

SNMPc 7.1

7.1 中文版, 2007 年 10 月

安奈特(中国)网络有限公司 版权所有

安奈特(中国)网络有限公司

Castle Rock Computing

SNMPc 网络管理系统 7.1 中文版, 2007 年, 10 月 安奈特(中国)网络有限公司(Allied Telesyn (China) Ltd) 北京市朝阳区朝外大街 16 号 中国人寿大厦 2108A 电话: 0086-10-85252299 传真: 0086-10-85252298 免费热线: 800 810 1762

网站: <u>www.alliedtelesyn.com.cn</u>

Castle Rock Computing 12930 Saratoga Ave Saratoga, CA 95070 USA

电话: 408-366-6540 传真: 408-252-2379 Email: sales@castlerock.com WEB: www.castlerock.com

本文档中的信息如有更改恕不另行通知,本文档将不作为 Castle Rock Computing 及安奈特(中国)网络有限公司的任何承诺。Castle Rock Computing 及安奈特(中国)网络有限公司对本文档中可能出现的任何错误不负任何责任。

本文档所介绍的软件仅配合许可证在限定期限内使用或复制。Copyright © 1989-2007 by Castle Rock Computing.此手册及中文版为**安奈特(中国)网络有限公司**版权所 有。

SNMPc、SNMPc WorkGroup 及 SNMPc Enterprise 等为 Castle Rock Computing 的 注册商标。Microsoft、MS-DOS、Microsoft Excel、Windows Vista、Windows 98、 Windows ME、Windows 2000、Windows 2003、Windows XP 及 Windows NT 等为微 软公司的注册商标。

UNIX 是 AT&T 的注册商标。

Pentium 是因特尔公司的注册商标。

Apple 与 Macintosh 是苹果计算机公司的注册商标。

Air Messenger Pro 是互联网软件解决方案公司的注册商标。

目录

目录 i
使用此文档1
获得技术支持及升级1
系统结构概述2
SNMPc 产品选项 3
系统需求
设备访问模式 4
安装 SNMPc 服务器与本地控制台 5
安装 Air Messenger Pro 寻呼软件 5
启动 SNMPc 服务器及本地控制台 6
使用控制台组件7
操作映射数据库 10
查看设备 Mib 数据 18
保存长期统计数据 21
设置阈值报警 24
轮询 TCP 应用服务 26
以发送电子邮件或寻呼方式就某事件告知管理员 28
发送电子邮件或呼叫多个用户 33
网络发现疑难解答 34
使用远程控制台 38
使用 JAVA 控制台 39
安装远程轮询代理 41
添加一个冗余备份服务器 41
其它 SNMPc 功能特性 42
如何购买 SNMPc 中文版 43
附录 A—事件消息 / 执行参数 45

使用此文档

此文档针对最通用的 SNMPc 诸特征提供指导。它并非一份介绍详尽的参考文档,大部分领域仅作简单介绍。但是这些例子提供了深入 SNMPc 的途径,应该从它 们入手学习 SNMPc。

关于 SNMPc 的完整描述,请使用 **帮助/帮助主题**菜单以显示在线帮助系统。在线帮助系统包括高级别的**目录、索引**与**关键字搜索**机制。此外,也可以在任何时候按下 F1键,显示当前对话框或最近被激活控制台窗口的**环境相关帮助**。

此文档可以在 <u>www.alliedtelesyn.com.cn</u>的*产品*页面或 SNMPc **帮助/开始**菜单 以 PDF 格式获得。

此文档与 SNMPc 帮助系统假定用户具有简单网络管理协议(SNMP)的良好工作知识。我们建议:用户在操作 SNMPc 之前,请阅读有关 SNMP 的书籍。

获得技术支持及升级

SNMPc包括通过电子邮件提供免费的技术支持。通过技术支持,用户可以在安装或使用 SNMPc 时获得帮助。

购买 SNMPc 产品后 60 内可获得免费的产品升级。通过购买扩展软件升级服务,用户可以将此时间增加到额外的 12 个月。欲获得更多与此相关的信息,请访问 www.alliedtelesyn.com.cn 相关的销售页面。

关于技术支持,请访问 <u>www.alliedtelesyn.com.cn</u>的相关**支持**页面。也可以拔打 **免费热线:** 800 810 1762。

系统结构概述

SNMPc 是通用的分布式网络管理系统,它提供了如下区别于单机产品的优势:

- •运行在多个计算机上的**轮询**与*服务器*等组件, SNMPc 可以延伸以管理非常大型的网络。
- •运行多个远程控制台,SNMPc 鼓励人们进行信息共享。
- SNMPc 成本低廉,因为所有组件组合的费用少于相同数目单机管理系统的所 需费用。



通过通用的 SNMP 管理协议, SNMPc 在 IP 网络上进行轮询及配置设备、工作站 与服务器。SNMPc 不仅拥有任何 SNMP 管理站所希望的所有特征,它还包括如下高 级特征:

- 支持安全的 SNMP V3
- 可扩展至管理 25,000 台设备
- 支持管理管理器的多级管理架构
- 支持冗余备份服务器
- 远程控制台及 JAVA Web 访问
- 服务器及轮询代理可以作为 Windows 服务运行
- 事件转发及电子邮件 / 短信通知
- 用户操作(登录/编辑)事件审计
- •应用服务(TCP)轮询
- 可预定的 WEB 及打印版趋势报告
- 自定义 MIB 表和 MIB 表达式
- RMON-I 用户界面应用工具
- GUI 设备支持开发工具
- 带有示例的应用程序编程界面(API)

2•快速入门

SNMPc 产品选项

SNMPc 包括下述的三个产品选项。

SNMPc 企业版

这是面向可扩展多用户环境的基础系统。企业版包括 SNMPc 服务器许可、无限 JAVA 远程控制台许可、10 个远程 Windows 控制台许可和 10 个远程轮询器许可。此系 统可以同时在服务器系统与远程控制台系统中使用。通过远程轮询,可以扩展轮询功 能至远程轮询站点。提供可管理 500, 1000, 25000 三种不同节点数的版本。

SNMPc 远程访问扩展

这只是一个许可证,是企业版的可选项。该选项使得远程控制台用户与远程轮询 代理在基本版的10个数目上提供无限制使用。

SNMPc 工作组版

这是用于管理小型或中型网络的单一用户版。所有组件均运行在单一系统上,仅 支持一个用户。工作组版不包括高级报告功能。提供可管理 500,1000 三种不同节点 数的版本。

特征	企业版	远程扩展	工作组版
Win32应用程序	是		是
设备数目限制	25,000		1000
分布式可扩展构架	是		
备份服务器支持	是		
作为 Windows 服务运行	是		是
包括远程轮询系统	是 (10)	无限制	
包括远程控制台	是 (10)	无限制	
包括控 JAVA 制台	是	是	
设定的 WEB 趋势报告	是		
设定的打印版趋势报告	是		
自动 ODBC 导出	是		

下表说明此三种产品选项的区别:

SNMPc评估版本与企业版加远程访问扩展的功能是相同的。在使用评估版 SNMPc 时 请牢记这一点。

系统需求

下表列出了最低的推荐系统需求。

参数	企业版	工作组版
CPU	Pentium III 1GMhz	Pentium II 600 MHz
内存	512 MB	128 MB
可用磁盘空间	2GB	500 MB
屏幕	800 X 600	800 X 600
是否需要鼠标	是	是
Windows 操作系统	Vista/ XP/ 2K/2K3/NT4.0+	Vista/XP/2K/2K3/NT4.0+

设备访问模式

SNMPc 支持各种设备访问模式,包括仅 TCP、ICMP (Ping)、SNMP V1、SNMP V2c 及 SNMP V3。下面简单地描述一下各种模式。

无(仅对 TCP)

无访问模式只是用于对 TCP 服务的轮询,当 ICMP/SNMP 访问受防火墙限制时。

ICMP (Ping)

ICMP (Ping)用于那些不支持 SNMP,但是可以通过 Ping 探测是否有响应的设备。 这可能包括服务器和工作站。

SNMP V1 与 V2c

SNMP V1 与 SNMP V2c 与当前大多数网络设备配置的 SNMP 代理协议极其相似。任何支持 V2c 的设备通常也支持 V1。SNMPc 能智能地自动在两种模式之间按需切换。因此,用户可以总是选择 SNMP V1 作为任何 SNMP 设备的设备访问模式。

因为 SNMP V1 与 V2c 是最通用、最简单的协议,本指南将仅描述如何使用这些协议。

SNMP V3

SNMP V3 是安全的 SNMP 代理协议,支持身份验证和加密。使用 SNMP V3 被认为是一个高级的主题。因此,本指南对 V3 将不作任何详细描述。欲知关于使用 V3 的更多信息,请使用**帮助/帮助主题**菜单、并在索引中搜索**设置设备访问模式**。

安装 SNMPc 服务器与本地控制台

- 以管理员权限登录 Windows。
- 在光驱中插入 AT-SNMPc 安装光盘。
- 在 Windows 开始/运行菜单中输入 d:\AT-SNMPc6_CN 或直接打开光盘双击 AT-SNMPc6_CN,软件即自动开始安装。在这 里 d:是光驱。
- 该安装程序将显示三个按钮,各对应于三项 可安装的 SNMPc 选项。在主 SNMPc 系统 中,<u>用户仅需要安装服务器组件</u>,它包括本 地控制台与轮询代理。
- 按下**服务器**按钮。
- 下一步,弹出安装目录提示,然后显示发现 种子对话框。 在此框中,必须输入有效信息,否者网络发现将无法正常工作。
- 输入网络中 SNMP 种子设备的 IP 地址,最好 为路由器。
- 输入种子设备的子网掩码。
- 输入种子设备的 SNMP V1 *读 Community*。
- 安装程序将继续在本地硬盘设备上安装 SNMPc。安装完毕后,请退出 Windows 并 重新启动计算机。



发现种子	你必须给 》 研发由二个CNIAD&&的问题社, 乙酮体和和	×
	1920/28年17月7日 1920/28年17月7日 第10日日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日 2017日日	
	启动 发现在初始启动时没有李限,能迅速发现一个很大的 映射。对未受得设备和ICP端口的发现有时会被视为安 全入侵。 17 泡动时禁止发现	
	<上一步(B) 下一步(N)> 取消	

