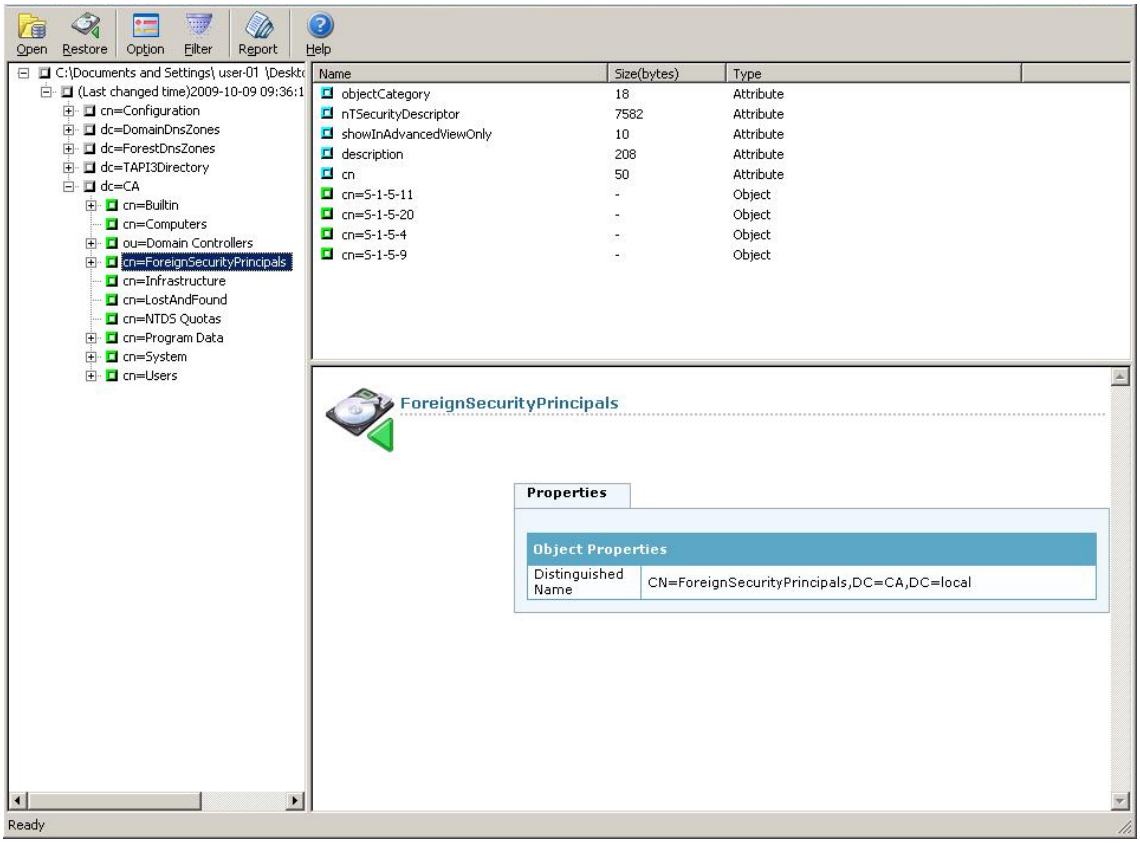
   （可选）单击省略号浏览更多还原点。

   选择还原点，然后单击“确定”。

   Arcserve Backup 将使用 Active Directory 对象填充“Arcserve Active Directory 对象级还原”对话框，如以下窗口所示。

   - **左侧窗格**--用于查看选定的 Active Directory ntds.dit 数据库文件中包含的所有对象。
   - **右侧窗格**--用于查看与左侧窗格中的选定项相关的属性和子对象。

注意：Arcserve Backup 允许您仅还原“Arcserve Active Directory 对象级还原”对话框中显示的 Active Directory 对象。Arcserve Backup 无法还原系统相关对象。



7. （可选）单击工具栏上的“选项”打开“还原选项”对话框。

   Arcserve Backup 允许筛选您想还原的活动目录对象，并指定还原操作的日志级别。

   a. 指定需要的还原选项：

      - **还原重命名的对象**--用于还原已在当前 Active Directory 中重命名的对象。
      - **还原移动的对象**--用于还原已在当前 Active Directory 中移动到其他位置的对象。
      - **还原永久删除的对象**--用于还原已从当前 Active Directory 中永久删除的对象。

   b. 指定您要求的日志级别选项：

      - **日志级别**--用于指定您在调试日志中所需的信息详细程度。

        默认值：0

        范围：0 到 3

        0--将错误消息打印到日志文件。

        1--将错误和警告消息打印到日志文件。

        2--将错误、警告和通知消息打印到日志文件。

        3--将错误、警告、通知消息以及调试消息打印到日志文件。

        注意：级别 3 是最高级别的日志详细信息。如果还原活动目录文件时遇到问题，您应当指定级别 3，然后将日志文件发送到 Arcserve 支持部门。

      Active Directory 还原过程会生成以下日志文件：

      - adrestorew.log
      - CadRestore.exe.trc

      Arcserve Backup 将日志文件存储在以下目录中：

      C:\Program Files\Arcserve\Arcserve Backup Client Agent for Windows

   单击“确定”以关闭“还原选项”对话框。

8. （可选）单击工具栏上的“筛选”打开“筛选设置”对话框。

   注意：最佳做法是在搜索特定对象时使用筛选。

   指定以下其中一个筛选器设置：

   - **显示所有类型的对象--**用于在“Active Directory 对象还原”对话框中显示所有对象。

     （可选）要限制子节点的数量，请单击“每个父节点下的节点的最大数目”，在文本框中指定一个限制值。

   - **仅显示以下类型的对象--**用于仅在“Active Directory 对象还原”对话框中显示特定类型的对象。

   - **仅显示以下指定的对象--**用于仅在“Active Directory 对象还原”对话框中显示具有特定名称的对象。

     注意：计算机的 Active Directory 可能包含大量对象。最佳做法是使用“仅显示以下指定的对象”并指定要还原的对象的名称来筛选对象。

   单击“确定”以关闭“筛选器设置”对话框。

9. 在“Active Directory 对象还原”对话框中，展开 Active Directory 树，然后单击要还原的对象旁边的复选框。

   单击工具栏上的“还原”还原指定的对象。

   Arcserve Backup 将 Active Directory 对象还原到当前 Active Directory。

   完成还原后，将打开“还原状态”消息框。

   注意：“还原状态”消息框描述作业的结果。

10. 单击“确定”关闭该消息框。

    Active Directory 对象已还原。

11. （可选）单击工具栏上的“报表”检查还原的状态。

    注意：如果 Arcserve Backup 报告无法还原对象，您可能需要查看“作业报表”。

Microsoft Exchange Server 2010 邮箱会在恢复 Active Directory 后显示为旧版邮箱

在运行 Microsoft Exchange Server 2010 的 Windows 平台上有效。

症状

使用 Arcserve Active Directory 对象级还原实用工具恢复 Active Directory 后，Microsoft Exchange Server 2010 用户帐号的“收件人类型”属性显示为“旧版邮箱”而不是“用户邮箱”。此外，恢复完成后，恢复的用户帐号处于禁用状态。

解决方案

发生这种情况的原因是，Microsoft Exchange Server 2010 用户帐号中包含与 Arcserve Active Directory 对象级还原实用工具无法恢复的“收件人类型”相关的属性。因此，“收件人类型”显示为“旧版邮箱”而不是“用户邮箱”。

要解决此问题，请完成以下步骤：

1. 使用 Arcserve Active Directory 对象级还原实用工具 (p. 600)恢复 Active Directory。
2. 登录 Microsoft Exchange Server 2010 系统。
3. 打开 Windows PowerShell。
4. 执行以下命令：

   Set-Mailbox -id [username or mailbox alias] -ApplyMandatoryProperties

在恢复 Active Directory 之后重置 Microsoft Exchange Server 用户密码

Arcserve Backup 允许您恢复域控制器服务器上的 Active Directory。虽然 Active Directory 包含与 Windows 用户帐号相关的数据，但是 Windows 不会在 Active Directory 中存储用户帐号的密码。因此，Active Directory 恢复过程不允许您还原用户密码。恢复 Active Directory 之后，请遵循以下指导重置用户密码：

- 如果在恢复 Active Directory 之前用户帐号存在于 Active Directory 中，则无需重置用户帐号的密码。
- 如果用户帐号在 Active Directory 中不存在（例如已被删除），则必须重置用户帐号的密码。

安装和卸载基于 Arcserve Backup 服务器的选件

从 Arcserve Backup 主服务器和单机服务器，您可以使用服务器管理来安装和卸载以下 Arcserve Backup 选件：

- Arcserve Backup 集中管理选件
- Arcserve Backup 磁带库选件
- Arcserve Backup 存储区域网络 (SAN) 选件

在安装和卸载基于 Arcserve Backup 服务器的选件之前，应注意以下事项：

- 您可以仅在 Arcserve Backup 主服务器或单机服务器上安装和卸载选件。
- 在安装/卸载选件对话框中显示的 Arcserve Backup 选件将根据您配置的 Arcserve Backup 服务器类型的不同而有所不同。
- 如果您安装的是基于服务器的选件，请确保所有外部设备（例如，存储库）已连接到环境中的主服务器、成员服务器和 SAN。Arcserve Backup 会自动检测支持的设备并将其配置为磁带引擎启动时可供自动使用。

  您必须手工配置 Arcserve Backup 没有自动检测到的设备。

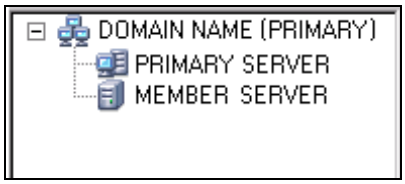
安装和卸载基于 Arcserve Backup 服务器的选件

1. 从主页上“导航栏”的“快速启动”菜单中，单击“服务器管理”。

   此时将打开“服务器管理”。

2. 展开域目录树并单击要安装或卸载选件的主服务器或单机服务器。

   域目录树如下例所示：

3. 右键单击要安装和卸载选件的服务器，然后从弹出菜单中选择安装/卸载选件。

   此时将打开“安装/卸载选件”对话框。

4. 在安装/卸载选件对话框上的产品名列表中，选中要安装的选件旁的复选框并清除要卸载的选件旁的复选框。
5. 单击确定并按照屏幕指示完成安装和/或卸载。

发现配置

服务中的“发现配置”用于定期搜索网络中的计算机，以便查找新添加或升级的 Arcserve Backup 软件。发现服务器作为后台进程运行，它收集整个公司网络中与 Arcserve 产品一同安装的所有其他发现服务器的信息。

使用发现配置可将找到的网络目标信息分发到远程服务器。该功能可以使管理员减少因为发现服务器搜索 Windows 域或 IP 子网地址而造成的网络流量负担。

通过发现配置，可以执行以下任务：

- 启动或停止发现服务
- 分发包含已找到的网络目标的表
- 在发现配置创建的三个表（IP 子网、IP 子网掩码和 Windows 域）中的任一个表上添加、删除或修改信息
- 设置或修改发现配置参数

可以从命令行或 Windows 资源管理器打开发现配置：

- **命令行**--从以下目录启动 dsconfig.exe：

  C:\Program Files\Arcserve\SharedComponents\Arcserve Backup\CADS

- **Windows 资源管理器**--双击位于 Arcserve Backup 共享组件目录下的 dsconfig.exe。例如：

  C:\Program Files\Arcserve\SharedComponents\Arcserve Backup\CADS

发现服务如何检测其他计算机

发现服务器作为 Windows 服务执行。发现服务器启动后将首先列举产品列表，以创建行为掩码。发现服务器根据该掩码来初始化所需的下列组件：

- 监听/串行组件首先被初始化，接着开始在某个特定端口（或邮件槽）监听来自其他发现服务器的输入包（消息）。收到消息后，发现服务器将数据（如果有）写入存储库（例如，注册表），然后通知查询/广告组件。

- 查询/广告组件将从监听/串行组件（在产品列表中列出）接收到的消息直接发送到要求数据的发现服务器。如果排定查询/广告组件或手工启动，它还可以将消息作为广播消息发送到所选的网络目标（IP 子网或 Windows 域的列表）。这样做的目的是查询整个网络中的其他发现服务器，并广播自己的 Arcserve Backup 产品列表。

发现服务配置选项

可以通过选择符合要求的配置选项来指定用于广播查询的传输协议。在发现配置中选择“配置”按钮。

在“网络”选项卡中，可以选择协议以进行搜索并定义 TCP/IP 子网扫描。如果希望发现服务按指定的时间间隔重复广播查询，请选择启用 Arcserve Backup 产品的“发现”。

如果希望发现服务器运行一个进程来搜索新的 Windows 域和 IP 子网，请选择启用网络发现。默认情况下，发现服务器只在发现服务重新启动时才运行该进程。您还可以根据网络环境的动态性能状况修改时间间隔。

注意：建议不要一直使用该选项，因为连续广播查询将增加网络流量。

可以指示“发现配置”应用程序在发现服务启动时清除发现表。发现表存储有关已安装 Arcserve Backup 产品的计算机的信息。启用此选项后，发现服务将清除这些表中的数据，发现已安装 Arcserve Backup 产品的计算机，然后用最新、准确的数据更新这些表。

重要信息！默认情况下启用“启动时清除发现列表”。如果您禁用该选项并从环境中的系统中卸载 Arcserve Backup 应用程序，则发现服务重新启动时，关于这些计算机的详细信息仍会保留在表中。

“发现配置”对话框

使用“发现配置”对话框可以执行以下任务：

- 指定用于广播查询的传输协议。
- 通过启用 Arcserve Backup 产品的发现，可让发现服务 (DS) 按指定时间间隔重复广播查询。

  建议不要一直使用该功能，因为连续广播查询将增加网络流量。
- “启用网络发现”可让 DS 运行一个进程来搜索新的 Windows 域和 IP 子网。

  默认情况下，DS 仅在发现服务重新启动时才运行该进程。您还可以根据网络环境的动态性能状况修改时间间隔。

“网络”选项卡

使用“网络”选项卡可配置以下选项：

- 指定用于发现的协议。
- 指定用于答复的协议。
- 启用 Arcserve Backup 产品的“发现”。
- 使用 TCP/IP 子网扫描启用发现。
- 启用网络发现并指定时间间隔。
- 指示发现服务在启动时清除发现表。

“适配器”选项卡

- 选择用于运行发现的 IP 地址。

IP 子网/Windows 域发现

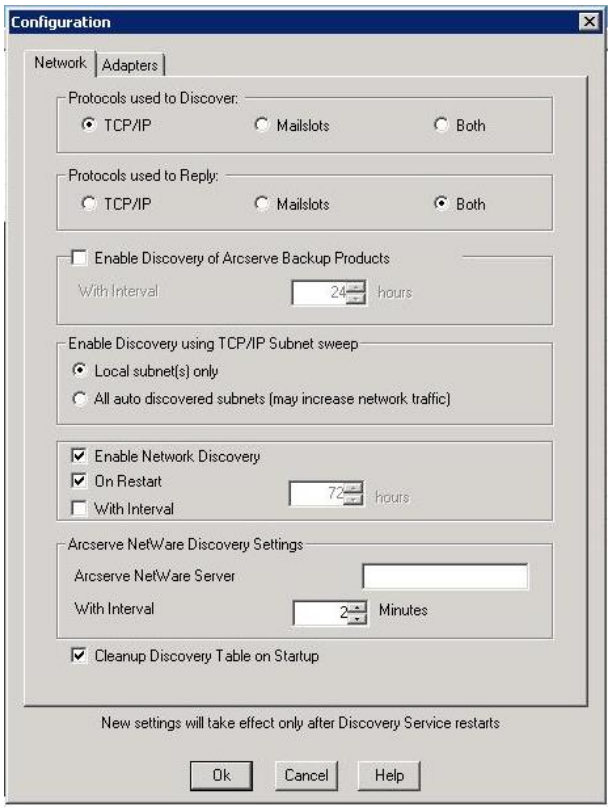
为进行查询和广告，发现配置需要网络目标的列表以进行广播。例如，用户可能想在 TCP/IP 网络的单个 IP 子网，或在地理上属于同一国家/地区的子网列表中搜索 Arcserve Backup 产品。

在另一种情况下，您可能想搜索整个公司网络，以便找到所有可能的子网，然后从中筛选出一部分。发现进程在后台运行，它将列举 Windows 网络的资源，并创建 Windows 域列表以用于后续的邮件插槽广播，或 IP 子网列表以用于 UDP 广播。

注意：该进程可能会占用一些时间，具体时间取决于网络大小。 建议在网络流量最小的时候运行 IP 子网和 NT 域发现。

使用 TCP/IP 子网扫描启用发现

您可以配置使用本地子网扫描，或远程子网扫描。默认设置是本地子网扫描。



The discovery service broadcasts and retrieves all the information of the local subnet machines as well as manually-defined subnets and manually-defined machines.

启用手动添加计算机名（IP 地址）

1. 启动“发现”，然后单击“Windows 域”选项卡上的“添加”按钮。
2. 输入计算机的 IP 地址，然后单击“确定”。

   之后，发现服务便对指定计算机执行 ping 操作，然后发布并返回指定计算机上的产品列表。

   注意：通过禁用所有自动发现的计算机或 Windows 域，可以限制搜索范围，这样可以减少网络流量。 为现有计算机或 Windows 域选中“禁用”框。

添加远程子网

1. 启动“发现”，然后单击“子网”选项卡上的“添加”按钮。

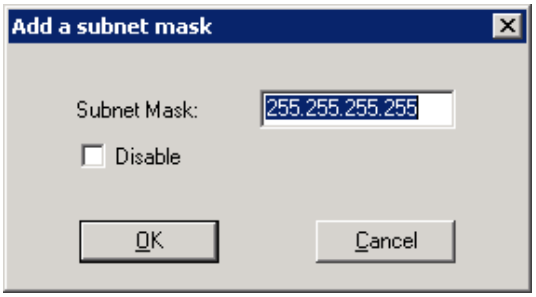
   将打开“添加子网”对话框。

2. 输入子网和子网掩码，然后单击“确定”。

   这使发现服务可以将产品列表发布到特定子网中的每一台计算机，并为该子网中的每台计算机返回产品信息。

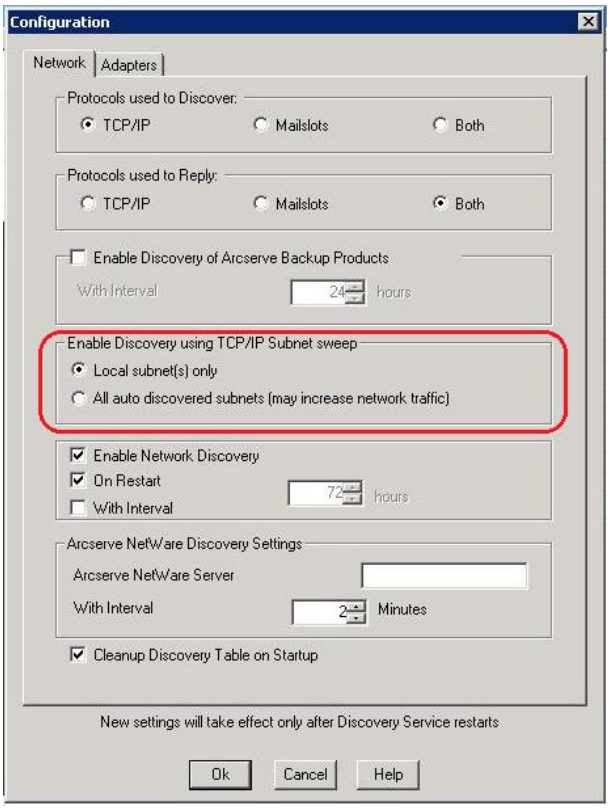
   注意：通过禁用所有自动发现的计算机或 Windows 域，可以限制搜索范围，这样可以减少网络流量。 为现有计算机或 Windows 域选中“禁用”框。

   如果特定子网使用不同的子网掩码，您可以启动“发现”，然后单击“子网掩码”选项卡上的“添加”按钮来手动添加子网掩码。此时“添加子网掩码”对话框打开，如以下示例所示：



   如果选择执行自动发现，发现服务将对“发现配置子网”选项卡中每个子网中的所有计算机执行 ping 操作并发布产品列表，同时检索远程计算机中的产品信息。

3. 要进行该操作，请启动“发现”，然后单击“摘要”选项卡上的“配置”按钮。此时“配置”对话框打开，如以下示例所示：



发现服务器通过使用自动发现的子网、子网掩码、计算机或 Windows 域，以及手工配置的子网、子网掩码、计算机或 Windows 域，为远程子网启动 IP 地址扫描。选择该选项可能会增加网络流量，而且可能需要耗费大量时间才能完成，这取决于网络流量的大小。建议在网络流量最小的时候使用该选项。

注意：如果选择发现远程子网中的 Arcserve Backup 产品，发现服务不会依赖 UDP 广播来查找远程实例。需要使用子网掩码来了解子网的大小和 IP 地址的范围。

SAN 选件的发现配置

SAN 环境中服务器的发现服务配置要求进行其他修改，以便发现所有服务器。要确保为发现启用所有 SAN 服务器，可使用以下选项之一：

- 在“配置”对话框的“使用 TCP/IP 子网扫描启用发现”窗口项中选择“所有自动发现的子网（可能会增加网络流量）”选项。
- 通过访问“Windows 域”选项卡添加其他远程 SAN 计算机名/IP 地址。

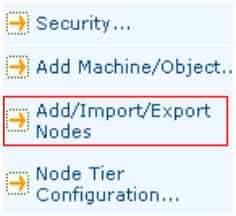
注意：每个远程 SAN 服务器的配置必须一致，才能确保准确的发现。 如果只配置一个 SAN 服务器，可能仍无法发现其他服务器。

发现具有非默认 IP 地址的客户端代理系统

如果要为客户端代理节点选择非默认的 IP 地址，必须执行以下步骤将 IP 地址更新为新地址，以允许使用“添加/导入/导出节点”添加计算机。

发现具有非默认 IP 地址的客户端代理系统

1. 在代理计算机上，通过 dsconfig.exe 重新启动发现服务。
2. 在主服务器的“备份管理器”中删除旧的计算机对象。
3. 单击“添加/导入/导出节点”，然后添加或导入所需的节点。



Note:有关详细信息，请参阅使用用户界面添加、导入和导出节点。

4. 如果队列中有已安排的作业，应删除作业，并重新创建作业，以确保运行正常。

Arcserve Backup 维护通知

Arcserve Backup 在 Windows 系统任务栏附近显示维护通知消息，以帮助确保您运行的是最新版本的 Arcserve Backup。该维护通知消息在安装或更新 Arcserve Backup 九个月后显示。

该维护通知消息显示在计算机桌面的 Windows 系统任务栏区域附近，如下面的屏幕所示：

维护选项

- **更新您的 Arcserve Backup 维护合同**--要更新 Arcserve Backup，请单击维护通知消息。

  单击 Arcserve Backup 维护通知消息后，将打开 Arcserve 维护计划网站。在 Arcserve 维护计划网站，您可以获得产品增强和更新，并可安装新版本的 Arcserve Backup。

  在安装 Arcserve Backup 的九个月后，维护通知消息和 Arcserve 托盘图标每隔 30 天就会打开和关闭一次，直到您更新您的 Arcserve Backup 维护合同为止。

  注意：安装 Arcserve Backup 的十二个月后，每隔六个月就会打开和关闭维护消息。

- **不更新您的 Arcserve Backup 维护合同**--如果您不希望此时更新 Arcserve Backup，请单击维护通知消息左上角的 X 关闭消息。如果不希望收到通知消息，必须禁用维护通知消息。

报警选项

Arcserve Backup 允许您使用位于 Windows 系统托盘中的 Arcserve Backup 图标来禁用和启用维护通知消息。

禁用维护通知消息

Arcserve Backup 允许您禁用显示在 Windows 系统托盘附近的维护通知消息。

禁用维护通知消息

1. 在 Windows 系统托盘上，在弹出菜单中右键单击 Arcserve Backup 图标“禁用报警”。

此时将禁用维护通知消息。

启用维护通知消息

Arcserve Backup 允许您启用显示在 Window 系统托盘附近的维护通知消息（如果当前处于禁用状态）。

启用维护通知消息

1. 打开 Windows 注册表编辑器，并浏览至以下注册表键：

   - **x86 平台：**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\Admin\MessageEngine\MonthsPassedInLastMaintenance

   - **x64 平台：**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\Admin\MessageEngine\MonthsPassedInLastMaintenance

   右键单击“MonthsPassedInLastMaintenance”并单击弹出式菜单上的“修改”。

   “编辑 DWORD 值”对话框将打开。

2. 在“值数据”字段中，指定 0（零）。

   单击“确定”。

   关闭 Windows 注册表编辑器。

   此时将启用维护通知消息。建议进行维护时，Arcserve Backup 维护通知图标将显示在 Windows 系统托盘中。

应用 Arcserve Backup 组件许可

Arcserve Backup 允许您在安装 Arcserve Backup 后应用组件许可。您将在下列方案中应用组件许可：

- 您已使用试用许可安装 Arcserve Backup 组件，并要将许可密钥应用于这些组件。
- 您已获得其他许可来支持您的备份环境的扩展。

应用 Arcserve Backup 组件许可

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从帮助菜单单击“关于 Arcserve Backup”。

   将打开“关于 Arcserve Backup”屏幕。

2. 从“关于 Arcserve Backup”屏幕中，单击“添加/查看许可”。

   此时“许可校验”对话框打开。

   重要信息！您必须始终使用“许可验证”对话框应用许可密钥。

   “许可验证”对话框中的列表框显示“组件名称”和“安装类型”。“安装类型”为“未许可试用”或“已许可”。

3. 从组件列表中，执行以下操作：

   a. 单击一个组件。

   b. 单击“使用许可密钥”。

   c. 在提供的字段中输入许可密钥。

   单击“添加”。

   Note: If you attempt to apply an upgrade license key to a new Arcserve Backup component installation, the Upgrade Verification dialog opens.必须提供先前安装的许可密钥，才能应用升级许可密钥。

   （可选）重复此步骤以将许可密钥应用到其他 Arcserve Backup 组件。

4. 完成后，单击“继续”。

   此时将关闭“许可验证”对话框，而许可密钥会应用于 Arcserve Backup 组件。

管理防火墙

本节包括以下主题：

允许 Arcserve Backup 服务和应用程序越过 Windows 防火墙进行通信 (p. 619)
如何配置防火墙以优化通信 (p. 619)

允许 Arcserve Backup 服务和应用程序越过 Windows 防火墙进行通信

在安装或升级过程中，安装向导将配置您的 Windows 防火墙，以便 Arcserve Backup 服务和应用程序可以正常通讯。安装 Arcserve Backup 时，只有 Windows 防火墙处于打开状态时，安装向导才执行配置任务。

如果安装 Arcserve Backup 时 Windows 防火墙处于关闭状态，则在安装 Arcserve Backup 后的任何时候打开 Windows 防火墙，Arcserve 服务和应用程序都无法越过 Windows 防火墙进行通信。

如果安装 Arcserve Backup 时，Windows 防火墙处于“关闭”状态，则执行以下步骤可允许 Arcserve Backup 服务和应用程序进行通信。

要允许 Arcserve Backup 服务和应用程序越过 Windows 防火墙进行通信

1. 请打开 Windows 命令行，切换到以下目录：

   c:\Program Files\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\

2. 执行以下命令：

   setupfw.exe /INSTALL

   Arcserve Backup 服务和应用程序都将添加到 Windows 防火墙例外列表中。此时 Arcserve Backup 服务和应用程序即可越过 Windows 防火墙进行通信。

如何配置防火墙以优化通信

有关配置防火墙以优化 Arcserve Backup 通信的信息，请参阅 *《实施指南》*。

第 9 章： 管理数据库和生成报告

本节包含了以下主题：

如何管理数据库和报表 (p. 621)
数据库管理器 (p. 622)
保护 Arcserve Backup 数据库的方法 (p. 625)
编录数据库的工作原理 (p. 668)
将 Microsoft SQL Server 用作 Arcserve Backup 数据库 (p. 676)
指定一个 Arcserve Backup 数据库应用程序 (p. 680)
Arcserve Backup 日志和报表 (p. 685)
Arcserve Backup 诊断实用工具 (p. 701)
Arcserve Backup 基础架构可视化 (p. 706)

如何管理数据库和报表

Arcserve Backup 数据库维护系统上的作业、介质和设备信息。Arcserve Backup 将以下类型的信息存储在数据库中：

- 关于所有作业的详细信息。
- 所有备份作业的会话详细信息。
- 关于用于所有备份作业的介质的信息。
- 执行还原操作时备份到介质中的每个文件和目录的详细信息。

  当要还原某个特定文件时，数据库可以确定将文件存储在哪个介质上。
- 有关介质池和介质位置的详细信息。

还可以使用数据库信息生成多种类型的报表。

数据库管理器

数据库管理器可用于执行以下任务：

- 跟踪介质的位置。
- 确定备份的会话号。
- 确定介质是否过期。
- 查看已运行作业的日志信息。
- 删除数据库中旧的记录。
- 将数据库大小与总的可用磁盘空间进行直观比较。

  Note: For Microsoft SQL Server databases, the total database size reported by the Arcserve Backup Database Manager is the size of the data device.通过浏览 Microsoft SQL Server 企业管理器可以获取更多信息。

数据库视图

打开“数据库管理器”时，将在左面板中显示下列选项：

- **摘要**--数据库使用的硬盘空间、数据库类型和其他设置。
- **作业记录**--Arcserve Backup 处理的作业。
- **介质记录**--Arcserve Backup 使用的介质。
- **设备记录**--Arcserve Backup 使用的设备。

排序顺序

要更改“作业”、“介质”和“设备记录”视图中所显示的记录的排序顺序，请单击要排序的窗口项名称。

数据库清理

可以将 Arcserve Backup 设置为删除数据库中的旧记录。有关详细信息，请参阅“管理备份服务器”。

何时应该重建 SQL 索引

注意：本节内容仅适用于将 Microsoft SQL 用作 Arcserve Backup 数据库的情况。

应该定期重建 SQL Server 索引以使索引大小可以管理，并使索引性能最佳。最佳实践是每月重建索引一次或两次，或在 Arcserve 数据库工作较慢时重建索引。

更新 SQL Server 索引的过程可能非常耗时。如果没有足够的时间更新所有索引，则应该更新关键索引：IX_astpdat_1、IX_astpdat_2、X_astpdat_3、K_pathname 和 PK_filename。这些索引具有很重要的作用，可以影响还原管理器和数据库管理器中的浏览速度。

有关如何重建 SQL Server 索引的信息，请参阅 Microsoft SQL Server 文档。

报告的错误类型

数据库中记录了下列统计信息：

- **介质错误**--表明介质上出现了数据损坏，导致无法成功完成读取或写入操作。
- **软读取错误**--读取介质时发生错误。Arcserve Backup 尝试实时解决该问题。如果出现较大数量的软读取错误，则表明介质可能已经损坏。应该更换介质，以便将来进行备份。
- **软写入错误**--备份期间发生写入错误。Arcserve Backup 正在实时解决该介质问题。如果出现较大数量的软写入错误，则表明应该更换介质，以便将来进行备份。完成当前的备份会话之后，请务必清洗驱动器头。

设备错误记录

如果某个驱动器发生严重错误，错误日志中可能会包含下列某些信息：

- **时间**--错误发生的时间。
- **感应信息**--SCSI 错误代码。
- **介质**--作业期间所发生的介质错误的个数。
- **软写入**--软写入错误的个数

- **软读取--**作业期间发生的软读取错误的个数。
- **介质使用--**作业期间使用介质的时间量。
- **已写入字节 (KB)--**作业期间写入介质的数据量。
- **格式化次数--**介质已被格式化的次数。

最新 Arcserve Backup 数据库备份信息

每次 Arcserve Backup 数据库成功备份后，备份介质信息将保留在名为 ASDBBackups.txt 和 ASDBBackups.n.txt 的一系列日志文件中。日志文件存储在 Arcserve Backup 主目录中。

每个日志文件均包含关于 Arcserve Backup 数据库完整备份历史记录的详细信息。例如，日志文件包含有关以下项目的详细信息：

Note:这不是详细列表。

- 键入名称、编号和序号
- 会话 GUID、会话 ID、会话类型
- 备份方法（例如完全、增量和差异）
- 备份日期
- 数据库类型
- 实例路径

Note:日志文件不包含说明性文字或备注。

由于 Arcserve Backup 数据库未处于可用状态或已损毁需要进行还原时，Arcserve Backup 将引用日志文件。Arcserve Backup 灾难恢复选件和 Arcserve 数据库恢复向导引用 ASDBBackups.txt 以确定包含最新 Arcserve Backup 数据库备份数据的介质。

Arcserve Backup 使用以下逻辑管理日志文件：

1. Arcserve Backup 数据库完全、增量和差异备份的最新信息始终存储在名为 ASDBBackups.txt 的文件中。
2. Arcserve Backup 数据库第二次完全备份完成后，ASDBBackups.txt 被重命名为 ASDBBackups.1.txt，然后创建新的 ASDBBackups.txt。
3. 第三次完全备份完成后，ASDBBackups.1.txt 被重命名为 ASDBBackups.2.txt，ASDBBackups.txt 被重命名为 ASDBBackups.1.txt，然后创建新的 ASDBBackups.txt。
4. 日志文件重命名和创建过程将继续进行，直到 Arcserve Backup 创建名为 ASDBBackups.10.txt 的日志文件。
5. 如果完全备份完成后存在名为 ASDBBackups.10.txt 的日志文件，则 Arcserve Backup 将删除 ASDBBackups.10.txt，重命名旧的日志文件，然后创建新的 ASDBBackups.txt 日志文件。

如果 ASDBBackups.txt 已损毁，您可以将名为 ASDBBackups.n.txt 的任意文件重命名为 ASDBBackups.txt，并使用重命名的日志文件恢复 Arcserve Backup 数据库。

启用介质池维护

使用“启用介质池维护”选项，您可以每天维护介质池。Arcserve Backup 根据清理作业排定来执行介质池维护任务。

启用介质池维护

1. 打开“服务器管理管理器”，然后单击“配置”工具栏按钮。

   “配置”对话框随即打开。

2. 选择“数据库引擎”选项卡。

   此时将出现“数据库引擎”对话框，并在该对话框的底部显示介质池维护选项。

3. 单击“启用介质池维护”，然后单击“确定”。

   “介质池维护”已启用。

保护 Arcserve Backup 数据库的方法

以下各节描述了备份和还原 Arcserve Backup 数据库的方法。

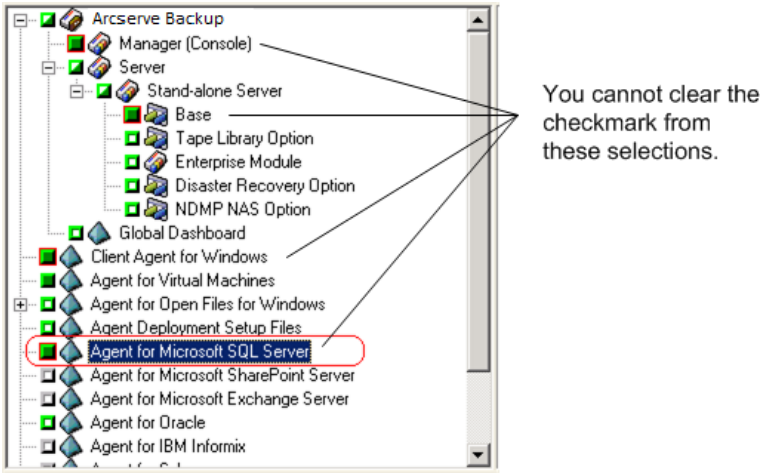
Arcserve 数据库代理

Arcserve Backup 产品 Arcserve 数据库代理是 Arcserve Backup 产品 Microsoft SQL Server 代理的一种形式。该代理或者可在您安装 Arcserve Backup 时自动安装，也可在 Arcserve Backup 数据库的位置更改后或在一个群集的多个节点上使用特殊实用工具手动安装。

安装 Arcserve Backup 时，此实用工具（名为“SQLAgentRmtInst.exe”）位于 Arcserve Backup 主目录的“Packages”子文件夹下名为“ASDBSQLAgent”的文件夹中。如果需要将代理安装到不是 Arcserve Backup 服务器的计算机上，则必须将“ASDBSQLAgent”文件夹复制到要安装代理的系统，然后在这台计算机上运行 SQLAgentRmtInst.exe 实用工具。

通过 Arcserve 数据库代理本身，您可备份 Arcserve Backup 数据库以及系统数据库和灾难恢复元素，并可从包含 Arcserve Backup 数据库的 Microsoft SQL Server 实例中还原它们。如果与 Microsoft SQL Server 代理一起安装，它还使 Microsoft SQL Server 代理可以识别 Arcserve Backup 数据库的存在，并与 Arcserve Backup 协同工作以提供适用于 Arcserve Backup 数据库的特殊恢复机制。

当从 Arcserve Backup 的前一版本升级时，您必须升级 Arcserve 数据库的代理。此操作旨在帮助确保当前版本的 Arcserve Backup 数据库受到当前版本代理的保护。因此，您无法清除“组件”对话框上产品选择树中 Microsoft SQL Server 代理旁边的复选框。



由于 Arcserve 数据库代理是 Microsoft SQL Server 代理的一种形式，因此该代理在系统的已安装程序列表中显示为 Arcserve Backup 产品 Microsoft SQL Server 代理。如果两者都存在，则仅显示单个条目。如果您要卸载其中之一，安装序列将提示您选择要删除的变体。

您可以在以下任一情况下使用安装 Arcserve 数据库代理的独立实用工具：

- 移动 Arcserve Backup 数据库时
- 当代理被意外卸载时重新安装代理
- 将代理安装到群集的其他节点
- 将代理安装到远程计算机上（如果 Arcserve Backup 安装程序无法直接执行该操作）

使用中央代理管理为 Microsoft SQL Server 代理配置备份和还原参数

使用中央代理管理实用工具，可为受支持的 Microsoft SQL Server 版本配置 Microsoft SQL Server 代理的备份和还原参数。这些参数包括 Microsoft 虚拟设备接口 (VDI) 对象和远程通讯的设置。

使用中央代理管理为 Microsoft SQL Server 代理配置备份和还原参数

1. 从 Arcserve Backup“快速启动”菜单中依次选择“管理”和“中央代理管理”。

   将打开“中央代理管理”。

2. 在“Windows 系统”树中，展开安装该代理的服务器，然后选择“Microsoft SQL Server 代理”。

   单击工具栏上的“配置”。

   将打开“选件配置”对话框。

3. 单击左侧列表中的“Microsoft SQL Server 代理”。

   “选项配置”显示相应的 SQL Server 设置。

4. 按如下所示在“代理日志设置”下指定同步记录：

   同步记录--在发布日志消息时，将其强制写入到活动日志中。您可禁用此选项以通过缓存若干消息然后将其作为一个组写入来提高高负载系统的性能。

5. 选择实例 (ARCSERVE_DB) 或您要更改 Microsoft SQL Server 代理配置的实例的名称。
6. 在“虚拟设备配置”下，按如下所示设置参数：
   - **带区数量**--确定用来执行备份的 CPU 数目。将该值设置为数据库服务器上的 CPU 个数可获得最快备份性能。默认设置为 1 且最大值为 32。
   - **缓冲区数目**--用于备份和还原的 VDI 缓冲区总量（最大传输量）。默认设置是 1。该数字不得小于带区数。
   - **数据块大小 (字节)**--所有数据传输大小都是该值的倍数。值必须是 512 字节与 64 KB 之间（含）的 2 的幂。默认值为 65536 或 64 KB。
   - **最大传输量**--Microsoft SQL Server 发送到设备的最大输入或输出请求量。这是缓存的数据部分。该参数值必须是 64KB 的倍数，范围为 64 KB 到 4 MB。默认设置为 2097152 或 2 MB。
   - **最大 VDI 等待时间 - 备份 (毫秒)**--在备份操作过程中，虚拟设备对象等待 Microsoft SQL Server 响应的时间（以毫秒为单位）。当代理等待要同步的并行操作或要完成的后台操作（包括在还原操作的某些部分中）时，也使用该设置。默认设置为 600000 毫秒（10 分钟）。
   - **最大 VDI 等待时间 - 还原 (毫秒)**--在还原过程中，虚拟设备对象等待 Microsoft SQL Server 响应的时间（以毫秒为单位）。如果要还原的数据库包含非常大的数据文件，请增加该时间。默认设置为 9000000 毫秒（2.5 小时）。
7. 在“命名管道配置”下指定“最大连接等待时间 (毫秒)”，这是 Microsoft SQL Server 代理在远程连接失败时应等待关闭命名管道的时间。默认设置为 400 毫秒。
8. 按如下所示设置“还原后处理等待”下的参数：
   - **轮询期间 (秒)**--两次数据库状态检查之间的等待时间段。默认设置为 60 秒（1 分钟）。
   - **最大等待超时 (分钟)**--丢弃等待进程前要等待的总时间。如果超过了该超时且作业包含要还原的其他事务日志会话，那么这些额外会话将会由于 SQL Server 尚未就绪而不能还原。默认设置为 180 分钟（3 小时）。

   单击“应用到多个”以显示您可以从中选择其他 SQL Server 的对话框。单击“确定”应用设置并返回配置。
9. 单击“确定”以结束配置。

使用备份代理管理为 Microsoft SQL Server 代理配置备份和还原参数

使用备份代理管理实用工具，可为受支持的 Microsoft SQL Server 版本配置 Microsoft SQL Server 代理的备份和还原参数。这些参数包括 Microsoft 虚拟设备接口 (VDI) 对象和远程通讯的设置。

使用备份代理管理为 Microsoft SQL Server 代理配置备份和还原参数

1. 登录到安装 Microsoft SQL Server 代理的计算机。

   在 Windows“开始”菜单中依次选择“所有程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”和“备份代理管理”。

   此时将打开 Arcserve Backup 代理管理对话框。

2. 从下拉列表中选择“Microsoft SQL Server 代理”，然后单击“配置”图标。

   相应的配置对话框将打开。

3. 单击“通用设置”选项卡，然后按如下所示在“代理日志设置”下指定“详细程度”和“同步记录”：

   - **详细程度**--控制代理的活动日志和调试日志的详细程度的设置。对于“活动日志”设置，“详细程度”为“常规 (0)”的设置包括有关代理活动的基本信息。“详细 (1)”设置包括有关代理活动的较详细信息。“调试 (2)”设置使“调试日志”的详细程度为中等。“跟踪 (3)”设置使调试日志的详细程度非常高。活动日志已本地化，以供您参考。调试日志供 Arcserve 支持人员使用，且不提供多语言版本。
   - **同步记录**--在发布日志消息时，将其强制写入到活动日志中。您可禁用此选项以通过缓存若干消息然后将其作为一个组写入来提高高负载系统的性能。

4. 单击“应用”以应用通用设置。
5. 在“实例设置”选项卡上，选择实例 (ARCSERVE_DB) 或您要为其更改 Microsoft SQL Server 代理配置的实例的名称。
6. 在“虚拟设备配置”下，按如下所示设置参数：
   - **带区数量**--确定用来执行备份的 CPU 数目。将该值设置为数据库服务器上的 CPU 个数可获得最快备份性能。默认设置为 1 且最大值为 32。
   - **缓冲区数目**--用于备份和还原的 VDI 缓冲区总量（最大传输量）。默认设置是 1。该数字不得小于带区数。
   - **数据块大小 (字节)**--所有数据传输大小都是该值的倍数。值必须是 512 字节与 64 KB 之间（含）的 2 的幂。默认值为 65536 或 64 KB。
   - **最大传输量**--Microsoft SQL Server 发送到设备的最大输入或输出请求量。这是缓存的数据部分。该参数值必须是 64KB 的倍数，范围为 64 KB 到 4 MB。默认设置为 2097152 或 2 MB。
   - **最大 VDI 等待时间 - 备份 (毫秒)**--在备份操作过程中，虚拟设备对象等待 Microsoft SQL Server 响应的时间（以毫秒为单位）。当代理等待要同步的并行操作或要完成的后台操作（包括在还原操作的某些部分中）时，也使用该设置。默认设置为 60000 毫秒（10 分钟）。
   - **最大 VDI 等待时间 - 还原 (毫秒)**--在还原过程中，虚拟设备对象等待 Microsoft SQL Server 响应的时间（以毫秒为单位）。如果要还原的数据库包含非常大的数据文件，请增加该时间。默认设置为 9000000 毫秒（2.5 小时）。
7. 在“命名管道配置”下指定“最大连接等待时间 (毫秒)”，这是 Microsoft SQL Server 代理在远程连接失败时应等待关闭命名管道的时间。默认设置为 400 毫秒。
8. 按如下所示设置“还原后处理等待”下的参数：
   - **轮询期间 (秒)**--两次数据库状态检查之间的等待时间段。默认设置为 60 秒（1 分钟）。
   - **最大等待超时 (分钟)**--丢弃等待进程前要等待的总时间。如果超过了该超时且作业包含要还原的其他事务日志会话，那么这些额外会话将会由于 SQL Server 尚未就绪而不能还原。默认设置为 180 分钟（3 小时）。

   单击“应用”以应用实例设置。
9. 单击“确定”以结束配置。

数据库保护作业的工作方式

使用 Arcserve Backup，您可以将 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 或 Microsoft SQL Server 用作 Arcserve Backup 数据库。Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 是 Microsoft SQL Server 的免费、精简版本。尽管这些应用程序在体系结构和可伸缩性方面彼此有所不同，但您可以使用 Arcserve Backup 默认数据库保护作业轻松保护任何一个版本。

安装 Arcserve Backup 后，数据库保护作业将保持“待命”状态。要保护 Arcserve Backup 数据库，您必须将数据库保护作业的状态由“待命”更改为“就绪”。有关详细信息，请参阅启动 Arcserve Backup 数据库保护作业 (p. 641)。

如果您接受默认数据库保护作业，作业排定将包含以下值：

- **排定名**--每周 5 天增量备份，星期五完全备份
- **执行时间**--11:00AM
- **循环规则**--添加介质
- **所用介质池**--ASDBPROTJOB

  注意：默认的 6 天保留时间允许您至少有一周的恢复点。如果您要求更多恢复点，您可以手工增加介质池 “ASDBPROTJOB” 的保留时间。

重要信息！启动数据库保护作业后，磁带引擎将连接到其检测到的第一组中的空介质，并指定介质池的名称为 ASDBPROTJOB。如果磁带引擎无法在 5 分钟内连接到第一组中的空介质，则磁带引擎将依次尝试与其他组中的空介质连接。如果磁带引擎无法连接到任何组中的空介质，则作业将失败。

备份 Arcserve Backup 数据库的方法

有两种方法可用于备份 Arcserve Backup 数据库。

- 使用与创建任何其他备份作业相同的方法创建一个备份作业并使 Arcserve Backup 数据库对象包含该作业的源选择。

  该方法要求您了解环境中运行的是 SQL Server 2014 Express 还是 SQL Server。了解了这一点，您必须指定该作业需要的正确源选择和全局备份操作选项，以确保每种数据库类型所需要的元数据和相关项目均得到备份。

  使用该方法，您可以在备份作业完成时备份受影响的数据库和/或文件。

- 修改现有 Arcserve Backup 数据库保护作业。

  当修改现有数据库保护作业时，Arcserve Backup 会检测环境中运行的数据库的类型。

  使用该方法，Arcserve Backup 会选择正确的源选择并指定所需的全局备份操作选项，以确保每个数据库需要的元数据和相关项目均得到备份。

重要信息！您不应使用并不驻留在使用 Arcserve 数据库的域中的多个备份服务器来保护 Arcserve 数据库。

修改、创建和提交自定义数据库保护作业

本节描述了从现有的数据库保护作业修改或创建自定义数据库保护作业的方法。此任务有助于确保备份和保护您的 Arcserve Backup 数据库。

先决任务

继续操作前，请确保完成以下先决任务：

- 确保磁带引擎能够至少检测到环境中的一个设备。有关详细信息，请参阅“管理设备和介质”。
- 确保作业队列中存在默认数据库保护作业。如果作业队列中不存在数据库保护作业，您必须重新创建它。有关详细信息，请参阅重新创建 Arcserve Backup 数据库保护作业。

要修改、创建和提交自定义数据库保护作业

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从 Arcserve Backup 主页上的“快速启动”菜单中，单击“作业状态”。

   将打开“作业状态管理器”窗口。

2. 单击“作业队列”选项卡。

   查找并选择“数据库保护作业”。

   注意：如果数据库保护作业不存在，您必须重新创建它。有关详细信息，请参阅重新创建 Arcserve Backup 数据库保护作业。

   右键单击“数据库保护作业”，然后从弹出菜单中选择“修改”。

   此时会打开“备份管理器”窗口，并显示“开始”、“目标”和“排定”选项卡。

   注意：当修改数据库保护作业时，Arcserve Backup 会检测环境（SQL Express 2008 或 SQL Server）中运行的数据库的类型并指定保护该数据库所需要的数据库对象。

3. 执行以下操作之一：

   - 单击“目标”选项卡并指定要存储备份数据的位置和/或介质。有关详细信息，请参阅可以在备份管理器“目标”选项卡上指定的选项。
   - 单击“开始”选项卡，然后单击“启用分段”复选框。

     此时出现“分段位置”和“策略”选项卡。

     单击“分段位置”选项卡并指定要分段备份数据的位置。有关使用分段的详细信息，请参阅备份分段方法 (p. 206)。

4. 单击“排定”选项卡并指定作业的排定。有关详细信息，请参阅循环方案 (p. 315)。

5. 单击工具栏上的“选项”。

   此时将打开“全局选项”对话框。

6. 单击“操作”选项卡。

   在 Arcserve Backup 数据库所需的作业选项结束时，指定添加 Arcserve Backup 数据库的备份：

   - **SQL Server 2014 Express Edition - 必需的选项**

     对于 SQL Server 2014 Express 数据库，以下选项是必需的且已为您预先选择：

     - **Arcserve Backup 数据库**--该选项确保了在作业完成后备份 Arcserve Backup 数据库。
     - **作业脚本**--该选项确保了在作业完成后备份新的和已更新的作业脚本。
     - **Arcserve Backup 数据库的 SQL Server 灾难恢复元素**--该选项确保了在作业完成后备份从灾难中恢复 SQL Server 数据库所需的元素。

   - **SQL Server 2014 Express Edition - 可选选项**

     对于 SQL Server 2014 Express 数据库，以下选项是可选的：

     - **编录文件**--该选项确保了在备份作业完成后备份编录文件。

   - **SQL Server -- 必填选项**

     对于 SQL Server 数据库，以下选项是必需的且已为您预先选择：

     - **Arcserve Backup 数据库**--该选项确保了在作业完成后备份 Arcserve Backup 数据库。
     - **作业脚本**--该选项确保了在作业完成后备份新的和已更新的作业脚本。

   - **SQL Server -- 可选选项 --**

     对于 SQL Server 数据库，下列选项是可选的：

     - **Arcserve Backup 数据库的 SQL Server 灾难恢复元素**--该选项确保了在作业完成后备份从灾难中恢复 SQL Server 数据库所需的元素。
     - **编录文件**--该选项确保了在备份作业完成后备份编录文件。

单击“确定”。

“全局选项”对话框关闭，并将应用“操作”选项。

7. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   “提交作业”对话框打开。

8. 在“提交作业”对话框中，输入作业的说明并单击“确定”。

   数据库保护作业已提交。

为 Arcserve Backup 数据库指定 Microsoft SQL Server 2014 Express 备份选项

在备份 Microsoft SQL Server 2014 Express 数据库时，Arcserve Backup 可使用完全备份和差异备份方法。使用该功能，您可以在备份 Arcserve Backup 数据库时使用循环方案或排定。此外，使用 Arcserve Backup，您还可以在备份作业开始前或备份作业完成后检查数据库的一致性。

指定 Microsoft SQL Server 2014 Express 备份选项

1. 打开“备份管理器”窗口，选择“源”选项卡，并展开 Windows 系统对象以查找 Arcserve Backup 主服务器。
2. 展开主服务器，右键单击 Arcserve Backup 数据库对象，并从弹出菜单中选择“代理选项”。

   将打开“代理备份选项”对话框。

3. 从“代理备份选项”对话框中，指定保护数据库所需要选项。

   - 指定以下其中一种备份方法：
     - **使用全局或循环选项**--选择该选项可以根据全局作业方法或循环段来执行完全备份或差异备份。增量作业方法或循环段会生成差异备份。

       注意：这是默认备份选项。
     - **完全**--选择该选项可以在每次作业运行时执行完全备份。当执行完全备份时，Arcserve Backup 会对 3 个系统数据库、24 个 Arcserve 数据库执行完全备份，并记录同步检查点。Arcserve Backup 会创建两个备份会话。一个会话将包含灾难恢复元素。另一个会话将包含还原 Arcserve Backup 数据库所需的所有数据。
     - **差异**--选择该选项可以在每次作业运行时执行差异备份。当执行差异备份时，Arcserve Backup 会对 24 个 Arcserve 数据库执行差异备份并记录同步检查点。Arcserve Backup 会创建一个备份会话，并使其包含还原 Arcserve Backup 数据库所需的所有数据。
   - 指定需要的数据库一致性检查 (DBCC) 选项。DBCC 选项允许您检查指定数据库中所有对象的分配和结构完整性。
     - **备份前**--选择该选项可在备份开始前检查数据库一致性。
     - **备份后**--选择该选项可在备份结束后检查数据库一致性。
     - **DBCC 失败时继续执行备份**--选择该选项，即使备份前检查操作失败，也将继续备份。
     - **不检查索引**--选择该选项可仅检查系统表。
     - **检查数据库的物理一致性**--选择该选项可检测损坏页面和常见硬件故障。此外，它还检查页和记录标头的物理结构的完整性以及页的对象 ID 和 索引 ID 之间的一致性。

       示例：DBCC 选项的工作原理

       以下示例说明了 DBCC 选项与“代理备份选项”对话框中的“覆盖全局选项”配合工作的原理。

- 指定“覆盖全局选项”后，在数据库级选定的 DBCC 选项即为唯一指定的 DBCC 选项。
- 如果未指定“覆盖全局选项”，则为数据库指定的所有 DBCC 选项以及所有在“全局选项”中选定的 DBCC 选项将一起应用。

在“全局选项/代理选项”选项卡中，将指定以下 DBCC 选项：

- 备份后
- 不检查索引

在“代理备份选项”对话框中，未选中“覆盖全局选项”，并指定了以下 DBCC 选项：

- 备份前
- DBCC 失败时继续执行备份

提交备份作业时，Arcserve Backup 将以逻辑顺序应用指定的 DBCC 选项：在备份开始前执行 DBCC。如果 DBCC 无法使用，请执行备份。备份完成后，请勿检查索引。

- **覆盖全局选项--**可使代理仅为指定的数据库忽略“全局代理选项”选项卡中所有基于复选框的选项。

  注意：因为“备份方法”可以被单独覆盖，所以不受此选项影响。该选项只能逐个对每个数据库起作用。

4. 单击“确定”。

为 Arcserve Backup 数据库指定 Microsoft SQL Server 备份选项

使用 Arcserve Backup，您可以通过完全备份方法、增量备份方法和差异备份方法保护 Arcserve Backup 数据库。借助于该能力，您可以使用循环方案和排定来保护数据库。此外，使用 Arcserve Backup，您还可以只备份事务日志并在备份作业开始前或备份作业完成后检查数据库的一致性。

注意：有关如何保护不充当 Arcserve Backup 数据库的 Microsoft SQL Server 数据库的信息，请参阅《*Microsoft SQL Server 代理指南*》。

请按照下列步骤操作：

1. 打开“备份管理器”窗口，选择“源”选项卡，并展开 Windows 系统对象，查找托管 Arcserve Backup 数据库的服务器。

   托管 Arcserve Backup 数据库的服务器可以是主服务器、成员服务器或远程系统。如果托管 Microsoft SQL Server 数据库的服务器没有在备份管理器目录中出现，您必须先将该服务器添加到“Windows 系统”对象下的目录树中，然后才能继续。有关详细信息，请参阅备份远程服务器 (p. 202)。

   注意：要指定 SQL Server 备份选项，您必须使用 Windows 或 SQL Server 证书进行身份验证。

2. 展开服务器，右键单击 Arcserve Backup 数据库对象，并从弹出菜单中选择“代理选项”。

   将打开“代理备份选项”对话框。

3. 从“代理备份选项”对话框中，指定保护数据库所需要选项。

   提供了以下备份方法：

   - **使用全局或循环选项--**使用作业的全局或循环段备份方法来备份所选数据库。全局或循环选项提供以下选项：
     - “完全”作业方法将对数据库执行完全备份。
     - “差异”作业方法将对数据库执行差异备份，除非尚未对该数据库执行过完全备份。
     - “增量”作业方法将对使用完全模型和批量日志恢复模型的数据库执行截短的事务日志备份，对使用简单恢复模型的数据库执行差异备份，除非尚未对此数据库执行过完全备份。
     - 三个主要的系统数据库不受全局或循环作业方法的影响；为 [master]、[model] 或 [msdb] 数据库选择此选项的将始终执行完全备份。
   - **完全--**执行完全备份。数据库子集中包括的文件将整个备份。
   - **差异--**备份自上次完全备份后更改过的数据。例如，如果在星期日晚上运行了数据库的完整备份，就可以在星期一晚上运行差异备份以仅备份星期一所更改的那些数据。此选项对 [master] 数据库不适用。
   - **事务日志--**仅备份事务日志。此选项仅适用于使用完全和批量日志恢复模型的数据库。

提供以下数据库子集选项：

数据库子集备份数据库中的所选文件。当数据库大小和性能要求不允许执行数据库完全备份时，可使用该选项备份文件或文件组。

注意：如果所选“备份方法”是“仅事务日志”，则将禁用“数据库子集”选项。

- **整个数据库**--备份整个数据库。
- **文件和文件组**--备份数据库中选定的文件。当数据库大小和性能要求使完全数据库备份不可行时，使用该选项备份文件或文件组。此选项仅适用于使用完全和批量日志恢复模型的数据库。
- **部分数据库**--备份主文件组和任何其他读写文件组。对于读-写数据库，仅备份主文件组。此选项需要 SQL Server 2005 或更高版本。
- **备份数据库后备份事务日志**--在备份数据库后备份事务日志。这允许您在同一作业中执行完全或差异备份和事务日志备份。此选项仅适用于使用完全和批量日志恢复模型的数据库。

提供了以下日志截短选项：

- **备份后删除事务日志中的非活动条目**--截短日志文件。这是默认选项。
- **备份后不删除事务日志中的非活动条目**--备份后保留非活动日志条目。这些条目将包括在下次事务日志备份中。
- **仅备份日志结尾并使数据库保持未恢复模式**--备份日志并使数据库保持还原状态。该选项适用于 Microsoft SQL Server 2000 或更高版本。使用该选项可捕获自上次备份以来的活动并将数据库脱机以还原它。

  重要信息！请勿使用“仅备份日志结尾并使数据库保持无恢复模式”日志截短选项备份 ARCserve 数据库。使用此选项执行备份将导致数据库被置于脱机状态，并且您将无法查找 ARCserve 数据库的备份，从而执行还原，并将数据库置于联机状态。如果使用该选项执行 ARCserve 数据库的备份，则可以使用 ARCserve 数据库恢复向导恢复 Arcserve Backup 数据库，并将其恢复联机状态。

提供以下数据库一致性选项：

DBCC 对数据库的物理一致性和逻辑一致性进行测试。DBCC 提供下列选项：

- **备份前**--选择该选项可在备份开始前检查数据库一致性。
- **备份后**--选择该选项可在备份结束后检查数据库一致性。
- **DBCC 失败时继续执行备份**--选择该选项，即使备份前检查操作失败，也将继续备份。
- **还原后**--还原数据库后执行 DBCC。
- **不检查索引**--选中此选项可检查数据库的一致性，但不检查用户定义表的索引。

  注意：无论是否选择此选项，都会检查系统表索引。
- **检查数据库的物理一致性**--选择该选项可检测损坏页面和常见硬件故障。此外，它还检查页和记录标头的物理结构的完整性以及页的对象 ID 和 索引 ID 之间的一致性。

  示例：DBCC 选项的工作原理

  以下示例说明了 DBCC 选项与“代理备份选项”对话框中的“覆盖全局选项”配合工作的原理。

  - 指定“覆盖全局选项”后，在数据库级选定的 DBCC 选项即为唯一指定的 DBCC 选项。
  - 如果未指定“覆盖全局选项”，则为数据库指定的所有 DBCC 选项以及所有在“全局选项”中选定的 DBCC 选项将一起应用。

  在“全局选项/代理选项”选项卡中，将指定以下 DBCC 选项：

  - 备份后
  - 不检查索引

  在“代理备份选项”对话框中，未选中“覆盖全局选项”，并指定了以下 DBCC 选项：

  - 备份前
  - DBCC 失败时继续执行备份

  提交备份作业时，Arcserve Backup 将以逻辑顺序应用指定的 DBCC 选项：在备份开始前执行 DBCC。如果 DBCC 无法使用，请执行备份。备份完成后，请勿检查索引。

提供了下列杂项：

- **包括 SQL Server 生成的校验和--**包括 Microsoft SQL Server 中的错误检查信息，这些信息可在还原过程中用于验证已备份数据的完整性。此选项需要 SQL Server 2005 或更高版本。

  DBCC 期间生成的所有错误消息都记录在名为 sqlpag.log 的 Microsoft SQL Server 代理日志文件中。该日志文件位于备份代理目录下。

- **覆盖全局选项--**启用该选项将覆盖与所选数据库有关的全局选项设置。

  注意：“备份方法”和“事务日志截短”选项不会受该选项的影响，因为这两个选项可以被单独覆盖。该选项只能逐个对每个数据库起作用。

- **SQL 本地备份压缩**--此选项仅适用于 SQL Server 2008 (Enterprise) 和更高版本。如果启用该选项，则会引导 Arcserve Backup 使用 SQL Server 数据库备份压缩设置，从而使得备份时间缩短，会话数减少。

4. 单击“确定”。

   已应用代理备份选项。

启动 Arcserve Backup 数据库保护作业

Arcserve Backup 数据库维护系统上的作业、介质和设备信息。安装 Arcserve Backup 后，数据库保护作业将保持“待命”状态。要使用数据库保护作业保护 Arcserve Backup，必须将数据库保护作业的状态从“待命”更改为“就绪”。

启动 Arcserve Backup 数据库保护作业

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从 Arcserve Backup 主页的“快速启动”菜单中，单击“作业状态”。

   将打开“作业状态管理器”窗口。

2. 选择“作业队列”选项卡并找到数据库保护作业。

   Note: If the Database Protection Job was deleted, you can recreate the job using the steps in Recreate the Arcserve Backup Database Protection Job.

   右键单击“数据库保护作业”，然后从弹出菜单中选择“就绪”。

   数据库保护作业的状态将从“待命”更改为“就绪”。将在下一个“执行时间”执行数据库的完全备份。

3. （可选）要立即启动数据库保护作业，请右键单击“数据库保护作业”，并从弹出菜单中选择“立即执行”。

   数据库保护作业将立即启动。

   重要信息！启动数据库保护作业后，磁带引擎将连接到其检测到的第一组中的空介质，并指定介质池的名称为 ASDBPROTJOB。如果磁带引擎无法在 5 分钟内连接到第一组中的空介质，则磁带引擎将依次尝试与其他组中的空介质连接。如果磁带引擎无法连接到任何组中的空介质，则作业将失败。

访问要求

当您提交包括远程 Windows 数据库服务器的作业时，Arcserve Backup 会提示您为驻留数据库的系统输入默认的用户名和密码。Arcserve Backup 使用该用户名和密码访问远程服务器。

要访问某些数据库服务器，还需要 Microsoft SQL Server 本机用户名和密码。当系统提示时，输入系统管理员 (sa) 的 Microsoft SQL Server 用户 ID 和密码，或输入具有等同权限的用户 ID 和密码。该用户可以是 Windows 用户，具体取决于安全设置。

请注意：该代理提供了两种不同的数据传输机制，且它们有不同的权限要求。仅使用命名管道的备份需要具有对所备份的特定数据库的 Backup Operator 权限以及用于备份数据库的 Database Creator 角色。但使用虚拟设备的备份需要 System Administrator 角色。

Note:A user in the Backup Operator Group does not have rights to access the Arcserve Backup database.因此，对于该用户，备份管理器中的成员服务器都不可见。

删除 Arcserve Backup 数据库保护作业

使用以下步骤删除默认的 Arcserve Backup 数据库保护作业。

重要信息！应始终备份 Arcserve Backup 数据库。未能执行此操作可能导致备份数据不可恢复。

删除 Arcserve Backup 数据库保护作业

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从 Arcserve Backup 主页的“快速启动”菜单中，单击“作业状态”。

   将打开“作业状态管理器”。

2. 选择“作业队列”选项卡并找到数据库保护作业。

   右键单击数据库保护作业，然后从弹出菜单中选择“删除”。

   此时将显示警告消息。

3. 如果确认要删除数据库保护作业，请单击“确定”。

   数据库保护作业被删除。

Note: For information about how to recreate the Arcserve Backup Database Protection Job, see Recreate the Arcserve Backup Database Protection Job.

重新创建 Arcserve Backup 数据库保护作业

Arcserve Backup 允许在有意或无意删除 Arcserve Backup 数据库保护作业后重新创建该作业。

要重新创建 Arcserve Backup 数据库保护作业

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从 Arcserve Backup 主页的“快速启动”菜单中，选择“服务器管理”。

   “服务器管理”窗口打开。

2. 单击“配置”工具栏按钮。

   此时将打开“配置 - <*服务器名*>”对话框。

3. 选择“数据库引擎”选项卡并执行以下操作：

   a. 选中“提交 Arcserve 数据库保护作业”复选框。

   b. 在“服务器”窗口项中，指定要运行数据库保护作业的 Arcserve Backup 服务器的名称。可以指定要重新创建数据库保护作业的域中的 Arcserve 服务器或 Arcserve 成员服务器。

   c. 在“组”窗口项中，指定要存储数据库保护作业数据的设备组的名称。

   单击“确定”。

   Arcserve Backup 重新创建数据库保护作业。

4. 启动 Arcserve Backup 数据库保护作业。

   注意：有关详细信息，请参阅“启动 Arcserve Backup 数据库保护作业 (p. 641)”。

如何还原 Arcserve Backup 数据库

可以使用几种方法还原 Arcserve Backup 数据库。以下列表描述了这些方法并包括了与方法关联的特殊注意事项或限制的描述。

重要信息！Microsoft SQL Server 的数据库体系结构和 Arcserve Backup 会话与 Microsoft SQL Server 2014 Express 的数据库体系结构和 Arcserve Backup 会话有很大不同。如果尝试用 Microsoft SQL Server 2014 Express 备份会话来还原 Microsoft SQL Server 的数据，或者反过来用 Microsoft SQL Server 备份会话来还原 Microsoft SQL Server 2014 Express，恢复进程可能损坏您的数据。

- **标准还原 - 在使用该数据库的 Arcserve Backup 域中备份--**此还原方法可以在以下情况中使用：
  - Arcserve Backup 数据库在使用该数据库的 Arcserve Backup 域中备份。
  - Arcserve Backup 数据库已联机并能正常工作。
  - 要将 Arcserve Backup 数据库还原到某个时间点。

    Note: You can restore the Arcserve Backup database to its original location or a different location.

- **标准还原 - 在其他 Arcserve Backup 域中备份--**此还原方法可以在以下情况中使用：
  - 备份数据库的 Arcserve Backup 域与使用该数据库的 Arcserve Backup 域不同。
  - Arcserve Backup 数据库已联机并能正常工作。
  - 要将 Arcserve Backup 数据库还原到某个时间点。

    Note: For SQL Server 2014 Express installations, you must restore the Arcserve Backup database to its original location.对 SQL Server 安装，可以将 Arcserve Backup 数据库还原到其原始位置或其他位置。

使用 Arcserve 数据库恢复向导恢复 Arcserve Backup 数据库

Arcserve 数据库恢复向导是一个自保护实用工具，使用该实用工具可以在 Arcserve Backup 数据库失败且已由使用该数据库的 Arcserve Backup 域备份过时恢复该数据库。使用该向导，您可以从最近的完全备份或差异备份恢复数据库，或者从连接到备份服务器的设备上存储的完全备份会话恢复数据库。

重要信息！您不能使用 Arcserve 数据库恢复向导来恢复在其他 Arcserve Backup 域中备份和使用的 Arcserve Backup 数据库。

要使用 Arcserve 数据库恢复向导，请确保您的系统满足下列先决条件：

- Arcserve 数据库代理安装在托管 Arcserve Backup 数据库的计算机上。
- 您在托管 Arcserve Backup 数据库的计算机上有具有管理权限的 Windows 帐号（本地管理员或管理组中的用户）。
- 您正在主备份服务器或单机备份服务器上运行此向导。
- 磁带引擎正在 Arcserve Backup 服务器上运行。
- Arcserve Backup 管理器控制台未在 Arcserve Backup 服务器上运行。
- Arcserve Backup 服务器配置向导未在 Arcserve Backup 服务器上运行。

将 Arcserve Backup 服务器配置为支持群集时，所有关键的与 Arcserve Backup 主产品相关的服务（而非与代理相关的服务）都将由适用的群集服务（MSCS 或 NEC CLUSTERPRO）进行监控。如果某个与 Arcserve Backup 主产品相关的服务失败或需要关闭，群集服务会自动尝试重新启动它，或者如果重新启动尝试失败，还会自动触发故障切换。要运行该任务，必须停止 Arcserve Backup 服务。然而，在支持群集的环境下，必须首先手动让群集服务停止继续监视服务和尝试自动重新启动或故障切换。有关如何停止 Cluster Service 的 HA 服务监控的信息，请参阅停止 MSCS 的 HA 服务监控或停止 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的 HA 服务监控。

使用 Arcserve 数据库恢复向导恢复 Arcserve Backup 数据库

注意：如果 Arcserve Backup 服务器没有配置为支持群集，请从步骤 4 开始。

1. 如果 Arcserve Backup 服务器配置为支持群集，请将以下 Arcserve Backup 资源脱机：
   - Arcserve ASDB
   - Arcserve HA
   - Arcserve 注册表
2. 如果 Arcserve Backup 服务器配置为支持群集，请启动 SQL Server 服务 (ARCSERVE_DB)。
3. 从 Windows“开始”菜单中，单击“开始”，依次指向“程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，然后单击“数据库恢复向导”。

   将打开“身份验证”对话框。
4. 在下列方案中，指定登录到服务器所需的凭据：
   - Microsoft SQL Server 或 Microsoft SQL Server Express Edition 与 Arcserve Backup 安装在同一计算机上--为 Arcserve Backup 服务器指定 Windows 域\帐号和密码。
   - Microsoft SQL Server 安装在远程服务器上--为托管 Microsoft SQL Server 数据库的服务器指定 Windows 域\帐号和密码。
   - 您正在使用 SQL Server 身份验证--单击“SQL Server 身份验证”，然后指定登录到 SQL Server 数据库所需的登录 ID 和密码。

   单击“下一步”。

   此时将打开“还原点”对话框。

   注意：仅当使用 Windows 帐号登录到 Arcserve Backup 并随后启动 Arcserve 数据库恢复向导，才会打开“caroot 身份验证”对话框。在“caroot 身份验证”对话框上，在“caroot 密码”字段中输入密码，然后单击“确定”。

5. “还原点”对话框从 Arcserve Backup 数据库备份日志文件中检索有关可用备份会话的信息。

   要检索更多备份会话，请单击“更多的还原点”。

   此时将打开“扫描介质”对话框。

   要使用“还原点”对话框上当前显示的会话恢复 Arcserve Backup 数据库，请选择要恢复的会话，单击“下一步”，然后转到步骤 6。

6. 在“扫描介质”对话框上，执行以下操作：

   a. 指定备份服务器，然后单击“连接”。

      连接到指定服务器的设备将显示在设备列表中。

   b. 指定备份设备，然后单击“扫描”。

      指定备份设备上存储的可用恢复点将显示在“检测到的恢复点”列表中。

   c. 指定要恢复的会话，然后单击“添加至列表”。

      指定的恢复点将显示在“选定的恢复点”列表中。

   注意：要检索更多的恢复点，请选择其他设备并重复步骤 b 和 c。

   其他选项：

   - **弹出**--用于从设备弹出磁带和可移动硬盘 (RDX) 介质。

     注意：此选项仅对单机磁带驱动器和 RDX 介质设备起作用。

   - **刷新**--用于刷新备份设备列表。将新磁带或 RDX 介质插入设备之后，必须单击“刷新”。

   注意：如果备份会话需要跨转多个介质，则向导会提示您插入相关介质。

   单击“确定”。

   此时将打开“还原点”对话框。

7. 在“还原点”对话框上，选择要还原的会话，然后单击“下一步”。

   如果指定的会话已加密或包含密码保护，将打开“会话密码”对话框。

8. 在“会话密码”对话框中的“密码”窗口项中输入密码，然后单击“确定”。

   此时将打开“恢复 Arcserve 数据库”对话框，并且恢复过程将开始。

   重要信息！您将有三次机会提供正确的会话密码。如果在三次尝试之后无法提供正确的密码，恢复将失败。接下来必须单击“上一步”并重复步骤 5，然后指定其他恢复点。

   注意：“恢复 Arcserve 数据库”对话框的“消息”字段包含有关恢复结果的重要信息。要查看有关恢复的详细信息，请参阅以下日志文件：

   ARCSERVE_HOME\Log\ASrecoveryDB.log

9. 恢复完成后，单击“完成”。

   Arcserve Backup 数据库恢复向导将恢复 Arcserve Backup 数据库，并重新启动所有必需的 Arcserve Backup 服务和引擎。

10. 如果 Arcserve Backup 服务器配置为支持群集，请将以下 Arcserve Backup 资源重新联机：

    - Arcserve ASDB
    - Arcserve HA
    - Arcserve 注册表

重新初始化 Arcserve Backup 数据库

以下过程说明了如何重新初始化 Arcserve Backup 数据库。在以下方案中，Arcserve Backup 数据库可能不会初始化：

- 无法使用 Arcserve 数据库恢复向导对 Arcserve Backup 数据库进行灾难恢复。
- 由于各种原因而无法启动 Arcserve Backup 数据库。

执行以下过程时，服务器配置向导将覆盖现有 Arcserve Backup 数据库实例，使您可以重新初始化 Arcserve Backup 数据库。

重要信息！重新初始化过程将覆盖 Arcserve Backup 数据库，您将丢失备份数据。完成该任务前，请确保 Arcserve Backup 数据库已损坏。

您可以使用 Microsoft SQL Server 数据库和 Microsoft SQL Server 2008 Express Edition 数据库执行该任务。

重新初始化 Arcserve Backup 数据库

1. 在 Arcserve Backup 主服务器或独立服务器中启动服务器配置向导。

   注意：要启动“服务器配置向导”，请单击“开始”，依次选择“所有程序”、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

   服务器配置向导将打开，显示“选择选项”对话框。

2. 单击“选择数据库”，然后单击“下一步”。

   “检查 caroot”对话框随即打开。

3. 指定 caroot 密码并单击“下一步”。

   此时将打开“系统帐号”对话框。

4. 指定系统帐号信息并单击“下一步”。

   此时将打开“选择数据库”对话框。

5. 在“选择数据库”对话框中，接受默认选项并单击“下一步”。

   将显示一条消息，警告您某些信息将不会迁移。

6. 单击“确定”以清除该消息。

7. 执行以下操作之一：

   - 如果 Arcserve Backup 数据库是 Microsoft SQL Server 2008 Express Edition 数据库，请继续执行下一步。
   - 如果 Arcserve Backup 数据库是 Microsoft SQL Server 数据库，则将打开“SQL 数据库系统帐号”对话框。接受“SQL 数据库系统帐号”对话框中的默认选项，并单击“下一步”。

8. 在“选择数据库安装路径”对话框中，确保启用了“覆盖数据库”选项。

   注意：启用此选项对于重新初始化数据库非常重要。

   单击“下一步”。

   Arcserve Backup 数据库将重新初始化。

9. 单击“完成”。

   注意：完成重新初始化过程之后，作业队列中所有排定的作业（例如，Arcserve 数据库清理作业和 Arcserve 数据库保护作业）将保持“待命”状态。对于要恢复其排定的作业，您必须将每个作业的状态从“待命”更改为“就绪”。要更改作业状态，请打开作业状态管理器，右键单击作业，然后单击弹出菜单上的“就绪”。

使用 ca_recoverdb 命令恢复 Arcserve Backup 数据库

每次运行备份作业时，Arcserve Backup 都会将有关已备份的计算机、目录和文件，以及所用介质的信息记录到它的数据库中。这样，您就可以随时找到需要还原的文件。数据库恢复命令 (ca_recoverdb) 是一种自保护功能，允许您恢复丢失的 Arcserve Backup 数据库，前提是原先已由正使用该数据库的 Arcserve Backup 域备份过。

ca_recoverdb 实用工具调用 ca_restore 命令来实施数据库恢复功能。ca_recoverdb 实用工具将自动确定 Arcserve Backup 数据库是一个 SQL Server 数据库还是 SQL Server 2014 Express Edition 实例，并为 ca_restore 命令提供相应的参数。

请注意以下行为：

- 您恢复 Arcserve Backup 数据库后运行的第一个作业会出现在“作业状态管理器”中，并且作业 ID 与 Arcserve Backup 数据库还原作业的 ID 相同。Arcserve Backup 将演示该行为，因为指定给 Arcserve Backup 数据库还原作业的作业 ID 在您还原 Arcserve Backup 数据库之后丢失。
- 在磁盘分段环境中还原 Arcserve Backup 数据库时，Arcserve Backup 可能会尝试清除已从分段设备清除的数据。您将接收到一条警告消息，不过清除作业仍会成功完成。

Note:有关 ca_recoverdb 语法和选项的更多信息，请参阅“语法 (p. 652)”和“选项 (p. 652)”。

在支持群集的实施中恢复数据库

将 Arcserve Backup 服务器配置为支持群集时，所有关键的与 Arcserve Backup 主产品相关的服务（而非与代理相关的服务）都将由适用的群集服务（MSCS 或 NEC CLUSTERPRO）进行监控。如果某个与 Arcserve Backup 主产品相关的服务失败或需要关闭，群集服务会自动尝试重新启动它，或者如果重新启动尝试失败，还会自动触发故障切换。要运行该任务，必须停止 Arcserve Backup 服务。然而，在支持群集的环境下，必须首先手动让群集服务停止继续监视服务和尝试自动重新启动或故障切换。有关如何停止 Cluster Service 的 HA 服务监控的信息，请参阅停止 MSCS 的 HA 服务监控或停止 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的 HA 服务监控。

要在支持群集的环境中使用 ca_recoverdb 命令恢复 Arcserve Backup 数据库，请执行以下操作：

1. 将以下 Arcserve Backup 资源脱机：
   - Arcserve ASDB
   - Arcserve HA
   - Arcserve 注册表
2. 启动 SQL Server 服务 (ARCSERVE_DB)。
3. 使用 cstart.bat 批处理文件启动所有 Arcserve Backup 服务。

   Note:cstart.bat 批处理文件存储在 Arcserve Backup 主安装目录中。
4. 执行 ca_recoverdb.exe。

   Note:有关详细信息，请参阅“语法 (p. 652)”和“选项 (p. 652)”。
5. 将以下 Arcserve Backup 资源重新联机：
   - Arcserve ASDB
   - Arcserve HA
   - Arcserve 注册表

语法

ca_recoverdb 命令行语法的格式如下：

```
ca_recoverdb [ -cahost <hostname> ]
    [-i [n]]
    -username <username> [-password <password>]
    [-dbusername <database username> [-dbpassword <database password> ] ] [-sessionpassword [session password]
    -session password [session password]...]
    [-waitForjobstatus <polling interval>]
```

选项

ca_recoverdb 提供恢复丢失的 Arcserve Backup 数据库的各种选项。

ca_stagingrep 命令包含以下选项：

cahost <hostname>

将默认主机从备份日志重定向到由 cahost 指定的主机。

例如：

HostA - 在备份日志中存在默认主机，将在 ca_restore 中使用。

HostB - 您指定的主机。

在这些示例中，如果您未指定 cahost 选项，则由 ca_recoverdb 实用工具调用的 ca_restore 命令将显示为：

```
ca_restore -cahost HostA
```

如果您指定了带有参数 HostB 的 cahost 选项，则由 ca_recoverdb 实用工具调用的 ca_restore 命令将显示为：

```
ca_restore -cahost HostB
```

-i [n]

指定使用交互模式。如果包含此选项，则您可以通过选择要用作基准的备份，指定开始执行 Arcserve Backup 数据库恢复的时间点。当调用交互模式时，ca_recoverdb 显示具有日志文件的 Arcserve Backup 序列的列表。每个日志文件以完全数据库备份开始，包含依赖于此完全备份（完全备份是这些会话的“依存关系链”的根）的要还原的所有其他备份。

参数 *n* 用于指定您要从中选择的最新备份日志集（依存关系链）数。*n* 值的范围为 1 到 99，默认值为 10。

当您选择完全备份序列时，将提示您选择要使用哪个会话作为还原点。选择会话后，ca_recoverdb 实用工具将确定该序列的依存关系链，并使用 ca_restore 来为每个会话提交还原作业。

如果不包含 -i 选项，则 ca_recoverdb 实用工具自动使用最新的备份作为指定的选择，并为该会话构建依存关系链。如果您恰好想恢复到最新时间备份，这将很有帮助。但是，如果最新的备份丢失或损坏，则可以使用交互模式从较早的会话还原，然后将磁带合并以重新集成最新的信息。

-username <username> [-password <password>]

为将执行实际恢复作业的数据库代理指定身份验证信息。如果不包括密码选项，则它默认为不需要密码。

-dbusername <database username> [-dbpassword <database password>]

为数据库指定身份验证信息。如果不包括数据库用户名和相应的数据库密码，将默认为“dbusername”和“dbpassword”用于身份验证。

[-sessionpassword [session password] -sessionpassword [session password] ...]

