



用于 Starfire™ 服务器的 Sun™ Management Center 3.5 补充资料

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054 U.S.A.
650-960-1300

部件号: 817-2717-10
2003 年 8 月, 修订版 A

请将有关本档的意见或建议提交至: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 版权所有。

Sun Microsystems, Inc. 对此产品中所包含的相关技术拥有知识产权。在特殊且不受限制的情况下，这些知识产权可能包括 <http://www.sun.com/patents> 上列出的一个或多个美国专利，以及美国和其它国家的一个或多个其它专利或待决的专利申请。

本产品或文档按照限制其使用、复制、分发和反编译的许可证进行分发。未经 Sun 及其许可证颁发机构的书面授权，不得以任何方式、任何形式复制本产品或本文档的任何部分。

第三方软件，包括字体技术，由 Sun 供应商提供许可和版权。

本产品的某些部分从 Berkeley BSD 系统派生而来，经 University of California 许可授权。UNIX 是在美国和其它国家的注册商标，经 X/Open Company, Ltd. 独家许可授权。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、docs.sun.com、Java、Sun Enterprise、Sun StorEdge A5000、Ultra、Starfire 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其它国家的商标和注册商标。

所有的 SPARC 商标均按许可证使用，是 SPARC International, Inc. 在美国和其它国家的商标或注册商标。标有 SPARC 商标的产品都是基于 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

OPEN LOOK 和 Sun™ 图形用户界面是 Sun Microsystems, Inc. 为其用户及许可证持有人开发的。Sun 承认 Xerox 在为计算机行业研究和开发可视或图形用户界面方面所做出的先行努力。Sun 以非独占方式从 Xerox 获得 Xerox 图形用户界面的许可证，该许可证涵盖实施 OPEN LOOK GUI 且遵守 Sun 书面许可证协议的 Sun 的许可证持有人。

本文档按“现有形式”提供，不承担明确或隐含的条件、陈述和保证，包括对特定目的的商业活动和适用性或非侵害性的任何隐含保证，除非这种不承担责任的声明是不合法的。



请回收



Adobe PostScript

目录

前言 xv

1. 简介 1

2. 安装用于 Starfire 系统的 Sun Management Center 3.5 软件 3

Starfire 系统附加组件软件包 4

准备安装用于 Starfire 系统的 Sun Management Center 软件 5

用于 Starfire 系统的 Sun Management Center 软件的安装位置 5

选择 Sun Management Center 服务器主机 6

所需的 Sun Management Center 版本 6

系统要求 7

支持的操作环境 7

支持的 SSP 版本 7

所需 SSP 内存配置 7

所需增补程序 8

所需的网络端口配置 8

SSP 配置读取器支持 9

Sun Management Center 安装文件 9

在 Starfire 系统上安装 Sun Management Center 3.5 软件时需考虑的事项 10

- ▼ 装入远程 CD-ROM 驱动器 10
- Sun Management Center 软件许可协议 11
- 安装 Sun Management Center 3.5 软件 11
 - Starfire 软件安装顺序 12
 - 继续安装 12
 - 用 Sun Management Center 3.5 安装向导安装 Starfire 附加软件 13
- 用 CLI 卸载软件 13
 - ▼ 卸载所有 Sun Management Center 软件 13
 - ▼ 卸载单个附加模块 15
- 3. 设置 Starfire 系统的 Sun Management Center 3.5 组件 17
 - 用 CLI 设置 Starfire 附加软件 17
 - ▼ 设置 Starfire 域附加组件 18
 - ▼ 设置 Starfire 平台 (SSP) 附加组件 18
 - 使用 Sun Management Center 3.5 软件设置向导设置 Starfire 附加软件 23
 - ▼ 用设置向导设置 Starfire 域附件软件 23
 - ▼ 使用设置向导设置 Starfire 平台附加软件 25
 - 重新启动 SSP snmpd 进程 31
 - 在 Starfire 平台软件包设置过程中重新启动 snmpd 31
 - 删除 Starfire 平台软件包后重新启动 snmpd 31
 - 重新启动 snmpd 的风险 31
 - 如何重新启动 snmpd 32
 - ▼ 终止 snmpd 32
 - 重新配置 Starfire 设置参数 32
 - ▼ 运行设置脚本 33
 - 通过更新代理更新多个主机 34
 - 启动更新代理进程之前 34

- ▼ 在目标主机上创建更新代理配置文件 34
- 使用更新代理进程 34
- 支持的更新配置 35
- ▼ 从 Sun Management Center 3.5 附加软件更新 35
- ▼ 在没有附加软件的情况下更新或从 Sun Management Center 3.0 Platform Update 4 附加软件更新 39
- 使用 CLI 启动 Sun Management Center 软件 40
 - ▼ 在 Starfire 系统上启动 Sun Management Center 软件 40
- 4. Starfire 拓扑对象 43
 - Starfire 平台组合对象 43
 - ▼ 创建 Starfire 组合对象 45
 - ▼ 搜索 Starfire 组合对象 45
 - 更新 Starfire 平台组合对象 46
 - ▼ 更新通过“创建拓扑对象”操作创建的 Starfire 组合对象 46
 - ▼ 更新通过“搜索”操作创建的 Starfire 组合对象 47
 - ▼ 创建组合对象错误诊断 47
 - Starfire 平台对象 48
 - ▼ 创建 Starfire 平台对象 50
- 5. Starfire 系统“Details（细节）”窗口 51
 - Starfire 域“Details（细节）”窗口 52
 - Starfire 域配置资源 52
 - 与 Starfire 域设备的交互操作 54
 - Starfire 平台“Details（细节）”窗口 54
 - 确定完整的平台配置 55
 - Starfire 平台配置资源 56
 - Starfire 物理和逻辑视图 58

SSP “Details（细节）” 窗口 60

6. Starfire 代理模块 61

模块特性 61

Starfire 域配置读取器模块 62

模块刷新时间间隔 62

▼ 刷新 Starfire 域配置读取器的数据 62

▼ 更改 Starfire 域配置读取器的刷新时间间隔 63

Starfire 域配置读取器特性 63

系统 63

Starfire 平台 64

系统板 64

系统板 ASIC POST 状态 65

处理器模块 66

内存模块 67

内存组 67

DIMM 表 68

I/O 模块 68

I/O 控制器 69

I/O 适配器 69

I/O 设备驱动程序 70

磁带设备 70

网络设备 71

磁盘设备 71

Starfire 平台配置读取器模块 72

模块刷新 72

Starfire 平台配置读取器特性 73

系统	73
系统板	74
系统板 ASIC POST 状态	75
处理器模块	76
内存模块	76
内存组	77
DIMM 表	77
I/O 模块	77
I/O 控制器	78
I/O 适配器	78
中心面板	79
中心面支持板	79
控制板	80
风扇托架	81
风扇	81
48V 电源	82
AC 电源输入模块	82
I/O 柜表	82
SSP 信息	83
Starfire 域	84
代理状态	84
搜索对象	86
刷新型号	86
SSP 状态模块	87
搜索表模块	87
Starfire 配置读取器规则	88
POST 状态规则 (e10kpost)	89

处理器状态规则 (e10kproc)	89
磁带警告规则 (e10ktwrn)	89
磁盘警告规则 (e10kdwrn)	90
内存 ECC 错误规则 (e10kmerr)	90
Starfire 域陷阱规则 (e10kdtrp)	91
温度规则 (e10ktemp)	91
电源规则 (e10kpowr)	92
电压规则 (e10kvolt)	92
比较规则 (rCompare)	93
更改配置读取器规则限制值	94
▼ 编辑规则参数	94
更改缺省规则限制值	94
Starfire 域配置读取器模块 alarmlimit 变量	95
Starfire 平台配置读取器模块的 alarmlimit 变量	96
▼ 更改缺省规则限制值	97
读取 Sun Management Center 日志文件	98

图形列表

- 图 5-1 Starfire 域信息和硬件资源摘要 53
- 图 5-2 Starfire 平台信息和硬件资源摘要 57
- 图 5-3 Starfire 域和 Starfire 平台的物理视图 59
- 图 5-4 带问号标记的未知模块 59

表格列表

表 2-1	Starfire 服务器的附加 Sun Management Center 软件包	4
表 2-2	Starfire 附加软件的最小磁盘空间要求	7
表 2-3	Sun Management Center 端口的缺省地址	8
表 2-4	Starfire 平台主机及其安装层	11
表 3-1	Starfire 组件和所使用的停止命令	33
表 5-1	Sun Management Center 代理模块	51
表 5-2	Starfire 域信息	53
表 5-3	Starfire 域硬件资源	54
表 5-4	Starfire 平台信息	58
表 5-5	Starfire 平台硬件资源	58
表 6-1	Starfire 域配置读取器系统	63
表 6-2	Starfire 域配置读取器平台	64
表 6-3	Starfire 域配置读取器系统板	64
表 6-4	Starfire 域配置读取器系统板 ASIC POST 状态	65
表 6-5	Starfire 域配置读取器处理器模块	66
表 6-6	Starfire 域配置读取器内存模块	67
表 6-7	Starfire 域配置读取器内存组	67
表 6-8	Starfire 域配置读取器 DIMM 表	68
表 6-9	Starfire 域配置读取器 I/O 模块	68

表 6-10	Starfire 域配置读取器 I/O 控制器	69
表 6-11	Starfire 域配置读取器 I/O 适配器	69
表 6-12	Starfire 域配置读取器 I/O 设备驱动程序	70
表 6-13	Starfire 域配置读取器磁带设备	70
表 6-14	Starfire 域配置读取器网络设备	71
表 6-15	Starfire 域配置读取器磁盘设备	71
表 6-16	Starfire 平台配置读取器系统	73
表 6-17	Starfire 平台配置读取器系统板	74
表 6-18	Starfire 平台配置读取器处理器模块	76
表 6-19	Starfire 平台配置读取器内存模块	77
表 6-20	Starfire 平台配置读取器 I/O 模块	78
表 6-21	Starfire 平台配置读取器中心面板	79
表 6-22	Starfire 平台配置读取器中心面支持板	79
表 6-23	Starfire 平台配置读取器控制板	80
表 6-24	Starfire 平台配置读取器风扇托架	81
表 6-25	Starfire 平台配置读取器风扇	81
表 6-26	Starfire 平台配置读取器电源	82
表 6-27	Starfire 平台配置读取器 AC 电源输入模块	82
表 6-28	Starfire 平台配置读取器 I/O 柜表	82
表 6-29	Starfire 平台配置读取器 SSP 信息	83
表 6-30	Starfire 平台配置读取器 Starfire 域	84
表 6-31	Starfire 平台配置读取器 Starfire 域端口	85
表 6-32	代理状态表	85
表 6-33	状态特性值	85
表 6-34	Starfire 平台配置读取器搜索对象表	86
表 6-35	Starfire 平台配置读取器刷新型号	87
表 6-36	SSP 状态模块	87
表 6-37	搜索表	88

表 6-38	POST 状态规则	89
表 6-39	磁带警告规则限制	89
表 6-40	磁盘警告规则限制	90
表 6-41	内存 ECC 错误规则限制	91
表 6-42	温度规则级别 (摄氏度)	91
表 6-43	电源规则级别	92
表 6-44	系统板的电压规则级别	92
表 6-45	控制板的电压规则级别	93
表 6-46	中心面支持板的电压规则级别	93
表 6-47	Starfire 域配置读取器 <code>alarmlimit</code> 变量	95
表 6-48	Starfire 平台配置读取器 <code>alarmlimit</code> 变量	96
表 6-49	Starfire 平台配置读取器 <code>rCompare alarmlimits</code>	96
表 6-50	停止和重新启动 Sun Management Center 代理的命令	97
表 6-51	Sun Management Center 日志文件	98

前言

本文档 《用于 Starfire™ 服务器的 Sun™ Management Center 3.5 补充资料》提供了关于如何在 Sun Enterprise™ 10000 (Starfire) 系统上安装、配置和使用 Sun Management Center 软件的说明。

本书主要针对安装和使用 Sun Management Center 软件来监视其 Starfire 系统的 Starfire 系统管理员。

用于 Starfire 系统的 Sun Management Center 3.5 软件和文档有法文、日文、韩文、简体中文和繁体中文版本。然而，本补充资料中的屏幕示例仅以英文显示。

注意 – 如果在某个窗口中，用您的语言无法查看所有文本，请重新调整窗口大小。

阅读本书之前

阅读本补充资料之前，请先阅读说明 Sun Management Center 3.5 软件的安装和配置的 《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》和说明 Sun Management Center 软件使用的 《Sun Management Center 3.5 用户指南》。

注意 – 有关此产品的最新信息，请访问 Sun Management Center 网站，网址为：
<http://www.sun.com/sunmanagementcenter>。

本书结构

第一章提供 Starfire 平台上 Sun Management Center 软件的概述。

第二章说明如何在 Starfire 服务器上安装 Sun Management Center 软件。请将本章与《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》结合使用。

第三章说明如何设置附加 Starfire 系统软件组件。请将本章与《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》结合使用。

第四章说明如何创建、修改和搜索 Starfire 系统拓扑对象。

第五章帮助您了解显示在“Details（细节）”窗口中的特定于 Starfire 系统的域和平台数据。

第六章简要描述包含在 Starfire 服务器附加组件中的 Sun Management Center 软件模块中的每个特性。本章也介绍了有关如何更改 Starfire 域配置读取器和 Starfire 平台配置读取器的规则限制的信息。

本次发行还包含开放的源软件的许可证条款、属性和版权声明，缺省的路径为：

```
/cdrom/sunmc_3_5_sparc/image/Webserver/Solaris_9/SUNWtcatr \  
/install/copyright
```

如果您使用的是 Solaris 8 软件，请将上面路径中的 Solaris_9 替换为 Solaris_8。

使用 UNIX 命令

本文档不包含关于基本 UNIX® 命令和过程（如关闭系统、引导系统以及配置设备）的信息。

有关这些信息，请参阅：

- 《*Solaris Handbook for Sun Peripherals*》
- Solaris™ 软件环境的 AnswerBook™ 联机文档资料
- 和系统一起收到的其它软件文档资料

排印约定

排印约定 ¹	含义	实例
<i>AaBbCc123</i>	命令、文件和目录的名称；计算机屏幕输出。	编辑您的 <code>.login</code> 文件。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有文件。 % You have mail.
AaBbCc123	键入的内容，与计算机的屏幕输出相区别。	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	书名、新词或术语以及要强调的词命令行变量；将用实际名称或值来替代	请阅读《 <i>用户指南</i> 》中的第六章。这些称为类选项。 要执行该操作，您 <i>必须</i> 是超级用户。 要删除文件，键入 <code>rm 文件名</code> 。

¹ 您浏览器的设置可能与这些设置不同。

Shell 提示符

Shell	提示符
C shell	<i>计算机名</i> %
C shell 超级用户	<i>计算机名</i> #
Bourne shell 和 Korn shell	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超级用户	#

相关文档资料

应用	书名	部件号
安装	《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》	817-3021
用法	《Sun Management Center 3.5 用户指南》	817-3026
问题、局限和故障	《Sun Management Center 3.5 软件发行说明》	817-3051
用法	《用于 VSP 高端服务器（工作组服务器）的 Sun Management Center 3.5 补充资料》	817-2933
用法	《用于工作站的 Sun Management Center 3.5 补充资料》	817-2895
用法	《用于 Netra 服务器的 Sun Management Center 3.5 补充资料》	817-3127

访问 Sun 文档资料

您可以查看、打印和购买品种繁多的 Sun 文档资料集，包括本地化版本，网址为：

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

联系 Sun 技术支持

如果遇到在本文档资料中无法解答的关于本产品的技术问题，请浏览：

<http://www.sun.com/service/contacting>

Sun 欢迎您提出宝贵意见

我们致力于提高文档资料的质量，欢迎您提出宝贵意见和建议。请将您的意见和建议提交到：

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

在您的反馈信息中，请包含文档资料的书名和部件号：

《用于 Starfire 服务器的 Sun Management Center 3.5 补充资料》，部件号 817-2717-10

简介

Sun Management Center 3.5 软件是开放的、可扩展的系统监视和管理应用程序，它使用 Java™ 软件协议和简单网络管理协议 (SNMP) 对 Sun™ 产品及其子系统、组件和外围设备提供集成和全面的企业范围的管理。

Starfire 硬件配置信息同时驻留在系统服务处理器 (SSP) 上以及每个单独的 Starfire 平台域上。Sun Starfire 域主机可利用 Sun Management Center 的服务，因为 Starfire 主机同其它任何 Solaris 操作环境主机的操作方式相同。

硬件配置信息由特定于平台的 Sun Management Center 代理配置读取器模块提供。这些配置读取器模块提供的信息显示在 Sun Management Center “Details (细节)” 窗口的物理视图和逻辑视图中。附加 Starfire 组件为 Starfire 域和平台提供配置读取器支持。

《Sun Management Center 3.5 用户指南》第一章包括阐明 Sun Management Center 体系结构的定义、说明和示意图。如对控制台、服务器、代理、域和模块的交互操作有疑问，请参阅此章。

注意 – 用于 Starfire 服务器的 Sun Management Center 3.5 软件不是用来替代 hostview 的。其主要用途是监视系统组件而不是管理它们。

注意 – 此版本的 Sun Management Center 软件不支持 Starfire 动态重新配置 (DR)。

安装用于 Starfire 系统的 Sun Management Center 3.5 软件

本章应与《*Sun Management Center 3.5 安装和配置指南*》结合使用，说明如何在 Starfire 服务器上安装 Sun Management Center 软件。

Sun Management Center 软件分为提供 Sun Management Center 框架结构和基本支持的基本软件包，以及为特殊硬件平台或其它选件提供额外支持的附加组件。

对 Starfire 的支持需要基本软件包和附加 Starfire 软件包，它们均在安装 Sun Management Center 软件时安装，有关细节将在本章介绍。安装完软件后，请按第三章所述的方法设置 Sun Management Center 软件。



警告 – 使用与 Sun Management Center 3.5 软件一起提供的软件安装脚本和设置脚本。请 **不要** 手动添加软件包或手动更改配置文件。

您的 Sun Management Center 3.5 安装和设置脚本或图形用户界面 (GUI) 面板消息以及出现的顺序可能与本章中的示例不完全一致。但是，这些示例显示的基本消息与您将要收到的消息的出现顺序是大体一致的。而实际的安装与设置脚本则取决于您选择安装的附加组件以及您做出的其它选择。

Starfire 系统附加组件软件包

附加 Starfire 软件包含下列软件包，它们用于在 Starfire 平台上支持 Sun Management Center 软件（表 2-1）：

表 2-1 Starfire 服务器的附加 Sun Management Center 软件包

软件包	说明
SUNWessfd	Starfire 服务器的 Sun Management Center 域代理支持。此软件包提供监视 Starfire 域的硬件配置所需的库和配置文件。
SUNWessfp	Starfire 服务器的 Sun Management Center SSP 代理支持。此软件包提供监视整个 Starfire 平台的硬件配置所需的库和配置文件。
SUNWessfs	Starfire 系统的 Sun Enterprise Starfire 服务器支持此软件包提供 Sun Management Center 服务器显示 Starfire 平台物理视图时所需的文件。
SUNWessfg	用于 Starfire 服务器的 Sun Management Center 通用支持。此软件包提供主设置和卸载脚本。
SUNWensfi	用于 Starfire 服务器的 Sun Management Center 英文信息文件。
SUNWcesfd	简体中文版 Sun Management Center Starfire 域代理支持
SUNWcesfp	简体中文版 Sun Management Center Starfire SSP 代理支持
SUNWcessf	简体中文版 Sun Management Center Starfire 通用支持
SUNWcesss	简体中文版 Sun Management Center Starfire 服务器支持
SUNWfesfd	法文版 Sun Management Center Starfire 域代理支持
SUNWfesfp	法文版 Sun Management Center Starfire SSP 代理支持
SUNWfessf	法文版 Sun Management Center Starfire 通用支持
SUNWfesss	法文版 Sun Management Center Starfire 服务器支持
SUNWhesfd	繁体中文版 Sun Management Center Starfire 域代理支持
SUNWhesfp	繁体中文版 Sun Management Center Starfire SSP 代理支持
SUNWhessf	繁体中文版 Sun Management Center Starfire 通用支持
SUNWhesss	繁体中文版 Sun Management Center Starfire 服务器支持
SUNWjesfd	日文版 Sun Management Center Starfire 域代理支持
SUNWjesfp	日文版 Sun Management Center Starfire SSP 代理支持
SUNWjessf	日文版 Sun Management Center Starfire 通用支持

