Sun Fire™ T1000 服务器
安装指南

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 819-5311-11
2006 年 7 月，修订版 A

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

版权所有 2006 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、docs.sun.com、OpenBoot、Sun Fire 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

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

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

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

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

请回收

Adobe PostScript

目录

前言 xi

1. 准备安装 1

所需的工具 2

产品套件清单 2

可选组件 2

安装概述 3

滑轨装置说明 4

布线说明 7

数据端口和布线说明 7

端口位置 7

布线说明 8

安全防范措施 9

2. 安装 Sun Fire T1000 服务器 11

机架装配工具包 11

将服务器装入机架 12

▼ 安装安装托架 12

▼ 安装滑轨 14

▼ 将服务器装入机架 19

▼ 安装布线架 20

从机架中拆除服务器以便维修 20

连接服务器电缆 20

▼ 连接 SC 串行管理端口 21

▼ 连接 SC 网络管理端口 21

▼ 连接以太网网络电缆 22

TTYA 串行端口 22

▼ 将 AC 电源电缆连接到服务器 22

3. 打开系统电源 23

首次打开系统电源 23

▼ 首次打开系统电源 24

登录到 ALOM-CMT 系统控制器 26

▼ 使用串行管理端口登录到系统控制器 26

▼ 使用网络管理端口登录系统控制器 27

▼ 配置系统控制器网络管理端口 28

▼ 复位系统控制器 31

使用 ALOM-CMT 系统控制器进行常规操作 32

▼ 启动通电序列 32

▼ 连接系统控制台 33

系统常规初始化示例 33

引导 Solaris 操作系统 35

▼ 引导 Solaris 操作系统 35

▼ （可选）复位系统 36

▼ 关闭然后重新打开系统电源 36

A. 更新 Sun Fire T1000 服务器固件 39

闪存映像概述 39

更新固件 39

▼ 更新固件 40

B. 选择引导设备 43

将网络接口连接到网络 43

▼ 将网络接口连接到网络 43

C. 配置网络管理端口 45

▼ 配置系统控制器网络管理端口 45

索引 49

图

图 1-1 Sun Fire T1000 服务器 1

图 1-2 滑轨装置 5

图 1-3 安装托架锁 6

图 1-4 布线架 7

图 1-5 后面板上的端口和连接器的位置 8

图 2-1 解开滑轨装置的锁定 12

图 2-2 安装托架释放按钮 13

图 2-3 将安装托架连接到底盘 14

图 2-4 滑轨上的自持螺钉 15

图 2-5 使用扩展托架 16

图 2-6 安装滑轨 17

图 2-7 使用滑轨距离调整工具调整滑轨之间的距离 18

图 2-8 将底盘安装到滑轨上 19

图 2-9 后面板连接器 20

图 2-10 系统控制器串行和网络端口（底盘后面） 21

图 2-11 串行端口 (TTYA) 22

图 3-1 AC 连接器 25

表

表 1-1 以太网连接的传输速率 8

表 3-1 Sun Fire T1000 服务器设备列表 34

前言

本指南所提供的指导、背景信息和参考资料可帮助您安装 Sun Fire™ T1000 服务器。

文中的安装指导假定系统管理员有 Solaris™ 操作系统 (Solaris OS) 的使用经验。

注 – 所有内部组件均须由合格的服务技术人员安装。

本书的结构

具体结构如下：

第 1 章概述了 Sun Fire T1000 服务器的安装过程。

第 2 章提供了有关如何将 Sun Fire T1000 服务器装入机架的安装说明。

第 3 章提供了有关如何配置服务器和接通服务器电源以及如何安装附加软件的说明。

附录 A 提供了有关如何更新系统控制器固件和主机固件的说明。

附录 B 提供了有关如何选择引导设备的说明。

附录 C 针对那些使用早期固件版本 （早于 Sun 系统固件 6.2）的服务器提供了相关的配置说明。

使用 UNIX 命令

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

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

Shell 提示符

Shell	提示符
C shell	*machine-name*%
C shell 超级用户	*machine-name*#
Bourne shell 和 Korn shell	$
Bourne shell 和 Korn shell 超级用户	#

印刷约定

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

* 浏览器的设置可能会与这些设置有所不同。

Sun Fire T1000 服务器文档

您可以通过访问 Sun™ 文档 Web 站点 `http://www.sun.com/documentation` 查看或打印如下手册：

书名	说明	文件号码
《Sun Fire T1000 服务器场地规划指南》	服务器的场地规划信息	819-5302
《Sun Fire T1000 服务器产品说明》	最新发布的有关服务器的信息。本文档的最新版本发布在以下网址：`http://www.sun.com/documentation`	819-5343
《Sun Fire T1000 服务器入门指南》	提供如何查找相关文档以获取用于快速安装并运行服务器的信息	819-5284
《Sun Fire T1000 服务器概述》	提供此服务器各项特性的概述	819-5293
《Sun Fire T1000 服务器管理指南》	介绍如何执行专门针对此服务器的管理任务	819-5323
《Sun Fire T1000 Server Service Manual》	介绍如何运行诊断程序来排除服务器故障，以及如何拆除和替换部件	819-3248
《Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 指南》	介绍如何在此服务器上使用 *Advanced Lights Out Manager (ALOM) CMT* 软件	819-5334（版本 1.1） 819-7136（版本 1.2）
《Sun Fire T1000 Server Safety and Compliance Guide》	提供特定于此服务器的安全及符合标准的信息	819-6674

文档、支持和培训

Sun 提供的服务	URL
文档	http://www.sun.com/documentation/
支持	http://www.sun.com/support/
培训	http://www.sun.com/training/

第三方 Web 站点

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

Sun 欢迎您提出意见

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

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

请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码：

《Sun Fire T1000 服务器安装指南》，文件号码 819-5311-11

第 1 章

准备安装

本章介绍了 Sun Fire T1000 服务器的安装过程，并提供了第 2 章安装步骤的相关背景信息。

图 1-1 Sun Fire T1000 服务器

本章包含以下主题：

- 第 2 页 “所需的工具”
- 第 2 页 “产品套件清单”
- 第 2 页 “可选组件”
- 第 3 页 “安装概述”
- 第 4 页 “滑轨装置说明”
- 第 7 页 “布线说明”
- 第 7 页 “数据端口和布线说明”
- 第 9 页 “安全防范措施”

所需的工具

- 2 号十字螺丝刀
- ESD 垫和接地带

产品套件清单

Sun Fire T1000 服务器在出厂前便已安装了标准组件。但是，您订购的选件 （如附加内存或 PCI 卡）会单独提供。

注 – 检查装运箱是否存在物理损坏。如果装运箱已损坏，开箱时应要求运输代理商在场。保留所有内容和包装材料，以便代理商检查。

检验是否收到所有的系统部件：

- Sun Fire T1000 服务器
- 安装滑轨装置 (x2)
- 安装滑轨扩展托架 (x2)
- 装配中使用的螺钉和螺帽包
- 布线架
- 电缆带包
- 串行 DB-9 连接器到 RJ-45 连接器的转换电缆
- 文档和软件许可证
- 与服务器一起订购的任意可选组件

可选组件

Sun Fire T1000 服务器在出厂前便已安装了标准组件。但是，您订购的选件 （如附加内存或 PCI 卡）会单独提供。请先安装可选组件，然后再将服务器装入机架。

如果您订购的其他选件没有在出厂之前预装，请参见 《Sun Fire T1000 Server Service Manual》中介绍的安装说明。

注 – 所有的内部组件均须由合格的服务技术人员安装。

注意 – 静电损坏会导致系统永久瘫痪或需要 Sun 服务技术人员进行维修。请将组件置于防静电的表面，如防静电的放电垫、防静电袋或一次性防静电垫。对系统组件进行操作时，请佩戴防静电接地带，并将该接地带连接到底盘上的金属表面。

注 – 可选组件列表可随时进行更新，恕不另行通知。请参阅 Sun Store Web 站点 (`http://store.sun.com`)，以获取 Sun Fire T1000 服务器支持的组件的最新列表。

安装概述

本安装指南介绍了安装步骤，请务必按以下顺序执行这些步骤。

1. 检验是否收到服务器附带的所有组件。请参见第 2 页 “产品套件清单”。
2. 收集系统的配置信息。找系统管理员了解具体信息，包括以下参数：
   - 网关 IP 地址
   - 系统控制器的 IP 地址
   - 网络掩码
3. 安装系统附带的所有可选 Sun 组件。如果您还购买了其他可选组件 （如附加内存），请先将可选组件装入服务器，然后再将服务器装入机架。请参见第 2 页 “可选组件”。
4. 将服务器装入机架或机箱。请参见第 19 页 “将服务器装入机架”。

注 – 在本文档的其余部分中，术语**机架**既表示敞开的机架也表示封闭的机箱。

5. 将服务器连接到串行终端或终端仿真器 （PC 或工作站），以显示系统消息。请参见第 23 页 “首次打开系统电源”。

提示 – 应在连接电源电缆之前连接串行终端或终端仿真器。一旦系统接通 AC 电源，系统控制器便会立即通电并运行诊断程序。串行终端上将会输出诊断的测试故障。有关更多信息，请参阅 《Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 指南》。

6. 将数据电缆连接到服务器，但先不要连接 AC 电源电缆。请参见第 20 页 “连接服务器电缆”。
7. 将 AC 电源电缆连接到服务器，然后检查是否显示错误消息。请参见第 23 页 “首次打开系统电源”。

注意 – 如果没有将服务器以及相关设备正确接地，则存在电击的潜在危险。

注 – 系统控制器 (Syetem Controller, SC) 在 3.3 伏的待机电压下运行。一旦系统接通 AC 电源，系统控制器便会立即通电、运行诊断程序，然后初始化 ALOM-CMT 固件。

8. 系统控制器引导之后，可通过串行管理端口访问 ALOM-CMT 命令行界面。请参见第 26 页 “使用串行管理端口登录到系统控制器”。
9. 配置 SC 网络管理端口。请参见第 28 页 “配置系统控制器网络管理端口”。
10. 复位系统控制器以启用新配置。请参见第 31 页 “复位系统控制器”。
11. 使用 ALOM-CMT 软件打开服务器的电源。请参见第 32 页 “启动通电序列”。
12. 配置 Solaris 操作系统。请参见第 35 页 “引导 Solaris 操作系统”。

