



用于 Sun Fire™、Sun Blade™ 和 Netra™ 系统的 Sun™ Management Center 3.6 补充资料

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 819-4863-10
2005 年 11 月，修订版 A

请将有关本文档的意见和建议提交至：<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

版权所有 2005 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

对于本文中介绍的产品，Sun Microsystems, Inc. 对其所涉及的技术拥有相关的知识产权。需特别指出的是（但不局限于此），这些知识产权可能包含在 <http://www.sun.com/patents> 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国和其他国家/地区申请的一项或多项其他专利或待批专利。

本文档及其相关产品的使用、复制、分发和反编译均受许可证限制。未经 Sun 及其许可方（如果有）的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制本产品或文档的任何部分。

第三方软件，包括字体技术，均已从 Sun 供应商处获得版权和使用许可。

本产品的某些部分可能是从 Berkeley BSD 系统衍生出来的，并获得了加利福尼亚大学的许可。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家/地区独家许可的注册商标。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Java、docs.sun.com、Sun Management Center、Sun Fire、Sun Blade、Sun Store、Netra、OpenBoot 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标、服务标记或注册商标。

所有 SPARC 商标的使用均已获得许可，它们是 SPARC International, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。标有 SPARC 商标的产品均基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

OPEN LOOK 和 Sun™ 图形用户界面是 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有者开发的。Sun 感谢 Xerox 在研究和开发可视或图形用户界面的概念方面为计算机行业所做的开拓性贡献。Sun 已从 Xerox 获得了对 Xerox 图形用户界面的非独占性许可证，该许可证还适用于实现 OPEN LOOK GUI 和在其他方面遵守 Sun 书面许可协议的 Sun 许可证持有者。

美国政府权利 — 商业用途。政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 的标准许可协议，以及 FAR（Federal Acquisition Regulations，即“联邦政府采购法规”）的适用条款及其补充条款。

本文档按“原样”提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性或非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。



目录

前言 xi

1. 简介 1

Sun Management Center 1

支持的平台 2

平台图标 2

硬件平台模块 3

 浏览器视图 4

 物理组件 5

 设备信息 5

 与环境有关的传感器 5

 逻辑视图 5

 物理视图 6

报警 8

2. 安装 9

Sun Management Center 软件 9

获取软件 10

安装和配置软件 10

 ▼ 准备安装 11

| | |
|------------------------|----|
| 使用 GUI 进行设置 | 11 |
| ▼ 安装软件 | 12 |
| 删除现有的附加软件 | 13 |
| ▼ 从服务器中删除现有的 3.6 版附加软件 | 13 |
| ▼ 从代理中删除现有的 3.6 版附加软件 | 15 |
| 创建和安装代理更新映像 | 17 |
| ▼ 创建包含附加软件的代理更新映像 | 17 |

3. 物理属性和逻辑属性 19

| | |
|-------------|----|
| 系统属性 | 20 |
| 物理组件属性 | 21 |
| 公共属性 | 21 |
| 风扇 | 23 |
| 电源 | 24 |
| 扩展卡 | 24 |
| 内存模块 | 25 |
| 其他物理组件 | 26 |
| 位置 | 27 |
| 逻辑设备属性 | 27 |
| 可用性属性值 | 28 |
| 冗余状态属性值 | 29 |
| 处理器 | 29 |
| 介质设备 | 30 |
| 网络接口 | 31 |
| 指示器 | 32 |
| 其他设备 | 32 |
| 与环境有关的传感器属性 | 33 |
| 数字传感器 | 33 |
| 非数字传感器 | 34 |

- 4. 报警 35
 - 报警规则 35
 - 操作状态规则 36
 - 错误类和默认报警级别 36
 - 操作 37
 - 可用性规则 37
 - 错误类和默认报警级别 38
 - 操作 38
 - 非数字传感器规则 39
 - 错误类和默认报警级别 39
 - 操作 39
 - 数字传感器阈值规则 39
 - 错误类和默认报警级别 40
 - 操作 41
 - 插卡规则 41
 - 错误类和默认报警级别 41
 - 操作 42
 - 比率或计数规则 42
 - 错误计数、错误比率和默认报警级别 42
 - 操作 43
 - 模块状态规则 43
 - 错误类和默认报警级别 43
 - 操作 44
 - 指示器状态规则 44
 - 错误类和默认报警级别 45
 - 操作 45
- A. PCI 卡 47

B. 平台专用信息 49

Sun Fire V210、Sun Fire V240 和 Netra 240 服务器 50

Netra 440 服务器 50

Sun Fire V250 服务器 51

Sun Fire V440 服务器 51

Sun Blade 1500 和 Sun Blade 2500 工作站 51

Sun Fire T2000 系统 52

索引 53

图

- 图 1-1 显示某些支持平台图标的域视图 3
- 图 1-2 显示物理组件、设备信息以及与环境有关的传感器的 Sun Fire V250 浏览器视图 4
- 图 1-3 Sun Fire V250 逻辑视图局部 6
- 图 1-4 Sun Fire V250 物理视图 — 正视图 7
- 图 1-5 Sun Fire V250 物理视图 — 后视图 8
- 图 2-1 安装进程流程图 13
- 图 3-1 显示有“位置”和“说明”列的物理组件（本例所示为 Sun Fire V250） 22
- 图 3-2 显示指示器的逻辑设备表的局部（本例所示为 Sun Fire V250） 28
- 图 3-3 数字电压传感器和电压阈值传感器表（本例所示为 Sun Fire V250） 33

表

| | | |
|--------|-------------------|----|
| 表 2-1 | 所需的软件版本 | 10 |
| 表 3-1 | 系统信息属性表 | 20 |
| 表 3-2 | 操作状态值 | 22 |
| 表 3-3 | 风扇属性表 | 23 |
| 表 3-4 | 电源属性表 | 24 |
| 表 3-5 | 扩展卡属性表 | 25 |
| 表 3-6 | 内存模块属性表 | 26 |
| 表 3-7 | 其他物理组件属性表 | 26 |
| 表 3-8 | 位置属性表 | 27 |
| 表 3-9 | 处理器属性表 | 30 |
| 表 3-10 | 介质设备属性表 | 30 |
| 表 3-11 | 网络接口属性表 | 31 |
| 表 3-12 | 指示器属性表 | 32 |
| 表 3-13 | 其他设备属性表 | 32 |
| 表 3-14 | 数字传感器属性表 | 34 |
| 表 3-15 | 非数字传感器属性表 | 34 |
| 表 4-1 | 操作状态规则 | 36 |
| 表 4-2 | 操作状态值、错误类和默认的报警级别 | 36 |
| 表 4-3 | 操作状态规则错误类的默认报警级别 | 37 |
| 表 4-4 | 可用性规则 | 37 |

| | | |
|--------|--|----|
| 表 4-5 | 可用性值、错误类和默认报警级别 | 38 |
| 表 4-6 | 可用性规则错误类的默认报警级别 | 38 |
| 表 4-7 | 非数字传感器规则 | 39 |
| 表 4-8 | “当前读数”属性值、错误类和默认报警级别 | 39 |
| 表 4-9 | 数字传感器阈值规则 | 40 |
| 表 4-10 | “当前读数”属性值、错误类和默认报警级别 | 40 |
| 表 4-11 | 数字传感器阈值规则错误类的默认报警级别 | 40 |
| 表 4-12 | 插卡规则 | 41 |
| 表 4-13 | “插卡”属性值、错误类和默认报警级别 | 41 |
| 表 4-14 | 比率或计数规则 | 42 |
| 表 4-15 | 比率或计数规则参数 | 43 |
| 表 4-16 | 模块状态规则 | 43 |
| 表 4-17 | 模块状态值、错误类和默认的报警级别 | 44 |
| 表 4-18 | 模块状态规则错误类的默认报警级别 | 44 |
| 表 4-19 | 指示器状态规则 | 45 |
| 表 4-20 | 指示器状态属性值、错误类和默认报警级别 | 45 |
| 表 A-1 | 支持的 PCI 卡 | 47 |
| 表 B-1 | 通用硬件平台模块软件包 | 49 |
| 表 B-2 | 用于 Sun Fire V210、V240 和 Netra 240 的平台专用软件包 | 50 |
| 表 B-3 | 用于 Netra 440 服务器的平台专用软件包 | 50 |
| 表 B-4 | 用于 Sun Fire V250 服务器的平台专用软件包 | 51 |
| 表 B-5 | 用于 Sun Fire V440 服务器的平台专用软件包 | 51 |
| 表 B-6 | 用于 Sun Blade 1500 和 2500 的平台专用软件包 | 52 |
| 表 B-7 | 用于 Sun Fire T2000 系统的平台专用软件包 | 52 |
| 表 B-8 | 用于 PCPdaq 的软件包 | 52 |

前言

《用于 Sun Fire™、Sun Blade™ 和 Netra™ 系统的 Sun™ Management Center 3.6 补充资料》介绍了如何在支持的平台上安装、配置和使用 Sun Management Center 软件。本文档适用于安装并使用 Sun Management Center 3.6 软件以便监视和管理服务器和工作站的系统管理员。

本书的结构

第 1 章介绍用于支持的平台的 Sun Management Center 软件。

第 2 章介绍在支持的平台上安装和设置 Sun Management Center 软件的一般步骤。请将本章与《Sun Management Center 安装和配置指南》结合使用。

第 3 章介绍“详细信息”窗口显示的数据。

第 4 章介绍支持的平台组件所使用的报警规则。

附录 A 介绍本产品对 PCI 卡提供的支持级别。

附录 B 介绍与特定平台相关的软件包和文档的信息。

使用 UNIX 命令

本文档不会介绍基本的 UNIX® 命令和操作过程，如关闭系统、引导系统和配置设备等。欲获知此类信息，请参阅以下文档：

- 系统附带的软件文档
- Solaris™ 操作系统的有关文档，其 URL 如下：
<http://docs.sun.com>

shell 提示符

| shell | 提示符 |
|--------------------------------|----------------------|
| C shell | <i>machine-name%</i> |
| C shell 超级用户 | <i>machine-name#</i> |
| Bourne shell 和 Korn shell | \$ |
| Bourne shell 和 Korn shell 超级用户 | # |

印刷约定

| 字体* | 含义 | 示例 |
|------------------|------------------------------------|--|
| AaBbCc123 | 命令、文件和目录的名称；计算机屏幕输出 | 编辑 .login 文件。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有文件。 % You have mail. |
| AaBbCc123 | 用户键入的内容，与计算机屏幕输出的显示不同 | % su Password: |
| <i>AaBbCc123</i> | 保留未译的新词或术语以及要强调的词。要使用实名或值替换的命令行变量。 | 这些称为 <i>class</i> 选项。 要删除文件，请键入 rm filename 。 |
| 新词术语强调 | 新词或术语以及要强调的词。 | 您 必须 成为超级用户才能执行此操作。 |
| 《书名》 | 书名 | 阅读《用户指南》的第 6 章。 |

* 浏览器的设置可能会与这些设置有所不同。

相关文档

| 应用 | 书名 |
|-----------------------------------|--|
| 最新消息 | 《Sun Management Center 发行说明》 |
| 安装和配置 Sun Management Center 软件 | 《Sun Management Center 安装和配置指南》 |
| 使用 Sun Management Center 软件 | 《Sun Management Center 用户指南》 |
| Sun Fire V210 和 V240 平台 | 《Sun Fire V210 和 V240 服务器安装指南》 《Sun Fire V210 和 V240 服务器管理指南》 |
| Sun Fire V250 平台 | 《Sun Fire V250 Server Installation Guide》 《Sun Fire V250 Server Administration Guide》 |
| Sun Fire V440 平台 | 《Sun Fire V440 Server Installation Guide》 《Sun Fire V440 Server Administration Guide》 《Sun Fire V440 Server Diagnostics and Troubleshooting Guide》 |
| Netra 240 平台 | 《Netra 240 Server Release Notes》 《Netra 240 Server Quick Start Guide》 《Netra 240 Server Installation Guide》 《Netra 240 Server System Administration Guide》 |
| Netra 440 平台 | 《Netra 440 Server Release Notes》 《Netra 440 Server Quick Start Guide》 《Netra 440 Server Installation Guide》 《Netra 440 Server System Administration Guide》 |
| Sun Blade 2500 和 1500 平台 (Silver) | 《Sun Blade 2500 Getting Started Guide (Silver)》 《Sun Blade 2500 Service, Diagnostics and Troubleshooting Manual (Silver)》 《Sun Blade 1500 Getting Started Guide (Silver)》 《Sun Blade 1500 Service, Diagnostics and Troubleshooting Manual (Silver)》 |
| Sun Blade 2500 和 1500 平台 (Red) | 《Sun Blade 2500 Getting Started Guide (Red)》 《Sun Blade 2500 Service, Diagnostics and Troubleshooting Manual (Red)》 《Sun Blade 1500 Getting Started Guide (Red)》 《Sun Blade 1500 Service, Diagnostics and Troubleshooting Manual (Red)》 |
| Sun Fire T2000 平台 | 《Sun Fire T2000 Server Overview》 《Sun Fire T2000 Server Getting Started Guide》 《Sun Fire T2000 Server Administration Guide》 |