为正在设置身份验证密码的会话指定身份验证信息。

[-waitForJobStatus <polling interval>]

指定一段时间间隔（以秒计算），ca_recoverdb 经过此时间间隔的等待后将退出，然后用返回代码表明作业结果是成功还是失败。

<polling interval> 值定义 ca_recoverdb 实用工具通过队列服务检查作业状态的频繁程度（以秒计）。默认轮询时间间隔是 60 秒。

指定 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 和 Microsoft SQL Server 数据库还原选项

“代理还原选项”对话框允许您指定还原 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 和 Microsoft SQL Server 数据库实例的方法。

指定 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 和 Microsoft SQL Server 数据库还原选项

1. 从主页上“导航”栏的“快速启动”菜单中，单击“还原”。

   此时将打开“还原管理器”窗口。

2. 从还原方法下来列表中选择“按树还原”。

   在服务器树中，查找并扩展托管 Arcserve 数据库实例的系统。

   右键单击“Arcserve Backup 数据库”对象，然后从弹出菜单中选择“代理选项”。

   “代理还原选项”对话框随即打开。

3. 填写 Arcserve 数据库实例的必填字段。

详细信息：

代理还原选项 - Microsoft SQL Server Express Edition - 还原选项 (p. 654)
代理还原选项 - Microsoft SQL Server Express Edition - 还原数据库文件选项 (p. 656)
代理还原选项 - Microsoft SQL Server - 数据库文件选项 (p. 663)

代理还原选项 - Microsoft SQL Server Express Edition - 还原选项

使用 Arcserve Backup，您可以指定 Microsoft SQL Server Express Edition 还原选项和还原它们的位置。

使用“还原选项”选项卡，可以选择恢复数据库的方法。该选项卡包含以下选项：

Arcserve Backup 自动选定

使您可以自动选择所有必须的会话和选项。默认情况下，该选项对于每个还原作业都已启用，并将所选选项正确应用于自动选定的会话。

其他

强制还原现有文件或数据库

启用此选项以允许 Microsoft SQL Server 覆盖它认为不属于要还原的数据库的文件。仅在从 Microsoft SQL Server 收到要求使用“With Replace”选项的消息时才使用该选项。该选项相当于使用还原命令的 With Replace 参数。

将当前 ASDB 用作初始位置

如果希望将当前 Arcserve Backup 数据库用作初始位置，请启用此选项。

恢复完成状态

以下参数确定了还原作业结束时数据库的情况。

继续运行数据库

指示还原操作回退所有未提交的事务。恢复过程结束后，数据库即可使用。

Note:如果使用“自动选择”，则不必手动选择“恢复完成状态”的任何选项，因为 Arcserve Backup 会自动选择会话和必要的选项。如果没有选择“自动选择”，则必须遵循关于还原流的 Microsoft SQL Server 规则。有关详细信息，请参阅 Microsoft SQL Server 文档。

使数据库脱机，并使其能够进行差异还原

指示还原操作不回滚任何未提交的事务，并使数据库处于仍可接受其他文件和文件组还原、差异还原或事务日志还原的状态。执行手动还原时通常会选择此选项。

数据库一致性检查

还原后

启用该选项可以在备份完成后检查数据库一致性。要选择该选项，必须也选择“继续运行数据库”。选择该选项会启用以下选项。

不检查索引

启用该选项可检查一致性，但不检查用户定义表的索引。

仅检查数据库的物理一致性

启用该选项以检查数据库是否有损坏页面和常见硬件故障。此外，它还检查页和记录标头的物理结构的完整性以及页的对象 ID 和 索引 ID 之间的一致性。该选项会绕过通常要在标准数据库一致性检查过程中执行的数据有效性测试，并只检查那些与物理完整性相关的项。索引检查是物理完整性测试的一部分，除非通过选择“不检查索引”明确禁用了该检查。

代理还原选项 - Microsoft SQL Server Express Edition - 还原数据库文件选项

使用 Arcserve Backup，您可以指定 Microsoft SQL Server Express Edition 还原选项和还原它们的位置。

通过“还原数据库文件”选项卡，可以指定要将数据库恢复到的位置。该选项卡包含以下选项：

还原到原始位置

使您可以将数据库还原到其原始位置，从而覆盖当前版本。

数据库移动规则

使您可以将数据库恢复到新的驱动器或目录。

代理还原选项 - Microsoft SQL Server - 还原选项

使用 Arcserve Backup，您可以指定 Microsoft SQL Server 还原选项和还原它们的位置。

使用“还原选项”选项卡，可以选择恢复数据库的方法。该选项卡包含以下选项：

Arcserve Backup 自动选定

使您可以自动选择所有必须的会话和选项。默认情况下，该选项对于每个还原作业都已启用，并将所选选项正确应用于自动选定的会话。

还原

数据库

用于还原整个数据库。

文件和文件组

使您可以在数据库大小和性能要求使得执行完全数据库还原不可行时，还原文件或文件组。

部分还原

注意：该选项仅用于 Microsoft SQL Server 2000 和 SQL Server 2005。

使您可以将数据库的一部分还原到其他位置，以便将损坏或丢失的数据复制回原始数据库。部分还原操作以数据库文件组为单位。系统始终还原主文件和文件组以及您指定的文件及其相应文件组。结果是数据库的子集。未还原的文件组被标记为脱机，不能对其进行访问。

损坏页面修复 - 联机

原地修复数据库，而无需执行整个数据库的还原。建议仅当少量页面损坏且急需立即恢复时采用该操作。

应首先使数据库处于脱机状态，方法是使用“日志结尾”选项执行事务日志备份。建议采用“备份前检查数据库一致性”选项和“如果 DBCC 失败，则继续”选项来确定不可识别的损坏页面，以及避免需要重复过程的可能性。该选项对所有的 Microsoft SQL Server 2005 版本都可用。然后，可从该数据库的最新完全或差异备份会话中执行损坏页面修复还原。如果选择了“自动选择”选项，将查找所有后续事务日志会话，因为它们将用于文件和文件组还原。如果选择了差异会话，还将自动选择相应的完全备份会话。数据库将保持脱机直到还原完成。

注意：Microsoft 建议仅将此作为应急措施。损坏页面修复可在时间紧急的情况下用于将损坏的数据库返回到服务，但是建议您尽快将数据库迁移到新磁盘以避免发生更多错误的风险。

损坏页面修复 - 脱机

该选项需要 Microsoft SQL Server 2005 的 Enterprise Edition。带有“不截短日志”选项的事务日志备份用于获取可能需要应用于损坏页面的最新事务信息。建议采用“备份前检查数据库一致性”选项和“如果 DBCC 失败，则继续”选项来确定所有尚未遇到的损坏页面，以及避免需要重复过程的可能性。然后，可从该数据库的最新完全或差异备份会话中执行损坏页面修复还原。如果选择了“自动选择”选项，“自动选择”将查找所有后续事务日志会话，因为它们将用于文件和文件组还原。如果选择了差异会话，还将自动选择相应的完全备份会话。数据库在整个过程中保持联机，而且所有未受损坏页面影响的表仍可访问。

注意：在某些情况下，您可能需要使用“不截短”选项执行其他事务日志备份，然后不使用“自动选择”选项来还原该备份，以便完全重新激活已修复的表。如果在过程开始时没有进行此类备份，通常会发生这种情况。

对于损坏页面修复还原，“恢复完成状态”选项被限制为“保持数据库联机”选项。仅当使用“损坏页面修复 - 联机”选项时，才启用“还原前检查数据库一致性”选项，因为在还原过程中，这是数据库的唯一联机时间。如果在上次事务日志备份前没有执行数据库一致性检查，则该选项可用于帮助确保 Microsoft SQL Server 识别出任何其他损坏页面。

注意： Microsoft 建议仅将此作为应急措施。损坏页面修复可在时间紧急的情况下用于将损坏的数据库返回到服务，但是建议您尽快将数据库迁移到新磁盘以避免发生更多错误的风险。

其他

强制还原现有文件或数据库

启用此选项以允许 Microsoft SQL Server 覆盖它认为不属于要还原的数据库的文件。仅在从 Microsoft SQL Server 收到要求使用“With Replace”选项的消息时才使用该选项。该选项相当于使用还原命令的 With Replace 参数。

还原之后限制用户访问

如果选择该选项，则到原始位置的还原将覆盖当前 Arcserve 数据库，而不是覆盖备份到此会话的数据库。该选项通常用于在 Arcserve 域之间迁移会话和日志信息。

保留复制设置

指示还原操作在将发布的数据库还原到创建它的服务器之外的其他服务器时保留复制设置。这可防止 Microsoft SQL Server 在热备用服务器上还原数据库或日志备份并在恢复数据库时重置复制设置。如果设置复制与日志发送一起进行，请使用“保留复制设置”选项。

使用“使数据库保持不运行状态，还原其他事务日志”选项还原备份时不能选择该选项。该选项只能与“继续运行数据库，不还原其他事务日志”选项一起使用。

将当前 Arcserve 数据库用作初始位置

如果选择该选项，则到原始位置的还原将覆盖当前 Arcserve 数据库，而不是覆盖备份到此会话的数据库。该选项通常用于在 Arcserve 域之间迁移会话和日志信息。

保留当前 Arcserve 域成员

如果选择该选项，则会在还原开始前从目标数据库检索有关 Arcserve 域的当前信息（如 Arcserve 域名、主服务器身份和成员服务器身份），并在还原完成后将这些信息写回，即使在还原后仍保留这些信息。“自动选择”、“继续运行数据库”和“将当前 Arcserve 数据库用作初始位置”选项都选中时启用该选项，该选项启用时会默认选择这三个选项。

在该版本中，Arcserve Backup 保留了 Arcserve Backup 数据库中的加密信息。加密信息可以包括会话密码和用户配置文件信息，这些均与 Arcserve Backup 域绑定。如果使用该选项，代理会确定它是否可以将该信息与从覆盖的数据库保留的 Arcserve Backup 域相关联。如果还原的数据库和覆盖的数据库包含相同的域，则会相应地重新建立关联。如果还原的数据库和保留的域列表没有共有的域，代理将根据以下表进行操作。对于代理无法映射到保留域之一的任何还原的域，您需要使用 DumpDB 实用工具在一台使用该数据库的 Arcserve Backup 主服务器或单机服务器上导出密钥。

还原的 Arcserve 数据库	覆盖的 Arcserve 数据库	代理操作	手动后续操作
一个 Arcserve Backup 域	一个 Arcserve Backup 域	■ 传输 Arcserve Backup 域密钥，并重新关联会话密码和用户配置文件。 ■ 未保留还原的 Arcserve Backup 数据库中的服务器信息。	在您还原数据库之后第一次打开管理器控制台时，系统将要求您提供还原的域的 caroot 密码。这将完成 Arcserve Backup 域密钥的传输。
一个 Arcserve Backup 域	两个或更多 Arcserve Backup 域	■ 传播 Arcserve Backup 域密钥。 ■ 不重新关联会话密码和用户配置文件。 ■ 保留还原的 Arcserve Backup 数据库中的服务器信息。 ■ 美元符号 ($) 会添加到在还原的数据中列出的服务器的域名、主服务器名称和单个服务器名称。	■ 在您还原数据库之后第一次打开管理器控制台（对于每个 Arcserve Backup 域）时，系统将要求您提供还原的域的 caroot 密码。这将完成 Arcserve Backup 域密钥的迁移。 ■ 您必须使用 DumpDB 实用工具在要接收密钥的 Arcserve Backup 主服务器或单机服务器上手动导出和导入会话密码。 **注意：**在使用 DumpDB 实用工具导入会话密码之前，您必须在每个 Arcserve Backup 域的主服务器上执行 cstop 和 cstart，并且完成密钥迁移。

还原的 Arcserve 数据库	覆盖的 Arcserve 数据库	代理操作	手动后续操作
两个或更多 Arcserve Backup 域	任意数目的 Arcserve Backup 数据库	■ Arcserve Backup 域密钥不传播。 ■ 不重新关联会话密钥和用户配置文件。 ■ 保留还原的 Arcserve Backup 数据库中的服务器信息。 ■ 美元符号 ($) 会添加到在还原的数据中列出的服务器的域名、主服务器名称和单个服务器名称。	■ 当 Arcserve Backup 服务在保留的 Arcserve Backup 域的主服务器或单机服务器上重新启动时，将为该域创建新的域密钥。 ■ 您必须使用 DumpDB 实用工具在要接收密钥的 Arcserve Backup 主服务器或单机服务器上手动导出和导入会话密码。 **注意：**在使用 DumpDB 实用工具导入会话密码之前，您必须在每个 Arcserve Backup 域的主服务器上执行 cstop 和 cstart。

注意：在运行 DumpDB 实用工具之前，您必须在每个使用已覆盖 Arcserve Backup 数据库的域中的所有服务器上执行 cstop 和 cstart。

有关使用 DumpDB 实用工具的信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

日志时间点还原

在作业标志前停止

该选项包括日期和时间窗口项，用户可在其中指定特定的日期和时间标记。该选项将数据库恢复到指定的标记，但不包括包含该标记的事务。如果未选中“日期时间之后”复选框，则恢复在第一个具有指定名称的标记处停止。如果选中了“日期时间之后”复选框，恢复操作恰好在该日期时间或之后于具有指定名称的第一个标记处停止。

注意：该选项仅用于 Microsoft SQL Server 2000 和 SQL Server 2005。

遇到日志标志停止

该选项包括日期和时间窗口项，用户可在其中指定特定的日期和时间标记。该选项将数据库恢复到指定的标记，包括包含该标记的事务。如果未选中“日期时间之后”复选框，则恢复在第一个具有指定名称的标记处停止。如果选中了“日期时间之后”复选框，恢复操作恰好在该日期时间或之后于具有指定名称的第一个标记处停止。

注意：该选项仅用于 Microsoft SQL Server 2000 和 SQL Server 2005。

偶尔停止

该选项包括日期和时间窗口项，可以在其中输入特定的日期和时间。该选项将数据库恢复到指定的日期或时间，这是默认选项

恢复完成状态

以下参数确定了还原作业结束时数据库的情况。

继续运行数据库

指示还原操作回退所有未提交的事务。恢复过程结束后，数据库即可使用。

注意：如果使用“自动选择”，则不必手动选择“恢复完成状态”的任何选项，因为 Arcserve Backup 会自动选择会话和必要的选项。如果没有选择“自动选择”，则必须遵循关于还原流的 Microsoft SQL Server 规则。有关详细信息，请参阅 Microsoft SQL Server 文档。

使数据库脱机，并使其能够进行差异还原

指示还原操作不回滚任何未提交的事务，并使数据库处于仍可接受其他文件和文件组还原、差异还原或事务日志还原的状态。执行手动还原时通常会选择此选项。

数据库一致性检查

还原后

启用该选项可以在备份完成后检查数据库一致性。要选择该选项，必须也选择“继续运行数据库”。选择该选项会启用以下选项。

不检查索引

启用该选项可检查一致性，但不检查用户定义表的索引。

仅检查数据库的物理一致性

启用该选项以检查数据库是否有损坏页面和常见硬件故障。此外，它还检查页和记录标头的物理结构的完整性以及页的对象 ID 和 索引 ID 之间的一致性。该选项会绕过通常要在标准数据库一致性检查过程中执行的数据有效性测试，并只检查那些与物理完整性相关的项。索引检查是物理完整性测试的一部分，除非通过选择“不检查索引”明确禁用了该检查。

校验和失败后继续还原

即使一致性检查失败也执行还原。

代理还原选项 - Microsoft SQL Server - 数据库文件选项

使用 Arcserve Backup，您可以指定 Microsoft SQL Server 还原选项和还原它们的位置。

“数据库文件选项”选项卡包括控制数据库还原位置的选项。

文件或文件组

从树中选择希望还原的文件或文件组。

将数据库文件还原为

还原到原始位置

使您可以将数据库还原到其原始位置。适用于数据库级别。清除对驱动器号、路径和文件名的所有更改。在选择该选项后，您必须单击“应用”按钮以使更改生效。

还原到原始位置，除了

适用于数据库级、文件组和事务日志级以及文件级。根据执行备份时文件的位置，将请求的更改应用到驱动器号、路径和文件名。

移动到驱动器

选中“移动到驱动器”复选框，然后在旁边的窗口项中输入其他驱动器号。

移动到目录

选中“移动到目录”复选框，然后在旁边的窗口项中输入其他目录路径。

文件名模式更改

选中“文件名模式更改”复选框可更改整个数据库、文件组或事务日志的文件名。在下面的窗口项中输入与您要重命名的文件名称匹配的通配符模式，然后在“重命名为”窗口项中输入要重命名为的通配符模式。

例如，如果要将以 Group 开头的所有文件重命名为以 Member 开头，请在该窗口项中输入“Group*”，然后在“重命名为”窗口项中输入“Member*”。

Note: If you are using a wildcard pattern to rename files, and the pattern for the original filenames does not match with one or more of the files to which it would be applied, a yellow indicator will appear at the bottom of the dialog, and in the tree next to both the affected files and the object where the rule was applied.

选中“重命名文件”复选框，然后输入其他文件名以重命名单个文件。

单击“应用”以使更改生效。

还原 Arcserve Backup 数据库（不同域）

本节描述如何还原 Arcserve Backup 数据库，备份该数据库所使用的 Arcserve 服务器位于其他 Arcserve Backup 域中。您可以以下方案还原 Arcserve 数据库：

- Arcserve 数据库是可操作的
- Arcserve 数据库是不可操作的，但是托管 Arcserve 数据库的实例是可操作的

在这些方案中，你可以使用备份了 Arcserve 数据库的系统上的备份管理器还原 Arcserve 数据库。

重要信息！如果有正在进行的作业，则不能还原 Arcserve 数据库。当还原正在进行时，如果某个作业尝试访问 Arcserve 数据库，该作业将失败。

还原在其他 Arcserve Backup 域中备份的 Arcserve Backup 数据库

1. 使用 cstop 批处理文件停止在域中主服务器和成员服务器上运行的所有 Arcserve Backup 服务。

   Note:有关详细信息，请参阅“停止和启动所有 Arcserve Backup 服务 (p. 505)”。

2. 登录到包含要还原的数据库备份数据的 Arcserve 域。

   打开“还原管理器”窗口，单击“源”选项卡，选择“按树还原”方法，展开“Windows 系统”对象，然后浏览到与要还原的数据库关联的主服务器。

   扩展您想要还原的服务器。

   根据您的环境中运行的数据库类型，选择以下数据库对象：

   Microsoft SQL Server 2014 Express

   扩展该数据库对象并选择以下对象：

   - Arcserve Backup 数据库对象
   - Microsoft SQL Server 灾难恢复元素

   Note:如果 Arcserve Backup 安装在支持群集的环境中，在提交还原作业前，必须将 Microsoft SQL Server 2014 Express 服务状态设置为维护模式。

   Microsoft SQL Server

   扩展服务器对象，扩展 Microsoft SQL Server 对象，并提交以下对象的单独还原作业：

   - 系统数据库：[master]、[msdb] 和 [model]
   - asdb 数据库对象

3. 单击选项工具栏按钮。

   The Global Options dialog opens.

4. 选择“操作”选项卡，单击“禁用数据库记录”选项，然后单击“确定”。

   已应用数据库还原选项。

5. 单击“目标”选项卡并选择“将文件还原到原始位置”选项。

   重要信息！如果 Arcserve Backup 数据库是 Microsoft SQL Server 2014 Express 实例，且 Arcserve Backup 安装在支持群集的环境中，在提交还原作业前，必须将 SQL Server 服务设置为群集维护模式。

   单击工具栏上的“提交”以提交还原作业。

   The Submit Job dialog opens.

   Note:如果有正在进行中的作业，Arcserve Backup 会提示您将 Arcserve 数据库还原到其他位置。如果不能将 Arcserve 数据库还原到其他位置，请等待所有进行中的作业完成，然后还原 Arcserve 数据库。

6. 填写提交作业对话框中的窗口项，然后单击确定。

   还原作业完成后，请完成下列任务：

   a. 使用 cstart 命令启动域中主服务器和成员服务器上的所有服务。

      Note:有关详细信息，请参阅“停止和启动所有 Arcserve Backup 服务 (p. 505)”。

   b. 使用合并实用工具，合并所有备份介质。

   c. 对 Arcserve 数据库执行完全备份。

请注意以下行为：

- 在还原 Arcserve Backup 数据库之后，数据库保护作业的作业历史信息将指明作业未完成，活动日志将指明作业正在进行并处于未知状态。之所以出现这种情况，是因为活动日志和数据库保护作业的数据存储在 Arcserve Backup 数据库中，正在进行备份时数据是不完整的。

  另外，数据库保护作业的状态（“完成”）将与您提交还原作业之前的状态一样。之所以出现这种情况，是因为作业队列将从作业脚本而不是 Arcserve Backup 数据库中获得数据库保护作业的状态。

- 您恢复 Arcserve Backup 数据库后运行的第一个作业会出现在“作业状态管理器”中，并且作业 ID 与 Arcserve Backup 数据库还原作业的 ID 相同。之所以出现这种情况，是因为指定给 Arcserve Backup 数据库还原作业的作业 ID 在您还原 Arcserve Backup 数据库之后丢失。

- 在磁盘分段环境中还原 Arcserve Backup 数据库时，Arcserve Backup 可能会尝试清除已从分段设备中清除的数据。您将接收到一条警告消息，不过清除作业仍会成功完成。

当托管 Arcserve 数据库的 SQL Server 实例不可操作时，如何恢复 Arcserve 数据库

一般情况下，灾难恢复方案包含以下步骤：

1. 如有必要，重新安装 Windows。
2. 如有必要，重新安装 Arcserve Backup。
3. 如有必要，重新安装 Microsoft SQL Server 代理和 Windows 客户端代理。（还原 Microsoft SQL Server 灾难恢复元素需要客户端代理。）
4. 根据情况执行下列步骤之一：
   - 如果您具有 Microsoft SQL Server 灾难恢复元素会话，请还原该会话。
   - 如果存在脱机备份，则将其还原，
   - 如果没有脱机备份或灾难恢复元素会话，但是具有 Microsoft SQL rebuildm.exe 实用工具，请使用该实用工具重新创建主数据库和模型数据库。详细信息，请参阅 Microsoft 文档。
   - 如果不存在脱机备份或灾难恢复元素备份，且没有 Microsoft SQL rebuildm.exe 实用工具，请重新安装基于 Microsoft SQL Server 或 MSDE 的应用程序。
5. 还原 [master] 数据库。
6. 以常规的多用户模式重新启动 Microsoft SQL Server。
7. 还原 [msdb] 数据库。
8. 还原除复制数据库之外的所有其他数据库和事务日志。
9. 如果正在使用复制，请还原复制数据库。

Arcserve 数据库恢复向导的工作原理

每次运行备份作业时，Arcserve Backup 都会将有关已备份的计算机、目录和文件，以及所用介质的信息记录到它的数据库中。这样，您就可以随时找到需要还原的文件。Arcserve 数据库恢复向导是一个自保护实用工具，使用该实用工具可以在 Arcserve Backup 数据库失败且已由使用该数据库的 Arcserve Backup 域备份过时恢复该数据库。

Arcserve 数据库恢复向导与 Arcserve Backup 产品 Microsoft SQL Server 代理交互，以便顺利完成数据库的恢复。您可以使用该向导来恢复由 Microsoft SQL Server 和 Microsoft SQL Server Express Edition 托管的 Arcserve Backup 数据库。

使用 Arcserve 数据库恢复向导，可以从下列源恢复 Arcserve Backup 数据库：

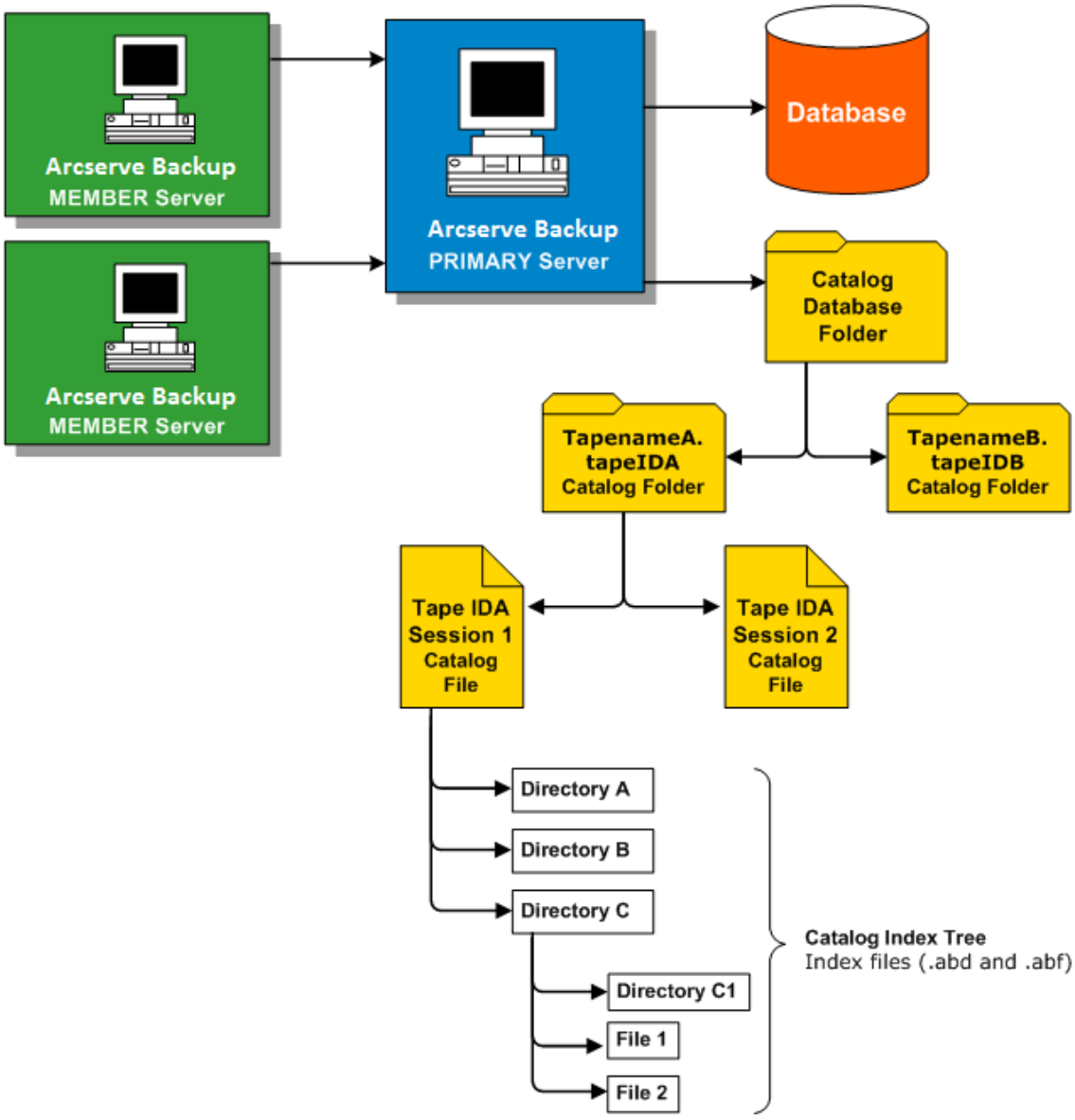
- 从 ASDBBackups 日志文件检索到的会话。从此源检索到的会话可包括完全备份、增量备份和差异备份。
- 通过扫描连接到备份服务器的设备检索到的会话。从此源检索到的会话仅可包括完全备份。

注意：Arcserve 数据库恢复向导不创建在作业队列中显示的作业。

编录数据库的工作原理

随着您创建的信息量和数据量的不断增加，用于确保其安全的备份作业也随之增长。因此，解析或分析此信息可能会十分耗时，且对系统的性能和可扩展性产生负面影响。

要解决此问题，无论 Arcserve Backup 何时执行备份，所有作业、会话和介质信息都装入数据库，同时还在编录数据库文件夹下创建一个仅带有关于每个会话相关说明信息的独立日志文件。此外，还生成两个相应的编录索引文件（.abd 和 .abf），这两个文件显示了编录文件中目录和文件的索引树结构。这些编录索引文件保留在磁盘上，并可用于快速浏览编录文件中会话的内容以在需要时找到信息。



详细信息：

配置编录数据库 (p. 671)

编录浏览

Whenever you need to check for a directory or file to be restored, locate recovery points, or to just perform a search, instead of querying the content of the entire database, Arcserve Backup performs the query on just the catalog files with the help of the catalog index.If this catalog browsing finds the details in the catalog database folder for a specific session, it will not look in the Arcserve Backup database.但是，如果未发现，则它将再次尝试在 Arcserve Backup 数据库中查找。如果在编录数据库文件夹和 Arcserve Backup 数据库中仍然均未发现该会话的详细信息，则它将提示您选择是否要再次合并会话，以在合并过程将编录文件重新创建到编录数据库文件夹或将详细信息从磁带会话内容重新生成到 Arcserve Backup 数据库。

Note: All application agent sessions except for Microsoft Exchange Server, such as SQL Server, Informix, Oracle, Microsoft SharePoint Server, Lotus Notes etc, do not support catalog browsing and the details from those sessions will be inserted into the Arcserve Backup database.

编录数据库清理

无论您何时使用 Arcserve Backup 备份信息和数据，存储在编录数据库文件夹中说明信息（编录文件和索引文件）的数量都会增长。若无任何控制，编录数据库文件夹的大小将随时间增长，逐渐占用整个备份磁盘，并由于可用磁盘空间不足导致备份错误。

要解决此问题，您可以通过 Arcserve Backup 指定一个编录数据库清理阈值。该清理阈值（或磁盘可用空间最小阈值）设置可从服务器管理管理器的“配置”对话框中访问。此阈值的可选范围介于 1% 到 99% 之间，默认值设为 10%，且以检测到的可用磁盘空间的百分比值为基础。

Note: Arcserve Backup 会定期检查编录数据库文件夹所在卷上的可用磁盘空间百分比。如果检测到的可用空间低于指定的百分比，会将一条警告消息发送到活动日志，且将自动开始删除磁盘上的编录数据库文件（最少 7 天前并从存放时间最久的开始），直到检测到的可用空间百分比大于阈值设置。

中央编录数据库的工作原理

在中央管理环境（主服务器与一个或多个成员服务器）中进行操作时，Arcserve Backup 会将所有的编录文件集中在主服务器中。因此，备份作业过程中在成员服务器上创建的编录数据库文件将被传输（备份完成时）到位于相关联的主服务器上的编录数据库文件夹中。这样，合并和浏览对主服务器始终为本地的编录文件的性能将大大提高，且编录数据库的维护（如清理和备份任务）将被简化并且仅在主服务器上执行。

Arcserve Backup 中央编录数据库可以帮助您管理企业级多服务器环境。您可以浏览介质信息或同时为多台服务器生成报表。网络中的成员服务器将使用其自己数据库的介质会话信息和详细信息，来更新中央 Arcserve Backup 编录数据库。中央编录数据库建立在管理中央编录数据库的计算机本地。其中包含了企业中所有 Arcserve Backup 计算机的介质会话信息。

配置编录数据库

您可以配置编录数据库选项来自定义数据库和相关联的中央编录的位置和性能。

配置编录数据库

1. 打开“服务器管理管理器”，然后单击“配置”工具栏按钮。

   此时“配置”对话框出现。

2. 选择“数据库引擎”选项卡。

   此时将出现“数据库引擎”对话框，并在该对话框的底部显示编录数据库选项。

3. 填写下列窗口项：

   - **编录数据库文件夹 -** 用于定义存储编录数据库的位置。编录数据库文件夹将包含所有相关的编录文件和编录索引文件。您可以单击“...”（省略号）按钮以便为编录数据库文件夹浏览并选择其他位置。

     默认情况下，编录数据库文件夹将存储在单机服务器的主服务器上的以下目录中：

     C:\Program Files\CA\ARCserve Backup\CATALOG.DB\

     Note:您仅能在主服务器上修改编录数据库文件夹。

- **在下列成员服务器上压缩编录传输 -** 使 Arcserve Backup 可在将数据从成员服务器传输到主服务器时压缩编录信息。

  如果主服务器有任何相关联的成员服务器，将启用“在下列成员服务器上压缩编录传输”窗口项，同时显示成员服务器的名称。

  默认情况下，禁用该选项。如果禁用该选项，当编录信息从成员服务器传输到主服务器时，Arcserve Backup 将不压缩编录信息。

- **磁盘可用空间最小阈值--**允许您指定在 Arcserve Backup 删除编录文件时可用磁盘空间的最小百分比。

  默认值： 10 %

  范围： 1% 到 99%

  Note: Arcserve Backup 会定期检查编录数据库文件夹所在卷上的可用磁盘空间百分比。如果检测到的可用空间低于指定的百分比，会将一条警告消息发送到活动日志，且将自动开始删除磁盘上的编录数据库文件（最少 7 天前并从存放时间最久的开始），直到检测到的可用空间百分比大于阈值设置。

  示例： 如果检测到的可用空间低于 10%，会将一条警告消息发送到活动日志，且将自动开始删除磁盘上的编录数据库文件（最早 7 天前并从存放时间最久的开始删除），直到检测到的可用空间百分比大于 10%。

4. Click OK.

   已应用数据库还原选项。

将 Arcserve Backup 编录数据库移动至其他位置

本主题说明了如何将 Arcserve Backup 编录数据库移动至其他新位置。但您遇到以下任一情况时，您可能希望将 Arcserve Backup 编录数据库移动至其他位置。

- 编录数据库的总大小大幅增加。例如，编录数据库的大小从 1 GB（千兆字节）增加至 30 GB。
- 检索还原数据时，检索时间会明显增长。
- 完成数据库保护作业的时间超过八小时。
- 完成数据库清理作业的时间超过四小时。

- 编录数据库占用 C:\ 驱动器上大量的磁盘空间，这会影响 Widnows pagefile.sys 文件所需的磁盘空间量。
- 增加的 Arcserve Backup 事务和系统开销导致了 Microsoft SQL Server 性能降低，并且您没有专门的 SQL Server 系统。
- 由于数据库的总大小，您无法使用 Microsoft SQL Server 实用工具将 Arcserve Backup 数据库导出至平面文件。
- 您要修改当前 Arcserve Backup 数据库配置，以便在 Arcserve Backup 数据库中记录摘要信息，并在编录数据库中记录详细信息。

最佳操作

将 Arcserve Backup 编录数据库移动至其他位置之前，请考虑以下最佳方法：

- 默认情况下，编录数据库安装在以下目录：

  C:\Program Files or Program Files(x86)\CA\ARCserve Backup\CATALOG.DB

  如果您必须移动编录数据库，最佳方法是将编录数据库移至位于 Arcserve Backup 服务器的位置，或移至与 Arcserve Backup 服务器进行本地通讯的位置。

  Note:您不应将编录数据库移至位于网络连接存储 (NAS) 设备的远程磁盘或映射的网络驱动器上。这些位置可能需要身份验证才能访问设备。
- 用于 Arcserve Backup 的应用程序与编录数据库的位置无关。但是需要考虑用于通讯的协议：
  - **ODBC/RPC -** 该通讯协议用于成员服务器与主服务器上编录数据库之间的通讯，以及主服务器上的编录数据库与 Microsoft SQL Server 之间的通讯。
- 对于 SAN 设备上的编录数据库的配置，应考虑在 Arcserve Backup 服务器上安装另一 SCSI 控制器或 HBA 卡，以使 Arcserve Backup 服务器与存储设备能够进行通讯。

Note:以下步骤适用于使用 Microsoft SQL Server 或 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 来托管 Arcserve Backup 数据库的 Arcserve Backup 服务器。

将 Arcserve Backup 编录数据库移动至其他位置

1. 完成以下任务：
   - 确保所有作业（包括数据库保护作业和数据库清理作业）均处于“待命”状态。
   - 确保 Arcserve Backup 域中所有服务器上的 Arcserve Backup 管理器控制台已关闭（主服务器或单机服务器除外）。
2. 如果在 Arcserve Backup 域中有成员服务器，请在所有成员服务器上执行 Cstop 以停止所有 Arcserve Backup 服务。

   Note:有关使用 Cstop 的信息，请参阅“使用批处理文件停止和启动所有 Arcserve Backup 服务 (p. 505)”。
3. 在 Arcserve Backup 主服务器或单机服务器上执行 Cstop 以停止所有 Arcserve Backup 服务。
4. 停止所有服务后，为联机的编录数据库指定新位置。
5. 在编录数据库所在的新位置创建路径。

   例如：

   F:\ARCserve\catalog.db
6. 将原始位置中的所有文件夹复制到该新位置。

   例如：

   原始位置

   C:\Program Files\CA\ARCserve Backup\CATALOG.DB

   新位置

   F:\ARCserve\catalog.db
7. 将编录文件复制到新位置后，在 Arcserve Backup 主服务器或单机服务器上执行 Cstart 以便重新启动所有 Arcserve Backup 服务。

   Note:有关使用 Cstart 的信息，请参阅“使用批处理文件停止和启动所有 Arcserve Backup 服务 (p. 505)”。

   等待几分钟，以确保启动所有 Arcserve Backup 服务。

8. 打开“服务器管理管理器”。

   在服务器目录树中，单机 Arcserve Backup 主服务器或单机服务器。

   单击工具栏上的“配置”。

   “配置”对话框随即打开。

9. 单击“数据库引擎”选项卡。

   在“编录数据库文件夹”窗口项中，为编录数据库指定新路径。

   例如：

   F:\ARCserve\catalog.db

   （可选）可以单击省略号浏览至编录数据库的新位置。

   Click OK.

   “配置”对话框将关闭。

10. 从主服务器或单机服务器提交简单备份作业。
11. 完成简单备份作业之后，从主服务器或单机服务器提交简单还原作业。
12. 在主服务器或单机服务器上完成简单备份和还原作业后，请确保 Arcserve Backup 将向编录数据库的新位置写入作业摘要和详细信息。
13. 如果 Arcserve Backup 域中有成员服务器，请在其中一个成员服务器上执行 Cstart。等待几分钟，以确保启动所有 Arcserve Backup 服务。
14. 从成员服务器提交简单备份作业。
15. 完成简单备份作业之后，从成员服务器提交简单还原作业。
16. 在成员服务器上完成简单备份和还原作业后，请确保 Arcserve Backup 将向主服务器上编录数据库的新位置写入作业摘要和详细信息。
17. 在 Arcserve Backup 域中的其他成员服务器上执行 Cstart。应在 Cstart 执行操作时等待五分钟，从而将 SAN、LAN 和 Arcserve Backup RPC 更新降至最小。

Note:将编录数据库移动至其他位置后，还原作业以及同一备份作业的摘要和详细信息数据可能不会反映在编录数据库中。要解决此问题，请使用服务器配置向导运行“修复数据库连接”。有关详细信息，请参阅“修复主服务器上的 Arcserve 数据库连接”。

将 Microsoft SQL Server 用作 Arcserve Backup 数据库

本节包括以下主题：

Microsoft SQL Server 数据库注意事项 (p. 676)
远程数据库注意事项 (p. 677)
为远程数据库配置指定 ODBC 通讯 (p. 678)
如何计算所需 SQL 连接的数目 (p. 679)
如何对 Microsoft SQL Server 数据库启用 TCP/IP 通讯 (p. 679)
数据库一致性检查 (p. 679)

Microsoft SQL Server 数据库注意事项

如果正在考虑将 Microsoft SQL Server 用于 Arcserve Backup 数据库，请查看以下信息：

- 如果您正在升级到此版本并且当前正为 Arcserve Backup 数据库运行 Microsoft SQL Server，您必须继续为 Arcserve Backup 数据库运行 Microsoft SQL Server。
- Arcserve Backup 不支持将 Microsoft SQL Server 7.0 用于 Arcserve Backup 数据库。
- 默认情况下，Arcserve Backup 可使用简单恢复模型创建 Arcserve Backup 数据库 (ASDB)。应该保留此模型，以进行正常操作。
- Microsoft SQL Server 支持本地和远程通讯。使用此功能，可以将 Arcserve Backup 数据库配置为本地或远程运行 Arcserve Backup 服务器。

  Note: For more information, see Remote Database Considerations.
- 默认情况下，Arcserve Backup 将有关已备份文件和目录的信息保存在编录数据库中。因此，编录数据库的大小比 Arcserve Backup 数据库增长得快。根据这一情况以及您组织的需求，您应进行规划，以提供足够的可用磁盘空间来支持编录数据库的增长。
- 对于 Global Dashboard，中央主服务器 Arcserve Backup 数据库 (ASDB) 必须已安装 Microsoft SQL Server 2005 或更高版本（不支持 Microsoft SQL Server 2008 Express Edition 或 Microsoft SQL Server 2000 作为其数据库）。

  Note: For a Branch Primary Server, no additional hardware or software is required beyond the minimum requirements for any Arcserve Backup primary server.

- 要安装支持 Microsoft SQL Server 的 Arcserve Backup，需要具有创建设备的权限的管理帐户（如 sa 帐户）才能进行正确安装。

  在安装支持 Microsoft SQL 的 Arcserve Backup 的过程中，如果系统提示输入 Arcserve Backup 数据库 (SQL) 系统帐户，则应使用 *sa* 帐户。

- 在 SQL 企业管理器中将数据库安全模式设置为“SQL 安全”。如果将“SQL 安全”用作身份验证模式，且希望备份的系统驻留在 Windows 域内或域外，该设置适用。

- 如果在安装过程中将 Microsoft SQL Server 2000、Microsoft SQL Server 2005、Microsoft SQL Server 2008 或 Microsoft SQL Server 2012 指定为 Arcserve Backup 数据库，则可以使用 Windows 身份验证或 SQL Server 身份验证与 Microsoft SQL 数据库进行通讯。

- 如果已更改 Microsoft SQL Server 帐户，则必须使用服务器配置向导进行相应的更改。

- Arcserve Backup 数据库引擎可定期轮询 Microsoft SQL Server 数据库的状态。如果 Microsoft SQL Server 没有及时响应，数据库引擎将认为 Microsoft SQL Server 不可用并关闭（红灯）。若要避免出现这种情况，您可以为注册表键设置一个适当加长的值，以增加 Arcserve Backup 数据库引擎的等待时间，如下所示：

  HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\Arcserve Backup\Base\Database\MSSQL\SQLLoginTimeout

- 在 NEC CLUSTERPRO 环境中的 Arcserve Backup 服务器上，Arcserve Backup 不支持本地 Microsoft SQL Server 安装。在 NEC CLUSTERPRO 环境中，必须将 Arcserve Backup 数据库实例安装在远程系统上。

- 如果 ODBC 驱动程序可以进行配置，则在 ODBC 数据源管理器中，系统 DSN 下的系统数据源“ASNT”应将“客户端配置”设置为使用 TCP/IP 通讯。

远程数据库注意事项

使用远程数据库可以提供一种简单透明的方法来共享单个数据库，就像该数据库驻留在本地一样。使用该配置时，无需在本地计算机上放置数据库，因为所有信息都保存到远程数据库中。此配置在以下情况下为最佳配置：

- 本地没有足够的空间存放数据库。
- 组织没有要求，但您希望将数据库放在一个单独的位置，以便于管理。

- 您需要一个非 Arcserve Backup 服务器的单独服务器，作为 Microsoft SQL Server 专用计算机。
- 要保护支持群集的环境中的 SQL Server 实例，必须在所有群集节点上手工安装 Microsoft SQL Server 代理。

  注意：有关备份和还原 Microsoft SQL Server 数据库的信息，请参阅《*Microsoft SQL Server 代理指南*》。
- 使用服务器配置向导来配置远程 Arcserve 数据库和 Arcserve 主服务器或独立服务器之间的 ODBC 通讯。通过此向导，您可以配置服务器之间的有效通讯，尤其是在环境中有多个 Arcserve Backup 服务器时。
- 要确保 Arcserve Backup 可以与正在托管 Arcserve 数据库实例的系统通信，应该启用 SQL Server 数据库实例和 Arcserve 服务器之间的 TCP/IP 通信。

  注意：有关详细信息，请参阅“如何对 Microsoft SQL Server 数据库启用 TCP/IP 通信 (p. 679)”。

重要信息！ Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 不支持远程数据库通讯。

为远程数据库配置指定 ODBC 通讯

如果有另一台将 Microsoft SQL 用作其数据库的 Arcserve Backup 服务器，则您可以将本地数据库重定向到远程计算机。Arcserve Backup 可以使用 ODBC 连接到 Microsoft SQL Server。可以将 ODBC 数据源定向到其他服务器（如果该服务器已经安装了 SQL，并且 Arcserve Backup SQL 数据库已正确设置）。此外，还必须确保在远程服务器中对本地服务器用户进行身份验证。

为远程数据库配置指定 ODBC 通讯

1. 打开 Windows“控制面板”，依次选择“管理工具”、“数据源 (ODBC)”和“系统 DSN”。
2. 添加标记为以下内容的系统数据源：

   Name:ASNT
   服务器：MachineName\InstanceName
3. 按照屏幕指示测试并完成配置。

如何计算所需 SQL 连接的数目

每运行一个作业，都需要两个 SQL 连接。请确保您已经在 SQL 服务器上设置了足够多的连接（或许可）。要确定默认的 SQL 连接，可以从 SQL Arcserve 管理器中选择“服务器”，然后选择“SQL Server”。在浏览“配置”选项卡时，可以查看用户连接。请将这些值设置到适当的用户设置。如果出现错误消息（例如，“无法更新记录”或“登录失败”），您可能已从连接断开了。应该将打开对象增加到 2000 个。

如何对 Microsoft SQL Server 数据库启用 TCP/IP 通讯

如果要使用 Microsoft SQL Server 2000 或更高版本承载 Arcserve 数据库实例，且 Arcserve Backup 数据库将位于远程系统上，则安装向导可能无法与远程系统上的数据库通讯。

为确保安装向导可以与远程系统通讯，在安装 Arcserve Backup 之前，您应当启用 Arcserve Backup 服务器和将要承载 Arcserve Backup 数据库的服务器之间的 TCP/IP 通讯。

- Microsoft SQL Server 2000--要在 Microsoft SQL Server 2000 系统上启用 TCP/IP 通讯，请运行 SQL Server 网络实用工具并确保 TCP/IP 显示在“启用的协议”中。如果 TCP/IP 未显示在“启用的协议”列表中，则请将 TCP/IP 添加到该列表，然后单击“确定”。要应用 TCP/IP 通讯，请重新启动所有的 Microsoft SQL Server 服务。
- Microsoft SQL Server 2005 和更高版本--要启用 Microsoft SQL Server 2005 和更高系统上的 TCP/IP 通信，请运行 SQL Server 配置管理器，然后为 SQL Server 实例启用 TCP/IP 通信。要应用 TCP/IP 通讯，请重新启动所有的 Microsoft SQL Server 服务。

  Note:对于 Microsoft SQL Server 2008，您必须使用 SQL Server Native Client 10.0 驱动程序。

数据库一致性检查

如果数据库很大但活动不多，建议您执行数据库一致性检查。虽然这要花费一些时间，但对于确保 SQL 数据库正常工作很有必要。有关详细信息，请参阅《Microsoft SQL 指南》。

重要说明！ 请务必定期监视日志大小。如果日志已满，数据库将不能工作。尽管默认设置为“在检查点上截断日志”，但如果您要保留大量记录，则应将日志大小增加为数据库大小的一半。

指定一个 Arcserve Backup 数据库应用程序

以下几节说明了如何将 Microsoft SQL Server 和 Microsoft SQL Server 2014 Express 配置为 Arcserve Backup 底层数据库。

将 Microsoft SQL Server 配置为 Arcserve Backup 数据库

使用服务器配置向导，您可以将 Microsoft SQL Server 配置为 Arcserve Backup 数据库。

将 Microsoft SQL Server 配置为 Arcserve Backup 数据库之前，应注意以下注意事项：

- 在开始此任务之前，托管 Arcserve Backup 数据库的系统上必须安装有 Microsoft SQL Server。
- 将 Arcserve Backup 配置为使用 Microsoft SQL Server 作为 Arcserve 数据库之后，服务器配置向导打开名为 exptosql.exe 的命令实用工具，该实用工具将核心表和详细信息表从 Microsoft SQL Server 2014 Express 数据库迁移到新配置的 Microsoft SQL Server 数据库。
- 可使用此步骤将 Arcserve Backup Microsoft SQL Server 数据库移动到其他服务器。

注意：关于将 Microsoft SQL Server 用作 Arcserve Backup 数据库的详细信息，请参阅“将 Microsoft SQL Server 用作 Arcserve Backup 数据库 (p. 676)”。

将 Microsoft SQL Server 配置为 Arcserve Backup 数据库

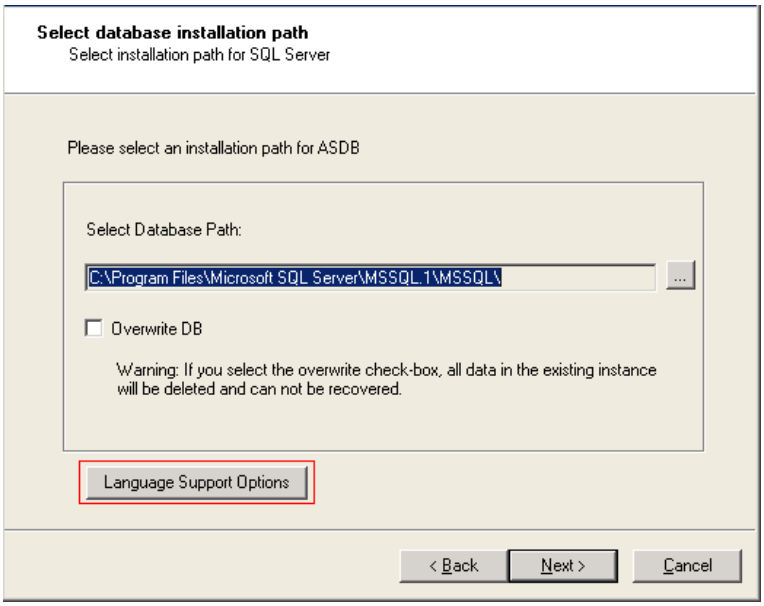
1. 从 Windows“开始”菜单中，单击“开始”，依次选择“所有程序”、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

   此时将打开“服务器配置向导”。

2. 单击“选择数据库”选项，然后单击“下一步”。

3. 按照屏幕指示完成配置。

   注意：如果保护包含东亚语言中基于 Unicode 的字符的数据（例如 JIS2004），必须启用 SQL 排序规则以确保可以搜索和排序数据。要执行此操作，请单击“选择数据库安装路径”对话框中的“语言支持选项”，并按照屏幕上的说明完成配置。



4. 配置完成后，服务器配置向导打开一个命令行窗口，启动 exptosql.exe 并将 SQL Server 2014 Express 的核心表和详细信息表迁移到新的 SQL Server 数据库。

   如果 exptosql.exe 没有启动，请打开一个命令行窗口并启动 exptosql.exe。

   注意：默认情况下，exptosql.exe 安装在以下目录中：

   C:\Program Files\CA\ARCserve Backup

   执行以下命令：

   a. **exptosql.exe core**

必须执行此步骤。使用 core 参数可以将核心表从 SQL Server 2014 Express 数据库迁移到 SQL Server 数据库。

重要信息！必须在 SQL Server 配置完成后立即执行此命令。

b. **exptosql.exe detail**

这是一个可选步骤。使用 detail 参数可以将详细信息表从 SQL Server 2014 Express 数据库迁移到 SQL Server 数据库。可以在核心迁移过程完成后随时执行此命令。

注意：根据 SQL Server 2014 Express 数据库的大小，详细信息表的迁移过程可能需要相当长时间才能完成。

将 Arcserve Backup 数据库移动到其他系统或实例

使用务器配置向导以将 Arcserve Backup 数据库移动到其他系统或实例。

Note:此选项仅适用于 Microsoft SQL Server 安装。

在将 Arcserve Backup 数据库移动到其他系统或实例之前，请注意以下注意事项：

- 使用服务器配置向导可以将当前 Microsoft SQL Server 配置更改为以下类型的配置：
  - 支持群集
  - 远程
  - 本地
- 要访问新的 SQL Server 安装，必须指定身份验证的方法。您可以使用以下身份验证方法之一：
  - Windows 安全性
  - SQL Server 安全机制
- 对于使用 SQL Server 身份验证的远程 SQL Server 安装来说，必须输入远程服务器管理员帐号的登录 ID 和密码。

将 Arcserve Backup 数据库移动到其他系统或实例

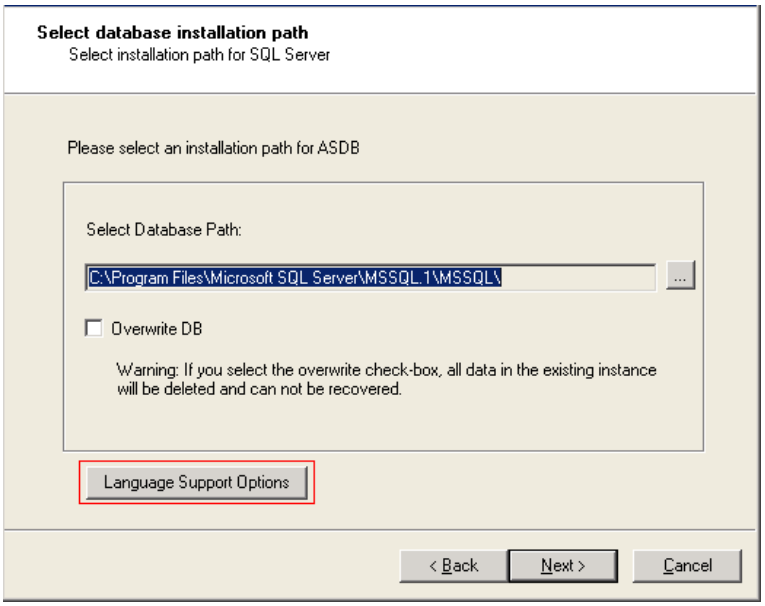
1. 从 Windows“开始”菜单中，单击“开始”，依次选择“所有程序”、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

   此时将打开“服务器配置向导”。

2. 选择“选择数据库”选项并单击“下一步”。

   按照屏幕指示完成配置。

   Note:如果保护包含东亚语言中基于 Unicode 的字符的数据（例如 JIS2004），必须启用 SQL 排序规则以确保可以搜索和排序数据。要执行此操作，请单击“选择数据库安装路径”对话框中的“语言支持选项”，并按照屏幕上的说明完成配置。



   完成配置后，必须将 Arcserve Backup 数据库保护代理安装在托管 SQL Server 数据库的系统上。

3. 要安装 Arcserve 数据库保护代理，请执行以下操作之一：

   - 如果 Arcserve 数据库安装在 Arcserve Backup 主服务器上，请打开 Windows 资源管理器并浏览到以下目录：

     C:\Program Files\CA\ARCserve Backup\Packages\ASDBSQLAgent

   - 如果 SQL server 不是安装在 Arcserve Backup 主服务器上，请打开 Windows 资源管理器并浏览到以下目录：

     C:\Program Files\CA\ARCserve Backup\Packages\ASDBSQLAgent

     将 ASDBSQLAgent 目录的内容复制到托管 SQL Server 数据库的系统上的任何位置。

4. 在 ASDBSQLAgent 目录中，双击以下文件：

   SQLAgentRmtInst.exe

   此时将显示“Arcserve Backup 产品 SQL 安装程序代理”对话框。

5. 请根据需要为您的安装填写下列窗口项：

   - SQL 实例名

     指定您想要保护的 SQL 实例的名称。

   - 验证模式

     指定 Arcserve Backup 将用来与数据库通讯及保护数据库的身份验证模式。

     如果指定“SQL 身份验证”为身份验证模式，请填写以下窗口项：

     - SQL SA 名称

       指定 SQL 系统帐户名。

     - SQL SA 密码

       指定 SQL 系统帐户密码。

6. 单击安装并按照屏幕指示完成安装。

将 Microsoft SQL Server 2008 Express 配置为 Arcserve Backup 数据库

使用服务器配置向导，您可以将 Microsoft SQL Server 2008 Express 配置为 Arcserve Backup 数据库。

在将 Microsoft SQL Server 2008 Express 配置为 Arcserve Backup 数据库之前，请注意以下注意事项和限制：

- 要在您的环境中部署 Microsoft SQL Server 2008 Express，必须在主服务器上安装 Microsoft .NET Framework 2.0 和 Microsoft Data Access Components (MDAC) 2.8 Service Pack 2。如果服务器配置向导没有检测到这两个应用程序的其中一个，该向导将为您安装这两个应用程序。
- Microsoft SQL Server 2008 Express 不支持远程安装。必须将 Arcserve 数据库安装在 Arcserve Backup 主服务器上。
- 不能将 Microsoft SQL Server 数据库安装的数据库信息迁移到 Microsoft SQL Server 2008 Express 数据库安装。

将 Microsoft SQL Server 2008 Express 配置为 Arcserve Backup 数据库

1. 从 Windows“开始”菜单中，单击“开始”，依次选择“所有程序”、“Arcserve”和“Arcserve Backup”，然后单击“服务器配置向导”。

   此时将打开“服务器配置向导”。

2. 单击**“选择数据库”**选项然后单击**“下一步”**。

3. 按照屏幕指示完成配置。

   注意：如果保护包含东亚语言中基于 Unicode 的字符的数据（例如 JIS2004），必须启用 SQL 排序规则以确保可以搜索和排序数据。要执行此操作，请单击“SQL Server Express 实例”对话框中的“语言支持选项”，并按照屏幕上的说明完成配置。

Arcserve Backup 日志和报表

Arcserve Backup 提供了下列用于显示日志和报表的选项：

- 活动日志 (p. 686)－记录所有 Arcserve Backup 活动。
- 磁带日志 (p. 686)--记录所有介质活动（仅用于调试目的）。
- 作业日志 (p. 686) –- 记录与特定作业相关的活动。
- 报表管理器 (p. 687)－从 Arcserve Backup 数据库生成报表，以供查看或打印。

活动日志数据

活动日志包含关于 Arcserve Backup 所执行的操作的全面信息。它为正在运行的每一项作业提供所有 Arcserve Backup 活动（包括组活动）的审核跟踪。您可以每天扫描该日志，以查看是否发生了错误。需要还原特定会话时，也可以用它来查找会话号。该日志位于作业状态管理器的右上角。

对于每个作业，该日志包括下列信息：

- 作业的开始和结束时间
- 作业的类型
- 数据的平均吞吐量
- 已处理（备份、复制等）的目录和文件数
- 作业会话号和作业 ID
- 作业的结果
- 出现的错误和警告
- 在父作业下列出的所有子作业以及说明

活动日志具有组织功能，可以使用筛选、消息分组或消息发布日期对日志进行排序。有关活动日志的详细信息，请参阅“自定义作业”。

磁带日志

磁带日志中包含由磁带驱动器发送到 Arcserve Backup 的消息。正常操作期间不会生成该日志。它是专为调试而设计的。若要启用磁带日志，请使用“服务器管理配置”菜单。

注意：在跨平台环境中，磁带日志不会显示非 Windows 服务器的信息。 只有 Windows 服务器的磁带引擎信息才可以在 GUI 中查看。

作业日志

系统为 Arcserve Backup 所运行的每一项作业都生成作业日志。在提交作业之前，可以通过选择日志选项来指定日志中详细信息的级别。有关作业日志的详细信息，请参阅“自定义作业”。

报表管理器

报表管理器提供基于 Arcserve Backup 数据库中存储的备份活动的各种报表。您可以预览报表、打印到打印机或文件以及排定生成报表的时间。

使用报表管理器生成报表

使用报表管理器可以生成关于 Arcserve Backup 活动的报表。

可以生成从主服务器、单机服务器和成员服务器立即执行的报表。在主服务器和单机服务器上，可以将报表排定为在特定时间运行。如果从成员服务器排定报表，该报表将从主服务器运行，在主服务器的管理器控制台中显示，然后存储在 <ARCSERVE_HOME>/Reports 目录中。

报表管理器注意事项

- 可以在报表管理器窗口或浏览器应用程序（如，Internet Explorer）中查看所有基于**立即创建**生成的报表。
- 您必须在报表管理器窗口中查看所有基于排定的报表。

使用报表管理器生成报表

1. 从主页上导航栏中的“监控器和报表”菜单，单击“报表”。

   此时将打开报表管理器，显示可展开的可折叠树视图，提供各种类别的报表。

2. 在“报表类别”视图上，从列表中选择一个报表模板。

   报表模板列表显示在右侧窗格中。

3. 选择并用右键单击要生成的报表。从弹出菜单中，指定下列选项之一：

   排定

   允许您将报表排定为在特定时间运行。

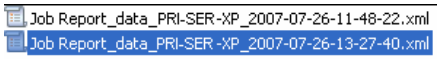
   当指定此选项时，将打开“排定报表”对话框。在“排定报表”对话框上，请遵循提示并填写必填窗口项，以排定报表。

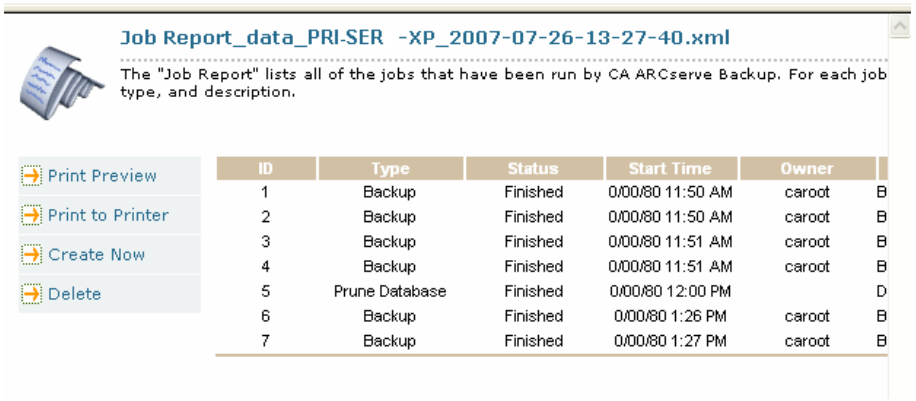
   立即创建

   允许您生成立即执行的报表。

   当指定此选项时，将打开“创建报表”对话框。在“创建报表”对话框上，请遵循提示并填写必填窗口项，以立即创建报表。

Arcserve Backup 创建报表后，您可以在“报表内容”视图窗格中查看报表结果，如下图所示。





Note: The Report Manager also allows you to remove reports using the delete option to delete the entire report files or delete reports based on date.

报表管理器报表

通过报表管理器，可以生成三种类型的报表：

- 常规
- 自定义
- 高级

本节将详细说明这三种报表。有关每个报表类型的摘要列表，请参阅报表类别 (p. 690)。

标准报表

Arcserve Backup 提供几种标准报表，可以显示常规的备份和还原活动。这些报表涉及作业执行、介质备份和备份设备出错等活动。您可以使用报表筛选来选择要包括在报表中的备份介质。不能自定义或排定以特定的时间间隔打印标准报表（不包括“操作前检查报表”和“GFS 介质预报报表”）。

Note: Arcserve Backup cannot display the Preflight Check Report and the GFS Media Prediction in the Report Manager when Arcserve Backup generates the reports via a schedule.

自定义报表

可以修改自定义报表以满足您的特定需求。虽然布局与标准报表类似，但是自定义报表是使用模板创建并以 .XML 格式保存的。

注意：可以通过修改报表列的宽度来调整自定义报表的布局。 请打开 Windows 记事本，搜索您要调整的报表。然后在报表模板中添加或更改 FIELD 标记的 WIDTH 属性。

可以将自定义报表排定为立即运行、在指定的时间运行或以重复时间间隔运行，并且可以从主服务器或成员服务器排定自定义报表。您也可以指定通过电子邮件将已生成的自定义报表发送给您。

自定义报表有两种类型：

- **预定义--**安装 Arcserve Backup 时，提供 7 种类型。预定义报表包含基本报表数据标题，可以使用报表编辑器修改这些标题，以满足您的特定需求。
- **用户创建--**使用报表编辑器可以在不使用模板作为指南的情况下创建报表。如果将用户创建的报表保存到 Arcserve Backup 报表目录中，则该报表的标题会显示在报表管理器的“我的报表”文件夹中。

  Note: Although you can schedule reports from a Primary server and a Member server, Arcserve Backup generates the reports from the Primary server.要确保用户创建的自定义报表按照从主服务器排定运行，您必须将用户创建的报表模板复制到主服务器上的报表目录中。主服务器上的默认报表模板目录如下：

  C:\Program Files\CA\ARCserve Backup\templates\reports

高级报表

高级报表为您提供 Arcserve 环境中当前数据保护状态的概述。高级报表是预定义的，安装 Arcserve Backup 时提供多种类型，并且包含报表数据标题，可以修改这些标题以适合您的特殊需要。

要运行报表，必须指定报表类型和将保存生成报表的文件路径。

高级报表类似自定义报表，原因是可以将它们排定为立即运行、在指定时间运行或以某个时间间隔重复运行。您也可以选择通过电子邮件将已生成的高级报表发送给您。

报表类别

报表管理器中显示的报表类别来自于 Arcserve Backup 主目录中的外部 XML 架构文件 (categories.xml)。您可以通过编辑 categories.xml 文件来更改报表类别的显示顺序。

下表描述了标准和自定义报表可用的类别和类型。

每日状态报表

该报表类别提供了最近 24 个小时之内所执行的所有作业的状态，包括显示最近 24 小时内无法进行备份和介质写入的所有客户端的报表。

可用报表如下所示：

- 每日作业状态报表（自定义）
- 每日备份状态报表（自定义）
- 每日备份失败报表（自定义）
- 最近写入介质报表（自定义）

Note:每日备份状态报表包含名为“压缩率”的窗口项。压缩率显示在重复数据消除之后实际写入磁盘的数据量。此窗口项仅用于备份至重复数据消除设备组的会话。

作业报表

该报表类别显示了按周执行的报表作业的状态信息。它提供显示所有失败备份的报表以及一个操作前检查报表，该操作前检查报表显示排定在未来日期执行的报表作业的状态。

可用报表如下所示：

- 作业报表（标准）
- 企业作业状态报表（标准）
- 7 天作业状态报表（自定义）
- 7 天备份状态报表（自定义）
- 备份失败报表（自定义）
- 操作前检查报表（标准）

介质报表

该报表类别显示所备份会话的详细介质信息，包括所生成的介质错误的列表。还可以使用 GFS 作业的预测介质排定排定。

可用报表如下所示：

- 备份介质错误报表（标准）
- 会话详细信息报表（标准）
- 会话报表（标准）
- Arcserve Backup for Laptops & Desktops 会话详细信息报表（标准）
- GFS 介质预报报表（标准）
- 介质使用比较报表（自定义）
- 介质使用报表（自定义）
- 数据恢复所需介质报表（自定义）
- 7 天介质使用历史报表（自定义）
- 设备的擦除集介质报表（标准）

Note:介质使用、会话详细信息和会话报表现在包含了名为“重复数据消除压缩率”的窗口项。此压缩率显示了重复数据消除之后实际写入磁盘的数据量。此窗口项仅用于备份至重复数据消除设备组的会话。可通过报表管理器显示该窗口项，也可通过“报表编写器”、“文件”、“打开”、“Arcserve Backup 主目录”、“模板”、“报表”显示该窗口项。

介质池报表

该报表类别显示与介质池相关的详细信息，包括擦除集和 GFS 循环配置中的介质的状态。

可用报表如下所示：

- 介质池报表（标准）
- 介质池位置报表（标准）
- GFS 循环配置报表（标准）
- 介质池详细信息报表（自定义）
- 擦除集中的介质报表（自定义）

设备报表

该报表类别显示有关 Arcserve Backup 所用的备份设备的信息，包括在设备上进行备份时所发生的错误的数目。

可用报表如下所示：

- 备份设备报表（标准）

备份客户端报表

该报表类别显示备份客户端信息，包括数据库和客户端代理数据大小。

可用报表如下所示：

- 备份客户端数据容量报表（自定义）
- 备份客户端和作业关联报表（自定义）
- 备份客户端使用介质的详细信息报表（自定义）

Note:备份客户端数据大小报表现在包含了名为“压缩率”的窗口项。此压缩率显示了重复数据消除之后实际写入磁盘的数据量。此窗口项仅用于备份至重复数据消除设备组的会话。可通过报表管理器显示该窗口项，也可通过“报表编写器”、“文件”、“打开”、“Arcserve Backup 主目录”、“模板”、“报表”显示该窗口项。

资源使用历史报表

该报表类别将显示基于历史数据的预测使用信息。

可用报表如下所示：

- 7 天介质使用历史报表（自定义）
- 介质使用报表（自定义）
- 介质使用比较报表（自定义）
- 备份窗口和吞吐量比较报表（自定义）

分段报表

本报表类别为您提供可用来分析和管理使用分段备份到文件系统设备的数据的信息。

通过分段报表，可以查看有关迁移会话、锁定会话以及未从分段设备中清除的会话。通过摘要报表，可以查看有关特定作业或基于用户指定日期范围的作业组的信息。

可用报表如下所示：

- 分段迁移报表
- 分段清除失败报表
- 分段锁定报表
- 分段摘要报表

审核日志报表

此报表类别将审核窗口项添加至现有活动日志信息，例如服务启动和停止，或密码更改。您现在可以识别出执行操作的人、所使用的计算机和应用程序。

可用报表如下所示：

- 审核日志报表

统计报表

此报表类别提供当前数据保护状态的概述。这些报表包括有关备份和还原状态的信息。但是，输出取决于您指定的筛选组合。

可用报表如下所示：

- 备份尝试成功率：摘要报表（高级）
- 备份尝试成功率：单独客户端报表（高级）
- 还原尝试成功率报表（高级）
- 驱动器吞吐量报表（高级）
- 备份错误报表（高级）
- 备份尝试失败次数最多的客户端（高级）
- 连续备份失败最多报表（高级）
- 部分备份最多客户端报表（高级）
- 完全备份时长（高级）
- 上次备份状态报表（高级）
- 存储报表（高级）

我的报表

该报表类别显示在以下目录中保存的用户创建报表：

CA\ARCserve Backup\Templates\Reports

统计报表

统计报表可接受并解析各种报表筛选；但是，并不是所有报表都需要所有筛选。根据正在生成的报表类型，只使用指定报表需要和支持的筛选。

要运行任何高级报表，至少必须指定报表类型和将保存所生成报表的路径。

使用统计报表类别可生成以下报表类型和相应支持的筛选。

备份尝试成功率：摘要

该报表提供备份尝试成功的百分比的信息，还显示未完成和备份尝试失败的百分比。

Supported Filters:

- 开始日期
- 结束日期
- 作业备注

备份尝试成功率：Individual Client

该报表提供基于每个节点的备份尝试成功的百分比信息。

Supported Filters:

- 开始日期
- 结束日期
- 作业备注

还原尝试成功率

该报表提供成功的所有还原尝试的百分比信息。

Supported Filters:

- 开始日期
- 结束日期

驱动器吞吐量

该报表提供正在系统中磁带驱动器上查看的平均吞吐量的信息。从此报表中获取的吞吐量可与该驱动器的本机吞吐量作比较。通过指定驱动器编号可将此报表的输出筛选到特定的驱动器。

备份错误

该报表显示在生成报表期间每个备份路径的备份作业生成的错误和警告的数目。这有助于确定具有最大错误数的客户端。

Supported Filters:

- 开始日期
- 结束日期
- 作业备注

失败的备份尝试

该报表显示在生成报表期间备份尝试失败次数最多的客户端。

Supported Filters

- 开始日期
- 结束日期
- 作业备注
- 前端计数（将输出限定在仅前 'n' 个客户端）

连续失败的备份尝试

该报表显示在生成报表期间带有连续失败的备份尝试的客户端。

Supported Filters

- 开始日期
- 结束日期
- 前端计数（将输出限定在仅前 'n' 个客户端）

部分备份

该报表显示具有最多部分备份的客户端。该报表有助于识别并还原关键文件。

Supported Filters

- 开始日期
- 结束日期
- 前端计数（将输出限定在仅前 'n' 个客户端）

完全备份时长

该报表显示生成报表期间完全备份所有备份路径的平均备份时间、平均备份数据量和平均吞吐量。

Supported Filters

- 开始日期
- 结束日期

上次备份状态报表

本报表显示队列中所有备份作业上次执行的状态。如果某个作业仍处于活动状态，它将显示该运行中作业的当前状态。该报表只显示生成报表时队列中的作业的状态。

Supported Filters

- 无

存储报表

该报表显示生成报表当天在存储库移进或移出的磁带列表。

Supported Filters

- 无

自定义报表作业排定

可以通过两种方式来排定自定义报表的运行 -“报表管理器”或“作业排定向导”。从报表管理器中，可以排定两个标准报表（操作前检查报表和 GFS 介质预报报表），以及表示“预定义”或“用户创建”（在报表类别中显示）的自定义报表。

使用报表管理器排定自定义报表

从报表管理器中排定自定义报表

1. 从报表列表树中找到要排定的报表。
2. 在左面板窗格中单击报表说明旁的“排定”。
3. 指定报表的名称和格式类型（.xml 或 .csv）。
4. （可选）如果希望在通过电子邮件发送报表时得到报警，请选中报警选项框，然后单击“下一步”。
5. 选择排定选项以便立即或在某个特定时刻运行该报表，然后单击“下一步”。
6. 检查您在“作业摘要”页中所作的选择，然后输入作业说明（如有必要）。
7. 单击“提交”执行报表作业。

使用“作业排定程序向导”排定自定义报表

从“作业排定程序向导”中排定自定义报表

1. 使用 Arcserve Backup 报表编写器创建报表模板，并将其保存到一个文件中。
2. 在 Arcserve Backup 主目录中找到可执行的“作业排定程序向导”，然后双击以启动该向导。
3. 在“执行以下程序”组合框中选择“CAReports”，然后输入报表模板名、将要存储报表数据的输出文件名以及无人值守模式 (-s) 作为参数。

注意： 有关报表编写器所支持的完整命令行信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

使用报表编写器工具创建自定义报表

报表编写器是 Arcserve Backup 实用工具，可用来创建自定义报表。您可以从“快速启动”、“监控和报表”菜单或 Arcserve Backup 主页上的“监控和报表”部分访问报表编写器。

注意：可以在报表管理器中预览、打印或排定使用报表编写器创建的报表。

使用报表编写器工具创建自定义报表

1. 在“快速启动”菜单中选择“监控和报表”，然后单击“报表编写器”。

   此时打开“Arcserve Backup 报表编写器”窗口。
2. 如果要生成预定义报表，请选择“文件”菜单，然后单击“打开”以找到所需的报表。如果要生成用户定义报表，请转到第 3 步。
3. 在“报表标题”文本框中输入报表的名称。还可以选择在“说明”文本框中输入报表的说明。
4. 在“可用查询”表中，突出显示要从中为报表收集信息的源。突出显示某个源（如磁带或介质池）时，“可用列”表中将填充可以从所选源中收集的各种数据类型。例如，如果在“可用查询”表中选择“作业”，则可以收集关于“作业类型”、“作业所有者”、“作业开始时间”以及其他一些项目的信息。

   若要选择将某个项目包含在报表中，请在“可用列”表中突出显示该项目，然后单击“添加”。然后，该项目移到“报表列”表中。

   注意： 可以创建从多个源收集的信息所组成的报表。例如，可以创建报告作业类型、磁带名和源主机的报表。

5. 单击“下一步”转到“报表条件”屏幕。在该屏幕中，可以通过下列方式自定义报表：

   - 设置记录顺序 - 可以按照升序或降序排列报表列内的记录（或行）。默认情况下，记录将按升序排列。
   - 设置列顺序 - “报表列”列表中的顶端列显示为报表中的第一（最左）列。要更改列的位置，请在“报表列”表中突出显示该列，然后单击向上箭头键或向下箭头键。
   - 设置筛选 - 可以根据定义的特定条件对报表中的记录进行筛选。使用“输入值”窗口项、“操作符”以及“条件”下拉菜单，可以为报表中的每个记录类型指定条件（所有记录都列在“报表列”表中）。指定筛选后，可以单击“添加条件”将其添加到“查询条件”表中。

   例如，如果只报告作业 ID 介于 150 和 250 之间的作业，请执行下列步骤：

   a. 单击“报表列”表中的“作业”和“作业 ID”。

   b. 将“操作符”下拉菜单设置为“>=”，在“输入值”窗口项中键入 150，然后将“条件”下拉菜单设置为“和”。然后单击“添加条件”。

   c. 将“操作符”下拉菜单设置为“<=”，然后在“输入值”窗口项中键入 250。单击“添加条件”。“查询条件”表中将显示您的条件。

6. 要运行报表，请单击“生成报表”。

注意：如果使用报表编写器来生成预定义的磁盘分段报表，将无法使用“添加”和“删除”按钮。

为多个 Arcserve Backup 服务器生成报表

可以随时使用 -m 选项和 CAReports 命令行实用工具为 Arcserve Backup 服务器生成报表。如果要为多个 Arcserve Backup 服务器生成报表，建议在一个服务器上创建和保存报表模板，并使用远程服务器作为数据源。自定义的报表模板不必为每个 Arcserve Backup 服务器更新。为每个服务器使用 -m 选项，以便所有模板更新作为常规作业批处理。

注意：可以使用 -a 选项和 CAReports 命令行实用工具启用自动文件命名，以生成日报表。

Arcserve Backup 诊断实用工具

Arcserve Backup 诊断向导实用工具简便易用，它可以收集各种 Arcserve Backup 和系统日志并对其进行打包，这对于故障排除很有必要。

诊断向导收集有关下列 Arcserve Backup 代理的信息。

- Informix 代理
- Lotus Domino 代理
- Microsoft Exchange Server 代理
- Microsoft SharePoint Server 代理
- Microsoft SQL Server 代理
- Oracle 代理
- Sybase 代理
- Windows 客户端代理
- 网络连接存储代理（NDMP NAS 选件）
- 通用代理

Note: The diagnostic utility is installed default.

诊断实用工具组件

诊断实用工具包含两个组件：

- 诊断向导
- 诊断报表管理器

可以从 Arcserve Backup 程序组启动“诊断向导”。通过它您可以配置希望生成的报表和日志的类型。

可以执行下列两种报表生成模式之一：

- **快速模式--**收集本地计算机信息。不包括高级调试信息。
- **高级模式--**收集有关本地计算机或远程计算机的信息，并生成报表，启用更多的调试信息。如果选择该模式，将会提示您重新运行相关作业，以便新选择的调试标志在作业期间可以被处理，并可输入到报表中。

通过诊断向导还可以选择在硬盘上存放日志的位置。完成诊断向导后，即会创建一个文件。可以从诊断报表管理器中查看该文件，也可通过 Arcserve Backup 程序组访问该文件。

以下各节将描述运行和查看快速模式报表的过程。

Note: To run the Diagnostic Wizard in the Advanced mode, choose the Advanced option on the Select Diagnostic Type screen, and then follow the on-screen instructions.

