

Dell™ Server Management Pack Suite
Version 4.0 For Microsoft® System
Center Operations Manager 2007 SP1/R2
and System Center Essentials 2007 SP1

用戶指南

注和小心



注：“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。



小心：“小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并说明如何避免此类问题。

本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。

© 2009 Dell Inc. 版权所有，翻印必究。 .

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式复制这些材料。

本文中使用的商标：*Dell*、*DELL* 徽标、*PowerEdge*、*PowerVault* 及 *OpenManage* 是 Dell Inc. 的商标；*Microsoft*、*Windows*、*Vista* 及 *Windows Server* 是 Microsoft Corporation 在美国和其它国家 / 地区的商标或注册商标。

本说明文件中提及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和产品名称的公司或其制造的产品。Dell Inc. 对本公司的商标和产品名称之外的其它商标和产品名称不拥有任何专有权。Dell 对外部网站及其内容的可用性不负任何责任。

2009 年 8 月

目次

- 1 简介 7
 - 访问管理包和文档 7
 - Dell Server Management Pack Suite v4.0 中的新功能 . 8
 - 了解 Dell Server Management Pack Suite v4.0 9
 - Dell 硬件组定义 9
 - Windows 服务器 9
 - 可扩展管理包与详细管理包的比较 12
 - Dell 机箱管理控制器 (CMC) 12
 - Dell Remote Access Controller (DRAC) 13
 - 支持的 Dell 设备 13
 - 支持的操作系统 14
 - 支持的 DRAC 和 CMC 设备固件版本 14
 - 您可能需要的其他说明文件 14
 - 获得技术帮助 15
- 2 系统 17
 - Management Station 要求 17
 - 一般要求 17
 - 受管系统要求 18
 - 以正常用户权限配置 Management Server Action 帐户 18

将管理包导入 SCOM	19
Dell Server Management Pack Suite v4.0	
的导入后任务	20
Microsoft 对于 Operations Manager 2007 SP1/R2	
性能与可扩展性的指南	22
从之前版本的管理包升级	22
删除管理包	22
安全注意事项	23

3 了解 Dell Server Management	
Pack Suite 的操作	25
发现和分组	25
警报和陷阱	26
任务	26
报告	27
自定义	27
Web 控制台	27
发现	27
Dell 网络设备	28
监视	29
警报视图	29
图表视图	29
状态视图	36
性能和电源监控视图	37
任务	37
Dell 模块化和单片系统任务	39
Dell Remote Access Controller (DRAC) 任务	42
Dell 机箱管理控制器 (CMC) 任务	42

报告	43
OpenManage Windows 事件日志	43
BIOS 配置	44
固件和驱动程序版本	44
RAID 配置	44
自定义 Dell Server Management Pack Suite	45
设备监测器	45
对象发现	47
规则	48
 A 附录 A- SCOM 2007 SP1/SCE SP1	
中的已知问题	51
已知限制	52
SCOM/SCE	52
SCE	52
SCOM/SCE 和 Dell Server Management	
Pack Suite v4.0	52
Dell Server Management Pack Suite v4.0	52
Microsoft® 的 SCOM 2007 SP1 修复程序	53
 词汇表	55
 Index	59

简介

本文档适用于使用 Dell™ Server Management Pack Suite v4.0 来管理和监测 Dell 系统的系统管理员。

通过将 Dell™ Server Management Pack Suite v4.0 与 Microsoft® Systems Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/R2 或 System Center Essentials (SCE) 2007 SP1 环境集成，您可以管理、监测 Dell 设备并确保其可用性。



小心：本文档中的程序只应由对 Microsoft Windows 操作系统和 Systems Center Operations Manager 2007 SP1/R2 或 System Center Essentials 2007 SP1 有使用知识和经验的人员来执行。由于可能会发生数据损坏和 / 或数据丢失的情况，因此 Dell 建议仅由上述人员执行本文档中介绍的程序。



注：请阅读管理包的自述文件，其中包含有关软件和管理站要求的最新信息以及一些已知问题信息。Dell 支持网站 support.dell.com 的 “Systems Management”（系统管理）文档页上公布了这些自述文件。还可以在自解压可执行文件 Dell_Server_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.exe 中找到它们。



注：本文档中所有提及 Systems Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/R2 之处也适用于 System Center Essentials (SCE) 2007 SP1。

访问管理包和文档

Dell™ Server Management Pack Suite v4.0 是一个集合，由四个管理包以及一个基础文件夹公用程序和一个覆盖公用程序组成。

四个管理包分别是：

- Dell.WindowsServer.Scalable.mp
- Dell.WindowsServer.Detailed.mp
- Dell.OutOfBand.CMC.mp
- Dell.OutOfBand.DRAC.mp

两个公用程序分别是：

- Dell.Connections.HardwareLibrary.mp
- Dell.WindowsServer.InformationalAlertsOn.mp

四个管理包文件、两个公用程序和自述文件，以及本用户指南封装在一个自解压可执行文件 **Dell_Server_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.exe** 中。该 .exe 文件可以从 Dell 支持网站 support.dell.com 下载。

Dell Server Management Pack Suite v4.0 中的新功能

Dell Server Management Pack Suite v4.0 在可扩展性和性能上优于之前版本，提供了四个不同的管理包来管理 Dell 设备。

- Dell Server Management Pack Suite v4.0 提供了两个管理包和一个覆盖公用程序来管理 Dell Windows 系统。

表 1-1. Dell Windows 系统管理包和公用程序

管理包 / 公用程序名称	文件名
可扩展服务器管理包	Dell.WindowsServer.Scalable.mp
详细服务器管理包	Dell.WindowsServer.Detailed.mp
Informational-alerts-On 覆盖公用程序	Dell.WindowsServer.InformationalAlertsOn.mp

有关这些管理包和公用程序的详细信息，请参阅“了解 Dell Server Management Pack Suite v4.0”。

- Dell Server Management Pack Suite 4.0 还包含以下两个管理包：
 - Dell.OutOfBand.CMC.mp - 用于管理 Dell 机箱管理控制器 (CMC) 和 DRAC/MC 设备
 - Dell.OutOfBand.DRAC.mp - 用于管理所有 Dell Remote Access 设备（仅限 DRAC 4/DRAC 5/iDRAC 6 模块化及 iDRAC 6 单片设备）。

表 1-2. CMC、DRAC/MC 和 Dell Remote Access 管理包

管理包名称	文件名
Dell 机箱管理控制器管理包	Dell.OutOfBand.CMC.mp
Dell 远程访问控制器管理包	Dell.OutOfBand.DRAC.mp

有关这些管理包的详细信息，请参阅“了解 Dell Server Management Pack Suite v4.0”。

- 这四个不同的管理包引用同一个基础文件夹公用程序 - Dell.Connections.HardwareLibrary.mp。

有关此公用程序的详细信息，请参阅“了解 Dell Server Management Pack Suite v4.0”。

- 除了图表视图、警报视图和状态视图外，Dell Server Management Pack Suite v4.0 在用于监控的 SCOM 框架中提供的另一种 Dell 特有用户界面视图，即 *性能和电源监控视图*。该文件夹中包含可以图形化形式显示 Dell 系统计数器的视图。

有关用户界面视图的详细信息，请参阅“监视”。

之前版本（Dell MP v3.1.1 及更早版本）只提供了一个服务器、CMC 及 DRAC 管理包 - Dell.Connections.001.mp。Dell Server Management Pack Suite v4.0 通过不同的独立管理包来支持服务器、CMC 及 DRAC，以确保性能提升。

了解 Dell Server Management Pack Suite v4.0

Dell 硬件组定义

基础文件夹公用程序 Dell.Connections.HardwareLibrary.mp 定义 Dell 硬件组。四个不同的管理包都引用此基础文件夹公用程序。在您导入此公用程序以及任何其它管理包后，系统会将相应的硬件组件置于 Dell 硬件组下。当您删除 / 下载某个 Dell 管理包时，系统会将 Dell 硬件组下相应的组件移除。

Windows 服务器

- **可扩展服务器管理包**

可扩展服务器管理包为高级别（直到组级别）的组件建模。包含在图 1-1 顶部矩形内的组件由可扩展服务器管理包建模。例如，最高能为内存组级别的内存组件建模。内存单元实例不由此管理包建模。

要了解在使用可扩展服务器管理包时企业数据中心内管理型系统确切的实例级工具详细信息，请启动 Dell OpenManage™ System Administrator。

已建组件的规则、任务和监测器在此管理包中定义。此管理包中默认情况下禁用信息警报。

在扩展为大型 SCOM 环境是需要优先考虑的事项时，适合使用可扩展管理包。Dell 建议在管理型系统数量超过 300 个的情况下使用此管理包。

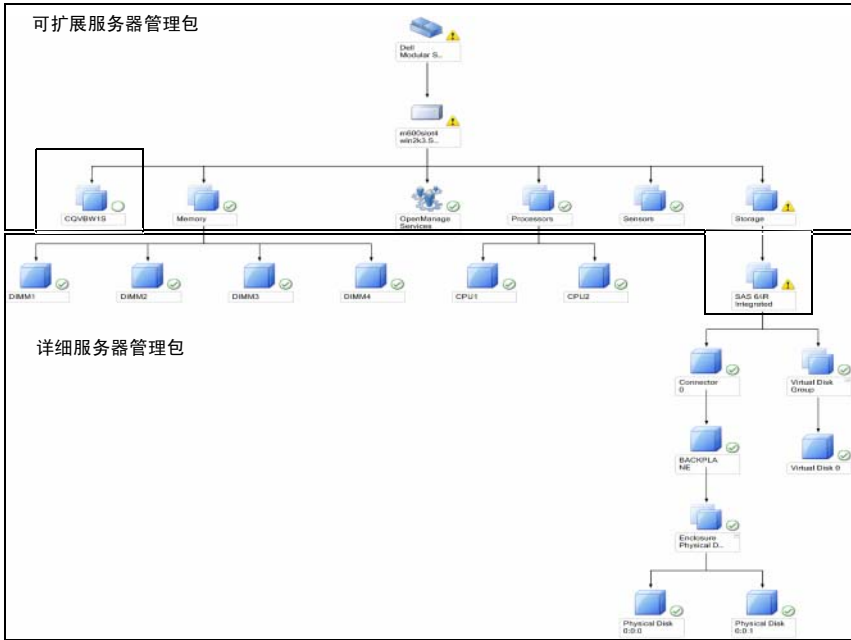
- **详细服务器管理包**

详细服务器管理包是对可扩展服务器管理包的扩展。此管理包对可扩展服务器管理包中所建组件的细节进行建模。在图 1-1 中，底部矩形中包含的所有组件都由此管理包建模。例如，内存单元即是使用此管理包建模，并且该模型附加于在可扩展服务器管理包中建模的内存组。此管理包中默认情况下禁用信息警报。