    服务器上预装了 Solaris 操作系统。打开服务器的电源后，会自动引导您完成 Solaris 操作系统的配置过程。请参见第 35 页 “引导 Solaris 操作系统”。
13. 为服务器安装所需的修补程序。

    有关所需修补程序的列表，请参阅 《Sun Fire T1000 服务器产品说明》。
14. （可选）装入 Solaris 介质工具包中的其他软件。

    Solaris 介质工具包 （单独销售）中包含几张 CD，这些 CD 中包含的软件可以帮助您操作、配置和管理服务器。有关介质工具包中所含软件的完整列表以及详细的安装指导，请参阅该介质工具包中附带的相关文档。

滑轨装置说明

机架安装工具包中有两个滑轨装置。每个滑轨装置既可安装在机架的右侧，也可安装在机架的左侧。

滑轨装置由三个主要部分组成：前部、滑动的后部、可拆除的安装托架 （图 1-2）。机架装配工具包还包括两个扩展托架。

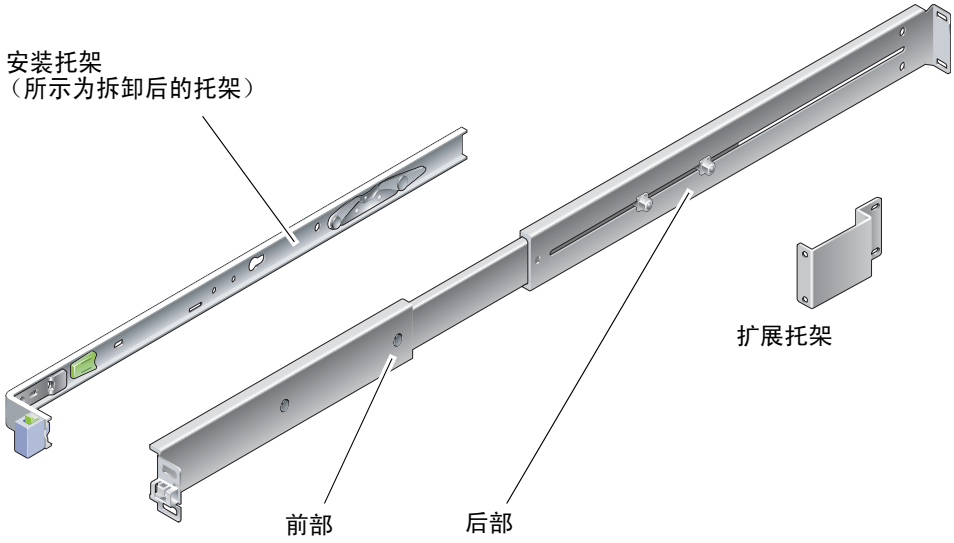

图 1-2 滑轨装置

滑轨装置具有以下特性：

- 滑轨由前部和后部组成。可以将前部和后部进行扩展，以适合范围从 24 英寸 （610 毫米）到 29.0 英寸 （737 毫米）的机架深度。
- 安装滑轨工具包中还包括扩展托架。扩展托架可使每个滑轨的长度增加 2.9 英寸 （73 毫米）。
- 应将安装托架从滑轨中移出 13 英寸 （330 毫米）的距离，然后锁定到该处。若要解除对安装托架的锁定，请将其另外移出 4 英寸 （100 毫米），然后才能与滑轨分离。安装托架应直接安装到 Sun Fire T1000 服务器底盘的两侧。
- 每个 Sun Fire T1000 服务器安装托架有两个锁 （图 1-3）。安装托架锁允许安装托架向前滑动。安装托架释放按钮则允许您从滑轨上拆除安装托架。此外，您也可以在将安装托架推入滑轨时使用释放按钮。

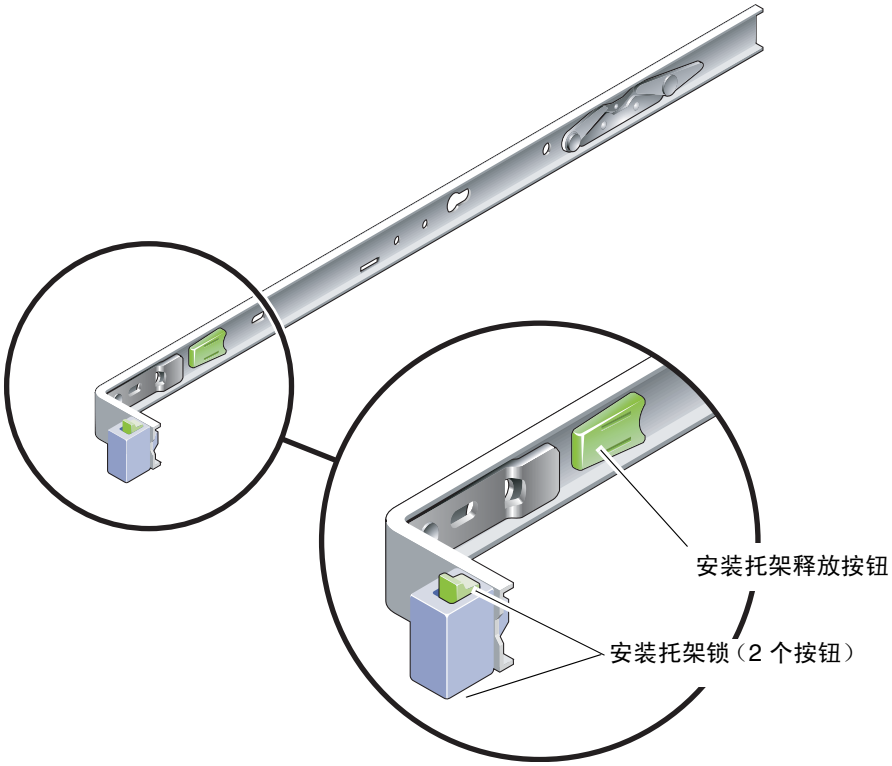

图 **1-3** 安装托架锁

布线说明

Sun Fire T1000 服务器滑轨工具包中包括一个布线架 （图 1-4）。布线架夹在滑轨上。使用电缆束或电缆带可将电缆系到布线架上。

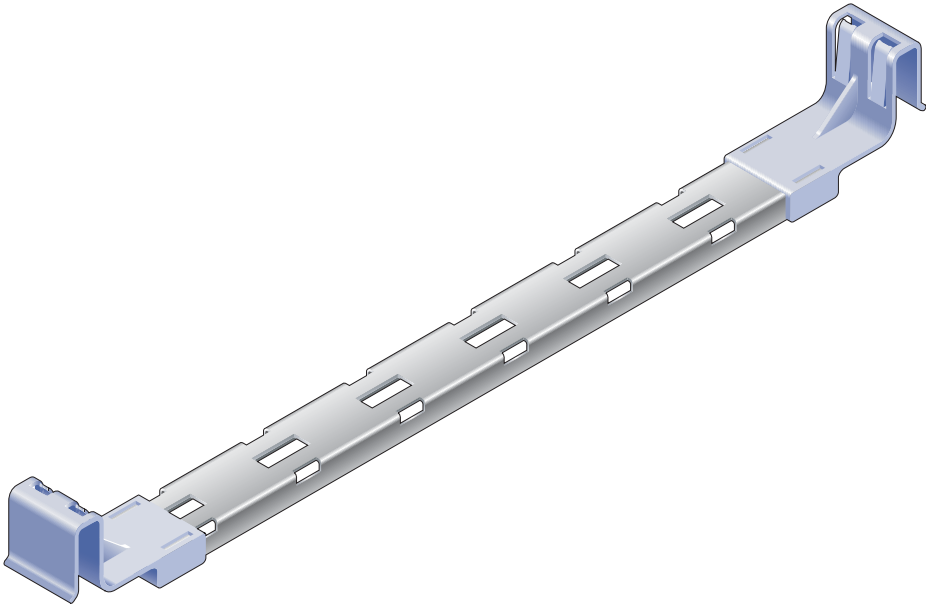

图 1-4 布线架

数据端口和布线说明

端口位置

图 1-5 显示了 Sun Fire T1000 服务器上的端口。

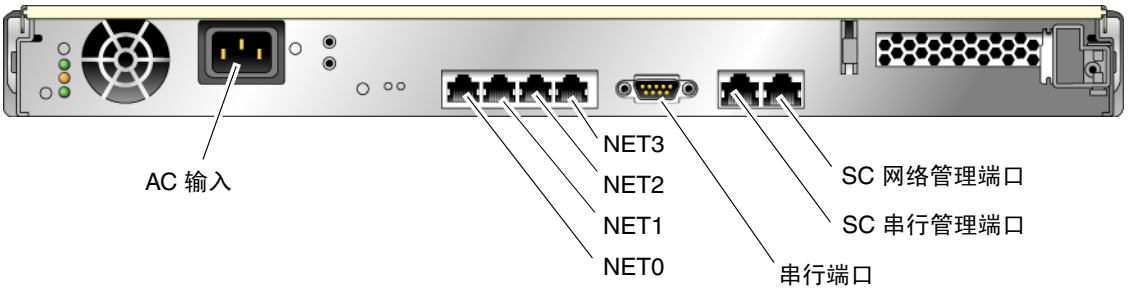

图 1-5 后面板上的端口和连接器的位置

布线说明

以下列表介绍了服务器的电缆连接和端口：

- **Sun Fire T1000 服务器系统所需的最简电缆连接：**
  - 至少需要一个系统板载以太网网络连接 （NET 端口）
  - 系统控制器串行管理端口 （SERIAL MGT 端口）
  - 系统控制器网络管理端口 （NET MGT 端口）
  - 电源电缆
- **系统控制器 (System Controller, SC) 管理端口**。共有两个 SC 管理端口可用于 ALOM-CMT 系统控制器。
  - SC 串行管理端口 （标记为 SERIAL MGT）使用 RJ-45 电缆，该端口总是处于可用状态。它是 ALOM-CMT 系统控制器的默认连接。
  - SC 网络管理端口 （标记为 NET MGT）是 ALOM-CMT 系统控制器的可选连接。请参见第 28 页 “配置系统控制器网络管理端口”。 SC 网络管理端口使用 RJ-45 电缆进行 10/100BASE-T 连接。不能将该端口连接到千兆位网络。

