



Sun StorEdge™ 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 入门指南

安装和配置系统

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 819-5227-10
2006 年 2 月, 修订版 A

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

版权所有 2006 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

对于本档中介绍的产品，Sun Microsystems, Inc. 对其所涉及的技术拥有相关的知识产权。需特别指出的是（但不局限于此），这些知识产权可能包含在 <http://www.sun.com/patents> 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国和其他国家/地区申请的一项或多项其他专利或待批专利。

本档及其相关产品的使用、复制、分发和反编译均受许可证限制。未经 Sun 及其许可方（如果有）的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制本产品或文档的任何部分。

第三方软件，包括字体技术，均已从 Sun 供应商处获得版权和使用许可。

本产品的某些部分可能是从 Berkeley BSD 系统衍生出来的，并获得了加利福尼亚大学的许可。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家/地区独家许可的注册商标。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、docs.sun.com、Sun Fire、Sun StorEdge、Java 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

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

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

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

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

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



请回收



Adobe PostScript

目录

1. 系统概述	1
系统功能	1
支持的文件访问协议	2
网络安全性和协议集成	2
支持的客户机	2
网络连接	2
自动 IP 地址指定	3
RAID 控制器（非网系统）	3
SAN 存储器（网系统）	3
数据管理	3
设置和配置	3
客户机数据备份	3
硬件概述	4
Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 服务器	4
后端存储器	7
SAN 存储器	8
软件概述	9
Web Administrator	9
命令行界面	10
许可选项	10

2. 安装存储附件 11

准备安装 12

开始之前 12

接地过程 12

准备 CAM100 3RU 机架装配工具包 13

准备控制器盒与扩展盒 14

准备机箱 14

在机箱中放置装置 15

将 CAM100 3RU 滑轨连接到机箱 16

将滑轨连接到 Sun StorEdge Expansion 机箱 16

将滑轨连接到 Sun Rack 900/1000 机箱 21

在机箱中安装附件 27

连接电源线 32

设置托盘 ID 33

后端存储器电缆连接方法 34

3. 连接 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 35

开始之前 35

将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到后端存储器 36

将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到控制器盒 36

将控制器盒连接到扩展盒 39

连接到网络 44

连接到铜质快速以太网或千兆位以太网 44

连接到千兆位光纤以太网（可选） 45

打开 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、控制器盒与扩展盒的电源 46

打开 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 系统的电源 47

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的初始配置 48

IP 地址配置 48

访问 Web Administrator 49

- 4. 安装 Sun StorEdge 5310 Cluster 53**
 - 开始之前 54
 - 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到后端存储器 54
 - 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到控制器盒 55
 - 将控制器盒连接到扩展盒 59
 - 连接服务器运行状况监视和网络电缆 64
 - 连接到铜质快速以太网或千兆位以太网 65
 - 连接到千兆位光纤以太网（可选） 65
 - 打开 Sun StorEdge 5310 Cluster、控制器盒与扩展盒的电源 66
 - 打开 Sun StorEdge 5310 Cluster 系统的电源 66
 - Sun StorEdge 5310 Cluster 的初始配置 68
 - 设置 IP 地址 68
 - 配置系统 69
 - 手动重新引导服务器 H2 71
 - 指定 LUN 拥有权 71
 - 指定 LUN 路径 72
 - 配置伙伴 72

- 5. 安装 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 73**
 - 开始之前 74
 - 安装和配置任务概述 74
 - 存储器概念 75
 - 将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 Sun StorEdge 6920 系统 75
 - 直接连接到 Sun StorEdge 6920 系统 75
 - 使用光纤交换机连接到 Sun StorEdge 6920 系统 80
 - 将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 89
 - 直接连接到 Sun StorEdge 9970/9980 89
 - 使用光纤交换机连接到 Sun StorEdge 9970/9980 94

连接到网络	105
连接单磁头服务器	105
连接双磁头 HA 服务器	106
开启 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System	108
初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 单服务器配置	109
设置 IP 地址	109
配置单服务器系统	110
单服务器系统上的存储器和 LUN 配置	112
初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 双服务器 HA 配置	114
设置 IP 地址	114
基本双服务器系统配置	115
双服务器系统上的存储器和 LUN 配置	118
LUN 路径配置	121
A. 硬件技术规范	123
Sun StorEdge 5310 NASAppliance、Sun StorEdge 5300 RAID EU 和 EU 技术规范	123
词汇表	125
索引	129



图 1-1	Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的前视图	4
图 1-2	移去前面板后的 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance	4
图 1-3	Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 后面板，带一块 HBA 卡	5
图 1-4	Sun StorEdge 5310 Cluster 的后面板，带两块 HBA 卡	6
图 1-5	Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒前面板，带有光纤通道磁盘驱动器	7
图 1-6	Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒后面板	7
图 1-7	Sun StorEdge 5300 EU F 扩展盒前面板，带有光纤通道磁盘驱动器	8
图 1-8	Sun StorEdge 5300 EU 扩展盒后面板	8
图 2-1	推荐的机架装配顺序	15
图 2-2	拧松滑轨螺丝以调整滑轨长度	16
图 2-3	插入装配孔螺丝并放置机架对齐模板	17
图 2-4	悬挂左滑轨	18
图 2-5	将左滑轨固定到机箱的前面	19
图 2-6	将螺丝插入机箱的下侧装配孔	20
图 2-7	拧松滑轨螺丝以调整滑轨长度	21
图 2-8	放置机架对齐模板	22
图 2-9	将左滑轨固定到机箱的前面	23
图 2-10	调整机箱背面左滑轨的长度	24
图 2-11	将右滑轨固定到机箱的背面	25
图 2-12	拧紧调整螺丝	26
图 2-13	拆下附件上的端盖	27

图 2-14	将附件放到机箱中	28
图 2-15	将附件滑入机箱中	29
图 2-16	将附件固定到 Sun StorEdge Expansion 机箱的前面	30
图 2-17	将附件固定到 Sun Rack 900/1000 机箱的前面	31
图 2-18	将附件固定到机箱的背面	32
图 2-19	托盘 ID 切换器	33
图 3-1	Sun StorEdge 5310 NAS Appliance HBA 卡和控制器盒端口	36
图 3-2	将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到控制器盒	37
图 3-3	将两块 HBA 卡连接到控制器盒	38
图 3-4	将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到两个控制器盒	39
图 3-5	控制器盒与扩展盒端口	39
图 3-6	控制器盒与一个扩展盒的电缆互连	40
图 3-7	控制器盒与两个扩展盒的电缆互连	41
图 3-8	控制器盒与三个扩展盒的电缆互连	42
图 3-9	控制器盒与七个扩展盒的电缆互连	43
图 3-10	连接到快速以太网或千兆位以太网	44
图 3-11	连接到千兆位光纤网	45
图 3-12	电源按钮和前面板详图	47
图 4-1	Sun StorEdge 5310 Cluster HBA 卡和控制器盒端口	55
图 4-2	将成对的 HBA 卡连接到一个控制器盒上	56
图 4-3	将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到两个控制器盒，步骤 1-4	57
图 4-4	将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到两个控制器盒，步骤 5-8	58
图 4-5	控制器盒与扩展盒端口	59
图 4-6	控制器盒与一个扩展盒的电缆互连	60
图 4-7	控制器盒与两个扩展盒的电缆互连	61
图 4-8	控制器盒与三个扩展盒的电缆互连	62
图 4-9	控制器盒与七个扩展盒的电缆互连	63
图 4-10	连接到快速以太网	64
图 4-11	连接到千兆位光纤以太网	65
图 4-12	电源按钮和前面板详图	67

图 5-1	将两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统	76
图 5-2	将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统	77
图 5-3	将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统	78
图 5-4	将每台 HA 服务器上的所有 HBA 端口都连接到 Sun StorEdge 6920 系统	79
图 5-5	使用光纤交换机将两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统	81
图 5-6	通过光纤交换机将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统	82
图 5-7	通过两台光纤交换机将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统	83
图 5-8	通过光纤交换机将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统	85
图 5-9	通过光纤交换机并借助于其他交换机连接将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统	86
图 5-10	通过两台光纤交换机区域将每台 HA 服务器上所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统	88
图 5-11	将两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980	90
图 5-12	将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980	91
图 5-13	将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980	92
图 5-14	将每台 HA 服务器上的所有 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980	93
图 5-15	通过光纤交换机将两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980	95
图 5-16	通过光纤交换机将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980	96
图 5-17	通过两台光纤交换机将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980	97
图 5-18	通过光纤交换机将每台独立服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980	99
图 5-19	通过光纤交换机将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980	101
图 5-20	通过光纤交换机并借助于其他交换机连接将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980	102
图 5-21	通过光纤交换机将每台 HA 服务器上的所有 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980	104
图 5-22	连接到快速以太网或千兆以太网	105
图 5-23	连接到千兆位光纤以太网	106
图 5-24	双磁头 HA NIC 端口	106
图 5-25	双磁头 HA 千兆位光纤以太网和 NIC 端口	107
图 5-26	电源按钮和前面板详图	108

前言

《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 入门指南》是一个面向 Sun StorEdge™ 5310 NAS Appliance、Sun StorEdge 5310 Cluster 和 Sun StorEdge™ 5310 NAS Gateway System 安装、配置和入门的综合指南。本指南描述如何安装机架装配滑轨和外部存储器阵列、如何将服务器和存储器连接在一起以及如何对系统进行配置。

阅读本书之前

在开始安装系统之前，必须已经按照以下各书中的说明准备场地：

- 《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 安全和法规手册》
- 《Sun StorEdge 5300 RAID 扩展装置和 Sun StorEdge 5300 扩展装置的安全和法规手册》（如果使用外部存储器阵列）
- 《Sun 机架安装指南》或 《Sun StorEdge 扩充机柜安装和服务手册》

本书的结构

本指南包含 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、Sun StorEdge 5310 Cluster 和 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 所有变体的安装和配置说明。这些配置将分别在每章中介绍。您只须阅读与您的安装有关的章节。

第 1 章概述系统功能。

第 2 章介绍适用于 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Sun StorEdge 5310 Cluster 配置的机架装配。