配置运行 Windows Vista 和 Windows 7 操作系统的计算机以便与诊断向导进行通讯

默认情况下，诊断向导无法收集有关运行 Windows Vista 和 Windows 7 操作系统的计算机诊断信息。因此，您必须配置运行 Windows Vista 和 Windows 7 操作系统的计算机，以便与诊断向导进行通讯。

配置运行 Windows Vista 和 Windows 7 操作系统的计算机以便与诊断向导进行通讯

1. 确保远程注册表服务正在 Windows 服务管理器中运行。
2. 确保您允许 TCP 端口 445 通过 Windows 操作系统上的 Windows 防火墙进行通讯。

使用快速模式诊断实用工具创建报表

使用 Arcserve 诊断向导，您可以产生收集有关本地服务器的诊断信息的报表。

注意：快速模式不会收集有关本地服务器的高级调试信息。

使用快速模式诊断实用工具创建报表

1. 通过依次选择“开始”、“程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，然后单击“诊断向导”来打开诊断向导。

   此时将打开 Arcserve 诊断向导。

2. 单击“下一步”。

   此时将打开选择诊断类型窗口。

   在此处可以选择从本地服务器或远程服务器收集诊断日志，并选择是否要在报表中包括高级调试信息。

   选择快速类型可收集本地日志，而不包括调试信息。

3. 单击“下一步”。

   选择要从中收集日志的计算机属性。

4. 单击“下一步”。

   在“诊断信息文件名”字段中指定您要保存诊断信息文件的位置，然后单击“下一步”。

   此时将显示要收集的日志的摘要。

5. 单击“启动”。

   该过程很长，这取决于系统以及您所请求的信息量。

6. 进程完成以后，单击“确定”，然后单击“完成”。

   创建文件后，系统可能会提示您将该文件发送给 Arcserve 技术支持部门。

使用高级模式诊断实用工具创建报表

使用 Arcserve 诊断向导，可以生成收集有关本地服务器的高级调试信息的报表。

使用高级模式诊断实用工具创建报表

1. 通过依次选择“开始”、“程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，然后选择“诊断向导”来打开诊断向导。

   此时将打开 Arcserve 诊断向导。

2. 单击“下一步”。

   此时将打开选择诊断类型窗口。

   在此处可以选择从本地服务器或远程服务器收集诊断日志，并选择要在报表中包括的高级调试信息。

   选择高级类型将收集本地日志，而不包括调试信息。

3. 单击“下一步”。

   此时将打开“选择 Arcserve Backup 作业”窗口。

   选择一个 Arcserve 作业。

4. 单击“下一步”。

   选择要从中收集日志的计算机属性。

5. 单击“下一步”。

   选择调试模式。

6. 单击“下一步”。

   在**诊断信息文件名**窗口项中指定您要保存诊断信息文件的位置，然后单击“下一步”。

   此时将显示要收集的日志的摘要。

7. 单击“启动”。

   该过程很长，这取决于系统以及您所请求的信息量。

8. 进程完成以后，单击“确定”，然后单击“完成”。

   创建文件后，系统可能会提示您将该文件发送给 Arcserve 技术支持部门。

使用诊断报表管理器查看报表

收集完所请求的信息之后，可以使用诊断报表管理器来查看该信息。

查看诊断报表

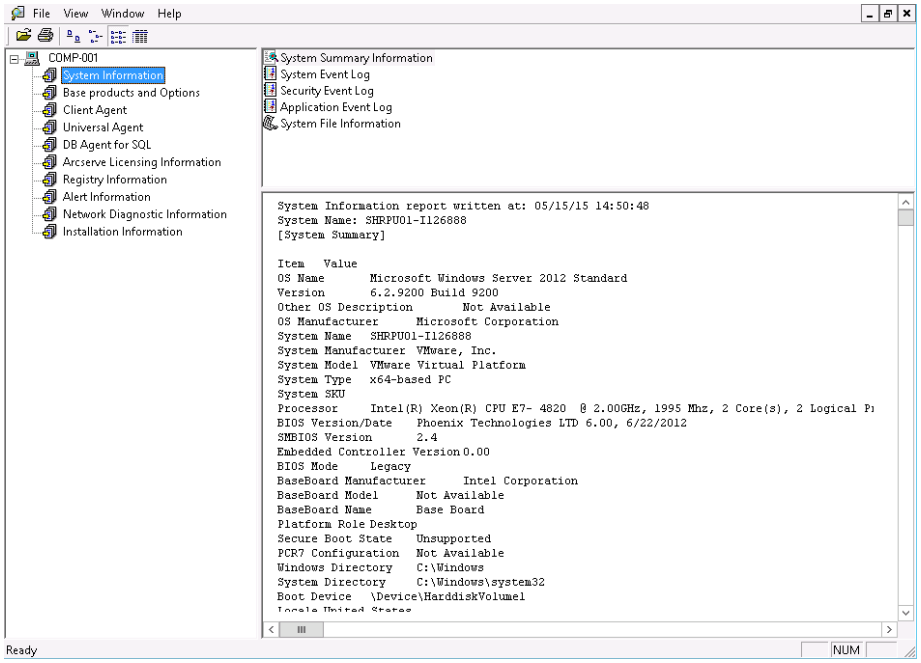
1. 启动“诊断报表管理器”，方法是依次选择“开始”、“程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”，然后从 Arcserve Backup 程序组中选择“诊断报表管理器”。

   此时将打开**诊断报表管理器**。

2. 从“文件”菜单中，选择“打开”。

3. 找到所保存的日志文件，然后单击**打开**。

   此时将打开控制台，并在左侧显示日志列表。在左侧窗格中选择项目时，将在右下方的窗格中显示详细信息。



4. （可选）您也可以通过在左侧窗格中选择“主产品和选件”节点来查看产品日志。

   所有产品日志的列表显示在右侧窗格中，同时还显示磁带日志和作业日志。

从诊断报表管理器的“文件”菜单上，还可以导出、保存和打印选定的日志文件。

Arcserve Backup 基础架构可视化

Arcserve Backup 基础架构可视化对您的 Arcserve Backup 环境进行了直观的呈现，允许您快速查看备份状态并深入了解服务器、节点和设备间的关系。

Arcserve Backup 基础架构可视化以分层形式显示每个 Arcserve Backup Server，类似于组织结构图。主服务器和成员服务器显示在层次结构顶部 Arcserve 域下面。微型地图功能可充当当前视图的缩小比例版本，使您可以平移至整个图表的各个部分。您可以通过按节点名称或节点层筛选来自定义基础架构可视化。您也可以打印视图的内容。双击特定服务器、节点或设备将显示其详细信息，并允许您访问相应的显示板报表。

示例：如何使用基础架构可视化

假设您要查看由环境中每个 Arcserve Backup 服务器备份的节点的备份状态。要执行此操作，请打开基础架构可视化并切换至节点视图，然后按子网对节点进行分组。图表会显示所有带有按子网分组的已备份节点的 Arcserve Backup 服务器。在每个子网组的顶部，有一个横条根据预定义的颜色方案 (p. 707)显示该子网中所有节点的上次备份状态。

- 如果整个条为红色，则表明该子网中的所有节点备份失败。
- 如果该条的一部分为黄色，其余为绿色，表示某些节点的备份未完成，而其余节点备份成功。

单击一个节点打开详细信息窗口，其中显示特定于选定节点的备份信息。可以检查计算机信息（如 CPU、操作系统和内存），并可通过启动相关的显示板报表检查更多详细信息。要启动显示板报表，请双击组中的项，然后打开所需报表。

基础架构可视化软件要求

Arcserve Backup 基础架构可视化要求安装 Microsoft .NET 框架 3.5 SP1。

注意：Since .NET Framework 3.5 SP1 is not supported on Itanium-based systems, Infrastructure Visualization is not supported on these systems.

基础架构可视化与 Arcserve Backup 服务器一起安装，不需要额外许可。

要查看全局基础架构可视化，必须在安装 Arcserve Backup 主/独立服务器期间安装和配置 Global Dashboard 组件。有关安装和配置 Global Dashboard 的详细信息，请参阅《Arcserve Backup Dashboard 用户指南》。

基础架构可视化操作

诸如筛选、缩放控制和微型地图导航等内置操作，使得查看环境的备份状态更为轻松。

- **筛选--**您可以按节点名称或节点层（包括模式）进行筛选，如通过 PAY 可找到所有名称包含 PAY 的计算机。可以为每个用户分别保存筛选。
- **打印--**可以打印完整视图，但不包括微型地图、缩放滑块或工具栏按钮。还可以放大到特定区域，然后打印。
- **缩放控件--**使用滑动条，您可以通过扩大和缩小显示放大比例，更改基础架构可视化的缩放。
- **微型地图导航--**微型地图显示整个（当前）视图的小型高层级概览。对于非常大的环境，您可以缩小视图，并通过拖动鼠标移动微型地图视图中的边框。主显示会更新该视图来显示边框内包含的部分。

工具栏上的某些控件对所有基础架构可视化视图是通用的，如“刷新”和“打印”。其他视图有特定的工具栏。

- **Nodes View** -- The toolbar contains Group nodes by:Subnet/Agent, Node name filter and Node tier filter controls.
- **Virtual Machine View** -- The toolbar contains Virtual Machine Type:VMware/Hyper-V, Node name filter and Node tier filter controls.
- **设备视图**--没有特定于此视图的控件。

基础架构可视化颜色方案

您可以通过将颜色条与以下颜色方案图例进行匹配，确定一个组中所有节点的上次备份状态：

- 红色--表示失败的作业
- 橙色--表示取消的作业
- 黄色 - 表示未完成的作业
- 蓝色--表示尚未尝试的作业
- 绿色--表示成功的作业

当颜色条只有一种颜色时，表示组中所有节点的上次备份状态都相同。状态不同时，此条形会按比例渐变。

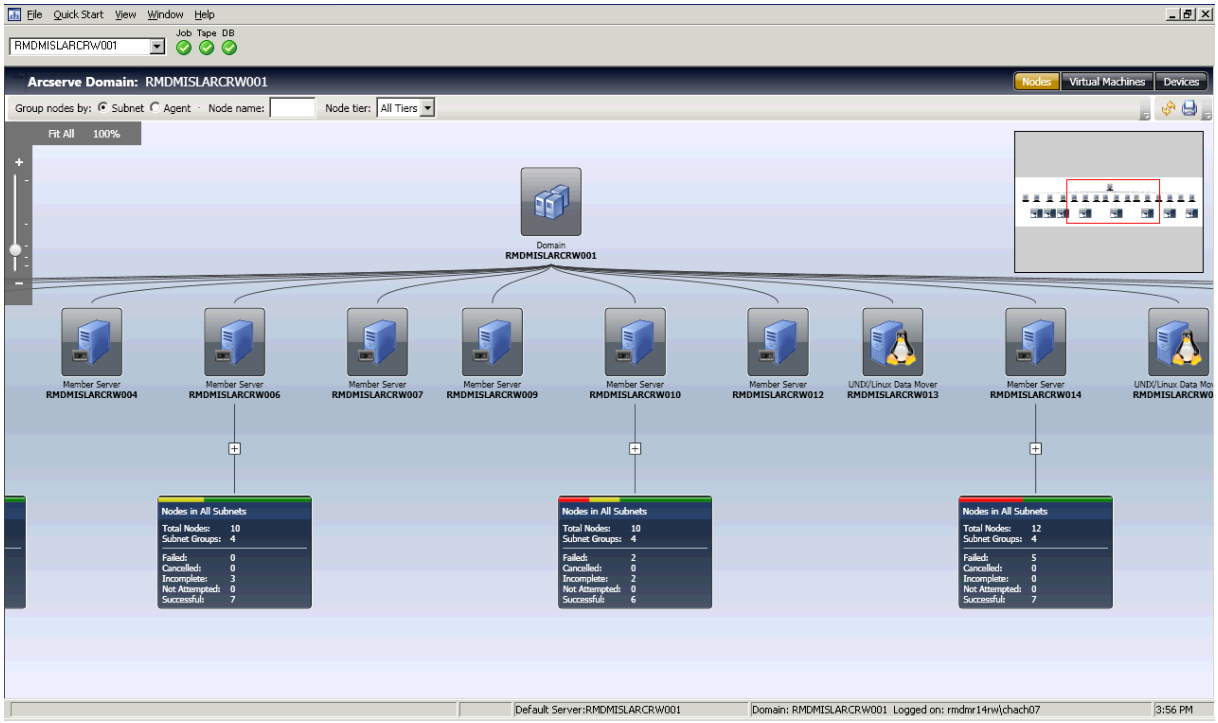
Arcserve Backup 基础架构可视化视图

基础架构可视化以下列视图进行组织，其中显示了相关项目的组。每个视图均有特定的作用和功能。可以通过单击屏幕顶端的相应视图按钮，轻松地在视图间切换。

- 节点视图 (p. 708)。
- 虚拟机视图 (p. 710)。
- 设备视图 (p. 712)。

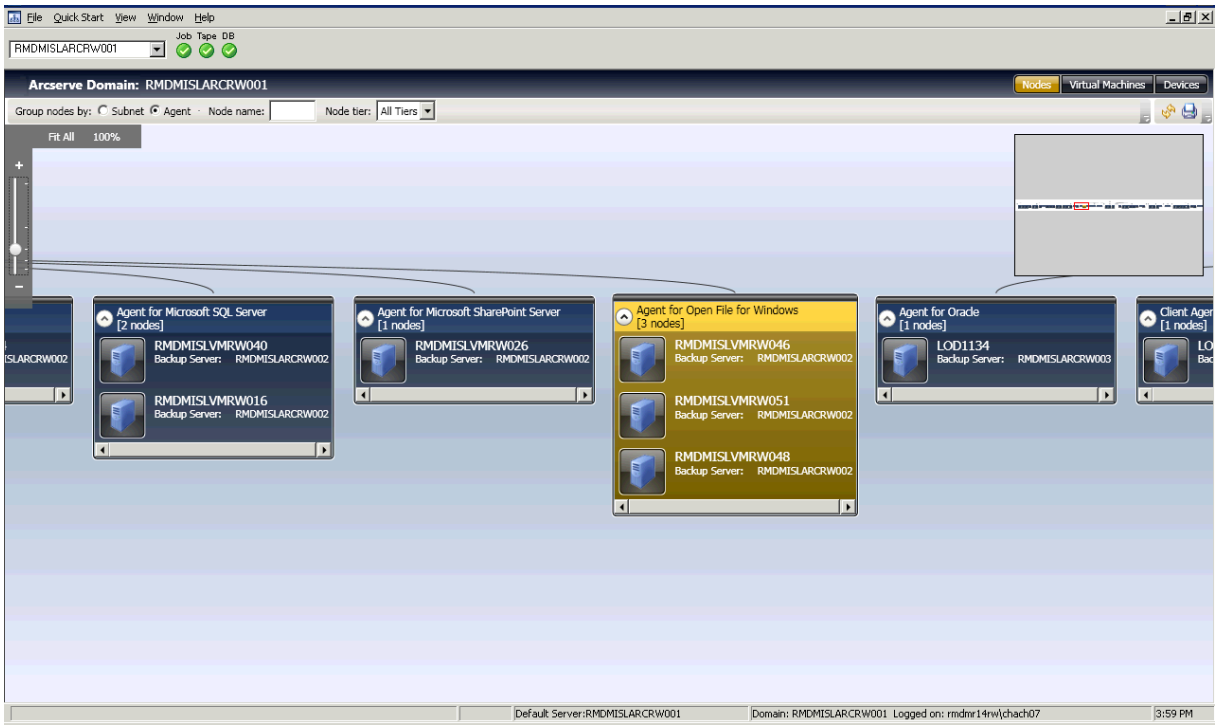
节点视图

节点视图是默认视图，表示节点的备份关系。It may be filtered by two radio buttons on the toolbar:Subnet and Agent View.



- 在**子网**视图中，由 Arcserve Backup 备份的节点会显示在子网组中。所有服务器均显示在顶部，而且由这些服务器备份的所有节点会按其子网分组显示。具有节点的服务器会显示有一个摘要项和扩展符号 (+)。单击此符号可查看子网组。在摘要项上，有一个根据预定于颜色方案以百分比格式显示总节点的状态栏，还有针对每个颜色状态的文本详细信息（包括总节点数、子网组数和节点数）。

- 在**代理**视图中，由 Arcserve Backup 备份的节点根据已安装的代理进行分组。所有服务器均显示在顶部，而由这些服务器备份的所有节点会按安装在相应服务器上的代理分组显示。当一个节点安装了多个代理时，该节点会显示在多个代理组下。由于上次已知备份状态不是特定于代理的，因此状态条为灰色。

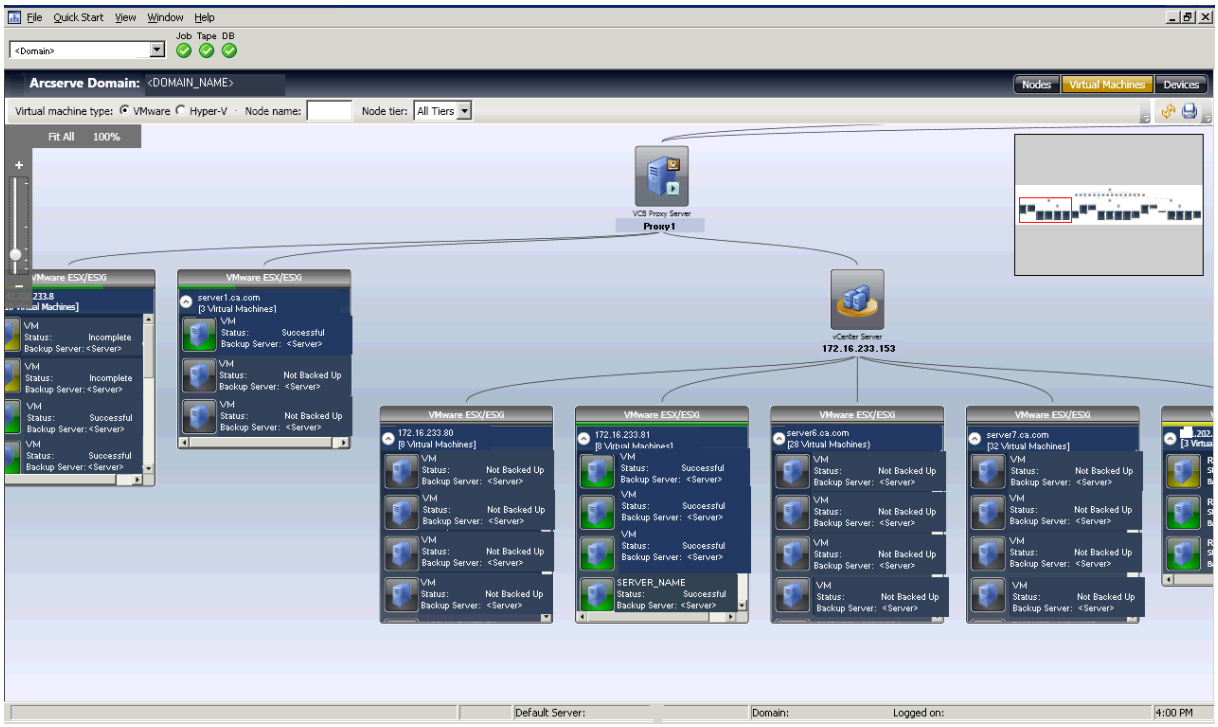


虚拟机视图

使用虚拟机视图可以查看 Arcserve Backup 域中的虚拟机环境（VMware 和 Hyper-V 虚拟机）。在虚拟机视图中，所有由 Arcserve Backup 备份的 VM 按其 VMware ESX/ESXi 服务器或 Hyper-V 服务器进行分组。可以按照以下方式按虚拟机筛选视图：

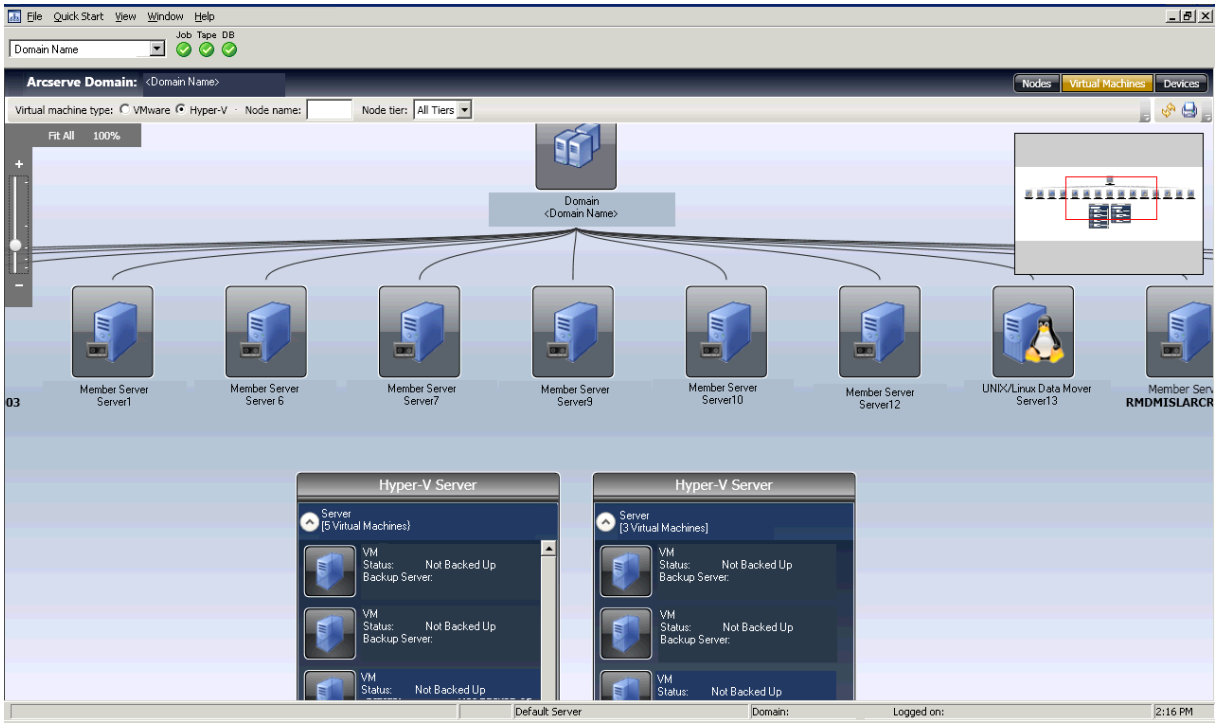
VMware

显示使用 Arcserve Backup 产品虚拟机代理备份的 VMware ESX/ESXi 服务器 VM。如果 VM 是使用独立 VMware ESX/ESXI 服务器备份的，它会按层级结构（备份服务器、VMware 代理、VMware ESX/ESXI 服务器、VM）显示。如果 VM 是使用 VMware vCenter Server 备份的，它会按层级结构（备份服务器、VMware 代理、VMware vCenter Server、VMware ESX/ESXi 服务器、VM）显示。



Hyper-V

按以下层级结构显示使用 Arcserve Backup 产品虚拟机代理备份的 Microsoft Hyper-V 虚拟机：备份服务器、Hyper-V 主机服务器、虚拟机。



每个 VM 的备份状态由文本和直观指示器表示。VMware ESX/ESXi 服务器和 Hyper-V 服务器的显示类似于组，并且在顶部有状态条，指示其下面的 VM 的整体备份状态。灰色表示虚拟机尚未备份，这种情况可能发生在虚拟机由虚拟机数据填充实用工具填充到 Arcserve 数据库但尚未备份的时候。

VMware 代理或 Hyper-V 服务器与备份服务器之间的连线表示该组下至少一个 VM 已经备份。

设备视图

使用该视图，可以查看连接该 Arcserve 域中各个 Arcserve Backup 服务器的备份设备。这些设备按照设备类型分组。

Deduplication Devices

File System Devices

SAN Devices

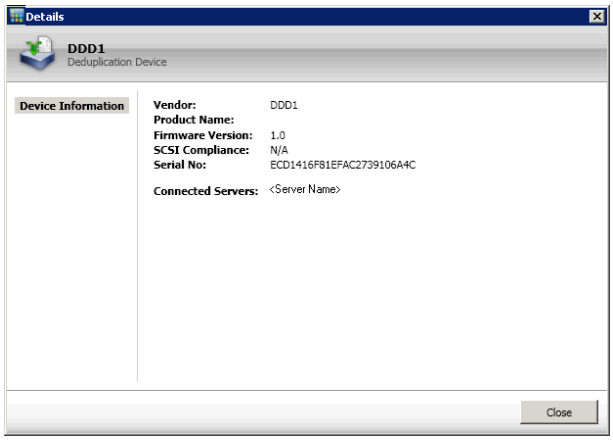
Tape Devices

Virtual Tape Libraries

NAS Devices

Shared VTLs

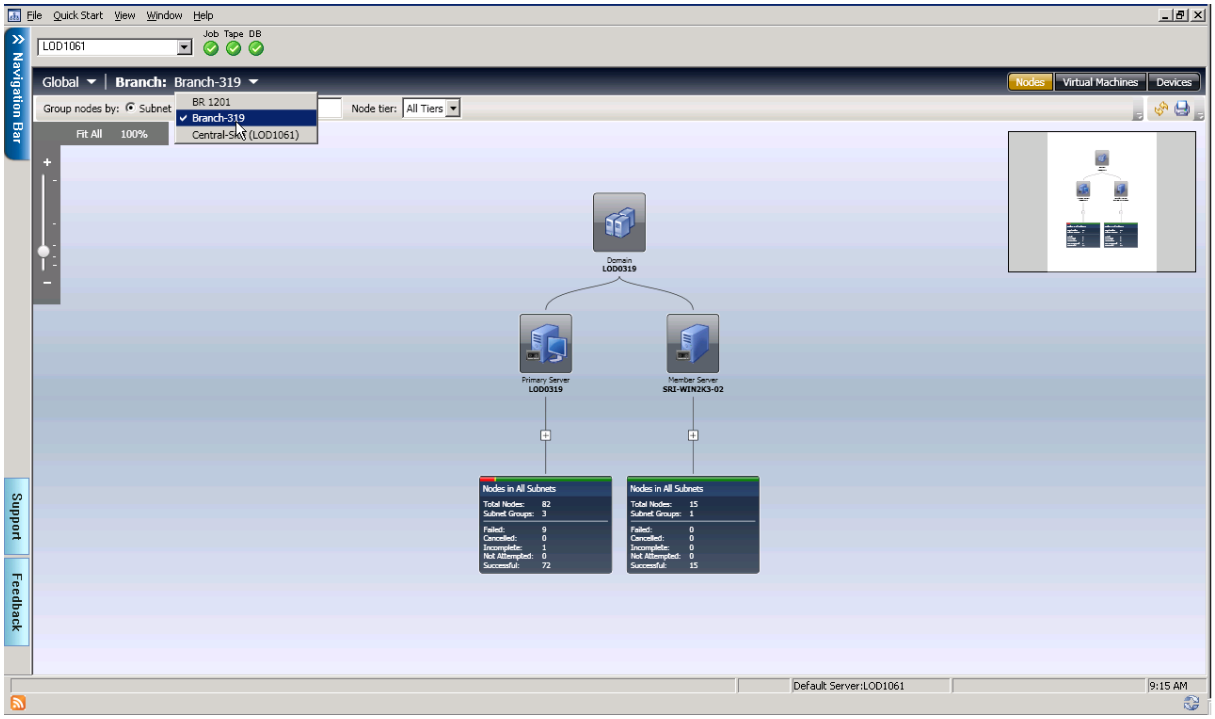
单击某个设备可打开一个“详细信息”窗口，其中显示该设备的更多信息。例如，对于磁带库，“详细信息”窗口显示驱动器和插槽的数目。每种设备类型都由文件系统和重复数据消除设备，以及磁带机和磁带库的图标表示。



注意：对于在群集环境中运行的 Arcserve Backup，这些视图将显示当前活动节点的信息。

全局基础架构可视化

如果您在备份服务器上将 Global Dashboard 安装并配置为中央主服务器，则基础架构可视化允许您指定显示模式。在全局模式中，使用基础架构可视化可以选择各个分支站点，并显示此分支的可视化视图。有关将主服务器配置为中央站点的详细信息，请参阅 *Arcserve Backup Dashboard Guide*（《Arcserve Backup Dashboard 指南》）。



中央主服务器（中央站点）

中央主服务器（及其关联的 Arcserve Backup 数据库）是一个中心总接口，用于存储从各个分支主服务器收到的已同步的显示板相关信息。在 Arcserve Backup 环境中，只能有一个主服务器可以配置为中央主服务器，一个分支主服务器只能报告给一个中央主服务器。所有关联的分支主服务器都需要注册到该中央主服务器才能启用网络通信。通信永远是单向的 — 从分支站点到中央站点。

分支主服务器（分支站点）

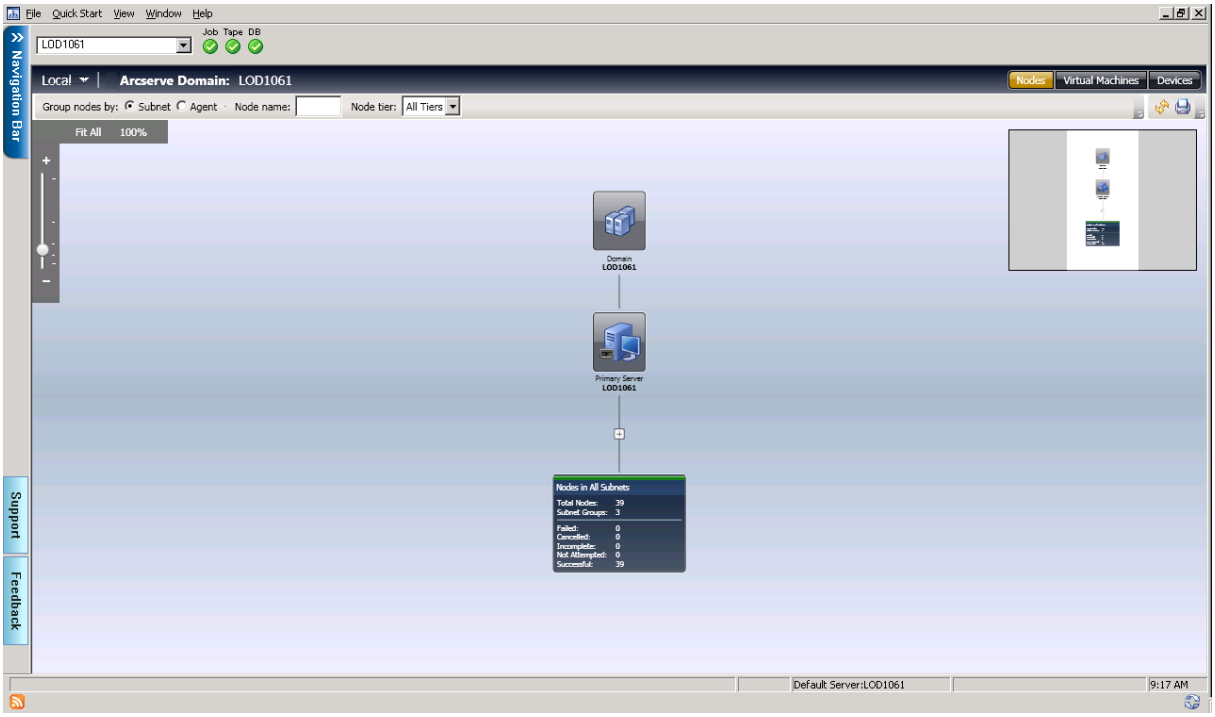
Arcserve Backup 环境中的任何主服务器（或单机服务器）都可以配置为分支主服务器。分支主服务器会将显示板相关信息同步到指定的中央主服务器。所有数据都从分支主服务器传输到相关联的中央主服务器。在 Arcserve Backup 环境中，可以有多个分支主服务器，但只能有一个中央主服务器。另外，一个分支主服务器只能报告给一个中央主服务器。某个主服务器配置为分支主服务器并注册到相关联的中央主服务器后，相应的显示板数据就可以与中央主服务器进行自动同步了。

同步

数据同步指的是将显示板相关信息从分支站点数据库传输到中央站点数据库，从而使得该中央数据库包含（及报告）与每个已注册分支数据库相同信息的过程。对于 Global Dashboard，最初的数据同步永远是一次数据完全同步。所有后续数据同步均为增量同步。增量同步指的是对自从上次执行同步以来修改、删除或添加的数据进行同步。同步的数据将在传输之前被压缩为最小大小。

如果服务器配置为分支站点，则屏幕上不会显示“全局模式”选项。

本地模式仅显示中央站点的基础架构可视化视图。



注意：To check the last update status of data from each branch site, check the Central Manager interface in the Global Dashboard window.有关详细信息，请参阅 *Arcserve Backup Dashboard Guide*（《Arcserve Backup Dashboard 指南》）。

如果分支站点属于 r12.5 版本，并且中央站点已升级到当前版本，请注意全局可视化中的以下行为：

- 分支的设备视图为空。
- 虚拟机视图仅显示已备份的 VM。

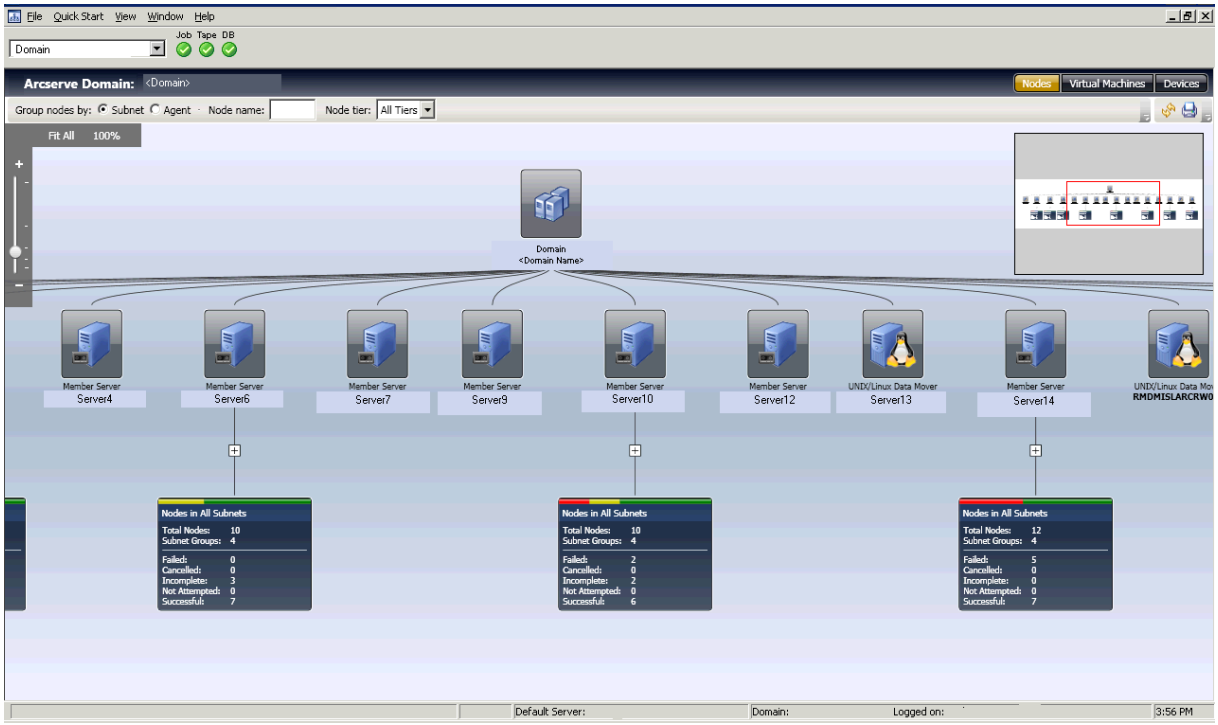
如何查看备份状态

使用基础架构可视化显示相关项的组，使您可以深入了解自己的备份环境。在节点视图中，可以查看以下内容：

- 按子网或代理对节点进行分组
- 按节点查看备份状态
- 按代理查看备份状态

要启动基础架构可视化，请从导航栏中单击“监视器及报表”，然后选择“基础架构可视化”，它在默认情况下通过“按子网分组节点”视图装入。

基础架构可视化仅显示最新备份状态。如果一个特定节点由多个服务器进行备份，则它将仅显示在执行了最新备份的服务器下。每个组顶部的颜色条(p. 707)提供了直观状态。



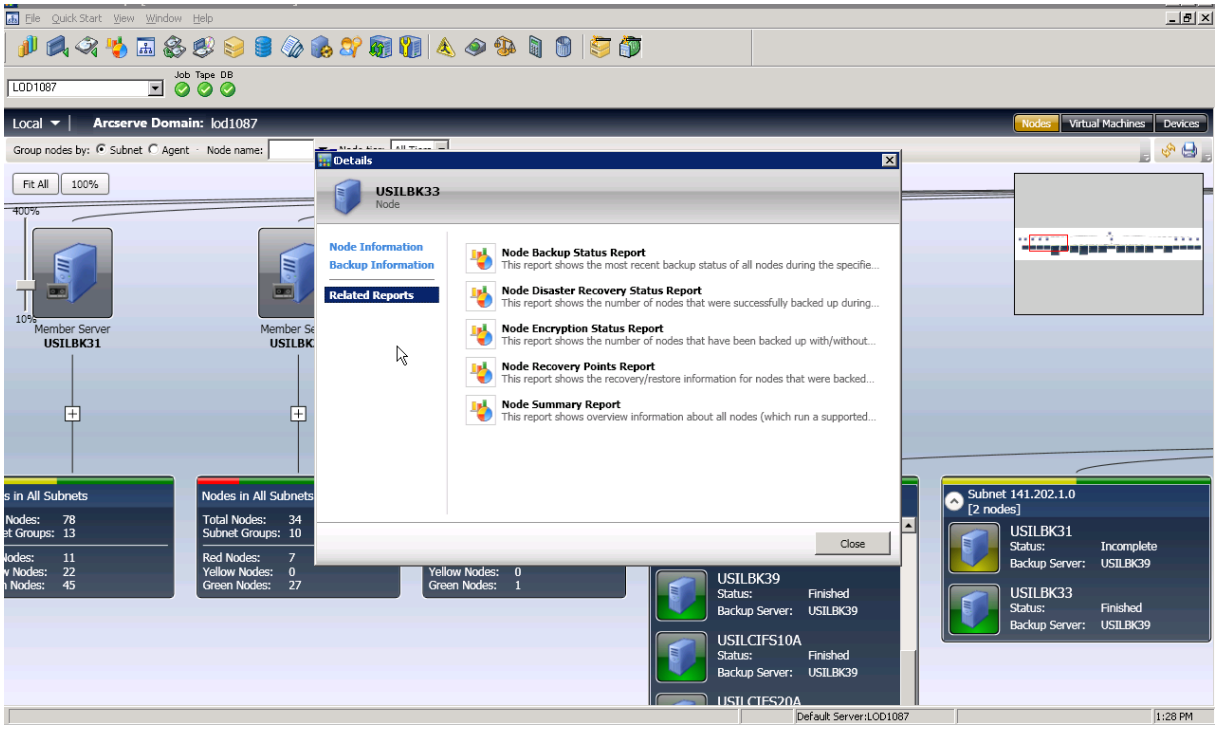
查找备份服务器的最新备份状态

基础架构可视化可帮助您快速找到 SRM 决策所需的信息。

找到备份服务器的最近备份状态

1. 启动 Arcserve Backup 管理器并连接到主服务器。
2. 从导航栏启动基础架构可视化。
3. 找到您要获取备份状态的子网组。在组顶部的状态条中，您可以看到该子网中所有节点的备份失败百分比。

4. 单击加号展开组，查看更多备份详细信息。
5. 单击组中的一个服务器打开“详细信息”屏幕。



6. 单击“相关报表”，然后选择要启动的报表项。通过该报表，您可以确定所报告错误的原因，以便排除故障。

按子网或代理对节点进行分组

启动基础架构可视化时，默认情况下备份状态显示在节点视图中。在节点视图内，可以使用两种方法进一步控制信息的显示方式：

- **按子网分组--**子网组显示所有服务器以及由这些服务器备份的所有节点。默认情况下，节点处于折叠状态，但您可以进一步展开以查看子网和相应节点的列表。如果一台计算机有多个网卡并且属于多个子网，则它会多次显示。

  注意：When grouping by subnet, a Data Mover node is displayed without an IP address.

- **按代理分组--**代理组按照每台计算机上安装的代理，显示所有服务器以及由这些服务器备份的所有节点。如果一台计算机安装了多个代理，则它会多次显示。

Note: Click a node to obtain backup details, including links to Dashboard Reports.

按节点查看备份状态

使用 Arcserve Backup 备份的每个节点按照子网或已安装的代理进行显示和分组。如果一个节点有属于不同子网的多个网卡，则该节点会显示在多个子网组中。

如果安装了 UNIX/Linux 数据移动器，则它会显示为仅显示一个节点的特殊备份服务器。这是因为数据移动器只备份其自身。

注意：Node-based views show the last backup status only.如果一台计算机由两个服务器备份，那么它只会显示在执行了最新备份的服务器下。

按节点查看备份状态

1. 从导航栏的“监视器及报表”启动基础架构可视化。

   基础架构可视化会在节点视图（默认）中打开，并且所有 Arcserve Backup 服务器显示在顶部区域。默认分组是按子网进行分组。

2. 默认情况下不会展开组。单击 + 号展开组，查看更多备份详细信息。

   此时将显示节点数，并显示子网中每个节点的备份服务器名称及备份状态。

查看虚拟机的备份状态

在虚拟计算机视图中，基础架构可视化显示所有 VMware 代理、VMware vCenter Server 系统、VMware ESX/ESXi 主机系统以及 Microsoft Hyper-V 系统。虚拟机显示在填充或备份时所位于的服务器下。这可能意味着 VMware ESX/ESXi 主机系统显示在 VMware vCenter Server 系统下或 VMware 备份代理系统下，具体取决于填充或备份的方式。VMware vCenter Server 显示在 VMware 备份代理系统下。

如果您输入特定 VMware vCenter Server 系统的用户凭据，虚拟机代理会检测相应的 ESX/ESXi 服务器，并在基础架构可视化图为每个虚拟机显示检测到的信息。

查看虚拟机的备份状态

1. 启动基础架构可视化。
2. 单击“虚拟机”切换视图。
3. 选择 VMware 或 Hyper-V 选项，查看环境中所需类型的虚拟机。
4. 双击一个节点来获得备份详细信息，包括显示板报表。

按节点名称筛选视图

节点视图和虚拟机视图中均提供了“节点名称”字段。如果您知道要查看其备份信息的特定节点，可使用该字段。还可以使用 * 通配符搜索具有类似名称的节点组。

按节点名称筛选视图

1. 启动基础架构可视化。
2. 确保节点视图处于活动状态。
3. 在特定于视图的工具栏中，在“节点名称”字段中输入您要查看的节点名称。例如，输入 PAY 会找到其名称中包含 PAY（在名称字符串的任何位置）的所有节点。

按节点层筛选视图

Arcserve Backup 允许您按节点层筛选节点视图或虚拟机视图。

按节点层筛选视图

1. 启动基础架构可视化。
2. 确保节点视图处于活动状态。
3. 在特定于视图的工具栏中，从“节点层”列表中选择筛选：
   - 高优先级
   - 中优先级
   - 低优先级

查看环境中的设备和 SAN

使用设备视图，您可以查看备份设备连接到 Arcserve 域中各自 Arcserve Backup 服务器的方式。磁带驱动器、库和设备（如文件系统设备和重复数据消除设备）都会显示有描述设备类型的明确图标。

数据移动器服务器还可以显示在设备视图中。如果设备连接到数据移动器服务器，则它们会显示在数据移动器服务器下方。您只能将文件系统设备或 SAN 设备连接到数据移动器服务器。

共享设备最初仅出现在主服务器中。所有其他 Arcserve Backup 服务器处于联机状态时，设备将显示在 SAN 中。

查看环境中的设备和 SAN

1. 启动基础架构可视化。
2. 单击“设备”更改视图。

   基础架构可视化会刷新并显示连接到备份服务器的所有设备。
3. （可选）单击设备可获得特定设备详细信息。

显示板与基础架构可视化的集成

在基础架构可视化中选定项目的上下文内，可以启动显示板报表。例如，单击节点会启动“详细信息”窗口，该窗口提供有关选定节点的详细信息以及相关显示板报表的列表。单击某个报表项可以打开它。报表会在基础架构可视化内打开，但会保留与从显示板打开报表的相同功能，包括打印，保存和电子邮件功能。

可从基础架构可视化访问的报表如下所示：

- 域报表

  Note: Reports that are marked with an asterisk (*) indicate that the report is a Storage Resource Management (SRM) type of report.通过 SRM 报表，您可以直观地监视整个存储环境，并衡量所有相关资源的状态。

  - 节点摘要报表 *
  - 卷报表 *
  - 磁盘报表 *
  - 网络报表 *
  - CPU 报表 *
  - 内存报表 *
  - OS 报表 *
  - SCSI/光纤卡报表 *
  - 代理分布情况报表
  - 许可报表
  - 节点层报表
  - 节点备份状态报表
  - 失败备份次数最多的顶层节点报表
  - 最近备份失败的节点报表
  - 作业备份状态报表
- 备份服务器报表（主服务器、成员服务器和数据移动器服务器）
  - 备份数据位置报表
  - 作业备份状态报表

- 节点和 VM 节点报表
  - 节点备份状态报表
  - 节点灾难恢复状态报表
  - 节点加密状态报表
  - 节点恢复点报表
  - 节点摘要报表

第 10 章： 使用报警管理器

本节包含了以下主题：

报警管理器的工作原理 (p. 725)
报警管理器组件 (p. 727)
设置报警 (p. 727)
报警管理器配置 (p. 729)

报警管理器的工作原理

报警管理器是一种通知系统，使用各种通讯方法将消息发送给组织中人员。例如，可以将报警发送给系统管理员或硬件技术人员，无论他们是否在办公室。也可以将报警发送给不同网络段中的各组人员。

报警管理器并不生成自己的消息。必须使用所要传递的信息以及要发送到的位置来配置该管理器。可以使用“备份管理器”中的“报警”选项或“服务器管理”中的“报警”配置，向报警通知所要传递的信息。可以使用报警管理器或“备份管理器”中的“报警”选项，向报警通知信息的发送方式以及发送对象。有关如何在备份管理器内选择方法和指定接收人的信息，请参阅“备份数据 (p. 137)”。

要通过“报警”传递的信息称为“事件”。事件是指显示在活动日志中的字或短语。您可以选择预定义的作业相关事件，如“作业成功完成”和“作业未完成”。您也可以自定义作业相关事件，如错误、警告或通知代码。此外，也可以指定非作业相关事件，如启动或停止磁带引擎。

您可以通过以下 Arcserve Backup 管理器和实用工具设置报警：

- 备份管理器
- 还原管理器
- 介质确保和扫描实用工具
- 比较实用工具
- 清除实用工具
- 复制实用工具
- 合并实用工具
- 计数实用工具

要选择作业相关事件，请打开这些管理器或实用工具，单击“选项”工具栏按钮，然后在“选项”对话框上选择“报警”选项卡。

还可以通过选择“实用工具”菜单，然后选择该菜单中的任意选项，来访问与作业相关的事件。要选择非作业相关事件，请在服务器管理中单击“配置”，然后单击“报警”选项卡。

选择完事件之后，事件便会显示在活动日志中，报警生成通知消息，然后将其发送给相应的接收者。有关选择要使用报警传递的信息的详细信息，请参阅“备份数据 (p. 137)”（对于与作业相关的事件）或“管理备份服务器 (p. 503)”（对于非作业相关事件）。

可以通过以下方式发送报警：

- **广播**--将弹出式消息发送给特定计算机。
- **Lotus Notes**--使用 Lotus Notes 发送电子邮件。
- **Microsoft Exchange**--使用 Microsoft Exchange 发送电子邮件消息。
- **Windows 事件日志**--将事件信息置入本地和远程计算机的事件日志中。
- **传呼机**--发送字母数字式传呼机消息。

  Note: Pager options are not supported on Japanese versions of Arcserve Backup.

- **SMTP（简单邮件传输协议）--**在 Internet 上使用标准电子邮件协议发送电子邮件消息。
- **SNMP（简单网络管理协议）--**向 SNMP 管理器（如 HP OpenView）发送消息。
- **故障传票--**向网络上的任何打印队列发送打印文档。

  注意：定义故障单时，为“打印机名称”、“用户名”和“密码”指定的值必须少于或等于 48 个字节。

报警管理器组件

报警包含下列组件：

- **报警管理器--**报警管理器用于配置报警发送消息的方式以及发送对象。
- **报警服务（报警通知服务器）--**该服务负责接收、处理和分发报警消息。
- **ALBUILD.DLL--**该 .DLL 是报警和其他应用程序之间的通道。它应该位于报警主目录中。
- ***.CFG--**该应用程序配置文件由应用程序提供。该 .CFG 文件必须位于 Windows 目录中，以便报警能够处理由应用程序生成的消息。

设置报警

Arcserve Backup 可通过电子邮件、传呼机、SNMP、广播、事件日志或“Unicenter 网络和系统管理”视图提供基于事件的通知。如果安装了 Unicenter，便可用其“监视代理”来监视 Arcserve Backup 的进程和介质状态，并报告备份作业的故障。

示例：报警通知

您可以配置“报警”，使其在某备份作业成功完成之后广播消息。

设置报警

1. 在“备份管理器”窗口中，单击选项工具栏按钮。

   此时将打开选项对话框。

2. 单击报警选项卡。

   此时将显示“报警”选项。

3. 单击配置，指定传输方法。

   出现“方法和接收者配置”对话框。

4. 在“方法和接收者配置”对话框中，单击“新建”。

   此时将打开配置名对话框。

5. 在“配置名称”窗口项中为配置输入一个名称，然后单击“确定”。

   选择广播方法，然后单击添加按钮。

   此时将打开添加广播接收者对话框。

6. 在“组/计算机”窗口项中，从网络中选择您的计算机，单击“添加”将该计算机添加到“接收者”窗口项中。

   或者，如果知道计算机名，请在“接收者”窗口项中输入计算机名。

   单击确定，然后再次单击确定以保存配置。

7. 在“方法和接收者”下拉框中，选择保存的配置。

8. 从事件下拉菜单中选择一个事件，然后单击添加按钮。

   现在已设置完“报警”，可以进行备份。

   Click OK.

   单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   此时将出现“安全和代理信息”对话框。

9. 从安全和代理信息对话框中，选择要执行的作业。

   如果未出现用户名和密码，请单击“安全”按钮，输入相应的用户名和密码。

   检查安全信息，然后单击“确定”。

   此时将打开提交作业对话框屏幕。

10. 输入备份作业的说明（可选），并单击“确定”提交作业。

    作业（目前处于活动状态）出现在“作业状态”窗口中的“作业队列”选项卡上。如果作业处于活动状态，则在“作业队列”选项卡上双击该作业，激活“作业属性”对话框可以查看其状态。

    作业完成后，“报警”会以指定的方式向您发送通知。

报警管理器配置

使用报警通知系统前，必须首先建立服务帐户。要这样做，请打开报警管理器，转到“服务”菜单，然后选择“设置服务帐号”。

注意：如果报警管理器先前已与其他 Arcserve 产品一起安装，则报警管理器不会重新安装到 Arcserve Backup 目录，而是保留在先前安装时所在的目录中。

可以使用多种通讯机制或应用程序发送报警。调用报警的任何应用程序都可以从三个事件优先级中指定一种 - 严重、警告或通知。

若要查看调用报警的应用程序列表，请打开报警管理器，并在左侧窗格中展开“配置”，然后展开“默认”或“Arcserve Backup”。可以使用报警默认设置，以供使用报警服务的所有应用程序使用；或者，可以专门为每个应用程序输入配置信息。如果选择后者，这些配置会覆盖默认的报警配置。

以下各节将讲述如何配置每种可用的通讯机制。开始时，先展开“配置”，然后展开“Arcserve Backup”，以查看以下各节中讨论的选项：

“端口”选项

“端口”选项包含通讯端口配置。使用串行端口访问的传呼机和功能将使用这些配置。要进行配置，请右键单击“端口”，然后选择“新建项目”。输入以下信息：

- **端口**--要广播传呼机消息的通信端口的名称。
- **数据位**--调制解调器使用的数据位的个数：7 或 8。
- **波特率**--调制解调器使用的波特率。
- **奇偶校验**--调制解调器的奇偶校验设置：无校验、奇校验或偶校验。
- **停止位**--调制解调器使用的停止位的个数：1 或 2。

如果希望这些设置适用于使用串行端口访问的任何功能，请选中“用作默认设置”框。端口信息配置完成后，单击“确定”。

Note: Pager options are not supported on Japanese versions of Arcserve Backup.

广播报警

可以使用报警广播向特定的网络用户或组传递信息。

要使用广播报警，必须在 Windows XP 和 Windows Server 2003 系统中启用 Windows Messenger 服务。默认情况下，在 Windows XP 和 Windows Server 2003 系统中，Messenger 服务处于禁用状态。

Note: Windows Vista, Windows Server 2008 and later versions do not support Messenger services.因此，这些平台也不支持广播报警。

要配置广播选项，请右键单击“广播”，然后选择“新建项目”。

显示“广播接收者”页面后，请输入或选择网络中希望接收报警消息的所有计算机名，然后单击“添加”。

电子邮件通知

可以使用 Lotus Notes、Microsoft Exchange 或 SMTP 向特定用户发送电子邮件通知消息。

重要说明！ 必须安装 Lotus Notes 或 Microsoft Exchange Client 来设置配置数据和发送消息。有关如何设置电子邮件帐号的说明，请参阅 Windows 手册。

Lotus Notes

若要配置 Lotus Notes 设置，请右键单击“Lotus Notes”，然后选择“Lotus Notes 设置”。显示“Lotus Notes 设置”页时，请输入以下信息：

- **Lotus Notes 安装路径**--输入适当的安装路径。
- **密码** — 输入您的密码。
- **使用指定帐户**--如果希望报警切换到其他用户 ID，请选中该框，然后在下列窗口项中输入信息：
  - **ID 文件**--例如，joeuser.id
  - **邮件服务器**--例如，NotesServer/NotesDomain
  - **邮件文件**--例如，mail/joeuser.nsf

配置 Lotus Notes 设置并右键单击“Lotus Notes”之后，可以选择“新建项目”或“邮件属性”。

如果选择“新建项目”，报警将与 Lotus Notes 服务器进行联系，以显示通讯簿。选择要向其发送报警的用户。

如果选择“邮件属性”，可以将文件附加到电子邮件报警中。输入对象，单击“添加文件”以选择要附加的文件，然后单击“确定”。

Microsoft Exchange

若要配置 Microsoft Exchange 设置，请单击鼠标右键，然后选择下列选项之一：

- **新建项目--**用于选择电子邮件收件人。
- **邮件属性--**如果选择该选项，则可以将文件附加到电子邮件报警中。输入对象，单击“添加文件”以选择要附加的文件，然后单击“确定”。
- **MS Exchange 设置--**如果选择该选项，将会显示“服务登录设置”对话框。该对话框与您在设置服务帐号时显示的对话框相同。输入“域”、“用户名”以及要用于报警服务的密码。请确保您输入的帐号和用户是具有“作为服务登录”权限的帐号，同时还必须是 Microsoft Exchange Server 上的帐号。如果运行的是 Microsoft Exchange Client，还必须输入服务器和邮箱的名称。邮箱名是区分大小写的，并且不应该隐藏在文件夹中。

注意：如果使用 Microsoft Outlook，请右键单击 Microsoft Outlook 图标，然后选择“属性”。 选择“Microsoft Exchange Server”，然后单击“属性”，以查看应输入的服务器和邮箱信息。

通过电子邮件发送作业日志

除发送电子邮件通知消息外，还可以使用 Lotus Notes 或 Microsoft Exchange 通过电子邮件发送作业日志。要这样做，请新建项目，然后选择接收者。在提交作业之前，请在备份管理器中单击“选项”图标，或从“备份”菜单中选择“选项”。显示“全局选项”对话框时，请单击“报警”选项卡，选中“添加作业日志”框，然后单击“确定”。在提交作业之后，作业日志即会发送给指定的接收者。

Windows 事件日志通知

可以配置事件日志，以便报警将所选服务器的事件置入该计算机的事件日志中。

要配置事件日志配置，请右键单击“Window 事件日志”，然后选择“新建项目”。显示“事件日志接收者”对话框时，请输入或选择网络中要接收报警消息的所有计算机的名称，然后单击“添加”。

报警管理器传呼选项

Note: Pager options are not supported on Japanese versions of Arcserve Backup.

可以使用传呼选项通过字母数字式传呼机消息来传递信息。您必须配置通讯端口，才能添加传呼接收者。

Note: For more information about configuring ports, see Ports Option (p. 729).

要设置传呼机配置，请右键单击“传呼机”，然后选择“新建项目”。显示“传呼机配置”页时，请输入以下信息：

- **所有者姓名**--输入传呼机接收者的姓名。
- **传呼机类型**--选择字母数字式传呼机。不支持数值型。
- **传呼机号码**--最多可输入 24 个字符。如果需先拨一个数字（例如 9）后才能得到拨号音，则该数字也必须包括在该窗口项中。

  输入逗号表示一秒钟的暂停时间。如果希望有更长的暂停时间，可输入一连串的逗号。

  可用短划线来分隔数字，但它不具备任何功能。（这可能因您的调制解调器而有所不同，因此请查看您的调制解调器手册）。
- **传呼机 ID**--最多可输入 8 位数字来标识将接收报警的传呼机。
- **站点 ID**--最多可输入 4 位数字来标识报警发生的位置。该 ID 包含在发送给传呼机的消息中。因此，如果该数字少于四位，则应在前面补零。
- **连接延迟**--输入在与传呼机公司建立连接之前您想等待的秒数。这与传呼机公司、您所处的位置、一天中的时刻、电话设备以及通话量有关。如果连接没有立即建立，可增加一段延迟，以防止报警在连接建立之前发送出去。

- **消息延迟--**输入从建立连接到发送报警消息之间等待的秒数。
- **端口配置--**选择适当的端口配置。有关如何创建新的端口配置的信息，请参阅端口选项 (p. 729)。

注意：当发送字母数字式传呼时，请咨询您的传呼服务商，以便正确设置调制解调器。 报警服务要求有 TAP 协议，以便发送字母数字式传呼。

传呼消息选项

可以向字母数字式传呼机发送下列消息的变化形式。请用实际信息代替括号内的文字。

- 检测到的引导病毒
- 管理器检测到的病毒 [*病毒名*]（位于 [*路径*]）
- 检测到的感染病毒的文件 [*服务器名*/*路径*]
- 被 [用户名]（位于 [工作站地址]）访问的感染病毒的文件 [*路径*]

Note: Pager options are not supported on Japanese versions of Arcserve Backup.

配置 SMTP 通知

可以使用 SMTP 通过 Internet 上向接收人发送电子邮件消息。

请按照下列步骤操作：

1. 右键单击“SMTP”，并且选择“SMTP 设置”以打开“SMTP 设置”屏幕。
2. 完成“SMTP 设置”屏幕上的以下字段：
   - **发送者地址** -- 您希望报警电子邮件在邮箱中显示的发件人名称。
   - **主题** -- 您希望报警电子邮件在邮箱中显示的主题。
   - **SMTP 服务器** - SMTP 服务器的名称。例如，mail.yourcompany.com。

   Click OK.

3. 配置 SMTP 设置后，右键单击“SMTP 设置”，选择“新建项目”以打开“SMTP 接收者”屏幕。
4. 完成“SMTP 接收者”屏幕上的以下字段：
   - **地址**--收件人的电子邮件地址。例如，johnsmith@bigcompany.com.
   - **显示姓名**--收件人的姓名。

   Click OK.

SNMP 通知

可使用 SNMP 向 SNMP 管理器发送 SNMP 陷阱。SNMP 管理器的示例包括 HP OpenView、IBM NetView。

若要配置 SNMP 设置，请右键单击 SNMP，然后选择“新建项目”。显示“SNMP 接收者”页时，请输入以下信息：

- **管理器名称**--输入 SNMP 管理器的名称。
- **发送方式**--选择下列选项之一：
  - IPX--如果选择该选项，请输入 SNMP 管理器所在计算机的 8 字节网络地址。接下来，请输入该计算机的 12 字节节点地址。对 Novell 网络应使用此窗口项。
  - IP--如果选择该选项，请输入 SNMP 管理器所在计算机的 IP 地址。如果正在运行 TCP/IP 栈，请使用该窗口项。

故障传票

可以使用故障传票通过打印文档来传递信息。

若要配置故障传票设置，请右键单击“故障传票”，然后选择“新建项目”。显示“故障传票接收者”页时，请输入以下信息：

- **公司**--输入贵公司的名称。
- **位置**--输入相应的位置信息。
- **页眉**--输入应显示在每个故障传票顶端的信息。

要选择接收者，请突出显示打印机，然后单击“添加”。看到提示信息时，输入名户名和密码，以连接到打印机设备。

除使用故障传票发送打印的通知消息外，也可以使用故障传票发送作业日志。要这样做，请新建项目，然后选择接收者。在提交作业之前，请在备份管理器中单击“选项”图标，或从“备份”菜单中选择“选项”。显示“全局选项”对话框时，请单击“报警”选项卡，选中“添加作业日志”框，然后单击“确定”。在提交作业之后，作业日志即会发送给指定的接收者。

事件优先级

所有调用报警的应用程序都会指定下列事件优先级之一：

- 严重
- 警告
- 通知

消息测试

若要测试任何一项报警消息处理功能，请从工具栏上选择“发送测试消息”。应在配置后测试每项设置。

为了避免不必要的报警，请先通知报警接收者您正在进行测试。

报警活动详细信息

要查看报警活动，请展开“活动”组，然后选择下列选项之一：

- **报警摘要--**显示报警的状态。
- **报警事件日志--**用于存储报警生成的所有消息。它显示特定事件发生的日期和时间、发送报警的应用程序以及生成事件的应用程序。
- **报警活动日志--**存储报警的历史列表。

可以查看、打印或清除这些日志。

第 11 章： 使用“中央代理管理”管理代理

本节包含了以下主题：

Arcserve Backup 中央代理管理的工作原理 (p. 737)
管理代理 (p. 738)
配置代理 (p. 740)
添加计算机 (p. 741)
添加节点 (p. 742)
管理代理日志 (p. 743)
配置 SRM PKI (p. 745)
配置 SRM 排除路径 (p. 746)
配置节点层 (p. 747)

Arcserve Backup 中央代理管理的工作原理

中央代理管理是集中管理代理计算机的实用工具，利用此实用工具可以查看代理日志和事件日志、为一个或多个代理设置调试级别注册表项以及配置代理选项。还可以使用中央代理管理执行基本的节点管理任务，如修改代理。您可以在不打开备份管理器的情况下添加或修改节点安全信息。此外，还可以使用中央代理管理执行节点层配置和代理部署。

中央代理管理是 Arcserve 管理器的一部分。您可以从“管理”菜单或 Arcserve 主页打开中央代理管理。

Note:旧的“代理管理”仍将随“客户端代理”一起安装并用于本地配置，其功能与以前相同。

启动中央代理管理时，它将检索所有已注册的代理节点的信息，并在树视图中显示这些代理。展开代理节点时，将显示安装在该计算机中的受支持的代理。您还可以在右上窗格和右下窗格的远程代理计算机的注册表中查看代理属性和配置信息。

注意：中央代理管理当前支持客户端代理、Agent for Open Files、SQL Server 代理、Microsoft Exchange Server 代理、Microsoft SharePoint Server 代理和 Oracle 代理。

管理代理

利用 Arcserve Backup 中央代理管理，可以执行诸如修改代理信息、配置代理和管理代理服务等代理管理任务。

修改代理

您可以通过 Arcserve Backup 中央代理管理来添加、修改或删除代理（类似于备份管理器）。

修改代理

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“中央代理管理”。

   此时将打开“中央代理管理”窗口。

2. 单击“Windows 系统”对象，然后选择某远程计算机。
3. 右键单击该远程计算机，然后选择“修改代理”。

   出现“修改代理”对话框。

4. 输入代理详细信息，如主机名和 IP 地址。
5. 单击“确定”以确认更改。

配置代理安全

您可以通过 Arcserve Backup 中央代理管理来配置代理安全（类似于备份管理器）。

配置代理安全

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“中央代理管理”。

   此时将打开“中央代理管理”窗口。

2. 单击“Windows 系统”对象，然后选择某远程计算机。
3. 右键单击远程计算机，然后选择“安全”。

   将显示“安全”对话框。

4. 输入用户名和密码。
5. （可选）选择或取消选择一个或多个要应用或删除相同安全设置的计算机。
6. 单击“确定”完成代理安全配置。

启动或停止代理服务

您可以使用 Arcserve Backup 中央代理管理来启动或停止代理服务。

启动或停止代理服务

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“中央代理管理”。

   此时将打开“中央代理管理”窗口。

2. 单击“Windows 系统”对象，然后选择某远程计算机。
3. 右键单击远程计算机，然后选择“启动/停止服务”。

   “备份代理服务管理器”对话框随即出现。

4. 分别单击“启动服务”或“停止服务”来启动或停止代理服务。
5. （可选）选择“系统启动时启动代理备份服务”，以确保随系统启动而启动此服务。

通过中央代理管理启动代理部署

通过 Arcserve Backup 中央代理管理，您可以使用“代理部署”将 Arcserve Backup 代理部署到远程系统。

通过中央代理管理启动代理部署

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“中央代理管理”。

   此时将打开“中央代理管理”管理器窗口。

2. 展开“Windows 系统”对象。

   找到远程系统。

   右键单击远程系统，然后单击弹出菜单上的“代理部署”。

   开始进行代理部署。

Note: For more information, see Arcserve Backup Agent Deployment.

配置代理

利用 Arcserve Backup 中央代理管理，您可以从中央位置配置以下 Arcserve Backup 代理：

- Windows 客户端代理
- Microsoft SQL Server 代理

配置代理

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“中央代理管理”。

   此时将打开“中央代理管理”窗口。

2. 选择服务器上的代理。

   右键单击代理，然后选择“配置”。

   将显示“配置”对话框，其中含有可以配置的代理的列表。

3. 选择要配置的代理，然后更新设置。
4. （可选）。单击“应用到多个”以将相同设置应用到多个代理计算机。
5. 单击“确定”完成代理配置。

设置调试级别注册表设置

1. 选择服务器上的代理。
2. 右键单击一个代理，然后在弹出菜单中选择“设置调试级别”。

   “设置调试级别”对话框将打开。
3. 设置适当的调试级别（如常规、详细、调试或跟踪），然后单击“确定”。

   现已完成代理的调试级别注册表设置。

添加计算机

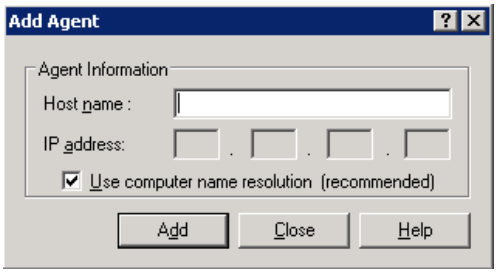
Arcserve Backup 中央代理管理允许您以类似于备份管理器的方式添加一个或多个远程计算机。

添加计算机

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“中央代理管理”。

   此时将打开“中央代理管理”窗口。
2. 单击“Windows 系统”对象，然后选择“添加计算机/对象”。

   The Add Agent dialog opens.



3. 填写“添加代理”对话框中的必填字段，然后单击“添加”。

   现在可以在中央代理管理的左侧窗格中查看所添加的计算机。

添加节点

您可以使用“添加、导入和导出节点”功能，通过以下两种方式之一将多个节点和代理添加到系统中：

通过用户界面添加多个节点和代理

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“中央代理管理”。

   此时将打开“中央代理管理”窗口。

2. 右键单击“Windows 系统”对象，然后选择“添加/导入/导出节点”。

   将出现“添加/导入/导出节点”对话框。

3. 输入要添加的节点的名称，然后单击“添加”。也可以从左侧窗格列表中选择一个或多个节点，然后单击“添加”或“全部添加”。

4. （可选）在左窗格列表中选择任意节点，然后单击“属性”。

   将显示“服务器属性”对话框，对话框中显示服务器详细信息和该服务器上安装的产品的列表。Click OK.

5. （可选）在右窗格列表中选择任意节点，然后单击“安全”。

   将显示“安全”对话框，您可在此对话框中为节点设置用户的用户名和密码。也可以将同一用户名密码应用于多个节点。Click OK.

6. Click OK.

   您现在可以在中央代理管理中查看添加的节点和代理。

使用 .csv 和 .txt 文件添加多个节点和代理

1. 右键单击“Windows 系统”对象，然后选择“添加/导入/导出节点”。

   将出现“添加/导入/导出节点”对话框。

2. 单击“导入”，然后浏览到包含 .csv 或 .txt 文件的位置。

3. 通过用户界面指定 .csv 或 .txt 文件的名称。

   节点和代理名称将从该 .csv 或 .txt 文件导入并添加到系统中。

4. Click OK.

   您现在可以在中央代理管理中查看添加的节点和代理。

管理代理日志

您可以通过 Arcserve Backup 中央代理管理来查看、导出或删除代理日志。

请按照下列步骤操作：

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“中央代理管理”。

   此时将打开“中央代理管理”窗口。

2. 选择服务器上的代理。

   右上窗格中将显示代理日志文件详细信息，如日志文件名、大小、代理类型等。

3. 右键单击某代理日志文件，然后单击弹出菜单中的“查看特定时间范围内的日志”。

   将出现“日志检索配置”对话框。

4. 选择以下选项之一，然后单击“确定”：

   - **检索完全日志文件--**获取完整日志文件信息。

     Note: Windows Server 2008 and later systems do not support viewing event logs directly from the Arcserve Backup Manager Console.要在 Windows Server 2008 和更高系统上查看事件日志，必须将事件日志文件导出，然后使用文本编辑器（如记事本）打开导出的文档。

   - **基于错误时间检索日志文件--**获取指定的开始和结束时间的日志文件信息。

   在文本编辑器（如记事本）中打开代理日志文件。

导出代理日志

1. 选择服务器上的代理。

   右上窗格中将显示代理日志文件详细信息，如日志文件名、大小、代理类型等。

2. 右键单击代理日志文件，然后单击“导出日志至文件”。

   将出现“日志检索配置”对话框。

3. 选择以下选项之一，然后单击“确定”：

   - **检索完全日志文件**--获取完整日志文件信息。
   - **基于错误时间检索日志文件**--获取指定的开始和结束时间的日志文件信息。

   将会出现“另存为”对话框。

4. 指定要导出或保存日志文件的目标文件夹，然后单击“确定”。

   代理日志文件将导出到指定的位置。

删除代理日志

1. 选择服务器上的代理。

   右上窗格中将显示代理日志文件详细信息，如日志文件名、大小、代理类型等。

2. 右键单击要删除的代理日志文件，然后单击“删除所选日志”。

3. 确认是否要删除该代理日志。

   随后该代理日志文件将从代理日志列表中删除。

配置 SRM PKI

Arcserve Backup 中央代理管理包含实用工具“SRM PKI”。SRM PKI （性能关键指标）允许您监控在您的备份环境中运行的代理的性能。

SRM PKI 将衡量以下性能指标：

- CPU 使用
- 内存使用
- 磁盘吞吐量
- 网络输入和输出

Arcserve Backup 允许您启用或禁用 SRM PKI，指定指标的默认值或自定义值，并且在指标超过指定值时，生成报警消息。

配置 SRM PKI

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“中央代理管理”。

   此时将打开“中央代理管理”窗口。

2. 右键单击“Windows 系统”节点，然后选择“配置 SRM PKI”。

   “配置 SRM PKI”对话框将打开，显示“策略”选项卡。

3. 请为每个代理指定您要求的选项：

   - **使用默认策略 --** 允许您为每个性能指标指定默认值。要指定指标的自定义值，请清除“使用默认策略”旁边的对号。

     Note: You can view the status of modified threshold values for each agent by clicking the Broadcasting Status tab.

   - **启用 PKI** -- 允许 Arcserve Backup 代理每小时将 PKI 值发送到 SRM PKI 报告的主服务器。

     Note: For more information about SRM PKI reports, see the *Dashboard User Guide*.

   - **启用报警 --** 当代理的性能超过您的预定义的 PKI 值时，允许 Arcserve Backup 在报警管理器中生成报警消息。

4. 在“策略”选项卡中对一个或多个列出的代理进行任意必要的更改。

5. （可选）单击“应用到多个”以将相同配置设置应用到多个代理。

   单击“应用到多个”时，“应用到多个”对话框将打开。

   要将相同的设置应用于多个代理，请选择单个代理，单击“全选”，或单击“取消全选”，然后单击“确定”。

6. 在“配置 SRM PKI”对话框上，单击“应用”，然后单击“确定”。

“配置 SRM PKI”对话框将关闭，将应用 PKI 值。

配置 SRM 排除路径

您可以通过 Arcserve Backup 中央代理管理来设置 SRM 排除路径。

配置 SRM 排除路径

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。从“快速启动”菜单中选择“管理”，然后单击“中央代理管理”。

   此时将打开“中央代理管理”窗口。

2. 右键单击“Windows 系统”对象，然后选择“设置 SRM 排除路径”。

   将显示“设置 SRM 排除路径”对话框。

3. 输入 SRM 排除路径，然后单击“确定”。

4. （可选）您可以通过“添加”或“删除”来添加或删除一个或多个路径。

Note: The Top Nodes with Most Unchanged Files dashboard report uses the SRM exclude path list to determine which files must be excluded when you generate the report.此报表会排除您在中央代理管理中指定的 SRM 排除路径中的所有文件。

配置节点层

您可以使用 Arcserve Backup 服务器管理或中央代理管理来更改 Arcserve Backup 节点的已分配优先级分类。这些层用于按照受监视节点的优先级级别来筛选显示在 Arcserve Backup Dashboard 上的信息。

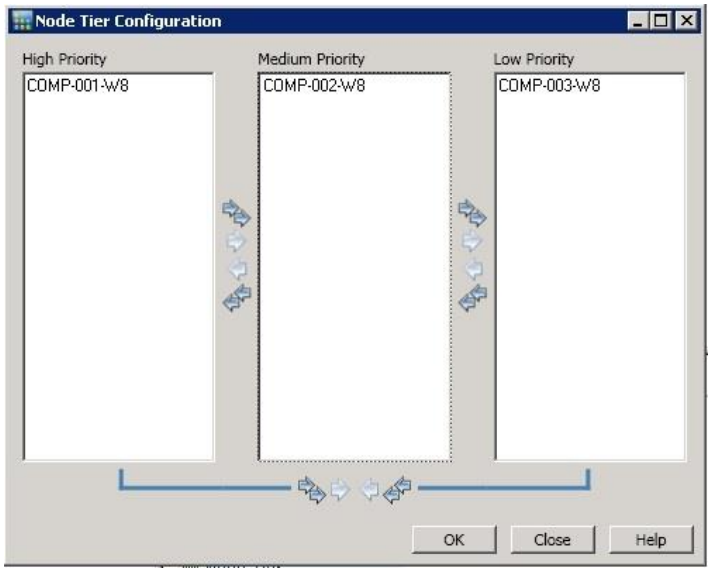
“节点层配置”对话框包含三种优先级类别（高优先级、中优先级和低优先级），当节点添加到系统和浏览节点时，将自动填充该对话框。默认情况下，“高优先级”层配置为包括所有 Arcserve Backup 服务器（主服务器和成员服务器）以及任何安装了 Arcserve Backup 应用程序代理（例如 Oracle、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、Microsoft Sharepoint Server 等）的节点，而“低优先级”层配置为包括所有其他节点（安装有文件系统代理）。“中优先级”层未配置为包括任何节点，所以可自定义使用。

可以通过使用“节点层配置”对话框（可从 Arcserve Backup 服务器管理或备份管理器进行访问，方法是右键单击“源”选项卡中的“Windows 系统”；或者可从中央代理管理进行访问，方法是右键单击“Windows 系统”）重新配置和自定义每个层的节点指定，以满足您的个人需求。

配置节点层

1. 右键单击“Windows 系统”对象，然后选择“节点层配置”。

   “节点层配置”对话框将打开，其中显示指定给每个层类别（高优先级、中优先级、低优先级）的节点。



2. 选择要重新指定给其他层类别的一个或多个节点，然后单击相应的箭头图标将选定的节点从一个层移到另一个层。

   Note: Multiple nodes can be selected for tier assignment by using the "CTRL" or "SHIFT" key combinations.