文档、支持和培训

URL

<http://www.sun.com/documentation/>

<http://www.sun.com/support/>

<http://www.sun.com/training/>

说明

下载 PDF 及 HTML 格式的文档，订购印刷文档

获取技术支持，下载修补程序

学习 Sun 提供的课程

第三方 Web 站点

Sun 对本文中提到的第三方 Web 站点的可用性不承担任何责任。对于此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、广告、产品或其他资料，Sun 并不表示认可，也不承担任何责任。对于因使用或依靠此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、产品或服务而造成的或连带产生的实际或名义损坏或损失，Sun 概不负责，也不承担任何责任。

Sun 欢迎您提出意见

Sun 致力于提高其文档的质量，并十分乐意收到您的意见和建议。您可以通过以下网址提交您的意见和建议：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码：

《用于 Sun Fire、Sun Blade 和 Netra 系统的 Sun Management Center 3.6 补充资料》，文件号码 819-4863-10

第1章

简介

本章介绍用于支持平台的 Sun Management Center 附加软件。

本章包括以下各节：

- 第 1 页 “Sun Management Center”
- 第 2 页 “支持的平台”
- 第 2 页 “平台图标”
- 第 3 页 “硬件平台模块”
- 第 8 页 “报警”

Sun Management Center

Sun Management Center 是一种开放的、可扩展的系统监视和管理解决方案，它使用 Java™ 和简单网络管理协议 (Simple Network Management Protocol, SNMP) 的一种变体，可对 Sun 产品及其子系统、组件和外围设备提供全面而集中的企业级管理。

《Sun Management Center 用户指南》中介绍了用于说明 Sun Management Center 体系结构的定义、解释和图表。如果对控制台、服务器、代理、域和模块的交互操作有任何疑问，请查阅该文档。

Sun Management Center 环境下的硬件监视功能是通过使用适当的硬件平台模块附加软件来实现的，该附加软件可将硬件配置和故障报告信息提交至 Sun Management Center 的管理服务器和控制台。

支持的平台

本文档介绍了用于 Sun Fire、Sun Blade 和 Netra 系统的 Sun Management Center 附加软件，该硬件平台模块当前支持以下平台：

- Netra 440 服务器
- Netra 240 服务器
- Sun Fire V210 服务器
- Sun Fire V240 服务器
- Sun Fire V250 服务器
- Sun Fire V440 服务器
- Sun Fire T2000 服务器
- Sun Blade 1500 工作站
- Sun Blade 2500 工作站

平台图标

Sun Management Center 图形用户界面 (Graphical User Interface, GUI) 以图标的方式表示平台。对于每个被监视的平台，都有一个相应的图标表示其平台代理。

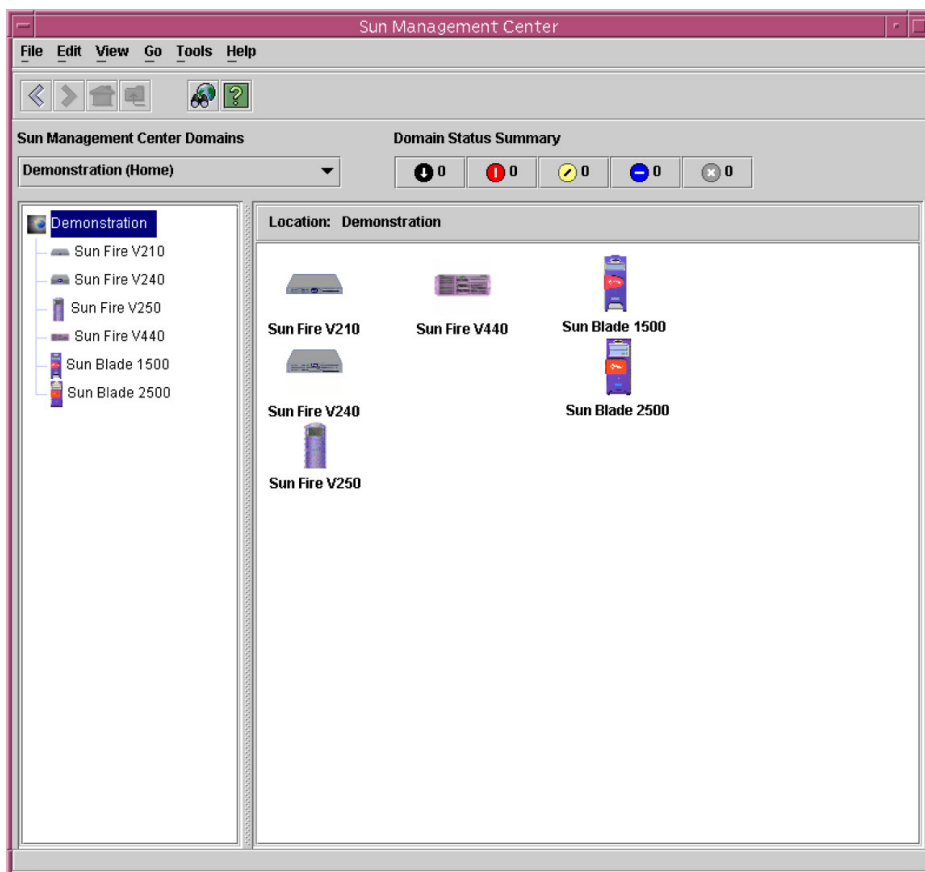


图 1-1 显示某些支持平台图标域的视图

您可以展开这些图标，以便显示平台的详细信息视图。Sun Management Center 将启动一个详细信息查看器，其中除了显示所有其他的 Sun Management Center 监视和控制模块外，还显示硬件平台模块。

硬件平台模块

硬件平台模块表示监视的硬件，并显示以下视图：

- 浏览器视图
- 逻辑视图
- 物理视图

注 — 硬件平台模块也称为配置读取器或平台附加软件。

浏览器视图

浏览器视图以表格的形式显示代表各种物理和逻辑组件的平台硬件信息。

浏览器视图按以下三个主要类别显示硬件配置：

- 物理组件
- 设备信息
- 与环境有关的传感器

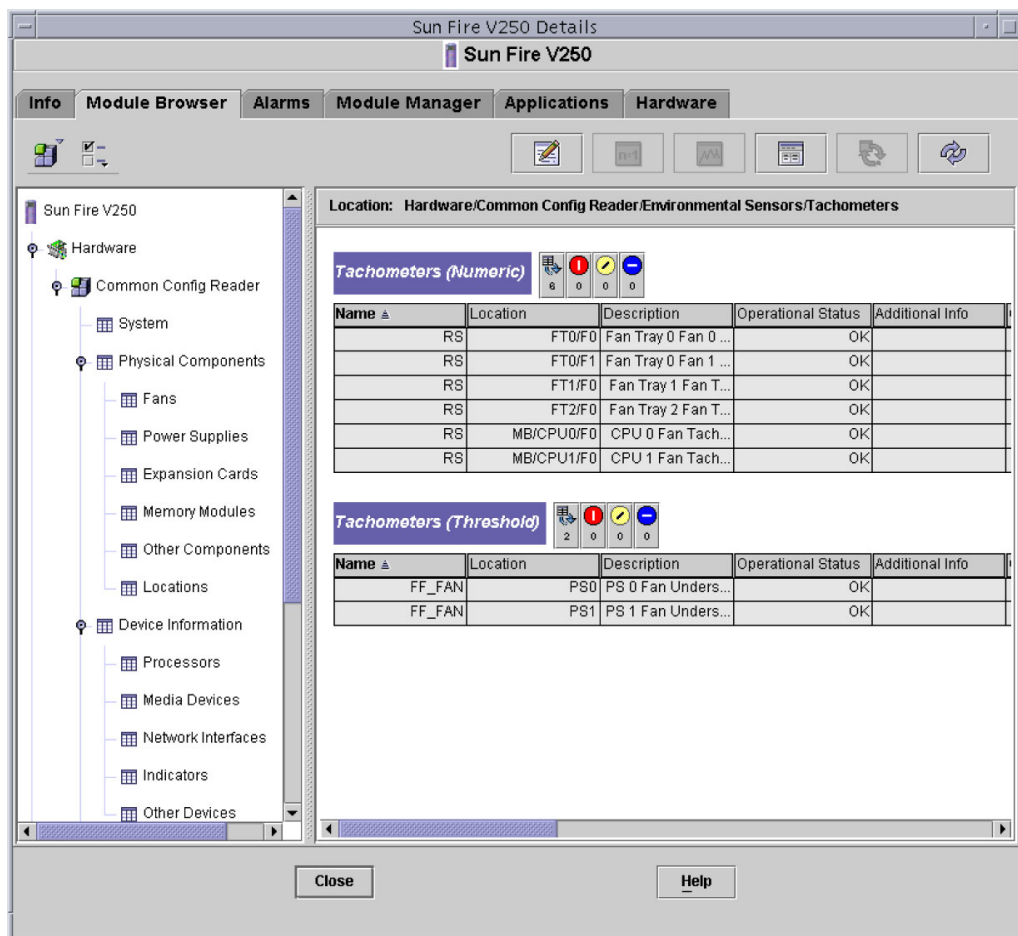


图 1-2 显示物理组件、设备信息以及与环境有关的传感器的 Sun Fire V250 浏览器视图

物理组件

物理组件会占用物理空间，包括风扇、电源部件、底盘等。浏览器视图使用一组通用于所有物理组件的基本属性集（例如，部件号、序列号）来表示每个物理组件，并根据需要定义附加属性。

设备信息

这里的设备表示组成平台的逻辑设备。例如：一个 CPU 模块可包含一个或多个处理核心。这种情况下，CPU 模块在浏览器中表示为一个物理组件，而处理核心在浏览器视图中表示为单独的设备。

浏览器视图使用一组通用于所有设备的基本属性来表示每台设备。可根据需要定义附加属性以扩展通用属性集。例如，您可以为网络接口定义 *speed* 附加属性。

与环境有关的传感器

浏览器视图将平台上各种与环境有关的传感器作为单独的一类表示。与环境有关的传感器包括电压、电流、温度和风扇速度传感器。这里支持两类传感器：

- 数字传感器
- 非数字传感器

第 33 页“与环境有关的传感器属性”对各种表以及表中的各栏进行了详细说明。

逻辑视图

逻辑视图是一种树状结构，逻辑树上的每个节点对应于浏览器视图中表格的一行。树的顶端是系统对象。视图中采用父子关系表示平台的物理包含关系分层结构，系统对象的子对象是一组位置，每个位置包含一个物理组件。物理组件的子对象或者是它所代表的物理或逻辑设备的更深一层的位置，或者是用于监视这些组件的与环境有关的传感器。

