



Sun StorEdge™ 3900 和 6900 系列 安装和维修手册

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

部件编号 816-4901-10
2002 年 4 月, 修订版 A

请将有关本文档的意见发送至: docfeedback@sun.com

版权所有 2002 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle • Santa Clara, CA 95054 USA. 保留所有权利。

本产品或文档受版权法保护，并在限制其使用、复制、分发和反编译的许可证范围内进行分发。未获得 Sun 或其许可获得者（如果有）的事先书面授权，不得以任何形式、任何方式复制本产品或文档的任何部分。第三方软件，包括字体技术，均受版权法保护，并已从 Sun 供应商处取得使用许可。

产品的部分部件可能源于 Berkeley BSD 系统，已获得 University of California 的使用许可。UNIX 是在美国及其它国家的注册商标，已从 X/Open Company, Ltd. 获得独占使用许可。对于 Netscape Communicator™，使用下列声明：版权所有 1995 Netscape Communications Corporation。保留所有权利。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、AnswerBook2、docs.sun.com、StorEdge 和 Solaris 分别是 Sun Microsystems, Inc. 在美国及其它国家/地区的商标、注册商标或服务标记。所有 SPARC 商标都应根据许可进行使用，是 SPARC International, Inc. 在美国和其它国家的商标或注册商标。使用 SPARC 商标的产品基于 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

OPEN LOOK 及 Sun™ 图形用户界面是由 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证获得者开发的。Sun 感谢 Xerox 在计算机行业用户界面形象化和图形化研发方面所做的先导性贡献。Sun 已从 Xerox 获得对 Xerox 图形用户界面 (GUI) 的非独占使用许可。该许可也涵盖实施 OPEN LOOK GUI 的 Sun 许可获得者，而其它情况则应符合 Sun 的书面许可协议。

文档以“原样”提供。除非有关的免责声明在法律上无效，否则我们拒绝承担任何明确或暗示的条件、表示和担保，包括任何对适销性、特定用途的适用性或非侵犯性的暗示担保。



请回收
利用



Adobe PostScript

安全机构符合性

在开始本手册的任何步骤之前，必须先阅读 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列规章和安全符合性手册*。



请回收
利用



Adobe PostScript

目录

序言 xiii

1. 介绍 1-1

1.1 本手册概述 1-1

2. 安装存储系统 2-1

2.1 系统的现场可更换部件 2-1

2.2 打开存储系统的包装 2-2

2.3 移动和放置存储系统 2-3

2.4 调节水准垫 2-4

2.5 安装固定支撑腿 2-5

2.6 安装地面支架 2-7

3. 连接存储系统的电缆 3-1

3.1 存储系统的缆线连接准备 3-1

3.2 连接交流电源线 3-3

3.3 连接接地线 3-6

3.4 将存储系统连接到主机上 3-8

3.5 重新组装存储系统 3-14

4. 打开和关闭存储系统 4-1

4.1 打开存储系统 4-1

4.2 打开存储系统 4-5

5. 准备维修 5-1

5.1 需要的工具 5-1

5.2 安全性要求 5-1

5.3 卸下和装回前盖门 5-2

5.3.1 卸下前盖门 5-2

5.3.2 装回前盖门 5-2

5.4 卸下和装回侧面板 5-3

5.4.1 卸下侧面板 5-3

5.4.2 装回侧面板 5-4

5.4.3 打开存储系统的后盖门 5-4

6. 安装和拆卸 FRU 以及 FRU 的默认配置设置 6-1

6.1 需要的工具 6-2

6.2 安全性要求 6-2

6.3 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统的默认配置 6-3

6.4 FRU 安放位置 6-8

6.5 安装 FRU 6-13

6.6 卸下 FRU 6-16

6.7 钥匙开关 6-17

6.7.1 卸下钥匙开关 6-17

6.7.2 装回钥匙开关 6-18

6.8 交流输入缆线组件 6-19

6.8.1 卸下交流输入缆线组件 6-19

6.8.2 装回交流输入缆线组件 6-20

6.9 电源序列发生器 6-20

6.9.1 卸下电源序列发生器 6-20

6.9.2 装回电源序列发生器 6-21

6.10 服务处理器的服务面板 6-22

6.10.1 卸下服务面板 6-25

- 6.10.2 装回服务面板 6-26
- 6.11 Sun StorEdge 网络光纤通道 8 端口交换机 6-26
 - 6.11.1 卸下 8 端口光纤通道交换机 6-26
 - 6.11.2 装回 8 端口光纤通道交换机 6-27
 - 6.11.3 8 端口光纤通道交换机的配置参数 6-29
 - 6.11.4 Sun StorEdge 3910 存储系统 8 端口光纤通道交换机的配置 6-30
 - 6.11.5 Sun StorEdge 6910 存储系统 8 端口光纤通道交换机的配置 6-30
- 6.12 Sun StorEdge 网络光纤通道 16 端口交换机 6-31
 - 6.12.1 卸下 16 端口光纤通道交换机 6-31
 - 6.12.2 装回 16 端口光纤通道交换机 6-33
 - 6.12.3 16 端口光纤通道交换机的配置参数 6-34
 - 6.12.4 Sun StorEdge 3960 存储系统 16 端口光纤通道交换机的配置 6-35
 - 6.12.5 Sun StorEdge 6960 存储系统 16 端口光纤通道交换机的配置 6-36
- 6.13 服务处理器 6-37
 - 6.13.1 卸下服务处理器 6-38
 - 6.13.2 装回服务处理器 6-38
- 6.14 以太网集线器 6-39
 - 6.14.1 卸下以太网集线器 6-39
 - 6.14.2 装回以太网集线器 6-39
 - 6.14.3 以太网集线器的地址配置 6-41
- 6.15 虚拟化引擎 6-42
 - 6.15.1 卸下虚拟化引擎 6-42
 - 6.15.2 装回虚拟化引擎 6-42
 - 6.15.3 标准虚拟化引擎设置 6-43
 - 6.15.4 Sun StorEdge 6910 存储系统虚拟化引擎的默认设置 6-45
 - 6.15.5 Sun StorEdge 6960 存储系统虚拟化引擎的默认设置 6-45
- 6.16 Sun StorEdge T3+ 阵列 6-46
 - 6.16.1 Sun StorEdge T3+ 阵列的基本配置 6-47
 - 6.16.2 Sun StorEdge T3+ 阵列目标 ID 和主机名 6-48
 - 6.16.3 Sun StorEdge T3+ 阵列集命令配置设置 6-48

- 6.16.4 Sun StorEdge T3+ 系统列表命令配置 6-50
- 6.16.5 Sun StorEdge T3+ 阵列其它配置参数 6-50
- 6.17 Sun StorEdge Remote Response 计划 6-51
 - 6.17.1 概述 6-51
 - 6.17.2 卸下和装回 Sun StorEdge Remote Response 硬件 6-52
 - 6.17.3 卸下 Xylogics MicroAnnex 设备 6-55
 - 6.17.4 装回 Xylogics MicroAnnex 设备 6-55
- 6.18 解决安装问题 6-60

A. 产品规格 A-1

- A.1 物理特性 A-1
- A.2 物理规格 A-2
- A.3 空隙和维修访问空间 A-3
- A.4 电源序列发生器电气规格 A-4
- A.5 环境要求 A-4

B. Sun 存储系统部件号 B-1

- B.0.1 Sun 可现场更换的部件 B-1
- B.0.2 Sun StorEdge 存储系统 B-2
- B.0.3 部件号 TB3910-B2-1321 的说明 B-4

图

-
- 图 2-1 水准垫 2-4
- 图 2-2 固定支撑腿 2-5
- 图 2-3 安装右侧的固定支撑腿 2-6
- 图 2-4 调整固定支撑腿上的水准垫 2-6
- 图 2-5 卸下固定螺钉 2-7
- 图 2-6 固定地面支架 2-8
- 图 3-1 钥匙开关在前面板底部的位置 3-2
- 图 3-2 电源序列发生器控制面板 3-3
- 图 3-3 连接交流电源线 3-5
- 图 3-4 将接地线连接到系统机柜的电源序列发生器上 3-7
- 图 3-5 将接地线连接到前面的电源序列发生器上 3-8
- 图 3-6 Sun StorEdge 3910 存储系统缆线连接 3-9
- 图 3-7 Sun StorEdge 6910 存储系统缆线连接 3-10
- 图 3-8 Sun StorEdge 3960 存储系统缆线连接 3-12
- 图 3-9 Sun StorEdge 6960 子系统缆线连接 3-13
- 图 4-1 钥匙开关在前面板底部的位置 4-2
- 图 4-2 交流电源序列发生器控制面板 4-2
- 图 4-3 前部序列发生器状态指示灯 4-3
- 图 5-1 卸下和装回侧面板 5-3
- 图 5-2 打开存储系统的后盖门 5-4

图 6-1	Sun StorEdge 3910 存储系统 FRU 安放位置	6-9
图 6-2	Sun StorEdge 3960 存储系统 FRU 安放位置	6-10
图 6-3	Sun StorEdge 6910 存储系统 FRU 安放位置	6-11
图 6-4	Sun StorEdge 6960 存储系统 FRU 安放位置	6-12
图 6-5	填充板和装饰条位置	6-14
图 6-6	电源线分布	6-15
图 6-7	钥匙开关缆线连接器	6-17
图 6-8	卸下和装回钥匙开关	6-18
图 6-9	断开交流电源线	6-19
图 6-10	卸下电源序列发生器	6-21
图 6-11	服务处理器的服务面板	6-23
图 6-12	带 Sun StorEdge Remote Response 硬件的服务处理器	6-54

表

表 3-1	最大操作电压的电压要求和频率范围	3-4
表 3-2	最大配置的存储系统在标称线路电压下的电流要求	3-4
表 6-1	Sun StorEdge 3910 存储系统默认配置	6-3
表 6-2	Sun StorEdge 3960 存储系统默认配置	6-4
表 6-3	Sun StorEdge 6910 存储系统默认配置	6-5
表 6-4	Sun StorEdge 6960 存储系统默认配置	6-6
表 6-5	服务处理器与服务面板的缆线连接	6-24
表 6-6	服务面板的连接器的	6-24
表 6-7	Sun StorEdge 8 端口光纤通道交换机的配置参数	6-29
表 6-8	Sun StorEdge 3910 存储系统 8 端口光纤通道交换机的配置	6-30
表 6-9	Sun StorEdge 6910 存储系统 8 端口光纤通道交换机的配置	6-30
表 6-10	Sun StorEdge 6910 存储系统 8 端口光纤通道交换机的配置	6-31
表 6-11	16 端口光纤通道交换机的配置参数	6-34
表 6-12	Sun StorEdge 3960 存储系统 16 端口光纤通道交换机的配置	6-35
表 6-13	Sun StorEdge 6960 存储系统 16 端口光纤通道交换机的配置	6-36
表 6-14	Sun StorEdge 6960 存储系统 16 端口光纤通道交换机的配置	6-36
表 6-15	以太网集线器的地址配置	6-41
表 6-16	标准虚拟化引擎设置	6-43
表 6-17	Sun StorEdge 6910 存储系统虚拟化引擎的默认设置	6-45
表 6-18	Sun StorEdge 6960 存储系统虚拟化引擎的默认设置	6-45

表 6-19	Sun StorEdge T3+ 阵列的基本配置	6-47
表 6-20	Sun StorEdge T3+ 阵列目标 ID 和主机名	6-48
表 6-21	Sun StorEdge T3+ 阵列集命令配置设置	6-48
表 6-22	Sun StorEdge T3+ 系统列表命令配置	6-50
表 6-23	Sun StorEdge T3+ 阵列其它配置参数	6-50
表 6-24	Sun StorEdge Remote Response 计划中的硬件物品	6-51
表 6-25	Sun StorEdge Remote Response 计划服务面板的缆线连接	6-53

序言

Sun StorEdge 3900 和 6900 系列安装和维修手册 提供安装和维修 Sun StorEdge™ 3900 和 6900 系列存储系统的步骤。还介绍拆装存储系统中的现场可更换部件 (FRU) 的步骤。本手册中的任务只应由合格的服务提供商执行。



警示 – 在开始本手册的任何步骤之前，必须先阅读 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列规章和安全符合性手册*。

本书的组织结构

第 1 章包含手册的简介和概述。

第 2 章介绍安装 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统的步骤。

第 3 章介绍如何连接电源线、接地线以及如何将存储系统连接到主机。

第 4 章介绍如何打开和关闭存储系统。

第 5 章介绍维修存储系统的准备步骤。

第 6 章介绍如何拆卸和安装存储系统中的每种现场可更换部件。

附录 A 包含存储系统的物理规格。

附录 B 包含每种现场可更换部件以及每种存储系统的部件号。

使用 UNIX 命令

本文档不包含有关基本 UNIX[®] 命令和操作过程方面的信息，如关闭子系统、启动子系统和配置设备等。

有关此类信息的详细情况，请参阅以下文档：

- *Solaris Handbook for Sun Peripherals*
- 有关 Solaris[™] 软件环境的 AnswerBook[™] 联机文档
- 为您提供的其它软件文档

印刷约定

字样	含义	示例
AaBbCc123	命令、文件和目录的名称；计算机的屏幕输出	编辑 <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（相对于计算机的屏幕输出）	% su Password:
AaBbCc123	书的标题、新词或术语、需要强调的词	阅读 <i>用户指南</i> 的第6章。 这些称为 <i>class</i> 选项。 执行该操作时，您 <i>必须</i> 为超级用户。
	命令行变量；应替换为真正的名称或值	若要删除文件，请键入 <code>rm</code> 文件名。

Shell 提示

shell	提示
C shell	<i>machine_name%</i>
C shell 超级用户	<i>machine_name#</i>
Bourne shell 和 Korn shell	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超级用户	#

相关文档

产品	标题	部件编号
最新发布信息	<ul style="list-style-type: none">• <i>Sun StorEdge 3900 和 6900 系列发行说明</i>	816-4912-10
Sun StorEdge 3900 and 6900 series hardware information	<ul style="list-style-type: none">• <i>Sun StorEdge 3900 和 6900 系列站点准备指南</i>• <i>Sun StorEdge 3900 和 6900 系列规章和安全符合性手册</i>• <i>Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册</i>• <i>Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide</i>	816-4891-10 816-4896-10 816-4906-10 816-4290-10
Sun StorEdge T3 阵列和 T3+ 阵列	<ul style="list-style-type: none">• <i>Sun StorEdge T3 和 T3+ 阵列起点</i>• <i>Sun StorEdge T3 和 T3+ 阵列安装、操作和维修手册</i>• <i>Sun StorEdge T3 和 T3+ 阵列管理员指南</i>• <i>Sun StorEdge T3 和 T3+ 阵列配置指南</i>• <i>Sun StorEdge T3 和 T3+ 阵列现场准备指南</i>• <i>Sun StorEdge T3 and T3+ Field Service Manual</i>• <i>Sun StorEdge T3 and T3+ Array Release Notes</i>	816-2423-10 816-2428-10 816-2433-10 816-2443-10 816-2438-10 816-0779-10 816-0781-12
诊断程序	<ul style="list-style-type: none">• <i>Storage Automated Diagnostics Environment User's Guide</i>	816-3142-10
Sun StorEdge 网络 FC 8 端口交换机和 16 端口交换机	<ul style="list-style-type: none">• <i>Sun StorEdge Network FC Switch-8 and Switch-16 Release Notes</i>• <i>Sun StorEdge 网络 FC 8 端口交换机和 16 端口交换机安装和配置指南</i>• <i>Sun StorEdge Network FC Switch-8 and Switch-16 Best Practices Manual</i>• <i>Sun StorEdge Network FC Switch-8 and Switch-16 Operations Guide</i>• <i>Sun StorEdge Network FC Switch-8 and Switch-16 Field Troubleshooting Guide</i>	816-0842-10 816-0834-10 816-2688-10 816-1986-10 816-0252-10
使用 SANsurfer 的 SANbox 交换机管理	<ul style="list-style-type: none">• <i>SANbox 8/16 Segmented Loop Switch Management User's Manual</i>• <i>SANbox-8 Segmented Loop Fibre Channel Switch Installer's/ User's Manual</i>• <i>SANbox-16 Segmented Loop Fibre Channel Switch Installer's/ User's Manual</i>	875-3060-10 875-1881-11 875-3059-10
扩充机柜	<ul style="list-style-type: none">• <i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i>	805-3067-12
服务处理器	<ul style="list-style-type: none">• <i>Netra X1 服务器用户指南</i>• <i>Netra X1 Server Hard Disk Drive Installation Guide</i>	806-7456-10 806-7670-10
Solaris	<ul style="list-style-type: none">• <i>Solaris Handbook for Sun Peripherals</i>	816-4468-10

联机访问 Sun 文档

如需更多 Sun 系统文档，请访问：

<http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs>

有关全套 Solaris 文档和众多其他主题的文档，可以访问：

<http://docs.sun.com>

Sun 欢迎您发表意见

Sun 十分注重改进自身文档的质量，并欢迎您提出宝贵的意见和建议。您可以通过电子邮件将意见发送至：

docfeedback@sun.com

请在电子邮件的主题行中注明本文档的部件号 (816-4901-10)。

介绍

Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统是预先配置的完整存储方案。Sun StorEdge 3900 系列存储系统为直接连接 (DAS) 环境提供了两种不同的配置。Sun StorEdge 6900 系列存储系统还为存储局域网 (SAN) 提供了两种不同的配置。

*Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*中简介并概述了与 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统关联的软件。

1.1 本手册概述

因为 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统以完整的配置发运给客户，本手册仅介绍存储系统的初始安装，包括开机和关机步骤、将存储系统连接到主机的一般步骤以及拆装存储系统中的现场可更换部件 (FRU) 的一般步骤。如果 FRU 的配置必须使用某个软件组件定义，将提供 FRU 配置的初始设置。

要在拆装之前确定 FRU 的状态，请参阅 *Sun Automated Diagnostic Environment User's Guide* 中的信息。要修改已配置的 FRU 的基本配置，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

安装存储系统

本章介绍如何打开包装并安装 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统。

本章包含如下各部分：

- 第 2.1 节 “系统的现场可更换部件”
- 第 2-2 页的第 2.2 节 “打开存储系统的包装”
- 第 2-3 页的第 2.3 节 “移动和放置存储系统”
- 第 2-4 页的第 2.4 节 “调节水准垫”
- 第 2-5 页的第 2.5 节 “安装固定支撑腿”
- 第 2-7 页的第 2.6 节 “安装地面支架”

2.1 系统的现场可更换部件

扩充机柜包含以下现场可更换部件：

- 两个电源序列发生器组件
- 四个地面固定支架
- 两个固定支撑腿
- 关联的装配硬件
- 订购的任何其它附属组件

通过地面固定支架可以将扩充机柜固定到地面上。如果未安装地面固定支架，则应安装固定支撑腿。在安装、拆卸或维修 FRU 时，固定支撑腿会伸出，防止碰翻扩充机柜。

2.2 打开存储系统的包装

如果扩充机柜已打开包装，则继续执行第 2-3 页的第 2.3 节“移动和放置存储系统”。

1. 查验所有运输容器是否有物理损坏。

如果运输纸箱损坏，拆箱时应要求承运商代理在场。请保存好所有物品及包装材料，供代理人查验。



警示 – 打开包装并安装扩充机柜时，应有三个或三个以上的人。设备的运输重量会有所不同，这取决于随设备一同运输的 FRU 数目。标准的 Sun StorEdge 3910 或 6910 扩充机柜重量可达 1465 磅（547 公斤）。带有两个机柜的标准 Sun StorEdge 3960 或 6960 子系统重量可达 2895 磅（1660 公斤）。

2. 打开存储系统的包装。

请参见运输纸箱上印刷的拆箱说明。

注意 – 固定支撑腿、地面固定支架和关联的硬件包装在扩充机柜包装材料侧包装袋中。

3. 确认您收到的物品与运输清单一致。

4. 重新组装包装材料并存放起来，以备以后使用。

要对扩充机柜作运输或存放准备，按照每个运输容器的面板上粘贴或印刷的拆箱说明的相反顺序操作。

如果无法保存装运材料，则应对材料进行妥善回收或处理。当地的回收机构会提供具体的信息。

2.3 移动和放置存储系统

在系统机柜附近留出足够的空间放置扩充机柜。扩充机柜和系统机柜之间的接地缆线长度为 6.5 英尺（2 米）。（连接接地缆线的步骤在第 3-6 页的第 3.3 节“连接接地线”中详细介绍。）

在确定放置扩充机柜的位置时，请参见附录 A 中规格。



警示 – 一定不要通过装饰性面板表面提起扩充机柜或通过后盖门拉动。由三个或三个以上的人安全移动扩充机柜。两个人必须按住扩充机柜的前面控制其移动。一个人应在扩充机柜的后面。为防止扩充机柜在移动时倾斜，只能推动或拉动扩充机柜的中部。

为了便于移动，在扩充机柜的两侧留出 3 英寸（76 毫米）的空隙。

2.4 调节水准垫

如果要存储系统固定到地面上，则转到第 2-7 页的第 2.6 节“安装地面支架”。

水准垫（螺钉）位于扩充机柜基座的每个角（图 2-1）。



警示 – 如果不使用四个地面固定支架，机柜底盘上安装的四个水准垫必须降到地面上，以便扩充机柜符合 Underwriters’s Laboratories 的物理稳定性要求。

1. 打开后盖门。
2. 通过解开将水准扳手固定到机架内部的塑料条，拆下水准扳手（在扩充机柜顶部附近）。
请不要切断该塑料条。按塑料卡扣解开扳手周围的塑料条，然后将塑料条的部分滑过锁，放开扳手。
3. 使用水准扳手调整扩充机柜机架上的四个水准垫。
四个水准垫应按压地面，使扩充机柜不会向任何方向移动或摇摆。