    有关更多信息，请参见 《Sun Fire T1000 服务器概述》。
- **以太网端口**。 Sun Fire T1000 服务器以太网接口以 10 Mbps、 100 Mbps 和 1000 Mbps 的速率运行。表 1-1 列出了以太网端口的传输速率。

表 1-1 以太网连接的传输速率

连接类型	IEEE 术语	传输速率
以太网	10BASE-T	10 兆位/秒
快速以太网	100BASE-TX	100 兆位/秒
千兆位以太网	1000BASE-T	1000 兆位/秒

- **TTYA 串行端口**。该端口使用带有空调制解调器电缆的 Sun Fire T1000 服务器 DB-9 连接器，可用于连接串行设备。在 Solaris OS 和 OpenBoot PROM™ 消息中，该端口显示为 `ttya`。不能将该端口连接到 SC 串行管理端口。

- **AC 电源电缆**。一旦将 AC 电源电缆连接到电源，服务器便会进入待机模式，ALOM-CMT 系统控制器也会开始进行初始化。

提示 – 应在连接电源电缆之前连接串行终端或终端仿真器。一旦系统接通 AC 电源，系统控制器便会立即通电并运行诊断程序。串行终端上将会输出诊断的测试故障。有关更多信息，请参阅 《Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 指南》。

安全防范措施

注意 – 开始安装之前，请布置防翻支架 （如果在机箱中安装）。

第 2 章

安装 Sun Fire T1000 服务器

本章介绍了如何将 Sun Fire T1000 服务器装入打开的机架或关闭的机箱。本章包括以下各节：

- 第 11 页 “机架装配工具包”
- 第 12 页 “将服务器装入机架”
- 第 20 页 “从机架中拆除服务器以便维修”
- 第 20 页 “连接服务器电缆”

注 – 开始安装服务器之前，请确保您具有所有部件。请参见第 2 页 “产品套件清单”。

注 – 在本指南中，**左**和**右**是指您从系统的正面或背面观察时的视角。

机架装配工具包

Sun Fire T1000 服务器机架装配工具包中有两个安装滑轨、一个滑轨距离调整工具和一个布线架。此外，工具包中还包含两个扩展托架，可用于深度达 39.5 英寸 （1000 毫米）的机架。

装配工具包还包括各种螺钉和螺母，以用于不同类型的机架。其中包括特大螺钉和螺母。

将服务器装入机架

▼ 安装安装托架

1. 将两个安装托架从各自的滑轨完全拉出。

   a. 同时按住滑轨锁 （图 2-1）的上下锁定按钮。

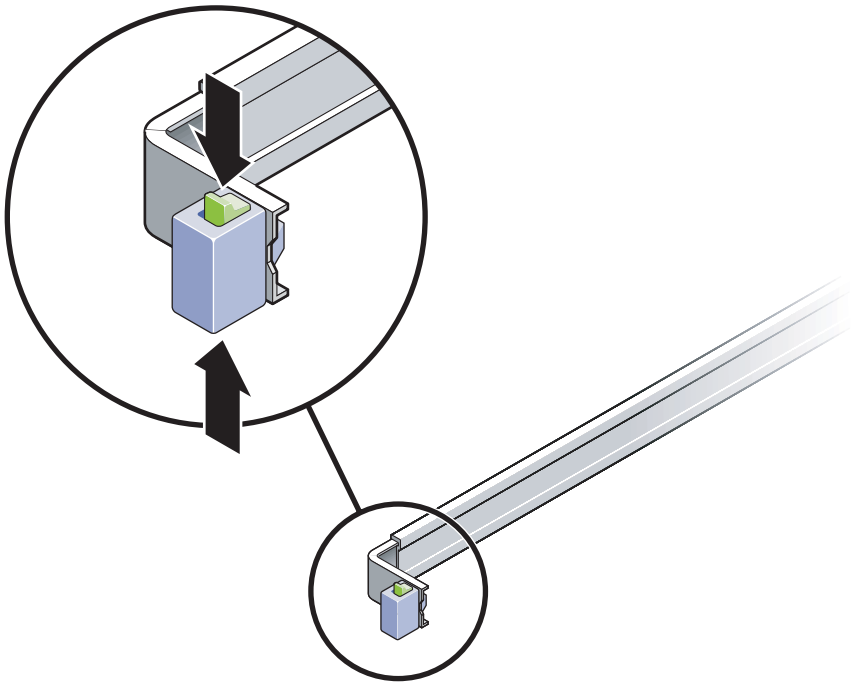

图 2-1 解开滑轨装置的锁定

   b. 将安装托架拉出，直到停止。

   c. 向左滑动安装托架释放按钮 （图 2-2），随后将安装托架完全滑出滑轨。

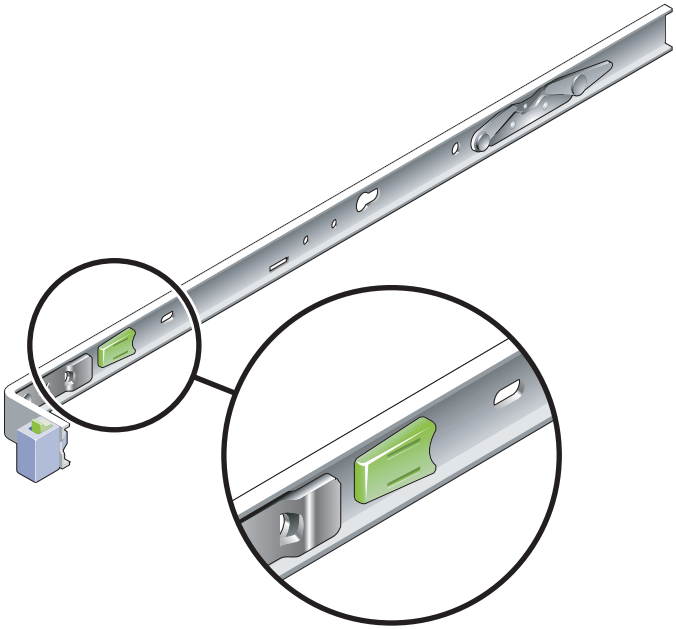

图 **2-2** 安装托架释放按钮

2. 将安装托架连接到 **Sun Fire T1000** 服务器底盘的右侧。

   a. 根据服务器底盘（图 2-3）调整安装托架的位置，使滑轨锁位于前部，并使安装托架上的两个齿状开孔与底盘侧面的两颗定位钉对齐。

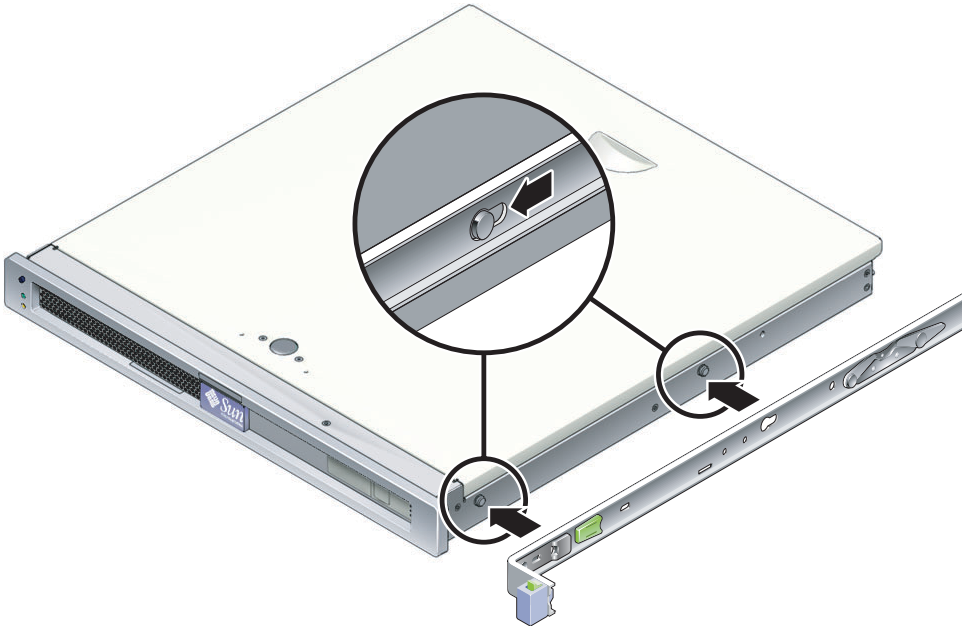

图 **2-3** 将安装托架连接到底盘

b. 使两个定位钉的头穿过安装托架上的两个齿状开孔，然后将安装托架朝底盘前部滑动，直到托架咔嗒一声锁定入位。

c. 检验两个定位钉是否落入齿状开孔内，并检验前部定位钉是否与安装托架锁咬合（图 2-3）。

3. 将另一个安装托架连接到 **Sun Fire T1000** 服务器底盘的左侧。

▼ 安装滑轨

1. 将滑轨连接到机架立柱时，请确定将要使用的机架孔编号。

多数机架都有按机架单元（1.75 英寸或 45 毫米）划分的立柱。 Sun Fire T1000 服务器占用一个机架单元。

2. 确定用于安装滑轨的螺钉。

- 如果您的机架立柱上已经钻有螺纹孔，请确定这些螺纹是否采用了公制或标准制。从装配工具包内的螺钉袋中选择适当的螺钉。
- 如果机架上没有带螺纹的安装孔，请将安装螺钉穿过托架和机架立柱，然后用螺母固定安装螺钉。从装配工具包内的螺钉袋中选择适当的螺钉和螺母。