- **Informational-alerts-On 覆盖公用程序**

此覆盖公用程序利用覆盖来启用所有定义为可扩展服务器管理包一部分的信息警报。因此，请确保您在导入此公用程序前导入可扩展服务器管理包。

图 1-1. Dell 管理包



当您从详细版本向可扩展版本迁移时，系统会从 SCOM 控制台中移除详细服务器管理包。因此，您将无法查看扩展组件的发现和属性信息。

Dell Server Management Pack Suite v4.0 提供以下功能来管理 Dell Windows 系统和带外 Dell 设备：

- 选用详细或可扩展管理包来提供扩展能力的选项
- 为 Dell OpenManage™ Server Administrator 增加信息警报或详细监测的选项。
- 发现和分组 Dell 单片及模块化系统
- iDRAC、DRAC 和 IPMI 设备的带内属性资源清单
- 使用 **性能和电源监控视图** 监测电源和温度
- 在可扩展模式下对 Dell 硬件进行组级别管理以增强扩展能力，而不是进行实例级数据收集

可扩展管理包与详细管理包的比较

表 1-3 有助于您了解最适合使用可扩展管理包和详细管理包的环境。

表 1-3. 可扩展管理包与详细管理包的比较

属性	可扩展管理包	详细管理包
主资源	可扩展管理包依赖基础管理包。	详细管理包既依赖基础管理包，也依赖可扩展管理包。您只能在导入可扩展管理包后再倒入详细管理包。
信息级（属性）	可扩展管理包只能显示内存、处理器和存储控制器等节点的根级信息。所支持的动态属性数量少于详细管理包。	详细管理包能够提供多一级的内存和处理器信息。对于存储控制器，视配置而定，它可以提供根级起大约 3 至 4 级的信息。此外，详细管理包还提供更多的 BIOS 节点信息。
可扩展性	可扩展管理包可用于发现和监测极高数量的 Dell 系统。Dell 建议在管理型系统数量超过 300 个的情况下使用此管理包。	详细管理包最适合发现和监测较少数量的系统。
性能	使用可扩展管理包建立资源清册和监测的速度要快于详细管理包。	比可扩展管理包慢。
报告	此管理包只提供 OpenManage Windows 事件日志报告。	此管理包提供 BIOS 配置、固件和驱动程序版本以及 RAID 配置报告。

Dell 机箱管理控制器 (CMC)

此管理包支持对机箱管理控制器和 DRAC/MC 进行发现、监测和警报处理。

此管理包提供 Dell Server Management Pack Suite v4.0 中的以下功能：

- 发现和分组**图表视图**中的 CMC 和 DRAC/MC 实例
- CMC 和 DRAC/MC 的属性信息
- CMC 和 DRAC/MC 的 SNMP 陷阱处理和知识库

- CMC 和 DRAC/MC 运行状况监测 - 按六小时固定间隔以及在出现 SNMP 陷阱时
- 启动 DRAC 和 CMC 设备控制台任务

Dell Remote Access Controller (DRAC)

此管理包支持对不同代的 Dell Remote Access (DRAC 4、DRAC 5、iDRAC 6 模块化及 iDRAC 6 单片系统) 进行发现、监测和警报处理。这些代的远程访问设备归入 Dell 远程访问组。

此管理包提供 Dell Server Management Pack Suite v4.0 中的以下功能：

- 发现 DRAC 4、DRAC 5 和 iDRAC 6 (模块化和单片) 以及在**图表视图**中将设备分组
- 处理 Dell Remote Access 的 SNMP 陷阱和知识库
- Dell Remote Access 设备运行状况监测 - 按六小时固定间隔以及在出现带状况轮询的 SNMP 陷阱时
- 支持整套 SNMP 陷阱和平台事件陷阱
- 启动 Dell Remote Access 控制台任务



注：受 iDRAC 硬件限制，Dell Remote Access Controller Management Pack 不支持发现 xx0x iDRAC 模块化控制器带外系统。要管理 iDRAC xx0x 模块化控制器，请使用 Detailed Server Management Pack 或 Scalable Server Management Pack，其中 xx0x iDRAC 将作为 Server Inventory 的一部分在带内发现。

支持的 Dell 设备

Dell Server Management Pack Suite v4.0 支持以下 Dell 设备：

- Dell PowerEdge™ 系统 - 完整支持 x8xx 至 xx1x (均包含) 范围的系统，并有限地支持 x6xx 和 x7xx 系统。
- Dell PowerVault™ 系统 - 完整支持 x8xx 至 xx1x (均包含) 范围的系统，并有限地支持 (不支持 ipmish 任务) x6xx 和 x7xx 系统。



注：详细服务器管理包和可扩展服务器管理包均支持 PowerEdge 和 PowerVault 系统。

- DRAC 管理包支持 DRAC 4、DRAC 5、iDRAC 6，CMC 管理包支持 CMC、DRAC/MC。

支持的操作系统

有关 Dell Server Management Pack Suite v4.0 操作系统支持的最新信息，请参阅自述文件。您可以通过 Dell 支持网站 support.dell.com 上的 Systems Management （系统管理）文档页，或自解压可执行管理包文件 Dell_Server_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.exe 访问自述文件。有关 SCOM/SCE 管理站支持的操作系统列表，请参阅 Microsoft 网站 [http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb309428\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb309428(en-us).aspx)

支持的 DRAC 和 CMC 设备固件版本

有关最低支持的 DRAC 和 CMC 设备固件版本，请参阅自述文件。您可以通过 Dell 支持网站 support.dell.com 上的 Systems Management （系统管理）文档页，或自解压可执行管理包文件 Dell_Server_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.exe 访问自述文件。

您可能需要的其他说明文件

除此 *用户指南* 以外，还可以参阅 Dell 支持网站 support.dell.com 提供的以下指南：

- 《*Dell Integrated Remote Access Controller 用户指南*》提供了有关配置和使用 iDRAC 的详细信息。
- 《*Dell Chassis Management Controller 用户指南*》提供了有关安装、配置和使用 CMC 的详细信息。
- 《*Dell OpenManage 安装和安全性用户指南*》提供了在各种支持的操作系统中的安装过程以及有关安装、升级和卸载 Server Administrator 逐步说明的完整信息。
- 《*Dell OpenManage Software 快速安装指南*》概述了可以在 management station （控制台）和 managed system 上安装的应用程序。此文档还介绍了在运行所支持操作系统的系统上安装控制台和 managed system 应用的步骤。
- 《*Dell OpenManage Server Administrator 兼容性指南*》提供了在运行所支持操作系统的各种硬件平台 （或系统）上的 Server Administrator 安装和运行兼容信息。

- 《Dell OpenManage Server Administrator CIM 参考指南》，介绍了公用信息模型 (CIM) 提供程序，它是标准管理对象格式 (MOF) 文件的扩展。CIM 提供程序 MOF 文档介绍了管理对象支持的类。
- 《Dell OpenManage Server Administrator 信息参考指南》列出了 Server Administrator 主页警报日志或操作系统事件查看器中显示的信息。该指南解释了 Server Administrator 发出的每个服务警报信息的内容、严重性和原因。
- 《Dell OpenManage Server Administrator 命令行界面用户指南》，介绍了 Server Administrator 的完整命令行界面，包括对查看系统状况、访问日志、创建报告、配置各种组件参数和设置临界阈值的 CLI 命令的解释。
- 《Dell OpenManage 底板管理控制器公用程序用户指南》，提供了有关使用 Server Administrator 来配置和管理系统的 BMC 的更多信息。
- 《Dell Remote Access Controller 4 用户指南》，提供了有关安装和配置 DRAC 4 控制器以及使用 DRAC 4 远程访问无法运行系统的完整信息。
- 《Dell Remote Access Controller 5 用户指南》提供了有关安装和配置 DRAC 5 控制器以及使用 DRAC 5 远程访问不运行系统的完整信息。
- 《Dell Remote Access Controller Racadm 用户指南》，提供了有关使用 racadm 命令行公用程序的信息。
- 《Dell Life Cycle Controller 用户指南》，提供有关设置和使用 Life Cycle Controller 来执行系统整个生命周期的系统和存储管理任务的信息。Life Cycle Controller 可以用于部署操作系统、配置独立磁盘冗余阵列 (RAID)，以及运行诊断程序来验证系统和连接的硬件。Life Cycle Controller 可以在引导顺序过程中启动，并可独立于操作系统运行。

Dell Systems Management Tools and Documentation DVD 包含 Server Administrator 的自述文件以及该 DVD 上其它系统管理软件应用的自述文件。

获得技术帮助

如果不明白本指南中说明的程序或者您的产品没有按照预期运行，您可以随时获得各种帮助。有关详细信息，请参阅系统《硬件用户手册》中的“获得帮助”。

另外，Dell 可以提供企业培训和认证；有关详情，请参阅 www.dell.com/training。并非在所有地区均提供此项服务。

开始

Management Station 要求

一般要求

- 为了能够通过操作控制台发现网络上的 Windows 系统和安装 SCOM 代理，所有管理型系统都应具有可从管理站执行 ping 命令来获取的有效的完全限定域名 (FQDN)。
- 为了能够发现 DRAC 4、DRAC 5、iDRAC 6、DRAC/MC 及 CMC，应执行带外网络设备发现，并且必须启用 SNMP。

Windows 服务器

- 当 SCOM Management Server Action 帐户在所有 Dell 管理型系统上都具有正常用户权限，但功能集有缩减时，Dell Server Management Pack Suite v4.0 仍可正常工作。Management Server Action 帐户需要以下权限来执行所列的附加功能：