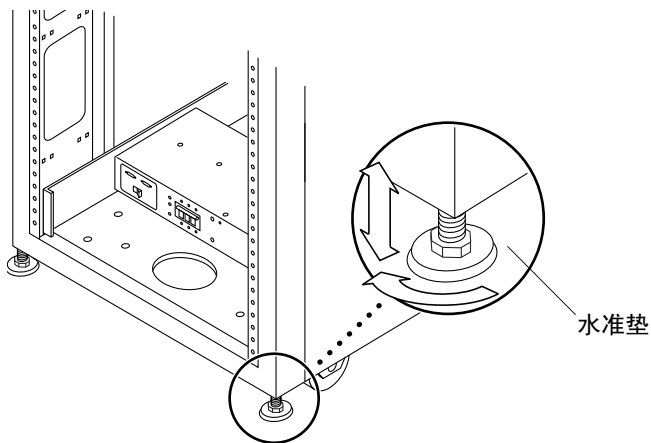


图 2-1 水准垫

2.5 安装固定支撑腿

如果要存储系统固定到地面上，则转到第 2-7 页的第 2.6 节“安装地面支架”。

固定支撑腿有助于防止扩充机柜在从扩充机柜中取出 FRU 时倾斜。固定支撑腿必须正确安装和设置才能生效。



警示 – 在尝试安装新的 FRU 或维修扩充机柜中的 FRU 之前，一定要伸出固定支撑腿。

1. 松开右侧固定支撑腿上的固定螺钉（图 2-2）。

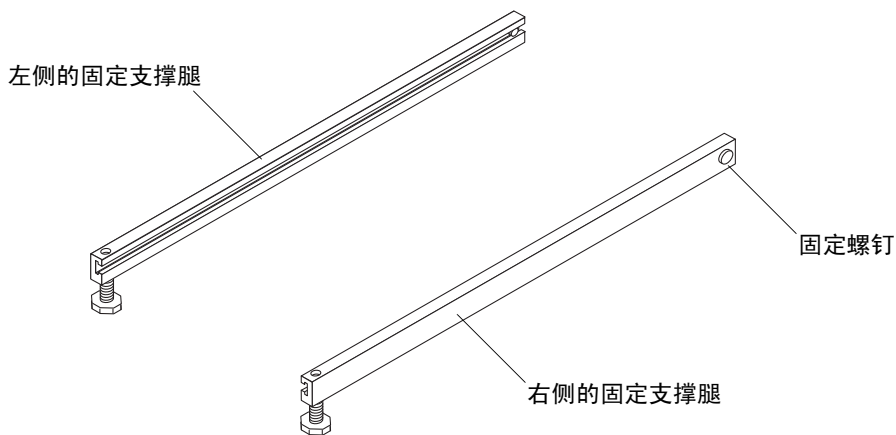


图 2-2 固定支撑腿

2. 将右侧的固定支撑腿滑过扩充机柜底部的三个固定螺钉（图 2-3）。

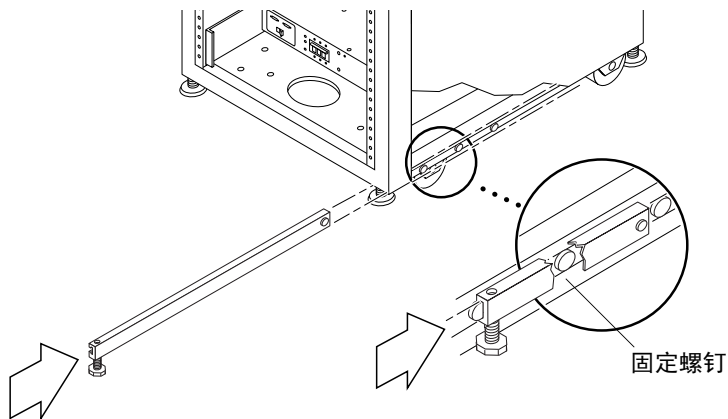


图 2-3 安装右侧的固定支撑腿

3. 紧固固定螺钉。

这样可以防止固定支撑腿在伸出时脱开固定螺钉。

4. 将右侧的固定支撑腿完全伸出。

5. 对左侧的固定支撑腿重复步骤 1 到步骤 4。

6. 使用水准扳手并调整两个固定支撑腿上的支脚，使支脚接触地面（图 2-4）。

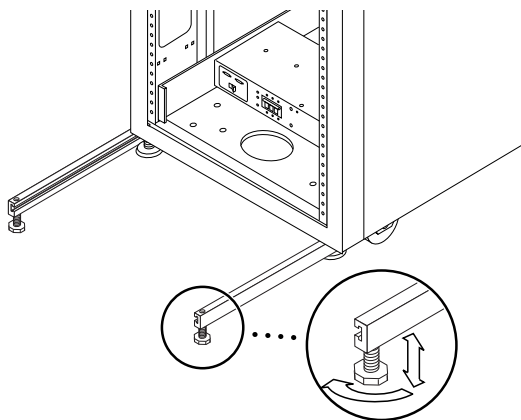


图 2-4 调整固定支撑腿上的水准垫

7. 在扩充机柜下方滑动两个固定支撑腿。
8. 将水准扳手固定在扩充机柜内部。
9. 关闭盖门。

2.6 安装地面支架

如果您已安装固定支撑腿，则跳过该部分。

如果要将扩充机柜固定到地面上，应使用四个地面支架代替固定支撑腿。



警示 – 不要将地面固定支架固定到抬升（计算机）地面的台板上。

注意 – 如果要将地面支架安装在以前安装的螺纹杆上，应将地面支架松散安装到螺纹杆上，然后再安装到扩充机柜上。

1. 卸下扩充机柜底部右侧的三个固定螺钉（图 2-5）。

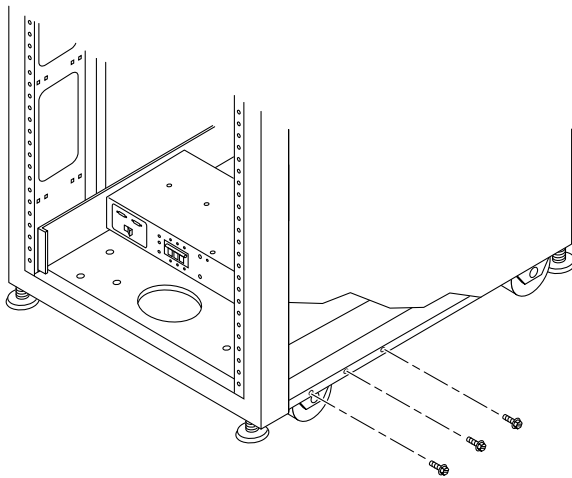


图 2-5 卸下固定螺钉

2. 使用 7/16 英寸的扳手，将右侧的地面支架固定到扩充机柜的前面和后面（图 2-6）。

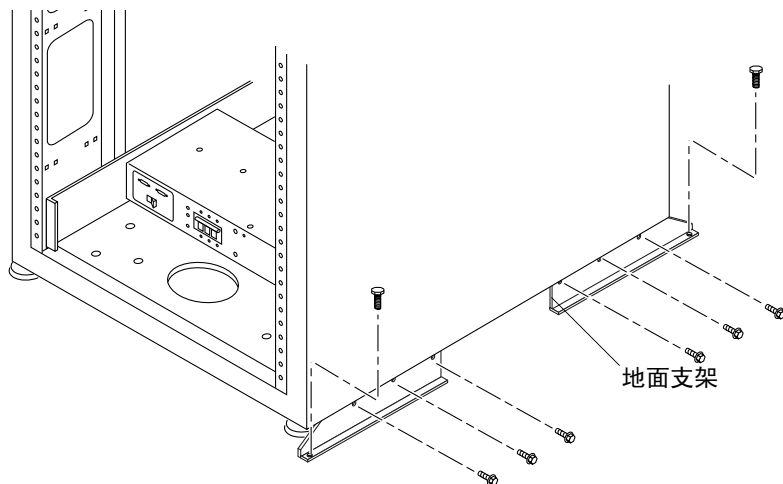


图 2-6 固定地面支架

3. 将右侧的地面支架固定到地面上。
包装中没有将地面支架固定到地面的螺栓。
4. 对左侧的地面支架重复步骤 1 到步骤 3。

连接存储系统的电缆

本章介绍如何将电源线连接到扩充机柜电源序列发生器上，如何将接地线从扩充机柜连接到服务器和其它机柜上，以及如何将存储系统连接到主机上。

本章包含如下各部分：

- 第 3.1 节 “存储系统的缆线连接准备”
- 第 3-3 页的第 3.2 节 “连接交流电源线”
- 第 3-6 页的第 3.3 节 “连接接地线”
- 第 3-8 页的第 3.4 节 “将存储系统连接到主机上”
- 第 3-14 页的第 3.5 节 “重新组装存储系统”

3.1 存储系统的缆线连接准备

1. 确认扩充机柜前面板底部的钥匙开关处于 **Standby**（待机）位置（图 3-1）。
该开关的钥匙在随扩充机柜附带的工具包中。

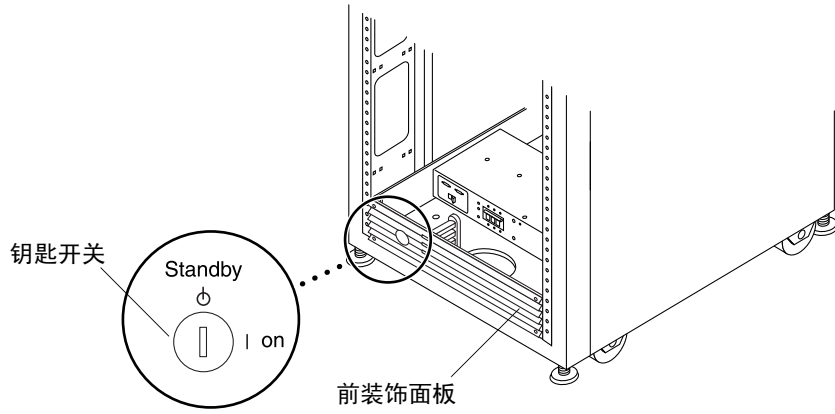


图 3-1 钥匙开关在前面板底部的位置

2. 打开扩充机柜的后盖门。

请参阅第 5-4 页的第 5.4.3 节“打开存储系统的后盖门”。

3. 松开前后装饰性面板上的四个螺钉，然后取下面板。

将面板放在一旁。

3.2 连接交流电源线



警示 – 扩充机柜使用带有接地中性导体的单相电源系统。为了减少电击危险，请勿将扩充机柜接入其它任何类型的电源系统中。

1. 打开后盖门。
2. 松开前后装饰性面板上的四个螺钉，然后取下面板并将面板放在一旁。
3. 确认每个交流电源序列发生器断路器处于 Off（关闭）位置，并且 Local/Remote（本地/远程）开关处于 Local（本地）位置（图 3-2）。

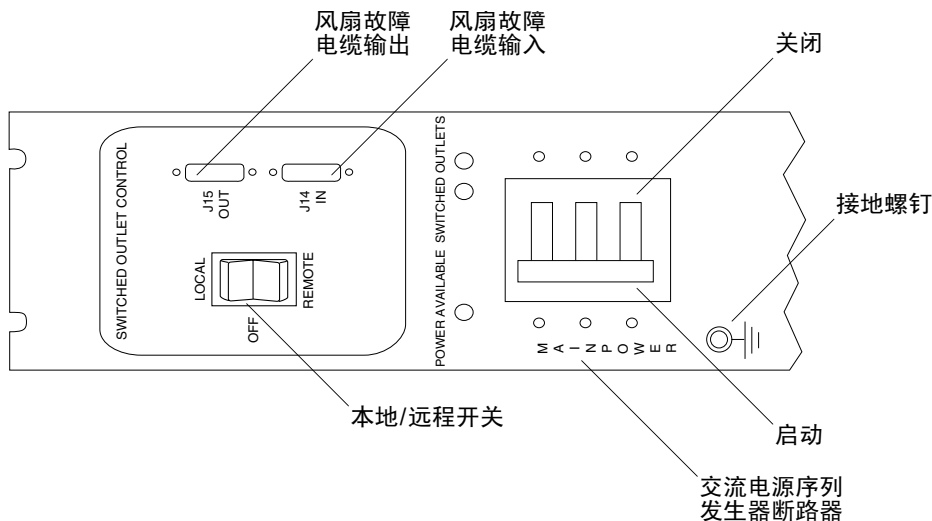


图 3-2 电源序列发生器控制面板

4. 确认标明的额定值与系统的交流输入电压匹配（表 3-1 和表 3-2）

检查电源序列发生器粘贴的序列号标签上的电气额定值标签。

表 3-1 最大操作电压的电压要求和频率范围

电压和频率范围	要求
交流电压额定值	200 至 240 VAC
交流电压范围	180 至 264 VAC
频率范围	47 至 63 Hz

表 3-2 最大配置的存储系统在标称线路电压下的电流要求

标称和最大电压和电流	要求
标称交流输入电压额定值（单相）	200 至 240 VAC
最大电流要求	240 VAC 时为 24A
每个电源序列发生器插座的最大电流	10A

5. 将每个交流电源线的插孔端连接到电源序列发生器连接器（图 3-3）。

翻开锁定盖板以便接触连接器。

6. 拉动锁定盖板盖住电源线，使其固定到电源插座上。

注意 – 使电源线直接穿过扩充机柜基座的开口。

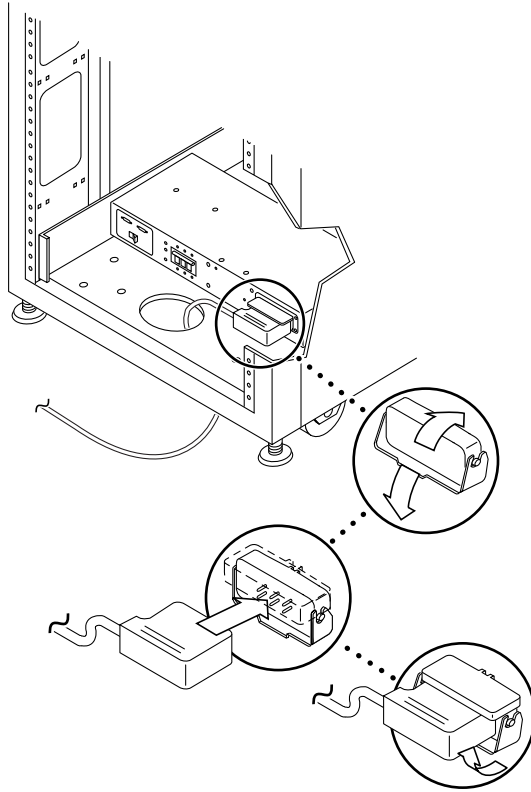


图 3-3 连接交流电源线

7. 将交流电源线的另一端连接到接地插座上。

电源线上提供了以下连接器类型：

- NEMA L6-30P（针对北美 200-240V 的操作电压）
- 32A 单相 IEC 309 连接器（针对国际上 220-240V 的操作电压）



警告 – 存在电击的危险。目前请不要启动设备的交流电源。



警告 – 扩充机柜有大量电流渗漏到接地装置。严格遵守所有警示与注意说明，减少电击的危险。

注意 – 如果没有相应的配合插座，可以从电源线上取下连接器。随后，可以由合格的电工将电源线永久地连接到专用分支电路上。为确保安装正确，请查阅当地的电气规章。

注意 – 您可以使用随扩充机柜提供的电缆配线扣约束电缆。对于每根电缆，将电缆配线扣穿过位于扩充机柜基座上的一个狭缝。使用电缆配线扣固定电缆。

8. 对其它电源序列发生器重复第 3 步到第 7 步。

3.3 连接接地线



警示 – 必须将绝缘接地导体作为设备或系统的供电电路的一部分安装。该导体与中性接地和带电未接地的分路供电导体的尺寸、绝缘材料和厚度必须完全相同，但为绿色（带或不带黄色的条）。

上面的注意事项中介绍的接地导体必须通过以下接地装置接地：

- 维修设备的接地装置
- 电源变压器或动力发生器组件（如果由独立的派生系统供应）

临近设备的插座必须属于接地型，这些插座的接地导体必须连接到接地装置上。

将接地线连接在扩充机柜和距其最近的机柜之间可以防止两个设备之间出现循环，从而避免发生数据错误。

1. 从随扩充机柜附带的工具包中找到 2 米长的接地线。
2. 将接地线的一端固定到系统机柜或距扩充机柜最近的机柜的电源序列发生器上（图 3-4）。

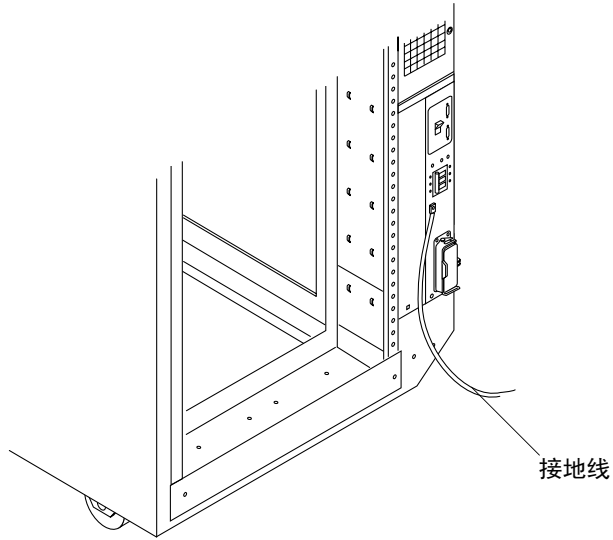


图 3-4 将接地线连接到系统机柜的电源序列发生器上

3. 将接地线的另一端固定到扩充机柜前面的电源序列发生器上（图 3-5）。

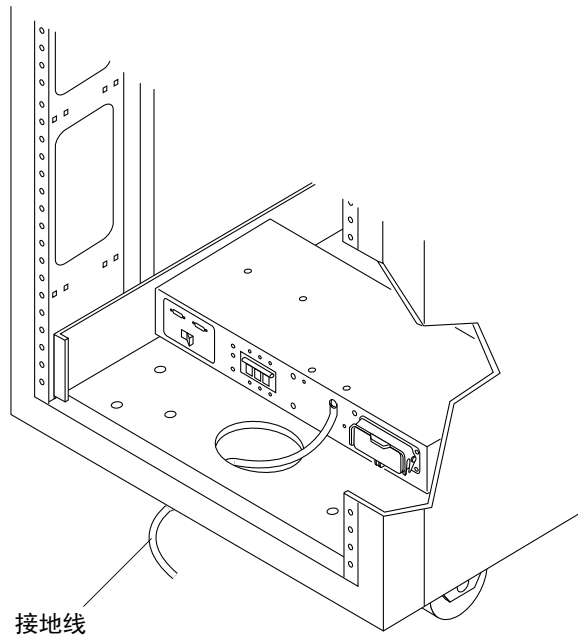


图 3-5 将接地线连接到前面的电源序列发生器上

3.4 将存储系统连接到主机上

注意 – 有关主机的软件要求，请参阅 www.sunsolve.sun.com 和 *Sun StorEdge 3900* 和 *6900 系列发行声明*。

在 **Sun StorEdge 3910 和 6910 存储系统**中，Sun StorEdge 网络光纤通道 8 端口交换机（此后称为 8 端口光纤通道交换机）通过交换机上的光纤通道 I/O 端口连接到主机上。Sun StorEdge 3910 和 6910 存储系统可以为每个交换机提供 1 到 7 个 HBA 连接（每个主机至少两个连接）。有关该线路连接的图表，请参见图 3-6 和图 3-7。

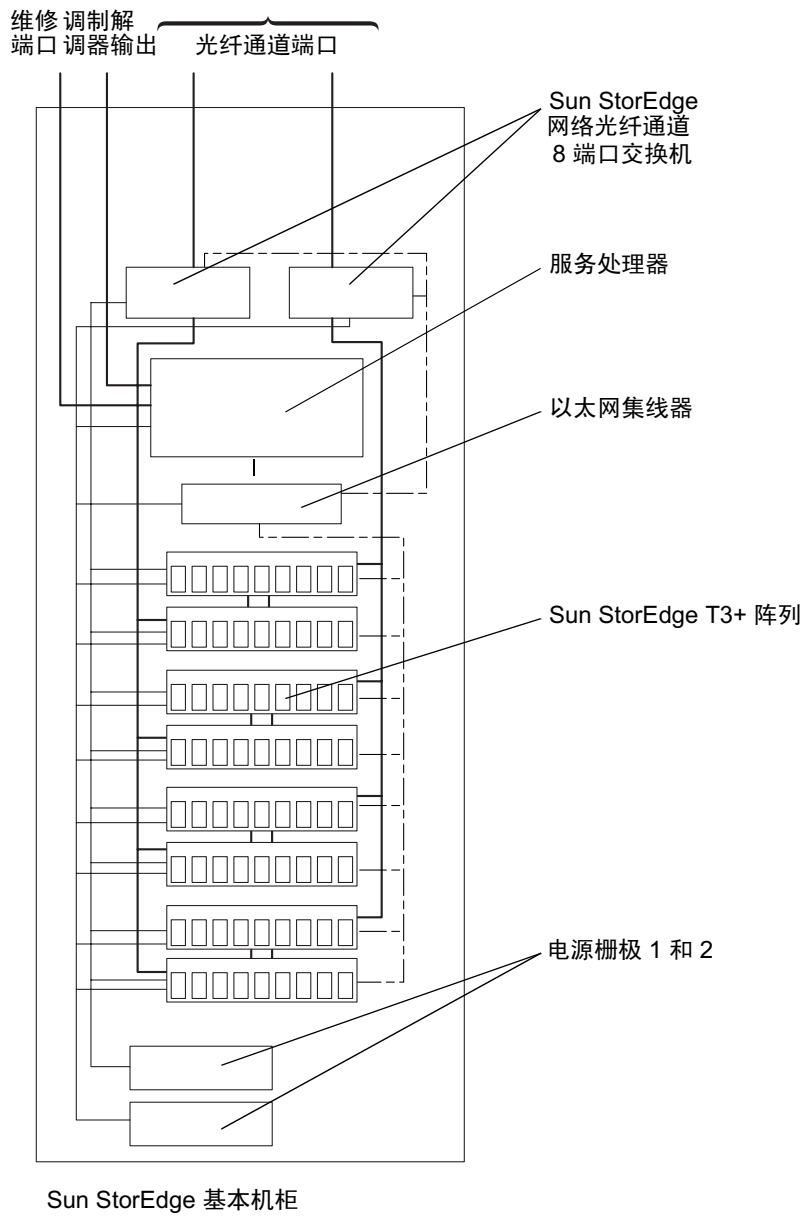
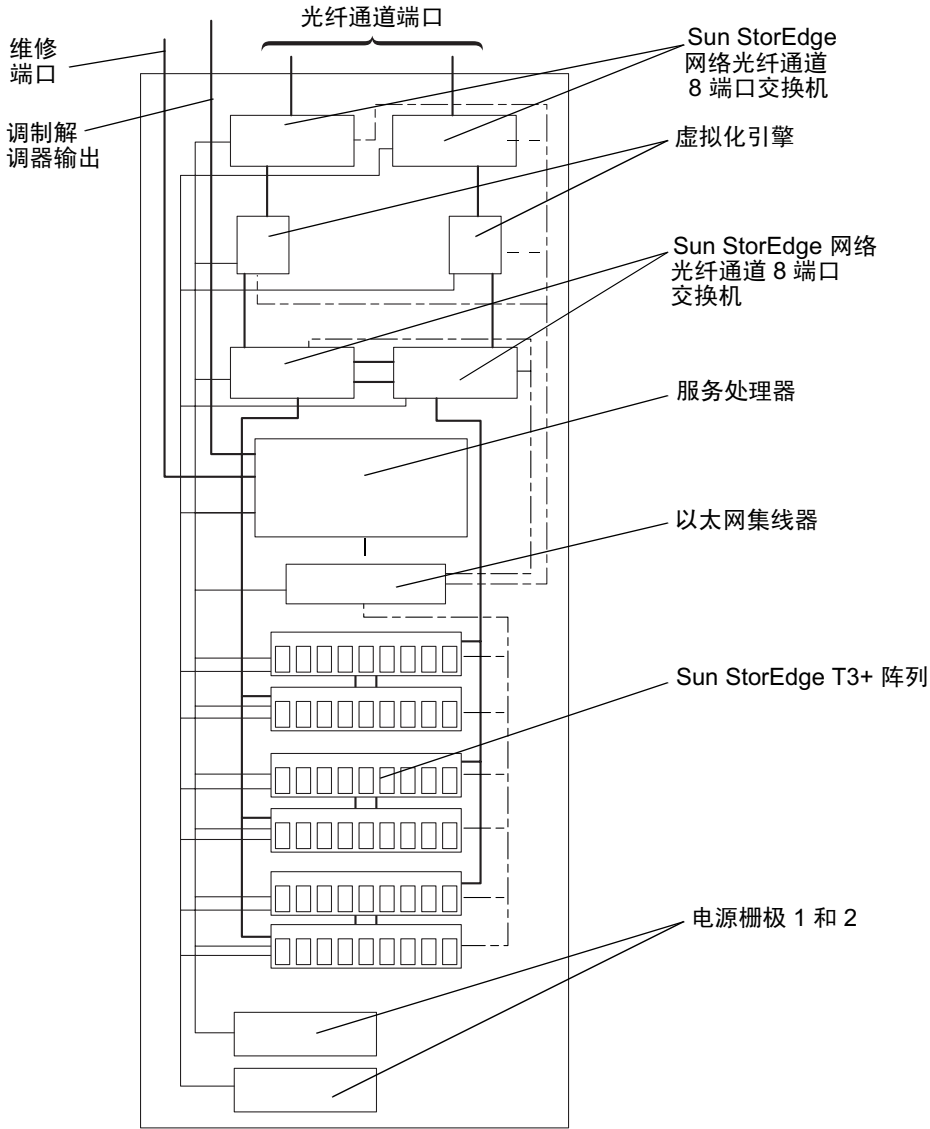