3. **将每个滑轨上的两个自持螺钉 （图 2-4）拧松大约四分之一圈。**

   该操作使得后部可移动，这样便可以调整每个滑轨的长度。

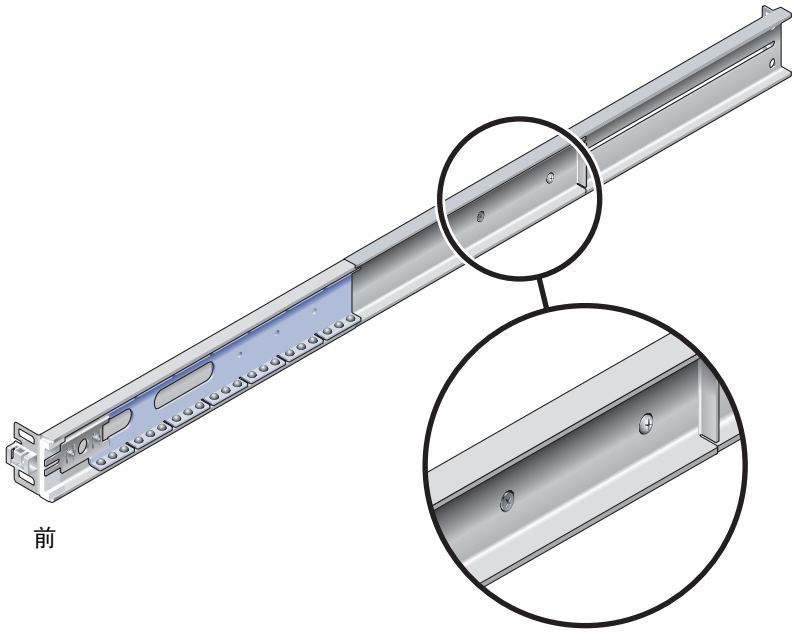

图 2-4 滑轨上的自持螺钉

4. **确定滑轨的长度是否适合机架。**

   - 如果机架的深度超过 29.0 英寸 （737 毫米），请使用 M6 螺钉将扩展托架连接到每个滑轨的后部。请参见图 2-5 上方所示的详图。
   - 如果滑轨足够长，您可能无需扩展托架。如果机架要求从侧面安装滑轨的末端，则可以使用扩展托架，如图 2-5 下方所示的详图。