第 3 章介绍如何安装带有外部存储器阵列（Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒与可选的 Sun StorEdge 5300 EU 扩展盒）的 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance，并且仅适用于这样的安装。

第 4 章介绍如何安装带有外部存储器阵列（Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒与可选的 Sun StorEdge 5300 EU 扩展盒）的 Sun StorEdge 5310 Cluster，并且仅适用于这样的安装。

第 5 章介绍如何安装带有 SAN 存储器的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System，并且仅适用于这样的安装。

附录 A 是 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 系统硬件的简要技术规范。

词汇表是单词和短语及其定义的列表。

索引是按字母顺序列出的主题列表。

印刷约定

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

* 浏览器的设置可能会与这些设置有所不同。

相关文档

您可以从 http://www.sun.com/hwdocs/Network_Storage_Solutions/nas 获得所列出的联机文档。

应用	书名	文件号码	格式	所在位置
安装	《Sun StorEdge 5210 和 5310 NAS Appliance 发行说明》	819-3095- <i>nn</i>	PDF	联机提供
NAS Appliance 安装 (非网关)	《安装 Sun StorEdge 5310 NAS》	819-3100- <i>nn</i>	印刷品 PDF	产品套件 联机提供
网关	《Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System》	819-5260- <i>nn</i>	印刷品 PDF	产品套件 联机提供
GUI 用法	《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》	819-5232- <i>nn</i>	PDF	联机提供

文档、支持和培训

Sun 功能	URL	描述
文档	http://www.sun.com/documentation/	下载 PDF 及 HTML 格式的文档, 购买印刷文档
支持和培训	http://www.sun.com/supporttraining/	获取技术支持、下载修补程序, 以及学习 Sun 提供的课程

第三方 Web 站点

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

Sun 欢迎您提出意见

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

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

请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码：

《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 入门指南》，文件号码 819-5227-10

第 1 章

系统概述

本章介绍 Sun StorEdge™ 5310 NAS Appliance、Sun StorEdge 5310 Cluster 和 Sun StorEdge™ 5310 NAS Gateway System 的组件和术语。本章包含以下各节：

- 第 1 页的“系统功能”
 - 第 4 页的“硬件概述”
 - 第 9 页的“软件概述”
-

系统功能

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 是 Sun Microsystems 的可伸缩模块化网络连接存储解决方案，它可用在若干个配置中：

- Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 单磁头服务器，其中包含用于后端存储器的 RAID 控制器盒与扩展盒（可选）
- Sun StorEdge 5310 Cluster，其中包含两台用于实现高可用性和故障转移保护的 NAS 服务器，以及用于后端存储器的 RAID 控制器盒与扩展盒（可选）
- Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 单磁头服务器，与 SAN 中的其他服务器共享存储
- Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System，其中包含群集配置中的两台服务器，用于实现高可用性和故障转移保护，并与 SAN 中的其他服务器共享存储

注 – 有关最新的技术支持信息，请与 Sun 销售代表联系。

支持的文件访问协议

- Microsoft 网络 (CIFS/SMB)
- UNIX® (NFS V2 和 V3)
- 文件传输协议 (FTP)

网络安全性和协议集成

- 网络登录 (Netlogon) 客户机
- Windows 域支持
- 多主域 (MMD) 支持
- 文件和目录的 CIFS 安全描述符 (SD)
- 文件和目录的随机访问控制列表 (DACL)
- NIS
- NIS+
- Unicode
- Windows Active Directory 服务 (ADS) 支持
- Windows 动态 DNS 支持
- 与 Windows 兼容的 Kerberos (v5) 安全性
- 与 Windows 兼容的轻量目录访问协议 (LDAP)
- NFS 的 LDAP 验证
- 网络时间协议 (NTP)
- SYSLOGD 远程日志记录
- 简单网络管理协议 (SNMP)

支持的客户机

客户机是指网络上向 Sun StorEdge 5x10 NAS Appliance 请求文件服务的任一计算机。通常, 如果客户机依据 NFS 2.0 版、3.0 版协议或者 CIFS 规范来实现, 则 Sun StorEdge 5x10 NAS Appliance 支持该客户机。

网络连接

- 自动感测 10/100/1000 BASE-TX 和双 RJ-45 网络连接器
- 可选的双端口千兆位光纤以太网 NIC 卡

自动 IP 地址指定

- 支持 DHCP 和 ARP，可自动指定 IP 地址

RAID 控制器（非网关系统）

- 控制器盒，带有为光纤通道 (FC) 或串行 ATA (SATA) 的磁盘驱动器配置的两个 RAID 控制器

SAN 存储器（网关系统）

- 直接连接到 Sun StorEdge 6920 系统或 Sun StorEdge 9970/9980，或者通过光纤交换机连接到这些系统

数据管理

- Sun StorEdge 文件检查点工具允许用户使用简单的文件复制操作恢复意外损坏或删除的数据
- 目录树配额
- 用户和组配额

设置和配置

- 基于 Web 的用户界面，用于系统配置和管理
- 由服务人员使用的命令行界面（请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》）

客户机数据备份

- 网络数据管理协议 (NDMP)，V2 和 V3
- Enterprise Backup Software 7.2
- Veritas NetBackup 5.x
- 与 BakBone NetVault 7 兼容，受 BakBone 支持

硬件概述

可以使用下列系统配置：

- 带有后端存储器的 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance
- 带有后端存储器的 Sun StorEdge 5310 Cluster
- 带有 SAN 存储器的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System（单服务器）
- 群集配置中带有 SAN 存储器的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 高可用性双服务器

以下各节介绍各个系统组件。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 服务器

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 服务器是所有系统配置的基本服务器单元。



图 1-1 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的前视图



图 1-2 移去前面板后的 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance

在 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 配置中，服务器中可以包含一块或两块双端口 HBA 卡，以及一块可选的双端口千兆位光纤以太网卡。

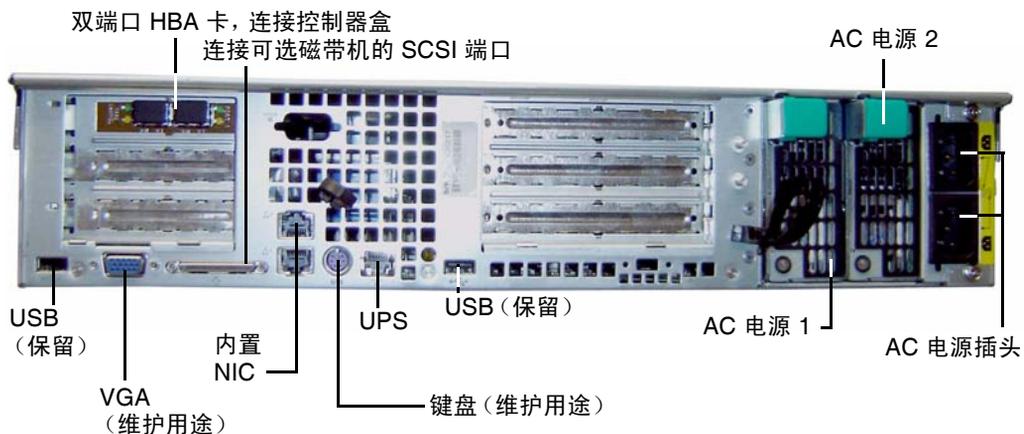


图 1-3 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 后面板，带一块 HBA 卡

在 Sun StorEdge 5310 Cluster 配置中，两台高可用性 (High-Availability, HA) 服务器作为配对的服务器销售，在其软件序列号（印在底盘左侧的软件许可证序列号标签上）中分别标识为服务器 "-H1" 和服务器 "-H2"。每台服务器都包含两块双端口 HBA 卡和一块 10/100 BASE-T NIC 卡。（可选）服务器中还可以包含双端口千兆位光纤以太网卡，而不包含 10/100 BASE-T NIC 卡。

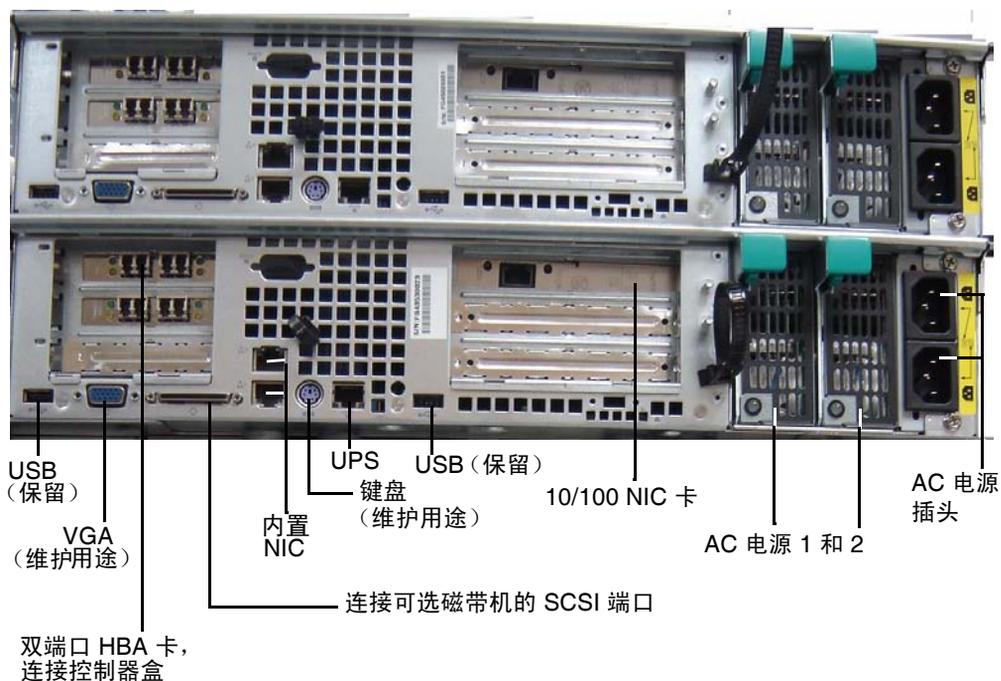


图 1-4 Sun StorEdge 5310 Cluster 的后面板，带两块 HBA 卡

在 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 单服务器配置中，服务器中包含一块或两块双端口 HBA 卡，以及一块可选的双端口千兆位光纤以太网卡。