图 3-6 Sun StorEdge 3910 存储系统缆线连接



Sun StorEdge 基本机柜

图 3-7 Sun StorEdge 6910 存储系统缆线连接

在 Sun StorEdge 3960 和 6960 存储系统中，Sun StorEdge 网络光纤通道 16 端口交换机（此后称为 16 端口光纤通道交换机）通过交换机上的光纤通道 I/O 端口连接到主机上。Sun StorEdge 3960 存储系统每个交换机提供 1 到 7 个 HBA 连接（每个主机至少两个连接），Sun StorEdge 6960 存储系统每个交换机提供 1 到 14 个 HBA 连接（每个主机至少两个连接）。

在安装了第二个（扩充）机柜的 Sun StorEdge 3960 存储系统或安装了第二个（扩充）机柜的 Sun StorEdge 6960 子系统中，第二个机柜的每个 Sun StorEdge T3+ 阵列配合对中必须有一个连接到一个 16 端口光纤通道交换机上。

在双机柜配置中，两个机柜中的以太网集线器必须相互连接。10 米的屏蔽以太网交叉缆线连接到初始机柜中集线器的端口 12 或 24。初始机柜中集线器的 MDI 开关设置在 In（输入）位置。缆线的另一端连接到扩充机柜中集线器的端口 12 或 24。该集线器上的 MDI 开关也设置在 In（输入）位置。

有关该线路连接的图表，请参见图 3-8 和图 3-9。

在连接了具有第二个机柜的 Sun StorEdge 3960 存储系统或具有第二个（扩充）机柜的 Sun StorEdge 6960 存储系统后，要了解配置第二个机柜中的 Sun StorEdge T3+ 阵列的步骤，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

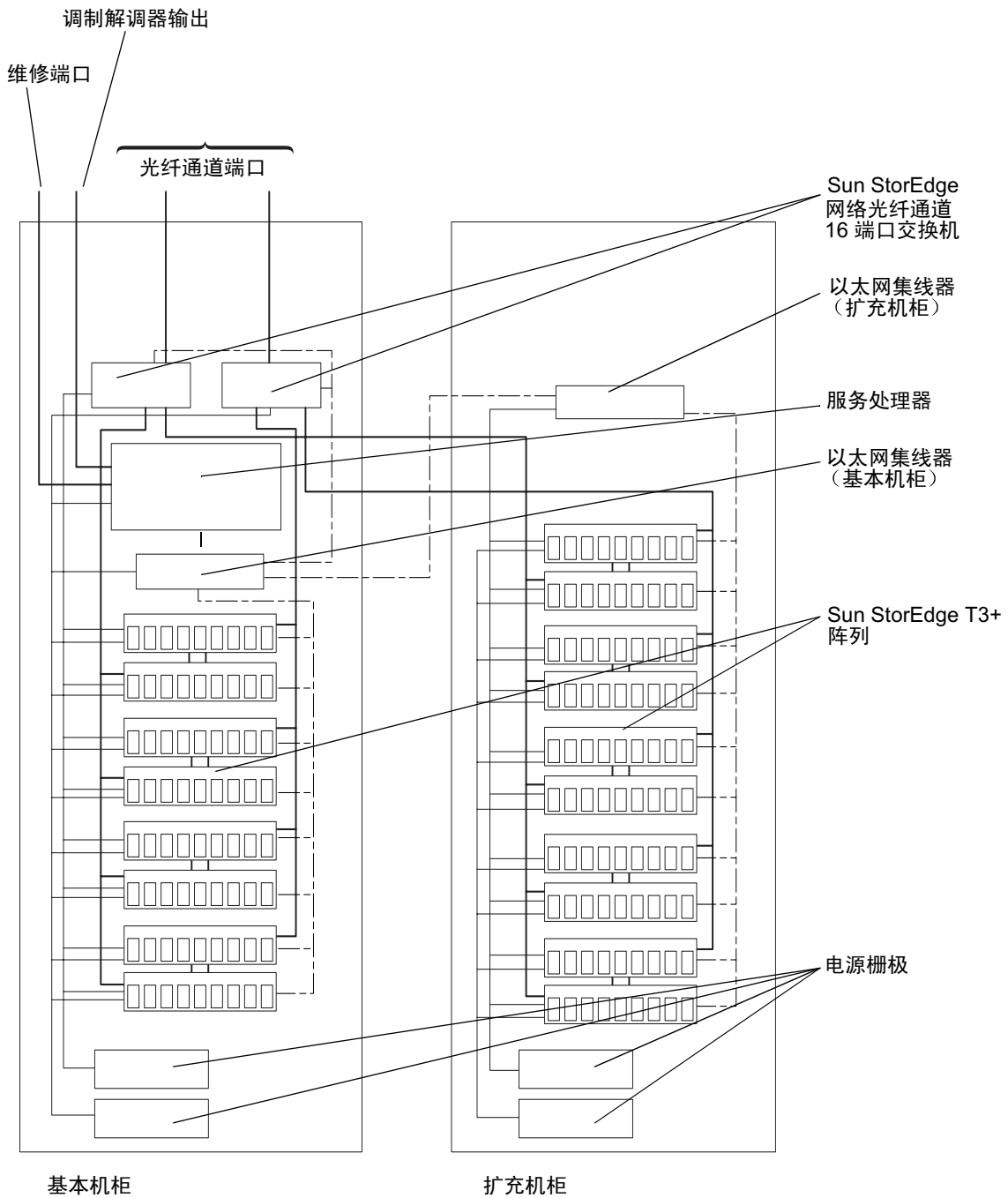


图 3-8 Sun StorEdge 3960 存储系统缆线连接

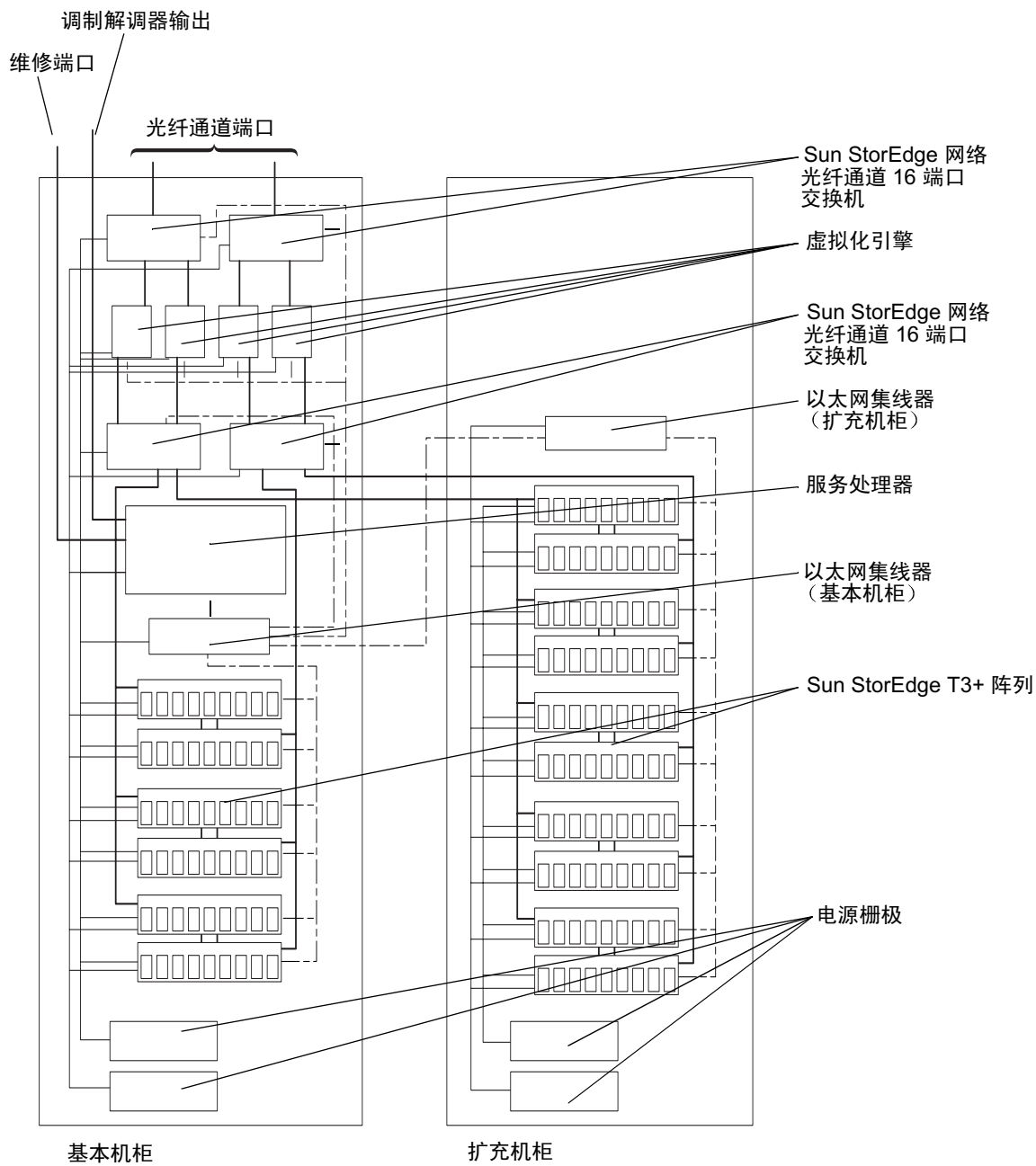


图 3-9 Sun StorEdge 6960 子系统缆线连接

3.5 重新组装存储系统

1. 装回装饰性面板。

紧固四个螺钉，将前后装饰性面板固定到扩充机柜上。

注意 – 如果要将电缆从地下经过，使电缆从底部面板和脚踢板之间经过。

2. 打开后盖门。

如果您有预先配置的扩充机柜，并且不会向其中添加其它设备，则转到第 4-1 页的第 4.1 节“打开存储系统”获得开机说明。

如果要在扩充机柜中安装 FRU，则转到第 6 章。

打开和关闭存储系统

使用本章中的信息可以打开和关闭存储系统。

注意 – 如果要打开和关闭连接了第二个机柜的 Sun StorEdge 3960 或 6960 存储系统，应对两个机柜均执行打开和关闭序列。



警示 – 为避免损坏内部电路，在与电缆关联的 FRU 处于开启状态时，不要连接或断开电缆。

本章包含如下各部分：

第 4.1 节 “打开存储系统”

第 4-5 页的第 4.2 节 “打开存储系统”

4.1 打开存储系统

1. 确认扩充机柜前面板底部的钥匙开关处于 Standby（待机）位置（图 4-1）。

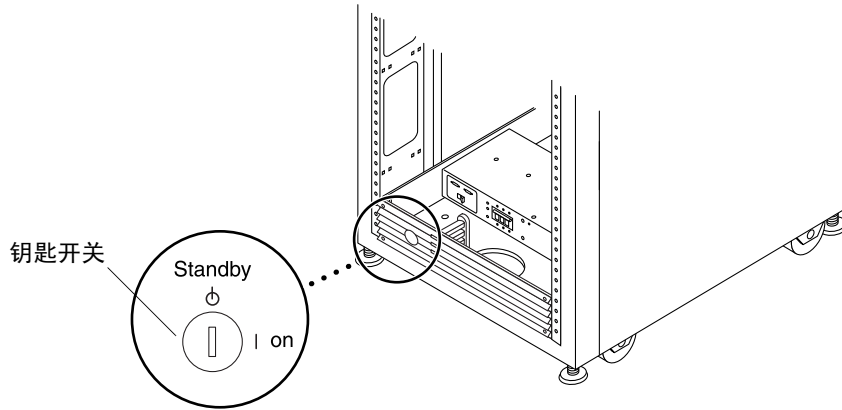


图 4-1 钥匙开关在前面板底部的位置

2. 将扩充机柜底部前面和底部后面的交流电源序列发生器断路器推到 Off（关闭）（图 4-2）。

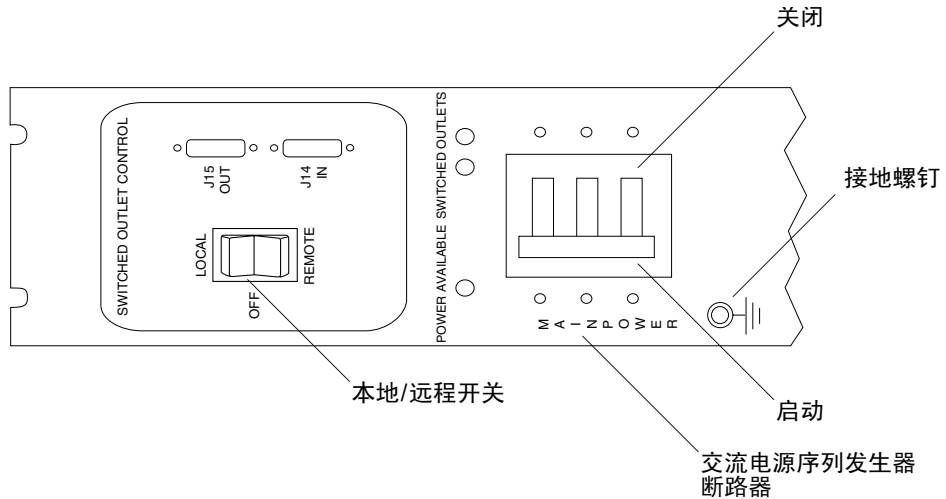


图 4-2 交流电源序列发生器控制面板

3. 确认扩充机柜的交流电源线已连接到交流电源插座上。



警示 – 使用扩充机柜系统时，请勿断开交流电源电缆与电源插座之间的连接。该连接为设备提供了接地路径，可防止因静电放电而引起损伤。



警示 – 在系统电源打开时，一定不要移动扩充机柜。过多移动可引起灾难性的磁盘驱动器故障。移动前，一定要关闭存储系统的电源。

4. 将扩充机柜上的 Local/Remote（本地/远程）开关推到 Local（本地）（图 4-2）。

5. 将扩充机柜上的交流电源序列发生器断路器按到 On（打开）（图 4-2）。

6. 将扩充机柜前面的钥匙开关旋转到 On（打开）位置（图 4-3）。

将钥匙开关旋转到 On（打开）后大约 20 秒，扩充机柜将启动电源。该延迟可以最大程度地减小电涌。

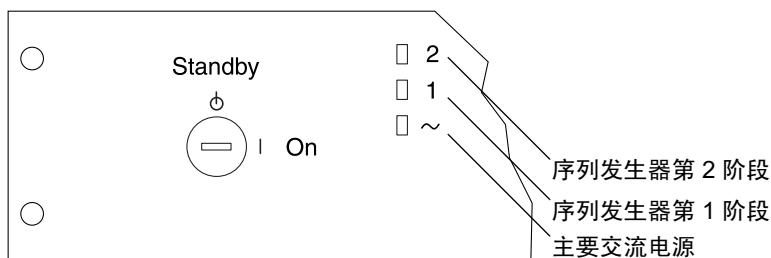


图 4-3 前部序列发生器状态指示灯

前面板上的三个电源状态指示灯显示前部电源序列发生器的状态。扩充机柜通电时，主要交流电源 LED 将亮起。然后，序列发生器第一阶段的 LED 亮起，之后，序列发生器第二阶段的 LED 亮起。

注意 – 底部的 LED 只有在前部电源的交流电源序列发生器断路器处于打开位置时才亮起。

注意 – 要检查后部电源序列发生器的状态，打开扩充机柜的后盖门，查看后部电源序列发生器上的三个绿色的 LED。

7. 按以下顺序打开 FRU:

■ Sun StorEdge 3900 系列:

a. 打开服务处理器。

b. 打开以太网集线器。

如果要打开带有第二个机柜的 Sun StorEdge 3960 子系统, 应打开第二个机柜中的以太网集线器。

c. 为服务处理器引导留出时间。

d. 打开 Sun StorEdge 光纤通道交换机。

e. 打开 Sun StorEdge T3+ 阵列的电源。

如果要打开带有第二个机柜的 Sun StorEdge 3960 子系统, 应打开第二个机柜中的 Sun StorEdge T3+ 阵列。

■ Sun StorEdge 6900 系列:

a. 打开服务处理器。

b. 打开以太网集线器。

如果要打开带有第二个机柜的 Sun StorEdge 6960 存储系统, 应打开第二个机柜中的以太网集线器。

c. 为服务处理器引导留出时间。

d. 打开光纤通道交换机。

e. 打开虚拟化引擎。

f. 打开 Sun StorEdge T3+ 阵列。

如果要打开带有第二个机柜的 Sun StorEdge 6960 存储系统, 应打开第二个机柜中的 Sun StorEdge T3+ 阵列。

8. 打开主机系统。

在引导主机系统时, 可能必须输入特定的软件命令, 主机系统才能识别扩充机柜。

有关详细信息, 请参见主机系统的软件文档。

您可能需要编辑 FRU 的配置文件。有关 FRU 基本配置的说明, 请参阅第 6 章。有关如何修改基本配置的说明, 请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。有关软件指令, 另请参见 *Solaris Handbook for Sun Peripherals*。

4.2 打开存储系统

在关闭扩充机柜之前，必须终止主机系统和扩充机柜之间的所有 I/O。

根据扩充机柜中 FRU 的类型、主机系统的类型以及主机系统上运行的软件，您可能需要：

- 停止软件对子系统 FRU 的访问
- 退出 Solaris 操作环境
- 关闭主机系统

有关具体的说明，请参阅以下文档：

- *Solaris Handbook for Sun Peripherals*
- 与操作系统对应的系统管理指南
- 主机系统附带的文档



警告 – 如果不停止主机系统和扩充机柜中 FRU 之间的 I/O，可能会丢失数据。

注意 – 如果要关闭连接了第二个机柜的 Sun StorEdge 3960 或 6960 子系统，应对两个机柜均执行关闭序列。

1. 按以下顺序关闭存储系统：

- Sun StorEdge 3900 系列：

a. 停止扩充机柜中 FRU 的 I/O。

b. 关闭 Sun StorEdge T3+ 阵列。

如果要关闭带有第二个机柜的 Sun StorEdge 3960 存储系统，应关闭第二个机柜中的 Sun StorEdge T3+ 阵列。

c. 关闭 Sun StorEdge 光纤通道交换机。

d. 关闭以太网集线器。

如果要关闭带有第二个机柜的 Sun StorEdge 3960 存储系统，应关闭第二个机柜中的以太网集线器。

e. 关闭服务处理器。

有关关闭服务处理器的步骤，请参阅第 6-37 页的第 6.13 节“服务处理器”。

■ Sun StorEdge 6900 系列:

a. 停止存储系统中 FRU 的 I/O。

b. 关闭 Sun StorEdge T3+ 阵列。

如果要关闭带有第二个机柜的 Sun StorEdge 6960 存储系统，应关闭第二个机柜中的 Sun StorEdge T3+ 阵列。

c. 关闭虚拟化引擎。

d. 关闭 Sun StorEdge 光纤通道交换机。

e. 关闭以太网集线器。

如果要关闭带有第二个机柜的 Sun StorEdge 6960 存储系统，应关闭第二个机柜中的以太网集线器。

f. 关闭服务处理器。

有关关闭服务处理器的步骤，请参阅第 6-37 页的第 6.13 节“服务处理器”。

2. 将存储系统前部的钥匙开关旋转到 Standby（待机）位置（图 4-1）。

3. 在扩充机柜底部，卸下装饰面板，然后将交流电源序列发生器断路器推到 Off（关闭）（图 4-2）。

4. 如果要维修的 FRU 不是 StorEdge T3+ 阵列（例如电源序列发生器），将存储系统电源线与接地的电源插座断开。



警示 – 在维修 Sun StorEdge T3+ 阵列时，不要将电源线与存储系统中的电源序列发生器断开，或将存储系统的电源线与电源插座断开。这些连接提供所需的接地路径，防止因静电释放损坏存储系统中安装的 Sun StorEdge T3+ 阵列。



警示 – 如果要停止扩充机柜的所有交流电源输入，您必须将电源线与两个电源序列发生器断开。

准备维修

Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统已对客户指定的配置中安装的所有 FRU 进行了预先配置。本章介绍维修存储系统中的 FRU 的准备步骤。

本章包含如下各部分：

- 第 5.1 节 “需要的工具”
- 第 5-1 页的第 5.2 节 “安全性要求”
- 第 5-2 页的第 5.3 节 “卸下和装回前盖门”
- 第 5-3 页的第 5.4 节 “卸下和装回侧面板”

5.1 需要的工具

- 十字螺丝刀，2 号
- 平头螺丝刀，1/4 英寸
- Allen 扳手

5.2 安全性要求

- 确保要使用的电源插座的电压和频率与子系统上的电气额定值标签匹配。
- 在手持任何磁性存储 FRU 或主机板之前，应先戴上防静电腕带。
- 只使用正确接地的电源插座。



警示 – 在开始本手册的任何步骤之前，必须先阅读 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列规章和安全符合性手册*。



警示 – 请勿对存储系统进行机械或电气改装。Sun Microsystems 不对因改装机柜而导致的规章符合性负责。

5.3 卸下和装回前盖门

在卸下和更换 FRU 的过程中，可能需要卸下 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统的前盖门。本节介绍如何卸下和装回存储系统的前盖门。