   - 单击单箭头图标仅移动选定的节点。
   - 单击双箭头图标移动该层中的所有节点。

3. 完成后单击“确定”。

   节点层指定将进行更改以满足您的个人需要。

   查看本地计算机下的连接

4. 在“Windows 系统”对象下选择计算机（从该计算机可以打开 Arcserve Backup 管理器控制台），然后展开该计算机以查看详细信息。

5. 单击“连接”。

   该计算机的连接详细信息将显示于右侧窗格。

配置调试级别

1. 在“Windows 系统”对象下选择任一计算机，然后展开该计算机以查看详细信息。

2. 右键单击“通用代理”，然后在弹出菜单中选择“设置调试级别”。

   此时将显示“配置调试级别”对话框。

3. 选择调试级别（如常规、详细、调试或跟踪），然后单击“确定”。

   您现在已经为该计算机配置了调试级别。

启用或禁用 SRM 客户端

1. 在“Windows 系统”对象下选择任一计算机，然后展开该计算机以查看详细信息。

2. 右键单击“通用代理”，然后选择“禁用 SRM 客户端”以禁用 SRM 客户端。如果已禁用 SRM 客户端，选择“启用 SRM 客户端”可启用它。

3. 单击“确定”确认要启用或禁用 SRM 客户端。

第 12 章： 使用重复数据消除

本节包含了以下主题：

重复数据消除的工作原理 (p. 749)
备份重复数据消除设备文件 (p. 751)
如何计划重复数据消除安装 (p. 752)
重复数据消除注意事项 (p. 753)
创建重复数据消除设备 (p. 756)
重复数据消除设备组配置 (p. 759)
适用于重复数据消除设备的设备命令 (p. 759)
使用重复数据消除备份数据 (p. 759)
恢复已进行重复数据消除的数据 (p. 770)
重复数据消除报表 (p. 776)

重复数据消除的工作原理

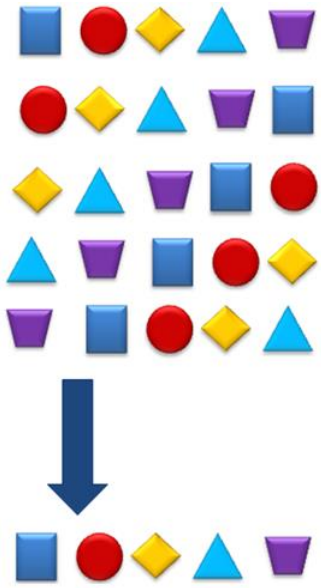
*重复数据消除*是一种技术，可以在同一物理介质上容纳更多备份，将备份保留更长时间并提高数据恢复的速度。Deduplication analyzes data streams sent to be backed up, looking for duplicate "chunks."It saves only unique chunks to disk.重复数据在特定索引文件中被跟踪。

在 Arcserve Backup 中，重复数据消除是一种在备份服务器上的单个会话中进行的联机处理。要识别在两台不同计算机的根目录上执行的备份作业之间的冗余，请使用“全局重复数据消除” (p. 769)。

在第一次备份过程中：

- Arcserve Backup 扫描传入数据并将其分解成块。此进程在磁带引擎的 SIS 层进行。
- Arcserve Backup 执行哈希算法，该算法会为每个数据块指定唯一的值，然后 Arcserve Backup 会将这些值保存到一个哈希文件中。
- Arcserve Backup 比较哈希值。当发现重复数据之后，数据仅写入磁盘一次，并且引用将添加到引用文件（指向首次识别的该数据块实例的存储位置）。

下图中，在重复数据消除备份作业中备份数据流所需的磁盘空间小于常规备份作业中备份数据流所需的磁盘空间。



使用重复数据消除，将为每个备份会话创建三个文件：

- **索引文件（元数据文件）**
  - **哈希文件** - 存储为每个冗余数据块分配的标记。
  - **引用文件** - 计算哈希数量，并将地址存储到与各哈希相对应的数据文件中。
- **数据文件** - 存储已备份数据的唯一实例。

两个索引文件加起来只占用总数据存储的一小部分，因此用于存储这些文件的驱动器的大小不像驱动器的速度那么重要。因此，请考虑固态磁盘或具有出色寻道时间的类似设备。

在后续备份过程中：

- Arcserve Backup 扫描传入数据并将其分解成块。
- Arcserve Backup 执行哈希算法以指定哈希值。
- Arcserve Backup 将新的哈希值与先前的值进行比较，以查找重复数据。如果发现了重复数据，则数据将不写入磁盘，而是使用数据块原始实例的存储位置来更新引用文件。

Note: Use Optimization for better throughputs and decreased CPU usage.启用优化后，Arcserve Backup 会扫描文件属性，查找文件标头级的更改。如果没有更改，则不对这些文件执行哈希算法，文件也不会复制到磁盘。哈希算法仅会对自上次备份后有所更改的文件运行。要启用优化，请选择位于“重复数据消除组配置”屏幕上的“允许优化重复数据消除备份”选项。仅在 Windows 卷中支持优化。不支持对基于数据流的备份的优化，例如 SQL VDI、Exchange 数据库级、Oracle 和 VMware 映像级备份。

如果您必须还原已消除的重复数据，Arcserve Backup 会参考索引文件，以先识别、后查找重新组合成原始数据流所需的每个数据块。

备份重复数据消除设备文件

无论本地设备还是连接至 Arcserve Backup 服务器的远程设备，在备份作业过程中包含重复数据消除设备数据文件和索引文件的过程是相同的。

注意：如果您正在向重复数据消除设备备份数据，而与此同时，Arcserve Backup 正在向另一台设备备份该重复数据消除设备中的数据，则在该重复数据消除设备上备份的数据可能无法完整备份到另一台设备上。如果要完整备份重复数据消除设备，您应在没有其他作业使用此重复数据消除设备时对其进行备份。

备份重复数据消除设备文件

1. 请确保已许可 Arcserve Backup Agent for Open Files，以便使用中的文件仍然可以备份。如果重复数据消除设备本地连接到备份服务器，您必须在备份服务器上发放许可。
2. 请确保重复数据消除设备连接的计算机支持 VSS。

3. 按常规配置备份作业选项：

   a. 选择要备份的设备的重复数据消除数据文件夹和索引文件夹。（如果这些文件夹像建议的一样位于不同的卷，则它们将备份到两个不同的会话。）

      注意：Arcserve Backup 允许您在数据文件和索引文件位于不同计算机时保护重复数据消除数据。如果使用此方法，请确保在备份管理器的“源”选项卡上指定正确的源节点。

   b. 从“全局选项”的“操作”选项卡中，启用“备份重复数据消除设备数据/UDP RPS 数据存储数据”。

   c. 在“全局选项”的“卷影复制服务”选项卡中，启用“使用 VSS”并禁用“VSS 失败，将回到传统备份”。如果您不执行该步骤，在备份作业运行时备份作业将自动启用该选项。

4. 按常规保存并运行备份作业。有关详细信息，请参阅备份数据 (p. 137)。

注意：ca_backup 命令行实用工具不支持对属于重复数据消除设备的数据进行备份的过程。

如何计划重复数据消除安装

重复数据消除在 Arcserve Backup 服务器上进行，因此它与所有在环境中运行的 Arcserve Backup 代理一起工作。不过，您必须将所有 Arcserve Backup Windows、UNIX/Linux 和 Mac 代理升级至 r12.5。

要在备份作业过程中消除重复数据，请按常规设置作业并选择已正确配置的重复数据消除设备作为备份目标，或做为磁盘至磁盘至磁带备份作业中的分段位置。要配置重复数据消除设备，请参阅重复数据消除设备管理 (p. 407) 主题。为了协助您确定添加重复数据消除设备组的位置，请考虑以下内容：

您备份的数据多久更改一次？

考虑在各次备份中保持相对稳定的数据进行重复数据消除。在各次备份中数据更改越少，识别重复数据的范围就越大。

要保留备份映像多长时间？

考虑对必须长时间保留的数据进行重复数据消除。重复数据消除可在同一物理介质上容纳更多备份。

哪种类型的数据适合重复数据消除？

数据类型没有限制。

您的数据大小是多少？

大量备份数据流适于进行重复数据消除。

您的备份窗口是什么？

重复数据消除在备份服务器上进行，这意味着数据在通过网络传输后再进行重复数据消除。

执行重复数据消除备份作业时，对备份服务器有哪些系统要求？

该问题的答案取决于您需要备份的数据的大小，每一个备份数据流大约需要 110 MB 的空间。建议遵循以下指南：

小于 500 GB，1 个 CPU

500 GB 到 2 TB，2 个 CPU

大于 2 TB，2 个双核 CPU

示例：如何计划重复数据消除安装

假设您将 10 TB 数据备份至 25 TB 磁盘，这意味着您只能将完全备份存储一周。而使用重复数据消除，第一个完全备份可能仅需要 8 TB 的空间。但是，使用重复数据消除执行的后续备份可能仅需要 800 GB 的空间（大约为前一空间要求的 10%）。这样您应该可以在相同的磁盘上存储大约 20 份完全备份（大约 5 个月的备份）。

使用此示例，您可以保留备份映像：

- 在未使用重复数据消除的情况下，保留 2 周
- 在使用重复数据消除的情况下，保留 20 周

重复数据消除注意事项

某些重复数据消除的特征和注意事项如下所示：

- 您可以在常规备份作业中将重复数据消除设备指定为目标。
- 您可以将重复数据消除设备指定为分段设备、最终的目标设备或同时指定为这两者。但是，不能为分段目标和最终目标选择同一重复数据消除设备。

- 您可以为使用同一重复数据消除设备的不同作业指定不同的保留排定。
- 通过仅对自上次备份后有所更改的文件进行重复数据消除，您可以优化重复数据消除，从而提高吞吐量，但基于数据流的文件（例如 SQL、SharePoint、Exchange 和 Oracle 数据）除外，此类文件不能优化。在默认情况下，优化已启用。
- 您可以仅在 NTFS 卷上创建重复数据消除设备。
- 重复数据消除组被排除在使用 * 组的作业之外。
- 无法对重复数据消除设备使用加密或压缩。
- 使用重复数据消除设备时可以为最终目标指定清除策略。使用常规 FSD 时无法指定。
- 您可以为重复数据消除设备指定 GFS 循环，在循环中所有的完全和增量/差异备份将提交至同一设备，而 FSD 的 GFS 作业将创建每日用、每周用和每月用介质。
- 由于填充 Oracle RMAN 备份会话头数据的方式，重复数据消除过程无法检测到重复的 Oracle RMAN 备份会话，也无法复制冗余会话。但是，使用全局重复数据消除过程，Arcserve Backup 可检查并处理 Oracle RMAN 备份会话。有关详细信息，请参阅全局重复数据消除 (p. 769)。
- 作为最佳实践，在运行与代理备份有关的 Window Server 2012 的服务器上备份数据时（例如，Oracle 代理等等），如果发现备份数据压缩率低于预期值，则可以启用 NTFS 重复数据消除。与 Arcserve 重复数据消除一起使用时，NTFS 重复数据消除可以提供更高的备份数据压缩率。

  然而，当 Arcserve 备份压缩率相对较高（例如，大于 70%）时，将 NTFS 重复数据消除与 Arcserve 重复数据消除结合使用可能不会增加总体备份压缩率。

支持功能表

下表列出了使用重复数据消除时支持的功能。

功能	支持	不支持
压缩 [1]		X
设备格式化	X	
设备擦除	X	

功能	支持	不支持
在 r12.5 版本之前的 Windows、UNIX/Linux 和 Mac 代理中进行重复数据消除		X
在 r12.5 版本及更高版本的 Windows、UNIX/Linux 和 Mac 代理中进行重复数据消除	X	
加密 [2]		X
映像备份	X	
迁移（复制策略）	X	
最大阈值	X	
最小阈值		X
多数据流	X	
多个并发数据流	X	
并发传输 [3]		X
重复数据消除的优化	X	
分段保留（清除策略）	X	
扫描作业	X	
锁定		X
用于使用 * 组的作业		X
用于介质池		X
用于 GFS 循环	X	
用作分段位置	X	
用作最终目标位置	X	

[1] 不支持在代理或服务器上进行压缩

[2] 不支持在代理或服务器上进行加密

[3] 您可以使用多个并发数据流代替并发传输

重复数据消除的许可要求

由于重复数据消除功能内置于 Arcserve Backup 主产品中，所以不需要额外许可来执行该功能。但是，请考虑以下因素：

- 重复数据消除设备可用于磁盘到磁盘到磁带或磁盘到磁带到磁带（分段）操作。然而，要将分段功能用于两个以上的备份数据流，必须许可 Arcserve Backup 企业模块。
- 要进行重复数据消除，应将 Windows、UNIX、Linux 和 MAC 客户端代理升级至 Arcserve Backup r12.5 或更高版本。
- 要备份重复数据消除设备文件，必须获得使用 Arcserve Backup 产品 Open Files 代理的许可。在 Windows 2003、2008 和 2012 系统上，只需有 Agent for Open Files 许可，不需要安装该代理。

有关保护重复数据消除设备自身的详细信息，请参阅如何备份重复数据消除设备。

创建重复数据消除设备

要消除重复数据，请创建重复数据消除设备组，并将其选为备份目标。创建新的重复数据消除设备时，Arcserve Backup 会自动将每个设备指定到新的重复数据消除设备组。

可以在本地创建重复数据消除设备，也可以远程创建。远程创建重复数据消除设备时，必须通过单击“设备配置”对话框中的“安全”按钮手工指定凭据（如以下步骤所述），否则 Arcserve Backup 会尝试使用系统帐号。

可以在“设备配置”中添加一个或多个设备。设备配置将验证为所有设备指定的信息的有效性，且如果某个特定设备的验证失败，会发出提示。

创建重复数据消除设备

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从“导航栏”中展开“管理”，然后单击“设备配置”。

   “设备配置”屏幕将打开。

2. 选择“基于磁盘的设备”，然后单击“下一步”。

   “登录服务器”屏幕将打开。

3. 指定主服务器名、身份验证类型、用户名和密码，然后单击“下一步”。

4. 指定要创建重复数据消除设备的服务器，然后单击“下一步”。对于本地服务器（默认），您可以浏览并选择路径。如果希望指定远程服务器，必须具有该服务器的管理员权限，且必须手工键入路径。

   此时将打开“基于磁盘的设备配置”对话框。

5. 单击“添加”访问“重复数据消除设备”列表。

   - 单击“设备名”列中的条目以进行编辑，或接受默认值。
   - 单击“说明”列中的条目进行编辑，或接受默认值。
   - 单击“数据文件位置”列中的条目以指定路径。

     Note:您可以手动指定路径，或浏览选择一个现有路径。要输入远程数据文件的位置，必须指定计算机名或 IP 地址，后跟共享名。使用以下格式：

     \\计算机名\共享名，或 \\IP 地址\共享名

   - 单击“索引文件位置”列中的条目以指定路径。为避免出错，请使用为“数据文件位置”指定的格式输入远程位置，或者单击箭头通过浏览选择现有路径。
   - 单击“组名”栏并提供一个名称。如果将其保留为空，系统将自动提供一个名称，您可在“组配置”中更改该名称。此为提交使用重复数据消除设备的备份作业时需选择的名称。

     请注意以下问题：

     - 默认情况下，“数据文件位置”和“索引文件位置”字段均为空。创建重复数据消除设备时，如果您指定的路径不存在，Arcserve Backup 可创建该路径，您也可以通过浏览选择现有路径。
     - 应为 NTFS 卷上的“索引文件位置”和“数据文件位置”指定不同的路径，且这两个位置不能包含其他应用程序中的数据。为确保获得最佳性能，“索引文件位置”应驻留在寻道时间较短的磁盘上，例如固态磁盘。
     - 如果索引文件和数据文件位于本地计算机，则不需要指定用户凭据。
     - 如果索引文件和数据文件位于不同的远程计算机，请确保 Arcserve Backup 可以使用同一组凭据访问这些远程计算机。您必须使用此方法，因为配置重复数据消除设备时 Arcserve Backup 仅允许指定一组凭据。

- 减少首次完全备份作业的碎片：
  - 备份开始时，磁带引擎会为数据文件预先分配 1 GB（可以在注册表中进行配置）的空间。
  - 完成备份且到达数据文件结尾之前，再为数据文件分配 1 GB 空间以增加其大小。
  - 最后 1 GB 的数据块被四舍五入，以便在重复数据消除过程完成之后，数据文件占据实际压缩的会话大小。

根据需要重复此步骤，以添加更多设备。

Note: Arcserve Backup 支持配置总数为 255 的 FSD 和 DDD（仅在配置的物理设备数为 0 的情况下）。

6. （可选）如果指定了远程路径位置，请单击“安全”以提供登录凭据。

   将出现“安全”对话框。

   Note:您必须清除“使用 Arcserve 系统帐号 (默认)”选项以启用安全字段。

   填写“安全”对话框中的必需字段，然后单击“确定”。

   “安全”对话框关闭。

7. 在“基于磁盘的设备配置”对话框上单击“下一步”以继续。

   Arcserve Backup 将验证为列表中的所有设备指定的信息。如果信息有效，则会将重复数据消除设备添加到列表中。如果存在无效信息，则会将列表中失败的设备用红色标记为“失败”状态。单击相应的“失败”状态可确定每个错误的原因，并解决此错误。所有设备均通过校验后，将显示一个摘要屏幕。

8. 单击“下一步”返回“欢迎使用设备配置”屏幕，也可以单击“退出”退出“设备配置”。

重要信息！创建重复数据消除设备时，清除策略将自动设置为四周。您为设备设置的每个作业将继承该默认的清除策略。如果希望保留备份的时间超过四周，则必须在提交备份作业时调整清除时间。

详细信息：

为磁盘分段备份指定复制和清除策略 (p. 219)

重复数据消除设备组配置

重复数据消除设备必须指定到组。如果未指定自有的组，将会创建新的默认组，重复数据消除设备将会在该默认组创建时自动指定到该组。不可以向同一组指定多个重复数据消除设备。

可以重命名重复数据消除组，从组中删除重复数据消除设备，或将重复数据消除设备指定至空组。

不能将重复数据消除组转换为分段组，也不能将分段组转换为重复数据消除组。

下面是分段组与重复数据消除设备组之间的几点主要区别：

- 分段组无法格式化或擦除。重复数据消除组可以格式化或擦除。
- 分段组不能用作备份目标。重复数据消除组可以用作备份目标。

适用于重复数据消除设备的设备命令

重复数据消除设备可以使用以下设备命令：

- **格式化** - 从设备中删除会话，并使用新的磁带名重新写入头文件
- **擦除** - 在设备上删除会话并写入一个空的头文件

使用重复数据消除备份数据

可以通过两种方式备份和消除重复数据：

- **常规备份作业** - 选择重复数据消除设备组作为备份目标。
- **分段备份作业** - 选择重复数据消除设备组作为分段位置、最终备份目标或作为这两者（但不能选择同一重复数据消除设备组作为这两者）。

常规备份作业与重复数据消除配合工作的原理

在备份作业过程中消除重复数据与常规备份作业的操作方式类似，区别在于您必须选择重复数据消除设备组作为备份目标。

- 从备份管理器的“开始”选项卡中选择重复数据消除备份。
- 按常规指定本地备份选项，压缩和加密选项除外。重复数据消除不支持压缩和加密。如果 Arcserve Backup 检测到已加密的会话，则将忽略重复数据消除，作业将如常规备份作业一样继续执行。有关详细信息，请参阅重复数据消除的压缩和加密 (p. 763)一节。
- 选择一个备份源。
- 选择重复数据消除设备作为常规备份作业的备份目标。有关详细信息，请参阅重复数据消除设备管理 (p. 407)。
- 设置排定，包括 GFS 循环（如果需要）。有关详细信息，请参阅重复数据消除设备上的 GFS 循环作业 (p. 774)。
- 指定清除策略。有关详细信息，请参阅指定重复数据消除设备复制和清除策略的注意事项 (p. 763)。

Note: For information about submitting backup jobs, see Submit a Backup Job (p. 140),

配置重复数据消除组以使用分段

可以使用备份管理器中设备属性部分的“配置分段组”选项为分段配置常规 FSD 组。此选项不适用于重复数据消除设备组。

只能通过以下步骤为分段配置重复数据消除设备。

配置重复数据消除设备组以使用分段

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   在导航栏中的“保护及恢复”菜单中，单击“备份”。

   此时将打开备份管理器。

2. 在“开始”选项卡中，单击“重复数据消除备份”和“启用分段”。

   “分段位置”和“策略”选项卡显示在备份管理器中。

3. 单击“分段位置”选项卡，然后展开“分段服务器”对象。

   浏览并选择要用作此备份作业的分段组的重复数据消除组。

4. 单击“策略”选项卡以指定“重复数据消除分段”策略。

   为作业所需的完全、差异和增量备份指定分段策略。

详细信息：

备份分段方法 (p. 206)

分段作业与重复数据消除协作原理

在磁盘至磁盘至磁带的操作中，您可以将重复数据消除设备组指定为分段位置、最终备份目标或同时指定为两者（前提是在这两者中没有选择*同*一重复数据消除设备组）。

- 在“分段位置”选项卡上，选择重复数据消除设备组，启用分段并指定分段策略。
- 在“目标”选项卡上，选择另一重复数据消除设备组并指定清除策略。如果未指定清除策略，将使用从重复数据消除设备创建继承而来的默认值，即对于完全备份，为 4 周，对于增量/差异备份，为 2 周。
- 需要时，在“排定”选项卡上，设置循环或 GFS 排定。

有关详细信息，请参阅如何提交磁盘分段备份作业。

在分段备份作业中使用重复数据消除来备份数据

您可以在磁盘分段备份作业的分段阶段、迁移阶段或同时在这两个阶段中消除重复数据，方法是在相应选项卡上选择重复数据消除设备组。

在分段备份作业中使用重复数据消除来备份数据

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。

   在“开始”选项卡中，单击“重复数据消除备份”和“启用分段”。

   “分段位置”和“策略”选项卡显示在备份管理器中。

2. 单击“分段位置”选项卡，然后展开“分段服务器”对象。
   a. 浏览并选择重复数据消除组，用作此备份作业的分段组。
   b. 单击“策略”选项卡以指定“重复数据消除分段”策略。
   c. 为作业所需的完全、差异和增量备份指定分段策略。

3. 单击“目标”选项卡，然后展开服务器对象。
   a. 浏览并选择要用作为此备份作业的最终目标的组。

      Note: You may select a regular device group or another deduplication group, but you may not select the same deduplication group you specified as the staging destination.

   b. 单击“重复数据消除策略”以打开“重复数据消除清除策略”对话框。
   c. 单击“完全备份”选项卡，然后为作业所需的完全备份指定清除策略。
   d. 单击“差异/增量备份”选项卡，然后为作业所需的增量和差异备份指定迁移策略。
      - **清除数据** - 指定在操作结束后的几周、几天、几小时和几分钟后清除作业会话。

      Note: Make sure you view the deduplication staging policy because the default deletion policy is set to four weeks.如果要将备份保留超过四周的时间，则必须手工调整该策略。

   e. 单击“杂项”选项卡，然后选择所需的杂项选项：
      - **从磁盘清除取消的会话** - 从重复数据消除设备中删除所有用户已取消的会话。
      - **从磁盘清除失败的会话** - 从重复数据消除设备中删除所有失败的会话。

   f. Click OK.
4. 单击排定选项卡，然后指定要用于备份作业的排定。

   Note: If you choose Use Rotation Scheme and Enable GFS, the Media Pool fields are not available for deduplication device groups.

5. 单击工具栏上的“选项”按钮以打开“全局选项”对话框。按常规设置全局选项。
6. 像往常一样单击工具栏上的“提交”以提交作业。

详细信息：

提交备份作业 (p. 140)
全局备份选项 (p. 158)
为磁盘分段备份指定复制和清除策略 (p. 219)

指定重复数据消除设备复制和清除策略的注意事项

指定重复数据消除复制和清除策略时考虑以下情况：

- 在非分段备份作业中，如果您将重复数据消除设备用作目标，您可以配置清除策略。单击“重复数据消除策略”。默认情况下此策略已启用。
  - 在“完全备份”和“差异/增量备份”选项卡上指定清除策略（如果需要）。对于完全备份，默认设置为 4 周，对于增量/差异备份，默认设置为 2 周。
  - 在“杂项”选项卡上选择所需的选项。
    - **从磁盘清除取消的会话** - 使用此选项可在向目标设备的备份取消后，从目标设备删除会话。
    - **从磁盘清除失败的会话** - 使用此选项可在向目标设备的备份失败后，从目标设备删除会话。

    这两个选项都有助于尽快回收磁盘空间。
- 在分段作业中，如果您将重复数据消除设备用作分段设备，可以通过单击“策略”选项卡来指定复制和清除策略。有关详细信息，请参阅为磁盘分段备份指定复制和清除策略 (p. 219)。
- 如果在分段作业中将重复数据消除设备用作分段和目标位置，您的作业将具有两个清除策略。

清除策略始终处于启用状态。无法禁用清除，但可以调整清除排定。

加密和压缩如何用于重复数据消除

使用重复数据消除设备时，不支持压缩和加密。不过，在分段作业中，虽然在分段阶段不支持压缩和加密，但是如果指定的最终目标为非重复数据消除设备，则仅在迁移阶段支持压缩和加密。下表列出了对应于指定设备的可用选项。

Note: For more information about Arcserve Backup encryption and compression options, including limitations and considerations, see Backup Manager Encryption/Compression Options (p. 164).

分段位置	Final 目标	可用的压缩/加密选项
Non-deduplication device	Non-deduplication device	所有选项都可用。

分段位置	Final 目标	可用的压缩/加密选项
Non-deduplication device	重复数据消除设备	加密数据选项不可用 压缩数据选项不可用
重复数据消除设备	Non-deduplication device	Encrypt Data options:"at Backup Server During Migration" Compress Data options:"at Backup Server" **Note:**Compression must be specified with the encryption option "at Backup Server During Migration."
重复数据消除设备	重复数据消除设备	加密数据选项不可用。压缩数据选项不可用。您仍可以选择这些选项，但是将显示错误消息。

查看重复数据消除后的压缩结果

您可以在活动日志中查看使用重复数据消除的备份作业在完成后所得到的压缩率。压缩将显示为比率和百分比。此信息也存储在 Arcserve Backup 数据库中，所以可以在作业历史信息以会话级、作业级和节点级查看此信息。

- 从还原管理器中，可以查看会话级压缩率信息。
- 从备份管理器、还原管理器或设备管理器中，可以查看设备/磁带级压缩率。
- 在报表管理器中，可以从会话详细信息和会话报表中查看会话压缩率。可以从显示板报表中查看设备级或节点级压缩率。

压缩率是要存储的实际数据量除以在重复数据消除后存储的数据量所得的结果，以比率或百分比表示。

如何备份重复数据消除设备

在重复数据消除备份作业过程中生成的索引文件和数据文件对于成功还原已消除的重复数据来说很重要。如果这些文件遭到损坏，Arcserve Backup 将无法查找并重新组合重建原始数据流所需的数据块（即使已消除的重复数据保存完整）。可以备份重复数据消除设备文件，但您应该首先了解一些重要注意事项。

- 在本地备份作业中（重复数据消除设备和 Arcserve Backup 在同一台计算机上），通常会忽略重复数据消除设备文件。但是，可以通过打开全局选项并启用“操作”选项卡上的“备份重复数据消除设备数据/UDP RPS 数据存储数据”来强制包括这些文件。

- 在远程备份作业中（重复数据消除设备和 Arcserve Backup 在不同的计算机上），通常会包括重复数据消除设备文件。此外，重复数据消除文件可以位于相同的或不同的远程计算机上。备份不会从多台计算机上的重复数据消除设备中收集数据，以保持数据一致性。但是，如果在备份重复数据消除设备时还有其他重复数据消除设备备份作业在同时运行，则数据和索引文件有可能不同步。因此需要对 Arcserve Backup Agent for Open Files 授予许可，并在支持 VSS 的计算机上使用重复数据消除设备。有关详细信息，请参阅备份重复数据消除设备文件。
- 要备份重复数据消除设备文件，必须获得使用 Agent for Open Files 的许可。

有关如何还原重复数据消除设备的信息，请参阅还原重复数据消除设备文件 (p. 771)。

如何使用 Arcserve Replication 复制重复数据消除设备

重复数据消除设备可以存储来自多个数据源的数据，因而对这些设备进行保护至关重要。您可以使用 Arcserve Replication 复制重复数据消除设备的数据，为 Arcserve Backup 环境添加另一层保护。

使用 Arcserve Replication 复制重复数据消除设备需要在主服务器和副本服务器上均安装 Arcserve Replication 引擎。有关详细信息，请参阅《*Arcserve Replication 安装指南*》。

- 应将托管希望复制的重复数据消除设备的本地服务器指定为主服务器。
- 应将运行 Windows Server 2003 或更高版本的服务器指定为副本服务器。

Note: After you install the Arcserve Replication Engine on both the Master and Replica servers, you must create and configure a Arcserve Replication scenario for the deduplication device that you wish to protect.如果重复数据消除设备出现故障，您可以使用 Arcserve Replication 生成的 VSS 快照还原数据。

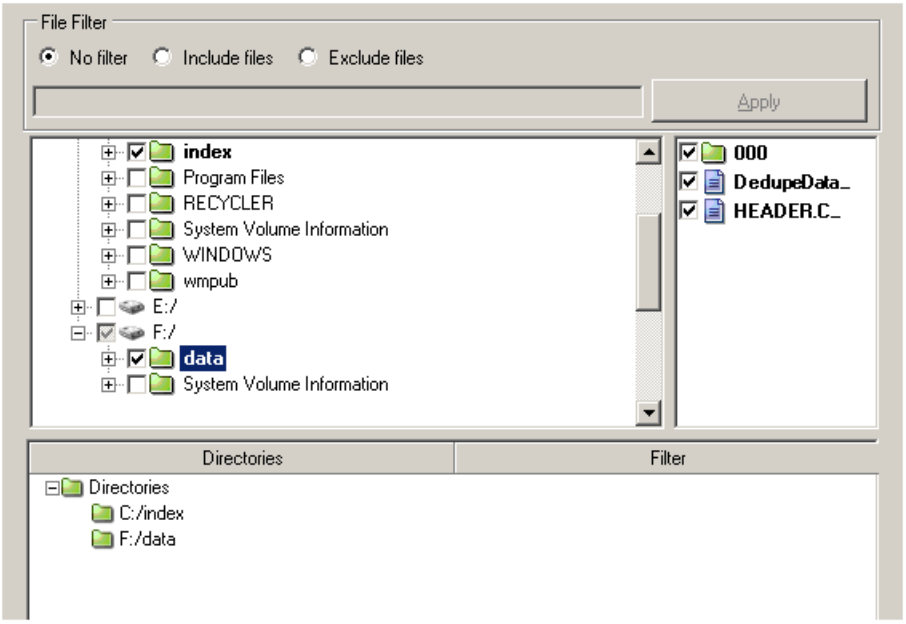
为重复数据消除设备创建 Arcserve Replication 方案

以下步骤说明了如何使用 Arcserve Replication 方案（具体为 Arcserve Replication 文件服务器方案）复制重复数据消除设备。有关详细信息，请参阅《Arcserve Replication 用户指南》。

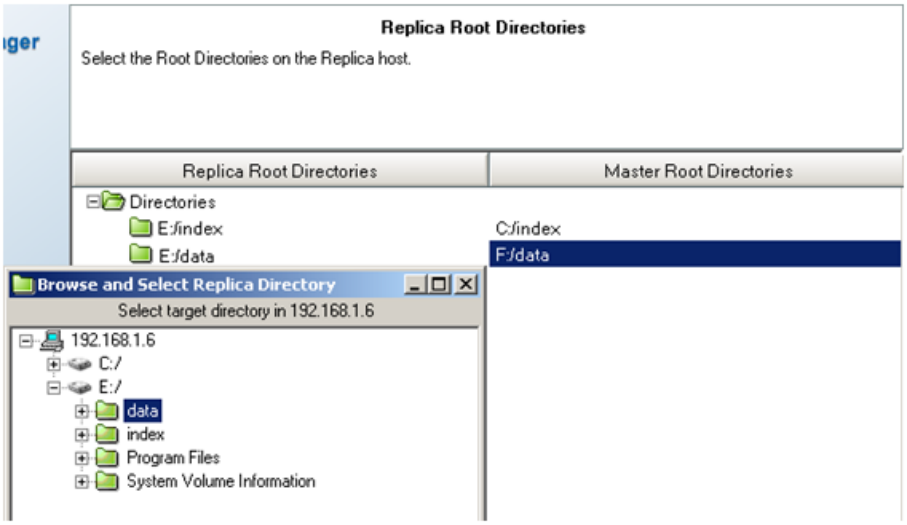
重要信息！主服务器是您希望复制的重复数据消除设备的本地主机。

为重复数据消除设备创建 Arcserve Replication 方案

1. 在 Arcserve Replication 管理器中选择“方案”、“新建”，或在工具栏中单击“新建方案”按钮以启动方案创建向导。
2. 在“欢迎使用”屏幕中，依次选择“创建新方案”、合适的“组”，然后单击“下一步”。
3. 在“选择服务器和产品类型”屏幕中，依次选择“文件服务器”、“复制和数据恢复 (DR) 方案”以及“非侵入性灾难恢复 (AR) 的完整性测试”。您必须选择“非侵入性灾难恢复 (AR) 的完整性测试”选项以生成用于恢复出现故障的重复数据消除设备的 VSS 快照。单击“下一步”继续。
4. 在“主机和副本主机”屏幕中提供一个方案名称。例如，DDD。输入主服务器和副本服务器的主机名或 IP 地址以及端口号。单击“下一步”继续。
5. 等待 Engine 验证完成。如果需要，请单击“安装”以升级一台或两台服务器上的引擎，然后单击“下一步”继续。
6. 在“主服务器根目录”屏幕中，选择重复数据消除设备的数据文件文件夹和索引文件文件夹。单击“下一步”继续。



7. 在“副本服务器根目录”屏幕中，选择副本服务器上的数据文件文件夹。考虑到 VSS 快照的大小，建议您将复制的重复数据消除设备的索引和数据文件放在同一个卷上。单击“下一步”继续。



8. 在“方案属性”屏幕中，接受默认设置并单击“下一步”继续。
9. 在“主服务器属性和副本服务器属性”屏幕中，接受默认设置并单击“下一步”继续。
10. 等待方案验证完成。如果列出错误或警告，请先解决这些问题再继续。单击“下一步”继续。
11. 在“方案执行”屏幕中，单击“完成”。

必须完成为重复数据消除设备配置 Arcserve Replication 方案的步骤，才能执行方案。

Arcserve Replication 重复数据消除设备方案的配置注意事项

要使用 Arcserve Replication 复制重复数据消除设备，需要考虑两种配置方法：

- **联机复制类型** -- 将重复数据消除设备实时复制到副本服务器。这可能会影响设备性能，您可以通过在单独的硬盘上配置方案缓冲池来解决该问题。有关缓冲池大小的详细信息，请参阅《Arcserve Replication 用户指南》。
- **排定复制类型** -- 在您排定的时间将重复数据消除设备复制到副本服务器。如果您指定一个时间，在其期间没有作业运行，则对设备的影响最小。

为重复数据消除设备配置联机 Arcserve Replication 复制方案

Arcserve Backup 允许您对重复数据消除设备配置 Arcserve Replication 复制方案。

配置联机复制方案

1. 在 Arcserve Replication 管理器中，选择您创建的方案来复制重复数据消除设备。
   a. 单击该方案的“属性”选项卡。
   b. 将“复制”、“模式”属性设置为“联机”。
2. 在 Arcserve Replication 管理器中，选择与重复数据消除设备进行本地连接的主服务器。
   a. 单击该服务器的“属性”选项卡。
   b. 在重复数据消除设备之外的其他硬盘上将“缓冲池”、“缓冲池目录”属性设置到一个文件夹中。这将提高性能。
3. 在 Arcserve Replication 管理器中，选择副本服务器。
   a. 单击该服务器的“属性”选项卡。
   b. 将“排定任务”、“非侵入性灾难恢复的副本完整性测试”、“测试成功后的操作”、“创建卷影副本 (VSS)”属性设置为“开”。
   c. 根据需要设置子属性：
      - 要保留的快照数量 - 以 10 作为示例。根据需要，增加或减少该值。
      - 卷影存储卷 - 默认
      - 每个卷的最大存储大小 - 无限制
   d. 设置“排定任务”、“非侵入性灾难恢复的副本完整性测试”、“排定程序”属性。
4. 保存更改。

执行重复数据消除设备的复制方案。

为重复数据消除设备配置排定 Arcserve Replication 复制方案

将排定复制用于重复数据消除设备的复制方案时，必须手工生成 VSS 快照，以便在设备出现故障时还原数据。

配置排定复制方案

1. 在 Arcserve Replication 管理器中，选择您创建的方案来复制重复数据消除设备。
   a. 单击该方案的“属性”选项卡。
   b. 将“复制”、“模式”属性设置为“排定”。
   c. 将复制时间排定为每日的 0:00。
2. 在 Arcserve Replication 管理器中，选择副本服务器。
   a. 单击该服务器的“属性”选项卡。
   b. 将“排定任务”、“非侵入性灾难恢复的副本完整性测试”、“测试成功后的操作”、“创建卷影副本 (VSS)”属性设置为“开”。
3. 保存更改。
4. 执行重复数据消除设备的复制方案。
5. 手工生成 VSS 快照：
   a. 为您创建的重复数据消除设备复制方案选择副本服务器。
   b. 单击 Arcserve Replication 管理器工具栏上的“副本完整性测试”按钮。
   c. 当“非侵入性灾难恢复的副本测试”屏幕打开时，单击“确定”开始生成。

使用全局重复数据消除备份数据

全局重复数据消除可以查找不同计算机上备份至同一重复数据消除设备的 C:\ 驱动器备份会话之间的冗余。通常，给定计算机的 C:\ 驱动器保存操作系统文件，其中会有大量冗余实例。除系统卷之外，全局重复数据消除还会处理 Oracle RMAN 会话。

每隔 6 个小时进行一次全局重复数据消除，但是当备份或清除作业处于活动状态时无法进行全局重复数据消除，如果两个作业需要访问同一会话文件，则全局重复数据消除将中断。

要执行全局重复数据消除，请按常规方式设置备份作业，确保选中“重复数据消除设备组配置”中的“启用全局重复数据消除”选项，并确保已选择指定为备份源的不同计算机的 C:\ 驱动器。

使用全局重复数据消除备份数据

1. 确保“重复数据消除设备组配置”中的“启用全局重复数据消除”选项已选中（默认设置为“已启用”）。
2. 在备份管理器中按常规方式设置备份作业。
3. 从“源”选项卡中，选择不同计算机上的 Windows C:\ 卷目录。
4. （可选）如果使用分段，请单击“分段位置”选项卡并选择重复数据消除设备组。
5. 从“目标”选项卡中，选择重复数据消除设备组。
6. 按常规完成作业设置选择。
7. 执行作业。

恢复已进行重复数据消除的数据

还原已消除的重复数据这一过程与常规的还原作业相同。灾难恢复支持重复数据消除，其过程与常规的灾难恢复相同。

Arcserve Backup 实用工具也支持重复数据消除设备。

Note: The Purge utility is assigned a lower priority than Backup, Restore, Merge and Scan.如果在同一重复数据消除设备上，有任一备份、还原、合并或扫描作业处于活动状态，则清除会被忽略。在同一重复数据消除设备上，备份、还原、合并和扫描作业优先于清除作业，如果清除会话正在进行，这些作业会中止清除会话。

还原已消除的重复数据

将保存到重复数据消除设备的数据还原这一过程与还原常规 FSD 的过程类似。即使已将数据迁移到磁带作为分段作业的一部分，也必须从磁盘进行还原。

详细信息：

还原数据 (p. 263)

在重复数据消除设备上按会话还原

如果重复数据消除设备包含大量会话，可以使用“过去天数”选项筛选结果。展开设备时将显示进度栏。您可以取消进度以显示快捷菜单，然后从要还原的展开设备中选择目标会话。您也可以使用快捷菜单中的“显示更多”选项展开其他会话。

还原重复数据消除设备文件

只要您已经显式备份了重复数据消除设备数据文件和索引文件，就可以还原已消除的重复数据。要还原重复数据消除设备文件，执行以下操作：

- 浏览存储了已备份的索引文件的节点
- 选择正确的会话
- 选择要还原的索引文件或数据文件
- 还原到另一位置
- 删除原始重复数据消除设备以避免冲突
- 创建新重复数据消除设备，并将其配置为使用已还原的索引文件夹和数据文件夹。
- 停止磁带引擎然后重新启动，以确保备份启动时发生的所有操作无效。
- 合并新的重复数据消除设备以使记录与物理设备相匹配。

Note:注意：如果备份的重复数据消除设备上有活动的会话，合并操作可能将无法完成或失败。

使用 Arcserve Replication/VSS 快照还原重复数据消除设备

如果复制的重复数据消除设备出现故障，您可以使用 VSS 快照恢复其上存储的数据。

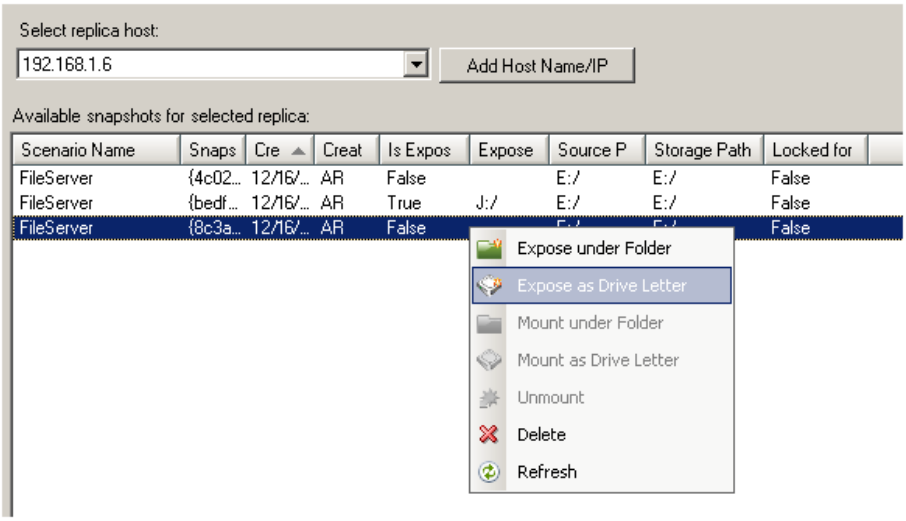
恢复出现故障的重复数据消除设备

1. 在 Arcserve Replication 管理器中，停止复制方案。

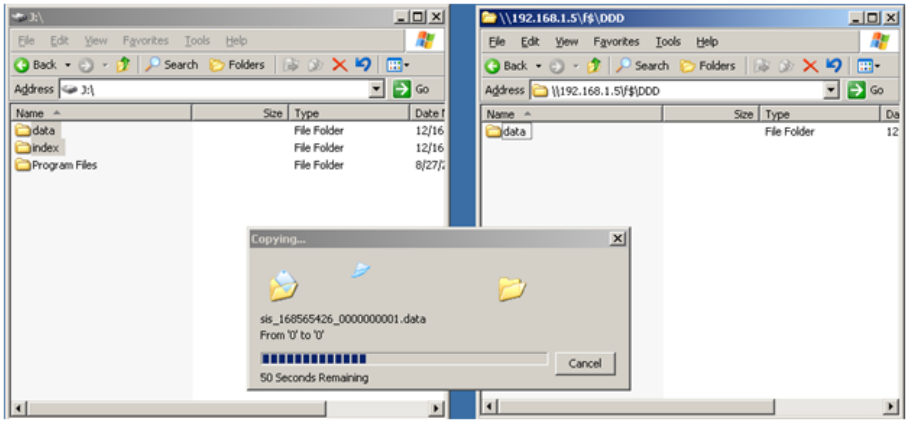
2. 显示 VSS 快照：

   a. 单击“快照视图”，然后选择您希望从其中还原的快照。

   b. 选择“显示为驱动器号”以开始还原过程。



3. 登录到副本服务器，打开显示的驱动器，然后将显示的索引和数据文件复制到备用位置。



4. 在 Arcserve Backup 设备管理器中删除出现故障的重复数据消除设备。必须删除该设备以避免两个具有相同磁带名、随机 ID 和序号的设备产生冲突。

5. 在 Arcserve Backup 设备管理器中，使用刚才复制的索引和数据文件路径创建新的重复数据消除设备。有关详细信息，请参阅创建重复数据消除设备 (p. 756)。

6. 停止磁带引擎然后重新启动，以确保备份启动期间进行的所有操作无效。

7. 合并新的重复数据消除设备，以更新数据库磁带记录，使其与物理重复数据消除磁带相匹配。在“数据库”菜单的“合并全局选项”中使用“仅合并会话头”选项进行此操作。注意：如果备份的重复数据消除设备上有活动的会话，合并操作可能将无法完成或失败。

您可能需要创建新的 Arcserve Replication 方案来复制新的重复数据消除路径。要使用现有方案，可以将快照还原到先前的重复数据消除路径，但是您需要先删除或移动当前其上存储的所有文件。

使用重复数据消除的扫描作业

运行使用重复数据消除的扫描作业这一过程与常规扫描作业相同。如果需要，请单击“介质确保”按钮以访问介质确保选项，然后单击“启用介质确保”选项以选择该选项。

介质确保可以所有介质类型一起工作，但是对于存储了几百个会话的重复数据消除设备，它会随机抽样满足条件的会话以确保数据可以恢复。

您可以扫描所有数据（默认）或仅扫描会话头，也可以设置筛选选项。您可以在提供的窗口项中指定一个或多个节点，用逗号分隔节点名称。您无法为重复数据消除介质确保扫描作业指定 * 组，但是可以指定特定组中的 * 磁带，或选择特定磁带。作业将扫描符合您的选择条件的会话，并且会定期重复扫描（直至会话被删除）。

Note: Media Assure supports scanning only one group and is suspended by other jobs targeting the same media.如果挂起，会生成一条错误“E3708 无法在 <minutes> 分钟内保留组 <group name>”。

详细信息：

介质确保和扫描实用工具 (p. 32)

使用重复数据消除的合并作业

执行使用重复数据消除的合并作业这一过程与执行常规合并作业相同。有关详细信息，请参阅合并实用工具 (p. 30)。

重复数据消除设备上的 GFS 循环作业

重复数据消除设备无法指定到介质池，因此在这些设备上设置 GFS 或循环方案时请考虑以下情况：

- 如果选择了重复数据消除设备作为 GFS 或循环作业中分段操作的目标设备，则不能指定介质池的名称。您可以在没有介质池的情况下提交 GFS 或循环方案。
- 如果选择了重复数据消除设备作为 GFS 或循环作业中非分段操作的目标设备时，则不会使用介质池，也不会覆盖介质。数据将写入重复数据消除设备组中经格式化的介质（如果存在）。如果不存在，将使用当前日期和时间对空介质进行格式化。
- 如果选择了重复数据消除设备作为 GFS 或循环作业中分段操作的目标设备，则分段阶段的行为不会更改，但是迁移阶段的行为将不会使用介质池，也不会覆盖介质。数据将添加至重复数据消除设备组中经格式化的介质（如果存在）。如果不存在，将使用当前日期和时间对空介质进行格式化。
- 无论是 GFS 循环还是常规循环，有“添加介质”还是没有“添加介质”，保存至重复数据消除设备的备份作业的行为方式是一样的。

Note: For more information about GFS rotations, see Rotation Schemes (p. 125).

重复数据消除设备清除

清除重复数据消除设备与清除分段 FSD 不同。清除分段 FSD 时，Arcserve Backup 会立即删除会话文件。但是对于重复数据消除会话清除，Arcserve Backup 会将会话 hash 文件重命名为 .hash_ToPurge，然后更新引用计数器。换句话说，只将会话“标记”为已清除，但实际上并不将其删除，因为可能存在其他仍指向原始数据的会话。

存储在索引文件中的引用计数器的计数将减少。When the reference counter reaches 0, no more hashes referencing the original data exist and the data chunk is now considered to be a "hole."When Arcserve Backup finds data files with holes greater than 25%, disk space is reclaimed by a purge thread that runs every 6 hours.

磁盘碎片

为减少磁盘碎片，将始终为指定会话的首次备份以 1 GB 的增量分配空间，直至会话结束。如果四个数据流正在写入，则每个数据流均使用预先分配的磁盘空间块。

最后 1 GB 的数据块被四舍五入，以便在重复数据消除过程完成之后，数据文件占据实际压缩的会话大小。此方法可帮助确保磁盘碎片以 1 GB 块形成。

这仅针对备份至重复数据消除设备和对一个设备上一个根目录的首次备份。

对于第二次备份和后续作业，实际写入到磁盘的数据量应比较少。

删除重复数据消除备份会话

Arcserve Backup 根据提交备份作业时指定的清除策略（保留期）从重复数据消除设备中删除重复数据消除备份会话。但是，重复数据消除备份会话可能会在指定的保留期到期之前变为过时或多余。Arcserve Backup 允许您删除重复数据消除备份会话，以便您可以释放磁盘空间，并从 Arcserve Backup 数据库中删除过时和多余的会话信息。

删除重复数据消除备份会话时，Arcserve Backup 按以下方式进行操作：

- 删除的会话被其他重复数据消除备份会话引用时，这些会话的有关信息将从 Arcserve Backup 数据库中立即被删除。但是，在其他重复数据消除备份会话取消对删除会话的引用前，Arcserve Backup 无法回收磁盘空间。
- 删除的会话未被其他重复数据消除备份会话引用时，这些会话的有关信息将从 Arcserve 数据库被删除，磁盘空间将立即被回收。

重要信息！重复数据消除备份会话的删除是一个不可逆的过程。无法恢复已删除的重复数据消除备份会话。

请按照下列步骤操作：

1. 从 Arcserve Backup 主页的“快速启动”菜单中，单击“还原”。
2. 在还原管理器中单击“源”选项卡。

   从下拉菜单中选择“按会话还原”。

   将显示会话目录树。
3. 扩展会话以查看包含备份会话的设备。

4. 浏览到包含要删除的会话的重复数据消除设备。

   扩展重复数据消除设备，以显示存储在设备上的重复数据消除备份会话。

5. 找到并选择要删除的会话。

   右键单击要删除的会话，然后单击弹出菜单上的“删除选定会话”。

   出现提示时，单击“是”删除选定的会话。

   将删除这些会话。

重复数据消除报表

Arcserve Backup 报表已修改为包括重复数据消除统计信息。请参阅报表类别 (p. 690)以获取详细信息。

第 13 章： 物理磁盘和卷的原始备份和还原

本节包含了以下主题：

原始备份和还原概述 (p. 777)
原始备份的工作原理 (p. 778)
启用原始备份和还原 (p. 780)
执行物理磁盘或卷的原始备份 (p. 781)
原始备份还原 (p. 782)

原始备份和还原概述

Arcserve Backup 允许您备份和还原可能有或可能没有文件系统的物理磁盘和物理卷。例如，使用该功能，可以备份以下项：

- Oracle 数据库快照
- 非 Windows 文件系统分区
- 无名称的分区或卷，即没有驱动器盘符的卷
- 作为磁盘装入到客户端系统的任何快照

物理磁盘和卷的原始备份的许可要求

您必须具有以下许可，才能使用物理磁盘和卷的原始备份功能：

- 要使用此功能的每个服务器的 Arcserve Backup 客户端代理的许可
- 要从中备份客户端代理的每个服务器的 Arcserve Backup 企业模块的许可

示例：Licensing requirements for raw backup of physical disks and volumes

如果要在服务器 A、B 和 C 上使用物理磁盘和卷的原始备份功能，您必须在这三个服务器上都安装 Arcserve Backup 客户端代理的许可。此外，您必须为备份这三个服务器的备份服务器上的企业模块注册一个许可。

原始备份的工作原理

要对物理磁盘和卷执行原始备份，Arcserve Backup 会获得对此设备的独占访问，从而允许 Arcserve Backup 捕获一致备份映像。Arcserve Backup 以数据块按先后顺序读取数据，然后将映像复制到分段设备或 Arcserve Backup 服务器。

支持的功能

可以对原始备份和还原使用以下 Arcserve Backup 功能：

- 备份预测
- 压缩
- 加密

执行原始备份和还原操作的限制

对物理磁盘和卷执行原始备份时请考虑以下限制：

- Arcserve Backup 不支持执行原始增量和差异备份。如果您提交此类备份作业，Arcserve Backup 会自动将其更改为完全备份作业。
- Arcserve Backup 不会使用卷影复制服务 (VSS) 快照技术执行备份。
- Arcserve Backup 不支持对群集的物理磁盘或物理卷进行备份和还原。因此，这些设备不会显示在备份管理器“源”选项卡中的群集虚拟节点下。

- Arcserve Backup 不支持对可移动介质的物理磁盘或物理卷进行备份和还原。因此，这些设备不会显示在备份管理器的“源”选项卡中。
- Arcserve Backup 无法获得对此设备的独占访问时备份作业可能失败。
- 当您为 Windows 2003、Windows 2008 和 Windows Vista 环境执行原始备份时，如果物理卷保持打开状态，备份作业将失败。
- 将动态物理磁盘还原到其他物理磁盘时，Arcserve Backup 不会将分区信息复制到目标物理磁盘。因此，源物理磁盘的卷和分区在还原后不会显示在目标物理磁盘上。换句话说，您只能将动态磁盘还原到其原始位置。此外，如果您有多个动态磁盘，则必须将所有这些动态磁盘还原到其原始位置，这样才能恢复原始卷分区。

  将动态磁盘还原到其原始位置的原因是：

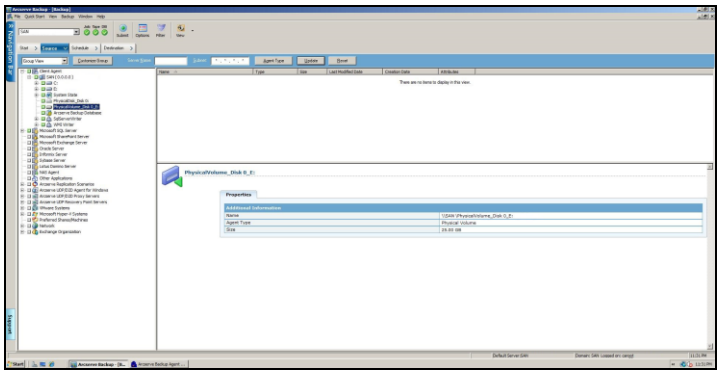
  动态磁盘上的分区表不包含磁盘上每个卷的条目，因为卷信息存储在动态磁盘数据库中。系统的每个动态磁盘均包含此动态磁盘数据库的一个副本。数据库的位置由磁盘的分区样式决定。

  - 在主引导记录 (MBR) 磁盘上，数据库包含在磁盘的最后 1 兆字节 (MB) 内。
  - 在全局唯一标识符分区表 (GPT) 磁盘上，数据库包含在 1 MB 保留（隐藏）的分区内，该分区也称为逻辑磁盘管理器 (LDM) 元数据分区。

  因此，除非在还原期间将该数据库写入到磁盘，否则无法还原分区信息。对于具有多个动态磁盘的系统，所有磁盘都必须还原到其原始位置，因为每个磁盘均包含数据库的副本，而且这些数据库副本必须相同才能还原原始分区信息。
- 备份管理器的“源”选项卡不显示与系统卷或启动卷对应的物理卷以及这些物理卷所在的磁盘。
- 物理磁盘和卷的原始备份和还原无法使用“筛选”选项。

物理磁盘和卷的命名约定

启用原始备份和还原之后，可以在备份管理器的“源”选项卡下查看连接到代理的物理磁盘和卷。下图显示已显示物理卷的“源”选项卡的一部分：



PhysicalDisk_<Disk id>:

表示一个物理磁盘。其中 <Disk id> 表示该磁盘的标识标记。Arcserve Backup 和 Windows 磁盘管理以相同方式显示 <Disk id>。

PhysicalVolume_<Disk id>_<Volume id>

表示一个物理卷。<Volume id> 是驱动器盘符或 GUID。GUID 是一个十六进制数字，它仅在卷为未命名卷（未关联驱动器盘符）时显示。例如，PhysicalVolume_Disk 2_E: 表示位于 Disk 2 上的卷 E:。

启用原始备份和还原

默认情况下禁用执行物理磁盘和卷的原始备份和还原功能。您必须为每个代理启用该选项。

启用物理磁盘或卷的原始备份和还原

1. 从 Windows“开始”菜单中，依次单击“开始”、“程序”、“Arcserve”、“Arcserve Backup”和“备份代理管理”。

   此时将显示“Arcserve Backup 服务器管理”窗口。

2. 单击“选项”，“配置”。

   “配置”窗口将出现。

3. 单击“启用物理磁盘/卷备份和还原”。
4. 单击“确定”。

   已为代理启用了原始备份和还原功能。

执行物理磁盘或卷的原始备份

您可以通过以下方法之一执行物理磁盘或卷的原始备份：

- **常规备份**--允许您将常规设备组指定为备份目标。
- **重复数据消除备份**--允许您将重复数据消除设备组指定为备份目标。
- **分段备份**--允许您将常规设备组或重复数据消除设备组指定为分段位置、最终目标介质或同时指定为这两者。

  Note: You should not specify the same deduplication device group for the staging location and the final destination media for deduplication backups.

执行物理磁盘或卷的原始备份

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。
2. 在导航栏中，单击“快速启动”，然后单击“备份”。

   此时将打开备份管理器。
3. 指定备份类型。
4. （可选）选中“启用分段”复选框。
5. 单击“源”选项卡，然后找到要备份的物理磁盘或卷。
6. 单击“排定”选项卡并定义备份作业排定。
7. （可选）单击“分段位置”选项卡，然后指定分段设备组。

   Note: The Staging Location tab displays only when you click the Enable Staging check box on the Start tab.
8. （可选）单击“策略”选项卡，然后指定作业的“磁带分段策略”和“复制策略”。

   Note: The Policies tab displays only when you click the Enable Staging check box on the Start tab.
9. 单击“目标”选项卡，然后选择用于存储备份数据的设备组。

10. Click Submit.

    The Submit Job dialog opens.

11. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

Note: Arcserve Backup verifies that you have a valid license for the Enterprise Module on the server where you want to run the backup job.如果 Arcserve Backup 检测到所需的许可，将会提交该备份作业。如果 Arcserve Backup 未检测到所需的许可，则不会提交该备份作业。

整个节点备份

如果您选择整个节点进行备份，则 Arcserve Backup 不会执行与 Windows 文件系统卷对应的物理卷的原始备份。Windows 客户端代理以传统方式备份这些卷。此外，为避免备份重复数据，Arcserve Backup 不会对承载任何文件系统卷的物理磁盘执行原始备份。

原始备份还原

您可以通过以下方法还原物理磁盘和卷的原始备份：

- 将备份数据作为二进制文件还原到备用位置。 (p. 782)
- 将备份数据还原到其原始位置。 (p. 783)
- 将备份数据还原到其他物理磁盘或卷。 (p. 784)

作为文件还原到备用位置

Arcserve Backup 允许您将物理磁盘或卷的原始备份作为二进制文件还原到备用位置。您可以选择覆盖所有文件、重命名文件、跳过现有文件或使用较新的文件覆盖。

将原始备份作为二进制文件还原到备用位置

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。
2. 在导航栏中，单击“快速启动”，然后单击“还原”。

   此时将打开还原管理器。

3. 单击“源”选项卡。
4. 浏览到源物理磁盘或卷，然后选择该源物理磁盘或卷。
5. 单击“目标”选项卡，然后选择物理磁盘或卷上的文件夹。

   Note: The restore destination must not be the same location as the source directory that you specified on the Source tab.
6. 单击“排定”选项卡并定义还原作业排定。
7. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   将提交还原作业，Arcserve Backup 将原始备份数据作为二进制文件还原到备用位置。

还原到原始位置

Arcserve Backup 允许您将物理磁盘或卷的原始备份还原到对其进行备份的同一位置。

将原始备份还原到原始位置

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。
2. 在导航栏中，单击“快速启动”，然后单击“还原”。

   此时将打开还原管理器。
3. 单击“源”选项卡。
4. 浏览到源物理磁盘或卷，然后选择该源物理磁盘或卷。
5. Click the Destination tab.

   确保选择“将文件还原到原始位置”。
6. 单击“排定”选项卡并定义还原作业排定。
7. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   将提交还原作业，Arcserve Backup 将原始备份数据还原到原始位置。

还原到其他物理磁盘或卷

您可以将物理磁盘或卷的原始备份还原到其他物理磁盘或卷。您可以将物理磁盘的原始备份还原到其他物理磁盘，而不还原到物理卷；同样，您也可以从物理卷还原到其他物理卷，而不还原到物理磁盘。

将原始备份还原到其他物理磁盘或卷

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。
2. 在导航栏中，单击“快速启动”，然后单击“还原”。

   此时将打开还原管理器。
3. 单击“源”选项卡，然后选择源物理磁盘或卷。
4. 单击“目标”选项卡，然后选择一个与选作源的物理磁盘或卷不同的物理磁盘或卷。
5. 单击“排定”选项卡，选择要启动还原过程的时间。
6. 单击工具栏上的“提交”。

   开始执行还原操作，或将其保存以便在排定时间时执行。

   Note: Before writing to the target device, Arcserve Backup compares the size of the target device with the size of the device in the backup session you have selected to restore.如果目标设备的大小较小，Arcserve Backup 将使还原作业失败。

第 14 章： 备份和还原 D2D/UDP 数据

本节包含了以下主题：

指定 D2D/UDP 备份选项 (p. 785)
Arcserve Backup 如何处理加密的 D2D/UDP 备份会话 (p. 786)
提交 D2D/UDP 节点的备份作业 (p. 786)
通过代理服务器提交 UDP 节点的备份作业 (p. 788)
提交包含 UDP 数据的静态备份作业 (p. 790)
提交包含 D2D/UDP 数据的动态备份作业 (p. 792)
在文件级粒度上恢复 D2D/UDP 数据 (p. 794)
在应用程序级粒度上恢复 D2D/UDP 数据 (p. 796)
从 D2D/UDP 恢复点恢复文件和文件夹 (p. 801)
从原始会话恢复 D2D/UDP 数据 (p. 803)
配置 Arcserve Backup 以生成 D2D/UDP 编录文件 (p. 805)

指定 D2D/UDP 备份选项

在备份管理器中，您可以打开 D2D/UDP 主页，这样就可以指定 D2D/UDP 备份选项。备份选项使您可以指定如下行为：

- 备份源和备份目标
- 每一备份类型的排定
- 备份作业的高级设置
- 先行和后继备份操作

请按照下列步骤操作：

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从快速启动菜单中单击备份。

   “备份管理器”窗口打开。

2. 单击“源”选项卡。

   此时显示“源”树。

3. 展开“D2D/UDP 服务器”对象。

   右键单击想要配置的 D2D/UDP 服务器，然后单击弹出菜单上的“修改 D2D/UDP 备份设置”。

   The D2D/UDP Backup Settings dialog opens.

4. 指定您的 D2D/UDP 备份所需的备份设置。

   Note: For more information about specifying D2D/UDP backup settings, click Help on the Backup Settings dialog.

Arcserve Backup 如何处理加密的 D2D/UDP 备份会话

通过 D2D/UDP，您可以使用数据加密保护敏感数据。将使用提交还原时指定的加密密码保护数据。要恢复 D2D/UDP 数据，请在提交还原时指定密码。

要将 D2D/UDP 会话备份到 Arcserve Backup 介质，请在提交备份前，将 D2D/UDP 服务器添加到备份管理器“源”目录树中。将 D2D/UDP 服务器添加到“源”树中的过程需要您指定 D2D/UDP 计算机名和凭据（用户名和密码）。Arcserve Backup 使用 D2D/UDP 凭据检索 D2D/UDP 加密密码、解密数据和将数据备份到 Arcserve Backup 介质。因此，Arcserve Backup 以解密格式将 D2D/UDP 备份会话存储在 Arcserve Backup 介质上。

从 Arcserve Backup 介质恢复 D2D/UDP 数据时，不需要密码。如果想在 Arcserve Backup 介质上加密 D2D/UDP 数据，请在提交作业时指定 Arcserve Backup 加密选项。有关加密选项的详细信息，请参阅 *《管理指南》* 中的“备份管理器加密/压缩选项”。

提交 D2D/UDP 节点的备份作业

通过 Arcserve Backup 可以将 D2D/UDP 会话备份到 Arcserve Backup 介质。Arcserve Backup 介质可以是文件系统设备、磁带介质、NAS 设备以及在 SAN 上的设备。备份 D2D/UDP 数据的过程与备份文件、文件夹、节点、服务器等所需的步骤相同。

通过该备份方法，Arcserve Backup 可以合成完全和增量 D2D/UDP 备份会话中的完全备份会话。The synthesized backup sessions can be used to recover D2D/UDP data at file level, folder level, and application level granularity, and to perform full system recoveries of the D2D/UDP servers, such as bare metal recovery.

请按照下列步骤操作：

1. 在备份管理器中，选择开始 (p. 143)、源 (p. 144)、目标和排定 (p. 155)选项卡以指定提交作业所需的选项。

   Note: To back up the D2D/UDP sessions using multistreaming, on the Destination tab, click the Multistreaming option and then specify the maximum number of streams that you want to allow for the job.

2. 单击“选项”工具栏按钮，以指定完成作业所需的备份选项。有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。

3. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   出现“安全和代理信息”对话框。

4. 在“安全和代理信息”对话框中编辑或确认作业的安全和代理信息，然后单击“确定”。

5. 提交作业对话框打开后，选择立即执行可立即执行作业，或选择执行时间，然后选择将来要执行作业的日期和时间。

   Note:有关“立即执行”选项的详细信息，请参阅“‘作业队列’选项卡”。

6. 输入作业的作业名。

7. 如果选择了多个源进行备份，并要设置作业会话初始化的优先级，请单击“源优先级”。使用“顶端”、“向上”、“向下”和“底端”按钮更改作业的处理顺序。设置完优先级后，单击“确定”。

8. 要将作业保存为 Arcserve Backup 作业脚本，请单击保存作业按钮。

9. 要保存作业模板，请单击保存模板按钮。

10. 要在操作前检查作业，请单击操作前检查按钮。如果操作前检查失败，请单击“取消”按钮以修改作业设置。

11. 在“提交作业”对话框中，单击“确定”。

    该作业已提交。

通过代理服务器提交 UDP 节点的备份作业

通过 Arcserve Backup，您可以通过代理服务器将 UDP 会话备份到 Arcserve Backup 介质。在代理服务器上安装了 Arcserve Host-Based VM Backup 后，您可以通过 Host-Based VM Backup 代理服务器提交备份作业。Arcserve Backup 介质可以是文件系统设备、磁带介质、NAS 设备以及在 SAN 上的设备。

当通过代理服务器备份 UDP 服务器时，Arcserve Backup 将针对代理服务器保护的所有 UDP 服务器，检索所有的 D2D/UDP 备份会话。在代理服务器上安装了 Arcserve Host-Based VM Backup 后，Arcserve Backup 将针对代理服务器保护的所有 UDP 虚拟机，检索所有的 UDP 备份会话。

通过该备份方法，Arcserve Backup 可以合成完全和增量 UDP 备份会话中的完全备份会话。合成的备份会话可用于在文件级、文件夹级和应用程序级粒度上恢复 UDP 数据，并且可用于执行 UDP 服务器的完全系统恢复，如裸机恢复。

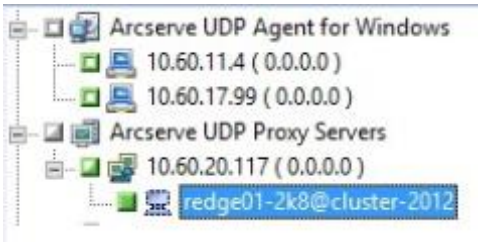
通过代理服务器备份 UDP 的过程几乎与备份文件、文件夹、节点、服务器等所需的步骤相同。

通过代理服务器在失败的 UDP 服务器上备份 UDP 节点时，在 UDP 服务器失败时只要至少有一个备份正在运行，则仍会支持并备份 UDP 服务器。当 UDP 服务器失败时，会缓存 UDP 目标中的详细信息，并用于随后的备份。

请按照下列步骤操作：

1. 从备份管理器，单击“开始” (p. 143)选项卡，并指定要提交的备份作业类型。
2. 单击“源 (p. 144)”选项卡，可以显示 UDP 节点和代理服务器。

   指定包含要备份的节点的代理服务器，如以下屏幕中所示：



3. 单击“目标”选项卡，以指定要存储备份数据的位置。

   注意：要使用多数据流备份 UDP 会话，请在“目标”选项卡上单击“多数据流”选项，然后指定要针对作业允许的最大数据流数。

4. 单击“排定” (p. 155)选项卡，以指定要运行作业的时间和频率。

5. 单击“选项”工具栏按钮，以指定完成作业所需的备份选项。有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。

6. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   出现“安全和代理信息”对话框。

7. 在“安全和代理信息”对话框中编辑或确认作业的安全和代理信息，然后单击“确定”。

8. 提交作业对话框打开后，选择立即执行可立即执行作业，或选择执行时间，然后选择将来要执行作业的日期和时间。

   注意：有关“立即执行”选项的详细信息，请参阅“‘作业队列’选项卡”。

9. 输入作业的作业名。

10. 如果选择了多个源进行备份，并要设置作业会话初始化的优先级，请单击“源优先级”。使用“顶端”、“向上”、“向下”和“底端”按钮更改作业的处理顺序。设置完优先级后，单击“确定”。

11. 要将作业保存为 Arcserve Backup 作业脚本，请单击保存作业按钮。

12. 要保存作业模板，请单击保存模板按钮。

13. 要在操作前检查作业，请单击操作前检查按钮。如果操作前检查失败，请单击“取消”按钮以修改作业设置。

14. 在“提交作业”对话框中，单击“确定”。

    该作业已提交。

提交包含 UDP 数据的静态备份作业

使用“启用静态备份”选项，您可以提交源组和计算机的已排定备份，并保留一组静态的源卷。通过静态备份，您可以提交 UDP 数据的分段和重复数据消除备份。

您只能将静态备份作业提交到 UDP 恢复点服务器（显示在 UDP 恢复点服务器对象下方，包括 UDP 代理服务器和 UDP 无代理 VM 节点）。

静态备份仅影响源组的直接从属对象或在提交作业时指定的计算机的直接从属对象。后续备份将不会包括提交备份后添加到源组或计算机的对象和卷。Arcserve Backup 将以动态方式备份原始源卷。后续作业执行将仅包括对包含在原始源卷内的文件和文件夹进行的更改。

注意：有关详细信息，请参阅静态作业打包 (p. 313)。

请按照下列步骤操作：

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。

   此时将显示备份类型。

2. 选择“常规备份”，然后单击“源”选项卡。

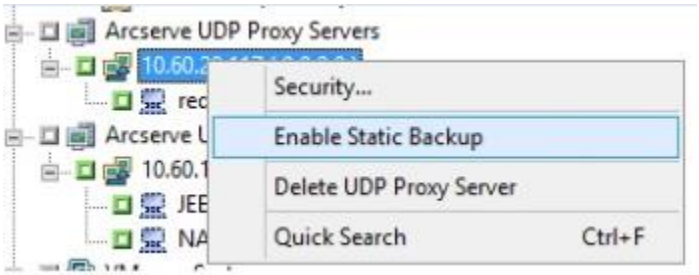
   将显示“源”目录树。

3. 从下拉列表中选择“经典视图”。

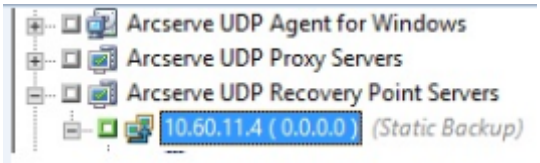
   展开“UDP 恢复点服务器”对象，然后浏览到您需要备份的 UDP 恢复点服务器。

   a. 单击 UDP 恢复点服务器名称旁边的复选框。

   b. 右键单击 UDP 恢复点服务器，然后单击弹出菜单上的“启用静态备份”。



   “静态备份”选项将应用于该计算机，如下面的屏幕所示：



   注意：在禁用“静态备份”选项之前，该选项将一直应用于指定的计算机。可以重复此步骤来禁用“启用静态备份”选项。

4. 单击排定选项卡，然后指定要用于备份作业的排定。

   注意：有关详细信息，请参见循环方案 (p. 315)和自定义排定 (p. 326)。

5. 单击“目标”选项卡。

   此时将显示目标组目录树。

6. 指定要用于存储备份数据的组。

   将应用该存储组。

7. 单击工具栏上的“选项”。

   此时将打开选项对话框。

8. 指定作业需要的选项。

   注意：有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。

   单击“确定”。

   将应用这些备份选项。

9. （可选）展开计算机的内容。

   选择计算机中包含的驱动器或卷。

   重复前两个步骤，以将备份选项应用于指定的驱动器或卷。

   （可选）为计算机中的所有驱动器或卷重复此步骤。

10. 单击工具栏上的“提交”。

    “提交作业”对话框打开。

11. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

提交包含 D2D/UDP 数据的动态备份作业

通过 Arcserve Backup 可以动态备份 D2D/UDP 数据。动态打包意味着，在执行作业时确定要备份的内容。

例如，如果选择备份源组或服务器，而且该源组或服务器中列出的节点或卷在排定作业和执行作业之间的那段时间内发生了变化，那么备份的是实际执行作业之后更改的节点和卷。

请按照下列步骤操作：

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。

   此时将显示备份类型。

2. 选择“常规备份”，然后单击“源”选项卡。

   将显示“源”目录树。

3. 从下拉列表中选择“经典视图”。

   展开“D2D/UDP 恢复点服务器”对象，然后浏览到您需要备份的 D2D/UDP 代理或无代理节点所在的代理服务器。

   单击想要备份的 D2D/UDP 节点所在的 D2D/UDP 恢复点服务器旁边的复选框。

4. 单击排定选项卡，然后指定要用于备份作业的排定。

   Note: For more information, see Rotation Schemes (p. 315) and Custom Schedules (p. 326).

5. Click the Destination tab.

   此时将显示目标组目录树。

6. 指定要用于存储备份数据的组。

   将应用该存储组。

7. 单击工具栏上的“选项”。

   此时将打开选项对话框。

8. 指定作业需要的选项。

   Note:有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。

   Click OK.

   将应用这些备份选项。

9. （可选）展开计算机的内容。

   选择计算机中包含的驱动器或卷。

   重复前两个步骤，以将备份选项应用于指定的驱动器或卷。

   （可选）为计算机中的所有驱动器或卷重复此步骤。

10. 单击工具栏上的“提交”。

    The Submit Job dialog opens.

11. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

在文件级粒度上恢复 D2D/UDP 数据

通过 Arcserve Backup 可以在文件级粒度上从 Arcserve Backup 介质恢复 D2D/UDP 备份数据。当您需要将单个文件、文件夹、目录等从 Arcserve Backup 介质恢复到 D2D/UDP 服务器时，请使用这些步骤。

以下所列步骤说明如何执行以下恢复：

- 在文件级粒度上恢复通过 D2D/UDP 服务器备份的 D2D/UDP 数据。
- 在文件级粒度上恢复通过 D2D/UDP Central Host-Based VM Backup 代理服务器备份的 D2D/UDP 虚拟机数据。

Note: 下列步骤说明如何使用“按会话还原”方式提交还原作业。使用“按树还原”方式还原 D2D/UDP 数据和 D2D/UDP 虚拟机数据的过程与还原所有其他类型数据的过程相同。有关“按树还原”方式的更多信息，请参阅“还原数据”。

请按照下列步骤操作：

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   在“快速启动”菜单中单击“还原”。

   此时将打开“还原管理器”窗口。

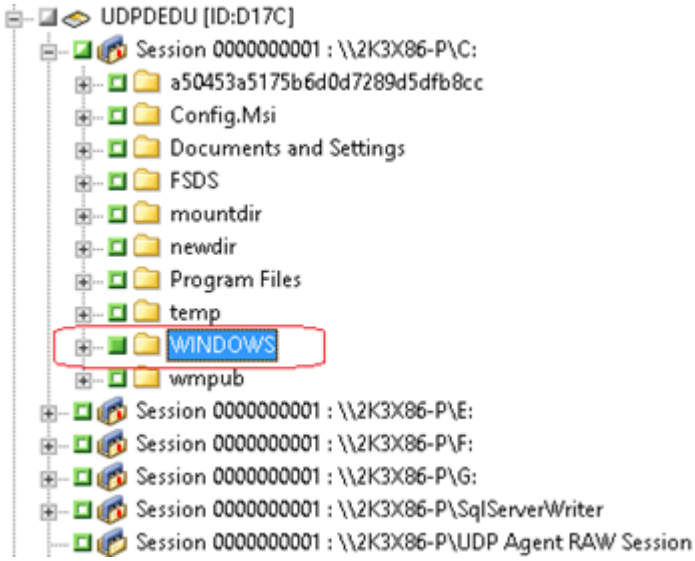
2. 在下拉列表中单击“按会话还原”。

   会话树中将显示备份会话。

3. 在“会话”树中展开会话，然后找到想要恢复的 D2D/UDP 服务器。

   展开想要恢复的服务器，然后找到您想从中在文件级粒度上恢复数据的会话。

   下一步单击您想恢复的文件、文件夹或目录旁的复选框，如以下屏幕所示：



4. Click the Destination tab.

   此时显示“目标”选项。

5. 确认已经指定了“将文件还原到原始位置”选项，然后单击“排定”选项卡。

   此时显示“排定”选项。

6. 指定作业所需的“排定”选项。

7. 单击工具栏上的“选项”，并指定您完成作业所需要的全局选项。

   Note: For more information, see Global Restore Options (p. 277).

8. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   此时打开“还原介质”对话框，显示执行操作所需介质的列表。

9. 如果所需的介质驻留在多个 Arcserve Backup 服务器上，请单击下拉列表，指定想要执行作业的备份服务器，然后单击“确定”。

   The Session User Name and Password dialog opens.

10. 在“会话用户名和密码”对话框上，编辑或确认访问会话所需的用户名和密码，然后单击“确定”。

    The Submit Job dialog opens.

11. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

在应用程序级粒度上恢复 D2D/UDP 数据

通过 Arcserve Backup，您可以恢复从 D2D/UDP 备份到 Arcserve Backup 介质的 Microsoft SQL Server 和 Microsoft Exchange Server 数据库对象。您可以在应用程序级粒度上恢复数据库对象。

以下所列步骤说明如何执行以下恢复：

- 在应用程序级粒度上恢复通过 D2D/UDP 恢复点服务器备份的 D2D/UDP 节点。

请注意以下问题：

- 通过 Arcserve Backup，您仅可以在邮箱级恢复 Microsoft Exchange Server 数据。要在消息级粒度上恢复数据，请先将数据恢复到临时位置，然后使用 D2D/UDP 在粒度恢复技术 (GRT) 级别上进行恢复。有关详细信息，请参阅《D2D/UDP 用户指南》。
- 下列步骤说明如何使用“按会话还原”方式提交还原作业。使用“按树还原”方式还原 D2D/UDP 数据节点的过程与还原所有其他类型数据的过程相同。有关“按树还原”方式的更多信息，请参阅“还原数据”。

请按照下列步骤操作：

1. 确定 D2D/UDP 目标服务器上存在以下情况之一：
   - 您已登录到 D2D/UDP 目标服务器。
   - D2D/UDP 服务正在 D2D/UDP 目标服务器上运行。
2. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   在“快速启动”菜单中单击“还原”。

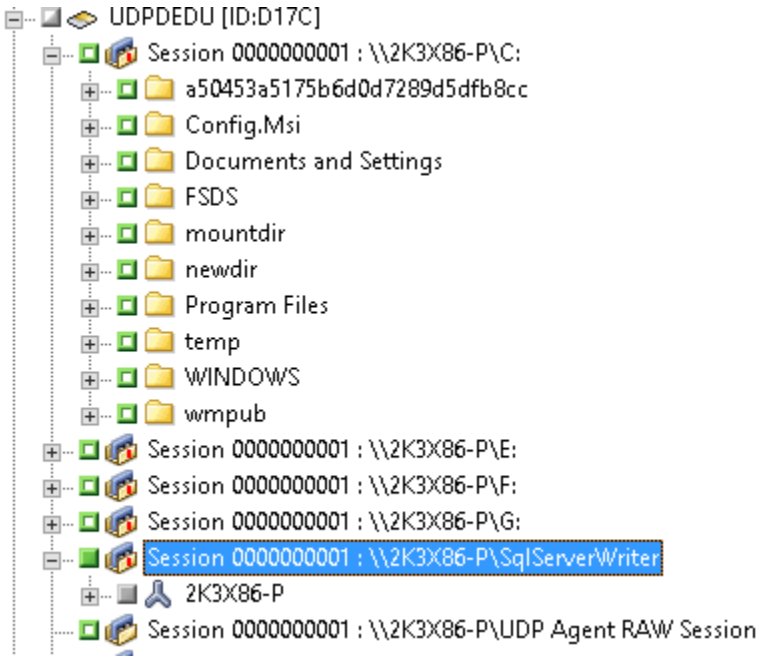
   此时将打开“还原管理器”窗口。
3. 在下拉列表中单击“按会话还原”。

   会话树中将显示备份会话。

4. 在“会话”树中展开会话，然后找到想要恢复的 D2D/UDP 节点。

   展开想要恢复的服务器，然后找到您想从中在应用程序级粒度上恢复 Microsoft 数据库数据的会话。

   下一步单击您想恢复的对象旁的复选框，如以下屏幕所示：



5. （可选）要指定仅影响此还原作业的选项，请右键单击选定的对象，在弹出菜单上选择“本地选项”，然后执行以下两个操作或其中之一：

   Microsoft SQL Server databases--**Complete the following fields on the D2D/UDP SQL Server Options dialog:**

   - **将文件还原到原始位置 --** 该选项允许您将数据从捕获备份映像的位置还原到原始位置。
   - **仅转储文件 --** 此选项允许 Arcserve Backup 将选定的 Microsoft SQL 数据库文件转储为指定的文件夹。此外，您可以指定或浏览到转储文件要还原到的文件夹位置。
   - **还原到备用位置 --** 该选项允许您将数据还原到备用位置。

     因为备份能够被复制到网络位置，所以可以使用多个 SQL Server 实例。可以从实例级执行多个数据库还原（同时）。从该列表，您可以选择数据库实例，并指定新的数据库名称以及将数据库还原到的备用位置。此外，您还可以浏览至数据库要还原到的备用位置。

Microsoft Exchange Server databases--**Complete the following fields on the D2D/UDP Exchange Options dialog:**

- **还原到原始位置 --** 该选项允许您将数据从捕获备份映像的位置还原到原始位置。

  Note: When restoring the logs folder to the original location, the files that are in the logs folder will be skipped.

- **仅转储文件 --** 该选项允许您仅还原转储文件。对于该选项，Arcserve Backup 会将 Microsoft Exchange 数据库文件还原到指定的文件夹，并且不会在恢复完成之后将其联机。您便可以将该文件移至其他服务器，并将其挂接到 Exchange 服务器，以查看在文件中包含的数据。

  Note: When a Recovery Mailbox Database exists and you restore it with the 'Dump file only' option, it fails.

  重现数据库日志 -- 该选项允许您指定，当数据库文件转储到目标文件夹时，您可以重现并应用所有的 Exchange 事务日志文件并将其提交到数据库文件。

  Note: This option is not applicable for Microsoft Exchange Server 2003 databases.

- **还原到恢复存储组 (Exchange 2007)/还原到恢复数据库 (Exchange 2010/2013) --** 该选项允许您将数据库还原到恢复存储组 (RSG) 或恢复数据库。

  RSG 是可用于进行恢复的存储组。您可以从恢复存储组中的备份还原 Microsoft Exchange Server 邮箱数据库，然后从中恢复并提取数据，而不会影响最终用户正在访问的生产数据库。

  如果选中单个存储组或同一存储组中的数据库（除了公共文件夹数据库）进行还原，那么默认的还原目标为“还原到恢复存储组”（或“还原到恢复数据库”）。

  如果选中多个存储组或多个存储组中的数据库进行还原，仅可将 Exchange 还原到原始位置或使用“仅转储文件”选项还原。默认的还原目标为“还原到原始位置”。

  将 Exchange 2007 数据库还原到恢复存储组之前，必须创建具有同一名称的恢复存储组和邮箱数据库。

  示例：

  如果您想将 MailboxDatabase1 从 First Storage Group 还原到恢复存储组，则需要创建一个恢复存储组并将数据库 "MailboxDatabase1" 添加到其中。

  Note: This option is not applicable for Microsoft Exchange Server 2003.

- **卸载数据库** -- 该选项允许您在还原前卸载数据库并在还原后挂接数据库。

  通常在还原之前，Microsoft Exchange 将执行一些检查以确保：

  - 要还原的数据库处于“已卸载”状态下。
  - 数据库还原正常。

    为了保护 Microsoft Exchange 生产数据库不被异常还原，将添加一个开关，以允许数据库在还原过程中被覆盖。如果未设置该开关，Microsoft Exchange 将拒绝还原数据库。

对于 D2D/UDP，这两个选项由“在还原前卸载数据库，在还原后安装数据库”选项控制。通过该选项，D2D/UDP 允许自动启动还原过程，无需手动操作。（您也能指定手动卸载/挂接数据库）。

- 如果选中，指定恢复过程在还原过程之前将自动卸载 Microsoft Exchange 数据库，然后在还原过程完成之后挂接数据库。此外，如果选中该选项，还允许在还原过程中覆盖 Microsoft Exchange 数据库。
- 如果未选中，指定恢复过程将不在恢复之前自动卸载 Microsoft Exchange 数据库，以及不在恢复之后挂接数据库。

  Microsoft Exchange 管理员必须执行一些手动操作，如卸载 Microsoft Exchange 数据库，在数据库上设置“允许覆盖”标志，以及挂接 Microsoft Exchange 数据库。（挂接数据库过程中恢复过程由 Exchange 执行）。

  此外，如果未选中该选项，则不允许在还原过程中覆盖 Microsoft Exchange 数据库。

Click OK.

6. Click the Destination tab.

   此时显示“目标”选项。

7. 在“目标”选项卡上，执行以下操作之一：

   - 单击“将文件还原到原始位置”旁的复选框。指定该选项后，Arcserve Backup 会将数据还原到原来进行备份的位置。
   - 清除“将文件还原到原始位置”旁的复选框。指定该选项后，您必须指定备用的位置。此外，Arcserve Backup 还使用为数据库指定的本地还原选项将数据还原到备用位置。

     示例： Machine-A contains the following database:

     C:\Program Files\SQL Server\example.dat

     With the Restore files to their original locations option specified, Arcserve Backup restores the database to original path on Machine-A. If you clear the check box next to Restore files to their original locations, specify Machine-B as the alternative location, and the local restore option Restore to Original Location is specified for the database, Arcserve Backup restores the database to the original path (C:\Program Files\SQL Server\example.dat) on Machine-B.