安装 Air Messenger Pro 寻呼软件

SNMPc 包括 Air Messenger Pro 寻呼应用程序。若希望 SNMPc 对所发生事件进行寻呼,则需要此软件。Air Messenger Pro 并不作为 SNMPc 常规安装组件进行安装。

若需安装寻呼应用程序,请使用*开始/程序/SNMPc 网络管理系统/安装Air* Messenger Pro 菜单。

在 Air Messenger Pro 安装完毕之后,可以配置 SNMPc,以便在事件发生时通知 呼叫器。欲获得更多信息,请参考本指南的**事件电子邮件或呼叫管理员**。

启动 SNMPc 服务器和本地控制台

要控制 SNMPc 任务,必须以网络管理员的 身份登录到 Windows。

SNMPc 组件安装完成后,会弹出重新启动 Windows 系统的信息。

系统重新启动重新登录到 Windows 后, SNMPc 服务器及控制台软件就会自动启动,之 后便可以自动登录了。



禁用自动控制台登录

要禁用自动控制台启动及登录,可在 Windows开始菜单,使用**程序/SNMPc 网络** 管理系统/配置任务菜单。 取消**自动注册用户**复选框,并点击确定 按钮。

▼ 自动启动 (2)	□ 将 安奈特-SI	MPc 任务作为服务		查看错误
☑ 自动注册用户:	管理员	密码:		
程序描述	状态	窗口名	程序名	排列
── 系统服务器	运行中	安奈特-SimPc 管理服务器	crserv.exe	
	运行中	安奈特-SMMPc 自动发现	discagt. exe	
区历史代理	运行中	安奈特-SMMPc 历史代理	hist32.exe	
🗙 备份服务器	运行中	安奈特-SMMPc 备份服务器	bkserv. exe	
登录 (L) 全部启;	助(5) 全部停止	(p) 添加(g)) 删除(D)	编辑(2)	完成①

启动一个本地控制台会话

转至 Windows 开始菜单,使用 **程序**/SNMPc 网络管理系统 登录控制台菜单,在 登录提示对话框,输入 <u>localhost</u>作为服务器的地址。输入用户名及密码,点击确定。 初始时,只有一个名为 <u>Administrator</u>的管理员权限的用户并且<u>密码为空</u>。

停止/启动服务器

打开 Windows 开始菜单,使用 **程序/SNMPc 网络管理系统/关闭系统** 菜单停止 SNMPc 服务器及所有后台任务。使用 Windows 开始菜单的 **程序/SNMPc 网络管理系** 统/启动系统菜单来重新启动 SNMPc 服务器及后台任务。注任何的运行的控制台会话 将被注销,需要分别退出控制台应用。

若要禁止 SNMPc 服务器系统任务自动启动,打开 Windows 开始菜单,使用**程序** /SNMPc 网络管理系统 配置任务菜单,取消 自动启动复选框后,点击确认按钮。

使用控制台组件

下列图表描述了 SNMPc 控制台的主要组件。



组件	功能
主按钮条	快速执行通用命令的按钮与控制
编辑按钮条	快速插入映射组件的按钮
选择工具	选择不同 SNMPc 功能模块中对象的标签控制
事件日志工具	显示经过滤的事件日志条目的标签控制
视图窗口区	映射视图、Mib 表及 Mib 图等窗口在此显示

控制台按钮命令

下图描述了主按钮条与编辑按钮条中每个按钮的功能。每个按钮均有相应的主菜单项。



选择工具

若无法看到选择工具,请使用**视图/选择工具**菜单来显示。通过选择工具来操作 几个数据库中的对象。通过选择工具右方的拖动控制来更改大小。选择其中一项选择 工具标签,显示数据库树形控制。在选择树内部使用**右键单击**菜单,弹出与数据库相 关的命令。

选择标签	描述
映射	映射对象数据库,包括设备与子网。
Mib	经编译的 SNMP Mib、用户表格与用户 Mib 表达式。
趋势	定义长期轮询过程与定期报告的报告配置文件。
事件	事件过滤器用于定义发生了什么当接收到事件时。
菜单	显示在管理、工具及帮助 SNMPc 等菜单中的用户菜单。

事件日志工具

事件日志工具显示了经过滤的 SNMPc 事件日志视图。若无法看到事件日志工具,请使用*视图 / 事件日志工具*菜单来显示。

- 选择 当前标签来显示未知(当前)事件。这些事件在日志条目的左边用彩色框标出。映射对象的颜色由对象未知事件的最高优先级决定。
- 选择**历史**标签,显示所有事件,包括已知与未知事件。
- 选择自定义标签中的其中一项,右键单击过滤器视图菜单,指定该标签将显示何种视图。
- 双击事件条目,显示相应的可见设备图标的映射视图窗口。
- 若需快速查看某个设备,请首先选择该设备,然后使用某一查看事件按钮(或者 视图/激活事件与视图/历史事件等按钮)这将在查看窗口区的独立视窗中显示 设备事件。
- 若需删除一个或多个事件,请选择该事件,然后单击删除键。
- 若需确定(删除当前状态)事件,请选择该事件并使用右键单击确定菜单。
- 若需全部清除事件日志,请使用文件/清除事件菜单。

视图窗口区

视图窗口区是查看 SNMPc 映射及命令结果的主要界面。此区域使用*多文档界面*(MDI)来同时显示多个窗口。

通过窗口 / 重叠与窗口 / 平铺显示来重新排列视图窗口区的窗口顺序。

此区域中的窗口可以是下列几种状态之一:

- 最大化窗口使用整个区域,同时将任何其它窗口隐藏在其后。若选择最大化窗口,则下一个最高窗口将以最大化状态显示。请慎重使用最大化窗口,因为这将无法轻松获知已打开的窗口数目,而该数目是有其上限的。使用窗口菜单显示窗口清单。使用窗口/重叠菜单,一次查看所有窗口。
- **重叠**窗口不会出现在整个区域。一个窗口将完全可见,而其它窗口将部分隐藏其 后。这是查看窗口区最常用的状态,因为使得可以同时查看映射、表格及图,并 能在其间快速移动。
- 最小化窗口显示为带有开启 / 关闭按钮的最小标题条。典型情况下,查看窗口区中的窗口将不处于最小化状态,其原因与最大化情况相同,这些最小化窗口将容易受到忽略。

操作映射数据库

使用映射选择树

在控制台右侧定位.选择工具。若无法看到选择工具,请使用视图/选择工具菜单来显示。首先选择标有 映射的标签。所显示的映射选择树显示了该映射中的所有图标。这包括子网(包含更低级映射级)、设备及跳转至等图标。在映射选择树中并不显示网络与链接。

- *右键单击*子网图标(文件夹图标)左边的小框,打开或关闭选择树中的该级子网。
- **双击**子网名称(文件夹右侧),打开该级子 网作为映射视图窗口(请见下面)。
- 左键单击任何对象名称,选择该对象。使用 shift 与 ctrl 选择多个对象。
- 使用删除键,删除所选对象。
- 在打开两个子网层后,选择多个设备名称, 然后 **拖动鼠标**,将它们从一个子网移动至另 一个子网。注意,无法移动任何附加链接及 网络,在移动过程中,将删除所有链接(可 以再次手工添加)。
- 右键单击设备图标(彩色方框)或名称,查 看可用的右键单击菜单。使用这些菜单编辑 所选择对象的属性、显示表格及运行其它定 制菜单。
- 打开子网树,使用**插入/映射对象**菜单或编 辑按钮条按钮来添加图标对象至子网树。



根据所显示对象的状态,每个映射选择树中的图标以不同颜色显示。子网图标 (与顶级根子网图标)显示所有基本对象的最高优先级颜色。

10 ● 快速入门 南

使用映射视图窗口

映射视图窗口通常是重叠窗口,它们显示在 SNMPc 的视图窗口区。这是主要区域,用户可以看到视图映射布局,并轻松操作映射对象(添加、删除、移动)。注意,视图窗口区显示了多个窗口,如果顶层窗口出于最大化状态(占据整个区域),则将隐藏任何其它窗口。使用**窗口/平铺**菜单在视图窗口区显示所有窗口。



- 使用视图/映射视图/根子映射菜单显示顶级 SNMPc 映射。
- 双击映射选择树中的任一子网名称或映射视图中的子网图标,显示该子网的映射视图。
- 若要轻松移动映射视图, 右键单击视图中的任何地方, 拖动鼠标以移动视图内容。
 也可以使用滚动条,但是这相对比较繁琐。
- 使用放大按钮来查看扩大或缩小映射视图。使用 Pan/Zoom 按钮来放大某一选定 方框(右键单击并拖动该方框)。选用 1:1 按钮来设置正常模式(图标与名称均 可见)。使用 缩放+/-等按钮手工调整大小。
- 使用 查看全部按钮来锁定所选择映射视图的 查看全部状态。在此状态下,将自动 调整视图内容大小,使得所有图标均可见。若修改视图窗口的大小,则内容大小 也将随之更改。若图标尺寸变得更小,则将隐藏图标图像与名称。若顶级映射变 得更大,则将启动(默认值)查看所有状态,用户仅能看到小图标。使用手工缩 放按钮,缩放映射视图区域。
- 使用前一视图或下一视图等按钮,在所选择的不同缩放级上进行移动。

移动映射对象

一般情况下, SNMPc 使用发现过程在逻辑拓扑结构(它代表双级 IP 子网等级结构)中添加子网、设备、链接及网络。顶级包括所有路由器设备与子网图标。第二层包括链接至各自子网图标下总线网络的设备。顶级映射自动排列成星状网络。

移动对象时,映射对象放在最近的**映射网格点**,使用**配置/控制台选项**菜单,然 后选择**显示网格**复选框以显示映射格点,在**网格间距**编辑框设置格大小。

在根子网移动对象

因为发现代理将自动分配顶级映射级,在手工更改根级之前,需要更改发现工作 的方式。使用**配置/发现-轮询**菜单,然后执行**下列步骤之一**:

- 1. 取消选择*启用发现*复选框,这将完全禁 用发现。
- 在*布局*下拉中选择*已发现的对象*,这 样,任何所发现到的对象将添加至名为 发现对象的独立子网图标中。
- 3. 在**布局**下拉中选择**顶层/增加的**,则任 何所发现到的对象将按照增量布局算法 添加,不会打乱现有布局。