表 2-1 Starfire 服务器的附加 Sun Management Center 软件包 (接上页)

软件包	说明
SUNWjesss	日文版 Sun Management Center Starfire 服务器支持
SUNWkesfd	韩文版 Sun Management Center Starfire 域代理支持
SUNWkesfp	韩文版 Sun Management Center Starfire SSP 代理支持
SUNWkessf	韩文版 Sun Management Center Starfire 通用支持
SUNWkesss	韩文版 Sun Management Center Starfire 服务器支持

注意 – 请勿使用 `pkgadd` 命令安装这些软件包。请使用安装脚本代替。

准备安装用于 Starfire 系统的 Sun Management Center 软件

在安装用于 Starfire 服务器的 Sun Management Center 3.5 软件之前，Starfire 系统必须满足特定要求。这些要求在以下各节分别进行说明。

用于 Starfire 系统的 Sun Management Center 软件的安装位置

为实现 Starfire 支持，必须在多个主机上安装 Sun Management Center 软件。Sun Management Center 组件必须安装在如下位置：

- Sun Management Center 服务器主机
- Starfire 平台的 SSP
- 备用 SSP（如果已配置）
- 每个要监视的 Starfire 域

有关主 SSP 和备用 SSP 的更多信息，请参见第 48 页的“Starfire 平台对象”。

此外，Sun Management Center 控制台软件必须安装在网络中的主机上。没有用于控制台层的附加 Starfire 组件。

Sun Management Center 联机帮助可以安装在 Sun Management Center 帮助服务器上，并在网络上通过 web 浏览器查看。帮助服务器没有附加 Starfire 组件，但用户需要确定 Sun Management Center 联机帮助服务器的安装位置。有关更多信息，请参阅《Sun Management Center 3.5 用户指南》中的“Sun Management Center 联机帮助”。



警告 – 只需将 Sun Management Center 代理层安装在 SSP 上。不要将 Sun Management Center 控制台或服务器层安装在 Starfire SSP 上。SSP 资源专用于管理 Starfire 平台。在 SSP 上执行其它功能会导致 SSP 软件运行不正常。

注意 – (可选) 如果需要全面的监视功能，可在每个 Starfire 域上安装 Sun Management Center 软件。

选择 Sun Management Center 服务器主机

在安装 Sun Management Center 软件之前，先确定哪台主机作为 Sun Management Center 服务器主机。用作网络上 Sun Management Center 服务器的主机应该是具有高度可用性的系统；如果 Sun Management Center 服务器因故障关闭，用户将无法使用 Sun Management Center 软件来管理系统。有关服务器主机要求的更多信息，请参阅《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》。

用户可在 Starfire 域中放置任何 Sun Management Center 层，包括控制台、服务器、代理。但如果希望在关闭所有域之后仍能管理 Starfire 平台，则不要将 Sun Management Center 服务器层放置在某个 Starfire 平台域中。

为了对 Starfire 域硬件配置进行更及时的平台监视，可将 SSP 和 Starfire 域 Sun Management Center 代理配置为使用同一 Sun Management Center 服务器。

所需的 Sun Management Center 版本

Sun Management Center 3.5 Starfire 组件必须同 Sun Management Center 3.5 配套安装使用。

有关更多信息，请参阅《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》中的第二章“Sun Management Center 兼容性”。

Sun Management Center 3.5 服务器支持 Sun Management Center 3.0 代理监视。如果将 Starfire 系统任一组件中的 Sun Management Center 软件从 3.0 版本升级到了 3.5 版本，就须将所有的组件都升级到 3.5。这些组件包括：

- Starfire 域
- Starfire SSP
- Starfire 备用 SSP

系统要求

《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》提供了关于 Sun Management Center 一般前提条件的信息，包括最小磁盘空间要求。表 2-2 列出了用于 Starfire 服务器的附加 Sun Management Center 组件所需的额外磁盘空间。

表 2-2 Starfire 附加软件的最小磁盘空间要求

层	最小磁盘空间要求 (MB)
Starfire 域代理	0.5
Starfire 平台 (SSP) 代理	0.7
Sun Management Center 服务器的 Starfire 支持	0.5

支持的操作环境

您需要知道要安装 Sun Management Center 3.5 软件的系统中运行的 Solaris 操作环境版本。用于 Starfire 服务器的 Sun Management Center 软件附加组件支持以下 Solaris 操作环境：

- Solaris 8 操作环境（32 位和 64 位模式）
- Solaris 9 操作环境（32 位和 64 位模式）

支持的 SSP 版本

用于 Starfire 服务器的 Sun Management Center 软件附加组件需要 SSP 3.5 版。在 SSP 上可使用任何支持的操作环境。

所需 SSP 内存配置

SSP 最少必须有 128 MB 内存。

所需增补程序

运行 Solaris 2.6 操作环境的 Starfire 域必须有 Solaris 软件增补程序，才能正确运行 Sun Management Center 软件。有关 Sun Management Center 增补程序的一般信息，请参阅《*Sun Management Center 3.5 软件发行说明*》中的“所需增补程序”一节。有关增补程序的任何要求或前提条件，请参阅与增补程序相关的 README 文件。

所需的网络端口配置

Sun Management Center 软件需要使用网络端口来与各种系统组件进行通讯。这些组件的缺省端口地址显示在表 2-3 中：

表 2-3 Sun Management Center 端口的缺省地址

层	组件	缺省端口号
代理	代理	161
服务器	陷阱处理程序	162
服务器	事件管理器	163
服务器	拓扑管理器	164
服务器	配置管理器	165
服务器	服务器	2099
代理	平台代理	166

某些情况下，端口的缺省配置会与系统上已运行的软件相冲突。因为 SSP snmpd 代理或 Solaris 软件 snmpdx 代理使用端口 161，因此 Starfire SSP 总是存在此端口的冲突问题。某些 Starfire 域可能也存在 161 端口冲突问题，这是因为传统 SNMP 代理占用此端口。在 Sun Management Center 软件设置过程中，指定另一网络端口可避免此冲突。有关如何确定哪些端口正被使用的信息，请参阅《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》的附录 B。

要创建和访问拓扑对象，Sun Management Center 软件缺省使用 161 端口。如果将代理配置为使用别的端口，则必须在创建或搜索拓扑对象时指定该端口。为简化 Sun Management Center 网络配置与管理，以及更有效地搜索 Sun Management Center 代理，请选择别的端口号，并用该端口号来安装所有无法使用缺省端口配置的代理。

Starfire SSP 有两个 Sun Management Center 代理：代理和平台代理。代理提供有关 SSP 的信息，平台代理提供有关 Starfire 平台的信息。通常，平台代理的缺省端口配置不会发生端口冲突。当创建或搜索平台拓扑对象时，将提供正确的缺省端口而无需指定。

SSP 配置读取器支持

可通过安装和设置 Sun Management Center 软件的工作站附加组件，来为某些 SSP Sun Ultra™ 工作站体系结构添加配置读取器支持。关于所支持的工作站的详细列表，请参阅《用于工作站的 Sun Management Center 3.5 补充资料》。

注意 – 工作站附加组件不支持 Sun SPARCstation™ 工作站体系结构。Sun Management Center 软件可安装在 SPARCstation 工作站上，但未提供 SSP 硬件配置信息。

如果愿意，可以在安装和设置 Sun Management Center 3.5 软件的过程中安装此附加组件。如果从 CD-ROM 安装基本软件，将在安装基本软件时安装工作站附加软件包。如果从 Web 安装，必须下载并安装所需的工作站映像。

Sun Management Center 安装文件

Sun Management Center 3.5 CD-ROM 包含在 Starfire 服务器上安装 Sun Management Center 软件所必需的所有文件。此软件也可从 Sun Management Center 网站上获得：

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

如果您是从网址上获得的本软件，确保下载了：

- Sun Management Center 基本软件包
- 附加 Starfire 组件
- (可选) SSP 桌面附加组件
- 文档资料

当从 Web 下载 Sun Management Center 软件时，选择需要支持的 Solaris 操作环境版本。每种操作环境版本都有一组单独的可下载映像。如果 Starfire 配置中运行了多个版本，则需要为每个软件组件下载多个版本。

下载了所有必需的组件后，将这些文件解压缩到同一目录下。这将建立一个包含全部所需 Sun Management Center 软件的安装目录，并将允许用户以一条命令安装 Sun Management Center 基本软件、附加 Starfire 组件和可选的附加桌面组件。

关于下载和解压缩这些文件的详细指导，请参阅 Sun Management Center 的网站上每个可下载安装软件包所附带的 README 文件，网址如下：

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

在 Starfire 系统上安装 Sun Management Center 3.5 软件时需考虑的事项

安装和设置 Sun Management Center 3.5 软件的详细指导在《*Sun Management Center 3.5 安装和配置指南*》中提供。对于 Starfire 配置，如果从 CD-ROM 上将 Sun Management Center 软件安装到 Starfire 域中，则必须装入一个远程 CD-ROM 驱动器，因为 Starfire 主机没有本地 CD-ROM 驱动器。有关说明，请参阅第 10 页的“装入远程 CD-ROM 驱动器”。

▼ 装入远程 CD-ROM 驱动器

如果您要从 CD-ROM 安装，则首先要从 SSP 装入远程 CD-ROM 驱动器，因为 Starfire 域没有本地 CD-ROM 驱动器，而 SSP 有 CD-ROM 驱动器。

1. 作为超级用户登录到 SSP。
2. 将 Sun Management Center 3.5 CD 插入 SSP 上的 CD-ROM 驱动器中。
3. 在 SSP 上键入 `share(1M)` 命令，以使 CD-ROM 可跨网络使用。

```
ssp# share -o ro,anon=0 -F nfs /cdrom/sun_management_center_3_0
```

4. 作为超级用户登录到 Starfire 域。
5. 创建一个本地目录（如果原先没有），将 CD-ROM 装入其中：

```
# mkdir /cdrom
```

6. 在 /cdrom 上装入 SSP /cdrom 目录：

```
# mount ssp 主机名:/cdrom/sun_management_center_3_5 /cdrom
```

7. 切换到 Sun Management Center 软件安装目录：

```
# cd /cdrom/sun_management_center_3_5
```

Sun Management Center 软件许可协议

用于 Starfire 服务器的 Sun Management Center 3.5 支持只需要 Sun Management Center 3.5 软件的基本功能。而这些基本功能不需要许可协议。

安装 Sun Management Center 3.5 软件

为获取 Starfire 支持，在这些 Starfire 平台主机上安装下列 Sun Management Center 软件：

表 2-4 Starfire 平台主机及其安装层

主机	层	安装的软件
Sun Management Center 服务器主机	服务器	用于 Starfire 服务器的基本 Sun Management Center 服务器层和 Sun Management Center 服务器附加组件
Starfire 域	代理	基本 Sun Management Center 代理层和附加 Starfire 域组件
主 SSP	代理	基本 Sun Management Center 代理层和 Starfire 平台附加组件。此处不需安装其它 Sun Management Center 层。
备用 SSP (如果已配置)	代理	基本 Sun Management Center 代理层和 Starfire 平台附加组件。此处不需安装其它 Sun Management Center 层。

注意 – 除 Sun Management Center 代理层之外，还可在 Starfire 域主机上安装任何 Sun Management Center 层。有关更多信息，请参阅第 6 页的“选择 Sun Management Center 服务器主机”。

您还必须如 《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》所述，在网络上安装 Sun Management Center 控制台和联机帮助。

Starfire 软件安装顺序

为取得最佳效果，按以下顺序在主机上安装 Sun Management Center 软件：

1. Sun Management Center 服务器主机
2. Starfire 域
3. 主 SSP
4. 备用 SSP（如果已配置）
5. Sun Management Center 控制台主机
6. Sun Management Center 联机帮助（如果未在 Sun Management Center 控制台主机上安装）

继续安装

现在可以安装基本 Sun Management Center 软件了。严格按照 《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》中的指导进行操作。选择了要安装的 Sun Management Center 组件后，将在主机上安装所需的 Sun Management Center 软件和附加 Starfire 组件。

切记：

- 按第 12 页的“Starfire 软件安装顺序”中显示的顺序在主机上安装 Sun Management Center 软件。
- 对于每一台主机，按表 2-4 中所述安装 Sun Management Center 层。

安装完 Starfire 附加组件后，将显示一条设置确认消息：

是否要立即运行设置程序？ [y|n|q]

要设置 Sun Management Center 软件，回答 **y**（是）并继续第 17 页的“设置 Starfire 系统的 Sun Management Center 3.5 组件”。

用 Sun Management Center 3.5 安装向导安装 Starfire 附加软件

《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》中的第六章“安装和设置”详细描述了如何安装所有软件。以下是该过程的概述。

1. 作为超级用户，按《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》中的第六章“安装和设置”所述，运行 Sun Management Center 3.5 安装向导 es-guinst。
2. 安装基本软件后，“Select Add-on Product（选择附加产品）”屏幕提供了您可以安装的附加产品的可选列表。选择那些应用于 Starfire 系统的附加组件，并单击“Next（下一步）”。
3. Sun Management Center 设置向导在安装完所有软件后自动启动。

用 CLI 卸载软件

您可以卸载：

- 所有 Sun Management Center 软件（请参见第 13 页的“卸载所有 Sun Management Center 软件”）
- Starfire 附加软件的一个、两个或所有三个模块（请参见第 15 页的“卸载单个附加模块”）

▼ 卸载所有 Sun Management Center 软件

1. 作为超级用户，键入：

```
# ./es-uninst
```

系统显示如下消息。

此脚本将帮助您卸载 Sun Management Center 软件。
您已经安装了下列 Sun Management Center 产品：

产品	附属产品
Production Environment Starfire Monitoring	所有附加产品 无

是否要卸载 Production Environment? [y|n|q]

- 键入 **y** 卸载 Production Environment，这将卸载所有 Sun Management Center 软件。

系统显示如下消息。

此操作将卸载所有 Sun Management Center 产品。!!!
是否要更改选择? [y|n|q]

- 执行以下任一项操作

- 键入 **y** 更改您的选择。
系统显示您的选择；转到第 2 步的开始。
- 键入 **n** 不更改您的选择。
系统显示如下消息。

是否要保留数据库? [y|n|q]

注意 – 如果回答 **y**（是），系统保留数据库中的任何数据，包括打开和关闭警告，已加载的模块和它们的配置、搜索、管理对象和规则阈值。

- 键入 **y** 保留任何现有的拓扑和事件数据，或键入 **n** 放弃数据。

系统显示如下消息。

继续卸载? [y|n|q]

- 键入 `y` 继续卸载；或键入 `n` 中止卸载过程。

如果键入 `y` 继续，系统将显示一个列表，其中包含要卸载的软件包、已卸载的软件包、卸载状态和日志文件位置。

▼ 卸载单个附加模块

- 以超级用户身份键入：

```
# ./es-uninst
```

系统显示如下消息。

```
此脚本将帮助您卸载 Sun Management Center 软件。
```

```
您已经安装了下列 Sun Management Center 产品：
```

```
-----  
产品                                     附属产品  
-----  
Production Environment                 所有附加产品  
Starfire Monitoring                    无  
是否要卸载 Production Environment? [y|n|q]
```

- 键入 `n` 将不卸载 Production Environment；换句话说，键入 `n` 将卸载单个的模块。

系统显示如下消息。

```
是否要卸载 Starfire Monitoring? [y|n|q]
```

- 在 Starfire 监视旁边键入 `y`（如果希望对其进行卸载），或在 Starfire 监视旁边键入 `n`（如果不希望对其进行卸载）。

系统显示即将卸载的模块和此消息。

```
是否要更改选择? [y|n|q]
```

- 执行下面的操作之一：

- 键入 **y** 更改选择。
系统显示您的选择；转到第 3 步的开始。
- 键入 **n** 不更改您的选择。
系统显示如下消息。

```
继续卸载? [y|n|q]
```

5. 键入 **y** 继续卸载；或键入 **n** 中止卸载过程。

如果键入 **y** 继续，系统将显示一个列表，其中包含要卸载的软件包、已卸载的软件包、卸载状态和日志文件位置。

设置 Starfire 系统的 Sun Management Center 3.5 组件

现在您已按照前一章中的说明安装了 Sun Management Center 软件，可以开始设置附加组件。此设置脚本会在安装完成后自动运行，除非您表示不希望在此时运行。

要在不运行安装程序的情况下单独设置附加组件，请参阅第 33 页的“运行设置脚本”。

有关更多信息，请参阅《*Sun Management Center 3.5 安装和配置指南*》中的“设置 Sun Management Center 组件层”。

用 CLI 设置 Starfire 附加软件

有关 Starfire 附加组件的安装位置的信息，请参阅表 2-4。

此设置脚本检测当前安装的 Sun Management Center 基本组件。例如：

您已安装了下列 Sun Management Center 组件

Sun Management Center 服务器
Sun Management Center 代理
Sun Management Center 控制台

然后设置脚本会问您问题并提供相关信息。在下一节中提供了关于每个 Starfire 组件的设置指导。

▼ 设置 Starfire 域附加组件

提示您确认是否设置 Starfire 域附加组件：

```
-----  
正在启动 Sun Management Center Starfire 域设置程序  
-----  
是否要设置此 Sun Management Center 软件包? [y|n|q]
```

1. 键入 `y`（是）。

设置脚本查询平台 SSP SNMP 代理以获得此 Starfire 域的平台名，并提供它且不需要您的干预。例如：

```
向 SSP 查询 Starfire 平台名 ...  
Starfire 平台名为 allsdsim3。
```

2. 如果查询不能确定 SSP 名，可在提示时键入 SSP 名。
3. 如果查询不能从 SSP 确定平台名，可在提示时键入平台名。

将显示一条提示信息，声明在 Starfire 平台设置过程中必须正确地配置此域的 Sun Management Center 代理端口号：

```
已将模块 Config-Reader4u1D 添加到 /var/opt/SUNWsymon/cfg/base-  
modules-d.dat。  
  
请记住在安装 Sun Management Center Starfire SSP 平台软件包 (SUNWessfp)  
时，将端口 1161 添加到 Starfire 域端口列表中。
```

▼ 设置 Starfire 平台 (SSP) 附加组件

提示确认是否设置 Starfire 平台 (SSP) 附加组件：

```
-----  
正在启动 Sun Management Center Starfire 平台设置程序  
-----  
是否要设置此 Sun Management Center 软件包? [y|n|q]
```

1. 键入 y (是)。

要将 SSP snmpd 陷阱转发到 Sun Management Center 软件，需要停止并重新启动 SNMP 守护程序。设置脚本将识别此进程，并允许您在提示时回答 y (是) 自动重新启动它。例如：

```
已添加 SSP Sun Management Center 陷阱转发。
Sun Management Center 陷阱服务器 sdsim1-b7、陷阱服务器端口 162。

----- 重要信息 -----
为完成 SSP 陷阱转发设置，必须重新启动 SSP 的 snmpd 进程。SSP 服务因重新启动 snmpd 而中断的时间很短。但重新启动 SSP snmpd 进程可能会导致需要 snmpd 的 SSP 操作延迟甚至失败。受影响的命令包括 hpost(1m) 和 bringup(1m)。

当前未运行 bringup 或 hpost 进程。

如果您选择现在不重新启动 snmpd，则必须在启动 Sun Management Center 代理之前重新启动 snmpd。

现在重新启动 SSP snmpd 进程吗? [y|n|q]
```