5.3.1 卸下前盖门

1. 打开前盖门。
2. 在盖门内，向下推连接到顶部铰接销弹簧的杠杆。
这样可以使铰接销退回盖门。
3. 向外倾斜盖门，远离顶部的固定支架。
4. 卸下盖门并将其放在旁边。

5.3.2 装回前盖门

1. 倾斜盖门，将底部的铰接销插入底部左侧固定支架朝外的孔中。
2. 在盖门内，向下推连接到顶部铰接销弹簧的杠杆。
这样可以使铰接销退回盖门。
3. 将顶部铰接销与顶部左侧固定支架朝外的孔对齐。
4. 放开杠杆。
铰接销将伸入固定支架。

5.4 卸下和装回侧面板

5.4.1 卸下侧面板

- 使用 Allen 扳手松开将面板固定到存储系统上的四个 1/4 英寸肩角螺钉，然后将面板从存储系统上卸下（图 5-1）。

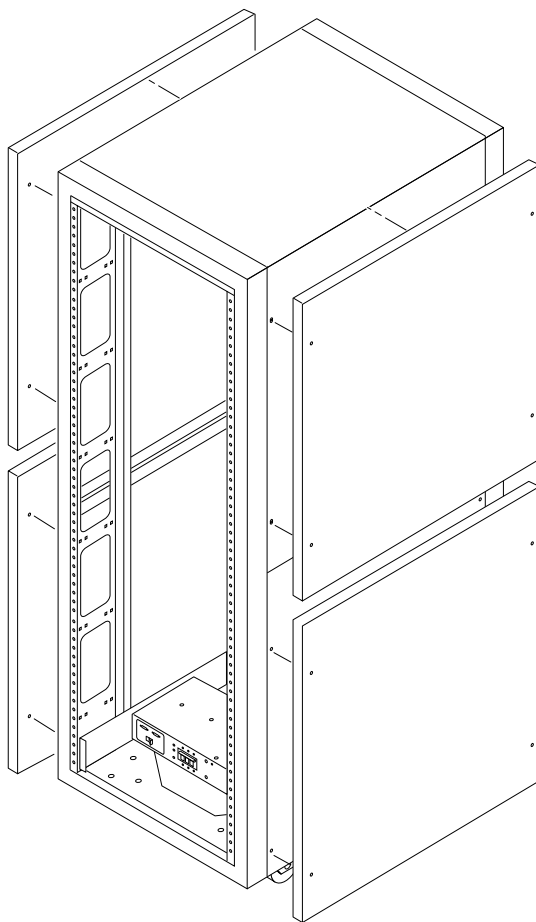


图 5-1 卸下和装回侧面板

5.4.2 装回侧面板

1. 将面板的螺钉孔与存储系统的螺钉孔对齐。
2. 使用 Allen 扳手紧固四个 1/4 英寸的肩角螺钉，将面板固定到存储系统上（图 5-1）。

5.4.3 打开存储系统的后盖门

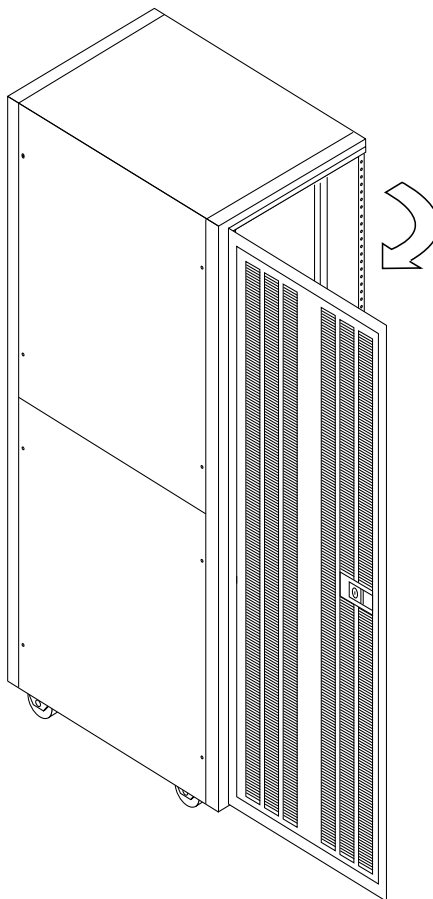


图 5-2 打开存储系统的后盖门

安装和拆卸 FRU 以及 FRU 的默认配置设置

Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统已对客户指定的配置中安装的所有 FRU 进行预先配置。本章介绍如何安装 FRU、拆卸 FRU 以及包含软件组件的 FRU 的默认设置。

在卸下 FRU 之前和装回 FRU 之后进行测试的步骤在 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide* 中介绍。配置包含软件组件的 FRU 的步骤在 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册* 中介绍。



警示 – 存储系统中的 FRU 必须按从底部到顶部的顺序装入，以使存储系统的重心尽可能低。在维修扩充机柜时，一次只能卸下扩充机柜中的一个 FRU。如果可能，按从顶部到底部的顺序拆卸 FRU，以防抬高扩充机柜的重心。将扩充机柜移动到斜面上时要格外小心。

注意 – 有关 FRU 的命名约定以及在存储系统中放置的位置，请参见第 6-9 页的图 6-1 到第 6-12 页的图 6-4。

本章包含如下各部分：

- 第 6.1 节 “需要的工具”
- 第 6-2 页的第 6.2 节 “安全性要求”
- 第 6-3 页的第 6.3 节 “Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统的默认配置”
- 第 6-8 页的第 6.4 节 “FRU 安放位置”
- 第 6-13 页的第 6.5 节 “安装 FRU”
- 第 6-16 页的第 6.6 节 “卸下 FRU”
- 第 6-17 页的第 6.7 节 “钥匙开关”
- 第 6-19 页的第 6.8 节 “交流输入缆线组件”
- 第 6-20 页的第 6.9 节 “电源序列发生器”
- 第 6-22 页的第 6.10 节 “服务处理器的服务面板”
- 第 6-26 页的第 6.11 节 “Sun StorEdge 网络光纤通道 8 端口交换机”
- 第 6-31 页的第 6.12 节 “Sun StorEdge 网络光纤通道 16 端口交换机”
- 第 6-37 页的第 6.13 节 “服务处理器”

- 第 6-39 页的第 6.14 节 “以太网集线器”
- 第 6-42 页的第 6.15 节 “虚拟化引擎”
- 第 6-46 页的第 6.16 节 “Sun StorEdge T3+ 阵列”
- 第 6-51 页的第 6.17 节 “Sun StorEdge Remote Response 计划”
- 第 6-60 页的第 6.18 节 “解决安装问题”

6.1 需要的工具

- 十字螺丝刀，2 号
- 平头螺丝刀，1/4 英寸
- 尖嘴钳
- 方孔螺钉头用扳手
- 膝上型电脑或工作站，用于在卸下 FRU 之前和装回 FRU 之后进行测试，并配置包含软件组件的 FRU。

6.2 安全性要求

- 确保要使用的电源插座的电压和频率与存储系统上的电气额定值标签匹配。
- 在触摸任何磁性存储 FRU 或主机板之前，应先戴上防静电腕带。
- 只使用正确接地的电源插座。



警示 – 在开始本手册的任何步骤之前，必须先阅读 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列规章和安全符合性手册*。



警示 – 请勿对存储系统进行机械或电气改装。Sun Microsystems 不对因改装机柜而导致的规章符合性负责。

6.3 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统的默认配置

Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统的默认配置如下表所示。

表 6-1 Sun StorEdge 3910 存储系统默认配置

条目	配置																												
基本	2 个交换机，相同配置 8 端口交换机 IP 地址 (192.168.0.30, 192.168.0.31) 网关 IP 地址 (192.168.0.1) 关联的交换机名称 (sw1a, sw1b) 关联的机箱标识 (1, 2)																												
端口或区设置	<table><thead><tr><th>sw1a</th><th>sw1b</th></tr></thead><tbody><tr><td>四个硬件区</td><td>四个硬件区</td></tr><tr><td>Zone 1</td><td>Zone 1</td></tr><tr><td>Port 1 = TL (t3b0)</td><td>Port 1 = TL (t3b0 altmaster)</td></tr><tr><td>Port 2 = F (Host 1a)</td><td>Port 2 = F (Host 1b)</td></tr><tr><td>Zone 2</td><td>Zone 2</td></tr><tr><td>Port 3 = TL (t3b1)</td><td>Port 3 = TL (t3b1 altmaster)</td></tr><tr><td>Port 4 = F (Host 2a)</td><td>Port 4 = F (Host 2b)</td></tr><tr><td>Zone 3</td><td>Zone 3</td></tr><tr><td>Port 5 = TL (t3b2)</td><td>Port 5 = TL (t3b2 altmaster)</td></tr><tr><td>Port 6 = F (Host 3a)</td><td>Port 6 = F (Host 3b)</td></tr><tr><td>Zone 4</td><td>Zone 4</td></tr><tr><td>Port 7 = TL (t3b3)</td><td>Port 7 = TL (t3b3 altmaster)</td></tr><tr><td>Port 8 = F (Host 4a)</td><td>Port 8 = F (Host 4b)</td></tr></tbody></table>	sw1a	sw1b	四个硬件区	四个硬件区	Zone 1	Zone 1	Port 1 = TL (t3b0)	Port 1 = TL (t3b0 altmaster)	Port 2 = F (Host 1a)	Port 2 = F (Host 1b)	Zone 2	Zone 2	Port 3 = TL (t3b1)	Port 3 = TL (t3b1 altmaster)	Port 4 = F (Host 2a)	Port 4 = F (Host 2b)	Zone 3	Zone 3	Port 5 = TL (t3b2)	Port 5 = TL (t3b2 altmaster)	Port 6 = F (Host 3a)	Port 6 = F (Host 3b)	Zone 4	Zone 4	Port 7 = TL (t3b3)	Port 7 = TL (t3b3 altmaster)	Port 8 = F (Host 4a)	Port 8 = F (Host 4b)
sw1a	sw1b																												
四个硬件区	四个硬件区																												
Zone 1	Zone 1																												
Port 1 = TL (t3b0)	Port 1 = TL (t3b0 altmaster)																												
Port 2 = F (Host 1a)	Port 2 = F (Host 1b)																												
Zone 2	Zone 2																												
Port 3 = TL (t3b1)	Port 3 = TL (t3b1 altmaster)																												
Port 4 = F (Host 2a)	Port 4 = F (Host 2b)																												
Zone 3	Zone 3																												
Port 5 = TL (t3b2)	Port 5 = TL (t3b2 altmaster)																												
Port 6 = F (Host 3a)	Port 6 = F (Host 3b)																												
Zone 4	Zone 4																												
Port 7 = TL (t3b3)	Port 7 = TL (t3b3 altmaster)																												
Port 8 = F (Host 4a)	Port 8 = F (Host 4b)																												

表 6-2 Sun StorEdge 3960 存储系统默认配置

条目	配置	
基本	2 个交换机，相同配置 16 端口交换机 IP 地址 (192.168.0.30, 192.168.0.31) 网关 IP 地址 (192.168.0.1) 关联的交换机名称 (sw1a, sw1b) 关联的机箱标识 (1, 2)	
端口或区设置	sw1a	sw1b
	7 个硬件区	7 个硬件区
	Zone 1	Zone 1
	Port 1 = TL (t3b0)	Port 1 = TL (t3b0 altmaster)
	Port 2 = F (Host 1a)	Port 2 = F (Host 1b)
	Zone 2	Zone 2
	Port 3 = TL (t3b1)	Port 3 = TL (t3b1 altmaster)
	Port 4 = F (Host 2a)	Port 4 = F (Host 2b)
	Zone 3	Zone 3
	Port 5 = TL (t3b2)	Port 5 = TL (t3b2 altmaster)
	Port 6 = F (Host 3a)	Port 6 = F (Host 3b)
	Zone 4	Zone 4
	Port 7 = TL (t3b3)	Port 7 = TL (t3b3 altmaster)
	Port 8 = F (Host 4a)	Port 8 = F (Host 4b)
	Zone 5	Zone 5
	Port 9 = TL (t3be0)	Port 9 = TL (t3be0 altmaster)
	Port 10 = F (Host 4a)	Port 10 = F (Host 4b)
	Zone 6	Zone 6
	Port 11 = TL (t3be1)	Port 11 = TL (t3be1 altmaster)

表 6-2 Sun StorEdge 3960 存储系统默认配置 (续)

条目	配置	
	Port 13 = TL (t3be3)	Port 13 = TL (t3be3 altmaster)
	Port 12 = F (Host 5a)	Port 12 = F (Host 5b)
	Zone 7	Zone 7
	Port 15 = TL (t3be2)	Port 15 = TL (t3be2 altmaster)
	Port 16 = TL (t3be4)	Port 16 = TL (t3be4 altmaster)
	Port 14 = F (Host 7a)	Port 14 = F (Host 7b)

表 6-3 Sun StorEdge 6910 存储系统默认配置

条目	配置	
基本	4 个交换机，2 种不同配置（顶部交换机和底部交换机匹配） 所有设备的网关 IP 地址 (192.168.0.1) 顶部交换机 - 8 端口，IP 地址 (192.168.0.30, 192.168.0.31) 关联的交换机名称 (sw1a, sw1b) 关联的机箱标识 (1, 2) 底部交换机 - 8 端口，IP 地址 (192.168.0.32, 192.168.0.33) 关联的交换机名称 (sw2a, sw2b) 关联的机箱标识 (3, 4)	
端口或区设置	sw1a	sw1b
	单个硬件区	单个硬件区
	Port 1 = F (v1a host side)	Port 1 = F (v1b host side)
	Port 2 = F (Host 1a)	Port 2 = F (Host 1b)
	Port 3 = F (Host 2a)	Port 3 = F (Host 2b)
	Port 4 = F (Host 3a)	Port 4 = F (Host 3b)
	Port 5 = F (Host 4a)	Port 5 = F (Host 4b)
	Port 6 = F (Host 5a)	Port 6 = F (Host 5b)

表 6-3 Sun StorEdge 6910 存储系统默认配置 (续)

条目	配置	
	Port 7 = F (Host 6a)	Port 7 = F (Host 6b)
	Port 8 = F (Host 7a)	Port 8 = F (Host 7b)
	sw2a	sw2b
	单个硬件区	单个硬件区
	Port 1 = F (v1a FRU side)	Port 1 = F (v1b FRU side)
	Port 2 = TL (t3b0)	Port 2 = TL (t3b0 altmaster)
	Port 3 = TL (t3b1)	Port 3 = TL (t3b1 altmaster)
	Port 4 = TL (t3b2)	Port 4 = TL (t3b2 altmaster)
	Ports 5 and 6 = Unused	Ports 5 and 6 = Unused
	Port 7 = T (sw2b port7)	Port 7 = T (sw2a port7)
	Port 8 = T (sw2b port 8)	Port 8 = T (sw2a port 8)

表 6-4 Sun StorEdge 6960 存储系统默认配置

设备	配置	
基本	4 个交换机, 2 种不同配置 (顶部交换机和底部交换机匹配) 所有设备的网关 IP 地址 (192.168.0.1) 顶部交换机 - 16 端口, IP 地址 (192.168.0.30, 192.168.0.31) 关联的交换机名称 (sw1a, sw1b) 关联的机箱标识 (1, 2) 底部交换机 - 16 端口, IP 地址 (192.168.0.32, 192.168.0.33) 关联的交换机名称 (sw2a, sw2b) 关联的机箱标识 (3, 4)	
端口或区设置	sw1a	sw1b
	单个硬件区	单个硬件区

表 6-4 Sun StorEdge 6960 存储系统默认配置 (续)

设备	配置	
	Port 1 = F (v1a host side)	Port 1 = F (v1b host side)
	Port 2 = F (Host 1a)	Port 2 = F (Host 1b)
	Port 3 = F (Host 2a)	Port 3 = F (Host 2b)
	Port 4 = F (Host 3a)	Port 4 = F (Host 3b)
	Port 5 = F (Host 4a)	Port 5 = F (Host 4b)
	Port 6 = F (Host 5a)	Port 6 = F (Host 5b)
	Port 7 = F (Host 6a)	Port 7 = F (Host 6b)
	Port 8 = F (Host 7a)	Port 8 = F (Host 7b)
	Port 9 = F (v2a host side)	Port 9 = F (v2b host side)
	Port 10 = F (Host 8a)	Port 10 = F (Host 8b)
	Port 11 = F (Host 9a)	Port 11 = F (Host 9b)
	Port 12 = F (Host 10a)	Port 12 = F (Host 10b)
	Port 13 = F (Host 11a)	Port 13 = F (Host 11b)
	Port 14 = F (Host 12a)	Port 14 = F (Host 12b)
	Port 15 = F (Host 13a)	Port 15 = F (Host 13b)
	Port 16 = F (Host 14a)	Port 16 = F (Host 14b)
	sw2a	sw2b
	两个硬件区	两个硬件区
	Zone 1	Zone 1
	Port 1 = F (v1a FRU side)	Port 1 = F (v1b FRU side)
	Port 2 = TL (t3b0)	Port 2 = TL (t3b0 altmaster)
	Port 3 = TL (t3b2)	Port 3 = TL (t3b2 altmaster)
	Port 4 = TL (t3be1)	Port 4 = TL (t3be1 altmaster)

表 6-4 Sun StorEdge 6960 存储系统默认配置 (续)

设备	配置	
	Port 5 = TL (t3be3)	Port 5 = TL (t3be3 altmaster)
	Port 6 = Unused	Port 6 = Unused
	Port 7 = T (sw2b port 7)	Port 7 = T (sw2a port 7)
	Port 8 = T (sw2b port 8)	Port 8 = T (sw2a port 8)
	Zone 2	Zone 2
	Port 9 = F (v2a FRU side)	Port 9 = F (v2b FRU side)
	Port 10 = TL (t3b1)	Port 10 = TL (t3b1 altmaster)
	Port 11 = TL (t3be0)	Port 11 = TL (t3be0 altmaster)
	Port 12 = TL (t3be2)	Port 12 = TL (t3be2 altmaster)
	Port 13 = TL (t3be4)	Port 13 = TL (t3be4 altmaster)
	Port 14 = Unused	Port 14 = Unused
	Port 15 = T (sw2b port 15)	Port 15 = T (sw2a port 15)
	Port 16 = T (sw2b port 16)	Port 16 = T (sw2a port 16)

6.4 FRU 安放位置

在 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列扩充机柜中可以安装 FRU 的位置如图 6-1、图 6-2、图 6-3 和图 6-4 中所示。位置由 FRU 或空闲面板占用的机柜单元 (RU) 数确定。