表 2-1. Management Server Action 帐户权限

功能	用户权限
Dell 单片服务器带内 DRAC 发现和相应的 DRAC 管理员或高级用户控制台启动	
清除 ESM 日志	管理员或高级用户

此外，对于“Clear ESM Log”（清除 ESM 日志）任务，如果 Management Server Action 帐户具有正常用户权限，则操作员可以不必选择“Use the predefined Run as Account”（使用预定义的以帐户身份运行），而是以高级用户（或更高）权限输入任务凭据来运行“Clear ESM Logs”（清除 ESM 日志）任务。

- 要在 Dell 管理型系统上运行远程电源控制任务或 LED 识别控制任务，必须在管理站上安装 BMC 管理公用程序 2.0 版。BMC 管理公用程序可在 *Dell Systems Management Tools and Documentation* DVD 上找到。
- 当管理型系统的属性具有 IPv6 地址时，请在管理站上启用并配置 IPv6。

受管系统要求

以下是 Dell 系统的管理型系统要求：

- 安装 Dell OpenManage™ Server Administrator （包括 Server Administrator Storage Management Service）。
- Dell 建议您安装最新的 Dell OpenManage Server Administrator 6.1。
- 支持的最低版本为 Dell OpenManage Server Administrator 5.3 及更高版本。

您可以从 Dell 支持网站 support.dell.com 下载最新版本的 Server Administrator。



注：如果系统的 Server Administrator 版本低于 5.3，会被归入“Unmanaged”组，并且监测会被禁用。

- 如果您的 Dell 系统上安装了 Dell Remote Access Controller (DRAC)，请使用 *Dell Systems Management Tools and Documentation DVD* 来安装 DRAC 代理。您可以从 Dell 支持网站 support.dell.com 下载最新版本的 DRAC Agent。
- 为您的 BMC 配置有效的 IP 地址并确保网络连通性，以使高级电源控制和 LED 识别任务可以无误地正常工作。
- 为了让设备能够被识别为 Dell 系统，必须在管理型系统上以本地或远程方式安装管理服务器代理。

以正常用户权限配置 Management Server Action 帐户

要以正常用户权限配置 Management Server Action 帐户，请执行以下步骤：

- 1 以域用户（非域管理员）身份使用 Management Server Action 帐户在管理站上安装 SCOM 2007 SP1/R2。
- 2 在管理型系统上安装 Operations Manager Agent（自动代理推送 / 手动安装）。添加 Management Server Action 帐户（按步骤 1 - 域用户中所述）作为本地管理员组的一部分，以使 Agent 能够正常安装。
- 3 在 Operations Manager Console 中成功启动对管理型系统的发现和监测后，将 Management Server Action 帐户从本地管理员组中降级。您可能需要重新引导，以确保该用户此时已不是管理员。
- 4 Management Server Action 帐户用户成为非高级用户 / 管理员用户帐户后，即可在管理站上导入 Dell 管理包。
- 5 请等待，直至管理包再次发现管理型系统（等待时间将取决于发现周期时间。）

将管理包导入 SCOM

在导入管理包或公用程序时，确保您：

- 先导入基础文件夹公用程序，然后再导入四个管理包中的任何一个。
- 先导入可扩展服务器管理包，然后再导入详细服务器管理包或 Informational-alerts-On 覆盖公用程序。

要导入管理包或公用程序，请使用 SCOM Import Management Pack 向导：

- 1 从 Dell 支持网站 support.dell.com 下载管理包或公用程序。
该文件是一个自解压 .exe 文件
Dell_Server_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.exe。
- 2 将下载的文件复制到您本地系统硬盘驱动器上的目标目录。
- 3 打开 **Dell_Server_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.exe** 文件以解压缩任何管理包或公用程序。
- 4 单击**开始** → 程序 → System Center Operations Manager 2007，并选择 Operations Console。
- 5 在“Operations Console”（**操作控制台**）中，单击导航窗格中的 Administration （**管理**）。
- 6 展开“Administration”（**管理**）树，右键单击“Management Packs”（**管理包**），然后选择“Import Management Packs”（**导入管理包**）。
- 7 单击“Add”（**添加**）。选择“Add from disk”（**从磁盘添加**）选项。
- 8 键入或浏览到管理包 / 公用程序文件所在位置，该位置通常是您下载 **Dell_Server_Management_Pack_Suite_v4.0_A00.exe** 文件并解压缩其内容的位置。
- 9 选择您想导入的管理包 / 公用程序，然后单击“Open”（**打开**）。
随即出现“Import Management Packs”（**导入管理包**）屏幕，所选管理包 / 公用程序显示在该屏幕的“Import List”（**导入列表**）中。
- 10 单击 **Install** （**安装**）以完成任务。

Dell Server Management Pack Suite v4.0 的导入后任务

BMC 管理公用程序 (BMU) 2.0 或更高版本应安装在 SCOM 管理站上。

可以从 Dell 支持网站 support.dell.com 下载最新的 BMC 管理公用程序。

高级电源控制和 LED 识别任务使用无法修改的默认 BMC 凭据，包括默认的英文操作系统 BMC 安装路径 (C:\Program Files\Dell\SysMgt\bmc)。

对于高级电源控制和 LED 识别任务，如果您的系统具有不同的 BMC 凭据，或者 BMU 安装在 64 位 Program Files 路径，或管理站上的某个非默认 BMU 安装路径中，或本地 Program Files 路径与英文操作系统 BMU 安装路径不同，则您需要在操作员控制台系统上安装 BMU 2.0 或更高版本，并在定位于 “BMC for Dell Server” (Dell 服务器 BMC) 的 Authoring (创作) 窗格中创建新的控制台任务：

- 1 在 “Authoring” (创作) 窗格中，右键单击 “Management Pack Objects” (管理包对象) 下的 “Tasks” (任务)，然后选择 “Create new task” (创建新任务)。

随即出现 “Create Task Wizard” (创建任务向导)。

- 2 在 “Task Type” (任务类型) 屏幕中，选择 “Console Tasks” (控制台任务) 下的 “Command line” (命令行)。单击 Next (下一步)。

随即显示 “General Properties” (常规属性) 屏幕。

- 3 键入 “Task name” (任务名称)、“Description” (说明)，然后选择 “Dell Windows Server” (Dell Windows 服务器) 作为 “Task Target” (任务目标)，并单击 “Next” (下一步)。

随即出现 “Command Line” (命令行) 屏幕。

- 4 在 “Application” (应用程序) 字段中键入应用程序 ipmitool.exe 的路径 (BMU 在 Operator Console 上的安装路径)。例如，
C:\Program Files\Dell\SysMgt\bmc\ipmitool.exe (默认 BMU 路径可能会因操作系统语言不同而有差异。) 对于两个 LED 识别任务，应用程序路径为 C:\Program Files\Dell\SysMgt\bmc\ipmish.exe (默认 BMU 路径可能会因操作系统语言不同而有差异。)

- 5 对于电源控制任务，请在 “Parameters” (参数) 字段中按以下格式输入命令行参数：

- 键入 -I lan -H，然后从下拉菜单中选择 “Remote Access IP with IPMI capability” (具有 IPMI 功能的远程访问 IP)。

- 键入 -U < 用户名 > -P < 密码 > -k <KG 密钥 > <IPMI 任务字符串 >
- 用下列选项之一替换 <IPMI 任务字符串 >:
 - power status (对于 “Check Power Status” (**检查电源状况**) 任务)
 - power on (对于 “Power On” (**打开电源**) 任务)
 - power soft (对于 “Power Off Gracefully” (正常关闭电源) 任务)
 - power off (对于 “Forced Power Off” (强制关闭电源) 任务)
 - power cycle (对于 “Power Cycle” (**关机后再开机**) 任务)
 - power reset (对于 “Power Reset” (**电源复位**) 任务)
 - identify on (对于 “LED Identification On” (**打开 LED 识别**) 任务)
 - identify off (对于 “LED Identification Off” (**关闭 LED 识别**) 任务)

示例命令行参数输入:

```
-I lan -H $Target/Property[Type=
"Dell.WindowsServer.Server40025!DellServer.RemoteAccessIP"]$ -U <用户名> -P
<密码> -k <KG 密钥> power status
```

6 对于打开或关闭 LED 任务，请按以下格式输入命令行参数:

- 键入 -ip，然后从下拉菜单中选择 “Remote Access IP with IPMI capability” (**具有 IPMI 功能的远程访问 IP**)。
- 键入 -u <用户名> -p <密码> -k <KG 密钥> <IPMI 任务字符串 >。

7 单击 “Create” (**创建**) 创建任务，并为您想新建的每个 BMC 任务重复这一过程。

Microsoft 对于 Operations Manager 2007 SP1/R2 性能与可扩展性的指南

为达到最佳性能，请于不同的管理站上部署设备特定的 Dell Management Packs。

要获得 Microsoft 关于可扩展性的更多建议，请查看 Microsoft 的网站 [http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb735402\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb735402(en-us).aspx)



注：请确保 Operations Manager Data Warehouse 和 / 或数据库中的 Autogrow 选项已启用。

从之前版本的管理包升级

不支持从之前版本的管理包升级。您必须删除相应的之前版本的 Dell Server MP（3.0、3.1 或 3.1.1），然后在 Systems Center Operations Manager 上安装 Dell Server Management Pack Suite v4.0。有关 Dell Server Management Pack Suite v4.0 导入步骤的信息，请参阅“系统”。



注：确保您先删除 Dell Server Management Pack 3.x (Dell.Connections.001.mp)，然后再导入 Dell Server Management Pack Suite v4.0 所包含的任何管理包。

删除管理包

删除管理包或公用程序时，确保您：

- 先删除详细服务器管理包，然后再删除可扩展服务器管理包
- 先删除 Informational-alerts-On 覆盖公用程序，然后再删除可扩展服务器管理包

此外，请确保先删除四个独立的管理包，然后再删除基础文件夹公用程序。

要删除任何管理包或公用程序：

- 1 在 Systems Center Operations Manager 2007 Operations Console 中选择“Administration”（**管理**）→“Management Packs”（**管理包**）。
- 2 从“Management Packs”（**管理包**）窗格中选择您想删除的 Dell 管理包 / 公用程序。
- 3 右键单击所选 Dell 管理包 / 公用程序，然后单击“Delete”（**删除**）。