若需移动顶级对象,仅需选择映射视图中的一个或多个对象,然后拖动鼠标。所 选择的对象将移动至新的鼠标位置。下面两个映射视图显示了自动(左面)与手动 (右面)排列的根子映射级:

12●快速入门 南

在子网中移动对象

添加单一端口设备至顶级子网图标的第二映射层。每个子网层也包括*总线网络*, 所有设备均附加在上面。通过选择总线网络周围设备并将其拖放至新位置,可以移动 它们。但是,总线网络是自动分配的,对象也仅是被放置在你所拖动位置的附近。

若需要重新排列低一些的层,最好更改总线网络至常规*网络*。无法自动分配此网络,用户可以在视图中的任何位置移动图标,也可通过用**联接点**更改网络形状。可以单击并拖动任何联接点或网络片段,然后通过双击网络来添加或移动联接点。

也可以通过删除附加的链接来断开对象与总线网络的链接。那样,所卸掉的对象 将可以移动至视图中的任何位置。下列两个视图显示了子网络层被自动分配的(左 面)及通过常规网络(右面)手工分配的。

若需从一个子网向另一个子网移动对象

- 1. 使用**窗口/全部关闭**菜单移除所有视图窗口。
- 2. 打开每个源及目标映射子网的映射视图。
- 3. 使用窗口/水平平铺菜单使两个窗口均完全可见。
- 4. 滚动并缩放源映射,使希望移动的对象可见。
- 5. 滚动并缩放目标映射视图,使得放置目标的位置可见。
- 6. 选择源映射视图中的对象(单击图标并拖动图标或在其上移动单击)。
- 7. 在源映射视图中拖动所选择对象至目标映射视图。

注意,若仅移动所附的对象,则所有链接将删除。若需移动网络及所有附加链接 及对象,必须选择所有项。也可以使用*编辑/复制或剪切*菜单、然后使用*编辑/粘贴* 菜单来移动对象(或创建副本),但是这些菜单项无法移动链接或网络对象,而所移 动的对象也将无法保留它们彼此之间的相对位置。

更改对象属性

- 使用编辑/属性菜单来更改一个或多个所选择 对象的属性。为了编辑多个对象,所有选择的 对象必须是同一类型(子网、设备等)。
- 选择**标志**文本框中的对象名称。
- 在类型下拉式清单中选择对象类型。对象仅能 更改为网络类型对象(环、总线、网络)。
- 对于设备对象,在地址文本框中设置其 IP地址。它可以是点格式或 DNS 名称。也可以后面联接一个 UDP端口值在点格式 IP地址后面(比如 198.22.11.22.168)。
- 对于 Goto 对象,在地址文本框中设置 Goto 将 跳转的子网名称。
- 在*组*文本框中为一些相似组设备对象设置别 名。
- 对于图标类型对象(子网、设备、Goto),在 图标文本框中设置图标。正常情况下设置为 auto.ico,这是一个自动选择的、基于设备 SNMP对象标识符的图标。

映射对象	属性
常规	奏取 属性 从属
标志	10.12.1.254 类型 设备 💌
地址	10.12.1.254 图标 auto.ico >>>
组	000=Unknown
说明	Allied Telesyn AR720 version 2.3.1-00 12-Nov-2001
	·
	确定 取消 帮助

- 选择访问标签,设置设备、链接或网络对象的 访问参数。对于访问参数的描述,请见下页表 格。
- 若需更改访问参数,首先在属性表中选择参数 名称。所选择的参数名称在名称框中显示,而 其当前值显示在值下拉式清单中。
- 在值下拉式清单中,选择下拉式清单中的某个 值、或输入新值。注意,值下拉式清单并不需 要显示该属性的所有可能值。
- 编辑多个对象时,任何表示不同对象的不同值 的访问参数均以#####显示。更改这些属性将设 置所有所选对象的新值。

14●快速入门 南

下表描述了**设备、链接**及网络等对象的对象属性访问标签中可用的访问参数。访问参数对于子网与 Goto 对象等类型无效。

参数	描述
只读访问模式	本模式用于轮询及 SNMP 只读等操作。对非 snmp 设备 选用 ICMP(Ping);对标准 SNMP 设备选择 SNMP V1;对轮询到的只有 TCP 服务的设备选择 NONE(仅 用于 TCP)。
读 / 写访问模式	此模式用于 SNMP 写操作。对标准 SNMP 设备选择 SNMP V1。使用 SNMPc 框架按钮条(左边第三个按 钮)的读 / 写按钮,也可以通过控制台(非轮询操作) 强制将此模式用于读写等操作。
只读 Community	当使用只读访问模式时,此 Community 名用于 SNMP V1/V2c 操作。
读/写Community	当使用读 / 写访问模式时,此 Community 名用于 SNMP V1/V2c 操作。
Trap Community	此 Community 名预期接收一个 SNMP V1/V2c 陷阱帧。 这用于匹配从一个映射对象发出的 Trap。
V3 Engineid	SNMP V3 引擎标识符(自动检测)。
V3设备场境名	SNMP V3 设备场境名称(正常情况下为空)。
V3 No-Auth 验证名	SNMP V3 安全名称使用 noAuth 访问模式(无验证、无保密)。
V3 Auth/Priv 安全名	SNMP V3 安全名称使用授权或保密(加密)访问模式。
V3认证密码	SNMP V3密码使用授权。
V3 Priv 密码	SNMP V3 密码使用保密(加密)。

- 选择*属性*标签,设置与类型相关的属性。对于 所有与类型相关的对象属性的完整描述,请见 下页表格。
- 若需更改访问参数,首先在属性表中选择参数 名称。所选择的参数名称在名称框中显示,而 其当前值显示在值下拉式清单中。
- 在值下拉式清单中,选择下拉式清单中的某个 值、或输入新值。注意,值下拉式清单并不需 要显示该属性的所有可能值。使用 >> 按钮显 示所选属性值的扩展选择机制。
- 编辑多个对象时,任何表示不同对象的不同值的访问参数均以#####显示。更改这些属性将设置所有所选对象的新值。

下表列出了对象属性标签中的可用属性,	对象类型对属性描述是有效的。
--------------------	----------------

对象1	属性名称	描述
D, L,	显示标签	显示或隐藏对象名称
S、G		
S、G、D	背景形状	图标背景,是四方形、圆形、六边形、八边形或菱形中之
		1
S	位图	背景位图图像。
S	位图比例	背景位图图像扩展比例(更大扩展)。
L	显示链接	正常情况下隐藏链接名。
	名称	
D	可执行程	双击设备程序。包括下列任一指定程序参数:
	序	\$a – IP 地址、\$n –节点名称、\$g – 读 Community
		\$s – 设置 Community、\$w – 控制台窗口数。
D, L, N	轮询间隔	两次轮询之间的秒数。
D, L, N	轮询超时	轮询发出后的等待秒数。
D、L、N	轮询重试	单一轮询失败后重试次数。
$D_{\lambda} L_{\lambda} N$	轮询代理	执行轮询此对象的常规与趋势统计的轮询代理的 IP 地
		址。除非正在使用远程轮询代理,否则设为本地地址。
$D_{\lambda} L_{\lambda} N$	服务轮询	列出要轮询的服务(TCP或定制轮询服务)
D、L、N	状态变量	实例轮询,确定设备状态的 SNMP 变量(与仅轮询设备
		响应相反)。例如, ifOperStatus.3。
D、L、N	状态值	与所返回的状态变量值相比较的数值。
D、L、N	状态确定	当比较状态值与所返回的状态变量、以确定状态是否确定
	表达式	的表达式(<, >, <=, >=, =, !=)。
D, L, N	HasRMON	设置为真,以启动 RMON 工具。
D, L	MAC 地址	主要设备的 MAC 地址或链接的 MAC 地址,如果知道。
D, L, N	SNMP 对	只读。SNMP 对象的系统对象标识符。
	象 ID	

注1: D = 设备、L = 链接, N = 环、总线、网络、S = 子网、G = Goto

16●快速入门 南

添加映射对象

SNMPc 支持好几种对象类型,包括子网、设备、链接及网络。若需添加对象, 首先打开映射视图窗口,然后使用**插入/映射对象**菜单项中的某一项或*编辑按钮条*按 钮。图标按钮添加完毕后,需要将它们移动至目的位置。若无法看到新对象,则使用 **查看全部**按钮。下表描述了不同的对象类型:

类型	描述
子网	子网图标包括其它映射层、可能包括其它子网。
	• 双击子网图标,打开下一层视图窗口。
	• 使用父窗口按钮,向上跳转一层至父级子窗口视图。
	• 使用根子网按钮,打开顶映射级视图。
设备	设备图标代表一个轮询设备,包括 SNMP 与 Ping 轮询设备。
	• 当添加设备对象时,需要在所显示的属性对话框中设置设备地址。
	可以在地址后面附加可选的 UDP 端口: x.x.x.Port。
	• 然后选择读取标签,设置只读访问模式与读 / 写访问模式等参数。
	对于非 SNMP 设备使用 ICMP(ping)(或用 NONE 若只想轮询
	TCP 服务),对于常规 SNMP 设备使用 SNMP V1。对于 SNMP V1
	设备,还必须设置只读 Community 与读 / 写 Community 参数,使
	Community名称有效。
	• 最后,选择属性标签,设置适当的轮询间隔、轮询超时及轮询重试
	等属性参数。
链接	链接对象是两个图标对象(子网、设备、goto)之间的联系。可以轮询
	链接对象,这样,用户可以为设备对象随意设置 IP 地址与访问 / 轮询属
	性。但是,默认链接下,链接的轮询间隔设置为零,它无法轮询。为了 [[]]] []] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
	添加一个或多个链接对象,自无选择两个或多个设备对象及随意一个里。
	一网络或网络对象,然后按卜编辑按钮条卜的链接按钮。
网络	存在几种类型的网路对象,它们有个同的布局风格。
	• 品线网络自动布局品线配直甲的网络及附加链接 / 图标。
	 坏状网络自动布向坏状中的附加对象。 可以手工配置帶加回換社會、四土帶加回換社會以內盘联接上、四
	• り以于上配直吊规网络刈家。双击吊规网络刈家以刨建蚨按只。双 土顶左的形拉上以换击点,单土形拉上对鱼式网络出现,换其拉击
	击现1日时联接出以移列已。半击联按出对家以网络月段,将共把列 云咖 针视图由
	王吠别恍囹中。 • 山可以於海网纳社角 但且胜江传下於海问原扔罢武雲(北於
	 也可以北间网络对家,但定款认值下北间问隔反直成令(非北 海)
	间7。 估田编辑按钮条由的沃加网数按钮 沃加网络 芋首次选择且个网标动
	发用拥有按钮录中的称加两面设钮,称加两珩。石首沃远拜几于图称对 多 SMMD。还悠沃加图标片新网纹之间的链控
Goto	Goto 对象计象一个子网 田户可以双击它以打开新的盹肚如图窗口 们
0010	是. Goto 对象显示了一个在地址字段中命名的映射子网
	打开根子映射的 Goto,则让地址字段为空白。