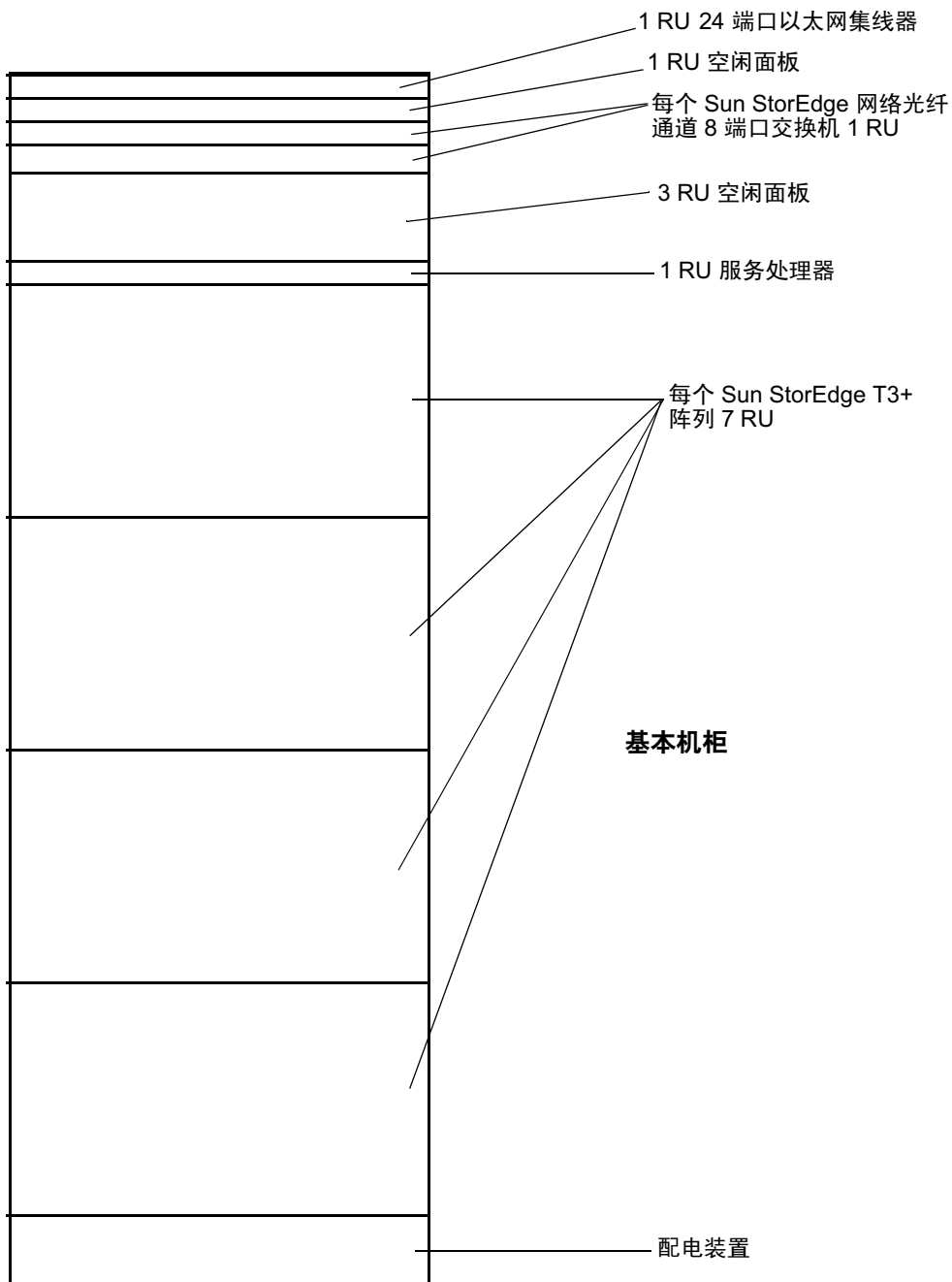


图 6-1 Sun StorEdge 3910 存储系统 FRU 安放位置

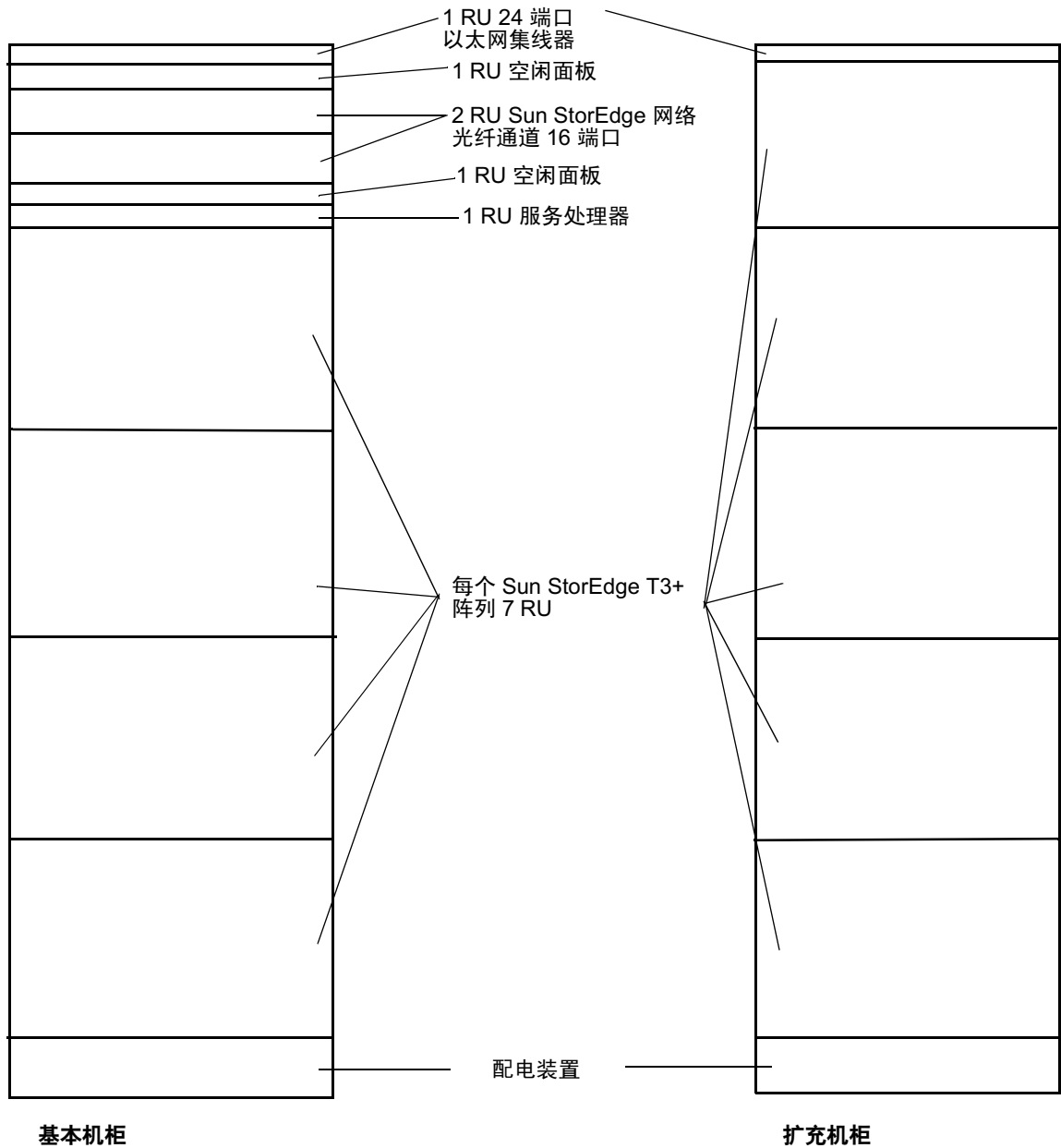


图 6-2 Sun StorEdge 3960 存储系统 FRU 安放位置

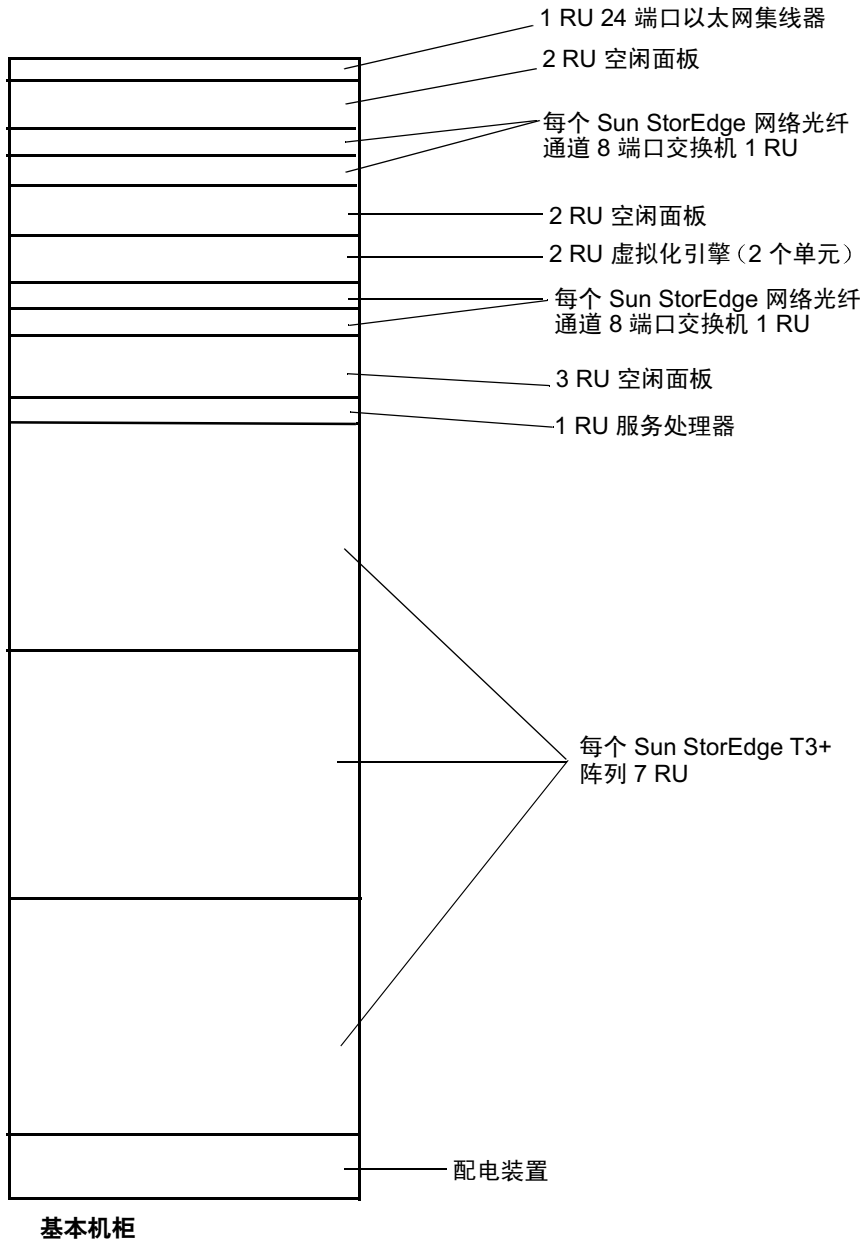


图 6-3 Sun StorEdge 6910 存储系统 FRU 安放位置

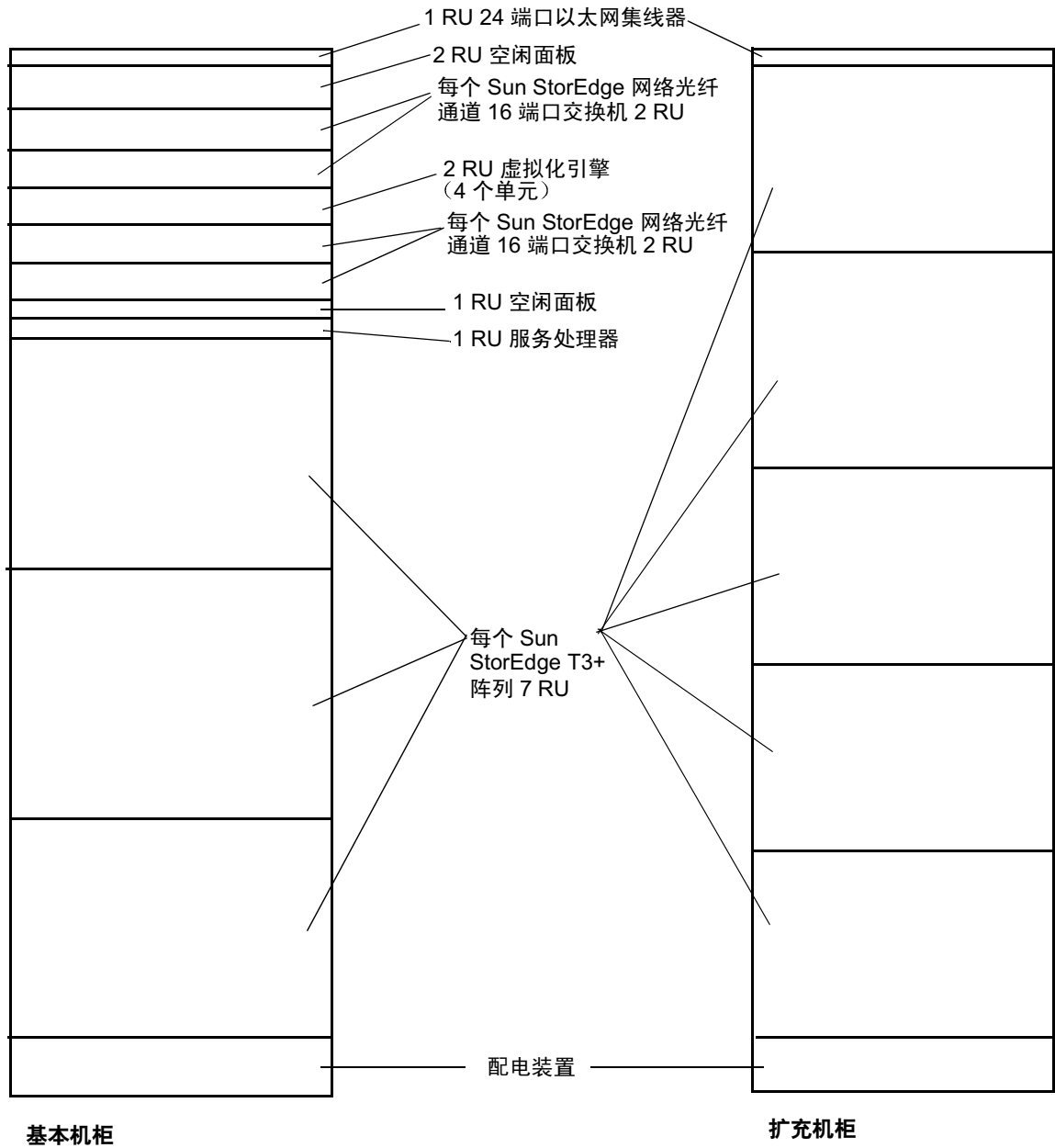


图 6-4 Sun StorEdge 6960 存储系统 FRU 安放位置

6.5 安装 FRU

本节包含对安装 FRU 的一般说明。安装特定 FRU 的步骤在相应 FRU 的说明中介绍。

1. 如果需要，卸下侧面板。

有关卸下侧面板的说明，请参阅第 5-3 页的第 5.4 节“卸下和装回侧面板”。

2. 确定安装 FRU 的位置。

请参阅存储系统第 6-8 页的第 6.4 节“FRU 安放位置”。

3. 打开后盖门。

4. 卸下前盖门安装 FRU（如果需要）。

请参阅第 5-2 页的第 5.3 节“卸下和装回前盖门”。

5. 卸下盖住要安装 FRU 的空间的填充板（图 6-5）。

a. 用 2 号十字螺丝刀松开将面板固定到扩充机柜上的尖角螺钉。不要试图将螺钉从面板上完全卸下。

b. 卸下填充板并存放起来，以备今后使用。

注意 – 要保持正确的空气流动，应确保在未安装 FRU 的位置盖上填充板。

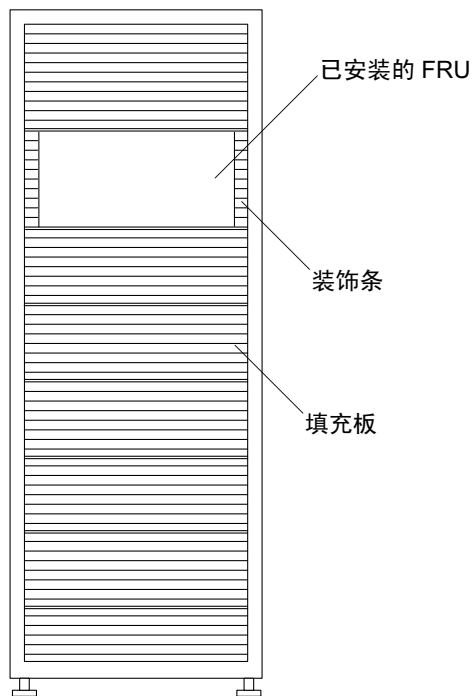


图 6-5 填充板和装饰条位置

6. 如果扩充机柜未固定到地面上，则伸出固定支撑腿。

固定支撑腿位于扩充机柜前部的下面。请参阅第 2-5 页的第 2.5 节“安装固定支撑腿”。



警示 – 必须成对伸出或退回固定支撑腿。在尝试移动固定支撑腿之前，一定要先调整水平调节器。

7. 安装 FRU。

请参阅第 6-8 页的第 6.4 节“FRU 安放位置”一节。

8. 将电源线从 FRU 连接到电源序列发生器。

如果订购的扩充机柜未安装所有可能的 FRU，电源线的分布将如图 6-6 中所示。

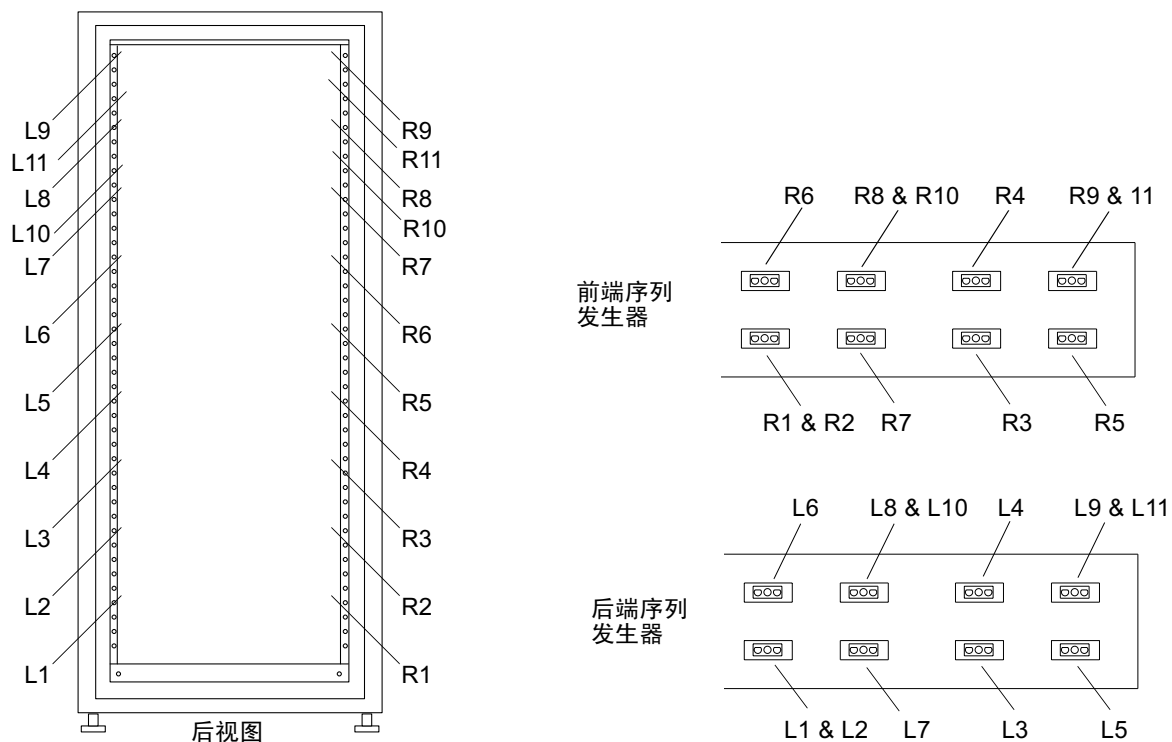


图 6-6 电源线分布



警示 – 电源线分布依据扩充机柜配置的不同会有所不同。

9. 安装装饰条 (图 6-5)。

用 2 号十字螺丝刀紧固尖角螺钉。

10. 如果需要, 退回扩充机柜下面的固定支撑腿。

11. 如果需要, 关闭前栅门。

如果已卸下该盖门, 请参阅第 5-2 页的第 5.3 节 “卸下和装回前盖门”。

6.6 卸下 FRU

注意 – 如果随 FRU 附带的说明指示您卸下侧面板，还应执行第 5-3 页的第 5.4 节“卸下和装回侧面板”中的步骤。

1. 对于配备了前栅门的机柜，应打开前栅门。

如果需要卸下前盖门才能卸下 FRU，则执行第 5-2 页的第 5.3 节“卸下和装回前盖门”中的步骤。

2. 卸下 FRU 旁边的装饰条（图 6-5）。

用 2 号十字螺丝刀松开将装饰条固定到存储系统上的尖角螺钉。不要试图将螺钉从装饰条上完全卸下。

卸下装饰条并存放起来，以便今后使用。

3. 如果扩充机柜未固定到地面上，则伸出固定支撑腿。

固定支撑腿位于存储系统前部的下面。



警示 – 一定要成对伸出或退回固定支撑腿。在尝试移动固定支撑腿之前，一定要先调整水平调节器。

4. 卸下 FRU。

有关存储系统中 FRU 的位置，请参阅第 6-8 页的第 6.4 节“FRU 安放位置”。

5. 如果不重新安装 FRU，则在原来的位置安装填充板（图 6-5）。

使用十字螺丝刀紧固尖角螺钉。

注意 – 要保持正确的空气流动，应确保在未安装 FRU 的位置盖上填充板。

6. 如果需要，退回存储系统下方的固定支撑腿。

7. 如果需要，关闭前栅门。

如果已卸下该盖门，请参阅第 5-2 页的第 5.3 节“卸下和装回前盖门”。

6.7 钥匙开关

6.7.1 卸下钥匙开关



警示 – 确保扩充机柜的电源已关闭。请参阅第 4-5 页的第 4.2 节 “打开存储系统”。

1. 卸下底部的 Sun StorEdge T3+ 阵列。

有关卸下和装回 Sun StorEdge T3+ 阵列的信息，请参见第 6-46 页的第 6.16 节 “Sun StorEdge T3+ 阵列”。

2. 将钥匙开关缆线连接器与电源序列发生器背部附近的缆线适配器缆线连接器断开
(图 6-7)。

适配器缆线仍连接到电源序列发生器上。

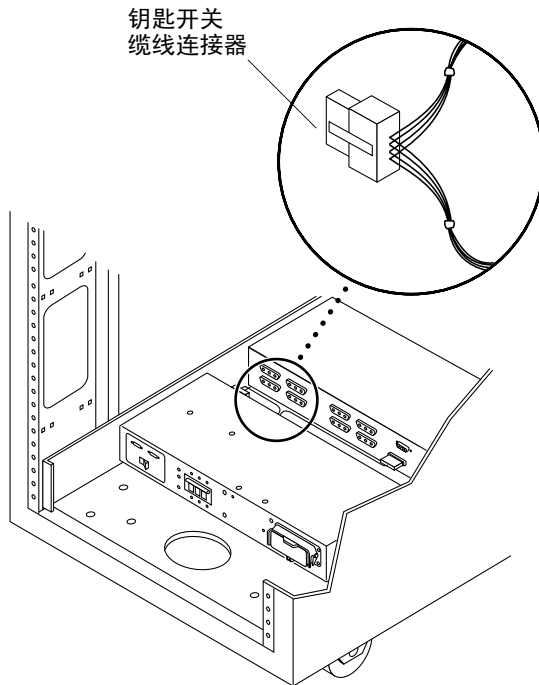


图 6-7 钥匙开关缆线连接器

3. 卸下将钥匙开关缆线固定到机箱上的十字螺钉和电缆配线扣。
每个螺钉将一个夹头固定在机架上，用于固定缆线。
4. 在存储系统内面向钥匙开关的背部，使用一把尖嘴钳滑出并卸下将钥匙开关固定到存储系统上的金属夹（图 6-8）。

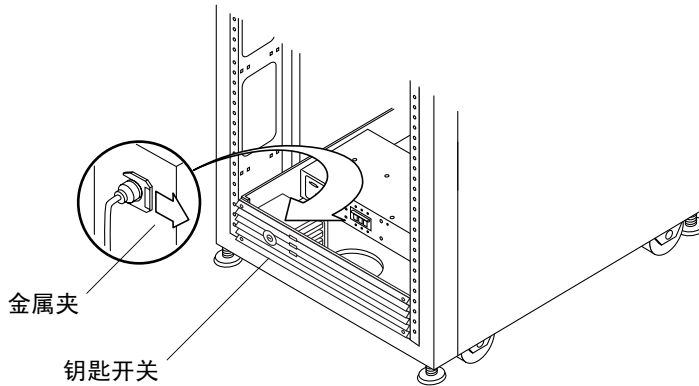


图 6-8 卸下和装回钥匙开关

5. 将钥匙开关滑出机箱开口。

6.7.2 装回钥匙开关

1. 将钥匙开关插入面板开口。
2. 在存储系统内面向钥匙开关的背部，将金属夹滑入钥匙开关主体的凹口，使其就位（图 6-8）。
3. 将钥匙开关缆线连接到电源序列发生器，并使用缆线配线夹和十字螺钉将其固定到机架上。
每个螺钉将一个夹头固定在机架上，用于固定缆线。
4. 将钥匙开关缆线连接器连接到电源序列发生器背部附近的适配器缆线连接器上（图 6-7）。
5. 装回 Sun StorEdge T3+ 阵列。
请参阅第 6-46 页的第 6.16 节“Sun StorEdge T3+ 阵列”。
6. 打开扩充机柜。
请参阅第 4-1 页的第 4.1 节“打开存储系统”。