   单击“排定”选项卡，

   此时显示“排定”选项。

8. 指定作业所需的“排定”选项。
9. 单击工具栏上的“选项”，并指定您完成作业所需要的全局选项。

   Note: For more information, see Global Restore Options (p. 277).
10. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

    此时打开“还原介质”对话框，显示执行操作所需介质的列表。
11. 如果所需的介质驻留在多个 Arcserve Backup 服务器上，请单击下拉列表，指定想要执行作业的备份服务器，然后单击“确定”。

    The Session User Name and Password dialog opens.
12. 在“会话用户名和密码”对话框上，编辑或确认访问会话所需的用户名和密码，然后单击“确定”。

    The Submit Job dialog opens.
13. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

从 D2D/UDP 恢复点恢复文件和文件夹

每次成功完成备份时，D2D/UDP 会为您的备份创建时间点快照映像。通过 Arcserve Backup，您可以打开 D2D/UDP 以便找到文件和文件夹并提交 D2D/UDP 还原作业。

请按照下列步骤操作：

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   从快速启动菜单中单击备份。

   “备份管理器”窗口打开。
2. 单击“源”选项卡。

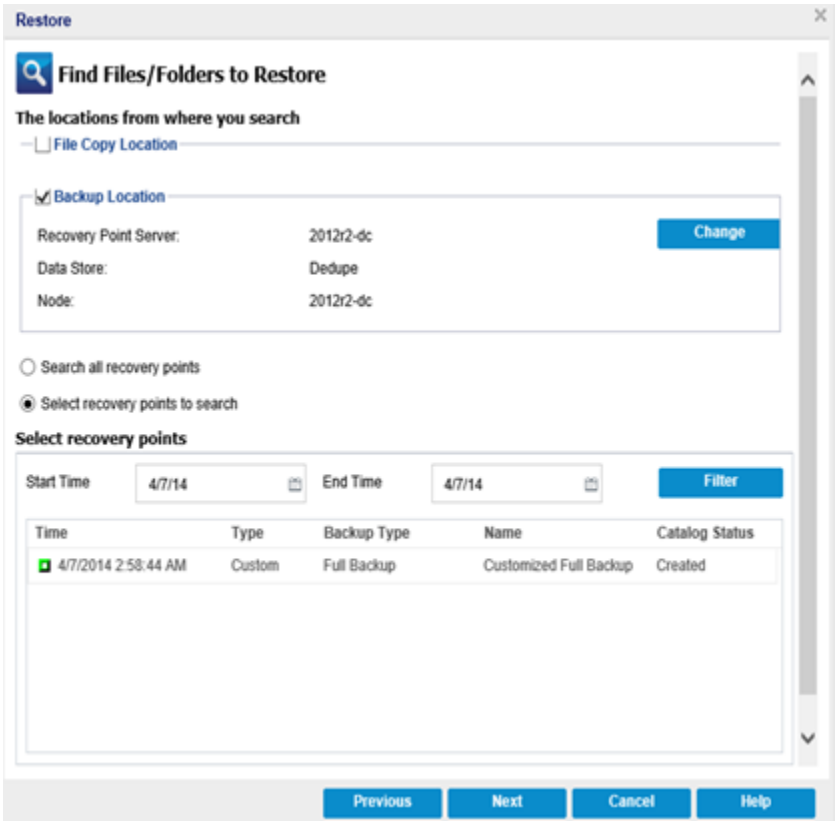
   此时显示“源”树。

3. 展开“D2D/UDP 服务器”对象，并找到想要还原的 D2D/UDP 服务器。

   Note: If the D2D/UDP server is assigned to a proxy server, expand the D2D/UDP Proxy Servers object to locate the server.

   右键单击想要恢复的 D2D/UDP 服务器，指向“D2D 还原”，然后单击弹出菜单上的“查找要还原的文件/文件夹”。

   此时打开“查找要还原的文件/文件夹”对话框。



4. 要提交还原，请按照提示进行操作，并在“查找要还原的文件/文件夹”对话框上完成必填窗口项。

   Note: For more information about how to submit the restore, click Help on the Find Files/Folders to Restore dialog.

从原始会话恢复 D2D/UDP 数据

通过 Arcserve Backup 可以备份 D2D/UDP 恢复点并将数据存储在 Arcserve Backup 介质中。D2D/UDP 恢复点作为原始会话存储在 Arcserve Backup 介质中。

通过 Arcserve Backup 可以在文件、文件夹和应用程序级粒度上针对 Microsoft SQL Server 和 Microsoft Exchange Server 应用程序恢复 Arcserve UDP 数据。但是，如果您想从启用 Exchange GRT 的备份恢复来自邮箱的单个电子邮件，请将原始会话恢复到 D2D/UDP 服务器，然后使用 D2D/UDP 从 D2D/UDP 服务器中的 Exchange GRT 会话恢复单个电子邮件。要恢复单个电子邮件，请打开 D2D/UDP 主页，然后浏览恢复的原始会话以查找想要恢复的对象。

原始会话还可以用来执行 D2D/UDP 服务器的裸机还原 (BMR)。如果使用原始会话，则 BMR 过程分为两个阶段：

1. 将原始会话恢复到共享文件夹、网络文件共享或当 BMR 完成时失败的服务器可以访问的设备上。
2. 使用 D2D/UDP BMR 介质启动您想恢复的服务器，然后浏览到恢复原始会话的位置。然后按照屏幕提示步骤完成升 BMR 过程。

   Note: For information about recovering files and folders and performing BMR on D2D/UDP servers, see the D2D/UDP documentation.

请注意以下问题：

- Arcserve Backup 使用与 D2D/UDP 备份目标相同的目录结构恢复原始会话。

  示例：E:\restore is the alternative location.

  - Arcserve Backup 使用以下模式恢复原始会话：

    E:\restore\VSTORE\<原始会话号>\

  - Arcserve Backup 使用以下模式恢复原始会话的编录文件：

    E:\restore\CATALOG\<原始会话号>\

- Arcserve Backup 仅允许您将原始会话还原到备用位置，而不是原始位置。

以下所列步骤说明如何执行以下恢复：

- 从原始会话恢复 D2D/UDP 节点。

Note:下列步骤说明如何使用“按会话还原”方式提交还原作业。使用“按树还原”方式还原 D2D/UDP 代理或无代理节点的过程与还原所有其他类型数据的过程相同。有关“按树还原”方式的更多信息，请参阅“还原数据”。

请按照下列步骤操作：

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

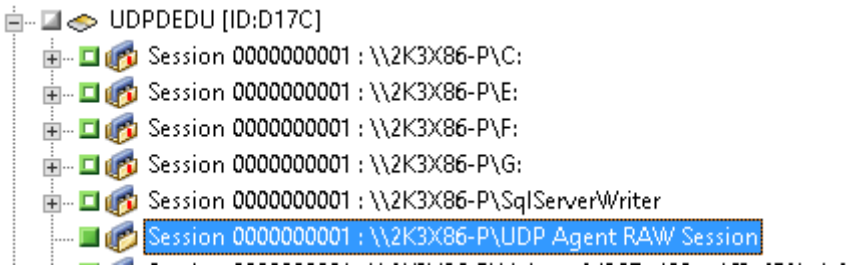
   在“快速启动”菜单中单击“还原”。

   此时将打开“还原管理器”窗口。

2. 在下拉列表中单击“按会话还原”。

   会话显示在会话树中。

3. 找到您想恢复的原始会话所在的 D2D/UDP 服务器。



   单击原始会话旁的复选框。

   Click the Destination tab.

   此时显示“目标”选项。

4. 在“目标”选项卡上，清除“将文件还原到原始位置”旁边的复选框，然后指定要还原数据的备用位置。

   单击“排定”选项卡，

   此时显示“排定”选项。

5. 指定作业所需的“排定”选项。

6. 单击工具栏上的“选项”，并指定您完成作业所需要的全局选项。

   Note: For more information, see Global Restore Options (p. 277).

7. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   此时打开“还原介质”对话框，显示执行操作所需介质的列表。

8. 如果所需的介质驻留在多个 Arcserve Backup 服务器上，请单击下拉列表，指定想要执行作业的备份服务器，然后单击“确定”。

   The Session User Name and Password dialog opens.

9. 在“会话用户名和密码”对话框上，编辑或确认访问会话所需的用户名和密码，然后单击“确定”。

   The Submit Job dialog opens.

10. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

    还原作业完成之后，使用还原到备用位置的会话恢复 D2D/UDP 数据。

配置 Arcserve Backup 以生成 D2D/UDP 编录文件

Arcserve Backup 备份 D2D/UDP 备份会话时，备份过程不为 D2D/UDP 会话生成编录文件。The process of generating catalog files is a time consuming task that can increase the time that is required to back up the D2D/UDP backup sessions (backup window).为了帮助减少备份窗口，（默认情况下）Arcserve Backup 不生成编录文件。

Arcserve Backup requires catalog files to recover D2D/UDP backup sessions at file level, folder level, and application level granularity.When you need to recover D2D/UDP backup sessions at file level, folder level, and application level granularity, you can configure Arcserve Backup to generate the catalog files for the D2D/UDP backup sessions during the backup operation.

以下步骤介绍如何配置 Arcserve Backup，以便在备份操作期间生成和不生成编录文件。

请按照下列步骤操作：

1. 登录到 D2D/UDP 恢复点服务器，然后打开 Windows 注册表编辑器。

   重要信息！在使用备份管理器“源”树中的 D2D/UDP 恢复点服务器对象备份节点时，登录到 D2D/UDP 恢复点服务器。

   注意： Using the D2D/UDP Recovery Point Server to perform a backup on a D2D/UDP nodes, supports generating catalog files, only if the D2D/UDP Recovery Point Server is available.如果 D2D/UDP 恢复点服务器不可用，则生成编录文件将失败。

2. 浏览至以下注册表项：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\ClientAgent\Parameters\GenerateCatalog

3. 将 REG_DWORD 类型的 GenerateCatalog 的注册表项值定义为以下值之一：

   - Generate catalogs:**1**
   - (Default) Do not generate catalogs:**0**

4. 关闭 Windows 注册表编辑器。

第 15 章： 从 Arcserve UDP Recovery Point Server 备份和恢复 Arcserve UDP 节点

本节包含了以下主题：

Submit Backup Jobs of Arcserve UDP Nodes through the Arcserve UDP Recovery Point Server (p. 807)
提交包含 Arcserve UDP 数据的静态备份作业 (p. 810)
提交包含 Arcserve UDP 数据的动态备份作业 (p. 812)
在文件级粒度上恢复 Arcserve UDP 数据 (p. 814)
在应用程序级粒度上恢复 Arcserve UDP 数据 (p. 816)
从原始会话恢复 Arcserve UDP 数据 (p. 821)

Submit Backup Jobs of Arcserve UDP Nodes through the Arcserve UDP Recovery Point Server

Arcserve Backup lets you back up Arcserve Unified Data Protection (UDP) sessions that are protected under the RPS data stores to Arcserve Backup media through a proxy server. The Arcserve Backup media can be file systems devices, tape media, NAS devices, and devices that reside on a SAN.

When you back up Arcserve UDP servers through an Arcserve UDP Recovery Point Server (RPS), Arcserve Backup retrieves all of the Arcserve UDP backup sessions for all of the Arcserve UDP servers that are protected by the Arcserve UDP Recovery Point Server data store.

This backup method lets Arcserve Backup synthesize full backup sessions from the full and incremental Arcserve UDP backup sessions. The synthesized backup sessions can be used to recover Arcserve UDP data at file level, folder level, and application level granularity, and to perform full system recoveries of the Arcserve UDP servers, such as bare metal recovery.

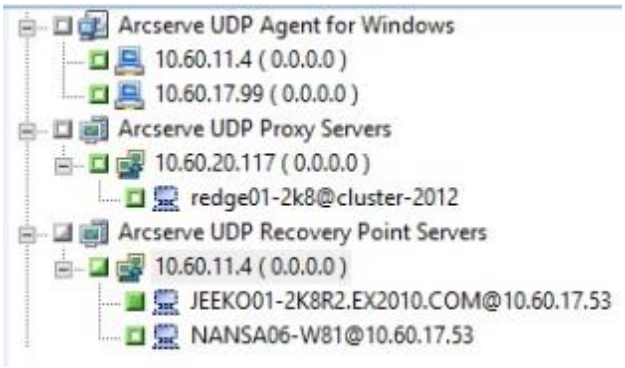
The process of backing up an Arcserve UDP server through an Arcserve UDP Recovery Point Server is almost identical to the steps that are required to back up files, folders, nodes, servers, and so on.

Backing up Arcserve UDP nodes through an Arcserve UDP Recovery Point Server can also back up Arcserve UDP nodes or Arcserve UDP services that are down and not working.

请按照下列步骤操作：

1. From the Backup Manager, click the Start (p. 143) tab and specify the type of backup job that you want to submit.
2. Click the Source (p. 144) tab to display the Arcserve UDP nodes and proxy servers.

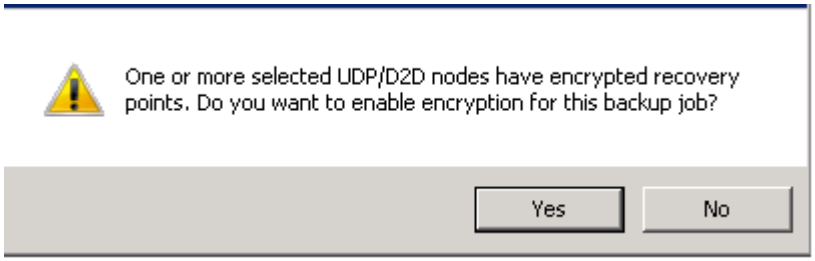
   Specify the proxy servers containing the nodes that you want to back up as illustrated by the following screen:



3. Click the Destination tab to specify the location where you want to store the backup data.

   Note: To back up the Arcserve UDP sessions using multistreaming, on the Destination tab, click the Multistreaming option and then specify the maximum number of streams that you want to allow for the job.
4. Click the Schedule (p. 155) tab to specify when and the frequency that you want the job to run.
5. Click the Options toolbar button to specify the backup options that are required for the job. For more information, see Global Backup Options (p. 158).
6. Click the Submit on the toolbar to submit the job.

   Note: If the Arcserve UDP sessions is protected by Arcserve UDP session password, then the following message appears to let you enable the Arcserve Backup encryption.



The Security and Agent Information dialog opens.

7. On the Security and Agent Information dialog, edit or confirm the security and agent information for your job, and click OK.
8. When the Submit Job dialog opens, select Run Now to run the job immediately, or select Run On and select a date and time when you want the job to run.

   Note: For more information about the Run Now option, see Job Queue Tab.
9. Enter a Job Name for your job.
10. If you selected multiple sources to back up and want to set the priority in which the job sessions initiate, click Source Priority. Use the Top, Up, Down, and Bottom buttons to change the order in which the jobs are processed. When you finish setting priorities, click OK.
11. To save the job as a Arcserve Backup job script, click the Save Job button.
12. To save the job template, click the Save Template button.
13. To preflight check the job, click the Preflight Check button. If the preflight check failed, click the Cancel button to modify the job settings.
14. On the Submit Job dialog, click OK.

    The job is submitted.

提交包含 Arcserve UDP 数据的静态备份作业

使用“启用静态备份”选项，您可以提交源组和计算机的已排定备份，并保留一组静态的源卷。通过静态备份，您可以提交 Arcserve UDP 数据的分段和重复数据消除备份。

您只能将静态备份作业提交到 Arcserve UDP 恢复点服务器（显示在 Arcserve UDP 恢复点服务器对象下方，包括 Arcserve UDP 代理服务器和 Arcserve UDP 无代理 VM 节点）。

静态备份仅影响源组的直接从属对象或在提交作业时指定的计算机的直接从属对象。后续备份将不会包括提交备份后添加到源组或计算机的对象和卷。Arcserve Backup 将以动态方式备份原始源卷。后续作业执行将仅包括对包含在原始源卷内的文件和文件夹进行的更改。

注意：有关详细信息，请参阅静态作业打包 (p. 313)。

请按照下列步骤操作：

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。

   此时将显示备份类型。

2. 选择“常规备份”，然后单击“源”选项卡。

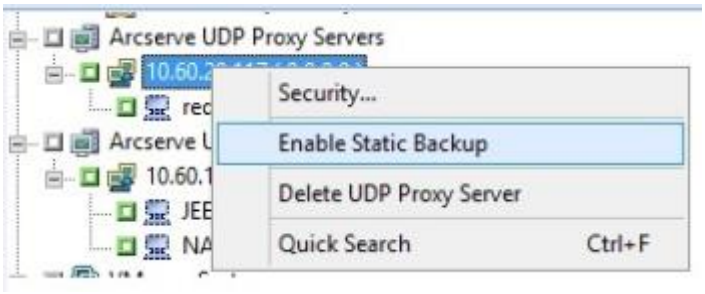
   将显示“源”目录树。

3. 从下拉列表中选择“经典视图”。

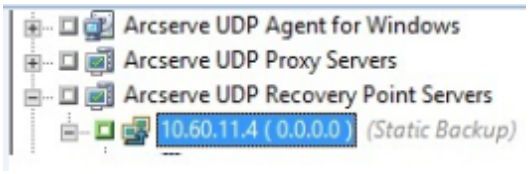
   展开“Arcserve UDP 恢复点服务器”对象，然后浏览到您需要备份的 Arcserve UDP 恢复点服务器。

   a. 单击 Arcserve UDP 恢复点服务器名称旁边的复选框。

   b. 右键单击 Arcserve UDP 恢复点服务器，然后单击弹出菜单上的“启用静态备份”。



   “静态备份”选项将应用于该计算机，如下面的屏幕所示：



   注意：在禁用“静态备份”选项之前，该选项将一直应用于指定的计算机。可以重复此步骤来禁用“启用静态备份”选项。

4. 单击排定选项卡，然后指定要用于备份作业的排定。

   注意：有关详细信息，请参见循环方案 (p. 315)和自定义排定 (p. 326)。

5. 单击“目标”选项卡。

   此时将显示目标组目录树。

6. 指定要用于存储备份数据的组。

   将应用该存储组。

7. 单击工具栏上的“选项”。

   此时将打开选项对话框。

8. 指定作业需要的选项。

   注意：有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。

   单击“确定”。

   将应用这些备份选项。

9. （可选）展开计算机的内容。

   选择计算机中包含的驱动器或卷。

   重复前两个步骤，以将备份选项应用于指定的驱动器或卷。

   （可选）为计算机中的所有驱动器或卷重复此步骤。

10. 单击工具栏上的“提交”。

    “提交作业”对话框打开。

11. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

提交包含 Arcserve UDP 数据的动态备份作业

通过 Arcserve Backup 可以动态备份 Arcserve UDP 数据。动态打包意味着，在执行作业时确定要备份的内容。

例如，如果选择备份源组或服务器，而且该源组或服务器中列出的节点或卷在排定作业和执行作业之间的那段时间内发生了变化，那么备份的是实际执行作业之后更改的节点和卷。

请按照下列步骤操作：

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。

   此时将显示备份类型。

2. 选择“常规备份”，然后单击“源”选项卡。

   将显示“源”目录树。

3. 从下拉列表中选择“经典视图”。

   展开“Arcserve UDP 恢复点服务器”对象，然后浏览到您需要备份的 Arcserve UDP 代理或无代理节点所在的代理服务器。

   单击想要备份的 Arcserve UDP 节点所在的 Arcserve UDP 恢复点服务器旁边的复选框。

4. 单击排定选项卡，然后指定要用于备份作业的排定。

   Note: For more information, see Rotation Schemes (p. 315) and Custom Schedules (p. 326).

5. Click the Destination tab.

   此时将显示目标组目录树。

6. 指定要用于存储备份数据的组。

   将应用该存储组。

7. 单击工具栏上的“选项”。

   此时将打开选项对话框。

8. 指定作业需要的选项。

   Note:有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。

   Click OK.

   将应用这些备份选项。

9. （可选）展开计算机的内容。

   选择计算机中包含的驱动器或卷。

   重复前两个步骤，以将备份选项应用于指定的驱动器或卷。

   （可选）为计算机中的所有驱动器或卷重复此步骤。

10. 单击工具栏上的“提交”。

    The Submit Job dialog opens.

11. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

在文件级粒度上恢复 Arcserve UDP 数据

通过 Arcserve Backup，您可以在文件级粒度上从 Arcserve Backup 介质恢复 Arcserve UDP 备份数据。当您需要将单个文件、文件夹、目录等从 Arcserve Backup 介质恢复到 Arcserve UDP 节点时，请使用这些步骤。

以下所列步骤说明如何执行以下恢复：

- 在文件级粒度上恢复通过 Arcserve UDP 恢复点服务器备份的 Arcserve UDP 数据。

Note:下列步骤说明如何使用“按会话还原”方式提交还原作业。使用“按树还原”方式还原 Arcserve UDP 数据节点的过程与还原所有其他类型数据的过程相同。有关“按树还原”方式的更多信息，请参阅“还原数据”。

请按照下列步骤操作：

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   在“快速启动”菜单中单击“还原”。

   此时将打开“还原管理器”窗口。

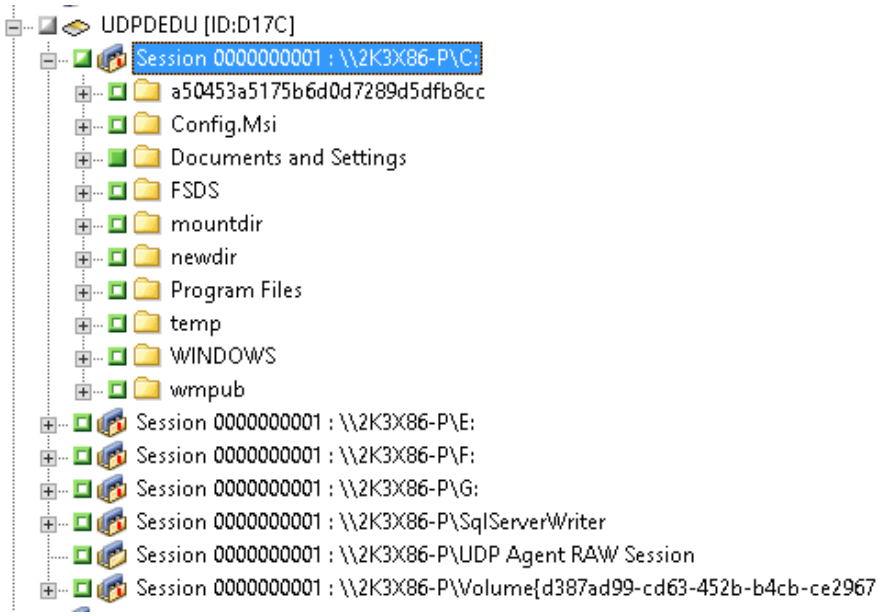
2. 在下拉列表中单击“按会话还原”。

   会话树中将显示备份会话。

3. 在“会话”树中展开会话，然后找到想要恢复的 Arcserve UDP 节点。

   展开想要恢复的节点，然后找到您想从中在文件级粒度上恢复数据的会话。

   下一步单击您想恢复的文件、文件夹或目录旁的复选框，如以下屏幕所示：



4. Click the Destination tab.

   此时显示“目标”选项。

5. 确认已经指定了“将文件还原到原始位置”选项，然后单击“排定”选项卡。

   此时显示“排定”选项。

6. 指定作业所需的“排定”选项。

7. 单击工具栏上的“选项”，并指定您完成作业所需要的全局选项。

   Note: For more information, see Global Restore Options (p. 277).

8. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   此时打开“还原介质”对话框，显示执行操作所需介质的列表。

9. 如果所需的介质驻留在多个 Arcserve Backup 服务器上，请单击下拉列表，指定想要执行作业的备份服务器，然后单击“确定”。

   The Session User Name and Password dialog opens.

10. 在“会话用户名和密码”对话框上，编辑或确认访问会话所需的用户名和密码，然后单击“确定”。

    如果 Arcserve UDP 会话受会话密码保护，将需要 Arcserve UDP 会话密码。（Arcserve UDP 会话密码是备份到磁带的各个 Arcserve UDP 会话的 Arcserve UDP Recovery Point Server 计划中提供的密码）。

    The Submit Job dialog opens.

11. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

在应用程序级粒度上恢复 Arcserve UDP 数据

通过 Arcserve Backup，您可以恢复从 Arcserve UDP 备份到 Arcserve Backup 介质的 Microsoft SQL Server 和 Microsoft Exchange Server 数据库对象。您可以在应用程序级粒度上恢复数据库对象。

以下所列步骤说明如何执行以下恢复：

- 在应用程序级粒度上恢复通过 Arcserve UDP 恢复点服务器备份的 Arcserve UDP 节点。

请注意以下问题：

- 通过 Arcserve Backup，您仅可以在邮箱级恢复 Microsoft Exchange Server 数据。要在消息级粒度上恢复数据，请先将数据恢复到临时位置，然后使用 Arcserve UDP 在粒度恢复技术 (GRT) 级别上进行恢复。有关详细信息，请参阅《Arcserve UDP 用户指南》。
- 下列步骤说明如何使用“按会话还原”方式提交还原作业。使用“按树还原”方式还原 Arcserve UDP 节点数据的过程与还原所有其他类型数据的过程相同。有关“按树还原”方式的更多信息，请参阅“还原数据”。

请按照下列步骤操作：

1. 确定 Arcserve UDP 目标服务器上存在以下情况之一：
   - 您已登录到 Arcserve UDP 目标服务器。
   - Arcserve UDP 服务正在 Arcserve UDP 目标服务器上运行。
2. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

   在“快速启动”菜单中单击“还原”。

   此时将打开“还原管理器”窗口。

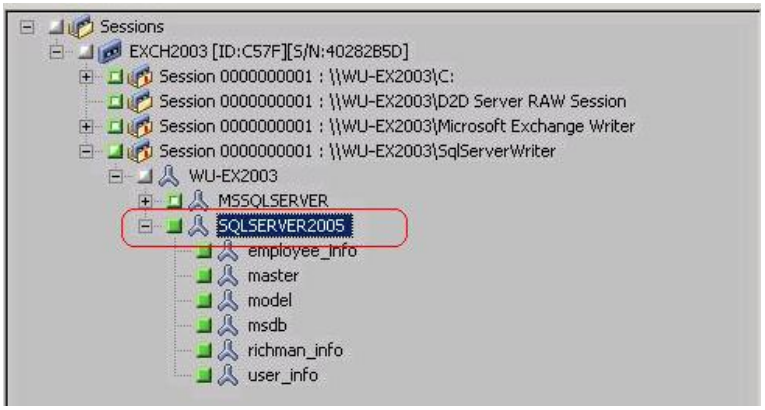
3. 在下拉列表中单击“按会话还原”。

   会话树中将显示备份会话。

4. 在“会话”树中展开会话，然后找到想要恢复的 Arcserve UDP 节点。

   展开想要恢复的服务器，然后找到您想从中在应用程序级粒度上恢复 Microsoft 数据库数据的会话。

   下一步单击您想恢复的对象旁的复选框，如以下屏幕所示：



5. （可选）要指定仅影响此还原作业的选项，请右键单击选定的对象，在弹出菜单上选择“本地选项”，然后执行以下两个操作或其中之一：

   Microsoft SQL Server 数据库 -- **在“Arcserve UDP SQL Server 选件”对话框上填写以下字段：**

   - **将文件还原到原始位置 --** 该选项允许您将数据从捕获备份映像的位置还原到原始位置。
   - **仅转储文件 --** 此选项允许 Arcserve Backup 将选定的 Microsoft SQL 数据库文件转储为指定的文件夹。此外，您可以指定或浏览到转储文件要还原到的文件夹位置。
   - **还原到备用位置 --** 该选项允许您将数据还原到备用位置。

     因为备份能够被复制到网络位置，所以可以使用多个 SQL Server 实例。可以从实例级执行多个数据库还原（同时）。从该列表，您可以选择数据库实例，并指定新的数据库名称以及将数据库还原到的备用位置。此外，您还可以浏览至数据库要还原到的备用位置。

Microsoft Exchange Server 数据库 -- **在“Arcserve UDP Exchange 选件”对话框上填写以下字段：**

- **还原到原始位置 --** 该选项允许您将数据从捕获备份映像的位置还原到原始位置。

  Note: When restoring the logs folder to the original location, the files that are in the logs folder will be skipped.

- **仅转储文件 --** 该选项允许您仅还原转储文件。对于该选项，Arcserve Backup 会将 Microsoft Exchange 数据库文件还原到指定的文件夹，并且不会在恢复完成之后将其联机。您便可以将该文件移至其他服务器，并将其挂接到 Exchange 服务器，以查看在文件中包含的数据。

  Note: When a Recovery Mailbox Database exists and you restore it with the ‘Dump file only’ option, it fails.

  重现数据库日志 -- 该选项允许您指定，当数据库文件转储到目标文件夹时，您可以重现并应用所有的 Exchange 事务日志文件并将其提交到数据库文件。

  Note: This option is not applicable for Microsoft Exchange Server 2003 databases.

- **还原到恢复存储组 (Exchange 2007)/还原到恢复数据库 (Exchange 2010/2013)** -- 该选项允许您将数据库还原到恢复存储组 (RSG) 或恢复数据库。

  RSG 是可用于进行恢复的存储组。您可以从恢复存储组中的备份还原 Microsoft Exchange Server 邮箱数据库，然后从中恢复并提取数据，而不会影响最终用户正在访问的生产数据库。

  如果选中单个存储组或同一存储组中的数据库（除了公共文件夹数据库）进行还原，那么默认的还原目标为“还原到恢复存储组”（或“还原到恢复数据库”）。

  如果选中多个存储组或多个存储组中的数据库进行还原，仅可将 Exchange 还原到原始位置或使用“仅转储文件”选项还原。默认的还原目标为“还原到原始位置”。

  将 Exchange 2007 数据库还原到恢复存储组之前，必须创建具有同一名称的恢复存储组和邮箱数据库。

  示例：

  如果您想将 MailboxDatabase1 从 First Storage Group 还原到恢复存储组，则需要创建一个恢复存储组并将数据库 "MailboxDatabase1" 添加到其中。

  Note: This option is not applicable for Microsoft Exchange Server 2003.

- **卸载数据库** -- 该选项允许您在还原前卸载数据库并在还原后挂接数据库。

  通常在还原之前，Microsoft Exchange 将执行一些检查以确保：

  - 要还原的数据库处于“已卸载”状态下。
  - 数据库还原正常。

    为了保护 Microsoft Exchange 生产数据库不被异常还原，将添加一个开关，以允许数据库在还原过程中被覆盖。如果未设置该开关，Microsoft Exchange 将拒绝还原数据库。

对于 Arcserve UDP，这两个选项由“在还原前卸载数据库，在还原后安装数据库”选项控制。通过该选项，Arcserve UDP 允许自动启动还原过程，无需手动操作。（您也能指定手动卸载/挂接数据库）。

- 如果选中，指定恢复过程在还原过程之前将自动卸载 Microsoft Exchange 数据库，然后在还原过程完成之后挂接数据库。此外，如果选中该选项，还允许在还原过程中覆盖 Microsoft Exchange 数据库。
- 如果未选中，指定恢复过程将不在恢复之前自动卸载 Microsoft Exchange 数据库，以及不在恢复之后挂接数据库。

  Microsoft Exchange 管理员必须执行一些手动操作，如卸载 Microsoft Exchange 数据库，在数据库上设置“允许覆盖”标志，以及挂接 Microsoft Exchange 数据库。（挂接数据库过程中恢复过程由 Exchange 执行）。

  此外，如果未选中该选项，则不允许在还原过程中覆盖 Microsoft Exchange 数据库。

Click OK.

6. Click the Destination tab.

   此时显示“目标”选项。

7. 在“目标”选项卡上，执行以下操作之一：

   - 单击“将文件还原到原始位置”旁的复选框。指定该选项后，Arcserve Backup 会将数据还原到原来进行备份的位置。
   - 清除“将文件还原到原始位置”旁的复选框。指定该选项后，您必须指定备用的位置。此外，Arcserve Backup 还使用为数据库指定的本地还原选项将数据还原到备用位置。

     示例： Machine-A contains the following database:

     C:\Program Files\SQL Server\example.dat

     With the Restore files to their original locations option specified, Arcserve Backup restores the database to original path on Machine-A. If you clear the check box next to Restore files to their original locations, specify Machine-B as the alternative location, and the local restore option Restore to Original Location is specified for the database, Arcserve Backup restores the database to the original path (C:\Program Files\SQL Server\example.dat) on Machine-B.

   单击“排定”选项卡，

   此时显示“排定”选项。

8. 指定作业所需的“排定”选项。
9. 单击工具栏上的“选项”，并指定您完成作业所需要的全局选项。

   Note: For more information, see Global Restore Options (p. 277).
10. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

    此时打开“还原介质”对话框，显示执行操作所需介质的列表。
11. 如果所需的介质驻留在多个 Arcserve Backup 服务器上，请单击下拉列表，指定想要执行作业的备份服务器，然后单击“确定”。

    The Session User Name and Password dialog opens.
12. 在“会话用户名和密码”对话框上，编辑或确认访问会话所需的用户名和密码，然后单击“确定”。

    The Submit Job dialog opens.
13. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

从原始会话恢复 Arcserve UDP 数据

通过 Arcserve Backup 可以备份 Arcserve UDP 恢复点并将数据存储在 Arcserve Backup 介质中。Arcserve UDP 恢复点作为原始会话存储在 Arcserve Backup 介质中。

通过 Arcserve Backup 可以在文件、文件夹和应用程序级粒度上针对 Microsoft SQL Server 和 Microsoft Exchange Server 应用程序恢复 Arcserve UDP 数据。但是，如果您想从启用 Exchange GRT 的备份恢复来自邮箱的单个电子邮件，请将原始会话恢复到 Arcserve UDP 服务器，然后使用 Arcserve UDP 从 Arcserve UDP 服务器中的 Exchange GRT 会话恢复单个电子邮件。要恢复单个电子邮件，请打开 Arcserve UDP 主页，然后浏览恢复的原始会话以查找想要恢复的对象。

原始会话还可以用来执行 Arcserve UDP 服务器的裸机还原 (BMR)。如果使用原始会话，则 BMR 过程分为两个阶段：

1. 将原始会话恢复到共享文件夹、网络文件共享或当 BMR 完成时失败的服务器可以访问的设备上。
2. 使用 Arcserve UDP BMR 介质重新启动您想恢复的服务器，然后浏览到恢复原始会话的位置。然后按照屏幕提示步骤完成升 BMR 过程。

   Note: For information about recovering files and folders and performing BMR on Arcserve UDP servers, see the Arcserve UDP documentation.

请注意以下问题：

- Arcserve Backup 使用与 Arcserve UDP 备份目标相同的目录结构恢复原始会话。

  示例： E:\restore is the alternative location.

  - Arcserve Backup 使用以下模式恢复原始会话：

    E:\restore\VSTORE\<原始会话号>\

  - Arcserve Backup 使用以下模式恢复原始会话的编录文件：

    E:\restore\CATALOG\<原始会话号>\

- Arcserve Backup 仅允许您将原始会话还原到备用位置，而不是原始位置。

以下所列步骤说明如何执行以下恢复：

- 从原始会话恢复 Arcserve UDP 节点。

Note:下列步骤说明如何使用“按会话还原”方式提交还原作业。使用“按树还原”方式还原 Arcserve UDP 代理和无代理节点的过程与还原所有其他类型数据的过程相同。有关“按树还原”方式的更多信息，请参阅“还原数据”。

请按照下列步骤操作：

1. 打开 Arcserve Backup 管理器控制台。

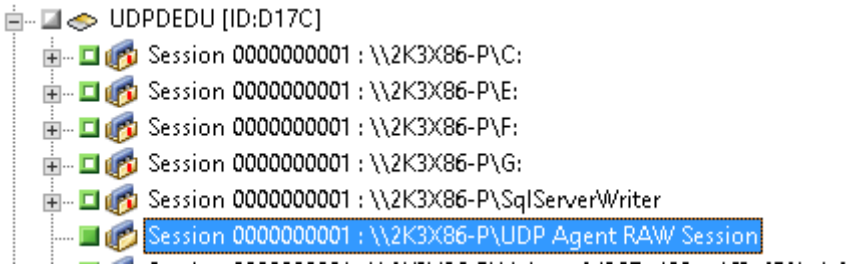
   在“快速启动”菜单中单击“还原”。

   此时将打开“还原管理器”窗口。

2. 在下拉列表中单击“按会话还原”。

   会话显示在会话树中。

3. 找到您想恢复的原始会话所在的 Arcserve UDP 服务器。



单击原始会话旁的复选框。

Click the Destination tab.

此时显示“目标”选项。

4. 在“目标”选项卡上，清除“将文件还原到原始位置”旁边的复选框，然后指定要还原数据的备用位置。

单击“排定”选项卡，

此时显示“排定”选项。

5. 指定作业所需的“排定”选项。

6. 单击工具栏上的“选项”，并指定您完成作业所需要的全局选项。

Note: For more information, see Global Restore Options (p. 277).

7. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

此时打开“还原介质”对话框，显示执行操作所需介质的列表。

8. 如果所需的介质驻留在多个 Arcserve Backup 服务器上，请单击下拉列表，指定想要执行作业的备份服务器，然后单击“确定”。

The Session User Name and Password dialog opens.

9. 在“会话用户名和密码”对话框上，编辑或确认访问会话所需的用户名和密码，然后单击“确定”。

The Submit Job dialog opens.

10. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

    该作业已提交。

    还原作业完成之后，使用还原到备用位置的会话恢复 Arcserve UDP 数据。有关如何恢复单个 Arcserve UDP 文件和文件夹以及如何在 Arcserve UDP 服务器上执行 BMR 操作的信息，请参阅 Arcserve UDP 文档。

    Note: For information about recovering files and folders and performing BMR on Arcserve UDP servers, see the Arcserve UDP documentation.

第 16 章： 使用合成完全备份

本节包含了以下主题：

合成完全备份概述 (p. 826)
合成完全备份的工作原理 (p. 827)
提交合成完全备份作业 (p. 829)
指定合成完全备份的合成排定 (p. 831)
使用循环方案提交 D2D2T 合成完全备份作业 (p. 832)
提交使用 GFS 方案的 D2D2T 合成完全备份作业 (p. 838)
提交使用自定义排定的 D2D2T 合成完全备份作业 (p. 844)
在下一个完全备份日运行真正的完全备份 (p. 849)
提交按需的合成完全备份 (p. 850)
仅扫描合成完全备份会话 (p. 850)
合成完全备份中清除策略和数据库清理作业的工作原理 (p. 850)
合成完全备份中补充作业的工作原理 (p. 851)
时间点还原 (p. 852)
合成完全备份注意事项 (p. 855)
使用合成完全备份 (p. 856)

合成完全备份概述

合成完全备份 (SFB) 使您可以将先前的完全会话及其后续的增量会话合成为一个完全会话。

使用合成完全备份选项，您可以执行以下操作：

- 启用合成完全备份并选择合成排定。
- 将增量会话合成到新的合成完全备份会话。
- 基于用于数据保障的合成排定生成真正的完全备份。
- 在下一个完全备份日运行真正的完全备份，而不必等候排定的完全备份运行。
- 提交按需合成完全备份，而不必等候排定的数据合成作业运行。
- 允许扫描合成完全备份会话，以保障数据
- 使用 D2D2T 将合成完全备份会话迁移到磁带、云和磁盘设备。
- 执行时间点还原
- 使用灾难恢复过程和时间点还原恢复数据。通过 Arcserve Backup，您不必参考以前的完全或增量会话，便可使用合成完全备份会话执行灾难恢复。

以下应用程序和平台支持 SFB：

- 客户端代理 - Arcserve Backup for Windows 客户端代理支持的所有平台。SFB 仅适用于 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理（不是 UNIX/Linux）。
- 服务器 - Arcserve Backup 服务器支持的所有平台。合成完全备份是一种作业类型，您可以在任意 Arcserve Backup r17 服务器、主服务器、成员服务器或单机服务器上提交。
- **Note:**To perform synthetic full backup jobs, you must install and license Arcserve Backup Agent for Open Files on the computers that you want to back up.

合成完全备份的工作原理

您可以使用 Arcserve Backup 执行合成完全备份。合成完全备份使您可以将先前的完全会话及其后续的增量会话合成为 Windows 客户端代理的完全会话。

使用合成完全备份可执行以下任务：

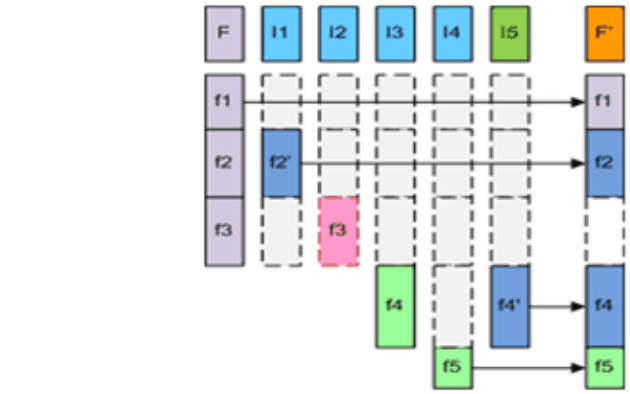
- 将增量会话合成到新的合成完全备份会话。
- 基于数据保障的合成日程生成真正的完全备份。
- 在下一个完全备份日运行真正的完全备份，而不必等候排定的完全备份运行。
- 提交按需合成完全备份，而不必等候排定的数据合成作业运行。
- 允许扫描合成完全备份会话，以保障数据
- 使用 D2D2T 将合成完全备份会话迁移到磁带、云和磁盘设备。
- Perform point-in-time restores.
- 使用灾难恢复过程和时间点还原恢复数据。通过 Arcserve Backup，您不必参考以前的完全或增量会话，便可使用合成完全备份会话执行灾难恢复。
- 启用合成完全备份并选择合成排定。

Note: To include objects in the backup source that resides on servers, you must first enter the servers into the Client Database.Arcserve Backup 软件必须运行，才能将服务器添加到该数据库中。

您可以在下列应用程序和平台上执行合成完全备份：

- 客户端代理 - Arcserve Backup for Windows 客户端代理支持的所有平台。SFB 仅适用于 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理（不是 UNIX/Linux）。
- 服务器 - Arcserve Backup 服务器支持的所有平台。合成完全备份是一种作业类型，您可以在任意 Arcserve Backup r16 服务器、主服务器、成员服务器或单机服务器上提交。

下图说明 Arcserve Backup 如何创建合成完全备份会话：



F – Full parent session created by the first job execution
I1 – **I4** – Incremental sessions
I5 – The incremental session that generates a full catalog of changed and unchanged files
F' – SFB assembles session **F** and **I1** – **I5** into a synthesized new full session **F'**. Deleted files or directories are not assembled because they did not exist in the full catalog of **I5**.

I1: f2 is modified. In this session, only f2, which is the changed file, is backed up.
I2: f3 is deleted. No file will be backed up.
I3: f4 is created. Only the new file, f4, is backed up.
I4: f5 is created. Only the new file, f5, is backed up.
I5: f4 is modified. Only f4, which is the changed file, is backed up.

要完成作业配置，请在“源”、“排定”和“目标”选项卡上做适当的选择，然后单击工具栏上的“选项”以设置其他备份作业属性。如果选择了分段作业，也必须指定分段位置。完成后，单击“提交”以提交作业。

请注意以下限制：

- 仅磁盘分段和重复数据消除设备支持 SFB。您可以使用 D2D2T 将 SFB 会话迁移到磁带、云和磁盘设备。
- SFB 仅支持 Arcserve Backup r16（或更高版本）Windows 客户端代理。但是，如果同一作业的备份源中有其他代理（如数据库代理或 r16 之前的 Windows 客户端代理），那么在合成完全备份当天，Arcserve Backup 将原始的排定备份方法用于其他代理。Arcserve Backup 仅合成 Arcserve Backup r16（或更高版本）Windows 客户端代理。
- 可在显示板上的“作业备份状态报表”、“节点备份状态报表”以及“总保护大小报表”中查看有关合成完全备份的详细信息。
- 要执行合成完全备份作业，必须在要备份的计算机上安装和许可 Arcserve Backup Agent for Open Files。

- 修改合成完全备份作业时，预计会出现下列行为：
  - 如果更改应用于该作业的加密或压缩选项的值，则会在计划运行完全备份作业的第二天运行真正的完全备份作业。
  - 更改合成备份作业日程或清除策略的值时，会更新所有相关会话的清除时间。不会运行真正的完全备份作业。
  - 如果向合成备份作业添加节点或磁盘，则仅在添加的节点和磁盘上运行真正的完全备份作业。不会对此作业运行真正的完全备份。
- 更改设备（组或磁带）的备份目标时，预计会出现下列行为：
  - 如果备份作业的目标设备是重复数据消除设备，则会在计划运行完全备份作业的第二天运行真正的完全备份作业。
  - 如果备份的目标设备是将迁移至磁带的文件系统设备或重复数据消除设备，并且您更改了分段位置，则会在计划运行完全备份作业的第二天运行真正的完全备份作业。
  - 当备份的目标设备是具有迁移至磁带的文件系统设备或重复数据消除设备，并且您更改了目标磁带时，作业将基于其排定运行。（作业计划运行的第二天不会运行真正的完全备份。）

提交合成完全备份作业

通过“启用合成完全备份”选项，您可以提交源组和计算机的排定备份。使用合成完全备份，您可以提交具有分段的常规备份以及重复数据消除备份，后者包含了合成到一个会话中的首个（父级）完全备份及其后续的增量备份。

注意：合成完全备份仅支持 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理。r16 之前版本的 Windows 客户端代理、数据库代理或应用程序代理不支持合成完全备份。如果您提交合成完全备份作业以将 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理、r16 之前版本的 Windows 客户端代理、数据库代理或应用程序代理一起备份到一个作业中，则将仅合成 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理。对于不支持合成完全备份的代理和应用程序代理，将另行使用传统备份方法。

示例：合成完全备份的工作原理

合成完全备份 (SFB) 使您可以将先前的完全会话及其后续的增量会话合成为 Windows 客户端代理的完全会话。

Note: To perform synthetic full backup jobs, you must install and license Arcserve Backup Agent for Open Files on the computers that you want to back up.如果未安装和许可该代理，Arcserve Backup 将合成完全备份转成常规备份，并且在活动日志中生成警告消息。

- 提交启用了 SFB 的备份作业。
- 当作业启动时，首次执行将是真正的完全备份，而随后的备份将是增量备份。完全会话将是首个父级完全会话，随后的增量备份会根据您已经定义的增量备份策略执行。
- 当执行最后的增量备份作业时，将对客户端代理查询所有的已更改和未更改文件。在最后的增量备份之后，会创建“数据合成作业”。
- 数据合成作业将上次完全会话（父级会话）及其后续的增量会话合成为一个 SFB 会话。
- 新的 SFB 会话成为下一个 SFB 作业的父级完全会话（除非在 SFB 会话之后执行了真正的完全会话）。

提交合成完全备份作业

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。
2. 选择“常规备份”或“重复数据消除备份”以及“启用合成完全备份”。

   注意：当选择“常规备份”和“启用合成完全备份”时，默认情况下会选择“启用分段”；如果禁用“启用分段”选项，您无法选择“启用合成完全备份”选项。
3. 选择源 (p. 144)、排定 (p. 155)、策略 (p. 831)、和目标选项卡以指定该作业所需的选项。如果选择了分段作业，也必须指定分段位置。
4. 单击选项工具栏按钮指定提交作业所需的全局选项。有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。
5. 单击“提交”工具栏按钮可以提交作业。

   出现“安全和代理信息”对话框。

6. 编辑或确认作业的安全和代理信息，然后单击“确定”。
7. 提交作业对话框打开后，选择立即执行可立即执行作业，或选择执行时间，然后选择将来要执行作业的日期和时间。

   注意：有关“立即执行”选项的详细信息，请参阅“‘作业队列’选项卡”。
8. 输入作业的说明。
9. 如果选择了多个源进行备份，并要设置作业会话初始化的优先级，请单击“源优先级”。使用“顶端”、“向上”、“向下”和“底端”按钮更改作业的处理顺序。设置完优先级后，单击“确定”。
10. 要将作业保存为 Arcserve Backup 作业脚本，请单击“保存作业”按钮。
11. 要保存作业模板，请单击保存模板按钮。
12. 要在操作前检查作业，请单击操作前检查按钮。如果操作前检查失败，请单击“取消”按钮以修改作业设置。
13. 在“提交作业”对话框中，单击“确定”。

    该作业已提交。

注意：有关如何使用磁盘分段 (D2D2T) 和磁带分段 (D2T2T) 来管理备份操作的信息，请参阅备份到磁盘到磁带的工作方式。

指定合成完全备份的合成排定

通过 Arcserve Backup，您可以指定合成完全备份的合成排定。通过合成排定可以定义执行合成完全备份作业的时间以及用于指定真正完全备份作业的排定的选项。

指定合成完全备份的合成排定

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。

   在“开始”选项卡上，选择“常规备份”或者“重复数据消除备份”，以及“启用分段”和“启用合成完全备份”。

2. 单击“排定”选项卡，
3. 根据需要，为作业指定以下合成排定和选项：

备份作业之后合成

让您可以指定最后的增量备份作业之后、Arcserve Backup 执行合成完全备份（不是真正的完全备份）之前必须经过的时间（以小时和分钟为单位）。

合成排定

允许您指定合成排定。您指定经过几周或几月后执行合成完全备份，以及在一周的哪一天执行该合成完全备份。基于排定类型，您可以在一个月的哪一周和一周的哪一天执行合成完全备份。

执行完全备份

让您可以指定是否执行真正的完全备份（不是合成完全备份）以及该备份的频率。

Note: Specifying a real full backup changes a backup method (incremental/differential) to a real full backup.

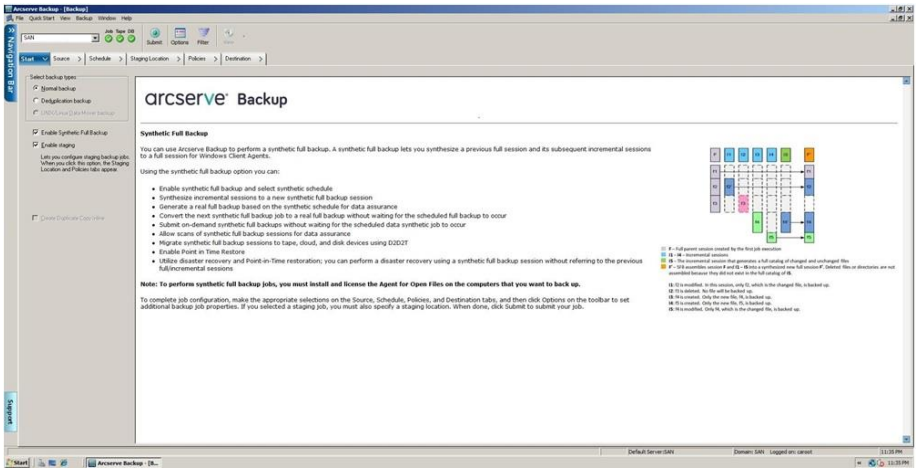
使用循环方案提交 D2D2T 合成完全备份作业

备份管理器提供排定选项和循环方案，可帮助您建立自动备份策略。您可以指定适合您环境的、使用循环方案的 D2D2T 合成完全备份作业。

Note: To perform synthetic full backup jobs, you must install and license Arcserve Backup Agent for Open Files on the computers that you want to back up.如果未安装和许可该代理，Arcserve Backup 将合成完全备份转成常规备份，并且在活动日志中生成警告消息。

提交使用循环方案的 D2D2T 合成完全备份作业

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。
2. 选择“常规备份”和“启用合成完全备份”。默认情况下会选择“启用分段”选项。



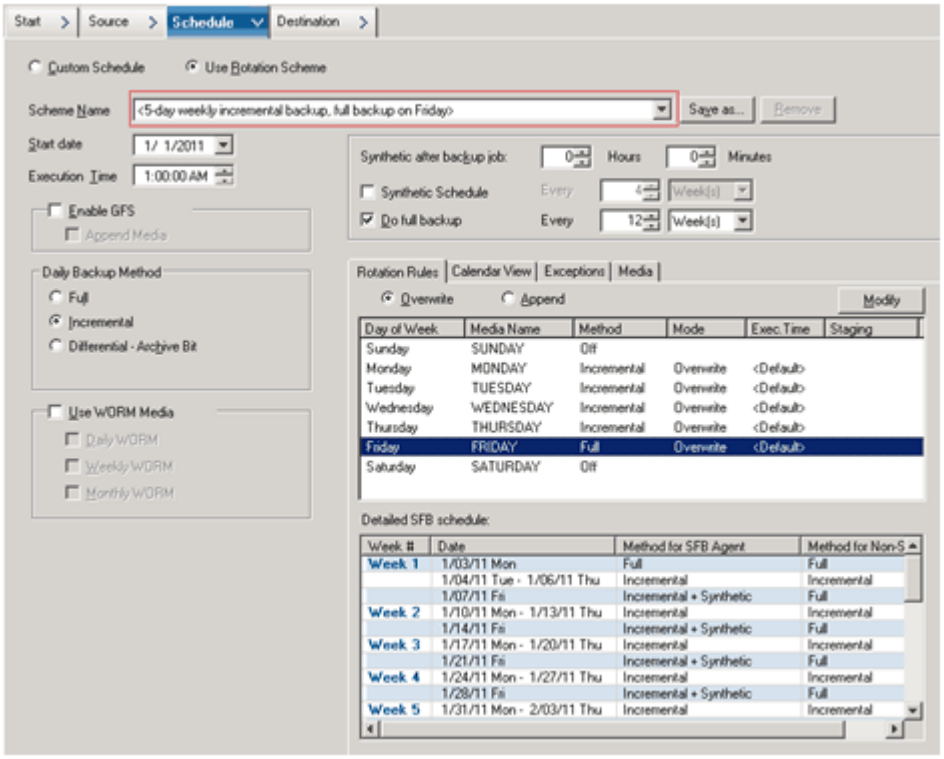
请注意以下问题：

- 当选择“常规备份”和“启用合成完全备份”时，默认情况下会选择“启用分段”。这是因为仅有在使用“启用分段”选项的情况下才能为“常规备份”启用合成完全备份。您可以将数据迁移到磁带、云和磁盘设备。
- 当选择“重复数据消除备份”和“启用合成完全备份”时，默认情况下会选择“启用分段”。这是因为合成完全备份在没有“启用分段”选项的情况下会支持提交到重复数据消除设备。但是，您还可以使用“启用分段”选项将合成完全备份作业提交到重复数据消除设备。
- 合成完全备份不支持 Unix/Linux 数据移动器备份。

3. 单击“源”选项卡，然后选择备份源。

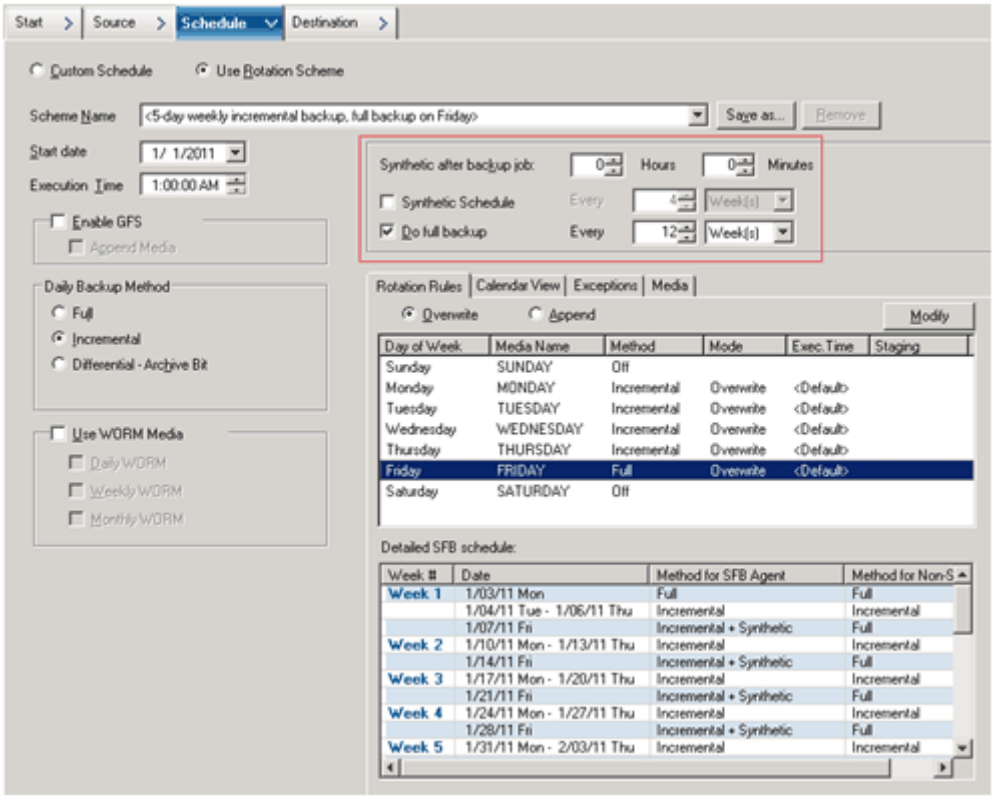
注意：合成完全备份仅支持 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理。您还可以选择其他代理（如 r16 之前版本的 Windows 客户端代理、数据库代理或应用程序代理）和 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理一起提交混合作业。在该混合作业中，将不会更改那些不支持合成完全备份的代理的备份方法。

4. 单击“排定”选项卡，选择“使用循环方案”选项，然后选择*<每周 5 天增量备份，星期五完全备份>*方案。



注意：不管选择了哪种每日备份方法，除了首日和匹配执行完全备份排定的日子之外，它将会为文件系统代理执行增量备份。在匹配执行完全备份排定的日子，将会为文件系统代理执行完全备份。

5. 设置合成排定。



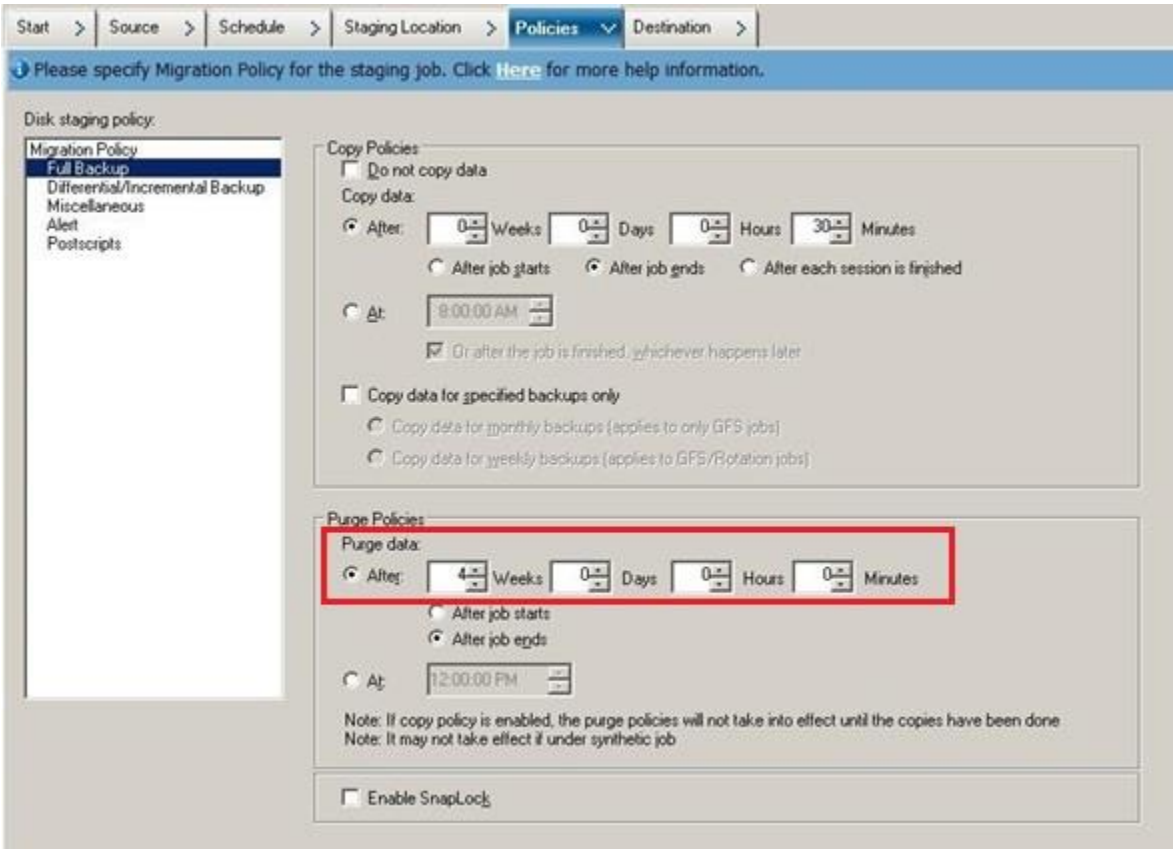
请注意以下问题：

- **备份作业之后合成：**在最后的增量备份作业完成之后，数据合成作业将被生成为连续作业。为避免多个作业争用 CPU/磁盘资源，您可以选择在最后的增量备份作业完成之后启动数据合成作业。
- **合成排定：**您可以设置多久运行一次数据合成作业以生成合成完全备份会话的排定。如果未选择该选项，合成排定将被设置为每一 (1) 星期一次，这是默认设置。在该方案中，数据合成作业将在每周五运行。您还可以选择“合成排定”复选框以将合成排定设成每 *n* 星期一次。
- **执行完全备份：**您可以设置运行一次传统完全备份的时间以保障数据。

启用“执行完全备份”选项时，确保执行完全备份排定比合成排定长。否则，数据合成作业可能没有机会运行。可以查看“详细的 SFB 排定”了解将要运行数据合成作业的时间、将要运行完全备份作业的时间以及将要运行增量备份作业的时间。

6. 单击“分段位置”选项卡，然后选择作业的分段位置。

7. 单击“策略”选项卡，然后设置“迁移策略”。



8. 单击“目标”选项卡，选择磁带作为目标，然后指定介质池名称。
9. 单击选项工具栏按钮指定提交作业所需的全局选项。有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。
10. 单击“提交”工具栏按钮可以提交作业。

    出现“安全和代理信息”对话框。
11. 编辑或确认作业的安全和代理信息，然后单击“确定”。

    “提交作业”对话框打开。

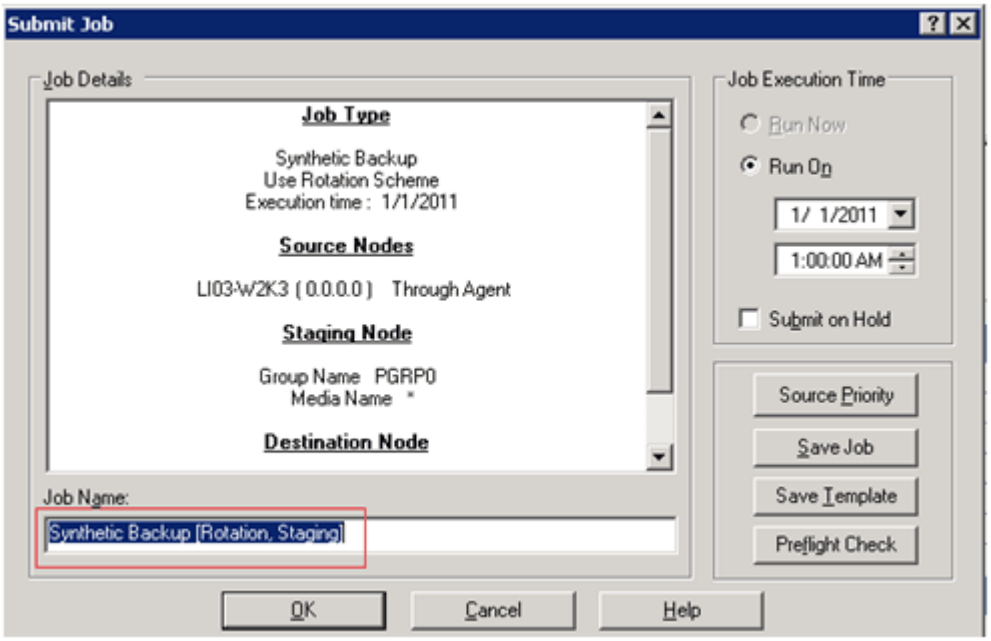
12. 指定该作业需要的选项。

立即执行

指定立即运行作业。

执行时间

让您可以指定想要作业运行的日期和时间，并输入作业的说明。“合成完全备份”的作业名将以 *Synthetic Backup* 开头：



源优先级

让您可以在选择多个源进行备份的情况下指定作业会话的启动优先级。使用“顶端”、“向上”、“向下”和“底端”按钮更改作业的处理顺序。

保存作业

将作业另存为 Arcserve Backup 作业脚本。

保存模板

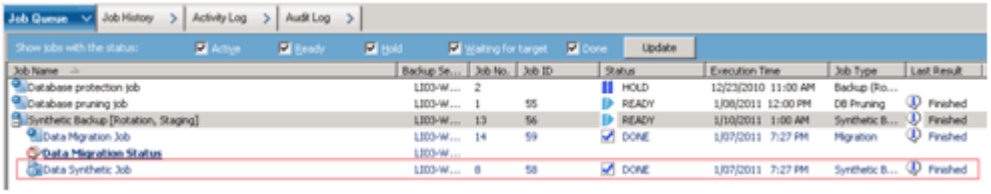
保存作业模板。

操作前检查

指定在操作前检查作业。如果操作前检查失败，请单击“取消”按钮以修改作业设置。

13. 完成指定设置后单击“确定”。

    将作业提交到“作业队列”中。



注意：与迁移作业类似，最后的增量备份完成之后，会新建数据合成作业并将其添加到主作业下的作业队列中。如果数据合成作业失败，会创建补充作业并将其添加到作业队列中。

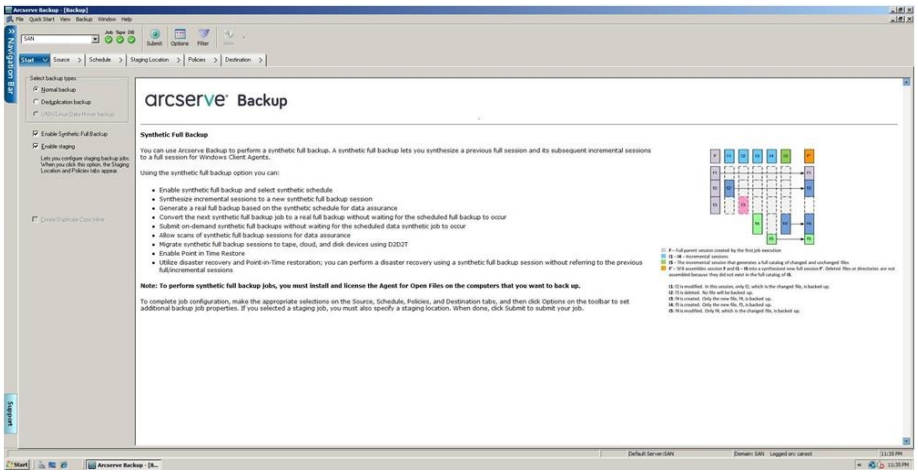
提交使用 GFS 方案的 D2D2T 合成完全备份作业

通过祖-父-子 (GFS) 循环策略，您可以在每日、每周和每月的基础上维护备份。您可以指定使用该策略的 D2D2T 合成完全备份作业。

Note: To perform synthetic full backup jobs, you must install and license Arcserve Backup Agent for Open Files on the computers that you want to back up.如果未安装和许可该代理，Arcserve Backup 将合成完全备份转成常规备份，并且在活动日志中生成警告消息。

提交使用 GFS 方案的 D2D2T 合成完全备份作业

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。
2. 选择“常规备份”和“启用合成完全备份”。默认情况下会选择“启用分段”选项。



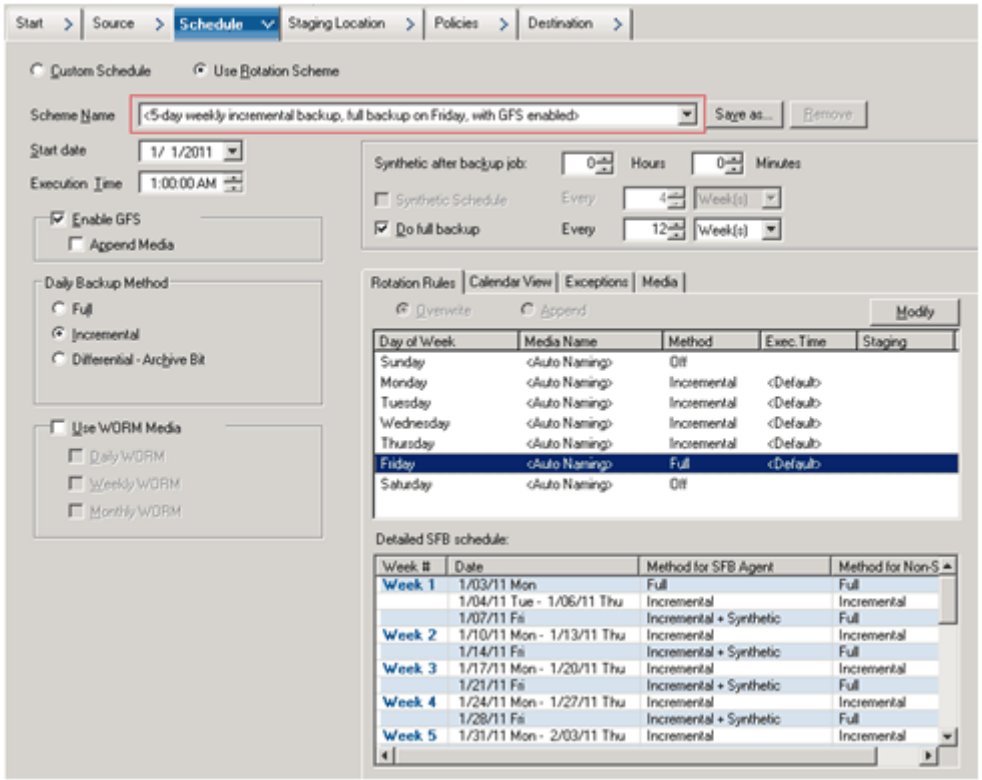
请注意以下问题：

- 当选择“常规备份”和“启用合成完全备份”时，默认情况下会选择“启用分段”。这是因为仅有在使用“启用分段”选项的情况下才能为“常规备份”启用合成完全备份。您可以将数据迁移到磁带、云和磁盘设备。
- 当选择“重复数据消除备份”和“启用合成完全备份”时，默认情况下会选择“启用分段”。这是因为合成完全备份在没有“启用分段”选项的情况下会支持提交到重复数据消除设备。但是，您还可以使用“启用分段”选项将合成完全备份作业提交到重复数据消除设备。
- 合成完全备份不支持 Unix/Linux 数据移动器备份。

3. 单击“源”选项卡，然后选择备份源。

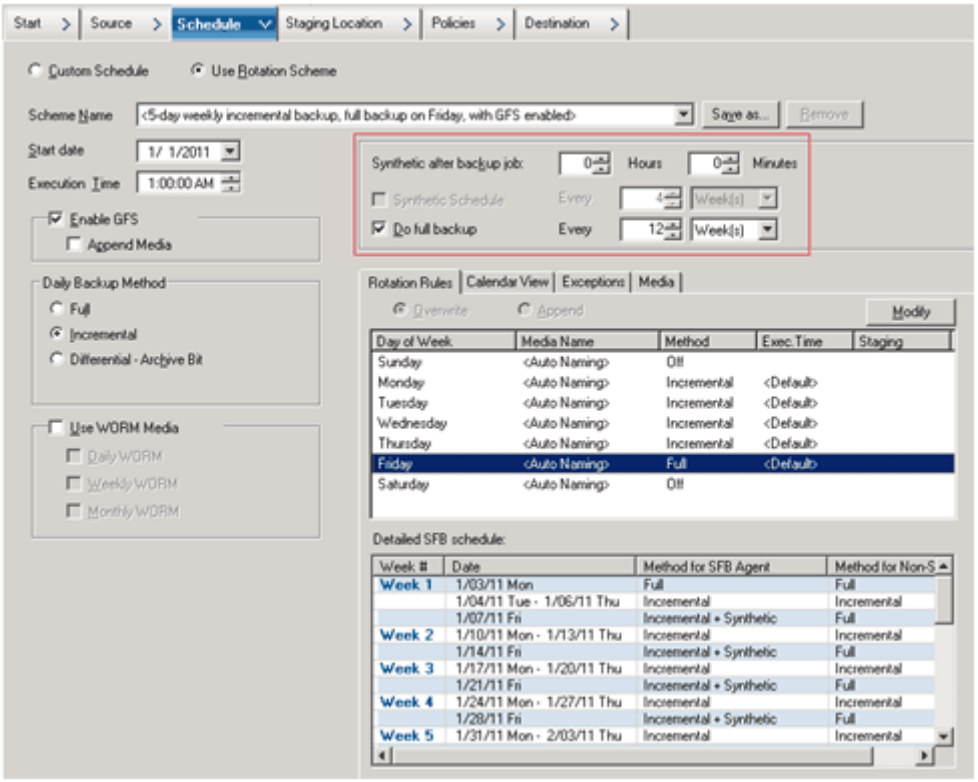
   注意：合成完全备份仅支持 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理。但是，您还可以选择其他代理（如 r16 之前版本的 Windows 客户端代理、数据库代理或应用程序代理）和 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理一起提交混合作业。在该混合作业中，将不会更改那些不支持合成完全备份的代理的备份方法。

4. 单击“排定”选项卡，选择“使用循环方案”选项，然后选择*<每周 5 天增量备份，星期五完全备份，启用 GFS>*方案。



注意：不管选择了哪种每日备份方法，除了首日和匹配执行完全备份排定的日子之外，它将会为文件系统代理执行增量备份。在匹配执行完全备份排定的日子，将会为文件系统代理执行完全备份。

5. 设置合成排定。



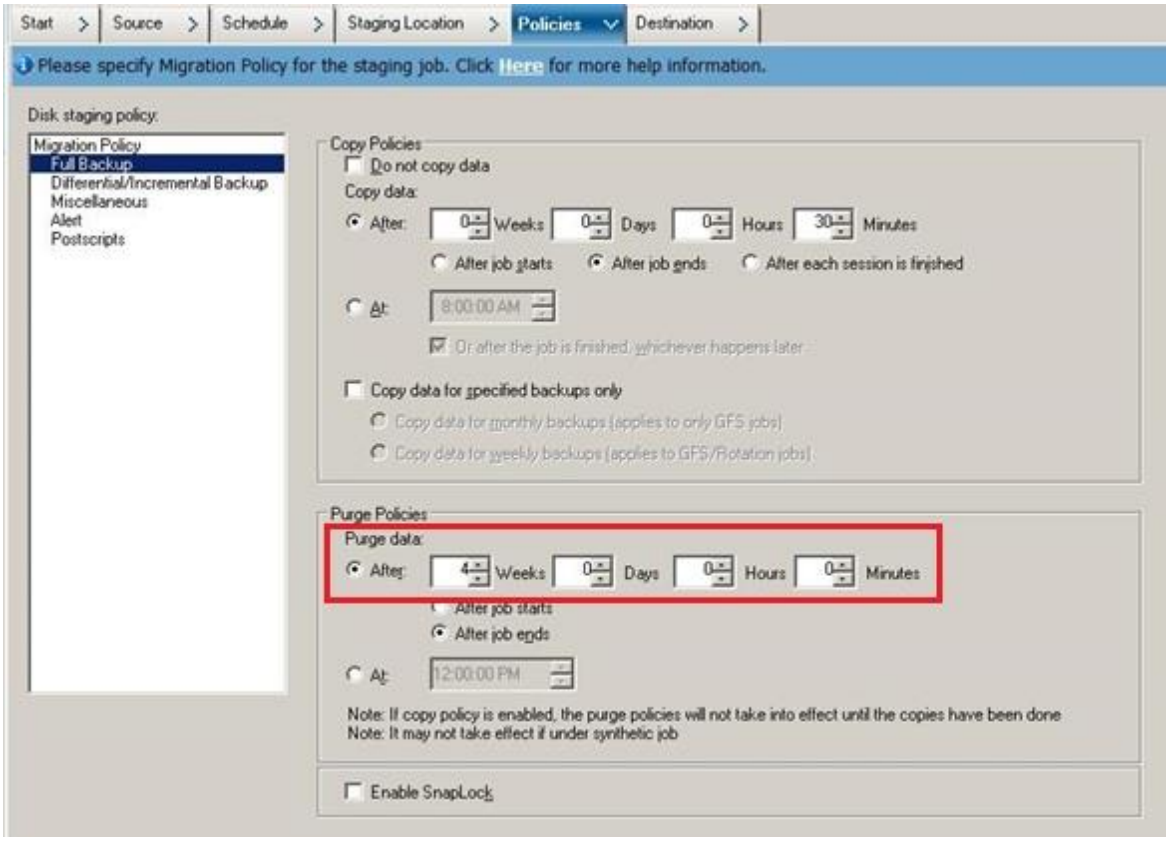
请注意以下问题：

- **备份作业之后合成：**在最后的增量备份作业完成之后，数据合成作业将被生成为连续作业。为避免多个作业争用 CPU/磁盘资源，您可以选择在最后的增量备份作业完成之后启动数据合成作业。
- **合成排定：**选择“启用 GFS”时，该选项不适用。这意味着，您无法将 GFS 作业的合成排定指定为 *n* 星期，合成排定将被设置为每一 (1) 星期一次。在该方案中，数据合成作业将在每个周五运行。
- **执行完全备份：**您可以设置运行一次传统完全备份的时间以保障数据。

启用“执行完全备份”选项时，确保执行完全备份排定比合成排定长。可以查看“详细的 SFB 排定”了解将要运行合成作业的时间、将要运行完全备份作业的时间以及将要运行增量备份作业的时间。

6. 单击“分段位置”选项卡，然后选择作业的分段位置。

7. 单击“策略”选项卡，然后设置“迁移策略”。



8. 单击“目标”选项卡，选择磁带作为目标，然后指定介质池名称。
9. 单击选项工具栏按钮指定提交作业所需的全局选项。有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。
10. 单击“提交”工具栏按钮可以提交作业。

    出现“安全和代理信息”对话框。
11. 编辑或确认作业的安全和代理信息，然后单击“确定”。

    “提交作业”对话框打开。

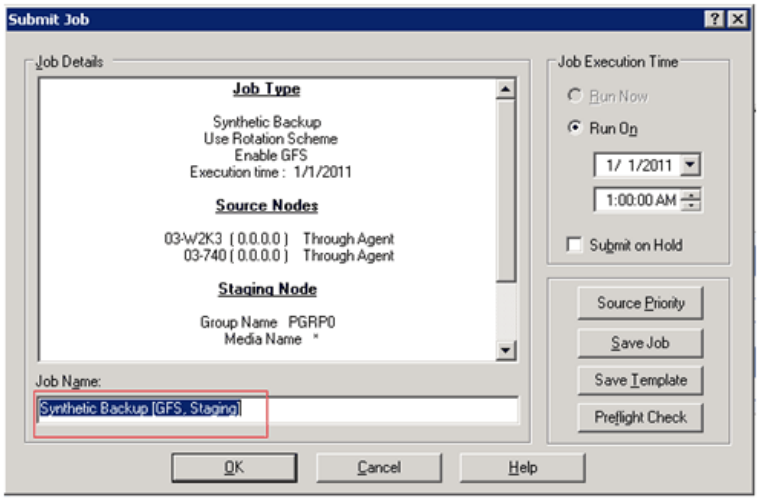
12. 指定该作业需要的选项。

立即执行

指定立即运行作业。

执行时间

让您可以指定想要作业运行的日期和时间，并输入作业的说明。“合成完全备份”的作业名将以 *Synthetic Backup* 开头：



源优先级

让您可以在选择多个源进行备份的情况下指定作业会话的启动优先级。使用“顶端”、“向上”、“向下”和“底端”按钮更改作业的处理顺序。

保存作业

将作业另存为 Arcserve Backup 作业脚本。

保存模板

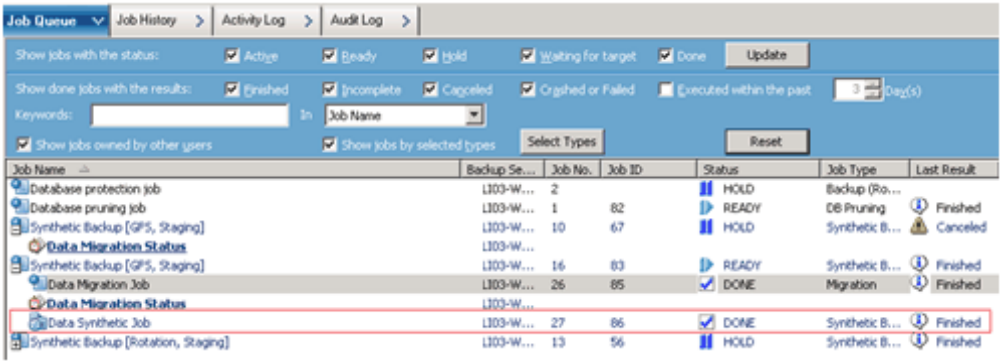
保存作业模板。

操作前检查

指定在操作前检查作业。如果操作前检查失败，请单击“取消”按钮以修改作业设置。

13. 完成指定设置后单击“确定”。

    将作业提交到“作业队列”中。



注意：与迁移作业类似，最后的增量备份完成之后，会新建数据合成作业并将其添加到主作业下的作业队列中。如果数据合成作业失败，会创建补充作业并将其添加到作业队列中。

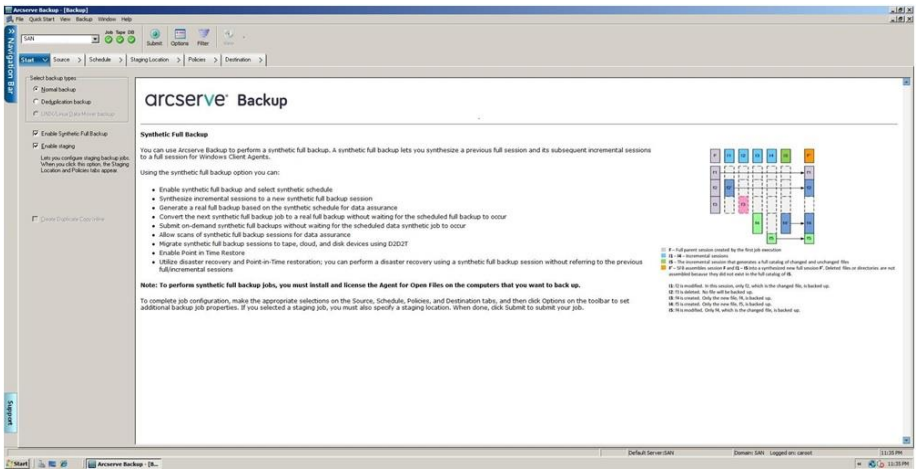
提交使用自定义排定的 D2D2T 合成完全备份作业

备份管理器提供排定选项和循环方案，可帮助您建立自动备份策略。您可以指定适合您环境的、使用自定义备份排定的 D2D2T 合成完全备份作业。

Note: To perform synthetic full backup jobs, you must install and license Arcserve Backup Agent for Open Files on the computers that you want to back up.如果未安装和许可该代理，Arcserve Backup 将合成完全备份转成常规备份，并且在活动日志中生成警告消息。

