



Sun™ Control Station 2.2

管理员手册

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 819-1414-10
2004 年 12 月 修订版 A

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

版权所有 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

对于本文档中介绍的产品，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、JavaServer Pages、JSP、JumpStart、Netra、Solaris、Sun Cobalt、Sun Cobalt RaQ、Sun Cobalt CacheRaQ、Sun Cobalt Qube、Sun Fire 和 Ultra 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

所有的 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。

Netscape 和 Mozilla 是 Netscape Communications Corporation 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

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。



请回收



Adobe PostScript

目录

1. 简介	1
关于 Sun Control Station 软件	1
Sun Control Station 上的服务	2
软件要求	3
其他要求	4
硬件要求	5
建议的服务器配置	5
最低服务器配置	5
端口使用	6
Web 浏览器	6
测试过的浏览器	6
兼容的浏览器	7
2.2 版本中的新功能	7
主机通信	7
清单模块	7
LOM 模块	8
软件安装程序模块	8
AllStart 模块的新功能	8
支持 N1 Grid Engine	8
任务进度对话框	8

- 选定器窗口 9
- 使用调度程序 10
- 重置管理员密码 12
- 访问联机文档 12

2. 站设置 15

- 活动监视器 15
 - 状态警告 16
 - 状态图标颜色 16
 - 阈值 17
 - 验证磁盘使用率和删除警报条件 17
 - 查看活动监视器信息 18
- 设置 19
 - 配置代理服务器设置 20
- 备份与恢复 20
 - 备份过程 20
 - 创建备份 21
 - 修改预定备份 22
 - 删除预定备份 22
 - 恢复过程 22
 - 恢复 Sun Control Station 23
 - 灾难后恢复 Sun Control Station 24
- Sun Control Station 有关信息 24
 - 注册 Sun Control Station 软件 25
- 密码 25
 - 密码指南 26
 - 更改管理员密码 26

3. 管理功能 29

管理菜单	29
任务与事件	30
在后台运行任务	30
调度功能	30
主机	31
查看受管理主机	31
添加主机	31
通过自动扫描添加受管理主机	31
关于创建 IP 范围列表	32
确定主机的 SSH 密钥指纹	33
手动添加一台主机	33
导入主机列表	35
关于创建主机列表	36
主机批准	37
将主机标记为已批准	37
修改主机	38
创建主机组	38
查看已安装控制模块报告	39
删除主机	40
模块	41
控制模块表	41
查看控制模块表	42
添加控制模块	42
查看控制模块详细资料	43
将客户端组件安装到选定主机	44
从选定主机中删除客户端组件	44
安装失败后重试	45
删除控制模块	46

组	46
组表	46
查看组表	47
创建受管理主机组	47
修改组	48
查看组的详细资料	49
将主机添加到组	49
从组中删除主机	49
删除组	50
任务与事件	50
查看任务表	50
查看事件表	52
调度	53
查看调度表	53
配置清除任务	54
查看预定任务详细资料	54
修改预定任务	54
删除预定任务	55
A. 许可证	57
BSD 版权所有	57
GNU 公众许可证	58
SSL 许可证	61
Intel BSD 与专利许可证	61
Apache 许可证 (Struts 与 Tomcat)	63
Java™ 2 Platform, Standard Edition (J2SE™) 许可证	64

第1章

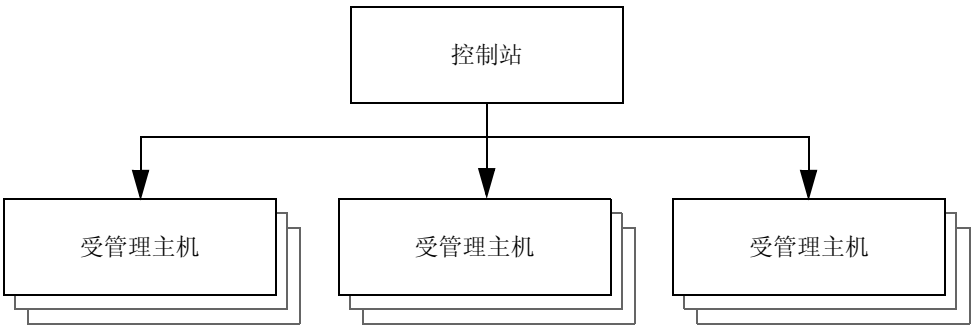
简介

本章向您介绍 Sun Control Station 产品的主要功能，并讨论其性能。本章还介绍硬件和软件要求，并重点说明 2.2 版的主要变化。本章最后将介绍一些基本功能，包括“任务进度”对话框、“调度程序”、管理员密码和联机文档。

关于 Sun Control Station 软件

Sun Control Station 是一种模块化软件产品，使您能置备、监视和维护数十个服务器系统。

首先将 Sun Control Station 基本软件安装到专用服务器上，此服务器称为“控制站”。然后，使用方便直观的图形界面将服务器系统（称为受管理主机）添加到 Sun Control Station 软件的管理范围。



Sun Control Station 软件中包含的各种模块提供了不同的功能，您甚至还能创建自己的模块。Sun Control Station 2.2 的缺省安装预配置有下表中列出的各个模块。每个模块的相应文档均提供有关详细信息。

模块名称	说明
AllStart	使用操作系统和关联的文件进行系统初始化
运行状况监视器	提供电子邮件通知和受管理主机状态概况
清单	列出关于受管理的硬件和软件系统的详细信息
Lights Out 管理	提供环境状态信息，使您能远程打开和关闭电源
软件安装程序	集中部署修补程序、软件包和程序

对于每台受管理主机，Lights Out 管理 (LOM) 和“运行状况监视”模块提供的监视功能使您能检查最新的传感器和其他环境数据，能远程打开和关闭系统电源，能快速查看系统和子系统是否工作正常，能深入检查系统事件日志和其他数据。

可能最重要的是，您可以设置 CPU、磁盘和内存使用的阈值标准，并在超过任何阈值时让 Sun Control Station 通过电子邮件通知您。

除了监视功能之外，Sun Control Station 软件还提供系统的初始软件置备。也就是说，您可以使用 Sun Control Station 自动初始安装受支持的操作系统及其关联的软件包。AllStart 模块提供初始置备功能，该功能利用 Red Hat Kickstart、Solaris JumpStart™ 和 SuSE AutoYaST 功能。这样您就能执行无人参与的软件安装过程。

即使您不想将其添加为受管理主机，以后使用 Sun Control Station 对其进行跟踪，您也可以使用 Sun Control Station 软件初始置备系统。

最后，您还可以使用 Sun Control Station 软件安装程序模块为各种受支持的操作系统组织修补程序、软件包和程序，并将这些增量软件更新部署到任意或所有受管理主机上。

Sun Control Station 软件意在支持由数十台受管理主机组成的中等规模安装。而不是用来支持上百台受管理主机的安装。但是，由于可以从多个专用控制站对一台主机进行监视和管理，因此可以在规模相当大的网络中部署 Sun Control Station。

Sun Control Station 上的服务

此处是用 Sun Control Station 所做操作的一个示例：

- **清单管理。**您可以获得受管理主机上安装的硬件组件的详细信息。
- **软件更新。**可以使用“软件安装”模块让系统处于最新状态，该模块使您能对软件修补程序、更新程序、定制软件或数据进行部署。
- **操作系统安装。**AllStart 控制模块集成了 Kickstart（Red Hat 功能）和 AutoYaST（SuSE 功能）技术，为安装和定制基于 Linux 的系统提供了一种快速而一致的方法。此控制模块为创建软件有效负载、定义客户机配置文件和监视与验证系统安装及更新提供了一个通用用户界面。

- **运行状况监视**。该模块提供系统报警和基本操作的衡量标准，使您可以查明潜在的故障原因。
- **Lights Out 管理 (LOM)**。LOM 控制模块允许您在与智能平台管理接口 (IPMI) 1.5 版兼容的主机上，远程执行特定管理功能，例如打开或关闭主机，从主机查看当前系统事件日志 (SEL) 信息等。

可以在外部网或内部网环境中或通过国际互联网使用这些服务。

软件要求

Sun Control Station 核心软件及其不同模块可以在不同平台上运行并能支持不同的操作环境。本节详细介绍 Sun Control Station 软件各部分提供的支持。

控制站服务器

Redhat	EL 2.1 ES/AS (x86)
	EL 3 AS (x86 和 x86_64)
	EL 3 ES (x86)
	8.0 (x86)
Fedora	Fedora Core 1 (x86)
SuSE	SuSE linux 9.0 (x86 和 x86_64)

客户机核心程序，包括“运行状况监视”和“清单”模块

Solaris	Solaris 9 (sparc 和 x86)
Redhat	7.3、8.0、9 (x86)
	EL 2.1 WS/AS/ES (x86)
	EL 3 WS/AS (x86 和 x86_64)
	EL 3 ES (x86)
Fedora	Fedora Core 1 (x86 和 x86_64)
SuSE	SuSE linux 9.0 (x86 和 x86_64)
JDS	Java Desktop System Release 1/2 (x86)

“软件安装程序” 模块

Redhat	7.3、8.0、9 (x86) EL 2.1 WS/AS/ES (x86) EL 3 WS/AS (x86 和 x86_64) EL 3 ES (x86)
Fedora	Fedora Core 1 (x86 和 x86_64)
SuSE	SuSE linux 9.0 (x86 和 x86_64)
JDS	Java Desktop System Release 1/2 (x86)

AllStart 模块

Solaris	Solaris 9 (x86)
Redhat	7.3、8.0、9 (x86) EL 2.1 WS/AS/ES (x86) EL 3 WS/AS (x86 和 x86_64) EL 3 ES (x86)
Fedora	Fedora Core 1/2 (x86 和 x86_64)
SuSE	SuSE linux professional 8.2 (x86) SuSE linux professional 9.0、9.1 (x86 和 x86_64)
JDS	Java Desktop System Release 2 (x86)

LOM 模块

Redhat	7.3、8.0、9 (x86) EL 2.1 WS/AS/ES (x86) EL 3 WS/AS (x86 和 x86_64) EL 3 ES (x86)
SuSE	SuSE linux 9.0 (x86 和 x86_64)
Fedora	Fedora Core 1 (x86 和 x86_64)

其他要求

要确保核心 Sun Control Station 2.2 软件的正常运行，必须在专用控制服务器上安装以下软件组件。

- Apache httpd 1.3.x 或 2.0.x
- perl 5.6 或更高版本，包括 CGI、DBD-Pg、DBI 和 Digest 组件
- PostgreSQL 7.2.x 或更高版本，包括 postgresql、postgresql-libs 和 postgresql-server 组件

为确保 AllStart 模块能够正常运行，专用控制服务器必须满足以下附加要求。

- 必须启用 dhcpcd

- 必须启用 `tftpd`
 - 必须启用 `nfsd`
 - `/usr` 中必须具有 200 MB 可用空间
 - `/var` 中必须具有 100 MB 可用空间
-

硬件要求

建议的服务器配置

要运行 Sun Control Station 2.2 软件，Sun 建议您使用以下服务器配置：

- 1 GHz 或速度更快的 x86 处理器
- 1 GB 内存
- 两个 80GB 的硬盘驱动器 (HDD)，采用 RAID-1（镜像）设置
- 根目录 (/) 中至少 1 GB 的可用磁盘空间
- `/var` 目录中至少 1 GB 的可用磁盘空间

如果要在硬盘驱动器上创建定制分区，请创建 `/scs` 和 `/var/tomcat` 目录，并为这两个目录分配尽可能多的空间。

最低服务器配置

运行 Sun Control Station 2.2 软件的服务器应满足以下最低配置。

- 600MHz x86 处理器
- 512 MB 内存
- 一个 40GB 硬盘驱动器
- 根目录 (/) 中至少 1 GB 的可用磁盘空间
- `/var` 目录中至少 250 MB 的可用磁盘空间