6.8 交流输入缆线组件

6.8.1 卸下交流输入缆线组件



警示 – 确保扩充机柜的电源已关闭。请参阅第 4-5 页的第 4.2 节“打开存储系统”。

1. 将交流电源线与电源序列发生器上的电源连接器断开（图 6-9）。
2. 关闭电源连接器盖板。
3. 将锁定装置向上拉过盖板将其固定。

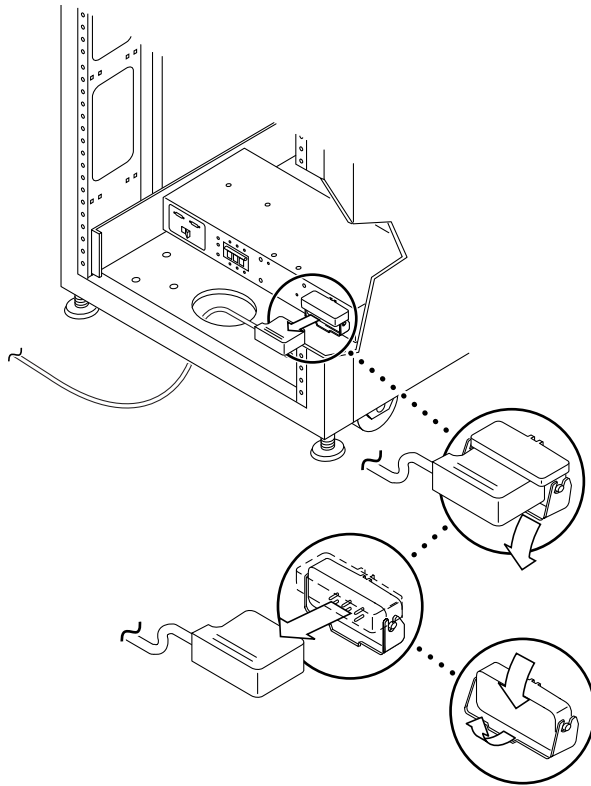


图 6-9 断开交流电源线

6.8.2 装回交流输入缆线组件



警示 – 确保扩充机柜的电源已关闭。请参阅第 4-5 页的第 4.2 节“打开存储系统”。

1. **拉回电源连接器盖板**（图 6-9）。
翻开锁定盖板以便接触连接器。
2. **将电源线连接到电源连接器上。**
3. **拉动锁定装置盖住电源线，使其固定到电源连接器上。**
4. **打开扩充机柜。**
请参阅第 4-1 页的第 4.1 节“打开存储系统”。

6.9 电源序列发生器

6.9.1 卸下电源序列发生器

1. **确保扩充机柜的电源已关闭。**
请参阅第 4-5 页的第 4.2 节“打开存储系统”。
2. **将钥匙开关适配器缆线与电源序列发生器背部配对的电源连接器断开**（图 6-10）。

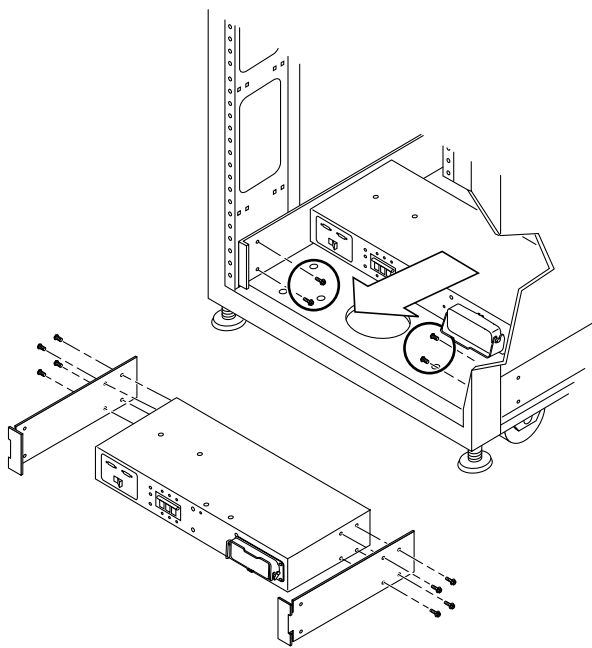


图 6-10 卸下电源序列发生器

3. 断开电源序列发生器的交流电源线。
请参阅第 6-19 页的第 6.8.1 节“卸下交流输入缆线组件”。
4. 卸下将序列发生器固定到机箱上的螺钉。
5. 滑出电源序列发生器，以便接触电源线。
6. 断开序列发生器上的所有其它电源线。
7. 卸下电源序列发生器。

6.9.2 装回电源序列发生器

1. 将电源序列发生器放在地面上。
2. 连接电源序列发生器背部的所有缆线。
3. 将电源序列发生器滑入扩充机柜（图 6-10）。
4. 紧固将序列发生器固定到机箱上的螺钉。

5. 连接交流电源线。

请参阅第 6-20 页的第 6.8.2 节“装回交流输入缆线组件”。

6. 打开扩充机柜。

请参阅第 4-1 页的第 4.1 节“打开存储系统”。

6.10 服务处理器的服务面板

Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统中的服务处理器负责以下任务：

- 监控 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统中的 FRU。
- 为存储系统中出现故障的 FRU 提供故障辨别、验证和通知功能。
- 配置有限的一些非关键任务功能，包括：
 - Sun StorEdge T3+ 阵列
 - 虚拟化引擎
 - 光纤通道交换机

访问服务处理器需要通过服务面板。服务面板固定在 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统背部的后盖板内。服务处理器的功能通过使用从服务面板上的串行控制台端口连接到膝上型电脑或者工作站或服务器的串行端口的控制台缆线实现（缆线以及 DB9 和 DB25 适配器随存储系统一起提供）。图 6-11 显示服务面板及其与服务处理器的连接。

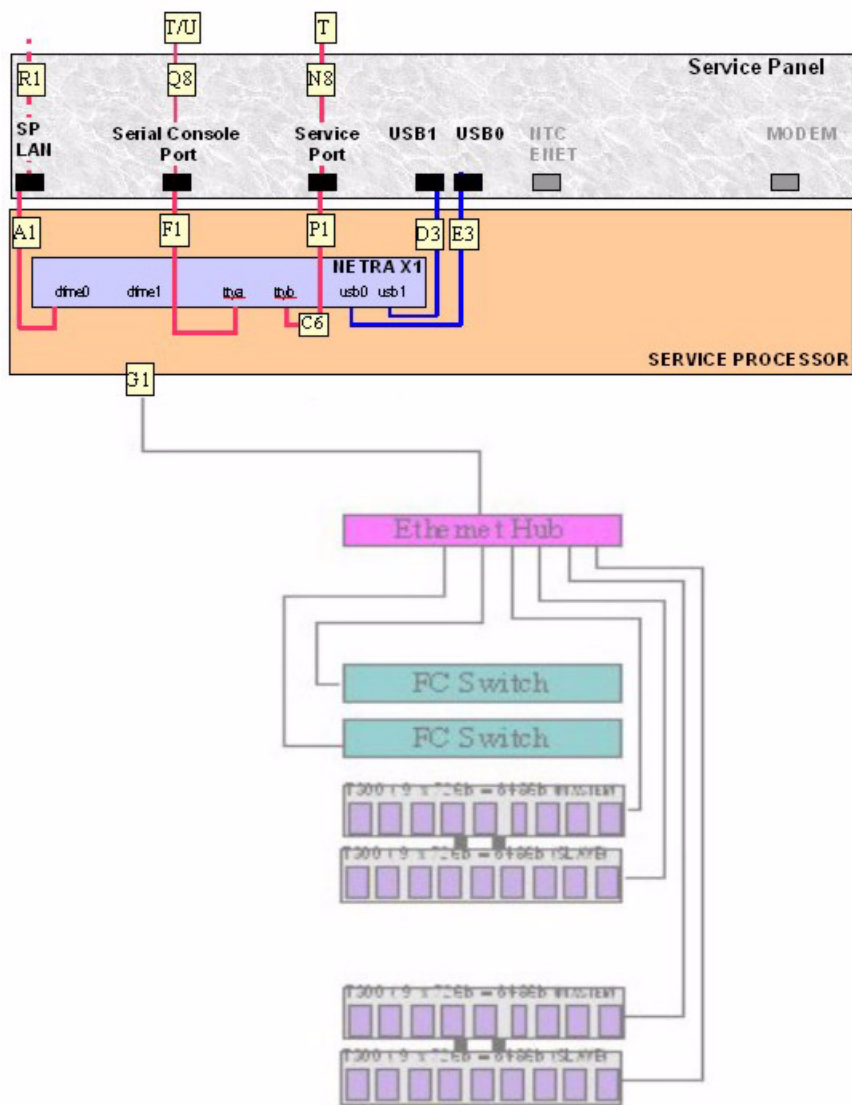


图 6-11 服务处理器的服务面板

表 6-5 服务处理器与服务面板的缆线连接

缆线号	类型	部件号	说明
A1, G1, F1, P1, R1	RJ45 / RJ45	530-1871-04	标准 CAT5 缆线 (1 对 1)
D3, E3	USB	530-3136-01	标准 USB
C6	RJ45 / RJ45F	370-4901-01	特殊 6 英寸反转适配器 (1 对 8/8 对 1)
Q8, N8	RJ45 / RJ45	530-2093-01	服务处理器附带的标准电缆 (1 对 1)
T	RJ45 / DB9F	530-3100-01	服务处理器附带的标准适配器
U	RJ45 / DB25	530-2889-03	服务处理器附带的标准适配器

表 6-6 服务面板的连接器

连接器名称	内置	外置	注释
SP LAN	RJ45	RJ45	使用以太网交叉缆线将网络终端集线器连接到单服务处理器配置的服务处理器。如果将多个地理位置不同的服务处理器集中在一起, SP LAN 以太网端口将使用直通式缆线连接到以太网路由器或集线器端口。
串行控制台端口	RJ45	RJ45	使用 RS-232 协议直接访问本地服务处理器的控制台端口 (ttya)。安装 Sun StorEdge Remote Response 选件时, 该端口源自本地 Xylogics MicroAnnex 端口 1, 使现场支持人员可以通过 Xylogics MicroAnnex 访问服务处理器。
服务端口	RJ45	RJ45	使用串行 RS-232 连接将本地服务处理器 (ttyb) 连接到其存储系统 FRU (例如, Sun StorEdge T3+ 阵列固件下载)。在建立了服务处理器连接后, (现场或远程) 支持人员通过该端口建立连接, 以便对存储系统进行维护。该服务端口面板连接还可以用于连接集合服务处理器 (辅助) 串行控制台端口面板连接。之后, 如果存在 Sun StorEdge Remote Response 选件的 PPP 连接, 主要服务处理器将使用该连接访问辅助服务处理器控制台端口 (ttya)。
USB1	USB	USB	未使用

表 6-6 服务面板的连接器 (续)

连接器名称	内置	外置	注释
USB2	USB	USB	未使用
NTC ENET	RJ45	RJ45	用于在安装了 Sun StorEdge Remote Response 选件时将网络终端集线器连接到服务处理器。如果将位于多个地理位置的服务处理器集合在一起，NTC ENET 端口将使用直通式缆线连接到以太网路由器的局域网端口。如果未安装 Sun StorEdge Remote Response 选件，则不使用该端口。
MODEM	RJ12	RJ12	用于支持 Sun StorEdge Remote Response 选件。该端口提供 RS-232 串行协议端口，以便连接到外置调制解调器。如果未安装 Sun StorEdge Remote Response 选件，则不使用该端口。

注意 – 服务面板的所有连接器均属于阴性连接器。

6.10.1 卸下服务面板

1. 通过服务面板连接关闭服务处理器。
2. 关闭连接到服务端口和服务面板的串行控制台端口上的所有 FRU。从局域网服务器中使 Sun StorEdge 3900 或 6900 系列存储系统脱机。
3. 打开存储系统的后盖门。
4. 卸下服务面板右侧的螺钉，并将面板旋开。
5. 通过图 6-11、表 6-5 和表 6-6 中所示的位置，确定服务面板内部每根缆线的位置。断开服务面板内部的所有缆线。
6. 关闭服务面板。通过图 6-11、表 6-5 和表 6-6 中所示的位置，确定服务面板外部每根缆线的位置。断开服务面板外部的所有缆线。
7. 记录服务面板的位置，卸下将服务面板左侧固定到存储系统背部的剩余螺钉。
8. 卸下服务面板。

6.10.2 装回服务面板

1. 将新的服务面板放在相应位置，然后装回左侧的螺钉将服务面板复位固定到存储系统上。
2. 打开服务面板，将从以前的服务面板内部断开的缆线重新连接到服务面板内部。确保将这些缆线连接到相同位置。
3. 关闭服务面板，然后装回面板右侧的螺钉。
4. 装回从以前的服务面板外部断开的所有缆线。确保将这些缆线连接到相同位置。
5. 启动服务处理器。

有关与启动服务处理器关联的软件，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 参考手册*。

6.11 Sun StorEdge 网络光纤通道 8 端口交换机

要确认是否需要卸下和装回 Sun StorEdge 网络光纤通道 8 端口交换机（以下称为 8 端口光纤通道交换机），请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

6.11.1 卸下 8 端口光纤通道交换机

1. 终止主机系统和 8 端口光纤通道交换机之间的所有 I/O。
有关与卸下和装回 8 端口光纤通道交换机关联的软件，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。
2. 确认原先与要卸下的交换机相连的主机已将路径切换到其它交换机。
8 端口光纤通道交换机可以热插拔。
3. 打开存储系统的后盖门。
4. 关闭要卸下的交换机。
5. 卸下端口上的 GB 接口转换器 (GBIC)，并记录插入 GBIC 的端口号。
6. 断开交换机的电源线。
7. 在存储系统的前部，卸下盖住 8 端口光纤通道交换机的装饰性护栅，并将其放在旁边。
8. 卸下将交换机固定到存储系统上的螺钉。
9. 将交换机从机柜前部滑出，取出交换机。

10. 确定新交换机的介质访问控制 (MAC) 地址。

8 端口光纤通道交换机的 MAC 地址是印制在 8 端口光纤通道交换机背部标签上的 12 位数字。

11. 登录到服务处理器。

使用以下方法之一登录到服务处理器：

- 从服务面板上的串行控制台端口连接到膝上型电脑的控制台缆线
 - 从服务面板上的串行控制台端口连接到工作站或服务器的控制台缆线
- 缆线以及 DB9 和 DB25 适配器随存储系统一起提供。

12. 编辑服务处理器上的 /etc/ethers 文件，加入新交换机的 MAC 地址。有关详细信息，请参见 ethers(4) 手册页。例如：

```
8:0:20:7d:93:7e switch-name
```

13. 确保服务处理器上正在运行 RARP 守护程序 in.rarpd(1M)。例如：

```
msp0# ps -eaf | grep rarpd
root 317 314 0 sept 28 ? 0:00 /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
msp0#
```

6.11.2 装回 8 端口光纤通道交换机

1. 将交换机放在存储系统的相应位置。

有关交换机的位置，请参见第 6-9 页的图 6-1 或第 6-11 页的图 6-3。

2. 装回将交换机固定到存储系统上的螺钉。

3. 将电源线重新连接到 8 端口的光纤通道交换机。

4. 登录到服务处理器。

使用以下方法之一登录到服务处理器：

- 从服务面板上的串行控制台端口连接到膝上型电脑的控制台缆线
 - 从服务面板上的串行控制台端口连接到工作站或服务器的控制台缆线
- 缆线以及 DB9 和 DB25 适配器随存储系统一起提供。

有关与装回 8 端口光纤通道交换机关联的软件，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

要验证 8 端口光纤通道交换机的状态，请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

5. 编辑服务处理器上的 `/etc/ethers` 文件，加入新交换机的 MAC 地址。有关详细信息，请参见 `ethers(4)` 手册页。例如：

```
8:0:20:7d:93:7e switch-name
```

6. 确保服务处理器上正在运行 RARP 守护程序 `in.rarpd(1M)`。例如：

```
mosp0# ps -eaf | grep rarpd
root 317 314 0 sept 28 ? 0:00 /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
mosp0#
```

7. 打开 8 端口光纤通道交换机。

8. 在存储系统的背部，将 GBIC 重新插入它们在卸下的交换机中占用的相同端口号。

确保使用第 6-26 页的第 6.11.1 节“卸下 8 端口光纤通道交换机”的步骤 5 中所记录的端口号。

9. 装回盖住 8 端口光纤通道交换机的装饰性护栅。

交换机初始化和闪存更新步骤在 *SANbox-8/16 Segmented Loop Switch Management User's Guide* 中介绍。表 6-8、表 6-9 和表 6-10 显示 8 端口光纤通道交换机的基本配置。有关修改基本配置时使用的配置实用程序的说明，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

6.11.3 8 端口光纤通道交换机的配置参数

表 6-7 Sun StorEdge 8 端口光纤通道交换机的配置参数

字段	值
chassis_stage_type	IO/T (I/O transfer mode)
port admin mode	online (for each port)
HW:	1003
Chassis Type:	A8 (8-port switch)
PROM	30300
FLASH:	30462
Chassis Number ¹	1 (sw1a) 2 (sw1b) 3 (sw2a) 4 (sw2b)
Fabric Id:	1
edtov:	2560
mfstov:	0
ratov:	5000
rttov:	100
Netmask	255.255.255.0
ARP Timeout	30000
Gateway	192.168.0.1
SNMP Trap Address	local host
SNMP Location	undefined
SNMP Contact	undefined
Chassis-mode:	1 online
Port MFS Mode:	0 off

¹ 在包含多个 Sun StorEdge 6900 系列存储系统的 SAN 环境中，可以替换默认机箱编号。

6.11.4 Sun StorEdge 3910 存储系统 8 端口光纤通道交换机的配置

表 6-8 Sun StorEdge 3910 存储系统 8 端口光纤通道交换机的配置

sw1a	sw1b
四个硬件区	四个硬件区
Zone 1	Zone 1
Port 1 = TL (t3b0)	Port 1 = TL (t3b0 altmaster)
Port 2 = F (Host 1a)	Port 2 = F (Host 1b)
Zone 2	Zone 2
Port 3 = TL (t3b1)	Port 3 = TL (t3b1 altmaster)
Port 4 = F (Host 2a)	Port 4 = F (Host 2b)
Zone 3	Zone 3
Port 5 = TL (t3b2)	Port 5 = TL (t3b2 altmaster)
Port 6 = F (Host 3a)	Port 6 = F (Host 3b)
Zone 4	Zone 4
Port 7 = TL (t3b3)	Port 7 = TL (t3b3 altmaster)
Port 8 = F (Host 4a)	Port 8 = F (Host 4b)

6.11.5 Sun StorEdge 6910 存储系统 8 端口光纤通道交换机的配置

表 6-9 Sun StorEdge 6910 存储系统 8 端口光纤通道交换机的配置

sw1a	sw1b
单个硬件区	单个硬件区
Port 1 = F (v1a host side)	Port 1 = F (v1b host side)
Port 2 = F (Host 1a)	Port 2 = F (Host 1b)
Port 3 = F (Host 2a)	Port 3 = F (Host 2b)
Port 4 = F (Host 3a)	Port 4 = F (Host 3b)
Port 5 = F (Host 4a)	Port 5 = F (Host 4b)

表 6-9 Sun StorEdge 6910 存储系统 8 端口光纤通道交换机的配置 (续)

sw1a	sw1b
Port 6 = F (Host 5a)	Port 6 = F (Host 5b)
Port 7 = F (Host 6a)	Port 7 = F (Host 6b)
Port 8 = F (Host 7a)	Port 8 = F (Host 7b)

表 6-10 Sun StorEdge 6910 存储系统 8 端口光纤通道交换机的配置

sw2a	sw2b
单个硬件区	单个硬件区
Port 1 = F (v1a FRU side)	Port 1 = F (v1b FRU side)
Port 2 = TL (t3b0)	Port 2 = TL (t3b0 altmaster)
Port 3 = TL (t3b1)	Port 3 = TL (t3b1 altmaster)
Port 4 = TL (t3b2)	Port 4 = TL (t3b2 altmaster)
Ports 5 and 6 = Unused	Ports 5 and 6 = Unused
Port 7 = T (sw2b port7)	Port 7 = T (sw2a port7)
Port 8 = T (sw2b port 8)	Port 8 = T (sw2a port 8)

6.12 Sun StorEdge 网络光纤通道 16 端口交换机

要确认是否需要卸下并装回 Sun StorEdge 网络光纤通道 16 端口交换机 (以下称为 16 端口光纤通道交换机), 请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

6.12.1 卸下 16 端口光纤通道交换机

1. 终止主机系统和 16 端口光纤通道交换机之间的所有 I/O。
2. 确认原先连接到该交换机的主机已将路径切换到其它交换机。
16 端口光纤通道交换机可以热插拔。

3. 打开存储系统的后盖门。
4. 关闭要卸下的交换机。
5. 卸下端口上的 GB 接口转换器 (GBIC)，并记录插入 GBIC 的端口号。
6. 断开交换机的电源线。
7. 在存储系统的前部，卸下盖住 16 端口光纤通道交换机的装饰性护栅，并将其放在旁边。
8. 卸下将交换机固定到存储系统上的螺钉。
9. 将交换机从机柜前部滑出，取出交换机。
10. 确定新交换机的介质访问控制 (MAC) 地址。
16 端口光纤通道交换机的 MAC 地址是印制在 16 端口光纤通道交换机背部标签上的 12 位数字。
11. 登录到服务处理器。
使用以下方法之一登录到服务处理器：
 - 从服务面板上的串行控制台端口连接到膝上型电脑的控制台缆线
 - 从服务面板上的串行控制台端口连接到工作站或服务器的控制台缆线缆线以及 DB9 和 DB25 适配器随存储系统一起提供。
12. 编辑服务处理器上的 `/etc/ethers` 文件，加入新交换机的 MAC 地址。有关详细信息，请参见 `ethers(4)` 手册页。例如：

```
8:0:20:7d:93:7e switch-name
```

13. 确保服务处理器上正在运行 RARP 守护程序 `in.rarpd(1M)`。例如：

```
mosp0# ps -eaf | grep rarpd
root 317 314 0 sept 28 ? 0:00 /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
mosp0#
```

6.12.2 装回 16 端口光纤通道交换机

1. 将交换机放在存储系统的相应位置。

有关交换机的位置，请参见第 6-10 页的图 6-2 或第 6-12 页的图 6-4。

2. 装回将交换机固定到存储系统上的螺钉。

3. 将电源线重新连接到 16 端口的光纤通道交换机。

4. 登录到服务处理器。

使用以下方法之一登录到服务处理器：

- 从服务面板上的串行控制台端口连接到膝上型电脑的控制台缆线
 - 从服务面板上的串行控制台端口连接到工作站或服务器的控制台缆线
- 缆线以及 DB9 和 DB25 适配器随存储系统一起提供。

有关与装回 16 端口光纤通道交换机关联的软件，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

要验证 16 端口光纤通道交换机的状态，请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

5. 编辑服务处理器上的 `/etc/ethers` 文件，加入新交换机的 MAC 地址。有关详细信息，请参见 `ethers(4)` 手册页。例如：

```
8:0:20:7d:93:7e switch-name
```

6. 确保服务处理器上正在运行 RARP 守护程序 `in.rarpd(1M)`。例如：

```
msp0# ps -eaf | grep rarpd
root 317 314 0 sept 28 ? 0:00 /usr/sbin/in.rarpd dmfe 1
msp0#
```

7. 打开 16 端口光纤通道交换机。

8. 在存储系统的背部，将 GBIC 重新插入它们在卸下的交换机中占用的相同端口号。

确保使用第 6-31 页的第 6.12.1 节“卸下 16 端口光纤通道交换机”的步骤 5 中所记录的端口号。

9. 装回盖住 16 端口光纤通道交换机的装饰性护栅。

交换机初始化和闪存更新步骤在 *SANbox-8/16 Segmented Loop Switch Management User's Guide* 中介绍。表 6-12、表 6-13 和表 6-14 显示 16 端口光纤通道交换机的基本配置。有关修改基本配置时使用的配置实用程序的说明，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