在 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 双服务器 HA 群集配置中，服务器作为配对的服务器销售，并分别标识为服务器 "-H1" 和服务器 "-H2"。每台服务器都包含两块双端口 HBA 卡和两块 10/100 BASE-T NIC 卡。（可选）服务器中还可以包含双端口千兆位光纤以太网卡，而不包含 10/100 BASE-T NIC 卡。

后端存储器

Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒为 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 或 Sun StorEdge 5310 Cluster 提供直接连接的后端存储器。系统可以配备一个或两个控制器盒，在每个控制器盒中要全部使用光纤通道磁盘驱动器或全部使用 SATA 磁盘驱动器。



图 1-5 Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒前面板，带有光纤通道磁盘驱动器

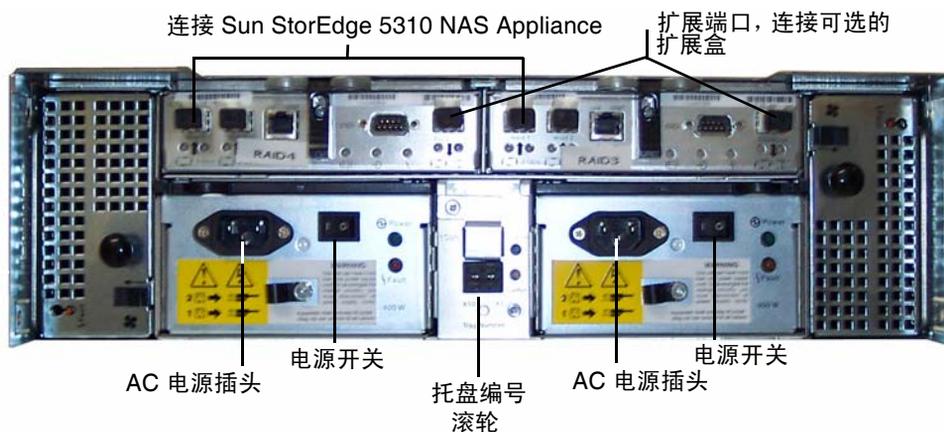


图 1-6 Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒后面板

可以与控制器盒一起使用以下两种类型的 Sun StorEdge 5300 EU 扩展盒: Sun StorEdge 5300 EU F (仅限光纤通道磁盘驱动器) 和 Sun StorEdge 5300 EU S (仅限 SATA 磁盘驱动器)。



图 1-7 Sun StorEdge 5300 EU F 扩展盒前面板，带有光纤通道磁盘驱动器



图 1-8 Sun StorEdge 5300 EU 扩展盒后面板

SAN 存储器

Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 可以直接连接到下列 SAN 存储器或通过光纤交换机连接到这些存储器:

- Sun StorEdge 6920 系统
- Sun StorEdge 9970/9980

软件概述

需要考虑三个主要软件组件：

- Web Administrator
- 命令行界面
- 许可选项

《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》中详细介绍了该软件。

Web Administrator

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 在提供时已经安装了 Web Administrator 软件。除了标准的 Web 浏览器，无需安装任何其他软件来管理系统。

Web Administrator 图形用户界面 (graphical user interface, GUI) 易于使用，借助它可通过一系列菜单和选项卡屏幕或面板来配置系统参数。《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》中详细介绍了这些选项卡屏幕和设置。

Web Administrator 要求

要访问 Web Administrator 管理界面，必须安装了下列软件：

- Windows® 98/NT/2000/XP/2003、Sun Solaris™ Operating System 5.7（最低版本）或 Red Hat Linux
- 在使用 Windows 98/NT/2000/XP/2003 的系统上安装 Internet Explorer 5.5（最低版本）

或

- 在使用 Windows 98/NT/2000/XP/2003 和 Sun Solaris OS 的系统上安装 Netscape™ 4.77 版（最低版本）。不支持 Netscape 6.0 和 6.01。
- Mozilla™ 浏览器。
- 支持 Java™ 平台且使用 Java 插件 1.3.1（最低版本）的浏览器。

注 – 要下载最新的 Java 插件，请访问 <http://java.com>。

命令行界面

除了 Web Administrator，还可以使用命令行界面 (command-line interface, CLI)。只要使用的应用程序具有 ANSI 兼容的终端仿真程序，就可以使用 Telnet、SSH 或 Rlogin 等多种协议连接到 CLI。《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》中的附录 A 详细介绍了 CLI。

许可选件

您可以为系统购买多个许可选件。可供购买的选件包括：

- Sun StorEdge File Replicator，可用于将数据从一个卷复制到其他 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、Sun StorEdge 5310 Cluster 或 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 服务器上的镜像卷（通常用于面向事务的系统）
- Compliance Archiving Software，可用于遵循有关数据保留及保护的严格法规遵从性归档指南启用卷

注 – Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 不支持使用 Compliance Archiving Software。

- Sun StorEdge NAS Gateway System，可以将您的系统作为与 SAN 存储器的网关连接来使用。

《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》中的第 9 章介绍了这些选件及其激活方式。

安装存储附件

请按照本章中的步骤在 Sun StorEdge Expansion 或 Sun™ Rack 900/1000 机箱中安装 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 后端存储器。

注 – 本章内容不适用于安装 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System。要安装 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 服务器，请参阅滑轨装配工具包中包含的滑轨装配安装说明。

需要安装的存储附件的数量取决于您的总体存储要求。一个 Sun 机箱中最多可以安装八个存储附件（一个控制器盒，最多七个扩展盒）。

本章介绍 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 磁头、控制器盒与扩展盒的安装过程。本章包含以下各节：

- 第 12 页的“准备安装”
- 第 16 页的“将 CAM100 3RU 滑轨连接到机箱”
- 第 27 页的“在机箱中安装附件”
- 第 32 页的“连接电源线”
- 第 33 页的“设置托盘 ID”
- 第 34 页的“后端存储器电缆连接方法”

本章中的安装步骤需要下列工具：

- 2 号飞利浦螺丝刀
- 3 号飞利浦螺丝刀
- 防静电保护措施



注意 – 静电释放可能会损坏敏感组件。如果不使用正确的接地措施就接触阵列或其组件，可能会损坏设备。要避免损坏设备，请在操作任何组件之前使用正确的防静电防护措施。

准备安装

按照下列步骤准备安装：

- 第 13 页的“准备 CAM100 3RU 机架装配工具包”
- 第 14 页的“准备控制器盒与扩展盒”
- 第 14 页的“准备机箱”

开始之前

在开始装配机架之前，请执行下列操作：

- 检查机架中工作环境的最高温度不超过 95°F (35°C)。
- 挑选利于风扇散热的空气流通的位置。
- 确保将装置装入机架时不会使机架翻倒，即使装置从机架中完全伸出时也不会使之翻倒。
- 安装组件使机架稳定。从机架底部向上开始装入。



注意 – 机架负载不平衡可能会造成不稳定，以至产生危险。

- 确保机架机箱内有两套电源，分别连接到两个独立的电源电路上。
- 确保电源插座与装置的距离足够近，使电源线完全能够连接到机箱内给装置供电。
- 确保电源线正确接地。

接地过程

必须保持此设备可靠接地。查阅附录 A 中的技术规范，根据您所配置的装置数量和工作电压来确定适当的 AC 分支电路的规模。始终遵照您当地的电气规范来供电。



注意 – Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、控制器盒与扩展盒包括若干对静电放电敏感的组件。静电浪涌（由拖着脚在地面上蹭过或触摸金属表面等引起）可能导致电气组件损坏。因此，一定要遵守正确的包装和接地规定。请遵守以下过程。

- 运输产品时使用防静电容器。
- 以认可的静电耗散材料覆盖工作站。
- 戴上腕带，触摸静电敏感设备或部件时要始终正确接地。
- 只使用已正确接地的工具和设备。
- 避免触摸管脚、导线或电路。

为避免静电损坏任何内部组件，请先仔细阅读这些说明，然后再开始执行安装。

1. 对于所有的装置，请确保这些装置处于关闭状态，且两根电源线都已插入电源。
2. 戴上腕带，触摸静电敏感设备或部件时要始终正确接地。

如果没有腕带，用手触摸任意装置后面板上任意未上漆的金属表面以消除静电。在安装期间请多次重复此过程。

3. 避免触摸外露电路，只能拿住组件的边缘。



注意 – 在将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到网络之前，请不要打开任何装置的电源。

查看附录 A 中的技术规格，确定绝缘和连续电源的要求。

主 AC 电源切断开关 – 您负责给整个机架单元安装 AC 电源切断开关。该电源切断开关必须能很容易找到，且必须贴上标签指出它控制整个机架装置的电源，而不仅仅是服务器。

使机架安装接地 – 为避免潜在的电击危险，机架上必须安装一根安全接地导线（第三条线）。安全接地导线的直径应当不小于 14 AWG，且连接到服务器后面的接地螺栓上。安全接地导线应当连接到一个两孔夹式接线端且最大直径为 0.25 英寸的底盘螺栓上。底盘螺母的安装扭矩应当为 10 in/lb。安全接地导线仅为 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 提供正确的接地方式。必须为机架和其中安装的其他装置提供其他正确的接地方式。

准备 CAM100 3RU 机架装配工具包

注 – 对于 NAS 磁头安装，请参阅 Sun LX50/Sun Fire V60x/Sun Fire V65x 滑轨装配工具包中的滑轨工具包说明。

打开机架装配工具包并检查其中的内容。CAM100 3RU 滑轨工具包中包含下列工具：

- 左前 (P/N 341-04443-01) 和左后 (P/N 341-0444) 滑轨
- 右前 (P/N 341-04445-01) 和右后 (P/N 341-0446) 滑轨
- 下面列出了装配硬件：

数量	类型	应用范围
8	8-32（小号）截锥头螺丝	所有的 Sun 机箱
8	10-32（中号）截锥头螺丝	Sun StorEdge Expansion 机箱
12	公制 M6（大号）截锥头螺丝	Sun Rack 900/1000 机箱