Dell 建议在删除管理包 / 公用程序后将 SCOM Console 关闭然后再重新打开。



注：删除任何管理包都可能会影响某些用户角色的范围。

安全注意事项

Operations Console 访问权限由 SCOM 内部控制。可通过 SCOM 控制台上“Administration”（**管理**）→“Security”（**安全**）功能下的“User Roles”（**用户角色**）选项来设置。为您分配的角色配置文件决定了您可以执行哪些操作。有关安全注意事项的详情，请参阅 *Microsoft Operations Manager 2007 SP1*/Microsoft Systems Centre Essentials SP1 联机帮助。

了解 Dell Server Management Pack Suite 的操作

发现和分组

Dell Windows 系统通过 SCOM Agent Management 基础架构来发现。未安装 Dell OpenManage Server Administrator、工具服务没有响应、或 Server Administrator 版本小于 5.3 的 Dell 系统分组为 Dell “Unmanaged”。

Windows 服务器

- 发现和监测运行 OpenManage Server Administrator（版本 5.3 至 6.1）的 Dell® PowerEdge® 和 PowerVault® 系统和分组系统（模块化和单片系统），以方便系统的识别和管理
- 将发现的 Windows 系统分类，并归入 Monolithic Server Group、Modular Systems Group 和 Dell Unmanaged Servers Group
- 提供详细存储控制器信息的资源清册
- 收集有关 Dell™ Lifecycle Controller 和 Remote Access 硬件的属性信息
- 硬件组件发现包括发现内存、电源、处理器、传感器（电流、电池、风扇、温度、电压和侵入）、生命周期控制器、BIOS 及远程访问

Dell Modular Chassis Remote Access

- 发现和监测网络上的 CMC、DRAC/MC 实例
- CMC 和 DRAC/MC 实例归入 Dell Modular Chassis Group

Dell Remote Access Controller

- 发现和监测网络上的 DRAC 4、DRAC 5 及 iDRAC 6（模块化和单片）设备
- DRAC 4、DRAC 5、iDRAC 6 模块化及 iDRAC 6 单片实例分别归入 Dell Remote Access 4 Group、Dell Remote Access 5 Group、iDRAC 6 Modular Group 及 iDRAC 6 Monolithic Group



注：受 iDRAC 硬件限制，Dell Remote Access Controller Management Pack 不支持发现 xx0x iDRAC 模块化控制器带外系统。要管理 iDRAC xx0x 模块化控制器，请使用 Detailed Server Management Pack 或 Scalable Server Management Pack，其中 xx0x iDRAC 将作为 Server Inventory 的一部分在带内发现。

警报和陷阱

- 为从 Dell OpenManage Server Administrator for Dell PowerEdge 系统接收的事件显示警报
- 提供用于包括信息警报的选项
- 为 DRAC 4、DRAC 5、iDRAC 6、DRAC/MC 和 CMC 提供陷阱支持
- 为 Dell 系统提供平台事件陷阱 (PET) 支持

任务

- 为服务器管理包提供任务：
 - 启动 Server Administrator
 - 启动 Dell Modular Chassis Remote Access Console
 - 启动 InBand Dell RemoteAccess Console
 - 为 Dell 系统清除 ESM 日志
- 为远程访问管理包提供任务：
 - 启动 Dell RemoteAccess 控制台
 - 启动 Dell CMC 控制台
- 为具有 BMC 的 Dell 系统提供智能平台管理接口 (IPMI) 任务：
 - 检查电源状况
 - 打开电源
 - 强制关闭电源
 - 正常关闭电源
 - 关机后再开机
 - 电源复位
 - 打开 LED 识别
 - 关闭 LED 识别

报告

提供报告对象：

- OpenManage Windows 事件日志
- Dell 服务器 BIOS、固件和 RAID 配置报告

自定义

允许您对 Dell 设备进行自定义和配置，以方便发现和监测。

Web 控制台

Web 控制台服务器让您可以通过 Dell Server Management Pack Suite，使用浏览器而不是 Operations Manager 2007 控制台来监测和管理您的 Dell 设备。您不必安装操作控制台便可使用 Web 控制台服务器。使用 Web 控制台有以下限制：

- 只为所有管理包提供监测功能；
- 只为服务器管理包显示清除 ESM 日志任务；
- 对于 DRAC 和 CMC 管理包：
 - 控制台启动任务不可用
 - 管理、创作和报告功能不可用
 - 个性化视图不可用
 - 即使是在导入 Information-On 覆盖公用程序后，信息警报仍会被抑制
- 警报视图中仅显示前 200 个警报

发现

要发现 Dell 设备，设备必须出现在 Operations Console “Administration”（管理）部分下的 “Agent Managed”（管理的代理程序）视图中。

要将 Dell 系统添加到 “Agent Managed”（管理的代理程序）列表：

- 1 以拥有 SCOM Management Group 的 SCOM Administrators 角色的帐户登录系统。
- 2 在 Operations Console 中，单击 “Administration”（管理）。

- 3 在导航窗格底部，单击 “Discovery Wizard”（发现向导）。随即出现 “Introduction”（简介）屏幕。
- 4 阅读 “Introduction”（简介）屏幕上的说明后，单击 “Next”（下一步）。
- 5 要发现 Dell 模块化和单片系统，请选择 “Automatic Computer Discovery”（自动计算机搜索），然后单击 Next（下一步）。
 - a 在 “Administrator Account”（管理员帐户）屏幕上提供用户帐户详细信息，然后单击 “Discover”（搜索）。随即出现 “Discovery Progress”（搜索进度）页面。
 - b 在 “Select Objects to Manage”（选择要管理的对象）页面中，选择您想管理的设备，然后单击 “Next”（下一步）。
 - c 在 “Summary”（摘要）屏幕上，指定 “Agent Installation Directory”（代理程序安装目录）的路径，指定 “Agent Action Account”（代理程序操作帐户）的凭据，然后单击 “Finish”（完成）。



注：未运行工具组件或未安装 5.3 以后版本 Server Administrator 的 Dell Windows 系统归入 Dell Unmanaged 系统。

Dell 网络设备

要发现 Dell DRAC 和 CMC 设备，请执行以下步骤：

- 1 按 “发现” 中所述执行步骤 1 至 4。
- 2 选择 “Advanced Computer Discovery”（高级计算机搜索），选择 “Computer & Device Types”（计算机和设备类型）菜单中的 “Network Devices”（网络设备），然后单击 “Next”（下一步）。
- 3 键入您想扫描的 IP 地址范围的 “Start”（起始地址）和 “End”（终止地址），键入 SNMP 团体，然后选择 SNMP 版本。
- 4 单击 “Discover”（搜索）。随即出现 “Discovery Progress”（搜索进度）页面。
- 5 在 “Select Objects to Manage”（选择要管理的对象）页面中，选择您想管理的设备，然后单击 “Next”（下一步）。
- 6 单击 “Finish”（完成）。



注：您可以通过操作控制台 Authoring（创作）窗格覆盖这些查找间隔。要覆盖 iDRAC 6 模块的查找间隔，请同时修改以下两种查找的查找间隔 - DRAC5/iDRAC Discovery 和 Dell Integrated Remote Access (Modular) Discovery。

监视

借助 Dell Server Management Pack Suite v4.0，您可以使用以下视图：

警报视图

可以使用此视图来管理 Dell Windows 系统、Dell CMC 和 DRAC/MC 以及 Dell Remote Access 设备。显示以下各个警报视图：

- 服务器
- 远程访问
- CMC
- DRAC MC
- PET 陷阱



注：远程访问视图显示 DRAC 4、DRAC 5 和 iDRAC 6 警报。

在 Operations Console 的 “Monitoring”（监测）部分，Dell → “Alerts Views”（警报视图）→ “Server Alerts”（服务器警报）显示符合您的具体条件，例如警报严重性、解决状态的警报，或分配给您的警报。选择一个警报，可在 “Alert Details”（警报详细信息）窗格中查看它的详细信息。

选择警报视图中所列与服务器关联的警报时，“Launch Server Administrator”（启动服务器管理器）和 “Clear ESM Logs”（清除 ESM 日志）启动点会出现在 “Actions”（操作）窗格中的 “Dell Windows Server Tasks”（Dell Windows 服务器任务）下。选择警报视图中所列与 DRAC/MC 设备关联的警报时，“Launch Dell Modular Chassis Remote Access Console”（启动 Dell Modular Chassis Remote Access Console）会出现在 “Actions”（操作）窗格中。选择警报视图中所列与 CMC 设备关联的警报时，“Launch Dell CMC Console”（启动 Dell CMC Console）会出现在 “Actions”（操作）窗格中。当选择警报视图中所列与 DRAC 设备关联的警报时，“Launch Dell RemoteAccess Console”（启动 Dell RemoteAccess Console）会出现在 Actions（操作）窗格中。

图表视图

可以使用此视图来管理 Dell Windows 系统、Dell CMC 和 DRAC/MC 以及 Dell Remote Access 设备。在 Operations Console 的 **“Monitoring”（监测）** 部分，Dell → **“Diagram Views”（图表视图）** 以分层的图形化方式表示网络上 SCOM 管理的所有 Dell 设备。Dell Server Management Pack Suite v4.0 提供以下图表视图：

- 完整图表视图
- 模块化系统图表
- 单片服务器图表
- 机箱管理控制器组
- 远程访问控制器组

完整图表视图允许您监测以下设备和组件：

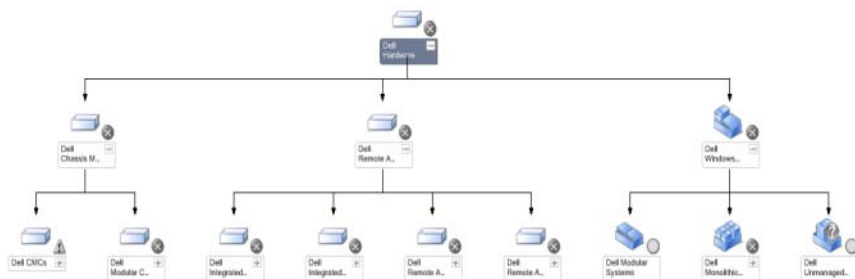
- 模块化和单片系统
 - 电源设备
 - 传感器
 - 内存
 - 处理器
 - Dell OpenManage 软件服务
 - 存储控制器
 - BIOS 对象（仅资源清册）
- DRAC 设备
- CMC 和 DRAC/MC 设备