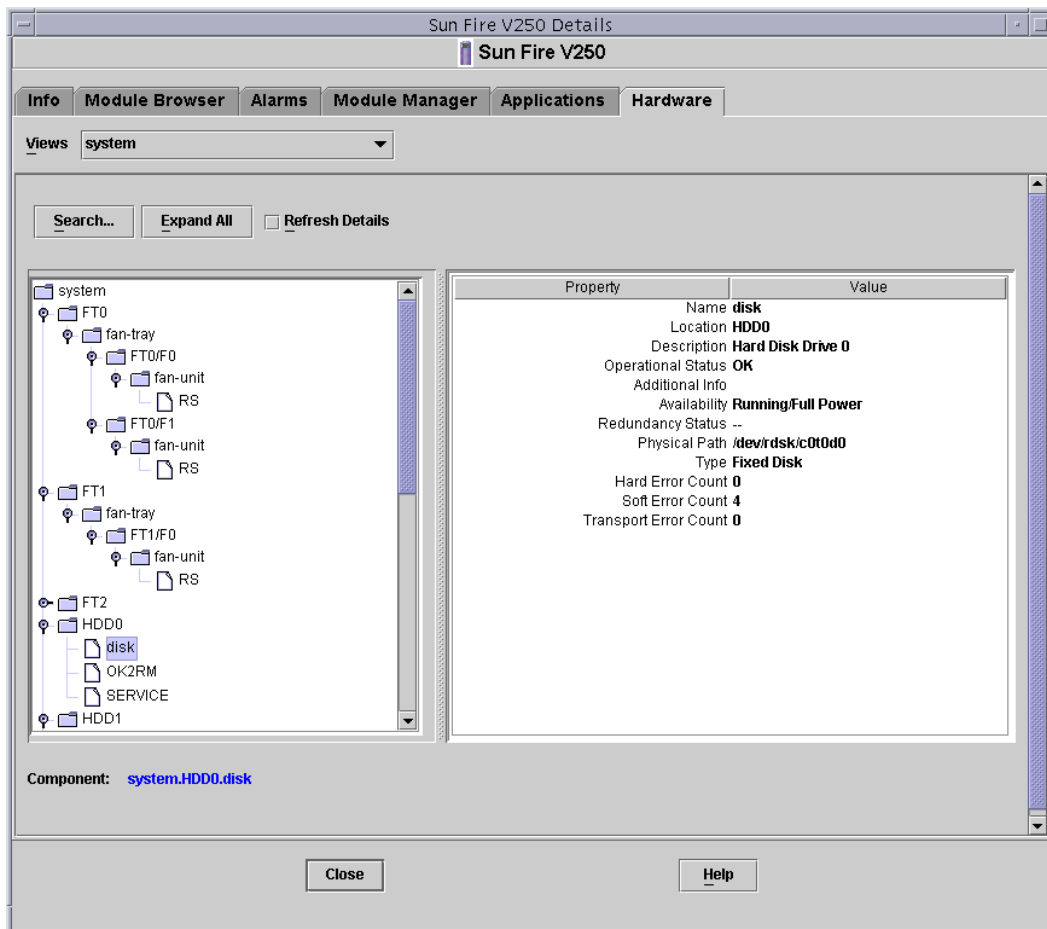


图 1-3 Sun Fire V250 逻辑视图局部

物理视图

物理视图通过平台的投影来表示（如正视图、后视图和顶视图）。使用这种投影方式，您可以选择物理或逻辑组件表中模拟的单个物理或逻辑组件，以及其他任何可见的 LED 指示灯。将鼠标移动到物理视图上，物理视图右边的窗格中将显示节点信息。

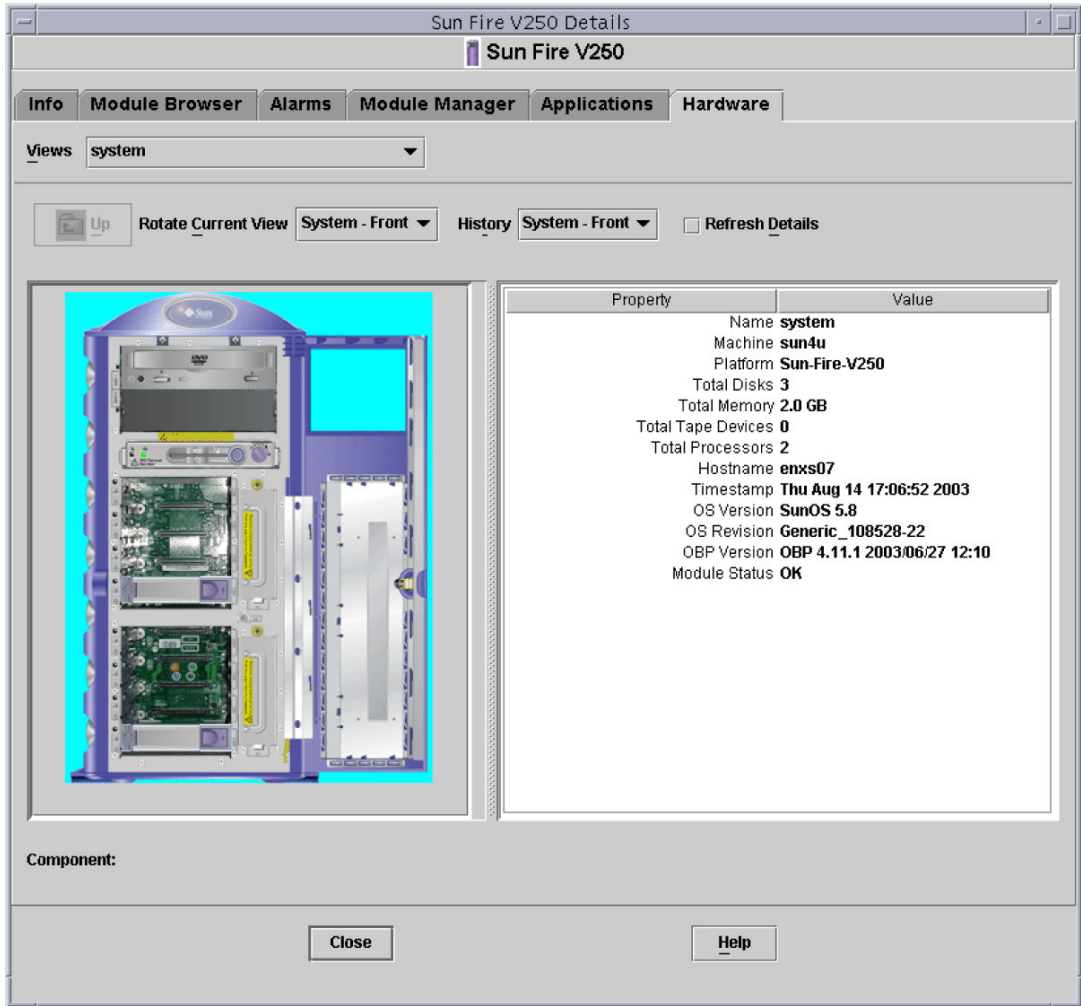


图 1-4 Sun Fire V250 物理视图 — 正视图

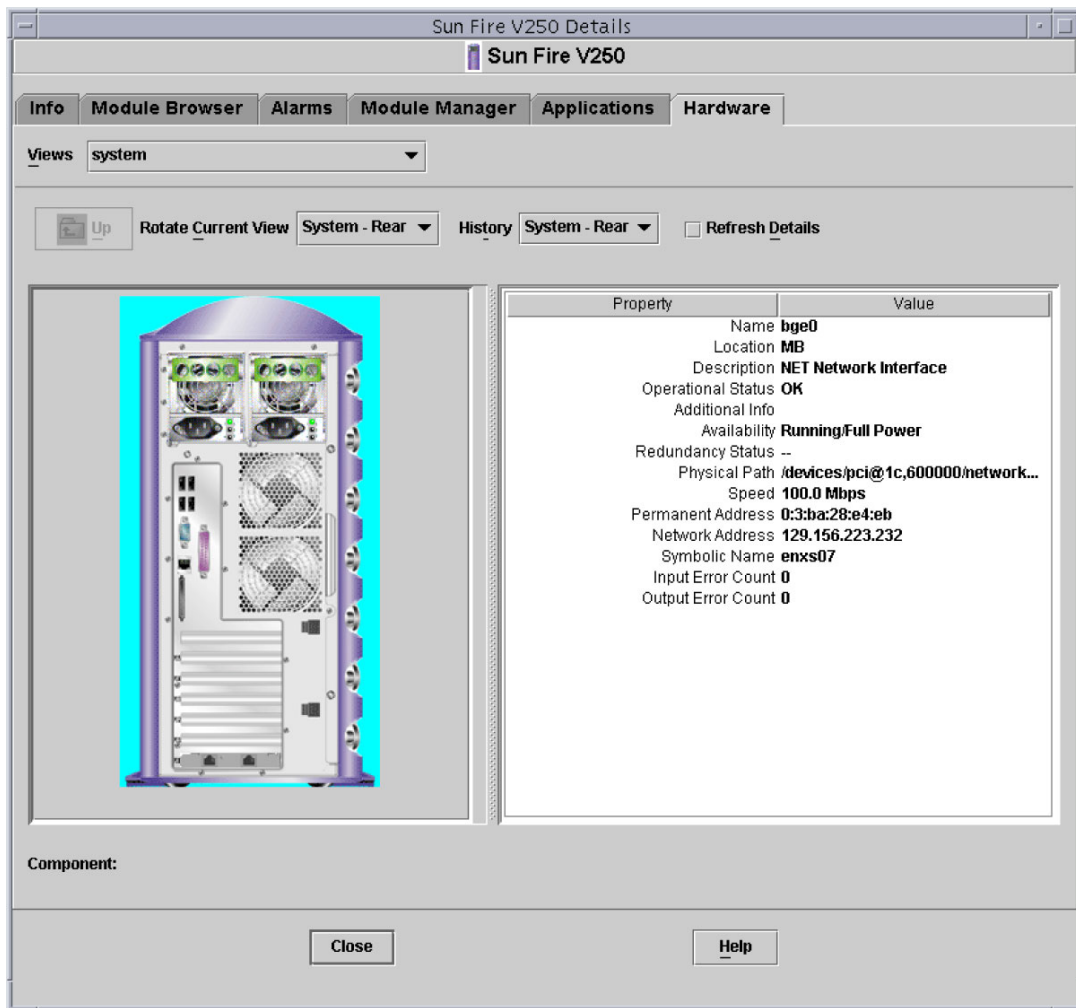


图 1-5 Sun Fire V250 物理视图 — 后视图

报警

硬件平台模块包含许多报警规则，系统利用这些报警规则来确定各种组件的状态。每条报警规则均适用于硬件平台模块表中的某个特定的属性。第 4 章更详尽地描述了各种报警。

第2章

安装

本章介绍如何在第 2 页 “支持的平台” 所列出的平台上安装和设置 Sun Management Center 软件。

本章包括以下各节：

- 第 9 页 “Sun Management Center 软件”
 - 第 10 页 “获取软件”
 - 第 10 页 “安装和配置软件”
 - 第 13 页 “删除现有的附加软件”
 - 第 17 页 “创建和安装代理更新映像”
-

Sun Management Center 软件

Sun Management Center 软件由以下各项组成：

- Sun Management Center 核心组件
- 增值软件
- 硬件平台模块
- 集成适配器

《Sun Management Center 安装和配置指南》介绍了有关安装和设置 Sun Management Center 核心组件以及启动和停止该软件的基本信息。有关增值软件和集成适配器的信息，请参阅以下 Sun Management Center 站点：

<http://www.sun.com/software/solaris/sunmanagementcenter>

为了支持每个平台，既需要安装 Sun Management Center 核心软件，也需要安装用于该被监视平台的附加软件。

表 2-1 中列出了在监视的平台上安装 Sun Management Center 时所需的软件修订版。

您的 Sun Management Center 安装和设置脚本所显示的消息以及这些消息的显示顺序可能与本章中的示例不尽相同。但是，这些示例以大致相同的顺序显示了您应看到的基本消息。

具体的安装和设置脚本还取决于您所安装的其他附加组件以及所做的其他选择。

表 2-1 所需的软件版本

| 主机 | 所需软件 | 版本 |
|---------------------------|-----------------------|-----------------|
| Sun Management Center 服务器 | Solaris 操作系统 | 8, 9, 10 |
| | Sun Management Center | 3.6 |
| | 硬件平台模块软件包 | 与特定平台相关，请参见附录 B |
| 监视的平台 | Solaris 操作系统 | * |
| | Sun Management Center | 3.6 |
| | 硬件平台模块软件包 | 与特定平台相关，请参见附录 B |

* Solaris 操作环境依赖于所支持的平台。请参阅相关的平台文档，以了解有关您的平台所支持的 Solaris 版本的详细信息。

本章所述的安装过程可自动安装通用软件包和平台专用软件包。

获取软件

用于 Sun Fire、Sun Blade 和 Netra 系统的附加软件是 Sun Management Center 3.6 核心软件的一部分。您可以从 CD-ROM 中得到它，也可以从 Web 站点下载它。可以从以下网址下载该软件：