如果 bringup 或 hpost 进程正在运行，消息中将显示进程号。例如：

```
已添加的 SSP Sun Management Center 陷阱转发，Sun Management Center 陷阱服务器 sdsim1-b7，陷阱服务器端口 162。

----- 重要信息 -----
为完成 SSP 陷阱转发设置，必须重新启动 SSP 的 snmpd 进程。SSP 服务因重新启动 snmpd 而中断的时间很短。但重新启动 SSP snmpd 进程可能会导致需要 snmpd 的 SSP 操作延迟甚至失败。受影响的命令包括 hpost(1m) 和 bringup(1m)。

当前正运行 bringup 或 hpost 进程:
  UID   PID PPID C STIME   TTY      TIME CMD
  ssp 10511 21978 0 15:13:35 pts/26 0:00 /usr/bin/sh
/opt/SUNWssp/bin/bringup -A off
  ssp 10619 10511 6 15:15:00 pts/26 0:00 hpost

如果您选择现在不重新启动 snmpd，则必须在启动 Sun Management Center 代理之前重新启动 snmpd。

现在重新启动 SSP snmpd 进程吗? [y|n|q]
```

如果在提示时拒绝重新启动 SSP snmpd 进程，您必须在启动此主机上的 Sun Management Center 代理之前手动重新启动 SSP snmpd 进程。有关更多信息，请参阅第 31 页的“重新启动 SSP snmpd 进程”。

2. 当提示重新启动 SSP snmpd 进程时，键入 y（是）。

设置脚本将停止 snmpd 进程，等待此进程重新启动，并显示新的 snmpd 进程号。设置脚本通常从 SSP 配置文件中自动确定平台名。例如：

```
现在重新启动 SSP snmpd 进程吗? [y|n|q] y
等待 SSP snmpd 进程重新启动...
SSP snmpd 已重新启动，进程 ID 为 10644。

SSP snmpd 的 SNMP 端口 5050

平台名是: allxf2
```

3. 如果设置脚本不能从 SSP 确定平台名，可在提示时键入平台名。

注意 – 确保输入正确的平台名。在 Sun Management Center 运行过程中将使用此名称访问 SSP 信息并识别 Starfire 平台。

设置脚本自动确定哪个 SNMP 端口已配置为由 Sun Management Center 代理使用，并显示该端口。例如：

```
正在检查 Sun Management Center 代理的配置。
Sun Management Center 代理的端口: 161
```

4. 如果配置 Sun Management Center 代理使用端口 161，当提示时键入另一个网络端口。

有关更多信息，请参阅第 8 页的“所需的网络端口配置”。

设置脚本自动确定基本 Sun Management Center 设置文件是否已正确地配置平台代理端口，并确保当前没有使用所配置的端口。例如：

```
正在检查 Sun Management Center 平台代理的配置。
正在验证端口号: 166
Sun Management Center 平台代理端口: 166
```


5. 如果正在使用平台代理端口，在提示时选择另一个网络端口。

```
警告，端口 166 当前正在使用。  
需要选择另一个端口，或在下次启动 Sun Management Center 时确保端口 166  
可用。  
是否仍要使用端口 166? [y|n|q] n  
输入新的 Sun Management Center 代理端口: 1166
```

有关更多信息，请参阅第 8 页的“所需的网络端口配置”。

如果修改了 Sun Management Center 代理或平台代理的 SNMP 端口，设置脚本都将提示您重新生成 Sun Management Center 安全性密钥。如果修改了 SNMP 端口号，在启动此主机上的 Sun Management Center 之前，必须重新生成 Sun Management Center 安全性密钥。

6. 当提示时，键入 y（是）以重新生成安全性密钥：

```
必须重新生成 Sun Management Center 代理和平台代理的安全性密钥，因为使用的  
代理端口号已更改。  
  
是否现在重新生成安全性密钥? [y|n|q] y
```

按照《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》中第三章的“安全性初始化向量”一节中的说明设置安全性密钥。如果在提示时拒绝重新生成 Sun Management Center 安全性密钥，将警告您必须在启动 Sun Management Center 软件之前手工重新生成它们。

设置脚本将询问您的 Starfire 平台是否配置了备用 SSP：

```
此 Starfire 平台是否配置了备用 SSP? [y|n|q]
```

7. 如果此平台有备用 SSP，键入 y（是）。如果此平台没有备用 SSP，键入 n（否）。

注意 – 如果配置了备用 SSP，则必须在主 SSP 和备用 SSP 上都安装 Sun Management Center 代理和附加 Starfire 组件。在主 SSP 和备用 SSP 上的安装和设置方法相同。同时配置主 SSP 和备用 SSP 时，回答 y（是）。此外，主 SSP 和备用 SSP 必须使用相同的网络端口配置。

备用 SSP 的配置信息用于创建 Starfire 拓扑对象。有关更多信息，请参阅第四章。

8. (可选) 如果有备用 SSP, 在提示时键入替代 SSP 的名称。在主 SSP 上设置 Sun Management Center 软件时, 替代 SSP 是备用 SSP。当设置备用 SSP 时, 替代 SSP 是主 SSP。

脚本将指定当配置替代 SSP 上的 Sun Management Center 代理和平台代理时使用的端口:

```
请输入此平台的替代 SSP 主机名 (非 xf2-ssp)。  
替代 SSP 主机名: xf2-ssp2  
请记住, 在 SSP xf2-ssp2 上, 代理必须配置为使用端口 1161。  
请记住, 在 SSP xf2-ssp2 上, 平台代理必须配置为使用端口 166。
```

Starfire 平台通过检查与域关联的 SNMP 端口获取每个域的信息。此信息用于创建 Starfire 拓扑对象, 也用于访问由 Starfire 域附加组件收集的硬件配置信息。有关更多信息, 请参阅第 43 页的“Starfire 拓扑对象”。

设置脚本显示当前的缺省端口并提示您更改端口列表:

```
此平台配置读取器将可以有选择地从装载在 Starfire 域上的 Sun Management  
Center 配置读取器模块获取数据。
```

```
要检测的 Starfire 域的缺省端口是: 161
```

```
是否更改要检测的端口? [y|n|q]
```

缺省情况下, Sun Management Center 代理安装在端口 161 上。但由于端口 161 冲突, 也可能已将 Starfire 域代理配置成使用其它端口。

9. 如果所有 Starfire 域代理均使用缺省端口 161, 键入 n (否)。如果配置了一个或多个其它端口, 在提示时键入 y (是), 并键入 Starfire 域代理网络端口 (如果有多个端口, 各端口中间应用空格隔开)。例如:

```
是否更改要检测的端口? [y|n|q] y  
如有多个端口号, 应用空格隔开; 如果不检测端口, 按 <Enter>  
即可。  
输入端口号: 161 1161
```

确保此列表包含了 Starfire 域 Sun Management Center 代理配置于其上的所有端口。

设置脚本将显示添加的模块并完成设置。例如：

```
正在使用 SSP 信息更新警报限制。  
更新温度警报限制。  
更新电压警报限制。  
  
将模块 Config-Reader4ulP 添加到 /var/opt/SUNWsymon/cfg/platform-  
modules-d.dat。  
将模块 sspStatus 添加到  
/var/opt/SUNWsymon/cfg/base-modules-d.dat。  
已更新 symon.conf 信息。  
已更新搜索表信息。
```

使用 Sun Management Center 3.5 软件 设置向导设置 Starfire 附加软件

本节描述如何用 Sun Management Center 3.5 设置向导设置 Starfire 附加软件。有关整个软件设置过程的更多细节，参阅 《*Sun Management Center 3.5 安装和配置指南*》中的第六章“安装和设置”。

注意 – 当面板底部的“Back（后退）”按钮处于可用状态时（非灰色显示），单击此按钮将退到上一步操作。当“Back（后退）”按钮呈灰色显示时（不可用状态），您将无法返回到上一步操作。

注意 – 如果您希望使用 `setup-responses-file` 将当前计算机的设置复制到其它的计算机，则在 Sun Management Center 3.5 基本软件的安装过程中，请务必单击“Store Response Data（保存响应数据）”。这样，所有响应将储存在 `/var/opt/SUNWsymon/install/setup-responses-file` 中。有关更多信息，请参阅 《*Sun Management Center 3.5 安装和配置指南*》中的“在 Solaris 平台上设置基本产品和附加软件”。

▼ 用设置向导设置 Starfire 域附件软件

在任何已安装 Starfire 域代理的 Starfire 域上设置 Starfire 域代理。

1. 从 Starfire 域，键入 `es-guisetup` 启动 Sun Management Center 3.5 设置向导。

Sun Management Center 基本软件设置完成，“Select Add-on Products（选择附加产品）”面板出现，按安装在系统上的平台列出附加产品。在此示例中，Starfire 监视是产品或平台。

以下附加产品新装至此系统并将进行设置。

- Starfire Monitoring

2. 单击“Next（下一步）”继续。

出现以下“Starfire Domain Setup（Starfire 域设置）”面板：

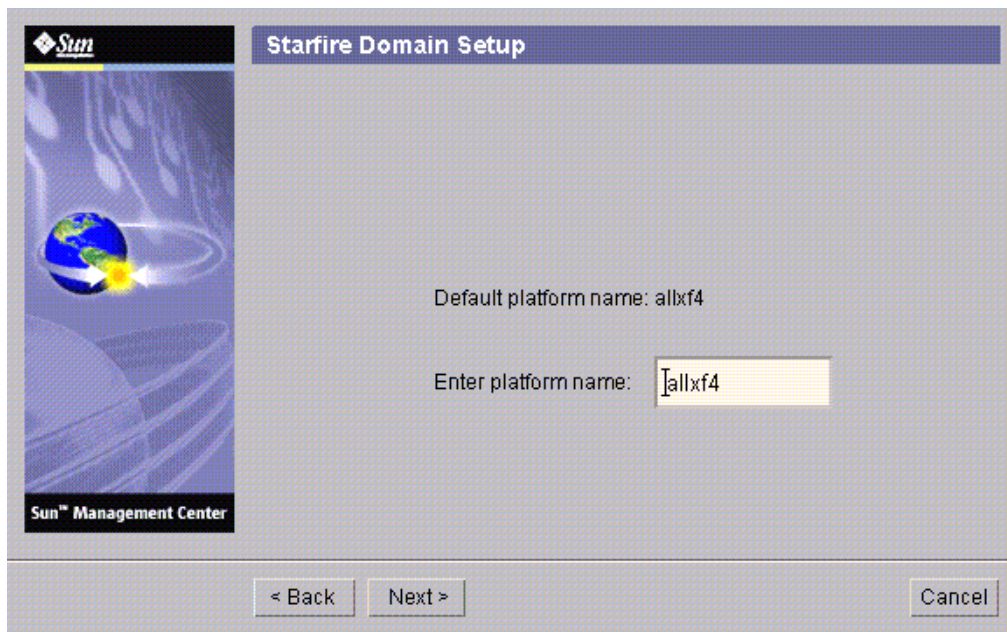


图 3-1 “Default Platform Name（缺省平台名）”面板

设置脚本试图从系统服务处理器上的平台代理检索此 Starfire 域的平台名。

3. 如果查询不能从 SSP 确定平台名，可在提示时键入平台名。

4. 单击 “Next (下一步)” 继续。

“Starfire Domain Setup (Starfire 域设置)” 面板显示此消息。

Starfire 域设置完毕。

当设置 SSP 平台时，将端口 161 添加到 Starfire 域端口列表中。

▼ 使用设置向导设置 Starfire 平台附加软件

在任何已安装 Starfire 平台代理的机器上设置 Starfire 平台代理。

1. 在安装了平台代理的机器上键入 `es-guisetup` 启动 Sun Management Center 设置向导。

Sun Management Center 基本软件设置完成后，向导显示如下信息：

选择附加产品

以下附加产品新装至此系统并将进行设置。

- Starfire Platform Administration

2. 单击 “Next (下一步)” 继续。

“Starfire Platform Setup (Starfire 平台设置)” 面板显示此消息。



图 3-2 重新启动 snmpd 面板

3. 执行下面的操作之一：

- 单击“**Yes（是）**”左边的单选按钮，立刻重新启动 SSP snmpd 进程。

如果现在不重新启动此进程，则在此主机上启动 Sun Management Center 代理前，手动重新启动 SSP snmpd 进程。有关更多信息，请参阅第 31 页的“重新启动 SSP snmpd 进程”。

- 单击“**No（否）**”左边的单选按钮，现在不重新启动 SSP snmpd 进程。

4. 单击“**Next（下一步）**”继续。

出现如下情况之一：

- 如果设置脚本能从 SSP 确定平台名，显示平台名。
- 如果设置脚本不能从 SSP 确定平台名，“Starfire Platform Setup（Starfire 平台设置）”面板会要求您输入平台名。
 - 输入平台名。

确保输入正确的平台名。在 Sun Management Center 运行过程中使用此名称访问 SSP 信息并识别 Starfire 平台。

5. 单击“**Next（下一步）**”继续。

设置脚本自动确定哪个 SNMP 端口已配置为由 Sun Management Center 代理使用，并显示该端口。

6. 如果配置 Sun Management Center 代理使用端口 161，当提示时键入另一个网络端口。

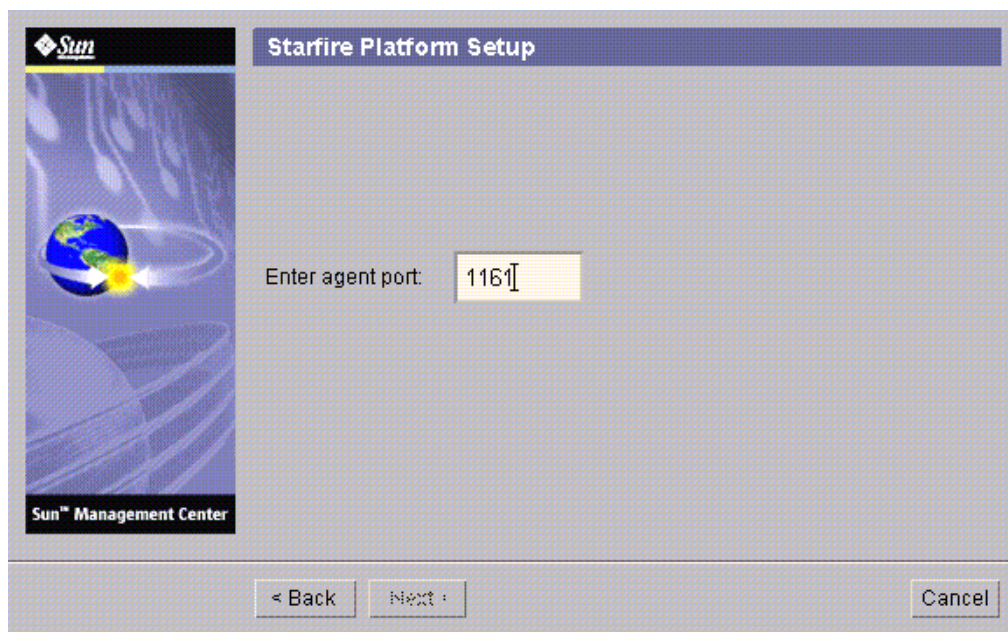


图 3-3 “Enter Agent Port（输入代理端口）”面板

有关更多信息，请参阅第 43 页的“Starfire 拓扑对象”。

7. 单击“Next（下一步）”继续。
设置脚本自动决定配置的端口是否当前不在使用。
8. 如果正在使用平台代理端口，在提示时选择另一个网络端口。
9. 单击“Next（下一步）”继续。
如果修改 SNMP 端口，设置脚本将提示您重新生成 Sun Management Center 安全性密钥。



图 3-4 生成安全性密钥面板

- 输入并重新输入初始化向量以初始化安全性密钥。

有关设置安全性密钥的更多信息，请参阅《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》。如果选择现在不重新生成安全性密钥，则必须在启动 Sun Management Center 软件前，手动重新生成。

10. 单击“Next（下一步）”继续。

“Starfire Platform Setup（Starfire 平台设置）”面板显示此消息。

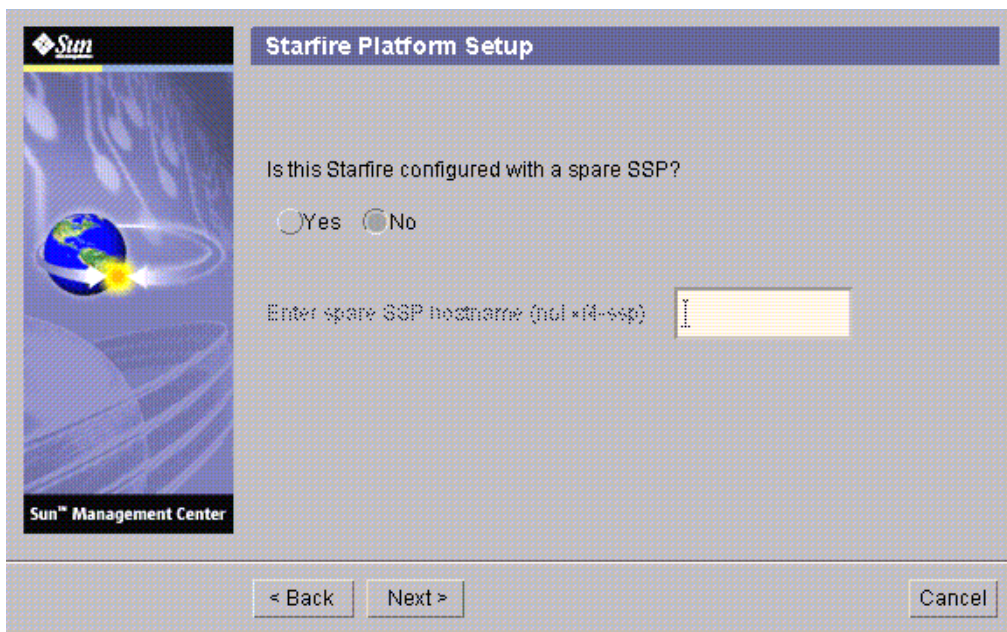


图 3-5 备用 SSP 面板

11. 执行下面的操作之一：

- 如果此 Starfire 未使用备用 SSP 配置，单击 “No（否）” 左边的单选按钮。
- 如果此 Starfire 使用备用 SSP 配置，单击 “Yes（是）” 左边的单选按钮。

注意 – 如果配置了备用 SSP，必须在主 SSP 和备用 SSP 上都安装 Sun Management Center 代理和附加 Starfire 组件。在主 SSP 和备用 SSP 上的安装和设置方法相同。同时配置主 SSP 和备用 SSP 时，单击 “Yes（是）”。此外，主 SSP 和备用 SSP 必须使用相同的网络端口配置。

备用 SSP 的配置信息用于创建 Starfire 拓扑对象。有关更多信息，请参阅第四章。

12. 单击 “Next（下一步）” 继续。

“Starfire Platform Setup（Starfire 平台设置）” 面板显示当前的缺省端口并询问是否要更改端口列表。

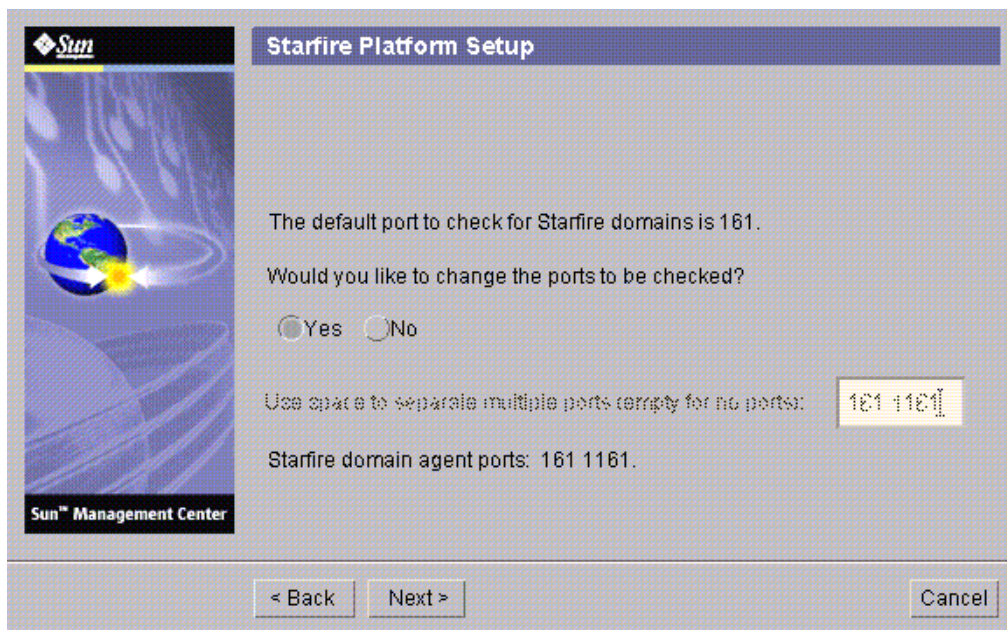


图 3-6 检查域端口面板

缺省情况下，Sun Management Center 代理安装在端口 161 上。但由于端口 161 冲突，也可能已将 Starfire 域代理配置成使用其它端口。

