



Sun StorEdge™ 6920 系统 入门指南

安装和配置系统

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

部件号码 817-5389-10
2004 年 5 月, 修订版 01

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

Sun Microsystems, Inc. 拥有与本文档所述技术相关的知识产权。具体来讲, 这些知识产权包括 (但不限于) <http://www.sun.com/patents> 网站列出的一个或多个美国专利, 以及一个或多个在美国或其它国家/地区注册的其它专利或正在申请中的专利。

本文档及其所述产品的发行受限制其使用、复制、发行和反编译的许可证的制约。未经 Sun 及其许可证发行者 (如果有) 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, 均已从 Sun 供应商获得版权和使用许可。

产品的部分部件可能源于 Berkeley BSD 系统, Sun 已从加利福尼亚大学获得使用许可。UNIX 是在美国及其它国家/地区的注册商标, Sun 已从 X/Open Company, Ltd. 获得独家使用授权。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、AnswerBook2、docs.sun.com、Solaris 和 Sun StorEdge 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国及其它国家/地区的商标和注册商标。

所有 SPARC 商标都是 SPARC International, Inc. 在美国和其它国家/地区的商标或注册商标, 必须根据许可证条款使用。带有 SPARC 商标的产品以 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构为基础。

OPEN LOOK 和 Sun™ Graphical User Interface 是 Sun Microsystems, Inc. 专门为其用户和许可证获得者开发的。Sun 感谢 Xerox 在用户界面形象化和图形化研发方面为计算机行业所做的先导性贡献。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 BUI 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 Sun 拒绝承担任何明示或默示的条件、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作出的默示担保。



请回收



Adobe PostScript

目录

序言 xiii

1. 系统概述 1

硬件概述 2

存储阵列配置 4

内部和外部网络 5

软件概述 6

用户界面 6

驻留软件 7

必需的主机软件 7

Solaris 主机软件 7

用于其它操作系统的主机软件 8

其它支持的软件 8

支持的第三方软件 9

2. 安装系统 11

开始安装之前 11

安装系统机柜 12

所需工具 12

移动和安放基本机柜 12

稳定基本机柜	13
调整水准支垫并安装稳定支脚	14
调节水准支垫	14
安装稳定支脚	15
安装地面固定支架	16
连接扩充机柜	18
连接光纤信道缆线	18
连接扩充机柜的以太网缆线	19
打开系统电源	20
所需工具	21
连接基本机柜的接地线	21
连接电源线	22
打开系统电源	25
安装 USB 闪存磁盘	26
设置 Sun StorEdge Remote Response 服务	27
连接数据主机	28
连接主机到 SAN	29
直接连接主机	30
选择端口以连接更多的主机	30
选择端口以连接更多的存储设备	31
故障排除提示	31
3. 配置系统	33
开始配置之前	33
运行初始配置脚本	34
建立串行连接	34
运行初始配置脚本	35

使用 GUI 登录并浏览系统	40
关于用户帐户	41
登录系统	41
浏览系统	44
关于 GUI 布局	44
获取帮助	47
完成初始配置	48
配置常规设置	48
设置用于诊断和监视的站点信息	48
设置扩充机柜阵列地址	50
准备存储设备	51
关于存储要素	52
什么是存储域?	53
什么是存储概要文件?	54
什么是卷?	55
什么是存储池?	55
什么是虚拟磁盘?	56
什么是快照?	56
关于默认配置	58
存储分配考虑事项	58
使用默认配置准备存储设备	58
查看默认配置设置	59
创建卷	60
常见存储配置任务	61
创建存储池	62
向存储池中添加存储设备	62
创建存储域	63
创建存储概要文件	63

A. Sun StorEdge Remote Response 服务	65
支持的国家/地区列表	65
Sun StorEdge Remote Response 服务表	66
连接多个系统	66
B. 远程和本地电源管理	69
远程打开系统的准备工作	70
连接接地线	72
连接电源线	73
打开系统电源	76
启用远程电源管理功能	78
部分关闭系统	80
完全关闭系统	82
恢复系统电源	84
部分关闭系统之后恢复系统电源	84
完全关闭系统之后恢复系统电源	85
故障排除提示	87
C. 产品规格	89
物理特性	89
物理规格	90
电源序列发生器电气规格	90
环境要求	91
D. 装箱单	93
附件包装箱单	93
串行连接 FRU 列表	94
电源线 FRU 列表	94
扩充机柜 FRU 列表	95

E. 信息收集表 97

词汇表 99

索引 105

图

图 1-1	Sun StorEdge 6920 系统基本机柜 – 前视图和后视图	2
图 1-2	阵列配置选项	4
图 2-1	水准支垫	14
图 2-2	稳定支脚	15
图 2-3	安装右稳定支脚	15
图 2-4	调节稳定支脚上的水准支垫	16
图 2-5	拧下前部右下方的固定螺丝	17
图 2-6	安装地面固定支架	17
图 2-7	基本机柜服务面板	18
图 2-8	扩充机柜服务面板	18
图 2-9	基本机柜和扩充机柜之间的 FC 布线	19
图 2-10	基本机柜和扩充机柜之间的以太网布线	20
图 2-11	钥匙开关在系统机柜前面板底部的位置	21
图 2-12	将接地线接到前电源序列发生器	22
图 2-13	后电源序列发生器控制面板	23
图 2-14	连接电源线	24
图 2-15	前序列发生器状态指示灯	25
图 2-16	USB 闪存磁盘的写保护开关	26
图 2-17	存储服务处理器: USB 端口 1	26
图 2-18	连接主机到 SAN	29

图 2-19	直接连接主机	30
图 3-1	Sun Web Console 登录页面	42
图 3-2	Sun Web Console 页面	43
图 3-3	Sun StorEdge 6920 系统图形用户界面 (GUI)	44
图 3-4	浏览 GUI: 访问按钮	45
图 3-5	浏览 GUI: 快速状态显示	45
图 3-6	浏览 GUI: 管理软件导航选项卡	46
图 3-7	浏览 GUI: 页面内容和操作	46
图 3-8	帮助按钮	47
图 3-9	示例: 新建卷向导	60

表

表 1-1	系统硬件组件	3
表 1-2	存储阵列配置选项	4
表 1-3	内部和外部 LAN	5
表 1-4	驻留（预装）系统软件	7
表 3-1	用户帐户	41
表 3-2	GUI 要素	47
表 3-3	Sun StorEdge 6920 系统的逻辑和物理组件	52

序言

《Sun StorEdge™ 6920 系统入门指南》介绍了安装 Sun StorEdge™ 6920 系统的过程。本指南介绍了如何完成系统的初始设置；打开和关闭系统电源；以及如何将系统连接到存储区域网 (SAN) 上的数据主机和局域网 (LAN) 上的管理控制台。

阅读本书之前

开始安装 Sun StorEdge 6920 系统之前，必须按照以下文档中的说明准备好安装场地：

- *Sun StorEdge 6920 Regulatory and Safety Compliance Manual*
- *Sun StorEdge 6920 系统场地准备指南*

内容编排

第 1 章提供 Sun StorEdge 6920 系统的简要介绍。

第 2 章介绍系统机柜的装前规划、安全和安装信息以及系统启动过程。

第 3 章介绍如何完成以下步骤：与系统建立初始连接、运行设置公用程序、登录系统、浏览系统以及使用向导来配置系统上的存储设备。

Shell 提示符

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

印刷约定

字样*	含义	示例
AaBbCc123	命令、文件和目录的名称；计算机屏幕输出	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:
<i>AaBbCc123</i>	书的标题、新词或术语、需要强调的词。需用真名或实际值替换命令行变量。	阅读 <i>用户指南</i> 的第 6 章。 这些称为 <i>class</i> 选项。 您 <i>必须</i> 为超级用户才能执行此操作。 若要删除文件，请键入 <code>rm filename</code> 。

* 您的浏览器上的设置可能不同于表中所列的设置。

Sun StorEdge 6920 系统文档

以下是与 Sun StorEdge 6920 系统相关的文档清单。对于部件号带 *nn* 后缀的任何文档，请使用最新版本。

主题	书名	部件号码
装运箱附带的拆箱说明	<i>Unpacking Guide</i>	816-5230- <i>nn</i>
系统许可证信息	<i>Sun StorEdge 6920 System License Cards</i>	817-5829- <i>nn</i> 817-5225- <i>nn</i>
系统规划信息	<i>Sun StorEdge 6920 系统场地准备指南</i>	817-5379- <i>nn</i>
系统符合标准和安全信息	<i>Sun StorEdge 6920 System Regulatory and Safety Compliance Manual</i>	817-5230- <i>nn</i>
信息集中未包含的最新信息	<i>Sun StorEdge 6920 系统版本说明</i>	816-5394- <i>nn</i>
从 CD 中安装软件的说明	<i>Sun StorEdge 6920 系统主机安装软件指南</i>	817-5922- <i>nn</i>

软件附带的联机帮助中包含系统概述信息以及关于系统配置、维护和基本故障排除的信息。此外，*sscs(1M)* 手册页还介绍了在使用命令行界面 (CLI) 管理存储设备时所用的命令。

相关文档

下列文档分别提供了各个系统组件的详细信息（如有必要）。

产品	书名	部件号码
SAN Foundation 软件	<i>Sun StorEdge SAN Foundation 4.4 Configuration Guide</i>	817-3672- <i>nn</i>
Traffic Manager 软件	<i>Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software Release Notes For HP-UX, IBM AIX, Microsoft Windows 2000 and 2003, and Red Hat Enterprise Linux</i>	817-6275- <i>nn</i>
	<i>Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software User's Guide For IBM AIX, HP-UX, Microsoft Windows 2000 and 2003, and Red Hat Enterprise Linux</i>	817-6270- <i>nn</i>
	<i>Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software Installation Guide For Red Hat Enterprise Linux</i>	817-6271- <i>nn</i>
	<i>Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software Installation Guide For Microsoft Windows 2000 and 2003</i>	817-6272- <i>nn</i>
	<i>Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software Installation Guide For IBM AIX</i>	817-6273- <i>nn</i>
	<i>Sun StorEdge Traffic Manager 4.4 Software Installation Guide For HP-UX 11.0 and 11i</i>	817-6274- <i>nn</i>
Sun StorEdge 网络光纤信道 8 端口交换机和 16 端口交换机	<i>Sun StorEdge Network 2Gb FC Switch-8 and Switch-16 FRU Installation</i>	817-0064- <i>nn</i>
	<i>Sun StorEdge Network 2 Gb FC Switch-8 and Switch-16 Release Notes</i>	817-0770- <i>nn</i>
	<i>Sun StorEdge Network 2 Gb FC Switch-64 Release Notes</i>	817-0977- <i>nn</i>
Sun StorEdge Brocade 交换机 文档	<i>Sun StorEdge Network 2 Gb Brocade SilkWorm 3200, 3800, and 12000 Switch 3.1/4.1 Firmware Guide to Documentation</i>	817-0062- <i>nn</i>
Sun StorEdge McData 交换机 文档	<i>Sun StorEdge Network 2 Gb McDATA Intrepid 6064 Director Guide to Documentation, Including Firmware 5.01.00</i>	817-0063- <i>nn</i>
Storage Automated Diagnostic Environment 软件	<i>Storage Automated Diagnostic Environment 2.3 Getting Started Guide</i>	817-3284- <i>nn</i>
扩充机柜	<i>Sun StorEdge Expansion Cabinet Installation and Service Manual</i>	805-3067- <i>nn</i>
存储服务处理器	<i>Sun Fire V100 Server User's Guide</i>	816-2756- <i>nn</i>
Solaris 操作系统	<i>Solaris Handbook for Sun Peripherals</i>	816-4468- <i>nn</i>

相关供应商文档

有关 Brocade 和 McData 光纤信道交换机的安装说明和其它信息，请参阅供应商提供的产品文档。

在线访问 Sun 文档

用户可从以下网站查看、打印或订购 Sun 提供的各种文档（包括本地化版本）：

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

对于 Sun StorEdge 6920 系统文档，请访问以下网址：

http://www.sun.com/products-n-solutions/hardware/docs/Network_Storage_Solutions/Midrange/6920/index.html

联系 Sun 技术支持人员

如果遇到本指南不能解决的产品技术问题，请访问以下网址：

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

Sun 欢迎您提出意见

Sun 十分注重改进自身文档的质量，欢迎您提出宝贵的意见和建议。请访问以下网址来提交您的意见：

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

请在您的反馈意见中注明本文档的书名和部件号码：

Sun StorEdge 6920 系统入门指南，部件号码 817-5389-10

第 1 章

系统概述

本章介绍 Sun StorEdge 6920 系统的组件和术语，包括以下几节：

- 第 2 页 “硬件概述”
- 第 6 页 “软件概述”

硬件概述

Sun StorEdge 6920 系统采用模块化体系结构，可在整个系统范围内提供集成的管理性能。系统基本机柜中安装了系统的所有硬件组件。

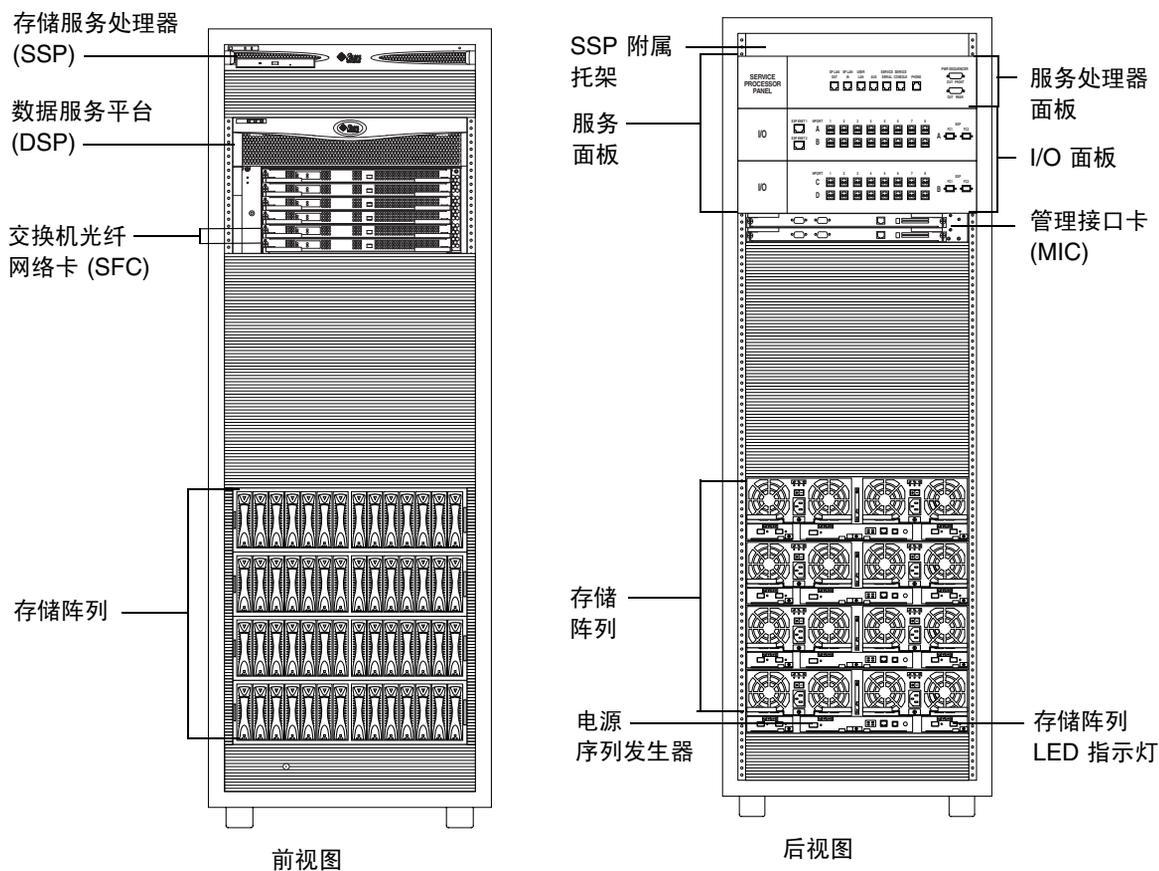


图 1-1 Sun StorEdge 6920 系统基本机柜 – 前视图和后视图

从系统基本机柜的前面，可以看到存储服务处理器、数据服务平台 (DSP) 和存储阵列的 LED 指示灯。

从基本机柜的后面，可以看到服务面板，该面板用于将主机、存储区域网 (SAN) 和局域网 (LAN) 连接到 Sun StorEdge 6920 系统。此外，您还可以维修存储阵列和数据服务平台的现场可更换件 (FRU)，如电源和冷却部件、阵列控制器以及存储资源卡等。

系统可以由单个基本机柜组成，也可以加装扩充机柜。

有关配置选项的详情以及如何通过添加磁盘、托架、机柜、存储阵列、光纤信道 (FC) 端口和外部光纤信道交换机来扩充系统的说明，请参阅联机帮助。

表 1-1 介绍了 Sun StorEdge 6920 系统的硬件组件。

表 1-1 系统硬件组件

组件	说明
服务面板	<p>服务面板用于简化系统布线。它提供了以下组件：</p> <ul style="list-style-type: none">• 调制解调器接口• 用于管理的 LAN 接口• 串行端口• 用于数据主机的 I/O 接口• 用于扩充机架管理的电源接口• 用于扩充机架的以太网和 FC 接口• 连接至 DSP 管理接口卡 (MIC) 的 AUX 端口，该卡可提供管理接口故障接管功能 <p>您可以将缆线连接至这些便于使用的面板接口，而不必连接至系统的各个组件。</p> <p>第 2 章介绍了如何根据系统配置将缆线连接至面板。</p>
存储服务处理器	<p>存储服务处理器是安装在系统基本机柜内的管理主机，其中已预装了管理软件。存储服务处理器可连线到服务面板，从而便于进行串行和局域网 (LAN) 连接。您不能直接连接到存储服务处理器。</p>
存储服务处理器附属托架	<p>存储服务处理器附属托架为系统提供了一些组件，其中包括：</p> <ul style="list-style-type: none">• 网络终端集中器 (NTC)• 带防火墙的路由器• 用于连接至 Sun StorEdge Remote Response 服务的调制解调器
数据服务平台 (DSP)	<p>DSP 用于为系统中的存储设备提供虚拟化服务。此外，它还提供了光纤信道交换功能，使系统无需另外安装交换机便可连接主机。</p>
存储阵列	<p>存储阵列构成了 Sun StorEdge 6920 系统的物理存储设备。阵列中的每个磁盘托架可以包含七到十四个磁盘驱动器。</p>
以太网集线器	<p>以太网集线器用于管理 Sun StorEdge 6920 系统上的内部网络通信。</p>

帮助

有关硬件组件的详细信息，请访问联机帮助系统。

存储阵列配置

存储阵列采用模块化设计，可以进行多种配置（图 1-2）。每种配置选项都包括两个控制器（也称为“控制器对”），用于提供冗余和故障接管功能。此外，每个存储阵列还具有冗余的光纤信道 (FC) 数据路径，以及两个内置电池备用系统的电源设备。当电源完全中断时，每个阵列都可由电池提供足够的电源来执行有序的关机。

系统可采用三种支持的存储阵列配置：

表 1-2 存储阵列配置选项

选项	托架数 × 控制器数	磁盘驱动器数量	最小容量	最大容量
1	2 × 2	14 到 28	504 GB	4 TB
2	2 × 4	28 到 56	1 TB	8 TB
3	2 × 6	42 到 84	1.5 TB	12 TB

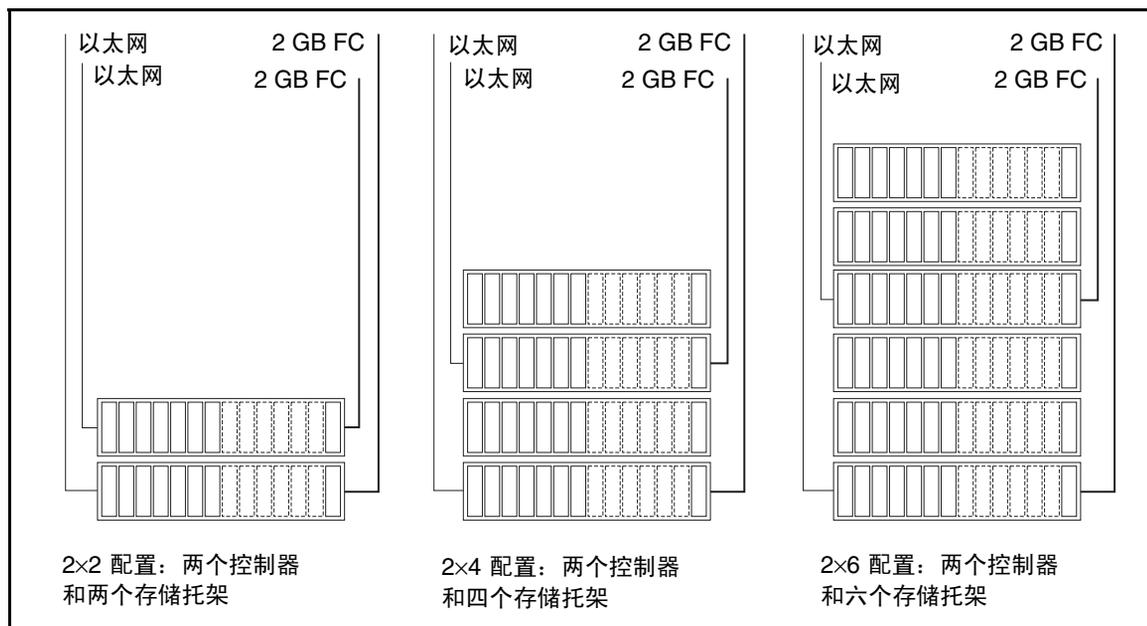


图 1-2 阵列配置选项

系统的配置取决于对吞吐量、存储容量和经济性的要求。例如，如果吞吐量对您来说比经济性更为重要，则您可能需要让系统采用第 1 种存储阵列配置选项。相反，如果可用存储容量比吞吐量更为重要，则您可能需要让系统采用第 2 或第 3 种存储阵列配置选项。

控制器托架包含磁盘驱动器和内置的 RAID 管理硬件。扩充托架仅包含磁盘驱动器，并由控制器托架管理。

服务面板上的 FC I/O 接口连接至基本机柜中各个阵列的控制器。机柜在出厂之前已完成了此类布线。

有关阵列配置的详细信息，请参阅联机帮助。

内部和外部网络

Sun StorEdge 6920 系统采用了三个独立的网络：存储服务处理器 LAN、内部组件 LAN 和站点（客户）LAN（表 1-3）。

表 1-3 内部和外部 LAN

网络	说明
存储服务处理器 LAN	存储服务处理器 LAN 由 Sun StorEdge Remote Response 系统使用，用于远程监视 Sun StorEdge 6920 系统。当安装多个 Sun StorEdge 6920 系统（同一个站点最多安装八台）时，这些系统可以共用一条电话线。
内部组件 LAN	存储服务处理器通过此 LAN 与系统的各个组件进行通信。此网络不能从系统外部进行访问，并与数据路径相隔离。
站点（客户）LAN	此 LAN 连接至客户的内部以太网 LAN。用户的管理主机可以通过此网络来访问系统。通过管理主机上的网络浏览器或 Thin Scripting 客户机程序，用户可以配置、控制和监视系统。用户 LAN 与存储服务处理器 LAN 之间是存储服务处理器附属托架，其路由器中设置了防火墙。

注 – 除 Sun StorEdge 6920 系统附带的防火墙之外，您还可以使用站点防火墙来实施贵公司的安全保护策略。但是，您不能使用自己的防火墙来代替 Sun StorEdge 6920 系统附带的防火墙。

软件概述

本节介绍系统中使用的下列软件：

- 第 6 页 “用户界面”
- 第 7 页 “驻留软件”
- 第 7 页 “必需的主机软件”

用户界面

您可将以下两种主要界面用于系统来访问系统软件：

- 基于浏览器的图形用户界面 (GUI)
- 命令行界面 (CLI)，可由 **Thin-Scripting** 客户机程序提供，用于远程管理

注 – 有关支持的浏览器列表，请参阅 《*Sun StorEdge 6920 系统版本说明*》。

除提供与网络浏览器相同的控制和监视功能之外，**Thin-Scripting** 客户机程序还可以使用脚本格式的命令。如果您想从远程管理主机配置存储设备，则可以在外部服务器上安装 **Thin-Scripting** 客户机程序，然后使用 `sscs` 命令来访问系统。

有关 **Thin-Scripting** 客户机程序的详细信息，请参阅 《*Sun StorEdge 6920 系统主机安装指南*》和 `sscs(1M)` 手册页。