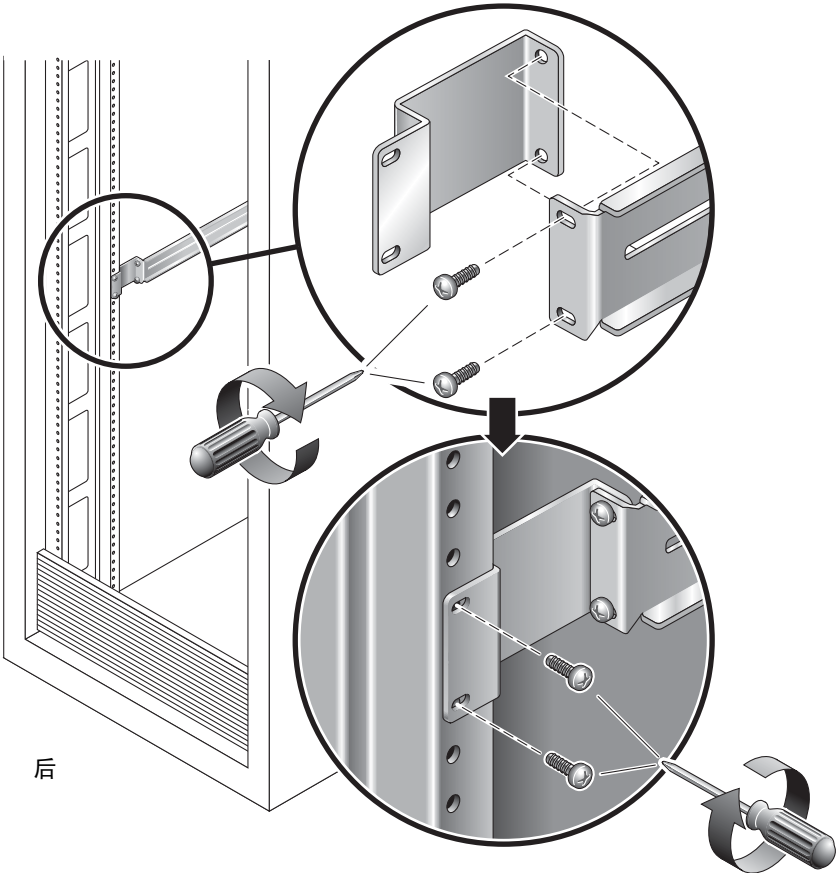

图 **2-5** 使用扩展托架

5. 将滑轨连接到右前方的机架立柱 （图 2-6）。

   a. 使用两颗螺钉 （**M5** 或 **M6**，适合于机架立柱上螺孔的尺寸）将滑轨的前部松散地连接到右前方的机架立柱。此时先不要将螺钉拧紧。

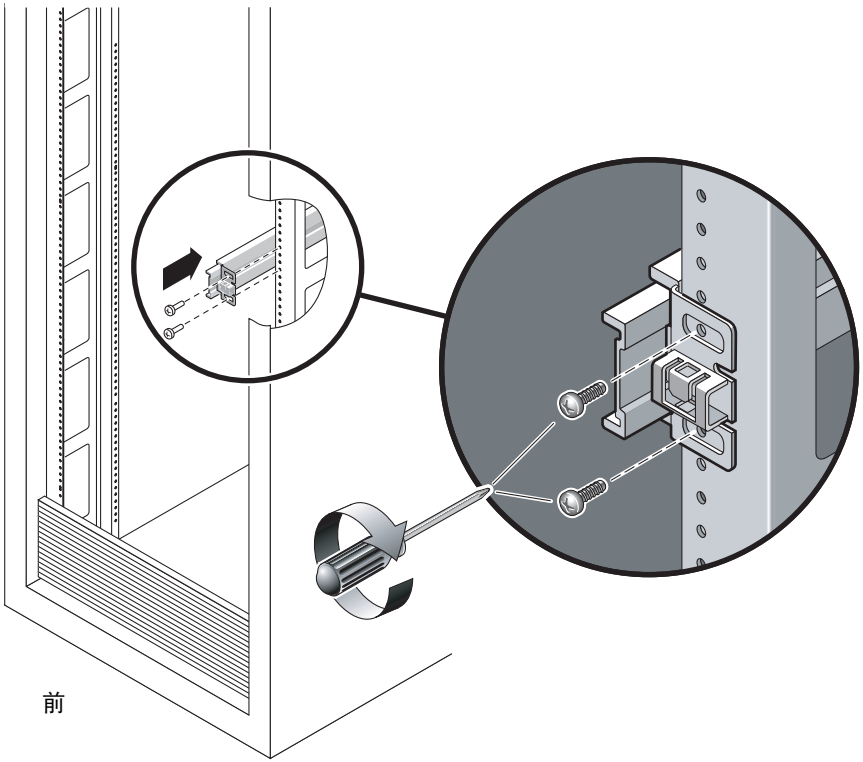

图 **2-6** 安装滑轨

b. 通过滑动后部来调整滑轨的长度，使其到达后面机架立柱的外缘。然后，拧紧自持螺钉 （图 2-4），使滑轨的长度固定。

c. 使用螺钉将滑轨的后部松散地连接到后面的机架立柱。

6. 使用相似的方法将另一个滑轨连接到左侧机架立柱。

请勿拧紧滑轨前后的固定螺钉。

7. 使用滑轨距离调整工具调整滑轨之间的距离。

a. 在机架后部，将调整工具的左侧插入左滑轨中部末端的插槽中 （图 2-7）。

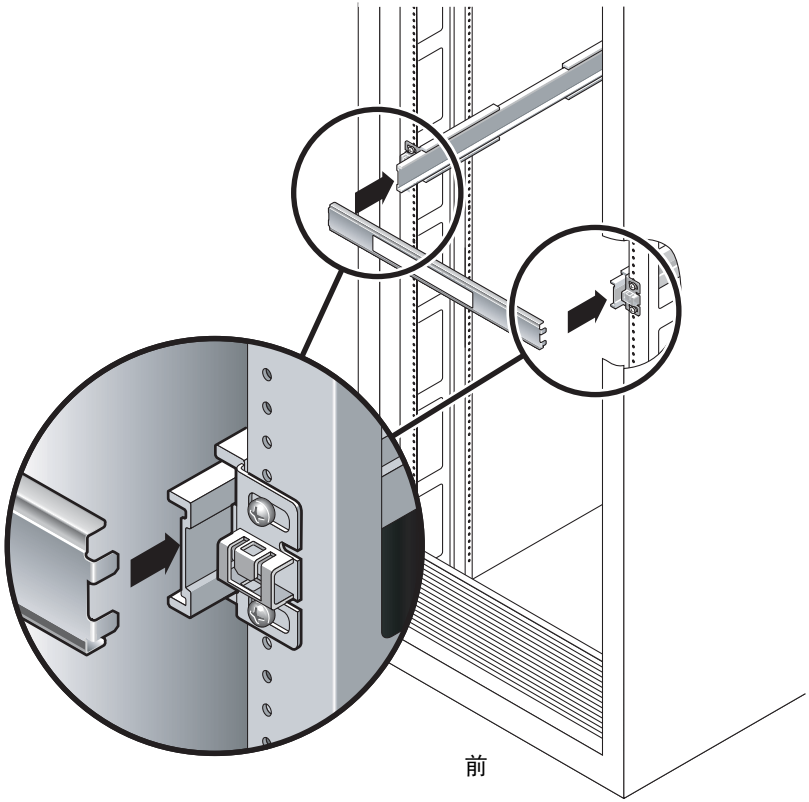

图 **2-7** 使用滑轨距离调整工具调整滑轨之间的距离

b. 将调整工具的右侧插入右面滑轨末端的插槽，同时根据需要向左或向右滑动滑轨末端，从而使调整工具的末端插入左右滑轨的中部。

正确插入工具后，滑轨之间的距离为 17.4 英寸 （442 毫米）。

c. 拧紧螺钉，使滑轨末端锁定到位。

d. 拆除滑轨距离调整工具。

e. 在机架的前部，使用距离调整工具调整滑轨前端之间的距离。

滑轨前端没有用于距离调整工具的插槽。根据需要横向滑动滑轨，直到距离调整工具的两侧接触到两个滑轨。此时，滑轨末端之间的距离为 17.4 英寸 （442 毫米）。

f. 拧紧两个螺钉，使滑轨锁定到位。

▼ 将服务器装入机架

1. 如果机架配有防翻支架，请将其展开。

注意 – 开始安装之前，请在机架上布置防翻支架。

2. 抬起服务器，将安装托架的末端插入左右两侧的滑轨 （图 2-8）。

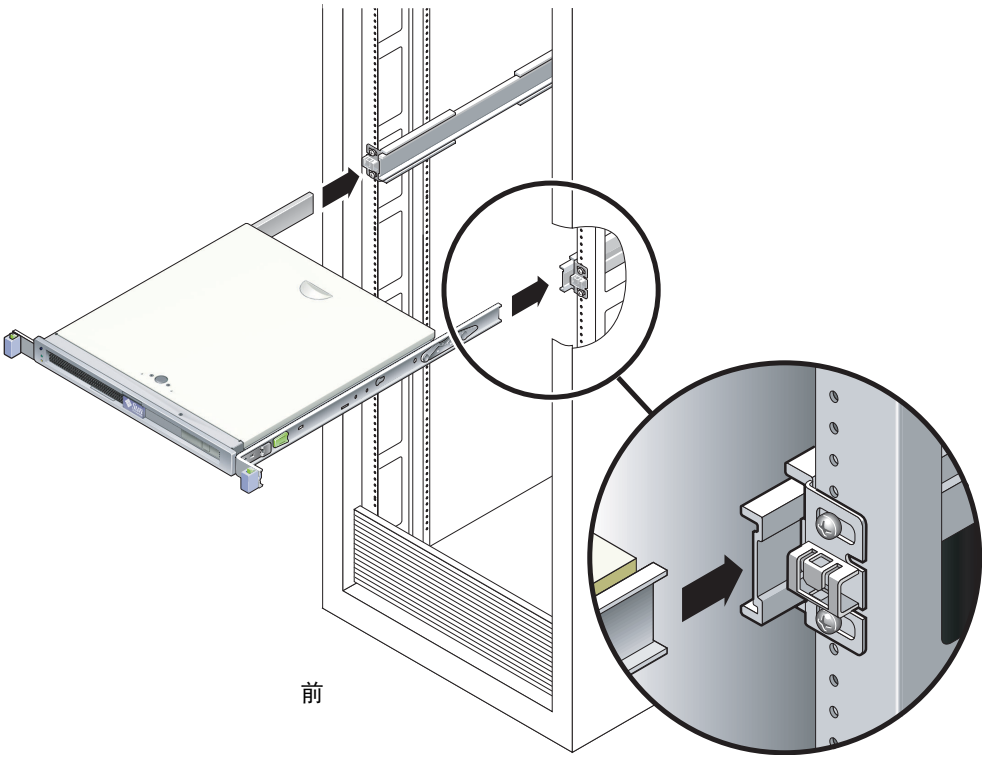

图 **2-8** 将底盘安装到滑轨上

3. 将底盘滑入机架。

注意 – 继续执行操作之前，请检验服务器是否牢固地装入机架，以及滑轨是否锁入安装托架。

▼ 安装布线架

1. **将布线架横放到位于系统底盘后面的滑轨装置上。**
2. **向下按布线架的两端，直到它们在安装托架上咔嗒一声卡入到位。**

注 – 给服务器连接电缆时，请按如下步骤所示，将电缆铺设在布线架上，然后使用电缆束将每根电缆固定到位。

从机架中拆除服务器以便维修

要安装或替换 Sun Fire T1000 服务器的内部部件，必须先将服务器从机架中拆除。

有关拆除步骤，请参阅 《Sun Fire T1000 Server Service Manual》。

连接服务器电缆

为了引导 Sun Fire T1000 服务器系统，必须连接并配置网络端口和串行端口。具体步骤见如下几节。

- 第 21 页 “连接 SC 串行管理端口”
- 第 21 页 “连接 SC 网络管理端口”
- 第 22 页 “连接以太网网络电缆”
- 第 22 页 “将 AC 电源电缆连接到服务器”

图 2-9 显示了 Sun Fire T1000 服务器后面板上的连接器。

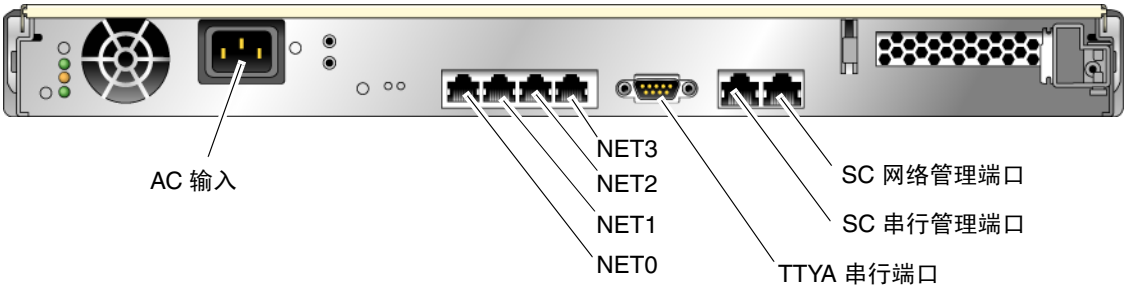

图 2-9 后面板连接器

▼ 连接 SC 串行管理端口

系统控制器串行管理端口的标记是 SER MGT （图 2-10）。

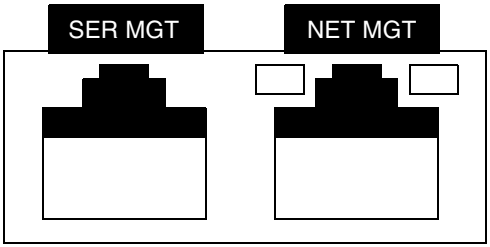

图 2-10 系统控制器串行和网络端口 （底盘后面）

注 – 请在服务器管理中仅使用 SC 串行管理端口。这是系统控制器与终端或计算机之间的默认连接。

注意 – 请勿将调制解调器连接到该端口。

- **将一根 5 类电缆从 SER MGT 串行管理端口连接到终端设备。**

  连接 DB-9 或 DB-25 电缆时，请使用一个适配器为每个连接器执行给定的跨接。

  - 如果要连接到个人计算机的串行端口，请使用部件号为 530-3100-01 的 Sun 适配器或等效部件。
  - 如果要连接到 Sun 工作站或服务器，请使用部件号为 530-2889-03 的 Sun 适配器或等效部件。

▼ 连接 SC 网络管理端口

系统控制器网络管理端口的标记是 NET MGT （图 2-10）。

注 – 默认情况下， SC 网络管理端口被配置为通过动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) 来检索网络设置，并允许使用 Solaris™ 安全 Shell (Secure Shell, SSH®) 进行连接。您可能需要针对自己的网络修改这些设置，有关说明请参见第 3 章。

- **将一根 5 类电缆从 NET MGT 网络管理端口连接到网络交换机或集线器。**

▼ 连接以太网网络电缆

Sun Fire T1000 服务器有四个网络连接器，分别标记为 NET0、NET1、NET2 和 NET3（图 2-9）。这些连接器均用于 RJ-45 千兆位以太网。

1. **将一根 5 类电缆从网络交换机或集线器连接到底盘后部的以太网端口 0 (NET0)。**

   在图 2-9 中， NET0 是 4 端口网络群集中最左侧的端口。

2. **根据需要，将 5 类电缆从网络交换机或集线器连接到其余以太网端口 (NET1、 NET2、NET3)。**

TTYA 串行端口

TTYA 串行端口有一个 DB-9 连接器。产品套件中包含一个 DB-9 到 RJ-45 适配器电缆。

注 – 该串行端口与 SC 串行管理端口不同。请将该串行端口仅用于常规的串行数据传输。

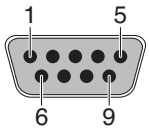

图 2-11 串行端口 (TTYA)

▼ 将 AC 电源电缆连接到服务器

首次打开系统电源之前，需要执行一些特定的准备工作。例如，如果在连接 AC 电源电缆之前显示器尚未就绪，则可能会丢失系统消息。

1. **请完成本章介绍的硬件安装过程，但暂时不要连接 AC 电源电缆。**

注意 – 一旦将 AC 电源电缆连接到电源，服务器便会进入待机模式，系统控制器也会开始进行初始化。

---

2. **转至**第 23 页 “首次打开系统电源”。

第 3 章

打开系统电源

本章介绍了如何引导 Sun Fire T1000 服务器系统以及如何启用系统控制器网络管理端口。

包括以下主题：

- 第 23 页 “首次打开系统电源”
- 第 26 页 “登录到 ALOM-CMT 系统控制器”
- 第 32 页 “使用 ALOM-CMT 系统控制器进行常规操作”
- 第 35 页 “引导 Solaris 操作系统”

首次打开系统电源

系统控制台

打开系统电源后，将在系统控制台的控制下启动引导过程。系统控制台可显示在系统启动期间由基于固件的测试所生成的状态消息和错误消息。

注 – 要查看这些状态和错误消息，请将一个终端或终端仿真器连接到串行管理端口 (SERIAL MGT)。有关连接终端或终端仿真器的基本过程，请参见第 24 页 “首次打开系统电源”。

有关配置系统控制台和连接终端的更为详细的论述，请参阅 《Sun Fire T1000 服务器管理指南》。

ALOM-CMT 系统控制器

当系统控制台完成其低级别系统诊断后，ALOM-CMT 系统控制器将进行初始化并运行较高级别的诊断。当您使用某个连接到串行管理端口的设备访问 ALOM-CMT 系统控制器时，可看到 ALOM-CMT 诊断的输出结果。

默认情况下，系统将配置网络管理端口以使用动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) 来自动检索网络配置，并允许使用安全 Shell (Secure Shell, SSH) 进行连接。

注 – 如果无法在网络中使用 DHCP 和 SSH，则必须使用串行管理端口连接到 ALOM-CMT 系统控制器，以便重新配置网络管理端口。请参见第 28 页 “配置系统控制器网络管理端口”。

一旦为网络管理端口 (NET MGT) 分配了 IP 地址，您就可以使用 Telnet 或 SSH 连接到 ALOM-CMT 系统控制器。

密码

当首次使用串行管理端口连接到 ALOM-CMT 系统控制器时，没有默认的密码。要设置 `admin` 密码，请参见第 26 页 “使用串行管理端口登录到系统控制器”。

当首次使用网络管理端口连接到 ALOM-CMT 系统控制器时，默认密码是底盘序列号的最后 8 位。该序列号位于服务器的背面。服务器附带的系统信息表中也包含该序列号。

▼ 首次打开系统电源

提示 – 应在连接电源电缆之前连接串行终端或终端仿真器。一旦系统接通 AC 电源，系统控制器便会立即通电并运行诊断程序。串行终端上将会输出诊断的测试故障。有关更多信息，请参阅 《Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 指南》。