13. 执行下面的操作之一：

- 如果所有的 Starfire 域代理均使用缺省端口 161，单击“**No（否）**”左边的单选按钮。
- 如果配置一个和多个其它端口，单击“**Yes（是）**”左边的单选按钮。输入 Starfire 域代理网络端口（或多个端口，以空格分隔）。

确保此列表包含了 Starfire 域 Sun Management Center 代理配置于其上的所有端口。

14. 单击“**Next（下一步）**”继续。

设置脚本将显示添加的模块并完成设置。

重新启动 SSP snmpd 进程

要更改 SSP snmpd 陷阱转发，必须在更改完 SSP snmpd 配置文件之后重新启动 SSP snmpd 进程。当运行 Starfire 平台的 Sun Management Center 软件包设置脚本时，以及删除了 Sun Management Center 软件包时，需要更改 SSP snmpd 配置文件。

在 Starfire 平台软件包设置过程中重新启动 snmpd

Starfire 平台的 Sun Management Center 软件包设置脚本会提示您自动重新启动 SSP snmpd 进程。如果不希望该脚本重新启动 SSP snmpd 进程，您必须在启动 Sun Management Center 代理之前手工重新启动 SSP snmpd 进程。

删除 Starfire 平台软件包后重新启动 snmpd

当删除 Sun Management Center Starfire 平台软件包时，也会删除 SSP snmpd 配置文件中的陷阱转发项。但是，要使配置文件中的更改生效，必须重新启动 SSP snmpd 进程。软件包删除脚本不会重新启动 SSP snmpd 进程。重新启动 snmpd 进程之前，将继续转发 SSP snmpd 陷阱。

如果要从 SSP 上永久地删除 Sun Management Center 软件，而非升级到新版本，应确保按照第 31 页的“重新启动 SSP snmpd 进程”中所述重新启动 SSP snmpd 进程。

重新启动 snmpd 的风险

SSP snmpd 进程是 SSP 功能的关键，如果 SSP 软件检测到主 SSP 上的该进程已终止，则自动重新启动 SSP snmpd 进程。

重新启动 SSP snmpd 进程会造成 SSP 服务的轻微延迟。不要在运行 hpost(1M) 或 bringup(1M) 时终止 SSP snmpd 进程，这将导致这些命令失败。

注意 – 终止并重新启动 SSP snmpd 进程后，后续 hpost(1M) 和 bringup(1M) 命令将不受影响。

如何重新启动 snmpd

有两种方法重新启动 snmpd:

- 重新引导 SSP
- 终止 SSP snmpd 进程

在这两种情况下，SSP 软件都将自动重新启动 SSP snmpd 进程。

▼ 终止 snmpd

1. 在主 SSP 上作为超级用户登录。
2. 键入此命令查找 snmpd 进程号:

```
# ps -ef | grep snmpd
```

将显示一条类似以下的消息:

```
root 进程ID 1 0 Jun 17 11:31 snmpd
```

3. 如果正在运行 snmpd，则键入此命令终止 snmpd 进程:

```
# kill 进程ID
```

其中，*进程ID* 是步骤 2 中显示的进程识别 (pid) 号。

警告 – 确保键入了正确的 *进程ID* 号。



重新配置 Starfire 设置参数

您可随时再次运行设置脚本来重新配置 Starfire 设置参数。如果发生某些更改，必须重新配置适当的 Starfire 设置参数:

- 如果更改了 Starfire 平台名，则重新配置 Starfire 域和平台 (SSP) 组件。

- 如果更改了 Starfire 域的 Sun Management Center 代理端口配置，则重新配置 Starfire 平台 (SSP) 组件。
- 如果在平台配置中添加或删除了备用 SSP，则重新配置 Starfire 平台 (SSP) 组件。
- 如果更改了 Sun Management Center 服务器主机或陷阱代理端口配置，则重新配置 Starfire 平台 (SSP) 组件。
- 如果重新安装了 SSP 软件或修改了 SSP 的 `ssp_resource` 文件中的缺省电压或温度警报限制，则重新配置 Starfire 平台 (SSP) 组件。

有关这些组件位置的信息，请参阅表 2-4。

▼ 运行设置脚本

1. 作为超级用户登录并停止要重新配置的组件。

停止组件所使用的命令取决于要重新配置的组件。表 3-1 显示了 Starfire 组件和所使用的停止命令的列表。

表 3-1 Starfire 组件和所使用的停止命令

组件	停止组件操作所使用的命令
Starfire 域代理	<code>/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -a</code>
Starfire SSP 代理	<code>/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -al</code>
Sun Management Center 服务器	<code>/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -s</code>

2. 键入表 3-1 中相应的命令。
3. 运行设置脚本以设置组件层：

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

注意 – 如果 Sun Management Center 软件安装在 `/opt` 目录以外的其它目录下，应改用那个目录。

4. 按照第 17 页的“用 CLI 设置 Starfire 附加软件”中的指导进行操作。
5. 重新启动停止的组件。

通过更新代理更新多个主机

本节描述如何在使用更新代理时，更新多台主机。更新代理进程必须运行在 Sun Management Center 服务器上。您还必须确保 Sun Management Center 3.5 代理运行在所有目标主机上。

启动更新代理进程之前

要使用更新代理完全安装和设置 Starfire 平台代理模块，则在 Sun Management Center 服务器上运行更新代理进程之前，必须在目标主机上为模块创建一个更新代理配置文件。

注意 – 如果您希望使用 `setup-responses-file` 将当前计算机的设置复制到其它的计算机上，则在 Sun Management Center 3.5 基本软件的安装过程中，请单击“Store Response Data（保存响应数据）”。这样，所有响应将储存在 `/var/opt/SUNWsymon/install/setup-responses-file`。有关更多信息，请参阅《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》中的“在 Solaris 平台上设置基本产品和附加软件”。

▼ 在目标主机上创建更新代理配置文件

1. 确保目标主机上已安装了 Starfire 平台代理模块。
2. 确保已使用 `es-setup` 脚本或 `es-guisetup` 向导在目标主机上设置了 Starfire 平台代理模块。

完成上述操作后，接下来的使用更新代理的平台代理设置操作将自动开始工作，使用初始提供的主机专用信息。

使用更新代理进程

使用更新代理进程，创建一个要分发到目标计算机的附加组件的映像文件，然后向“Manage Jobs Task（管理作业任务）”列表中添加一个要在指定时运行的新作业。

支持的更新配置

使用更新代理，您可以更新以下配置：

- 第 35 页的“从 Sun Management Center 3.5 附加软件更新”
- 第 39 页的“在没有附加软件的情况下更新或从 Sun Management Center 3.0 Platform Update 4 附加软件更新”

▼ 从 Sun Management Center 3.5 附加软件更新

本过程仅适用于从 Sun Management Center 3.5 附加软件开始更新。

1. 使用基本 Sun Management Center 脚本 `es-gui-imagetool` 或 `es-imagetool` 创建要分发到所期望的代理机器的 Starfire 附加组件的一个映像文件。
有关如何使用向导或 CLI Image 工具的信息，请参阅《*Sun Management Center 3.5 安装和配置指南*》中的第八章“安装后的任务”。
2. 在主 Sun Management Center 控制台窗口，选择“Tools（工具）”菜单下的“Manage Jobs…（管理作业…）”选项。
系统将显示“Manage Jobs（管理作业）”面板（图 3-7），在这里您可以分发该映像文件。

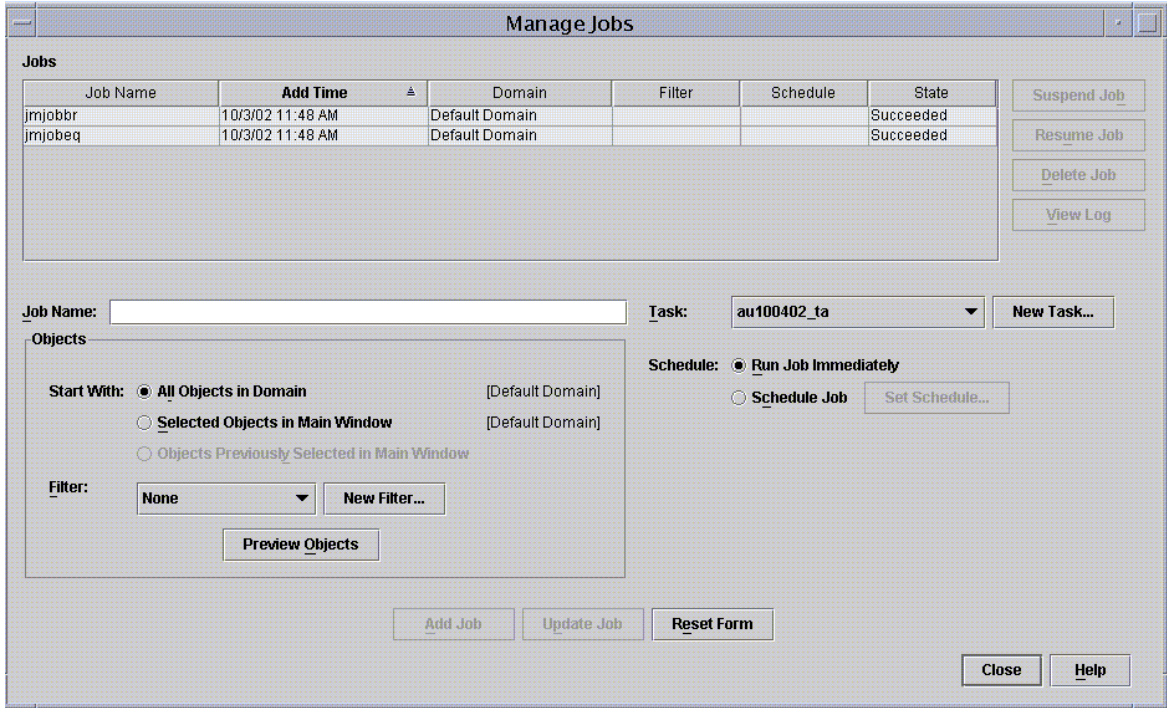


图 3-7 “Manage Jobs（管理作业）” 面板

3. 在“Manage Jobs（管理作业）”面板中，选择“New Task…（新任务…）”按钮。

系统将显示“New Task（新任务）”面板（图 3-8），在这里您可以指定要分发的更新代理映像文件。

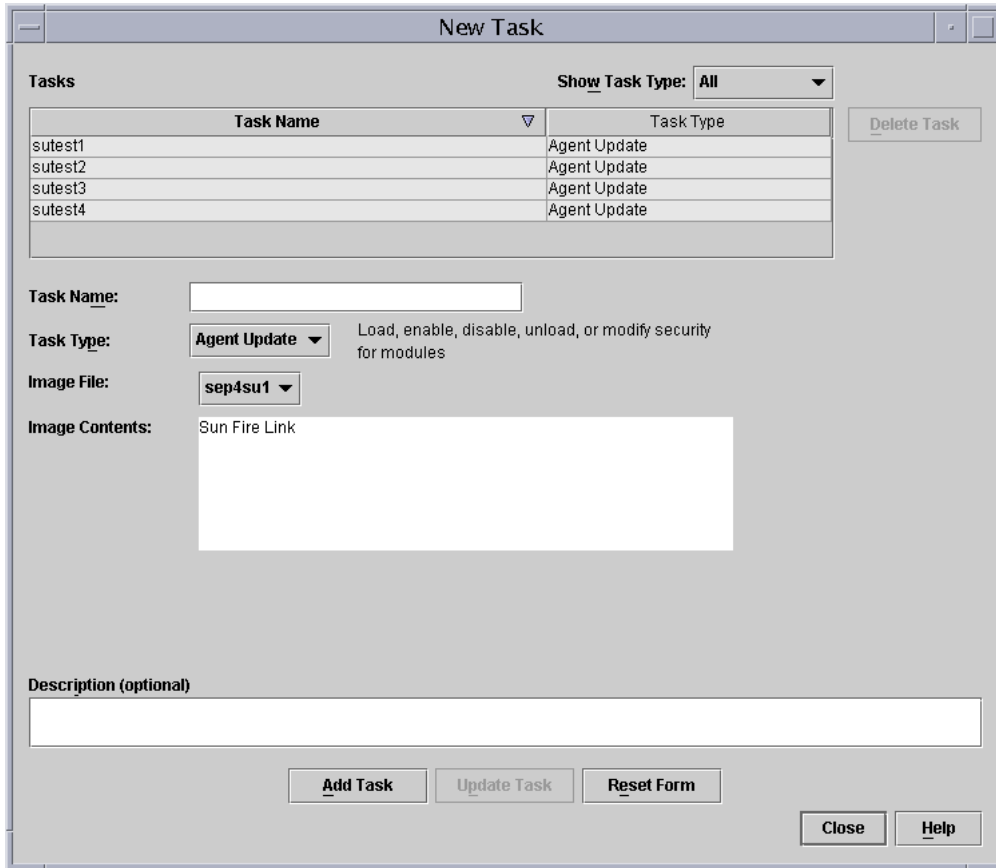


图 3-8 “New Task（新任务）”面板

4. 在“New Task（新任务）”面板中（图 3-8），执行以下步骤：
 - a. 从“Task Type（任务类型）”选择“Agent Update（更新代理）”。
 - b. 选择步骤 1 中创建的映像文件。
 - c. 输入任务名称。
 - d. 单击“Add Task（添加任务）”按钮。
 - e. 单击“Close（关闭）”按钮。
5. 在“Manage Jobs（管理作业）”面板中（图 3-7），执行以下步骤：
 - a. 输入作业名称。
 - b. 选择在步骤 4 中创建的任务。

c. 选择下面的一种方法以安排任务的运行时间。

- 如果您希望任务立即运行，请单击“Run Immediately（立即运行）”左边的单选按钮。
- 如果要安排该任务的运行，请单击“Schedule Job（安排作业）”左边的单选按钮，然后为该任务设置日程。

注意 – 在选择需要映像文件的对象（代理计算机）之前，您可以创建一个包含所有代理计算机的组对象。这样您就不必一次只能选择一个代理计算机。有关如何创建对象组，请参阅《Sun Management Center 3.5 用户指南》的第三章“创建组”。

d. 使用下面的一种方法，选择您将映像文件分发到的对象（代理计算机）。

- 单击“All Objects in Domain（所有域对象）”左边的单选按钮将选择所有对象，并指定过滤器以进一步选择对象。
- 单击“Selected Objects in Main Window（主窗口中选择的对象）”左边的单选按钮，一次选择一个对象。

e. 预览已选择的对象（代理计算机），如果需要可以重新选择。

f. 单击“Add Job（添加作业）”按钮。

该作业开始启动，并将映像文件分发到您所选定的对象（代理计算机）。正在运行的作业将显示在“Manage Jobs（管理作业）”面板的作业列表中。该作业运行和结束时，该面板将显示其状态。

注意 – 更新多个主机时，其中某个主机的更新失败就会造成 Failed 状态，即使大部分主机更新成功。在“Manage Jobs（管理作业）”面板中，单击“Jobs（作业）”列表右边的“View Log（查看日志文件）”以分别查看更新成功列表和更新失败列表。如果更新代理进程成功，Sun Management Center 代理将自动重新启动。您可以在 Sun Management 中心控制台中打开每台目标主机的“Details（详细资料）”窗口，以验证所期望的模块已存在并运行。

▼ 在没有附加软件的情况下更新或从 Sun Management Center 3.0 Platform Update 4 附加软件更新

本过程适用于：

- 从没有附加软件的情况更新到 Sun Management Center 3.5 附加软件
- 从 Sun Management Center 3.0 Platform Update 4 附加软件更新到 Sun Management Center 3.5 附加软件

1. 以 root 身份登录 Sun Management Center 服务器。
2. 使用以下任一映像工具创建一个更新代理映像。
 - 按照 《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》中“使用 es-gui-imagetool 创建更新代理映像”的说明，使用 es-gui-imagetool 创建更新代理映像。
 - 按照 《Sun Management Center 3.5 安装和配置指南》中“使用 es-imagetool 创建更新代理映像”的说明，使用 es-imagetool 创建更新代理映像。

3. 将 /opt/SUNWsymon/base/bin/agent-update.bin 文件下载到每台目标主机的根目录。

如果您将 Sun Management Center 安装在不同于 /opt 的目录，请下载 / 安装目录 /SUNWsymon/base/bin/agent-update.bin，其中 安装目录 是您所指定的安装目录。

4. 在目标计算机上以 root 身份登录。
5. 转到下载 agent-update.bin 文件的目录。
6. 键入 ./agent-update.bin -s 服务器 -r http 端口 -p 映像名称，其中
 - 服务器 是您在步骤 1 中所登录的服务器。
 - http 端口 是 Sun Management Center Web 服务器端口。
 - 映像名 是您在步骤 2 中创建的仅用于代理的映像名称。

7. 提供安全性初始化向量和 SNMPv1 团体字符串。

更新代理进程提示您安全性初始化向量和 SNMPv1 团体字符串。

- 这里所使用的安全性初始化向量必须和设置 Sun Management Center 服务器和代理时使用的安全性初始化向量相同。
- 这里所使用的 SNMPv1 团体字符串必须和设置 Sun Management Center 服务器和代理时使用的团体字符串相同。

更新进程继续对计算机执行更新，不再提示更多信息。

更新进程结束后，查看服务器上的日志文件
`/var/opt/SUNWsymon/log/agent-update.log` 以检查更新状态。

注意 – 您需要重新运行 `./es-setup -F` 设置平台代理。

使用 CLI 启动 Sun Management Center 软件

`es-start` 命令根据启动的组件的不同，要求不同的命令自变量。

▼ 在 Starfire 系统上启动 Sun Management Center 软件

1. 在 SSP 上，启动 Sun Management Center 代理：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -al
```

这将启动常规代理和平台代理。平台代理为 Sun Management Center 软件提供所有 Starfire 平台信息。

注意 – 如果 Sun Management Center 软件安装在 `/opt` 目录以外的其它目录下，则改用那个目录。

2. 对于仅安装了 Sun Management Center 代理层的 Starfire 域，启动 Sun Management Center 代理：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -a
```

注意 – 如果 Sun Management Center 软件安装在 `/opt` 目录以外的其它目录下，则改用那个目录。

3. 对于安装了所有层的 Sun Management Center 服务器主机，启动所有 Sun Management Center 组件：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -A
```

注意 – 如果 Sun Management Center 软件安装在 /opt 目录以外的其它目录下，则改用那个目录。

注意 – 启动 Sun Management Center 组件后，将花费几分钟时间进行初始化。如果在启动某组件后立即使用 Sun Management Center 软件时出现问题，请等待几分钟后重试一次。

注意 – 重新引导时，所有 Sun Management Center 代理将自动启动。

4. 启动控制台：