端口使用

必须将控制站和受管理主机上若干端口提供给 Sun Control Station 2.2 软件使用。下表给出了详细资料。

端口	协议	使用者	说明
22	TCP	SSH	<ul style="list-style-type: none">控制站上的端口必须打开，以供发送连接使用。受管理主机上的端口必须打开，以供接收连接使用。
68	UDP	DHCP	<ul style="list-style-type: none">控制站上的端口必须打开，以供接收连接使用。
69	UDP	TFTP	<ul style="list-style-type: none">控制站上的端口必须打开，以供接收连接使用。
80	TCP	HTTP (Apache)	<ul style="list-style-type: none">控制站上的端口必须打开，以供接收连接使用。受管理主机上的端口必须打开，以供发送连接使用。
623	UDP	IPMI	<ul style="list-style-type: none">控制站上的端口必须打开，以供发送连接使用。受管理主机上的端口必须打开，以供接收连接使用。
5434	TCP	PostgreSQL	<ul style="list-style-type: none">控制站上的端口必须可用。
8027	TCP	tomcat4	<ul style="list-style-type: none">控制站上的端口必须可用。用于关闭基于浏览器的用户界面。
8080	TCP	tomcat4	<ul style="list-style-type: none">控制站上的端口必须打开，以供接收连接使用。用于基于浏览器的用户界面。
8443	TCP	HTTPS (tomcat4)	<ul style="list-style-type: none">控制站上的端口必须打开，以供接收连接使用。用于与用户界面的 SSL 连接。

Web 浏览器

要通过基于浏览器的用户界面管理 Sun Control Station，必须在浏览器上启用 Cookie、层叠样式表和 JavaScript™（缺省情况下，通常启用这些功能）。

测试过的浏览器

Sun Control Station 2.2 软件已在以下 Web 浏览器和平台组合上进行了测试。

Linux（Red Hat 7.3、Red Hat Enterprise Linux 2.1 ES）

- 浏览器：Mozilla™ 1.2.1

Microsoft Windows (NT 4.0)

- 浏览器：Internet Explorer 6.0

Solaris™ 操作系统（8.0 和 9.0）

- 浏览器：Netscape™ 7.0

兼容的浏览器

在以下浏览器中，Sun Control Station 2.2 软件应正常运行：

- 所有平台：Netscape 7.0；Mozilla 1.0.1 和更高版本
- Microsoft Windows 98/NT/2000：Internet Explorer 5.2
- Mac OS X：Internet Explorer 6.0；Safari 1.0 (v85)；Camino 0.7；Mozilla 1.3.1

已发行的浏览器产品版本通常比 Beta 版可靠，最新发布的版本通常最可靠。尽管浏览器程序发生故障非常令人讨厌，但是不会对 Sun Control Station 服务器上的数据产生负面影响。

注 – 不支持 Netscape 4.7x。

2.2 版本中的新功能

本节概述 2.2 版本的新增功能。该版本适合熟悉本产品之前版本的人员使用。

主机通信

由标准 SSH 套件取代了 Sun Control Station 2.0 和 Sun Control Station 2.1 中使用的受管理主机代理。如果控制站通过验证，则可访问受管理主机。此验证过程通过公钥加密来处理，而不是采用超级用户登录和密码方案进行。这提高了控制站安装的稳定性和安全性。

清单模块

Sun Control Station 2.2 版包括一个清单模块，该模块提供了有关受管理主机的软件和硬件的详细信息。详细信息，请参阅《Sun Control Station 2.2 清单模块》。

LOM 模块

Sun Control Station 2.2 版包括一个 LOM 模块，该模块使您能监视受管理主机的状态，并能执行一些维护功能。详细信息，请参阅《*Sun Control Station 2.2 LOM 模块*》。

软件安装程序模块

通过“软件安装程序”模块，您可以在已经开启并运行的机器上安装软件包、修补程序和应用程序。该模块并不装入操作系统软件，也不允许新的受管理主机的初始化。要实现后两项功能，请使用 AllStart 模块。

有关“软件安装程序”模块的详细信息，请参阅《*Sun Control Station 2.2 软件安装程序*》。

AllStart 模块的新功能

AllStart 不是 2.2 版本的新模块，但该版本提供了许多新功能，包括：

- 支持 SuSE 和 Solaris x86
- 支持 RAID
- “客户机始终网络引导”新功能
- 改变到 GUI

详细信息，请参阅《*Sun Control Station 2.2 AllStart 模块*》。

支持 N1 Grid Engine

Sun Control Station 2.2 可用于自动安装和维护 N1 Grid Engine 6 网格。该功能可用作 Sun Control Station 2.2 的附加模块，购买 N1 Grid Engine 6 软件就可获得。该模块通常称为 GEMM (Grid Engine Management Module)，能在任何受管理主机上自动安装和卸载 N1 Grid Engine 软件，并能精密监视 N1 Grid Engine 的状态。

任务进度对话框

当启动任务时（例如，当为 Sun Control Station 创建备份文件或添加控制模块时），UI 中将显示“任务进度”对话框。此对话框有一个指示任务当前状态的“状态”字段和一个进度指示条。当进度指示条显示 100% 时，表示该任务已完成（请参阅图 1-1）。



图 1-1 任务进度对话框

如果您想在当前任务正在进行的同时在 UI 中执行另一项任务，则可以将“任务进度”对话框置于后台。为此，只需单击进度指示条下方的“在后台运行任务”按钮即可。

要返回到“任务进度”对话框，请在左列中选择“管理”→“任务”。此时会出现“任务”表。如果任务仍在进行中，会在“持续时间”列中显示一条状态消息。单击此列中的进度指示条图标，即可再次显示此任务的“任务进度”对话框。

一旦该任务完成，进度指示条就会显示 100%，并会在“任务进度”对话框下方显示两个按钮：“完成”和“查看事件”。

- 要查看与刚完成的任务关联的事件列表，请单击“查看事件”。此时会显示“<任务>的事件”表。如果再单击右上角的向上箭头图标，则会显示“任务”表。
- 要返回上一屏幕，请单击“完成”。

选定器窗口

Sun Control Station 中的许多功能使用选定器窗口。本节介绍选定器窗口。

在选定器窗口中，您可以根据您正在使用的模块，选定受管理主机以执行各种任务，例如：

- 删除或修改一台或多台主机
- 将一台或多台主机添加到组
- 从组中删除一台或多台主机
- 查看软件包信息
- 发布、安装或下载软件包
- 更新主机的性能或清单信息

在选定器窗口最顶上的框中，有两个选项：

- 全部选择。此选项可用于为此任务选择列表中的所有受管理主机。
- 全部取消。此选项可用于取消选定所有选定的主机。

要选择执行某任务的主机，请单击列表中的项目复选框，或单击顶部的“全部选择”。您还可以通过单击组名的复选框，选择组中的所有主机。

一个选定的项目以蓝色突出显示；如果选定了组内的一台主机，则组名以灰色突出显示。如果选定了组内的所有主机，则组名以深蓝色显示。

要取消选定主机，请取消选中其复选框或单击顶部的“全部取消”。您还可以通过取消选中组名复选框，取消选定组内的所有主机。

选定希望的主机后，请单击底部您要执行的任务的按钮。

使用调度程序

通过调度程序，您可以安排要在以后执行的任务。

可对许多 Sun Control Station 任务进行调度，此时，在最后一步的表或选定器窗口中会出现一个标为“调度”的按钮。

任何任务的调度方式都相同：

1. 填写任务的必需字段。
2. 单击“调度”。

屏幕上将显示“任务的调度设置”；请参阅图 1-2。



图 1-2 调度程序表

3. 配置调度设置。

以下设置可用于任何已安排的任务：

- **运行日期和时间：**输入想要运行任务的日期，格式为：MM/DD/YYYY hh:mm。
您还可以单击此字段旁边的日历图标。即会打开一个独立的浏览器窗口。选择预定任务的日期和时间。按下键盘上的“Enter”（或“回车”）键。现在字段中显示日期和时间。
- **电子邮件地址（可选）：**输入任务运行时收到通知的用户的电子邮件地址。
- **启动时通知：**启用该复选框可以在任务启动时通知用户。
- **完成时通知：**启用该复选框可以在任务完成时通知用户。

4. 对于某些功能，您可以使用表上方的下拉菜单设置任务的频率（例如，每小时或每天）。

5. 单击“取消”或“保存”。

如果单击“取消”，则不会保存已安排的任务。屏幕上将显示“预定任务”表，但表中不包含刚刚取消的任务。

如果单击“保存”，预定任务将添加到预定任务列表中。“预定任务”表中将显示新任务。

6. 可以在此表中查看预定任务的详细资料、修改或删除预定任务。

- 要查看预定任务的详细资料，请单击放大镜头标。
- 要修改预定任务，请单击铅笔图标。
- 要删除预定任务，请单击删除图标。

重置管理员密码

要手动重置用于登录到 Sun Control Station UI 的管理员密码，请执行以下步骤。

1. 使用 `ssh` 登录到 **Control Station**。

2. 成为超级用户。

```
su -
```

3. 为用户名 `admin` 和密码 `admin` 生成加密密码。

```
/usr/bin/htpasswd -n -s -b admin admin
```

```
admin:{SHA}0DPiKuNIrrVmD8IUCuwlhQxNqZc=
```

4. 复制 `admin:{SHA}` 后的整个字符串。

```
0DPiKuNIrrVmD8IUCuwlhQxNqZc=
```

5. 将此字符串粘贴到以下文件中用户标记的密码属性中。

```
/var/tomcat4/webapps/sdui/WEB-INF/database.xml
```

6. 停止然后重新启动 `tomcat`。

```
dtomcat4 stop
```

```
dtomcat4 start
```

现在您可以用用户名 `admin` 和密码 `admin` 登录到控制站 UI 中。

要通过 UI 更改管理员密码，请参阅第 25 页“密码”。

访问联机文档

要访问 PDF 文件格式的用户手册，请执行以下操作：

1. 请单击“联机文档”图标。

该图标位于 UI 右上角。



屏幕上将打开单独的浏览器窗口，显示可用的 PDF 文件列表。

2. 单击 PDF 文件链接。

可以在浏览器窗口打开该 PDF 文件，也可以将其保存到您的个人计算机中。

如果在 Sun Control Station 上安装了第三方软件，也可以从此处获得相关文档。

第2章

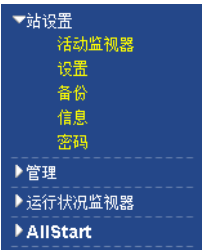
站设置

本章介绍运行 Sun Control Station 软件的服务器上的站设置。该服务器称为控制站。

管理员的用户名为 admin，拥有对控制站的完全控制权。管理员可以：

- 查看活动监视器信息
- 执行维护功能（备份与恢复）
- 查看系统信息页
- 注册 Sun Control Station 软件
- 更改管理员密码

可通过图形界面左侧的“站设置”菜单访问这些功能。



详细信息，请参阅：

- 第 15 页 “活动监视器”
- 第 19 页 “设置”
- 第 20 页 “备份与恢复”
- 第 24 页 “Sun Control Station 有关信息”
- 第 25 页 “密码”

活动监视器

“活动监视器”是一项 cron 作业，每 10 分钟在系统上运行一次，以更新服务和系统组件的状态。

状态警告

如果由“活动监视器”监视的某个服务或某个系统组件进入黄色或红色状态，在左侧菜单栏中将显示“状态”消息（“检查警告”），它的下面有一个图标。

如果单击此图标，将显示“活动监视器”状态表。

如果在“设置”下输入了接收“活动监视器”警告的电子邮件地址，则会将一封电子邮件发送到该地址；请参阅第 19 页“设置”。

状态图标颜色

每个服务或硬件组件的状态由每个项目旁边的彩色圆圈和图标来表示 - 带有虚线的灰色、带有复选标记的绿色、带有感叹号的黄色或者带有 X 标记的红色。颜色表示以下含义：