注 – 该工具包中可能还有其他螺丝。

您可以调整滑轨，使其适合机箱。

准备控制器盒与扩展盒



注意 – 需要用两个人抬起并移动控制器盒与扩展盒。一定要格外小心，以免受伤。每个附件可重达 95 磅（43 公斤）。不要抬附件的前面，这可能会损坏驱动器。

1. 打开附件的包装。
2. 检查包装盒内是否包含下列工具：
 - Sun StorEdge 5300 控制器盒或扩展盒
 - 控制器盒附带的工具包
 - 两根 5 米的光纤通道 (optical Fibre Channel, FC) 电缆（用来将 RAID 控制器盒连接到 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance）
 - 两根 6 米的 RJ45 -RJ45 以太网电缆
 - Sun StorEdge 6130 阵列机架对齐模板
 - 文档的 URL 小册子
 - 扩展盒附带的工具包
 - 两根 2 米的 FC 铜缆
 - 文档的 URL 小册子

准备机箱

选择要在其中安装 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 系统的机箱。请确保按照附带的安装说明来安装机箱。

1. 按照机箱文档中的说明使机箱保持稳定。
2. 如果机箱上有脚轮，请确保将脚轮锁定以防机箱滚动。
3. 拆下或打开最上面的前面板。
4. 拆下或打开后通风板。

注 – Sun Microsystems 对于安装在第三方机架或机箱中的 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 系统的装配、形式或功能不做任何担保或保证。客户应当负责确保在所有可能的情况下，机架或机箱都可以放置 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 系统。所有的机架和机箱都必须符合当地的建筑和构造规范。

在机箱中放置装置

在将滑轨连接到机箱之前，请考虑以下要求。

注 – 如果您使用两个 RAID EU 控制器盒，请首先为第二个控制器安装扩展盒，然后安装第二个控制器盒，接下来按照步骤 1-3 进行操作。

按下列顺序装配装置（从下到上）：

1. 每个 EU 扩展盒（如果有）– 从下到上
为每个计划安装的扩展盒保留空间。
2. RAID EU 控制器盒
3. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance – 在顶部
如果要安装群集，请按如下方式安装服务器：
 - a. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 服务器 H2（序列号以 "-H2" 结尾）
序列号印在底盘左侧的软件许可证序列号标签上。
 - b. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 服务器 H1（序列号以 "-H1" 结尾）



前视图 – 单个控制器盒、单个扩展盒

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance（顶部）

5300 RAID EU 控制器盒（中部）

5300 EU 扩展盒（底部）



后视图 – 单个控制器盒、单个扩展盒

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance（顶部）

5300 RAID EU 控制器盒（中部）

5300 EU 扩展盒（底部）

图 2-1 推荐的机架装配顺序

从底部开始安装，可将重量在机箱内正确地进行分布。

将 CAM100 3RU 滑轨连接到机箱

必须使用 CAM100 3RU 滑轨来安装这些附件。

注 - 对于 NAS 磁头安装, 请参阅 Sun LX50/SunFire V60x/SunFire V65x 滑轨装配工具包中的说明。

根据您的 Sun 机箱的类型, 请按照下列步骤之一连接滑轨:

- 将滑轨连接到 Sun StorEdge Expansion 机箱
- 将滑轨连接到 Sun Rack 900/1000 机箱

因为此滑轨工具包可以适合多个机箱, 请严格按照说明中的步骤操作; 这些步骤可能要求您执行以前未曾执行过的操作。

注 - 在本节中, 在将滑轨连接到机箱的前面和后面之前, 需要将滑轨挂在连接到侧壁上的螺丝处, 但不要拧紧。

将滑轨连接到 Sun StorEdge Expansion 机箱

将滑轨连接到 Sun StorEdge Expansion 机箱和 Sun Fire™ 机箱的步骤是相同的, 但有一个例外。对于 Sun Fire 机箱, 不需要滑轨延长件, 下面的步骤将指导您拆下每个滑轨中的螺丝和滑轨延长件。

1. 使用 2 号飞利浦螺丝刀, 拧松侧面的滑轨螺丝, 并将每个滑轨调整到其最大长度 (图 2-2)。

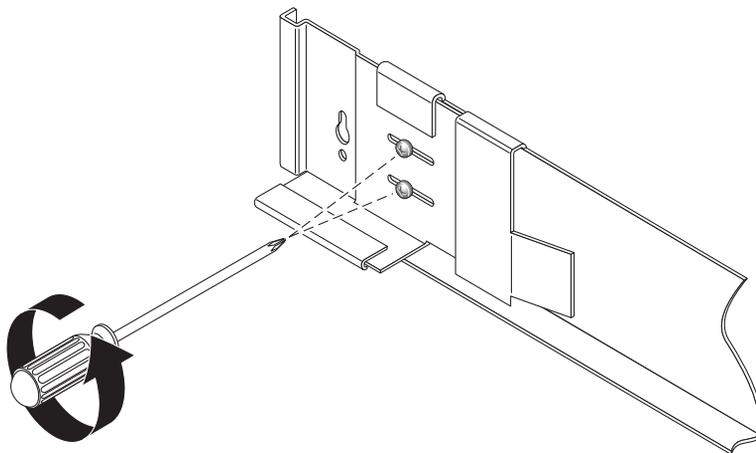


图 2-2 拧松滑轨螺丝以调整滑轨长度

2. 在机箱的前装配孔和后装配孔中插入四个 10-32 螺丝（每侧两个）（图 2-3）。此时不要拧紧螺丝，您将需要用这些螺丝悬挂侧滑轨。

使用机箱内部带有编号的标记来确保全部四个螺丝均已对齐并装配到同一高度。将编号为 10 的孔用于第一个托盘，将编号为 19 的孔用于第二个托盘。

3. 通过使用 Sun StorEdge Expansion 机箱的机架对齐模板定位正确的装配孔（图 2-3）。

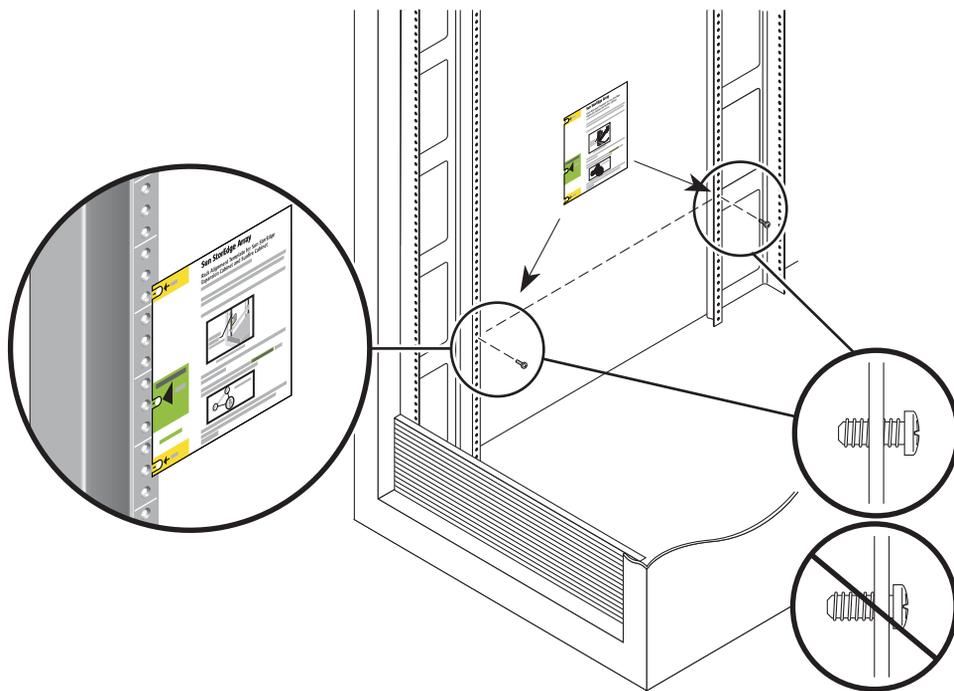


图 2-3 插入装配孔螺丝并放置机架对齐模板

4. 将机架对齐模板放在机箱内部左前方的滑轨上。
5. 上下滑动机架对齐模板，直到全部三个孔都与机箱的滑轨孔对齐。
6. 请注意要由滑轨中的键孔槽使用的装配孔的螺丝孔编号（图 2-4）。