查看设备 Mib 数据

使用 Mib 选择树

- 首先选择一个或多个 SNMP 设备对象。
- 在控制台窗口左侧定位选择树。若无法看见它,则 使用视图/选择工具菜单来显示。按下 Mib 标签来 激活 MIB 选择树。此树显示了所有编译过的标准与 私有 Mib。
- 打开管理子树,显示标准的 Mib 元素。打开私有子树,显示销售商指定的 Mib 元素。注意,每个设备支持一个标准与私有 Mib 的子网。由用户确定设备支持哪个 Mib 表。
- 打开子网元素,直至看见一个或多个列出的表方格 图标。这些是最常用的 Mib 表定义。
- 右键单击其中一个表格名称,使用 查看表格或查看 图形菜单项,以表格或图显示所选择设备的表格内容。

使用管理菜单项

选择一个或多个 SNMP 设备对象,然后使用**管理**或*右键单击*菜单项,以几种格式显示常用的 SNMP MIB 表格。注意,并非所有设备在这些菜单中均部署所有表格,因此,在一些情况下,菜单项将无法显示结果。由用户确定是否支持菜单所指定的表格。

- 使用**列表 < tablename >**菜单项来显示单一输入项表格。
- 使用编辑 < tablename>菜单项来显示单一输入项表格编辑对话框。
- 使用显示 < tablename > 菜单项来显示对输入项表格。
- 使用**图形 < tablename >**菜单项来显示表格中所有实例的图。也可以在显示表格中选择一些元素之后启动图。

使用定制菜单项

管理菜单项是来自外部配置文件,实际上内置于定制菜单条项中。用户也可以添加定制菜单以显示某一表格。例如,若网络中仅存在少量设备类型,则最好应该添加定制菜单项,以显示那些设备的销售商特定表格。然后,只需通过右键单击菜单项,无需在 Mib 选择树中选择 Mib 表格,即可显示它们。关于定制菜单项的更多信息,请选择**选择工具**中的**菜单**标签,然后按下 F1 键。

18●快速入门 南

表显示元素

下表显示了示例表,描述了表控制功能。

IpNet	ToMediaEntry (cisc	:0)	轮询间隔		
\checkmark ×	- AB 🔽 🊧 I	- 🔍 🖃 🎖 10 🗄	sec		保存至文件 ——— 🔪
IfIndex	NetAddress	PhysAddress	Туре		│ 编辑输入项 — \ \ \
1	207.212.33.1	00 a0 c9 49 b9 88	dynamic		
1	207.212.33.8	00 10 4b 7a 7b c3	dynamic	1	
1	207.212.33.18	00 00 a3 a8 1c 03	dynamic	1	
1	207.212.33.19	00 e0 1e 68 6b a9	other		✓ X ■ AB 2 40 ± 8 10 ± sec
1	207.212.33.24	08 00 4e 06 82 6f	dynamic		
1	207.212.33.34	00 a0 d2 40 01 03	dynamic		切换轴线
1	207.212.33.66	00 60 08 59 da 06	dynamic		() 然而
1	207.212.33.130	00 a0 cc 50 3e af	dynamic	1	
1	207.212.33.196	00 60 08 68 35 59	dynamic		
					伯相拉加
					编辑控制

- 若需启动图形显示,首先选择一个或多个单元(行、列或各个单元),然后使用 显示图形按钮。
- 若需更改表格单元并执行*集合运算*至设备,则首先定位可设置单元(这些单元以 蓝色显示)。双击该单元,使其成为编辑模式。直接在单元中输入新值(或重下 拉式清单中选择)。然后按下'对勾'编辑控制按钮。若需在过程中取消集合运 算,则按下'义'编辑控制按钮。

图显示元素

下图显示了示例图形,描述了图形控制功能。

图形格式

下图显示了示例的四种图格式: **曲线图、柱状图、饼图**与**分布图**。注意,柱状图 与饼图显示平均值。

图形分页控制

图形难以同时查看多个变量。使用**分页控制**,启用变量块。使用分页按钮(纸单 图标),以启用所有变量,或调整第一页(8个变量)。使用前一页及下一页等按钮 来启用前页或后页变量。

图形图例控制

图例控制显示了所有变量的名称与数据总结,包括当前、最小值、最大值及平均 值。

- 拖动图例控制顶部条,使控制器变得更大或更小。
- 双击左边的复选标记,启用或禁用变量。
- 使用*右键单击属性*菜单,设置变量的属性及扩展比例。
- 双击图形视图区域,以显示或隐藏图例控制。

20●快速入门 南

保存长期统计数据

SNMPc 趋势报告为所有 SNMP 表格及 SNMPc 服务轮询伪表保存长期统计数据。每个报告保存一个表格至多可以保存十台设备的数据。可以为任何变量设置手工阈值警报,以便在该变量到达指定值时生成事件。数据在一个或多个轮询代理系统保存在私有格式数据库中。在指定的日期,可以下载数据并在常规图形窗口中查看。

仅对于企业版, SNMPc 还自动导出趋势报告数据至打印机、文本文件、WEB HTML 文件及 ODBC 数据库。报告生成周期可以是一个小时、一天、一周或一个月。

创建新报告

- 首先,通过 *映射选择树*或 *映射视图*窗口,选择一个或多个设备对象。
- 在控制台左边定位*选择工具*。若无法看见选择工具,使用*视图/选择工具*菜单以显示它。
- 选择趋势标签,打开 SNMPc 趋势报告组名称。
- 使用右键单击**插入报告**菜单以添加新报告。
- 输入新报告的名称。
- 在 *Mib* 表下拉式清单中选择一个内置的表名称。也可以按下>>按钮,选择任何标 准或私有 Mib 表。
- 对于初始化测试,设置**轮询间隔**为1分钟。我们建议,用户若有好几个报告,请 将轮询间隔设置为10分钟。
- 按下确定,保存使用标准设置的报告。

×

在图形窗口中查看趋势数据

- 假定设置轮询间隔为1分钟,保存某些数据为10 分钟。
- 右键单击趋势报告选择树中的新报告名称,使用 属性菜单。
- 使用**查看报表**菜单。
- 选择当前日期与单一合并图,以便在一个图中查 看所有数据。
- 按下确定。首先显示一些过程对话框,然后在常规 SNMPc 图形窗口中显示报告数据。

不考虑报告轮询间隔,趋势报告图形窗口中显示的所有**计数器**变量均<u>标准化为每</u> 秒的值。

查看 Web 报告格式下的趋势数据

仅有 *SNMPc 企业版*可以自动导出趋势报告数据至不同目标。最常见的导出目标是 HTML 格式文件,该文件可以通过 WEB 浏览器进行远程查看。

设置 WEB 目录

- 使用**配置/趋势报告**菜单。
- 在 Web 目录
 文本框中输入目录名称, SNMPc 与 WEB 服务器均可访问此目 录。
- SNMPc WEB 报告将导出至名为趋势 报告的子目录中,而主 HTML 文件将 命名为 reportGroups.html。

设置报告导出时间表

- 按下选择工具中的**趋势**标签。
- 右键单击报告名称,使用属性菜单。
- 选择**导出目的**标签。
- ▶ 确定选中**至WEB服务器**。
- 检查**每小时**安排复选框。
- 按下确定。

掐势报告全局设置 ×	趋势报告属性
WEB 设置 时间表 自动报警 常規 目录 <mark>Sogram files\snape network manager</mark> JPG 宽度: 640 高度 400	常規 导出目标 导出过滤器 页面 号出图像 「 <u>室打印机(で)</u>] ① ◎ 座FAULT> で 插向(□) C 「 至YEB服务器 格式 「 に急表(©) C
保存¥EB报表 每小时 24 每天 10 每周 4 每月 4	号出文本 「
	 确定

	· · ·	
「室打印机」	P) (DEFAULT)	日本中の
	● 橫向 L) ● 纵向 (。)	□ 毎小町 位
▼ 至 <u>W</u> EB服务	88	「毎周(k)
格式	▼ 汇总表 (2) ▼ 曲线图 (2) 「 饼状園	目① 毎月(00)
	□ 条形图 (b) ▼ 分布图 (t)	
- 导出文本		
□ 至文件 (2)	:]	_
01	制表符分隔(s) 💿 逗号分隔(C)	
□ 同时运行(<u>k</u>):	_
	,	

22●快速入门 南

WEB 报告将会以每小时为周期导出之前的数据。等待几个小时,然后使用*工具/* WEB 报告菜单在 WEB 浏览器中查看 WEB 报告。下面是示例 SNMPc 每小时 WEB 报告。<u>注</u> 意,所有垂直(Y)缩放比例均标准化为每秒值。

注意: WEB 报告仅在企业版中可用。

限制保存的实例

正常情况下,轮询代理将轮询趋势报告表中每个有效的实例的变量。为了限制所 轮询的实例,选择**趋势选择树**中的报告名称,使用右键单击**属性**菜单,然后按**实例**按 钮。

- 选择所显示表的一个或多个行, 然后按下*添加*按钮,将其添加至 左侧的*实例树*中。
- 在实例树中,选择一个或多个标签(包括<所有其他实例>),然 后按按下包括或不包括按钮。
- 对于每个所包括的实例,使用编 指按钮,设置原文实例名称与手 工阈值报警。