提交使用自定义排定的 D2D2T 合成完全备份作业

1. 打开“备份管理器”，然后单击“启动”选项卡。
2. 选择“常规备份”和“启用合成完全备份”。默认情况下会选择“启用分段”选项。



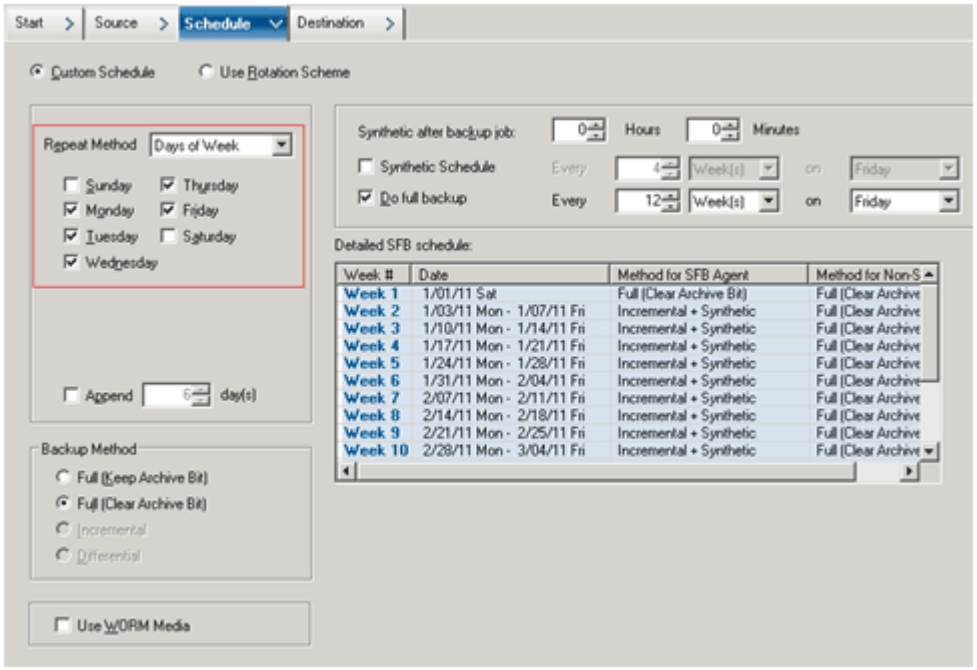
请注意以下问题：

- 当选择“常规备份”和“启用合成完全备份”时，默认情况下会选择“启用分段”。这是因为仅有在使用“启用分段”选项的情况下才能为“常规备份”启用合成完全备份。您可以将数据迁移到磁带、云和磁盘设备。
- 当选择“重复数据消除备份”和“启用合成完全备份”时，默认情况下会选择“启用分段”。这是因为合成完全备份在没有“启用分段”选项的情况下会支持提交到重复数据消除设备。但是，您还可以使用“启用分段”选项将合成完全备份作业提交到重复数据消除设备。
- 合成完全备份不支持 Unix/Linux 数据移动器备份。

3. 单击“源”选项卡，然后选择备份源。

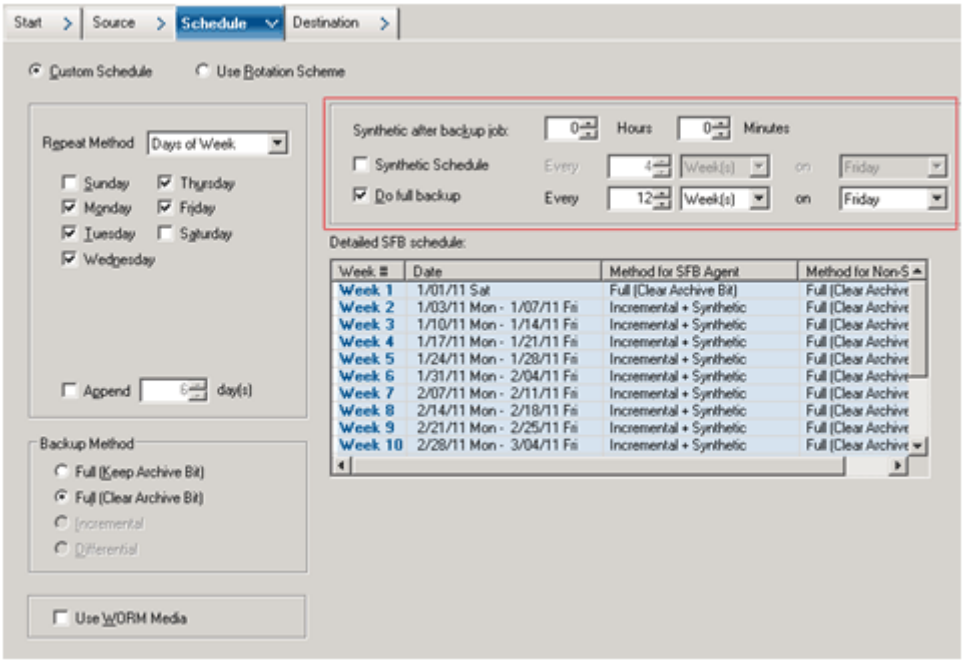
   注意：合成完全备份仅支持 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理。您还可以选择其他代理（如 r16 之前版本的 Windows 客户端代理、数据库代理或应用程序代理）和 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理一起提交混合作业。在该混合作业中，将不会更改那些不支持合成完全备份的代理的备份方法。

4. 单击“排定”选项卡，选择“自定义排定”选项，然后指定“重复方式”。



   注意：不管选择了哪种每日备份方法，除了首日和匹配执行完全备份排定的日子之外，它将会为文件系统代理执行增量备份。在匹配执行完全备份排定的日子，将会为文件系统代理执行完全备份。

5. 设置合成排定。



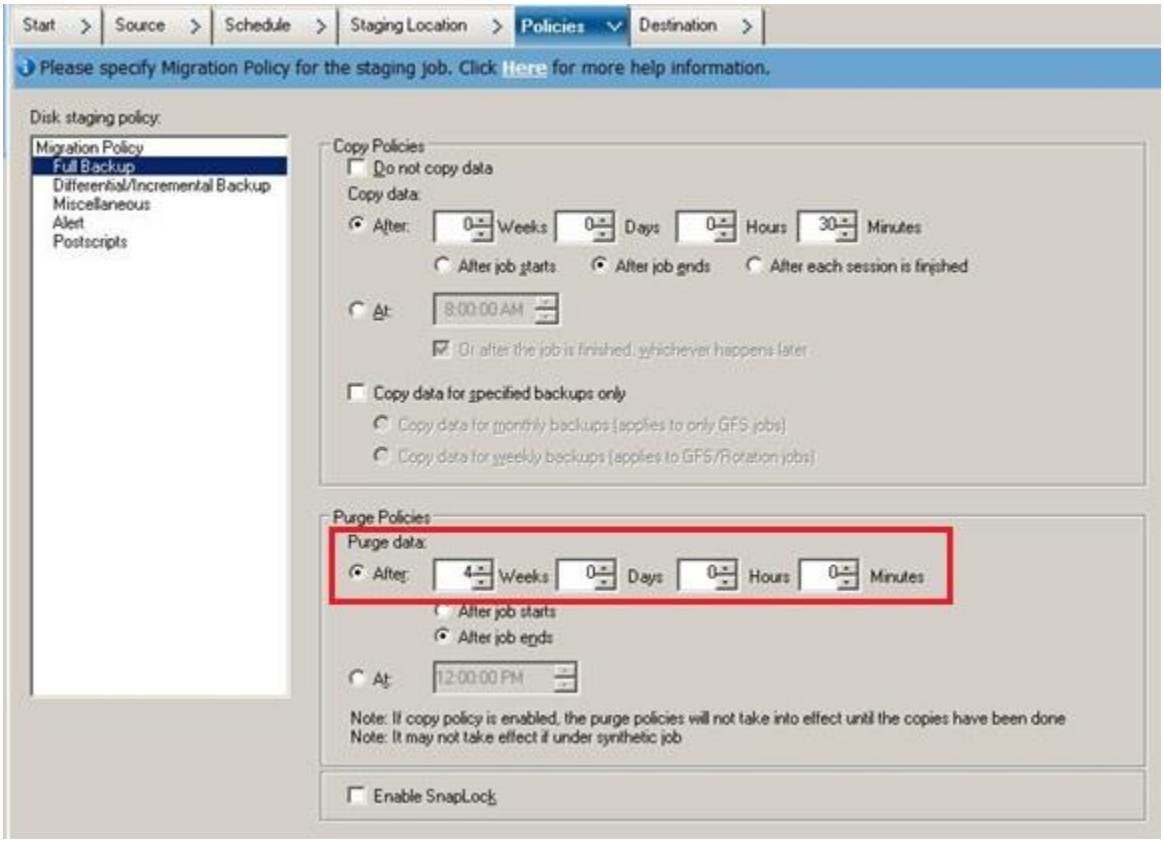
请注意以下问题：

- **备份作业之后合成：**在最后的增量备份作业完成之后，数据合成作业将被生成为连续作业。为避免多个作业争用 CPU/磁盘资源，您可以选择在最后的增量备份作业完成之后启动数据合成作业。
- **合成排定：**您可以设置多久运行一次合成作业以生成合成完全备份会话的合成排定。如果未选择该选项，合成排定将被设置为每一 (1) 天一次，这是默认设置。在该方案中，数据合成作业将在每个备份日增量备份完成后运行。您还可以选择“合成排定”复选框以将合成排定设成 *n* 星期。
- **执行完全备份：**您可以设置运行一次传统完全备份的时间以保障数据。

启用“执行完全备份”时，确保执行完全备份排定比合成排定长。否则，数据合成作业可能没有机会运行。可以查看“详细的 SFB 排定”了解将要运行合成作业的时间、将要运行完全备份作业的时间以及将要运行增量备份作业的时间。

6. 单击“分段位置”选项卡，然后选择作业的分段位置。

7. 单击“策略”选项卡，然后设置“迁移策略”。



8. 单击“目标”选项卡，选择磁带作为目标，然后指定介质池名称。
9. 单击选项工具栏按钮指定提交作业所需的全局选项。有关详细信息，请参阅全局备份选项 (p. 158)。
10. 单击“提交”工具栏按钮可以提交作业。

    出现“安全和代理信息”对话框。
11. 编辑或确认作业的安全和代理信息，然后单击“确定”。

    “提交作业”对话框打开。

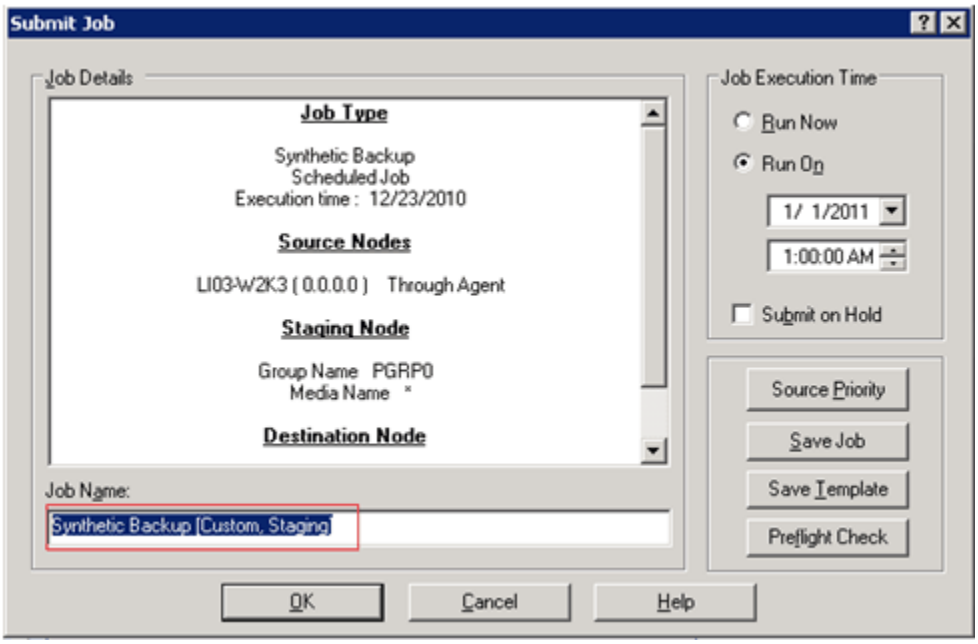
12. 指定该作业需要的选项。

立即执行

指定立即运行作业。

执行时间

让您可以指定想要作业运行的日期和时间，并输入作业的说明。“合成完全备份”的作业名将以 *Synthetic Backup* 开头：



源优先级

让您可以在选择多个源进行备份的情况下指定作业会话的启动优先级。使用“顶端”、“向上”、“向下”和“底端”按钮更改作业的处理顺序。

保存作业

将作业另存为 Arcserve Backup 作业脚本。

保存模板

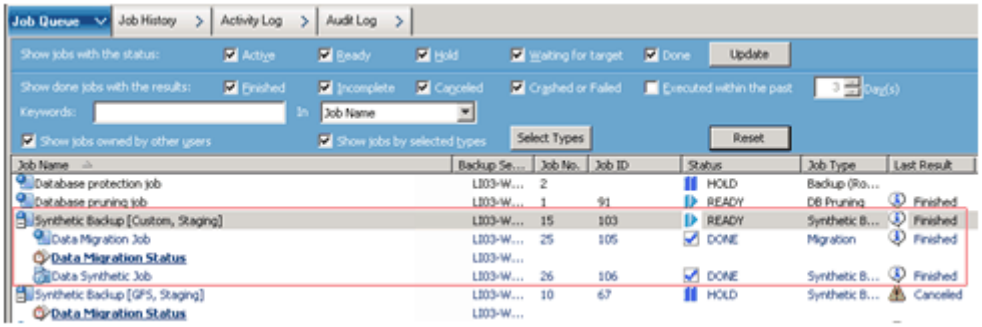
保存作业模板。

操作前检查

指定在操作前检查作业。如果操作前检查失败，请单击“取消”按钮以修改作业设置。

13. 完成指定设置后单击“确定”。

    将作业提交到“作业队列”中。



注意：与迁移作业类似，最后的增量备份完成之后，会新建数据合成作业并将其添加到主作业下的作业队列中。如果数据合成作业失败，会创建补充作业并将其添加到作业队列中。

在下一个完全备份日运行真正的完全备份

可以运行真正的完全备份以生成完全备份会话，即使不是排定的真正完全备份日。

在下一个完全备份日运行真正的完全备份

1. 打开“作业状态管理器”，然后单击“作业队列”选项卡。
2. 右键单击想要转换的合成作业，然后选择“次日整天运行真正完全作业”选项。

   真正的完全备份将在下一个完全备份日执行。下一个完全备份日是将基于原始排定执行完全备份的日期，而非基于合成排定。

例如，在一个星期一，您使用每 4 星期合成排定提交“5 天周增量备份、周五完全备份”循环 SFB 作业，并且在第一个星期二右键单击该作业，然后选择选项“次日整天运行真正完全作业”，则 Arcserve Backup 将在第一个周五运行真正的完全备份。

同样，如果您修改 SFB 作业，它还在下一个完全备份日运行真正的完全备份。

提交按需的合成完全备份

如果在选择“启用时间点还原”选项的情况下提交合成完全备份作业，即使不是排定的合成完全备份日，您也可以提交按需合成完全备份作业，以将增量会话和它们的完全会话合成到新的完全会话。

提交按需的合成完全备份

1. 打开“作业状态管理器”，然后单击“作业队列”选项卡。
2. 右键单击想要立即运行的合成作业，然后选择“立即合成”。

   合成作业已提交。

仅扫描合成完全备份会话

您可以提交单独的介质确保作业以便仅扫描所有的合成完全备份会话。

提交介质确保作业来扫描 SFB 会话

1. 打开“介质确保和扫描”管理器。
2. 选择包含合成完全备份会话的磁带，然后单击“介质确保”。
3. 选择“启用介质确保”和“仅扫描合成完全备份会话”选项，然后单击“确定”。
4. Click Submit.

   介质确保作业已提交。该作业会扫描先前没有扫描的磁带上的所有合成完全备份会话。

合成完全备份中清除策略和数据库清理作业的工作原理

作业引擎和数据库清理作业无法清除合成正在挂起的会话的磁带数据、ASDB 信息和编录文件。将使用以下算法获取合成正在挂起的会话的最小数据保留时间：

最大值（最小值 (合成循环时间*2, 真正完全循环时间), 清除策略中的会话保留时间）

这确保总有至少一次完全备份（不管其是否为真正的完全备份或合成完全备份）会话以及所有后续的增量会话。因为 Arcserve Backup 不会清理这些会话的编录文件，CATALOG.DB 文件夹可能占用磁盘空间，其大小取决于备份源和清除策略。

Arcserve Backup 将一次完全备份（不管其是否为真正的完全备份或合成完全备份）会话以及所有后续的增量会话视为将用于下一个合成作业的唯一会话集。因此，即使您已为完全备份和增量备份设置其他清除策略，完全备份会话以及所有后续的增量会话都将有同样的清除策略。Arcserve Backup 仅计算完全会话的清除时间，并将同样的清除时间应用于所有后续的增量会话。

您可以通过查看活动日志中的主作业日志来确定合成相关会话的清除时间。

合成完全备份中补充作业的工作原理

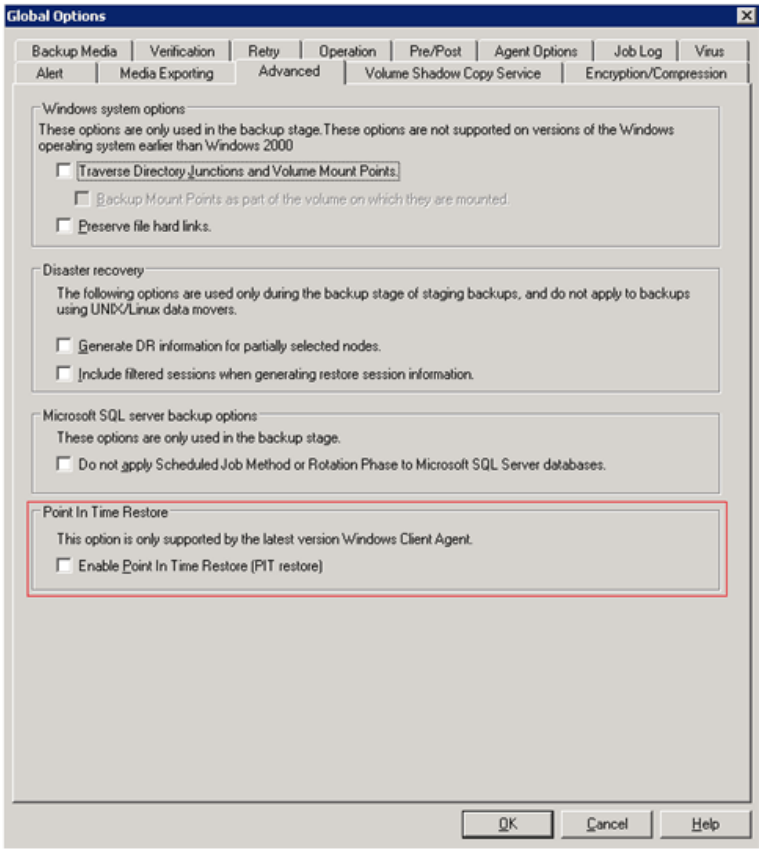
在合成完全备份日，如果某些增量会话完成，而其他增量会话失败，则将提交失败的客户端代理的常规补充作业。还将提交用于合成所有已完成会话的数据合成作业。如果失败的客户端代理的补充作业完成，则它将为失败的客户端代理创建增量会话，然后提交另一个数据合成作业，以便合成失败的客户端代理。

时间点还原

使用合成完全备份，您可以启用时间点 (PIT) 还原。

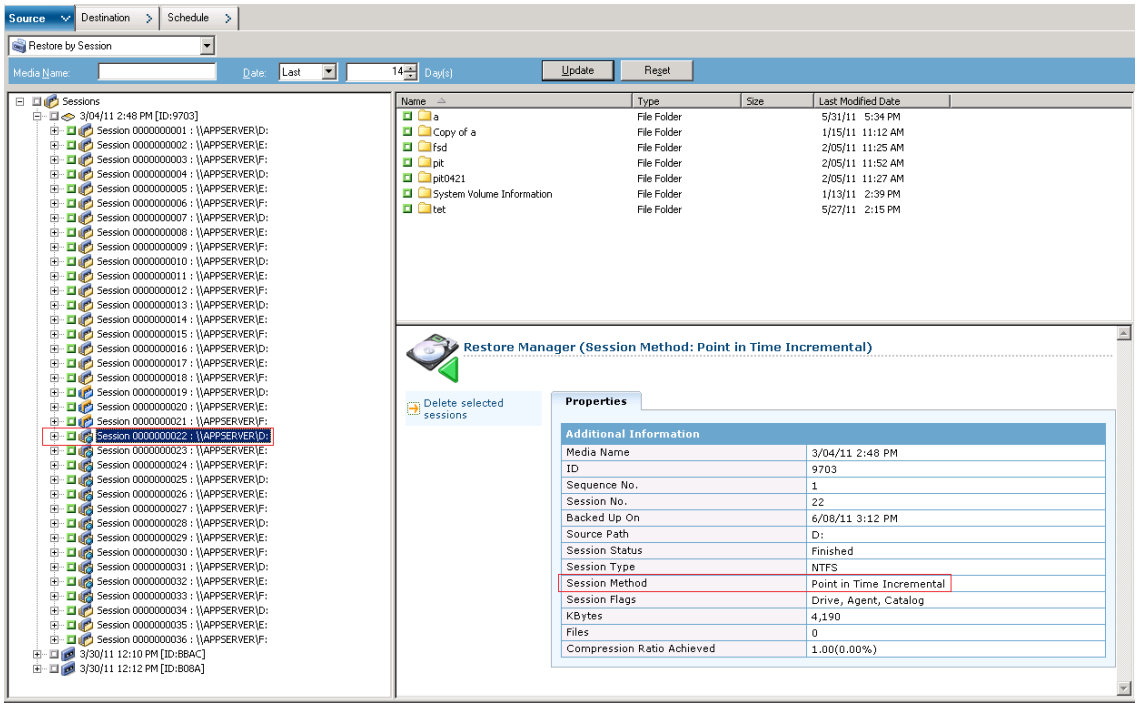
启用时间点还原

1. 在“启动”选项卡上选择“启用合成完全备份”选项。
2. 单击“选项”按钮，然后单击“高级”面板。
3. 选择“启用时间点还原(PIT 还原)”选项。



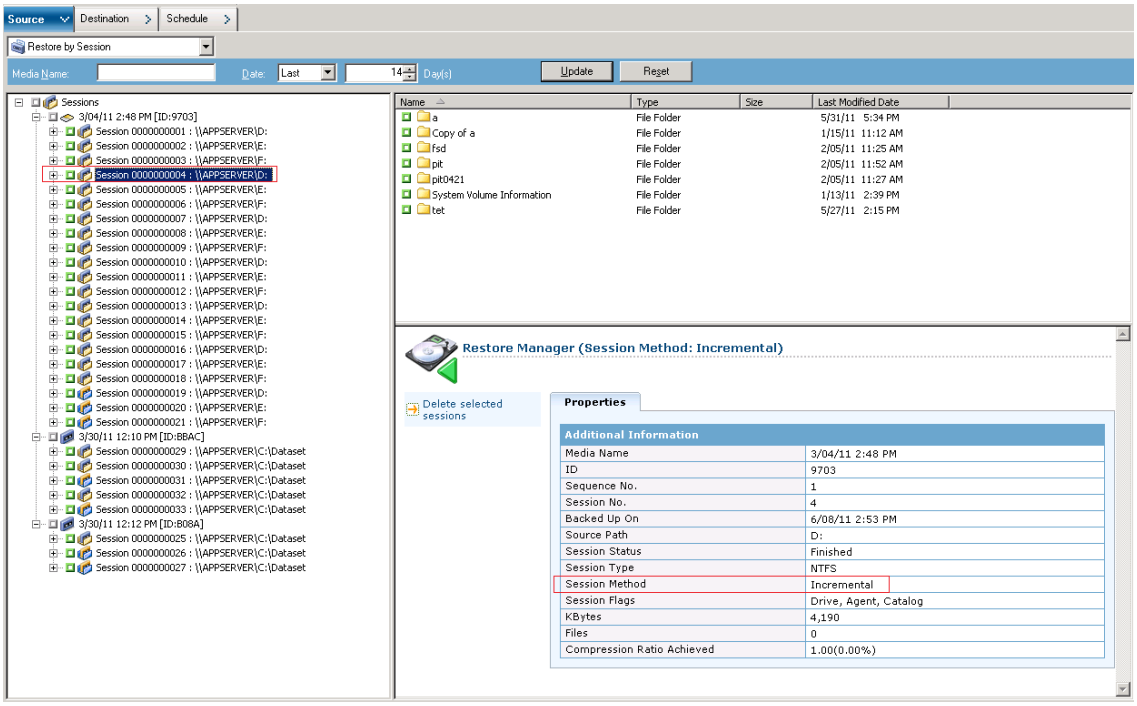
Note: When the Enable Point in Time Restore (PIT restore) option is enabled, no matter what daily backup method you select, it executes a Point in time incremental backup for file system agents except on the first day and on the days that match the Do full backup schedule.在匹配执行完全备份排定的日期，将会为文件系统代理执行完全备份。

The Backup method in the Activity log and the Session method in the Restore by Session window will be changed from “Incremental” to “Point in time incremental.”However, the Backup method on the Backup GUI is still “Incremental.”



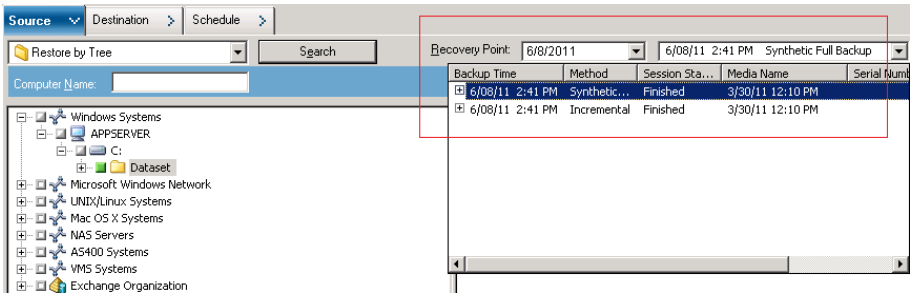
对于时间点增量备份方法，客户端代理在正常增量日将发送未更改的编录信息。然后，*mergcat.exe* 将对更改的编录文件和未更改的编录文件进行索引并编到一个完全文件系统结构中。在编入索引后，您可以执行时间点还原作业。然而，这会占更多的磁盘空间和 CPU。

禁用“启用时间点还原(PIT 还原)”选项时，每日备份方法为增量。这是 SFB 作业的默认设置。



对于增量备份方法，客户端代理在正常增量日将不会发送未更改的编录文件。客户端代理在合成日仅发送未更改的编录信息。*Mergcat.exe* 将没有机会为未更改的编录文件编索引。这将节省磁盘空间和 CPU 使用。

要提交时间点还原作业，您从源树中选择节点，然后选择恢复点日期，相关会话版本列于“恢复点”下拉列表中。选择恢复点之后，相关会话信息便在“树”视图和“列表”视图中得到更新。



合成完全备份注意事项

提交合成完全备份作业时，请注意下列几点：

- 合成完全备份仅支持 r16 Windows 客户端代理。它不支持 r16 之前的 Windows 客户端代理，也不支持数据库代理或应用程序代理。但是，您仍然可以提交合成完全备份作业来备份混合的源（包括 r16 Windows 客户端代理，r16 之前版本的 Windows 客户端代理、数据库代理或应用程序代理）。对于合成完全备份不支持的代理，将使用事先已经指定的每日备份方法。
- 合成完全备份仅支持磁盘分段设备和重复数据消除设备。您可以使用 D2D2T 将合成完全备份会话迁移到磁带、云和磁盘设备。
- 提交合成完全备份作业时，请确保您在备份管理器“排定”选项卡上定义了*执行完全备份*选项用于实现数据保障。
- 如果修改现有的合成完全备份作业，则会在计划运行完全备份的第二天运行传统的完全备份。要禁用此行为，请修改以下注册表项：

  1. 在备份服务器中打开下列注册表项：

     HKEY_CURRENT_USER\Software\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\ASMgr

  2. 指定下列值名称：

     (DWORD) SFBCheckedRealFull

  3. 指定下列值：

     1

     值 1 将会禁用此行为。

     Note:A traditional full backup job always runs when you make specific changes to the job.具体是指更改备份源、合成排定、磁盘分段位置或加密/压缩选项。此方法有助于确保在对作业进行特定更改时，可在合成备份计划运行的日期执行合成备份。

- 提交合成完全备份作业时，Arcserve Backup 用户界面将显示您 90 天的详细合成日程以供参考。但是，当您修改现有合成完全备份作业时，用户界面中显示的详细合成排定可能与您实际的排定不一致。
- 在您排定合成完全备份作业时，“详细的 SFB 排定”字段将当前日期显示为默认开始日期。然而，在“提交作业”屏幕中选择“执行于”日期时，将基于您指定的日期排定合成完全备份作业。

- 使用合成完全备份，您可以使用长于一周的时间范围排定合成完全备份。使用该设置，循环方案的介质池的默认保留时间（六天）无法防止覆盖必要数据。因此，在使用循环方案和超过一周的合成排定提交 D2D2T 合成完全备份作业时，必须确保介质池的保留时间比合成排定长，这将需要更多的介质。

  Note: To perform synthetic full backup jobs, you must install and license Arcserve Backup Agent for Open Files on the computers that you want to back up.

使用合成完全备份

以下信息解决了有关合成完全备份工作原理的常见问题。

合成完全备份支持什么类型的代理？

合成完全备份仅支持 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理。它不支持 r16 之前版本的 Windows 客户端代理、数据库代理或应用程序代理。

Note: To perform synthetic full backup jobs, you must install and license Arcserve Backup Agent for Open Files on the computers that you want to back up.

可以使用“合成完全备份”选项提交的备份方法是什么？

可以使用合成完全备份提交三种类型的备份：

- 具有“启用分段”的常规备份
- 具有“启用分段”的重复数据消除备份
- 重复数据消除备份

合成完全备份支持什么类型的设备？

合成完全备份支持磁盘分段设备和重复数据消除设备。但是，您可以使用 D2D2T 将合成完全备份会话迁移到磁带、云和 FSD。

合成完全备份作业是否让您可以备份支持的代理以及不支持的代理？

有。虽然合成完全备份仅支持 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理，但是您仍然可以提交合成完全备份作业来备份混合源。混合源包括 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理、r16 之前版本的 Windows 客户端代理、数据库代理或应用程序代理。当提交包含混合源的合成完全备份作业时，将仅合成 r16 或更高版本的 Windows 客户端代理。对于不支持合成完全备份的代理和应用程序代理，将会另行使用传统的备份方法（那些不支持的代理的备份方法没有更改）。

一周的混合合成完全备份作业的每日备份方法是什么？

假定您在周一提交具有*每周 5 天增量备份，星期五完全备份*方案的合成完全备份来一起备份 r16 Windows 客户端代理、r15 Windows 客户端代理和 SQL 2008 代理。

此处为一周的代理的每日备份方法：

	Monday	**Tuesday**	**Wednesday**	**Thursday**	**Friday**
r16 Windows 客户端代理	完全	增量	增量	增量	增量 + 合成完全备份
r15 Windows 客户端代理	完全	增量	增量	增量	完全
SQL 2008 代理	完全	增量	增量	增量	完全

当我选择 GFS 方案时，禁用合成排定。数据合成作业将在何时启动？

对于具有 GFS 方案的合成完全备份作业，将会在完全备份日启动数据合成作业。例如，如果您选择*每周 5 天增量备份，星期五完全备份，启用 GFS 方案*，将会在每个周五启动数据合成作业。如果您选择*每周 7 天增量备份，星期日完全备份，启用 GFS 方案*，将会在每个周日启动数据合成作业。

合成完全备份作业的清除策略是什么？

如果您提交具有启用分段的合成完全备份作业，则有两个清除策略；一个适合于迁移策略，另一个适合于合成策略。对于分段某个合成完全备份作业，会根据合成清除策略对分段设备上与合成相关的会话进行清除。将根据迁移清除策略对分段设备上与合成不相关的会话进行清除。

对于常规重复数据消除合成作业，会根据合成清除策略对重复数据消除设备上与合成相关的会话进行清除。将根据重复数据消除策略中的清除配置对重复数据消除设备上与合成不相关的会话进行清除。

Note: You can calculate the Synthetic Purge Policy with the following formula:

最大值（最小值 (合成循环时间*2, 真正完全循环时间), 清除策略中的会话保留时间）

何时运行真正的完全备份作业？

真正的完全备份会在下列任何条件下启动：

- 在已排定的真正完全备份日
- 如果合成完全备份作业已修改，真正的完全备份会在下一完全备份日启动。
- 如果上次的数据合成作业在合成日失败，会在下一个合成日启动真正的完全备份
- 如果数据合成作业在合成日启动时没有找到任何父级完全备份会话，会将数据合成作业转成真正的完全备份。

第 17 章： 在存储区域网络中使用 Arcserve Backup

本节包含了以下主题：

如何获取存储区域网络 (SAN) 选件的许可 (p. 859)
SAN 环境 (p. 860)
安装 SAN 选件 (p. 863)
使用 SAN 选项 (p. 866)

如何获取存储区域网络 (SAN) 选件的许可

要成功获取 Arcserve Backup 存储区域网络 (SAN) 选件的许可，必须满足以下安装要求：

- 必须安装并许可该选件，才能向 SAN 上共享的存储库执行备份操作。
- 必须将选件安装在 Arcserve Backup 主服务器上。
- 必须在主服务器上发放所有许可。
- 请确保您有足够多的存储区域网络 (SAN) 选件许可，以支持您的环境。

  在安装存储区域网络 (SAN) 选件之前必须先安装集中管理选件。

  存储区域网络 (SAN) 选件的许可基于计数。必须为与其他 Arcserve 服务器共享存储库的所有 Arcserve 服务器发放一个许可。

示例：如何获取存储区域网络 (SAN) 选件的许可

以下示例描述了基于计数的许可如何在存储区域网络 (SAN) 选件上工作。

- 您的环境包括一个主服务器和三个成员服务器。主服务器和三个成员服务器共享 SAN 上的一个多驱动器存储库。这种配置需要您在主服务器上发放四个存储区域网络 (SAN) 选件许可。Arcserve 域中的所有服务器都共享一个存储库。
- 您的环境包括一个主服务器和三个成员服务器。两个成员服务器共享一个多驱动器存储库，而第三个成员服务器配置有一个本地连接的多驱动器存储库。这种配置需要在主服务器上发放四份磁带存储库选件许可和三份存储区域网络 (SAN) 选件许可。Arcserve 域中的所有服务器都有访问多驱动器存储库的权限；然而，三个 Arcserve 服务器共享一个存储库。

SAN 环境

SAN 组中的服务器包括一个 SAN 主服务器和一个或多个 SAN 连接的成员服务器。SAN 主服务器是最重要的服务器，因为只有 SAN 主服务器初始化了 SAN 中的磁带库后，各项任务才能执行。

SAN 主服务器负责以下操作：

- 初始化、管理并维护 SAN 上的共享设备。
- 协调 SAN 中各服务器间的共享存储库资源的使用，防止两个服务器试图同时分配某一设备或介质时发生冲突。

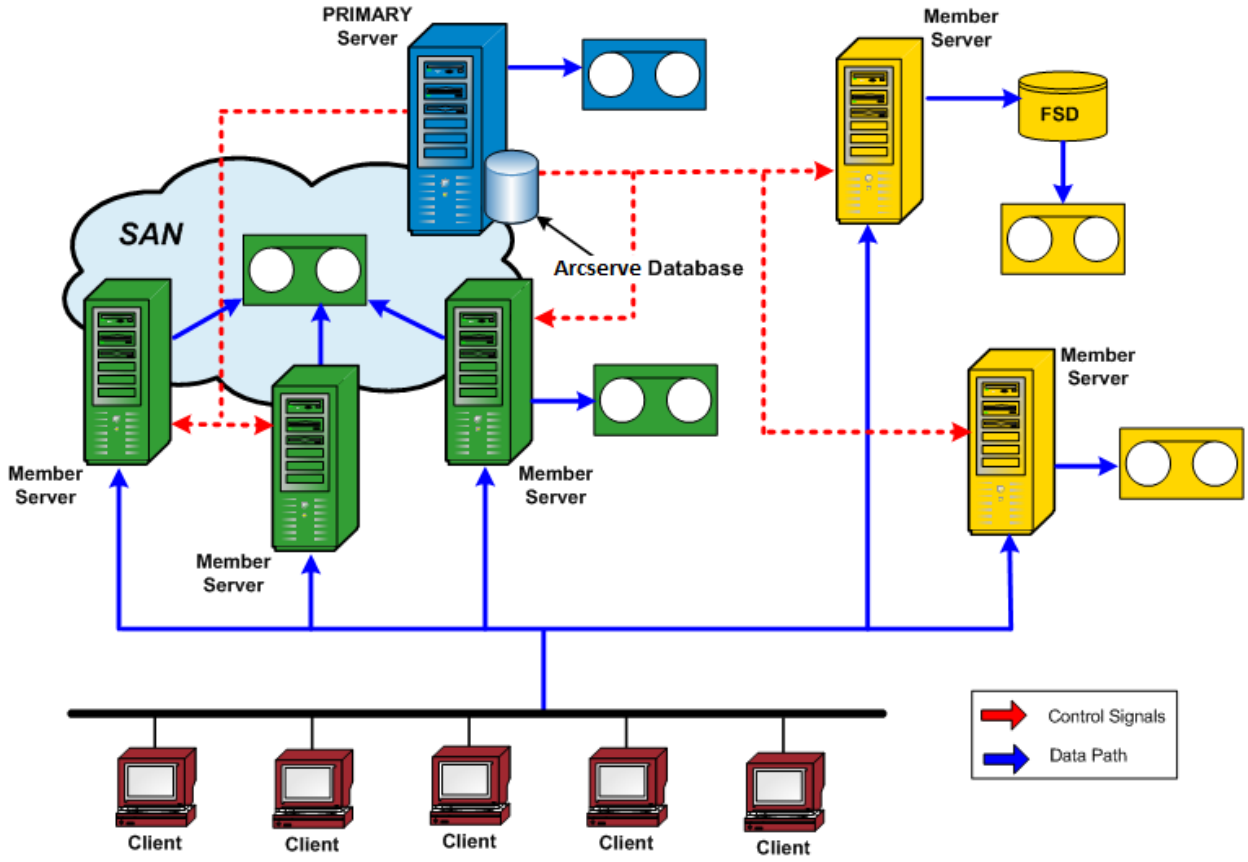
您可以将任意 Arcserve Backup SAN 服务器指定为 SAN 主服务器。但是，因为 SAN 主服务器负责管理和初始化共享 SAN，所以应该将最可靠的服务器用作 SAN 主服务器。

Arcserve Backup 如何在 SAN 中工作

在安装 Arcserve Backup 期间，使用指定的 SAN 主服务器和关联的 SAN 成员服务器创建 SAN 域。在 SAN 环境中，所有服务器被分到以下三组中的一组中：SAN 主服务器，SAN 连接的成员服务器或非 SAN 成员服务器。

在一个域中，只能有一个主服务器而且每个 SAN 连接的成员服务器只能向一个 SAN 主服务器报告。此外，一个 SAN 主服务器只能属于一个域。

下图显示了一个 SAN 的配置，该 SAN 带有安装了 Arcserve Backup 和 SAN 选件的一个 SAN 主服务器：



当一个作业准备运行时，选件保留设备和介质。一旦被保留之后，该设备和介质对于所有 SAN 服务器中的任何其他作业都不再可用。

SAN 选件通过创建虚拟环，使 Arcserve Backup 服务器共享一个或多个磁带库。安装有选件的服务器上的所有备份或还原作业都将作为本地作业运行。在备份过程中，Arcserve Backup 通过 SAN 硬件向磁带库发送数据进行存储，而不通过 LAN 电缆传输。这提供了更快的速度，减少了网络流量并使备份和还原的吞吐量最大化。

SAN 中的服务器管理

使用 SAN 选件不更改管理 Arcserve Backup 服务器的方式。您继续通过备份或还原管理器连接到每个 SAN 选件服务器，以排定备份和还原作业以及管理 Arcserve Backup 数据库。

备份规划

您应计划一个适合您的 SAN 配置的备份策略。您应考虑多个 Arcserve Backup 服务器共享单个设备的影响。例如，如果您的备份设备包含两个磁带驱动器，而有五个选件服务器共享介质存储库，那么不应该排定五个同时开始的备份作业。这将强制选件决定在五个作业中先执行哪两个。相反，您应该仔细考虑和排定这些作业的开始时间以满足备份策略并允许您控制排定序列。

注意：排定的每个备份作业都在队列中等待，直到某一磁带驱动器可用于执行备份为止。

使用该选件的优点

SAN 选件具有以下优点：

- 成本降低--允许服务器共享一个或多个磁带库。
- 备份和还原速度提高--通过局域网 (LAN) 减少了远程备份需求。
- 效率--集中进行硬件和介质的备份。
- 灵活性--通过在设备故障时重定向或重新配置来优化灵活性。

术语

以下是 SAN 环境中的常用术语：

- 存储区域网络 (SAN)--旨在共享连接的磁带库的高速网络。
- SAN 服务器组--一组 Arcserve Backup 服务器，可以在存储区域网络上共享一组磁带库。
- 主 SAN 服务器--初始化共享磁带库并负责控制这些设备的使用以及检测这些设备任何状态变化的 Arcserve Backup 服务器。

- SAN 附加成员服务器--SAN 中指定给主服务器以使用共享磁带库的服务器。
- 共享设备--SAN 中由 SAN 服器组使用的设备。

安装 SAN 选件

本节说明了如何从一个中央位置在主服务器和 SAN 连接的成员服务器上安装和配置 SAN 选件。

操作系统兼容性

有关操作系统兼容性的信息，请参阅 Arcserve Backup for Windows 自述文件。

安装先决条件

安装 SAN 选件之前，请校验满足以下先决条件：

注意：Arcserve Backup 支持用一个驱动器配置的多个存储库。如果您的存储库具有多个驱动器，则您必须许可 Arcserve Backup 磁带存储库选件才能启用多驱动器功能。

- 您的系统要求满足安装该选件的最低要求。有关安装要求的详细信息，请参阅《*实施指南*》。
- 您的系统满足安装 Arcserve Backup 和 Arcserve Backup 磁带库选件（如果需要）所需的最低硬件和软件要求。
- 您已安装了所有适当的 SAN 硬件设备驱动程序，以使适配器可访问连接到光纤通道适配器的设备。

  注意：有关 SAN 硬件和驱动程序的信息，请参阅“Arcserve Backup for Windows 认可设备列表”。 可以从 Arcserve Backup 主页访问该已认可设备列表。

- 在要安装该选件的计算机上安装有 Arcserve Backup 和集中管理选件。此外，如果有多驱动器存储库，还必须安装有磁带库选件。该计算机可以是本地计算机或远程计算机。

  注意：如果这些应用程序尚未安装，那么在安装 SAN 选件时必须安装这些应用程序。

  - 这些选件（集中管理选件、SAN 选件和磁带库选件）全部只安装在主服务器上。
  - 有用于主服务器和每个 SAN 成员服务器的许可计数。整个 SAN 有一个集中管理选件许可，SAN 中的每个服务器（主服务器和所有关联的 SAN 成员服务器）有一个 SAN 和磁带库选件许可。

- 您已经记录了默认安装路径。
- 在要安装该选件的计算机上，您具有安装软件的管理员权限。

  注意：如果没有以上权限，请与您的 Arcserve Backup 管理员联系以获取适当的权限和信息。

- 您知道 SAN 主服务器和 SAN 连接的成员服务器的用户名、密码和 IP 地址。
- 您已经安装了所有 SAN 硬件和相关设备驱动程序。
- Windows 备份服务器识别所有相应的 SAN 设备，包括介质转换器和磁带驱动器。
- 通过按名称 ping 每个服务器，或使用显示服务器名称参数 ping 每个服务器的 IP 地址，存储区域网络中的所有 SAN 服务器之间可以互相通讯。

  参与 SAN 的所有服务器之间的 IP 连接和名称解析是很重要的。为确保具有 IP 连接或名称解析，需要更新每个服务器上的 IP 主机文件，以便每个服务器的名称和 IP 地址显示在所有其他服务器的 IP 主机文件中。每个服务器上的 IP 主机文件位于 \windows\system32\drivers\etc。

SAN 选件安装

SAN 选件遵循 Arcserve Backup 系统组件、代理和选件的标准安装过程进行安装。运行 setup.exe，启动全部安装会话。

- 可以在一个会话中安装所有 Arcserve Backup 基本产品、代理和选件
- 也可以先安装 Arcserve Backup 基本产品，然后在以后单独安装代理和选件。
- 可以将存储区域网络 (SAN) 选件安装在 SAN 主服务器（仅 SAN 主服务器）上。

有关安装的详细信息，请参阅《*实施指南*》。

安装过程非常灵活，您可以决定在一个安装会话中还是在多个安装会话中安装 Arcserve Backup 各种系统组件、代理和选件。首选方法为在一个安装会话中安装所有组件。但是您也可以在单独的会话中连续安装每个组件，或者在一个会话中安装所选的组件，以后在单独的会话中安装其他组件。

在开始安装过程之前，请先确定要在此会话中安装的 Arcserve Backup 的系统组件、代理和选件。然后，为每个希望安装的代理和选件收集先决条件信息。可以在每个代理和选件的指南中找到这些信息。选择最符合需要的安装会话组合。

例如，要安装 Arcserve Backup 服务器、磁带库选件以及 SQL Server 代理，可以使用下列任意安装会话组合：

- 在同一安装会话中安装服务器、选件和代理。
- 使用三个独立的安装会话：第一个会话安装服务器，第二个会话安装选件，第三个会话安装代理。
- 使用两个独立的安装会话。When using two separate sessions, you can group the components in the following ways:Install the server in one session and the option and agent in a separate session; install the server and option in one session and the agent in a separate session; or install the server and agent in one session and the option in a separate session.

卸载存储区域网络选件

存储区域网络 (SAN) 选件是一个基于主服务器和单机服务器的安装程序。必须使用服务器管理来卸载基于服务器的选件。有关详细信息，请参阅安装和卸载基于 Arcserve Backup 服务器的选件 (p. 607)。

使用 SAN 选项

本节提供了使用 SAN 选件所需的信息。具体来说，本章说明了如何可以使用该选件来执行以下任务：

- 创建共享设备组
- 备份和还原数据
- 管理设备
- 管理介质
- 监视作业状态
- 控制作业何时运行
- 创建报表和日志
- 使用虚拟存储库

存储区域网络 (SAN) 配置

存储区域网络 (SAN) 配置工具允许您配置主服务器和分布式 Arcserve Backup 服务器之间的关系。在所有服务器上安装 SAN 选件后，您可以在任一服务器上运行存储区域网络配置工具。

SAN 配置工具的可执行程序存储在备份服务器上的 Arcserve Backup 安装目录中。例如：

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup\ELOConfig.exe

要启动 SAN 配置工具，请访问以上目录，然后双击文件“ELOConfig.exe”。

创建共享设备组

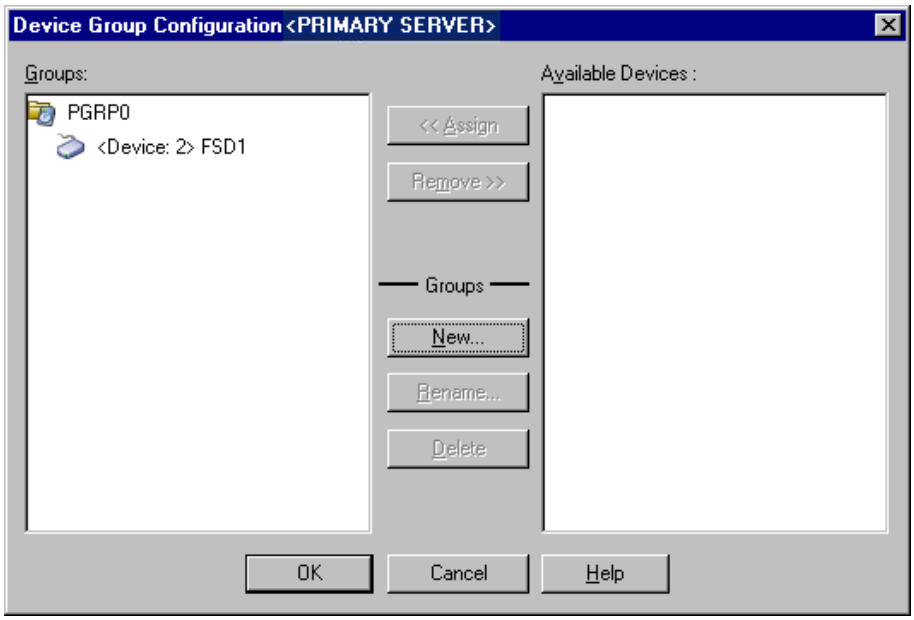
创建共享设备组是提高 Arcserve Backup 灵活性和效率的关键。

Note: Shared device groups can only be modified, created, or deleted from the Primary server.

创建共享设备组

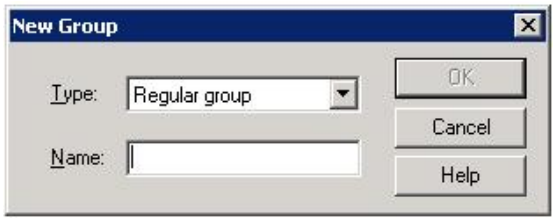
1. 从“设备管理器”窗口的属性窗格，选择“配置组”。

   “设备组配置”对话框打开。



2. 单击“新建”。

   此时“新建组”对话框打开。



3. 在“类型”窗口项中选择设备组的类型，并在“名称”窗口项输入设备组的名称。Click OK.

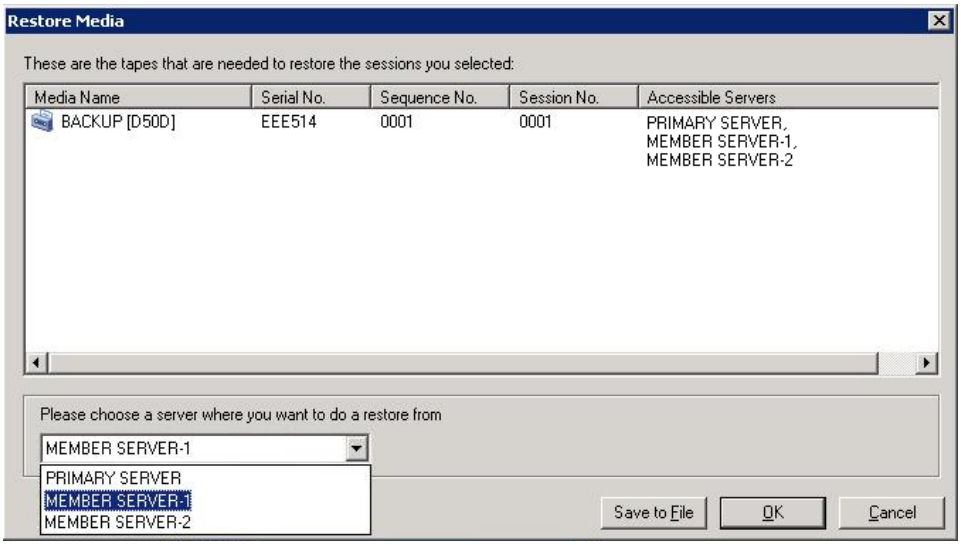
   新的设备组将显示在“设备组配置”对话框中。

SAN 环境中的数据备份和还原

在 SAN 环境中，必须使用备份管理器或还原管理器配置和提交备份或还原作业。这些备份和还原作业在安装 SAN 选件的服务器上本地运行。数据通过 SAN 硬件（而不是 LAN 电缆）传输到存储库中。这可以加快作业处理速度，并降低以太网流量。如果使用“介质”视图，有关所有 SAN 服务器执行的备份的信息可以从该数据库获得。

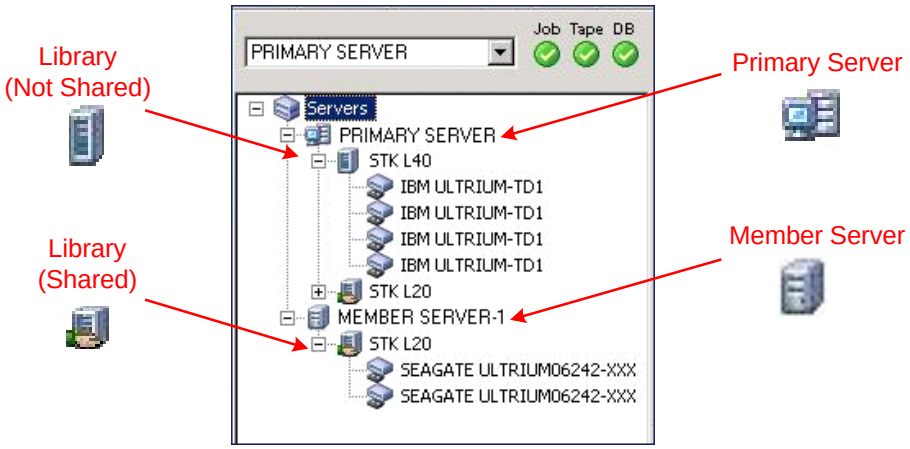
选件还为作业提供了大量的备份和还原选项、筛选以及排定功能。关于详细信息，请参阅“备份数据”和“还原数据”。

当提交数据还原作业时，如果数据位于 SAN 连接的存储库中的某个磁带上，则可以使用“还原介质”弹出菜单中的下拉菜单，此下拉菜单列出了可以访问该磁带的所有 SAN 服务器。在此处选择的服务器即为将运行还原操作的服务器，而该服务器不一定是实际执行备份的服务器。



设备管理

使用设备管理器可显示与 SAN 服务器组连接的存储设备、这些设备中的介质以及这些设备的状态的信息。通过设备管理器，可查看连接到 SAN 服务器组的所有共享设备。



管理设备时请注意如下事项：

- SAN 服务器组中每个安装了 Arcserve Backup SAN 选件的服务器都显示相同的 SAN 连接设备视图。
- 如果更改了主服务器的设备配置（例如，将一个存储库重新配置为 RAID，或向该存储库添加更多驱动器），则必须停止所有 SAN 服务器（主服务器和所有成员服务器）上的磁带引擎服务，然后先启动主服务器磁带引擎。After the primary server Tape Engine is running, you can then start each of the SAN attached member servers to see the new configuration correctly.

关于管理设备的详细信息，请参阅设备管理器 (p. 407)。

介质管理

管理介质时请注意如下事项：

- 因为 SAN 服务器共享介质，所以从擦除集中选择介质时要非常小心。如果介质不可用，则排定的作业可能会受到影响。
- SAN 服务器组只能由一个介质池管理员来管理。
- 保存集中的磁带无法被破坏、格式化或擦除，除非它被移动到擦除集中。

关于介质池管理的详细信息，请参阅介质池管理器 (p. 466)。

介质池

*介质池*是介质的集合，这些介质作为一个集进行管理并在 SAN 中共享。每个介质池都有一个指定的名称，介质是按编号进行组织的。从 Arcserve Backup 的“介质池管理器”窗口管理介质池，可通过单击“介质池管理器”图标访问此窗口。

有关介质池的详细信息，请参阅介质池的工作原理 (p. 456)。

控制作业运行时

Arcserve Backup 可以确定设备是否正在由某个作业使用，即使该作业位于其他 SAN 连接的服务器上。然后，它在启动另外一个作业之前等待，直至设备可用为止。

队列中有多个作业等待同一设备时，将无法确定下次执行哪个作业。如果优先级很重要，根据您估计的前一作业需要花费的时间来配置开始时间。要仔细安排开始时间，在同一时刻应该只有一个作业开始就绪。

Note: For more information about scheduling, managing jobs, and the Job Status Manager, see Tasks You Can Perform Using the Job Status Manager (p. 327).

报表和日志

Arcserve Backup 提供了下列用于显示日志和报表的选项：

- 活动日志--包含有关 Arcserve Backup 所执行的操作的全面信息。提供了所有备份活动（包括正在运行的每个作业）的审计跟踪，还显示了会话号，如果需要还原会话。

  可以从作业状态管理器查看活动日志。
- 磁带日志 (TAPE.LOG)--包含所有与磁带引擎有关的消息。
- 作业日志--记录与特定作业相关的活动。
- Report Manager--Generates reports from the Arcserve Backup database for viewing or printing.您可以在“快速访问”菜单中打开“报表管理器”，然后查看各种报表，如作业报表、备份介质错误报表、会话报表、备份设备报表，以及介质池报表。

关于生成报表的详细信息，请参阅 Arcserve Backup 日志和报表 (p. 685)。

Arcserve 虚拟存储库

磁带库选件与 Arcserve 虚拟存储库结合使用，从而提供了可满足广泛存储要求的一个多用途工具。Arcserve 虚拟存储库在磁带库选件上无缝工作，使您可以将物理存储库配置成较小的虚拟（逻辑）存储库。这些虚拟存储库可以共享相同的机械装置和导入/导出插槽，因而允许将驱动器和存储插槽组合在一起。

使用 Arcserve 虚拟存储库时，请注意以下限制：

- 只能为主服务器上的共享磁带库配置 Arcserve 虚拟存储库。
- 如果更改了主服务器的设备配置（例如，将一个存储库配置为多个 Arcserve 虚拟存储库），则必须停止所有 SAN 服务器（主服务器和所有成员服务器）上的磁带引擎服务，然后先启动主服务器磁带引擎。在主服务器磁带引擎运行后，可以启动 SAN 连接的每个成员服务器以查看新配置是否正确

有关 Arcserve 虚拟存储库的详细信息，请参阅“虚拟存储库配置选项 (p. 391)”。

附录 A： 故障排除

本节提供故障排除信息，帮助您识别和解决在使用 Arcserve Backup 时可能遇到的问题。

本节包含了以下主题：

登录问题 (p. 873)
身份验证问题 (p. 880)
备份和还原问题 (p. 889)
介质问题 (p. 902)
SAN 配置问题 (p. 910)
基于群集的备份和还原问题 (p. 914)
其他问题 (p. 917)

登录问题

本节包括以下主题：

更改 caroot 密码后无法登录 (p. 873)
介质已满时创建了补充作业 (p. 875)
更改计算机名后无法登录 Arcserve Backup (p. 875)
更改 Arcserve Backup 服务器的 IP 地址后， Arcserve Backup 将无法进行通讯 (p. 876)

更改 caroot 密码后无法登录

Windows 平台上存在此问题。

症状：

我更改了 caroot 帐号的密码。登录 Arcserve Backup 时，为什么系统会认为密码无效？

解决方法：

安装时密码并未发生变化。原因可能有多种：您的计算机名中可能包含扩展字符，或者对计算机名使用了非英语语言。在这种情况下，请运行以下调试身份验证命令（用您的计算机名替换 AB_MACHINE），以将日志发送给 Arcserve 客户支持部门进行研究：

Note: The caroot password can consist of any combination of alphanumeric and special characters, but may not exceed 15 bytes.总长度为 15 个字节的密码大约相当于 7 到 15 个字符。

1. 按名称 ping 计算机。例如：

   ping.exe AB_MACHINE

   其中 AB_MACHINE 是您的计算机。如果该操作无效，请通过更改 etc/hosts 文件或在 DNS 上将名称解析为 IP 地址。

2. 输入以下命令

   ipconfig /all > ipconfig.log

3. 输入以下命令，以使 Arcserve 客户支持部门指导端口映射程序是否正在您的计算机上运行：

   netstat -na >netstat.log

4. 输入以下命令，以使 Arcserve 客户支持部门知道哪些 Arcserve Backup 服务已注册到在客户端计算机上运行的 rpc 服务器：

   rpcinfo.exe -p AB_MACHINE >rpcinfo.log

   其中 AB_MACHINE 是您的计算机。

5. 输入以下命令：

   rpcinfo.exe -t AB_MACHINE 395648 1 > caauthd.txt

   其中 AB_MACHINE 是您的计算机。

   注意： 对文件使用“>”不会在屏幕上显示结果。

6. 设置以下注册表键：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\LogARCserve\[DWORD]DebugLogs ==1.

   这将在 Arcserve Backup 主目录的 \log 目录下创建 rpc.log 文件。

介质已满时创建了补充作业

在 Windows 64 位操作系统上有效。

症状

使用 Windows 客户端代理执行备份到磁带操作时，Arcserve 检测到介质已满的情况。必须在检测到介质已满的 20 分钟内更换介质。如果在检测到介质已满的 20 分钟之后更换介质，将发生以下事件：

- 在活动日志中记录错误 E3392（备份服务器 TCP 重建连接超时）。
- 作业成功完成，而完成状态为“失败”。
- Arcserve 创建补充作业。

解决方案

解决此问题的措施如下：

- 尽管已成功完成作业，但错误 E3392 导致作业状态为失败。由于 Arcserve 检测到失败的作业，因此创建了补充作业。总之，您可以安全地删除补充作业。
- 您可以通过修改以下注册表项增加超时等待时间段值：

  HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\ClientAgent\Parameters\SendTimeOut

  默认值：1200（秒）

  HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\ClientAgent\Parameters\ReceiveTimeOut

  默认值：1200（秒）

  示例：要将等待时间段延长为 60 分钟，可将以上 DWORD 值修改为 3600。

更改计算机名后无法登录 Arcserve Backup

Windows 平台上存在此问题。

症状：

我更改了安装有 Arcserve Backup 的计算机的名称，然后重新启动了计算机。为什么再也无法登录 Arcserve Backup 管理器控制台？

解决方法：

计算机名是您的计算机在网络或域中用于标识自身的一个名称。在集中管理环境中，一个 Arcserve 域可包括一个主服务器和一个或多个成员服务器，或者一个单机服务器。Arcserve Backup 使用主服务器和成员服务器的计算机名来建立服务器之间的通讯。

有关如何处理 Arcserve 域中的计算机名更改的详细信息，请参阅“如何处理 Arcserve 域中的计算机名更改 (p. 556)”。

更改 Arcserve Backup 服务器的 IP 地址后，Arcserve Backup 将无法进行通讯

Windows 平台上存在此问题。

概述

有多种原因可导致 Arcserve Backup 服务器上的 IP 地址发生更改。一些常见的原因如下：

- 在 Arcserve Backup 服务器中更换了网卡 (NIC)。计算机重新连接网络时，IP 地址与先前网卡的 IP 地址不同。
- Arcserve Backup 服务器与 DHCP 服务器进行通讯以获取 IP 地址，而 Arcserve Backup 服务器连接至其他 DHCP 服务器。

症状

更改托管 Arcserve Backup 管理器控制台的主服务器、独立服务器以及系统的 IP 地址后，Arcserve Backup 将呈现以下症状：

- 在托管 Arcserve Backup 管理器控制台的成员服务器和系统上，管理器控制台上“默认服务器和安全”窗口项中的域值为“无”。
- 在成员服务器上单击导航栏中的备份链接时，将显示错误消息。例如，会显示“正在连接到主服务器”弹出消息。
- 在成员服务器上通过命令行 Ping 主服务器时，将返回消息“请求超时”。
- 在主服务器或独立服务器上使用 Arcserve Backup 命令行实用工具执行任务时，可能会出现等同项错误。例如，可能会显示以下信息之一：

  Ntuser 未经*主机名*上的身份验证服务器验证。
  是否要创建等同项（默认：y）？

更改成员服务器的 IP 地址后，Arcserve Backup 将呈现以下行为：

- 在成员服务器上，管理器控制台上“默认服务器和安全”部分中的域值为“无”。
- 无法从托管 Arcserve Backup 管理器控制台的主服务器或系统登录至成员服务器。
- 在主服务器上通过命令行 Ping 成员服务器时，将返回消息“请求超时”。
- 在成员服务器上使用 Arcserve Backup 命令行实用工具执行任务时，可能会出现等同项错误。例如，可能会显示以下信息之一：

  Ntuser 未经*主机名*上的身份验证服务器验证。
  是否要创建等同项（默认：y）？

解决方案

要解决通讯问题，请使用与 IP 地址发生更改的 Arcserve Backup 服务器类型相对应的步骤。

主服务器或单机服务器上 IP 地址发生更改

重要信息！更改主服务器或单机服务器的 IP 地址后，服务器自身的基本备份作业和还原作业可以成功完成。另外，成员服务器的主机名应显示在主服务器的 Arcserve Backup 管理器中。但是，为确保可以在成员服务器上成功完成备份作业和还原作业，您必须在完成任何其他任务前，先在成员服务器上完成步骤 1 中所述的修改。

1. 如果 Arcserve Backup 服务器为主服务器，请使用以下命令停止和重新启动 Arcserve Backup 服务：
   - cstop
   - cstart
2. 如果在 Arcserve Backup 域中存在成员服务器，请在成员服务器上打开 Windows 命令行。

   使用 /flushdns 选项执行 ipconfig 命令。例如：

   c:\documents and settings\windows user name>ipconfig /flushdns

   Note:必须在 Arcserve Backup 域中的所有成员服务器上重复此步骤。
3. 使用 ca_auth 命令在主服务器或单机服务器上创建等同项。此任务的语法如下：

   ca_auth [-cahost 主机名] -equiv add ntuser HOST-NAME ARCserveBackupUser [caroot 用户名] [caroot 密码]

   Note:有关使用 ca_auth 命令的详细信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

成员服务器上 IP 地址发生更改

1. 使用 ca_auth 命令在成员服务器上创建等同项。此任务的语法如下：

   ca_auth [-cahost 主机名] -equiv add ntuser HOST-NAME ARCserveBackupUser [caroot 用户名] [caroot 密码]

   Note:有关使用 ca_auth 命令的详细信息，请参阅《*命令行参考指南*》。

2. 在主服务器上打开 Windows 命令行。

   使用 /flushdns 选项执行 ipconfig 命令。例如：

   c:\documents and settings\windows user name>ipconfig /flushdns

托管 Arcserve 管理器控制台的服务器上 IP 地址发生更改

托管 Arcserve Backup 管理器控制台的服务器的 IP 地址发生更改时，无需进行任何操作。您可以继续管理其他 Arcserve Backup 服务器，而不会遇到通讯问题。

代理系统的 IP 地址发生更改

选择下列更正操作之一：

- 在备份代理系统的 Arcserve Backup 服务器上打开 Windows 命令行。

  使用 /flushdns 选项执行 ipconfig 命令。例如：

  c:\documents and settings\windows user name>ipconfig /flushdns

- 如果您向主服务器、成员服务器或独立服务器添加代理系统时使用的是 IP 地址而非代理系统的主机名，则可以登录 Arcserve Backup 服务器，并手工更改代理系统的 IP 地址。要这样做，请完成下列步骤：

  1. 登录 Arcserve Backup 服务器，打开备份管理器，然后展开 Windows 系统对象。
  2. 右键单击代理系统，然后选择弹出菜单中的“修改代理”。

     “代理选项”对话框随即打开。
  3. 在“IP 地址”窗口项中指定新的 IP 地址，然后单击“确定”。

     新 IP 地址将应用至代理系统。

使用静态 IP 地址的系统上 IP 地址发生更改

选择下列更正操作之一：

- 如果使用静态 IP 地址，则可以在 DNS 服务器上注册新的静态 IP 地址。根据服务器的类型（例如主服务器、成员服务器等），使用在先前章节中说明的 ipconfig 命令任务刷新其本地 DNS 客户端。

  此操作可以使您解析用于在主机名和 IP 地址之间建立新关系的缓存。

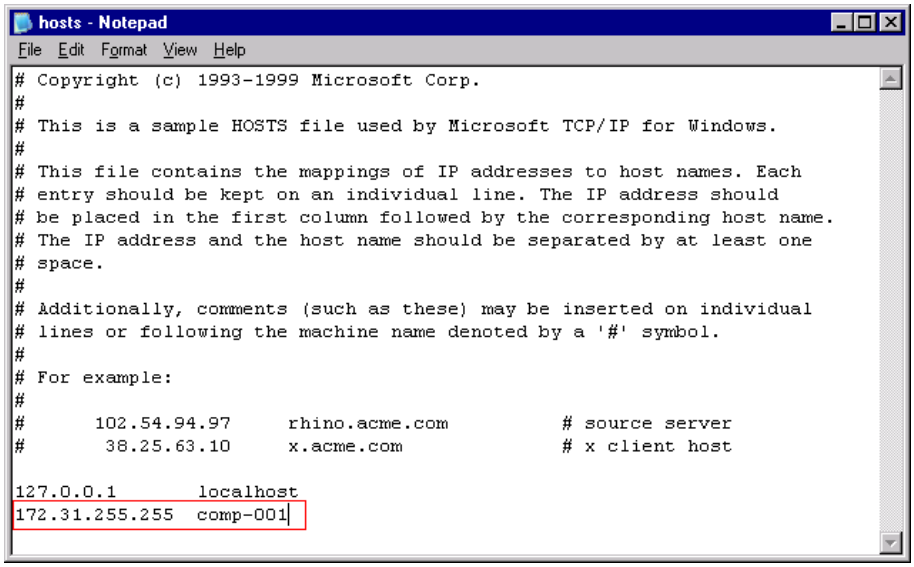
- 如果不在 DNS 服务器上注册新的静态 IP 地址，则必须在服务器上修改 Hosts 文件才能反应此更改。

  要解决此问题，请执行以下操作：

  1. 在 Windows Explorer 中，使用文本编辑应用程序（例如记事本）打开以下文件：

     C:\WINDOWS\system32\drivers\etc\hosts

  2. 按照以下屏幕所示指定系统的静态 IP 地址和主机名：



  3. 关闭文件并保存更改。

Note:使用此解决方案时，必须在更改 IP 地址时修改 Hosts 文件，并在恢复为动态 IP 地址时删除指定的信息。

身份验证问题

本节包括以下主题：

身份验证安全设置 (p. 880)
受限用户无法访问活动日志和审核日志 (p. 882)
停止或启动 CAportmapper 服务时发生身份验证错误 (p. 885)
云连接的凭据问题 (p. 885)
无法打开报表编写器 (p. 886)
无法在报表管理器中创建报表 (p. 887)
使用 ca_jobsecmgr 更新密码未成功完成。 (p. 888)

身份验证安全设置

下面的小节将帮助您解决在使用 Arcserve Backup 时遇到的与身份验证及安全相关的问题。因为与安全相关的问题的症状很多，本节仅提供可能的解决方法。

可能的解决方法

下表列出的解决方法有助于您解决与安全相关的问题：

- 确保 Arcserve Backup 已正确对 caroot 帐户进行了身份验证。使用服务器配置向导来执行此身份验证。选择“备份服务器登录和管理密码”选项以设置 caroot 帐户和密码。
- 确保与下列各项共享 Arcserve Backup 文件夹：
  - 管理员--完全控制
  - Arcserve Backup 系统帐户--完全控制
  - 备份操作员 — 更改和读取
- 如果遇到一般性问题，例如想了解在您所处的环境中执行存储功能时备份帐号需拥有何种权限，请参阅下列信息。

  如果您仅仅备份本地 Arcserve Backup 服务器，则安装时配置的 Arcserve Backup 系统帐户将拥有足够的权限（Administrator 和 Backup Operator）。

  如果在域中备份远程数据（通过 Windows 客户端代理或通过 Arcserve Backup 的网络工具），备份帐户则需要额外的权限。以下是作为拥有较大权限的备份帐号所需拥有的一般权限的常规概要信息。您能够根据自己的需要定制备份帐号，但某些权限在您的环境中可能是不需要的。

注意：与存储相关的功能的安全要求取决于所访问的资源。 在任何时候都应考虑 Windows 安全规则和要求。

备份帐号应具有下列组权限：

- Administrator
- 备份操作员

  Note:A user in the Backup Operator Group does not have rights to access the Arcserve Backup database.因此，对于该用户，备份管理器中的成员服务器都不可见。
- Domain Administrator

备份帐号应拥有下列高级权限：

- 作为操作系统一部分
- 本地登录
- 作为服务登录

- 当 Arcserve Backup 提示您在域内输入安全信息时，请始终使用域\用户名作为当前项。
- 如果使用一个登录/密码会话在两台计算机之间建立了连接，则在您试图用同一个登录/密码会话建立第二个连接时，可能会发生会话证书冲突。请考虑您可能拥有的任何现有会话，以及这些会话可能会怎样影响 Arcserve Backup 访问资源的功能。
- 在 Arcserve Backup 作业中输入的安全信息是静态的，如果 Windows 安全帐户信息在操作系统级别发生变化，这些信息将不会进行动态更新。如果更改在 Arcserve Backup 作业中打包的帐户信息，则必须修改作业，并使用正确的安全信息重新进行打包。
- 必须通过 Arcserve Backup 产品 Windows 客户端代理备份远程注册表和系统状态信息。
- 如果您手工停止并重新启动 CA Remote Procedure Call 服务（CASportmap），而不是使用 cstop 和 cstart 命令，该服务不能与它的端口分配正确地通讯。这将阻止具有与 caroot 等效权限的用户帐户登录到 Arcserve Backup 域。

  要解决不能登录到 Arcserve Backup 域的问题，请运行 cstop 命令，然后运行 cstart 命令。这将启用可以正确通讯的服务，通过该服务，具有与 caroot 等效权限的用户帐户可以登录到 Arcserve Backup 域。

受限用户无法访问活动日志和审核日志

在 Windows Server 2003、Windows Vista 和 Windows Server 2008 系统中有效。

症状

如果使用 Windows 身份验证和权限受限的 Windows 帐号（例如备份操作员和远程桌面用户）登录 Arcserve Backup，则无法访问 Arcserve Backup 活动日志和审核日志。

注意：如果将 Arcserve Backup 配置为通过使用 SQL Server 身份验证的 Arcserve Backup 数据库进行身份验证，则不会发生此行为。

解决方案

要修正此行为，您必须为所有需要访问活动日志和审核日志的 Windows 帐户授予权限，从而可以使用 Microsoft SQL Server 身份验证连接到 SQL Server。

在 Microsoft SQL Server 2000 上授予权限

1. 通过将应用程序添加到 Windows 防火墙例外列表，允许 Microsoft SQL Server 进行通讯。
2. 允许受限的 Windows 帐号作为 SQL 实例组或 sysadmin 组的成员进行通讯。

在 Microsoft SQL Server 2014 Express Edition 和 Microsoft SQL Server 2005 或更高版本上授予权限

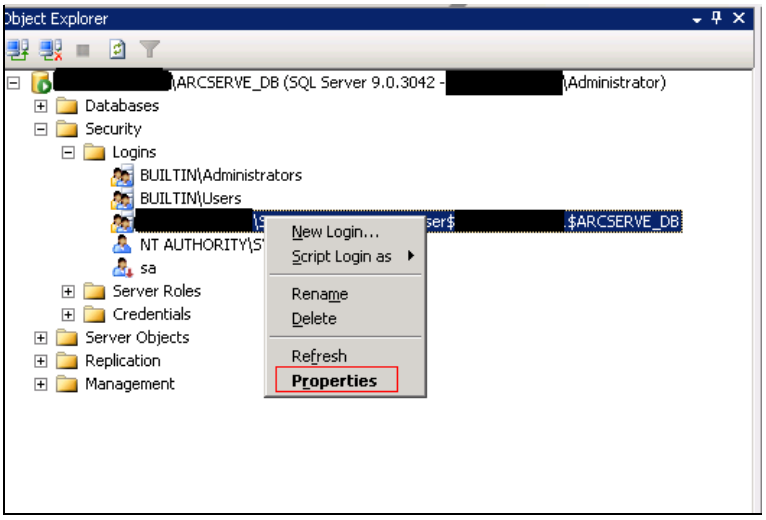
1. 通过将应用程序添加到 Windows 防火墙例外列表，允许 Microsoft SQL Server 进行通讯。
2. 允许受限的 Windows 帐号作为 SQL 实例组或 sysadmin 组的成员进行通讯。

3. 通过执行以下操作将受限的 Windows 帐号添加到 Microsoft SQL Server 中：

   a. 打开 Microsoft SQL Server 管理工具。

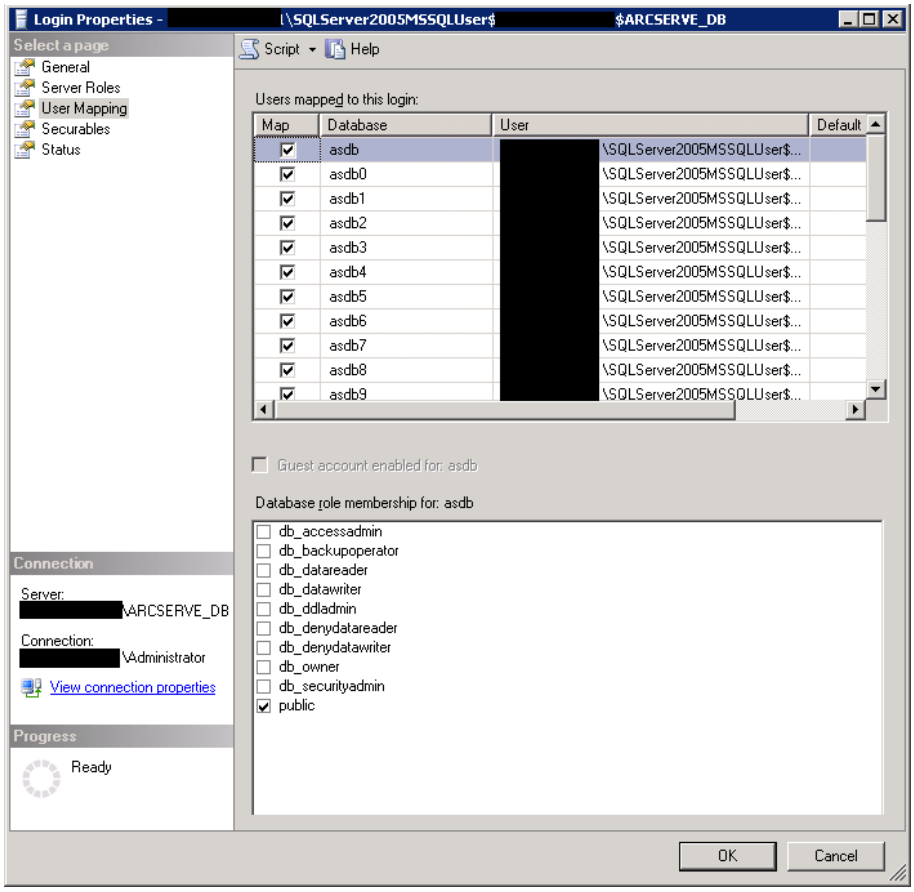
      打开对象浏览器。

      展开 Arcserve Backup 服务器、“安全”和“登录”，如以下屏幕所示：



b. 右键单击 Arcserve Backup 实例，然后单击弹出式菜单中的“属性”。

“登录属性”对话框将打开，如以下屏幕所示：



c. 单击“用户映射”。

d. 在“映射到此登录的用户”窗口项中，通过单击“映射”复选框选择要映射的数据库。

e. 在“数据库角色成员用于”窗口项中，为选定数据库选择要应用于此用户的角色，然后单击“确定”。

停止或启动 CAportmapper 服务时发生身份验证错误

Windows 平台上存在此问题。

症状

发生了身份验证错误，该错误阻止您在停止并重新启动 CAportmapper 服务后打开管理器控制台。

解决方案

仅当发生如下顺序的事件时，才会发生此情况：

- 所有 Arcserve Backup 服务都在运行。
- 使用 Net Stop 命令或通过从 Windows 计算机管理控制台停止服务停止了 CAportmapper 服务。
- 重新启动 CAportmapper 服务。

重要信息！ 必须使用 cstop 或 cstart 命令来停止或启动 CAportmapper 服务。使用这些命令，可以根据与其他 Arcserve Backup 服务之间的相互依存关系，依次关闭和启动所有 Arcserve Backup 服务。

详细信息：

使用批处理文件停止和启动所有 Arcserve Backup 服务 (p. 505)

云连接的凭据问题

适用于 Windows Server 2003、Windows Server 2008 和 Windows Server 2012 系统。

症状

登录到设备管理器来创建云连接。在输入您的凭据之后，连接会传递输入的凭据是否正确的信息。稍后访问云但却无法连接，可能因为输入的凭据无效。

解决方案

如果遇到的错误是代理错误，则需要检查代理参数是否正确。例如：IP address or username and password.