驻留软件

表 1-4 介绍了预装在 Sun StorEdge 6920 系统上的软件。

表 1-4 驻留（预装）系统软件

软件	说明
系统和存储管理软件	通过集中化的管理工具提供配置服务。
系统监视和诊断软件	用于为系统提供诊断监视工具。通过配置，此软件可以进行 24 小时连续监视，收集各种信息以提高 Sun StorEdge 6920 系统的可靠性、可用性和可维修性 (RAS)。
修订版维护软件	提供了一种工具，用于升级系统上驻留的所有组件的固件版本。此外，它还可用于跟踪此类固件级别，以及组件是否使用了最新的固件版本。
Sun StorEdge Remote Response 软件	此软件连接到 Sun 服务中心，可使经过培训的人员远程监视系统、诊断系统、排除系统故障和维修系统。如果 Sun 服务中心确定系统存在问题，Sun 将会提供建议并执行系统维护工作。
Sun StorEdge Storage Pool Manager 软件	启用虚拟化并在应用程序之间共用存储资产。系统随附了多达 2 TB 的容量。要使用更大的容量，需要获得额外的使用权 (RTU) 许可证。
Sun StorEdge Data Snapshot 软件	可为卷创建各个时间点的快照副本。快照副本可由应用程序以读/写的方式装载到另一个存储设备，然后用于备份、应用程序测试或数据挖掘，而无需让主要存储设备脱机。使用权 (RTU) 许可证按系统发放，并取决于要为其创建快照的主存储设备的容量。

必需的主机软件

除系统上预装的软件之外，系统的主机上还必须安装其它一些软件，以保证系统正常工作或获得其它功能。以下小节简要介绍了这些软件：

Solaris 主机软件

系统附带的 Host Installation CD 中提供了一系列基于 Solaris 主机的软件，用于管理 Sun StorEdge 6920 系统。您可以选择自己需要的功能，然后从 CD 中安装必要的软件。

Host Installation CD 上的软件包括：

- **Sun StorEdge SAN Foundation 软件** – 此软件结合了一些驱动程序和公用程序，可使 Solaris 数据主机能够连接至 SAN 并监视和传输其中的数据。
要启用多路径功能，每台 Solaris 数据主机都必须安装 Sun StorEdge Traffic Manager 软件，才能可靠地与系统的存储设备进行通信。此外，您还可以选择购买 VERITAS 软件（如第 8 页“其它支持的软件”中所述）以启用动态多路径 (DMP) 功能。
- **Storage Automated Diagnostic Environment 软件，设备版** – 此软件驻留在数据主机或管理控制台上，用于监视 SAN 中的设备。

- **Sun StorEdge Remote Configuration CLI** – 此软件可使 Solaris 主机对 Sun StorEdge 6920 系统的存储设备进行远程配置。

用于其它操作系统的主机软件

其它的主机软件可使运行非 Solaris 操作系统的数据主机与 Sun StorEdge 6920 系统通信。有关受支持操作系统和版本的详细信息，请参阅《*Sun StorEdge 6920 系统版本说明*》。

此类软件包括：

- **Sun StorEdge Traffic Manager 软件** – 主机需要安装此软件才能使用 Sun StorEdge 6920 系统的存储设备。Traffic Manager 软件采用了一些核心驱动程序和公用程序，可使数据主机能够连接至 SAN 并监视和传输其中的数据。Traffic Manager 软件可用于 Microsoft Windows 2000、Microsoft Windows 2003、Red Hat Linux、HP-UX 及 IBM AIX 操作环境。
- **Sun StorEdge Remote Configuration CLI** – 此软件可使主机对 Sun StorEdge 6920 系统的存储设备进行远程配置。远程 CLI 软件可用于 Microsoft Windows 2000、Microsoft Windows 2003、Red Hat Linux、HP-UX 及 IBM AIX 操作环境。

您可以从 Sun 下载中心下载用于非 Solaris 操作系统的主机软件，网址如下：

http://www.sun.com/software/download/sys_admin.html

进入下载中心，选择与 Sun StorEdge 6920 系统相关的软件链接，然后按照说明注册并下载主机软件。

其它支持的软件

Sun StorEdge 6920 系统还支持下列基于主机的软件：

- **Sun StorEdge Enterprise Storage Manager** – 一种 SAN 管理软件，可帮助您管理 SAN 环境，包括 Sun StorEdge 6920 系统、其它 Sun StorEdge 存储系统、阵列和各个不同种类的主机。
- **Sun StorEdge Availability Suite** – 一种可为数据提供远程镜像和时间点副本的软件。
- **Sun StorEdge Enterprise Backup Software** – 一种可为多种操作环境提供备份、恢复和其它服务的软件。
- **Solstice DiskSuite**（用于 Solaris 8 操作系统）– 一种用于管理数据和驱动器的软件。
- **Solaris Volume Manager**（已嵌入 Solaris 9 操作系统）– 一种可让您管理大量磁盘及其中数据的软件。
- **Sun StorEdge Performance Suite with Sun StorEdge QFS** – 此软件可使应用程序具有扩展性能、高性能和可靠的数据完整性，以便它们管理分布式网络环境中的大量文件、诸多大型文件或文件系统。
- **Sun StorEdge Utilization Suite with Sun StorEdge SAM-FS** – 一种存档管理软件，可自动将文件从联机磁盘复制到存档介质。

- **Sun Cluster 软件** – 此软件可将 Solaris 操作系统扩充到集群操作环境中，从而提供对高可用性、故障接管和可扩展服务的支持。
- **Sun StorEdge Diagnostic Expert** – 一种可远程监视和诊断 Sun 存储设备的软件。

支持的第三方软件

Sun StorEdge 6920 系统与下列第三方应用程序兼容：

- VERITAS NetBackup Server
- VERITAS NetBackup Enterprise Server
- VERITAS Volume Manager with Dynamic Multipathing (DMP) for Solaris
- VERITAS File System (VxFS) for Solaris
- VERITAS Volume Replicator for Solaris
- Legato NetWorker

您可以购买上述任何软件并安装在已连接到 Sun StorEdge 6920 系统的主机上。有关支持的软件版本清单，请参阅《*Sun StorEdge 6920 系统版本说明*》。

安装系统

本章介绍 Sun StorEdge 6920 系统的完整安装过程，包括以下几节：

- 第 11 页 “开始安装之前”
- 第 12 页 “安装系统机柜”
- 第 18 页 “连接扩充机柜”
- 第 20 页 “打开系统电源”
- 第 26 页 “安装 USB 闪存磁盘”
- 第 27 页 “设置 Sun StorEdge Remote Response 服务”
- 第 28 页 “连接数据主机”
- 第 31 页 “故障排除提示”

此外，您还可以参阅第 32 页 “概览：安装系统”，粗略了解本章中介绍的过程。

开始安装之前

开始安装系统之前，必须完成以下步骤：

1. 完成《*Sun StorEdge 6920 系统场地准备指南*》中介绍的所有安装准备任务，包括：
 - 配置两个单独的电源
 - 确保方便地接地
 - 准备一条外部电话线，以便开通 Sun StorEdge Remote Response 服务

注 – 如果尚未满足《*Sun StorEdge 6920 系统场地准备指南*》中列出的要求，请勿尝试安装系统。如果安装不正确，Sun 将不负责保修。

注 – 如果没有《Sun StorEdge 6920 系统场地准备指南》，可按本指南“序言”部分中所述，从 StorEdge 6920 系统文档网站下载。

2. 拆开系统包装。（请参阅装运箱外侧附带的装箱说明。）
3. 依据装箱单（附录 D）核对附件套件中的物品。
4. 使用“信息收集表”（附录 E）收集完成安装所需的信息。

安装系统机柜

本节介绍了安装基本机柜的主要步骤：

- 第 12 页 “移动和安放基本机柜”
- 第 13 页 “稳定基本机柜”

所需工具

您需要使用以下工具进行安装：

- 调平扳手（随系统提供）
- 7/16 英寸棘轮扳手
- 1/2 英寸棘轮扳手

移动和安放基本机柜

您必须按照当地的安全条例和规章安装 Sun StorEdge 6920 系统。本节介绍了有关当地设施的其它安全信息。

1. 测量布线距离以确保提供的缆线长度充足。

机柜的接地线长度为 6.5 英尺（约 2 米）。

确定机柜的安放位置时，请参阅附录 C 中的产品规格。

2. 将基本机柜移动到位。



注意 – 配置齐全的基本机柜重量超过 1400 磅（635 公斤）。请确保本系统经过的所有地面均可承受此重量。此外，即使您订购的只是最低配置，机柜仍然是头重脚轻。移动系统时，请务必记住这一情况。

基本机柜配有滚轮。您应安排两到三位工作人员将机柜移动到位，一位工作人员将系统从托台推到斜轨上，而其它工作人员扶住机柜以防机柜翻滚。确保机柜前面有足够的空间，以防它滚下斜轨时撞到其它物体。缓慢移动机柜并确保地面没有任何杂物和缆线。



注意 – 不要通过装饰面板抬起系统基本机柜，也不要从后部拖拉机柜，而应扶住机柜的中间部分以防机柜翻倒。安排两位或更多的工作人员来安全地移动机柜：一个工作人员在前面控制移动方向，其他人员在后面推动机柜。

3. 将基本机柜固定到位。

为尽量避免在地震时造成人身伤害，机柜应固定到机房内地面与天花板之间的坚固立柱上，或从机房墙壁伸出的坚固结构上。

机柜应安装在水平表面上。机柜底座的每个角处都有可调整的防滑支脚。安装机柜时，请伸出这些防滑支脚，以防机柜滚动。请*不要使用这些防滑支脚来支撑机柜的重量*。

4. 确保基本机柜通风良好。

空气从前至后流动以冷却机柜。空气从前面进入，流经系统，然后从机柜的顶部和后部排出。调整机柜的安放位置，确保通风良好。



注意 – 不要堵塞或遮住机柜的开口部位，也不要将机柜置于散热器或热通风器附近。

稳定基本机柜

要稳定基本机柜，您必须执行以下过程之一：

- 调整水准支垫并安装稳定支脚
- 安装地面固定支架

调整水准支垫并安装稳定支脚

除非您使用地面固定支架，否则必须将机柜的四个水准支垫调低到地面，以符合 Underwriters's Laboratories 制订的机体稳定性要求。

稳定支脚可防止系统在您维修现场可更换件 (FRU) 时翻倒。因此，必须正确安装稳定支脚以保证其有效性。

如果您要将系统直接固定到地面上，请转至第 16 页“安装地面固定支架”。

调节水准支垫

水准支垫（螺丝）位于机柜底座的每个角处（图 2-1）。

1. 打开基本机柜的后门。
2. 解开用于将调平扳手固定到机架内部的塑料绑带，取下调平扳手（靠近机柜顶部）。
请不要剪断塑料绑带。按压塑料卡片，松开捆住扳手的塑料绑带，然后解开穿过卡锁的部分塑料绑带，松开扳手。
3. 使用调平扳手调整机柜框架上的四个水准支垫（图 2-1）。
确保四个水准支垫紧贴地面，防止机柜在任何方向上移动或摇摆。

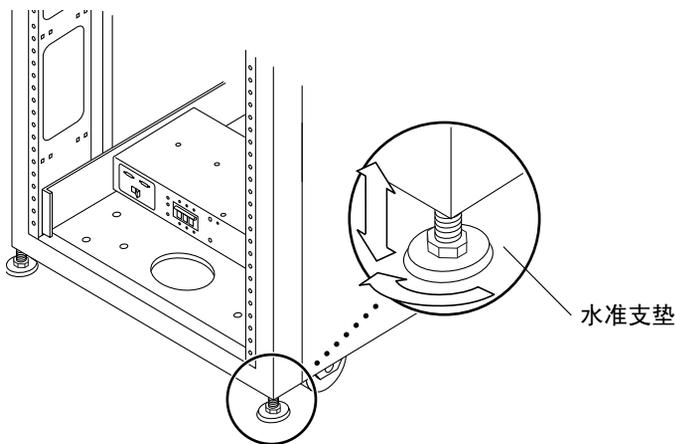


图 2-1 水准支垫

4. 装回调平扳手，并系紧塑料绑带。
5. 继续下一节“安装稳定支脚”，以防基本机柜在您维修现场更换件 (FRU) 时翻倒。

安装稳定支脚



注意 – 在系统中安装新的 FRU 或维修 FRU 之前，始终应伸出稳定支脚。

1. 拧松右稳定支脚上的定位螺丝（图 2-2）。

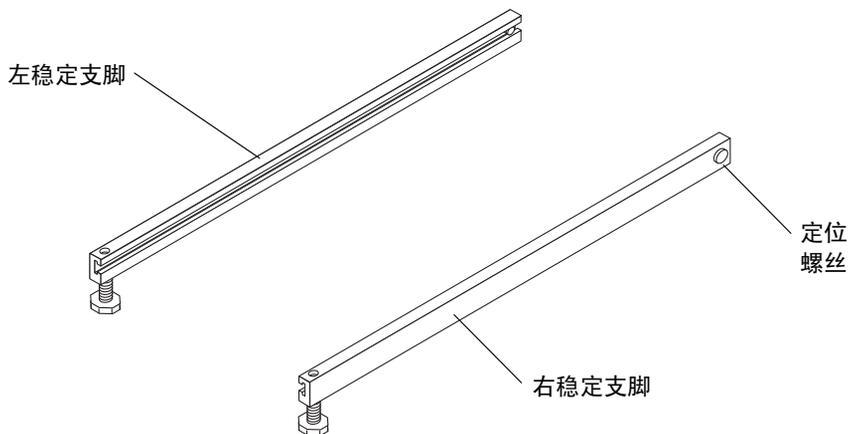


图 2-2 稳定支脚

2. 将右稳定支脚滑过系统机柜底部的三颗固定螺丝（图 2-3），然后将它完全伸出。

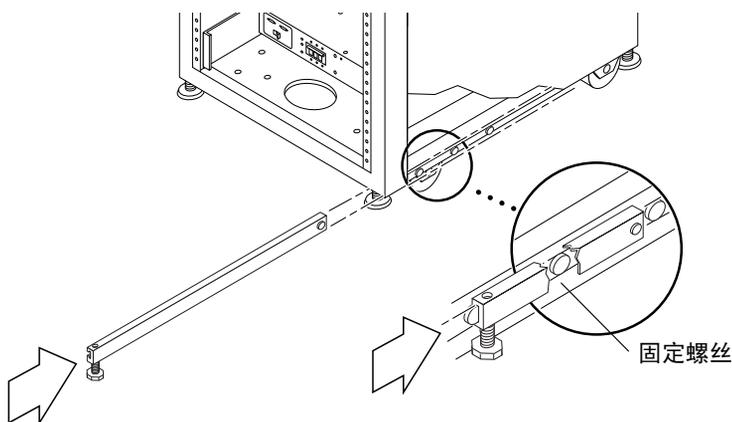


图 2-3 安装右稳定支脚

3. 拧紧定位螺丝。

这可以防止稳定支脚在伸出时脱离固定螺丝。

4. 重复步骤 1 至步骤 3，安装左稳定支脚。
5. 使用调平扳手调节每一个稳定支脚上的支垫，使其触地（图 2-4）。

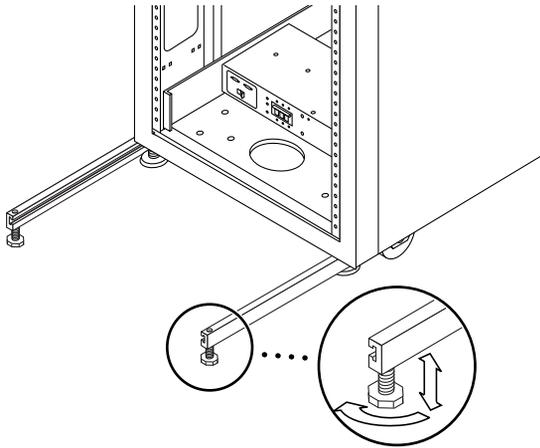


图 2-4 调节稳定支脚上的水准支垫

6. 在系统机柜下方滑动两个稳定支脚。
7. 将调平扳手重新固定到系统机柜内部。
8. 合上后门。

安装地面固定支架

如果您已安装稳定支脚并调节了水准支垫，请跳过本节。

使用四个地面固定支架可将系统固定到地面。系统没有附带用于固定地面固定支架的螺栓。



注意 – 不要将地面固定支架固定到机房内加高区域的台板上，因为如此固定的设备不稳定。

注 – 如果要将地面固定支架安装在预埋的螺杆上，请先将地面固定支架套在螺杆上（不要拧紧螺母），然后安装系统。

1. 拧下系统前部右下方和后部右下方的三颗固定螺丝（图 2-5）。

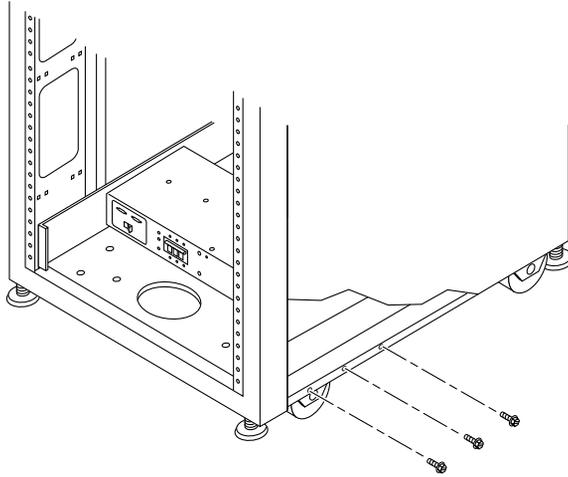


图 2-5 拧下前部右下方的固定螺丝

2. 使用 7/16 英寸棘轮扳手，用刚才拧下的六颗固定螺丝将右侧的地面固定支架固定至系统的前部和后部（图 2-6）。

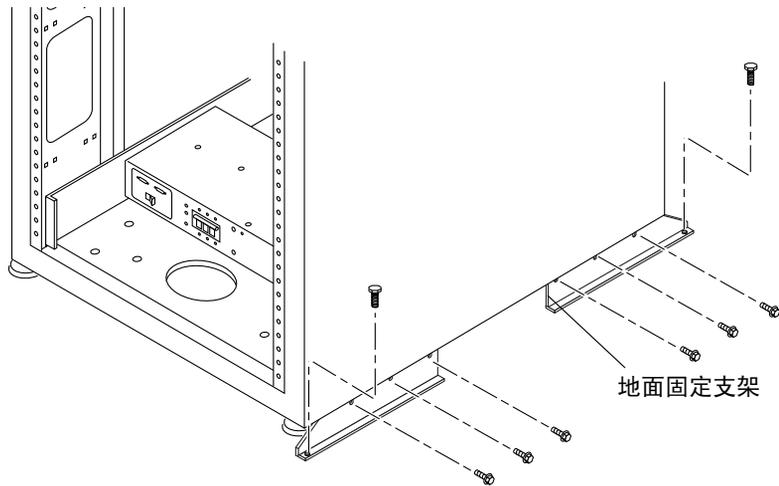


图 2-6 安装地面固定支架

3. 用螺丝将右侧的地面固定支架固定到地面上。
4. 对左侧的地面固定支架重复步骤 1 至步骤 3。

连接扩充机柜

如果您购买的 Sun StorEdge 6920 系统带有扩充机柜，请按以下说明将扩充机柜连接到基本机柜。

- 第 18 页 “连接光纤信道缆线”
- 第 19 页 “连接扩充机柜的以太网缆线”
- 第 20 页 “基本机柜和扩充机柜之间的以太网布线”



注意 – 将电源连接到基本机柜之前，必须先连接扩充机柜。

连接光纤信道缆线

基本机柜的服务面板具有两个 I/O 面板，其上的冗余光纤信道 (FC) 端口连接到扩充机柜（图 2-7）。扩充机柜的服务面板只有一个面板提供冗余 FC 端口（图 2-8）。

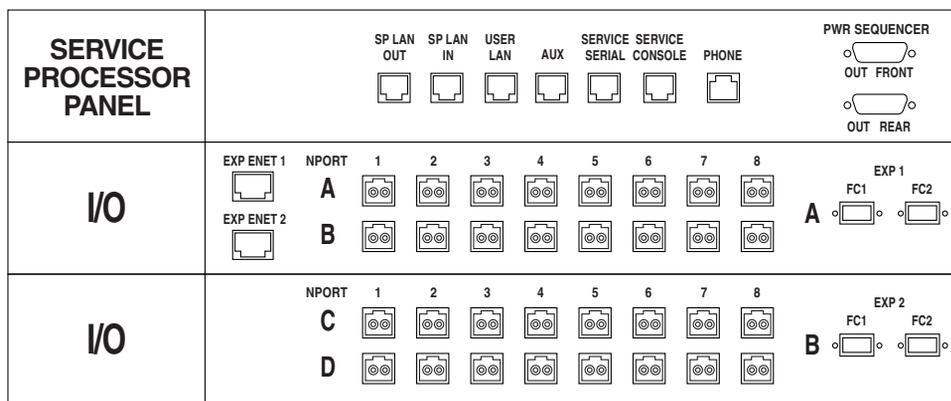


图 2-7 基本机柜服务面板

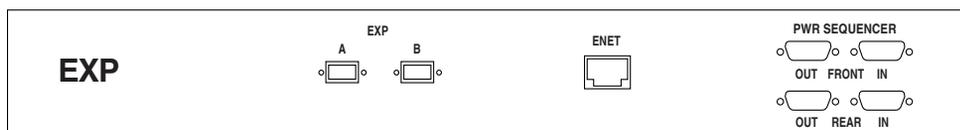


图 2-8 扩充机柜服务面板

要连接扩充机柜，请按以下方法连接冗余光纤信道 (FC) 缆线（部件号码 537-1060-01）（参见图 2-9）：

- 将基本机柜上部 I/O 面板上的 EXP1 A FC1 端口连接到扩充机柜服务面板上的 EXP A 端口
- 将基本机柜上部 I/O 面板上的 EXP1 A FC2 端口连接到扩充机柜服务面板上的 EXP B 端口

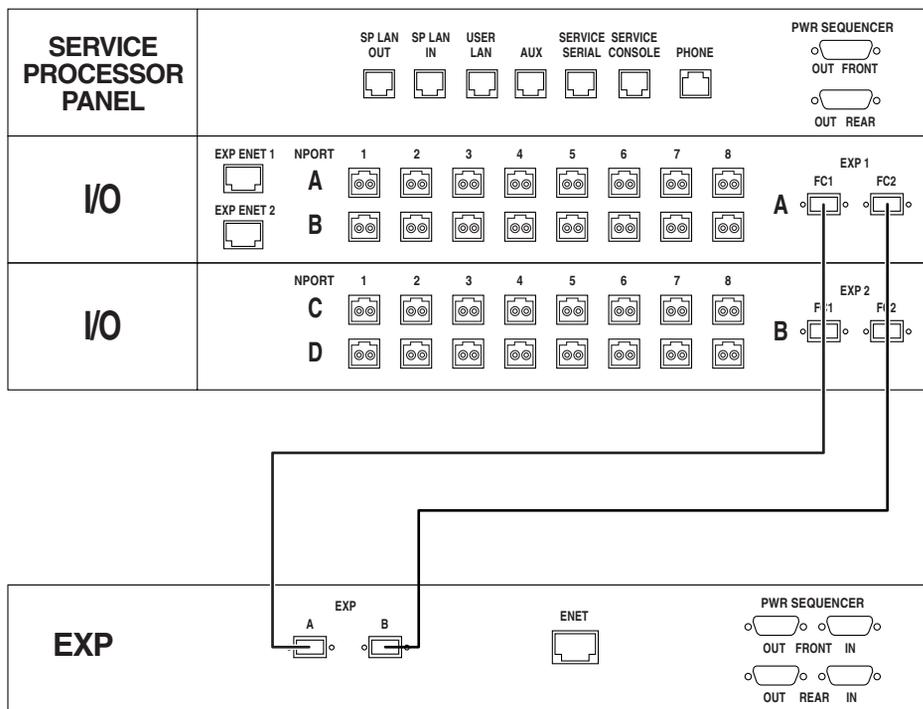


图 2-9 基本机柜和扩充机柜之间的 FC 布线

连接扩充机柜的以太网缆线

基本机柜的服务面板具有两个用于连接扩充机柜的扩充以太网端口。扩充机柜的服务面板具有一个用于连接到基本机柜的以太网端口。

要连接扩充机柜，请在基本机柜上部 I/O 面板上的 EXP ENET 1 端口与扩充机柜服务面板上的 ENET 端口之间连接以太网缆线（10M RJ45/RJ45 交叉缆线，部件号码 530-3138-01）（图 2-10）。