对于机箱内左侧和右侧的前装配孔和后装配孔，将使用相同的螺丝孔编号。

7. 将滑轨的大插槽与前面和后面的螺丝对齐，然后向下拉滑轨，以便每个螺丝都位于插槽的顶部，从而悬挂左滑轨（图 2-4）。对于右滑轨重复上述步骤。

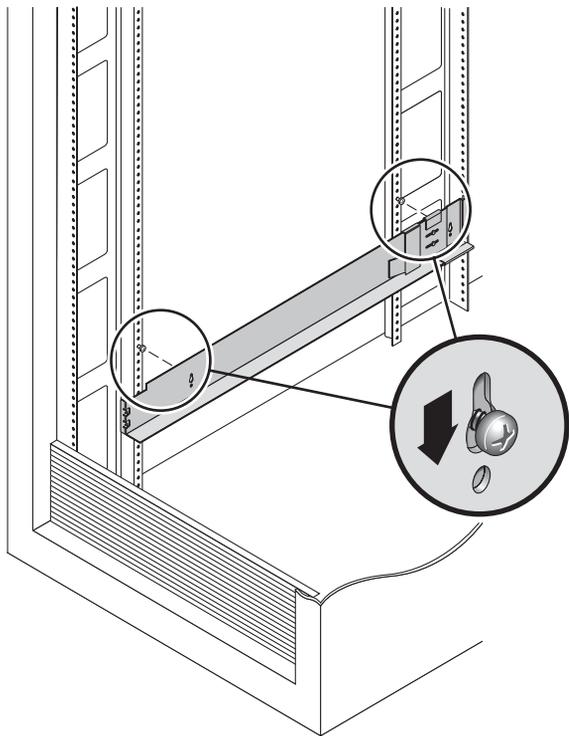


图 2-4 悬挂左滑轨

8. 调整每个滑轨的长度，使其适合机箱。

9. 使用 2 号飞利浦螺丝刀，将两个 8-32 螺丝插入左滑轨的前面，将滑轨固定到机箱的前面（图 2-5）。对于右滑轨重复上述步骤。

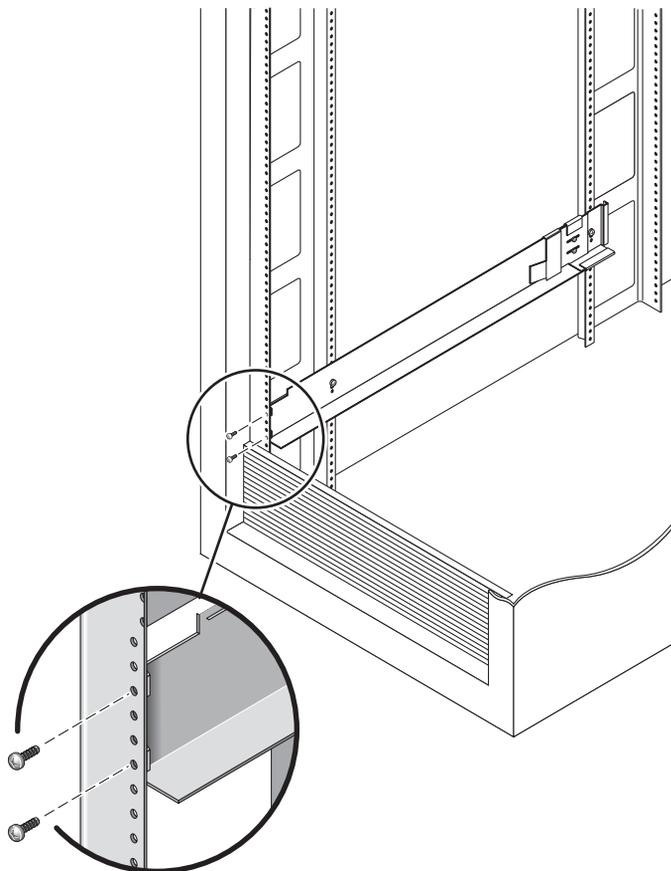


图 2-5 将左滑轨固定到机箱的前面

10. 使用 2 号飞利浦螺丝刀，将两个 10-32 螺丝插入侧滑轨的下侧装配孔（图 2-6）。将编号为 8 的孔用于第一个托盘，将编号为 11 的孔用于第二个托盘。对于右滑轨重复上述步骤。