```
# /opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c
```

注意 – 如果 Sun Management Center 软件安装在 /opt 目录以外的其它目录下，则改用那个目录。

有关启动过程的更多详细信息，请参阅 《*Sun Management Center 3.5 安装和配置指南*》中的“启动 Sun Management Center 软件”。

Starfire 拓扑对象

本章说明了如何创建、修改和搜索 Starfire 拓扑对象。有关创建和监视 Sun Management Center 对象的一般信息，请参阅 《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》。

Starfire 平台组合对象

Starfire 组合对象是一个 Sun Management Center 组对象，它包含所有与 Starfire 平台关联的主机。此组合对象包括 SSP、备用 SSP（如果已配置）和 Starfire 域。此外，Sun Management Center 对象还代表了从 SSP 收集的 Starfire 平台信息。Starfire 组合对象将所有这些对象组织起来，从而可以更方便地管理 Starfire 平台的所有组件（图 4-1）。

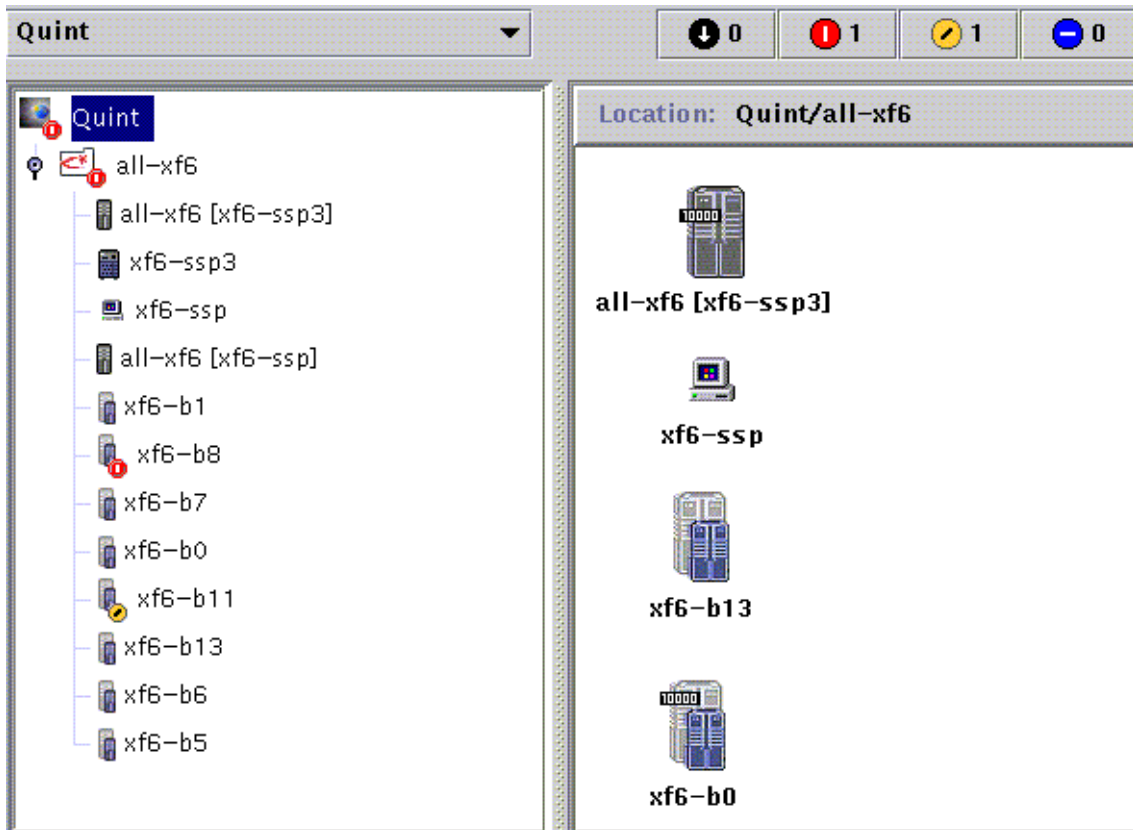


图 4-1 Starfire 组合对象和它包含的对象

注意 – 由 Sun Management Center 代理监视的主机的图标中包括了一个计算机型号标记，例如图底部的图标上显示的 10000 标记。不受 Sun Management Center 代理主机监视的主机的图标不显示型号标记，例如图中的第一个域图标。

SSP 为 Sun Management Center 软件提供有关 Starfire 平台组合对象所包含组件的信息。创建 Starfire 组合对象时，必须提供 SSP 主机名和代理端口号。

Starfire 平台组合对象中的 SSP 和 Starfire 域主机可以包含在 Sun Management Center 拓扑的多个组中，这样用户可以通过主机的 Starfire 平台关联及网络分组来查看这些主机。当搜索请求找到 Starfire 主机时，将根据其网络分组将其放置在拓扑中。此外，当搜索请求找到主 SSP 时，也将 Starfire 域和 SSP 主机放置在 Starfire 平台组合对象分组中。

要监视 Starfire 域和平台，可从“Create Topology Object（创建拓扑对象）”窗口创建一个 Sun Management Center Starfire 组合对象，或使用 Sun Management Center 搜索请求。

▼ 创建 Starfire 组合对象

1. 在主控制台窗口的分层结构视图中，在 Sun Management Center 域拓扑中切换到要创建新组合对象的级别。
2. 在主控制台窗口，从“Edit（编辑）”菜单中选择“Create an Object（创建对象）”。
3. 单击“Create Topology Object（创建拓扑对象）”窗口中的“Composite（组合）”选项卡。
4. 键入标签（通常是配置了 SSP 软件的 Starfire 平台名）、SSP 主机名和 SSP Sun Management Center 代理配置到的端口号。
5. 选择“OK（确定）”。

将显示此消息：

正在创建组合对象 ... 请稍候。

执行此操作所需的时间取决于配置了多少个 Starfire 域，以及这些域是否正在运行。

Starfire 文件夹添加到 Sun Management Center 域拓扑中的当前位置。如果无法创建 Starfire 组合对象，可按照第 47 页的“创建组合对象错误诊断”中的步骤执行。

6. 打开此文件夹，查看与 Starfire 平台关联的所有对象。

▼ 搜索 Starfire 组合对象

1. 创建一个包含 Starfire SSP IP 地址的 Sun Management Center 搜索请求。确保在网络端口列表中包括 Sun Management Center 代理端口。

2. 运行此搜索请求。

将在 Sun Management Center 域拓扑的根级别上添加 Starfire 组合对象。此外，SSP 也将添加到 Sun Management Center 拓扑网络分组中。

3. 如果无法创建 Starfire 组合对象，可按照第 47 页的“创建组合对象错误诊断”中的步骤执行。

注意 – 如果在执行搜索请求时 SSP 正忙，可再次运行搜索请求或增加搜索请求的 SNMP 超时值。

您可使用以下搜索请求过滤器选项自定义您的 Starfire 组合搜索请求：

- “平台类型”过滤标准允许您包括或排除 Starfire 域、Starfire 平台和 Starfire 组合对象类型。
- Starfire 域主机和组合对象内的 SSP 可通过“主机名”和“操作系统”过滤标准进行过滤。“主机名”和“操作系统”过滤标准不会过滤 Starfire 平台对象。
- 如果过滤标准排除了 SSP，“搜索管理器”仍然要检查 Sun Management Center 域中是否包括 Starfire 组合对象。

更新 Starfire 平台组合对象

一旦创建了 Starfire 平台组合对象，该组合 Sun Management Center 拓扑对象的内容和类型就不会更改。在下列情况下必须更新组合对象：

- 在平台配置中添加或删除了 Starfire 域。
- 在平台配置中添加或删除了备用 SSP。
- 监视某个对象的 Sun Management Center 不再显示正确的监视类型。例如，如果 Sun Management Center 代理或 Starfire 域在创建组合对象时没有运行，将为 Starfire 域创建一个“Internet 控制消息协议 (ICMP) Ping”监视类型的主机对象。当主机和 Sun Management Center 再次运行时，需要更新该 Starfire 域主机对象，以便可以用“Sun Management Center 代理 - 主机”类型监视该对象。

注意 – 如果以“Sun Management Center 代理 - 主机”之外的其它类型监视运行 Sun Management Center 代理的 Starfire 域主机，请验证在设置 SSP 平台的过程中是否指定了正确的 Starfire 域端口。可在配置读取器（Starfire 平台）模块的 Starfire 代理状态对象内的 Starfire 平台“Details（细节）”窗口中检查此配置。

▼ 更新通过“创建拓扑对象”操作创建的 Starfire 组合对象

1. 如果使用“Create Topology Object（创建拓扑对象）”窗口创建了 Starfire 平台组合对象，必须手动执行该组合对象的全部更新。
 - 如果已添加或删除了 Starfire 组合对象，按照《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》中的步骤删除或创建这些对象。

- 如果已更改了监视类型，按照《Sun Management Center 3.5 用户指南》中的“修改对象”一节的步骤修改拓扑对象。
2. 如果更改量很大，从拓扑中删除当前的 Starfire 组合对象并重新创建它可能更容易些。有关说明，请参阅第 45 页的“创建 Starfire 组合对象”。

▼ 更新通过“搜索”操作创建的 Starfire 组合对象

1. 如果 Starfire 平台组合对象是由“搜索管理器”创建的，许多更新可通过运行主 SSP 搜索请求来执行。此搜索请求可以手动启动，也可以安排为定期运行。

运行搜索请求可进行以下更改：

- 将新的 Starfire 对象（如 Starfire 域和备用 SSP）添加到平台组合对象。
- 如果对象的监视类型已更改为更高级别的监视功能，则更新监视类型。监视功能由低到高的顺序是“ICMP Ping”监视类型、“SNMP Ping”监视类型、“Sun Management Center 代理 - 主机”监视类型。

运行搜索请求不会进行以下更改：

- 不会从平台组合对象中删除拓扑对象。
 - 如果从 Sun Management Center 控制台窗口修改了拓扑对象，不会更新该对象的监视类型。
2. 如果愿意，可以通过从拓扑中删除 Starfire 平台组合对象并运行搜索请求，来创建更新的平台组合对象。

▼ 创建组合对象错误诊断

如果无法创建 Starfire 平台组合对象，检查是否发生了以下问题：

1. 验证在创建拓扑对象过程中或进行搜索请求时指定了正确的 SSP 主机名和 Sun Management Center 代理端口号。

注意 – SSP 必须是该平台的主 SSP，而不是备用 SSP。

2. 登录到 SSP，验证这两个 Sun Management Center 代理是否都在运行。

```
ssp# ps -ef | grep esd
root 21020 1 2 Mar 10 ? 84:03 esd - init agent -dir
/var/opt/SUNWsymon
root 21858 1 3 Mar 10 ? 103:07 esd - init platform -dir
/var/opt/SUNWsymon
```

3. 尝试重新运行搜索请求并增加搜索请求 SNMP 超时值。
4. 如第 50 页的“创建 Starfire 平台对象”所述，通过创建节点来直接创建 Starfire 平台对象。
5. 检查平台“Details（细节）”窗口的“Browser（浏览器）”选项卡，确认在“Hardware（硬件）”下加载了配置读取器（Starfire 平台）模块，且未禁用该模块。此模块提供的“搜索对象表”定义 Starfire 平台组合对象中将包括的对象。
6. 在 SSP 上，运行此命令确保“搜索表”正确创建。