带有虚线的灰色。无可用信息或服务，或主机没有启用监视功能。



带复选标记的绿色。服务或组件工作正常。



带感叹号的黄色。主机中度使用，或者正在恢复组件。



带 X 的红色。主机过度使用或有故障。

阈值

“活动监视”要为之发出警报的阈值如下：

- **CPU 黄色警报。**输入生成黄色警报的阈值。此值代表 CPU 的平均负载。缺省值为 3。
例如，如果此值是 3，则表示在 CPU 的平均负载为 3 时生成黄色警报。
- **CPU 红色警报。**输入生成红色警报的阈值。此值代表 CPU 的平均负载。缺省值为 6。
例如，如果此值是 6，则表示在 CPU 的平均负载为 6 时生成红色警报。
- **磁盘黄色警报。**输入生成黄色警报的阈值。此值代表硬盘驱动器的使用百分比。缺省值为 80。
例如，如果此值是 80，则表示在硬盘驱动器容量的使用百分比为 80% 时生成黄色警报。
- **磁盘红色警报。**输入生成红色警报的阈值。此值代表硬盘驱动器的使用百分比。缺省值为 90。
例如，如果此值是 90，则表示在硬盘驱动器容量的使用百分比为 90% 时生成红色警报。
- **内存黄色警报。**输入生成黄色警报的阈值。此值代表内存的使用百分比。缺省值为 50。
例如，如果此值是 50，则表示在内存的使用百分比为 50% 时生成黄色警报。
- **内存红色警报。**输入生成红色警报的阈值。此值代表内存的使用百分比。缺省值为 75。
例如，如果此值是 75，则表示在内存的使用百分比为 75% 时生成红色警报。

验证磁盘使用率和删除警报条件

您可以登录到 Control Station，验证磁盘使用率。“活动监视器” cron 作业仅验证 root、/var 和 /home 目录。

要从 UI 删除警报条件，请清除分区中的文件，然后更新“活动监视器”信息。

1. 使用 `ssh` 登录到 **Sun Control Station** 服务器。
2. 成为超级用户。
`su root`
3. 运行以下命令，检查 root、/var 和 /home 分区。
`df / /var /home`
显示每个分区的信息：
 - 文件系统
 - 1k-数据块
 - 已使用
 - 可用

- 使用百分比
- 安装在

如果“使用百分比”的值高于阈值，将产生警报。

4. 请清除分区上的文件。
5. 请在 **Control Station UI** 中，选择“站设置”→“活动监视器”。
显示“活动监视器状态”表。
6. 请单击表上方的“立即更新”，以开始立即更新系统和服务状态信息。
状态应当恢复正常（带复选标记的绿色圆圈）。

查看活动监视器信息

要查看运行 Sun Control Station 软件的服务器的“活动监视器”信息，请执行以下操作：

1. 选择“站设置”→“活动监视器”。
显示“活动监视器状态”表；请参阅图 2-1。
 - “基本系统组件”表显示 CPU、磁盘和内存的信息。
 - “基本服务”表显示在此特定服务器上运行的各种服务的信息，例如 FTP 服务器、Telnet 服务器、电子邮件服务器或 DNS 服务器。这些项目可以依您正在查看的服务器类型而变化。
 - “其他系统服务”表显示管理员添加到服务器上的第三方或定制服务的信息。
2. 您可以单击表上方的“立即更新”，以开始立即更新系统和服务状态信息。
这可能需要几分钟，并在后台进行。

立即更新			
活动监视器 - 基本系统组件			
状态	服务	供应商	状态最后更改的日期/时间
✓	CPU	Sun Microsystems, Inc.	2005-01-13 19:00:17.559991
✓	Disk	Sun Microsystems, Inc.	2005-01-13 19:00:17.838023
✓	Memory	Sun Microsystems, Inc.	2005-01-13 19:00:18.127591
基本服务			
状态	服务	供应商	状态最后更改的日期/时间
☹	Domain Name Server	Sun Microsystems, Inc.	2005-01-13 19:00:17.364191
✓	OpenSSH Server	Sun Microsystems, Inc.	2005-01-13 19:00:17.468116
✓	Postgres Server	Sun Microsystems, Inc.	2005-01-13 19:00:17.534073
☹	FTP Server	Sun Microsystems, Inc.	2005-01-13 19:00:17.643514
✓	Email Server	Sun Microsystems, Inc.	2005-01-13 19:00:17.710219
✓	Web Server	Sun Microsystems, Inc.	2005-01-13 19:00:17.800589
✓	Telnet Server	Sun Microsystems, Inc.	2005-01-13 19:00:18.01785
✓	Tomcat Server	Sun Microsystems, Inc.	2005-01-13 19:00:18.096262
其它系统服务			
状态	服务	供应商	状态最后更改的日期/时间
☹	RAID	Sun N1	2005-01-13 19:00:17.939451

图 2-1 活动监视器状态表

设置

您可以配置 HTTP 或 FTP 代理服务器的设置，以及保留任务和事件的天数。您可以输入将要接收“活动监视器”警告的电子邮件地址。

每个设置都是可选的。

配置代理服务器设置

要配置代理服务器设置，请执行以下操作：

1. 选择“站设置”→“设置”。
显示“设置”表；请参阅图 2-2。
2. 配置以下设置：
 - HTTP 代理服务器：请输入 IP 地址或全限定域名。
 - FTP 代理服务器：请输入 IP 地址或全限定域名。
 - 保留任务和事件的天数：缺省值为五 (5) 天。
 - 活动监视器电子邮件通知：输入格式为 `xxxx@yyyy.zzz` 的电子邮件地址。缺省值为 `root@localhost`。
3. 单击“保存”。



图 2-2 显示了一个名为“设置”的表单。表单包含以下字段：

设置	
HTTP 代理服务器	<input type="text"/>
FTP 代理服务器	<input type="text"/>
保留任务和事件的天数	<input type="text" value="2"/>
激活监视器电子邮件通知	<input type="text" value="root@localhost"/>

在表单底部有一个蓝色的“保存”按钮。

图 2-2 “设置”表

备份与恢复

“备份管理”表允许您备份和恢复 Sun Control Station。

备份过程

在 Sun Control Station 上，您可以执行预定备份与手动备份。

您可以用 Windows 文件共享 (SMB) 或网络文件共享 (NFS) 备份 Control Station。还可以将备份文件保存到本地服务器，但是不推荐这样操作。如果硬盘驱动器发生故障，您将丢失备份文件和服务器的其余数据。

备份文件名使用以下格式：

bk_YYYYMMDD_hhmm.scs

其中，YYYYMMDD_hhmm 代表年、月、日、小时、分钟。

例如，文件名 bk_20030426_1745.scs 表示此备份是在 2003 年 4 月 26 日 17:45 创建的。

注 — 对于预定备份，请确保目标位置可用，并且有足够的磁盘空间来容纳备份归档文件。未能保证这一点将导致产生零长度或截取的归档文件。

创建备份

要在 Sun Control Station 上创建数据备份，请执行以下操作：

1. 选择 “站设置” → “备份”。
- 显示 “备份管理” 表；请参阅图 2-3。

图 2-3 “备份管理” 表

2. 请在 “备份文件路径” 字段中输入路径。

缺省路径是本地服务器上的 /scs/backups。

最好不要备份到本地服务器上；应备份到不同的服务器上。

您可以安装一个要向其写入备份文件的外部文件系统（Windows 文件共享 [SMB] 服务器或网络文件共享 [NFS] 服务器）。

注 — 您必须具有此路径的写权限。

3. 单击 “立即创建备份”。

出现 “任务进度” 对话框。

注 – 您还可以安排备份文件创建操作。详细信息，请参阅第 10 页“使用调度程序”。

修改预定备份

要修改预定备份任务的设置，请执行以下操作：

1. 选择“管理”→“调度”。
显示“调度管理”表。
2. 单击您想要修改的备份任务旁的铅笔图标。
显示“创建备份预定设置”表，其中显示备份作业的详细资料。
3. 修改设置。
4. 单击“取消”，可不保存更改返回，或单击“保存”，以保存更改。
显示“创建备份预定设置”表。

删除预定备份

要删除预定备份任务，请执行以下操作：

1. 选择“管理”→“调度”。
显示“调度管理”表。
2. 单击您想要删除的备份任务旁的删除图标。
一个确认对话框将验证此删除操作。
3. 单击“删除调度”。
显示“调度管理”表，已删除了预定备份任务。

恢复过程

注 – 请确保保留最新的备份文件。创建用来恢复服务器的备份文件后，对服务器的任何更改都将丢失。

当备份任务运行时，该任务将在“备份管理”表中的“备份文件路径”字段中指定的位置创建新文件；请参阅第 21 页“创建备份”。文件名是开始备份时的时间和日期，格式为：年、月、日、时、分。例如，文件名 `bk_20030426_1745.scs` 表示此备份是在 2003 年 4 月 26 日 17:45 运行的。

恢复 Sun Control Station

要恢复 Sun Control Station，您首先要为恢复操作准备备份文件。然后您退出 Control Station UI，并运行命令行脚本，以在服务器上恢复数据。

注 – 您可以在运行脚本之前，随时执行“准备恢复”步骤。

1. 选择“站设置”→“备份”。
显示“备份管理”表。
2. 请单击表上方的“从备份恢复”。
显示“恢复管理”表；请参阅图 2-4。
3. 请单击用来指定备份文件位置的方法的单选按钮：
 - 上载：请单击“浏览”按钮查找备份文件。
 - /scs/backups：如果在 Sun Control Station 上的此目录中有备份文件，您可以用下拉菜单来选择此备份文件。
4. 要取消此恢复操作，请单击表下方的“取消”。
5. 要恢复此备份文件，请单击表下方的“准备恢复”。
出现“任务进度”对话框。完成后，将出现一个对话框确认恢复脚本是否已做好运行准备。

注 – 到此为止，您还没有开始恢复数据。运行恢复脚本时才开始恢复。

6. 退出 Control Station 用户界面。
7. 使用 `ssh` 登录到服务器。
8. 成为超级用户。
`su root`
9. 从目录 `/tmp`，运行 `restore.sh` 脚本。
`/tmp/restore.sh`
在终端窗口中显示许多消息。最后一条消息是“全部完成”。
10. 请重新登录 Control Station UI，并验证恢复操作是否已完成。



图 2-4 “恢复管理”表

灾难后恢复 Sun Control Station

要在灾难后将 Sun Control Station 恢复到一个已知状态，请执行以下操作：

1. 请用操作系统 CD，将服务器恢复到出厂状态。
2. 在服务器上重新安装 **Sun Control Station** 软件。
现在您可以用备份文件，在服务器上恢复控制站信息。
3. 在 **Sun Control Station UI** 中，选择“站设置”→“备份”。
显示“备份管理”表。
4. 请按第 22 页“恢复过程”中介绍的恢复步骤操作。

Sun Control Station 有关信息

要查看有关 Sun Control Station 的信息，请选择“站设置”→“信息”。显示“系统信息”表，其中包含以下信息：

- 产品名
- 产品生成号
- 产品序列号

“系统信息”表下方有两个按钮：“立即注册”和“Sun Microsystems, Inc. Web 站点”。

- 请单击“立即注册”，以注册您的 Sun Control Station 软件。
- 请单击“Sun Microsystems, Inc. Web 站点”，转到
<http://www.sun.com/>

注册 Sun Control Station 软件

要注册 Sun Control Station 软件，请执行以下操作：

1. 选择 “站设置” → “信息”。
显示 “系统信息” 表。
2. 单击表下方的 “立即注册”。
显示 “注册信息” 表；请参阅图 2-5。



The image shows a web form titled "注册信息" (Registration Information). It contains six input fields for the following labels: 名 (Name), 姓 (Surname), 组织 (Organization), 国家/地区 (Country/Region), 职业 (Occupation), 电话号码 (Phone Number), and 电子邮件地址 (Email Address). At the bottom of the form are two buttons: "发送" (Send) and "取消" (Cancel).