<http://www.sun.com/software/download/>

安装和配置软件

注 – 如果要对当前安装的 Sun Management Center 3.6 进行扩展，以便对支持的平台提供支持，您不必重新安装 Sun Management Center 核心软件包。

本文档没有介绍 Sun Management Center 核心产品的安装和设置过程。有关安装和设置核心软件的信息，请参阅《Sun Management Center 安装和配置指南》。

▼ 准备安装

安装本管理软件之前，您的环境必须满足一定的要求。

1. 确定将哪一台服务器作为 Sun Management Center 服务器。

服务器的可用内存必须满足《Sun Management Center 安装和配置指南》中的要求。

注 – Sun Management Center 服务器关闭时，您将无法使用 Sun Management Center 软件来管理系统。请参阅《Sun Management Center 安装和配置指南》，以了解服务器要求的详细信息。

2. 为简化安装过程，在开始安装之前请确保您手边备有以下信息：

- Sun Management Center 服务器的名称
- 被监视系统的名称和代理端口号

有两种方式可以运行安装脚本。您可以使用传统的安装脚本 `es-inst`，或使用 GUI 安装功能 `es-guiinst`。您选择的安装方法将决定随后自动运行的设置脚本。例如，若选择使用 GUI 安装程序，则默认情况下将运行 `es-guisetup` 进行设置。

注 – Sun Management Center 核心软件包与平台专用软件包的处理方式不同。此安装程序并不会自动更新核心软件包。要更新核心软件包，您必须应用适当的修补程序，如特定支持平台的发行说明中所述。

有关 Sun Management Center 核心软件安装的详细指导，请参阅当前版本的《Sun Management Center 发行说明》和《Sun Management Center 安装和配置指南》。

使用 GUI 进行设置

GUI 设置应用程序允许您通过 GUI 为支持的平台设置附加软件。有关 GUI 设置应用程序的更多信息，请参阅《Sun Management Center 用户指南》和《Sun Management Center 安装和配置指南》。

▼ 安装软件

1. 如果需要，请在 **Sun Management Center** 服务器、代理和控制台上安装或升级到 **3.6** 版的 **Sun Management Center** 核心软件。

有关详细信息，请参阅《**Sun Management Center** 安装和配置指南》。

安装期间，系统会提示您选择所有您希望安装的附加产品旁边的复选框。请选择以下产品的复选框：

ELP Config-Reader Monitoring

2. 如果您已经安装了 **Sun Management Center 3.6** 核心软件，但尚未安装此版本的附加软件，请执行下列步骤。

- a. 在 **Sun Management Center** 服务器上安装 **Sun Management Center 3.6** 附加服务器软件。

有关详细信息，请参阅《**Sun Management Center** 安装和配置指南》。

安装期间，系统会提示您选择所有您希望安装的附加产品旁边的复选框。请选择以下产品的复选框：

ELP Config-Reader Monitoring

- b. 在要监视的平台上安装 **Sun Management Center 3.6** 代理软件和附加代理软件。

有关详细信息，请参阅《**Sun Management Center** 安装和配置指南》。

安装期间，系统会提示您选择所有您希望安装的附加产品旁边的复选框。请选择以下产品的复选框：

ELP Config-Reader Monitoring

有关安装进程的高级详细信息，请参见图 2-1。

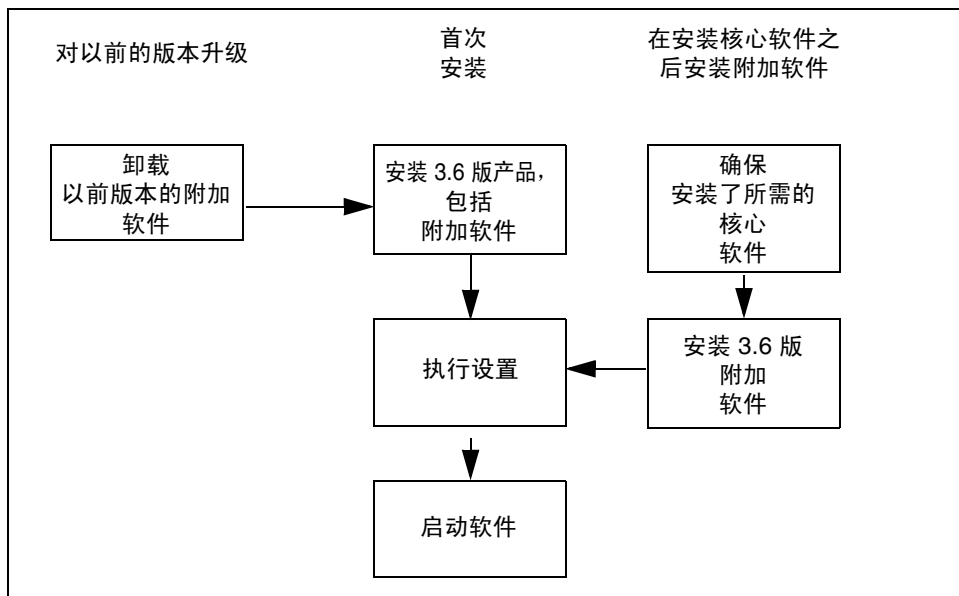


图 2-1 安装进程流程图

删除现有的附加软件

本节介绍如何从服务器和代理中删除此发行版的附加软件。要删除以前版本的附加软件，请参阅与以前版本附加软件对应的本文档版本。

有关适用于您的硬件的 Sun Management Center 3.6 平台专用软件包的信息，请参阅第 49 页“平台专用信息”。

▼ 从服务器中删除现有的 3.6 版附加软件

1. 使用 `es-uninst` 命令删除所有已安装的平台专用 Sun Management Center 服务器软件包。

代码示例 2-1 使用 es-uninst 命令删除现有的 3.6 版服务器软件包

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst
```

```
This script will help you to uninstall the Sun Management Center software.
```

```
Following Sun Management Center Products are installed:
```

```
-----  
PRODUCT                                DEPENDENT PRODUCTS  
-----  
Production Environment                 All Addons  
Sun Fire Platform Administration       None  
ELP Config-Reader Monitoring          None
```

```
Do you want to uninstall Production Environment (y|n|q) n
```

```
Do you want to uninstall Sun Fire Platform Administration (y|n|q) n
```

```
Do you want to uninstall ELP Config-Reader Monitoring (y|n|q) y
```

```
The following product[s] will be removed:
```

```
ELP Config-Reader Monitoring.
```

```
Do you want to change selection (y|n|q) n
```

```
Select Save Data to save all user and configuration data. Your data is  
saved and can be restored when you re-install Sun Management Center.
```

```
Do you want to preserve data (y|n|q) n
```

代码示例 2-1 使用 es-uninst 命令删除现有的 3.6 版服务器软件包 (续)

```
Proceed with uninstall (y|n|q) y

java server is not running

Calling Uninstall script of ELP Config-Reader Monitoring...
Making list of packages to uninstall...
Sorting list of packages according to reverse timestamp...

Removing package : SUNWescws...

Removal of <SUNWescws> was successful.

Removing package : SUNWescps...

Removal of <SUNWescps> was successful.

[truncated]

Status of uninstallation:
-----
PRODUCT                                STATUS
-----
ELP Config-Reader Monitoring           Removed

Uninstall logfile is :
/var/opt/SUNWsymon/install/uninstall_reboot.030701153157.3517
#
```

▼ 从代理中删除现有的 3.6 版附加软件

1. 使用 es-uninst 命令删除所有平台专用代理软件包。

代码示例 2-2 使用 es-uninst 命令删除现有的 3.6 版代理软件包

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-uninst
This script will help you to uninstall the Sun Management Center software.

Following Sun Management Center Products are installed:
-----
PRODUCT                                DEPENDENT PRODUCTS
-----
Production Environment                 All Addons
```

代码示例 2-2 使用 es-uninst 命令删除现有的 3.6 版代理软件包 (续)

```
Sun Fire Platform Administration          None
ELP Config-Reader Monitoring             None

Do you want to uninstall Production Environment (y|n|q) n
Do you want to uninstall Sun Fire Platform Administration (y|n|q) n
Do you want to uninstall ELP Config-Reader Monitoring (y|n|q) y

The following product[s] will be removed:
  ELP Config-Reader Monitoring.

Do you want to change selection (y|n|q) n
Select Save Data to save all user and configuration data. Your data is
saved and can be restored when you re-install Sun Management Center.
Do you want to preserve data (y|n|q) n

Proceed with uninstall (y|n|q) y

chown: unknown group id smcorag
Stopping all Sun Management Center processes.  This may take a few moments...
agent component is not running
platform component is not running
Calling Uninstall script of ELP Config-Reader Monitoring...
Making list of packages to uninstall...
Sorting list of packages according to reverse timestamp...

Removing package : SUNWescwa...

Removal of <SUNWescwa> was successful.

Removing package : SUNWescpl...

Removal of <SUNWescpl> was successful.

[truncated]

Status of uninstallation:
-----
PRODUCT                                STATUS
-----
ELP Config-Reader Monitoring            Removed

Uninstall logfile is :
/var/opt/SUNWsymon/install/uninstall_enxs07.030701160035.8064
```

创建和安装代理更新映像

用于 Sun Fire、Sun Blade 和 Netra 系统的附加软件支持代理更新功能。有关指导，请参阅《Sun Management Center 安装和配置指南》第 6 章中的“创建代理的安装和更新映像”部分内容。

▼ 创建包含附加软件的代理更新映像

1. 当系统要求您提供一个有效的 **Sun Management Center** 源目录名称时，请键入附加软件的 `disk1/image` 目录的路径。

例如，如果您遵照本章中的指导安装了附加软件，则安装的源目录为：

```
/var/tmp/temp_directory/disk1/image
```

2. 有关如何应用代理更新映像的指导，请参阅《Sun Management Center 安装和配置指南》第 6 章中的“应用代理的安装、更新和修补程序专用映像”部分内容。

第3章

物理属性和逻辑属性

Sun Management Center 控制台使用一套通用的表和字段，来显示所支持平台的硬件信息。本章提供了这些类和属性的一览表。有关这些表的说明在以下各节中进行了介绍：

- 第 20 页 “系统属性”
 - 系统信息表 – 表 3-1
- 第 21 页 “物理组件属性”
 - 风扇表 – 表 3-3
 - 电源表 – 表 3-4
 - 扩展卡表 – 表 3-5
 - 存储模块表 – 表 3-6
 - 其他物理组件表 – 表 3-7
 - 位置表 – 表 3-8
- 第 27 页 “逻辑设备属性”
 - 处理器表 – 表 3-9
 - 介质设备表 – 表 3-10
 - 网络接口表 – 表 3-11
 - 指示器表 – 表 3-12
 - 其他设备表 – 表 3-13
- 第 33 页 “与环境有关的传感器属性”
 - 数字传感器表 – 表 3-14
 - 非数字传感器表 – 表 3-15

-- 值和空值

在本章所述的表中，字段在以下情况下可以为 --（长破折号）或空值：

- 表格或字段当前并未使用。

例如，一个序列号无法供多个物理组件使用。这种情形下，相应表中“序列号”字段的值为 --。其他常用的属性也会发生这种情况。

- 字段仅在特定情形下才会包含数据。
例如，“附加信息”字段仅在警报条件存在时包含文本信息。

系统属性

系统信息表提供了系统硬件的顶级视图。表 3-1 介绍了系统硬件的属性。

表 3-1 系统信息属性表

| 属性 | 说明 |
|--------|-------------------|
| 名称 | 系统的固定值 |
| 计算机 | CPU 体系结构（如 sun4v） |
| 平台 | 平台类型 |
| 磁盘总计 | 由平台直接管理的所有硬盘总计 |
| 内存总计 | 所有 DIMM 内存容量总计 |
| 磁带设备总计 | 由平台直接管理的所有磁带设备总计 |
| 处理器总计 | CPU 处理器总计 |
| 主机名 | 系统的 IP 主机名 |
| 时间戳 | 代理启动的日期和时间 |
| OS 版本 | 系统 OS 版本 |
| OS 修订版 | OS 修订版 |
| OBP 版本 | OpenBoot™ PROM 版本 |
| 模块状态 | 模块状态 |