注：您可以从 Operations Console 的 **Actions（操作）** 窗格启动设备 / 组件特定的任务。有关启动任务的详细信息，请参阅“任务”。

全部组图表

图 3-1. Dell 全部组图表 - 详细管理包



要访问 Operations Console 中的 Dell Complete Diagram View（Dell 完整图表视图），请单击 **Dell** → “Diagram Views”（图表视图）→ “Complete Diagram View”（完整图表视图）。

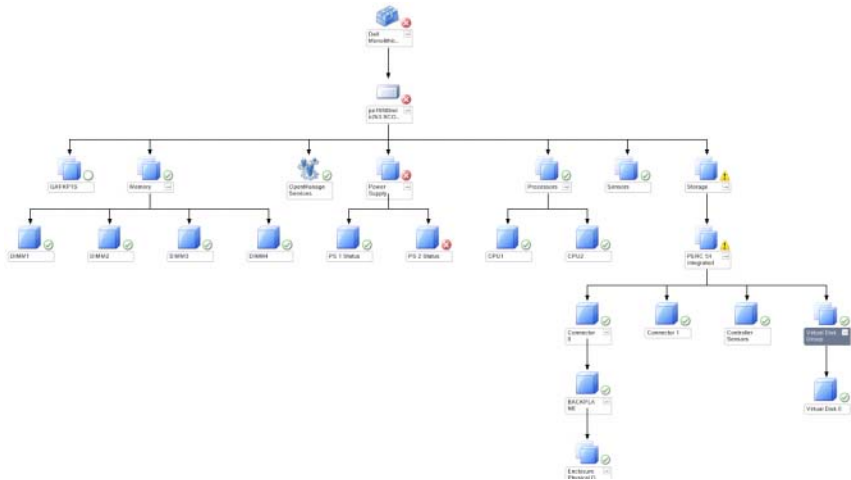
“Complete Diagram View”（完整图表视图）以图形化形式表示 SCOM 2007 SP1/R2 管理的所有 Dell 设备，您还可以通过它展开图表中的各个设备及其组件并验证它们的状态。您可以通过 Complete Diagram View（完整图表视图）查看 “Modular Systems”（模块化系统）、“Monolithic Systems”（单片系统）、“Chassis Management Controllers Group”（机箱管理控制器组）及 Remote Access Controllers Group（远程访问控制器组）的详细信息。选择图表中的一个组件，可在 “Detail View”（详细信息视图）窗格中查看其详细信息。



注：Dell 硬件组在基础管理包中进行定义。

Dell 服务器实例图表

图 3-2. Dell 服务器实例图表 - 详细管理包



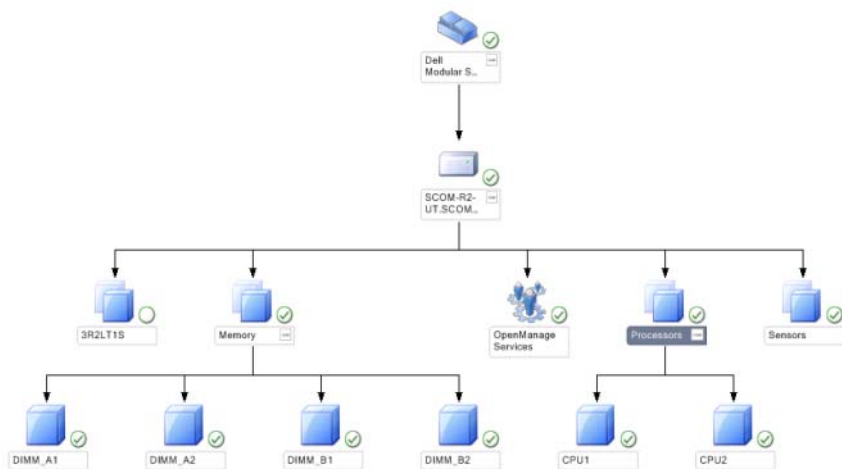
从任何一个 Dell 图表视图中选择一个 Dell 服务器实例，可查看该系统特有的图表。系统特定图表图解说明并指示您的 Dell 系统的内存、电源、处理器、传感器、OpenManage 服务以及存储控制器的状态。选择图表中的一个组件，可在 **“Detail View”（详细信息视图）** 中查看其详细信息。详细管理包显示内存、处理器和电源组件的详细信息。

存储控制器图表

从任何 Dell 系统实例图表视图中展开 **“Storage”（存储）** 组件时，都可以查看 Physical Disks（物理磁盘）、Connectors（连接器）和 Virtual Disks（虚拟磁盘）的状态和运行状况。单击某个组件，可在 **“Detail View”（详细信息视图）** 窗格中查看其详细信息。每个连接器实例都包含传感器和物理磁盘组件。

Dell 模块化服务器图表

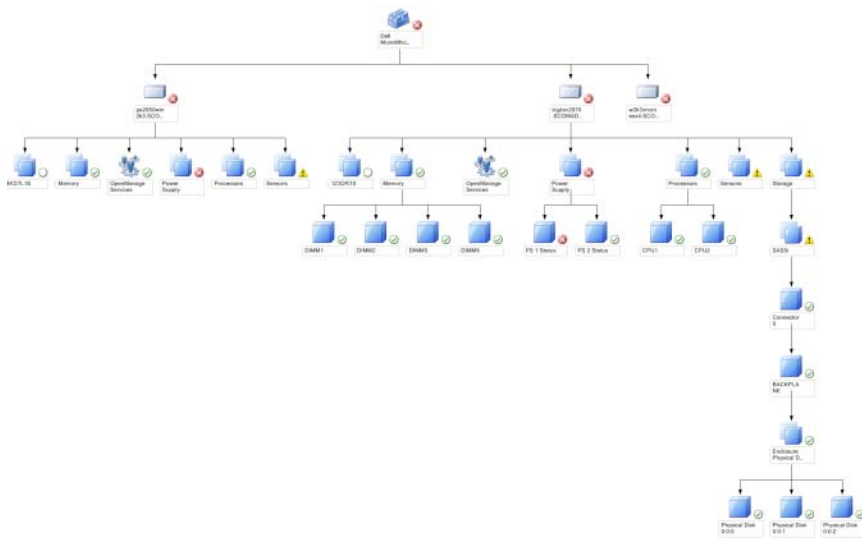
图 3-3. Dell 模块化服务器图表 - 详细管理包



“Dell Modular Servers Diagram”（Dell 模块化服务器图表）以图形化形式表示所有 Dell 模块化系统，您还可以通过它展开图表中的各个设备及其组件并验证它们的状态。选择图表中的一个组件，可在 “Detail View”（详细信息视图）窗格中查看其详细信息。

Dell 单片服务器图表

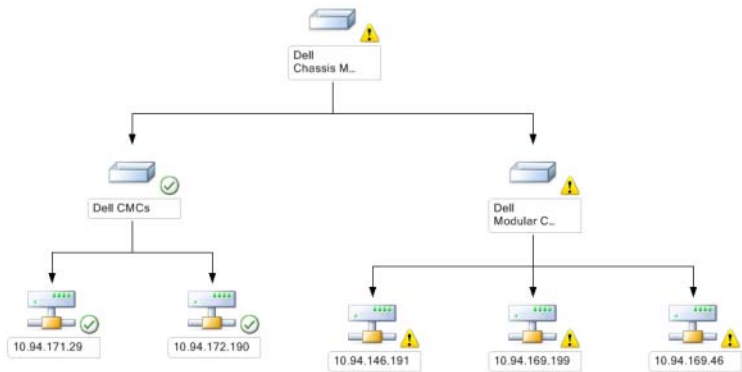
图 3-4. Dell 单片服务器图表 - 详细管理包



“Dell Monolithic Servers Diagram”（Dell 单片服务器图表）以图形化形式表示所有 Dell 单片系统，您还可以通过它展开图表中的各个设备及其组件并验证它们的状态。选择图表中的一个组件，可在 “Detail View”（详细信息视图）窗格中查看其详细信息。

机箱管理控制器组图表

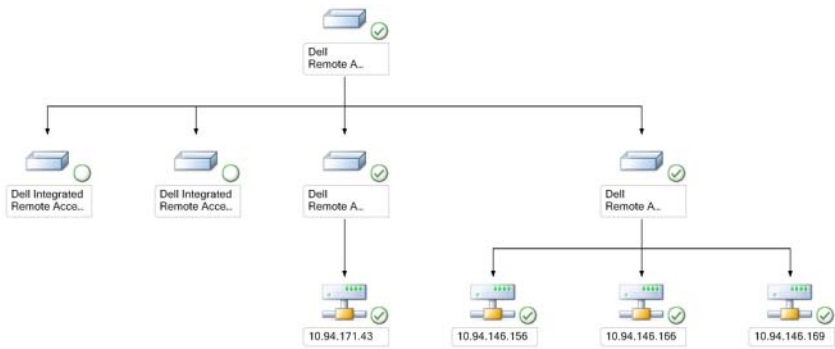
图 3-5. 机箱管理控制器组图表



“Chassis Management Controllers Group”（机箱管理控制器组）图表以图形化形式表示所有 Dell CMC、DRAC/MC 设备。选择图表中的一个组件，可在“Detail View”（详细信息视图）窗格中查看其详细信息。

远程访问控制器组图表

图 3-6. 远程访问控制器组图表



“Remote Access Controllers Group”（远程访问控制器组）图表以图形化形式表示所有 DRAC 4、DRAC 5 及 iDRAC 6（模块化和单片）设备。选择图表中的一个组件，可在“Detail View”（详细信息视图）窗格中查看其详细信息。

状态组件和严重性级别

表 3-1. 严重性级别指示器

图标	严重性级别
	“Normal/OK”（正常 / 良好）。组件工作正常。
	“Warning/Noncritical”（警告 / 不严重）。探测器或其他监视设备检测到组件的读数超出或低于可接受的范围。组件仍然可以工作，但可能会发生故障。组件也可能是在故障的状态下工作。
	“Critical/Failure/Error”（严重 / 故障 / 错误）。组件已经发生故障，或故障就要发生。组件需要立即采取措施，可能需要更换它。数据可能已经丢失。
白色	该运行状态不适用于特定组件。
灰色	服务不可用。