圖 报告表格实例	Index	Descr	InBPS	OutBPS	TotalBPS
- 🚔 10.12.1.76	1	portl	5497	3713	9211
	2	port2	0	0	0
1 (nort1)	3	port3	0	0	0
🛓 i (porti)	4	port4	0	0	0
11 (portij)	5	port5	0	0	0
🗖 II (hou (II),	6	port6	0	0	0
	7	port7	0	0	0

设置阈值报警

当所轮询的 SNMP 变量值达到某一标准时,可以生成阈值报警。SNMPc 支持三种不同的阈值报警生成机制,具体描述如下。

报警类型	描述
状态变量轮询	使用对象属性对话框,设置单一 SNMP 变量和受到实时轮询 (轮询间隔属性为秒)的实例。为此使用紧急状态轮询。例 如,轮询 UPS 电池失败、磁盘满,或链接失败等情况。
自动趋势基线	对于所添加的任何趋势报告中的所有变量,SNMPc 将自动确定其基线值。该值是经过学期周期后设置的,并进行周期性调整。若所轮询的值超过基线的一定百分比,则轮询代理将生成报警。
手动趋势阈值	在报告中使用手工阈值报警,以指定特定的测试状态。这最常用于监视线路应用变量。在此情况下,报警状态大家都知道将涉及一个较长的轮询周期(比如,超过10分钟的80%)。

设置状态变量轮询

- 使用 映射选择树或 映射视图窗口,右键单击
 SNMP 设备、链接或网络对象,使用 属性菜单。
- 确保*地址*字段设置成有效的 IP 地址。可以随意在 地址后添加 UDP 端口值: x.x.x.*x.端口*。
- 选择**访问**标签。
- 对于常规 SNMP V1 设备,设置只读访问模式为 SNMP V1,然后设置只读Community 为有效的 Community 名。
- 选择**属性**标签。
- 设置轮询间隔为顺续轮询之间的秒数。
- 设置*状态变量*为包括一个实例的整型 SNMP 变量 名称(比如 ifOperStatus.3)。<u>确保输入完整的变</u> 量实例。
- 设置状态值为要比较的数值(或从下拉式清单中选择一个别名)。
- 设置状态OK表达式来测试性能以确定是否通过 状态测试。在值下拉式清单选择可能的测试。

注意:对于文本格式实例部分的变量,可以使用 *statusVar."text instance*"形式而无需使用完整的 SNMP 点表达格式。

配置自动报警

使用**配置/趋势报告**菜单,选择**自动报警**标签。在此对话框中,可以设置自动化 报警算法的各种参数。一般情况下,默认值就足够了,用户可能希望做的事情主要是 通过取消选择**启用自动化报警**复选框来禁用自动报警。

设置手工阈值报警

首先必须为一套设备创建报告及 SNMP Mib 表。请参见前面章节, **保存长期统计** 数据一节描述了如何创建趋势报告。

在**趋势选择树**中选择报告名称,右 键单击**属性**菜单,然后按**实例**按钮。

- 选择所显示表的一个或多个行,然 后按下*添加*按钮,将其添加至左侧 的*实例树*中。
- 在实例树中,选择一个或多个标签 (包括<所有其他实例>),然后按 按下包括或不包括按钮。
- 趋势报告实例 图 报告表格实例 Index Descr InBPS OutBPS TotalBPS port1 5497 3713 . 10.12.1.76 9211 ♂ <所有其它的实例> port2 port3 拉 1 (port1) port4 (- 拉 9 (port9) port5 (拉 11 (port11) port6 O port7 O 0 包括(L) 不包括(z) 编辑(D)... <<添加(A) 删除(D) >> 选择(S)... 确定(D)
- 对于每个包括的实例,用编辑按钮编辑每个变量的报警。
- 在实例编辑对话框的底部清单中,选择变量名称。
- 在*阈值*编辑框中,输入简单的表达式。这是一个操作符(>, <, =, >=, <=, !=) 与数值常数。
- 用户也可以在 *实例名称*编辑框中随意输入该变量实例的名称。这使得可以更轻松地确定阈值所指对象。
- 按下确定。对于实例树中所有拥有手工报警的 实例,用户将在其图标旁看到一个红色感叹 号。

实例编辑 _{实例名(II)} :	10.12.1	76.9		×
-手动报警-	i fDustRPS			
灵重. 阈值(I):	>8000			
	名称 ifInBPS	阈值		
	ifDutBPS ifTotalBPS	>8000		
	•			
	确定(1)	取消 (a)	帮助(H)	

请牢记,在手工阈值中设置的*计数器*变量值将与轮询示例进行比较。根据趋势报告轮询间隔,所轮询的示例可能更大或更小。例如,每分钟显示100K字节的链接可能显示每10分钟显示1000K字节。这与趋势图中示例标准化为每秒值可能有所不同。

轮询应用服务

SNMPc 支持定制轮询任何 TCP 应用服务。简单轮询 4 个内置的 TCP 应用服务 (FTP, SMTP, WEB 和 TELNET)和通过定制程序对非 TCP 服务的外部轮询。更多 关于外部程序轮询的信息请使用 **帮助/帮助主题** 菜单,打开 定制 SNMPc 的开发服务 轮询程序 项。

映

SNMPc 轮询代理能自动地检查在已 发现设备上存在的内置 TCP 服务并配置轮 询这些服务。

使用**配置/发现-轮询**对话框的**协议**选项卡来启用对4个内置 TCP 服务的发现。

CO6/ HGP91%-EE		-
地址状态	通用 协议 种子 Comm 过滤器	
本地主机 已经接	☐ 查找非SIMMP (Ling) 结点 ☑ 查找LMON设备	
	查找TCP端口	
	<u>▼ MEB</u> <u>▼ Telnet</u> <u>▼ SMTP</u> <u>▼ FTP</u>	
前局 顶层/完整的 ▼		
□ 使用完整的DNS名 ▼ 启用布局后轮询(v)		

启用对一个设备 TCP 服务的轮询,在映射视 图中右击此设备对象,打开**属性**菜单中的**属性**选 项卡,选择 TCP 服务属性。

- 使用**值**下拉列表选择一个 TCP 服务 (*Ftp, *Telnet, *Smtp, *Web 和自定义名)。
- 要选择多个服务,直接在值编辑框中输入服务 名称,用逗号分隔。例如: "*Ftp,*Web"。
- 也可以双击 TCP 服务属性,或使用 ">>"按钮 选择多个服务。

时对象国体		X
常规 读耶	。 原 属性 从属	-1
名称:	TCP 服务	
值	*Web, *Ftp, *Smtp 💌 📎	
属性	**eb **Tu **Sutp **Sutp **Lanet AnonFTP Ayache DBS ECHD HTTP THP THP THP THP THP THP THP THP TH	
	确定 取消 帮助	

自定义服务可以对应用服务器提供灵活有力的轮询:

- 可以选择对 TCP 服务发送一个文本字符串并且和一个文本模型做比较。
- 对每个映射对象可以定义16个不同的自定义服务。
- SNMPc 中可以创建的定制服务的总量没有限制。
- 用户可选地运行一个外部程序来轮询服务。

双击**服务服务**属性,或点击">>"按钮编辑自定义 TCP 服务。显示轮询服务对话框。

26●快速入门 南

使用对象的轮询服务对话框上面部分的控制来管理对选定设备的轮询。

启用对设备的TCP 服务轮询:

- 在**全部服务**列表中选择服务名。
- 点击*添加(>>)*按钮。

禁用对设备的TCP 服务轮询:

- 在轮询服务列表中选择服务名。.
- 点击*删除*(<<)按钮。

词服务 可此对象的轮询肌 所有服务 *Ftp *Stalpat	18 -	新加(4) >>	轮询的服务 *Ftp *Telnet	
#Tebe #Teb AnonFTP Apache DNS ECHO #研究		<u> </u>		
服务名称(v):	*Telnet		_	添加(A)
服务ID:	4	TCP 端口	23	更改 (C)
发送字符串 (S):				删除①
期望的字符串				测试 (I)
		确定(1)	取消 (<u>n</u>)	帮助 (H)

使用下面的*编辑自定义服务*来添加、删除或修改 自定义的 TCP 服务。

添加一个新的TCP 定制服务:

- 在服务名称编辑框中输入一个新的名称。
- 在 TCP 端口编辑框中输入一个 TCP 服务的端口号。
- 在发送字符串编辑框中可选输入要发送到服务的一个短文字。
- 在*期望字符串*编辑框中可选输入与服务响应匹配的字符串模型。你可以使用 ASCII文本和 '*'号通配符。
- 点击*添加*按钮。

添加了一个新的服务后,如果想要对当前选定的设备轮询此服务,需要按**添加>>**按钮。

要删除一个定制服务:

- 在全部服务列表中选择要删除的服务。
- 按*删除*按钮。

要修改一个定制的TCP 服务:

- 在全部服务列表中选择服务名。
- 修改 Service 服务名称、TCP 端口、发送字串、期望字串 或 轮询执行 字段。
- 按**修改**按钮。

注意服务名称前带星号的是内置的不能修改或删除。这些服务是*Ftp, *Telnet, *Smtp, 和 *Web。这些服务轮询使用简单的仅面向连接的形式。

以发送电子邮件或寻呼等方式就某事件告知管理员

此部分描述当设备无法正常运作时,如何呼叫 SNMPc 管理员或给其发送电子邮件。

步骤 1: 在 Air Messenger Pro 中添加管理员用户

要使用寻呼,必须首先使用*开始律序/SNMPc 网络管理系统/安装 Air Messenger Pro* 菜单来安装 Air Messenger Pro。启动 Air Messenger Pro,添加名为管理员的用户(非组)。配置并测试 Air Messenger Pro 调制解调器 / 呼叫器设置,确定可以发送寻呼。

步骤 2: 设置电子邮件 / 寻呼全局事件参数

- 使用**配置/事件选项**菜单。
- 在 SMTP 服务器地址中设置,以点表达方式,设置电子邮件服务器的 IP 地址 (a.b.c.d)。
- 在 *电子邮件发生地址*中设置服务器的有效电子邮件地址(比如: <u>snmpc@alliedtelesis.com.cn</u>)。
- 选择寻呼器应用程序(Air Messenger Pro 或 Notify!Connect)。
- 启动*自用历史记录跟踪*复选框。然后,当已
 验证该电子邮件可用时,可以禁用此选项。