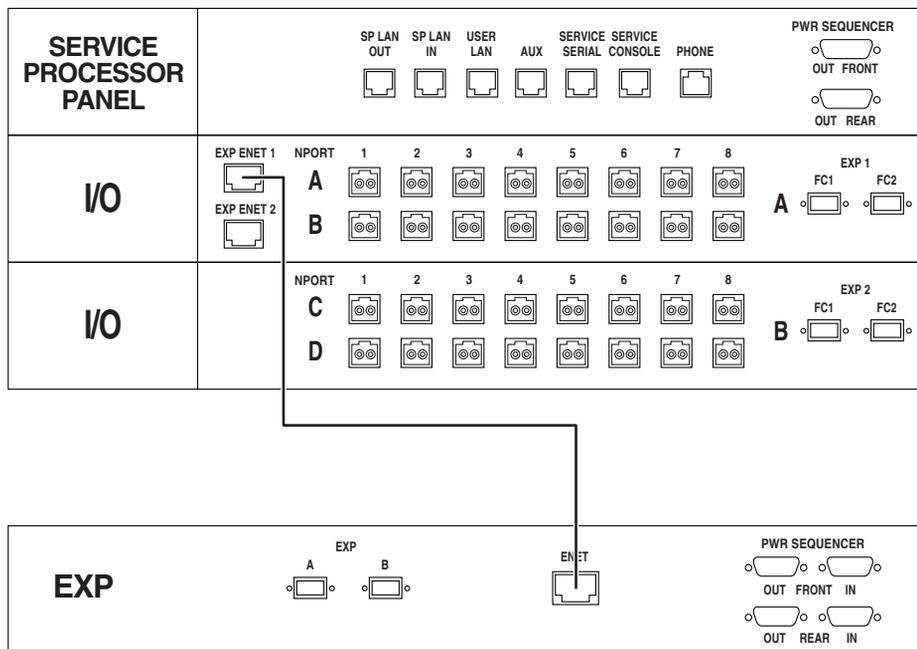


图 2-10 基本机柜和扩充机柜之间的以太网布线

如果您要设置系统以启用远程管理功能，则必须在基本机柜和扩充机柜之间连接电源序列发生器串行电缆，如附录 B 的步骤 8 中所述。

打开系统电源

本节介绍了初次连接系统并打开其电源的过程。以下三个过程必须依次完成，才能正确打开系统电源。

- 第 21 页 “连接基本机柜的接地线”
- 第 22 页 “连接电源线”
- 第 25 页 “打开系统电源”

注 – 如果您想设置系统以启用 Lights-Out 管理功能（该功能使您可以远程部分关闭系统），请转至第 70 页 “远程打开系统的准备工作”。

所需工具

执行本节中的任务时需要使用以下工具：

- 钥匙开关的钥匙（随系统提供）
- 十字螺丝刀

连接基本机柜的接地线

接地线必须接到接地柱，或接到与接地柱相连的某个物体。按设计要求，系统必须使用带接地零线的单相电源系统。

1. 打开系统机柜的前门和后门。
2. 找到位于前面板底部的钥匙开关（图 2-11）。

注 – 钥匙开关的位置不影响本地开关电源操作（图 2-11）。

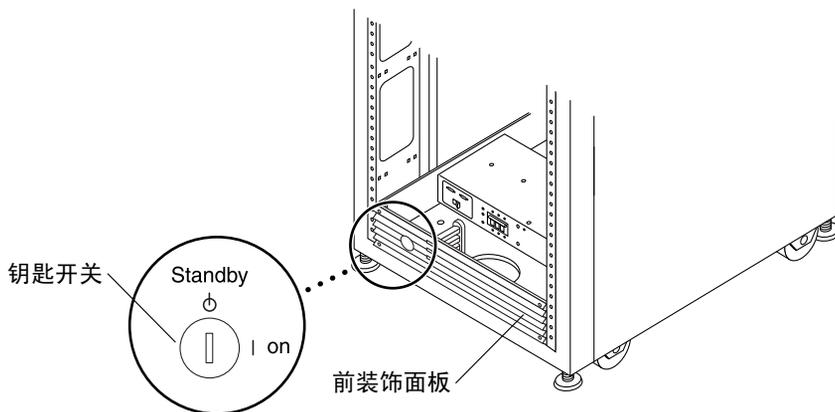


图 2-11 钥匙开关在系统机柜前面板底部的位置

3. 卸下前装饰面板并放在一旁。
4. 从附件套件中找到 6.5 英尺（约 2 米）的接地线。

5. 将接地线的一端接到机柜上的前电源序列发生器（图 2-12）。

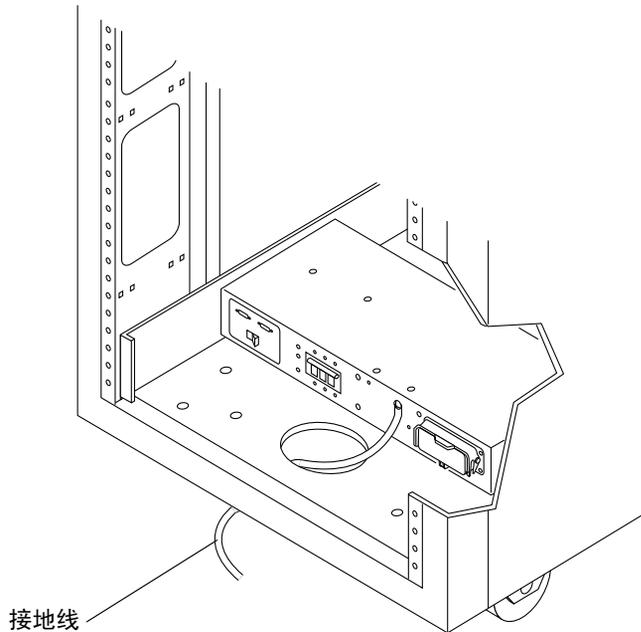


图 2-12 将接地线接到前电源序列发生器

6. 将接地线的另一端接到外部接地柱或接到与接地柱相连的某个物体。

现在，您即可按照下一节所述连接电源线。

连接电源线



注意 – 按设计要求，系统必须使用带接地零线的单相电源系统。为降低触电风险，请勿将系统接入其它任何类型的电源系统。

1. 验证每个交流电源序列发生器的断路器是否处于 Off 位置（图 2-13）。
2. 验证每个电源序列发生器上的 Local/Off/Remote（本地/关闭/远程）开关是否处于 Remote 位置（图 2-13）。

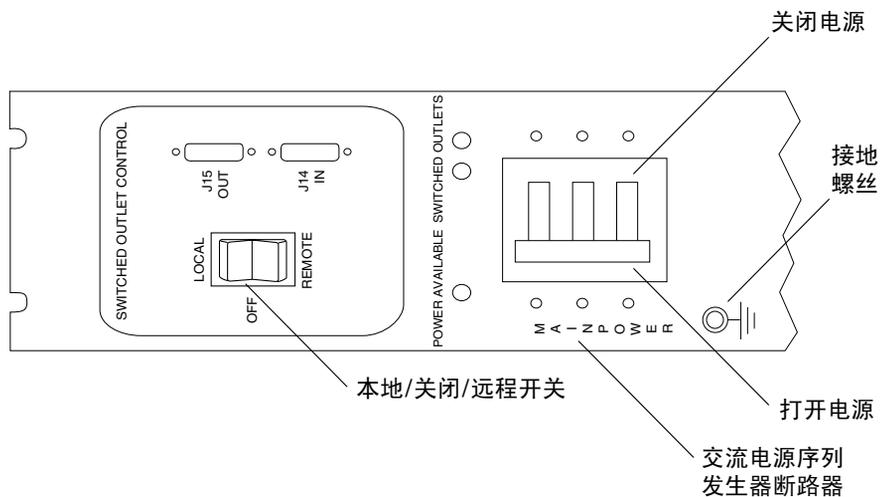


图 2-13 后电源序列发生器控制面板

3. 检查电源序列发生器的序列号标签上的电气额定值标签。验证系统的交流输入电压是否与每一电源序列发生器的额定电气值相符（参阅第 90 页“电源序列发生器电气规格”）。
4. 将各根电源线连接到前、后电源序列发生器（图 2-14）：
 - a. 翻开每根电源线的锁定盖板，露出连接器。
 - b. 将一根电源线的插座端连接到后电源序列发生器连接器。
 - c. 将另一根电源线的插座端连接到前电源序列发生器连接器。
 - d. 拉下锁定盖板盖住电源线，以将电源线固定至电源插座。
 - e. 直接从机柜基座上的开口处穿过各根电源线。

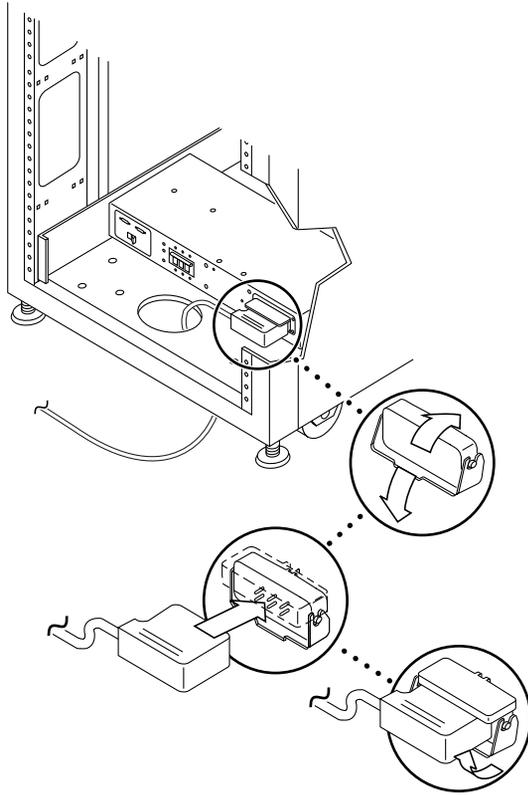


图 2-14 连接电源线

5. 将各根电源线的另一端连接到接地型电源插座。

电源线配有以下类型的连接器：

- NEMA L6-30P，适用于北美洲，200V - 240V 工作电压
- 32A 单相 IEC 309 连接器，适用于国际，220V - 240V 工作电压



注意 – 为降低触电风险，请严格遵守以下过程中的所有警示和注释说明。

注 – 如果没有相匹配的插座，可以取下电源线上的连接器，然后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。

连接电源线之后，您即可按照下一节所述打开系统电源。

打开系统电源



注意 – 为避免损坏内部电路，请在打开某个 FRU 时，不要连接或断开该 FRU 相连的任何缆线。

1. 验证系统的交流电源线是否已连接到正确的交流电源插座。



注意 – 处理或维修系统时，请不要从电源插座中拔下交流电源线插头。此连接提供接地路径，可以防止因静电放电引起的损坏。

2. 在基本机柜的前下方和后下方，将交流电源序列发生器的断路器推到 On 位置（图 2-13）。

一旦将交流电源连接至系统，存储服务处理器即会打开电源。

前序列发生器面板上的三个电源指示灯用于显示前电源序列发生器的状态（图 2-15）。当系统接通电源时，主交流电源发光二极管 (LED) 指示灯会亮起。随后，序列发生器阶段 1 的 LED 指示灯亮起，接着，序列发生器阶段 2 的 LED 指示灯亮起。

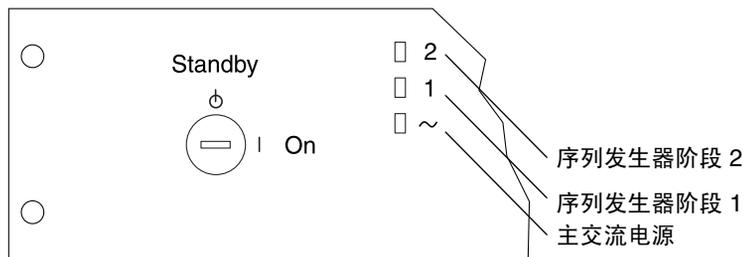


图 2-15 前序列发生器状态指示灯

- a. 验证三个前序列发生器状态指示灯是否已亮起（图 2-15），该状态表示存储服务处理器、以太网集线器和存储服务处理器附属托架已接通电源。

注 – 存储服务处理器和存储服务处理器附属托架采用无开关型电源插座，因此它们已处于通电状态。

- b. 验证后电源序列发生器面板上的三个绿色 LED 指示灯是否已亮起。
3. 在系统的前下方和后下方，将 Local/Off/Remote 开关推到 Local 位置。
现在，您已打开系统电源。
 4. 将前装饰面板装回到机柜前下方的初始位置。
 5. 将前面板底部的钥匙开关转动到 On 位置（图 2-11）。

安装 USB 闪存磁盘

Sun StorEdge 6920 系统附带了通用串行总线 (USB) 闪存磁盘以备份存储服务处理器的配置文件。如果存储服务处理器发生故障，现场服务人员可使用闪存磁盘将原始配置信息恢复到替换的存储服务处理器。

注 – 对于包含要恢复的映像的 USB 闪存磁盘，不要将其连接到正在运行的存储服务处理器或其它任何 USB 端口，否则闪存磁盘上的映像可能会被覆盖。

注 – 闪存磁盘已格式化，可用于 Solaris 操作系统。由于 Microsoft Windows 操作系统无法识别该磁盘并会询问您是否进行格式化，因此，不要将它连接到 PC 上。

1. 如果 USB 闪存磁盘带有写保护开关，请验证它是否设在解除锁定（启用写保护）符号位置。

当写保护开关设在右侧时，表示闪存磁盘已启用了写保护功能，如下图所示：

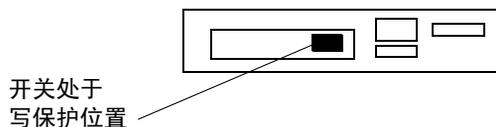


图 2-16 USB 闪存磁盘的写保护开关

2. 在服务面板的右侧，拧松四颗螺丝并旋开面板，即会看到存储服务处理器的后面。
3. 将 USB 闪存磁盘插入存储服务处理器后面板上的 USB 端口 1。

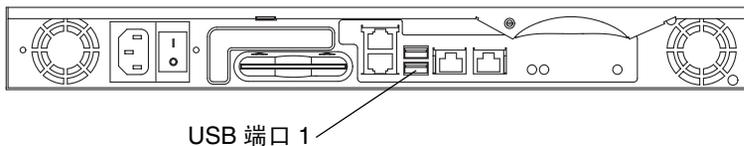


图 2-17 存储服务处理器：USB 端口 1

4. 要验证闪存磁盘是否正确安装，请查看磁盘顶部的绿色 LED 指示灯是否稳定亮起。

注 – LED 指示灯位于闪存磁盘的顶部，插入后可能难于看到。

设置 Sun StorEdge Remote Response 服务

Sun StorEdge Remote Response 服务可将 Sun StorEdge 6920 系统生成的警报发送到 Sun 服务中心。开通此服务后，存储服务处理器可以连续监视由子系统软件中的软件和固件发送给系统日志的消息。如果消息中包含警报，则系统会联系 Sun 服务中心。

注 – 如果不能通过 Sun StorEdge Remote Response 服务进行远程监视，请为此系统配置 RAS 遥测功能。所发送的遥测数据类型包括固件级别、WWN、序列号、事件日志和系统运行时间等信息。系统并不会发送客户数据。通过所收集的遥测数据，Sun 可以了解您的系统是否需要实施现场信息通知 (FIN)、现场更改单 (FCO) 或固件升级。要为 RAS 遥测数据设置加密电子邮件，请参阅第 48 页“设置用于诊断和监视的站点信息”中的说明，配置 NSCC Remote Provider Service。

系统中附带了所有用于获得 Sun StorEdge Remote Response 服务的硬件和软件。要为您站点设置此项服务，您必须：

- 连接一条具有拨出和拨入功能的专用模拟电话线。将专用电话线插入系统机柜服务面板上的 PHONE 插孔。
- 按照第 48 页“设置用于诊断和监视的站点信息”中所述，设置 SSRR 通知提供程序。
- 参考附录 A 中的工作表，收集开通此项服务所需的信息。
- 联系当地的 Sun 服务中心，申请安装 Sun StorEdge Remote Response 服务。

系统机柜中安装的调制解调器无需进行任何修改便可在大多数国家/地区使用（有关这些国家/地区的列表，请参阅附录 A）。

如果您想连接多个 Sun StorEdge 6920 系统以共用一条电话线，则必须完成第一个系统的安装和初始配置。然后，按照第 66 页“连接多个系统”中所述，连接其它 Sun StorEdge 6920 系统。如果您想将 Sun StorEdge 6920 系统连接至 Sun StorEdge 6320 系统，请联系 Sun 服务中心。

连接数据主机

连接数据主机的方法取决于您准备如何使用系统。对于主机侧的服务器连接，Sun StorEdge 6920 系统既支持采用存储区域网 (SAN) 配置，也支持采用直接连接式存储 (DAS) 配置。

服务面板的两个 I/O 面板上的冗余光纤信道 (FC) 端口保留用于连接数据主机。系统经配置后可以获得 16 个 FC 或 32 个 FC 端口。16-FC 端口配置包括两个存储资源卡 (SRC) 组，每组又包含两个 SRC 处理器卡和两个存储 I/O (SIO) 卡。通过安装额外的 SRC 组，您可以为系统添加更多的 FC 端口。

对于 16-FC 端口配置，请使用下部 I/O 面板最左边的四个端口（端口 1 到 4）连接数据主机。最右边的四个端口（端口 5 到 8）连接至系统中的阵列。

这些端口通常平均分配给数据主机和阵列。但是，您可以分配更多的端口来连接主机或阵列，具体取决于您的站点需要。如果您需要更多的端口来连接主机，请参阅第 30 页“选择端口以连接更多的主机”，了解有关原则。如果您需要更多的端口来连接阵列，请参阅第 31 页“选择端口以连接更多的存储设备”，了解有关原则。

注 – 如果您要为 SAN 或 DAS 主机分配一半以上的可用端口，则需为每个 HBA 端口额外准备一根 1 米长的 LC-to-SC 缆线，以将 DSP 物理连接至服务面板。

连接主机到 SAN

在图 2-18 中所示的配置示例中，数据主机连接至从下部 I/O 面板的冗余端口 1 到 4 上引出的外部 SAN FC 交换机。

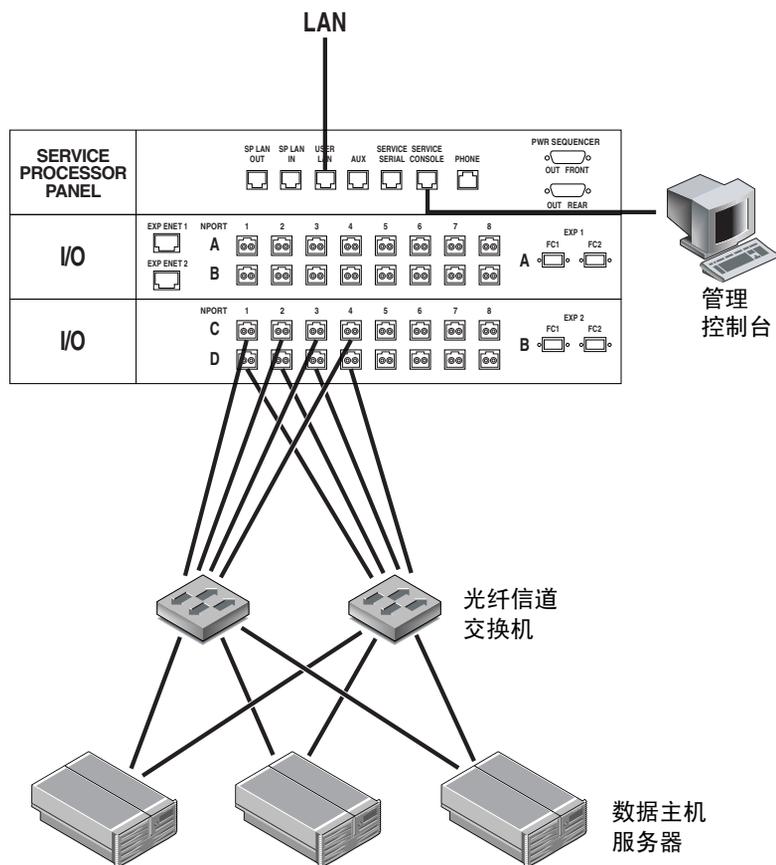


图 2-18 连接主机到 SAN

有关为 SAN 和 DAS 主机分配 I/O 端口的详细信息，请访问联机帮助。

直接连接主机

Sun StorEdge 6920 系统支持直接连接式存储 (DAS) 配置，该配置允许数据主机直接连接到存储设备。在图 2-19 所示的示例中，数据主机直接连接到 Sun StorEdge 6920 系统。

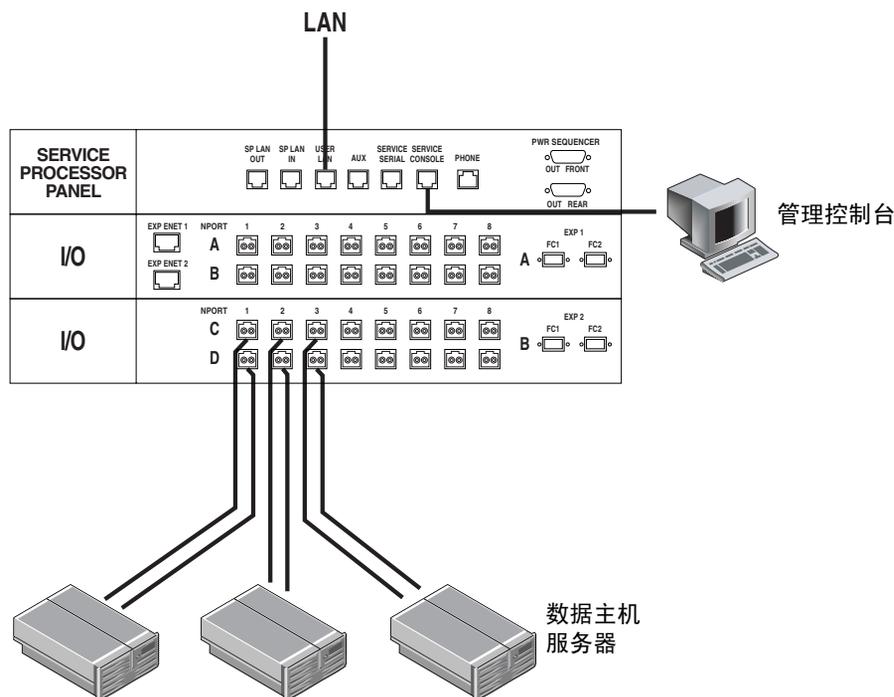


图 2-19 直接连接主机

连接数据主机之后，您即可运行初始设置脚本。有关说明，请转至第 34 页“运行初始配置脚本”。

选择端口以连接更多的主机

标有 1、2、3 和 4 的列中的端口一般用于连接主机。如果您需要分配更多的端口来连接主机，请按从右到左、从上到下的顺序选用更多的端口。

也就是说，在使用完列 1 到 4 中的所有端口之后，请首先使用列 5 中上部的可用端口，然后使用该列下部的可用端口。如有必要，请继续使用列 6 中的上部和下部端口，依次类推。

注 – 您不能使用列 8 中的端口来连接主机。

选择端口以连接更多的存储设备

标有 8、7、6 和 5 的列中的端口一般用于连接存储设备。如果您需要分配更多的端口来连接存储设备，则需按从左到右、从上到下的顺序选用和连接更多的端口。

也就是说，在使用完列 8 到 5 中的所有端口之后，请首先使用列 4 中上部的可用端口，然后使用该列下部的可用端口。如有必要，请继续使用列 3 中的上部 and 下部端口，依次类推。

注 – 您不能使用列 8 中的端口来连接存储设备。

故障排除提示

参照下表，排除一些常见的安装问题：

- 确认所有电源线和数据缆线安装正确，且处于正确位置。
- 验证所有光纤信道连接、缆线适配器和千兆位接口转换器（GBIC）是否均已安装且稳固牢靠。
- 验证是否已打开系统的电源。
- 查看交流电源序列发生器的控制面板：
 - 如果 Switched Outlet（开关型插座）LED 指示灯未亮起，请检查钥匙开关的位置。
 - 如果只有一个 Switched Outlet LED 指示灯亮起，而其它 LED 指示灯未亮起，请检查未亮起 LED 指示灯对应的电源序列发生器的状态。
- 如果任何 FRU 的琥珀色 LED 指示灯亮起，则需对其进行维修操作。进入 Storage Automated Diagnostic Environment 中的事件顾问，了解相关信息。
- 如果部分 FRU 已通电而其它 FRU 未通电，请检查未通电 FRU 上的电源开关。

有关 FRU 故障检测和隔离的详细信息，请进入 Storage Automated Diagnostic Environment 中的“服务” > “事件顾问”。