```
ssp# /opt/SUNWsymon/sbin/es-dt -v
```

如果输出不存在，或没有包含在以下示例中的信息，则“搜索表”的创建不正确。

```
Label           Starfire
Host            <主机名>
Port           <端口号>
OID            1.3.6.1.4.1.42.2.85.1.1.22
Node Object Type Starfire-platform-group
```

如果未看到这种输出，则从步骤 5 开始重复该进程。如果不起作用，请联系您的 Sun 服务代表。

Starfire 平台对象

Starfire 平台信息是由运行在主 SSP 上的 Sun Management Center 平台代理提供的。配置了备用 SSP 以后，Starfire 平台组合对象内就会出现两个 Starfire 平台对象。Starfire 平台信息只能从与主 SSP 关联的平台对象处获得。如果创建的平台对象作为组合对象的一部分，该平台对象名将包括关联的 SSP 名（用方括号围起）。备用 SSP 对象及其相关的 Starfire 平台拓扑对象将以“禁用”警报图标标记，以区分备用拓扑对象和主拓扑对象（图 4-2）：

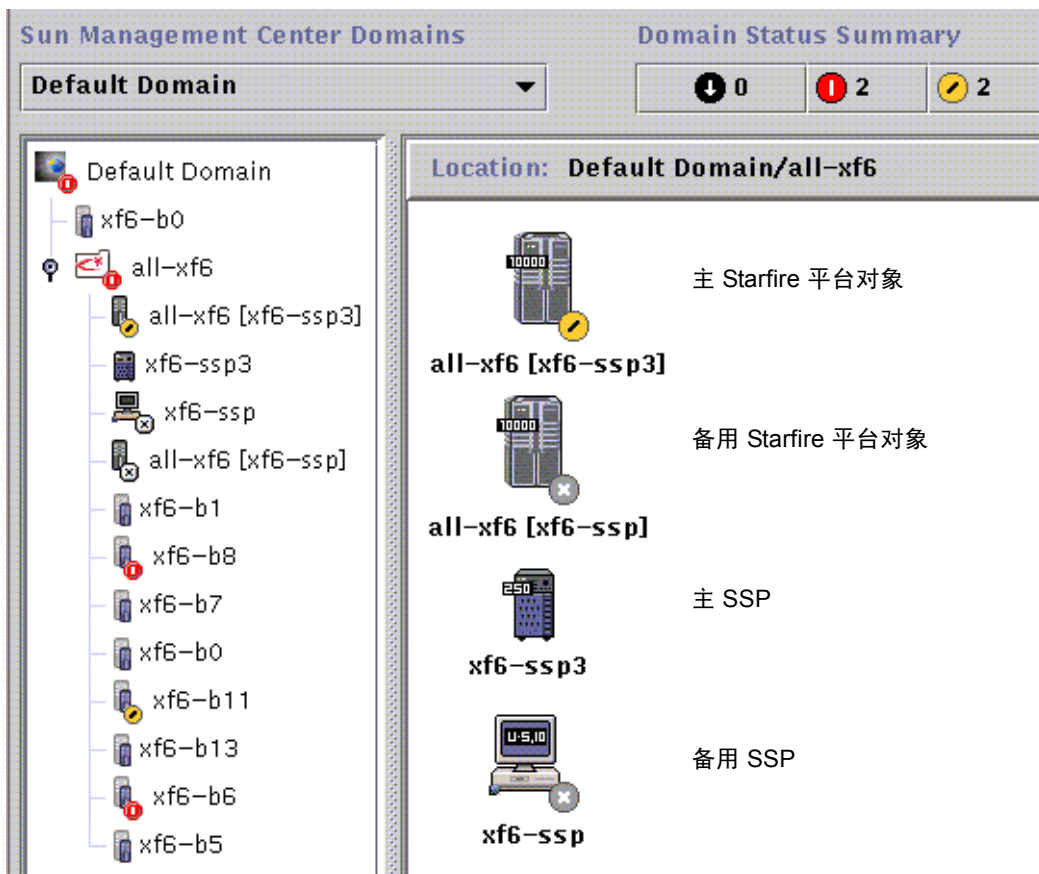


图 4-2 主、备用 Starfire 平台和 SSP 图标

注意 – 如果备用 SSP 或 Starfire 平台存在严重程度更高的警报，那么对象上将显示较高级别的警报图标，而不是“禁用”警报图标。

注意， SSP 和备用 SSP 的图标外观并不相同，因为这种情况下主 SSP 是一个工作组服务器，而备用 SSP 是一个 Ultra 工作站。还要注意，这种情况下主平台对象显示警报状态。

在主 SSP 和备用 SSP 上安装并设置了 Sun Management Center，且创建了 Starfire 平台对象以后，当备用 SSP 变为活动的主 SSP 时，不需要更改 Sun Management Center 的配置。

当备用 SSP 转换为活动的主 SSP 时，将激活其上的平台代理并收集有关 Starfire 平台的当前信息。

并非所有在转换之前可用的信息都可以从新的活动平台代理处获得。遇到的异常终止数 (arbstops) 复位为零。如果情况仍然存在，将报告当前错误，如温度高。

备用 SSP 和主 SSP 上的 Sun Management Center 代理不会自动同步。如果修改了主 SSP（或备用 SSP）上的 Sun Management Center 代理的缺省限制、属性或加载的模块，也应该对另一个 SSP 上运行的代理做相应的修改。

▼ 创建 Starfire 平台对象

Starfire 平台对象是作为 Starfire 组合对象的一部分创建的。也可以直接创建平台对象。

1. 按照 《Sun Management Center 3.5 用户指南》的第三章中“创建节点”的指导创建 Starfire 平台对象。
2. 在该过程第 3 步中，从“Monitor Via（监视方式）”下拉菜单中选择“Agent - Platform（代理 - 平台）”监视类型。
3. 在第 4 步中，键入主 SSP 的名称或 IP 地址。

注意 – 缺省平台代理端口号是端口 166。不要更改此端口号，除非在 Sun Management Center 设置过程中，在其它端口上配置了端口代理。

4. 单击“OK（确定）”。

Starfire 系统 “Details（细节）” 窗口

附加 Starfire 组件由下列 Sun Management Center 代理模块组成，这些模块可在 Starfire 系统 “Details（细节）” 窗口中查看：

表 5-1 Sun Management Center 代理模块

模块名	“Details（细节）” 窗口
配置读取器（Starfire 域）	Starfire 域
配置读取器（Starfire 平台）	Starfire 平台
SSP 状态	SSP
搜索表	SSP

这些模块提供 Starfire 硬件监视功能并提供关于 Starfire 组合配置的信息。有关这些模块提供的对象和特性的详细信息，请参阅第 61 页的 “Starfire 代理模块”。

本章提供了有关 “Details（细节）” 窗口中所显示的 Starfire 域和平台信息的细节。《Sun Management Center 3.5 用户指南》的三个相关章节中提供了关于使用 Sun Management Center “Details（细节）” 窗口的一般信息。

- 第五章，“Sun Management Center 软件主控制台窗口”，说明如何使用 Sun Management Center 控制台窗口。
- 第六章，“浏览器”，说明如何从 Sun Management Center 主控制台窗口显示 “Details（细节）” 窗口。
- 第十三章，“细节”，说明如何使用 “Details（细节）” 窗口。

Starfire 域 “Details（细节）” 窗口

Starfire 域 “Details（细节）” 窗口与 《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》中描述的主机 “Details（细节）” 窗口相类似，除了其附加信息是由 “Hardware（硬件）” 选项卡显示。

注意 – 如果 Starfire 域 “Details（细节）” 窗口中不包括 “Hardware（硬件）” 选项卡，说明 Sun Management Center 服务器主机上未正确安装 Starfire 支持。确认已安装并设置附加 Starfire 组件，且安装后已重新启动 Sun Management Center 服务器进程。

“Hardware（硬件）” 选项卡显示由 Starfire 域配置读取器模块提供的信息。此模块提供关于系统板及其上驻留组件的最新信息，包括：

- 处理器
- 内存
- 挂接的 I/O 设备

此信息中仅包括分配给 Starfire 域的系统板。可从 Starfire 平台 “Details（细节）” 窗口查看关于整个平台硬件配置的信息。有关更多信息，请参阅第 54 页的 “Starfire 平台 “Details（细节）” 窗口”。

Starfire 域配置资源

Starfire 域 “Hardware（硬件）” 选项卡的 “Resources（资源）” 视图提供关于 Starfire 域所属的平台组件的信息，也提供关于域硬件资源的摘要信息（图 5-1）。

The screenshot shows the 'xf4-b3 Details' window with the 'Hardware' tab selected. It displays two tables: 'Starfire Domain Information' and 'Starfire Domain Hardware Resources'.

Property	Value
Starfire Platform Name	all-xf4
SSP Hostname	xf4-ss2
SSP IP Address	--
Total System Boards	1
System Board List	3

Property	Value
Total Disks	7
Total Memory (MB)	4096
Total Processors	4
Total Tape Devices	0

图 5-1 Starfire 域信息和硬件资源摘要

上图显示的 Starfire 域信息包括下列特性（表 5-2）：

表 5-2 Starfire 域信息

特性	说明
Starfire 平台名	SSP 软件配置过程中为平台指定的名称。
SSP 主机名	主 SSP 的主机名。
SSP IP 地址	SSP IP 地址。
系统板总数	分配给此 Starfire 域的系统板数量。
系统板列表	分配给此 Starfire 域的系统板列表。

上图显示的 Starfire 域硬件资源包括下列特性（表 5-3）：

表 5-3 Starfire 域硬件资源

特性	说明
磁盘总数	系统中的磁盘数量
内存总量 (MB)	内存总量 (MB)
处理器总数	处理器的数量。这包括所有分配给该域的处理器，其中也包括 POST 没有配置的处理器。
磁带设备总数	系统中的磁带设备数量

与 Starfire 域设备的交互操作

Starfire 域配置读取器模块定期打开并随即关闭 Starfire 域磁盘和磁带设备，以确定这些设备是否物理存在。这些操作可能导致下列情况：

- 如设备已配置到系统中，但已在物理上断开连接或已关闭，则当设备开放调用试图联系这些缺失的设备时，Starfire 域配置读取器模块的操作会产生延迟。这将导致硬件配置信息刷新迟缓，或 Starfire 域配置读取器模块上显示黑色星号或“污迹”图标。要解决此问题，可删除 `/dev/rdisk` 和 `/dev/rmt` 中缺失的设备项，或重新配置系统设备；参见 `drvconfig(1M)`。
- 动态重新配置分离操作可能会失败，原因是由于配置读取器活动导致板设备暂时繁忙。DR 分离操作很少会失败，通常重试分离操作既可。

Starfire 平台 “Details（细节）” 窗口

Starfire 平台的 Sun Management Center “Details（细节）” 窗口显示关于整个平台硬件的信息。此窗口包括下列选项卡按钮，它们在《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》中有所说明：

- 信息
- 浏览器
- 警报
- 硬件

注意 – 如果 Starfire 平台 “Details (细节)” 窗口未包括上述所有选项卡按钮，则表明 Sun Management Center 服务器主机上未正确安装 Starfire 支持。确认已安装并设置附加 Starfire 组件，且安装后已重新启动 Sun Management Center 服务器进程。

Starfire 平台受 SSP 上 Sun Management Center 平台代理的监视。平台代理专门执行此项任务，因此不能从 Starfire 平台 “Details (细节)” 窗口装载或卸载代理模块。

“Hardware (硬件)” 选项卡显示 Starfire 平台配置读取器模块提供的信息。此模块提供关于平台硬件的最新信息，其中包括：

- 电压和温度
- 所有的板
- 电源
- 风扇托架
- 遇到的硬件错误，如 recordstop、arbstop 和 watchdog。

Starfire 平台配置读取器模块和 Starfire 域配置读取器模块均提供关于系统板配置的信息。此重复的信息可能会导致 Starfire 域 “Details (细节)” 窗口和平台 “Details (细节)” 窗口对同一情况重复报警。这样，无论正在监察哪个 “Details (细节)” 窗口，均可快速发现警报。

Starfire 平台配置读取器模块未提供关于挂接到平台上的 I/O 设备的配置信息。要查看此信息，打开每个要查看其 I/O 设备的域的 Starfire 域 “Details (细节)” 窗口。

确定完整的平台配置

不能仅从 SSP 确定完整的 Starfire 平台硬件配置。Starfire 平台配置读取器模块向 Starfire 域配置读取器模块查询下列系统板信息：

- 内存配置
- I/O 配置
- 处理器细节
- 开机自检 (POST) 中失败的组件

如果平台配置读取器不能访问 Starfire 域配置读取器的信息，将无法知道分配给该 Starfire 域的系统板的详细配置。



警告 – Starfire 平台配置读取器使用 SNMP 访问 Starfire 域信息。如果使用 “属性编辑器” 更改 Starfire 域配置读取器模块的安全属性，并拒绝 “public” SNMP 团体的访问，平台配置读取器模块将无法访问任何 Starfire 域配置信息。

一旦确定详细的系统板配置，即可从 Starfire 平台 “Details（细节）” 窗口查看这些信息，即便 Starfire 域配置读取器不可访问。所有配置未知的硬件组件均已清晰地做了标记。

从 Starfire 域收集的系統板配置信息已进行了缓存并标记了时间，因此您可确定系统板的当前情况。将定期检查此信息，且如有更改将对其进行更新。若发生下列任一事件，将废弃此信息：

- 系统板已从 Starfire 平台物理拆除。
- 已停止 Starfire 平台代理。

注意 – 在用最新的 Starfire 域信息更新 Starfire 平台配置读取器模块时，会有几分钟延迟。

Starfire 平台配置资源

Starfire 平台 “Hardware（硬件）” 选项卡的 “Resources（资源）” 视图提供关于与此 Starfire 平台组件相关的主机的信息，以及平台硬件配置的摘要（图 5-2）。

allxf4 [xf4-ssp2]

Info Browser Alarms Hardware

Views Hardware Summary

Starfire Platform Information:

Property	Value
Platform Name	--
SSP Status	Main
SSP Hostname	xf4-ssp2
Alternate SSP	xf4-ssp
Total Starfire Domains	4
Starfire Domain Names	xf4-b8 xf4-b3 xf4-b2 xf4

Starfire Platform Hardware Resources:

Property	Value
Total System Boards	8
Total Processors	31
Total Control Boards	2
Total Centerplane Boards	2
Total Centerplane Support Boards	2
Total Fan Trays	16
Total 48V Power Supplies	16
Total I/O Cabinets	0

图 5-2 Starfire 平台信息和硬件资源摘要

Starfire 平台信息表包括以下特性（表 5-4）：

表 5-4 Starfire 平台信息

特性	说明
平台名	SSP 软件配置过程中为平台指定的名称。
SSP 状态	与此平台拓扑对象相关的主 SSP 或备用 SSP 的状态
SSP 主机名	与此平台拓扑对象相关的 SSP 主机名
替代 SSP	此平台的替代 SSP 的主机名（如果已配置）
Starfire 域总数	为此平台配置的 Starfire 域的数量
Starfire 域名	此 Starfire 平台上配置的域的列表

Starfire 平台硬件资源表包括以下特性（表 5-5）：

表 5-5 Starfire 平台硬件资源

特性	说明
系统板总数	系统板的数量
处理器总数	处理器的数量
控制板总数	控制板的数量
中心面板总数	中心面板的数量
中心面板支持板总数	中心面板支持板的数量
风扇托架总数	风扇托架的数量
48V 电源总数	电源的数量
I/O 柜总数	I/O 柜的数量

Starfire 物理和逻辑视图

在 Starfire 域物理视图中，机箱的图片中有一些灰色区域，而不是 Starfire 平台物理视图中所显示的逼真图像（图 5-3）。这个不同之处提醒您 Starfire 域中仅有 Starfire 域系统板信息。



图 5-3 Starfire 域和 Starfire 平台的物理视图

注意 – 要得到关于整个平台的更多信息，显示 Starfire 平台物理视图。

Starfire 平台物理视图对存在情况不明确的系统板内存和 I/O 模块进行了“水印”处理，并用问号做了标记（图 5-4）。

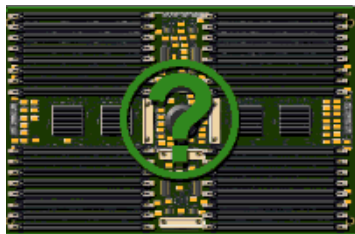


图 5-4 带问号标记的未知模块

物理视图和逻辑视图高亮显示已打开警报的组件，但显示时，物理视图和逻辑视图特性详细信息并不能识别哪个特性当前处于警报状态。许多 Starfire 组件的特征是具有多个特性，它们有规则和潜在警报。要确定哪个组件特性有打开的警报，检查“Details（细节）”窗口的“Alarm（警报）”或“Browser（浏览器）”选项卡。

物理视图仅显示在平台机箱中可见的组件。例如，中心面板和 I/O 设备就未显示在物理视图中。要查看这些设备上的信息，检查逻辑视图或浏览器显示。

SSP “Details（细节）”窗口

SSP “Details（细节）”窗口中没有特定于 Starfire 服务器的更改。Starfire 平台的设置过程中，对两个附加本地应用程序模块（SSP 状态和搜索表）进行了配置，以装载到 SSP 代理中。这些模块显示主 SSP 或备用 SSP 的状态，并提供 Starfire 组合信息。

注意 – 如果未装载 SSP 状态模块和搜索表，请再次执行 Starfire 平台设置。

Starfire 代理模块

本章提供了有关 Starfire 附加组件包含的代理模块的具体信息：

- Starfire 域配置读取器 (Config-Reader4u1D)
- Starfire 平台配置读取器 (Config-Reader4u1P)
- SSP 状态模块 (sspStatus)

本章还提供了关于如何更改 Starfire 域配置读取器和 Starfire 平台配置读取器的规则限制的具体信息。

《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》的附录 D 介绍了基本 Sun Management Center 模块，这些模块监视系统的各种组件，包括硬件、操作环境、本地应用程序和远程系统。

《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》中的第十章提供了关于使用“属性编辑器”设置警报限制的一般信息。

模块特性

本章中的表格简要说明了模块的各种特性。如果某特性由 Sun Management Center 规则监视，则该规则的名称将出现在表格中。有关这些规则的说明，请参阅第 88 页的“Starfire 配置读取器规则”。

“现场可替换”特性意味着可在现场替换该组件。

“热插拔”特性意味着无需关闭系统就可从平台上拆除该组件。

可绘制的特性都在特性说明中做了注释。有关绘制特性的更多信息，请参阅《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》的第九章。

注意 – Sun Management Center 软件不一定可以确定某个特性的值。当其值未知时，该特性值会显示为 “--”。

Starfire 域配置读取器模块

Starfire 域配置读取器模块为 Starfire 域提供硬件配置信息。在 Starfire 域附加组件设置过程中，此模块被配置为自动加载到 Starfire 域代理中，并显示在 “Browser（浏览器）” 选项卡的 “Hardware（硬件）” 图标下。

模块刷新时间间隔

Sun Management Center 代理模块定期刷新其数据，浏览器也会定期检索代理数据的当前值。定期刷新和定期更新为 “Details（细节）” 窗口提供了模块信息的当前视图。

Starfire 域配置读取器模块每分钟刷新一次，“System（系统）” 文件夹的刷新将导致所有模块数据的刷新。当从 “Browser（浏览器）” 查看模块数据时，可以请求立即刷新模块数据。有关更多信息，请参阅第 62 页的 “刷新 Starfire 域配置读取器的数据”。

也可以更改模块刷新数据的时间间隔。时间间隔值要在及时获取系统配置更改的通知和有效使用系统资源之间保持平衡以完成定期刷新。有关更多信息，请参阅第 63 页的 “更改 Starfire 域配置读取器的刷新时间间隔”。

▼ 刷新 Starfire 域配置读取器的数据

1. 打开 Starfire 域的 “Details（细节）” 窗口并选择 “Browser（浏览器）” 选项卡。
2. 选择 “System（系统）” 文件夹内的任何特性并刷新该数据。
这将导致 Starfire 域配置读取器模块刷新其所有数据。
3. 如果要查看 “System（系统）” 文件夹中没有的信息，在 “Browser（浏览器）” 内选择该特性并刷新数据。
这将以该特性的最新值更新 “Browser（浏览器）”。

▼ 更改 Starfire 域配置读取器的刷新时间间隔

1. 打开 Starfire 域的“Details（细节）”窗口并选择“Browser（浏览器）”选项卡。
2. 选择“System（系统）”文件夹内的任何特性并调用“Attribute Editor（属性编辑器）”。



警告 – 不要使刷新时间间隔小于其缺省值。

3. 选择“Refresh（刷新）”选项卡并更改刷新时间间隔。

Starfire 域配置读取器特性

本节中的表格说明了每个 Starfire 域配置读取器对象的全部可见特性。

系统

下表简述了 Starfire 域配置读取器系统的特性（表 6-1）：

表 6-1 Starfire 域配置读取器系统

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		“system”
主机名		Starfire 域主机名
主机 ID		主机标识号
操作系统		运行在 Starfire 域内的操作系统
OS 版本		运行的操作系统的版本
系统时钟 (MHz)		时钟频率 (MHz)
体系结构		计算机体系结构 (SPARC)
计算机类型		计算机类型 (sun4u)
平台类型		平台类型 (SUNW, Ultra-Enterprise 10000)
上一次更新		上一次更新配置信息的时间
磁盘总数		系统中的磁盘数量

表 6-1 Starfire 域配置读取器系统 (接上页)

特性	规则 (如果有的话)	说明
内存总量 (MB)		内存总量 (MB)
处理器总数		处理器的数量。这包括所有分配给该域的处理器, 其中也包括 POST 没有配置的处理器。
磁带设备总数		系统中的磁带设备数量

Starfire 平台

下表简述了 Starfire 域配置读取器平台的特性 (表 6-2):

表 6-2 Starfire 域配置读取器平台

特性	规则 (如果有的话)	说明
名称		“starfire_platform”
Starfire 平台名		Starfire 平台的名称, Starfire 域是其中的一部分
SSP 主机名		Starfire 平台的主 SSP 名
SSP IP 地址		Starfire 平台的主 SSP 的 IP 地址
系统板总数		分配给此 Starfire 域的系统板数量
系统板列表		分配给此 Starfire 域的所有系统板的列表

系统板

下表简述了 Starfire 域配置读取器系统板的特性 (表 6-3):

表 6-3 Starfire 域配置读取器系统板

特性	规则 (如果有的话)	说明
名称		system-board(<i>n</i>), 其中 <i>n</i> 是系统板号
系统板		系统板号
POST 状态	e10kpost	整个系统板的 POST 状态
内存大小 (MB)		系统板的内存大小 (MB)

表 6-3 Starfire 域配置读取器系统板（接上页）

特性	规则（如果有的话）	说明
处理器		此系统板上的处理器数量
I/O 适配器		此系统板上的 I/O 适配器数量
现场可替换		“是”
热插拔		“是”

系统板 ASIC POST 状态

下表简述了 Starfire 域配置读取器系统板 ASIC POST 状态特性（表 6-4）：

表 6-4 Starfire 域配置读取器系统板 ASIC POST 状态

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		ASIC(<i>n</i>)，其中 <i>n</i> 是系统板号
系统板		系统板号
CIC0	e10kpost	相干接口控制器 0 ASIC 的 POST 状态，更多情况下是此系统板采用全局地址总线 0 运行的能力。
CIC1	e10kpost	相干接口控制器 1 ASIC 的 POST 状态，更多情况下是此系统板采用全局地址总线 1 运行的能力。
CIC2	e10kpost	相干接口控制器 2 ASIC 的 POST 状态，更多情况下是此系统板采用全局地址总线 2 运行的能力。
CIC3	e10kpost	相干接口控制器 3 ASIC 的 POST 状态，更多情况下是此系统板采用全局地址总线 3 运行的能力。
LDPATH0	e10kpost	本地数据路由器的低 72 位 ASIC 的 POST 状态，更多情况下是此系统板采用全局数据总线 0 运行的能力。
LDPATH1	e10kpost	本地数据路由器的低 72 位 ASIC 的 POST 状态，更多情况下是此系统板采用全局数据总线 1 运行的能力。
PC0	e10kpost	端口控制器 0 ASIC 的 POST 状态
PC1	e10kpost	端口控制器 1 ASIC 的 POST 状态
PC2	e10kpost	端口控制器 2 ASIC 的 POST 状态
XDB0	e10kpost	数据缓冲区 0 ASIC 的 POST 状态

表 6-4 Starfire 域配置读取器系统板 ASIC POST 状态 (接上页)

特性	规则 (如果有的话)	说明
XDB1	e10kpost	数据缓冲区 1 ASIC 的 POST 状态
XDB2	e10kpost	数据缓冲区 2 ASIC 的 POST 状态
XDB3	e10kpost	数据缓冲区 3 ASIC 的 POST 状态

处理器模块

下表简述了 Starfire 域配置读取器处理器模块的特性 (表 6-5):

表 6-5 Starfire 域配置读取器处理器模块

特性	规则 (如果有的话)	说明
名称		cpu-unit(<i>n</i>), 其中 <i>n</i> 是处理器 ID
处理器模块		<i>n.m</i> , 其中 <i>n</i> 是系统板号, <i>m</i> 是系统板处理器模块号 (0-3)
处理器 ID		处理器标识符
POST 状态	e10kpost	此处理器的 POST 状态
处理器状态	e10kproc	处理器联机 / 脱机状态
时钟 (MHz)		处理器时钟频率 (MHz)
Ecache 大小 (MB)		外部高速缓存大小 (MB)
Dcache 大小 (KB)		数据高速缓存大小 (KB)
Icache 大小 (KB)		指令高速缓存大小 (KB)
处理器类型		处理器类型
型号		处理器型号
现场可替换		“是”

内存模块

下表简述了 Starfire 域配置读取器内存模块的特性（表 6-6）：

表 6-6 Starfire 域配置读取器内存模块

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		mem-unit(n), 其中 n 是内存模块号
内存模块		此内存模块所在的系统板号
POST 状态	e10kpost	此内存模块的 POST 状态
大小 (MB)		内存模块大小 (MB)
现场可替换		“是”

内存组

下表简述了 Starfire 域配置读取器内存组的特性（表 6-7）：

表 6-7 Starfire 域配置读取器内存组

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		mem-group($n.m$), 其中 $n.m$ 是内存组号
内存组		$n.m$, 其中 n 是内存模板号, m 是内存组号 (0-3)
POST 状态	e10kpost	此内存组的 POST 状态
大小 (MB)		内存组大小 (MB)

DIMM 表

下表简述了 Starfire 域配置读取器 DIMM 表的特性（表 6-8）：

表 6-8 Starfire 域配置读取器 DIMM 表

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		$\text{dimm}(i.j.k)$ ，其中 $i.j.k$ 是 DIMM 号
DIMM		$i.j.k$ ，其中 i 是内存模块号， j 是内存组号， k 是 DIMM 号 (0-7)
ECC 错误	e10kmerr	（可绘制）在 <code>/var/adm/messages</code> 中检测到的此 DIMM 的 ECC 错误数量。
大小 (MB)		DIMM 大小 (MB)
板参考		内存模块中层板上丝网印刷部分的位置
现场可替换		“是”

I/O 模块

下表简述了 Starfire 域配置读取器 I/O 模块的特性（表 6-9）：

表 6-9 Starfire 域配置读取器 I/O 模块

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		$\text{io-unit}(n)$ ，其中 n 是 I/O 模块号
I/O 模块		此 I/O 模块所在的系统板号
I/O 模块类型		I/O 模块类型是 Sbus 或 PCI。如果 POST 没有配置板 I/O 适配器或控制器，模块类型将显示为未知 (--)。
I/O 适配器		此 I/O 模块上的 I/O 适配器数量
现场可替换		“是”

I/O 控制器

下表简述了 Starfire 域配置读取器 I/O 控制器的特性（表 6-10）：

表 6-10 Starfire 域配置读取器 I/O 控制器

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		如果 I/O 控制器是由 POST 配置的，则该名称是 sbus(<i>n</i>) 或 pci(<i>n</i>)，其中 <i>n</i> 是内核指派的控制器的实例号。如果不是由 POST 配置的，则该名称是 io-controller(<i>n.m</i>)，其中 <i>n.m</i> 是该 I/O 控制器号
I/O 控制器		<i>n.m</i> ，其中 <i>n</i> 是 I/O 模块号， <i>m</i> 是主机总线控制器号 (0-1)
POST 状态	e10kpost	此 I/O 控制器的 POST 状态
UPA 端口 ID		以十六进制显示的此 I/O 控制器 UPA 端口 ID
时钟 (MHz)		I/O 控制器时钟频率 (MHz)
型号		型号名
版本号		版本号

注意 – 空的 I/O 适配器插槽的 I/O 控制器不包括在 I/O 控制器表中。

I/O 适配器

下表简述了 Starfire 域配置读取器 I/O 适配器的特性（表 6-11）：

表 6-11 Starfire 域配置读取器 I/O 适配器

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		io-adaptor(<i>i.j.k</i>)，其中， <i>i.j.k</i> 是 I/O 适配器号
I/O 适配器		<i>i.j.k</i> ，其中 <i>i</i> 是 I/O 模块号， <i>j</i> 是 I/O 控制器号， <i>k</i> 是适配器插槽号 (0-1)
POST 状态	e10kpost	此 I/O 适配器的 POST 状态
型号		如果已知，则为此 I/O 适配器的型号名
设备摘要		此 I/O 适配器支持的 I/O 设备驱动程序和设备的摘要

表 6-11 Starfire 域配置读取器 I/O 适配器 (接上页)

特性	规则 (如果有的话)	说明
磁盘计数		此 I/O 适配器支持的磁盘数量
网络计数		此 I/O 适配器支持的已配置的网络接口数量
磁带计数		此 I/O 适配器支持的磁带设备数量
现场可替换		“是”

I/O 设备驱动程序

下表简述了 Starfire 域配置读取器 I/O 设备驱动程序的特性 (表 6-12):

表 6-12 Starfire 域配置读取器 I/O 设备驱动程序

特性	规则 (如果有的话)	说明
名称		设备驱动程序名和内核指派的实例号, 例如 <code>isp(2)</code> 。如果没有指派实例号, 则使用设备名和注册特性。
I/O 适配器		此设备的 I/O 适配器号
设备类型		设备类型 (如果已知), 例如 SCSI 或网络。

磁带设备

下表简述了 Starfire 域配置读取器磁带设备的特性 (表 6-13):

表 6-13 Starfire 域配置读取器磁带设备

特性	规则 (如果有的话)	说明
名称		设备名和内核指派的实例号, 例如 <code>st(0)</code> 。
磁带名		此磁带设备的 <code>/dev</code> 名
I/O 适配器		此设备的 I/O 适配器号
状态		当前状态, 例如 “ok” 或 “drive present, but busy”
磁带警告	<code>e10ktwrn</code>	(可绘制) 在 <code>/var/adm/messages</code> 中检测到的此磁带的磁带警告数量。

表 6-13 Starfire 域配置读取器磁带设备 (接上页)

特性	规则 (如果有的话)	说明
型号		如果已知, 则为此磁带设备的型号名
目标号		磁带目标号
现场可替换		“是”

网络设备

下表简述了 Starfire 域配置读取器网络设备的特性 (表 6-14):

表 6-14 Starfire 域配置读取器网络设备

特性	规则 (如果有的话)	说明
名称		设备名和内核指派的实例号, 例如 <code>le(0)</code> 。如果没有指派实例号, 则使用设备名和注册特性。
接口名称		网络接口名称
I/O 适配器		此设备的 I/O 适配器号
符号名		与此网络接口关联的主机名
Internet 地址		网络接口的 IP 地址
以太网地址		网络接口的以太网地址

磁盘设备

下表简述了 Starfire 域配置读取器磁盘设备的特性 (表 6-15):

表 6-15 Starfire 域配置读取器磁盘设备

特性	规则 (如果有的话)	说明
名称		设备名和内核指派的实例号, 例如 <code>sd(0)</code> 。
磁盘名		此磁盘的 <code>/dev</code> 名
I/O 适配器		此设备的 I/O 适配器号

表 6-15 Starfire 域配置读取器磁盘设备 (接上页)

特性	规则 (如果有的话)	说明
磁盘警告	e10kdwrn	(可绘制) 在 /var/adm/messages 中检测到的此磁盘的磁盘警告数量。
目标号		磁盘目标号
现场可替换		“是”

Starfire 平台配置读取器模块

Starfire 平台配置读取器模块提供了有关整个 Starfire 平台的硬件配置信息。在 Starfire 平台附加组件的设置过程中, 此模块被配置为自动加载到 SSP 平台代理中, 并显示在 “Browser (浏览器)” 选项卡的 “Hardware (硬件)” 图标下。

当此 SSP 变为备用 SSP 时, 将自动禁用此模块; 当此 SSP 变为主 SSP 时, 会启用此模块。此模块禁用时, 将无法获取平台的任何信息。

模块刷新

Starfire 平台配置读取器模块收集数据有两个主要来源: SSP snmpd 代理和 Starfire 域配置读取器模块。模块将监视 SNMP 陷阱, 以获取系统配置更改的提示通知。此外, 配置信息会定期更新以避免丢失某个 SNMP 陷阱。

一次收集如此多的数据将耗费大量的系统资源, 所以平台代理不会一次收集所有的数据。根据系统的配置, 完全刷新模块数据需要 3 至 12 分钟。

使用平台 “Details (细节)” 窗口中的 “Browser (浏览器)”, 可以刷新任何模块特性, 但这样做只能从平台代理检索该特性的当前值。它不会强制重新计算数据。

第 86 页的 “刷新型号” 中介绍的 “Refresh Model (刷新型号)” 特性允许您启动 SSP 型号或 Starfire 域型号数据的刷新。

Starfire 平台配置读取器特性

从 Starfire 域配置读取器收集的平台配置读取器信息在特性说明中作了标识。含有从 Starfire 域配置读取器收集到的信息的表格中将包含一条“高速缓冲存储器已更新”特性，该特性是从 Starfire 域收集此信息的时间戳。

注意 – 由于 Starfire 域配置信息只有在更改时才更新，并且 Starfire 域数据很少更改，因此即使数据已是当前值，也可能显示旧的“高速缓冲存储器已更新”时间戳。