物理组件属性

本节中的表格显示了系统中包括的物理组件的实例。

公共属性

所有的物理组件（除位置表外）共享一组公共属性：

- 名称
- 位置
- 说明
- 型号名
- 操作状态
- 附加信息
- 部件号
- 版本
- 序列号
- 制造商
- 可热交换的
- 可拆除的

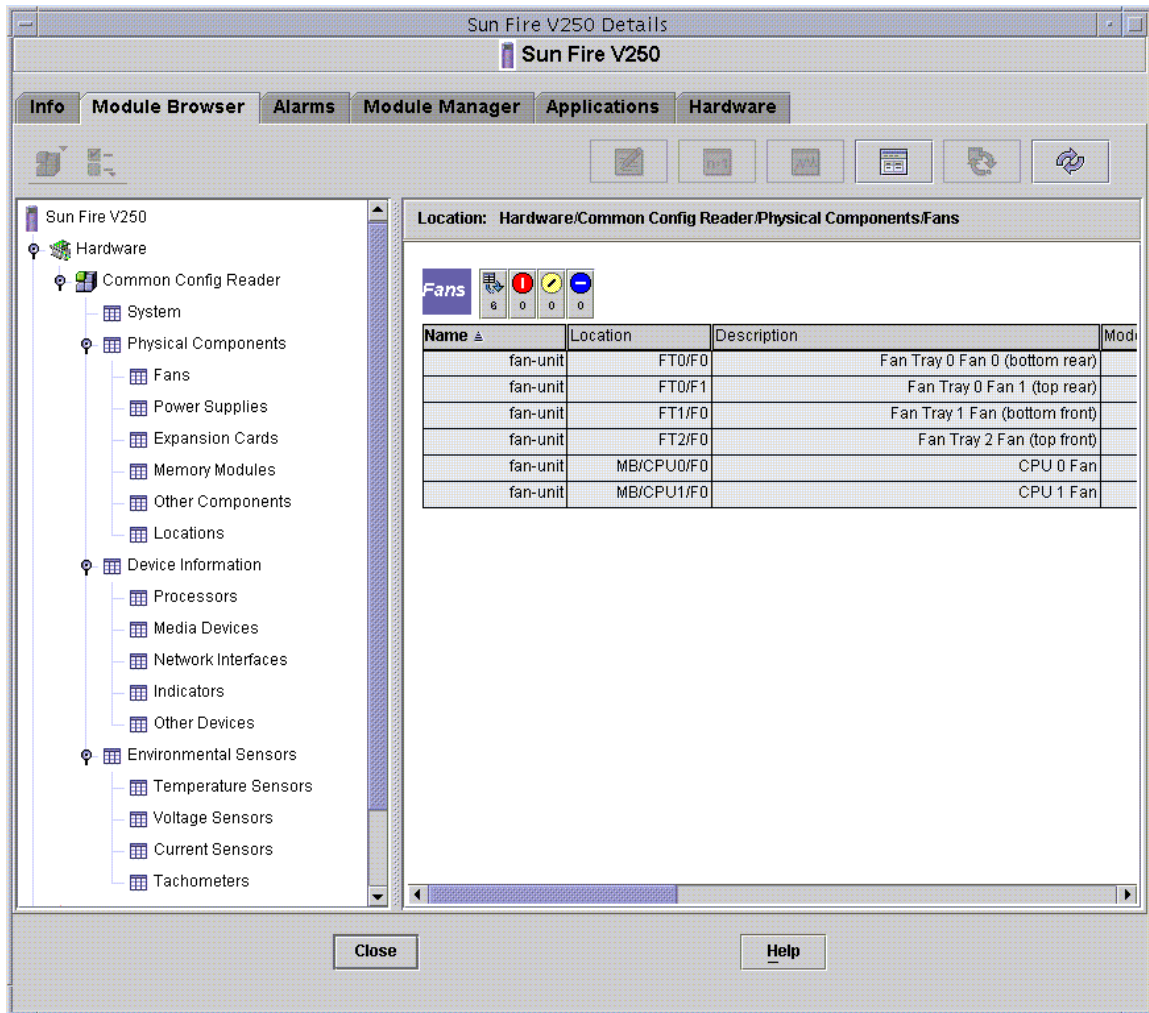


图 3-1 显示有“位置”和“说明”列的物理组件（本例所示为 Sun Fire V250）

操作状态属性可以是表 3-2 中所示的值。

表 3-2 操作状态值

| 值 | 说明 |
|----|---------------------|
| 正常 | 组件运行正常。 |
| 错误 | 组件上有已检测到的错误。 |
| 降级 | 组件能够提供服务，但运行在降级的状态。 |

表 3-2 操作状态值（续）

| 值 | 说明 |
|--------|---|
| 未知 | 当前操作状态为未知。 |
| 故障预警 | 组件当前工作正常，但预计很快将发生故障。 |
| 正在启动 | 组件正在启动但尚未联机。 |
| 正在停止 | 组件正在关闭中。 |
| 维修 | 正在对组件执行配置、维护、清除或管理操作。 |
| 紧张 | 组件正在操作但需注意。紧张状态的示例有过载和过热等。 |
| 不可恢复 | 发生了一个不可恢复的错误。 |
| 无联系 | 监视系统的当前实例可识别此组件，但无法与之建立联系。 |
| 失去通讯 | 已确认组件曾经存在并曾经与之成功联系，但当前无法联系。 |
| 停止 | 已确认组件曾经存在并且未出现过故障，但当前为不可操作且无法向用户提供服务。也就是说，组件被有意设置为不可操作状态。 |
| 不存在 | 系统中不存在该组件。（仅限于 Sun Fire T2000 系统） |
| -- 或空值 | 有关说明，请参见第 19 页“行值和空值”。 |

风扇

表 3-3 介绍了“风扇”表中的属性。

表 3-3 风扇属性表

| 属性 | 说明 |
|------|-----------------------------|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的组件说明 |
| 型号名 | Sun Microsystems 型号名 |
| 操作状态 | 当前组件状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 当前操作状态的支持文本信息 |
| 部件号 | Sun Microsystems 或其他部件号 |
| 版本 | 部件版本号 |
| 序列号 | 部件序列号 |

表 3-3 风扇属性表（续）

| 属性 | 说明 |
|-------|-----------------|
| 制造商 | 供应商名称 |
| 可热交换的 | 布尔值：指定组件是否可热交换* |
| 可拆除的 | 布尔值：指定组件是否可拆除† |

* 如果更换某组件时无需关闭系统，则该组件为可热交换组件。

† 如果组件本身可拆除而不是指包含在某个可拆除组中，则该组件为可拆除组件。例如，风扇托盘本身可拆除，但风扇托盘中的风扇不可单独拆除。所有现场可更换单元 (Field Replaceable Unit, FRU) 均可拆除。

电源

表 3-4 列出了“电源”表中的属性。

表 3-4 电源属性表

| 属性 | 说明 |
|-------|-----------------------------|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的组件说明 |
| 型号名 | Sun Microsystems 型号 |
| 操作状态 | 当前组件状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 当前操作状态的支持文本信息 |
| 部件号 | Sun Microsystems 或其他部件号 |
| 版本 | 部件版本号 |
| 序列号 | 部件序列号 |
| 制造商 | 供应商名称 |
| 可热交换的 | 布尔值：指定组件是否可热交换 |
| 可拆除的 | 布尔值：指定组件是否可拆除 |

扩展卡

表 3-5 标识了系统附加的其他扩展卡。

表 3-5 扩展卡属性表

| 属性 | 说明 |
|-------|-----------------------------|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的组件说明 |
| 型号名 | Sun Microsystems 型号 |
| 操作状态 | 当前组件状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 当前操作状态的支持文本信息 |
| 部件号 | Sun Microsystems 或其他部件号 |
| 版本 | 部件版本号 |
| 序列号 | 部件序列号 |
| 制造商 | 供应商名称 |
| 可热交换的 | 布尔值：指定组件是否可热交换 |
| 可拆除的 | 布尔值：指定组件是否可拆除 |
| 总线类型 | 对卡进行标识，如 PCI、cPCI、SCSI 等 |

扩展卡表所包含的行与系统中安装的 PCI 卡相对应。硬件平台模块可分别在“说明”、“型号”和“部件号”属性中显示卡的文字说明、SunSM Store 可选组件代码和 Sun Microsystems 部件号。

附录 A 包含当前具有此信息的卡的列表。附加卡（可用时）将添加到软件以后的更新中。

对于没有配置附加软件以提供此信息的卡，其“说明”、“型号”和“部件号”属性中将显示 --。

内存模块

表 3-6 标识了所有物理内存组件，如 DIMM。

表 3-6 内存模块属性表

| 属性 | 说明 |
|----------|-----------------------------|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的组件说明 |
| 型号名 | Sun Microsystems 型号 |
| 操作状态 | 当前组件状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 当前操作状态的支持文本信息 |
| 部件号 | Sun Microsystems 或其他部件号 |
| 版本 | 部件版本号 |
| 序列号 | 部件序列号 |
| 制造商 | 供应商名称 |
| 可热交换的 | 布尔值：指定组件是否可热交换 |
| 可拆除的 | 布尔值：指定组件是否可拆除 |
| 大小 | DIMM 大小 |
| 空白标签 | 与该组件相关联的物理标签* |
| ECC 错误计数 | 为该组件记录的 ECC 错误计数 |

* 此字符串为内存位置的物理标记而非 Solaris 逻辑存储体编号。

其他物理组件

表 3-7 用于以上表格中没有列出的所有其他物理组件。

表 3-7 其他物理组件属性表

| 属性 | 说明 |
|------|-----------------------------|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的组件说明 |
| 型号名 | Sun Microsystems 型号 |
| 操作状态 | 当前组件状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 当前操作状态的支持文本信息 |

表 3-7 其他物理组件属性表（续）

| 属性 | 说明 |
|-------|-------------------------|
| 部件号 | Sun Microsystems 或其他部件号 |
| 版本 | 部件版本号 |
| 序列号 | 部件序列号 |
| 制造商 | 供应商名称 |
| 可热交换的 | 布尔值：指定组件是否可热交换 |
| 可拆除的 | 布尔值：指定组件是否可拆除 |

位置

表 3-8 介绍了位置属性，位置是指（热）插拔组件的插槽的位置。

表 3-8 位置属性表

| 属性 | 说明 |
|------|------------------|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 位置类型 | 指定占位组件的类型 |
| 占用情况 | 允许使用的值有未知、已占用或空闲 |

逻辑设备属性

这里所说的设备是指逻辑设备。例如，一个 CPU 模块可包括一个或多个处理器，因此 CPU 模块被视为物理组件，而其中的处理器则被视为逻辑设备。下列表中列举了一般型号中包含的逻辑设备。