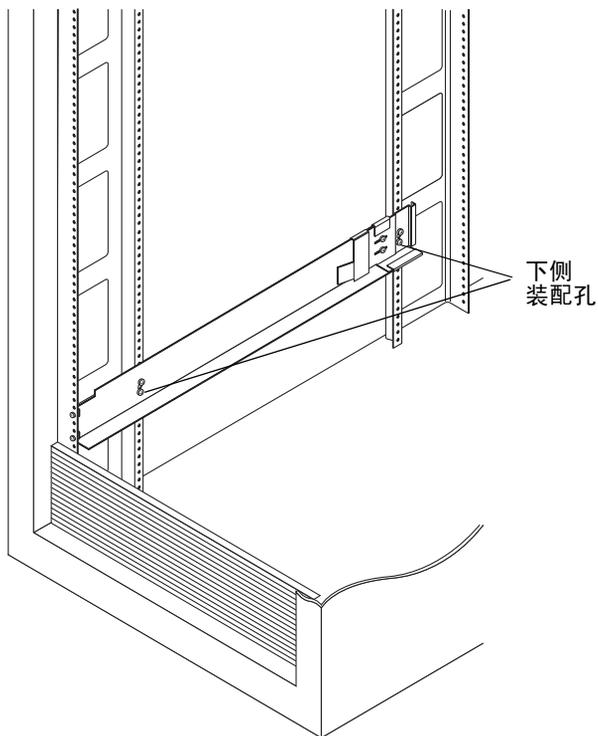


图 2-6 将螺丝插入机箱的下侧装配孔

11. 拧紧左滑轨和右滑轨上的全部六个螺丝。

将滑轨连接到 Sun Rack 900/1000 机箱

1. 使用 2 号飞利浦螺丝刀，拧松侧面的滑轨螺丝，并将每个滑轨调整到其最大长度（图 2-7）。

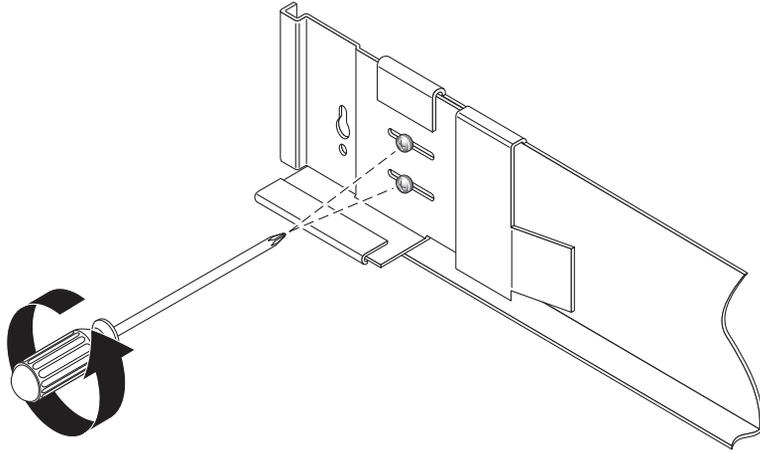


图 2-7 拧松滑轨螺丝以调整滑轨长度

2. 通过将 Sun Rack 900/1000 机箱的机架对齐模板放在左前方的机箱滑轨上来定位到正确的装配孔（图 2-8）。

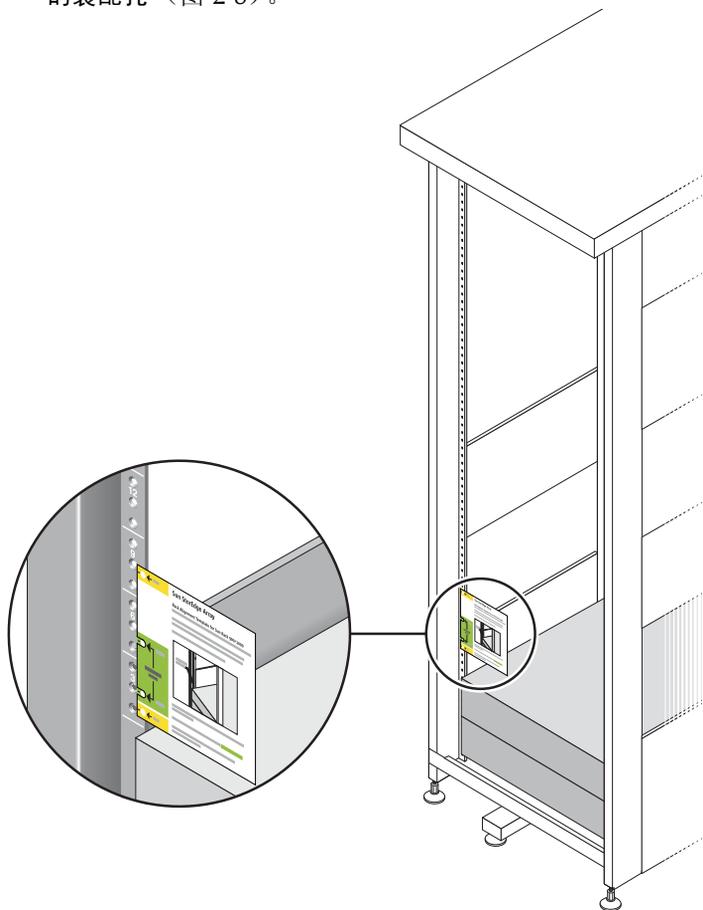


图 2-8 放置机架对齐模板

3. 上下滑动机架对齐模板，直到全部四个孔都与机箱的滑轨孔对齐。
4. 请注意两个装配孔的螺丝孔编号。

对于本安装的其余步骤，将使用相同的螺丝孔编号。

5. 使用 2 号飞利浦螺丝刀，插入并拧紧两个 8-32 螺丝，将左滑轨固定到机箱的前面（图 2-9）。对于右滑轨重复上述步骤。

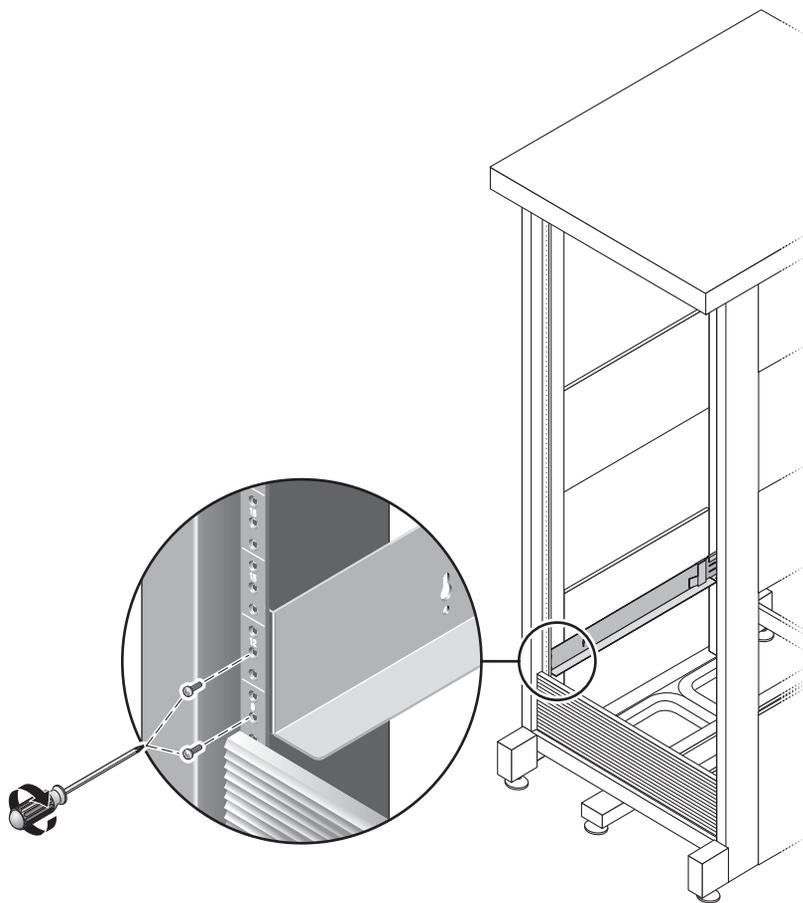


图 2-9 将左滑轨固定到机箱的前面

6. 在机箱的背面，根据需要调整每个滑轨的长度，使其适合机箱，然后将滑轨边缘放到竖滑轨上（图 2-10）。

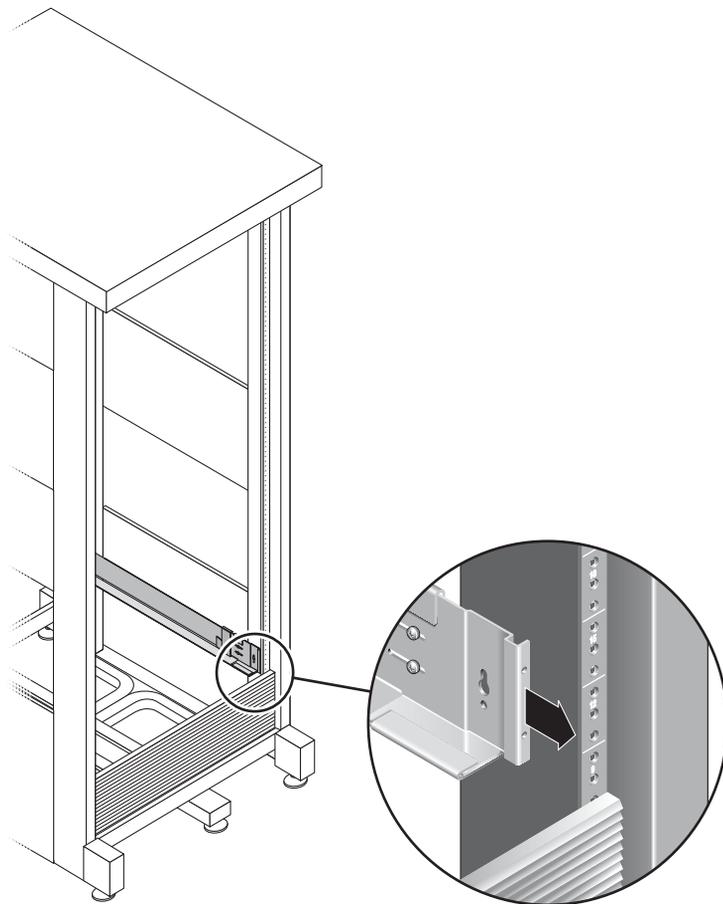


图 2-10 调整机箱背面左滑轨的长度

7. 使用 3 号飞利浦螺丝刀，在滑轨背面的左侧和右侧分别插入和拧紧 M6 螺丝（图 2-11）。

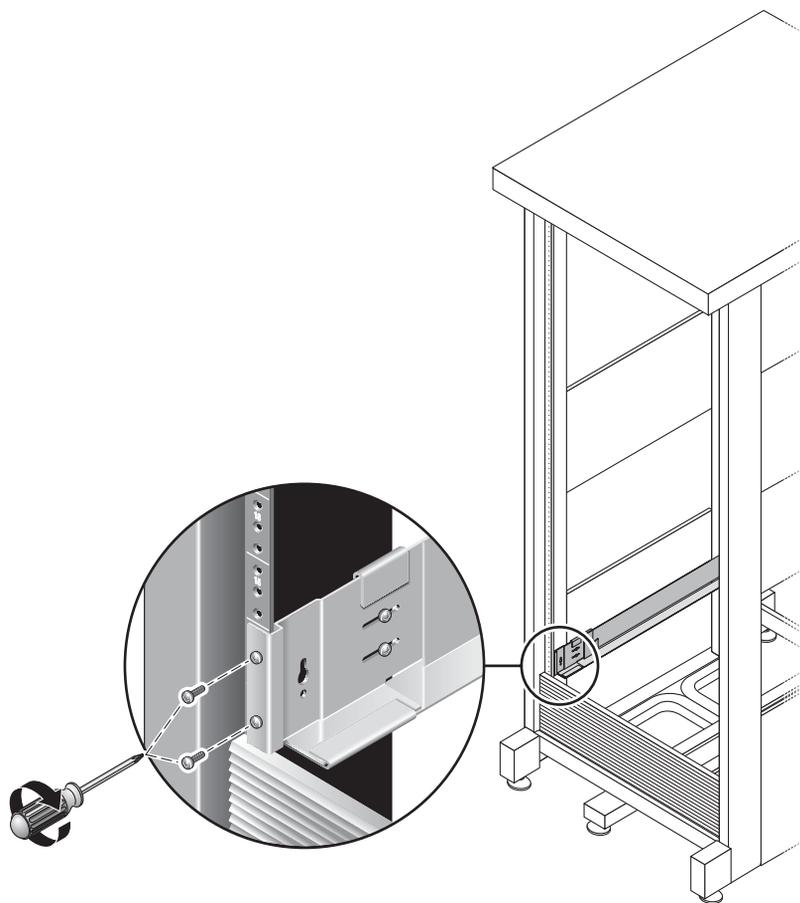


图 2-11 将右滑轨固定到机箱的背面

8. 使用 2 号飞利浦螺丝刀，拧紧朝向每个滑轨背面的四个调整螺丝（每侧两个）（图 2-12）。

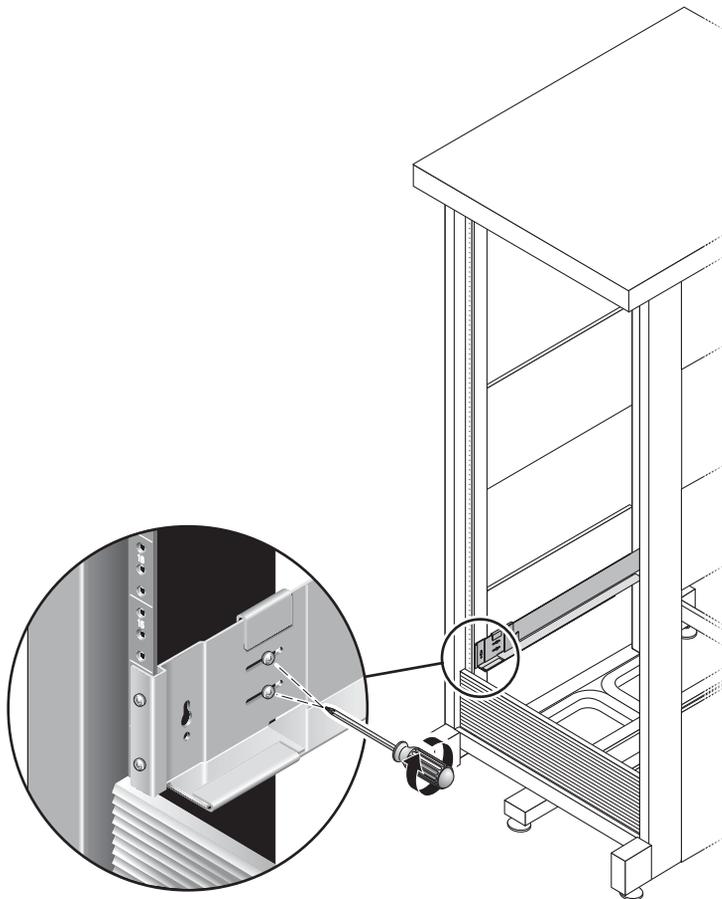


图 2-12 拧紧调整螺丝

在机箱中安装附件

如果要安装多个扩展盒，请在机箱底部的第一个空插槽中安装第一个扩展盒，然后按照从下到上的顺序继续安装所有其他扩展盒，最后安装控制器盒。有关附件安装顺序的信息，请参阅第 15 页的“在机箱中放置装置”。