如果遇到的错误是网络错误，则需要检查供应商站点是否存在。

无法打开报表编写器

Windows 平台上存在此问题。

症状

当从管理器控制台打开报表编写器时，将显示以下消息：

您必须使用具有管理员权限的帐户登录 Windows 才能打开报表编写器。有关详细信息，请参阅 Arcserve Backup 文档。

解决方案

当使用非管理组成员的域用户帐户登录 Arcserve Backup 服务器时会发生该问题。如果将 caroot 等同权限应用于该帐户，您可以打开管理器控制台，但是无法打开报表编写器。

该问题的解决方案是允许域用户帐户加入管理组。但是，如果您不想允许域用户帐户加入管理组，请完成以下替代解决方案：

1. 使用 Windows 管理帐户登录 Arcserve Backup 服务器。
2. 打开 Windows 注册表编辑器，并浏览至以下注册表键：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Internet Explorer
3. 通过执行以下操作编辑该注册表键的权限：
   a. 右键单击 Internet Explorer 并单击弹出菜单上的“权限”。

      此时打开“Internet Explorer 权限”对话框。
   b. 添加用户帐户并允许对该注册表键的完全控制权限。
   c. 关闭所有对话框，然后注销。
4. 使用域用户帐户登录 Arcserve Backup 服务器。

   打开管理器控制台。

   打开报表编写器。

   此时打开报表编写器。

无法在报表管理器中创建报表

Windows 平台上存在此问题。

症状

当尝试在报表管理器中创建报表时，显示以下消息：

Arcserve Backup 无法写入指定目录或无法与 Arcserve Backup 引擎进行通信。

解决方案

此问题在以下条件下发生：

- 该用户没有对指定目录的写入权限。

  要解决该问题，请验证该用户是否具有对指定目录的写入权限。

- 指定的路径不正确。

  要解决该问题，请验证指定的路径是否正确。

- 报表管理器无法与 Arcserve 磁带引擎、Arcserve 数据库引擎或两者进行通信。

  要解决该问题，请验证磁带引擎服务和数据库引擎服务是否在该备份服务器上运行。

使用 ca_jobsecmgr 更新密码未成功完成。

Windows 平台上存在此问题。

症状

通过 ca_jobsecmgr 命令，可以指定是希望将（对用户名和密码的）更改应用到当前 Arcserve Backup 域中的特定 Arcserve Backup 服务器还是所有备份服务器。使用 ca_jobsecmgr -s 更新密码可能无法完成密码更新过程。

解决方案

请执行以下步骤解决该问题。

1. 登录 Arcserve Backup 服务器。
2. 打开备份管理器，并单击“源”选项卡以显示源目录树。
3. 从“备份”菜单，单击“源上下文菜单”，然后单击“安全”以打开“安全”对话框。
4. 填写“安全”对话框中的必需信息，然后单击“确定”。
5. （可选）对于未排定的作业，请重新提交失败的作业。

备份和还原问题

本节包括以下主题：

作业不按排定表开始 (p. 890)
无法备份打开文件 (p. 890)
Citrix 服务器上的还原作业失败 (p. 892)
对通过压缩和/或加密备份的数据进行本地还原失败 (p. 892)
Arcserve Backup 不根据文件访问时间还原数据 (p. 893)
在活动目录还原模式下 GUI 冻结 (p. 893)
排定备份作业在更改代理计算机的登录凭据之后失败 (p. 894)
在先前在 SFB 作业中备份的源上运行“完全备份（清除存档位）”或“增量备份”会导致数据丢失 (p. 895)
无法运行按需的合成完全备份 (p. 896)
还原作业活动日志错误 (p. 897)
从备份管理器提交时 Arcserve D2D 备份作业失败 (p. 898)
Arcserve Backup 不会备份移动或重命名过的文件 (p. 898)
Arcserve Backup 无法执行在 SMB 共享上包含数据的 Hyper-V 备份作业 (p. 900)
Arcserve Backup 无法执行包含位于 SMB 共享的数据的 Hyper-V Writer 或 SQL VSS Writer 备份作业 (p. 901)
从位于 Windows 2008 SP2 和 Windows 2008 R2 Server 的远程 FSD 恢复数据时，内存使用增加 (p. 901)
还原作业在 MAC 代理上失败 (p. 902)

作业不按排定表开始

在 Windows、UNIX 和 Linux 平台上有效。

症状

排定的作业不按日程开始。

以下情况下最可能发生此问题：在集中式管理环境中有多个 Arcserve Backup 服务器，并且 Arcserve Backup 主服务器、成员服务器或 Arcserve 控制台位于不同的时区。

解决方案

要解决此问题，请将主服务器上的系统时间与 Arcserve Backup 域中所有成员服务器上的系统时间同步。

使用 Windows 时间服务完成此任务。

Note:有关如何使用 Windows 时间服务同步时间的信息，请参阅 Windows 帮助和支持。

无法备份打开文件

以下各节将帮助您解决在使用 Arcserve Backup 时遇到的与打开文件相关的问题。

可能的问题和解决方法

如果您正在备份的特定资源被锁定或正由操作系统使用，可能会出现下列错误消息。这些错误的前面可能会加上错误代码 W3404。

Note: The Arcserve Backup Agent for Open Files reconciles many common open file errors.如果没有使用该代理，应考虑这样做。我们也建议您使用 Arcserve Backup Windows 客户端代理执行远程备份。

MS 错误代码	原因和解决方法
共享冲突	**Cause**:File sharing violation error.在 Arcserve Backup 运行备份作业时，另一个进程（例如，应用程序服务）正在使用目标文件。 **Resolution**:Stop all services and applications using the target file and restart the Backup.

MS 错误代码	原因和解决方法
拒绝访问	**Cause**:A target file for the backup job was not accessible, or another process (such as an application service) was using a target file when Arcserve Backup ran the backup job. **Resolution**:Ensure that your user account has sufficient rights to access the target file, and stop all services and applications using the target file before restarting the backup job.
找不到文件	**Cause**:A target file has been deleted or moved between the submission and the execution of a Backup Job. **Resolution**:Modify and repackage Job and retry.
找不到路径	**Cause**:A target file path has been deleted or changed between the submission and the execution of a Backup Job. **Resolution**:Modify and repackage Job and retry.
错误的网络路径	**Cause**:A Backup Job is submitted to a Remote Machine and a target network path was not detected because of a missing path or network protocol delay. **Resolution**:Confirm your network environment and retry the Backup Job.

Citrix 服务器上的还原作业失败

Windows 平台上存在此问题。

症状

运行 Citrix 的服务器上的还原作业失败。以下列表说明 Citrix 服务器上的环境：

- Citrix 4.0
- Microsoft SQL Server（承载 Citrix 数据库实例）
- Windows 客户端代理
- Microsoft SQL Server 代理

解决方案

还原 Citrix 4.0 服务器时，作业可能会失败，因为承载 Citrix 数据库实例的 Microsoft SQL Server 实例在还原作业完成后不会启动。

要解决此问题，请手动重新启动 Citrix 数据库实例。

对通过压缩和/或加密备份的数据进行本地还原失败

Windows 平台上存在此问题。

症状

在使用压缩和/或加密进行备份的过程中，文件的大小会不断增加。执行本地还原时，作业未完成，出现错误 E3453 - 无法写入流数据。

解决方案

1. 在以下注册表键下创建名为 RestoreDCENDataByWriteFile 的 DWORD 值，并将其设置为 1。
   HKEY_LOCAL_MACHINE \SOFTWARE\ComputerAssociates\Base\Task\Restore
2. 选择正在还原的已失败文件，设置目标，然后提交一个新的还原作业。

Arcserve Backup 不根据文件访问时间还原数据

Windows 平台上存在此问题。

症状

Arcserve Backup 在根据文件最后访问时间筛选时不会还原数据。

解决方案

使用还原管理器和 ca_restore 命令行实用工具，您可以根据文件的最后访问时间恢复文件。不过，Arcserve Backup 不会在备份记录中存储文件最后访问时间。因此，Arcserve Backup 无法根据文件最后访问时间还原数据。

该问题的解决方法是修改代理计算机上的以下注册表项，然后提交备份。

HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\ClientAgent\Parameters\FileAccessTimeFlag

Value:1

在活动目录还原模式下 GUI 冻结

Windows 平台上存在此问题。

症状

当在活动目录还原模式下启动 Windows 时，Arcserve Backup 管理器将冻结，并且如果 Windows 处于活动目录还原模式，您将无法还原活动目录。

解决方案

因为当在活动目录还原模式下启动 Windows 时，Microsoft SQL Server Express Edition 和 Microsoft SQL Server 无法运行，所以会发生该问题。要解决该问题，使用 Windows 正常模式提交活动目录还原作业，并在使用活动目录还原模式重新启动 Windows 后，执行活动目录还原作业。

排定备份作业在更改代理计算机的登录凭据之后失败

在所有操作系统上有效。

症状

排定备份作业在更改代理计算机的登录凭据（用户名，密码，或两者）之后失败。

解决方案

此为预期行为。

Arcserve Backup 将代理计算机有关登录凭据的信息存储在 Arcserve Backup 数据库中。当排定的备份作业运行时，Arcserve Backup 从数据库中检索登录凭据，这将允许 Arcserve Backup 登录到该代理，并处理排定的备份作业。如果您更改代理计算机的登录凭据，而不更新数据库，则 Arcserve Backup 无法登录到该代理来处理作业，从而导致作业失败。

作为最佳实践，在更改代理计算机的登录凭据之后，您应当立即使用新的登录凭据更新 Arcserve Backup 数据库。

要用新的登录凭据更新 Arcserve Backup 数据库，请执行以下操作：

1. 打开“备份管理器”，然后单击“源”选项卡。

   将显示备份源目录树。

   Note: From the Views menu, you can select either Classic View or Group View.

2. 找到目标代理计算机。

   右键单击该代理计算机，然后单击弹出菜单中的“安全”。

   将出现“安全”对话框。

3. 指定需要登录到代理计算机的新用户名、密码，或同时指定两者，然后单击“确定”。

   “安全”对话框将关闭，代理计算机的当前登录凭据将更新到 Arcserve Backup 数据库中。

在先前在 SFB 作业中备份的源上运行“完全备份（清除存档位）”或“增量备份”会导致数据丢失

Windows 平台上存在此问题。

症状

运行“完全备份（清除存档位）”或“增量备份”以备份在合成完全备份作业中备份的源会导致数据丢失。

当您提交启用了“合成备份”的备份作业并选择文件夹和文件作为备份源时，会发生该问题。如果该备份源的数据有所更改以及您在下一个排定的合成完全备份作业之前提交该源的常规完全备份（清除存档位）或增量备份，更改的数据会在下一个时间点增量备份中丢失，这是因为该文件夹中变更文件的存档位被清除。这将最终导致变更的文件在下一个合成完全备份会话中丢失。 Arcserve Backup provides one warning message:*W29893 Missed file XXX , the file may be backed up by another job*.Arcserve Backup 将会在下一个合成日执行真正的完全备份。

解决方案

如果您想提交常规完全备份作业以备份与合成完全备份作业同样的源，建议使用常规完全（保留存档位）备份作业。

无法运行按需的合成完全备份

Windows 平台上存在此问题。

症状

当提交按需的合成完全备份作业时，作业未执行并打开消息对话框，表示合成完全备份未执行的原因。

您可能收到以下四条消息之一：

1. 无法提交合成作业，因为该作业已被修改

   合成完全备份作业已修改，没有完成真正的完全备份作业和增量作业。

2. 无法提交数据合成作业，或者没有需要合成的会话。

   合成完全备份作业无法合成完全会话，因为没有可以进行合成的适当会话。可能由于以下二个方案发生这种情况：

   - 在提交该作业之前已经合成了会话，因此没有必要再次合成。
   - 上一个增量会话没有备份成功。

3. 数据合成作业已成功提交

4. 数据合成作业已成功提交

   已跳过 *n* 个失败的会话

   即使有一些已合成到完全会话的会话，还是有一些会话被跳过或失败。可能由于以下二个方案发生这种情况：

   - 在提交该作业之前已经合成了会话，因此没有必要再次合成。
   - 上一个增量会话没有备份成功。

解决方案

1. 该消息无须采取操作。 将会在下一个合成日执行真正的完全备份。

2. 如果您有失败的会话，请检验上一个增量会话并进行任何必要的调整以确保成功备份。
3. 该消息无须采取操作。
4. 如果您有失败的会话，请检验上一个增量会话并进行任何必要的调整以确保成功备份。

还原作业活动日志错误

症状

如果当提交还原作业时存在无法访问的云设备，还原作业会成功完成，但在还原作业活动日志中可能有以下错误：

E6008 [服务器名称] [日期时间]

Device communication failure [Cloud Device [cloud device name]:[Cloud library internal error.]]

E6112 [服务器名称] [日期时间]

无法读取磁带头。(编号=[])

解决方案

当执行还原作业时，该任务会将磁带名、随机 ID 和序号发送到磁带引擎，在该引擎上查找设备所在的组。找到后，磁带引擎会枚举所有的组并打开组中的设备、读取磁带头，然后与收到的信息比较磁带名、随机 ID 和序号。如果信息全部相符，则找到了组。当还原作业尝试打开云设备并读取磁带头时，会返回先前描述的两条错误之一。这是因为磁带引擎不知道自己是否需要该云设备。这不会影响已成功完成的实际还原作业。

从备份管理器提交时 Arcserve D2D 备份作业失败

在 Windows 平台上有效。

症状

当从备份管理器提交 Arcserve D2D 备份时，如果源数据包含 Arcserve Backup 先前过备份的 Arcserve D2D 会话，作业将会失败。错误消息 AW0813 将显示在活动日志中。

解决方案

此为预期行为。如果备份作业中包含先前备份过的 Arcserve D2D 会话，Arcserve Backup 会让作业失败并在活动日志中报告错误消息 AW0813。该行为旨在帮助防止备份冗余的 Arcserve D2D 数据。

如果想修改该行为以便让 Arcserve Backup 可以备份先前备份过的 Arcserve D2D 会话，请执行以下操作：

1. 在正在备份的 Arcserve D2D 服务器（节点）上，打开 Windows 注册表编辑器。
2. 打开以下键：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\ClientAgent\Parameters\AllowRedundantD2DBackups
3. 将 AllowRedundantD2DBackups 的 DWORD 值更改为 1。

   Note: If the above-described Registry key is not present on the node that you are backing up, you must create the key.
4. 关闭 Windows 注册表编辑器。

Arcserve Backup 不会备份移动或重命名过的文件

Windows 平台上存在此问题。

症状

当执行文件系统备份时，对于上次备份完成后曾移动或重命名过的文件，Arcserve Backup 不会对其进行备份。Arcserve Backup 不会在活动日志中生成错误或警告消息。

解决方案

此为预期行为。Windows 客户端代理让您仅当上次备份完成后文件有过修改时对其进行备份。Windows 客户端代理无法将移动或重命名过的文件识别为修改过的文件。

为了防止该情况出现，请在重命名或移动节点上的文件之前必须安装和许可 Arcserve Backup Agent for Open Files，并确保 CA Universal Agent 服务在备份环境中运行。CA Universal Agent 服务让 Arcserve Backup 可以检测代理节点上更改或移动过的文件和目录。如果在移动、重命名文件或对文件移动并重命名时 Universal Agent Service 未运行，则请确保您已经安装和许可 Arcserve Backup Agent for Open Files，并提交节点的完全备份，以确保 Arcserve Backup 备份所有文件。

当移动或重命名文件或文件夹时，该对象的存档位不会进行更新。因此，Arcserve Backup 在下次运行增量备份作业时，不会备份该文件或文件夹。为了帮助确保 Universal Agent 检测到并备份移动和重命名的文件，Universal Agent 会枚举在特定时间间隔显示在节点上的所有已修复卷。然后，Universal Agent 监控每个卷的移动或重命名的文件和文件夹。如果检测到某文件或文件夹，则会更新该对象的存档位。

您可以启用或禁用 CA Universal Agent 服务的该功能。默认情况下此功能已启用。要修改默认行为，请执行以下操作：

1. 打开 Windows 注册表编辑器。
2. 浏览至以下注册表键：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\UniversalClientAgent\Parameters\VolChangeMgr

3. 更改 VolChangeMgr 的所需值。

   默认值：1，已启用

   可选值--0，已禁用

4. 关闭 Windows 注册表编辑器。
5. 重启 CA Universal Agent Service。

卷枚举的默认时间间隔为一个小时。要修改默认行为，请执行以下操作：

1. 打开 Windows 注册表编辑器。
2. 浏览至以下注册表键：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\UniversalClientAgent\Parameters\RefreshVolEnum

3. 指定 ResfreshVolEnum 的所需值。

   默认值--3600000 (1 个小时，以毫秒为单位)

   Note: One minute equals 60000 milliseconds.

4. 关闭 Windows 注册表编辑器。
5. 重启 CA Universal Agent Service。

Arcserve Backup 无法执行在 SMB 共享上包含数据的 Hyper-V 备份作业

Windows 平台上存在此问题。

症状

如果虚拟机的磁盘或配置文件在远程 SMB（服务器消息组）共享上，那么提交 Hyper-V 备份作业时，备份作业会失败。

解决方案

失败的原因是文件服务器上未启用文件服务器 VSS 代理服务。You can enable the File Server VSS Agent Service by logging on to the Server Manager and selecting the following menu options:Server Roles, File and Storage Services, File and iSCSI Services, and File Server VSS Agent Service.

Arcserve Backup 无法执行包含位于 SMB 共享的数据的 Hyper-V Writer 或 SQL VSS Writer 备份作业

Windows 平台上存在此问题。

症状

提交 Hyper-V 或 SQL VSS Writer 备份作业时，如果其中的应用程序有位于远程 SMB（服务器消息组）共享的数据，则备份作业会失败。

解决方案

失败的原因是文件服务器上未启用文件服务器 VSS 代理服务。You can enable the File Server VSS Agent Service by logging on to the Server Manager and selecting the following menu options:Server Roles, File and Storage Services, File and iSCSI Services, and File Server VSS Agent Service.

从位于 Windows 2008 SP2 和 Windows 2008 R2 Server 的远程 FSD 恢复数据时，内存使用增加

在所有操作系统上有效。

症状

因为内存使用增加，所以系统响应变得非常缓慢。此问题是由 Windows 操作系统的行为造成的，因为于的原因是，作为系统文件高速缓存消耗大部分物理 RAM。

解决方案

To resolve this issue, follow the work-around in the knowledge base article from the Microsoft link:http://support.microsoft.com/kb/976618/en-us.

还原作业在 MAC 代理上失败

仅在 Macintosh 操作系统上有效。

症状

在单个还原作业中，尝试从多个 MAC 会话还原时，还原作业在 MAC 代理上失败。

解决方案

要解决此问题，请转到“/etc/sysctl.conf”文件，并把参数“kern.sysv.shmall”改成“kern.sysv.shmall=4096”。然后重新启动计算机。

介质问题

本节包括以下主题：

备份或还原数据时出错 (p. 902)
Arcserve Backup 检测不到 X64 平台上由 RSM 控制的设备 (p. 904)
Arcserve Backup 不检测清洗磁带 (p. 905)
硬件未按预期方式运行 (p. 906)
自动装载机和转换器显示为脱机 (p. 907)
编录数据库日志文件占用大量磁盘空间 (p. 908)
无法识别的存储库出现在介质管理管理器中 (p. 909)

备份或还原数据时出错

以下各节将帮助您解决在使用 Arcserve Backup 时遇到的与磁带错误相关的问题。

可能的问题

如果收到一条错误提示某个磁带发生故障，应尽快采取更正措施，以确保数据的安全性。但是在替换磁带之前，必须确保问题是由该磁带而不是系统的其他部分导致的。尝试执行这些步骤，以排除问题是由磁带之外的原因导致的可能性：

- 检查活动日志的历史记录，查找导致错误的任务。尽管得到介质错误消息，但它可能只是前面某一错误的结果。

  例如，在备份作业时，您可能会收到 SCSI 端口错误。收到该错误后，可能又会得到一些错误消息，指明磁带（甚至驱动器）出现了问题，但这些错误可能只是作为 SCSI 端口问题的结果而出现的。因此，应该检查活动日志，查找在收到指明磁带有问题的错误之前收到的所有消息和错误。这样，就可以确定是不是磁带真的出现了问题，或磁带错误是由另一问题引起的。

- 监视存储库机器手。如果该机器手工作不正常，就可能引起磁带错误。请确保机器手可以将磁带移入和移出驱动器。

- 排除驱动器存在机械问题。为此，请尝试下列操作之一：

  - 清洗驱动器，然后重新执行同样的任务。
  - 如果清理驱动器后磁带仍有问题，请将磁带转到工作正常的驱动器中，然后重新执行同样的任务。如果还是出现相同的错误，则磁带可能确有问题。

    注意：如果驱动器在存储库内，并且您要尝试其他驱动器中的磁带，则故障驱动器必须为脱机状态。 当 Arcserve Backup 检测到介质错误时，如果没有将驱动器自动设置为脱机状态，请右键单击该存储库并从弹出菜单中选择“脱机”。
  - 在相同驱动器上尝试同样的任务，但使用不同的磁带。如果还是出现相同的错误，则磁带可能没有问题，但驱动器或其他系统组件可能有问题。

可能的解决方法

当您确定是磁带出现问题（部分磁带不可读、磁带发生某种程度的物理损坏等）之后，应该尽快替换磁带。但更换之前必须将已损坏的磁带上的数据备份到可靠的磁带上。此时您有两种选择：

- 将数据复制到新磁带上
- 创建备份磁带

将数据复制到新磁带上

如果可以从磁带读取数据，请执行下列步骤。如果无法读取任何数据，请参阅创建新的备份磁带 (p. 904)中有关新建备份磁带的步骤。

将数据复制到新磁带上

1. 尝试将磁带移至正常工作的驱动器上。还可以尝试清洗驱动器。
2. 使用磁带复制实用工具将数据从损坏的磁带复制到新的磁带。

注意：如果损坏的磁带是存储库的一部分，请将磁带从存储库中导出，以免再次使用该磁带。

新建备份磁带

如果无法从已损坏的磁带中读取任何数据，请执行以下步骤创建新备份磁带。

新建备份磁带

1. 取出已损坏的磁带。如果已损坏的磁带是存储库的一部分，请将其导出。
2. 插入新磁带，然后重新提交备份作业。

Arcserve Backup 检测不到 X64 平台上由 RSM 控制的设备

在 Windows Server 2003 X64 平台上有效。

症状

Arcserve Backup 安装在 Windows Server 2003 X64 系统上。Arcserve Backup 无法从设备管理器中检测到由可移动存储管理器 (RSM) 控制的设备，您无法启用和禁用由 RSM 控制的设备。

解决方案

Arcserve Backup 管理器控制台设计为使用 x86 体系结构。管理器控制台无法检测到所有 Windows 64 位平台上由 RSM 控制的设备。要解决该问题，您可以使用 RSM 计算机管理实用工具启用和禁用由 RSM 控制的设备。

Arcserve Backup 不检测清洗磁带

Windows 平台上存在此问题。

症状

存储库中存在清洗磁带，但 Arcserve Backup 不检测清洗磁带。

解决方案

要解决此问题，Arcserve Backup 必须检测清洗磁带的位置（插槽）。有两种方法可用于使 Arcserve Backup 检测清洗磁带的位置（插槽）。

- **方法 1--**使 Arcserve Backup 发现清洗磁带的位置（插槽）。要这样做，请完成下列步骤：

  1. 将清洗磁带插入存储库中的任意可用插槽。
  2. 打开“设备管理器”窗口，右键单击存储库，然后选择弹出菜单中的“登记”。

     Arcserve Backup 将登记插槽中的介质。完成登记过程后，Arcserve Backup 将检测是否存在清洗磁带。插入清洗磁带的插槽成为清洗插槽。

- **方法 2--**手动指定清洗磁带的位置（插槽）。要这样做，请完成下列步骤：

  1. 打开“设备管理器”窗口，右键单击存储库，然后选择弹出菜单中的“属性”。

     将打开“存储库属性”对话框。
  2. 单击“清洗”选项卡。

     将显示“清洗”选项。
  3. 从“可用插槽”列表中，单击一个可用插槽，然后单击“添加”按钮。

     该可用插槽将移到“清洗插槽”列表。
  4. Click OK.
  5. 将清洗磁带插入指定的插槽。

硬件未按预期方式运行

以下各节将帮助您解决在使用 Arcserve Backup 时遇到的与硬件相关的问题。

可能的问题

如果在使用 Arcserve Backup 时遇到与硬件相关的问题，可能会出现以下症状：

- 在 Arcserve Backup 活动日志中出现 E6300 Windows NT SCSI 端口错误。
- 插槽显示的状态不正确或没有正确更新。
- 设备没有在“Arcserve Backup 设备”屏幕中正确列出。
- 在 Arcserve Backup 活动日志中出现严重硬件错误。
- 无法正确配置磁带设备。
- 在每日的 Arcserve Backup 功能中出现硬件相关不一致现象。

可能的解决方法

下表列出的解决方法有助于您解决与硬件相关的问题：

- 确保操作系统可以正确识别设备。如果操作系统在查看设备时遇到问题，Arcserve Backup 可能无法正常运行。
- 确保为 Arcserve Backup 安装了最新的设备补丁程序。
- 检查“Arcserve Backup 认可设备”列表，以确保这些设备与您的设备固件兼容。
- 确保为您的 SCSI 适配器装入了正确的 SCSI 驱动程序。
- 尝试使用不同的磁带以确认上述错误与介质无关。
- 检查物理连接以及 SCSI 电缆连接。物理故障（如 SCSI 针弯曲）可能会导致错误发生。
- 如果您正在 Windows 平台上运行 Arcserve Backup，请通过在“配置”菜单中选择“设备配置”，来运行“设备配置”。选择“启用/禁用设备（针对 RSM）”。如果在“可用设备”窗口中看到您的设备已经列出，请确保选中该复选框。这样，可以让 Arcserve Backup 完全控制您的设备，而不允许 Windows 可移动存储管理器服务介入。
- 检查第三方设备监视或控制服务是否在运行，如果需要，请禁用这些服务，因为它们可能与 Arcserve Backup 的设备控制能力发生冲突。

- 如果正在使用“存储库快速初始化”，请确保在排除硬件和设备故障时禁用此选项。可以在完成故障排除后，再应用“存储库快速初始化”选项。

  Note: The Library Quick Initialization option can be found on the General tab on the Library Properties dialog.

自动装载机和转换器显示为脱机

在所有 Windows 平台上有效。影响独立库和转换器。

症状

在“设备管理器”中，设备显示为脱机。与设备相关的作业失败。磁带引擎正在运行。

解决方案

当磁带引擎检测到设备上有问题时，Arcserve Backup 会将设备状态标记为脱机，并在活动日志中生成类似于以下内容的消息：

[Library Failure:Manual intervention required [Device:5][Iomega REV LOADER]]

要解决此问题，请执行以下操作：

1. 停止磁带引擎。
2. 断开与设备的连接并解决设备上的问题。

   Note: For information about troubleshooting the device, see the device manufacturer's documentation.
3. 将设备连接到 Arcserve Backup。
4. 启动磁带引擎。

   如果设备正常工作，Arcserve Backup 将检测该设备并将设备状态标记为联机。

编录数据库日志文件占用大量磁盘空间

适用于 Windows Server 2003、Windows Server 2008 和 Windows Server 2012 系统。

症状

Arcserve Backup 正在生成大量编录数据库日志文件，这些文件正在占用 Arcserve Backup 服务器上的大量磁盘空间。

解决方案

Arcserve Backup 将生成可用于调试的编录数据库日志文件。日志文件存储在 Arcserve Backup 服务器上的以下目录中：

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup\LOG

默认情况下，Arcserve Backup 最多生成 3 个日志文件，并且每个日志文件的整体大小最高可达 300 MB。不过，Arcserve Backup 允许您通过创建控制日志文件数目和大小的注册表项，自定义日志文件的行为。

如果您创建了所需的可选项，并为日志文件数目和大小指定了较大值，则日志文件会占用备份服务器上的大量磁盘空间。

要控制编录数据库日志文件的数量和大小，请执行以下操作：

1. 打开 Windows 注册表编辑器。
2. 打开以下键：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\Database

3. 修改以下字符串值：

   - **DebugLogFileSize**
     - 范围：1 MB to 1024 MB (1 GB)
     - Recommended value:300 MB

     Note: With this value, Arcserve Backup generates a new log file after the catalog database logging activity causes the current log file to exceed the specified value.

   - **LogFileNum**
     - 范围：1 到 1023
     - Recommended value:3

     请注意以下问题：

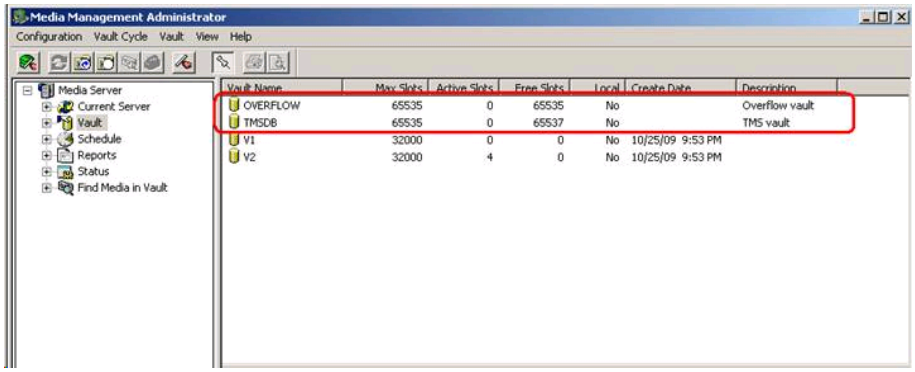
     - 使用此值，Arcserve Backup 会保留指定的日志文件数。
     - 如果编录数据库日志记录活动导致日志文件数超过指定限制，则 Arcserve Backup 会删除最旧的日志文件，直至日志文件数等于指定限制。

无法识别的存储库出现在介质管理管理器中

在管理数据移动器服务器的 Windows 备份服务器上有效。

症状

两个名为 TMSDB 和 OVERFLOW 的无法识别的存储库出现在介质管理管理器（MM 管理）中。没有配置任何一个存储库。下图说明存储库：



解决方案

此为预期行为。当您安装 UNIX 和 Linux 数据移动器、向主服务器注册数据移动器以及从早期 Arcserve Backup 安装迁移 MM 管理数据时，Arcserve Backup 会创建两个无介质关联的默认存储库。无法识别的存储库将不会影响您的备份和存储操作。

SAN 配置问题

不共享设备

Windows 平台上存在此问题。

症状

在 Arcserve Backup GUI 中，连接到 Arcserve (SAN) 主服务器的设备不会标记为“已共享”或插槽无法显示。

用来确定设备是否“已共享”的机制现在为动态。Arcserve Backup 成员服务器负责检测“已共享”设备并将这些“已共享”设备报告给 Arcserve Backup (SAN) 主服务器。因此，如果 Arcserve Backup 磁带引擎服务不在任何 SAN 连接的成员服务器上运行，则不会发生“共享”，并且设备也不会显示为“已共享”。

解决方案

确保 Arcserve Backup 磁带引擎服务已在至少一台 SAN 连接的成员服务器上启动。如有必要，在一台或所有 SAN 连接的成员服务器上启动磁带引擎服务。

不共享设备，磁带引擎正在运行

Windows 平台上存在此问题。

症状

磁带引擎服务已打开，并已在 Arcserve Backup 域中所有 SAN 连接的服务器运行，但是这些设备在 Arcserve Backup GUI 中不会标记为“已共享”。所有 SAN 连接的服务器都没正确检测到 SAN 连接的设备。

解决方案

为了确保 SAN 中的所有服务器都可以检测到通过 SAN“已共享”的所有设备，可能需要分析 SAN 分区。要执行此操作，需要检查以下设置：

- 通过检查 Windows 设备管理器，在每台服务器上检查操作系统可以检测到“已共享”设备。
  - 如果 Windows 无法检测到“已共享”设备，请仔细检查 SAN 分区，以确保包括该服务器。如果已包括该服务器，请重新启动服务器以使 Windows 发现这些设备。使 Windows 检测到这些设备后，就可以在该计算机上重新启动磁带引擎了。
  - 如果检测设备过程有问题的服务器是主服务器，则需要在该服务器上重新启动 Arcserve Backup 磁带引擎服务，然后在该域的所有 SAN 连接的成员服务器上重新启动该服务。
- 查看每台服务器，检查“已共享”设备是否可以由 Arcserve Backup 通过 Arcserve Backup 设备管理器检测到。
  - 如果 Arcserve Backup 无法检测到“已共享”设备，但是 Windows 却可以检测到这些设备，则需要重新启动磁带引擎服务。
  - 如果检测设备过程有问题的服务器是主服务器，则需要在该服务器上重新启动 Arcserve Backup 磁带引擎服务，然后在该域的所有 SAN 连接的成员服务器上重新启动该服务。

共享的设备显示为“不可用”或“脱机”

Windows 平台上存在此问题。

症状

SAN 连接的成员服务器上的共享设备标记为“不可用”或“脱机”。

这可能是由该域中 Arcserve Backup 磁带引擎服务的启动顺序造成的。

- 如果 Arcserve Backup 成员服务器的磁带引擎服务在主服务器的磁带引擎完成初始化之前启动，则成员服务器会等待主服务器一段时间，但最终启动时却不能“共享”设备。
- 如果 Arcserve Backup 成员服务器的磁带引擎服务在主服务器的磁带引擎服务启动之前启动，则成员服务器会等待主服务器一段时间，但最终启动时却不能“共享”设备。

解决方案

检查 Arcserve Backup 活动日志以查看启动这些服务的时间和顺序。确保 Arcserve Backup 主服务器上的所有设备都已初始化，然后，只需在成员服务器上重新启动磁带引擎服务应足以解决该问题。

重要信息！ 在属于 SAN 的 Arcserve Backup 域中启动磁带引擎服务时，启动任何成员服务器上的磁带引擎服务之前，请务必始终首先启动主服务器的服务并使其完全初始化。

共享的 IBM 设备显示为“不可用”或“脱机”

Windows 平台上存在此问题。

症状

SAN 连接的成员服务器上的共享 IBM 磁带设备标记为“不可用”或“脱机”。

如果有 IBM Ultrium/LTO 磁带驱动器，在某些情况下，IBM LTO 磁带驱动程序 (Windows Server 2003) 会在 Arcserve Backup 主服务器打开这些设备时向这些磁带设备发出 SCSI Reserve 命令。这对于主服务器来说不是个问题，但是当 SAN 连接的成员服务器尝试访问这些磁带设备时，就会失败，且不能从该服务器使用这些设备。

解决方案

在 Arcserve Backup 磁带引擎服务已启动并尝试访问这些驱动器时，可以在成员服务器的 Arcserve Backup 活动日志中看到 SCSI 端口错误。

可以通过执行以下注册表过程将 IBM 磁带驱动程序配置为不发出 SCSI Reserve 命令。

1. 在注册表编辑器中，访问以下注册表键：

   \HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\

2. 如果已安装 IBMtape 驱动程序，请在 Services 键下搜索与 IBMtape 驱动程序的文件名相同的键名。

   例如，如果 IBMtape 驱动程序的文件名为 ibmtp2k3.sys，则键名就为 ibmtp2k3。

   选择该键，添加一个名为“DisableReserveUponOpen”的 DWORD 值，然后将该值设置为 1。

3. 退出注册表编辑器，然后重新启动该服务器。

备份作业失败

在 Windows 平台上有效。

症状

- 尝试在其上运行备份的服务器的 Arcserve Backup SAN 许可已过期。
- 每台 SAN 连接的服务器必须有一个 SAN 许可。这些许可都已应用到相应 Arcserve Backup 域中的主服务器。
- 尝试在其上运行备份的服务器的 Arcserve Backup TLO 许可已过期。
- 共享多个驱动器存储库的每台 SAN 连接的服务器都必须有一个 TLO 许可。这些许可都已应用到相应 Arcserve Backup 域中的主服务器。
- Arcserve Backup 主服务器磁带引擎服务不再可用。

解决方案

1. 检查 Arcserve Backup 活动日志以查看是否有任何 SAN 许可错误。

   如有必要，请添加适用的 SAN 许可。

2. 检查 Arcserve Backup 活动日志以查看是否有任何 TLO 许可错误。

   如有必要，请添加适用的 TLO 许可。

3. 检查 Arcserve Backup 主服务器磁带引擎服务状态

   a. 在 Arcserve Backup GUI 中，访问“服务器管理”屏幕并检查磁带引擎服务的状态。

   b. 在 Arcserve Backup 活动日志中，检查是否有主服务器磁带引擎停止事件。

   c. 在 Windows 系统事件查看器中，检查是否有磁带引擎服务停止事件或异常。

   如果该问题与正在关闭的主服务器磁带引擎服务有关，则重新启动并重试。

   如果问题仍然存在，请联系 Arcserve 支持以获取在线技术帮助，以及地点、主要服务时间和电话号码的完整列表。

基于群集的备份和还原问题

本节包括以下主题：

- 防止作业失败 (p. 914)。
- 在远程计算机上备份 MSCS 节点 (p. 915)。
- 在群集环境中备份 Arcserve Backup 数据库。
- Job Failure:Media Not Mounted (p. 916).

防止作业失败

Windows 平台上存在此问题。

症状：

在不发生故障切换的情况下如何停止群集节点中的 Arcserve Backup 服务？

解决方法：

Arcserve Backup 服务器配置为支持群集时，所有关键的 Arcserve Backup 服务将由群集应用程序（MSCS 或 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster）监控。如果某些服务失败，群集应用程序将尝试重新启动它，或者如果重新启动尝试失败，则触发一个故障切换。这意味着您无法再使用 Arcserve Backup 服务器管理员停止服务。如果试图停止一个 Arcserve Backup 服务，您将得到一条弹出消息，提示不允许。

要关闭任何 Arcserve Backup 服务以便进行维护或更改配置，且不希望 Arcserve Backup 故障切换到其他节点，请执行下列步骤：

- 有关 MSCS 群集的信息，请参阅“阻止 MCSC 监控 Windows Server 2003 系统上的 Arcserve Backup 服务”。
- 有关 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 群集，请参阅停止 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的 HA 服务监控。

在远程计算机上备份 MSCS 节点

Windows 平台上存在此问题。

症状：

如何使用远程计算机上安装的 Arcserve Backup 可靠地备份 MSCS 节点？

有关恢复群集的信息，请参阅《*Arcserve Backup 灾难恢复选件指南*》。

解决方法：

必须在群集中的每个节点上安装 Arcserve Backup Windows 文件系统代理。

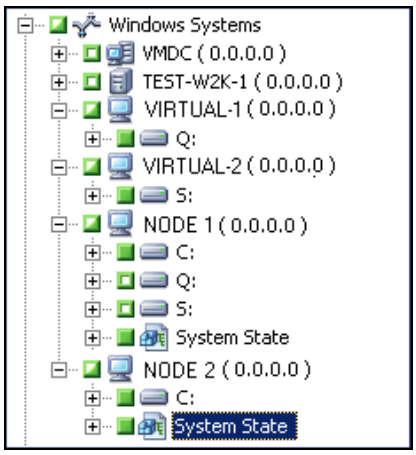
问题是如何在群集共享磁盘从一个节点转移到另一个节点发生故障的情况下也能可靠地备份共享磁盘。这可以通过下列步骤实现：

1. 备份包括专用磁盘和系统状态在内的每个节点（提交备份作业时使用主机名）。

   注意：由于共享磁盘可以从一个节点移动到另一个节点，并且在备份过程中无法可靠地预测哪个节点将拥有共享磁盘，因此**请勿**使用计算机主机名来备份共享磁盘。

2. 备份共享磁盘，即使用群集虚拟名提交备份作业。如果共享磁盘从一个节点故障切换到另一个节点，群集虚拟节点名也将随着该磁盘进行故障切换，从而使 Arcserve Backup 始终备份群集共享磁盘。为了确保这一点，请设置群集依存关系，以便群集名和群集共享磁盘同时进行故障切换。

   注意：要为群集节点提供灾难保护，必须对每个节点执行完全备份。



在群集环境中备份 Arcserve Backup 数据库

Windows 平台上存在此问题。

症状：

如何有效的在群集环境中备份 Arcserve Backup 数据库 (ASDB)？（从而可使用 recoverdb 操作恢复）

解决方法：

要确保 recoverdb 操作可使用已备份的 ASDB 会话，必须通过在安装阶段所设置的网络名来备份 ASDB。

例如：

1. 对于 MS SQL Server 2014 Express，必须使用部署 Arcserve Backup 的虚拟名称。
2. 对于 MS SQL Server 2005 群集，必须使用部署 SQL Server 群集的虚拟名称。（在该情况下，确保安装 Arcserve Backup 时设置了正确的 SQL Server 群集的虚拟名称。）要查询 SQL Server 群集虚拟名称，请参阅 SQL Server 群集文档。

Job Failure:Media Not Mounted

Windows 平台上存在此问题。

症状：

When my jobs fail over from one cluster node to another, I receive messages such as “Please mount media XYZ, 1234.”How do I resolve this problem?

解决方法：

如果提交备份作业时在备份管理器的“目标”选项卡上选择了某个备份介质，作业将仅备份到该介质上。如果备份设备未在群集节点之间共享，则该设备在故障切换后将不可用。因此，备份操作失败。为了解决该问题，提交备份作业时请在备份管理器的“目标”选项卡上选择“组级”。

如果备份到共享设备则不会出现这种问题。

其他问题

本节包括以下主题：

发现服务未正常运行 (p. 917)
Arcserve Backup 服务器与代理服务器无法相互通讯 (p. 917)
将默认启用 SRM PKI 报警 (p. 919)
作业队列日志文件占用大量磁盘空间 (p. 921)
数据库清理后，无法查看循环备份的所有作业日志 (p. 923)

发现服务未正常运行

下面的小节将帮助您解决在使用 Arcserve Backup 时遇到的与发现服务故障相关的问题。

症状

发现特定计算机上的 Arcserve Backup 应用程序时可能出现问题。可能是要发现的计算机与运行发现服务的计算机不是位于同一子网上（发现服务的默认设置是本地子网）。

解决方案

在“配置”窗口中选择“子网扫描”选项，并重新启动发现服务。或者，也可以添加特定子网或计算机名称（IP 地址）并重新启动发现服务。

Arcserve Backup 服务器与代理服务器无法相互通讯

适用于 Windows Server 2008 R2 和 Windows Server 2012 操作系统。

症状

更改 Windows Server 2008 R2 防火墙连接设置后，Arcserve Backup 服务器之间、Arcserve Backup 代理服务器之间或者这两者之间可能无法通讯。

解决方案

要确保运行 Windows Server 2008 R2 的 Arcserve Backup 服务器、主服务器、成员服务器和独立服务器能够浏览、备份和还原运行 Windows Server 2008 R2 的 Arcserve Backup 代理服务器中的数据，必须使备份服务器和代理服务器上的 Arcserve Backup 应用程序能够使用以下一种 Windows 网络位置类型进行通讯：

- Windows 域
- Windows 专用网络
- Windows 公用网络

有关如何允许应用程序使用上述 Windows 网络位置类型进行通讯的信息，请参阅 Windows Server 2008 R2 文档。

将默认启用 SRM PKI 报警

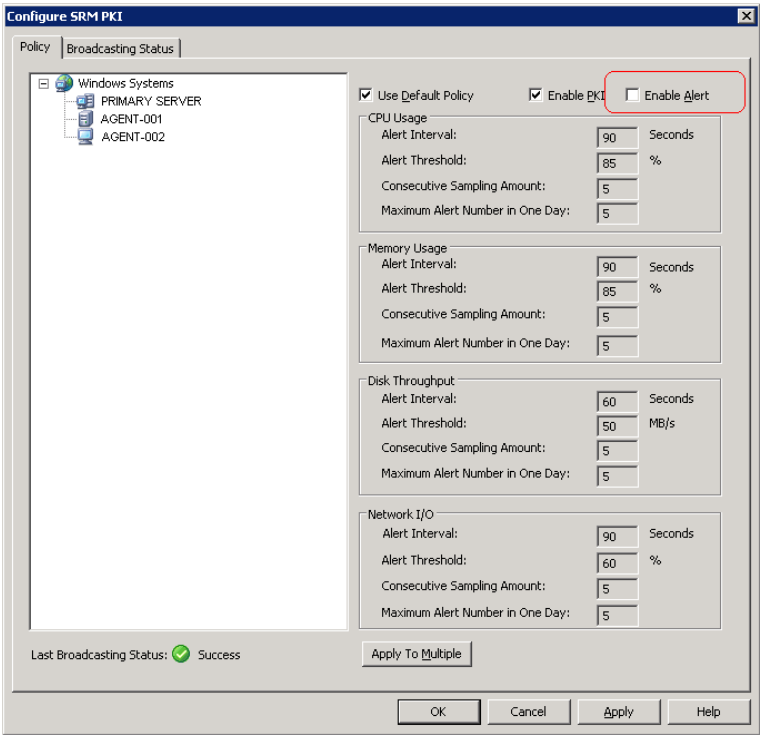
Windows 平台上存在此问题。

症状

Arcserve Backup 包括"SRM PKI"（性能关键指标）选项，允许您监控备份环境中运行的代理的性能。您可以使用中央代理管理配置 Arcserve Backup，在代理的性能低于预定义的性能关键指标时生成报警消息。

Note: The alert messages appear in the Alert Manager based on how you configure the Alert Manager.有关详细信息，请参阅“使用报警管理器”。

在您执行 Arcserve Backup 的全新安装之后，“启用报警”选项已默认禁用，如下列对话框所示：



但是，当您从以前版本的 Arcserve Backup 升级时，可能会默认启用“启用报警”选项。根据特定情景，下列解决方案说明了禁用“启用报警”选项必需的更正操作。

解决方案：

要禁用“启用报警”选项，请执行以下操作之一：

解决方案 1：

您希望禁用目前存在于您的备份环境中的所有现有代理的“启用报警”选项

1. 打开“中央代理管理”。

   右键单击 Windows 系统对象，然后单击弹出菜单上的“配置 SRM PKI”。

   “配置 SRM PKI”对话框将打开。

2. 在代理树（左边窗格）中单击一个代理。

   清除“启用报警”旁边的对号

   单击“应用到多个”。

   “应用到多个”对话框将打开。

3. 在“适用于多个”对话框上，选择单个代理，单击“全选”，或单击“取消全选”，然后单击“确定”。

“启用报警”选项将禁用。

解决方案 2：

您希望禁用目前存在于您的备份环境中的所有现有代理和新增代理的“启用报警”选项

Note: The following steps describe the corrective actions for Arcserve Backup servers using Microsoft SQL Server 2005 for the Arcserve Backup database.

1. 通过 Microsoft SQL Server 管理控制台，打开 Arcserve Backup 数据库实例。
2. 在您单击“连接”之后，打开 asdb、表和 dbo.tbl_wcf_pkiAlertCft。
3. 在 validalert 字段中，将值从 1 （启用报警）更改为 0 （禁用报警）。
4. 打开 Windows 命令行。

   将该目录更改为 Microsoft SQL Server 的安装目录。

   例如：

   C:\Program Files\Microsoft SQL Server\90\Tools\Binn

5. 通过执行以下命令来更改 validalert 的字段值：

   SQLCMD.exe -S <Server_Name>\<ARCserve_Instance_Name> –d asdb

   通过执行以下命令来查寻 validalert 的值：

   SELECT validalert FROM tbl_wcf_pkiAlertCfg;
   go

   通过执行以下命令来更改 validalert 的值：

   UPDATE tbl_wcf_pkiAlertCfg SET validalert=0 where validalert=1;
   go

“启用报警”选项将禁用。

作业队列日志文件占用大量磁盘空间

Windows 平台上存在此问题。

症状

作业队列日志文件占用了 Arcserve Backup 服务器上大量的磁盘空间。

解决方案

Arcserve Backup 将作业队列的调试信息存储在一个或多个日志文件 JobQueue.log 中。日志文件存储在 Arcserve Backup 服务器上的以下目录中：

%HOME%\LOG

示例：

C:\Program Files\CA\ARCserve Backup\LOG\JobQueue.log

当日志文件达到指定大小（例如，300 MB）时，Arcserve Backup 将重命名该日志文件并且创建一个新的作业队列日志文件。默认情况下，Arcserve Backup 将在日志文件生成之后 31 天删除它们。

根据下列条件，作业队列日志文件可以占用备份服务器上的大量可用磁盘空间：

- 您正在保护的代理和节点的数量
- 排定作业的数量

Arcserve Backup 允许您通过以下操作来控制作业队列日志文件的大小和数量：

1. 从 Arcserve Backup 服务器中打开“Windows 注册表编辑器”。
2. 要限制 Arcserve Backup 生成的日志文件的大小，请打开以下注册表项：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\QueueSystem\DebugFileSize

   根据需要修改该值：

   - **默认值：**100000000 bytes (approximately 100 MB)
   - **范围：**10000000 bytes (approximately 10 MB) to 1000000000 bytes (approximately 1 GB)
   - **Recommended value:**100000000 bytes (approximately 100 MB)
3. 要限制 Arcserve Backup 保留的日志文件的数量，请打开以下注册表项：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\Task\Common\JobQueueMaxFiles

   根据需要修改该值：

   - **默认值：**10
   - **范围：**5 到 30
   - **Recommended value:**10
4. （可选）要降低调试详细信息的级别，请创建以下注册表项：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\QueueSystem\DebugLevel

   此项的值如下所示：

   - **范围：**1 到 5
   - **Recommended value:**3

     Note:A higher value increases the level of debugging detail.

   指定值为 1 或 2。

请注意以下问题：

- **值过低** -- Arcserve Backup 可能无法向您提供调试问题的足够的信息级别。
- **值过高** -- 日志文件可能占用备份服务器上过多的可用磁盘空间。

数据库清理后，无法查看循环备份的所有作业日志

Windows 平台上存在此问题。

症状

希望查看有关循环和重复作业的所有作业日志时，您仅可以查看该作业的最近执行的作业日志。

解决方案

Arcserve Backup 数据库清理作业运行时，清理作业删除特定作业的所有作业日志，但最近日志文件除外。此行为让您无法查看与重复作业和使用循环排定定义的作业有关的所有日志文件。要配置数据库清理作业保留与重复和循环作业相关的所有作业日志，请完成以下步骤：

1. 从备份服务器，使用 Windows 注册表编辑器打开以下注册表项：

   x86 操作系统：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\Database

   x64 操作系统：

   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base\Database

2. 创建以下关键字：

   DoNotPruneRecentJobLogs

3. 将该关键词的 DWORD（32 位）值定义为 1。

请注意以下问题：

- 创建此关键词后，Arcserve Backup 基于您为“数据库引擎”的“清理活动日志早于”选项定义的值清理作业日志。有关详细信息，请参阅数据库引擎配置。
- 此行为仅适用于作业日志。Arcserve Backup 不清理作业的最近执行的活动日志。
- 您可以查看“作业队列”、“作业历史信息”和“数据库管理器”中的作业日志。

附录 B：在支持群集的环境中使用 Arcserve Backup

以下主题概述了 Arcserve Backup 群集支持，Arcserve Backup 群集支持允许您备份和恢复群集环境中的数据。此外，这些主题还提供了关于将 Arcserve Backup 配置为可支持群集且具有高可用性功能的备份服务器的信息。

安装在群集环境中具有作业故障切换功能的 Arcserve Backup 支持以下群集平台：

- x86/x64 中的 Microsoft Cluster Server (MSCS)
- 适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 2.1
- 适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.0
- 适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1
- 适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.2
- 适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.3

本节包含了以下主题：

在支持群集的环境中安装 Arcserve Backup (p. 925)
群集概述 (p. 926)
使用 Arcserve Backup 保护您的群集 (p. 933)

在支持群集的环境中安装 Arcserve Backup

有关如何在支持群集的环境中安装和升级 Arcserve Backup 的信息，请参阅*《实施指南》*。

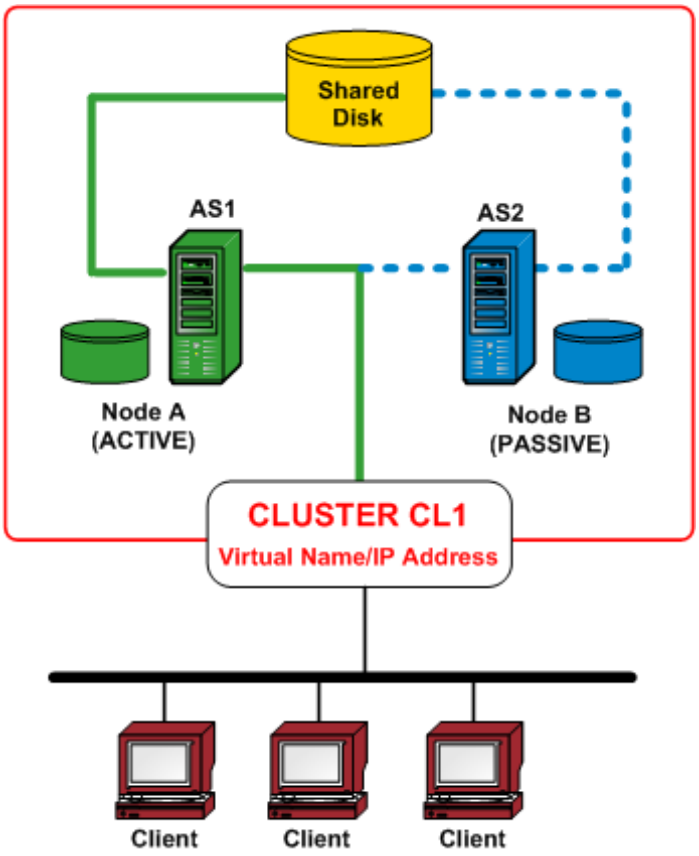
群集概述

计算机群集是一组连接在一起的计算机，它们紧密协作，以至于在很多方面可以将它们视为好像是一台计算机。群集可划分为两种类型：HA（高可用性）和高性能。在 HA 群集中，有两种工作模式：主动/主动或主动/被动。当前，Arcserve Backup 仅能部署在主动/被动 HA 模式中。

当群集中的一台服务器（或节点）失败或脱机时，群集将发挥其主要作用。在群集环境中，群集中的其他节点将接管该失败服务器的操作。由于资源功能从主动节点透明的移动到故障切换节点，因此使用服务器资源的 Arcserve 管理器只发生很短暂的中断甚至不中断。

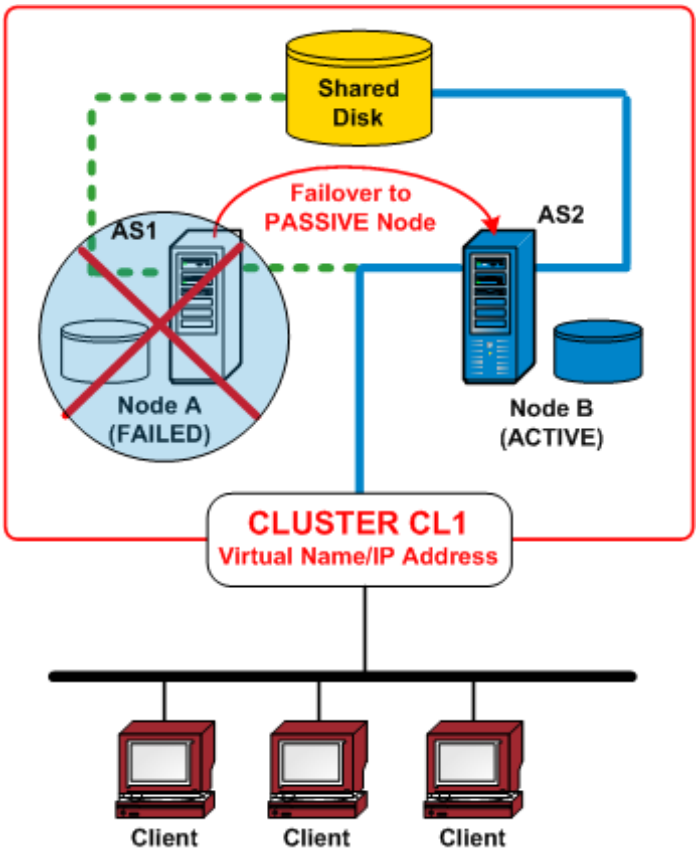
群集环境中的服务器不仅通过电缆以物理方式连接，而且通过群集软件以程序方式连接。这种连接使群集服务器可以利用单机服务器节点无法具备的功能（例如容错和负载平衡）。群集服务器还可以共享包含重要信息（例如群集数据库）的磁盘驱动器。

例如，假定节点 A 和节点 B 组成一个群集 Arcserve Backup HA 服务器。该 Arcserve Backup 群集服务器只在“主动/被动”模式下工作，因此，同时只能有一个 Arcserve Backup 实例运行。在此环境中，Arcserve 管理器可以连接到 Arcserve Backup 服务器 AS1 或 Arcserve Backup 服务器 AS2，而无需知道哪个节点是主动节点以及哪个节点当前托管它们的服务器。虚拟服务器称和 IP 地址确保服务器位置对 Arcserve Backup 应用程序是透明的。对于 Arcserve 管理器，好像 Arcserve Backup 服务器运行在名为 CL1 的虚拟服务器上。



当一个软件或硬件资源失败或关闭时，将进行故障切换。资源（例如：应用程序、磁盘或 IP 地址）从失败的主动节点迁移到被动节点。被动节点接管 Arcserve Backup 服务器资源组，并立即提供服务。

如果节点 A 失败，节点 B 自动承担起主动节点的角色。对于 Arcserve 管理器，就像节点 A 被关闭又立即重新打开一样。在群集 (CL1) 中主动节点（A 或 B）的位置对 Arcserve Backup 来说是透明的。



故障切换的工作原理

故障切换是将群集资源从不可用的节点迁移（或传输）到可用节点的过程。当在一个群集节点上检测到故障时，将自动启动故障切换。群集监视资源以确定何时发生了故障，然后采取措施通过将群集资源（一个或多个）移动到群集中的其他节点，从而从故障中恢复。

在 Arcserve Backup HA 群集环境中，Arcserve Backup 安装在每个群集节点中，但是，将只运行一个实例。在此群集中，主动节点将自动控制备份资源，并称为备份服务器。被动节点托管的其他 Arcserve Backup 实例被称为备用（或故障切换）服务器，仅当发生故障切换时群集系统才激活它们其中的一个。如果主动节点失败，那么所有备份资源将迁移到被动节点，该被动节点将成为新的主动节点。新的主动节点开始作为备份服务器，继续原始备份操作并维护所有先前的作业排定和介质管理服务。

Arcserve Backup 提供了以下类型的故障切换保护：

- **计划的故障切换**--当有必要对群集中的主动节点执行维护，并且要 Arcserve Backup 将群集资源从该主动节点迁移到群集中的一个被动节点上时，会发生计划的故障切换。计划的故障切换的示例有系统维护、灾难恢复测试和培训。只有当没有作业在执行，且没有与 Arcserve Backup 相关的其他服务（例如介质操作、报表等）在主备份服务器和成员备份服务器上进行时，才能执行计划故障切换。
- **计划外的故障切换**--计划外的故障切换发生的原因可能是硬件或软件故障。当群集中的主动节点失败时，作业从失败的服务器上分散，而关键数据（例如作业信息）保存到共享磁盘中。当发生故障切换时，群集系统将共享磁盘移动到被动节点，并激活该节点中的 Arcserve Backup 实例。Arcserve Backup 服务在故障切换服务器中恢复后，先前服务器中的任何失败作业将在新的主动群集节点中重新运行。如果在发生故障切换前作业创建了检查点信息，则重新启动的作业将从检查点恢复。

资源组

群集资源是可以在多个群集节点之间物理共享、但是一次只能被一个主动节点托管（所有）的任何物理或逻辑组件。虚拟 IP 地址、虚拟计算机名、共享磁盘，甚至应用程序都被视为群集资源。群集系统允许您按照特定的功能用途将这些资源按“组”分类。这些资源组可以被当作资源的“容器”。群集资源组是用于部署应用程序的逻辑单元，这意味着支持群集的应用程序必须安装在一个组中，并且应用程序必须将与该组关联的资源与自身绑定。资源组是用于故障切换用途的最小单元。

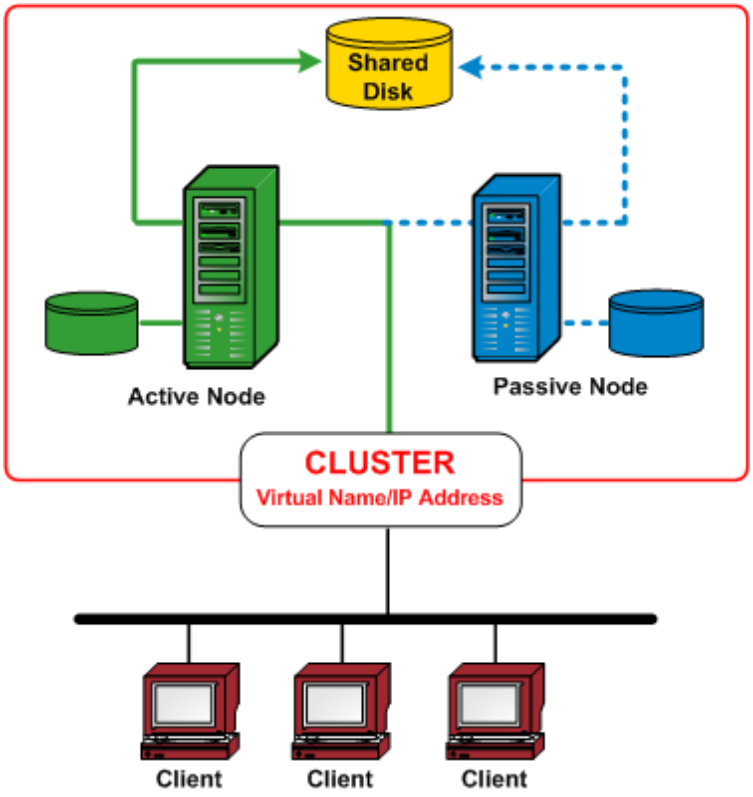
虚拟名称和虚拟 IP 地址

虚拟服务器名独立于运行虚拟服务器并能在服务器间迁移的物理服务器的名称。在群集环境中，主动节点将始终使用群集虚拟名称和 IP 地址、而非物理主机名和 IP 地址来提供服务。通过群集的使用创建了虚拟服务器,这样当其他服务器取代它的位置时服务仍然可用。虚拟名称和 IP 地址与 Arcserve Backup 链接。同样，其他支持群集的应用程序 (SQL/Exchange Cluster) 经常在安装期间创建专用的虚拟名称和 IP 地址以实现高可用性。

与物理服务器不同，虚拟服务器不与特定的计算机关联，它可以在服务器之间进行故障切换。如果托管虚拟服务器的服务器失败，客户端仍然可以通过使用相同的虚拟服务器名访问其资源，但是这些资源将被重新定向到群集中的其他服务器。

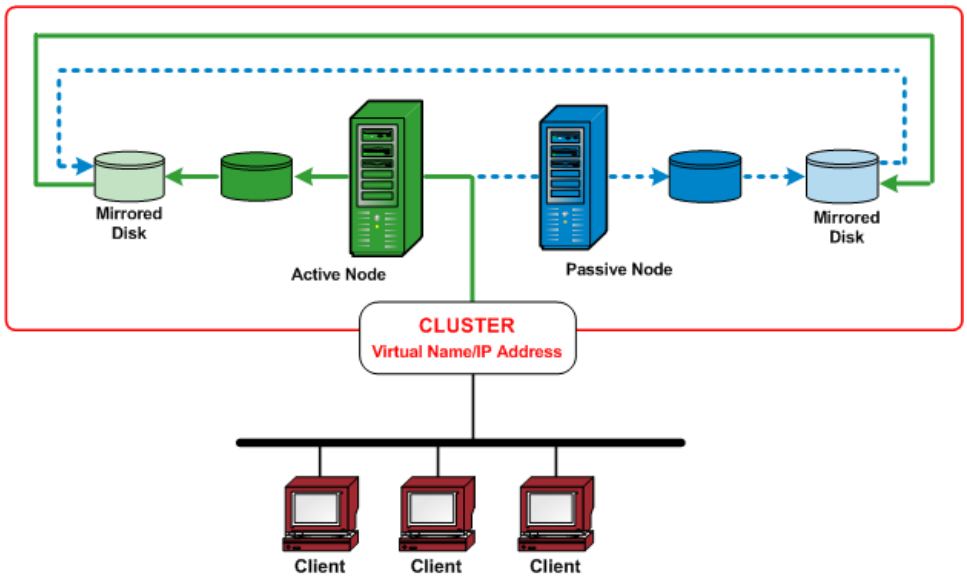
共享磁盘

共享磁盘为支持群集的应用程序提供共享位置以保存数据。共享磁盘允许支持群集的应用程序（由于故障切换，这些应用程序可能在不同的节点上运行）以一致的方式访问逻辑卷，如同这些应用程序在每个节点的本地一样。每个虚拟共享磁盘与实际位于一个节点（称为服务器或主节点）的一个本地逻辑卷对应。群集中的每个节点必须对要在群集中操作的共享磁盘具有访问权限。群集系统进行了配置，以便在任何时候只有主动节点可以访问共享磁盘。



镜像磁盘

镜像磁盘为支持群集的应用程序提供共享位置以保存数据。镜像磁盘（仅适用于 NEC 群集）是单独的磁盘设备，它们单独物理连接到其主机，但逻辑上像单个设备一样工作。镜像磁盘包含其镜像的磁盘的准确副本。通过写入本地磁盘和其远程镜像磁盘，数据被存储两次。如果磁盘失败，数据不需要重建，可以通过将数据从镜像磁盘复制到替换磁盘轻松恢复数据。建议镜像磁盘应位于其他设备上，这样单点磁盘故障不会同时损坏数据的两个副本。镜像磁盘的主要缺点是，由于所有数据被写入两次，有效存储容量仅是总磁盘容量的一半。群集系统进行了配置，这样只有主动节点可以访问镜像卷以及在不同物理磁盘之间同步数据。



仲裁磁盘

除了为每个群集应用程序创建的资源组之外，群集始终有一个资源组以表示该群集的仲裁。在创建群集时创建此资源组（默认命名为“群集组”）。在共享磁盘仲裁中，包含仲裁资源的磁盘被称为仲裁磁盘，而且该磁盘必须是默认“群集组”的成员。仲裁磁盘用于存储群集配置数据库检查点和日志文件，这些检查点和日志文件可帮助管理群集和保持一致性。仲裁资源用于确定哪些群集节点将用于组成群集。因为群集配置保存在仲裁磁盘资源上，群集中的所有节点必须能够访问拥有仲裁磁盘资源的节点并与其通讯。

Note: Quorum Disks apply to only Microsoft Cluster Server (MSCS) environments.

Arcserve Backup HA 服务器支持作业故障切换

群集 Arcserve Backup 服务器通过虚拟名称提供服务，并支持备份作业故障切换能力。当群集中的活动 Arcserve Backup 服务器出现故障时，这些备份作业将从故障服务器分散到群集中的其他 Arcserve Backup 服务器上。在其他群集节点中恢复 Arcserve Backup 服务后，就会在新的群集节点中重新运行先前服务器上出现故障的所有作业。

Arcserve Backup HA 服务器支持两种类型的故障切换，计划的故障切换和计划外的故障切换。

- **计划的故障切换**

  当有必要对群集中的活动节点执行维护，且要 Arcserve Backup 将群集资源从该活动节点迁移到群集中的一个被动节点上时，会发生计划的故障切换。计划的故障切换的示例有系统维护、灾难恢复测试和培训。

  发生计划的故障切换时，Arcserve Backup 在另一个节点中恢复所有保留的已排定作业。

- **计划外的故障切换**

  计划外的故障切换发生的原因可能是硬件或软件故障。发生计划外的故障切换时，Arcserve Backup 在另一个节点中恢复，并从 Arcserve Backup 队列中选取发生故障的作业，然后从其出现故障时所在的点恢复该作业。如果发生故障切换，作业恢复基于如下的检查点机制：

  - 对于一个本地备份作业，该作业将在故障切换后在卷级恢复。

    For example, if a backup job involves two volumes:C and D, and a failover occurs when the backup for volume C was finished and the backup for volume D was ongoing.故障切换后，备份作业将重新启动，并跳过卷 C 的备份继续备份卷 D。

  - 对于远程备份作业，该作业将在主机级恢复。

    例如，如果备份作业包括 Host1 和 Host2，当 Host1 备份完成，而 Host2 的备份未完成时会发生故障切换。故障切换后，备份作业将重新启动，并跳过 Host1 的备份，继续备份 Host2（这种情况下，Host2 的备份不会跳过可能在故障切换前已备份的任意卷）。

运行在域中其他服务器（而非 HA 服务器）上的作业将极少受故障切换的影响。例如，当主服务器是 HA 服务器，且它发生故障切换时，则运行在成员服务器上的作业不会受影响（一种情况除外）。如果正在使用 HA 主服务器，当在该 HA 主服务器上发生计划外的故障切换时，运行在成员服务器上的作业可能失败。（只有发生故障切换时成员服务器上的作业即将完成，才会发生失败）

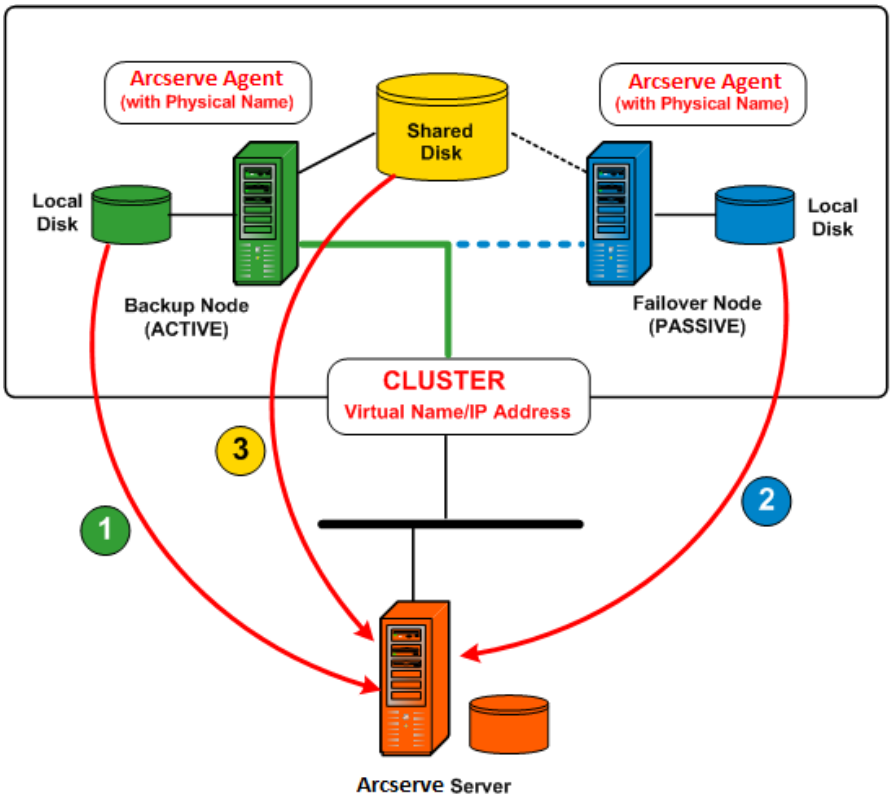
Note: If you are using Arcserve Backup Agents to backup the active node of the cluster or the virtual node, and an unplanned failover occurs (the active node is down), the job would become incomplete.要确保故障切换后能够备份这些节点，应该配置作业以创建补充作业。

使用 Arcserve Backup 保护您的群集

对于部署在群集环境中的关键任务应用程序，数据是最有价值的投资，保护这些数据至关重要。群集环境始终包括多个物理节点、一个虚拟名称/IP 地址和群集专用的应用程序，所有这些都使得备份和还原应用更加复杂。为了解决这些复杂性问题，Arcserve Backup 为在群集环境中运行的服务器提供了多种备份和还原功能。

Note: Arcserve Backup supports cluster environments for Microsoft Cluster Server (MSCS) and NEC Cluster Server (CLUSTERPRO/ExpressCluster).

下图显示了典型的主动/被动群集环境。此群集中的主动节点与两个名称和 IP 地址关联：一个用于计算机的物理名称，另一个用于由群集自身或支持群集的应用程序创建的虚拟名称。被动节点只与一个名称关联，即计算机的物理名称。要完全保护群集，需要将 Arcserve Backup 代理安装到这两个物理节点中。在所有这些实例中，将根据受保护的目标使用物理节点或虚拟节点部署 Arcserve Backup，以保护群集以及备份数据。



- **使用物理节点保护数据**

  要保护每个群集节点的系统状态和本地应用程序数据，需要基于计算机的物理名称/IP 地址排定备份作业。对于主动节点 (1)，可以备份所有连接的磁盘，包括本地磁盘和共享磁盘。对于被动节点 (2)，只能备份本地磁盘。然而，仅基于物理名称备份共享磁盘并不是最佳实践。在群集环境中，由于故障切换情况每个节点（主动和本地）的角色可以动态更改。如果指定失败节点的物理名称，备份将失败，而位于共享磁盘上的数据不会被备份。

- **使用虚拟节点保护数据**

  在支持群集的应用程序（SQL Server 群集或 MS Exchange 群集）中，所有数据都保存在共享磁盘上以提供 HA 功能。要备份这些数据，Arcserve Backup 代理（安装在每个物理节点上）将通过群集 (3) 的虚拟名称和 IP 地址将数据存档到共享磁盘中。正常情况下，Arcserve Backup 将使用群集的虚拟名称和 IP 地址、而不是主动节点的物理名称和 IP 地址作为源来备份共享磁盘的数据。这样操作的优点是，如果主动节点失败或关闭，群集的故障切换机制将使被动节点成为新的主动节点，而 Arcserve Backup 将自动继续从共享磁盘执行备份。因此，可以排定循环备份作业以保护位于共享磁盘上的数据，无论哪个群集节点主动。

  Note: To back up any application specified data (for instance, a SQL Server database), you should deploy the corresponding Arcserve Backup agent and perform the backup using the virtual name associated with this cluster-aware application.