图 2-5 “注册信息” 表

3. 填写以下信息。
 - 名
 - 姓
 - 组织
 - 国家/地区
 - 职业
 - 电话号码
 - 电子邮件地址

4. 单击 “发送”。
重新显示 “系统信息” 表。

密码

本节提供更改管理员密码的指南和说明。

密码指南

选择密码时，请遵循以下指南：

1. 请使用 3 到 16 个字母数字字符。有效字符包括：a-z A-Z 0-9 % ! @ \$ ^ & * - _ = \ | . , / ? ; : +
2. 同时使用大小写字母。

注 – 密码区分大小写。

3. 不要使用专用名称。
4. 不要使用词典中的词。
5. 不要使用日期。
6. 不要使用 UNIX® 命令词。
7. 不要使用键盘上一串连续的键（例如 “qwerty”）。

更改管理员密码

要更改管理员密码，请执行以下操作：

1. 选择“站设置”→“密码”。
显示“管理员密码”表；请参阅图 2-6。
2. 修改密码。
输入两次密码以确认。
有关选择密码的详细信息，请参阅第 26 页“密码指南”。
3. 单击“更改密码”。
系统保存配置，刷新屏幕并显示消息“已成功更改密码”。

管理员密码

请在以下字段中键入并确认新密码。

密码:

确认:

更改密码

图 2-6 “管理员密码”表

第 3 章

管理功能

本章介绍 Sun Control Station 管理功能，包括：

- 添加或删除受管理主机
- 创建受管理主机组
- 查看任务和事件
- 安装和管理控制模块
- 安排要在特定时间执行的任务

管理菜单

在标有“管理”的菜单项下，管理员可以使用组合在一起的功能和服务来管理主机、模块和任务。可通过位于图形界面左列的“管理”菜单访问这些功能。



详细信息，请参阅：

- 第 31 页 “主机”
- 第 41 页 “模块”
- 第 46 页 “组”
- 第 50 页 “任务与事件”
- 第 53 页 “调度”

Sun Control Station 附带有预装模块。这些模块的功能也显示在图形界面中。在每个模块的 PDF 文档中，都对其模块做了详细解释。通过 UI 或在软件 CD 上都可以获得这些文档的联机版本。详细信息，请参阅第 12 页“访问联机文档”。

任务与事件

在 Sun Control Station 上执行的操作被称作任务与事件。

任务是一个有确定起止点的被执行的操作，例如添加主机或上载控制模块等。任务由管理员调用。

调用任务操作可产生一个或多个事件。事件是一条通知消息，提供部分任务的有关信息。一个任务可以包含多个事件。事件由受管理主机上的 **Control Station** 或代理产生。

为方便起见，您将可以在 **Sun Control Station** 用户界面中的不同位置执行特定任务。例如，从“受管理主机”表和左侧的“管理”→“组”菜单，您都可以创建一组主机。“调度”选项出现在许多不同的屏幕上，您还可以从“管理”→“调度”菜单项启动它。另外，您可以从“受管理主机”表启动控制模块任务，而不必从菜单选择该特定模块。

在后台运行任务

当屏幕上有“任务进度”对话框时（例如，当添加主机或更新清单信息时），您可以将此对话框放到后台。

- 单击对话框下面的“在后台运行任务”即可。

然后，您可以在此任务继续运行的同时，转到 UI 中的其他任务。

要返回到“任务进度”对话框，请执行以下操作：

- 选择“管理”→“任务”。

此时会出现“任务”表。如果任务仍在进行中，会在“持续时间”列中显示一条状态消息。单击此列中的进度指示条图标，即可再次显示此任务的“任务进度”对话框。

调度功能

通过“调度”功能（也称为“调度程序”）可以安排在以后的某个时间要执行的一项或多项任务。

如果 **Sun Control Station** 可以安排任务，在表或选定器窗口中将显示一个标有“调度”的按钮。

您可以安排的任务包括：更新“清单”模块中的信息；安装新的控制模块；添加一台或多台新主机（逐个添加或从文件添加）。

有关“调度”功能的详细信息，请参阅第 10 页“使用调度程序”。

主机

“主机”菜单项允许您以管理员身份添加、删除或修改有关由 Sun Control Station 管理的主机的信息。

查看受管理主机

要查看当前由 Control Station 管理的主机，请执行以下操作：

- 选择 “管理” → “主机”。

选定器窗口中将显示 “受管理主机” 表（请参阅图 3-1）。

添加主机

在受管理主机上安装了操作系统之后，在能使用 Sun Control Station 对其进行管理之前，还有一些事情必须做。有关信息，请参阅 《Sun Control Station 2.2 软件安装》。

您可以用三种方式，将一台或多台主机添加到 Sun Control Station：

- 自动扫描 IP 地址的范围（第 31 页 “通过自动扫描添加受管理主机”）
- 手动添加一台主机（第 33 页 “手动添加一台主机”）
- 导入包含主机列表的文件（第 35 页 “导入主机列表”）

作为一项安全措施，Sun Control Station 2.2 要求您在将主机添加为受管理主机之前要确认其身份。这能防止由于中间人攻击或 DNS 欺骗造成的私人信息意外泄漏。Sun Control Station 2.2 使用主机的 SSH 主机密钥和密钥指纹来识别主机。

如果您使用自动扫描方式添加受管理主机，Sun Control Station 将自动检索那些主机的 SSH 密钥指纹。不过，如果选择手动添加主机，则必须使用手动方式来确定主机的指纹（请参阅第 33 页 “确定主机的 SSH 密钥指纹”）。

通过自动扫描添加受管理主机

为方便验证要管理的主机的 SSH 主机密钥，Sun Control Station 可以通过网络上的机器自动检索发布的主机密钥。

1. 选择 “管理” → “主机”。

选定器窗口中显示 “受管理主机” 表。

2. 单击“添加”按钮。

将显示“已扫描的主机”表。（如果之前没有扫描到任何主机，则该表将为空。）

3. 单击“扫描主机”按钮。

4. 执行下述任何一个操作或两个操作都执行。

- 手动输入 IP 地址或 IP 范围列表。

地址和范围用空格分隔。

- 如果存在 IP 地址或 IP 范围的文本文件，请单击“浏览...”按钮，然后选择该文本文件。

有关建立相关文本文件的信息，请参阅第 32 页“关于创建 IP 范围列表”。

5. 单击“扫描主机”按钮。

将出现进度对话框，显示扫描到的主机的主机名以及检索到的相应 SSH 主机密钥。

6. 完成该过程后，单击“完成”按钮。

再次显示“已扫描的主机”表，显示出所有扫描到的主机及其 IP 地址、主机名（如果可用）以及这些主机的 SSH 主机密钥指纹。将扫描这些主机的“状态”。如果之前扫描了其他主机或范围，则也会将它们显示出来。这就能根据已修改的或其他的 IP 范围重复“扫描主机”过程，在继续下一步骤之前建立已扫描的主机列表。

7. 确认每个已显示的 SSH 主机密钥指纹均有安全来源。

还可通过执行 `ssh-keygen` 命令直接从主机控制台获得密钥指纹：

```
/usr/bin/ssh-keygen -l -f /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
```

8. 单击每台主机对应的复选框，然后单击“管理”按钮。

将出现进度对话框，并告诉您何时联系每台主机、何时检索主机的有关信息，以及何时将适用的 Sun Control Station 模块安装到主机上。

9. 管理过程完成后，单击“完成”按钮。

将出现“受管理主机”，显示成功导入的要管理的所有主机。

关于创建 IP 范围列表

您可以创建一个包含 IP 范围列表的文件，然后让 Sun Control Station 使用该列表自动扫描主机指纹。

您创建的该文件包含一行或多行内容，每一行均包含一个 IP 地址或一个 IP 地址范围。

以井号 (#) 开头的行是注释内容，会被忽略。

示例文件

IP 范围文件样例可能如下所示。

```
# a single IP address
10.6.1.1
# 3 IP addresses
10.6.1.1-10.6.1.3
# same as above
10.6.1.1-3
# 100 IP addresses, between 192.168.1.100 and 192.168.1.199
192.168.1.100-199
# 510 IP addresses, between 10.6.1.1 and 10.6.2.255
10.6.1.1-2.255
```

确定主机的 SSH 密钥指纹

作为一项安全措施，Sun Control Station 2.2 要求您将主机添加为受管理主机之前要提供主机的 SSH 密钥指纹。要确定密钥指纹，请按照以下步骤。

1. 使用 `ssh` 登录到受管理主机的控制台。

2. 成为超级用户。

```
su -
```

3. 键入以下命令：

```
/usr/bin/ssh-keygen -l -f /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
```

该命令返回一个数字型值，该值由 16 对十六进制数字组成，每对数字由冒号 (:) 隔开，如下所示：

```
00:11:22:33:44:55:66:77:88:99:aa:bb:cc:dd:ee:ff
```

手动添加一台主机

1. 选择 “管理” → “主机”。

选定器窗口中将显示 “受管理主机” 表（请参阅图 3-1）。



图 3-1 “受管理主机”表

2. 请单击“受管理主机”表右下角的“添加”。

显示“添加主机”表；请参阅图 3-2。

图 3-2 “添加主机”表

3. 单击“直接添加”按钮。

4. 配置以下设置：

- IP 地址或主机名：请输入 IP 地址或主机的全限定域名。

注 – 您输入的主机名必须是 Sun Control Station 访问的域名系统 (DNS) 服务器可以解析的。

- SSH 标记：请参阅第 33 页“确定主机的 SSH 密钥指纹”。
- 电子邮件地址（可选）：输入此主机联系人的电子邮件地址。
- 说明（可选）：输入该主机的说明，例如“Joe 办公室中的服务器”。
- 安装所有可能的模块：启用此复选框，让 Control Station 安装该主机具备接收资格的所有控制模块。

5. 单击“添加主机”。

出现“任务进度”对话框。

注 – 您还可以安排在以后添加主机。详细信息，请参阅第 10 页 “使用调度程序”。

导入主机列表

有关创建主机列表的详细信息，请参阅第 36 页 “关于创建主机列表”。

要从文件添加主机列表，请执行以下操作：

1. 选择 “管理” → “主机”。
选定器窗口中显示 “受管理主机” 表。
2. 请单击 “受管理主机” 表右下角的 “添加”。
显示 “添加主机” 表；请参阅图 3-2。
3. 单击 “直接添加” 按钮。
4. 从表上面的下拉菜单中，选择 “从文件添加主机”。
显示 “从文件添加主机” 表；请参阅图 3-3。

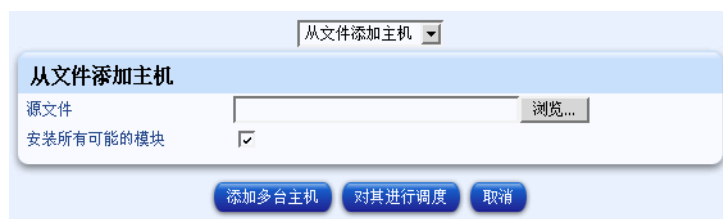


图 3-3 “从文件添加主机” 表

5. 请单击 “源文件” 或 “浏览...”，以查找文件。
6. 如果想让 **Control Station** 安装这些主机具备接收资格的所有控制模块，请启用复选框 “安装所有可能的模块”。
7. 请单击 “添加多台主机”。
出现 “任务进度” 对话框。

注 – 您还可以安排在以后添加主机列表。详细信息，请参阅第 10 页 “使用调度程序”。

关于创建主机列表

您可以创建包含主机列表的文件，然后将此文件导入 Sun Control Station。

导入主机列表的第一步是生成具有必需格式的文本文件。数据字段的顺序如下（在一个连续的行中输入数据）：

```
hostname_or_IP_address|ssh_fingerprint|email_address|description
```

以下条件解释了文件的结构。

1. 请为每台主机加入以下数据：

- a. 主机的主机名或 IP 地址

注 – 您输入的主机名必须是 Sun Control Station 访问的域名系统 (DNS) 服务器可以解析的。如果未指定 DNS 服务器，您必须按 IP 地址导入主机。

- b. 主机的 SSH 密钥指纹。请参阅第 33 页“确定主机的 SSH 密钥指纹”。

- c. 通知的电子邮件地址（可选）

- d. 此主机的说明（可选）

2. 文件中的每台主机均使用一行。

3. 请用“|”字符分隔数据字段。请不要在“|”字符前后插入空格。您可以在数据串中使用逗号或制表符。

4. 用“|”字符结束每个字段，即使让字段保持空白也是如此。但这并不适用于最后一个字段。

5. 以井号(#)开头的行是注释内容，会被忽略。

6. Control Station 并不验证电子邮件地址是否有效。

7. 请以纯文本格式保存文件。

示例文件

一个有五台主机的示例文件可能如下所示：

```
10.9.32.100|00:11:22:33:44:55:66:77:88:99:aa:bb:cc:dd:ee:ff||  
10.9.32.111|11:22:33:44:55:66:77:88:99:aa:bb:cc:dd:ee:ff:00|joe@asdfg.com  
10.9.32.115|22:33:44:55:66:77:88:99:aa:bb:cc:dd:ee:ff:00:11|x86 RH7.3  
server on top shelf  
10.9.32.116|33:44:55:66:77:88:99:aa:bb:cc:dd:ee:ff:00:11:22||Sun Fire V60x  
in my office  
10.9.32.117|44:55:66:77:88:99:aa:bb:cc:dd:ee:ff:00:11:22:33|joe@asdfg.com|U  
ltra 80 in hardware lab
```