在安装每个附件之后，必须连接它的电源线并按照第 33 页的“设置托盘 ID”中的说明设置托盘 ID。

1. 松开并拆下附件上的左端盖和右端盖，以便允许接近螺丝的装配孔（图 2-13）。

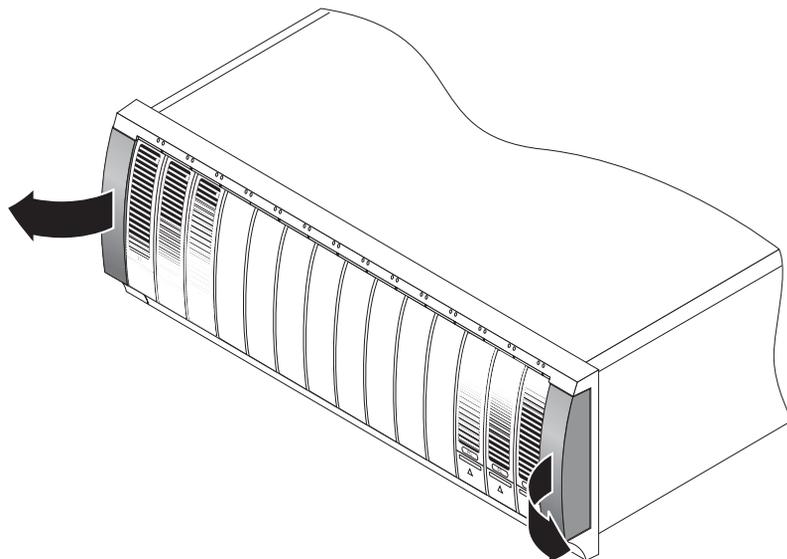


图 2-13 拆下附件上的端盖

2. 两个人小心地抬起附件（每人抬一侧）并将其放在左滑轨和右滑轨的底架上（图 2-14）。



注意 – 一定要格外小心，以免受伤。每个附件可重达 95 磅（45 公斤）。

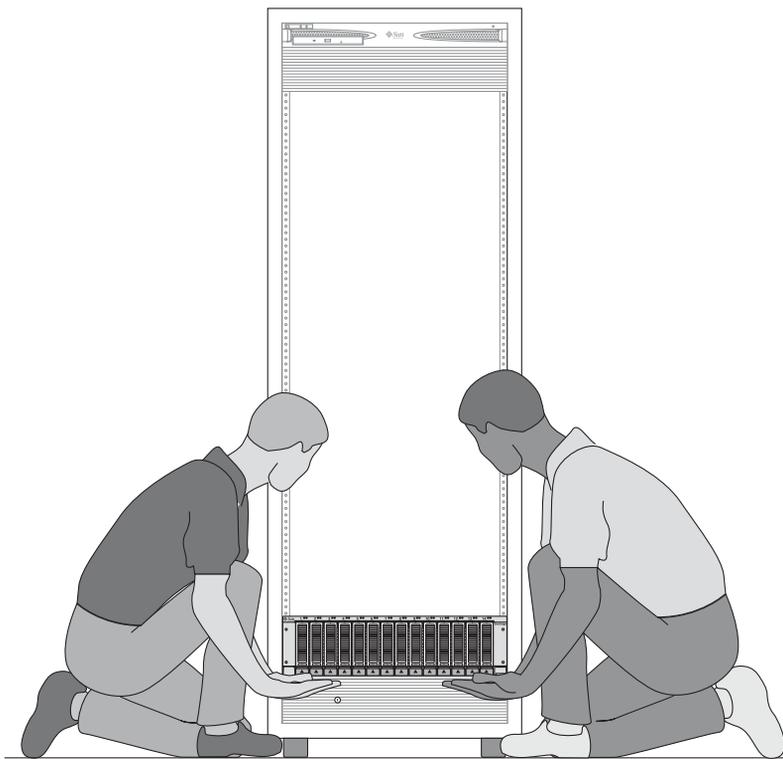


图 2-14 将附件放到机箱中

3. 将附件小心地滑入机箱中，直到附件的前缘接触机箱的立面（图 2-15）。

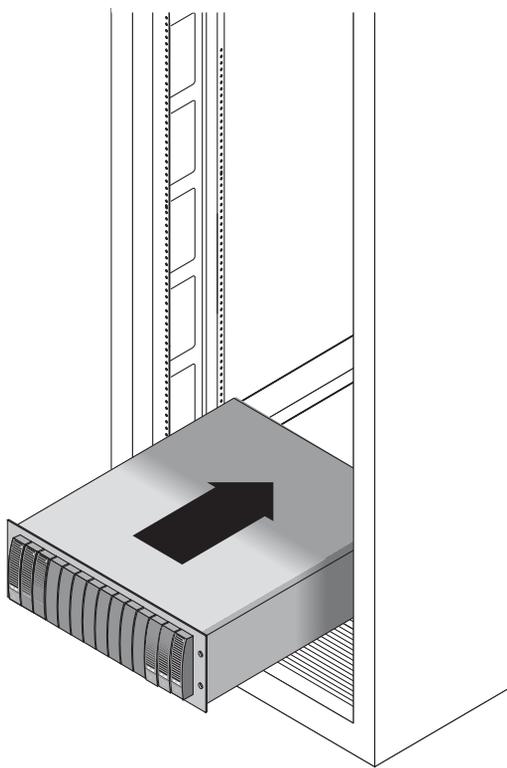


图 2-15 将附件滑入机箱中

4. 根据您的机箱类型，请执行下列操作之一：

- 对于 Sun StorEdge Expansion 机箱，使用 2 号飞利浦螺丝刀插入并拧紧四个 10-32 螺丝（每侧两个），将附件固定到机箱的前面（图 2-16）。

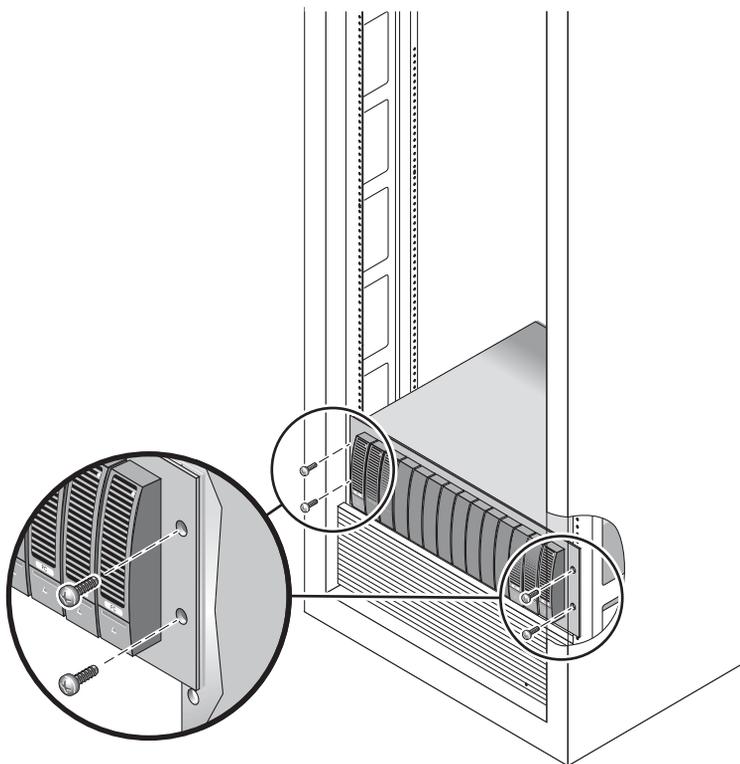


图 2-16 将附件固定到 Sun StorEdge Expansion 机箱的前面

- 对于 Sun Rack 900/1000 机箱，使用 3 号飞利浦螺丝刀安装和拧紧四个 M6 螺丝（每侧两个），将附件固定到机箱的前面（图 2-17）。

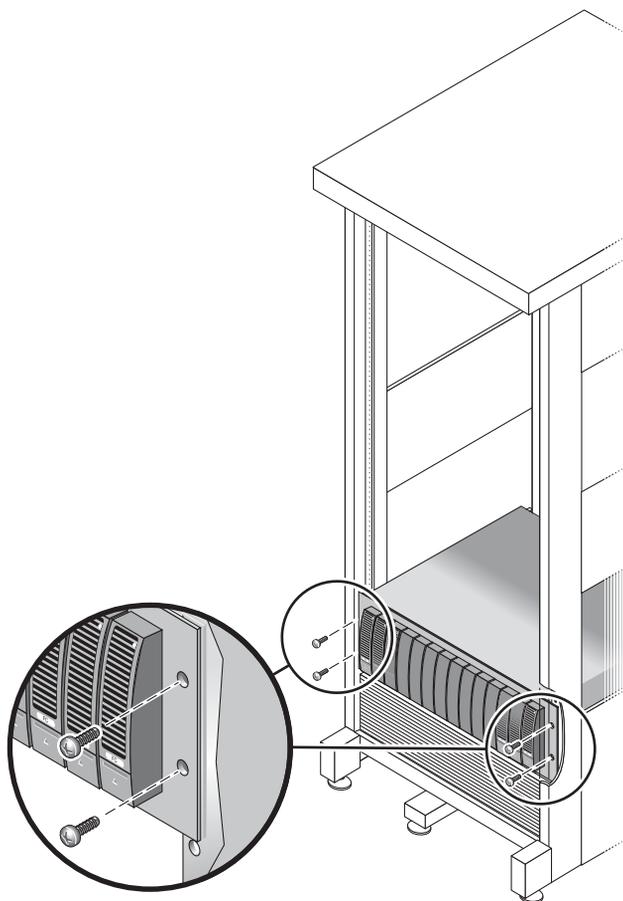


图 2-17 将附件固定到 Sun Rack 900/1000 机箱的前面

5. 将左端盖和右端盖放回原处，以盖住前面的装配螺丝。
这些末端盖将与托盘的前挡板对齐。

6. 在附件的背面，安装并拧紧两个 8-32 螺丝（每侧一个），将附件的背面固定到机箱上（图 2-18）。

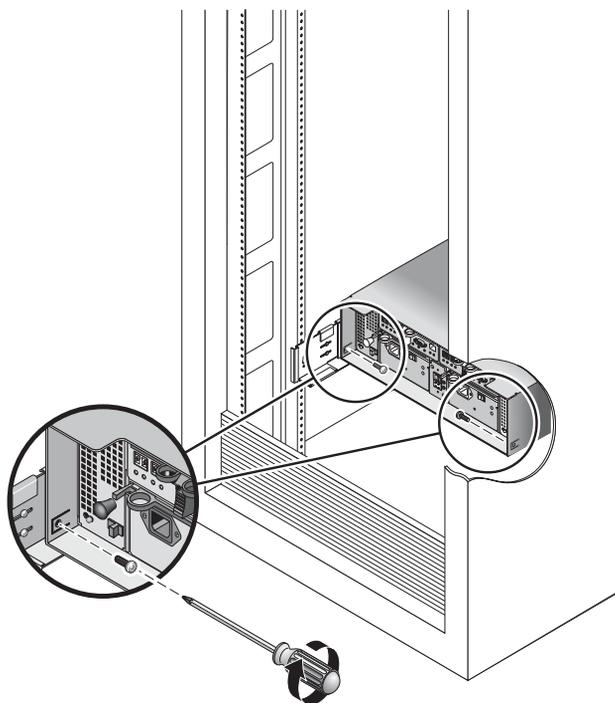


图 2-18 将附件固定到机箱的背面

连接电源线

1. 确认机箱内每个附件的电源开关都处于关闭状态。
2. 将各附件的电源均连接到机箱内的独立电源上。



注意 – 机箱必须有两套分别连接到两个独立供电电路的电源。

3. 将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 中的各个电源均连接到机箱内的独立电源上。
4. 将主电源线从机箱连接到外部的电源上。