---

1. **将终端或终端仿真器 （PC 或工作站）连接到 SC 串行管理端口。**

   对终端或终端仿真器进行以下配置：

   - 9600 波特
   - 8 位
   - 无奇偶校验
   - 1 个停止位
   - 没有握手协议

2. **打开终端或终端仿真器。**

3. **将 AC 电源电缆连接到 Sun Fire T1000 服务器，并观察终端上的系统消息。**

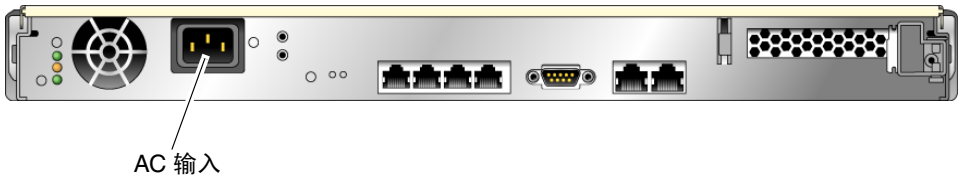

图 3-1 AC 连接器

系统控制器引导之后，串行控制台上会显示系统控制器登录提示符。以下示例是登录提示符出现之前显示的系统控制器引导序列的部分输出内容。

代码示例 3-1 引导序列示例

```
ALOM BOOTMON v1.2.0
ALOM Build Release: 000
Reset register: f0000000 EHRS ESRS LLRS SWRS

ALOM POST 1.0

Dual Port Memory Test, PASSED.

TTY External - Internal Loopback Test
TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYC - Internal Loopback Test
TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.

....................

ETHERNET CPU LOOPBACK TEST, PASSED

Full VxDiag Tests - PASSED

     Status summary  -  Status = 7FFF

        VxDiag    -          -  PASSED
        POST      -          -  PASSED
        LOOPBACK  -          -  PASSED

        I2C       -          -  PASSED
        EPROM     -          -  PASSED
        FRU PROM  -          -  PASSED

        ETHERNET  -          -  PASSED
        MAIN CRC  -          -  PASSED
```

代码示例 3-1 引导序列示例 （续）

```
        BOOT CRC   -          -   PASSED

        TTYD       -          - PASSED
        TTYC       -          - PASSED
        MEMORY     -          - PASSED
        MPC885     -          - PASSED

sc>
```

注 – 如果在 60 秒钟内没有收到任何用户输入，则 ALOM-CMT 系统控制器控制台将自动连接到系统控制台。

登录到 ALOM-CMT 系统控制器

可以通过串行管理端口或网络管理端口登录到系统控制器。

▼ 使用串行管理端口登录到系统控制器

引导系统控制器后，您可以访问 ALOM-CMT 命令行界面来配置和管理系统。

首次引导系统控制器后会显示 `sc` 提示符。默认配置提供了一个名为 `admin` 的 ALOM-CMT 用户帐户。由于没有设置默认密码，因此您必须使用系统控制器 password 命令创建一个密码。

1. 如果这是您首次打开系统电源，请使用 `password` 命令设置 `admin` 帐户的密码。

```
.........................
TTYD - - PASSED
TTYC - - PASSED
MEMORY - - PASSED
MPC885 - - PASSED
sc> password
password: Changing password for admin
Setting password for admin.
New password: new-password

Re-enter new password: new-password

sc>
```

设置完 `admin` 帐户的密码后，在接下来的重新引导过程中将显示 `sc` 登录提示符。

2. 输入 `admin` 作为登录名，随后输入您的密码。

```
TTYD - - PASSED
TTYC - - PASSED
MEMORY - - PASSED
MPC885 - - PASSED
Please login: admin
Please Enter password: password
       (Press Return twice)
sc>
```

▼ 使用网络管理端口登录系统控制器

默认情况下，SC 网络管理端口被配置为通过 DHCP 来检索网络设置，并允许使用 SSH 进行连接。

一旦由 DHCP 服务器为网络管理端口 (NET MGT) 分配了 IP 地址，您就可以使用 SSH 连接到 ALOM-CMT 系统控制器。

注 – 如果无法在网络中使用 DHCP 和 SSH，则必须使用串行管理端口连接到 ALOM-CMT 系统控制器，以便重新配置网络管理端口。请参见第 28 页 “配置系统控制器网络管理端口”。

---

1. **打开一个 Telnet 或 SSH 会话，然后通过指定系统控制器的网络地址来连接它。**

   以下示例显示了一个 Telnet 会话。

```
% telnet 129.xxx.xx.xx
Trying 129.xxx.xx.xx...
Connected to 129.xxx.xx.xx.
Escape character is '^]'.
Copyright 2003 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Use is subject to license terms.
Sun(tm) Advanced Lights Out Manager 1.0.11 ()
Please login:
```

2. **使用您先前设置的密码以 `admin` 身份登录。**

```
Please login: admin
Please Enter password: password
sc>
```

▼ 配置系统控制器网络管理端口

注 – 如果网络允许使用 DHCP 和 SSH，则当您首次引导系统时，将会自动执行此配置。

请仅在以下情况下使用此过程：

- 如果无法在网络中使用 DHCP 和 SSH。
- 如果需要修改 SC 网络管理端口设置。

在此过程中，将使用串行管理端口连接到 ALOM-CMT 系统控制器，以便手动重新配置网络管理端口。

注 – 有关配置 ALOM-CMT 的更多信息，请参阅 《Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 指南》。

请根据您的具体网络配置情况设置以下网络参数：

- `if_network` — 指定 SC 是否位于网络内
- `netsc_ipaddr` — 系统控制器的 IP 地址
- `netsc_ipgateway` — 子网网关的 IP 地址
- `netsc_ipnetmask` — 系统控制器子网的网络掩码

要配置这些参数，请使用 setsc 命令。其用法如下：

```
sc> setsc parameter
```

1. 将 if_network 参数设置为 true。

```
sc> setsc if_network true
```

2. 将 if_connection 参数设置为连接类型 （telnet 或 ssh）。

```
sc> setsc if_connection value
```

其中， value 可以为以下值之一：

- none
- telnet
- ssh
- netsc_dhcp （系统控制器通过 DHCP 服务器来获取其网络接口配置。）

有关 ALOM-CMT 中 SSH 支持的更多信息，请参见 ALOM-CMT v1.2 指南。

3. 选择以下方法之一，使用从网络管理员那里获得的信息来配置系统控制器：
   - 使用 DHCP 检索网络设置。转至步骤 4。
   - 配置静态 IP 配置。转至步骤 5。

4. 如果您选择使用 DHCP，请将 netsc_dhcp 设置为 true。

```
sc> setsc netsc_dhcp true
```

转至步骤 6。

5. 如果您选择使用静态 IP 配置，请对参数 netsc_ipaddr、 netsc_ipgateway 和 netsc_ipnetmask 进行如下设置。

   a. 设置系统控制器的 IP 地址。

```
sc> setsc netsc_ipaddr service-processor-IPaddr
```

   b. 设置系统控制器网关的 IP 地址。

```
sc> setsc netsc_ipgateway gateway-IPaddr
```

c. 设置系统控制器的网络掩码。

```
sc> setsc netsc_ipnetmask 255.255.255.0
```

本示例中设置的网络掩码是 255.255.255.0。在您的网络环境中，子网可能需要一个不同的网络掩码。请为您的环境选择使用最适当的网络掩码。

6. 使用 showsc 命令检验是否正确设置了各个参数。

```
sc> showsc
Advanced Lights Out Manager CMT v1.2

parameter                 value
---------                 -----
if_network                true
if_connection             ssh
if_emailalerts            false
netsc_dhcp                true
netsc_ipaddr              xxx.xxx.xxx.xxx
netsc_ipnetmask           255.255.255.0
netsc_ipgateway           0.0.0.0
mgt_mailhost
mgt_mailalert
sc_customerinfo
sc_escapechars            #.
sc_powerondelay           false
sc_powerstatememory       false
sc_clipasswdecho          true
sc_cliprompt              sc
sc_clitimeout             0
sc_clieventlevel          2
sc_backupuserdata         true
diag_trigger              power-on-reset error-reset
diag_verbosity            normal
diag_level                max
diag_mode                 normal
sys_autorunonerror        false
ser_baudrate              9600
ser_parity                none
ser_stopbits              1
ser_data                  8
netsc_enetaddr            xx:xx:xx:xx:xx:xx
sys_enetaddr              yy:yy:yy:yy:yy:yy
```

注 – 设置完配置参数后，必须复位系统控制器以使新设置的值生效。请参见第 31 页 “复位系统控制器”。

▼ 复位系统控制器

- **执行 resetsc 命令。**

系统将提示您确认是否复位系统控制器。对提示的问题键入 **y**。

```
sc> resetsc
Are you sure you want to reset the SC [y/n]? y
User Requested SC Shutdown
```

注 – 要跳过该确认消息，请为 resetsc 命令指定 -y 标志。

系统控制器将进行复位、运行诊断程序，然后返回登录提示符。

```
ALOM POST 1.0


Dual Port Memory Test, PASSED.

TTY External - Internal Loopback Test
          TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYC - Internal Loopback Test
          TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYD - Internal Loopback Test
          TTYD - Internal Loopback Test, PASSED.

....................


Full VxDiag Tests - PASSED



    Status summary  -  Status = 7FFF
```

```
        VxDiag    -          -  PASSED
        POST      -          -  PASSED
        LOOPBACK  -          -  PASSED

        I2C       -          -  PASSED
        EPROM     -          -  PASSED
        FRU PROM  -          -  PASSED

        ETHERNET  -          -  PASSED
        MAIN CRC  -          -  PASSED
        BOOT CRC  -          -  PASSED

        TTYD      -          -  PASSED
        TTYC      -          -  PASSED
        MEMORY    -          -  PASSED
        MPC885    -          -  PASSED


Please login:
```

使用 ALOM-CMT 系统控制器进行常规操作

注 – 有关使用 ALOM-CMT 的更多信息，请参阅 《Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 指南》。

▼ 启动通电序列

您需要在 SC 控制台上使用 `poweron` 命令打开系统电源。

- **执行 `poweron` 命令以启动通电序列。**

系统控制台上将显示一条 `sc>` 警报消息。此消息表明系统已经复位。

```
sc> poweron
SC Alert: Host System has Reset
sc>
```