主机批准

验证完主机指纹的有效性之后，可能希望在没有实际开始管理主机前将主机标记为有效。为此，Sun Control Station 2.2 提供了“批准”功能。将主机标记为“已批准”对系统管理员来说完全是组织辅助工具，对控制站的功能没有影响。有关说明，请参阅第 37 页“将主机标记为已批准”。

将主机标记为已批准

1. 导航到“已扫描的主机”屏幕（“管理”→“主机”→“添加”）。
2. 选中每台要标记为“已批准”主机的复选框，然后单击“批准”按钮。
标记每台主机时均会出现一个进度对话框。
3. 完成该过程后，单击“完成”按钮。
再次显示“已扫描的主机”表，选定主机的状态显示为“已批准”。

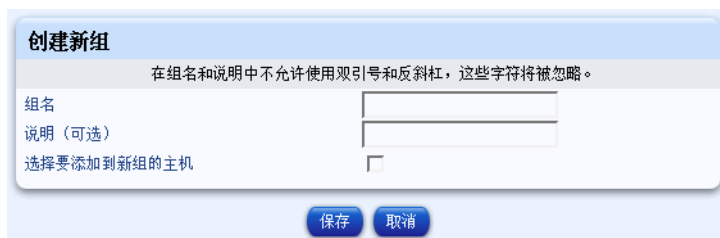
修改主机

您可以修改通知电子邮件地址或主机的说明。

1. 选择“管理”→“主机”。
选定器窗口中显示“受管理主机”表。
2. 在选定器窗口中，选择要修改的主机。
您还可以单击“全部选择”，以选择列表中的所有主机。
3. 单击右下角的“修改”。
显示“修改主机”表。
4. 您可以修改以下设置：
 - 电子邮件地址（可选）：输入此主机联系人的电子邮件地址。
 - 说明（可选）：输入该主机的说明，例如“2321 房间的 Sun LX50 服务器”。
5. 要取消任务并返回到前一列表，请单击“取消”。
6. 要继续任务，请单击“保存”。
显示带有已修改信息的“受管理主机”表。

创建主机组

1. 选择“管理”→“主机”。
选定器窗口中显示“受管理主机”表。
2. 在选定器窗口中，选择要包括在新组中的主机。
您还可以单击“全部选择”，以选择列表中的所有主机。
3. 单击右下角的“组”。
显示“创建新组”表；请参阅图 3-4。



创建新组

在组名和说明中不允许使用双引号和反斜杠，这些字符将被忽略。

组名

说明（可选）

选择要添加到新组的主机 ☐

保存 取消

图 3-4 “创建新组”表

4. 请配置以下设置：
- 组名：输入组名。
 - 说明（可选）：输入组的说明（最多 255 个字符）。
5. 要取消任务并返回到“受管理主机”表，请单击“取消”。
6. 要继续任务，请单击“保存”。

显示带有新组的“组”表。

在“组”表中，可以查看组的详细资料，修改或删除组。您还可以将主机添加到组，或从组删除主机。详细信息，请参阅第 46 页“组”。

查看已安装控制模块报告

对于在“受管理主机”表中选定的一台或多台主机，您可以查看有关其已安装控制模块的报告。

在结果表中，您可以启动给定主机的控制模块任务，而不必从主菜单选择该控制模块。

1. 选择“管理”→“主机”。
- 选定器窗口中显示“受管理主机”表。
2. 在选定器窗口中，选择想要为其运行控制模块任务的主机。
- 您还可以单击“全部选择”，以选择列表中的所有主机。
3. 单击“模块”按钮。
- 显示“主机的控制模块安装报告”（请参阅图 3-5）。



主机的控制模块安装报告					
主机名	类	合格	已安装	失败	操作
perugia	sparc-64 Solaris 9	2	2	0	

图 3-5 控制模块安装报告

此表显示您选定的主机和以下信息：

- 主机名：主机的主机名或 IP 地址
- 类：主机的类（如果可用）
- 合格：此主机合格的控制模块数（某些控制模块仅适用于特定主机类）
- 已安装：主机中已安装控制模块的数目
- 失败：主机安装失败的控制模块的数目
- 操作：单击此列中图标可以执行操作，包括

- 放大镜图标：此操作显示另一个表，其中显示此主机合格的控制模块名称、控制模块的版本与供应商、控制模块的状态（已安装或未安装）和另一个“操作”列（请参阅图 3-6）。

perugia 合格的控制模块				
名称	版本	供应商	状态	操作
health	2.2-149	Sun Microsystems, Inc.	已安装	-
inventory	2.2-149	Sun Microsystems, Inc.	已安装	-

图 3-6 主机合格控制模块表

如果已在主机上安装模块的客户端组件，您可以通过单击“操作”列中的减号图标，删除这些组件；如果未安装客户端组件，您可以通过单击加号图标，安装这些组件。

详细信息，请参阅第 44 页“将客户端组件安装到选定主机”和第 44 页“从选定主机中删除客户端组件”。

- 清单图标：此操作显示主机的清单信息，包括 IP 地址和主机名、系统内存、CPU、网络接口卡 (NIC) 等。
- “运行状况监视”图标：此操作显示主机系统组件和服务的运行状况信息。

4. 单击右上角的向上箭头图标，可以返回到“受管理主机”表。

删除主机

1. 选择“管理”→“主机”。
选定器窗口中显示“受管理主机”表。
2. 在选定器窗口中，选择要删除的主机。
您还可以单击“全部选择”，以选择列表中的所有受管理主机。
3. 单击“删除”按钮。
显示确认表，请求您确认删除选定主机。
4. 要取消任务并返回到选定器窗口，请单击“取消”。
5. 要继续任务，请单击“删除主机”。
出现“任务进度”对话框。

模块

您可以在“控制模块”表中查看安装在 Sun Control Station 上的控制模块。

控制模块表

“控制模块”表有七列：

- 名称：控制模块的名称
- 版本：控制模块的版本号
- 供应商：控制模块的供应商
- 合格：能够安装此控制模块的主机数
- 已安装：已安装此控制模块的主机数
- 失败：安装此控制模块失败的主机数
- 操作：将控制模块的客户端组件添加到主机或从主机将其删除，查看模块的详细资料，或从 Control Station 删除模块

控制模块						
名称 ▼	版本	供应商	合格	已安装	失败	操作
AllStart	2.2-149	Sun Microsystems, Inc.	0	0	0	+ - ! ? @
AllStart-Grizzly-Images	2.2-149	Sun Microsystems, Inc.	0	0	0	+ - ! ? @
Health Monitor	2.2-149	Sun Microsystems, Inc.	1	1	0	+ - ! ? @
Inventory	2.2-149	Sun Microsystems, Inc.	1	1	0	+ - ! ? @
Lights Out Management	2.2-149	Sun Microsystems, Inc.	0	0	0	+ - ! ? @
Software Installer	2.2-149	Sun Microsystems, Inc.	0	0	0	+ - ! ? @

添加模块

图 3-7 “控制模块”表

您可以根据模块、版本号、供应商、对模块合格的主机数、已成功安装模块或安装模块失败的主机数，按升序或降序对控制模块列表进行排序。

升序表示从最小值到最大值进行排列（a 到 z 或 1 到 9）。降序表示从最大值到最小值排列（z 到 a 或 9 到 1）。缺省情况下，“控制模块”表按模块名升序排序。

在已排序的列的标题部分，有一个向下（升序）或向上（降序）的三角形图标指。

查看控制模块表

要查看“控制模块”表，请执行以下操作：

- 选择“管理”→“模块”。

显示“控制模块”表。请参阅图 3-7。

在此表中，您可以将控制模块的客户端组件添加到主机或从主机删除它们，查看特定控制模块的详细资料，或从 Sun Control Station 删除控制模块（连同所有主机的客户端组件）。

添加控制模块

将控制模块添加到 Control Station 时，在 UI 左侧的菜单中将显示此新模块的菜单项。

要添加控制模块，请执行以下操作：

1. 选择“管理”→“模块”。

显示“控制模块”表。

2. 请单击此表底部的“添加模块”。

显示“添加模块”表；请参阅图 3-8。



图 3-8 “添加模块”表

3. 单击一个单选按钮，并输入包含控制模块软件包的位置。

- 请输入以 `http://` 或 `ftp://` 开头的 URL，以从 Internet 上的某个位置下载控制模块。
- 单击“文件”以定位控制模块。

4. 在同一过程中，如果要在所有合格的主机上安装客户端组件，请启用“在所有合格的主机上安装”复选框。

如果不想安装，可以在以后选择要安装模块组件的主机。

5. 单击“立即安装”。

出现“任务进度”对话框。

注 – 您还可以安排在以后安装新控制模块。详细信息，请参阅第 10 页 “使用调度程序”。

注 – 如果左侧菜单未显示新添加的控制模块，请刷新浏览器窗口。

如果此模块有可用的文档，会将其添加到联机文档列表。详细信息，请参阅第 12 页 “访问联机文档”。

查看控制模块详细资料

要查看有关控制模块的详细资料，请执行以下操作：

- 1. 选择 “管理” → “模块”。
显示 “控制模块” 表。
- 2. 请在列表中查找您想要查看其详细资料的模块。
- 3. 请单击 “操作” 列中的放大镜图标。
显示 “控制模块的合格主机” 表（请参阅图 3-9）。



health 模块合格主机			
主机名	类	安装状态	操作
perugia	sparc-64 Solaris 9	已安装	 

图 3-9 控制模块的合格主机表

此表显示已安装此模块的主机的 IP 地址或主机名、主机的类和每台主机的模块安装状态。

如果已在主机上安装模块的客户端组件，您可以通过单击 “操作” 列中的减号图标，删除这些组件；如果未安装客户端组件，您可以通过单击加号图标，安装这些组件。

详细信息，请参阅第 44 页 “将客户端组件安装到选定主机” 和第 44 页 “从选定主机中删除客户端组件”。

- 4. 单击右上角的向上箭头图标，可以返回到 “控制模块” 表。

将客户端组件安装到选定主机

如果在合格的主机上添加了控制模块，但是并未安装客户端组件，您可以将客户端组件安装到选定的主机。

要将客户端组件安装到一台或多台主机，请执行以下操作：

1. 选择 “管理” → “模块”。
显示 “控制模块” 表。
2. 在列表中查找您想要安装客户端组件的模块。
如果有不带此模块的合格主机，“操作” 列中的加号图标是激活的。
3. 安装客户端组件。
 - 要在多台主机上安装客户端组件，请执行以下操作：
 - a. 请单击加号图标。
选定器窗口中显示合格主机；请参阅图 3-9。
 - b. 在选定器窗口中，选择想要为其安装客户端组件的主机。
您还可以单击 “全部选择”，以选择列表中的所有主机。
 - c. 单击底部的 “立即安装”。
出现 “任务进度” 对话框。

注 – 您还可以安排在以后安装客户端组件。详细信息，请参阅第 10 页 “使用调度程序”。

- 要在一台主机上安装客户端组件，请执行以下操作：
 - a. 如果单击放大镜图标，将显示 “控制模块的合格主机” 表。
 - b. 单击主机旁边的加号图标，此主机是您要为其安装模块客户端组件的主机。
出现 “任务进度” 对话框。

从选定主机中删除客户端组件

您可以从一台或多台主机删除客户端组件：

1. 选择 “管理” → “模块”。
显示 “控制模块” 表。
2. 在列表中查找您要删除客户端组件的模块。
如果有带有此模块的合格主机，“操作” 列中的减号图标是激活的。

3. 删除客户端组件。

- 要在多台主机上删除客户端组件，请执行以下操作：
 - a. 单击减号图标。
选定器窗口中显示合格主机；请参阅图 3-9。
 - b. 在选定器窗口中，选择想要从其删除客户端组件的主机。
您还可以单击“全部选择”，以选择列表中的所有主机。
 - c. 请单击底部的“立即卸载”。
出现“任务进度”对话框。

注 – 您还可以安排在以后删除客户端组件。详细信息，请参阅第 10 页“使用调度程序”。

- 要从一台主机上删除客户端组件，请执行以下操作：
 - a. 如果单击放大镜图标，将显示“控制模块的合格主机”表。
 - b. 单击主机旁边的减号图标，此主机是您想要从中删除客户端组件的主机。
出现“任务进度”对话框。