概览：安装系统 有哪些主要优点？

本章逐步介绍了物理设置和安装 Sun StorEdge 6920 系统的过程。

系统在出厂前已进行了预配置，因此您只需执行少量的步骤。服务面板可以使您轻松快速地完成系统布线工作。您无需担心如何配置内部 IP 地址或内部防火墙支持。

包括哪些步骤？

基本的硬件安装步骤包括：

1. 移动、安放、固定和稳定基本机柜。
2. 连接可选的扩充机柜。
3. 打开系统电源。
4. 安装 USB 闪存磁盘。
5. 连接用于获取 Sun StorEdge Remote Response 服务的电话线。
6. 将主机连接到系统。

了解更多信息

如果在安装过程中遇到问题，请参阅第 31 页“故障排除提示”。

有关本章中介绍的硬件和软件的详细信息，请参阅联机帮助。

配置系统

本章介绍系统的初始配置过程，包括以下几节：

- 第 33 页 “开始配置之前”
- 第 34 页 “运行初始配置脚本”
- 第 40 页 “使用 GUI 登录并浏览系统”
- 第 48 页 “完成初始配置”
- 第 50 页 “设置扩充机柜阵列地址”
- 第 51 页 “准备存储设备”
- 第 59 页 “查看默认配置设置”
- 第 60 页 “创建卷”
- 第 61 页 “常见存储配置任务”

此外，您还可以参阅第 64 页 “概览：配置系统”，粗略了解本章中介绍的过程。

开始配置之前

开始执行本章中的系统配置过程之前，您必须先完成以下步骤：

1. 完成第 2 章第 11 页 “安装系统” 中的物理安装过程。
2. 使用 “信息收集表”（附录 E），收集完成初始配置所需的信息。系统将在运行配置脚本期间提示您输入此类信息。

运行初始配置脚本

您可通过以下方法建立 Sun StorEdge 6920 系统的初始配置：通过串行连接，从 Sun 工作站、PC 或其它类型终端上登录 Sun StorEdge 6920 系统。

此过程描述了如何建立串行连接、通过服务控制台登录以及运行初始配置脚本。此脚本将指导您完成新系统的配置步骤。

建立串行连接

1. 找到系统附带的串行连接现场可更换件 (FRU) (表 D-2)。
2. 为 RJ45 缆线安装适当的适配器，以便连接到膝上型计算机、终端或 Solaris 工作站上的 DB9 或 DB25 串行端口。
3. 使用此串行缆线，将服务面板上的 Service Console 端口连接到工作站。
4. 配置控制台设置：

- 如果您使用的是 Sun 工作站，请对相应串行端口运行 `tip` 命令来连接串行端口，如下面的示例所示：

```
[3]user1: tip -9600/dev/ttya
connected
```

串行端口 1 对应于 `/dev/ttya`，而串行端口 2 对应于 `/dev/ttyb`。

- 如果您使用的是终端或终端模拟程序，请打开终端窗口，并按以下方法配置控制台设置：

每秒位数：9600

数据位：8

奇偶校验：无

停止位：1

流控制：无

运行初始配置脚本

1. 使用以下登录名和密码登录至网络终端集中器 (NTC):

```
login: rss
password: sunlrss
```

2. 切换到系统的存储服务处理器。

```
ntc0: connect local port_2
```

3. 按下回车键若干次，直至出现登录提示符。

```
new_sp console login:
```

4. 使用以下登录名和密码登录至控制台:

```
new_sp console login: setup
Password: !setup
```

当您以 setup 用户身份登录时，系统会自动运行初始配置公用程序脚本。

5. 键入 1，选择选项列表中的“Initial configuration”。

```
*****
* StorEdge 6920 Initial Configuration Utility *
*****

Select the operation you wish to perform:
1. Initial configuration
2. Restore previously defined configuration
3. Unconfigure
4. Enable SW support for Lights Out Operation
Your Choice: 1
```

脚本将搜索其它已连接的 Sun StorEdge 6920 系统，并显示找到的任何系统及其系统编号列表：例如 sp0 或 sp1。

```
Initial configuration is setting up the id
and network parameters for your StorEdge 6920.

The current hostname for this StorEdge 6920 system is new_sp.
Searching for other existing StorEdge 6920 systems on your
network...
Searching for a StorEdge 6920 with hostname sp0 ...
Searching for a StorEdge 6920 with hostname sp1 ...
Searching for a StorEdge 6920 with hostname sp2 ...
Searching for a StorEdge 6920 with hostname sp3 ...
Searching for a StorEdge 6920 with hostname sp4 ...
Searching for a StorEdge 6920 with hostname sp5 ...
Searching for a StorEdge 6920 with hostname sp6 ...
Searching for a StorEdge 6920 with hostname sp7 ...
No other StorEdge 6920 systems are currently configured on your
network.
```

注 – 如果您有多个 Sun StorEdge 6920 系统，并且希望 Sun StorEdge Remote Response 服务通过一根公用电话线来监视这些系统，则您必须为每一个存储服务处理器分配唯一的 ID。对于其中的调制解调器与电话线相连的系统，其系统 ID 必须为 sp0。有关连接多个系统的详细信息，请参阅第 66 页“连接多个系统”。

6. 键入 0 到 7 之间的任一数字，为新系统指定唯一的主机名。

如果这是站点的第一个系统，请键入 0。一个配置中最多可以包含八个系统（sp0 至 sp7）。如果您的站点安装了多个 Sun StorEdge 6920 系统，则依次为每个已安装的系统分配下一个排在最前面的数字。

```
Please enter the StorEdge 6920 Id.
A valid value is a digit between 0 and 7.
Your Choice: 0
```

7. 出现提示时，提供关于网络配置的信息。

键入 1 可为系统配置动态主机控制协议 (DHCP) IP 地址；键入 2 可为系统配置固定的或静态的 IP 地址。Sun 建议使用固定的 IP 地址。如果您选择 DHCP，则地址绑定必须是持久的且非动态的。

8. 在每次提示时，指定其余的网络配置信息。

```
Network Settings:
-----
Do you wish to use DHCP or Fixed Network Addresses?
1. DHCP
2. Fixed
Your Choice: 2
Please enter the IP Address for the StorEdge 6920: XX.X.XX.X
Please enter the Gateway Address for the StorEdge 6920: XX.X.XX.X
Please enter the Network Mask for the StorEdge 6920: XXX.XXX.XXX.X
Please enter the Nameserver IP Address for the StorEdge 6920:
XX.X.X.X
Please enter the Nameserver Domain for the StorEdge 6920:
yourserver.com
```

9. 如有必要，请修改时区。

键入 1 可从列表中选择您的时区。或者键入 2 输入时区，如下面的示例所示：

```
Current TZ = GMT

Modify TZ?
-----
1. Select Timezone from list
2. Enter Timezone (if known)
3. No Change.
Your Choice: 2
Enter Timezone (Example: US/Mountain): US/Eastern

Current date and time = Thu Jan 6 06:10:02 GMT 2000
```

10. 如有必要，请修改当前的日期和时间。

键入 1 可以更改日期和时间。请以 mm/dd/yyyy 格式输入日期，并以下面示例中所示的一种格式输入时间：

```
Modify Date and Time?
-----
1. Change Date and Time
2. No Change.
Your Choice: 1
Please enter the date for the StorEdge 6x20 (mm/dd/yyyy):
04/08/2004
Please enter the time for the StorEdge 6x20 (hh:mm; hh 00-23, mm
00-59): 13:42
```

11. 在提示时，键入 **y** 以确认您的答案正确无误。

键入 **n** 会导致系统再次询问网络配置问题。如果您对每个问题均按回车键，则会保留您原来的答案。

键入 **y** 或按回车键会启动自动配置过程。完成配置后，NTC 将会重新启动，并且屏幕上会显示以下消息。

注 – NTC 的重新启动过程大约持续两分钟。

```
Are all of the above settings correct? (Y/N) y
*****
* Performing StorEdge 6920 Configuration *
*****
.....
.....
.....
Return Code (0) : Successful completion
NOTE: The NTC Configuration was successful. The NTC will be
reinitialized in less than two minutes. Please press "Enter"
when prompted in order to proceed with configuration, then log off.
Disconnect from the NTC, and wait approximately two minutes before
reconnecting. If the following network verification is
successful, you may begin other configuration tasks.

Successfully completed.
```

12. 使用相同的登录名和密码从终端窗口中重新登录到系统。

```
login: rss
Password: sunlrss
Lantronix SCS400 Version B2.0/202(021016)
Type HELP at the 'ntc0: ' prompt for assistance.
```

13. 指定您要连接的本地端口，如下面的示例所示：

```
ntc0: connect local port_2
Local protocol emulation 1.0 - Local Switch: <^[>.
```

14. 按回车键以继续进行初始配置。

```
Press enter to continue...
*****
* Testing StorEdge 6x20 Network Settings *
*****
Please enter an IP Address for another host on your network
to enable validation of your network settings:
```

系统将提示您输入以太网 LAN 上另一台联网主机的 IP 地址。

15. 键入站点 LAN 上可用主机的 IP 地址，然后按回车键。

如果网络配置步骤正确无误，系统会 ping 其它主机并报告成功。之后，系统会显示控制台提示符。

```
Please enter an IP Address for another host on your network
to enable validation of your network settings: 123.45.x.yy
Please wait...
Ping successful, your firewall is configured.
se6000configure Successfully Completed.

Sun StorEdge 6920 Service Processor

-----
|
| This system is for the use of authorized users only.
| Individuals using this computer system without authority, or in
| excess of their authority, are subject to having all of their
| activities on this system monitored and recorded by system
| personnel.
|
| In the course of monitoring individuals improperly using this
| system, or in the course of system maintenance, the activities
| of authorized users may also be monitored.
|
| Anyone using this system expressly consents to such monitoring
| and is advised that if such monitoring reveals possible
| evidence of criminal activity, system personnel may provide the
| evidence of such monitoring to law enforcement officials.
|
|-----
|
sp0 console login:
```

16. 清除警报。

按照第 41 页“登录系统”中的说明登录系统并选择 Storage Automated Diagnostic Environment，您便可清除警报。

17. 要断开串行连接，请输入以下命令：

a ~.

终端会话将会返回到 shell。

至此，已完成了系统的初始配置。现在，您即可登录系统。

使用 GUI 登录并浏览系统

Sun StorEdge 6920 系统既可通过网络浏览器图形用户界面 (GUI) 来控制，也可通过命令行界面 (CLI) 来控制。在任何连接至站点 LAN 的管理主机上，您可以通过网络浏览器来访问 GUI。在任何连接至站点 LAN 的管理主机上，您可以通过 Thin Scripting 客户机程序来访问 CLI。系统附带的 Host Installation CD 中提供了用于 Solaris 操作系统的 Thin-Scripting 客户机程序。

注 – 有关使用 CLI 登录并浏览系统的信息，请参阅系统附带的 Host Installation CD 中的《*Sun StorEdge 6920 系统主机安装软件指南*》。

本节包括以下主题：

- 第 41 页“关于用户帐户”
- 第 41 页“登录系统”
- 第 44 页“浏览系统”

关于用户帐户

登录到系统之前，您应了解可用的用户帐户类型。您登录的帐户类型决定了您对系统的访问级别。共有三种用户帐户类型（表 3-1）。

表 3-1 用户帐户

帐户类型	用户名	默认密码	说明
管理员用户	admin	!admin	以系统管理员身份登录可以配置整个系统范围的设置。 系统管理员拥有所有管理权限。此类用户可以在 Administration （管理）页面上修改用户和系统属性。
存储用户	storage	!storage	以存储管理员身份登录可以配置并管理系统上的存储设备。 存储管理员可以使用与存储配置相关的功能，包括阵列管理以及对存储域、存储池及卷的管理。 此类用户可访问 Administration （管理）页面，但不能修改其中的设置。
访客用户	guest	!guest	如果您不希望授予用户在系统上读/写的权限，请指示他们作为访客用户身份登录。 guest 用户具有只读权限，仅可查看有关信息。 此类用户不能修改任何设置或功能。

admin 和 **storage** 用户帐户具有独占特性。如果另一位用户登录至正在使用的帐户，则第一位用户的会话将会终止。您可以同时使用多个 **guest** 帐户。您不能创建新的帐户类型。

有关如何更改帐户的默认密码的信息，请参阅联机帮助中的“更改密码”。

登录系统

要登录系统，您必须打开网络浏览器，然后在主 **Sun Web Console** 登录页面中输入您的用户名和密码。您可以在连接至用户 LAN 端口的任何系统上运行浏览器。

1. 打开所支持的浏览器。

提示 – 有关所支持的网络浏览器的信息，请参阅《*Sun StorEdge 6920 系统版本说明*》。

2. 按照以下格式输入系统的 IP 地址：`https://IP_address:6789`

其中 *IP_address* 是站点 LAN 接口的 IP 地址。您已在运行安装脚本时指定了此 IP 地址。（参阅第 34 页“建立串行连接”。）

系统将会显示 Sun Web Console 登录页面（图 3-1）。

The image shows a web browser window displaying the Sun Web Console login page. At the top, the text "Sun™ Web Console" is displayed in a blue font. Below this, there are three labels with corresponding input fields: "服务器名:" followed by the text "sp0"; "用户名:" followed by a text box containing "storage"; and "口令:" followed by a text box containing "*****". At the bottom center of the form is a blue button with the white Chinese characters "登录" (Login).

图 3-1 Sun Web Console 登录页面

注 – Server Name（服务器名）是指 Sun StorEdge 6920 系统中存储服务处理器的名称，它以 *spn* 的形式表示，其中 *n* 是您在第 35 页“运行初始配置脚本”的步骤 6 中输入的数字号码；例如，*sp1*。

3. 输入用户名和密码。

有关用户帐户和密码的信息，请参阅第 41 页“关于用户帐户”。

4. 单击 Log In（登录）按钮。

系统将显示 Sun Web Console 页面（图 3-2）。



图 3-2 Sun Web Console 页面

5. 选择一个系统入口点。

- SE6920 Configuration Service
- Storage Automated Diagnostic Environment

系统将根据您的选择显示相应网页。

此时，您已登录到系统。开始配置系统之前，您应先熟悉 GUI。有关说明，请转至第 44 页“浏览系统”。

提示 – 要退出 GUI，请单击任何页面右上角的 Log Out（注销）。

注 – 如果在 30 分钟内没有任何活动，连接会自动关闭。

浏览系统

本节介绍 GUI 要素及浏览方法，包括以下主题：

- 第 44 页 “关于 GUI 布局”
- 第 47 页 “获取帮助”

关于 GUI 布局

Sun StorEdge 6920 系统的图形用户界面 (GUI) 是系统的主要界面（图 3-3）。



图 3-3 Sun StorEdge 6920 系统图形用户界面 (GUI)

本节介绍 GUI 的主要要素：

- 访问按钮
- 快速状态显示
- 导航选项卡
- 页面内容和操作

访问按钮

访问按钮位于网页顶部，可使您访问某些最常用的功能和屏幕。



图 3-4 浏览 GUI: 访问按钮

访问按钮具有以下组件:

- **Console (控制台)** 使您返回到 Sun Web Console 页面。
- **Version (版本)** 显示版本信息。
- **Log Out (注销)** 使您退出系统并返回到 Sun Web Console 登录页面。
- **Help (帮助)** 打开联机帮助系统。

快速状态显示

快速状态显示提供了用户角色、服务器名称信息以及当前警报的状态。



图 3-5 浏览 GUI: 快速状态显示

快速状态显示提供了以下信息:

- 左侧 (1) 显示了当前用户角色和服务器名称。
- 右侧 (2) 显示了系统的当前状态，包括当前作业数量、上次系统更新的日期和时间以及当前的警报。

有关警报符号的说明，请参阅联机帮助。

导航选项卡

您可使用导航选项卡在网页之间移动，以查看、配置、管理及监视系统。



图 3-6 浏览 GUI：管理软件导航选项卡

页面内容和操作

每一页面的内容部分用于显示系统信息，并提供执行相关操作的方法，以便您管理、控制、监视及维修系统。

您可以单击每个页面上的链接，显示关于存储组件或设备的详细信息。此外，您还可以使用图标、按钮、复选框和单选按钮等 GUI 要素，来执行系统管理和存储设备管理任务。

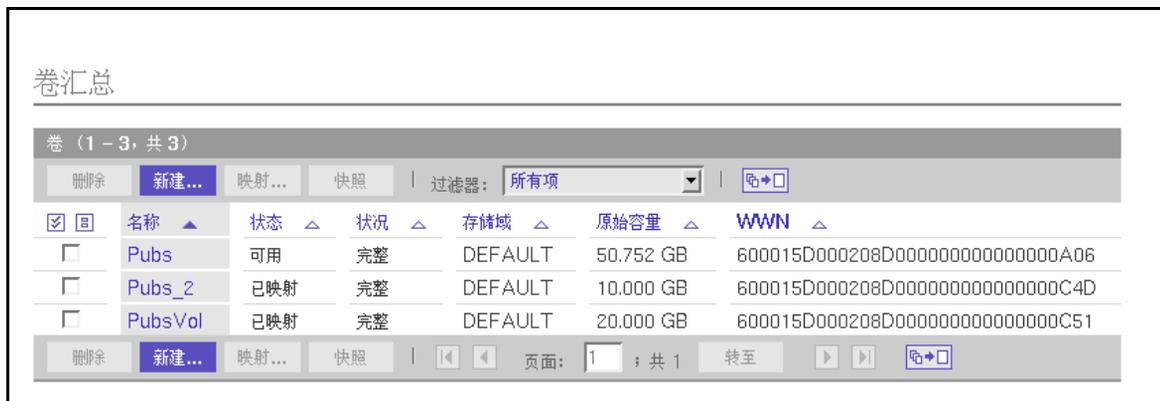


图 3-7 浏览 GUI：页面内容和操作

表 3-2 说明了页面内容部分中常用的要素。

表 3-2 GUI 要素

要素	说明
	设置窗口以滚动或按页查看所显示的数据。单击此按钮可在 Page Through Data（按页查看数据）和 Scroll Through Data（滚动查看数据）之间切换。
	此列按升序（A 到 Z）进行排列。单击此按钮将按降序进行排列。
	此列按降序（Z 到 A）进行排列。单击此按钮将按升序进行排列。
	选择当前显示的所有数据。单击此按钮可以选择所有数据。
	取消选择所有选定的数据。

获取帮助

通过单击页面右上角的 **Help**（帮助）按钮，可以访问联机帮助系统（图 3-8）。



图 3-8 帮助按钮

联机帮助系统具有上下文相关性，可以显示当前页面的帮助信息。帮助系统还提供概念性、过程性和参考性信息。您可以使用 **Table of Contents**（目录）和 **Index**（索引）选项卡，查找包含所需信息的帮助主题。

完成初始配置

登录系统后，接下来的步骤就是配置整个系统范围的设置。请依次完成以下过程，设置初始系统信息。

- 第 48 页 “配置常规设置”
- 第 48 页 “设置用于诊断和监视的站点信息”

配置常规设置

注 – 您必须作为 admin 用户登录，才能配置整个系统范围的设置。

1. 如果尚未登录，请以系统管理员身份从 Sun Web Console 登录页面上登录到系统。
用户名: admin 密码: !admin
2. 单击 SE6920 Configuration Service (SE6920 配置服务)。
系统将显示 General Settings (常规设置) 页面，同时显示您在初始配置设置期间指定的网络和系统设置。(有关详细信息，请参阅第 34 页 “建立串行连接”。)
3. 浏览至 NTP Server (NTP 服务器) 部分并输入 NTP 服务器的 IP 地址 (可向网络管理员索取此 IP 地址)。
如果您的站点没有 NTP 服务器，请选择 Disable NTP (禁用 NTP) 复选框。
4. 浏览至 System Time (系统时间) 部分，完成 System Time (系统时间)、System Date (系统日期) 和 Time Zone (时区) 条目的设置。
5. 单击页面底部的 Save (保存) 按钮。
现在，您即可配置系统的初始诊断和监视设置。

设置用于诊断和监视的站点信息

监视和诊断软件已在系统出厂时配置，可以识别系统的硬件配置，但不能识别站点的特定信息。因此，在使用系统之前，您应指定基本的站点和电子邮件通知信息。

1. 作为 admin 用户，进入 Sun Web Console 页面并单击 “Storage Automated Diagnostic Environment”。
系统将会显示 Current Alarms (当前警报) 页面。

2. 要提供站点的特定信息：

- a. 单击 **Administration (管理) > General Maintenance (常规维护) > Site Information (站点信息)**。

系统将会显示 Site Information (站点信息) 页面。

- b. 填写所有标有红色星号的必填 **Site Information (站点信息)** 条目。

有关详细信息，请单击 Site Information (站点信息) 页面上的 Help (帮助) 按钮。

- c. 单击 **Submit (提交)**。

3. 要提供本地电子邮件设置：

- a. 单击 **Administration (管理) > Notification (通知) > Local Email (本地电子邮件)**。

系统将会显示 Local Email (本地电子邮件) 页面。

- b. 单击 **Add Email (添加电子邮件)**，添加新的电子邮件或寻呼通知地址。

- c. 输入您要添加的每个电子邮件或寻呼通知地址。

有关 Add Email (添加电子邮件) 页面上参数的相关信息，请单击该页面上的 Help (帮助) 按钮。

4. 要测试本地电子邮件功能：

- a. 单击 **Administration (管理) > Notification (通知) > Test Email (测试电子邮件)**。

系统将会显示 Test Email (测试电子邮件) 页面。

- b. 在 **Email Address (电子邮件地址)** 文本框中键入您要测试的电子邮件地址。

- c. 在 **Message (消息)** 文本框中键入简短备注。

如果您将 Message (消息) 文本框保留空白，测试电子邮件的主题行内会显示一则带 Test Message (测试消息) 字样的默认消息。如果您在 Message (消息) 字段中按回车键，则不能输入文本。要重新开始，请在 Message (消息) 文本框中单击鼠标，然后输入文本。

- d. 单击 **Submit (提交)**。

5. 要设置远程通知：

- a. 单击 **Administration (管理) > Notification (通知) > Remote Notification (远程通知)**。

系统将会显示 Remote Notification (远程通知) 页面。

- b. 在 **Select Provider (选择提供程序)** 菜单中，选择您要激活的服务。

Sun StorEdge 6920 系统支持以下提供程序：

- **NSCC** – 通过电子邮件将通知发送到 Sun 网络存储命令中心 (NSCC)，Sun 通过分析此类数据来不断提高产品质量及支持水平。
- **SAE** – 发送通知到 StorEdge Automated Diagnostic Expert (SAE)。
- **SSRR** – 发送通知到 Sun StorEdge Remote Response 服务。
- **SNMP** – 针对在监视期间发生的所有需采取措施的事件，向外部管理系统发送 SNMP 陷阱。

c. 选中 Active（活动）复选框。

要激活	请执行
NSCC	如果您想加密远程电子邮件，请选择 Encrypt Email（加密电子邮件）。
SAE	键入 Sun StorEdge Automated Diagnostic Expert 管理控制台的 IP 地址。 在 Heartbeat Frequency（心跳频率）字段中，键入您要用以检查 SAE 提供程序通信链接的频率（以分钟计）。
SSRR	键入您要用以检查 SSRR 提供程序通信链接的频率（以小时计）。典型的值为 6、12 和 24 小时。
SNMP	从 SNMP Version（SNMP 版本）列表中选择 SNMP 版本。 键入用于在网络中识别主机的 IP 名称和地址。您最多可以提供五个 IP 地址的信息。 指定最低警报级别：严重、危急、停机或通知。

d. 单击 Update（更新）。

6. 要退出系统，请单击 Log Out（注销）。

设置扩充机柜阵列地址

向 Sun StorEdge 6920 系统添加扩充机柜之后，为使系统能够识别阵列，您必须设置阵列的地址并更新系统库存。请执行以下步骤，以便系统能够识别扩充机柜中的阵列。

1. 如果尚未登录，请以 storage 或 admin 用户身份登录到系统：

用户名: storage 密码: !storage

用户名: admin 密码: !admin

2. 在 Sun Web Console 页面上，单击“Storage Automated Diagnostic Environment”。

系统将会显示 Current Alarms（当前警报）页面。

3. 单击 **Service（服务） > Sun Solutions Series（Sun 解决方案系列） > Ethers。**

系统将会显示 **Update Ethers（更新 Ethers）** 页面，其中列出了 StorEdge 6920 系统中的所有标准和选购组件的名称和相应 IP 地址。

4. 在扩充机柜中找到每个阵列的主控制器的 **MAC 地址**，然后在 **Update Ethers（更新 Ethers）** 页面的相应 **MAC 地址** 字段中输入该 **MAC 地址**。