状态视图

可以使用此视图来管理 Dell Windows 系统、Dell CMC 和 DRAC/MC 以及 Dell Remote Access 设备。在 Operations Console 中，Dell → “State Views”（状态视图）显示网络上由 SCOM 2007 SP1/R2 管理的每台 Dell 设备的状态。管理包提供了一个 Dell 严重性级别指示器列表来帮助您监测网络上 Dell 设备的运行状况。

选择您想要查看状态视图的设备组。例如，单击 “Servers”（服务器）可查看 Dell 单片和模块化系统的状态。您将能够查看以下组的状态：

- CMC
- 服务器
- DRAC 4
- DRAC 5
- DRAC/MC
- iDRAC 6 Enterprise 模块化
- iDRAC 6

通过查看与组件关联的未解决警报，可以得出组件的运行状况。表 3-1 说明了 Dell Server Management Pack Suite v4.0 与对应的严重性级别配合使用的各种状态组件。

性能和电源监控视图

此视图只能用于管理 Dell Windows 系统。在 Operations Console 中，Dell → “Performance and Power Monitoring Views”（**性能和电源监控视图**）显示从 Dell 系统中作为性能数据收集的电源管理信息。电源监测包括以下参数：

- Amperage Per Power supply （每电源设备安培百分比）
- Power Consumption (in Watts) （功耗 （瓦））
- Power Consumption (in BTU/hr) （功耗 （BTU/ 小时））
- Energy Consumption （能耗）
- 峰值电源
- Peak Amperage （峰值安培）
- 环境温度



注：电源监测适用于特定 Dell 系统，这些系统具有针对该特定属性的电源监测功能。

从各性能视图中选择计数器（在图例下），然后选择值必须对应的时间范围。将以图形化形式为每个系统表示所收集的数据。

设备监测器连续两个周期对性能计数器实施监测，检查其是否超出阈值。违反条件时，服务器会更改状态并生成警报。此设备监测器默认情况下被禁用。您可以通过操作控制台 “Authoring”（**创作**）窗格在 “Monitors for Dell Windows Server objects”（Dell Windows **服务器对象监测器**）下覆盖（启用并修改）这些阈值。

有关性能信息收集的详细信息，请参阅 “性能收集规则”。

任务

操作控制台的 “Actions”（**操作**）窗格中提供了任务。当您选择任何一个 Dell 图表视图中的设备或组件时，“Actions”（**操作**）窗格中会出现相关任务。

您可以从图表视图、状态视图或警报视图运行 “Launch Server Administrator”（**启动服务器管理器**）和 “Clear ESM Logs”（**清除 ESM 日志**）任务。

表 3-2 中概要介绍了您可以使用 Dell 管理包执行的 Dell 任务：

表 3-2. 使用 SCOM 2007 SP1/R2 管理包执行的 Dell 任务

Dell 任务	说明
Dell 模块化和单片系统任务	
清除 ESM 日志	备份嵌入式系统管理 (ESM) 日志的内容，并清除所选系统的 ESM 日志文件
启动服务器管理器	启动 Dell OpenManage Server Administrator
检查电源状况	检查系统的整体电源状况
强制关闭电源	在不关闭操作系统的情况下关闭系统电源
启动带内 Dell Remote Access Console	启动带内发现的 DRAC 的 DRAC 控制台
关机后再开机	关闭电源，一段延迟过后再将其打开
正常关闭电源	先关闭操作系统，然后关闭系统电源
打开电源	打开系统电源。仅当系统电源关闭时，方可使用此选项。
电源复位	关闭系统电源后再将其打开
打开 LED 识别	将所选系统的识别 LED 打开 255 秒
关闭 LED 识别	关闭所选系统的识别 LED
DRAC 4/DRAC 5/iDRAC 任务	
启动 Dell RemoteAccess Console	启动发现的 DRAC 的 DRAC 控制台
Dell CMC、DRAC/MC 任务	
启动 Dell CMC 控制台	启动 CMC 控制台
启动 Dell Modular Chassis Remote Access Console	启动 DRAC/MC Console

Dell 模块化和单片系统任务

清除 ESM 日志

服务器管理器嵌入式服务器管理 (ESM) 日志也称作硬件日志，它维护着硬件生成的所有系统事件（例如错误纠正代码 (ECC)、系统复位和引导及探测器阈值变化）的列表。您可以在出现硬件错误或系统无法正常工作时查阅这个日志。

- 1 在操作控制台中，导航到图表视图。
- 2 展开图表，并选择所需的 Dell 系统。
- 3 单击“Actions”（操作）窗格中“Dell Windows Server Tasks”（Dell Windows 服务器任务）下的“Clear ESM Logs”（清除 ESM 日志）。随即出现“Run Tasks”（运行任务）窗口。
- 4 单击“Run”（运行）以清除所选设备的 ESM 日志。

执行“清除 ESM 日志”任务时，任务执行屏幕显示任务启动的结果，与任务的执行结果无关。例如，即使 ESM 日志并未清除，任务执行屏幕可能仍会将结果显示为成功。这表示“清除 ESM 日志”任务启动成功。

启动服务器管理器

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图。
- 2 展开图表，并选择所需的 Dell 系统。
- 3 单击“Actions”（操作）窗格“Dell Windows Server Tasks”（Dell Windows 服务器任务）下的“Launch Server Administrator”（启动服务器管理器）。



注：您可以从图表视图、状态视图或警报视图运行“Launch Server Administrator”（启动服务器管理器）和“Clear ESM Logs”（清除 ESM 日志）任务。



注：Dell 管理包任务会在 Internet Explorer 中启动远程控制台。

检查电源状况

检查系统的整体电源状况。您可以检查电源状态，并通过 IPMI shell 执行电源控制任务。

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图。
- 2 展开并选择所需的 Dell 系统。

- 3 在 “Actions”（操作）窗格中，选择 “Dell Windows Server Tasks”（Dell Windows 服务器任务）→ “Check Power Status”（检查电源状况）。

关机后再开机

允许您关闭电源，一段延迟过后再将其打开。您可以使用此任务来将服务器关机后再开机。

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图。
- 2 展开并选择所需的 Dell 系统。
- 3 在 “Actions”（操作）窗格中，选择 “Dell Windows Server Tasks”（Dell Windows 服务器任务）→ “Power Cycle”（关机后再开机）。

强制关闭电源

在不关闭操作系统的情况下关闭系统电源。您可以使用此任务来将服务器关机。

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图。
- 2 展开并选择所需的 Dell 系统。
- 3 在 “Actions”（操作）窗格中，选择 “Dell Windows Server Tasks”（Dell Windows 服务器任务）→ “Force Power Off”（强制关闭电源）。

正常关闭电源

先关闭操作系统，然后关闭系统电源。您可以使用此任务来将服务器关机。

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图。
- 2 展开并选择所需的 Dell 系统。
- 3 在 “Actions”（操作）窗格中，选择 “Dell Windows Server Tasks”（Dell Windows 服务器任务）→ “Power Off Gracefully”（正常关闭电源）。

打开电源

打开系统电源。仅当系统电源关闭时，方可使用此选项。您可以使用此任务来将服务器开机。

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图。
- 2 展开并选择所需的 Dell 系统。
- 3 在 “Actions”（**操作**）窗格中，选择 “Dell Windows Server Tasks”（Dell Windows **服务器任务**）→ “Power On”（**打开电源**）。

电源复位

关闭系统电源后再将其打开。您可以使用此任务来将服务器的电源复位。

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图。
- 2 展开并选择所需的 Dell 系统。
- 3 在 “Actions”（**操作**）窗格中，选择 “Dell Windows Server Tasks”（Dell Windows **服务器任务**）→ “Power Reset”（**电源复位**）。

关闭 LED 识别

您可以使用此任务来关闭所选系统的 LED 识别。

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图。
- 2 展开并选择所需的 Dell 系统。
- 3 在 “Actions”（**操作**）窗格中，选择 “Dell Windows Server Tasks”（Dell Windows **服务器任务**）→ “Turn LED Identification Off”（**关闭 LED 识别**）。

打开 LED 识别

将所选系统的识别 LED 打开 255 秒。您可以使用此任务来打开系统的 LED 识别。

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图。
- 2 展开并选择所需的 Dell 系统。
- 3 在 “Actions”（**操作**）窗格中，选择 “Dell Windows Server Tasks”（Dell Windows **服务器任务**）→ “Turn LED Identification On”（**打开 LED 识别**）。

Dell Remote Access Controller (DRAC) 任务

DRAC 4/DRAC 5/iDRAC 6

如果您的 Dell 系统中安装了 DRAC，可以使用这个任务来启动 Dell Remote Access Console。

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图、状态视图或警报视图。
- 2 展开并选择所需的 DRAC 系统
- 3 在 “Actions”（**操作**）窗格中，选择 “SNMP Network Device Tasks”（SNMP **网络设备任务**）→ “Launch Dell RemoteAccess Console”（**启动 Dell RemoteAccess Console**）。

Dell 机箱管理控制器 (CMC) 任务

CMC

您可以使用此任务来启动 CMC 控制台。

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图、状态视图或警报视图。
- 2 选择 CMC 设备。
- 3 在 “Actions”（**操作**）窗格中，选择 “SNMP Network Device Tasks”（SNMP **网络设备任务**）→ “Launch Dell CMC Console”（**启动 Dell CMC 控制台**）。

DRAC/MC

您可以使用此任务来启动 DRAC/MC 控制台。

- 1 在操作控制台中，导航到 Dell 图表视图、状态视图或警报视图。
- 2 选择 DRAC/MC 设备。

在“Actions”（操作）窗格中，选择“SNMP Network Device Tasks”（SNMP 网络设备任务）→“Launch Dell Modular Chassis Remote Access Console”（启动 Dell 模块化机箱远程访问控制台）。

报告

Dell Server Management Pack Suite v4.0 提供报告功能。您可以利用该功能创建 OpenManage Windows 事件日志、Dell 服务器 BIOS、固件及 RAID 配置的预制报告。

Dell 服务器 BIOS、固件和 RAID 配置报告只在详细服务器管理包中提供。如果您选择只使用可扩展服务器管理包，将不会看到这些报告。

要访问报告功能，请执行以下步骤：

- 1 单击操作控制台中的“Reporting”（报告）。
- 2 展开导航窗格中的“Reporting”（报告）。
- 3 单击 Windows 事件日志的“Dell Windows Server Scalable Edition”（Dell Windows 服务器可扩展版本），并单击 BIOS、固件和 RAID 报告的“Dell Windows Server Detail Edition”（Dell Windows 服务器详细信息版本）。