安装失败后重试

控制模块的客户端组件不可能总是成功地安装到主机上，“控制模块”表中会显示这种情况。“失败”列中会显示安装任务失败的主机数。您可以查看这些主机的列表，并重试安装组件。

要重新安装客户端组件，请执行以下操作：

1. 选择“管理”→“模块”。
显示“控制模块”表。
2. 请在列表中查找您想要查看其失败安装报告的模块。
3. 请单击“操作”列中的感叹号图标。
选定器窗口中显示安装客户端组件失败的主机。
4. 在选定器窗口中，选择想要尝试为其重新安装客户端组件的主机。
您还可以单击“全部选择”，以选择列表中的所有主机。
5. 单击“立即重试”按钮。
出现“任务进度”对话框。

注 – 您还可以安排在以后重新安装客户端组件。详细信息，请参阅第 10 页“使用调度程序”。

删除控制模块

如果删除预装的五个控制模块之一（例如，运行状况监视模块），您以后将无法从 Sun Control Station 重新安装它（这些模块没有存储在 Control Station 中）。

关于预装控制模块的列表，请参阅第 29 页“管理功能”。要将模块添加到 Control Station，请参阅第 42 页“添加控制模块”。

1. 选择“管理”→“模块”。
显示“控制模块”表。
2. 请在列表中查找您想要删除的控制模块。
3. 单击“操作”列中的删除图标。
显示“确认删除控制模块”表，请求您确认删除。
4. 请单击“删除模块”。
显示带有已更新信息的“控制模块”表。

此删除任务从 Sun Control Station 删除所有服务器端组件，并且还从安装了模块的主机删除所有客户端组件（如果受管理主机是可以访问的）。

组

您可以将许多主机组合到一个组名下。例如，组可以帮助您按照地点或主机类来管理主机。

组表

“组”表有四列，图 3-10 显示一个表的示例。

- 名称
- 说明
- 主机
- 操作

组				
名称 ▼	说明	主机	操作	
BLDG-1	machines in building 1	0	+	-
BLDG-2	machines in building 2	0	+	-
Bob	machines in Bob's office	0	+	-

创建组

图 3-10 “组”表

您可以按照组名、组的说明或组中的主机数，以升序或降序对组列表排序。

升序表示从最小值到最大值进行排列（a 到 z 或 1 到 9）。降序表示从最大值到最小值排列（z 到 a 或 9 到 1）。缺省情况下，“组”表按组名升序排序。

在已排序的列的标题部分，有一个向下（升序）或向上（降序）的三角形图标指。

查看组表

要查看“组”表，请执行以下操作：

1. 选择“管理”→“组”。

显示“组”表。

后面一节将介绍如何创建组。请参阅第 47 页“创建受管理主机组”。

创建组后，您可以对此组执行各种操作。这些操作位于“组”表的“操作”列中，本文将逐步深入介绍它们。

- 修改组（第 48 页“修改组”）
- 查看组的详细资料（第 49 页“查看组的详细资料”）
- 将一台或多台主机添加到组（第 49 页“将主机添加到组”）
- 从组中删除一台或多台主机（第 49 页“从组中删除主机”）
- 删除组（第 50 页“删除组”）

创建受管理主机组

1. 选择“管理”→“组”。

显示“组”表。

2. 请单击此表底部的“创建组”。

显示“创建新组”表（请参阅图 3-11）。

创建新组

在组名和说明中不允许使用双引号和反斜杠，这些字符将被忽略。

组名

说明 (可选)

选择要添加到新组的主机 ☐

保存 **取消**

图 3-11 “创建新组”表

3. 填写以下字段：

- 组名：输入组名。
- 说明（可选）：输入该组的简短说明。说明可以包含最多 255 个字符。
- 选择要添加到新组的主机：如果要在同一过程中将主机添加到组，请启用此复选框。

4. 单击“保存”。

如果未单击复选框“选择要添加的主机”，将显示带有新组的“组”表，新组中不包含主机。

如果单击了复选框“选择要添加的主机”，将显示选定器窗口，其中显示受管理主机列表。

5. 在选定器窗口中，选择要添加到组的主机。

您还可以单击“全部选择”，以选择列表中的所有主机。

6. 单击“添加”按钮。

显示带有已添加的新组的“组”表。组按组名升序排序。

修改组

您可以更改组的名称或说明。

1. 选择“管理”→“组”。

显示“组”表。

2. 请在列表中查找您想要修改的组。

3. 单击“操作”列中的铅笔图标。

显示“修改组”表。

4. 您可以修改组的名称或说明。

说明字段是可选的。

5. 单击 “保存”。

显示带有已修改信息的 “组” 表。

查看组的详细资料

您可以查看哪些主机属于给定的组。

1. 选择 “管理” → “组”。

显示 “组” 表。

2. 请在列表中查找您想要查看其详细资料的组。

3. 请单击 “操作” 列中的放大镜图标。

出现选定器窗口，其中显示组中受管理主机的列表。

4. 要返回到组列表，请单击向上箭头图标。

向上箭头图标位于界面的右上方。显示 “组” 表。

将主机添加到组

您可以将一台或多台主机添加到现有组。

1. 选择 “管理” → “组”。

显示 “组” 表。

2. 请查找您想要在其中添加主机的组。

3. 请单击 “操作” 列中的加号图标。

出现选定器窗口，其中显示 Sun Control Station 上的受管理主机列表。

4. 在选定器窗口中，选择要添加到组的主机。

您还可以单击 “全部选择”，以选择列表中的所有主机。

您可以从另一组中选择主机，将其添加到当前组。然后，此主机将显示为两个组的成员。

5. 单击 “添加” 按钮。

显示带有已更新信息的 “组” 表。组按组名升序排序。

从组中删除主机

您可以从现有组中删除一台或多台主机。

1. 选择 “管理” → “组”。
显示 “组” 表。
2. 请查找您想要从中删除主机的组。
3. 请单击 “操作” 列中的减号图标。
出现选定器窗口，其中显示属于此组的受管理主机的列表。
4. 在选定器窗口中，选择要从该组中删除的主机。
您还可以单击 “全部选择”，以选择列表中的所有主机。
5. 单击 “删除” 按钮。
显示带有已更新信息的 “组” 表。组按组名升序排序。

删除组

您可以删除现有组。删除组并不从 Sun Control Station 删除此组中的受管理主机。要删除一台或多台主机，请参阅第 40 页 “删除主机”。

1. 选择 “管理” → “组”。
显示 “组” 表。
2. 请查找您想要删除的组。
3. 单击 “操作” 列中的删除图标。
显示 “确认组删除” 表，请求您确认删除。
4. 请单击 “删除组”。
显示带有已更新信息的 “组” 表。

任务与事件

您可以查看任务列表以及针对系统中给定任务生成的事件列表。关于任务和 Sun Control Station 上的事件的解释，请参阅第 30 页 “任务与事件”。

查看任务表

- 选择 “管理” → “任务”。
显示 “任务” 表。该表有五列。

任务			
当前项目：1-10		项目总数：9	
名称	启动日期/时间 ▲	持续时间	操作
 Status Polling	2005-01-13 20:01:01.921764	1.0	
 创建备份	2005-01-13 20:00:36.327	1.0	
 创建备份	2005-01-13 19:38:56.209	1.0	
 管理主机	2005-01-13 19:23:04.692	1.0	
 批准主机	2005-01-13 19:22:50.896	1.0	
 扫描主机	2005-01-13 19:22:45.066	1.0	
 管理主机	2005-01-13 19:21:30.978	1.0	
 批准主机	2005-01-13 19:21:21.36	1.0	
 扫描主机	2005-01-13 19:21:13.546	1.0	

图 3-12 “任务”表

注 — 如果“任务”表中的项多于 10 个，此表将列出前 10 个项。使用该表底部的按钮可以选择不同范围的项目。

这些列是：

- 状态：任务的状态：
 - 带复选标记的绿色：已成功完成
 - 带感叹号的黄色：完成警告
 - 带 X 的红色：失败
- 名称：创建任务的功能组件的字符串名称
- 启动日期/时间：启动任务的日期和时间
- 持续时间：指示完成任务需要多长的时间（以 *hh:mm:ss* 格式显示）或任务的进度（以百分比表示）。
- 操作：单击放大镜图标允许您查看与任务关联的各个事件。显示列出事件的新表。单击右上角的向上箭头图标，可以返回到“任务”表。

您可以按照任务名、任务的开始日期/时间或任务的持续时间，以升序或降序对任务列表排序。

升序表示从最小值到最大值进行排列（a 到 z 或 1 到 9）。降序表示从最大值到最小值排列（z 到 a 或 9 到 1）。缺省情况下，“任务”表按开始日期和时间以升序排序。

在已排序的列的标题部分，有一个向下（升序）或向上（降序）的三角形图标指。

查看事件表

1. 选择“管理”→“任务”。
显示“任务”表。
2. 要查看特定任务的事件，请单击“操作”列中的放大镜图标。
此时会显示“任务的事件”表（请参阅图 3-13）。

注 – 如果“事件”表中的项多于 10 个，此表将列出前 10 个项。使用该表底部的按钮可以选择不同范围的项目。

任务 创建备份 的事件	
当前项目: 1-10	项目总数: 6
消息	日期/时间 ▲
✓ 备份成功: /scs/backups/bk_20050113_2000.scs	2005-01-13 20:01:57.908817
✓ 成功备份文件	2005-01-13 20:01:57.597931
! 没有要加入备份的文件或路径 /var/tomcat4/webapps/sdui/WEB-INF/menu-config-grizzly-allstart.xml	2005-01-13 20:00:38.476373
! 没有要加入备份的文件或路径 /var/tomcat4/webapps/sdui/WEB-INF/struts-config-grizzly-allstart.xml	2005-01-13 20:00:38.452502
! 没有要加入备份的文件或路径 /var/tomcat4/web/swinstaller	2005-01-13 20:00:38.412
✓ 成功备份数据库	2005-01-13 20:00:38.288469

图 3-13 事件表

事件表的列是：

- 状态：表示任务状态的图标：
 - 带复选标记的绿色：已成功完成
 - 带感叹号的黄色：完成警告
 - 带 X 的红色：失败
- 消息：说明事件的消息
- 日期/时间：事件发生的日期和时间

您可以按消息或事件的开始日期/时间对任务列表排序。

升序表示从最小值到最大值进行排列（a 到 z 或 1 到 9）。降序表示从最大值到最小值排列（z 到 a 或 9 到 1）。缺省情况下，“任务”表按开始日期和时间以升序排序。

在已排序的列的标题部分，有一个向下（升序）或向上（降序）的三角形图标指。

3. 要返回到“任务”表，请单击界面右上角的向上箭头图标。
显示“任务”表。

调度

关于调度功能的说明，请参阅第 10 页 “使用调度程序”。

查看调度表

要查看 “调度” 表，请执行以下操作：

- 选择 “管理” → “调度”。
- 显示 “调度” 表（请参阅图 3-14）。这些列是：
- 名称：预定任务的名称
 - 类型：预定任务的运行频率
 - 设置：预定任务的运行时间和日期
 - 操作：查看预定任务的详细资料，修改预定任务的设置，或删除预定任务。对于特定任务，您还可以用加号图标或减号图标，将主机添加到预定任务，或从预定任务删除主机。













调度			
名称 ▼	类型	设置	操作
Cleanup	每天	Every day at 3:14 AM	   
Live Polling	每小时	Every hour at 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 and 55 minutes past the hour	   
Status Polling	每天	Every day at 12:01 AM, 2:01 AM, 4:01 AM, 6:01 AM, 8:01 AM, 10:01 AM, 12:01 PM, 2:01 PM, 4:01 PM, 6:01 PM, 8:01 PM and 10:01 PM	   

图 3-14 “调度” 表

您可以按照任务名、任务类型或任务设置，以升序或降序对预定任务列表排序。

升序表示从最小值到最大值进行排列（a 到 z 或 1 到 9）。降序表示从最大值到最小值排列（z 到 a 或 9 到 1）。缺省情况下，“调度” 表按模块名以升序排序。

在已排序的列的标题部分，有一个向下（升序）或向上（降序）的三角形图标指。

配置清除任务

“清除”是一个内置的预定任务，允许您清除 Sun Control Station 保留的任务和事件列表。“清除”任务每天运行一次。您可以更改其部分设置，但不能删除或禁用该任务。