步骤 3: 设置管理员联系信息

- 使用**配置/用户配置文件**菜单。
- 选择**管理员**用户,然后按下**修改**。
- 在 **电子邮件**文本框中输入电子邮件地址。
- 选择**寻呼器类型**(数值或字母数字)。
- 设置希望发送电子邮件与寻呼的日期与时间。
- 使用组1与组2文本框,可以为多用户设置
 两个别名。在当前情况下,组1为默认值。

SNMPc V7.1 用户指

28●快速入门 南 步骤 4: 添加 pollDeviceDown 的事件过滤器

- 在控制台左边定位 SNMPc 选择工具。若无 法看到,则使用*视图/选择工具*来显示它。
- 在选择工具中选择**事件**标签。
- 打开 Snmpc 状态轮询子树,它包括所有与 轮询相关的事件操作。
- 打开 *pollDeviceDown* 子树,它包括所有设备 宕机事件的事件过滤器。
- 右键单击*默认*事件过滤器,使用*插入事件过 滤器*,添加新的事件过滤器。
- 会显示 添加事件过滤器。在常规标签中,输入新事件过滤器的事件名称。例如,设置名称为主路由器宕机。

步骤 5: 选择与事件过滤器匹配的设备

- •选择所显示添加事件过滤器对话 框的**匹配**标签。
- 按下**添加**按钮。
- 使用树控制来选择一个或多个设 备名称,然后按下确定。
- 然后,匹配资源列表框中就显示 该设备名称。

常规 匹配	操作			
变量名:		■浏览映射树… □ ■ 根子网		×
受量但 变量列表	名称 poll	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■		
结点组 (G) : 来源	《无 10.1 10.1 203.	 ◆ 10.12.1.240 ◆ 10.12.1.254 ◆ 203.93.55.61)
		□显示端口(2)	确定(1)	取消(血)

步骤 6: 设置电子邮件 / 寻呼事件操作

- •选择所显示的**添加事件过滤器的操作**标签。
- 在*寻呼组*下拉式清单中选择*默认值*,以 发送寻呼给所有组1或组2中的用户, 其别名为*默认值*(比如,管理员用 户)。
- 在 *电子邮件组*下拉式清单中选择*默认值*,以发送电子邮件给所有组1或组2
 中的用户,其别名为*默认值*(比如,管理员用户)。
- 按下确定,保存新过滤器。

步骤 7: 测试新事件过滤器

- 选择*选择工具*中的*映射*标签,然后选择 与新事件过滤器匹配的某一设备。
- 使用*工具 / 陷阱发送器*菜单。
- 陷阱发送工具在左边显示了事件操作 树。打开 Snmpc 状态轮询子树,然后选 择 pollDeviceDown 事件。
- 按下发送按钮。
- 关闭陷阱发送工具,看 SNMPc 事件日 志工具(在控制台较低部分)。若无法 看到事件日志工具,使用视图/事件日 志工具菜单以显示它。
- 选择事件日志工具中的历史标签。将看到一个所选择节点的红色设备关闭事件,以及关于电子邮件操作的一些白色诊断信息。

Г	Info	02/27/2003	10:25:46		SNMPc JAVA Server Started		
	Info	02/27/2003	10:25:46		SNMPc Server Started		
	Normal	02/27/2003	10:25:48	localhost	Discovery/Status Agent Connected to Server		
	Major	02/27/2003	10:25:55	New_Object	No Response to Device Poll		
		02/27/2003	10:27:07	New_Object	Device Down		
	Info	02/27/2003	10:27:07		evmail: proc status - procID = 0, procHandle = 0		
	Info	02/27/2003	10:27:07		evmail: addq(1) foobar@castlerock.com, Critical 02/27/2003 10:2		
	Info	02/27/2003	10:27:08		evmail: proc started		
	Info	02/27/2003	10:27:08		evmail: sendmail srv=64.14.2.118 to=foobar@castlerock.com mesg		
	Info	02/27/2003	10:27:11		evmail:missing 250 message(2) (got 550 No such mail drop defin		
	Info	02/27/2003	10:27:11		evmail: proc stopped normally		
ŀ	Current A History Custom 1 A Custom 2 A Custom 3 A Custom 5 A Custom 5 A Custom 7 A Custom 8						
Fo	For Help, press F1 localhost Administrator Supervisor //						

使用其它事件类型

我们以 pollDeviceDown 事件为本部分示例。其机制与其它类型的事件是相同的,包括那些为*状态变量与手工阈值报警*所生成的事件。下表描述了一些通用的 SNMPc 事件及发生条件。

事件子树	陷阱名称	描述
Snmpc 状态轮询	pollDeviceDown	设备对三个连续轮询序列 1 无响
_		应。
	pollNoResponse	设备无法对一个轮询序列1做出
		响应。
	pollRequestRejected	设备拒绝 sysObjectId.0 或者用户
		设置的状态轮询变量。
	pollResponse	设备对轮询序列 ¹ 做出响应。
	pollServiceDown	三次连续尝试后无法链接至 TCP
		端口。
	pollServiceNoResponse	一次尝试后无法链接至 TCP 端
	pollServiceResponding	可以链接至 TCP 端口。
	pollStatusTestFail	状态变量测试失败。
	pollStatusTestPass	状态变量测试通过。
Snmpc 系统信息	pollAgentConnect	建立 SNMPc 轮询代理链接至服
		务器。
	pollAgentDisconnect	SNMPc 轮询代理链接至服务器
		去失。
Snmpc 阈值报警	alarmAutoThresholdExpand	趋势自动基线向更高移动。
	alarmAutoThresholdReduce	趋势自动基线向更低移动。
	alarmAutoThresholdSet	趋势自动基线初始化设置。
	alarmAutoThresholdTrigger	趋势自动基线超出。
	alarmManualThresholdTrig	趋势手工报警超过阈值。
	ger alarmManualThrasholdPasa	
	t	[任文 均 熙 及 加 , 起 劳 于 上 1 私 言 小 再 语 过 阔 佶 测 过
Sumn 陷阱	authenticationFailure	一 行 远 足 网 直 例 试 。 通 试 非 注 诠 经 (供 识 的
эшир рард	authentication antice	Community Z 称)由的设备生成
		的munity 石标/ 十时设备工/发 陷阱。
	coldStart	设备重新启动后生成陷阱。
	linkDown	当链接失败时设备生成陷阱。
	linkUp	当关闭的链接恢复时、设备生成
	1	陷阱。

注意1:在每个**轮询间隔**中,均产生轮询序列。在每个轮询序列期间,发送一个 轮询,并在**轮询超时**期内希望收到回应。若在超时期间内无响应收到,则将立刻再次 发送轮询(重试)。在一个轮询序列中,将执行最多次**轮询重试**次数。若所有尝试失败,则轮询序列失败。在尝试另一个轮询序列之前必须等到轮询间隔时间过去。

32●快速入门 南

发送电子邮件或呼叫多个用户

本部分描述了当某设备性能下降时,如何发送电子邮件或呼叫两个用户。在阅读 部分之前,请阅读并理解前一节。

步骤 1: 添加成组 SNMPc 用户

- 使用**配置/用户配置**菜单。
- 按下*添加*按钮。
- 输入新用户名称。
- 设置用户**电子邮件**地址。
- 设置用户**寻呼器**类型。
- 设置发送电子邮件 / 寻呼的日期与时间。
- 设置组1用户别名为 SwitchOperators(也可以是任何文本)。
- 按下确定以保存新用户。
- 对于不同用户名称,重复此过程,确保将 组1值设置为 SwitchOperators,这样,两 个用户均有相同的组1值(比如,他们有 相同的别名)。

编辑用户属性		×
常规 受限视图		
用户名 new user	密码 (d):	
级别 管理员	▼ 重新输入密码(B):	
用户信息————		
真实姓名		
电话		
备注		
事件联系信息		
<u>E</u> -mail:		
寻呼类型	数字 🔽 🔽 星期一 🔽	星期五
组 1:		星期六
组 2:		全部
开始时间	00:00:00	
停止时间	24:00:00 ▼ 总是发送Emai	1(w)
	确定 取消	帮助

步骤 2: 添加用户至 Air Messenger Pro

若需使用寻呼,启动 Air Messenger Pro应用程序,然后添加两个用户,其名称与添加至 SNMPc 中的相同。若不使用 Air Messenger Pro 组,则不用 *组* 1 名称。每个 SNMPc 用户必须在 Air Messenger Pro 中拥有一个匹配的用户名称。安装寻呼 / 调制解 调器参数,确保可以给两个新用户中的任一人发送呼叫。

步骤 3: 添加所选择设备的事件过滤器

遵照前一节的步骤4至7,添加一套设备的新事件。在操作标签中,选择**寻呼**下 拉式清单中的**切换操作器**,来呼叫两个新用户。选择**电子邮件**下拉式清单中的**切换操** 作器来给两个新用户发送电子邮件。

在添加事件过滤器对话框的**匹配**标签中,确保匹配不同的设备,而不是那些用于 先前部分的设备(发送电子邮件给管理员)。否者,此新过滤器将不是唯一的,它将 无法匹配任何即将发生的事件。

请不要忘记设置每个匹配事件的自动清除标记。

网络发现疑难解答

网络发现持续时间

在 SNMPc 服务器安装过程中,输入每个 SNMP V1 发现种子设备的地址、网络掩码及 Community 名称。正常情况下,这些信息对于发现网络中的大部分设备而言是足够的。当首次启动 SNMPc 时,发现并添加对象至映射将需要*几分钟*。使用*根子网*按钮,显示顶级映射视图。

若在安装过程中使用*启动时禁用发现*选项,则首次启动 SNMPc 时将无法运行发现。在这种情况下,需要在继续运行之前设置发现过滤器。在阅读此部分之前,请参考后面的**限制发现**部分。

正常的发现映射布局

基于拓扑结构,发现创建了一个双层 IP 子网。在顶级上,发现添加所有多端口 设备(路由器)及每个 IP 子网的子网图标。在每个路由器之间添加链接对象,该对 象链接至各子网。映射自动排列成星状构形。