MSCS 保护

Microsoft Cluster Server (MSCS) 提供了一种群集技术，该技术使基于服务器的应用保持高度可用，不论是否有单个组件失败。对于 MSCS 来说，有两种基本类型的目标需要通过备份保护：群集自保护，在这种情况中保护群集自身（元数据和配置信息），和群集应用程序保护。

Arcserve Backup 如何与 MSCS 集成

Arcserve Backup 是容错应用程序，能够支持群集环境中的故障切换。Arcserve Backup 通过备份和还原群集特定的资源（如共享磁盘、仲裁资源、磁盘签名和群集注册表配置单元）保护群集节点。Microsoft Cluster Server (MSCS) 允许将多个基于 Windows 的服务器互连，从而对于网络客户端而言，这些服务器就像是一个具有高可用性的系统。

借助于 Arcserve Backup 提供的 MSCS 支持，可以执行下列任务：

- 备份和还原 MSCS 节点
- 运行和利用 MSCS 的高可用性功能，如下所示：
  - 从群集中一个 Arcserve Backup 节点到另一个节点的作业故障切换
  - 通过 Arcserve Backup 服务的自动故障切换（从群集中的一个节点切换到另一个节点）实现的高可用性
  - 将 Arcserve Backup 安装到主动/被动群集作为 SAN 主服务器，以及允许基于故障切换使分布式服务器继续备份
  - 通过标准的群集管理工具执行管理操作
- 使用 Arcserve Backup 灾难恢复选件为 MSCS 节点提供灾难保护。有关详细信息，请参阅《*灾难恢复选件指南*》。
- 使用 Arcserve Backup 代理备份和还原安装在 MSCS 群集上的应用程序，如 MS SQL Server 和 MS Exchange Server。有关可用代理的详细信息，请参阅《*实施指南*》。

MSCS 群集自保护

对于 MSCS，所有群集配置信息都位于群集数据库中。群集数据库位于每个群集节点上的 Windows 注册表中，其中包含群集中所有物理元素和逻辑元素的信息，包括群集对象及其属性和群集配置数据。群集数据库中包含群集状态数据，该数据是在节点之间进行复制的，以确保群集中所有节点配置的一致性。群集数据库注册表位于 %WINDIR%\CLUSTER\CLUSDB 中。

群集数据库是 Windows 系统状态的一部分。当选择系统状态进行备份时，群集数据库将自动包含在该备份中。因此，只有当节点是群集的一部分，且群集服务正在该节点上运行时，群集数据库才会包含在系统状态备份中。如果群集服务没有运行，将不会备份群集数据库。

要保护群集节点自身并减小意外节点失败导致的潜在风险，应该使用节点物理名称备份以下数据：

- Windows 启动/系统分区中本地磁盘上的所有数据
- 系统状态数据

在还原操作期间，需要先确定问题的严重性。如果完全不能引导节点，请参阅《*Arcserve Backup 灾难恢复选件指南*》中的“恢复群集”。如果可以引导操作系统，仅群集数据库被损坏，那么将不能选择将群集数据库作为单个实体还原，必须将它作为系统状态会话还原的一部分进行还原。

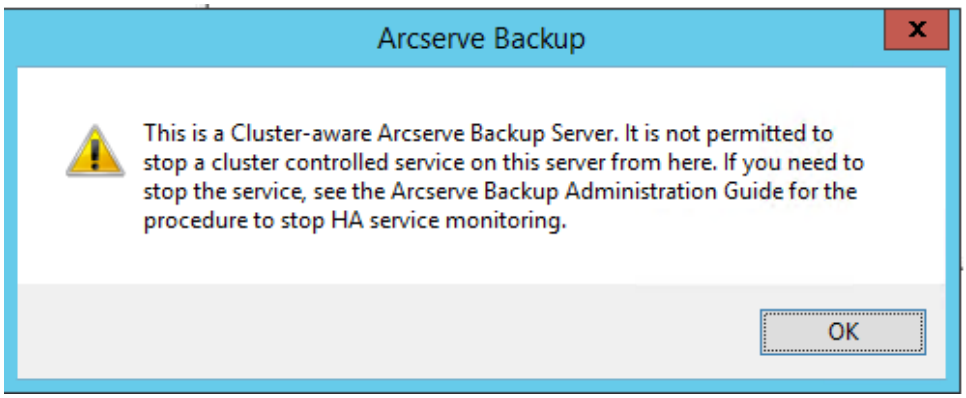
Note: To back up and restore the Cluster Database, it is sufficient to back up and restore the Windows System State with the cluster service running.当群集节点处于“目录服务还原”模式时，群集服务用户帐户的登录属性必须设置为 Administrator 以确保在 Windows 安全模式下可以访问 Arcserve Backup。

MSCS 群集应用程序保护

Arcserve Backup 为群集上安装的应用程序（如 Microsoft SQL Server 和 Microsoft Exchange Server）提供快速、智能的备份和还原操作。关于可用代理的最新列表，请参阅自述文件或访问 Arcserve 网站。有关备份和还原群集上安装的应用程序的信息，请参阅相应 Arcserve Backup 代理指南。例如，有关备份和还原 Microsoft SQL Server 的信息，请参阅《Microsoft SQL Server 代理指南》。

使 MSCS 停止监控 Windows Server 2003 系统上的 Arcserve Backup 服务

Arcserve Backup 服务器配置为支持群集时，所有关键的 Arcserve Backup 服务将由 MSCS 监视。如果某些服务失败，MSCS 将尝试重新启动它，或者如果重新启动尝试失败，则触发一个故障切换。这意味着您无法再使用 Arcserve Backup 服务器管理员停止服务。如果您尝试停止 Arcserve Backup 服务，将显示以下消息：



但是，某些情况下，您可能需要停止 Arcserve Backup 服务。例如，您需要停止各种服务以便执行硬件维护。

注意：有关如何在 Windows Server 2008 系统上执行该任务的信息，请参阅“阻止 MCSC 监控 Windows Server 2008 系统上的 Arcserve Backup 服务”。

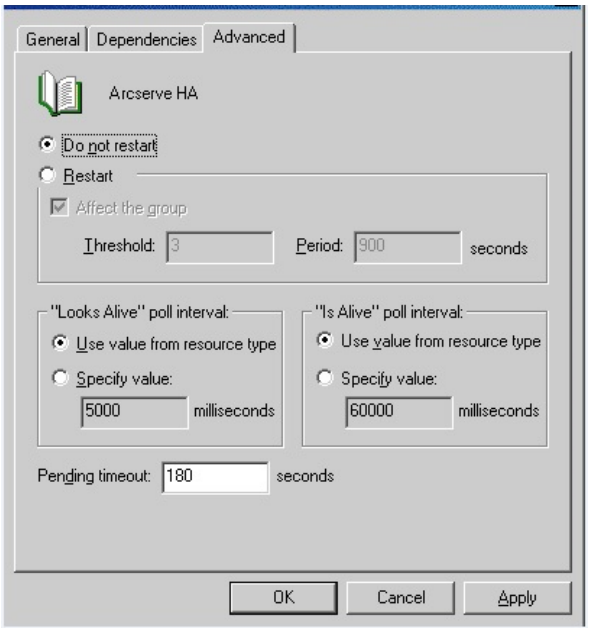
阻止 MSCS 监控 Windows Server 2003 系统上的 Arcserve Backup 服务

1. 打开 Microsoft 群集管理器。

   注意：群集管理器 (Cluster Administrator) 是一个由 Microsoft 提供的工具，安装在已安装了 MSCS 的服务器上。在群集管理器中，您可执行与群集相关的大多数配置和管理任务。

2. 选择部署 Arcserve 服务器的组，然后找到适用的 Arcserve 资源。右键单击 Arcserve 资源，然后单击弹出菜单中的“属性”。

   此时将显示“Arcserve HA 属性”对话框。



3. 单击“高级”选项卡。

   在“高级”选项卡中单击“不要重新启动”选项，然后单击“确定”。

   指定该选项后，MSCS 不会试图自动重新启动 Arcserve Backup 服务或启动故障切换进程。

   注意：所有 Arcserve Backup 服务都受 Arcserve HA 资源控制。但是，磁带引擎服务和 ASDB 服务也受其他资源的控制。查看下表来识别需要为每个 Arcserve Backup 服务更改的资源。对于每个适用的资源，您需要将“高级”属性设为“不重新启动”。

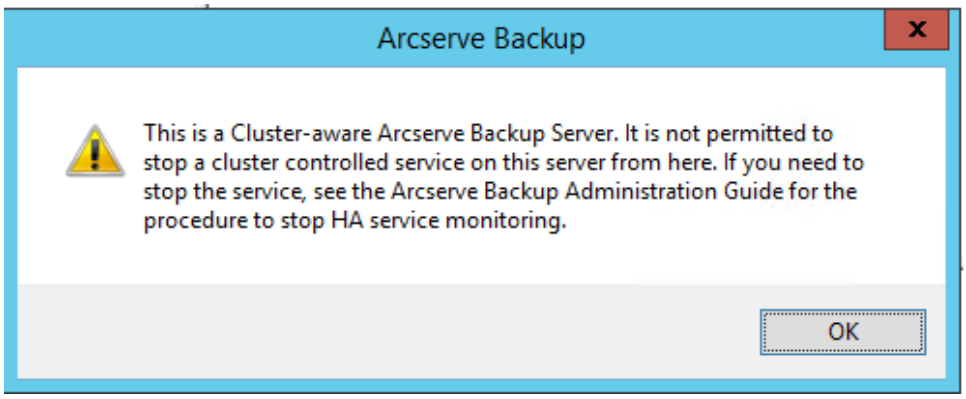
服务名	控制资源
磁带引擎	Arcserve HA Arcserve 注册表

服务名	控制资源
ASDB（仅对于 SQL2008 Express）	Arcserve ASDB Arcserve HA Arcserve 注册表
其他（数据库引擎、作业引擎等）	Arcserve HA

4. 使用 Windows 服务管理器停止适用的 Arcserve Backup 服务，以使您能够执行必要的维护。
5. 完成维护后，还原所有设置。

使 MSCS 停止监控 Windows Server 2008 系统上的 Arcserve Backup 服务

Arcserve Backup 服务器配置为支持群集时，所有关键的 Arcserve Backup 服务将由 MSCS 监视。如果某些服务失败，MSCS 将尝试重新启动它，或者如果重新启动尝试失败，则触发一个故障切换。这意味着您无法再使用 Arcserve Backup 服务器管理员停止服务。如果您尝试停止 Arcserve Backup 服务，将显示以下消息：



在某些情况下，您可能需要停止 Arcserve Backup 服务。例如，您可能需要停止各种服务以便执行硬件维护。

注意：有关如何在 Windows Server 2003 系统上执行该任务的信息，请参阅“阻止 MSCS 监控 Windows Server 2003 系统上的 Arcserve Backup 服务”。

阻止 MSCS 监控 Windows Server 2008 系统上的 Arcserve Backup 服务

1. 访问故障切换群集管理器。

   将显示“群集管理器”对话框。

   注意：群集管理器 (Cluster Administrator) 是一个由 Microsoft 提供的工具，安装在已安装了 MSCS 的服务器上。在群集管理器中，您可执行与群集相关的大多数配置和管理任务。

2. 选择部署了 Arcserve 服务的 Arcserve Backup 服务器，然后找到适当的 Arcserve 资源。右键单击 Arcserve 服务或应用程序，然后单击弹出菜单中的“属性”。

   此时打开“Arcserve HA 属性”对话框。

3. 单击“策略”选项卡。

   单击“资源失败的情况下不重新启动”选项，然后单击“确定”。

   指定该选项后，MSCS 不会试图自动重新启动 Arcserve Backup 服务或启动故障切换进程。

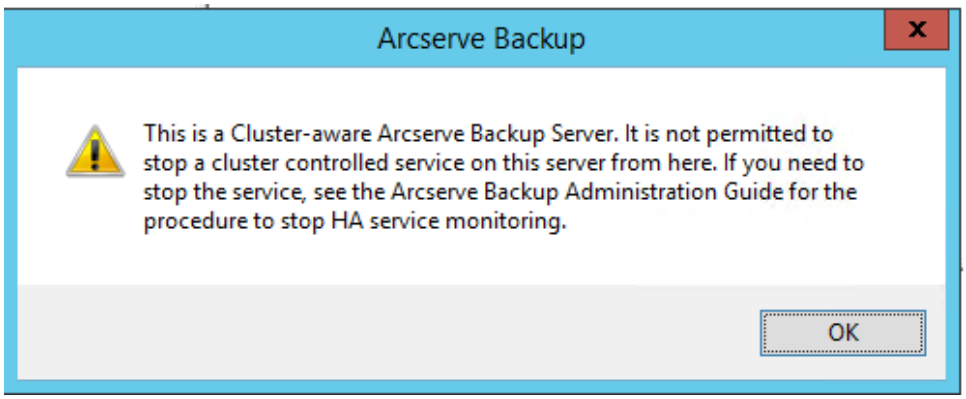
   注意：所有 Arcserve Backup 服务都受 Arcserve HA 资源控制。但是，磁带引擎服务和 ASDB 服务也受其他资源的控制。查看下表来识别需要为每个 Arcserve Backup 服务更改的资源。对于每个适用的资源，您需要将“高级”属性设为“不重新启动”。

服务名	控制资源
磁带引擎	Arcserve HA Arcserve 注册表
ASDB（仅对于 SQL2008 Express）	Arcserve ASDB Arcserve HA Arcserve 注册表
其他（数据库引擎、作业引擎等）	Arcserve HA

4. 使用 Windows 服务管理器停止适用的 Arcserve Backup 服务，以使您能够执行必要的维护。
5. 完成维护后，还原所有设置。

使 MSCS 停止监控 Windows Server 2012 系统上的 Arcserve Backup 服务

Arcserve Backup 服务器配置为支持群集时，所有关键的 Arcserve Backup 服务将由 MSCS 监视。如果某些服务失败，MSCS 将尝试重新启动它，或者如果重新启动尝试失败，则触发一个故障切换。这意味着您无法再使用 Arcserve Backup 服务器管理员停止服务。如果您尝试停止 Arcserve Backup 服务，将显示以下消息：



在某些情况下，您可能需要停止 Arcserve Backup 服务。例如，您可能需要停止各种服务以便执行硬件维护。

注意：有关如何在 Windows Server 2003 系统上执行该任务的信息，请参阅“阻止 MSCS 监控 Windows Server 2003 系统上的 Arcserve Backup 服务”。

请按照下列步骤操作：

1. 访问故障切换群集管理器。

   将显示“群集管理器”对话框。

   注意：群集管理器 (Cluster Administrator) 是一个由 Microsoft 提供的工具，安装在已安装了 MSCS 的服务器上。在群集管理器中，您可执行与群集相关的大多数配置和管理任务。

2. 选择部署了 Arcserve 群集角色的 Arcserve Backup 服务器，然后找到适用的 Arcserve 资源。右键单击 Arcserve HA 资源，然后单击弹出菜单中的“属性”。

   此时打开“Arcserve HA 属性”对话框。

3. 单击“策略”选项卡。

   单击“资源失败的情况下不重新启动”选项，然后单击“确定”。

   指定该选项后，MSCS 不会试图自动重新启动 Arcserve Backup 服务或启动故障切换进程。

   注意：所有 Arcserve Backup 服务都受 Arcserve HA 资源控制。但是，磁带引擎服务和 ASDB 服务也受其他资源的控制。查看下表来识别需要为每个 Arcserve Backup 服务更改的资源。对于每个适用的资源，您需要将“高级”属性设为“不重新启动”。

服务名	控制资源
磁带引擎	Arcserve HA Arcserve 注册表
ASDB（仅对于 SQL2008 Express）	Arcserve ASDB Arcserve HA Arcserve 注册表
其他（数据库引擎、作业引擎等）	Arcserve HA

4. 使用 Windows 服务管理器停止适用的 Arcserve Backup 服务，以使您能够执行必要的维护。
5. 完成维护后，还原所有设置。

手工重建群集资源

在大多数情况下，安装过程将自动创建必要的 HA 群集资源，而无需用户介入。但是，也会出现需要手工创建这些群集资源的情况。

在手工创建新资源前，您应该从部署 Arcserve Backup 的组中停止并删除所有现有的群集资源。有关删除群集资源的详细信息，请参阅删除群集资源 (p. 944)。

手工重建群集资源

1. 打开一个命令控制台，将当前目录更改为 %bab_home%（其中，%bab_home% 代表实际的 Arcserve Backup 安装路径）。
2. 运行“babha.exe -postsetup”实用工具以设置新的 Arcserve 群集资源。

   成功完成支持群集的安装时，将显示“后安装”弹出屏幕，带有一个可以创建 HA 资源的选项。

3. 选择“为 MSCS 创建 HA 资源”选项，然后单击“确定”来创建新的群集资源。

   Note:仅在完成了群集中最后一个节点的 Arcserve Backup 安装时，才应该指定此选项。

   已创建以下新的 Arcserve 群集资源：

   - **Windows Server 2003--**在 Windows Server 2003 系统上，已创建以下群集资源：
     - Arcserve HA
     - Arcserve ASDB
     - Arcserve 注册表
     - Arcserve 共享
   - **Windows Server 2008--**在 Windows Server 2008 系统上，已创建以下群集资源：
     - Arcserve HA
     - Arcserve ASDB
     - Arcserve 注册表
   - **Windows Server 2012--**在 Windows Server 2012 系统上，已创建以下群集资源：
     - Arcserve HA
     - Arcserve ASDB
     - Arcserve 注册表

删除 Arcserve Backup 群集资源

您必须删除部署 Arcserve Backup 的组中所有现有的群集资源，才可以创建新的群集资源。

可用的 MSCS 群集资源如下：

- Windows Server 2003 系统
  - Arcserve High Availability
  - Arcserve 数据库
  - Arcserve 注册表
  - Arcserve 共享
- Windows Server 2008 系统
  - Arcserve High Availability
  - Arcserve 数据库
  - Arcserve 注册表
- Windows Server 2012 系统
  - Arcserve High Availability
  - Arcserve 数据库
  - Arcserve 注册表

请按照下列步骤操作：

1. 执行以下操作之一：

   Windows Server 2003 系统：

   - 打开群集管理器。
   - 右键单击组名，然后单击弹出菜单上的“脱机”。

   Windows Server 2008 系统：

   - 打开故障切换群集管理器。
   - 右键单击服务或应用程序名称，然后单击“使该服务或应用程序脱机”。

   Arcserve 群集资源的状态从“联机”变为“脱机”。

   Windows Server 2012 系统：

   - 打开故障切换群集管理器。
   - 右键单击群集角色并停止角色。

   Arcserve 群集资源的状态从“联机”变为“脱机”。

2. 基于您使用的 Windows 服务器系统，请执行下列选项之一：

   - **对于 Windows Server 2003 或 2008 系统：**

     选择部署 Arcserve 服务器的 Arcserve 组。

   - **对于 Windows Server 2012 系统：**

     选择部署 Arcserve 服务器的 Arcserve 群集角色。

   找到相应的 Arcserve 群集资源。

   右键单击每个 Arcserve 群集资源，然后单击弹出菜单上的“删除”。

   所选的 Arcserve 群集资源随即被删除。

管理 MSCS 群集中的 Arcserve Backup 群集服务器

通过服务器配置向导，您可以执行各种管理任务，以指定 Arcserve Backup 服务器在群集环境下的运作方式。在群集环境中，只能对活动节点执行这些管理任务，并且也必须为群集内的所有节点执行这些管理任务。这些管理任务包括以下内容：

- 更改数据库
- 将成员服务器升级为主服务器
- 将主服务器降级为成员服务器。

管理 MSCS 群集中的 Arcserve Backup 群集服务器

1. 删除所有群集资源。有关详细信息，请参阅删除 Arcserve Backup 群集资源 (p. 944)。

   所有的 Arcserve Backup 群集资源都已删除。

2. 在 Arcserve Backup 主目录中，运行 cstart.bat 实用工具以启动所有 Arcserve Backup 服务。

3. 在“开始”菜单中访问服务器配置向导，以运行活动节点的 ARCserveCfg.exe 实用工具，并作必要的更改。不要选中服务器配置向导最后一个屏幕上的“最后一个群集节点”复选框。

   - 有关更改数据库的详细信息，请参阅指定一个 Arcserve Backup 数据库应用程序。

     注意：如果将 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 用于确保 Arcserve Backup 的高可用性，则不支持本地 SQL Server。

   - 有关将成员服务器升级为主服务器的详细信息，请参阅将成员服务器升级为主服务器。

   - 有关将主服务器降级为成员服务器的详细信息，请参阅将主服务器降级为成员服务器。

   注意：此实用工具对在群集中的第一个节点运行时，它将在常规模式下运行。

   为新属性配置了第一个“活动”群集节点，并创建了一个新的 arcservecfg.ICF 配置文件。

4. 在 Arcserve 主目录中运行 cstop.bat 实用工具，以停止所有 Arcserve Backup 服务。

   所有 Arcserve Backup 服务已停止。

5. 执行以下操作之一：

   Windows Server 2003 系统：

   - 打开群集管理器。
   - 右键单击组名，然后单击弹出菜单上的“移动组”。

   Windows Server 2008 系统：

   - 打开故障切换群集管理器。
   - 右键单击服务或应用程序名称，然后单击弹出菜单上的“将该服务或应用程序移动到其他节点”。

   Windows Server 2012 系统：

   - 打开故障切换群集管理器。
   - 右键单击 Arcserve 角色名称，然后单击弹出菜单上的“将此角色移至其他节点”。

   原始节点的状态将更改为“被动”，而群集中下一节点的状态将更改为“主动”。

6. 在“开始”菜单中访问服务器配置向导，以对新活动节点运行 ARCServeCfg.exe 实用工具，并作必要的更改。

   注意：当此实用工具再次对相同群集中的后续节点运行时，它将检测 arcservecfg.ICF 配置文件是否存在，并自动在群集模式下运行该实用工具。

   为新属性配置了下一“活动”群集节点。

7. 对群集中所有剩余节点重复步骤 5 和 6。当您正在对群集中最后一个节点执行此配置步骤时，在服务器配置向导的最后一个屏幕上选中“最后一个节点”复选框。

   为新属性配置了群集中的所有节点。

8. 执行以下操作之一：

   Windows Server 2003 系统：

   - 打开群集管理器。
   - 右键单击组名，然后单击弹出菜单上的“移动组”。

   Windows Server 2008 系统：

   - 打开故障切换群集管理器。
   - 右键单击服务或应用程序名称，然后单击弹出菜单上的“将该服务或应用程序移动到其他节点”。

   Windows Server 2012 系统：

   - 打开故障切换群集管理器。
   - 右键单击 Arcserve 角色名称，然后单击弹出菜单上的“将此角色移至其他节点”。

   最后一个节点的状态将变为“被动”，且群集中原始节点的状态将变回到“活动”。

9. 手工创建所有 Arcserve Backup 群集资源。有关详细信息，请参阅手工重建群集资源 (p. 942)。

   新的 Arcserve 群集资源即已创建。

10. 执行以下操作之一：

    - **Windows Server 2003 系统 --** 在群集管理器中右键单击该组，然后单击弹出菜单上的“联机”。
    - **Windows Server 2008 系统 --** 在故障切换群集管理器中右键单击服务或应用程序名称，然后单击弹出菜单上“使该服务或应用程序联机”。
    - **Windows Server 2012 系统** -- 从故障转移群集管理器，右键单击 Arcserve 群集角色名称，然后单击弹出式菜单上的“启动角色”。

    新的 Arcserve 群集资源的状态从“脱机”变为“联机”。

更改 MSCS 群集中的 Arcserve Backup 域

在 MSCS 群集环境中，您可以将成员服务器移动到其他 Arcserve Backup 域。对群集环境中域的更改只能对活动节点进行，并且必须为群集内所有节点更改。

更改 MSCS 群集中的 Arcserve Backup 域

1. 删除所有群集资源。有关详细信息，请参阅删除 Arcserve Backup 群集资源 (p. 944)。

   所有的 Arcserve Backup 群集资源都已删除。

2. 在 Arcserve Backup 主目录中，运行 cstart.bat 实用工具以启动所有 Arcserve Backup 服务。

   所有 Arcserve Backup 服务已启动。

3. 在“开始”菜单中访问服务器配置向导，以对活动节点运行 ARCserveCfg.exe 实用工具，并指定新的 Arcserve Backup 域。有关更改域的详细信息，请参阅将成员服务器移到其他 Arcserve Backup 域。

   为新域配置了第一个“活动”群集节点。

4. From the Arcserve home directory, run the cstop.bat utility to stop all Arcserve Backup services.

   所有 Arcserve Backup 服务已停止。

5. 从群集管理器右键单击组名，然后从弹出菜单选择“移动组”已更改主动节点。

   原始节点的状态将更改为“被动”，而群集中下一节点的状态将更改为“主动”。

6. 在 Arcserve Backup 主目录中，运行 cstart.bat 实用工具以启动所有 Arcserve Backup 服务。

   所有 Arcserve Backup 服务已启动。

7. From the Arcserve home directory, run the cstop.bat utility to stop all Arcserve Backup services.

   所有 Arcserve Backup 服务已停止。

8. 对群集中所有剩余节点重复步骤 5 到 7。

   群集中的所有节点已更改到新域。

9. 在群集管理器中右键单击组名，然后在弹出菜单中选择“移动组”以将活动节点更改回原始节点。

   最后一个节点的状态将变为“被动”，且群集中原始节点的状态将变回到“活动”。

10. 手工创建所有 Arcserve Backup 群集资源。有关详细信息，请参阅手工重建群集资源 (p. 942)。

    Note:您应该基于新的 Arcserve 数据库类型创建群集资源。

    新的 Arcserve 群集资源即已创建。

11. 在群集管理器中右键单击组名，然后在弹出菜单中选择“联机”。

    新的 Arcserve 群集资源的状态从“脱机”变为“联机”。

NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 保护

NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 是高可用性群集解决方案，可提供快速恢复和高可靠性，从而使关键应用程序和数据的可用性最大化。NEC 群集提供对应用程序和数据的集成保护，可快速轻松地恢复关键系统并具有持续性。

NEC 群集允许将多个基于 Windows 的服务器互连，从而对于网络客户端而言，这些服务器就像是高度可用的单一系统。Arcserve Backup 支持：

- 适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 2.1
- 适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.0
- 适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1
- 适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.2
- 适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.3

对于 NEC 群集来说，有两种基本类型的目标需要通过备份保护：群集自保护，在这种情况中保护群集自身（元数据和配置信息），和群集应用程序保护。

Arcserve Backup 与 NEC CLUSTERPRO 集成的方式

Arcserve Backup 是一个容错性的应用程序，能够处理故障切换，并具有备份和还原驻留在群集环境中数据的能力。

NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 允许将多个基于 Windows 的服务器互连，对于网络客户端而言，这些服务器就像是具有高可用性的单个系统。Arcserve Backup 支持适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 2.1、适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.0 和适用于 Windows 的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster X 3.1。与 MSCS 类似，我们需要保护群集自身和这些群集应用程序。

Arcserve Backup 对 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的支持带来了以下优势：

- 能够在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 上运行，并能够获益于高度可用性的功能，例如：
  - Arcserve Backup 服务从群集中的一个节点自动故障切换到另一个节点。
  - 当发生 Arcserve Backup 故障切换时，能够将作业从群集中的一个 Arcserve Backup 节点切换到另一个节点。
  - 能够在故障切换后重新启动作业。
  - 可以在主动/被动群集上将 Arcserve Backup 安装为 SAN 主服务器，从而使得故障切换后分布式服务器备份操作得以继续。
  - 能够使用 NEC 群集管理工具。
- NEC 群集节点的数据备份和还原功能。
- 通过灾难恢复选件对 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 节点进行防灾难保护。有关详细信息，请参阅《*灾难恢复选件指南*》。

NEC 群集服务器自保护

对于 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster，所有群集配置信息都作为常规文件驻留在文件系统中。

要保护群集节点自身并减小意外节点失败导致的潜在风险，应该使用节点物理名称备份以下数据：

- Windows 启动/系统分区中本地磁盘上的所有数据
- 系统状态数据

在还原操作期间，需要先确定问题的严重性。如果完全不能引导节点，请参阅《*Arcserve Backup 灾难恢复选件指南*》中的“恢复 NEC 群集”。如果可以引导操作系统，仅 NEC 群集文件被损坏，请参考适用的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 文档以手工还原与 NEC 群集相关的这些配置文件。

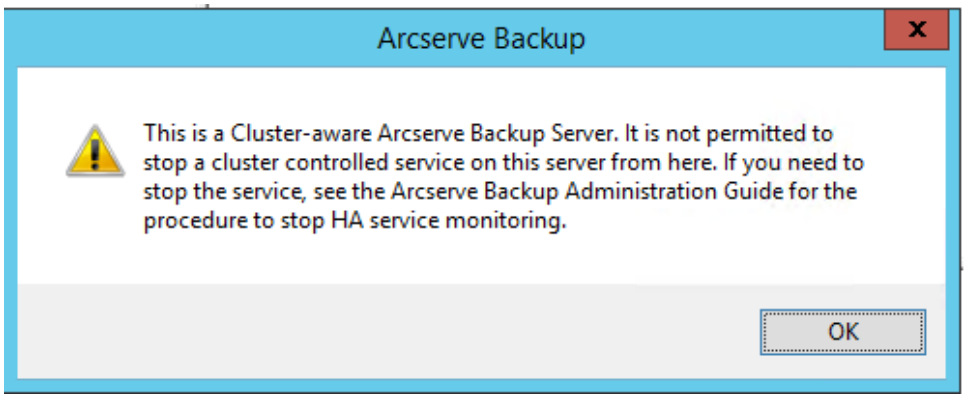
NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 应用程序保护

对于 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster，几乎没有支持本地群集的应用程序。本地支持群集是指一些明确可以在群集环境中运行以支持 HA 并在设计中考虑了特殊注意事项的应用程序。

对于 NEC 群集，很少有应用程序设计为支持群集，很多应用程序不能识别 NEC 虚拟名称/IP 地址。然而，对于一些较流行的应用程序，NEC 提供了特定的文档可将这些应用程序配置为“支持群集”并进行部署，这样您可以执行备份和还原作业。关于所有受支持应用程序的列表和如何将它们配置为支持群集的详细信息，请访问 NEC 网站。如果您已部署了这些受支持的应用程序中的一个，请参阅相应的 NEC 文档以获取有关如何使用群集支持执行备份和还原的详细信息。

停止 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的 HA 服务监控

Arcserve Backup 服务器配置为支持群集时，所有关键的 Arcserve Backup 服务将由 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 监控。如果某些服务失败，NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 将尝试重新启动它，如果重新启动尝试失败，则触发一个故障切换。这意味着您无法再使用 Arcserve Backup 服务器管理员停止服务。如果试图停止一个 Arcserve Backup 服务，您将看到一条弹出消息：



但是，某些情况下，您可能要停止某些 Arcserve Backup 服务。例如，您可能要停止磁带引擎以执行硬件维护。

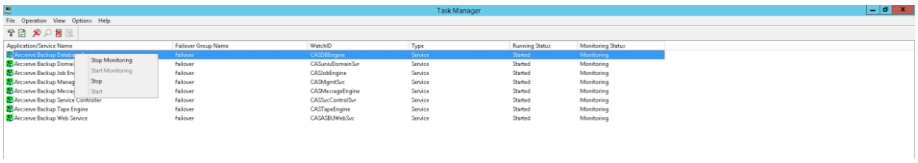
注意：本节包含符合 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 版本 8.0 的图形。如果您正在运行 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的更高版本，请参阅您的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 文档。

停止 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 对 Arcserve Backup 服务的监控

1. 访问任务管理器。

   此时将出现“任务管理器”窗口。

   注意：您只能从活动节点停止监控服务。如果试图对被动节点执行此任务，列在“任务管理器”上的“应用程序/服务名”列表将为空。



2. 查找并选择适用的 Arcserve 服务。右键单击服务，然后在弹出菜单中选择“停止监视”。将出现一个确认屏幕，询问您确认还是取消停止监视所选服务的请求。单击“确定”。

   所选的 Arcserve Backup 服务再也不会受 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的监控。

更改 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 中的 Arcserve Backup 域

在 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 群集环境中，您可以将成员服务器移动到其他 Arcserve Backup 域。对群集环境中域的更改只能对活动节点进行，并且必须为群集内所有节点更改。

To change the Arcserve Backup domain in a NEC cluster

1. 停止群集组。有关详细信息，请参阅停止 NEC 群集组。

   Note: You must stop the group to edit the group properties.

2. 删除注册表同步并编辑 start.bat 和 stop.bat 脚本，以禁用在安装过程中添加的 Arcserve Backup 脚本。有关详细信息，请参阅在 NEC 群集脚本中禁用 Arcserve Backup。

3. 在 Arcserve Backup 主目录中，运行 cstart.bat 实用工具以启动所有 Arcserve Backup 服务。

   所有 Arcserve Backup 服务已启动。

4. 在“开始”菜单中访问服务器配置向导，以对活动节点运行 ARCserveCfg.exe 实用工具，并指定新的 Arcserve Backup 域。有关更改域的详细信息，请参阅将成员服务器移到其他 Arcserve Backup 域。

   为新域配置了第一个“活动”群集节点。

5. From the Arcserve home directory, run the cstop.bat utility to stop all Arcserve Backup services.

   所有 Arcserve Backup 服务已停止。

6. 在群集管理器中右键单击组名，然后在弹出菜单中选择“移动组”以更改活动节点。

   原始节点的状态将变为“脱机”（被动），且群集中下一节点的状态将变回到“联机”（活动）。

7. 在 Arcserve Backup 主目录中，运行 cstart.bat 实用工具以启动所有 Arcserve Backup 服务。

   所有 Arcserve Backup 服务已启动。

8. From the Arcserve home directory, run the cstop.bat utility to stop all Arcserve Backup services.

   所有 Arcserve Backup 服务已停止。

9. 对群集中所有剩余节点重复步骤 6 到 8。

   群集中的所有节点已更改到新域。

10. 在群集管理器中右键单击组名，然后在弹出菜单中选择“移动组”以将活动节点更改回原始节点。

    最后一个节点的状态将变为“脱机”（被动），且群集中原始节点的状态将变回到“联机”（活动）。

11. 重建 NEC 群集脚本和注册表同步。For more information, see Enable Arcserve Backup in NEC Cluster Scripts.

    新的 NEC HA 脚本已创建，并同步了注册表。

12. 启动群集组。

管理 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 中的 Arcserve Backup 群集服务器

通过服务器配置向导，您可以执行各种管理任务，以指定 Arcserve Backup 服务器在群集环境下的运作方式。在群集环境中，只能对活动节点执行这些管理任务，并且也必须为群集内的所有节点执行这些管理任务。这些管理任务包括以下内容：

- 更改数据库
- 将成员服务器升级为主服务器
- 将主服务器降级为成员服务器。

管理 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 中的 Arcserve Backup 群集服务器

1. 停止对部署 Arcserve Backup 的组进行故障切换，然后挂起该群集组。

   有关详细信息，请参阅停止 NEC 群集组。

   Note: You must stop the group to edit the group properties.

2. 删除注册表同步并编辑 start.bat 和 stop.bat 脚本，以禁用在安装过程中添加的 Arcserve Backup 脚本。有关详细信息，请参阅在 NEC 群集脚本中禁用 Arcserve Backup。

   恢复该群集，然后开始故障切换组。

3. 在“开始”菜单中访问服务器配置向导，以运行活动节点的 ARCserveCfg.exe 实用工具，并作必要的更改。不要选中服务器配置向导最后一个屏幕上的“最后一个群集节点”复选框。

   - 有关更改数据库的详细信息，请参阅指定一个 Arcserve Backup 数据库应用程序。

     Note:如果将 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 用于确保 Arcserve Backup 的高可用性，则不支持本地 SQL Server。

   - 有关将成员服务器升级为主服务器的详细信息，请参阅将成员服务器升级为主服务器。
   - 有关将主服务器降级为成员服务器的详细信息，请参阅将主服务器降级为成员服务器。

   Note:此实用工具对在群集中的第一个节点运行时，它将在常规模式下运行。

   为新属性配置了第一个“活动”群集节点，并创建了一个新的 arcservecfg.ICF 配置文件。

4. 在“开始”菜单中访问服务器配置向导，以对新活动节点运行 ARCServeCfg.exe 实用工具，并作必要的更改。

   Note:当此实用工具再次对相同群集中的后续节点运行时，它将检测 arcservecfg.ICF 配置文件是否存在，并自动在群集模式下运行该实用工具。

   为新属性配置了下一“活动”群集节点。

5. 对群集中所有剩余节点重复步骤 4 和 5。当您正在对群集中最后一个节点执行此配置步骤时，在服务器配置向导的最后一个屏幕上选中“最后一个节点”复选框。

   为新属性配置了群集中的所有节点。

6. 在群集管理器中右键单击组名，然后在弹出菜单中选择“移动组”以将活动节点更改回原始节点。

   最后一个节点的状态将变为“脱机”（被动），且群集中原始节点的状态将变回到“联机”（活动）。

7. 停止部署 Arcserve Backup 的故障切换组，然后挂起群集服务。

   重建 NEC 群集脚本和注册表同步。For more information, see Enable Arcserve Backup in NEC Cluster Scripts.

   新的 NEC HA 脚本已创建，并同步了注册表。

8. 恢复该群集，然后开始故障切换组。

停止 NEC 群集组

如果需要编辑组属性（例如要编辑 start.bat 或 stop.bat 文件，或者要删除或添加注册表同步），必须首先停止该组。此外，如果需要从 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 中删除 Arcserve Backup，也必须停止该组。

注意：本节包含符合 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 版本 8.0 的图形。如果您正在运行 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的更高版本，请参阅您的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 文档。

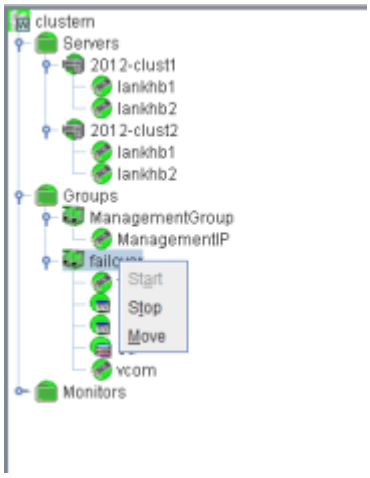
停止 NEC 群集组

1. 访问群集管理器。

   将显示“群集管理器”窗口。

2. 在树列表中右键单击 Arcserve 组，然后在弹出菜单中选择“停止组”。

   此时将出现一个确认弹出屏幕。



3. 单击“确定”。

   所选组已停止。

在 NEC 群集脚本中禁用 Arcserve Backup

将在 NEC 后安装过程中插入群集脚本和注册表键。在从上一个版本升级时，需要禁用群集脚本，并且需要删除注册表项。

注意：本节包含符合 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 版本 8.0 的图形。如果您正在运行 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的更高版本，请参阅您的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 文档。

在 NEC 群集脚本中禁用 Arcserve Backup

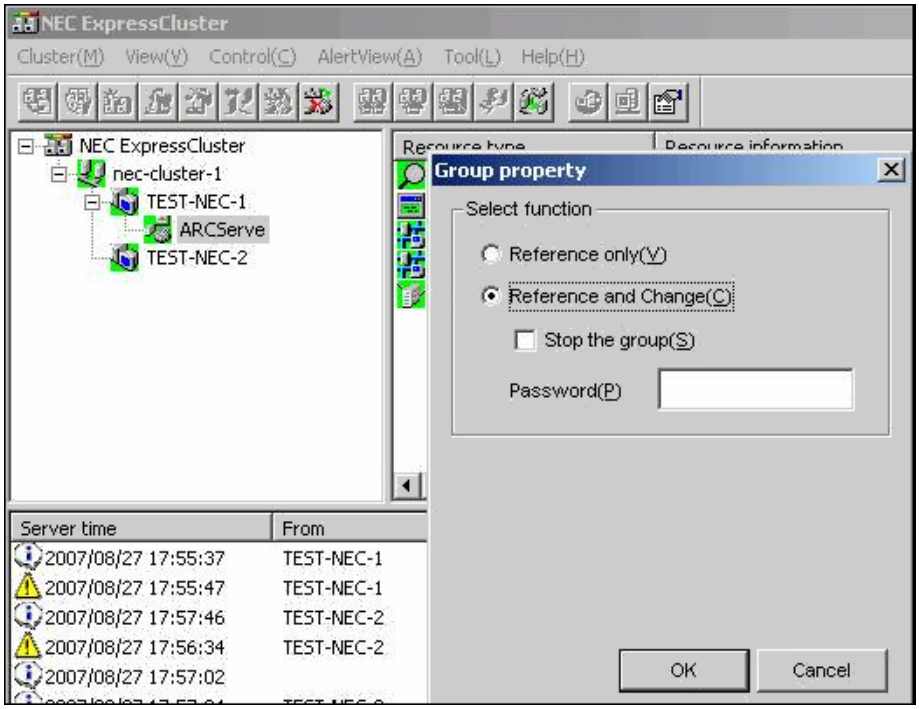
1. 访问群集管理器。

   将显示“群集管理器”窗口。

   注意：群集管理器是由 NEC 提供的工具，安装在安装有 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的服务器上。在群集管理器中，您可执行与群集相关的大多数配置和管理任务。

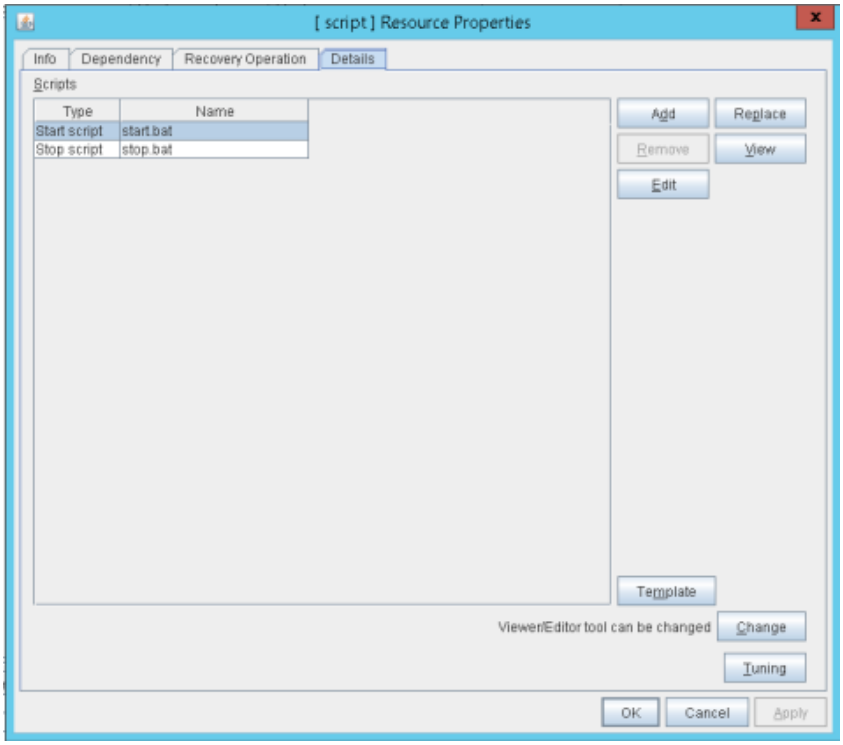
2. 选择部署 NEC 服务器的“Arcserve 组”，并找到相应的 Arcserve 群集资源。右键单击每个 Arcserve 群集资源，并从弹出菜单中选择“属性”。

   将显示“组属性”对话框。



3. 选择“参考和更改”选项。打开“组属性”对话框时，选择“脚本”选项卡。

   将出现“脚本”选项卡对话框。



4. 从“脚本”列表中选择 start.bat，然后单击“编辑”。显示 start.bat 脚本时，找到 REM SET 过程脚本（两个位置）并将该值设置为 0，如下所示：

   SET process=0

   注意：在 start.bat 文件中，REM SET 过程脚本位于 NORMAL 后面和 FAILOVER 后面。

   start.bat 脚本已修改。

5. 从“脚本”列表中选择 stop.bat，然后单击“编辑”。显示 stop.bat 脚本时，找到 REM SET 过程脚本（两个位置）并将该值设置为 0，如下所示：

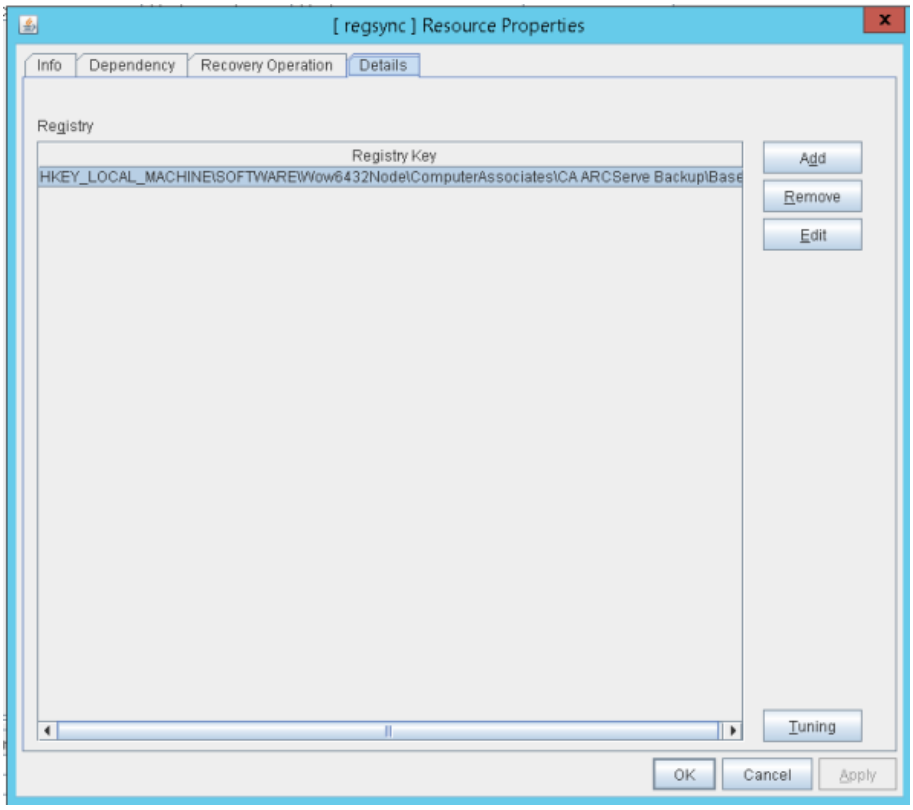
   SET process=0

   注意：在 stop.bat 文件中，REM SET 过程脚本位于 NORMAL 后面和 FAILOVER 后面。

   stop.bat 脚本已修改。

6. 从“组属性”对话框中，选择“注册表”选项卡。

   将显示“注册表”对话框。



7. 从“注册表键”列表中，选择现有注册表键，然后单击“删除”。

   注册表键已删除。

在 NEC 群集脚本中启用 Arcserve Backup

将在 NEC 后安装过程中插入群集脚本和注册表键。在升级过程中，群集脚本将被禁用，注册表项将被删除。升级完成后，需要启用这些群集脚本，并重建注册表键。

注意：本节包含符合 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 版本 8.0 的图形。如果您正在运行 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的更高版本，请参阅您的 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 文档。

在 NEC 群集脚本中启用 Arcserve Backup

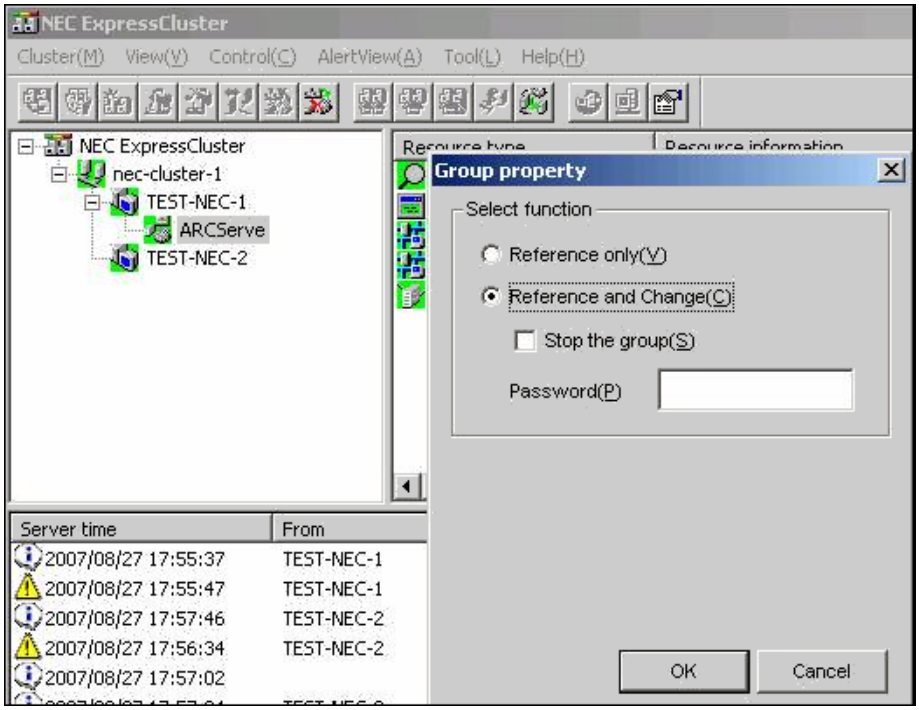
1. 访问群集管理器。

   将显示“群集管理器”对话框。

   注意：群集管理器是由 NEC 提供的工具，安装在安装有 NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster 的服务器上。在群集管理器中，您可执行与群集相关的大多数配置和管理任务。

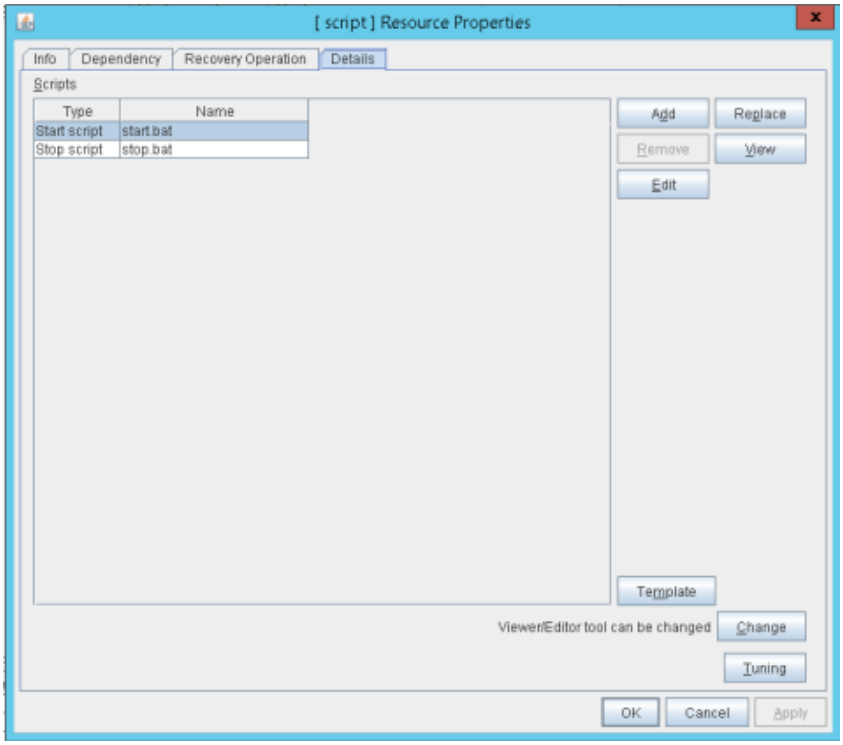
2. 选择部署 NEC 服务器的“Arcserve 组”，并找到相应的 Arcserve 群集资源。右键单击每个 Arcserve 群集资源，并从弹出菜单中选择“属性”。

   将显示“组属性”对话框。



3. 选择“参考和更改”选项。打开“组属性”对话框时，选择“脚本”选项卡。

   将出现“脚本”选项卡对话框。



4. 从“脚本”列表中选择 start.bat，然后单击“编辑”。显示 start.bat 脚本时，找到 REM SET 过程脚本（两个位置）并将该值设置为 1，如下所示：

   SET process=1

   注意：在 start.bat 文件中，REM SET 过程脚本位于 NORMAL 后面和 FAILOVER 后面。

   start.bat 脚本已修改。

5. 从“脚本”列表中选择 stop.bat，然后单击“编辑”。显示 stop.bat 脚本时，找到 REM SET 过程脚本（两个位置）并将该值设置为 1，如下所示：

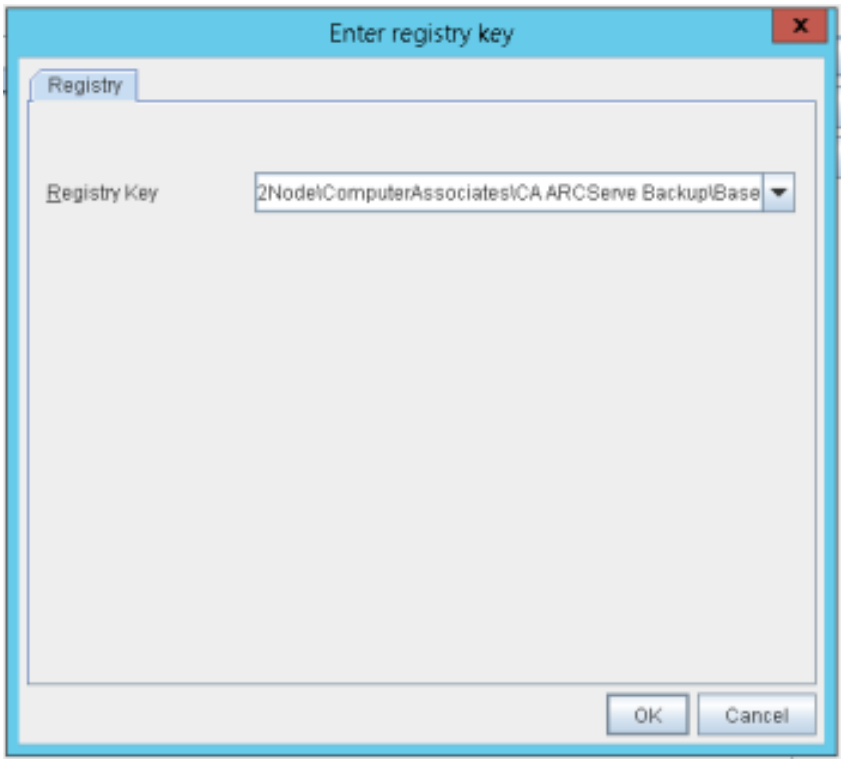
   SET process=1

   注意：在 stop.bat 文件中，REM SET 过程脚本位于 NORMAL 后面和 FAILOVER 后面。

   stop.bat 脚本已修改。

6. 从“组属性”对话框中，选择“注册表”选项卡。“注册表”对话框打开后，单击“添加”。

   将显示“添加/更改注册表键”对话框。



7. 添加与您的计算机的体系结构对应的注册表项：

   - **x86 平台：**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base

   - **x64 平台：**

     HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ComputerAssociates\CA ARCServe Backup\Base

   单击“确定”。

   注册表键将添加到“组属性”对话框上的“注册表键”列表。

新增 NetApp NAS 群集保护。

NetApp 群集是对节点的配置，它们各自运行 Data ONTAP 操作系统。本节说明对运行 Data ONTAP 8.2 的 NetApp 群集的 Arcserve Backup NDMP NAS 选件的支持。

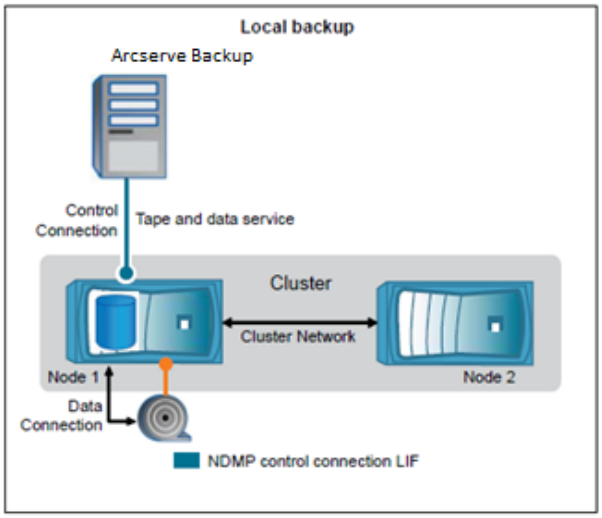
NDMP 版本 4 群集感知备份扩展接口

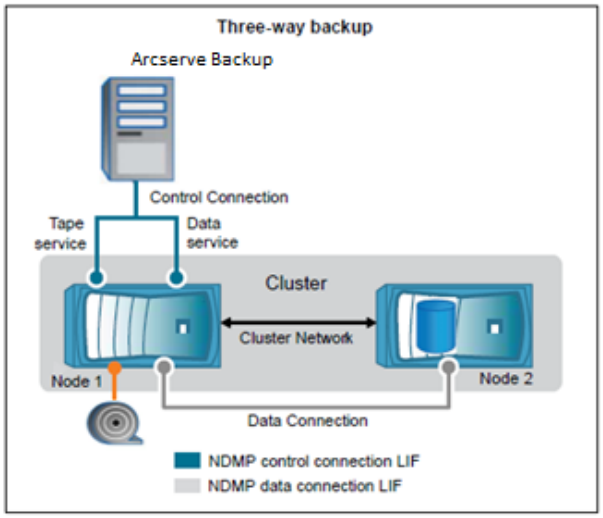
NDMP 群集感知备份扩展（CAB）接口充分利用 NDMP v4 的扩展性，定义了在 NetApp 群集上对文件系统实施高效备份的机制和协议。更多详细信息，请参阅 NDMP 规范。

Arcserve Backup r16.5 SP1 更新 RO72520 支持 CAB 扩展名。

NetApp 群集备份和还原以及所支持的模式

下图说明本地的备份和 NetApp NAS 群集的三向备份。





对于运行 Data ONTAP 8.2 的 NetApp 群集， 存在两种 NDMP 模式：

- **NDMP node-scope-mode:**

  群集处于混合版本状态，节点上运行有 Data ONTAP 8.2 和 Data ONTAP 8.x 之前的早期版本，NDMP 遵循节点范围内的行为。即使在升级到 Data ONTAP 8.2 之后，这一 NDMP 行为仍将继续。

  在节点范围的 NDMP 模式下，您可以执行节点级磁带备份和还原操作。

  通过使用 NDMP 选项和命令，您可以管理节点级 NDMP。您需要使用 NDMP 专用凭据来访问存储系统，以执行磁带备份和还原操作。

  请参考以下链接，以查看 NetApp 文档中有关管理节点范围 NDMP 模式的命令。

  https://library.netapp.com/ecm/ecm_download_file/ECMP1196817

- **Vserver 感知 NDMP 模式：**

  对于新安装的群集，所有节点运行的均为 Data ONTAP 8.2，默认情况下，NDMP 为 Vserver 感知模式。

  如果您希望以 Vserver 感知模式执行磁带备份和还原操作，建议您禁用节点范围的 NDMP 模式。请查阅 NetApp 文档，使用命令来禁用节点范围的 NDMP 模式。

  管理员可以备份和恢复由 Vserver 群集中不同节点所承载的所有卷。

配置 Arcserve Backup

您可以配置 Arcserve Backup，以便在群集的任意 LIF（逻辑接口）类型上建立 NDMP 控件连接。在 Vserver 感知 NDMP 模式下，您可以根据这些 LIF 类型和群集感知备份 (CAB) 扩展名的状态来确定卷和磁带设备是否可用于备份和还原操作。

下表显示从 Arcserve Backup 管理器执行配置时，在节点范围模式和 Vserver 模式下，卷和磁带设备针对 NDMP 控件连接 LIF 类型的可用性。

作为备份管理员，您可以选择以下任意 Arcserve Backup 支持的 LIF，来备份 NetApp NAS 群集。管理员可以配置这些 LIF 以提交备份和还原。

Node-scoped mode		
NDMP 控制连接类型	**可供备份或恢复的卷**	**可供备份或恢复的磁带设备**
Node-management LIF	节点所承载的所有卷。	连接到承载节点管理 LIF 的节点的磁带备。
带 CAB 扩展名支持的 Vserver 模式		
NDMP 控制连接类型	**可供备份或恢复的卷**	**可供备份或恢复的磁带设备**
Node-management LIF	节点所承载的所有卷。	连接到承载节点管理 LIF 的节点的磁带备。
数据 LIF	属于承载数据 LIF 的 Vserver 的所有卷。	无
Cluster-management LIF	群集中的所有卷。	群集中的所有磁带设备。

限制

NetApp Clustered Data ONTAP® 8.2 为基于存储系统的系统内存空间的 NDMP 会话引入了扩展性限制。有关详细信息，请单击以下 Clustered Data ONTAP® 8.2 文档链接。

https://library.netapp.com/ecmdocs/ECMP1196874/html/GUID-479784EB-7101-4F16-9580-37FFF7C6D040.html

在使用节点管理 LIF 备份设备时，Arcserve Backup 对于每个 NAS 节点最多仅支持 7 台 NAS 设备。NAS 设备可以是转换器或磁带驱动器。

在 Vserver 感知 NDMP 模式下，在使用群集管理 LIF 备份设备时，Arcserve Backup 对于每个群集最多仅支持 7 台 NAS 设备。NAS 设备可以是转换器或磁带驱动器。

For more details, you can refer to the following NetApp Clustered Data ONTAP® 8.2 Commands:Manual Page Reference documentation for increasing the NDMP session count:https://library.netapp.com/ecm/ecm_download_file/ECMP1196817

附录 C： 在 Arcserve Backup 中使用 JIS2004 Unicode 字符

本节包含了以下主题：

JIS2004 Unicode 字符简介 (p. 969)
JIS2004 Unicode 的配置要求 (p. 969)
支持 JIS2004 Unicode 字符的平台 (p. 970)
可以使用 JIS2004 Unicode 字符在 Arcserve Backup 中执行的任务 (p. 970)
支持 JIS2004 Unicode 字符的 Arcserve Backup 应用程序 (p. 971)
在 Arcserve Backup 中使用 JIS2004 Unicode 字符的限制 (p. 972)

JIS2004 Unicode 字符简介

多种 Windows 平台均支持处理数据以及显示使用 Unicode 字符的文本和符号的功能。Arcserve Backup 支持显示与以下 Windows 系统属性相关的 JIS2004 Unicode 字符的功能：

- 在客户端代理系统上，Arcserve Backup 显示使用 JIS2004 Unicode 字符的文件夹名、文件名和注册表字符串。
- 在托管应用程序代理的系统上，Arcserve Backup 显示使用 JIS2004 Unicode 字符的数据库名、表名和数据库实例。

JIS2004 Unicode 的配置要求

如果需要在 Arcserve Backup 环境中支持 JIS2004 Unicode 字符，则需要满足以下配置要求：

- Arcserve Backup 域中的所有服务器（主服务器和成员服务器）都必须运行此版本的 Arcserve Backup，并安装有相同的语言包。
- Arcserve Backup r15、r16 和 r16.5 代理和 Arcserve Backup r17 主产品无法在同一计算机上共存。但是，Arcserve Backup r17 主产品可以与这些代理在同一网络上共存。
- 要备份和还原支持 JIS2004 Unicode 字符的 Microsoft Exchange Server 和 Microsoft SharePoint Server 数据，必须启用 Arcserve 编录数据库。

- 共享单个 Microsoft SQL Server 数据库的所有 Arcserve Backup 服务器都应升级到相同版本的 Arcserve Backup。
- 共享单个 Microsoft SQL Server 数据库的所有 Arcserve Backup 域必须指定相同的 SQL Server 排序规则设置。可以使用服务器配置向导在主服务器和独立服务器中指定 SQL Server 排序规则设置。

支持 JIS2004 Unicode 字符的平台

以下 Windows 操作系统支持 JIS2004 Unicode 字符：

- Windows Server 2008 日语版。
- Windows Server 2008 R2 日语版。
- Windows Vista 日语版。
- Windows Server 2003 日语版（带有日语字体修补程序）。

  Note: For more information, see the Microsoft website.
- Windows XP 日语版（带有日语字体修补程序）。

  Note: For more information, see the Microsoft website.
- Windows 7 日语版。
- Windows 8 日语版。
- Windows Server 2012 日语版。

可以使用 JIS2004 Unicode 字符在 Arcserve Backup 中执行的任务

在基于 JIS2004 Unicode 字符的操作系统上运行 Arcserve Backup 时，可以执行以下任务：

- 在 Arcserve Backup 管理器中浏览和查看系统信息与卷信息、查看日志和生成报告，而不会显示无法识别的文本。
- 备份托管 Arcserve Backup 代理的系统。
- 备份文件、文件夹、数据库、表格、实例和 Microsoft Exchange 消息。
- 按树、会话、查询和介质还原数据。

- 在作业状态管理器中查看作业详细信息和活动日志数据。
- 使用 JIS2004 字符指定本地和全局筛选。
- 生成带有 JIS2004 Unicode 文本附件（例如作业日志）的报警管理器电子邮件消息。
- 使用在先前版本的 Arcserve Backup 中创建的脚本执行作业脚本。

  Note: This capability is limited to scripts created using Arcserve Backup r12.
- 使用 JIS2004 字符执行 Arcserve Backup 命令行操作。

支持 JIS2004 Unicode 字符的 Arcserve Backup 应用程序

下面列出的 Arcserve Backup 应用程序支持 JIS2004 Unicode 字符。

- Arcserve Backup 主产品的所有版本，从 Arcserve Backup r12 Service Pack 1 到 x86 和 x64 系统上的该版本。

  Note: Unicode 支持仅适用于本地备份、还原和比较操作。
- Arcserve Backup 产品 Windows 客户端代理的所有版本，从 Arcserve Backup r12 Service Pack 1 到 x86 和 x64 系统上的该版本。
- Arcserve Backup 产品 Microsoft Exchange Server 代理的所有版本，从 Arcserve Backup r12 Service Pack 1 到 x86 和 x64 系统上的该版本。
- Arcserve Backup 产品 Microsoft SQL Server 代理的所有版本，从 Arcserve Backup r12 Service Pack 1 到 x86 和 x64 系统上的该版本。
- Arcserve Backup 产品 Microsoft SharePoint Server 2007 代理的所有版本，从 Arcserve Backup r12 Service Pack 1 到 x86 和 x64 系统上的该版本。
- Arcserve Backup 产品虚拟机代理的所有版本，从 Arcserve Backup r12 Service Pack 1 到 VCB 代理系统上的该版本。
- Arcserve Backup Agent for Open Files 的所有版本，从 Arcserve Backup r12 Service Pack 1 到 x86 和 x64 系统上的该版本。

  Note: Unicode 支持仅适用于基于 VSS 的备份和还原操作。
- x86 和 x64 系统上的 Arcserve Replication and High Availability 代理。
- Arcserve Backup 灾难恢复选件的所有版本。

Note:在任何 Windows 操作系统中安装 Arcserve Backup 主产品时，某些非英语字符可能会显示为乱码。此限制不会影响备份和还原作业的结果。

在 Arcserve Backup 中使用 JIS2004 Unicode 字符的限制

在 Arcserve Backup 中使用 JIS2004 Unicode 字符时将应用以下限制：

操作系统

以下代理所保护的操作系统不支持 JIS2004 Unicode 字符：

- UNIX 客户端代理
- Linux 客户端代理
- Mac OS X 客户端代理
- AS400 客户端代理
- OpenVMS 客户端代理

Arcserve Backup 代理和选件

下面列出的 Arcserve Backup 代理和选件不支持 JIS2004 Unicode 字符。

要解除此限制，可以从父级路径而非包含 JIS2004 字符的路径来备份和还原数据。

重要信息！要正确显示基于 ANSI 字符的代理，您必须在安装 Arcserve Backup 之前，按照托管 Arcserve Backup 数据库的系统上的区域设置和产品语言选项，在托管这些代理的系统上设置区域设置和产品语言选项。

- Informix 代理：所有支持的版本和 Service Pack
- Lotus Domino 代理：所有支持的版本和 Service Pack
- Microsoft Exchange Server 2000 代理和 Microsoft Exchange Server 2003 代理：所有支持的版本和 Service Pack
- Windows Server 2003 上的 Microsoft Exchange Server 2007 代理：所有支持的版本和 Service Pack
- Windows Server 2008 上的 Microsoft Exchange Server 2007 Service Pack 1 代理：r12
- Microsoft SharePoint Server 2003 代理：所有支持的版本和 Service Pack
- Microsoft SharePoint Server 2007：r12
- Microsoft SQL Server 代理：r12
- Agent for Open Files：r12
- Oracle 代理：r12

- Sybase 代理：所有支持的版本和 Service Pack
- Windows 客户端代理：r12
- Oracle SAP R3 企业选件：所有支持的版本和 Service Pack
- NDMP NAS 选件：所有支持的版本和 Service Pack

  注意：EMC/Celera 和 NetApp NAS 文件管理器不支持 JIS2004 Unicode 字符。
- 基于映像选件的备份和还原：所有支持的版本和 Service Pack

  注意：安装映像选件之前，必须安装 Arcserve Backup 企业模块组件。

Arcserve Backup 组件

下面列出的 Arcserve Backup 组件不支持 JIS2004 Unicode 字符。

- 报警管理器
- 在以下 Arcserve Backup 管理器和实用工具中指定为“全局选项”的报警选项：
  - 备份管理器
  - 还原管理器
  - 介质确保和扫描实用工具
  - 合并实用工具
  - 计数实用工具
  - 清除实用工具
- BConfig.exe

  注意：安装或升级 Arcserve Backup 时，此组件允许您配置 Arcserve Backup 服务器。
- DBAConfig.exe

  注意：通过该组件，Arcserve Backup 可以在安装进程中配置数据库实例。
- 发现配置
- “许可管理”对话框

  注意：通过此组件可以管理 Arcserve Backup 许可。可以通过单击“帮助”中的“管理许可”，“关于 Arcserve Backup”对话框来打开“许可管理”对话框。

- 报表编写器
- 服务器配置向导
- 服务器迁移组件
- SetupSQL.exe

  注意：从先前版本安装或升级 Arcserve Backup 时，通过此组件，安装向导可以在 Microsoft SQL Server 上创建 Arcserve Backup 数据库。

Arcserve Backup 任务

Arcserve Backup 不支持执行以下任务：

- 使用代理部署在远程系统上安装 Arcserve Backup 代理。代理部署不支持在主机名、用户名和密码中使用 JIS2004 Unicode 字符。
- 安装 Arcserve Backup 时使用 JIS2004 Unicode 字符在“客户信息”对话框中指定客户信息。
- 浏览基于 JIS2004 Unicode 的代理计算机名、用户名和密码。
- 对 Arcserve Backup 主机名、主服务器名、单机服务器名和成员服务器名指定基于 JIS2004 Unicode 的名称。
- 为安装 Arcserve Backup 或任意 Arcserve Backup 组件指定基于 JIS2004 Unicode 的目录路径，并指定文件系统设备路径、编录数据库路径等。
- 当您在远程系统上安装并升级 Arcserve Backup、代理和选项时，从文件名包含 Unicode 字符的文本文件导入主机列表。
- 当运行远程代理部署时，从文件名包含 Unicode 字符的文本文件导入主机列表。
- 对特定于 Arcserve 的对象指定基于 JIS2004 Unicode 的名称。例如，作业名、设备组名、介质池名、介质名、位置名以及用于加密的会话密码。
- 使用 JIS2004 Unicode 字符将文件名和文件路径指定为使用介质管理管理器创建存储库排定的标准。
- 在网络目录和文件共享中指定 JIS2004 Unicode 字符。
- 使用 Arcserve Backup 服务器配置向导为 caroot 密码指定 JIS2004 Unicode 字符。服务器配置向导会将 Unicode 字符解释为问号符号“?”，该符号对于 caroot 密码是可接受字符。但是，在使用服务器配置向导设置 caroot 密码之后，您将无法在管理器控制台中更改 caroot 密码。

- 当文件附件存储在用 Unicode 字符命名的目录中时，发送带有文件附件的报警电子邮件消息。

  注意：文件附件本身可包含 Unicode 字符。

- 使用 JIS2004 Unicode 字符在报表模板文件中重命名和编辑 XML 内容。生成的报表将无法正常显示。报表模板文件存储在以下目录中：

  ARCserve_Home\template\reports

Arcserve Backup 报告

在使用运行 Arcserve Backup for Windows r15 的 Arcserve 服务器远程连接至运行 Arcserve Backup for Windows r12 Service Pack 1 或 Arcserve Backup for Windows r12 的 Arcserve 服务器时，Arcserve Backup 不支持创建以下报告：

- 7 days Backup Status Report.xml
- 7 days Job Status Report.xml
- 7 days Media Usage History Report.xml
- Backup Client Data Size Report.xml
- Backup Clients And Job Associations Report.xml
- Backup Window And Throughput Comparison Report.xml
- Daily Backup Status Report.xml
- Daily Failed Backups Report.xml
- Daily Job Status Report.xml
- Detailed Media Pool Report.xml
- Detailed Media Usage By Backup Clients Report.xml
- Failed Backups Report.xml
- Media Required For Data Recovery Report.xml
- Staging Migration Report.xml
- Staging Purge Failed Report.xml
- Staging SnapLock Report.xml
- Staging Summary Report.xml
- 自定义报告（新报告）

附录 D：使用 Hyper-V VSS Writer 保护 Hyper-V 系统

本节包含了以下主题：

使用 Hyper-V VSS Writer 保护 Hyper-V 系统概览 (p. 977)
Hyper-V VSS 过 保护的先决条件组件 (p. 978)
配置 Arcserve Backup 以检测 Hyper-V 虚拟机 (p. 979)
使用已保存状态备份的工作原理 (p. 980)
使用子分区快照备份的工作原理 (p. 980)
使用 Hyper-V VSS Writer 备份 Hyper-V 虚拟机 (p. 980)
将数据还原到其原始位置 (p. 981)

使用 Hyper-V VSS Writer 保护 Hyper-V 系统概览

通过 Arcserve Backup，可以使用 Arcserve 卷影副本服务 (VSS) 代理保护 Hyper-V 虚拟机。您可使用卷影副本服务技术的 VSS Writer 来保护 Microsoft Hyper-V 数据。

以下各节介绍了如何使用 Hyper-V VSS Writer 配置、备份和还原 Hyper-V 虚拟机。介绍的流程适用于 Arcserve Backup for Windows r12 SP1 安装，并且可用于保护 Arcserve Backup for Windows r12.5、Arcserve Backup for Windows r15 及该版本的 Arcserve Backup 中的 Hyper-V 系统。

限制与注意事项

- 您无法在文件级粒度从原始备份 (虚拟机完全备份) 数据还原数据。
- 您无法执行由每周原始备份 (虚拟机完全备份) 和每日文件模式备份组成的混合模式备份。
- 当您执行 Arcserve Hyper-V 配置工具时，可以保护处于关机状态的 Hyper-V 虚拟机。

Hyper-V VSS 过 保护的先决条件组件

用于 Hyper-V VSS Writer 保护的先决条件组件与标准 VSS Writer 要求的组件相同。在 Arcserve Backup 环境中部署 Hyper-V VSS 技术所需的应用程序如下：

- 此版本的 Arcserve Backup for Windows 主产品
- 此版本的 Arcserve Backup 产品 Windows 客户端代理

  Arcserve Backup 产品 Windows 客户端代理必须安装在 Hyper-V 服务器计算机上的分区零 (0) 中。分区零 (0) 是为主机操作系统及其应用程序保留的。所有其他分区（例如分区 1、2 等）是为子分区或虚拟机 (VM) 保留的。

- 此版本的 Arcserve Backup for Windows Agent for Open Files

  您必须向 Arcserve Backup 服务器注册 Hyper-V 主机系统的 Agent for Open Files 许可。

  Note: Optionally, you can register the license for the Agent for Open Files using the license key for the Agent for Open Files for Virtual Machines on Windows.

配置 Arcserve Backup 以检测 Hyper-V 虚拟机

要使用 Hyper-V VSS Writer 在计算机上执行备份和还原操作，必须配置 Arcserve Backup 以检测 Hyper-V 服务器。

配置 Arcserve Backup 以检测 Hyper-V 虚拟机

1. 根据您备份环境中的配置，完成以下操作之一，然后转到下一步。

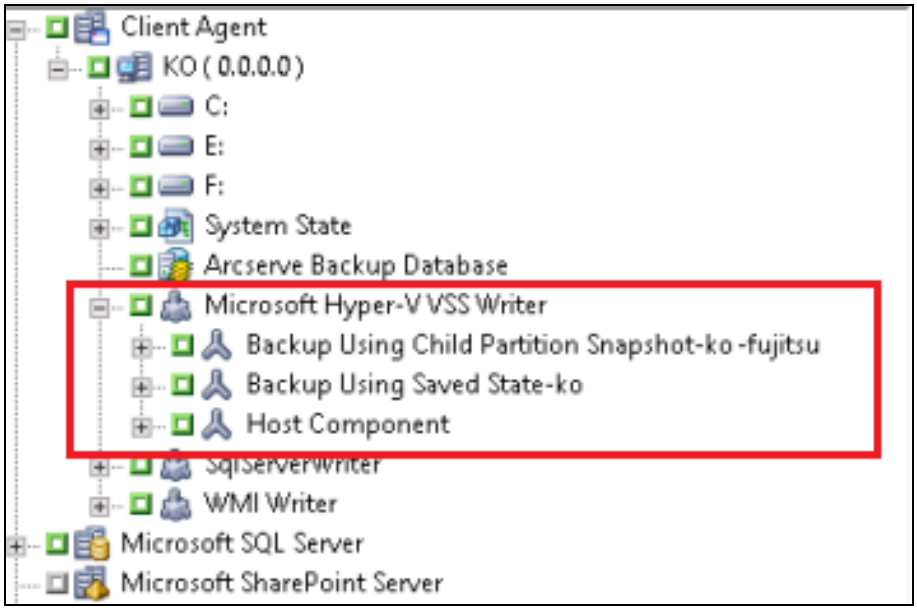
   - 如果 Arcserve Backup 服务器组件已安装在 Hyper-V 服务器系统中，则请将本地 Hyper-V 服务器添加到备份管理器中。
   - 如果 Arcserve Backup 服务器组件未安装在 Hyper-V 服务器系统中，则请通过完成以下步骤将远程 Hyper-V 服务器添加到备份管理器中。

     a. 从备份管理器的“源”树中，右键单击“Windows 系统”对象，然后从弹出菜单中选择“添加计算机/对象”。

     “添加代理”对话框打开。

     b. 通过“添加代理”对话框，在“主机名”窗口项中指定 Hyper-V 服务器名，或在“IP 地址”窗口项中指定 IP 地址，然后单击“添加”。

   将 Hyper-V 服务器系统添加到备份管理器后，展开 Hyper-V 服务器以显示 Microsoft Hyper-V VSS Writer，如以下屏幕所示。



使用已保存状态备份的工作原理

使用已保存状态备份是在执行备份前将虚拟机置于已保存状态的一种备份操作。此状态允许您执行来宾操作系统的时间点备份。这是一种具有状态的数据不一致备份。使用已保存状态备份在虚拟机备份上存在以下限制：

- 备份中的虚拟硬盘不能脱机挂接来检索特定文件。
- 在您还原备份数据时，虚拟机中的应用程序不会知晓备份和/或还原的发生。

Note: For more information about these limitations, see the Microsoft website.

使用子分区快照备份的工作原理

使用子分区快照备份是允许 VSS Writer 从虚拟机的来宾操作系统中获取数据快照的一种备份操作。此种类型的备份允许您备份支持 VSS 且安装并启用了集成组件的虚拟机。这是一种无状态的数据一致备份。

使用子分区快照备份在虚拟机备份上存在以下优点：

- 您可以从此备份脱机挂接虚拟硬盘以检索特定文件。
- 驻留在虚拟机中具有 VSS 功能的应用程序将检测虚拟机是否正执行备份或还原操作，并将参与该备份或还原进程以确保应用程序数据一致。

Note: For more information, see the Microsoft website.

使用 Hyper-V VSS Writer 备份 Hyper-V 虚拟机

通过 Hyper-V VSS Writer，您可以备份处于联机或脱机状态的虚拟机。这些操作对 Arcserve Backup 来说是透明的。

Note: The Hyper-V VSS Writer supports only full backups.

以下步骤介绍了如何使用 Hyper-V VSS Writer 备份 Hyper-V 虚拟机。有关使用 VSS Writer 备份数据的信息，请参阅 *《Arcserve Backup for Windows Microsoft 卷影副本服务指南》*。

使用 Hyper-V VSS Writer 备份 Hyper-V 虚拟机

1. 打开“备份管理器”，选择“源”选项卡，然后选择“Microsoft Hyper-V VSS Writer”对象。

   所有 Hyper-V 设置和虚拟机均已指定为进行备份。如果您不想备份所有虚拟机，请展开“Microsoft Hyper-V VSS Writer”对象（以显示所有服务器），然后清除您不想备份的服务器旁边的选中标记。

2. （可选）右键单击“Microsoft Hyper-V VSS Writer”对象，并从弹出菜单中选择 Writer 选项。

3. 单击目标选项卡以指定备份目标。

4. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   The Submit Job dialog opens.

5. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

   该作业已提交。

将数据还原到其原始位置

通过此方法，可以将 Hyper-V 配置、虚拟机配置和备份数据还原到其原始位置。当前 Hyper-V 配置、虚拟机配置和数据将还原为它们备份时所处的状态。

限制与注意事项

- 还原操作时，Hyper-V 服务器可以处于联机或脱机状态。
- Hyper-V VSS Writer 可确保将备份数据正确还原到其原始位置。
- 还原过程中或还原完成后，您无需执行其他步骤。
- 还原一旦完成，虚拟机即可使用。

使用 Arcserve Backup 还原 Hyper-V 服务器数据时，您可以使用以下方案恢复数据：

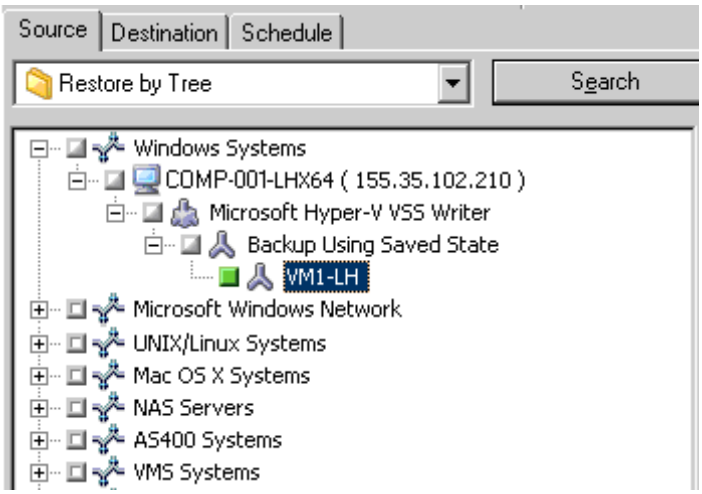
- 您可以将 Hyper-V 服务器备份数据还原到其原始位置。
- 您可以将虚拟机备份数据还原到其原始位置。
- 你可以将虚拟机中的来宾操作系统恢复到其原始位置。

Note: For information about using the VSS Writer, see the *Arcserve Backup for Windows Microsoft Volume Shadow Copy Service Guide*.

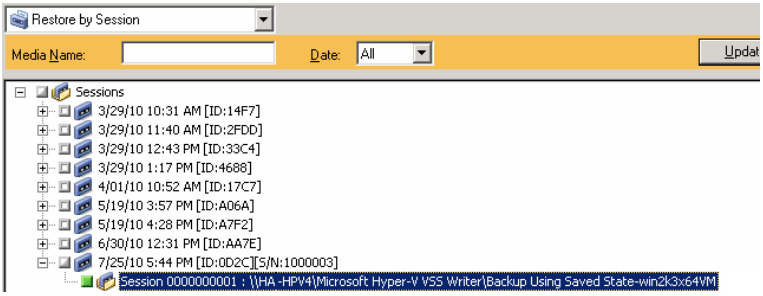
将数据还原到其原始位置

1. 打开“还原管理器”，然后执行以下操作之一：

   - 从下拉列表中，选择“按树还原”方法，然后展开“Windows 系统”对象，浏览到 Microsoft Hyper-V VSS Writer，指定您要还原的一个或多个虚拟机。



   - 从下拉列表中，选择“按会话还原”，然后浏览并指定要还原的会话。



2. Click the Destination tab.

   单击“将文件还原到原始位置”选项。

3. 单击工具栏上的“提交”以提交作业。

   The Submit Job dialog opens.

4. 填写“提交作业”对话框中的必填窗口项，然后单击“确定”。

   该作业已提交。

Note: After the restore is complete, the restored VMs will be in a Saved state.换句话说，还原完成时，联机还原会将虚拟机置于脱机状态。您必须手动启动虚拟机以将其重新置于联机状态。

第 18 章： Glossary

cloud-based device

A cloud-based device is a virtual, Arcserve Backup device that you create in association with an Arcserve Backup cloud connection.通过基于云的设备，您可以引导 Arcserve Backup 存储具有 Arcserve Backup 云连接指定云供应商的数据。

Grandfather-Father-Son rotation

祖-父-子 (GFS) 循环是一种备份排定策略，使用每日（子）、每周（父）和每月（祖）备份介质集（磁带）。

media pool

介质池是由为特定作业预留并作为一个单元进行管理的备份介质（磁带）组成的集合。

Writer

Writer 是一种特定于应用程序的软件，让 Arcserve Backup 可以创建基于应用程序的数据的卷影副本。*卷*影副本是位于卷中某特定时间点的数据的副本。

云存储

云存储是您存储云设备的最终目标。

云连接配置

云连接是用户定义的配置，包含 Arcserve Backup 与指定的云供应商进行通信所需的信息。云连接帮助确保您的备份数据存储在云供应商创建的帐户之下。

分段

分段是一种保护数据的方法，让您可以将数据备份到临时的数据存储位置，然后根据选定的策略选项，将数据迁移（复制）到最终目标介质。
磁盘分段方法将磁盘作为分段区，通常称为“备份到磁盘到磁带 (D2D2T)”。
磁带分段方法将磁带库或 Arcserve Backup 虚拟磁带库作为分段区，通常称为“备份到磁带到磁带 (D2T2T)”。

主服务器

主服务器相当于控制自己以及一个或多个成员服务器和数据移动器服务器的主服务器。通过主服务器，可以管理和监视备份作业、还原作业以及在主服务器、成员服务器和数据移动器服务器上运行的其他作业。使用主服务器、成员服务器以及数据移动器服务器，您可以从单个点来管理环境中的多个 Arcserve Backup 服务器。然后，您可使用管理器控制台来管理主服务器。

合成完全备份

合成完全备份（或 SFB）是 Windows 客户端代理的备份，作为具有分段选项的普通备份、具有分段选项的重复数据消除备份或重复数据消除备份的一部分执行，将初始的完全会话及其后续的增量备份合成或合并到一个会话中。每个合成完全会话会成为下一个 SFB 作业的父级完全会话（除非在 SFB 会话之后执行了真正的完全会话）。

多数据流

多数据流过程是指将备份作业分成多个同时运行的子作业（数据流），然后将数据发送到目标介质（磁带设备或文件系统设备）。

存档作业排定

通过存档作业排定，您可以通过使用存档管理器中“排定”选项卡的“重复方法”配置您的存档作业。通过排定，您可以在重复的基础上运行存档作业。

存档管理器

通过存档管理器可以使用筛选、指定选项和设置排定来自定义存档作业。

并发传输

并发传输是将来自多个源的数据同时写入同一介质（磁带）的过程。

成员服务器

成员服务器相当于主服务器的下级服务器。成员服务器处理主服务器派送的作业。使用主服务器和成员服务器，您可以从单个点来管理环境中的多个 Arcserve Backup 服务器。然后，可以使用主服务器上的管理器控制台来管理其成员服务器。

重复数据消除

Data deduplication is technology that allows you to fit more backups on the same physical media, retain backups for longer periods of time, and speed up data recovery.

虚拟磁带库

虚拟磁带库 (VTL) 是一种硬盘，配置为像磁带库一样运作。您必须使用 Arcserve Backup 配置该硬盘。

数据移动器服务器

Arcserve Backup 数据移动器服务器有助于将数据传输到本地存储设备。存储设备包括共享存储库和文件系统设备。UNIX 或 Linux 操作系统支持数据移动器服务器。Arcserve Backup 从单个中央主服务器管理数据移动器服务器。Arcserve Backup 数据移动器服务器的工作方式与成员服务器相似。

第 19 章： Index