1. 选择“管理”→“调度”。
显示“调度”表。
2. 在“清除”任务的“操作”列中，单击铅笔图标。
显示“清除任务调度设置”表。
3. 配置以下设置：
 - 运行时间：运行清除任务的时间和日期。系统会删除 14 天以上的所有任务和事件。
格式为 *hh:mm*（24 小时格式）。
 - 电子邮件地址（可选）：输入“清除”任务运行时将得到通知的人的电子邮件地址。
 - 启动时通知：启用此复选框，可以在“清除”任务启动时通知此人。
 - 完成时通知：启用此复选框，可以在“清除”任务完成时通知此人。
4. 单击“保存”。
显示带有已更新设置的“调度”表。

查看预定任务详细资料

1. 选择“管理”→“调度”。
显示“调度”表。
2. 单击您想要查看其详细资料的任务的放大镜图标。
显示“任务”表。有关此表的详细信息，请参阅第 50 页“查看任务表”。
3. 要返回到“调度”表，请单击向上箭头图标。
显示“调度”表。

修改预定任务

1. 选择“管理”→“调度”。
显示“调度”表。
2. 单击您想要修改的任务的铅笔图标。
此时会显示“任务的调度设置”表。

3. 修改设置。

4. 单击“保存”。

显示带有此任务的已更新设置的“调度”表。

删除预定任务

1. 选择“管理”→“调度”。

显示“调度”表。

2. 单击您想要删除的任务旁的删除图标。

显示确认表，请求您确认删除预定任务。

3. 要取消任务并返回到“调度”表，请单击“取消”。

4. 要继续，请单击“删除调度”。

显示“调度”表，已从此表删除了预定任务。

许可证

BSD 版权所有

版权所有 ©1991, 1992, 1993, 1994 The Regents of the University of California。保留所有权利。

如果满足以下条件，则允许以源代码格式或二进制格式，经过修改或不经修改，进行再分发和使用：

0. 再分发源代码时，必须保留上述版权说明、此条件列表和以下免责声明。
1. 以二进制格式再分发必须在文档和 / 或随分发版本一起提供的其他资料中复制上述版权说明、此条件列表和以下免责声明。
2. 提及此软件功能或用法的所有广告材料必须带有以下表态：
“此产品包含由加州大学伯克利分校及其贡献者开发的软件。”
3. 没有专门的事先书面许可，不得用此大学的名称或其贡献者的姓名来签署或宣传由此软件衍生的产品。

此软件由本校董事会及其贡献者“照原样”提供。对于任何明示或暗示的担保，包括但不限于对商业可行性、针对特定用途的适用性的暗示担保，我们均不负责。对于任何直接、间接、偶然、特别、典型或因果性损坏（包括但不限于替代商品或服务的获得；用法、数据或利润的丢失；或业务中断），无论起因是什么，无论根据任何责任理论，无论是否在合同、严格赔偿责任中，本校董事会或贡献者概不负责。对于由于使用此软件，而以任何形式出现的民事侵权行为（包括疏忽或其他形式），本校董事会或贡献者概不负责。即使被告知了这种损坏的可能性，也是如此。

GNU 公众许可证

1991 年 6 月第 2 版

版权所有 (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place - Suite 330, Boston, MA 02111-1307, USA

复制、分发和修改的条款与条件

0. 有些程序或其他作品包含版权拥有者放入的声明，表明将在此公众许可证的要求下分发它。此许可证适用于任何这样的程序或其他作品。下面的“程序”指任何这类程序或作品，而“基于程序的作品”指程序或在版权法限制下衍生的作品。这就是说，包含程序或它的一个部分的作品，既可以是完全一致的，也可以是经过修改的和/或翻译成另一种语言的：（在下文中，将翻译包括在内，而没有“修改”条款中的限制。）将每个许可证持有人称作“您”。

此许可证不针对复制、分发和修改之外的活动。这些活动在其约束范围之外。运行程序的活动是不受限制的。对于程序的输出，只有在其内容构成基于程序的作品时，才受到约束（独立于运行程序而得以生成的情况）。这种情况是否属实，取决于程序做了什么。

1. 如果您在每个副本上醒目地、适当地发布了适当的版权声明和担保免责声明，让提到此许可证和提到没有任何担保的那些声明保持原封不动，并连同程序一起将一份许可证提供给程序的其他接收者，则您可以用任何介质，按您接收到的形式，复制和分发完全一致的程序源代码的副本。

您可以对传送副本的活动收费，是否提供担保保护则随意。

2. 如果您满足所有条件，您可以修改程序的副本或它的任何一个部分，从而组成基于程序的作品，并可以按照上述第一个部分中的条款，复制和分发这种修改版本或作品。
 - a. 您必须让修改后的文件带有明显的声明，指明您更改了文件和日期。
 - b. 您必须让您分发或发布、全部或部分包含或衍生自程序或其任何一个部分的任何作品，根据此许可证的条款完整地免费授权给所有第三方。
 - c. 如果修改后的程序在运行时以互动方式正常读取命令，您必须在它以最常见的方式开始这种互动式运行时，让它打印或显示一项声明，其中包含合适的版权声明，以及没有担保（或者说您提供担保）和用户可以根据这些条款再分发程序的声明，并告诉用户如何查看一份这种许可证。（例外：如果程序本身是互动式的，但是正常情况下并不打印这样的声明，则不要求您的基于程序的作品打印这样的声明。）

这些要求还适用于整个修改过的作品。如果此作品中可识别的一些部分并非衍生自程序，而且可以合理地将其本身看作独立和单独的作品，则在将它们作为单独的作品分发时，此许可证及其条款不适用于这些部分。但是，当将这些部分作为基于程序的作品整体组成部分分发时，则这个整体的分发必须按此许可证进行。此许可证针对其他许可证持有人的许可延伸到完整的整体，因此延伸到了每个部分，而与谁编写了这些部分无关。

所以，这个部分的本意并非是要要求得到或争夺完全由您编写的作品的权利，而是旨在针对基于程序的衍生或组成作品，行使分发控制权。

此外，仅仅在一卷存储或分发介质上，将不是基于程序的另一种作品与程序（或基于程序的作品）集合在一起，并不会将其他作品置于此许可证的约束范围之下。

3. 如果您还做到了以下各条之一，您还可以按照上述第一部分和第二部分的条款，以目标代码或可执行文件格式，复制和分发程序（或基于程序的作品，按照第二部分）：
 - a. 与相应的机器可读的完整源代码随附，源代码的分发必须按照上述第一部分和第二部分的条款，在通常用于交换软件的介质上完成；或者
 - b. 让它与至少在三年内有效的编写版随附，收取不多于执行源代码分发成本的费用，为任何第三方提供相应源代码的机器可读的完整副本。源代码的分发按照上述第一部分和第二部分的条款，在通常用于交换软件的介质上完成；或者
 - c. 让它与您接收到的关于允许分发相应源代码的信息随附。（仅允许将这种替代办法用于非商业性分发，而且只有在您接收到带有这种许可的形式为目标代码或可执行文件的程序时才被允许，这符合上述第二部分要求。）

作品的源代码是指为便于修改作品而为其首选的形式。对于可执行作品，完整源代码是指它包含的所有模块的所有源代码，外加有关的界面定义文件，再加上用于控制可执行文件编辑和安装工作的脚本。通常，有些内容随运行可执行文件的操作系统的主要组件（编译器、内核，等等）一起分发（以源代码或二进制形式）。但是，作为一个特别的例外，分发的源代码不需要包含任何这些内容，除非组件本身与可执行文件随附。

如果可执行代码或目标代码的分发是通过允许从指定位置复制而完成的，则提供从同一位置复制源代码的同等权限就相当于分发源代码，即使并没有要求第三方连同目标代码一起复制源代码。

4. 您不得复制、修改、分发程序，或发放其从属证书，除得到非本许可证的明确支持。而任何复制、修改、分发程序或发放其从属证书的企图都是无效的，而且将自动终止您根据此许可证而享有的权利。但是，按照此许可证，从您处获得了副本或权利的各方的许可证不会被终止，只要这些单位仍然完全符合要求。
5. 不要求您接受此许可证，因为您没有签署它。但是，没有任何其他文件会授予您修改或分发程序或其衍生作品的许可。如果您不接受此许可证，这些行为在法律禁止之列。因此，通过修改或分发程序（或任何基于程序的作品），您就表示您接受此许可证以做这些工作，并接受其复制、分发或修改程序或基于它的作品的所有条款和条件。
6. 您每次再分发程序（或任何基于程序的作品），接受者就自动得到原始许可方的许可证，以复制、分发或修改受这些条款和条件约束的程序。对于接受者行使此处授予的权利，您不可以施加任何进一步的限制。您无需强制第三方遵守本许可证。
7. 如果作为法庭专利侵权判决或指空或任何其他原因（不仅限于专利问题）的结果，（法庭、协议或其他东西）断定您已构成与本许可证条件相抵触的条件，它们不会让您豁免于此许可证的条件。如果您无法进行分发，以履行此许可证下的义务和任何其

他相关义务，则作为其结果，您可能根本无法分发程序。例如，如果某专利许可证不允许所有直接或间接通过您获得程序副本的人免费再分发程序，则您同时满足它和此许可证要求的唯一办法是完全停止分发程序。

如果在任何特殊情况下，此部分的任何一个部分无效或无法执行，则此部分的其余部分和作为一个整体的此部分是针对其他情况的。

此部分的目的并非诱使您侵犯任何专利或其他知识产权要求权，或质疑任何这类要求权的有效性；此部分的唯一目的是保护免费软件分发制度的完整性，而这套制度由公共许可证做法实施。许多人依靠这套制度的统一应用，为通过这套制度分发的众多软件作出了巨大贡献；作者/捐献者是否愿意通过任何其他制度分发软件是由他或她决定的，许可证持有人无法强行作出这种选择。

此部分旨在完全澄清据认为是此许可证其余部分的结果的事项。

8. 如果在某些国家/地区，专利或受版权保护的界面限制了程序的分发和/或使用，则将程序置入此许可证限制范围的原始版权拥有者可以增加明确的分发地区限制，将这些国家/地区排除在外，从而仅允许在未被排除的国家/地区之内或之间进行此种分发。在这种情况下，此许可证吸收这种限制就如同将其写入了此许可证的正文中。
9. **Free Software Foundation** 有时可能会发布公共许可证的修改和/或新版本。这些新版本在精神上将类似于当前版本，但是在细节上可能会有所不同，以应对新问题或担忧。

给每个版本编了一个不同的版本号。如果程序指明了适用于它的此许可证的一个版本号和“任何后续版本”，则您可以选择遵守 **Free Software Foundation** 发布的此版本或任何后续版本的条款和条件。如果程序未指明此许可证的版本号，则您可以选择 **Free Software Foundation** 已发布的任何版本。

10. 如果想要将程序的一些部分加入到分发条件有所不同的其他免费程序中，请给作者写信，请求许可。对于 **Free Software Foundation** 享有版权的软件，请给 **Free Software Foundation** 写信。我们有时会例外处理此事。我们的决定由两个目标所指引：保持我们的免费软件的所有衍生品的免费状态，以及促进软件的一般性共享和再使用。

无担保

11. 由于此程序许可证的发放是免费的，所以在适用法律的许可范围内，没有对此程序的担保。除非以书面形式另作声明，版权拥有者和/或其他各方“照原样”提供程序，不做任何形式的担保，无论明示的暗示的，包括但不限于对商业可行性、针对特定用途的适用性的暗示担保。关于程序的质量和性能的全部风险完全由您承担。如果程序有缺陷，全部维修、补救和改正成本均由您承担。
12. 在任何情况下，除非适用法律要求或经书面同意，对于您的损坏，包括由于使用或无法使用程序而引起的任何一般、特别、伴随或因果性损坏（包括但不限于数据丢失或数据变得不准确；或第三方或此程序无法与任何第三程序协作造成的损失），任何版权拥有者，或可能在上述条款许可下修改和/或再分发程序的其他各方均不负责，即使这些版权拥有者或其他各方得知了这种损坏的可能性，也是如此。