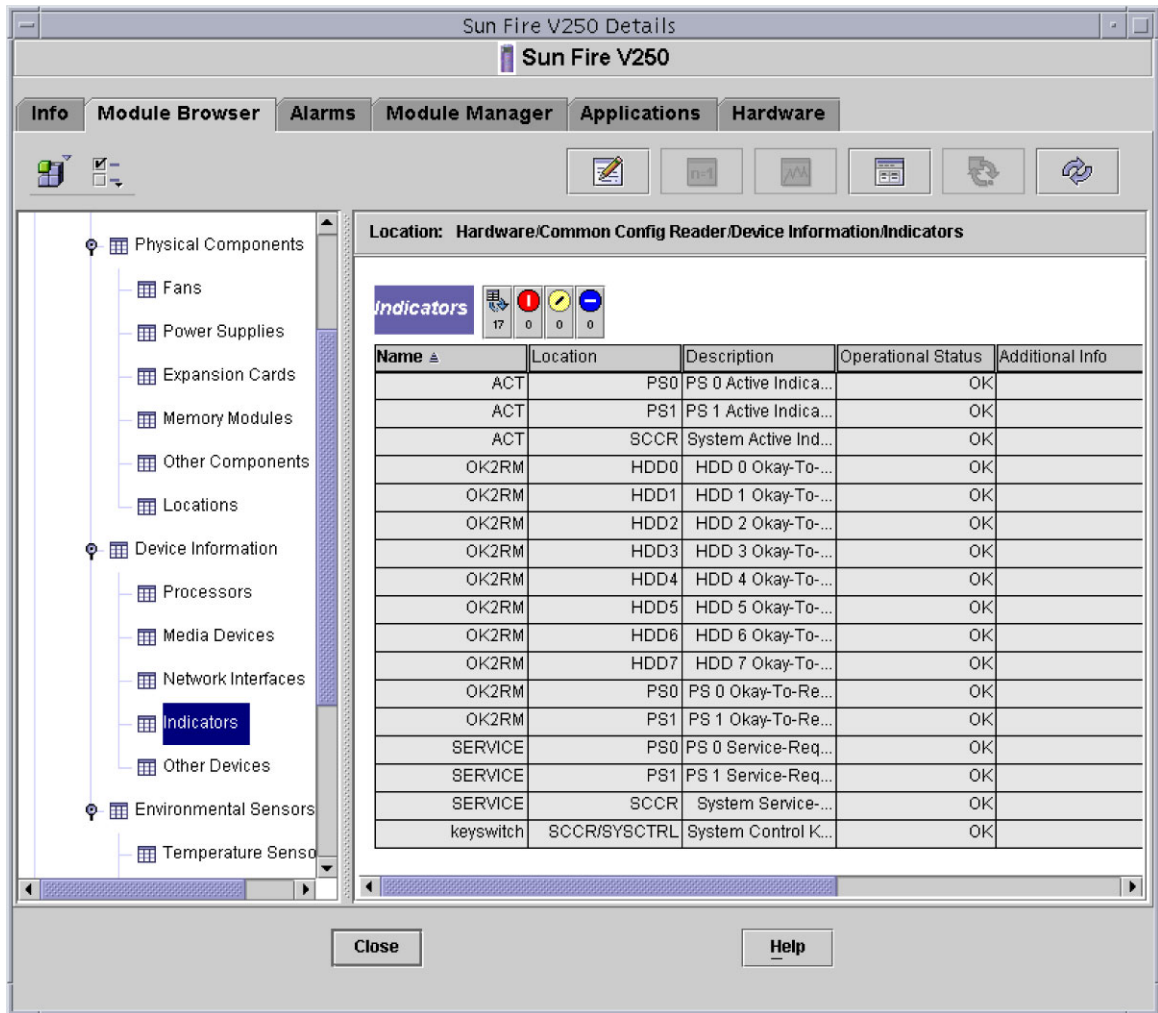


图 3-2 显示指示器的逻辑设备表的局部（本例所示为 Sun Fire V250）

可用性属性值

逻辑设备中新加了一个“可用性”属性。“可用性”值为：

- 运行/全功耗
- 正常
- 警告
- 正在测试
- 不可用

- 关闭电源
- 脱机
- 未使用
- 降级
- 未安装
- 安装错误
- 节电 - 未知
- 节电 - 低功耗模式
- 节电 - 待机
- 关机再开机
- 节电 - 警告
- 已中断
- 未准备好
- 未配置
- 不存在（仅限于 Sun Fire T2000 系统）
- 已停止
- 未知
- 其他
- --

冗余状态属性值

逻辑设备中还添加了“冗余状态”属性。对于包含在冗余组内的设备，该属性用于表明该组件当前所扮演的角色。例如，一台服务处理器可能与另一台服务处理器配合运行在活动/待机状态。类似地，一个网络接口可能是一个冗余网络对的主或辅助成员。有效的冗余状态值有：

- 不可用
- 未知
- 活动
- 待机
- 主
- 辅助
- 其他

处理器

表 3-9 介绍了“处理器”表中的属性。

表 3-9 处理器属性表

| 属性 | 说明 |
|-------------|--|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的设备说明 |
| 操作状态 | 当前设备状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 当前操作状态的支持文本信息 |
| 可用性 | 设备可用性。请参见第 28 页“可用性属性值”，以了解该属性的可能值。 |
| 冗余状态 | 作为冗余组成员的设备的状态。请参见第 29 页“冗余状态属性值”，以了解该属性的可能值。 |
| 设备 ID | 不同 Solaris 命令使用的数字 ID |
| 时钟频率 | 处理器时钟速率 |
| 系列 | 处理器系列，例如，sparcv9 |
| 数据高速缓存大小 | 主要数据高速缓存大小 |
| 指令高速缓存大小 | 主要指令高速缓存大小 |
| 级别 2 高速缓存大小 | 二级高速缓存大小 |

介质设备

表 3-10 描述了所有介质设备（磁盘、CD-ROM、DVD-ROM、磁带等等）的属性。

表 3-10 介质设备属性表

| 属性 | 说明 |
|------|-------------------------------------|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的设备说明 |
| 操作状态 | 当前设备状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 当前操作状态的支持文本信息 |
| 可用性 | 设备可用性。请参见第 28 页“可用性属性值”，以了解该属性的可能值。 |

表 3-10 介质设备属性表（续）

| 属性 | 说明 |
|--------|---|
| 冗余状态 | 作为冗余组成员的设备的状态。请参见第 29 页“冗余状态属性值”，以了解该属性的可能值。 |
| 物理路径 | 介质访问设备路径，位于 <code>/dev/rdisk</code> 或 <code>/dev/rmt</code> 下 |
| 类型 | 磁盘、CD-ROM、DVD-ROM、磁带 |
| 硬性错误计数 | 硬性 设备错误计数，可通过 <code>iostat -e</code> 获得 |
| 软性错误计数 | 可通过 <code>iostat -e</code> 获得 |
| 传输错误计数 | 可通过 <code>iostat -e</code> 获得 |

网络接口

表 3-11 介绍了网络接口表中的属性。

表 3-11 网络接口属性表

| 属性 | 说明 |
|--------|--|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的设备说明 |
| 操作状态 | 当前设备状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 当前操作状态的支持文本信息 |
| 可用性 | 设备可用性。请参见第 28 页“可用性属性值”，以了解该属性的可能值 |
| 冗余状态 | 作为冗余组成员的设备的状态。请参见第 29 页“冗余状态属性值”，以了解该属性的可能值。 |
| 设备 ID | 网络设备路径，位于 <code>/devices</code> 下 |
| 速率 | 以 <code>bps</code> 为单位的速率 |
| 永久地址 | MAC 地址 |
| 网络地址 | IP 地址 |
| 符号名 | 与此 IP 地址关联的符号网络或主机名 |
| 输入错误计数 | 输入错误计数，可通过 <code>kstat</code> 获得 |
| 输出错误计数 | 输出错误计数，可通过 <code>kstat</code> 获得 |

指示器

表 3-12 介绍了指示器表中的属性。

表 3-12 指示器属性表

| 属性 | 说明 |
|-------|----------------------------------|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的组件说明 |
| 操作状态 | 当前设备状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 当前操作状态的支持文本信息 |
| 指示器状态 | STEADY、OFF、ALTERNATING 或 UNKNOWN |
| 期望状态 | STEADY、OFF 或 ALTERNATING |
| 颜色 | 指示器颜色 |

其他设备

表 3-13 用于以上表格中没有列出的所有其他逻辑设备。

表 3-13 其他设备属性表

| 属性 | 说明 |
|-------|--|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的组件说明 |
| 操作状态 | 当前设备状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 当前操作状态的支持文本信息 |
| 可用性 | 设备可用性。请参见第 28 页“可用性属性值”，以了解该属性的可能值。 |
| 冗余状态 | 作为冗余组成员的设备的状态。请参见第 29 页“冗余状态属性值”，以了解该属性的可能值。 |
| 设备 ID | 设备路径，位于 /devices 下 |

与环境有关的传感器属性

与环境有关的传感器是对风扇速率（转速计）、温度、电流和电压的模拟。支持两种类型的传感器：

- 数字型
- 非数字型

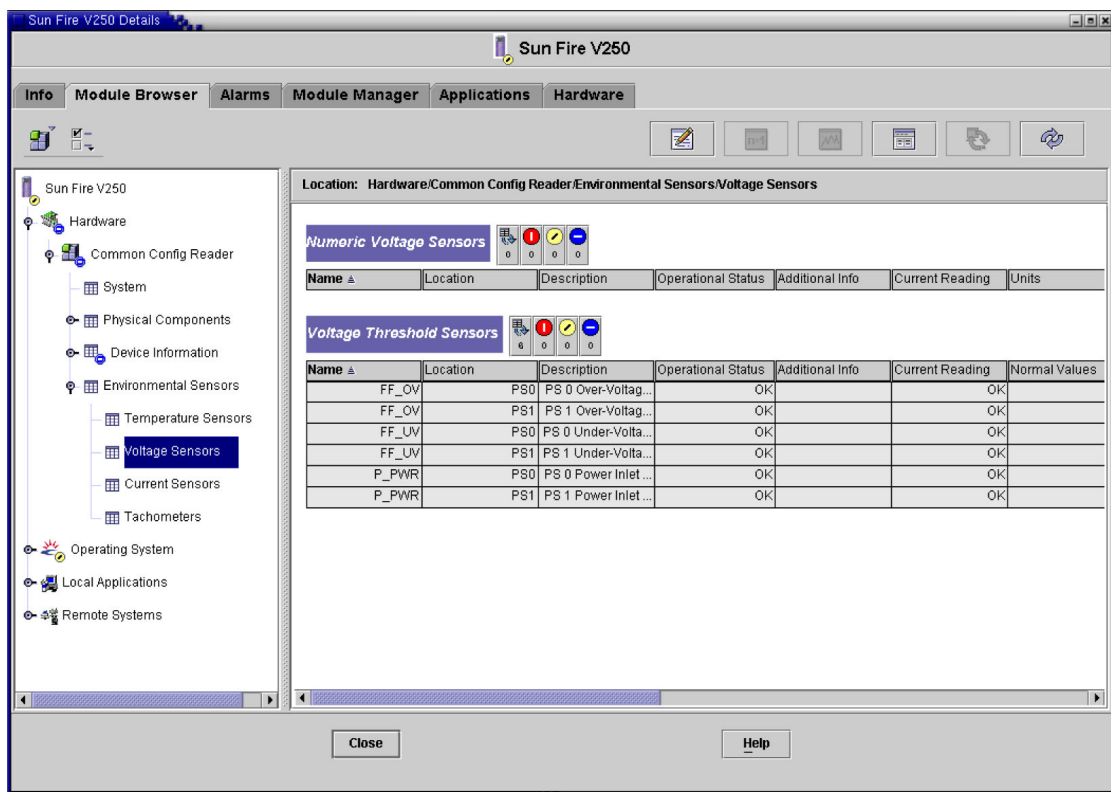


图 3-3 数字电压传感器和电压阈值传感器表（本例所示为 Sun Fire V250）

数字传感器

表 3-14 显示了用于测量温度、电压、电流和风扇速率（转速计）的数字传感器的属性。

表 3-14 数字传感器属性表

| 属性 | 说明 |
|---------|-----------------------------|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的组件说明 |
| 操作状态 | 当前组件状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 操作状态的支持信息 |
| 当前读数 | 传感器的当前读数 |
| 单元数 | 读数单元 |
| 非紧急阈值下限 | 首次警告阈值下限 |
| 非紧急阈值上限 | 首次警告阈值上限 |
| 紧急阈值下限 | 二次警告阈值下限 |
| 紧急阈值上限 | 二次警告阈值上限 |
| 致命阈值下限 | 最终警告阈值下限 |
| 致命阈值上限 | 最终警告阈值上限 |

非数字传感器

表 3-15 显示了用于测量温度、电压和电流的非数字传感器的属性。

表 3-15 非数字传感器属性表

| 属性 | 说明 |
|------|-----------------------------|
| 名称 | 唯一名称 |
| 位置 | 设备位置路径 |
| 说明 | 非正式的组件说明 |
| 操作状态 | 当前组件状态。请参见表 3-2，以了解该属性的可能值。 |
| 其他信息 | 操作状态的支持信息 |
| 当前读数 | 传感器的当前读数 |
| 正常值 | 可认为是正常的传感器值的列表 |

第4章

报警

本章总结了专用于支持的平台组件的报警规则。

本章包括以下各节：

- 第 35 页 “报警规则”
- 第 36 页 “操作状态规则”
- 第 37 页 “可用性规则”
- 第 39 页 “非数字传感器规则”
- 第 39 页 “数字传感器阈值规则”
- 第 41 页 “插卡规则”
- 第 42 页 “比率或计数规则”
- 第 43 页 “模块状态规则”
- 第 44 页 “指示器状态规则”

每一节均介绍了有关错误类、默认报警级别，以及触发报警时应采取的操作等方面的信息。

报警规则

硬件通用配置读取器包含许多报警规则，系统可使用这些规则来确定各种组件的状态。每个报警规则实例均适用于配置读取器中表格的一个特定属性。一条规则可适用于多个属性和表格。