在设备 IP 地址与子网掩码的基础上,每个子网图标下的第二层添加所有单一端 口 SNMP 设备与 ICMP(Ping)设备单一总线网络添加至每个子网层,同时,子网内的 所有设备链接至此网络。

使用**根子网**按钮,显示顶级映射视图。用户应该可以看到 SNMP 设备图标与子网 图标的混合排列,它们均联接成星状构形。**双击**每个子网图标。应该可以看到一个总 线网络,该网路链接了所有设备,它们呈网格构形。

下图描述了小型网络的示例顶级与子网映射。注意,一些设备具有销售商指定的 图标,而另一些具有通用图标。每个一般图标标识为 SNMP 或 ICMP (Ping),这对于 确定发现问题是至关重要的。

34●快速入门 南

失败征兆与解决方案

发现代理使用试探法来发现网络设备。那意味着无定论和可能不同机器所运行的 结果有所差异。存在许多原因,它们包括丢失广播响应(缓冲溢出、冲突)、丢失轮 询、缓慢响应等。这完全是正常的。然而,有一些永久性失败情况可以解决。下列症 状是典型的发现失败:

- 1. 无设备添加至映射(经过几分钟等待后)。
- 2. 顶层映射仅仅(或绝大部分)包括子网图标,但是无链接。
- 3. 一些或所有 SNMP 设备被作为 Ping 图标添加至较低层子网。
- 4. 无法发现所有预期的网络设备。

下面将介绍这些问题的解决方法。

发现代理无法连接至服务器

查看**事件日志工具**的**当前**图标。若无法看见事件日志工具,使用**查看/事件日志** 工具以显示它。滚动至事件日志顶部。应该看到一个条目,描述为:发现/状态代理 链接至服务器。此外,使用**配置/发现-轮询**菜单,应该在左边看到一个输入项,显 示系统 IP 地址及状态为*已连接*。若上述两项均不是如此,那么说明发现代理没有正 确链接至服务器。

SNMPc 使用 TCP/IP 在不同组件之间进行通信。这可能与系统中运行的其它软件 冲突。寻找其它管理应用程序或 Windows 服务,然后停止它们(比如 Windows SNMP Trap Service)。尝试安装在包含更少软件的不同系统中,这样有助于确定冲 突软件。这是非常少见的失败情况。

不正确或遗漏 Community 名称

每个 SNMP V1 设备使用一个只读 Community 密码进行 SNMP 访问。设备安装时,典型情况下 Community 名称是 *public*,但是大多数情况下网络管理员已更改该 Community 名称。此外,在网络上可以使用许多不同 Community 名称。

- 确定网络设备中使用何种 Community 名称。
- 使用**配置/发现-轮询**菜单。
- 在代理清单中选择系统地址。
- 按下 *Comm* 按钮。
- 对于每个 Community 名称,按下 添加按 钮。将 SNMP V1 设置为只读访问模式与 读/写访问模式,将只读 Community 与读 /写 Community 设置成有效的 Community 名称。
- 按下确定按钮。
- 使用**文件/复位**菜单来删除所发现到的映 射,然后重新开始发现。

SNMP 设备访问控制列表

许多 SNMP 设备均有*访问控制列表(ACL)*。ACL 中列出了一系列 IP 地址,设备 可以通过这些 IP 地址接收 SNMP 的请求。这是销售商指定的安全特征,它使用终端或 Telnet 会话进行配置。至少需要访问每台**发现种子**设备,检查该设备是否拥有一个 ACL,而且您的 SNMPc 系统地址是否在其中。为了完成网络发现,必须添加系统地址 至网络中的所有 ACL 中。

防火墙防碍了 SNMP 操作

许多网络通过防火墙设备来防止恶意入侵。通过防火墙时会堵塞 SNMP 通信是极常见的,因为 SNMP 操作可以关闭并重新配置设备。若网络中有多个防火墙,需要确保 SNMPc 系统可以通过这些防火墙发送并接收 SNMP 活动。一般这通过协议过滤器、并配合访问控制列表来实现。防火墙配置通过终端或 Telnet 会话完成。

种子地址太少

SNMPc 通过结合使用所下载的种子设备信息(地址、路由、arp 表)与广播来 发现设备。但是,许多设备禁止向本地 LAN(子网直接广播)之外的网络发送广播。 为了解决此问题,需要添加更多的网络路由器种子地址。

- 使用**配置/发现-轮询**菜单。
- 在代理列表中选择系统地址。
- 按下*种子*标签。
- 对于每个新种子,在各自文本框中输入其 IP地址与子网掩码,然后按下添加。
- 按下**常规**标签,然后按下**重新启动**按钮。
- 按下确定按钮。在这种情况下无需重新启动映射。

广播包丢失

在许多情况下,网络发现大部分可以发挥作用,但是所发现的设备无预期的多。 许多设备无法在 SNMP ARP 表中显示,因此它们只能通过广播进行发现。由于缓冲 溢出、冲突等因素,可能丢失许多广播响应。

若需解决此问题,可以对所发现子网中的每个可能地址启动连续性轮询。使用**配** 置/发现-轮询菜单并选择 Ping 搜索子网复选框,然后按下**重新启动**按钮。

注意,SNMPc 将仅轮询已发现的子网而不是所指定的范围,若需发现更多子网, 请按照前一部分的说明添加更多种子地址。

36●快速入门 南

限制发现范围

若网络较大型,但仅希望管理其中较小部分,则需要设置发现地址范围过滤器。 发现过滤器仅指定所包括的区域。因此,若设置发现过滤器,其设置数量必须足够 多,以覆盖希望发现的所有地址。

地址范围过滤器以点表述进行描述,后面带有星号与数字范围说明符。除非最后 一个元素为星号,否者必须有四个以点隔离的元素。下面是一些有效的示例:

207.* 207.212.33.* 207.100-211.* 198.*.*.22-88

- 使用**配置/发现-轮询**菜单。
- 在代理列表中选择系统地址。
- 按下**过滤器**标签。
- 在**地址范围**文本框中输入过滤器,然 后按下**添加**。
- 重复上述步骤,添加其它过滤器。
- 按下确定。
- 使用*文件/复位*菜单,删除当前映 射,然后通过新过滤器重新启动发 现。

发现代理	×
地址 状态 (本地主机 己连接	通用 协议 种子 命令Comn 过滤器 地址范围(3): 138.*.*.22~88 Include 207.* Include 207.* Include 207.212.33.*
布局 顶层/完整的 ▼ 「使用完整的DNS名 ▼ 启用布局后轮询 (g)	添加(a) 更改(c) 無除(c) 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一

停止发现自动布局

无需介入,当添加新设备时,发现将不断地重新布局顶级映射。若希望手工更改 映射布局,则此方式是令人不快的。为了控制发现布局,使用**配置/发现-轮询**菜 单,然后执行**下列操作**:

- 1. 取消选择启动发现复选框,以禁用进一步发现。
- 2. 在*布局*下拉式列表中选择所*发现对象*,以添加任何新对象至名为发现对象的 子网、而并非顶级映射中。
- 3. 在**布局**下拉式列表中选择*顶层 / 增加*,以使用增量布局算法添加任何新对象 至顶层。将不会扰乱现有布局。

使用远程控制台

仅能在企业版中使用远程控制台。注意,评估版具有企业版的功能。

若已习惯在单机配置下使用 SNMPc 企业版,则仅需学习通过远程工作站登陆。用 户可以通过一些运行 TCP/IP 并链接至网络(比如通过互联网、租用线路、局域网 等)的工作站登陆。但是,控制台实际上对带宽要求较高,无法在速度较低的拨号网 络中流畅运行。我们建议通过局域网或 T1 快速线路进行远程登陆。

执行下列步骤,在计算机上安装 SNMPc 企业远程控制台。

- 将 SNMPc CD-ROM 放入 CD-ROM 驱动器中。
- 在 Windows 开始菜单中,选择运行,然后输入 d:\AT-SNMPc6_CN 按下确定。或 直接打开光盘双击 AT-SNMPc6_CN,软件即自动开始安装。在这里 d:是光驱盘 符。
- 在组件选择对话框中,按下**控制台**按钮。
- 安装程序将在计算机上继续安装 SNMPc 企业远程控制台。一旦安装完毕,即可 登陆至运行 SNMPc 的企业服务器上。在 Windows 开始菜单中,选择程序/SNMPc 网络管理系统/远程登录菜单。输入服务器 IP 地址,然后按下确定。现在,已经 登陆至服务器,可以远程执行任何控制台操作。

企业基本版系统最多支持 10 个 Windows 控制台。如果需要超过 10 个 Windows 控制台,需要购买 *远程访问扩展 (RAX)*许可。如果购买了 RAX 许可,通过 **配置/软件** 许可码 菜单弹出的窗口中添加此许可。

38●快速入门 南

使用 JAVA 控制台

JAVA 控制台需求

JAVA 控制台需求如下:

- 1. 必须运行 Windows Vista、NT、XP、 2000 或 2003 下的 SNMPc 服务器。
- 2. 在没安装 JAVA 1.3 插件的浏览器中,将无法操作 SNMPc JAVA 控制台。当在 WEB 浏览器中首次装载 SNMPc JAVA 控制台时,将下载并安装可兼容的 JAVA 1.3 插件。
- 3. 必须在 SNMPc 企业版服务器系统中运行 WEB 服务器。这不包括在 SNMPc 内。

安装并使用 JAVA 控制台

执行如下步骤,安装并使用 JAVA 控制台:

步骤1:安装并启用 WEB 浏览器应用程序(不包括在 SNMPc 内)。

步骤 2: 创建 JAVA 控制台组件目录,通过该目录可以访问 WEB 服务器。

步骤 3: 复制如下 JAVA 控制台组件至上述第二步所创建的目录。

<<u>snmpc</u>>\java\crc.jar <<u>snmpc</u>>\java\default.html <<u>snmpc</u>>\java\manual

在这里, <*snmpc*>是 SNMPc 安装目录。*手册*是一个目录, 它包括所有在线文档(HTML 格式)内容。

步骤 4: 在任何系统下使用 WEB 浏览器, 输入 SNMPc JAVA 控制台起始页 URL:

http://a.b.c.d/snmpcjavadir/default.html

在这里, a.b.c.d 是 SNMPc 服务器系统的 IP 地址, snmpcjavadir 是放置 JAVA 控制台组件的目录。WEB 浏览器将执行 JAVA 控制台。