SSL 许可证

Copyright (c) 1998-1999 Ralf S. Engelschall. 保留所有权利。

如果满足以下条件，则允许以源代码格式或二进制格式，经过修改或不经修改，进行再分发和使用：

0. 再分发源代码时，必须保留上述版权说明、此条件列表和以下免责声明。
1. 以二进制格式再分发必须在文档和 / 或随分发版本一起提供的其他资料中复制上述版权说明、此条件列表和以下免责声明。
2. 提及此软件功能或用法的所有广告材料必须带有以下表态：
“此产品包含由 Ralf S. Engelschall <rse@engelschall.com> 开发、以便在 mod_ssl 项目 (<http://www.engelschall.com/sw/>) 中使用的软件。”
3. 没有事先书面许可，不得用 “mod_ssl” 名称来签署或宣传从此软件衍生的产品。要获得书面许可，请发电子邮件到 rse@engelschall.com。
4. 没有 Ralf S. Engelschall 的事先书面许可，不能将由此软件衍生的产品命名为 “mod_ssl” 或让 “mod_ssl” 出现它们的名称中。
5. 任何形式的再分发都必须保留以下表态：
“此产品包含由 Ralf S. Engelschall <rse@engelschall.com> 开发、以便在 mod_ssl 项目 (<http://www.engelschall.com/sw/>) 中使用的软件。”

此软件由 Ralf S. Engelschall “照原样” 提供。对于任何明示或暗示的担保，包括但不限于对商业可行性、针对特定用途的适用性的暗示担保，我们均不负责。对于任何直接、间接、偶然、特别、典型或因果性损坏（包括但不限于替代商品或服务的获得；用法、数据或利润的丢失；或业务中断），无论起因是什么，无论根据任何责任理论，无论是否在合同、严格赔偿责任中，Ralf S. Engelschall 或他的贡献者均一概不负责。对于由于使用此软件，而以任何形式出现的民事侵权行为（包括疏忽或其他形式），Ralf S. Engelschall 或他的贡献者均一概不负责。即使被告知了这种损坏的可能性，也是如此。

Intel BSD 与专利许可证

版权所有 (c) 2001-2002 Intel Corporation。

您可以根据以下许可证，使用此软件程序。

Intel BSD 与专利许可证

接受者已申请许可证，Intel Corporation (“Intel”) 愿意授予由 Intel Corporation 提供、名称为 “panicsel” (“此软件”) 的软件的许可证。以下条件适用于此许可证：“发放了许可证的专利”是指可以由 Intel Corporation 颁发许可证的专利要求权。仅仅是使用或销售此软件，或将其与下述操作系统组合使用时，都会不可避免地侵犯这种权利。“接受者”是指 Intel 向其提供此软件的那一方。“许可证持有人”是指接受者和按照 GNU 公共许可证 2.0 版或更新版，接收任何可用操作系统许可证的那些第三方。

版权所有 (c) 1996-2002 Intel Corporation。保留所有权利。

此许可证按照以下条款，提供给接受者和接受者的许可证持有人。如果满足以下条件，则允许以源代码格式或二进制格式，经过修改或不经修改，再分发和使用此软件：

0. 再分发此软件的源代码时，必须保留上述版权说明、此条件列表和以下免责声明。
1. 以二进制格式再分发此软件必须在文档和 / 或随分发版本一起提供的其他资料中复制上述版权说明、此条件列表和以下免责声明。
2. 没有专门的事先书面许可，不得用 Intel Corporation 或其贡献者的姓名来签署或宣传从此软件衍生的产品。

据此，Intel 按照“发放了许可证的专利”，向接受者和许可证持有人授予全球非独占免费专利许可证，以便用源代码格式或目标代码格式（如果有），制作、使用、销售、允许销售、引入或者转移此软件。此许可证包含对此软件的更改，这些更改是当将此软件与按照 GNU 公众许可证 2.0 版或更新版分发的任意版操作系统组合在一起时，对此软件的错误纠正或其他小改动，并不增加功能或特性。如果在 Intel 向接受者提供此软件时，将此软件加入当时可以按照 GNU 公众许可证 2.0 版或更新版公开获得的操作系统版本（无论是 Gold、Beta 或 Blpha 形式），而致使这种组合受到“发放了许可证的专利”的约束，则对于此软件与按照 GNU 公众许可证 2.0 版或更新版许可的任何操作系统的组合，此专利许可证都将是适用的。此专利许可证不适用于包含此软件的任何其他组合。此处未发放硬件本身的许可证。

此软件由版权拥有者和贡献者“照原样”提供。对于任何明示或暗示的担保，包括但不限于对商业可行性、针对特定用途的适用性的暗示担保，我们均不负责。对于任何直接、间接、偶然、特别、典型或因果性损坏（包括但不限于替代商品或服务的获得；用法、数据或利润的丢失；或业务中断），无论起因是什么，无论根据任何责任理论，无论是否在合同、严格赔偿责任中，Intel 或其贡献者均一概不负责。对于由于使用此软件，而以任何形式出现的民事侵权行为（包括疏忽或其他形式），Intel 或其贡献者均一概不负责。即使被告知了这种损坏的可能性，也是如此。

Apache 许可证（Struts 与 Tomcat）

Apache 软件许可证 1.1 版本

版权所有 (c) 2000-2002 Apache Software Foundation。保留所有权利。

如果满足以下条件，则允许以源代码格式或二进制格式，经过修改或不经修改，进行再分发和使用：

0. 再分发源代码时，必须保留上述版权说明、此条件列表和以下免责声明。
1. 以二进制格式再分发必须在文档和 / 或随分发版本一起提供的其他资料中复制上述版权说明、此条件列表和以下免责声明。
2. 再分发版中包含的最终用户文档（如果有），必须包含以下表态：
“此产品包含由 Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>) 开发的软件。”
或者，此种表态可以显示在软件本身中，如果和只要软件中通常会显示此类第三方表态。
3. 没有事先书面许可，不得用 “Apache” 和 “Apache Software Foundation” 名称来签署或宣传从此软件衍生的产品。要获得书面许可，请发电子邮件到 apache@apache.org。
5. 没有 Apache Software Foundation 的事先书面许可，不能将由此软件衍生的产品命名为 “Apache” 或让 “Apache” 出现它们的名称中。

此软件 “照原样” 提供。对于任何明示或暗示的担保，包括但不限于对商业可行性、针对特定用途的适用性的暗示担保，我们均不负责。对于任何直接、间接、偶然、特别、典型或因果性损坏（包括但不限于替代商品或服务的获得；用法、数据或利润的丢失；或业务中断），无论起因是什么，无论根据任何责任理论，无论是否在合同、严格赔偿责任中，Apache Software Foundation 或其贡献者均一概不负责。对于由于使用此软件，而以任何形式出现的民事侵权行为（包括疏忽或其他形式），Apache Software Foundation 或其贡献者均一概不负责。即使被告知了这种损坏的可能性，也是如此。

此软件由许多个人代表 Apache Software Foundation 自愿做出的贡献。关于 Apache Software Foundation 的详细信息，请参阅 <http://www.apache.org/>。

此软件中的一些部分基于最初由美国全国超级计算应用中心编写的公共软件。此中心位于美国伊利诺斯州乌尔班纳—香巴尼的伊利诺斯大学内。

Java™ 2 Platform, Standard Edition (J2SE™) 许可证

Java™ 2 Platform, Standard Edition (J2SE™) 规范 (“此规范”)

版本: 1.4.1

状态: FCS

发布: 2002 年 9 月 16 日

版权所有 2002。Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

说明: 有限许可证授予

Sun Microsystems, Inc. (“Sun”) 根据 Sun 的适用知识产权, 特此授予您全部付费、非独占、不可转移的全球有限许可证 (无权发放从属许可证), 以便在仅以内部评估为目的的情况下, 查看、下载、使用 and 复制此规范。可以将内部评估理解成包含开发应用的活动, 这些应用将在此规范的一个实现版上运行, 前提是这些应用自身并没有实施此规范的任何一个部分。

Sun 还根据它可能拥有的规范的任何适用版权或专利权, 授予您永久、非独占、全球、全部付费、免使用费的有限许可证 (无发放从属许可证的权利), 创建和/或分发满足下列条件的此规范的独立实现版: (i) 彻底实施此规范, 包括其所有必需的界面和功能; (ii) 不修改、缩小、放大或扩展许可方名称空间, 或在许可方名称空间内加入任何公共或受保护的软件包、类、Java 接口、字段或方法, 但此规范或正在实施的规范要求/授权的那些除外; (iii) 通过这些规范的 TCK (包括满足适用《TCK 用户指南》的要求)。前述许可证的明确前提是: 您的活动不超出其范围。对于任何此类用途, 此处均不授予许可证。

关于您从它衍生而来的独立实现或产品的使用, 您无需在您授予的任何许可证中加入上一段中的 (i)-(iii) 限制或任何其他特殊“达标”要求。但是, 除了关于满足前述 (i)-(iii) 限制的规范实现 (和从它们衍生的任何产品) 之外, 您不可以: (a) 根据 Sun 的适用知识产权, 向您的许可证持有人授予或提供任何许可证; 也不可以 (b) 授权您的许可证持有人, 就其实现符合讨论中的规范这个问题, 提出任何要求权。

针对此协议的用途: “独立实现”是指既非衍生自 Sun 源代码或二进制代码资料, 也不包含任何 Sun 源代码或二进制代码资料 (除非拥有 Sun 的合适和单独的许可证) 的规范实现; “许可方名称空间”是指名称的开头为 “java”、“javax”、“com.sun” 或其对等形式的公共类或接口声明, 这些对等形式存在于 Sun 通过 Java Community Process 采用的后续命名惯例或其任何公认的接替者或取代者中。

如果您没有满足上文授予的许可证的具体规定，或超范围活动，此协议将立即终止，Sun 不会发通知。

商标

此处不授出 Sun 及其许可方对任何商标、服务标志或商品名所有拥有的权利、权力或利益。Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Java、J2SE 和 Java Coffee Cup 徽标是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

担保免责声明

此规范“照原样”提供。Sun 不做明示或暗示的代表行为和担保，包括但不限于任何商业可行性、针对特定用途的适用性或无害性的担保，或此规范的内容适合任何用途的担保，或这些内容的任何手段或实现不会侵犯任何第三方专利、版权、商业秘密或其他权利的担保。对于在任何产品中发布或实施此规范的任何部分，本文档未做任何承诺。

此规范可能带有技术错误或印刷错误。对于此处的信息，将定期增加修改；在规范的新版本中（如果有），将加入这些修改。Sun 可能会随时改进和/或修改规范中介绍的产品和/或程序。对于规范中这些修改之处的利用，将受规范适用版本的当时最新的许可证的约束。

责任限制

在法律不禁止的程度内，对于任何损坏，包括但不限于收入、利润或数据丢失，或对于来自或关于任何供应、实践、修改此规范的做法或此规范的任何用法的特别、间接、因果性、偶然或惩罚性损坏，无论起因是什么，也无论责任理论是什么，Sun 及其许可方均不负责。即使 Sun 和/或其许可方得知了这种损坏的可能性，也是如此。

对于由于以下原因导致的任何要求权，您将赔偿、不损害和防护 Sun: (i) 您使用此规范；(ii) 使用或分发 Java 应用程序、applet 和/或绝对无尘室实现；和/或 (iii) 声称供应给您的任何规范的更新版本与根据此许可证提供给您规范不一致。

有限制的权利说明

美国政府：如果美国政府或代表美国政府的单位或美国政府的总承包商或转包商（在任何一层）购买此规范，则政府对此软件和附带文档的权利仅限于本许可证中阐明的范畴；这符合从 48 C.F.R. 227.7201 到 227.7202-4 对于国防部 (DoD) 购买) 和 48 C.F.R. 2.101 与 12.212（对于非 DoD 购买）。

报告

您可能会想要报告在使用此规范过程中发现的含糊、矛盾或错误（“反馈”）。根据您向 Sun 提供反馈的程度，您特此：(i) 同意这种反馈是在非专有和非机密的基础上提供的，并 (ii) 授予 Sun 一份永久、非独占、全球、全部付费、不能撤消的许可证（其中包含通过多层从属许可证持有人发放从属许可的权力），以便将此规范与未来版本、实现和测试套件的有关反馈无限制地采用、披露和使用于任何目的。

(LFI#116987/Form ID#011801)