您可以在阵列的每个控制器托架的背面板标签上找到 **MAC 地址**。阵列中的下部托架为阵列的主控制器。

与扩充机柜中阵列的 **MAC 地址** 相对应的 **IP 地址** 为 192.168.0.50（从扩充机柜底部的阵列开始）到 192.168.0.55。

5. 单击 **Update Ethers（更新 Ethers）**。

系统会运行一个脚本，以将每个阵列的 **MAC 地址** 与对应的 **IP 地址** 相关联，从而使系统能够识别阵列。

6. 关闭并重新打开扩充机柜的电源。

要关闭并重新打开扩充机柜中所有阵列的电源，请将钥匙开关插入扩充机柜前下方的电源序列发生器，并将钥匙开关旋至 **Off** 位置。进行此操作后，阵列的备用电池将会启动并允许刷新写高速缓存。要确定所有阵列已完全关闭，请验证所有托架背面的所有 **LED 指示灯** 是否熄灭。等待 30 秒左右，将钥匙开关旋至 **On** 位置，重新打开扩充机柜的电源。

7. 单击 **Inventory Maint（库存维护）**。

系统将会显示 **Inventory Maintenance（库存维护）** 页面。

8. 单击 **Generate New Inventory（生成新库存）** 按钮，查看已更新的系统库存。

检查检测到的设备列表中是否列出了所有应有的设备。如果缺少设备，请重复步骤 4 以后的步骤（包括步骤 4）。

9. 单击 **Save Inventory（保存库存）**，保存新的库存。



准备存储设备

准备存储设备之前，您必须了解系统的存储要素以及每一组件的配置选项。本节在以下主题中介绍了重要的准备概念：

- 第 52 页 “关于存储要素”
- 第 58 页 “关于默认配置”
- 第 58 页 “存储分配考虑事项”
- 第 58 页 “使用默认配置准备存储设备”

关于存储要素

Sun StorEdge 6920 系统包含两种类型的存储要素：

- **逻辑** – 逻辑组件包括存储域、卷、存储池、虚拟磁盘和快照。
- **物理** – 物理组件包括存储阵列、存储托架和磁盘。（另请参阅第 2 页“硬件概述”。）

表 3-3 介绍了逻辑和物理组件。

表 3-3 Sun StorEdge 6920 系统的逻辑和物理组件

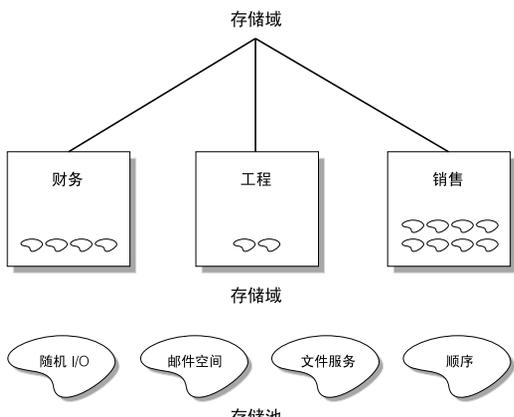
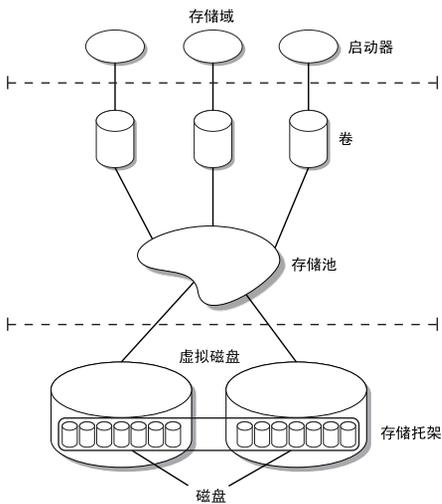
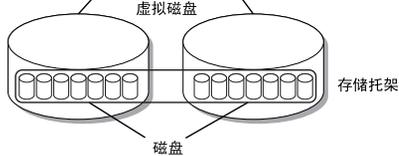
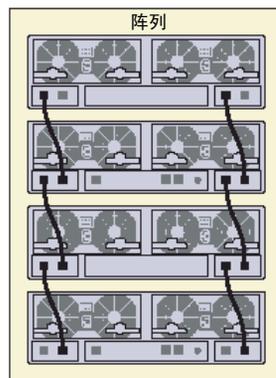
逻辑组件	
存储域	<p>存储域用于实现存储资源的安全共享。存储域允许您将多个部门或应用程序归入单个存储管理体系结构中。</p> 
卷	<p>卷在存储池中创建，以 LUN 的形式提供给主机。</p>
存储池	<p>存储池与存储概要文件（用于定义 I/O 性能属性）相关联。系统提供了数个存储概要文件，不过，您也可以创建自定义概要文件。一个存储池可以包含零个、一个或多个虚拟磁盘。</p> 
虚拟磁盘	<p>虚拟磁盘是抽象的存储设备，由多个物理磁盘组成。存储阵列系统提供虚拟磁盘。每个存储托架中最多可以有两个虚拟磁盘。</p> 
快照	<p>快照是主卷在某一时间点的副本。快照可由应用程序装载，用于备份、应用程序测试或数据挖掘，而无需让主卷脱机。</p>

表 3-3 Sun StorEdge 6920 系统的逻辑和物理组件 (续)

物理组件	
存储阵列	存储阵列包括两个控制器（也称为“控制器对”），用于提供冗余和故障接管功能。
存储托架	每个存储托架可包含七到十四个磁盘驱动器。
磁盘	磁盘是一种非易失性、随机定址、可重写的数据存储设备。一个托架可包含七到十四个磁盘。



什么是存储域？

存储域是用于容纳由系统管理的物理和逻辑存储要素的“容器”。当您创建存储域时，实际上就是创建一个可伸缩且安全的功能性虚拟网络。

用户只会看见存储域所创建的逻辑网络。存储管理员可以看见系统上的所有可用存储要素，按照需要对它们进行整理，为其分配不同的属性，并创建数据服务以将数据从网络一端传送到另一端（即从存储设备传送到主机）。每个存储域都有唯一的名称，并且不能在不同的客户机之间共享。

帮助

有关存储域的详细信息，请单击 **Help**（帮助）按钮以访问联机帮助系统。

存储域准备考虑事项

要确定如何配置系统，您必须先确定自己想如何使用系统，这取决于您自己的需要和用户的需要。是想按原样使用仅带有一个存储域的默认配置，还是将系统划分为多个较小但功能齐全的专用安全存储域？

这些存储域将形成单独的专用逻辑网络，从而可以在一个 Sun StorEdge 系统中支持多个客户机。

系统配备了一个名为“DEFAULT”的存储域。此存储域中包含 Default（默认）存储池及其相关联的磁盘和虚拟磁盘。

配置存储域时，您可执行以下任一操作：

- 使用现有的默认配置（原样）
- 创建自定义存储域

您可以拥有 1 到 64 个存储域。

什么是存储概要文件？

存储概要文件使您可以将一组预定的特性一次性应用于存储池，而不需要单独地应用每一项特性。

每个存储概要文件都包含了存储性能特性，如 RAID 级别、段大小、专用热备用驱动器以及虚拟化策略等。

默认配置使用的 Default 存储概要文件具有以下参数：

- 阵列段大小：64 KB
- 阵列预读模式：启用
- RAID 级别：RAID-5
- 阵列类型：最佳匹配带宽
- 磁盘数量：可变
- 专用热备用驱动器：否
- 虚拟化策略：拆分
- 拆分大小：1 MB

注 – 您不能删除或修改 Default 概要文件，也不能删除或修改正在使用的以及与存储池相关联的概要文件。

有关存储概要文件及其特性的详细信息，请单击 **Help**（帮助）按钮以访问联机帮助系统。

决定要使用的存储概要文件

虚拟化策略与存储概要文件相关联。您可以在两种虚拟化策略之间选取一种：

- 连接
- 拆分

在连接型卷中，虚拟磁盘的分区按顺序填入数据，只有在第一个磁盘上没有剩余空间时才会写入第二个磁盘，并在第二个磁盘上没有剩余空间时写入第三个磁盘，依次类推。在设备之间分布卷空间时，系统先使用可用空间最小的设备。

在拆分型卷中，系统会将数据划分为块，然后将数据块均匀地分布（或拆分）在若干个磁盘块中。系统尽可能地使用最少数量的设备来在设备之间均等地分布卷空间，从而使卷达到需要的大小。拆分方法可以将数据分布（读和写）到驻留在不同磁盘上的两个或更多个片区中。

连接型卷不象拆分型卷那样拥有增强的性能。在连接型卷中，系统将单个数据块写入单个虚拟磁盘。在拆分型卷中，每个数据块都划分开来，并且数据的各个部分同时写入不同的磁盘中。由于拆分数据能够在多个磁盘上同时执行磁盘读/写操作，因此提高了磁盘性能。

您可选择以下任一选项：

- 使用默认存储概要文件和现有的默认配置（原样）
- 选择系统附带的其中一个预定义存储概要文件
- 创建自定义存储概要文件

帮助

有关虚拟化策略的详细信息，请单击 **Help**（帮助）按钮以访问联机帮助系统。

什么是卷？

卷是一种供应用程序、数据库和文件系统存放数据的“容器”。卷可以是单个物理磁盘，也可以是映射至一个或多个盘区的虚拟磁盘。（盘区是指一组具有逻辑连续地址的磁盘块。）

默认存储配置中定义了一个存储域，该域中包含一个使用默认概要文件的存储池。为更有效地使用存储设备，您必须从与存储概要文件相关联的存储池中创建卷。

帮助

有关卷的详细信息，请单击 **Help**（帮助）按钮以访问联机帮助系统。

什么是存储池？

存储池是一组具有相同配置和性能特性的虚拟磁盘的集合。一个存储池可以包含零个、一个或多个虚拟磁盘。您可以将系统的虚拟磁盘作为一个存储空间池来进行管理。通过使用虚拟磁盘（而不是物理磁盘分区），您可以在系统处于活动状态（联机）时重新配置磁盘存储空间，而且不需要停止存储输入和输出 (I/O) 活动、关闭系统或备份并恢复数据。

存储池准备考虑事项

默认配置中包含一个存储域 (DEFAULT) 和一个存储池 (Default)，并且使用默认存储概要文件。Default 存储池包含系统中的所有虚拟磁盘。如果您不想使用 Default 存储池，则可以创建新的存储池。

在配置存储池时，有两种选项可供选择：

- 使用现有的默认配置（原样）
- 创建新的存储池

帮助

有关存储池的详细信息，请单击 **Help**（帮助）按钮以访问联机帮助系统。

什么是虚拟磁盘？

虚拟磁盘是由一组磁盘或一组连续磁盘块按特定的 RAID 级别组合而成的集合。每个存储托架中最多可以包含两个虚拟磁盘。

虚拟磁盘被分成多个卷，且以物理磁盘的形式呈现给应用程序、数据库和文件系统。因此，您可以象在其它物理磁盘设备上分配存储空间一样在虚拟磁盘上分配存储空间。

虚拟磁盘准备考虑事项

在默认配置中，所有虚拟磁盘均可添加至 Default 存储池或自定义创建的存储池。

在配置存储池时，您可以：

- 使用现有的默认配置（原样）
- 将默认的 RAID-5 虚拟磁盘移至新存储池
- 删除 RAID-5 虚拟磁盘，然后在新存储池中创建不同的虚拟磁盘

有关虚拟磁盘和 RAID 级别的详细信息，请单击 **Help**（帮助）按钮以访问联机帮助系统。

帮助

什么是快照？

Sun StorEdge Data Snapshot 软件允许您制作卷数据的连续时间点副本。之后，快照映像可装载到另一台服务器，从而使主卷能够连续地为应用程序提供服务。其它应用程序可以单独地访问每个快照。例如，快照可装载到备份服务器上，然后由备份服务器将数据备份到磁带上。

快照是您在创建快照时卷上数据的副本。此快照创建过程采用了写时复制或关联副本技术。有关快照技术的详细信息，请参阅联机帮助。

注 – 数据的快照并不适用于故障恢复。因此，您应继续使用脱机备份方法为您的数据创建完整的卷备份副本。

系统将快照存储在主卷中一个名为“*Snapshot Reserve 空间*”的区域。Snapshot Reserve 空间配置用于从主卷（应用程序的卷）中抽取数据，并且最多可以存储八个快照及相关元数据。

快照计划考虑事项

在您创建快照之前，卷必须有 Snapshot Reserve 空间。在第一次创建卷或第一次请求卷快照时，您可以分配 Snapshot Reserve 空间。无论是哪种情况，新建快照向导均会指导您完成分配过程。

分配 Snapshot Reserve 空间之后，您将无法对其进行修改，因此，选择正确的大小非常重要。在创建卷时分配 Snapshot Reserve 空间的好处在于您可以确保快照有足够的可用空间。如果以后分配 Snapshot Reserve 空间，则可能没有所需的可用空间。如果您未分配足够的 Snapshot Reserve 空间，则在完成快照之前，您可能会面临用内存空间的危险。如果发生这种情况，会破坏快照数据并致使以前的快照不可用。此外，如果您创建的 Snapshot Reserve 空间太小，则必须根据需要删除现有的快照以便为新快照腾出空间。

Snapshot Reserve 空间的正确大小取决于以下因素：

- 要创建的快照数量

创建的快照越多，所需的 Snapshot Reserve 空间就越多。Snapshot Reserve 空间的大小指定为主卷的百分比。根据您要创建的快照数，可将 Snapshot Reserve 空间指定为主卷大小的 1% 到 800%。

- 主卷上预期的写活动级别

写活动是指发生在主卷上的写操作数。它用于衡量主卷在一段时间内发生的净更改量。要确定 Snapshot Reserve 空间所需的总空间，请指定在快照之间预计对主卷进行更改的百分比（10% 到 100%）。

- 您要保留快照的时间长度

创建快照之后，对主卷数据的后续更改会保存在 Snapshot Reserve 空间中。快照保留的时间越长，所需的 Snapshot Reserve 空间就越大。

- 快照上预期的写活动级别

快照可以象卷一样进行处理，因此，您可以将它装载到服务器上，供其它应用程序使用。某些应用程序会更改数据或设置计数器位，导致快照自身发生修改，使它不同于主卷上的数据。这些修改也会存储在 Snapshot Reserve 空间中。

每当数据块写入自上次创建快照之后尚未发生更改的主卷时，或数据块第一次写入主卷时，均会耗尽 Snapshot Reserve 空间。

当您运行新建快照向导时，建议将写活动级别指定为 100%。一旦快照卷被填满，它将拒绝后续的读写活动，因此，快照将不再反映主卷的更改情况。鉴于此，如果您不指定足够高的写活动级别，您的快照将会变得无效。将写活动级别指定为 100% 时，允许更改主卷中的每个数据块，并允许将每次更改均写入快照卷中。

综上所述，系统为 Snapshot Reserve 空间分配的空间总量将取决于您准备创建的快照数和您指定的写活动级别。假设您有一个 100 GB 的主卷。如果您在新建快照向导中将快照数指定为 1 个，写活动级别指定为 100%，则系统会分配 107 GB 的 Snapshot Reserve 空间；相反，如果您将快照数指定为 8 个，写活动级别指定为 100%，则系统会分配 856 GB 的 Snapshot Reserve 空间。

有关快照的详细信息，请单击 **Help**（帮助）按钮以访问联机帮助系统。

帮助

关于默认配置

系统出厂时采用默认配置，其中包括

- 存储域 “DEFAULT” – 所有存储要素均包含在一个存储域 (DEFAULT) 中，可供所有主机（启动器）访问。
- 存储池 “Default” – 所有虚拟磁盘均可添加至此存储池中。
- 存储概要文件 “Default” – DEFAULT 存储域使用 “Default” 概要文件来指定其存储参数。此外，系统还另外附带了若干个概要文件供您选用。
- 虚拟磁盘 – 根据可用驱动器的数量，系统被预配置成为一个 RAID-5 虚拟磁盘（7 个驱动器）或两个 RAID-5 虚拟磁盘（14 个驱动器）。

注 – 在默认配置中，没有预定义卷。要“原样”使用默认配置，您必须配置卷。有关详细信息，请参阅第 58 页“存储分配考虑事项”和第 60 页“创建卷”。

存储分配考虑事项

当查看准备选项并确定如何适当地为站点分配存储空间时，请考虑以下事项：

- **站点的安全要求** – 通过创建多个存储域，您可以将各个启动器分隔开来。例如，您可以让处理财务数据的主机将其数据存储在在处理研究数据的主机不同的域中。
- **站点的 I/O 要求** – 默认配置使用默认存储概要文件，以使对存储设备的访问达到均衡。您可以根据自身的需求来选择具有不同特性的存储概要文件或创建自定义概要文件，从而优化 I/O 活动。
- **站点的性能要求** – 一般而言，主机端口的数量等于存储端口的数量。您可以添加更多主机，但是，如果您不及时添加端口，性能将会下降。您可以通过添加存储资源卡 (SRC) 组（最多 4 个）来扩充端口数量。

使用默认配置准备存储设备

本节介绍使用默认配置来准备系统的过程。您必须先执行第一步：第 60 页“创建卷”才能完成准备过程。

如果您决定使用默认配置来配置系统，则必须在存储池中创建卷，然后为环境中的每个启动器分配一个卷。系统提供了两个帮助向导：“新卷向导”和“卷 - 启动器映射向导”。

这些向导可以指导您完成创建和映射新卷的步骤：

- 选择要在其中创建卷的存储池
- 指定新卷的名称和说明
- 选择存储池

- 保留用于存储快照的空间
- 确定卷的容量
- 将启动器映射到卷

有关新卷向导的详细信息，请单击 **Help**（帮助）按钮以访问联机帮助系统。

查看默认配置设置

完成初始配置过程后，您可以查看 Sun StorEdge 6920 系统的设置。

注 – 您必须作为 `storage` 用户登录才能修改默认设置。如果只想查看配置，则可以作为 `admin` 或 `guest` 用户登录。

1. 在 **Sun Web Console** 登录页面中，作为存储管理员登录到系统。
用户名: `storage` 密码: `!storage`
2. 单击 **SE 6920 Configuration Service**（SE 6920 配置服务）。
3. 要查看系统上配置的存储域，请单击 **Storage**（存储设备）> **Domains**（存储域）。
系统将会显示 **Storage Domain Summary**（存储域汇总）页面。
4. 要查看系统上配置的存储池，请单击 **Storage**（存储设备）> **Logical**（逻辑）> **Pools**（存储池）。
系统将会显示 **Storage Pool Summary**（存储池汇总）页面。
5. 要查看系统上配置的虚拟磁盘，请单击 **Storage**（存储设备）> **Logical**（逻辑）> **Virtual Disks**（虚拟磁盘）。
系统将会显示 **Virtual Disk Summary**（虚拟磁盘汇总）页面。
6. 要退出系统，请单击 **Log Out**（注销）。

创建卷

开始创建卷之前，请确保您理解了第 51 页“准备存储设备”中所述的系统存储概念。

1. 在 Sun Web Console 登录页面中，作为存储管理员登录到系统。

用户名: storage 密码: !storage

2. 单击 SE6920 Configuration Service (SE6920 配置服务)。

系统将会显示 Volume Summary (卷汇总) 页面。

3. 单击 New (新建)。

系统将会显示 New Volume (新建卷) 向导 (图 3-9)。

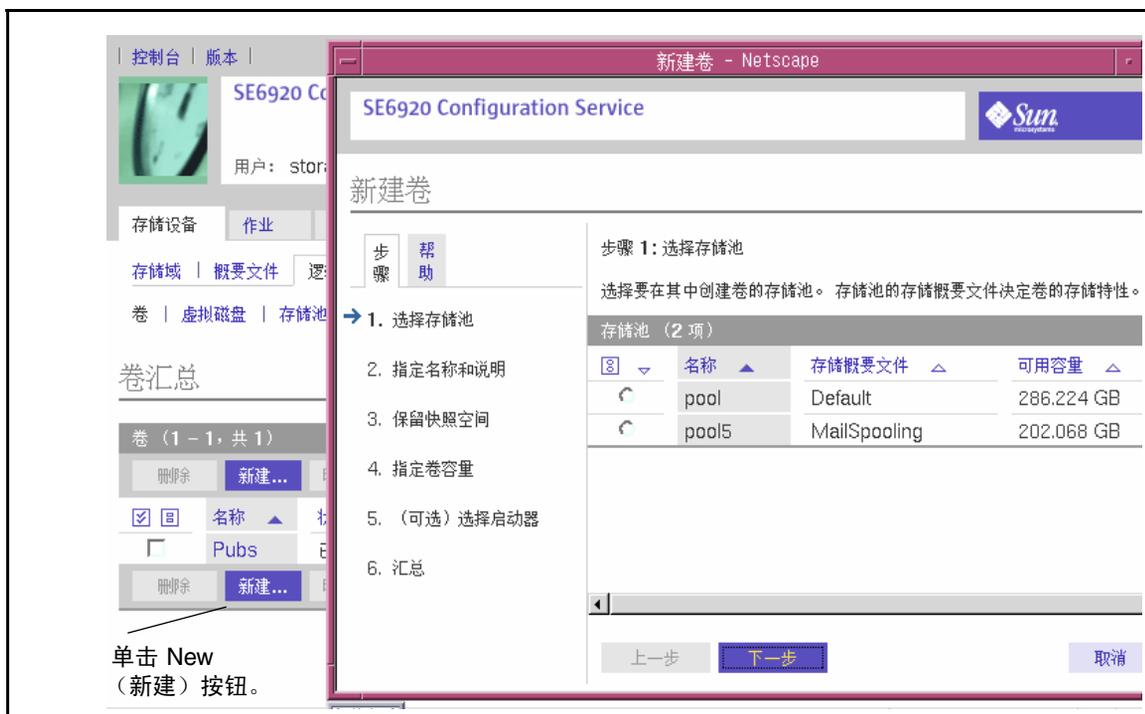


图 3-9 示例：新建卷向导

4. 选择要在其中创建卷的存储池。单击 Next (下一步)。

所选存储池的存储概要文件将决定此卷的存储特性。

5. 指定新卷的名称和说明。单击 Next（下一步）。

在命名新卷和指定说明时，可以单击 Help（帮助）选项卡以获得有效字符的列表。

6. 如有必要，为新卷保留快照空间。单击 Next（下一步）。

Snapshot Reserve 空间由快照的数量和写活动决定。输入快照的数量（1 到 8 个）和写活动的百分比（10% 到 100%）。有关 Snapshot Reserve 空间的详细信息，请参阅第 56 页“什么是快照？”。

7. 指定卷容量，然后单击 Next（下一步）。

卷容量加上保留的快照空间等于所用的虚拟磁盘空间。

8. （可选）选择要映射至卷的启动器，指定每一映射的 LUN 大小和权限，然后单击 Next（下一步）。

系统使用 LUN 映射存储管理技术来有选择性地配置存储区域，以便这些区域可供特定的光纤信道 (FC) 设备使用。LUN 映射可将 Sun StorEdge 6920 系统中的 FC 目标或启动器与连接到系统的特定 LUN 相匹配，不管它们是直接与系统相连，还是通过 SAN 与系统相连接。此技术使某一 FC 目标或启动器可以看见给定的 LUN，而其它 FC 目标或启动器则无法看见该 LUN。

9. 检查您为新卷所做的选择，然后单击 Finish（完成）。

系统将创建新卷，并将其添加到系统配置中。新卷会出现在 Volume Summary（卷汇总）页面上的列表中。

10. 要退出系统，请单击 Log Out（注销）。

有关创建卷的详细信息，请单击 Help（帮助）按钮以访问联机帮助系统。

帮助

常见存储配置任务

本节介绍以下常见的存储配置任务：

- 第 62 页 “创建存储池”
- 第 62 页 “向存储池中添加存储设备”
- 第 63 页 “创建存储域”
- 第 63 页 “创建存储概要文件”

创建存储池

1. 在 Sun Web Console 登录页面中，作为存储管理员登录到系统。
用户名: storage 密码: !storage
2. 单击 SE6920 Configuration Service (SE6920 配置服务)。
系统将会显示 Volume Summary (卷汇总) 页面。
3. 单击 Storage (存储设备) > Logical (逻辑) > Pools (存储池)。
系统将会显示 Storage Pool Summary (存储池汇总) 页面。
4. 单击 New (新建)。
系统将会显示 New Storage Pool (新建存储池) 向导。
5. 选择要在其中添加新存储池的存储域，然后单击 Next (下一步)。
6. 按照说明完成向导中剩余的步骤。
有关创建存储池的详细信息，请单击 Help (帮助) 按钮以访问联机帮助系统。