6.12.3 16 端口光纤通道交换机的配置参数

表 6-11 16 端口光纤通道交换机的配置参数

字段	值
chassis_stage_type	IO/T (I/O transfer mode)
port admin mode	online (for each port)
HW:	1003
Chassis Type:	A16 (16 端口交换机)
PROM	30300
FLASH:	30462
Chassis Number ¹	1 (sw1a) 2 (sw1b) 3 (sw2a) 4 (sw2b)
Fabric Id:	1
edtov:	2560
mfstov:	0
ratov:	5000
rttov:	100
Netmask	255.255.255.0
ARP Timeout	30000
Gateway	192.168.0.1
SNMP Trap Address	local host
SNMP Location	undefined
SNMP Contact	undefined
Chassis-mode:	1 online
Port MFS Mode:	0 off

¹ 在包含多个 Sun StorEdge 6900 系列存储系统的 SAN 环境中，可以替换默认机箱编号。

6.12.4 Sun StorEdge 3960 存储系统 16 端口光纤通道交换机的配置

表 6-12 Sun StorEdge 3960 存储系统 16 端口光纤通道交换机的配置

sw1a	sw1b
7 个硬件区	7 个硬件区
Zone 1	Zone 1
Port 1 = TL (t3b0)	Port 1 = TL (t3b0 altmaster)
Port 2 = F (Host 1a)	Port 2 = F (Host 1b)
Zone 2	Zone 2
Port 3 = TL (t3b1)	Port 3 = TL (t3b1 altmaster)
Port 4 = F (Host 2a)	Port 4 = F (Host 2b)
Zone 3	Zone 3
Port 5 = TL (t3b2)	Port 5 = TL (t3b2 altmaster)
Port 6 = F (Host 3a)	Port 6 = F (Host 3b)
Zone 4	Zone 4
Port 7 = TL (t3b3)	Port 7 = TL (t3b3 altmaster)
Port 8 = F (Host 4a)	Port 8 = F (Host 4b)
Zone 5	Zone 5
Port 9 = TL (t3be0)	Port 9 = TL (t3be0 altmaster)
Port 10 = F (Host 4a)	Port 10 = F (Host 4b)
Zone 6	Zone 6
Port 11 = TL (t3be1)	Port 11 = TL (t3be1 altmaster)
Port 13 = TL (t3be3)	Port 13 = TL (t3be3 altmaster)
Port 12 = F (Host 5a)	Port 12 = F (Host 5b)
Zone 7	Zone 7
Port 15 = TL (t3be2)	Port 15 = TL (t3be2 altmaster)
Port 16 = TL (t3be4)	Port 16 = TL (t3be4 altmaster)
Port 14 = F (Host 7a)	Port 14 = F (Host 7b)

6.12.5 Sun StorEdge 6960 存储系统 16 端口光纤通道交换机的配置

表 6-13 Sun StorEdge 6960 存储系统 16 端口光纤通道交换机的配置

sw1a	sw1b
单个硬件区	单个硬件区
Port 1 = F (v1a host side)	Port 1 = F (v1b host side)
Port 2 = F (Host 1a)	Port 2 = F (Host 1b)
Port 3 = F (Host 2a)	Port 3 = F (Host 2b)
Port 4 = F (Host 3a)	Port 4 = F (Host 3b)
Port 5 = F (Host 4a)	Port 5 = F (Host 4b)
Port 6 = F (Host 5a)	Port 6 = F (Host 5b)
Port 7 = F (Host 6a)	Port 7 = F (Host 6b)
Port 8 = F (Host 7a)	Port 8 = F (Host 7b)
Port 9 = F (v2a host side)	Port 9 = F (v2b host side)
Port 10 = F (Host 8a)	Port 10 = F (Host 8b)
Port 11 = F (Host 9a)	Port 11 = F (Host 9b)
Port 12 = F (Host 10a)	Port 12 = F (Host 10b)
Port 13 = F (Host 11a)	Port 13 = F (Host 11b)
Port 14 = F (Host 12a)	Port 14 = F (Host 12b)
Port 15 = F (Host 13a)	Port 15 = F (Host 13b)
Port 16 = F (Host 14a)	Port 16 = F (Host 14b)

表 6-14 Sun StorEdge 6960 存储系统 16 端口光纤通道交换机的配置

sw2a	sw2b
两个硬件区	两个硬件区
Zone 1	Zone 1
Port 1 = F (v1a FRU side)	Port 1 = F (v1b FRU side)
Port 2 = TL (t3b0)	Port 2 = TL (t3b0 altmaster)
Port 3 = TL (t3b2)	Port 3 = TL (t3b2 altmaster)

表 6-14 Sun StorEdge 6960 存储系统 16 端口光纤通道交换机的配置 (续)

sw2a	sw2b
Port 4 = TL (t3be1)	Port 4 = TL (t3be1 altmaster)
Port 5 = TL (t3be3)	Port 5 = TL (t3be3 altmaster)
Port 6 = Unused	Port 6 = Unused
Port 7 = T (sw2b port 7)	Port 7 = T (sw2a port 7)
Port 8 = T (sw2b port 8)	Port 8 = T (sw2a port 8)
Zone 2	Zone 2
Port 9 = F (v2a FRU side)	Port 9 = F (v2b FRU side)
Port 10 = TL (t3b1)	Port 10 = TL (t3b1 altmaster)
Port 11 = TL (t3be0)	Port 11 = TL (t3be0 altmaster)
Port 12 = TL (t3be2)	Port 12 = TL (t3be2 altmaster)
Port 13 = TL (t3be4)	Port 13 = TL (t3be4 altmaster)
Port 14 = Unused	Port 14 = Unused
Port 15 = T (sw2b port 15)	Port 15 = T (sw2a port 15)
Port 16 = T (sw2b port 16)	Port 16 = T (sw2a port 16)

6.13 服务处理器

1. 获得尽可能多的站点特定信息。

要验证服务处理器的状态，请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

2. 使用 **Storage Automated Diagnostic Environment** (存储自动诊断环境)，在服务处理器为主要服务处理器时键入以下路径：

```
/var/opt/SUNWstage/DATA/rasagent.conf
```

该路径是客户配置信息的路径。有关 Storage Automated Diagnostic Environment (存储自动诊断环境) 的其它信息，请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

6.13.1 卸下服务处理器

1. 在存储系统的前部，卸下盖住服务处理器的装饰性护栅，并将其放在旁边。

2. 如果可能，确认要更换的服务处理器的主机名。

使用以下方法之一登录到服务处理器：

- 从服务面板上的串行控制台端口连接到膝上型电脑的控制台缆线
 - 从服务面板上的串行控制台端口连接到工作站或服务器的控制台缆线
- 缆线以及 DB9 和 DB25 适配器随存储系统一起提供。

3. 键入以下命令并记录主机名。

```
msp0# uname -n  
msp0  
msp0#
```

4. 通过服务面板连接关闭服务处理器。

5. 关闭服务处理器。

6. 打开存储系统的后盖门，将服务处理器与内部网络、服务面板和电源线断开。

7. 如果安装了 Sun StorEdge Remote Response 选件，同样应断开。

8. 卸下将服务处理器固定到存储系统上的螺钉。

9. 将服务处理器从机柜前部滑出，取出服务处理器。

6.13.2 装回服务处理器

1. 将服务处理器放在存储系统的相应位置。

2. 装回将服务处理器固定到存储系统上的螺钉。

3. 打开存储系统的后盖门（如果关闭）。

4. 将服务处理器重新连接到内部网络、电源线和（可选）Sun StorEdge Remote Response。

5. 打开服务处理器。

有关与装回服务处理器关联的软件，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

要验证服务处理器的状态，请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

6.14 以太网集线器

6.14.1 卸下以太网集线器

1. 要验证是否需要卸下以太网集线器，请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。
2. 关闭要卸下的以太网集线器。
3. 打开存储系统的后盖门。
4. 断开以下连接：
 - 连接服务面板上的服务端口与以太网集线器控制台端口的 Telco 反转缆线（RJ45 到 RJ45）。
 - 与服务处理器、光纤通道交换机、Sun StorEdge T3+ 阵列的连接，如果以太网集线器是在 Sun StorEdge 3960 或 6960 系列存储系统中，将其与存储系统第二个机柜中的以太网集线器断开。
5. 转到存储系统的前部。
6. 卸下将以太网集线器固定到存储系统上的螺钉。
7. 将以太网集线器从机柜前部滑出，取出以太网集线器。

6.14.2 装回以太网集线器

1. 将以太网集线器放在存储系统的相应位置。
2. 装回将以太网集线器固定到存储系统上的螺钉。
3. 打开存储系统的后盖门（如果关闭）。
4. 重新连接以下部分：
 - 连接服务面板上的服务端口与以太网集线器控制台端口的 Telco 反转缆线（RJ45 到 RJ45）。
 - 与服务处理器、光纤通道交换机、Sun StorEdge T3+ 阵列的连接，如果以太网集线器是在 Sun StorEdge 3960 或 6960 系列存储系统中，必须将其重新连接到存储系统第二个机柜中的以太网集线器。

5. 打开以太网集线器。

表 6-15 显示以太网集线器的基本地址配置。有关修改基本地址配置时使用的配置实用程序的说明，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

要验证以太网集线器的状态，请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

6.14.3 以太网集线器的地址配置

表 6-15 以太网集线器的地址配置

IP 地址	指示符	说明
127.0.0.1	local host	标准 UNIX 环回
10.0.0.10	misp0	主要服务处理器
10.0.0.3	ntc0	网络终端集线器
10.0.0.11	ssp1	辅助服务处理器
10.0.0.12	ssp2	辅助服务处理器
10.0.0.13	ssp3	辅助服务处理器
10.0.0.14	ssp4	辅助服务处理器
10.0.0.15	ssp5	辅助服务处理器
10.0.0.16	ssp6	辅助服务处理器
10.0.0.17	ssp7	辅助服务处理器
10.0.0.2	mgmt0	管理工作站
192.168.0.1	sp0	dmfe 1 以太网端口日志主机
192.168.0.20	v1a	虚拟化引擎（仅限 SAN）
192.168.0.21	v1b	虚拟化引擎（仅限 SAN）
192.168.0.22	v2a	虚拟化引擎（仅限 Sun StorEdge 6960 系统）
192.168.0.23	v2b	虚拟化引擎（仅限 Sun StorEdge 6960 系统）
192.168.0.30	sw1a	Sun StorEdge 网络光纤通道 8 端口交换机或 16 端口交换机
192.168.0.31	sw1b	Sun StorEdge 网络光纤通道 8 端口交换机或 16 端口交换机
192.168.0.32	sw2a	Sun StorEdge 网络光纤通道 8 端口交换机或 16 端口交换机（仅限 SAN）
192.168.0.33	sw2b	Sun StorEdge 网络光纤通道 8 端口交换机或 16 端口交换机（仅限 SAN）
192.168.0.40	t3b0	Sun StorEdge T3+ 阵列
192.168.0.41	t3b1	Sun StorEdge T3+ 阵列
192.168.0.42	t3b2	Sun StorEdge T3+ 阵列
192.168.0.43	t3b3	Sun StorEdge T3+ 阵列（仅限 DAS 配置）

表 6-15 以太网集线器的地址配置 (续)

IP 地址	指示符	说明
192.168.0.50	t3be0	Sun StorEdge T3+ 阵列 (扩充配置)
192.168.0.51	t3be1	Sun StorEdge T3+ 阵列 (扩充配置)
192.168.0.52	t3be2	Sun StorEdge T3+ 阵列 (扩充配置)
192.168.0.53	t3be3	Sun StorEdge T3+ 阵列 (扩充配置)
192.168.0.54	t3be4	Sun StorEdge T3+ 阵列 (扩充配置)

6.15 虚拟化引擎

要确认是否需要卸下和装回虚拟化引擎，请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

6.15.1 卸下虚拟化引擎

1. 终止主机系统和存储系统中的 FRU 之间以及虚拟化引擎和存储系统中的 FRU 之间的所有 I/O。
2. 保存虚拟化引擎的配置。
3. 关闭虚拟化引擎。
4. 打开存储系统的后盖门，断开所有 GBIC 连接。
确保交换机或存储接口没有连接任何缆线，然后才能卸下虚拟化引擎。
5. 卸下将虚拟化引擎固定到的托架上的螺钉。
6. 将托架向存储系统背部滑出。
7. 要更换虚拟化引擎，卸下托架底部将虚拟化引擎固定就位的螺钉。
8. 将虚拟化引擎从存储系统中取出。

6.15.2 装回虚拟化引擎

1. 将新的虚拟化引擎固定到托架中。
2. 将托架滑回存储系统，并装回将托架固定就位的螺钉。

3. 重新连接所有 GBIC 和缆线，将虚拟化引擎连接到交换机和存储接口上。
4. 打开虚拟化引擎。
5. 将配置装载到虚拟化引擎中。
有关与装回虚拟化引擎关联的软件，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

6.15.3 标准虚拟化引擎设置

以下表 6-16 到表 6-18 显示虚拟化引擎的默认设置。

表 6-16 标准虚拟化引擎设置

标准虚拟化引擎设置		
设备端设置		
	Operating mode:	Pt-to-pt mode
	UID reporting scheme:	Port
主机端设置		
	Operating mode:	Pt-to-pt mode
	LUN mapping mode:	Direct LUN mapping
	Command queue depth:	0
	HS/DS UID distinguish:	Enable
	UID reporting scheme:	Port
以太网		
	Subnet mask:	255.255.255.0
	Default gateway:	192.168.0.1
	IP address:	v1a - 192.168.0.20 v1b - 192.168.0.21 v2a - 192.168.0.22 v2b - 192.168.0.23
	Server port number (5000-65535):	25000
SV 管理程序		
	Router management program access is:	Enabled
	Host WWN authentications are:	1. Unassigned 2. Unassigned

表 6-16 标准虚拟化引擎设置 (续)

标准虚拟化引擎设置		
	Host IP authentications are:	1. 255.255.255.255 2. 255.255.255.255
	Other router's IP is:	<i>n.n.n.n</i> ¹
	Password Protection is Disabled ²	
	Password is Invalid ²	
<p>¹. 另一个路由器的 IP 地址基于虚拟化引擎对。v1a 和 v1b 是一对，v2a 和 v2b 也是一对。必须输入的为路由器对中另一个路由器的 IP 地址。例如，如果要设置 v1a，输入 v1b 的 IP 地址。</p> <p>². 口令选择不会设置 telnet(1) 或 ftp(1) 的口令。这些口令由以太网设置进行设置。</p>		

6.15.4 Sun StorEdge 6910 存储系统虚拟化引擎的默认设置

表 6-17 Sun StorEdge 6910 存储系统虚拟化引擎的默认设置

Sun StorEdge 6910 默认值 - 1 VE 默认设置 (v1a-v1b 对)		
磁盘池	VLUN 的数目	VLUN 大小 (73 GB 或 36 GB 驱动器)
t3b00	1	477 GB 或 236 GB
t3b01	1	477 GB 或 236 GB
t3b10	1	477 GB 或 236 GB
t3b11	1	477 GB 或 236 GB
t3b20	1	477 GB 或 236 GB
t3b21	1	477 GB 或 236 GB

6.15.5 Sun StorEdge 6960 存储系统虚拟化引擎的默认设置

表 6-18 Sun StorEdge 6960 存储系统虚拟化引擎的默认设置

Sun StorEdge 6960 虚拟化引擎的默认设置		
v1a-v1b 虚拟化引擎对		
磁盘池	VLUN 的数目	VLUN 大小 (73 GB 或 36 GB 驱动器)
t3b00	1	477 GB 或 236 GB
t3b01	1	477 GB 或 236 GB
t3b20	1	477 GB 或 236 GB
t3b21	1	477 GB 或 236 GB
t3be10	1	477 GB 或 236 GB
t3be11	1	477 GB 或 236 GB
t3be30	1	477 GB 或 236 GB
t3be31	1	477 GB 或 236 GB

表 6-18 Sun StorEdge 6960 存储系统虚拟化引擎的默认设置 (续)

Sun StorEdge 6960 虚拟化引擎的默认设置		
v2a-v2b 虚拟化引擎对		
磁盘池	VLUN 的数目	VLUN 大小 (73 GB 或 36 GB 驱动器)
t3b10	1	477 GB 或 236 GB
t3b11	1	477 GB 或 236 GB
t3be00	1	477 GB 或 236 GB
t3be01	1	477 GB 或 236 GB
t3be20	1	477 GB 或 236 GB
t3be21	1	477 GB 或 236 GB
t3be40	1	477 GB 或 236 GB
t3be41	1	477 GB 或 236 GB

注意 – 默认的磁盘池和虚拟逻辑单元数 (VLUN) 分配是每个 Sun StorEdge T3+ 阵列 LUN 一个磁盘池。默认磁盘池名称为 Sun StorEdge T3+ 阵列主机名后接一个数字 (0 或 1)。从每个磁盘池中划分出一个 Sun StorEdge T3+ 阵列 LUN 大小的 VLUN。这假定 Sun StorEdge T3+ 阵列完全配对, 配置为 RAID 5。这适用于 Sun StorEdge 6910 和 Sun StorEdge 6960 存储系统配置。

有关配置实用程序的说明, 请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

要验证虚拟化引擎的状态, 请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

6.16 Sun StorEdge T3+ 阵列

有关添加、卸下或装回 Sun StorEdge T3+ 阵列的信息, 请参阅 *Sun StorEdge T3 and T3+ 阵列安装、操作和维修手册*。

有关恢复 FRU 的详细说明, 请参阅 *Sun Network Storage Agent User's Guide*。

有关与卸下和装回 Sun StorEdge T3+ 阵列关联的软件, 请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

要验证 Sun StorEdge T3+ 阵列的状态，请参阅 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

表 6-19 包含 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统中安装的 Sun StorEdge T3+ 阵列的基本配置。有关更改基本配置时使用的配置实用程序的说明，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*。

6.16.1 Sun StorEdge T3+ 阵列的基本配置

表 6-19 Sun StorEdge T3+ 阵列的基本配置

要素	默认 Sun StorEdge 3900 系列的配置	默认 Sun StorEdge 6900 系列的配置	Sun StorEdge 3900 或 6900 系列选项编号 1	Sun StorEdge 3900 或 6900 系列选项编号 2
Hot spare	Yes	Yes	Yes	Yes
Block size	16k	16k	16k, 32k, 64k	16k, 32k, 64k
Cache	auto	auto	auto	auto
Mirror	auto	auto	auto	auto
mp_support ²	mpxio	rw	rw (Sun StorEdge 3900 或 6900 系列), mpxio (仅限 Sun StorEdge 3900 系列)	rw (Sun StorEdge 3900 或 6900 系列), mpxio (仅限 Sun StorEdge 3900 系列)
rd_ahead ³	off	off	off	off
recon_rate	med	med	med	med
RAID type	5	5	1 (10) 或 5	1 (10) 和 5
LUN 或配合对	2	2	2 或 4	4 ⁴
<p>出厂的所有 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统均使用默认配置。</p> <p>² Sun StorEdge 6900 系列配置中的 mp_support 必须为 rw。</p> <p>³ 在随机访问环境中，rd_ahead 通常设置为 off。这样可以提供较高的整体高速缓存性能。</p> <p>⁴ 在该配置中，RAID 1 (10) FRU 使用每个块一个 LUN，每个阵列两个 LUN，RAID 5 FRU 使用每个块一个 LUN，每个阵列两个 LUN。配置实用程序为 RAID 1 (10) 分配三个物理驱动器，为 RAID 5 FRU 分配剩余的五个物理驱动器。第九个物理驱动器一定是热备用驱动器。</p>				

6.16.2 Sun StorEdge T3+ 阵列目标 ID 和主机名

表 6-20 Sun StorEdge T3+ 阵列目标 ID 和主机名

Sun StorEdge T3+ 阵列	目标 ID	主机名
t3b0	0, 1	t3b0
t3b1	2, 3	t3b1
t3b2	4, 5	t3b2
t3b3	6, 7	t3b3
t3be0	8, 9	t3be0
t3be1	10, 11	t3be1
t3be2	12, 13	t3be2
t3be3	14, 15	t3be3
t3be4	16, 17	t3be4

6.16.3 Sun StorEdge T3+ 阵列集命令配置设置

表 6-21 Sun StorEdge T3+ 阵列集命令配置设置

参数	默认值
bootmode	auto
bootdelay	3
sn	nnnnnn
ip	n.n.n.n ¹
netmask	255.255.255.0
gateway	192.168.0.1
tftp host	0.0.0.0
tftp file	NULL
hostname	参阅表 6-20
vendor	0310
model	501-5710-02(51)
revision	0200

表 6-21 Sun StorEdge T3+ 阵列集命令配置设置 (续)

参数	默认值
logto	*
loglevel	3
rarp	on
mac	n:n:n:n:n
¹ 有关 IP 地址, 请参阅表 6-15。	

6.16.4 Sun StorEdge T3+ 系统列表命令配置

表 6-22 Sun StorEdge T3+ 系统列表命令配置

参数	默认值
block size	16k
cache	auto
mirror	auto
mp_support	StorEdge Traffic Manager (Sun StorEdge 3900 系列的默认值为 <code>mpxio</code>) (Sun StorEdge 6900 系列的默认值为 <code>rw</code>)
rd_ahead	off
recon_rate	med
sys memsize	128m
cache memsize	1024m
naca	off

6.16.5 Sun StorEdge T3+ 阵列其它配置参数

表 6-23 Sun StorEdge T3+ 阵列其它配置参数

参数	默认值
vol init	rate =16
vol verify	rate = 1
port host	sun

“序言”的“相关文档”表中列出的文档包含与 Sun StorEdge T3+ 阵列有关的其它信息。

6.17 Sun StorEdge Remote Response 计划

Sun StorEdge Remote Response (SSRR) 计划提供部件或系统异常的先期检测，对警报快速响应、快速反应，远程排除故障、诊断和修复。

本部分包含以下主题：

- 第 6.17.1 节 “概述”
- 第 6-52 页的第 6.17.2 节 “卸下和装回 Sun StorEdge Remote Response 硬件”

6.17.1 概述

Sun StorEdge Remote Response 计划由下表中的物件及物件的 Sun 部件号（如果有）组成。

表 6-24 Sun StorEdge Remote Response 计划中的硬件物品

部件编号	装置类型	数量	缆线编号
	Xylogics 8 - Port MicroAnnex	每个一件	
	USRobotics V.Everything Modem	每个一件	
电缆			
530-1871-01	标准 CAT5（1 对 1 或 8 对 8）	每个五件	编号 1
VLX912-08	特殊 Xylogics MicroAnnex	每个一件	编号 7
VLX1031	特殊 Xylogics MicroAnnex	每个两件	编号 2
530-2149-01	以太网交叉缆线	每个一件	编号 4
VLX-abcd-nn	特殊调制解调器适配器	每个一件	编号 5