如果“高速缓冲存储器已更新”特性的值为“--”，则表格中该行的 Starfire 域信息不可用。

注意 – A ×C 标志表示温度单位为摄氏度。

系统

下表简述了 Starfire 平台配置读取器系统的特性（表 6-16）：

表 6-16 Starfire 平台配置读取器系统

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		“system”
平台名		在 SSP 软件配置过程中指派给此 Starfire 平台的名称
环境温度 (×C)	e10ktemp	（可绘制）由主控制板的传感器测量到的环境温度
Starfire 域总数		配置的 Starfire 域的数量
系统板总数		系统板的数量
处理器总数		处理器的数量
控制板总数		控制板的数量
中心面板总数		中心面板的数量
中心面板支持板总数		中心面板支持板的数量
I/O 柜总数		I/O 柜的数量
风扇托架总数		风扇托架的数量

表 6-16 Starfire 平台配置读取器系统 (接上页)

特性	规则 (如果有的话)	说明
48V 电源总数		电源的数量
主控制板		主控制板号
SysClk 控制板		此控制板提供的系统时钟
系统时钟频率 (MHz)		时钟频率 (MHz)
上一次更新		上一次更新系统对象的配置信息的时间

系统板

下表简述了 Starfire 平台配置读取器系统板的特性 (表 6-17):

表 6-17 Starfire 平台配置读取器系统板

特性	规则 (如果有的话)	说明
名称		system-board (n), 其中 n 是系统板号
系统板		系统板号
电源状态	e10kpowr	表明板电源的开关状态。
Starfire 域		为此板指派的 Starfire 域名。如果没有将该板指派到任何 Starfire 域, 则显示 "--"。
POST 状态	e10kpost	(Starfire 域) 整个系统板的 POST 状态
内存大小 (MB)		(Starfire 域) 系统板的内存大小 (MB)
处理器		此系统板上的处理器数量
I/O 适配器		(Starfire 域) 此系统板上的 I/O 适配器数量
CIC0 温度 (°C)	e10ktemp	(可绘制) CIC0 ASIC 的温度
CIC1 温度 (°C)	e10ktemp	(可绘制) CIC1 ASIC 的温度
MC 温度 (°C)	e10ktemp	(可绘制) MC ASIC 的温度
XDB2 温度 (°C)	e10ktemp	(可绘制) XDB2 ASIC 的温度
XDB3 温度 (°C)	e10ktemp	(可绘制) XCB3 ASIC 的温度
Proc0 温度 (°C)	e10ktemp	(可绘制) 处理器单元 0 的温度
Proc1 温度 (°C)	e10ktemp	(可绘制) 处理器单元 1 的温度

表 6-17 Starfire 平台配置读取器系统板 (接上页)

特性	规则 (如果有的话)	说明
Proc2 温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 处理器单元 2 的温度
Proc3 温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 处理器单元 3 的温度
3.3VDC 温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 板 3.3VDC 电源的温度
VDC 核心温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 系统板 VDC 核心电源的温度
5VDC 温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 系统板 5VDC 电源的温度
3.3VDC 电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 3.3VDC 电源的电压电平
5VDC/HK 电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 5VDC 内务处理电源的电压电平
5VDC 电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 5VDC 电源的电压电平
VDC 核心电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 VDC 核心电源的电压电平
3.3VDC/HK 电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 3.3VDC 内务处理电源的电压电平
序列号		系统板序列号。根据收集此信息的方式, 如果系统板没有经过热校准, 将显示 "--"。
高速缓冲存储器已更新		上一次更新 Starfire 域数据的时间
现场可替换		"是"
热插拔		"是"

系统板 ASIC POST 状态

此表格的值是从相应的 Starfire 域配置读取器模块检索到的。这些特性都在表 6-4 中进行了说明。此表中附加的“高速缓冲存储器已更新”特性显示了从 Starfire 域收集信息的时间。

处理器模块

下表简述了 Starfire 平台配置读取器处理器模块的特性（表 6-18）：

表 6-18 Starfire 平台配置读取器处理器模块

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		cpu-unit(<i>n</i>), 其中 <i>n</i> 是处理器 ID
处理器模块		<i>n.m</i> , 其中 <i>n</i> 是系统板号, <i>m</i> 是系统板处理器模块号 (0-3)
处理器 ID		处理器标识符
POST 状态	e10kpost	(Starfire 域) 此处理器的 POST 状态
处理器状态	e10kproc	(Starfire 域) 处理器联机 / 脱机状态
时钟 (MHz)		(Starfire 域) 处理器时钟频率 (MHz)
Ecache 大小 (MB)		(Starfire 域) 外部高速缓存大小 (MB)
Dcache 大小 (KB)		(Starfire 域) 数据高速缓存大小 (KB)
Icache 大小 (KB)		(Starfire 域) 指令高速缓存大小 (KB)
处理器类型		(Starfire 域) 处理器类型
型号		(Starfire 域) 处理器型号类型
高速缓冲存储器已更新		上一次更新 Starfire 域数据的时间
现场可替换		“是”

内存模块

当无法从 Starfire 域获取系统板配置信息时, 则该系统板是否配置了内存模块, 以及是否为内存模块创建了表格项也都是未知的。当内存模块的特性值为 “--” 时, 表示该信息不可用。

当 Starfire 域信息变得可用时, 将更新该表格。如果没有内存模块, 将删除内存模块的表格项。

下表简述了 Starfire 平台配置读取器内存模块的特性（表 6-19）：

表 6-19 Starfire 平台配置读取器内存模块

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		mem-unit(<i>n</i>), 其中 <i>n</i> 是内存模块号
内存模块		此内存模块所在的系统板号
POST 状态	e10kpost	(Starfire 域) 此内存模块的 POST 状态
大小 (MB)		(Starfire 域) 内存模块的大小 (MB)
高速缓冲存储器已更新		上一次更新 Starfire 域数据的时间
现场可替换		“是”

内存组

此表格的值是从相应的 Starfire 域配置读取器模块检索到的。这些特性都在表 6-7 中进行了说明。此表中附加的“高速缓冲存储器已更新”特性显示了从 Starfire 域收集信息的时间。

DIMM 表

此表格的值是从相应的 Starfire 域配置读取器模块检索到的。这些特性都在表 6-8 中进行了说明。此表中附加的“高速缓冲存储器已更新”特性显示了从 Starfire 域收集信息的时间。

I/O 模块

当无法获取 Starfire 域的系统板配置信息时，则该系统板是否配置了 I/O 模块，以及是否为 I/O 模块创建了表格项也都是未知的。当某个 I/O 模块的特性值为“--”时，表示该信息不可用。

当 Starfire 域信息变得可用时，将更新该表格。如果没有 I/O 模块，将删除 I/O 模块的表格项。

下表简述了 Starfire 平台配置读取器 I/O 模块的特性（表 6-20）：

表 6-20 Starfire 平台配置读取器 I/O 模块

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		io-unit(<i>n</i>), 其中 <i>n</i> 是 I/O 模块号
I/O 模块		此 I/O 模块所在的系统板号
I/O 模块类型		(Starfire 域) I/O 模块类型是 Sbus 或 PCI。如果 POST 没有配置板 I/O 适配器或控制器, 类型将显示为未知 (--).
I/O 适配器		(Starfire 域) 此 I/O 模块上的 I/O 适配器数量
高速缓冲存储器已更新		上一次更新 Starfire 域数据的时间
现场可替换		“是”

I/O 控制器

此表格的值是从相应的 Starfire 域配置读取器模块检索到的。这些特性都在表 6-10 中进行了说明。此表中附加的“高速缓冲存储器已更新”特性显示了从 Starfire 域收集信息的时间。

I/O 适配器

此表格的值是从相应的 Starfire 域配置读取器模块检索到的。这些特性都在表 6-11 中进行了说明。此表中附加的“高速缓冲存储器已更新”特性显示了从 Starfire 域收集信息的时间。

中心面板

下表简述了 Starfire 平台配置读取器中心面板的特性（表 6-21）：

表 6-21 Starfire 平台配置读取器中心面板

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		centerplane(<i>n</i>), 其中 <i>n</i> 是中心面板号
中心面板		中心面板号 (0-1)
温度 0 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 中心面板上传感器 0 的温度
温度 1 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 中心面板上传感器 1 的温度
温度 2 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 中心面板上传感器 2 的温度
温度 3 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 中心面板上传感器 3 的温度
温度 4 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 中心面板上传感器 4 的温度
温度 5 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 中心面板上传感器 5 的温度
温度 6 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 中心面板上传感器 6 的温度
温度 7 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 中心面板上传感器 7 的温度
温度 8 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 中心面板上传感器 8 的温度
温度 9 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 中心面板上传感器 9 的温度
现场可替换		“是”

中心面支持板

下表简述了 Starfire 平台配置读取器中心面支持板的特性（表 6-22）：

表 6-22 Starfire 平台配置读取器中心面支持板

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		centerplane-support-board(<i>n</i>), 其中 <i>n</i> 是中心面支持板号
中心面支持板		中心面支持板号 (0-1)
电源状态	e10kpowr	表明板电源的开关状态
3.3VDC1 温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 3.3VDC 电源的温度 (传感器 1)

表 6-22 Starfire 平台配置读取器中心面支持板 (接上页)

特性	规则 (如果有的话)	说明
3.3VDC 2 温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 3.3VDC 电源的温度 (传感器 2)
5VDC/HK 电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 5VDC 风扇电源的电压电平
3.3VDC/HK 电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 3.3VDC 内务处理电源的电压电平
3.3VDC 电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 3.3VDC 电源的电压电平
现场可替换		“是”

控制板

下表简述了 Starfire 平台配置读取器控制板的特性 (表 6-23):

表 6-23 Starfire 平台配置读取器控制板

特性	规则 (如果有的话)	说明
名称		control-board(<i>n</i>), 其中 <i>n</i> 是控制板号。
控制板		控制板号 (0-1)
电源状态	e10kpowr	表明板电源的开关状态
控制板主机名		与控制板的 IP 地址关联的主机名
5VDC 温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 板 5VDC 电源的温度
5VDC 外设温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 板 5VDC 外设电源的温度
5VDC 风扇温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 板 5VDC 风扇电源的温度
传感器 0 温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 传感器 0 测量的环境温度
传感器 1 温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 传感器 1 测量的环境温度
传感器 2 温度 (×C)	e10ktemp	(可绘制) 传感器 2 测量的环境温度
5VDC 电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 5VDC 电源的电压电平
5VDC/HK 电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 5VDC 内务处理电源的电压电平
3.3VDC/HK 电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 3.3VDC 内务处理电源的电压电平
5VDC 外设电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 5VDC 外设电源的电压电平
5VDC 风扇电压 (V)	e10kvolt	(可绘制) 板 5VDC 风扇电源的电压电平
现场可替换		“是”

风扇托架

下表简述了 Starfire 平台配置读取器风扇托架的特性（表 6-24）：

表 6-24 Starfire 平台配置读取器风扇托架

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		fantray(<i>n</i>)，其中 <i>n</i> 是风扇托架号
风扇托架		风扇托架号
电源状态	e10kpowr	表明风扇电源的开关状态
现场可替换		“是”
热插拔		“是”

风扇

下表简述了 Starfire 平台配置读取器风扇的特性（表 6-25）：

表 6-25 Starfire 平台配置读取器风扇

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		fanunit(<i>n</i>)，其中 <i>n</i> 是风扇单元号
风扇托架		风扇托架号 (0-15)
风扇		风扇号 (0-1)
状态	e10kpowr	表明风扇电源是开、关还是有故障
速度		风扇速度。“Nominal”（低速）或“Fast”（高速）

48V 电源

下表简述了 Starfire 平台配置读取器 48V 电源的特性（表 6-26）：

表 6-26 Starfire 平台配置读取器电源

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		bulkpower(<i>n</i>), 其中 <i>n</i> 是电源号
电源		电源号 (0-15)
状态	e10kpowr	电源状态是 “Ok”（正常）或 “Failed”（故障）
现场可替换		“是”
热插拔		“是”

AC 电源输入模块

下表简述了 Starfire 平台配置读取器 AC 电源输入模块的特性（表 6-27）：

表 6-27 Starfire 平台配置读取器 AC 电源输入模块

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		acpower(<i>n</i>), 其中 <i>n</i> 是 AC 电源输入模块号
AC 电源输入模块		AC 电源输入模块号 (0-7)

I/O 柜表

下表简述了 Starfire 平台配置读取器 I/O 柜的特性（表 6-28）：

表 6-28 Starfire 平台配置读取器 I/O 柜表

特性	规则（如果有的话）	说明
名称		io(<i>n</i>), 其中 <i>n</i> 是 I/O 柜号

表 6-28 Starfire 平台配置读取器 I/O 柜表 (接上页)

特性	规则 (如果有的话)	说明
I/O 柜		I/O 柜号
电源状态	e10kpowr	电源状态, 开或关
现场可替换		“是”

SSP 信息

SSP 信息表只能从 Starfire 平台 “Details (细节)” 窗口的 “Browser (浏览器)” 选项卡内查看。它并非物理视图和逻辑视图内硬件树的一部分。

下表简述了 Starfire 平台配置读取器 SSP 信息的特性 (表 6-29):

表 6-29 Starfire 平台配置读取器 SSP 信息

特性	规则 (如果有的话)	说明
SSP 主机名		与此平台对象关联的 SSP 主机名
SSP 状态		与此平台对象关联的 SSP 状态, “Main” (主) 或 “Spare” (备用)。当 SSP 状态是备用时, 此平台对象的平台信息不可用; 使用与主 SSP 关联的平台对象。
snmpd 上次更新时间		上次使用 SSP snmpd 进程成功完成 SNMP 操作的时间
snmpd 通信错误	rCompare	(可绘制) 当访问 SSP snmpd 平台数据时已发生的连续 SNMP 通信错误的数量。此错误计数可能反应了短期的问题 (例如增加的 SSP 活动导致 SNMP 超时), 或 snmpd SNMP 通信方面的长期问题。
收到 snmpd 陷阱		如果已收到 SSP snmpd 陷阱, 则显示 “yes (是)”; 如果还没有收到, 则显示 “--”。值 “--” 并不一定表明在 SSP snmpd 陷阱转发配置中有错误。
替代 SSP		此平台的替代 SSP 的主机名
SSP 软件版本		SSP 软件版本

Starfire 域

Starfire 域表只能从 Starfire 平台 “Details (细节)” 窗口的 “Browser (浏览器)” 选项卡内查看。它并非物理视图和逻辑视图内硬件树的一部分。

下表简述了 Starfire 平台配置读取器 Starfire 域的特性 (表 6-30)：

表 6-30 Starfire 平台配置读取器 Starfire 域

特性	规则 (如果有的话)	说明
域名		Starfire 域主机名
IP 地址		此域的 IP 地址
Arbstop 计数	e10kdtrp	(可绘制) 此域检测到的 arbstops 数量
Recordstop 计数	e10kdtrp	(可绘制) 此域检测到的 recordstop 事件数量
Watchdog 计数	e10kdtrp	(可绘制) 此域检测到的 watchdog 事件数量
系统板总数		分配给此 Starfire 域的系统板数量
系统板列表		分配给此 Starfire 域的系统板列表
已配置的系统板的列表		POST 为此 Starfire 域配置的系统板列表
引导处理器		Starfire 域的引导处理器号。如果此值是 -1, 则不会配置或引导 Starfire 域。

代理状态

代理状态信息只能从 Starfire 平台 “Details (细节)” 窗口的 “Browser (浏览器)” 选项卡内查看。它并非物理视图和逻辑视图内硬件分层结构的一部分。

Starfire 平台配置读取器模块通过与 Starfire 域 Sun Management Center 代理通信, 来确定 Starfire 域的 Starfire 组合拓扑对象类型 (代理主机或 ICMP Ping) 并收集驻留在 Starfire 域内的系统板配置信息。此代理状态信息主要用于诊断目的, 其中包括 Starfire 域端口特性和代理状态表。

下表简述了 Starfire 平台配置读取器 Starfire 域端口的特性（表 6-31）：

表 6-31 Starfire 平台配置读取器 Starfire 域端口

特性	规则（如果有的话）	说明
Starfire 域端口		平台的 Starfire 域的 Sun Management Center 代理网络端口列表。此列表是在 Starfire 平台附加组件的设置过程中提供的。

下表简述了代理状态表的特性（表 6-32）：

表 6-32 代理状态表

特性	规则（如果有的话）	说明
主机名		Starfire 域的主机名
代理端口		配置 Starfire 域 Sun Management Center 代理的网络端口。通过向代理发送一条信息并接收响应来确定此端口。如果此值是“--”，则还没有与代理建立通信。
状态		如果已建立了代理通信，则指示出通信的当前状态。
SNMP 通信错误	rCompare	（可绘制）当访问 Starfire 域配置读取器数据时已发生的连续 SNMP 通信错误的数量。此错误计数可能反应了短期的问题（例如增加的系统活动导致 SNMP 超时），或 SNMP 通信方面的长期问题。
上一次更新时间		上次成功地与 Starfire 域代理通信的时间

状态特性的值在表 6-33 中列出：

表 6-33 状态特性值

值	说明
--	未建立与代理的通信
ok	Sun Management Center 代理存在；没有错误
主机未响应	Starfire 域已关闭或未响应
代理未响应	Starfire 域已启动；代理不存在或未响应
模块未响应	Starfire 域和代理已启动；所需的模块没有加载或未响应

搜索对象

搜索对象表只能从 Starfire 平台 “Details（细节）” 窗口的 “Browser（浏览器）” 选项卡内查看。它并非物理视图和逻辑视图内硬件分层结构的一部分。

搜索对象表提供了 “Discovery Manager（搜索管理器）” 和 “Create Topology Object（创建拓扑对象）” GUI 用于创建 Starfire 组合的信息。此信息主要用于诊断目的，其中包括了与 Sun Management Center 软件用户不直接相关的信息。此信息包含一个表格标识符（幻数），随后是一张表，该表包括作为 Starfire 组合的一部分创建的每个拓扑对象的信息。幻数值 53444f54 表示下表是一个有效的搜索对象表。

下表简述了 Starfire 平台配置读取器搜索对象表的特性（表 6-34）：

表 6-34 Starfire 平台配置读取器搜索对象表

特性	规则（如果有的话）	说明
拓扑 ID		已编码的拓扑标识
拓扑父层		此对象父层的拓扑标识
搜索类型		已编码的搜索类型
IP 地址		此拓扑对象的 IP 地址
代理端口		此拓扑对象的网络端口号
族类型		拓扑对象族类型
标签		显示在 Sun Management Center 拓扑内的对象标签
说明		对象的可选说明

注意 – 代理端口的值为 -1 表明该对象是一个平台组对象。

刷新型号

此表中的两个特性说明了 Starfire 平台配置读取器模块的刷新方式。使用浏览器，可以选择一个特性并刷新它。这将启动选定信息的刷新循环。

下表简述了 Starfire 平台配置读取器刷新型号的特性（表 6-35）：

表 6-35 Starfire 平台配置读取器刷新型号

特性	规则（如果有的话）	说明
刷新 SSP 型号		显示的数字是 SSP 型号刷新操作计数
刷新 Starfire 域型号		显示的数字是 Starfire 域型号刷新操作计数

SSP 状态模块

SSP 状态模块监视主 SSP 或备用 SSP 的状态。在 Starfire 平台附加组件设置过程中，此模块被配置为自动加载到 SSP 代理中并显示在“Browser（浏览器）”选项卡“本地应用程序”图标下。

下表简述了 SSP 状态模块的特性（表 6-36）：

表 6-36 SSP 状态模块

特性	规则（如果有的话）	说明
SSP 状态	rSspStatus	SSP 的状态，“Main”（主）或“Spare”（备用）
SSP 主机名		SSP 主机的名称

如果状态是备用 SSP，rSspStatus 规则将发出禁用警报。

搜索表模块

搜索表模块为“Discovery Manager（搜索管理器）”和“Create Topology Object（创建拓扑对象）”GUI 创建组合对象提供信息。在 Starfire 平台附加组件设置过程中，此模块被配置为自动加载到 SSP 代理中并显示在“Browser（浏览器）”选项卡“本地应用程序”图标下。

此信息主要用于诊断目的，其中包括与 Sun Management Center 软件用户不直接相关的信息。此信息包含一个表格标识符（幻数）534454，随后是一张表，该表包含本系统中包含的所有组合对象的信息（表 6-37）：

表 6-37 搜索表

特性	规则（如果有的话）	说明
IP 地址		组合信息表所在的 IP 地址
端口		IP 地址使用的网络端口
OID		IP 地址使用的 SNMP OID
方法		标志，用于指出如何对该表进行解码
版本		版本，用于指出如何对该表进行解码
族		创建的对象类型
对象		对象标签

Starfire 配置读取器规则

《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》的附录 E 列出了基本 Sun Management Center 模块的 Sun Management Center 规则。下节说明了 Starfire 附加组件中包括的配置读取器模块的规则。

POST 状态规则 (e10kpost)

引导 Starfire 域时，会进行开机自检 (POST)。组件的 POST 状态特性可具有以下值，这些值将生成表中列出的警报（表 6-38）：

表 6-38 POST 状态规则

POST 状态	警报级别	含义
好		组件已由 POST 检测过，并已放置在 Starfire 域配置中。
失败的	紧急	组件已经过检测，POST 失败。故障组件的子组件配置未知。
未使用的		由于其它组件不存在，或没有经过 POST 配置，Starfire 域不需要此组件。
黑名单	注意	在 POST 配置过程中，组件位于黑名单中。黑名单中组件的物理存在性未知。
红名单	注意	在 POST 配置过程中，组件位于红名单中。红名单中组件的物理存在性未知。

处理器状态规则 (e10kproc)

如果处理器处于脱机状态，则“处理器状态规则”将生成注意警报。

磁带警告规则 (e10ktwrn)

当在 /var/adm/messages 中检测到的磁带警告数量超过了给定限制时，“磁带警告规则”将生成警报。确认警报后，生成该警报的磁带设备的“磁带警告”特性值将设置为零。当重新启动 Sun Management Center 代理时，此特性值也会清零。

请检查 /var/adm/messages 文件以确定产生警告的确切原因。

此规则的缺省限制显示在表 6-39 中。有关如何自定义这些警报限制的信息，请参阅第 94 页的“更改配置读取器规则限制值”。

表 6-39 磁带警告规则限制

警报级别	警告数目
注意	5

磁盘警告规则 (e10kdwrn)

当在 `/var/adm/messages` 中检测到的磁盘警告数量超过了给定限制时，“磁盘警告规则”将生成警报。确认警报后，生成该警报的磁盘的“磁盘警告”特性值将设置为零。当重新启动 Sun Management Center 代理时，此特性值也会清零。

请检查 `/var/adm/messages` 文件以确定产生警告的确切原因。

此规则的缺省限制显示在表 6-40 中。有关如何自定义这些警报限制的信息，请参阅第 94 页的“更改配置读取器规则限制值”。

表 6-40 磁盘警告规则限制

警报级别	警告数目
警告	20
注意	7

内存 ECC 错误规则 (e10kmerr)

当在 `/var/adm/messages` 中检测到的 ECC 错误数量超过了给定限制时，“内存 ECC 错误规则”将生成警报。

当在 Starfire 域“Details（细节）”窗口中确认警报后，生成该警报的 DIMM 的“ECC 错误”特性值将设置为零。当在 Starfire 域上重新启动 Sun Management Center 代理时，此特性值也会清零。

注意 – 当在 Starfire 平台“Details（细节）”窗口确认警报后，该特性的值不会清零。

ECC 错误并不一定是由硬件故障造成的，也可能是反应了正常的瞬间内存错误。此外，ECC 错误中提到的组件可能并不是产生问题的原因，只是在该组件中检测到了问题。在 Starfire 域的 `/var/adm/messages` 文件中检查所报告的 ECC 错误的确切原因，以确定所报告的 DIMM ECC 错误是否代表了存在故障的组件。

此规则的缺省限制显示在表 6-41 中。有关如何自定义这些警报限制的信息，请参阅第 94 页的“更改配置读取器规则限制值”。

表 6-41 内存 ECC 错误规则限制

警报级别	ECC 错误数量
注意	3

Starfire 域陷阱规则 (e10kdt rp)

当出现相应类型的域陷阱时，Starfire 域陷阱规则将生成警报。如果出现 `arbstop` 和 `watchdog` 陷阱，将生成“紧急”警报。如果出现 `recordstop` 陷阱，将生成“注意”警报。确认警报后，陷阱计数的特性值将设置为零。当重新启动 Sun Management Center 代理时，此特性值也会清零。

温度规则 (e10ktemp)

温度规则监视各种硬件组件的温度和环境的温度。对于 ASIC、处理器和电源，如果温度超过表 6-42 显示的限制值，将生成警报：

表 6-42 温度规则级别（摄氏度）

组件	注意	警告	紧急
ASICs	80.0 ×C	85.0 ×C	90.0 ×C
处理器	80.0 ×C	85.0 ×C	90.0 ×C
电源	80.0 ×C	85.0 ×C	90.0 ×C

如果环境温度低于 10.0 摄氏度或高于 35.0 摄氏度，将会监视环境温度，也会生成“紧急”警报。

没有经过热校准的板将报告 ASIC 温度为 -1，这将生成“紧急”警报。如果遇到了这种极少发生的事件，请与您的服务供应商联系。

如果组件（例如处理器）不存在，其报告的温度为 0 摄氏度。

注意 – 在 Starfire 平台 (SSP) 组件设置过程中，读取 SSP 的 `ssp_resource` 文件以确定表 6-42 显示的规则级别。此表列出的限制值可能与系统的配置不同。如果更改了 `ssp_resource` 文件中的限制值，请务必重新运行 Starfire 平台 (SSP) 设置程序。

注意 – 不能在 “Attribute Editor (属性编辑器)” 窗口修改温度警报限制值。

电源规则 (e10kpowr)

出现下列情况时，将监视电源状态并生成警报（表 6-43）：

表 6-43 电源规则级别

电源状态	警报级别
关闭	注意
失败的	紧急

电压规则 (e10kvolt)

如果电压不在下列范围内，将监视电压电平并生成警报：

表 6-44 系统板的电压规则级别

系统板电压	最低电压	最高电压
3.3VDC	3.130	3.470
3.3VDC/HK	3.130	3.470
5VDC	4.750	5.250
5VDC/HK	4.750	5.250
VDC 核心电压	2.522	2.678
VDC 核心电压 (400 MHz 处理器)	1.843	1.957

表 6-45 控制板的电压规则级别

控制板电压	最低电压	最高电压
3.3VDC/HK	3.130	3.630
5VDC	4.750	5.250
5VDC/HK	4.750	5.250
5VDC 外设	4.949	5.460
5VDC 风扇	4.850	5.350

表 6-46 中心面支持板的电压规则级别

中心面支持板电压	最低电压	最高电压
3.3VDC	3.130	3.470
3.3VDC/HK	3.130	3.630
5VDC/HK	4.750	5.250

注意 – 在 Starfire 平台 (SSP) 组件设置过程中，读取 SSP 的 `ssp_resource` 文件以确定表 6-44、表 6-45 和表 6-46 中显示的规则级别。这些表列出的限制值可能与系统的配置不同。如果更改了 `ssp_resource` 文件中的限制值，请务必重新运行 Starfire 平台 (SSP) 设置程序。

注意 – 不能在 “Attribute Editor (属性编辑器)” 窗口修改电压电平。

比较规则 (rCompare)

比较规则监视各种标准比较，如大于或小于所比较的特性。当检查浏览器显示的特性时，还可以使用 Sun Management Center 控制台 “Attribute Editor (属性编辑器)” 检查和编辑每个特性的规则限制值。有关如何自定义这些警报限制的信息，请参阅第 94 页的 “更改配置读取器规则限制值”。

更改配置读取器规则限制值

每个规则显示的规则限制值都是其缺省限制值。如果表格中含有该特性，这些限制值将应用于该表的所有行。使用 Sun Management Center 控制台，可以更改该特性的行实例的限制值，请参阅第 94 页的“编辑规则参数”。如果要更改表中所有行的缺省限制值，可以编辑配置文件，请参阅第 97 页的“更改缺省规则限制值”。

▼ 编辑规则参数

可以使用 Sun Management Center 控制台的“Attribute Editor（属性编辑器）”更改某特性的特定实例的规则限制值：

1. 显示主机“Details（细节）”控制台。
2. 使用“Browser（浏览器）”，选择要更改其规则限制值的特性。
3. 打开“Attribute Editor（属性编辑器）”。
4. 单击“Alarms（警报）”选项卡按钮。
5. 更改并保存所需的阈值。

有关如何使用“Attribute Editor（属性编辑器）”修改警报限制的具体指导，请参阅《Sun Management Center 3.5 用户指南》的第十章“属性编辑器”。

更改缺省规则限制值

要更改表格中所有行的缺省规则限制值，必须在相应配置文件中更改其缺省限制值。所有规则限制值都通过 `alarmlimit` 变量来指定。下例中将 `e10kmerr-info alarmlimit` 变量设置为 3：