帮助

向存储池中添加存储设备

1. 在 Sun Web Console 登录页面中，作为存储管理员登录到系统。
用户名: storage 密码: !storage
2. 单击 SE6920 Configuration Service (SE6920 配置服务)。
系统将会显示 Volume Summary (卷汇总) 页面。
3. 单击 Storage (存储设备) > Logical (逻辑) > Pools (存储池)。
4. 单击要在其中添加存储设备的存储池的名称。
系统将会显示 Storage Pool Details (存储池详细资料) 页面。
5. 单击 Add Storage (添加存储设备)。
系统将会显示 Add Storage (添加存储设备) 向导。
6. 按照说明完成向导中的步骤。
有关在存储池中添加存储设备的详细信息，请单击 Help (帮助) 按钮以访问联机帮助系统。

帮助

创建存储域

1. 在 **Sun Web Console** 登录页面中，作为存储管理员登录到系统。
用户名: storage 密码: !storage
2. 单击 **SE6920 Configuration Service** (SE6920 配置服务)。
系统将会显示 **Volume Summary** (卷汇总) 页面。
3. 单击 **Storage** (存储设备) > **Domains** (存储域)。
系统将会显示 **Storage Domain Summary** (存储域汇总) 页面。
4. 单击 **New** (新建)。
系统将会显示 **New Storage Domain** (新建存储域) 向导。
5. 按照说明完成向导中的步骤。
有关创建存储域的详细信息，请单击 **Help** (帮助) 按钮以访问联机帮助系统。

帮助

创建存储概要文件

1. 在 **Sun Web Console** 登录页面中，作为存储管理员登录到系统。
用户名: storage 密码: !storage
2. 单击 **SE6920 Configuration Service** (SE6920 配置服务)。
系统将会显示 **Volume Summary** (卷汇总) 页面。
3. 单击 **Storage** (存储设备) > **Profiles** (概要文件)。
系统将会显示 **Storage Profile Summary** (存储概要文件汇总) 页面。
4. 单击 **New** (新建)。
系统将会显示 **New Storage Profile** (新建存储概要文件) 向导。
5. 按照说明完成向导中的步骤。
有关创建存储概要文件的详细信息，请单击 **Help** (帮助) 按钮以访问联机帮助系统。

帮助

概览：配置系统 有哪些主要优点？

本章介绍如何配置新安装的 Sun StorEdge 6920 系统。

系统出厂时采用了默认配置，这可简化存储设备的准备过程。由于采用集中化配置和管理，因此卷配置工作变得非常简单。软件自动发现连接到系统的服务器并为其做好访问准备。

包括哪些步骤？

Sun StorEdge 6920 系统的基本软件配置步骤包括：

1. 通过串行连接登录到系统并运行配置脚本来建立初始配置。
2. 完成初始配置步骤：
 - 配置整个系统范围的设置。
 - 配置诊断和监视设置。
3. 登录到系统以熟悉 GUI，并检查默认配置。
4. 计划并准备站点的存储设备。

了解更多信息

帮助

有关本章中所述过程的详细信息，请单击 **Help**（帮助）按钮以打开联机帮助系统。

SSCS

有关相关 CLI 命令的详细信息，请访问 CLI，然后键入以下子命令及 **help** 选项。例如：

```
> sscs create -help
```

Sun StorEdge Remote Response 服务

本附录介绍有关 Sun StorEdge Remote Response 服务的信息，包括以下几节：

- 第 65 页 “支持的国家/地区列表”
- 第 66 页 “Sun StorEdge Remote Response 服务表”
- 第 66 页 “连接多个系统”

支持的国家/地区列表

下面列出了支持 Sun StorEdge Remote Response 服务的国家/地区列表。如果下面没有列出您所在的国家/地区，请联系 Sun 或授权的 Sun 经销商或服务提供商，获取有关设置和开通 Sun StorEdge Remote Response 服务的帮助。

支持的国家/地区包括：阿根廷、澳大利亚、奥地利、比利时、巴西、保加利亚、加拿大、中国、捷克共和国、丹麦、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、印度、爱尔兰、意大利、日本、马来西亚、墨西哥、荷兰、新西兰、挪威、菲律宾、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯、新加坡、南非、韩国、西班牙、瑞典、瑞士、中国台湾、泰国、土耳其、英国和美国。

Sun StorEdge Remote Response 服务表

致电 Sun 申请开通此项服务之前，请收集表 A-1 中列出的信息。您应保留此类信息以备将来参考。

表 A-1 Sun StorEdge Remote Response 服务表

要求	信息
公司名称	
站点地址	
站点所在的州或省	
站点所在的国家/地区	
站点联系人的姓名	
站点联系人的电话号码	
专用模拟电话线路的电话号码	
站点的系统配置信息。例如，控制台和系统之间是否安装了防火墙？	
是否有其它 Sun StorEdge 6920 或 6320 系统也使用专用电话线？	
存储设备的配置方式？	
与 Sun StorEdge 6920 系统相连的主机的数量和类型？	
站点中所有 Sun StorEdge 6920 和 6320 系统的序列号。	

连接多个系统

如果您的站点安装了多个 Sun StorEdge 6920 系统，则可以将这些系统串连在一个链中以共用一条电话线。最多可将八个系统连接在一起以便与 Sun 服务中心通信。

注 – 配置系统之前，务必将存储服务处理器连接到存储服务处理器 LAN。

连接多个系统以共用一条电话线时，应满足以下条件：

- 第一个包含调制解调器的系统必须已安装完毕，且其系统 ID 应设为 0。
- 电话线必须连接到第一个基本机柜的服务面板。

注 – 在任何时刻，存储服务处理器 LAN 上应只有一个 `new_sp`（默认系统名）。因此，您必须先连接存储服务处理器 LAN 端口，运行设置程序，为链中的每个系统分配唯一的系统 ID，然后才能连接下一个系统。

开始此过程之前，请联系当地的 Sun 服务中心，申请 Sun StorEdge Remote Response 安装服务。

要将 Sun StorEdge 6920 系统连接到另一个系统：

1. 将基本机柜服务面板上的 SP LAN OUT 端口连接到相邻系统的 SP LAN IN 端口。
2. 按照第 34 页“运行初始配置脚本”中所述，运行设置程序。
确保链中的每个系统都有唯一的系统 ID。
3. 联系当地的 Sun 服务中心，申请开通 Sun StorEdge Remote Response 服务。
4. 如要连接另一个系统，请重复前面的步骤，直至连接了链中的每个系统。

有关将 Sun StorEdge 6920 系统连接至 Sun StorEdge 6320 系统的信息，请联系 Sun 服务中心。

远程和本地电源管理

本附录介绍如何为 Sun StorEdge 6920 系统启用远程电源管理功能，包括以下几节：

- 第 70 页 “远程打开系统的准备工作”
- 第 80 页 “部分关闭系统”
- 第 82 页 “完全关闭系统”
- 第 84 页 “恢复系统电源”

启用远程开关电源功能之后，配置管理 GUI 将允许您从远程位置执行部分关闭系统过程。当系统处于部分关闭状态时，存储服务处理器和存储服务处理器附属托架仍保持打开和活动状态，以备将来执行远程打开电源操作。



注意 – 移动系统时，请勿使用远程部分关闭系统过程。移动之前，您必须按第 82 页“完全关闭系统”中所述，完全关闭系统的电源。

注 – 如果您所安装的 Sun StorEdge 6920 系统配有扩充机柜，则对于每一个机柜，均应执行本附录所述的过程。

表 B-1 列出了执行本附录中的任务时所需的现场可更换件 (FRU)：

表 B-1 电源线 — FRU 列表

数量	FRU 说明	部件号码
2	电源线，适用于 72 英寸（185 厘米）Sun StorEdge 机柜（美国/加拿大），L6-30P	595-4881- <i>nn</i>
2	电源线，适用于 72 英寸（185 厘米）Sun StorEdge 扩充机柜（国际），IEC 309	595-4882- <i>nn</i>
1	78.74 英寸（2 米）接地线（位于系统随附的工具包内）	530-1619- <i>nn</i>
2	393.7 英寸（10 米）扩充机柜 DB9 至基本机柜 DB9 缆线（如果需要）	530-3210- <i>nn</i>

执行本附录中的任务时需要使用以下工具：

- 钥匙开关的钥匙（位于系统随附的工具包内）
- 十字螺丝刀

远程打开系统的准备工作

本节中的信息假定您是第一次安装 Sun StorEdge 6920 系统且尚未打开系统电源。

注 – 如果您要为正在操作的系统启用远程电源管理功能，则必须先完全关闭系统。有关说明，请参阅第 82 页“完全关闭系统”。关闭系统之后，您可执行下列步骤来为系统启用远程电源管理功能。

1. 验证基本机柜和任何扩充机柜前下方的钥匙开关是否均处于 **Standby** 位置（图 B-1）。此开关的钥匙位于基本机柜和扩充机柜（如果适用）随附的工具包内。如果钥匙开关不在 **Standby** 位置，请插入钥匙，将钥匙开关转到 **Standby** 位置。

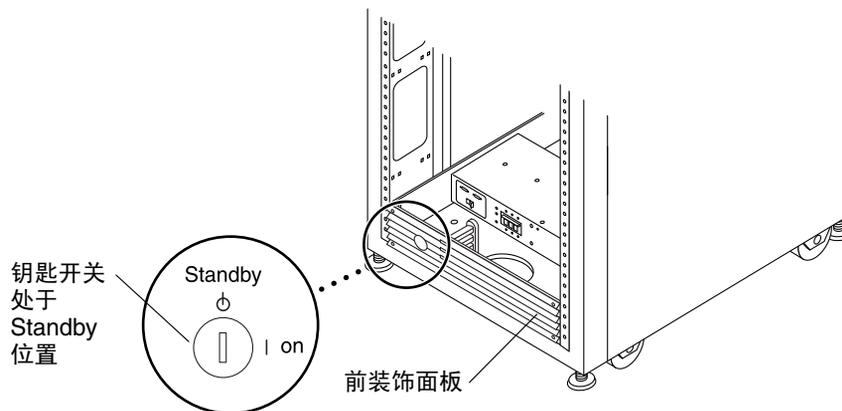


图 B-1 钥匙开关在底部前面板上的位置（Standby 位置）

2. 打开基本机柜的前门和后门。
3. 在基本机柜底部，拧松前装饰面板上的四颗螺丝，然后取下面板。
将面板放在一旁。
4. 验证基本机柜和扩充机柜（如果适用）中的两个电源序列发生器断路器是否处于 **Off** 位置。

5. 在基本机柜背面，拧松用于固定服务面板右侧的四颗螺丝，然后旋开面板。
6. 找到松弛地系在服务面板背面继电器面板上的两根 DB9 电缆。将带有“J14 to PP Front Seq J14 In”标记的缆线连接至 FRONT SEQ J14 接口，并将带有“J14 to PP Rear Seq J14 In”标记的缆线连接至服务面板背面的 REAR SEQ J14 接口（图 B-2）。

这些缆线的另一端已连接至前、后电源序列发生器。

这些缆线可使存储服务处理器确认系统能够执行远程开关电源过程。

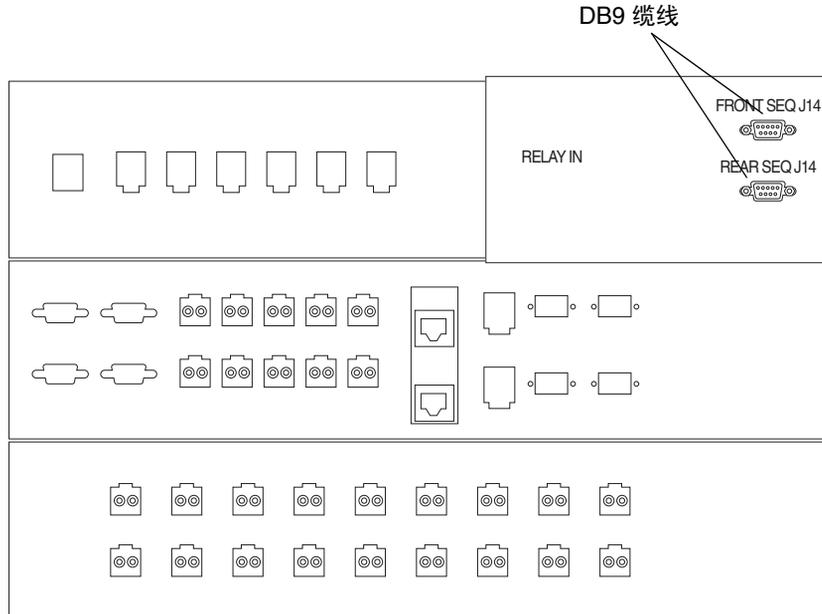


图 B-2 基本机柜服务面板内侧用于连接前、后电源序列发生器的接口

7. 合上服务面板，拧紧四颗螺丝。
8. 如果系统配有扩充机柜，则对于前电源序列发生器和后电源序列发生器，请使用两根 393.7 英寸（10 米）DB-9 至 DB-9 扩充机柜缆线，将基本机柜服务面板正面电源序列发生器输出插孔之间的电源序列发生器控制缆线连接至扩充机柜服务面板正面的电源序列发生器输入插孔。

这些缆线位于系统随附的工具包内。

连接这些缆线之后，扩充机柜可以随基本机柜一起打开或关闭。

图 B-3 显示了服务面板上的电源输入和输出插孔。

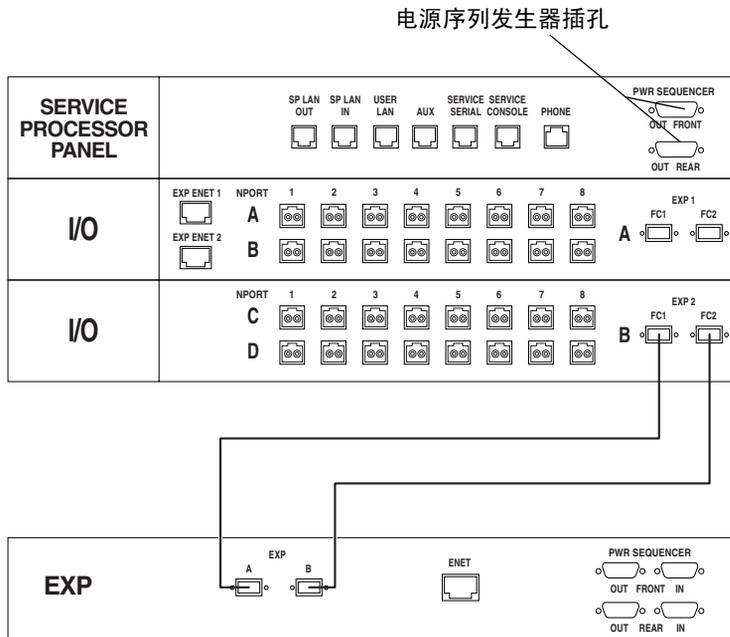


图 B-3 服务面板上的电源序列发生器插孔

连接接地线

接地线必须连接到以下一种部件：

- 服务设备的地线
- 电源变压器或发电机组（如果由单独的分支系统供电）

设备附近的插座必须是接地型插座。这些插座的接地导线必须已正确接地。

1. 在系统随附的工具包内找到 78.74 英寸（2 米）长的接地线。
2. 将接地线的一端连接到基本机柜或相邻接地机柜上的电源序列发生器。

3. 将接地线的另一端连接到机柜中的前电源序列发生器（图 B-4）。

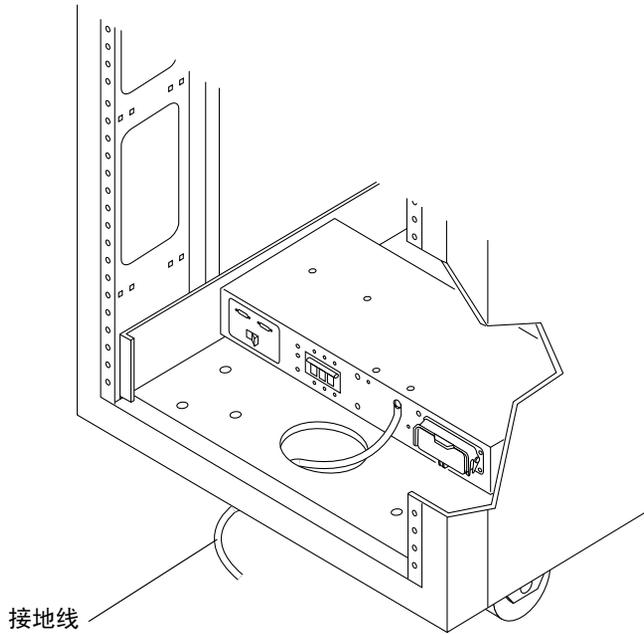


图 B-4 将接地线接到前电源序列发生器

注 - 如果您所安装的系统配有扩充机柜，请不要将扩充机柜的接地线连接到基本机柜上，而应为扩充机柜另选一个接地点。

连接电源线



注意 - 按设计要求，系统应使用带接地零线的单相电源系统。为降低触电风险，请勿将系统接入其它任何类型的电源系统。

1. 验证交流电源序列发生器的断路器是否处于 Off 位置（图 B-5）。
2. 验证基本机柜和扩充机柜（如果适用）中每个电源序列发生器的 Local/Off/Remote（本地/关闭/远程）开关是否处于 Remote 位置（图 B-5）。

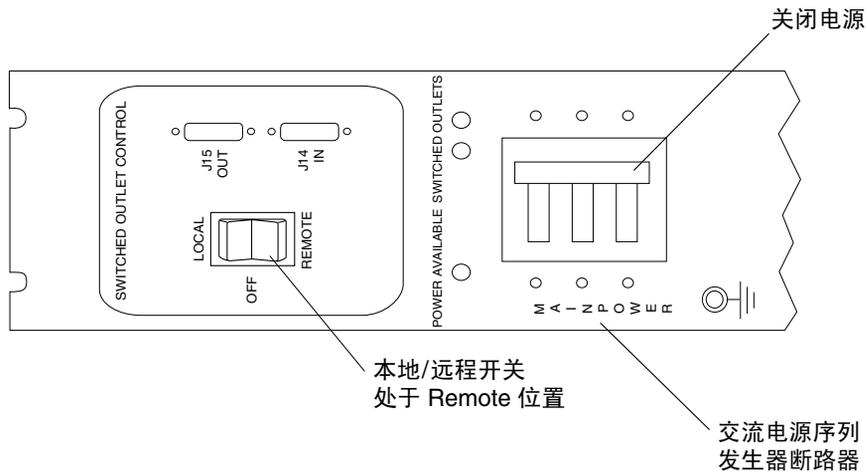


图 B-5 后电源序列发生器控制面板

3. 检查电源序列发生器的序列号标签上的电气额定值标签。验证系统的交流输入电压是否与每个电源序列发生器标示的额定电气值相符。
有关交流输入电压的系统要求，请参阅第 90 页“电源序列发生器电气规格”。
4. 将各根电源线连接到前、后电源序列发生器（图 B-6）：
 - a. 翻开每根电源线的锁定盖板，露出连接器。
 - b. 将一根电源线的插座端连接到后电源序列发生器连接器。
 - c. 将另一根电源线的插座端连接到前电源序列发生器连接器。
 - d. 拉动锁定盖板盖住电源线，以将电源线固定至电源插座。

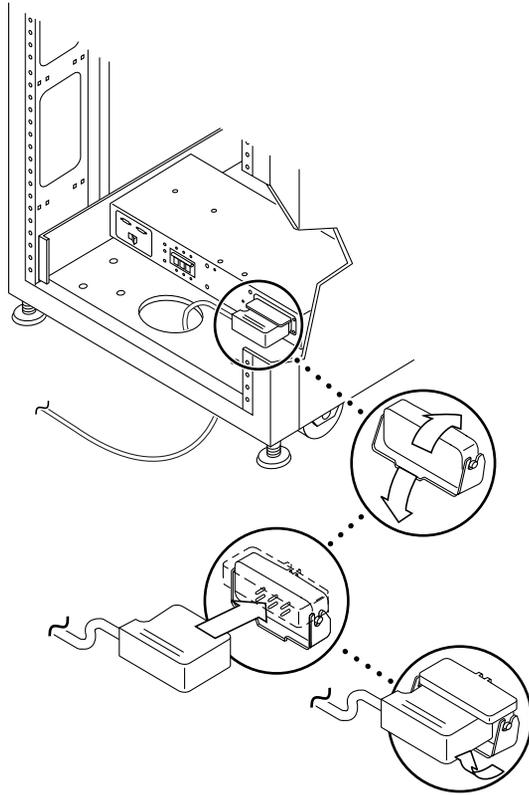


图 B-6 连接电源线

5. 将各根电源线的另一端连接到接地插座。

电源线配有以下类型的连接器：

- NEMA L6-30P，适用于北美洲，200V - 240V 工作电压
- 32A 单相 IEC 309 连接器，适用于国际，220V - 240V 工作电压



注意 – 为降低触电风险，请严格遵守所有警示和注释说明。

注 – 如果没有相匹配的插座，可以取下电源线上的连接器，然后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。

连接电源线之后，您即可按照下一节所述打开系统电源。

打开系统电源

以下步骤用于远程打开系统。

注 – 如果您要打开的 Sun StorEdge 6920 系统配有扩充机柜，则在打开基本机柜之前，请先打开扩充机柜。



注意 – 为避免损坏内部电路，请在打开某个 FRU 时，不要连接或断开与该 FRU 相连的任何缆线。

1. 打开前门。
2. 验证基本机柜和扩充机柜（如果适用）前下方的钥匙开关是否均处于 Standby 位置（图 B-7）。

此开关的钥匙位于系统随附的工具包内。如果钥匙开关不在 Standby 位置，请插入钥匙，将钥匙开关转到 Standby 位置。

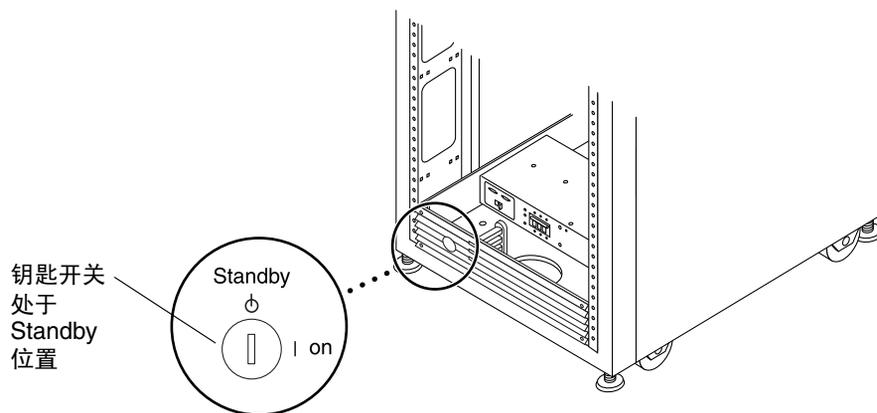


图 B-7 钥匙开关在底部前面板上的位置

3. 如果尚未卸下前装饰面板，请将其卸下并放在一旁。

4. 在基本机柜和扩充机柜（如果适用）的前下方和后下方，将交流电源序列发生器的断路器推到 Off 位置。

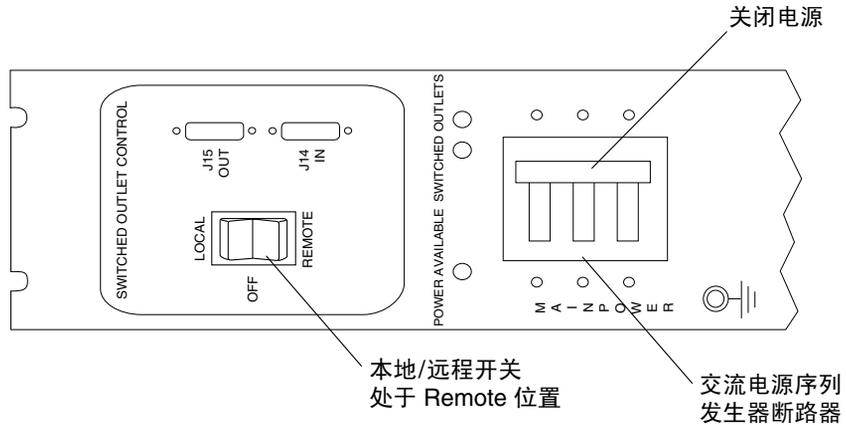


图 B-8 交流电源序列发生器控制面板：关闭

5. 在基本机柜和任何扩充机柜（如果适用）的前下方和后下方，验证 Local/Off/Remote 开关是否处于 Remote 位置（图 B-8）。
6. 验证基本机柜和扩充机柜（如果适用）的交流电源线是否连接至正确的交流电源插座。