您还可以单击服务器实例，从图表视图访问报告功能。“Dell Reports”（Dell 报告）选项位于“Actions”（操作）窗格中的 Dell 系统实例报告以及默认的 Microsoft 报告下。

OpenManage Windows 事件日志

- 1 单击“OpenManage Windows Event Log”（OpenManage Windows 事件日志）。单击“Actions”（操作）窗格中的“Open”（打开）。
- 2 选择您想要生成的报告所对应的时期。
- 3 单击“Add Object”（添加对象）或“Add Group”（添加组）。
- 4 单击“Search”（搜索）以搜索对象或组。选择添加（您可以添加多个对象）。您会在所选对象窗格中找到该对象。
- 5 选择您想要生成报告的事件的严重性。
- 6 单击“Run”（运行）。随即生成 OpenManage Windows Event Log（OpenManage Windows 事件日志）报告。

BIOS 配置

要创建 BIOS 配置报告，请执行以下步骤：

- 1 单击 “BIOS Configuration”（**BIOS 配置**）。单击 “Actions”（**操作**）窗格中的 “Open”（**打开**）。
- 2 选择您想要生成的报告所对应的时期。
- 3 单击 “Add Object”（**添加对象**）或 “Add Group”（**添加组**）。
- 4 单击 “Search”（**搜索**），以搜索对象或组。选择添加（您可以添加多个对象）。您会在所选对象窗格中找到所选对象。
- 5 选择所需 “Properties”（**属性**）。
- 6 单击 “Run”（**运行**）。随即生成 BIOS 配置报告。



注：仅当管理服务器上安装了 BMU 时，方可创建 BMC 报告。

固件和驱动程序版本

要创建固件和驱动程序版本报告，请执行以下步骤：

- 1 单击 “Firmware and Driver Versions”（**固件和驱动程序版本**）。单击 “Actions”（**操作**）窗格中的 “Open”（**打开**）。
- 2 选择您想要生成的报告所对应的时期。
- 3 单击 “Add Object”（**添加对象**）或 “Add Group”（**添加组**）。
- 4 单击 “Search”（**搜索**），以搜索对象或组。选择添加（您可以添加多个对象）。您会在所选对象窗格中找到所选对象。
- 5 选择所需 “Properties”（**属性**）。
- 6 单击 “Run”（**运行**）。随即生成固件和驱动程序版本报告。

RAID 配置

- 1 单击 “RAID Configuration”（**RAID 配置**）。单击 “Actions”（**操作**）窗格中的 “Open”（**打开**）。
- 2 选择您想要生成的报告所对应的时期。
- 3 单击 “Add Object”（**添加对象**）或 “Add Group”（**添加组**）。
- 4 单击 “Search”（**搜索**），以搜索对象或组。选择添加（您可以添加多个对象）。您会在所选对象窗格中找到所选对象。
- 5 选择所需 “Properties”（**属性**）。
- 6 单击 “Run”（**运行**）。随即生成 RAID 配置报告。

自定义 Dell Server Management Pack Suite

Dell Server Management Pack Suite v4.0 使您能够自定义 Dell 设备的发现、监测和事件处理。您可以自定义 Dell 管理包的以下组件：

- “Monitors”（**监测**）进行监测，以对受监测对象可能会出现各种状况进行评估。这一评估的结果决定目标的运行状况，以及所生成的警报。
- “Object Discoveries”（**对象发现**）：对象发现用于发现网络上需要监测的对象。
- “Rules”（**规则**）：规则用于收集数据，例如管理型对象生成的事件。



注：有关详细信息，请参阅 Microsoft System Center Operations Manager 2007 SP1/ R2 文档。

设备监测器

您可以利用覆盖来自定义 Dell Server Management Pack Suite v4.0 的以下参数：

- “Enabled”（**已启用**）：让您可以启用或禁用监测器。您可以选择将“Override Setting”（**覆盖设置**）设定为 True 或 False。
- “Interval in Seconds”（**间隔（秒）**）：Dell 管理包轮询 Dell 设备以检查组件运行状况的周期（秒）。

设备监测器可以是：

- “Event Monitor”（**事件监测器**）：此监测器由 Dell 工具在 Windows 事件日志中记录的、指示相应对象运行状况的事件触发。
- **设备监测器**：此监测器由配置为 IntervalSeconds 的定期轮询触发。

表 3-3 中说明了各种 Dell 监测器，以及 Dell 设备的适用参数。

表 3-3. 管理包中的 Dell 设备监测器

组	设备监测器
内存组对象	事件和定期
内存单元实例	事件和定期
OpenManage 软件服务	
• DSM 连接服务	Windows 服务
• DSM 数据管理器	Windows 服务
• DSM 事件管理器	Windows 服务
• DSM 共享服务	Windows 服务
• DSM 存储服务	Windows 服务
• WMI 服务	Windows 服务
电源设备组对象	事件和定期
电源设备实例	事件和定期
处理器组对象	事件和定期
处理器单元实例	事件和定期
传感器组对象	
• 电池	事件和定期
• 电流	事件和定期
• 风扇	事件和定期
• 侵入	事件和定期
• 温度	事件和定期
• 电压	事件和定期
存储控制器	事件和定期
存储控制器连接器实例	事件和定期
存储控制器 EMM 实例	事件和定期
存储控制器机柜实例	事件和定期

表 3-3. 管理包中的 Dell 设备监测器 （续）

组	设备监测器
存储控制器物理磁盘实例	事件和定期
存储控制器电源设备实例	事件和定期
存储控制器传感器实例	事件和定期
存储控制器虚拟磁盘实例	事件和定期
存储机柜物理磁盘实例	事件和定期
存储机柜电源设备实例	事件和定期
存储机柜传感器实例	事件和定期

对象发现

您可以利用覆盖自定义以下 Dell 管理包发现参数：

“Enabled”（已启用）： 让您可以启用或禁用发现。您可以选择将“Override Setting”（覆盖设置）设定为 True 或 False。

“Interval in Seconds”（间隔（秒））： Dell 管理包搜索组件实例和 Dell 设备属性的周期（秒）。此属性的默认值为 24 小时（一天）。

表 3-4. Dell 发现

发现对象	说明
Dell 服务器 BIOS 发现	发现每个 Dell 系统的 BIOS 对象。
Dell 服务器	将您的 Dell 系统分类，并填充基本属性。
Dell 服务器硬件组件发现	发现组级别的硬件组件（传感器、处理器、内存和电源设备）以及 Dell 系统的属性（例如 OpenManage Server Administrator、DRAC、具有 IPMI 功能的远程访问 IP 等）。
OpenManage 软件服务发现	发现 Dell OpenManage™ Server Administrator Windows 服务和 WMI 的对象。
Dell 服务器详细内存发现	发现 Dell 系统的内存实例。
Dell 服务器详细电源设备发现	发现 Dell 系统的电源设备实例。
Dell 服务器详细处理器发现	发现 Dell 系统的处理器实例。
Dell 服务器详细存储发现	发现 Dell 系统的完整存储层次结构。

规则

Dell 系统事件处理规则

Dell 管理包处理来自服务器管理器、服务器管理器存储管理事件、DRAC 及 CMC 陷阱的规则。

Server Administrator

服务器管理器的所有信息、警告和严重事件都有相应的事件处理规则。

上述每一项规则都根据以下条件进行处理：

- “Source Name”（源名称） = “服务器管理器”
- “Event ID”（事件 ID） = 服务器管理器工具事件的实际事件 ID
- “Severity”（严重性） = 实际事件的严重性
- “Data Provider”（数据提供程序） = Windows 系统事件日志

存储设备管理

服务器管理器存储管理服务的所有信息、警告和严重事件都有相应的事件处理规则。

上述每一项规则都根据以下条件进行处理：

- “Source Name”（源名称） = “服务器管理器”
- “Event ID”（事件 ID） = 服务器管理器存储管理服务事件的实际事件 ID
- “Severity”（严重性） = 实际事件的严重性
- “Data Provider”（数据提供程序） = Windows 系统事件日志

DRAC/CMC

DRAC/CMC 的所有信息、警告和严重 SNMP 陷阱都有相应的 SNMP 陷阱规则。

上述每一项规则都根据以下条件进行处理：

- “Source Name”（源名称） = “DRAC/CMC 名称/IP”
- OID = DRAC SNMP 陷阱事件的实际陷阱 ID
- “Severity”（严重性） = 实际事件的严重性
- “Data Provider”（数据提供程序） = SNMP 陷阱

性能收集规则

共有七个性能收集规则，用于收集以下参数的相关信息：

- “Amperage Per Power supply”（每电源设备安培百分比）
- “Power Consumption (Watts)”（功耗（瓦））
- “Power Consumption (in BTU/hr)”（功耗（BTU/小时））
- “Energy Consumption”（能耗）
- 峰值电源
- “Peak Amperage”（峰值安培）
- 环境温度

在 Operations Console 中，Dell → “Performance and Power Monitoring Views”（**性能和电源监控视图**）显示从 Dell 系统收集的性能信息。安装了可扩展服务器管理包的情况下可以使用此功能。默认情况下，此功能被禁用。要启用此功能，请执行以下步骤：

- 1 打开操作控制台中的 “Authoring”（**创作**）窗格。
- 2 选择 “Rules”（**规则**）。
- 3 右键单击您想要启用的规则。
例如，要启用对 Dell 系统能耗信息的收集，请选择 Dell Server Energy Consumption（Dell 服务器能耗）收集规则。
- 4 选择 “Overrides”（**覆盖**）→ “Override the rule”（**覆盖规则**）→ “For all objects of class”（**对于所有类对象**）
- 5 选择 “Override”（**覆盖**），并填写 True 作为 “Override value”（**覆盖值**）。
- 6 单击 “Apply”（**应用**）。

另外，导入详细服务器管理包时，默认情况下会启用这些禁用性能收集规则。

附录 A- SCOM 2007 SP1/SCE SP1 中的已知问题

以下是 SCOM 2007 SP1/R2 中的已知问题：

1 Dell™ 管理包图表视图间歇性地显示空白屏幕。

SCOM 2007 SP1 中的图表视图间歇性地显示空白屏幕。甚至是在刷新屏幕数次后，实际图表视图也不会显现。

2 在管理型系统中停止 WMI 服务时，Dell 系统从 SCOM 控制台中消失。

当 SCOM 发现了图表视图中显示的某个 Windows 系统，并且该系统上的 WMI 服务被停止时，所发现的 Windows 系统会从 SCOM 控制台中消失。