```
alarmlimit:e10kmerr-info      =3
```

对于 rCompare 规则这样的通用规则，必须在该特性所应用的环境内定义 alarmlimit 变量。在下例中，环境是 status.snmpErrorCount:

```
status = {
  snmpErrorCount = {
    alarmlimit:info-gt =
    alarmlimit:warning-gt = "5"
    alarmlimit:error-gt = "25"
  }
}
```

注意 – 如果没有为某个警报级别指定警报限制值，则 Sun Management Center 软件将不会检测该警报级别。

配置文件的缺省版本位于 /opt/SUNWsymon/modules/cfg 中。可以更改以下表格中 Starfire 配置文件的 alarmlimit 变量。

注意 – 如果未将 Sun Management Center 软件安装在 /opt 目录下，则请使用该目录。

Starfire 域配置读取器模块 alarmlimit 变量

表 6-47 列出了可以在 Config-Reader4u1D-ruleinit-d.x 配置文件中为每个警报级别修改其限制值的变量:

表 6-47 Starfire 域配置读取器 alarmlimit 变量

规则	注意	警告	紧急
e10kdwrn	e10kdwrn-info	e10kdwrn-warning	e10kdwrn-error
e10kmerr	e10kmerr-info	e10kmerr-warning	e10kmerr-error
e10ktwrn	e10ktwrn-info	e10ktwrn-warning	e10ktwrn-error

Starfire 平台配置读取器模块的 alarmlimit 变量

表 6-48 列出了可以在 Config-Reader4u1P-ruleinit-d.x 配置文件中为每个警报级别修改其限制值的变量：

表 6-48 Starfire 平台配置读取器 alarmlimit 变量

规则	注意	警告	紧急
e10kmerr	e10kmerr-info	e10kmerr-warning	e10kmerr-error

注意 – Starfire 域配置读取器模块和 Starfire 平台配置读取器模块的 e10kmerr 规则的规则限制值应该相同。

表 6-49 列出了可以在 Config-Reader4u1P-d.def 配置文件中为每个警报级别修改的 rCompare alarmlimits 变量：

表 6-49 Starfire 平台配置读取器 rCompare alarmlimits

文件夹 / 特性名	特性环境	注意	警告	紧急
SSP 信息 / snmpd 通信错误	status.snmpErrorCount	info-gt	warning-gt	error-gt
Starfire 域 / Arbstop 计数	domain.dom.domainEntry.arbstop	info-gt()	warning-gt()	error-gt()
Starfire 域 / Recordstop 计数	domain.dom.domainEntry.recordstop	info-gt()	warning-gt()	error-gt()
Starfire 域 / Watchdog 计数	domain.dom.domainEntry.watchdog	info-gt()	warning-gt()	error-gt()
Starfire Sun Management Center 代理状态 / SNMP 通信错误	agent.agentTable.agentTableEntry.snmpErrorCount	info-gt()	warning-gt()	error-gt()

▼ 更改缺省规则限制值

1. 作为超级用户登录到要更改其警报限制的主机上。
2. 如果 `/var/opt/SUNWsymon/cfg` 目录下没有要修改的配置文件，键入：

```
# cd /var/opt/SUNWsymon/cfg
# cp /opt/SUNWsymon/modules/cfg/ 配置文件名。
# chmod 644 配置文件名
```

注意 – 如果未将 Sun Management Center 软件安装在 `/opt` 目录下，则在复制的配置文件的路径中使用该目录。无论将 Sun Management Center 软件安装在何处，`/var/opt` 目录保持不变。

3. 按第 94 页的“更改缺省规则限制值”中所述，编辑配置文件，以更改警报限制值。
4. 替换限制值时，要遵循以下规则：
 - 警报限制值必须是无符号整数。
 - 警报限制值应随着警报严重程度的增加而增加。同一个警报限制变量的紧急限制值应大于警告限制值，而后者应大于注意限制值。
5. 更改结束后保存该文件。
6. 要使这些更改生效，使用表 6-50 中的命令停止并重新启动加载该模块的 Sun Management Center 代理：

表 6-50 停止和重新启动 Sun Management Center 代理的命令

模块名	停止代理的命令	启动代理的命令
配置读取器 (Starfire 域)	<code>/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -a</code>	<code>/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -a</code>
配置读取器 (Starfire 平台)	<code>/opt/SUNWsymon/sbin/es-stop -al</code>	<code>/opt/SUNWsymon/sbin/es-start -c</code>

读取 Sun Management Center 日志文件

Sun Management Center 代理和平台代理向下列日志文件写入信息，这些文件可按照《*Sun Management Center 3.5 用户指南*》的附录 B 说明的方法进行查看。如果运行 Starfire 模块时出现问题，这些文件中可能会包含诊断信息。这些文件全部位于目录 `/var/opt/SUNWsymon/log` 下：

表 6-51 Sun Management Center 日志文件

文件	向此文件写入信息的代理
<code>agent.log</code>	Starfire 域和 SSP 代理
<code>configd4u1D.log</code>	Starfire 域代理。包含与 Config-Reader4u1D 模块数据集相关的信息。
<code>platform.log</code>	Starfire 平台代理。包含与 Config-Reader4u1P 模块数据集相关的信息。