注意 – 处理或维修基本机柜中的组件时，请不要从电源插座中拔下交流电源线插头。此连接提供接地路径，可以防止因静电放电引起的损坏。



注意 – 当打开系统电源或执行远程关闭系统过程时，切勿移动基本机柜。不合理的移动可能会造成严重的磁盘驱动器故障。移动之前，请务必完全关闭系统的电源。

7. 如果扩充机柜已连接至基本机柜，请将扩充机柜中交流电源序列发生器的断路器推到 On 位置。
等待一段时间，直至扩充机柜完成其开机过程，并且所有阵列组件的 LED 指示灯均呈绿色稳定亮起。

8. 在基本机柜的前下方和后下方，将交流电源序列发生器的断路器推到 On 位置（图 B-9）。

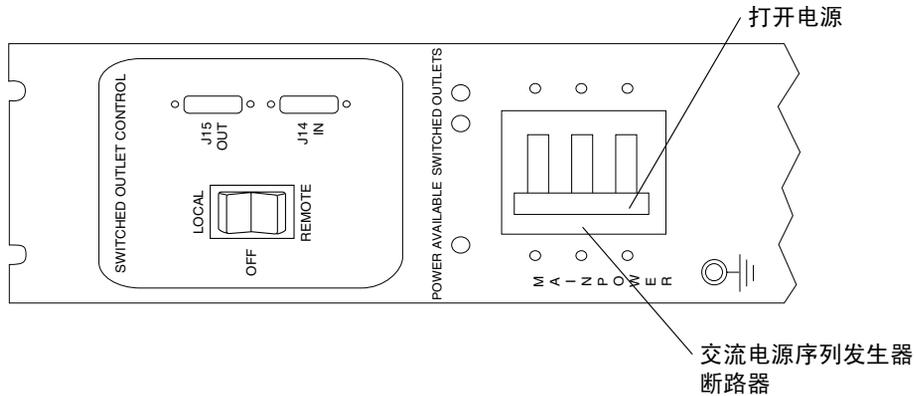


图 B-9 交流电源序列发生器控制面板：打开

此时，存储服务处理器、存储服务处理器附属托架、网络终端集中器 (NTC)、防火墙/路由器以及以太网集线器将会打开，因为它们连接到无开关型电源插座。

注 – 若要检查后电源序列发生器的状态，请打开扩充机柜的后门，然后查看三个绿色 LED 指示灯。

此时，系统的所有组件均处于最佳通电状态。

9. 确认所有组件上只亮起了绿色 LED 指示灯。

系统可能要花数分钟的时间来完成诊断和初始化过程，并且使 LED 指示灯达到稳定状态。如果绿色之外的其它 LED 指示灯亮起，或者没有 LED 指示灯亮起，请参阅第 87 页“故障排除提示”，排除未通电组件的故障。

10. 装回前装饰面板，并合上前、后机柜门。

启用远程电源管理功能

要启用远程电源管理功能，请执行以下步骤：

1. 使用以下登录名和密码登录至网络终端集中器 (NTC)：

```
login: rss
password: sunlrss
```

2. 切换到系统的存储服务处理器。

```
ntc0: connect local port_2
```

3. 按下回车键若干次，直至出现登录提示符。

```
new_sp console login:
```

4. 使用以下登录名和密码登录至控制台：

```
new_sp console login: setup
Password: !setup
```

当您使用 `setup` 进行登录时，系统将自动运行初始配置公用程序脚本。

5. 通过键入 4 从选项列表中选择 Enable SW support for Lights Out Operation。

```
*****
* StorEdge 6920 Initial Configuration Utility *
*****

Select the operation you wish to perform:
1. Initial configuration
2. Restore previously defined configuration
3. Unconfigure
4. Enable SW support for Lights Out Operation
Your Choice: 4
```

6. 键入 `y` 确认操作。

脚本会退出并返回至 Solaris 提示符。系统现在即可正常操作并支持远程开关电源过程。

7. 如果这是第一次安装系统，请转至第 26 页“安装 USB 闪存磁盘”。

部分关闭系统

关闭系统之前，您必须中止主机系统与 Sun StorEdge 6920 系统之间的任何 I/O 活动。

根据数据主机所运行的操作系统，您可能需要：

- 退出操作系统
- 使主机系统脱机

有关特别说明，请参阅主机操作系统文档。



注意 – 如果不停止主机系统和扩充机柜之间的 I/O 活动，可能会导致数据丢失。

当您部分关闭系统之后，基本机柜和扩充机柜（如果适用）中的系统组件将处于以下状态：

- 存储服务处理器保持打开状态（仅限基本机柜）。系统目前处在 Lights-Out 管理功能控制之下。
- 存储服务处理器附属托架保持打开状态（仅限基本机柜）。
- 所有阵列完全关闭。如果系统配有扩充机柜，则扩充机柜中的阵列也会关闭。
- 数据服务平台 (DSP) 关闭。
- 在所有电源序列发生器上，只有 Power Available LED 指示灯亮起。

要部分关闭 Sun StorEdge 6920 系统，请执行以下步骤：

1. 在网络浏览器中输入以下地址，连接至配置管理软件：

```
https://ipaddress:6789/
```

其中 *ipaddress* 是安装了配置管理软件的存储服务处理器或外部主机的 IP 地址。

屏幕上将显示 Sun Web Console 登录页面。

2. 作为系统管理员登录：

用户名: admin 密码: !admin

3. 单击 **SE6920 Configuration Service**（SE6920 配置服务）。

屏幕上将显示 General Settings（常规设置）页面。

4. 单击 System Partial Shutdown（部分关闭系统）按钮。



图 B-10 常规设置页面：部分关闭系统按钮

5. 单击 OK（确定）确认部分关闭系统。



图 B-11 常规设置页面：确认部分关闭系统

现在，系统已部分关闭。有关每个系统组件的状态，请参阅第 80 页“部分关闭系统”。

完全关闭系统

完全关闭系统之后，您必须前往系统所在地手动恢复其电源。

关闭系统之前，您必须中止主机系统与 Sun StorEdge 6920 系统之间的任何 I/O 活动。



注意 – 如果不停止主机系统和 Sun StorEdge 6920 系统之间的 I/O 活动，可能会导致数据丢失。

当您完全关闭系统之后，基本机柜和扩充机柜（如果适用）中的系统组件将处于以下状态：

- 存储服务处理器关闭。
- 存储服务处理器附属托架保持打开状态。
- 阵列驱动器已停止旋转。
- 阵列控制器卡关闭。
- 阵列托架的绿色 LED 指示灯亮起，表示托架处于通电状态。
- 环路卡的绿色 LED 指示灯亮起，表示环路卡处于通电状态。
- 电源和冷却设备 (PCU) 风扇打开。
- 阵列背面 PCU 的蓝色 LED 指示灯亮起，表示可以安全拆卸 PCU。
- 所有电源序列发生器的三个绿色 LED 指示灯亮起，表示处于通电状态。

要完全关闭系统的电源，请执行以下步骤：

1. 在网络浏览器中输入以下地址，连接至配置管理软件：

`https://ipaddress:6789/`

其中 *ipaddress* 是安装了配置管理软件的存储服务处理器或外部主机的 IP 地址。

2. 作为系统管理员登录：

用户名：admin 密码：!admin

3. 单击 SE6920 Configuration Service（SE6920 配置服务）。

屏幕上将显示 General Settings（常规设置）页面。

4. 单击 System Shutdown（关闭系统）按钮。



图 B-12 常规设置页面：关闭系统按钮

5. 单击 OK（确定）确认完全关闭系统。



图 B-13 常规设置页面：确认完全关闭系统

6. 在基本机柜的前下方和后下方，将交流电源序列发生器的断路器推到 Off 位置。

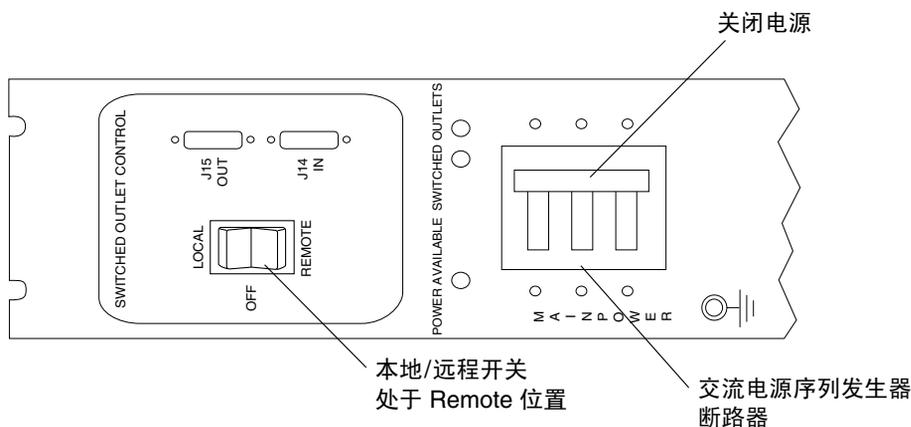


图 B-14 交流电源序列发生器控制面板：关闭

7. 在扩充机柜（如果适用）的前下方和后下方，将交流电源序列发生器的断路器推到 Off 位置。

现在，系统已完全关闭。有关每个系统组件的状态，请参阅第 82 页“完全关闭系统”。

恢复系统电源

本节介绍了在关闭系统之后恢复系统电源的过程，包括以下小节：

- 第 84 页“部分关闭系统之后恢复系统电源”
- 第 85 页“完全关闭系统之后恢复系统电源”

部分关闭系统之后恢复系统电源

如果已使用远程部分关闭过程关闭了系统的电源，请执行以下步骤来恢复系统的电源。

1. 在网络浏览器中输入以下地址，连接至配置管理软件：

```
https://ipaddress:6789/
```

其中 *ipaddress* 是安装了配置管理软件的存储服务处理器或外部主机的 IP 地址。

2. 作为系统管理员登录：
用户名：admin 密码：!admin
3. 单击 SE6920 Configuration Service（SE6920 配置服务）。
屏幕上将显示 General Settings（常规设置）页面。
4. 单击 System Power Up（打开系统）按钮。



图 B-15 常规设置页面：打开系统按钮

选择此选项，将会激活基本机柜和任何扩充机柜中的电源序列发生器，进而打开各个存储组件的电源。此时，Switched Outlets LED 指示灯会亮起。

现在，系统即可进行正常操作。

完全关闭系统之后恢复系统电源

如果已使用完全关闭过程关闭了系统的电源，则您必须前往系统所在地恢复其电源。

1. 打开系统的前门和后门。
2. 如果尚未卸下基本机柜的前装饰面板，请将其卸下并放在一旁。
3. 验证基本机柜和任何扩充机柜前下方的钥匙开关是否均处于 Standby 位置。
4. 在基本机柜和任何扩充机柜的前下方和后下方，将交流电源序列发生器的断路器推到 Off 位置。
5. 验证基本机柜和任何扩充机柜的交流电源线是否连接至正确的交流电源插座。
6. 在基本机柜和任何扩充机柜的前下方和后下方，验证 Local/Off/Remote 开关是否处于 Remote 位置。

7. 如果扩充机柜已连接至基本机柜，请将扩充机柜中交流电源序列发生器的断路器推到 **On** 位置。

等待一段时间，直至扩充机柜完成其开机过程，并且所有阵列组件的 LED 指示灯均呈绿色稳定亮起。

8. 在基本机柜的前下方和后下方，将交流电源序列发生器的断路器推到 **On** 位置。

前面板上的三个电源状态指示灯用于显示前电源序列发生器的状态。当扩充机柜接通电源时，主交流电源发光二极管 (LED) 指示灯会亮起。随后，序列发生器阶段 1 的 LED 指示灯亮起，接着，序列发生器阶段 2 的 LED 指示灯亮起。

注 – 只有在前部电源设备的交流电源序列发生器断路器处于打开位置时，底部前面板上的电源序列发生器 LED 指示灯才会亮起。

注 – 若要检查后电源序列发生器的状态，请打开扩充机柜的后门，然后查看三个绿色 LED 指示灯。

9. 合上交流电源序列发生器断路器后，等待约一分钟，然后在系统后部找到存储服务处理器的电源开关，将开关按到 **Off** 位置，然后再按到 **On** 位置。

此时，系统的所有组件均处于最佳通电状态。

10. 确认所有组件上只亮起了绿色 LED 指示灯。

如果绿色之外的其它 LED 指示灯亮起，或者没有 LED 指示灯亮起，请参阅第 87 页“故障排除提示”，排除未通电组件的故障。

11. 装回前装饰面板，并合上前门和后门。

现在，系统已打开并可正常操作。

故障排除提示

参照下表，排除一些常见的问题。

- 确认所有电源线和数据缆线安装正确，且处于正确位置。
- 验证所有光纤信道连接、缆线适配器和千兆位接口转换器（GBIC）是否均已安装且稳固牢靠。
- 验证是否已打开系统的电源。
- 查看交流电源序列发生器控制面板：
 - 如果 Switched Outlet LED 指示灯未亮起，请检查钥匙开关的位置。
 - 如果一个 Switched Outlet LED 指示灯亮起，而其它指示灯未亮起，请检查未亮起 LED 指示灯对应的电源序列发生器的状态。
- 如果任何 FRU 的琥珀色 LED 指示灯亮起，则需对其进行维修操作。进入 Storage Automated Diagnostic Environment 中的事件顾问，了解相关信息。
- 如果部分 FRU 已通电而其它 FRU 未通电，请检查未通电 FRU 上的电源开关。

产品规格

本附录介绍 Sun StorEdge 6920 系统的规格，包括以下几节：

- 第 89 页 “物理特性”
- 第 90 页 “物理规格”
- 第 90 页 “电源序列发生器电气规格”
- 第 91 页 “环境要求”

物理特性

Sun StorEdge 6920 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)。所有位置的普通固定孔均采用 10-32UNF 螺孔。标称机柜开口为 17.875 英寸（454 毫米）。
- 垂直面板开口的高度最少为 36 个机架单位 (RU)，以便安装各种现场可更换件 (FRU)。一个 RU 等于 1.75 英寸（44.45 毫米）。
- 带装饰面板时，系统的总高度最大为 75 英寸（191 厘米）。



注意 – 请勿对本系统进行任何机械或电气改装。对于因改装系统而造成的违反规章问题，Sun Microsystems 概不负责。

物理规格

表 C-1 系统物理规格

机柜	高度	宽度	深度	重量	占地面积
单机柜 Sun StorEdge 6920 系统	75 英寸 190.5 厘米	23.9 英寸 60.7 厘米	37 英寸 94 厘米	1450 磅 659 千克	6.14 平方英尺 0.5706 平方米
带一个扩充机柜的 Sun StorEdge 6920 系统	75 英寸 190.5 厘米	47.8 英寸 121.4 厘米	37 英寸 94 厘米	3000 磅 1364 千克	12.28 平方英尺 1.1412 平方米

电源线的长度为 15 英尺（4.6 米）。

电源序列发生器电气规格

表 C-2 电源序列发生器电气规格

参数	值
交流输入电压范围	190 VAC - 264 VAC
频率范围	单相 50 - 60 Hz
插头类型（美国）	NEMA L6-30P，用于 200 - 240 VAC
插头类型（国际）	32A 单相 IEC 309，用于 220 - 240 VAC
最大功耗	
Sun StorEdge 6920 系统基本机柜	最大 4,200 瓦 两个专用的 200 - 220 VAC 30A 电路断路器 ¹
带一个扩充机柜的 Sun StorEdge 6920 系统	最大 8,400 瓦 四个专用的 200 - 220 VAC 30A 电路断路器

1. 电源序列发生器的最大额定电流为每相 24A。

环境要求

表 C-3 列出了所有系统功能可以正常运行的必要环境要求。表 C-4 列出的条件是推荐采用的最佳运行环境条件。

表 C-3 设施环境要求

规格	运行期间	存放期间
温度	41°F 至 95°F (5°C 至 35°C) 无凝结	-40°F 至 -76°F (-40°C 至 -60°C) 无凝结
相对湿度 (RH)	10% 至 90% 无凝结 每小时最大湿度变化为 10%	93% 无凝结 每小时最大湿度变化为 10%
海拔高度	9,840 英尺 (3,000 米)	39,370 英尺 (12,000 米)

避免温度过高或过低，保持工作环境清洁。系统通常应安装在可以控制环境因素（如温度、湿度和空气灰尘含量等）的计算机房内。此外，计算机房内还应配设其它必要设施，以保护设备免受火灾、水灾或建筑物内发生的其它危险。

表 C-4 提供了 Sun StorEdge 6920 系统推荐采用的操作环境。如果长期在接近或达到温度或湿度极限的环境条件下运行计算机设备，则会大大增加硬件组件的故障率。为尽可能缩短因组件损坏而造成的停机时间，请计划采用最佳的温度和湿度范围。

表 C-4 最佳设施环境规格

环境因素	环境温度范围	环境相对湿度
运行期间	70°F 至 73.5°F (21°C 至 23°C)	45% 到 50%

装箱单

本附录列出了 Sun StorEdge 6920 系统的现场可更换件 (FRU) 及其部件号码，包括以下几节：

- 第 93 页 “附件装箱单”
- 第 94 页 “串行连接 FRU 列表”
- 第 94 页 “电源线 FRU 列表”
- 第 95 页 “扩充机柜 FRU 列表”

附件装箱单

系统机柜附带了所有相关缆线，包括：

- 两个电源序列发生器组件
- 四个地面固定支架
- 两个稳定支脚

地面固定支架的作用是将机柜固定在地面上。如果不安装地面固定支架，则必须安装稳定支脚。稳定支脚起保护作用，在安装、拆卸或维修现场可更换件 (FRU) 时，伸出稳定支脚可以防止机柜倾倒。

验证装箱单是否与附件包内的物品一致（表 D-1）。

表 D-1 附件包装箱单

数量	说明	部件号码
1	SSRR Global Telco 适配器套件	370-4900- <i>nn</i>
1	Mid3, USB 闪存磁盘	370-5773- <i>nn</i>
2	缆线, 15 米, FC, LC-LC, MM, 1.6 耐热 阻燃型	537-1043- <i>nn</i>
2	连接器, 8 位置, 屏蔽式	130-2438- <i>nn</i>
6	缆线, 4 PR #28AW	180-1259- <i>nn</i>

串行连接 FRU 列表

表 D-2 串行连接 FRU 列表

数量	说明	部件号码
1	适配器, 25P, 小型, RJ45, 插座式	530-2889- <i>nn</i>
3	部件, 屏蔽缆线, RJ45, 6 米	530-2991- <i>nn</i>
1	适配器, 9 针, 小型, 8 位置, RJ45, 插座式	530-3100- <i>nn</i>

电源线 FRU 列表

表 D-3 电源线 FRU 列表

数量	FRU 说明	部件号码
2	电源线, 适用于 72 英寸 (约 185 厘米) Sun StorEdge 机柜 (美国/加拿大), L6-30P	595-4881- <i>nn</i>

扩充机柜 FRU 列表

表 D-4 扩充机柜 FRU 列表

数量	FRU 说明	部件号码
1	部件, CABL, FIBOP, LC-SC, 15 米光纤信道缆线	537-1034- <i>nn</i>
2	电源线, 适用于 72 英寸 (185 厘米) Sun StorEdge 机柜 (美国/加拿大), L6-30P	595-4881- <i>nn</i>
2	电源线, 适用于 72 英寸 (185 厘米) Sun StorEdge 机柜 (国际), IEC 309, 32A, 250V 插头	595-4882- <i>nn</i>
1	78.74 英寸 (2 米) 接地线 (位于系统随附的工具包内)	530-1619- <i>nn</i>
2	393.7 英寸 (10 米) MTP/MTP 基本机柜服务面板至扩充机柜服务面板	537-1060- <i>nn</i>
1	393.7 英寸 (10 米) 扩充机柜 DB9 至基本机柜 DB9 电源线	530-3210- <i>nn</i>
1	36 英寸 (92.5 厘米) 缆线, 将存储服务处理器 USB 连接至 USB 继电器	530-3208- <i>nn</i>
1	393.7 英寸 (10 米) 缆线, ASSY RJ45-RJ45, XOVER	530-3138- <i>nn</i>

信息收集表

开始安装之前，请准备好场地，并收集您将在执行安装时用到的信息。要进行此项工作，请参阅第 98 页的表格。



注意 – Sun StorEdge 6920 系统使用以下专用网络地址：10.0.0.n 和 192.168.0.n。因此，当直接连接至 Sun StorEdge 6920 系统时，您不应使用这些地址。如果您的网络使用这些地址，请确保它们处于防火墙之后（按网络 RFC 要求）。

此表用于收集在系统安装期间将会用到的信息。

<input checked="" type="checkbox"/>	Sun StorEdge 6920 系统配置表	
<input type="checkbox"/>	Sun StorEdge 6920 系统 ID: (0 - 7)	_____
<input type="checkbox"/>	Sun StorEdge 6920 系统 IP 地址:	_____
<input type="checkbox"/>	Sun StorEdge 6920 系统网络掩码:	_____
<input type="checkbox"/>	名称服务器域名:	_____
<input type="checkbox"/>	域名服务器 (DNS) 的 IP 地址:	_____
<input type="checkbox"/>	网关 IP 地址:	_____
<input type="checkbox"/>	电子邮件通知地址:	_____
<input type="checkbox"/>	电话号码: (用于远程监视的模拟电话线)	_____
<input type="checkbox"/>	安装地址:	_____
<input type="checkbox"/>	主机 IP 地址 (网络上的另一个主机):	_____
<input type="checkbox"/>	主机总线适配器 (HBA) WWN:	_____

词汇表

- CLI** 命令行界面 (Command-line interface) 的缩写。在 Sun StorEdge 6920 系统中，在管理或应用程序主机上安装 Thin-Scripting 客户机程序之后即可使用命令行界面。
- DAS** 参阅直接连接式存储 (DAS)。
- DSP** 参阅数据服务平台 (DSP)。
- FC** 参阅光纤信道 (FC)。
- FRU** 参阅现场可更换件 (FRU)。
- GUI** 图形用户界面 (Graphical User Interface) 的缩写。在本产品中，用户可通过网络浏览器访问 GUI。
- HBA** 参阅主机总线适配器 (HBA)。
- I/O 面板** 参阅服务面板。
- IOPS** 事务处理速度的度量标准，表示每秒钟处理的事务输入和输出数。
- LAN** 局域网 (Local area network) 的缩写。
- LUN** 参阅逻辑单元 (LUN)。
- LUN 屏蔽** 过滤那些可访问特定卷的启动器。
- LUN 映射** 将卷权限分配给启动器。
- MAC 地址** 参阅介质访问控制 (MAC) 地址。
- MIC** 参阅管理接口卡 (MIC)。
- NSCC** 网络存储命令中心 (Network Storage Command Center) 的缩写。Sun Service Remote Response 服务将 Sun 系统的相关数据收集到此处。如果系统启用此功能，则可对系统进行远程监视。
- PDU** 参阅配电设备 (PDU)。
- RAID** Redundant Rrray of Independent Disks (独立磁盘冗余阵列) 的缩写。在此配置中，多个驱动器合并成单个虚拟驱动器来提高性能和可靠性。也称为 RAID 集或 RAID 组。

RAS 可靠性、可用性和可维修性 (Reliability, availability, serviceability) 的缩写。

SAN 参阅存储区域网 (SAN)。

SFC 参阅交换机光纤网络卡 (SFC)。

SIO 卡 参阅存储 I/O (SIO) 卡。

SRC 参阅存储资源卡 (SRC)。

Sun StorEdge Remote Response 服务

一种远程支持解决方案，以便 Sun 按需对 Sun 存储设备进行自助管理和全天候监视。

Thin-Scripting 客户机程序

一种客户机程序，可在网络中任何合格的主机上运行系统的命令行界面。客户机程序通过安全带外接口（即 HTTPS）与系统的存储服务处理器进行通信。客户机程序必须安装在能够对系统进行网络访问的主机上。可用的客户机程序适用于 Solaris、Microsoft Windows 2000、Windows 2003、Linux、HP-UX 和 IBM AIX 操作环境。

USB 闪存卡或闪存

磁盘 一种用于保存配置信息的驻留卡。存储服务处理器和数据服务平台都将其配置信息存储在闪存设备中。

WWN Worldwide Name（通用名称）的缩写。公认的命名权威机构（例如 IEEE）分配的唯一 64 位号码，用来标识到网络的一个连接（设备）或一组连接。WWN 由以下号码组成：标识命名权威机构的号码、标识制造商的号码以及特定连接的唯一号码。