报警规则从以下三个来源获取输入内容：

- 配置读取器中的对象属性
- 可由用户指定的值
- 规则自身存储的数据

可对每个对象和属性的三种来源进行修改。您可以更改可由用户指定的值，而规则程序员将指定所用的对象属性和存储的数据。

您可以通过 Sun Management Center 控制台为规则状态和状态转换指定操作。有关详细信息，请参阅《Sun Management Center 用户指南》。另外，您还可以通过直接编辑文件 `ELP-base_ruleinit-d.x` 来修改本章提及的值。

操作状态规则

此规则适用于所有包含“操作状态”属性的节点。当操作状态属性值是正常、正在启动、正在停止和长破折号 (--) 以外的其他值时，该规则将生成一个报警。错误消息字符串将包含“附加信息”属性的值，以向最终用户提供附加信息。

表 4-1 操作状态规则

| | |
|--------|-------------------------------|
| 适用的表 | 所有包含“操作状态”属性的表 |
| 读取的属性 | 操作状态、附加信息 |
| 报警触发器 | “操作状态”属性值不是正常、正在启动、正在停止或 -- 时 |
| 可编辑的参数 | 与“操作状态”属性值相关联的错误类的报警严重性。 |

错误类和默认报警级别

此规则将特定的“操作状态”属性值与特定的错误类关联在一起。这些错误类反过来将决定为相关联的属性值所生成报警的级别。表 4-2 列出了可能的“操作状态”属性值，以及与它们相关联的错误类和默认报警级别。

表 4-2 操作状态值、错误类和默认的报警级别

| 操作状态值 | 错误类 | 默认报警级别 |
|-------|-----|--------|
| 正常 | 无 | 无 |
| 正在启动 | 无 | 无 |
| 正在停止 | 无 | 无 |
| -- | 无 | 无 |
| 错误 | 紧急 | 紧急 |
| 不可恢复 | 紧急 | 紧急 |
| 降级 | 降级 | 警报 |
| 故障预警 | 降级 | 警报 |
| 紧张 | 降级 | 警报 |

表 4-2 操作状态值、错误类和默认的报警级别（续）

| 操作状态值 | 错误类 | 默认报警级别 |
|-------|-----|--------|
| 维修 | 维修 | 无 |
| 停止 | 维修 | 无 |
| 所有其他值 | 未知 | 注意 |

可以编辑与每个错误类关联的报警级别。表 4-3 列出了“操作状态”规则的错误类以及它们的默认报警级别。

表 4-3 操作状态规则错误类的默认报警级别

| 错误类 | 默认报警级别 |
|-----|--------|
| 紧急 | 3 紧急 |
| 降级 | 2 警报 |
| 未知 | 1 注意 |
| 维修 | 0 无 |

操作

如果产生了一个警报或紧急报警，请联系您的 Sun 服务代表。

注意报警仅用于提供信息，并不是一个错误。如果需要，请联系您的 Sun 服务代表，以了解操作状态显示为未知的原因。

可用性规则

此规则适用于所有包含“可用性”属性的表格。

表 4-4 可用性规则

| | |
|--------|-----------------------------|
| 适用表格 | 所有包含“可用性”属性的表格 |
| 读取的属性 | 可用性 |
| 报警触发器 | “可用性”属性值不是正常、正在运行、不可用或 -- 时 |
| 可编辑的参数 | 与“可用性”属性值相关联的错误类的“报警严重性”。 |

错误类和默认报警级别

此规则将特定的“可用性”属性值与特定的错误类关联在一起。这些错误类反过来将决定为相关联的属性值生成的报警的级别。表 4-5 列出了可能的“可用性”值，以及与它们相关联的错误类和默认报警级别。

表 4-5 可用性值、错误类和默认报警级别

| 可用性值 | 错误类 | 默认报警级别 |
|----------|-----|--------|
| 正常 | 无 | 无 |
| 正在运行 | 无 | 无 |
| 不可用 | 无 | 无 |
| --（长破折号） | 无 | 无 |
| 降级 | 降级 | 警报 |
| 警告 | 降级 | 警报 |
| 节电 - 警告 | 降级 | 警报 |
| 安装错误 | 降级 | 警报 |
| 未配置 | 已卸载 | 无 |
| 未安装 | 已卸载 | 无 |
| 未准备好 | 已卸载 | 无 |
| 所有其他值 | 默认值 | 无 |

您可以编辑与每个错误类关联的报警级别。表 4-6 列出了“可用性”规则的错误类以及它们的默认报警级别。

表 4-6 可用性规则错误类的默认报警级别

| 错误类 | 默认报警级别 |
|-----|--------|
| 降级 | 2 警报 |
| 已卸载 | 无 |
| 默认值 | 无 |

操作

请联系您的 Sun 服务代表，以了解有关如何更正问题的信息。

非数字传感器规则

此规则适用于所有非数字传感器。它在错误消息中使用“当前读数”。

表 4-7 非数字传感器规则

| | |
|--------|----------------|
| 适用表格 | 非数字温度、电压和电流传感器 |
| 读取的属性 | 当前值、正常值 |
| 报警触发器 | 当前值不是正常值时 |
| 可编辑的参数 | 报警严重性 |

错误类和默认报警级别

如果“当前读数”值与“正常值”属性所包含的任一值均不匹配，该规则将产生一个报警。如果出现这种情况，将产生一个报警。与此错误相关联的默认报警级别是“紧急”。表 4-8 中对属性值，及其相关联的错误类和默认报警级别进行了描述。

表 4-8 “当前读数”属性值、错误类和默认报警级别

| “当前读数”值 | 错误类 | 默认报警级别 |
|---------------------|-----|--------|
| 与“正常值”属性所包含的任一值均不匹配 | 报警 | 紧急 |

您可以更改与此报警错误类相关联的报警级别。

操作

请联系您的 Sun 服务代表，以了解有关如何更正问题的信息。

数字传感器阈值规则

此规则适用于所有数字传感器。它读取传感器中显示的各种阈值，并且在当前值超出指定范围时生成报警。

表 4-9 数字传感器阈值规则

| | |
|--------|--------------------------|
| 适用表格 | 数字温度、电压和电流传感器、转速计 |
| 读取的属性 | 当前值、阈值 |
| 报警触发器 | 当前值超出阈值范围时 |
| 可编辑的参数 | 与“当前读数”阈值相关联的错误类的“报警严重性” |

错误类和默认报警级别

当“当前读数”值低于任一阈值下限或高于任一阈值上限时，此规则将产生一个报警。产生的报警级别由与该阈值相关联的错误类决定。表 4-10 列出了可能的阈值属性值以及与其相关联的错误类和默认报警级别。

注 — 当“阈值”被设置为 --（长破折号）时，此规则不会将“当前读数”值与它进行比较。

表 4-10 “当前读数”属性值、错误类和默认报警级别

| “当前读数”的值 | 错误类 | 默认报警级别 |
|----------|-----|--------|
| <非紧急阈值下限 | 非紧急 | 注意 |
| >非紧急阈值上限 | 非紧急 | 注意 |
| <紧急阈值下限 | 紧急 | 警报 |
| >紧急阈值上限 | 紧急 | 警报 |
| <致命阈值下限 | 致命 | 紧急 |
| >致命阈值上限 | 致命 | 紧急 |

您可以编辑与每个错误类相关联的报警级别。表 4-11 列出了“可用性”规则的错误类以及它们的默认报警级别。

表 4-11 数字传感器阈值规则错误类的默认报警级别

| 错误类 | 默认报警级别 |
|-----|--------|
| 非紧急 | 注意 |
| 紧急 | 警报 |
| 致命 | 紧急 |

操作

请联系您的 Sun 服务代表，以了解有关如何更正问题的信息。

插卡规则

当插卡位置的插卡情况更改时，此规则将生成一条报警。

表 4-12 插卡规则

| | |
|--------|---------|
| 适用表格 | 位置 |
| 读取的属性 | 名称、插卡情况 |
| 报警触发器 | 插卡情况更改 |
| 可编辑的参数 | 报警严重性 |

注 - 通过在 Sun Management Center 控制台中确认此报警，可将此报警清除。其他所有报警通过状态的更改来清除。

错误类和默认报警级别

如果“插卡情况”值自上一次检查以来发生了更改，则此规则将生成一个报警。出现这种情况时，将产生一个报警。与此错误相关联的默认报警级别是“注意”。表 4-13 中描述了该插卡属性值，以及与其相关联的错误类和默认报警级别。

表 4-13 “插卡”属性值、错误类和默认报警级别

| “插卡”值 | 错误类 | 默认报警级别 |
|---------------|-----|--------|
| 与上一次报告的属性值不符。 | 报警 | 注意 |

您可以更改与此报警错误类相关联的报警级别。

操作

注意报警仅用于提供信息，并不是一个错误。必要时，请联系您的 Sun 服务代表，以获取有关“插卡”属性值的详细信息。

比率或计数规则

此规则允许对任何整数属性指定一个比率或计数。如果比率或计数超出指定的值，将生成一个报警。将此规则应用于所有记录错误数的属性，就可根据需要生成这类报警。

表 4-14 比率或计数规则

| | |
|--------|--|
| 适用表格 | <ul style="list-style-type: none">● 内存模块表 – ECC 错误计数● 介质设备表 – 硬性错误计数、软性错误计数、传输错误计数● 网络接口表 – 输出错误计数 |
| 读取的属性 | “错误计数”和类似的整数值属性 |
| 报警触发器 | 比率或计数超出用户指定的值 |
| 可编辑的参数 | 比率、计数和报警严重性 |

错误计数、错误比率和默认报警级别

对于以下两个条件，当其中之一或两个条件都为真时，此规则将生成一个报警：

- 总错误计数属性值超过指定值。
- 错误比率（即每分钟发生的错误数）超过指定值。

注 – 当指定的错误计数或错误比率被设置为小于零的值时，此规则不会对错误计数或错误比率进行检查。如果报警级别等于或小于零，则不会生成任何报警。

默认情况下，错误计数和错误比率的值均设置为 -1，因此除非您对它们进行设置，否则此规则不会检查这两个值。您可以更改“错误计数”、“错误比率”和“报警级别”的参数值。表 4-15 介绍了这些参数并列出了它们的默认值。

表 4-15 比率或计数规则参数

| 参数 | 单位 | 默认值 | 含义 |
|------|-------|------|-------------------------------------|
| 错误计数 | 整数 | -1 | 错误数总计 |
| 错误率 | 浮点数 | -1 | 每分钟出现的错误数 |
| 报警级别 | 无符号整数 | 2 警报 | 0 = 无 1 = 注意 2 = 警报 3 = 紧急 |

操作

请联系您的 Sun 服务代表，以了解有关如何更正问题的信息。

模块状态规则

此规则仅适用于系统对象中的“模块状态”属性。它主要用于报告模块数据采集问题。

表 4-16 模块状态规则

| | |
|--------|------------------------|
| 适用表格 | 系统 |
| 读取的属性 | 模块状态、模块状态严重性 |
| 报警触发器 | 状态值不是正常时 |
| 可编辑的参数 | 与“模块状态”值相关联的错误类的报警严重性。 |

错误类和默认报警级别

数据采集期间出现问题时，此规则将生成一个特定级别的报警。此规则将特定的模块状态属性值与特定的错误类关联在一起。这些错误类反过来将决定为相关联的属性值生成的报警的级别。表 4-17 列出了可能的模块状态值，以及相关联的错误类和默认报警级别。

表 4-17 模块状态值、错误类和默认的报警级别

| 模块状态值 | 错误类 | 默认报警级别 |
|--------|-----|--------|
| DAQ 故障 | 紧急 | 紧急 |
| 内存分配 | 警告 | 警报 |
| 内部错误 | 信息 | 注意 |
| 正常 | 无 | 无 |

您可以编辑与每个错误类相关联的报警级别。表 4-18 列出了模块状态规则的错误类以及它们的默认报警级别。

表 4-18 模块状态规则错误类的默认报警级别

| 错误类 | 默认报警级别 |
|-----|--------|
| 紧急 | 3 紧急 |
| 警告 | 2 警报 |
| 信息 | 1 注意 |
| 无 | 0 无 |