▼ 连接系统控制台

通过在系统控制器上使用 console 命令，系统控制台上会显示 POST、 OpenBoot 和 Solaris OS 的输出内容。

- **执行 console 命令，并使用 -f 选项强制将控制台连接到会话中。**

控制台可以同时连接多个用户，但只能附加一个用户。

```
sc> console -f
#. (Enter #. to return to ALOM)
```

系统常规初始化示例

执行 poweron 命令之后，CPU 和内存控制器将首先开始初始化，OpenBoot 随后进行初始化。输出若干系统消息后，将显示 ok 提示符。

以下输出内容示例仅是完整输出内容的一小部分。

```
et5-sc> poweron -c
Enter #. to return to ALOM
SC Alert: Host System has Reset
0:0>
0:0>@(#) ERIE Integrated POST 4.x.0.build_12-erie 2005/06/14 12:19
       /export/common-source/firmware_re/ontario-
fireball_fio/build_12/erie-build_12/post/Niagara/erie/integrated
(firmware_re)
0:0>Copyright © 2005 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved
  SUN PROPRIETARY/CONFIDENTIAL.
  Use is subject to license terms.
0:0>VBSC selecting POST MAX Testing.
0:0>VBSC enabling L2 Cache.
0:0>VBSC enabling Full Memory Scrub.

....................

Find dropin, Copying Done, Size 0000.0000.0000.1110
Find dropin, (copied), Decompressing Done, Size
0000.0000.0006.06e0 ^Qcpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu
cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu cpu
cpu vpci mem32base, mem64base, cfgbase: e800000000 e000000000
e900000000
pci /pci@780: Device 0 pci pci
/pci@780/pci@0: Device 0 Nothing there
```

```
/pci@780/pci@0: Device 1 pci pci

....................

/pci@7c0/pci@0: Device a Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device b Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device c Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device d Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device e Nothing there
/pci@7c0/pci@0: Device f Nothing there
Probing I/O buses

Sun Fire T1000, No Keyboard
Copyright 1998-2004 Sun Microsystems, Inc.  All rights reserved.
OpenBoot FW build_11***PROTOTYPE_BUILD***, 16376 MB memory
installed, Serial #51454515.
[firmware obp4.x #0]
Ethernet address 0:3:ba:ce:a1:3d, Host ID: 83112233.



{0} ok
```

为了解 OpenBoot 设备树中显示的各种设备及其路径名称，请参阅表 3-1。该表标识了每个设备、其完整路径名及其位置（或用于标识其物理位置的 NAC 名称）。

表 3-1 Sun Fire T1000 服务器设备列表

标识符	设备	设备路径（位置）
MB/CMP0/P*n*	cpu*n*	/cpu@*n*，其中 *n* = {0..31}
MB/CMP0/CH0/R0/D0	dimm0	(CH0/R0/D0/J0501)
MB/CMP0/CH0/R0/D1	dimm1	(CH0/R0/D1/J0601)
MB/CMP0/CH0/R1/D0	dimm2	(CH0/R1/D0/J0701)
MB/CMP0/CH0/R1/D1	dimm3	(CH0/R1/D1/J0801)
MB/CMP0/CH3/R0/D0	dimm4	(CH1/R0/D0/J1001)
MB/CMP0/CH3/R0/D1	dimm5	(CH1/R0/D1/J1101)
MB/CMP0/CH3/R1/D0	dimm6	(CH1/R1/D0/J1201)
MB/CMP0/CH3/R1/D1	dimm7	(CH1/R1/D1/J1301)
MB/PCIEb	pci0	/pci@780
MB/PCIEb	pci1	/pci@7c0

表 3-1 Sun Fire T1000 服务器设备列表 （续）

标识符	设备	设备路径 （位置）
PCIE0	slot0	/pci@780/pci@0
MB/GBE0	net0 net1	/pci@7c0/pci@0/network@4 /pci@7c0/pci@0/network@4,1
MB/GBE1	net2 net3	/pci@7c0/pci@0/pci@8/network@1 /pci@7c0/pci@0/pci@8/network@1,1
MB/HBA	SCSI	/pci@7c0/pci@0/pci@8/scsi@2

引导 Solaris 操作系统

Solaris OS 已预装在磁盘驱动器上 （对于包括硬盘驱动器的 Sun Fire T1000 服务器配置）。但 Solaris OS 尚未进行配置。从该驱动器引导系统时，系统将提示您为您的环境配置 Solaris OS。

▼ 引导 Solaris 操作系统

- **在 ok 提示符下键入 boot 命令。**

必须为磁盘路径附加一个目标。例如，该目标可以是 disk0、某个设备或网络路径。

在以下示例中，将从磁盘 0 （零）引导系统。

```
ok boot disk0
Boot device: /pci@7c0/pci@0/pci@8/scsi@2/disk@0,0
File and args:
Notice: Unimplemented procedure 'encode-unit' in
/pci@7c0/pci@0/pci@2/pci@0/LSILogic,sas@4
Loading ufs-file-system package 1.4 04 Aug 1995 13:02:54.
FCode UFS Reader 1.12 00/07/17 15:48:16.
Loading: /platform/SUNW,Ontario/ufsboot
Loading: /platform/sun4v/ufsboot
....................
Hostname: wgs94-181
The system is coming up.Please wait.
NIS domain name is Ecd.East.Sun.COM
starting rpc services: rpcbind keyserv ypbind done.
Setting netmask of lo0 to 255.0.0.0
Setting netmask of bge0 to 255.255.255.0
```

```
Setting default IPv4 interface for multicast: add net 224.0/4:
gateway wgs94-181
syslog service starting.
volume management starting.
Creating new rsa public/private host key pair
Creating new dsa public/private host key pair
The system is ready.
wgs94-181 console login:
```

▼ （可选）复位系统

- **如果需要复位系统，请使用 uadmin 命令。**

```
# uadmin 2 1
```

注 – 请不要通过关闭系统电源然后再重新打开的方式进行复位。

▼ 关闭然后重新打开系统电源

如果通过简单的复位操作不能解决您遇到的系统问题，可以按照以下步骤关闭然后重新打开系统的电源。

1. **停止 Solaris OS。**

   在 Solaris OS 提示符下，执行 uadmin 命令来停止 Solaris OS 并返回到 ok 提示符。

```
# uadmin 2 0
WARNING: proc_exit:init exited
syncing file systems... done
Program terminated
ok
```

2. **键入 #. 转义序列，以便从系统控制台提示符切换到 SC 控制台提示符下。**

```
ok #.
sc>
```

3. 在 **SC** 控制台上键入 poweroff 命令。

```
sc> poweroff -fy
SC Alert: SC Request to Power Off Host Immediately.
```

4. 键入 poweron 命令。

```
sc> poweron
sc> SC Alert: Host System has Reset
```

5. 使用 console 命令重新连接到系统控制台。

```
sc> console -f
Enter #. to return to ALOM.
```

系统将显示若干消息，随后将显示 ok 提示符。

附录 A

更新 Sun Fire T1000 服务器固件

本附录介绍了如何更新服务器固件。

本附录包括以下主题：

- 闪存映像概述
- 更新固件

闪存映像概述

闪存映像由以下组件组成：

- 系统控制器固件
- OpenBoot
- 开机自检 (POST)
- Reset/Comfit
- 定序器
- 分区说明

更新固件

`flashupdate` 命令既更新 ALOM-CMT 系统控制器固件，也更新主机固件。

要使用后续固件发行版中提供的功能和修正，请执行以下过程。

▼ 更新固件

1. **确保已配置 ALOM-CMT 系统控制器网络管理端口。**

   必需执行这一步骤，才可以访问网络上的新闪存映像。请参见第 28 页 “配置系统控制器网络管理端口”。

2. **打开一个 Telnet 或 SSH 会话并连接到系统控制器。**

   以下是一个 Telnet 的示例。

```
% telnet xxx.xxx.xx.xx
Trying xxx.xxx.xx.xx...
Connected to xxx.xxx.xx.xx.
Escape character is'^]'.

Copyright 2006 Sun Microsystems, Inc.  All rights reserved.
Use is subject to license terms.

Sun(tm) Advanced Lights Out Manager CMT v1.2

Please login:
```

3. **以 `admin` 用户身份登录，并使用您在配置系统控制器时定义的密码。**

```
Please login: admin
Please Enter password: password
sc>
```

4. **执行 `flashupdate` 命令。**

   `flashupdate` SC 命令可用来更新系统控制器闪存映像和主机固件。`flashupdate` 命令要求您提供以下信息。

   - 网络中可以访问闪存映像的 FTP 服务器的 IP 地址。
   - 该 IP 地址可访问的闪存映像的完整路径名。
   - 该 IP 地址所指定系统中的某个注册帐户的用户名和密码。

   此命令的用法如下所示：

   `flashupdate [-s IPaddr -f pathname] [-v]`

   其中：

   - `-s` *IPaddr* 是网络中可以访问闪存映像的任意 FTP 服务器的 IP 地址
   - `-f` *pathname* 是闪存映像的完整路径名

- -v 标志用于表示是否输出详细消息

```
sc> flashupdate -s xxx.xxx.xx.xx -f pathname
Username: username
Password: password
.............................................................
Update complete. Reset device to use new image.
sc>
```

5. **复位系统控制器。**

闪存更新结束后，您必须复位系统控制器以使新的映像生效。要复位系统控制器，请执行 resetsc 命令，如下所示。

注 – 对 resetsc 命令使用 -y 标志可以跳过该确认提示。如果 resetsc 命令是从 Telnet 或 SSH 会话发出的，则复位操作会导致该 Telnet 或 SSH 会话终止。复位操作的输出内容将显示在系统控制器的串行控制台上。

```
sc> resetsc
Are you sure you want to reset the SC [y/n]? y
User Requested SC Shutdown
```

系统控制器将进行复位、运行诊断程序，然后返回登录提示符 （在串行控制台上）。

代码示例 A-1 引导序列示例

```
ALOM BOOTMON v1.2.0
ALOM Build Release: 000
Reset register: f0000000 EHRS ESRS LLRS SWRS


ALOM POST 1.0


Dual Port Memory Test, PASSED.

TTY External - Internal Loopback Test
TTY External - Internal Loopback Test, PASSED.

TTYC - Internal Loopback Test
TTYC - Internal Loopback Test, PASSED.

...
```