此外，Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统的服务处理器包含 Storage Automated Diagnostic Environment（存储自动诊断环境）软件，可以标识、记录事件，并在数据超出预先定义的容差时，通过电子邮件或传呼机通知 Sun 的工程师。

服务处理器在两个网络上通信。内部的 Component LAN（网络地址 192.168.0.0）和 SP LAN（网络地址 10.0.0.0）。SP LAN 用于集合多个服务处理器和 Xylogics MicroAnnex。

有时，局域网地址可能已更改，为了适应特殊的环境。在这种情况下，您需要确定一些有关服务处理器及其所处网络的基本信息，然后才能设置新的 Xylogics MicroAnnex。所需的信息如下：

- 服务处理器的 IP 地址
- 网络的子网掩码
- 网络的广播
- 设置 Xylogics MicroAnnex 时将使用的 IP 地址

其中的大部分信息可以通过对服务处理器发出 `ifconfig -a` 命令获取。非 100 FRU 的接口信息是必需的信息。例如：

代码示例 6-1 `ifconfig -a` 命令的输出

```
# /usr/sbin/ifconfig -a

lo0: flags=1000849<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 8232 index 1
inet 127.0.0.1 netmask ff000000
dmfe0: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 2
inet 10.0.0.10 netmask ff000000 broadcast 10.0.0.255
ether 0:3:ba:5:11:ea
dmfe1: flags=1000843<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST,IPv4> mtu 1500 index 3
inet 192.168.0.1 netmask ffffffff broadcast 192.168.0.255
ether 0:3:ba:5:11:ea
```

代码示例 6-1 中的示例提供了以下信息：

- 服务处理器的 IP 地址：10.0.0.10（对于主要服务处理器）
- 使用的子网掩码：255.0.0.0 ff（十六进制）= 255（十进制）
- 使用的广播：10.0.0.255

6.17.2 卸下和装回 Sun StorEdge Remote Response 硬件

本节介绍卸下和装回 Sun StorEdge Remote Response 计划的 Xylogics 8 端口 MicroAnnex 部分。

表 6-25 列出连接 Sun StorEdge Remote Response 硬件时使用的缆线。

图 6-12 显示服务处理器、服务面板和 Xylogics 8 端口 MicroAnnex 设备之间的缆线连接。

表 6-25 Sun StorEdge Remote Response 计划服务面板的缆线连接

缆线	类型	服务处理器连接器	服务面板连接器
B7	RJ45 / RJ45	NTC 端口 1	串行控制台端口
G1	RJ45 / RJ45	NETRA dfme1	无。转到内部局域网。
H1	RJ45 / RJ45	NTC 以太网	NTC ENET
J2	RJ45 / RJ45	NETRA ttya / NTC 端口 2	(仅限内部)
K1	RJ45 / RJ45	NTC 端口 8	调制解调器 (内部)
L1	RJ45 / RJ45	服务面板到调制解调器	调制解调器 (外部)
M5	RJ45 / DB25(M)	缆线 “L1”	(连接到调制解调器)
O4	RJ45 / RJ45	以太网交叉缆线	SP LAN -> NTC ENET (随 SSRR 选件提供)

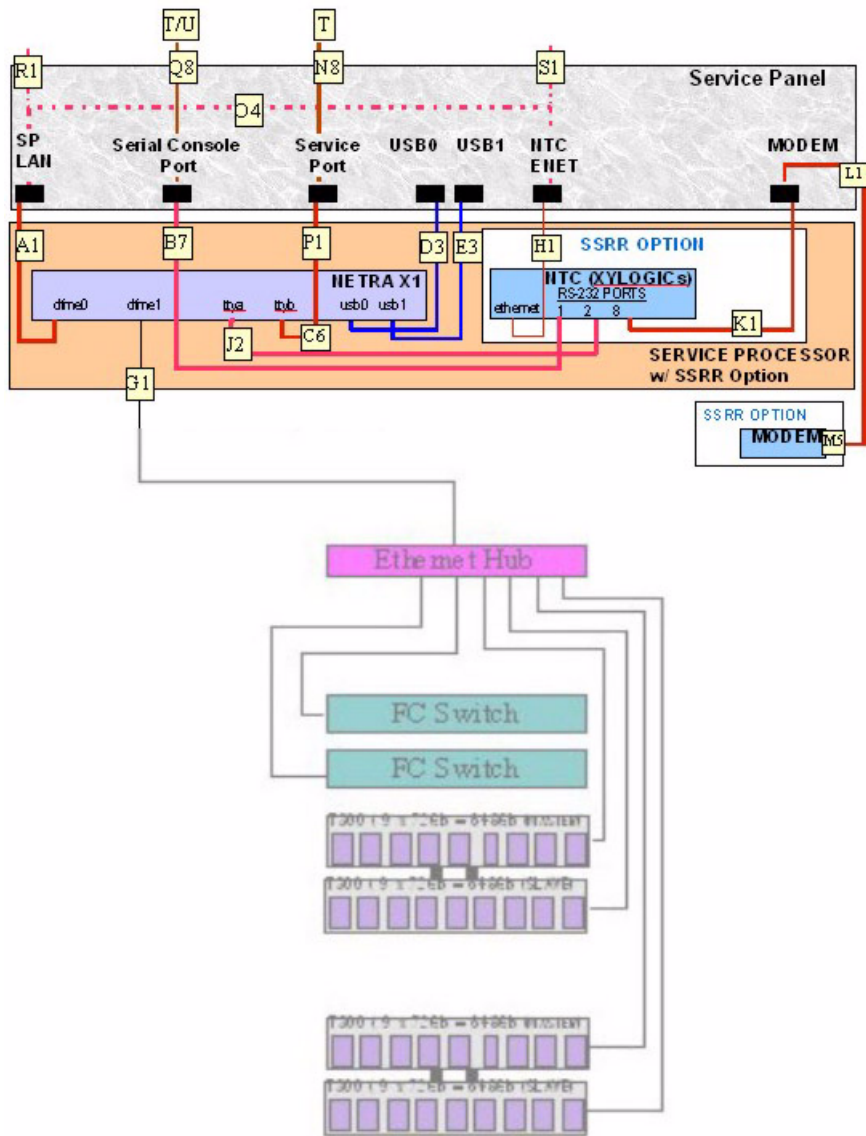


图 6-12 带 Sun StorEdge Remote Response 硬件的服务处理器

6.17.3 卸下 Xylogics MicroAnnex 设备

1. 在存储系统的背部，打开后盖门并卸下固定 Xylogics MicroAnnex 的两个螺钉。
2. 打开 Xylogics MicroAnnex 支座并切断 Xylogics MicroAnnex 的电源，然后在存储系统外面切断调制解调器的电源。
3. 记录 Xylogics MicroAnnex 背部缆线的位置，卸下 RJ45 串行端口上的两根缆线、以太网缆线、调制解调器缆线和电源线。
4. 卸下 Xylogics MicroAnnex 支座左侧的四个铰接螺钉。建议您将 Xylogics MicroAnnex 支座放在一个稳定的平面上，然后再取出 Xylogics Microannex 设备。
5. 注意 Xylogics MicroAnnex 在支座中的位置。卸下固定 Xylogics MicroAnnex 的支架上的六个螺母（每侧三个）。卸下支架，然后取出 Xylogics MicroAnnex。

6.17.4 装回 Xylogics MicroAnnex 设备

1. 将新的 Xylogics MicroAnnex 放入支座的相应位置，然后装回支架。安装销上的六个螺母并紧固。
2. 将 Xylogics MicroAnnex 支座放入存储系统的相应位置，然后装回四个铰接螺钉。
3. 装回 RJ45 串行端口上的两个缆线、以太网缆线、调制解调器缆线和电源线。
4. 打开 Xylogics MicroAnnex 和调制解调器，然后按 Xylogics MicroAnnex 前部的 TEST（测试）按钮。可以在开启电源的同时或开启后 10 秒钟按测试按钮。TEST（测试）按钮左侧的琥珀色 LED 将点亮，指示 Xylogics MicroAnnex 处于配置模式。

Xylogics MicroAnnex 前面板 LED 应闪烁数分钟，直到出现以下指示停止：

POWER（稳定）

UNIT（稳定）

NET（稳定）

ACTIVE（闪烁）

调制解调器 LED 也会经历一个启动序列，直到出现以下指示停止：

HS（可能在第一个来电以后稳定）

AA（稳定）

TR（稳定）

MR（稳定）

RS（稳定）

CS（稳定）

5. 使用以下方法之一登录到服务处理器：

- 从服务面板上的串行控制台端口连接到膝上型电脑的控制台缆线
 - 从服务面板上的串行控制台端口连接到工作站或服务器的控制台缆线
- 缆线以及 DB9 和 DB25 适配器随存储系统一起提供。

6. 通过外部串行连接访问 Xylogics MicroAnnex 控制台（端口 1）。以下示例显示如何从服务器使用 tip。

```
# tip -9600 /dev/ttya
```

注意 – Xylogics MicroAnnex 控制台以 9600 BAUD 通信。

应会出现以下提示：

```
monitor::
```

7. 如下例所示配置以太网接口：

代码示例 6-2 配置以太网接口

```
monitor:: seq net
      Interface sequence: net
monitor:: addr
Enter Internet address [<uninitialized>]: 10.0.0.10
      Internet address: 10.0.0.10
Enter Subnet mask [255.255.0.0]: 255.0.0.0
      Subnet mask: 255.0.0.0
Enter Preferred load host Internet address [47.16.116.5]: 10.0.0.10
      Preferred load host address: 90.0.0.1
Enter Broadcast address [0.0.0.0]: 10.0.0.255
      Broadcast address: 10.0.0.255
Enter Preferred dump address [0.0.0.0]: 10.0.0.10
Select type of IP packet encapsulation (ieee802/ethernet) [<ethernet>]:
      Type of IP packet encapsulation: <ethernet>
Load Broadcast Y/N [N]:
monitor:: image
      Enter Image name [(ip)"oper.52.enet",
(mop)"OPER_52_ENET.SYS"]:: (mop)"OPER_52_ENET.SYS": oper.52.enet
      Enter TFTP Load Directory [""]::
      Enter TFTP Dump path/filename ["dump.10.0.0.10"]::
```


9. 退出 tip 会话。

```
annex:~.    (在使用 “~” 退出 tip 时，您不会看到 “~”。)
```

注意 – 如果您在退出 tip 会话时遇到问题，按 RETURN 键，然后键入 ~。

10. 通过 ftp 连接到 Xylogics MicroAnnex。

注意 – 下面的 “--->” 指示在 ftp 提示下输入的命令。

注意 – ftp 命令的响应仅作为示例，不应用于验证命令是否成功完成。

代码示例 6-4 通过 ftp 连接到 Xylogics MicroAnnex

```
# su (if not already root)
# cd /var/spool/erpcd/bfs
# ftp 10.0.0.10
Connected to 10.0.0.10
220 Annex FTP server (Version MICRO-XL-UX R10.0#2) ready.
---> Name (10.0.0.10:root): root
331 Password required for root.
---> Password: 10.0.0.10
NOTE: The password will be the ip address of the annex
230 User root logged in.
---> ftp> bin
200 Type set to I.
---> ftp> put config.annex
200 PORT command successful.
150 ASCII data connection for config.annex
(129.154.35.23,42503).
226 ASCII Transfer complete.
local: config.annex remote: config.annex
1499 bytes sent in 0.0014 seconds (1074.00 Kbytes/s)
---> ftp> bye
```

11. 您将需要使用 na 命令设置 Xylogics MicroAnnex 串行端口。

注意 – 下面的 “--->” 指示对 na 命令问题的响应。

代码示例 6-5 使用 na 命令设置 Xylogics MicroAnnex 串行端口

```
# su (if not already root)
# cd /opt/annex
# ./na
Annex network administrator R14.1 October 22nd, 1997
--->         command: annex 10.0.0.10
              10.0.0.10: Micro-Annex-UX R10.0, 8 async ports

--->         command: read /var/spool/erpcd/bfs/config.ports

              setting annex parameters

              setting parameters for async port 1
              setting parameters for async port 2
              setting parameters for async port 3
              setting parameters for async port 4
              setting parameters for async port 5
              setting parameters for async port 6
              setting parameters for async port 7
              setting parameters for async port 8
              setting parameters for interface en0
              setting parameters for interface asy1
              setting parameters for interface asy2
              setting parameters for interface asy3
              setting parameters for interface asy4
              setting parameters for interface asy5
              setting parameters for interface asy6
              setting parameters for interface asy7
              setting parameters for interface asy8
--->         command: quit
```

12. 关闭再打开 Xylogics MicroAnnex。

13. 测试调制解调器的拨入和拨出功能。

6.18 解决安装问题

参照以下核对表辨别常见的安装问题。

1. 确认所有电源线和数据电缆已正确安装在正确的位置。
2. 确认所有光纤通道连接、缆线适配器和 GBIC 已牢固安装。
3. 确认驱动器、托架和存储系统的电源已打开。

有关执行故障检测和辨别的说明，请参阅 *Sun StorEdge 3900 和 6900 系列参考手册*、*Storage Automated Diagnostic Environment User's Guide* 和 *Sun StorEdge 3900 and 6900 Series Troubleshooting Guide*。

产品规格

本附录包含以下各节：

- 第 A.1 节 “物理特性”
- 第 A-2 页的第 A.2 节 “物理规格”
- 第 A-3 页的第 A.3 节 “空隙和维修访问空间”
- 第 A-4 页的第 A.4 节 “电源序列发生器电气规格”
- 第 A-4 页的第 A.5 节 “环境要求”

A.1 物理特性

Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统的物理特性如下：

- 内部尺寸符合 19 英寸（482 毫米）机柜的 EIA RS-310C 标准 (RETMA)。所有位置的 10-32UNF 螺孔均使用通用安装孔。标称机柜开口为 17.875 英寸（454 毫米）。
- 至少提供 36 个机柜单元 (RU) 的垂直面板开口，以便安装各种可在机柜中安装的 FRU。一个 RU 等于 1.75 英寸（44.45 毫米）。
- 存储系统带装饰面板的总高度最大为 75 英寸（191 厘米）。
- Sun StorEdge 3910 或 Sun StorEdge 6910 存储系统的子系统结构和脚轮的设计可以支撑 1465 磅（665 公斤）的静态负重，Sun StorEdge 3960 或 Sun StorEdge 6960 存储系统的子系统结构和脚轮的设计可以支撑 2895 磅（1314 公斤）的静态负重。



警示 – 不要对本存储系统进行任何机械或电气改装。如果对存储系统进行过改装，则 Sun Microsystems 将不对系统的规章符合性负责。

A.2 物理规格

表 A-1 存储系统的物理规格

子系统	高度	宽度	深度	重量
Sun StorEdge 3910 存储系统	75 英寸 109.5 厘米	23.9 英寸 60.7 厘米	37 英寸 94 厘米	1465 磅 665 公斤
Sun StorEdge 3960 存储系统	75 英寸 191 厘米	47.8 英寸 122 毫米	37 英寸 94 厘米	2855 磅 1295 公斤
Sun StorEdge 6910 存储系统	75 英寸 109.5 厘米	23.9 英寸 60.7 厘米	37 英寸 94 厘米	1210 磅 549 公斤
Sun StorEdge 6960 存储系统	75 英寸 109.5 厘米	47.8 英寸 121.4 厘米	37 英寸 94 厘米	2895 磅 1314 公斤
注意： 该表中提供的值针对可用的最大硬件配置，包括 StorEdge 3960 和 StorEdge 6960 存储系统中的 Sun StorEdge 扩充机柜。				

电源线长度为 15 英尺（4.6 米）。

A.3 空隙和维修访问空间

表 A-2 Sun StorEdge 3910 和 6910 子系统的空隙和维修访问空间

位置	带维修访问空间	不带维修访问空间
前端	48 英寸 122 毫米	24 英寸 61 厘米
后端	36 英寸 92 厘米	24 英寸 61 厘米
左侧	36 英寸 ¹ 92 厘米	2 英寸 ¹ 5.1 厘米
右侧	36 英寸 ¹ 92 厘米	0

1. 某些维修步骤可能需要从侧面访问。请参阅第 5 章“准备维修”中的说明。

表 A-3 Sun StorEdge 3960 和 6960 子系统的空隙和维修访问空间

位置	带维修访问空间	不带维修访问空间
前端	96 英寸 244 厘米	47.8 英寸 122 毫米
后端	60 英寸 153 厘米	47.8 英寸 122 毫米
左侧	60 英寸 ¹ 153 厘米	2 英寸 ¹ 5.1 厘米
右侧	60 英寸 ¹ 153 厘米	0

1. 某些维修步骤可能需要从侧面访问。

A.4 电源序列发生器电气规格

表 A-4 电源序列发生器电气规格

参数	值
交流电压额定值	200 至 240 VAC
交流电压范围	180 至 264 VAC
频率范围	47 至 63 Hz
240 VAC 时的电流	32A
功耗最大值	
Sun StorEdge 3910 存储系统	4.2kW
Sun StorEdge 3960 存储系统	8.4kW
Sun StorEdge 6910 存储系统	4.2kW
Sun StorEdge 6960 存储系统	8.4kW

A.5 环境要求

表 A-5 操作环境要求

参数	运行	未运行
温度	41°F 到 95°F (5°C 到 35°C)	-41°F 到 140°F (-20°C 到 60°C)
湿度	20% 到 80% 相对湿度, 无凝结 80.6°F (27°C) 最大湿球温度	5% 到 93% 相对湿度, 无凝结
海拔高度	-1000 到 10,000 英尺 (-305 到 3,048 米)	-1000 到 40,000 英尺 (-305 到 12,192 米)
环境	避免温度异常, 并保证工作环境清洁。保持所述的运行条件。 存储系统应处于计算机房环境。计算机房环境应提供对计算机和存储的信息的安全访问, 并可以控制温度、湿度和空气灰尘等环境因素。在计算机房中安装还有助于使设备免受建筑物中发生的火灾、水灾或其它危险的侵害。	

Sun 存储系统部件号

B.0.1 Sun 可现场更换的部件

以下可现场更换的部件 (FRU) 可以在客户位置由合格的现场维修工程师更换。部件号为 Sun 的部件号。

表 B-1 FRU 列表

FRU 说明	部件编号
电源序列发生器, 通用, 机柜	300-1393
组件, 电缆, 机柜交流输入, 国际	530-2675
组件, 电缆, 机柜交流输入, 本国	530-2674
组件, 电缆, 通用电源线	530-2197
组件, 电缆, 主机柜与扩充机柜的接口	530-2236
钥匙开关面板组件	540-3804
填充物面板和装饰条套件	595-4853
服务处理器	N19-UPE1-9S-512AX1
以太网集线器 (带机柜套件)	370-4170-01
24 端口无管理的集线器 (带机柜套件)	3COM3C1644A-US
Sun StorEdge 网络光纤通道 16 端口集线器 (带机柜套件)	595-5800-01
Sun StorEdge 网络光纤通道 8 端口集线器 (带机柜套件)	6746A
虚拟化引擎	370-4684-01
Sun StorEdge T3+ 阵列配合对 (36 GB)	T3BES-RR-22-655
Sun StorEdge T3+ 阵列配合对 (73 GB)	T3BES-RR-22-1321

表 B-1 FRU 列表 (续)

FRU 说明	部件编号
Sun StorEdge T3+ 安装托架	9676A
光纤通道 GBIC	370-2303-03
7U Sun StorEdge T3+ 阵列 ES 机柜套件	9663A
虚拟化引擎机柜套件	

B.0.2 Sun StorEdge 存储系统

表 B-2 包含 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统的部件号。

表 B-2 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统的部件号

存储系统	部件编号
Sun StorEdge 3910 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 36-GB 驱动器)	TB3910-B2-655
Sun StorEdge 3910 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 73-GB 驱动器)	TB3910-B2-1321
Sun StorEdge 3960 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 36-GB 驱动器)	TB3960-C2-655
Sun StorEdge 3960 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 73-GB 驱动器)	TB3960-C2-1321
Sun StorEdge 6910 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 36-GB 驱动器)	TB6910-B2-655
Sun StorEdge 6910 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 73-GB 驱动器)	TB6910-B2-1321
Sun StorEdge 6960 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 36-GB 驱动器)	TB6960-C2-655
Sun StorEdge 6960 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 73-GB 驱动器)	TB6960-C2-1321
Sun StorEdge 3910 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 36-GB 驱动器)	TB3910-B8-2620
Sun StorEdge 3910 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 73-GB 驱动器)	TB3910-B8-5284
Sun StorEdge 3960 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 36-GB 驱动器)	TB3960-C8-2620
Sun StorEdge 3960 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 73-GB 驱动器)	TB3960-C8-5284

表 B-2 Sun StorEdge 3900 和 6900 系列存储系统的部件号 (续)

存储系统	部件编号
Sun StorEdge 6910 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 36-GB 驱动器)	TB6910-B6-1965
Sun StorEdge 6910 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 73-GB 驱动器)	TB6910-B6-3963
Sun StorEdge 6960 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 36-GB 驱动器)	TB6960-C6-1965
Sun StorEdge 6960 存储系统 (带 Sun StorEdge T3+ 阵列 73-GB 驱动器)	TB6960-C6-3963
Sun StorEdge 3960 或 6960 系列存储系统扩充机柜 (带 T3+ 阵列 36-GB 驱动器)	TBEC-N2-655
Sun StorEdge 3960 或 6960 系列存储系统扩充机柜 (带 T3+ 阵列 73-GB 驱动器)	TBEC-N2-1321
出厂配置的 Sun StorEdge 39x0 和 69x0 系列存储系统的 Sun StorEdge T3ES 扩充阵列 (带 StorEdge T3+ 36-GB 驱动器)	TBEA-N2-655
出厂配置的 Sun StorEdge 39x0 和 69x0 系列存储系统的 Sun StorEdge T3ES 扩充阵列 (带 StorEdge T3+ 73-GB 驱动器)	TBEA-N2-1321

B.0.3 部件号 TB3910-B2-1321 的说明

表 B-3 包含对部件号示例 TB3910-B2-1321 的部件号序列的说明。

表 B-3 存储系统部件号的说明

部件号部件	说明
TB	存储类型: TB 为 Sun StorEdge T3+ 阵列
3910	Sun StorEdge 系列产品: 3910 — 小型 DAS 3960 — 大型 DAS 6910 — 小型 SAN 6960 — 大型 SAN EC — Sun StorEdge 3960 或 6960 系列的扩充机柜 EA — 扩充阵列
B	连接性: N — 无 B — 8 端口交换机 C — 16 端口交换机
2	Sun StorEdge T3+ 阵列的数目: 2 — 2 个 Sun StorEdge T3+ 阵列 6 — 6 个 Sun StorEdge T3+ 阵列 8 — 8 个 Sun StorEdge T3+ 阵列
1321	以 GB 为单位的容量: 系统的原始容量 (使用 36.4 GB 或 73.4 GB 的硬盘驱动器)。