报警 对当前的或即将发生的警报发出的警告。另请参阅事件。

拆分 一种存储分配策略，使用此策略时，数据存储在一组磁盘或虚拟磁盘中，从而提高性能。另请参阅连接。

拆分大小 拆分中的数据总量，等于块大小乘以拆分中的磁盘数。另请参阅拆分。

磁盘 存储数据的物理驱动器组件。

存储 I/O (SIO) 卡 一种板卡，用于为数据服务平台提供光纤信道端口。此卡始终与存储资源卡 (SRC) 成对配置。另请参阅存储资源卡 (SRC) 组。

存储池 参阅存储池。

存储池 磁盘、虚拟磁盘或存储盘区的集合，具有通用的配置、可用性和性能，可划分为多个卷。将概要文件分配给存储池可以定义该存储池的属性。

存储端口 数据服务平台上的端口，用于连接存储系统。另请参阅主机端口。

存储服务处理器 一种集成在存储系统中的设备，用于提供对系统组件的统一管理访问，并提供本地和远程管理及维护功能。存储服务处理器还支持修补程序、固件和软件的自动升级。

存储概要文件 一组存储池属性，用于优化存储池的特定访问模式和数据保护级别。将概要文件分配给存储池可以定义该存储池的属性。

存储区域网 (SAN)	一种体系结构，在其中，存储要素互连接然后连接至服务器。使用 SAN 来存储数据的所有系统均通过此服务器来访问 SAN。
存储托架	包含磁盘的机箱。配有 RAID 控制器的托架称为“控制器托架”；没有控制器的托架称为“扩充托架”。
存储域	具有自身存储设备和管理环境的逻辑域。
存储资源卡 (SRC)	一种板卡，用于为数据服务平台提供存储处理器。SRC 始终与 SIO 卡成对配置。另请参阅 存储资源卡 (SRC) 组 。
存储资源卡 (SRC) 组	数据服务平台中的两张卡：存储资源卡 (SRC) 和存储 I/O (SIO) 卡，它们一起提供光纤信道接口。系统可安装两到四个 SRC 组，从而提供用于将数据主机连接至系统的端口。
带内通信	通过主机和存储设备之间的数据路径传送的系统管理通信。另请参阅 带外通信 。
带外通信	在主数据路径之外使用以太网进行的系统管理通信。另请参阅 带内通信 。
代理	在管理主机上运行的 Storage Automated Diagnostic Environment 程序，用于监视管理主机的存储要素并诊断问题。
多路径	一种冗余设计，可为目标提供至少两条物理路径。
服务面板	一组接口，用于为控制路径功能和数据路径功能提供输入和输出连接。服务面板提供用于连接主机的端口以及用于连接多达两个扩充机柜的接口。
概要文件	参阅 存储概要文件 。
故障覆盖率	检测到的故障占所有可能故障或给定类型的所有故障的百分比。
故障接管和恢复	将数据路径自动更改为备用路径的过程。
管理接口卡 (MIC)	安装管理软件的卡。每个数据服务平台有两个 MIC，它们以主控/备用主控模式操作。
管理主机	通过带外网络连接与系统相连的主机，用来管理系统。管理主机可以安装监视软件，如远程 CLI 软件包、Sun StorEdge Enterprise Storage Manager 或 Sun Storage Automated Diagnostic Environment（设备版）或第三方监视程序。通过网络连接，管理主机还可用于在其它机器上运行管理软件。
光纤信道 (FC)	一种千兆位串行数据传输协议，可部署在多种存储硬件上，通常用于存储区域网 (SAN) 配置。
光纤信道交换机	一种网络设备，它可以将数据包直接发送至那些与光纤信道 SAN 中给定的网络地址相关联的端口。光纤信道交换机用于扩充可连接至特定存储端口的服务器的数量。每个交换机都由其自己的管理软件进行管理。
基本机柜	系统的主机柜，包含数据服务平台 (DSP)、托架、存储服务处理器、服务面板、配电设备 (PDU)、USB 闪存磁盘和以太网集线器，并预先使用以太网缆线、光纤信道缆线和电源线进行了布线。基本机柜可以连接一个或两个扩充机柜。

简单网络管理协议 (SNMP)

一种用于监视和管理网络中的系统及设备的协议。该协议支持数据的请求和检索、数据的设置或写入以及有关信号事件的陷阱。

交换机光纤网络卡 (SFC)

一种板卡，用于为数据服务平台提供中央切换功能。

介质访问控制 (MAC)

地址 用于标识以太网控制器板的物理地址。MAC 地址（也称“以太网地址”）在出厂时便已设置，并且必须映射至设备的 IP 地址。

警报 事件的一个子类型，需要用户干预。术语“可操作事件”通常描述警报。另请参阅事件。

卷 一种固定大小的存储空间，不受物理设备的限制。一个磁盘可以具有多个卷，而一个卷可以跨越多个磁盘。使用卷的应用程序不需要了解其物理存储位置，因为管理软件会将虚拟地址映射到物理地址。

客户 LAN 参阅站点 LAN。

控制路径 用于传递系统管理信息的线路，通常是带外连接。

控制器设备 一种卡，用于管理阵列、托架或托架组的 RAID 功能和故障接管特性。

控制器托架 装有 RAID 控制器的托架。在 Sun StorEdge 6920 系统中，一对控制器托架是最小的一种存储阵列配置，即 2x2 阵列类型。

块 主机在每次 I/O 操作中发送或接收的数据量；数据单位的大小。

快照 卷数据在特定时间点的副本。

扩充机柜 一种机柜，已预先使用以太网缆线、光纤信道缆线和电源线进行了布线，它连接至基本机柜来增加存储容量。电源管理缆线连接每个机柜上的服务面板，光纤信道/以太网缆线则连接每个机柜的 I/O 面板。

扩充托架 未安装 RAID 控制器的托架，用于扩展阵列的容量。此种类型的托架必须连接至控制器托架才能发挥作用。

连接 一种存储分配方法，使用此方法时，磁盘中的连续块链接在一起而形成逻辑设备。此方法可将若干个物理设备的存储容量组合在一起。另请参阅拆分。

连接型卷 一种可以通过连接磁盘来构建的逻辑设备，它使存储容量不再仅仅限于单个磁盘的实际物理大小。连接多个虚拟磁盘即会形成一个卷。连接型卷用于存储那些跨越多个磁盘的大型文件或文件系统。

逻辑单元 (LUN) 卷的标识符，可由特定的主机识别。对于不同的主机，相同的卷可以用不同的 LUN 来表示。

目标 启动器命令的收件者，通常是卷。

盘区 物理或虚拟磁盘上的一组连续块，具有连续的逻辑地址。

配电设备 (PDU) 用于管理系统电源的部件。每个系统中均配有两个 PDU，这种冗余设计的好处在于：当其中一个 PDU 出现故障时，系统的数据路径仍能继续运作。

启动器	在光纤信道网络上，它是请求存储要素进行事务处理的主机。每个连接均代表一个独立的启动器，如果主机通过两个 HBA 与系统相连，则系统会将其视为两个不同的启动器。然而在循环模式下使用 MPxIO 时，多个 HBA 会组合在一起，因此，系统会将该组 HBA 视为一个启动器。
热备用驱动器	控制器用来替换故障磁盘的驱动器。另请参阅 专用热备用驱动器 和 阵列热备用驱动器 。
闪存卡或闪存磁盘	参阅 USB 闪存卡或闪存磁盘 。
事件	一种通知，它包含设备上发生事项的有关信息。有很多种事件类型，每种类型都描述各个不同的情况。另请参阅 报警 和 警报 。
数据服务平台 (DSP)	Sun StorEdge 6920 系统的控制器组件，它可以合并和虚拟化存储设备，从而使系统中的所有存储设备可作为一个可扩展的实体进行管理。
数据路径	用于在数据主机和存储设备之间传输数据包的线路。
数据主机	任何将 Sun StorEdge 6920 系统用作存储设备的主机。数据主机可直接连接至系统 (DAS)，也可连接至支持多个数据主机的外部交换机 (SAN)。
托架	参阅 存储托架 。
网络域	一种 LAN，可用于特殊目的，如内部通信等。每个存储系统最多可以成为三个 LAN 的组成部分；也就是说，可以配置在三种网络域类型之一中。
现场可更换件 (FRU)	可在现场更换的装配件，无需将系统运回制造商进行修理。
虚拟磁盘	磁盘或盘区的集合，通常充当一个磁盘。装载虚拟磁盘的设备将虚拟磁盘视为一个磁盘。
虚拟化	一种设计策略，在此策略中，存储服务与各项数据服务相结合，以创建有用的抽象存储设备（例如，卷和存储池）以及处理复杂的存储管理任务。Sun StorEdge 6920 系统使用虚拟化策略来创建和管理存储池。
域	参阅 存储域 。
远程监视	从硬件所在地之外的位置监视硬件系统的功能和性能。
远程支持	从硬件所在地之外的位置进行故障排除、诊断和维修。
站点 LAN	站点的局域网。系统连接至您的站点 LAN 之后，您可以从 LAN 上的任何主机中使用浏览器来管理系统。
阵列	由多个磁盘驱动器组成的磁盘子系统，其功能如同一个大型存储设备。高可用性 (HA) 阵列配置具有多个安装磁盘驱动器的控制器托架和扩充托架。
阵列热备用驱动器	一种磁盘，在阵列中充当热备用驱动器（作为存储池的一部分）；它是可用于阵列中所有虚拟磁盘的保留磁盘。另请参阅 热备用驱动器 和 专用热备用驱动器 。
直接连接式存储 (DAS)	一种存储结构，在此结构中，存储数据的系统将物理连接至存储要素。
主机端口	主机上用来连接服务面板的端口。另请参阅 存储端口 。

**主机总线适配器
(HBA)**

服务器上的一种控制器板，可使服务器连接外部存储设备。另请参阅[启动器](#)。

主控/备用主控

一种采用冗余配置的可靠性设计。阵列配置和管理接口卡具有主控/备用主控配置：每个阵列置有两个控制器托架，但只有一个 IP 地址和名称，并且 MIC 共用一个 IP 地址和名称。在任一情况下，主控组件均使用该 IP 地址和名称。如果主控设备出现故障，则由备用主控设备使用该 IP 地址和名称，并接管主控设备的各项功能。

专用热备用驱动器

一种磁盘，充当托架中唯一虚拟磁盘的热备用驱动器。

准备

为主机分配存储设备的过程。

索引

英文字母

admin 用户

配置常规设置 48

帐户 41

AUX 端口, 服务面板上 3

DAS。参阅直接连接式存储

Default 存储池 58

DEFAULT 存储域 53

Default 存储概要文件 58

有关修改或删除的限制 54

Default 存储概要文件, 特性 54

DEFAULT 存储域 53, 58

DHCP IP 地址 36

DSP。参阅数据服务平台

FC 端口 18

分配原则 28

服务面板上 3, 5

连接数据主机到 28

FC 缆线

部件号码 95

连接机柜 19

FRU。参阅现场可更换件

guest 用户, 帐户 41

GUI。参阅图形用户界面

Host Installation CD 7

HP-UX 操作系统, 支持的软件 8

I/O 面板

端口 18

位置 2

I/O 要求 58

IBM AIX 操作系统, 支持的软件 8

IP 地址

NTP, 设置 48

设置方法 36

阵列 51

专用 97

LAN 连接, 服务面板中 3

LED 指示灯

交流电源 25

前电源序列发生器状态 25

闪存磁盘 26

位置 2

Local/Off/Remote 开关, 位置 22, 74

LUN 映射 61

MAC 地址 51

Microsoft Windows 操作环境

闪存磁盘 26

支持的软件 8

NSCC。参阅网络存储命令中心

NTP 服务器, 指定 IP 地址 48

PHONE 插孔 27

RAID 管理硬件 5

RAID-5 虚拟磁盘 58

Red Hat Linux 操作系统, 支持的软件 8

- RJ45 缆线 34
- SAE。参阅 Sun StorEdge Automated Diagnostic Expert
- SAN 管理软件 8
- SAN。参阅存储区域网
- SE6920 Configuration Service 应用程序 43
- Snapshot Reserve 空间 56
 - 限制 56
- SNMP 通知提供程序 50
- Solaris Volume Manager 软件 8
- Solaris 操作系统, 扩展软件 9
- Solaris 工作站, 连接 34
- Solstice DiskSuite 软件 8
- sscs 命令 6
- SSP。参阅存储服务处理器
- SSRR 通知提供程序 50
- SSRR。参阅 Sun StorEdge Remote Response 服务
- Storage Automated Diagnostic Environment 应用 43
- Storage Automated Diagnostic Environment 应用程序 7
- storage 用户
 - 登录 59
 - 修改缺省配置设置 59
 - 帐户 41
- Sun Cluster 软件 9
- Sun StorEdge Automated Diagnostic Expert (SAE) 通知提供程序 50
- Sun StorEdge Availability Suite 软件 8
- Sun StorEdge Diagnostic Expert 软件 9
- Sun StorEdge Enterprise Backup 软件 8
- Sun StorEdge Enterprise Storage Manager 软件 8
- Sun StorEdge Remote Configuration CLI 8
- Sun StorEdge Remote Response service
 - countries supported in 65
- Sun StorEdge Remote Response 服务 3, 27
 - 存储服务处理器 LAN 5
 - 所述 7
 - 用于设置工作的表 66
 - 准备 11
- Sun StorEdge SAN Foundation 软件 7
- Sun StorEdge Snapshot 软件 7

- Sun StorEdge Storage Pool Manager 软件 7
- Sun StorEdge Traffic Manager 软件 7, 8
- Sun Web Console 登录页面 42
- Sun Web Console 页面 43
- Thin-Scripting 客户机程序 6
- tip 命令 34
- USB 端口 1 26
- USB 闪存盘。参阅闪存磁盘
- VERITAS 软件 9

A

- 安全要求
 - 存储域 58
 - 防火墙 5
- 安装过程
 - 基本机柜 12
 - 收集信息 97
- 安装进程
 - 确定问题 31, 87

B

- 帮助系统, 访问 47
- 备份, 卷快照 7
- 备份软件 8
- 本地打开电源过程 21
- 本地电子邮件设置, 指定 49
- 本地通知, 配置 49

C

- 拆分虚拟化策略 54
- 拆箱说明 12
- 产品规格 89
- 场地准备 11
- 初始配置 34
 - 另请参阅配置
 - 运行脚本 35, 78
- 串行电缆, 部件号码 94

- 串行端口，服务面板中 3
- 串行连接，建立 34
- 磁盘。参阅虚拟磁盘
- 磁盘驱动器，数量 53
- 存储池 52
 - Default 58
 - 查看配置 59
 - 创建 62
 - 存储概要文件 54
 - 概述 55
 - 管理软件 7
 - 添加存储设备至 62
 - 虚拟磁盘 56
 - 有关删除关联概要文件的限制 54
- 存储分配，计划 58
- 存储服务处理器
 - LED 指示灯 25
 - 打开 25
 - 调制解调器 36
 - 分配 ID 36
 - 连接到 35, 79
 - 名称 42
 - 闪存磁盘 26
 - 所述 3
 - 位置 2
 - 远程监视 27
- 存储服务处理器 LAN 5
- 存储服务处理器附属托架
 - LCD 指示灯 25
 - 所述 3
 - 位置 2
 - 远程电源管理 69
- 存储概要文件
 - Default 54, 58
 - I/O 要求 58
 - 创建 63
 - 存储池 52
 - 概述 54
 - 虚拟化策略 54
 - 有关修改或删除的限制 54
 - 预定义 55
- 存储卷 52
 - 创建 60
 - 概述 55
 - 连接和磁盘拆分 54
 - 默认配置 58
 - 添加至默认配置 58
 - 虚拟磁盘 56
 - 映射至启动器 61
- 存储区域网 (SAN)
 - 布线 2
 - 数据主机 28
- 存储托架 53
 - 阵列配置中 4
 - 最大磁盘数 52
 - 最大磁盘数量 56
- 存储要素，类型 52
- 存储域 52
 - DEFAULT 53, 58
 - 安全 58
 - 查看配置 59
 - 创建 63
 - 概述 53
 - 可能数量 53
 - 准备考虑事项 53
- 存储域池
 - 准备考虑事项 55
- 存储阵列 53
 - LED 指示灯位置 2
 - 配置。参阅存储阵列配置
 - 所述 3
 - 位置 2
- 存储阵列配置
 - 扩充机柜中 50
 - 容量 4
- 存储资源卡 (SRC) 组，添加 58
- 存储资源卡 (SRC)，访问 2

D

- 打开电源过程 76
 - 本地 21
 - 概述 20
 - 用于远程电源管理 76
 - 远程部分关闭之后 84
 - 远程完全关闭系统之后 82, 85
- 当前作业, 显示 45
- 导航选项卡 46
- 登录过程 41
- 地面固定支架
 - 安装 16, 17
 - 附件包中 93
 - 稳定支脚 93
- 地震, 预防 13
- 第三方软件 9
- 电池备份 4
- 电话线, 专用, 设置 27
- 电气改装 89
- 电气规格 90
- 电源, 配置 11
- 电源连接 3
- 电源设备
 - 电池备份 4
 - 冗余 4
- 电源线
 - 部件号码 69, 94, 95
 - 连接 22, 24, 73, 75
 - 连接至电源序列发生器 23, 74
 - 物理规格 90
 - 现场可更换件 (FRU) 76
- 电源序列发生器
 - 布线 23, 74
 - 电气规格 90
 - 附件包中 93
 - 位置 2, 71
- 电源状态指示灯 25
- 电子邮件通知, 加密 50
- 动态多路径 7, 9
- 动态主机控制协议 (DHCP), IP 地址 36

- 多个系统
 - 存储服务处理器 ID 36
 - 共用电话线 66
 - 最大数量 36
- 多路径 7

F

- 防火墙
 - 位置 3
 - 选项 5
- 访问按钮 45
- 服务处理器面板 2
- 服务控制台端口 34
- 服务面板
 - FC 端口 18
 - 电源序列发生器 71
 - 基本机柜中 2, 18
 - 扩充机柜中 18
 - 连接电缆到 18
 - 所述 3
 - 位置 2
 - 以太网端口 19
- 服务器名, 在 GUI 中显示 45
- 附带 Sun StorEdge QFS 软件的 Sun StorEdge Performance Suite 8
- 附带 Sun StorEdge SAM-FS 软件的 Sun StorEdge Utilization Suite 8
- 附件包, 物品 94

G

- 故障接管功能 4
- 故障排除, 安装问题 31, 87
- 固定 IP 地址 36
- 固件
 - 专用网络地址 97
- 固件, 升级软件 7
- 管理接口卡 (MIC)
 - 端口 3
 - 位置 2
- 管理控制台 30

管理软件 7
光纤信道 (FC) 切换 3
归档管理软件 8

H

海拔高度要求 91
后电源序列发生器
 位置 23, 74
 状态指示灯 25
环境要求 91
恢复软件 8

J

基本机柜 2, 76
 安装 12
 服务面板 18
 固定 13
 将扩充机柜连接到 18
 带扩充机柜, 连接电源至 18
 通风要求 13
 稳定 13
 移动 13
 远程电源管理 69
机柜 3
 另请参阅基本机柜, 扩充机柜
 物理规格 90
机械改装 89
监视, 远程。参阅远程监视
监视和诊断软件 7
 出厂配置 48
交换机光纤网络卡 (SFC), 位置 2
交流电源序列发生器, 位置 22, 74
接地 11
接地线
 部件号码 95
 基本机柜 12
 连接 21
警报, 当前 45
警报, 清除 40

静态 IP 地址 36
镜像, 软件 8
局域网 (LAN)
 布线 2
 类型 5
卷管理软件 8
卷快照
 保留空间 61
 创建软件 7
 概述 56

K

客户 LAN。参阅站点 LAN
控制器托架 4
 与扩充托架比较 5
控制器阵列 53
控制台设置, 配置 34
快速状态显示 45
快照。参阅卷快照
扩充机柜
 FC 端口 19
 初始化阵列 50
 打开电源过程 76
 服务面板 18
 关闭并打开电源 51
 接地点 73
 连接到基本机柜 18
 以太网端口 19
 远程电源管理 69
扩充托架, 与控制器托架比较 5

L

缆线。参阅各个缆线类型
联机帮助, 访问 47
连接虚拟化策略 54
逻辑存储要素 52

M

- 命令行界面 (CLI) 6
- 默认存储池 55
- 默认配置 58
 - 卷 55
 - 准备系统 58

N

- 内部组件 LAN 5

P

- 盘区, 定义 55
- 配置
 - 查看 59
 - 常见任务 61
 - 过程概述 34
 - 默认 58
 - 卷 55
 - 准备系统 58
 - 通知 49
- 配置脚本, 运行 34
- 配置软件 7

Q

- 启动器, 映射至卷 61
- 前电源序列发生器
 - 位置 22
 - 状态指示灯 25

R

- 日期, 设置 37, 48
- 软件。参阅数据主机软件, 系统软件

S

- 闪存磁盘
 - 安装 26
 - 部件号码 94
 - 端口位置 26
- 设备监视, 软件 7
- 时间, 设置 37, 48
- 时区, 设置 37, 48
- 数据拆分 54
- 数据服务平台 (DSP)
 - 所述 3
 - 位置 2
- 数据管理软件 8
- 数据路径, 冗余 4
- 数据通信, 监视软件 8
- 数据挖掘, 卷快照 7
- 数据主机
 - 布线 2
 - 端口 3
 - 连接 28
 - 软件。参阅数据主机软件
 - 添加 58
 - 通过 SAN 连接 29
 - 直接连接 30
- 数据主机软件
 - 用于 Solaris 系统 7
 - 必需 7
 - 用于非 Solaris 系统 8
 - 支持的 8
- 水准支垫, 调节 14

T

- 调制解调器端口, 服务面板中 3
- 通风要求 13
- 通知
 - 本地, 配置 49
 - 远程, 配置 49

图形用户界面 (GUI) 6

- 登录到 41
- 访问按钮 45
- 概述 44
- 快速状态显示 45
- 列排序 47
- 注销 43
- 浏览 46

托架。参阅控制器托架, 扩充托架, 存储托架

W

- 网络, 类型 5
- 网络存储命令中心 (NSCC) 通知提供程序 50
- 网络地址 97
- 网络配置, 设置 37
- 网络通信, 内部 3
- 网络终端集中器 (NTC) 3
 - 登录到 35, 78
- 温度要求 91
- 文件管理软件 8
- 稳定支脚
 - 安装 14, 15
 - 地面固定支架 93
 - 附件包中 93
- 物理存储要素 52

X

- 系统范围内的设置, 配置 48
- 系统附件包 93
- 系统规格
 - 电气 90
 - 物理 90
- 系统环境要求 91
- 系统机柜 3
 - 另请参阅基本机柜, 扩充机柜
- 系统监视, 远程。参阅远程监视
- 系统路由器, 位置 3

系统配置

- 查看 59
- 系统软件
 - 概述 6
 - 升级 7
 - 预装 7
- 系统特性 89
- 系统体系结构 2
- 系统性能, 虚拟化策略 54
- 系统硬件
 - 安装 12
 - 概述 2
 - 计划安装 97
 - 扩充机柜 18
 - 组件 3
- 系统状态, 在 GUI 中显示 45
- 现场可更换件 (FRU)
 - 拆装 2
 - 电源线 25, 76
 - 故障检测 31
 - 列出 94
- 写活动, Snapshot Reserve 空间 57
- 新卷向导 60
- 性能特性 54
- 性能要求 58
- 虚拟磁盘 52
 - 查看配置 59
 - 存储池 55
 - 概述 56
 - 默认配置 58
 - 准备考虑事项 56
 - 最大数量, 每个托架 56
- 虚拟磁盘空间, 计算 61
- 虚拟化策略 54
- 虚拟化服务 3
- 虚拟化软件 7
- 序列发生器状态指示灯 25
- 寻呼通知地址, 指定 49

Y

- 以太网端口 3, 19
- 以太网集线器
 - LED 指示灯 25
 - 所述 3
- 以太网缆线, 连接机柜 19
- 应用程序测试, 卷快照 7
- 硬件。参阅系统硬件
- 用户角色, 在 GUI 中显示 45
- 用户帐户 41
- 远程部分关闭 80
 - 恢复系统电源 84
- 远程电源管理 69
 - 打开机柜电源 76
 - 关闭系统电源 80, 82
 - 恢复系统电源 84
 - 准备 70
- 远程关闭电源过程 80, 82
 - 部分关闭 80
 - 恢复系统电源 84
 - 完全关闭 82
 - 移动系统 69
- 远程管理, 命令行界面 6, 8
- 远程监视
 - 调制解调器的位置 36
 - 软件 7, 9
 - 设置 27
 - 要求 27
- 远程镜像, 软件 8
- 远程配置, 软件 8
- 远程通知, 配置 49
- 远程完全关闭 82
- 钥匙开关, 位置 21, 70
- 运行环境要求 91

Z

- 站点 LAN 5
- 站点信息, 指定 48
- 诊断和监视软件 7
- 阵列。参阅存储阵列支持的第三方软件 9
- 直接连接式存储 (DAS), 数据主机 28, 30
- 主机端口。参阅数据主机
- 主机名, 指定 36
- 主机软件。参阅数据主机软件
- 专用电话线, 设置 27
- 装前任务 11