3 Dell 警报不按存在时间排序

检查出现此问题的计算机上的注册表。可能存在排序标志设置为“false”的遗留视图定义。在某些情况下，如果您导入 MP 时排序标志发生了变化，注册表中可能未进行相应的更新。如果您在注册表中删除该视图的设置，当您再次导航到该视图时，系统会从新 MP 重新创建这些设置。您也可以在注册表中编辑该视图的排序标志。

注册表编辑：

HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Microsoft Operations Manager\3.0\Console\%GUID.ViewTitle%AlertView\Age

要想启用排序功能，请确保注册表项 IsSortable 和 IsSorted 设置为 1。

4 在某些情况下，将在管理站的操作控制台上显示以下错误信息：

- MonitoringHost.exe 句柄计数阈值警告信息
(Management Server)
- MonitoringHost.exe 专用字节阈值警告信息
(Management Server)

Microsoft 支持网站 support.microsoft.com 上的 Microsoft KB968760 可解决此问题。

- 5 在某些情况下，会在管理站的操作控制台上显示 Event ID 为 623 且 Event Source 为 Health Service ESE Store 的错误信息。

Microsoft 支持网站 support.microsoft.com 上的 Microsoft KB975057 可解决此问题。

已知限制

SCOM/SCE

路径名称属性值并非对所有 Dell 硬件设备都唯一和适当。

基于代理的已发现设备和基于 SNMP 的已发现设备的路径名称属性值格式是不同的。这是 SCOM 2007 的设计使然。

SCE

在图表视图中，对于 Dell 网络设备 (DRAC/CMC)，您可以查看 Dell 网络设备对象下的 SNMP 接口对象。这在 Microsoft 的管理包 Microsoft.SystemCenter.NetworkDevice.Monitoring.Library.mp 中进行了实现。

SCOM/SCE 和 Dell Server Management Pack Suite v4.0

- **安全性：对于 Dell MP 电源控制和 LED 任务，创作 MP 时系统会以明文形式显示密码。**

Dell 管理包会在操作员控制台创作窗格中显示 BMC 登录凭据。这是由于 ipmitool 的现有设计（接受纯文本命令行参数形式的凭据）与使用 RunAsAccounts 的 OpsMgr 用户凭据管理不匹配所致。

- 使用 Health Explorer 时，尽管并不存在子实例，但 Dell 管理包中的某些设备监测器（在传感器和 OpenManage 服务实例下）可能仍会显示绿色状况。这是因为，当目标类存在并且设备监测器已执行时，设备监测器不能具有“Unavailable（不可用）”状态。

Dell Server Management Pack Suite v4.0

- 您的 Dell 系统硬件日志的运行状况不由 Dell 管理包进行监测。不过，您可以在 Server Administrator 上查看您的 Dell 系统的硬件日志。
- Dell 管理包不会为 Dell 管理包对象填充任何事件视图数据。

- 即使硬件存在，OpenManage 6.1 中的 OpenManage 生命周期控制器存储大小仍会显示为 “Not applicable （不适用）”。
- 在 Dell 网络设备的图表视图中，会显示 Dell DRAC 和 CMC 对象的基本属性。您可以通过单击状态视图中的对象来查看详细的属性集。
- 传感器下的侵入设备监测器状态仅针对机箱，不包括挡板侵入运行状况。

Microsoft® 的 SCOM 2007 SP1 修复程序

1 SCOM 控制台抛出运行时错误。

偶尔会出现运行时错误（Microsoft Visual C++ 运行时库），并弹出以下消息：Runtime Error!Program: C:\Program Fil... R6025 - pure virtual function call. 我们在开发 / 测试设置时观察到不止一个窗口。Microsoft 支持网站 support.microsoft.com 上的 Microsoft KB951526 可解决此问题。

2 在 Windows Server 2008 或 Windows Vista™ 上，打开 Health Explorer 窗口时 System Center Operations Manager 2007 控制台可能会崩溃。

在警报视图中，当您右键单击某个项目以打开 Health Explorer 窗口时，System Center Operations Manager 2007 控制台可能会崩溃。您无法使用 Health Explorer 在 Windows Server 2008 或 Windows Vista 中查看任何受监测对象。

Microsoft 支持网站 support.microsoft.com 上的 Microsoft KB951327 可解决此问题。

3 当您将 Operations Manager 代理系统从 Windows Server 2003 升级到 Windows Server 2008 时，无法在计算机上启动 Health Service。

出现此问题的原因是，升级删除了 Health Service 用于以安全的数据加密方式存储证书的证书存储区。当 Health Service 的安全存储管理器组件初始化时，如果设置了证书序列号，但存储区不存在，初始化便会失败。

Microsoft 支持网站 support.microsoft.com 上的 Microsoft KB954049 可解决此问题。

4 由于 Windows Server 2008 中用户访问控制 (UAC) 上的变化，Operations Manager Web Console 无法正常显示页面。

您可能会遇到以下一种或多种情况：

- Web Console 无法打开。
- My Workspace 页面不显示。
- 不显示性能和电源监控视图。

Microsoft 支持网站 support.microsoft.com 上的 Microsoft KB954049 可解决此问题。

5 将执行 Operations Manager Management Server 角色的计算机从 Windows Server 2003 升级到 Windows Server 2008 后，Operations Manager 性能计数器未得到注册。

Microsoft 支持网站 support.microsoft.com 上的 Microsoft KB954049 可解决此问题。

6 报告未按预期显示在 Administration（管理）控制台的 Reporting（报告）区域。

当您在 Microsoft System Center Operations Manager 2007 Service Pack 1 (SP1) 服务器上安装含报告的 System Center Operations Manager Management Pack，或在 Microsoft System Center Essentials 2007 SP1 服务器上安装含报告的 System Center Essentials Management Pack 时，报告未按预期显示在 Administration（管理）控制台的 Reporting（报告）区域。

Microsoft 支持网站 support.microsoft.com 上的 Microsoft KB954643 可解决此问题。

7 SCOM 控制台显示运行状况服务错误消息。SCOM 产生错误“Health service host process has stopped working（运行状况服务主机进程已停止工作）”。

偶尔会弹出错误消息“Health service Host Process encountered a problem and needed to close（运行状况服务主机进程遇到问题，需要关闭）”。由于此运行状况服务崩溃的缘故，您可能会注意到 Dell 设备的发现和监测出现意外行为。

Microsoft 支持网站 support.microsoft.com 上的 Microsoft KB951526 可解决此问题。

词汇表

以下列表定义或明确了本文档中所用的技术术语、缩写和缩略词。

BMC

底板管理控制器 (baseboard management controller) 的缩写，是一个在 IPMI 结构中提供智能控制的控制器。

CMC

机箱管理控制器 (Chassis Management Controller) 的缩写。

DRAC

Dell Remote Access Controller 的缩写。

DRAC/MC

DRAC/ 模块化机箱

EMM

硬盘柜管理模块

FQDN

fully qualified domain name (完全限定域名) 的缩写。FQDN 是指与计算机、路由器或其它联网设备上所见之网络接口 TCP/IP 地址对应的人可读名称，既包括其主机名，又包括其域名。

iDRAC

集成 Dell 远程访问控制器 (Integrated Dell Remote Access Controller) 的缩写。

Managed System

managed system 是通过 Server Administrator 所监测和管理的系统。可以在本地或通过支持的 Web 浏览器远程管理运行 Server Administrator 的系统。

Management Station

管理站可以是用于从集中位置远程管理一台或多台管理型系统的、基于 Microsoft® Windows 的计算机 (膝上型计算机、台式机或服务器)。

带内 DRAC

系指通过服务器 OS 和 Dell 工具在主 NIC IP 上发现的 DRAC 对象。

带外 DRAC

系指直接通过 DRAC 卡的 NIC IP 发现的 DRAC 对象。

单片系统

不同于模块化系统，只承载单一服务器模块的独立或塔式服务器。

服务器模块

一个作为独立系统运行的模块化系统组件。要作为一个系统运行，将服务器模块插入机箱，其中带有电源设备、风扇、系统管理模块和至少一个网络交换模块。电源设备、风扇、系统管理模块和网络交换模块是机箱中各个服务器模块的共享资源。请参阅 智能平台管理接口 (IPMI)。

模块化系统

可以包括多个服务器模块的系统。每个服务器模块都作为一个独立的系统运行。要作为一个系统运行，将服务器模块插入机箱，其中带有电源设备、风扇、系统管理模块和至少一个网络交换模块。电源设备、风扇、系统管理模块和网络交换模块是机箱中各个服务器模块的共享资源。请参阅 *服务器模块*。

任务

任务是一系列操作，启动用来诊断或解决问题，或者自动化重复性的操作。通过 Operations Manager 2007 Operators Console 启动操作。

智能平台管理接口 (IPMI)

定义一组计算机硬件和固件常用接口的规格，用于监测系统运行状况和管理系统。

状态

表示具有一种以上状态的对象状态。例如，某个对象可能处于“未就绪”状态。

状态

表示对象的运行状况或功能。例如，当温度探测器测量的温度在可以接受的范围内时，该探测器即处于正常状况。当探测器测量的温度超过用户设置的极限时，则该探测器将报告严重状况。

索引

D

Dell 管理包

- 功能, 8
- 删除, 22
- 升级, 22

Dell 任务

- CMC, 42
- DRAC, 42
- 清除 ESM 日志, 39

Dell 设备

- 发现, 27

M

Management Station 要求, 17

报告, 43

导入后任务

- Dell 服务器 MP, 20
- Dell 服务器和打印机 MP, 20

发现 Dell 设备, 27

服务器管理包

- 发现, 27
- 监测, 29
- 任务, 37

规则, 48

DRAC/CMC, 48

存储管理, 48

技术帮助, 15

性能和电源监控视图, 37

性能收集规则, 49

用户角色, 23

支持的 Dell 设备, 13

支持的 DRAC 和 CMC 设备固件 版本, 14

支持的操作系统, 14

状态组件和严重性级别, 36