JAVA 控制台提供了有限的功能,并且是只读的。这仅为在低速线路中或偶尔进行 snmpc 访问而设计。运行 JAVA 控制台帮助菜单,以了解如何使用 JAVA 用户界面。

🖉 SNMPc Java Console - Microsoft	Internet Explorer			
文件(E) 编辑(E) 查看(Y) 收藏(A)	工具(<u>T</u>) 帮助(<u>H</u>)			
				A
<没有选择结点> <没有选择结点>	揮表格 >	10.12.1.110	test	
♀ 🔜 根子网	⊕ P 1:1 ⊅ P			?
♥ 🔄 10.12.1 ♠ 10.12.1 241		\diamond		
• 10.12.1.241		(???)		
- • 10.12.1.247		10 12 1		
- 🔶 10.12.1.248	10.12.1.254	10.12.1		
- 🔶 10.12.1.250				
- • 10.12.1.255				
- ♦ 10.12.1.30				
– ♦ atbi-server02				
ATBJ-SERVER03				
🗕 🔶 bjt07-olliez		10.12.1.251		
e- 🔂 218.107.156				
- • 10.12.1.251				
-				
			218.107.156	
				v
	•			
🔜 跌射 🥅 Mib 🛃 报告	🛛 😹 子阿 🛛 🖺	性 🔔 日志		

限制 JAVA 控制台访问

通过编辑 SNMPc.ini 文件可以限制允许链接至 SNMPc 的地址。SNMPc.ini 文件 位于安装 SNMPc 的目录。在[Server]部分添加如下行:

 $AcceptAddrs = a.b.c.d, aa.bb.cc.dd, \ldots$

此处, "a.b.c.d" 与"aa.bb.cc.dd"是可接受的客户机地址。可以按需添加许多地址,各地址之间采用逗号隔开。这些必须是 IP 地址。不能是域名。

40●快速入门 南

安装远程轮询代理

仅能在企业版中使用远程轮询代理。注意,评估版安装的是企业版。

可以将远程轮询代理添加至网络中另一台计算机上。此计算机应该在同一局域网 或在另一城市中。与远程控制台计算机不同,用户可以在低速线路的另一端添加轮询 代理,因为它对带宽要求较低。

添加一个或多个远程轮询代理将解决如下问题:

- 低速线路另一端的轮询代理可以独立轮询设备,仅当发生变化时才通知用户。这可以节约资金,并使线路空闲出供其他用户使用。
- 若网路中存在多台设备,或者希望轮询多台设备长期统计数据,则服务器会变得 不堪重负并缩短响应时间。使用远程轮询代理可以分担服务器上的轮询任务。

执行下列步骤以安装 SNMPc 企业版远程轮询代理:

- 将 SNMPc CD-ROM 放入 CD-ROM 驱动器中。
- 在 Windows 开始菜单中,选择运行,然后输入 d:\AT-SNMPc6_CN 按下确定或直接打开光盘双击 AT-SNMPc6_CN,软件即自动开始安装。在这里 d:是光驱盘符。
- 在组件选择对话框中,按下**轮询器**按钮。
- 弹出一个对话框,提示输入**发现种子**与 *Community 名称*。输入网络上的 SNMP 设备的 IP 地址与 Community 名称(通常是默认网关)
- 弹出一个对话框,提示 SNMPc 企业版服务器工作站的 IP 地址与远程轮询器密码。密码初始值为空。
- 安装程序将在计算机上继续安装轮询代理。安装完毕后,退出 Windows,然后再次登陆。轮询代理将启动,并自动链接至 SNMPc 企业服务器上。

企业版基本版最多支持 10 个远程轮询代理,若需要超过 10 个远程轮询代理,必 须购买**远程访问扩展**许可证。一旦拥有该许可证,则使用**配置/软件许可码**菜单, 在所提供的文本框中添加该许可证。

远程轮询代理的配置与使用是高级主题,它超出本文档讨论范围。若需了解配 置与使用远程轮询代理的相关信息,请使用**配置/发现-轮询**菜单,然后按下**帮助** 按钮。阅读名为**管理多个发现代理**的链接。

添加一个冗余备份服务器

只有在企业版中才有备份服务器功能。注意评估版安装的是企业版。

通过使用两个 SNMPc 服务器,一个指定为主,另一个为备份服务器,如果主系统不管因何种原因不能使用时,仍可以持续监控网络。主 SNMPc 服务器会自动输出它的 配置文件至备份服务器基于预定计划。能自动地输出很重要,以便让备份服务器总是 得到及时更新。

当备份服务器检测到主服务器故障时,就接管对网络的轮询工作,包括通知所有的远 程轮询代理重新连接到备份服务器。

在配置备份服务器前必须做好下列准备:

- 在两个系统上对管理员和远程轮询用户的密码必须相同。
- 在两个系统以及每个系统至任一远程轮询代理之间必须有可用的通信连接。

使用 **配置/备份-恢复**菜单在主和备服务器上配置备份服务器功能。

使用*自用备份服务*复先框启用或禁用数据库输出(主服务器)和主服务器监视(备份服务器)。此复选框 在两个系统上必须都启用。

使用*本系统正在轮询映射对象*复选框来启用或禁用你 所登录服务器对映射对象状态轮询。此复选框通常在 主服务器上启用而在备份服务器上禁用。

备份/恢复 ×
备份目录—— 此目录名称必须在服务器和所有远程轮询代理系—— 统中都有效
\program files\snmpc network manager\backup
计划备份
□ 启用计划备份 (2)
备份时间 (H) (0-23): 1
删除备份早于 @): 7 天
远程备份服务
□ 启用备份服务 ✓ 系统正在轮询映射图对象。
主服务器地址: 10.12.1.110
备份服务器地址: 10.12.1.200
测试间隔: 10 (s 测试重试: 3
确定 (2) 取消 (a) 帮助 (4)

备份服务器接管对映射对象的轮询后会自动地启用*本系统正在轮询映射对象*复选框。 一旦解决了主服务器的问题,在备份服务器上禁用此复选框,回复到正常状态。

使用主服务器地址和备份服务器地址编辑框设置相应的服务器以点号表示的 IP 地址。这些设置在两个服务器上必须一样。

使用测试间隔和测试重试编辑框来设置备份服务器检测主服务器的时间间隔和在接管轮询前重试的次数。

42●快速入门 南

其它 SNMPc 特性

此文档仅描述一些最常用的 SNMPc 功能。SNMPc 是全功能的分布式网络管理系统,它可以满足用户的大部分需求。关于下列其它特征,在线帮助中可以找到其具体介绍。

- 将任务作为 Windows 服务运行
- Windows 任务栏控制图标
- 私有 MIB 导入
- 用户事件审计(登录和映射图编辑)
- 支持管理管理器
- SNMPc 4.0 映射导入
- 预定备份
- **ODBC** 数据库导出
- 自定义 MIB 表
- 自定义 MIB 表达式
- 用户菜单
- 图形化设备视图
- MIB 变量浏览器
- RMON 用户界面
- 报警框事件操作
- 事件转发
- 运行外部程序
- 自动图标 / 程序选择
- 编程接口

如何购买 SNMPc

若所使用的是 SNMPc 评估中文版,则其使用期限为 30 天。我们希望此文档可以帮助您了解 SNMPc,并在不久之后可以购买一款 SNMPc 产品。若存在任何购买前问题 或建议,请拨打免费热线:8008101762(中国)。

购买 SNMPc 中文版,关于完整的定价与购买信息,请访问 www.alliedtelesyn.com.cn 的相关**销售**页面。

若需详细了解这三项 SNMPc 产品,请访问 <u>www.alliedtelesyn.com.cn</u>的 *安奈特网* **管软件**页面,单击相关**产品**链接,或咨询相关销售人员。

44●快速入门 南

附录 A—事件消息 / 执行参数

使用事件操作过滤器中的事件参数,代替与某一事件相关的信息可以在事件消息 中作为变元使用事件参数,也可以在执行程序操作中进行编程。下表描述了可用的事 件参数。

参数	表达式
\$\$	美元标志(\$)
\$V	事件信息文本(对执行程序操作)
\$W	控制台框架窗口数目。
\$L	用于 ODBC 节点 ID 输出的许可序列号
\$1	日志条目记录号(仅用于运行程序操作,不是在信息中)
\$M	服务器 IP 地址。
\$R	发送设备地址(可能与目标设备相同,或者轮询代理)。
\$F	事件操作过滤器名称。
\$f	事件操作过滤器数据库记录数目。
\$O	文本字符串格式的陷阱名称。
\$o	以点表述方式的陷阱对象辨识符。
\$P	设备的父子映射名称
\$A	目标设备地址(事件设备)
\$T	陷阱 Community 名称
\$x	服务器上以本地格式表述的事件发生日期。
\$X	服务器所载时区下的事件发生时间。
\$@	从1970年1月1日开始,以秒计的事件发生时间。
\$U	事件陷阱中的 sysUpTime 值。
\$N	目标设备的映射对象名称。
\$B	目标设备的映射对象 MAC 地址
\$D	目标设备的映射对象说明
\$h	目标设备的映射对象组号
\$H	目标设备的映射对象组名
\$i	目标设备的映射数据库记录数。
\$G	目标设备的只读 Community 名称。
\$S	目标设备的设置 Community 名称。
\$E	目标设备的超时属性(以秒计)。
\$Y	最大的目标设备重试次数。
\$P	映射双亲子网对象的名称。
\$C	事件陷阱中的变量数目。
\$z	相关联的日志事件的优先级号
\$Z	相关联的日志事件的优先级名称
\$*	作为 "[seq] name (type): value" 的所有变量
\$-n	作为 "name (type): value" 的第 n 个变量
\$+n	作为"name: value"的第 n 个变量
\$n	作为"value"的第n个变量

\$>n	来自作为"value"第n个的所有变量
\$>-n	来自作为 "[seq] name (type): value"的第 n 个的所有变量
\$>+n	来自作为"name: value"的第 n 个所有变量

46●快速入门 南