操作

如果产生了一个“警报”或“紧急”报警，请联系您的 Sun 服务代表。

“注意”报警可能并不是一个错误。如果数据丢失或出现意外情况，请检查控制台数据并联系您的 Sun 服务代表。

指示器状态规则

此规则仅适用于指示器对象中的“指示器状态”属性。

表 4-19 指示器状态规则

| | |
|--------|--------------|
| 适用表格 | 指示器 |
| 读取的属性 | 指示器状态、预期状态 |
| 报警触发器 | 状态属性值与预期状态不符 |
| 可编辑的参数 | 报警严重性 |

错误类和默认报警级别

当“指示器状态”属性值与预期状态不符时，此规则将生成一个报警。与此错误相关联的默认报警级别为“注意”。表 4-20 中描述了该属性值，以及与其相关联的错误类和默认报警级别。

注 — 当预期状态的值为 --（长破折号）时，此规则不会将“指示器状态”属性值与它进行比较。

表 4-20 指示器状态属性值、错误类和默认报警级别

| 指示器状态值 | 错误类 | 默认报警级别 |
|----------|-----|--------|
| 与预期状态值不符 | 报警 | 1 注意 |

您可以更改与此报警错误类相关联的报警级别。

操作

请联系您的 Sun 服务代表，以了解有关如何更正问题的信息。

附录 A

PCI 卡

扩展卡表所包含的行对应于安装在您系统中的 PCI 卡。硬件平台模块可分别在“说明”、“型号名称”和“部件号”字段中显示卡的文字说明、Sun Store 可选组件代码和 Sun Microsystems 部件号。

对于没有配置附加软件以提供这些信息的卡，其“说明”、“型号名称”和“部件号”字段中将显示 --。

表 A-1 列出了具有文字说明、Sun Store 可选组件代码和 Sun Microsystems 部件号的卡。有关为您的系统提供的 PCI 卡的详细信息，请参阅平台附带的文档。

表 A-1 支持的 PCI 卡

| PCI 卡 | Sun 部件号 | 可选组件编号 |
|--|----------|--------|
| 双通道差动 UltraSCSI PCI 主机适配器 | 375-0006 | X6541A |
| 双通道 Ultra3 差动 SCSI PCI 主机适配器 | 375-3057 | X6758A |
| Sun 高速串行接口 PCI 适配器 2.0 | 370-2728 | X1155A |
| Sun 串行异步接口 PCI 适配器 3.0 | 375-0100 | X2156A |
| Sun 高速以太网 10/100BaseT PCI 适配器 2.0 | 501-5019 | X1033A |
| Sun Quad 高速以太网 PCI 卡 (QFE) | 501-5406 | X1034A |
| Sun 千兆高速以太网 UTP PCI 适配器 | 501-5902 | X1150A |
| Sun 千兆高速以太网 MMF PCI 适配器 | 501-5524 | X1151A |
| SunATM 155/MFiber PCI 适配器 4.0 | 501-3028 | X1157A |
| SunATM 155/UTP PCI 适配器 4.0 | 501-3027 | X1158A |
| SunATM 622/MFiber PCI 适配器 4.0 | 501-3029 | X1159A |
| 单光纤通道 PCI 网络适配器 | 375-3019 | X6799A |
| 双光纤通道 PCI 网络适配器 | 375-3030 | X6727A |
| SunSwift 10/100BaseT Fast/Wide UltraSCSI PCI 适配器 | 501-5656 | X1032A |

表 A-1 支持的 PCI 卡（续）

| PCI 卡 | Sun 部件号 | 可选组件编号 |
|-------------------------------|----------|--------|
| 双快速以太网 + 双 SCSI PCI 适配器 | 501-5727 | X2222A |
| Sun XVR-100 图形加速器 | 375-3126 | X3769A |
| Sun XVR-600 图形加速器 | 375-3153 | X3780A |
| Sun XVR-500 图形加速器 | 375-3069 | X3685A |
| Sun XVR-1200 图形加速器 | 375-3101 | X3689A |
| Sun PGX64 图形加速器 PGX64 | 370-4362 | X3768A |
| 双光纤通道 2 GB PCI 网络适配器 | 375-3108 | X6768A |
| SunPCi II Pro 协处理器卡 | 375-3051 | X2132A |
| Sun PCi III Pro 协处理器卡 | 605-4654 | X2134A |
| Sun Crypto Accelerator 1000 卡 | 375-3089 | X6762A |
| Sun 千兆以太网 PCI 适配器 | 501-4373 | X1141A |

平台专用信息

表 B-1 列出了安装到被监视系统和 Sun Management Center 服务器上的通用软件包。

下面各节包含用于本产品的软件包的平台专用信息以及所支持平台的相关系统文档。

- 第 50 页 “Sun Fire V210、Sun Fire V240 和 Netra 240 服务器”
- 第 50 页 “Netra 440 服务器”
- 第 51 页 “Sun Fire V250 服务器”
- 第 51 页 “Sun Fire V440 服务器”
- 第 51 页 “Sun Blade 1500 和 Sun Blade 2500 工作站”
- 第 52 页 “Sun Fire T2000 系统”

有关相关系统文档的信息，请参阅第 xiii 页 “相关文档”。有关 Sun Management Center 一般先决条件（包括最小磁盘空间要求）的信息，请参阅《Sun Management Center 安装和配置指南》。

表 B-1 通用硬件平台模块软件包

| 软件包 | 说明 | 层 |
|-----------|--|--------|
| SUNWescci | Sun Management Center 通用配置读取器模块初始化 | 服务器和代理 |
| SUNWesccs | Sun Management Center 通用配置读取器模块服务器核心组件 | 服务器 |
| SUNWescca | Sun Management Center 通用配置读取器模块代理核心组件 | 代理 |
| SUNWescda | Sun Management Center 通用配置读取器模块 DAQ 组件 | 代理 |
| SUNWescdl | Sun Management Center 通用配置读取器 DAQ 库 | 代理 |

Sun Fire V210、Sun Fire V240 和 Netra 240 服务器

表 B-2 列出了用于 Sun Fire V210、Sun Fire V240 和 Netra 240 服务器的服务器和代理组件。

表 B-2 用于 Sun Fire V210、V240 和 Netra 240 的平台专用软件包

| 软件包 | 说明 | 层 |
|-----------|--|-----|
| SUNWescps | Sun Management Center 通用配置读取器模块 Sun Fire V210/V240 和 Netra 240 服务器组件 | 服务器 |
| SUNWescpa | Sun Management Center 通用配置读取器模块 Sun Fire V210/V240 和 Netra 240 代理组件 | 代理 |
| SUNWescpl | 通用配置读取器模块 Sun Fire V210/V240 和 Netra 240 平台支持 | 代理 |

Netra 440 服务器

表 B-3 列出了用于 Netra 440 服务器的服务器和代理组件。

表 B-3 用于 Netra 440 服务器的平台专用软件包

| 软件包 | 说明 | 层 |
|-----------|---|-----|
| SUNWescns | Sun Management Center 通用配置读取器模块服务器 Netra 440 平台组件 | 服务器 |
| SUNWescna | Sun Management Center 通用配置读取器模块 Netra 440 代理组件 | 代理 |
| SUNWescnl | 通用配置读取器 Netra 440 平台支持 | 代理 |

Sun Fire V250 服务器

表 B-4 列出了用于 Sun Fire V250 服务器的服务器和代理组件。

表 B-4 用于 Sun Fire V250 服务器的平台专用软件包

| 软件包 | 说明 | 层 |
|-----------|---|-----|
| SUNWescfs | Sun Management Center 通用配置读取器模块 Sun Fire V250 服务器组件 | 服务器 |
| SUNWescfa | Sun Management Center 通用配置读取器模块 Sun Fire V250 代理组件 | 代理 |
| SUNWescfl | 通用配置读取器模块 Sun Fire V250 平台支持 | 代理 |

Sun Fire V440 服务器

表 B-5 列出了用于 Sun Fire V440 服务器的服务器和代理组件。

表 B-5 用于 Sun Fire V440 服务器的平台专用软件包

| 软件包 | 说明 | 层 |
|-----------|---|-----|
| SUNWeschs | Sun Management Center 通用配置读取器模块 Sun Fire V440 服务器组件 | 服务器 |
| SUNWescha | Sun Management Center 通用配置读取器模块 Sun Fire V440 代理组件 | 代理 |
| SUNWeschl | 通用配置读取器模块 Sun Fire V440 平台支持 | 代理 |

Sun Blade 1500 和 Sun Blade 2500 工作站

表 B-6 列出了用于 Sun Blade 1500 和 Sun Blade 2500 工作站的服务器和代理组件。

表 B-6 用于 Sun Blade 1500 和 2500 的平台专用软件包

| 软件包 | 说明 | 层 |
|-----------|---|-----|
| SUNWescws | Sun Management Center 通用配置读取器模块 Sun Blade 1500/2500 服务器平台组件 | 服务器 |
| SUNWescwa | Sun Management Center 通用配置读取器模块 Sun Blade 1500/2500 代理平台组件 | 代理 |

Sun Fire T2000 系统

表 B-7 列出了用于 Sun Fire T2000 系统的服务器和代理组件。

表 B-7 用于 Sun Fire T2000 系统的平台专用软件包

| 软件包 | 说明 | 层 |
|-----------|---|-----|
| SUNWesona | Sun Management Center 通用配置读取器模块 Sun Fire T2000 代理组件 | 代理 |
| SUNWeson1 | Sun Management Center 通用配置读取器 Sun Fire T2000 平台支持 | 代理 |
| SUNWesons | Sun Management Center 通用配置读取器模块 Sun Fire T2000 平台组件 | 服务器 |

表 B-8 列出了 PCPdaq 专用的服务器和代理组件。

表 B-8 用于 PCPdaq 的软件包

| 软件包 | 说明 | 层 |
|-----------|---|----|
| SUNWespda | Sun Management Center 通用配置读取器模块代理 PCPDAQ 组件 | 代理 |
| SUNWespd1 | Sun Management Center 通用配置读取器 PCPDAQ 库 | 代理 |

索引

A

- 安装过程
 - GUI 安装功能, 11
 - GUI 设置, 11
 - 核心软件包, 11

B

- 报警规则, 8, 35
- 表
 - 电源, 24
 - 风扇, 23
 - 介质设备, 30
 - 扩展卡, 24
 - 内存模块, 25
 - 其他设备, 32
 - 其他物理组件, 26
 - 设备, 29
 - 数字传感器, 33
 - 网络接口, 31
 - 位置, 27
 - 系统信息, 20
 - 指示器, 32
- 表格, 4

C

- 操作状态, 22

D

- 代理更新, 17
- 电源表, 24

E

- es-guiinst, 11
- es-inst, 11

F

- 风扇表, 23

G

- GUI 安装功能, 11
- GUI 设置, 11
- 公共属性, 21
- 规则
 - 比率, 42
 - 操作状态, 36
 - 插卡情况, 41
 - 非数字传感器, 39
 - 计数, 42
 - 可用性, 37
 - 模块状态, 43
 - 数字传感器阈值, 39
 - 指示器状态, 44

J

简单网络管理协议, 1
介质设备表, 30

K

可用性属性值, 28
扩展卡表, 24

L

浏览器, 4
逻辑设备, 5, 27
 属性, 27
逻辑视图, 5
逻辑组件表, 6

N

内存模块表, 25

Q

其他设备表, 32
其他物理组件表, 26

R

冗余状态属性值, 29
软件
 平台专用软件包, 50, 51, 52
 删除, 13
 通用附加软件包, 49
 要求, 10
软件包
 更新核心软件包, 11

S

Sun Management Center

GUI, 2

 核心组件, 9
 站点, 9

Sun Management Center 3.0 核心组件, 9

删除软件, 13

设备表, 29

属性, 35

 电源, 24
 风扇, 23
 公共, 21
 介质设备, 30
 扩展卡, 24
 内存模块, 25
 其他设备, 32
 其他物理组件, 26
 设备, 29
 数字传感器, 33
 通用, 5
 网络接口, 31
 位置, 27
 物理组件, 21
 系统信息, 20
 与环境有关的传感器, 33
 指示器, 32

数字传感器表, 33

T

图形用户界面, 2

W

网络接口表, 31
位置表, 27
物理包含关系分层结构, 5
物理视图, 6
物理组件, 5, 27
物理组件表, 6

X

- 系统对象, 5
- 系统信息表, 20
- 现场可更换单元, 24
- 详细信息查看器, 3

Y

- 硬件, 20
- 与环境有关的传感器, 5

Z

- 支持的平台, 2
- 指示器表, 32