代码示例 **A-1** 引导序列示例 （续）

```
ETHERNET CPU LOOPBACK TEST, PASSED

Full VxDiag Tests - PASSED



     Status summary  -  Status = 7FFF

        VxDiag    -          -  PASSED
        POST      -          -  PASSED
        LOOPBACK  -          -  PASSED

        I2C       -          -  PASSED
        EPROM     -          -  PASSED
        FRU PROM  -          -  PASSED

        ETHERNET  -          -  PASSED
        MAIN CRC  -          -  PASSED
        BOOT CRC  -          -  PASSED

        TTYD      -          -  PASSED
        TTYC      -          -  PASSED
        MEMORY    -          -  PASSED
        MPC885    -          -  PASSED

sc>
```

附录 B

选择引导设备

引导设备由一个名为 boot-device 的 OpenBoot 配置变量的设置指定。该变量的默认设置为 disk net。使用这种设置时，固件会首先尝试从系统硬盘驱动器进行引导，如果该尝试失败，将从板载的 NET0 千兆位以太网接口引导。

本过程假定您熟悉 OpenBoot 固件，并了解如何进入 OpenBoot 环境。有关更多信息，请参见 《Sun Fire T1000 服务器管理指南》。

本附录包括以下主题：

- 将网络接口连接到网络

将网络接口连接到网络

要从网络进行引导，必须将网络接口连接到网络。

▼ 将网络接口连接到网络

● **在 ok 提示符下，键入：**

```
ok setenv boot-device device-specifier
```

其中， *device-specifier* 可以是以下值之一：

- disk — 指定系统引导磁盘 （默认情况下是内部磁盘 0）
- disk0 — 指定内部驱动器 0
- net、 net0、 net1 — 指定网络接口
- *full path name* — 通过完整路径名指定设备或网络接口。

注 – Solaris OS 将 `boot-device` 变量更改为它的完整路径名称，而不是别名。如果您选择了非默认的 `boot-device` 变量，则 Solaris OS 会指定引导设备的完整设备路径。

注 – 您可以指定要引导的程序名称以及引导程序的运行方式。有关更多信息，请参阅适用于您的特定 Solaris OS 发行版的 《OpenBoot 4.x Command Reference Manual》。

如果要指定板载以太网接口以外的网络接口作为默认的引导设备，可以键入以下命令来确定每个接口的完整路径名称：

```
ok show-devs
```

`show-devs` 命令可列出所有的系统设备并显示每个 PCI 设备的完整路径名。

附录 C

配置网络管理端口

如果您的服务器使用 Sun 系统固件 6.2 或后续兼容版本，请不要执行以下配置。您的 ALOM-CMT 系统控制器网络管理端口是在出厂时预先配置的。

如果您的服务器使用的是早期固件版本 （早于 Sun 系统固件 6.2），则必须配置网络管理端口才能使用它。

本附录包括以下主题：

- 配置系统控制器网络管理端口

▼ 配置系统控制器网络管理端口

首次通过网络访问系统控制器时，您必须先通过 SC 串行管理端口对 SC 网络管理端口进行配置。

请根据您的具体网络配置情况设置以下网络参数：

- `if_network` — 指定 SC 是否位于网络内
- `netsc_ipaddr` — 系统控制器的 IP 地址
- `netsc_ipgateway` — 子网网关的 IP 地址
- `netsc_ipnetmask` — 系统控制器子网的网络掩码

注 – 有关配置 ALOM-CMT 的更多信息，请参阅 《Advanced Lights Out Management (ALOM) CMT v1.2 指南》。

必须使用 `setsc` 命令配置这些参数。其用法如下：

```
sc> setsc parameter
```

1. 设置系统控制器的网络掩码。

```
sc> setsc netsc_ipnetmask 255.255.255.0
```

本示例中设置的网络掩码是 255.255.255.0。在您的网络环境中，子网可能需要一个不同的网络掩码。请为您的环境选择使用最适当的网络掩码。

2. 设置系统控制器的 IP 地址。

```
sc> setsc netsc_ipaddr service-processor-IPaddr
```

3. 设置系统控制器网关的 IP 地址。

```
sc> setsc netsc_ipgateway gateway-IPaddr
```

4. 将 if_network 参数设置为 true。

```
sc> setsc if_network true
```

5. 使用 showsc 命令检验以上参数是否设置正确。

showsc 命令可显示所有配置参数以及它们的值，如以下示例所示。

注 – 示例中显示的网络地址和参数仅用于举例说明。必须根据具体的网络配置情况设置标有星号 (*) 的四个参数，以使网络管理端口能够正常工作。

```
sc> showsc
Advanced Lights Out Manager CMT v1.2

parameter                value
---------                -----
if_network*              true
if_connection            ssh
if_emailalerts           false
netsc_dhcp               true
netsc_ipaddr*            xxx.xxx.xxx.xxx
netsc_ipnetmask*         255.255.255.0
netsc_ipgateway*         xxx.xxx.xxx.xx
mgt_mailhost
mgt_mailalert
```

```
sc_customerinfo
sc_escapechars            #.
sc_powerondelay           false
sc_powerstatememory       false
sc_clipasswdecho          true
sc_cliprompt              sc
sc_clitimeout             0
sc_clieventlevel          2
sc_backupuserdata         true
diag_trigger              power-on-reset error-reset
diag_verbosity            normal
diag_level                max
diag_mode                 normal
sys_autorunonerror        false
ser_baudrate              9600
ser_parity                none
ser_stopbits              1
ser_data                  8
netsc_enetaddr            xx:xx:xx:xx:xx:xx
sys_enetaddr              yy:yy:yy:yy:yy:yy
```

索引

符号

#., 系统控制台转义序列, 36

A

AC 电源, 系统控制器, 4
AC 电源电缆, 8
admin 密码, 设置, 27
admin 用户帐户, 26
admin 帐户的密码, 设置, 27
ALOM-CMT
  串行和网络管理端口, 8
  登录过程, 26
  密码, 24
安装
  安装托架, 12
  硬件选项, 2
安装步骤的顺序, 3
安装托架
  安装准备, 12
  侧释放按钮按钮, 6
  从滑轨拆除, 12
  底盘上的定位钉, 12
  滑轨装置部件, 4
  解锁, 12
  前锁, 6
安装托架上的定位钉, 12
安装托架锁, 5

B

boot 命令, 35
并行管理端口, 8
布线架, 说明, 7

C

console 命令, 33, 37
拆除服务器, 20
产品套件清单, 2
串行管理端口,系统控制器, 8
从机架中拆除服务器, 20

D

待机模式, 22
登录
  SC 串行管理端口, 26
  SC 网络管理端口, 27
登录提示符, 25
电缆
  布线架, 20
  连接列表, 8
  用于串行数据电缆的适配器, 21
调整滑轨的长度, 15
调制解调器不能使用 SC 串行管理端口, 21
钉,安装托架定位, 12

F

flashupdate 命令, 39, 40
复位
  关闭然后重新打开系统电源, 36
  系统控制器, 31, 41

G

更新固件, SC 网络管理端口, 39
工具
  滑轨距离调整工具, 17
  列表, 2
固件
  更新, 39
  组件, 39
关闭然后重新打开系统电源, 36

H

滑轨
  调整长度, 15
  距离调整工具, 17
  用于较深机架的扩展托架, 15
滑轨的长度,调整, 15
滑轨的距离调整工具, 17
滑轨的扩展托架, 5

I

IP 地址
  设置, netsc_ipaddr, 28, 45
  网关, 3
  系统控制器, 3

J

技术人员, 合格, 安装内部组件, 2
技术人员,合格,安装内部组件, xi
解锁安装托架, 12

L

连接到系统控制台, 33
列表
  清单, 2
  Sun Fire T1000 服务器文档, xiii

M

密码, ALOM-CMT, 24
默认引导设备, 43

P

password 命令, 26
poweron 命令, 32, 37
配置信息,软件设置, 3

Q

启动系统通电, 32
切换到 SC 控制台, #. 转义序列, 36
清单列表, 2

R

resetsc 命令, 31, 41

S

setenv boot-device 命令选项, 43
setsc 命令, 29, 45
showdevs 命令显示完整路径名, 44
showsc 命令, 29, 30, 45, 46
Solaris OS, 预装的, 35
Sun Fire T1000 服务器文档, xiii
闪存映像, 组件, 39
设置 admin 密码, 27
首次打开电源, 23
锁,安装托架, 5

所需的网关 IP 地址, 3

T

Telnet 会话, 40
TTYA 串行端口, 8
图示的端口位置, 7
托架, 布线, 20

W

完整磁盘路径示例, 35
网关设置, `netsc_ipgateway`, 28, 45
网络管理端口,系统控制器, 8
网络管理端口不支持千兆位网络, 8
网络设置, `if_network`, 28, 45
网络掩码
  从系统管理员, 3
  设置, `netsc_ipnetmask`, 28, 45
文档 Web 站点, xiii

X

系统控制器
  并行管理端口, 8
  串行管理端口, 8
  登录
    串行管理端口, 26
    网络管理端口, 27
  登录提示符, 25
  复位, 31, 41
  固件更新, 39
  连接到系统控制台, 33
  描述的管理端口, 8
  `poweron` 命令, 32
  配置设置, 28, 45
  `setsc` 命令, 29, 45
  `showsc` 命令, 29, 45
  首次打开电源, 24
  所需的 IP 地址, 3
  通电, 4
系统控制台,重新连接到, 37
系统消息要求具备终端或仿真器, 3
选择引导设备, 43

Y

已定义机架, 3
已定义机箱, 3
以太网端口的传输速率, 8
引导 Solaris OS, 35
引导设备设置, 43
引导顺序, 43
硬件选件, 安装, 2
用于 Telnet 会话的 `alternate` 命令, 40
用于串行电缆的适配器, 21
用于固件更新的 `admin` 命令, 40
用于关闭然后重新打开电源的 `poweroff` 命令, 37
用于关闭然后重新打开电源的 `uadmin` 命令, 36
由合格的服务技术人员安装内部组件, xi, 2
预装的软件, 35

Z

支持和培训 Web 站点, xiii
终端的波特率, 24
终端的奇偶校验设置, 24
终端的停止位设置, 24
终端的位设置, 24
终端的握手设置, 24
终端或仿真器, 用于安装, 3
终端配置设置, 24
主机固件更新, 39
组件, 内部, 由合格的服务技术人员安装, 2
组件,内部,由合格的服务技术人员安装, xi