注 – 在完成本章的步骤前，请不要打开装置的电源。第 46 页的“打开 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、控制器盒与扩展盒的电源”中详细介绍了打开电源的顺序。

设置托盘 ID

使用在扩展盒和控制器盒背后的托盘 ID 切换器来设置托盘 ID。每个附件的托盘 ID 必须设置为从 00 到 76 中的唯一数值。

1. 找到位于控制器盒背面两个电源插口之间的托盘 ID 切换器（图 2-19）。

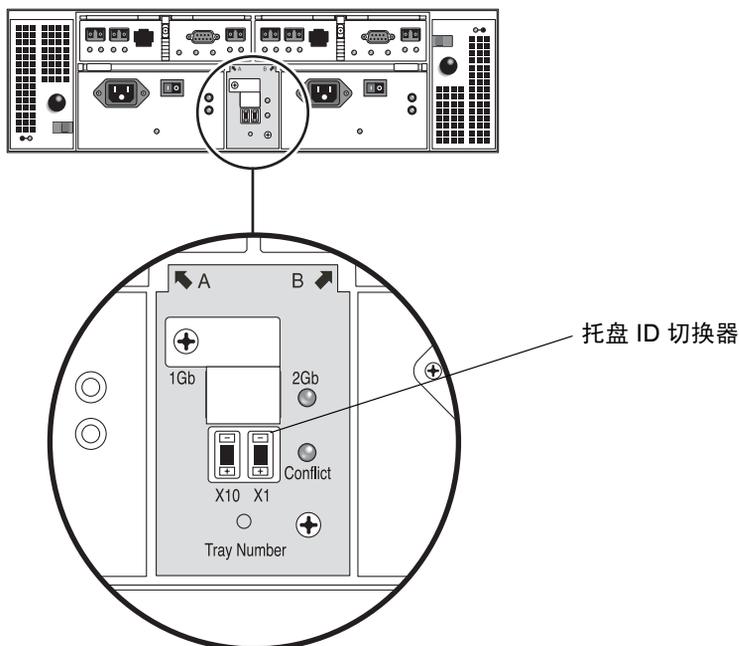


图 2-19 托盘 ID 切换器

2. 使用笔尖按 X10 和 X1 的加和减按钮，切换到合适的设置值。

左侧的 X10 切换器设置托盘 ID 的十位，X1 切换器设置个位。例如，要将托盘 ID 设置为 11，X10 切换器需设置为 1，同时 X1 切换器设置为 1。

依照惯例，托盘 ID 00 指控制器盒。位于控制器盒上的第一个扩展盒是托盘 ID 01。第二个扩展盒是托盘 ID 02。每个安装在机箱内的扩展盒的托盘 ID 都按 01 递增。

后端存储器电缆连接方法

当安装完所有的附件和 NAS 磁头、连接电源线并设置托盘 ID 后，便可将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到控制器盒，并按照后续章节中介绍的那样将控制器盒连接到（可选）扩展盒上。

按照适合于要安装的系统的章节进行操作。

注 – 如果要将 SAN 存储器连接到 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System，请参阅第 5 章中的说明。

第 3 章

连接 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance

本章提供 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒与 Sun StorEdge 5300 EU 扩展盒（可选）的全面连接说明，还提供系统的初始配置说明。

注 – 本章仅包含单磁头 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的安装和配置说明。如果要安装其他系统，请参阅相应各章。

注 – Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 在提供时已经安装了操作系统。

本章包含以下各节：

- 第 35 页的“开始之前”
- 第 36 页的“将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到后端存储器”
- 第 44 页的“连接到网络”
- 第 46 页的“打开 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、控制器盒与扩展盒的电源”
- 第 48 页的“Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的初始配置”

开始之前

在连接系统之前，必须将这些装置安装在机架中。有关机架装配说明，请参阅第 11 页的“安装存储附件”。

将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到后端存储器

本节介绍如何根据不同配置使用电缆连接 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和控制器盒以及控制器盒和可选的扩展盒。

本节包括下列任务：

- 第 36 页的“将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到控制器盒”
- 第 39 页的“将控制器盒连接到扩展盒”

将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到控制器盒

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 通过一对光纤电缆与各个控制器盒连接。光学 SFP 收发器已安装在控制器盒的主机端口，并与光纤电缆的 LC 连接器相连接。有关端口位置，请参阅图 3-1。

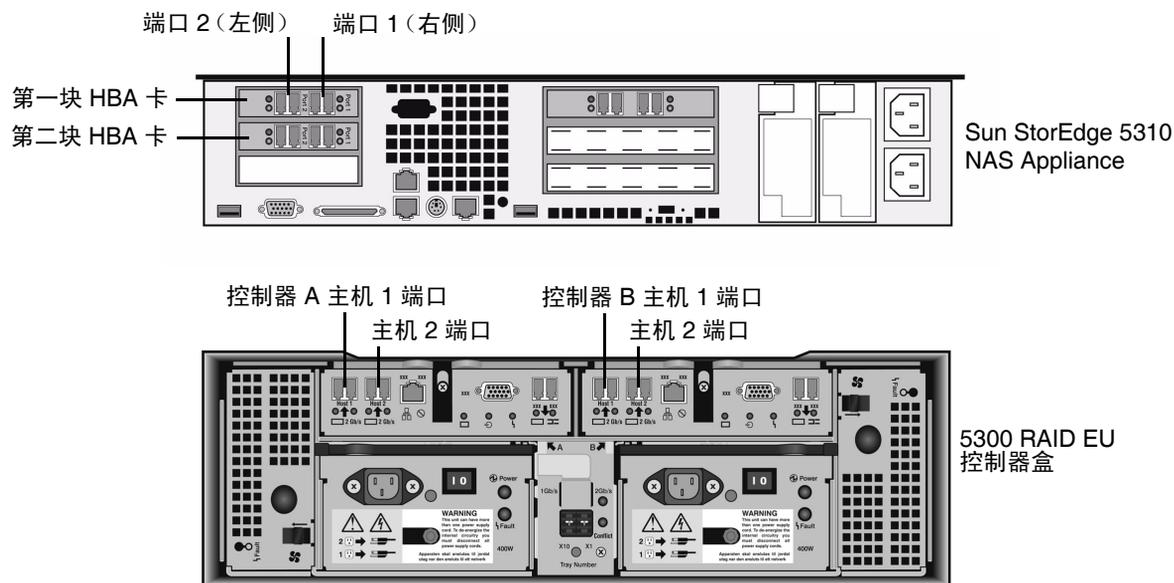


图 3-1 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance HBA 卡和控制器盒端口

注 – HBA 卡只能插在 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 最左端的一个薄形竖槽内。

本节包含有关下列任务的详细信息：

- 第 37 页的 “连接一个控制器盒”
- 第 38 页的 “连接两个控制器盒”

连接一个控制器盒

如果您将一个控制器盒连接到 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance，请使用本节中的说明。

对于有双端口 HBA 卡的 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance（图 3-2）：

1. 将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的 HBA 端口 2 连接到控制器 A 主机 1 端口。
2. 将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的 HBA 端口 1 连接到控制器 B 主机 1 端口。

注 – 主机 2 的控制器 A 处和控制器 B 处的端口保留空置。

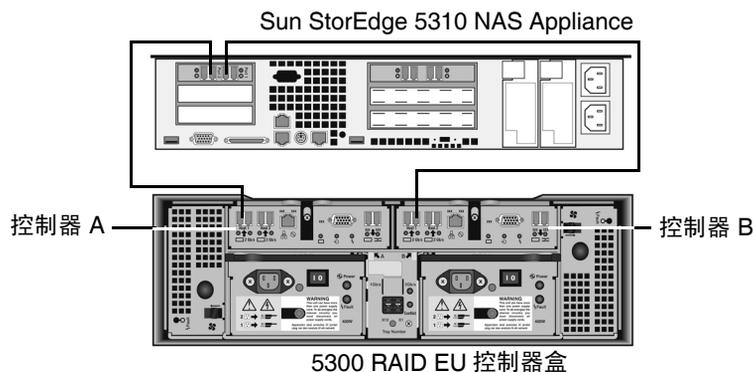


图 3-2 将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到控制器盒

对于有双端口 HBA 卡的 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance (图 3-3):

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到控制器 A 主机 1 端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到控制器 B 主机 1 端口。

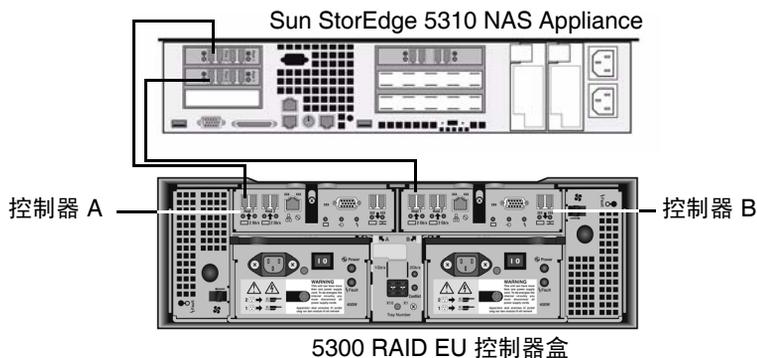


图 3-3 将两块 HBA 卡连接到控制器盒

注 - 主机 2 的控制器 A 处和控制器 B 处的端口保留空置。

连接两个控制器盒

如果将两个控制器盒连接到 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance, 请使用本节的说明, 并参阅图 3-4。

注 - 要连接两个控制器盒, Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 必须具备两块 HBA 卡。



注意 - 一个阵列包含光纤通道磁盘驱动器 (在控制器盒与扩展盒中), 而另一个阵列包含 SATA 磁盘驱动器 (只在扩展盒中)。但是, 请勿在控制器盒上混合连接 EU F (光纤通道) 和 EU S (SATA) 扩展盒。

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一个控制器盒的控制器 A 主机 1 端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一个控制器盒的控制器 B 主机 1 端口。
3. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二个控制器盒的控制器 A 主机 1 端口。

4. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二个控制器盒的控制器 B 主机 1 端口。

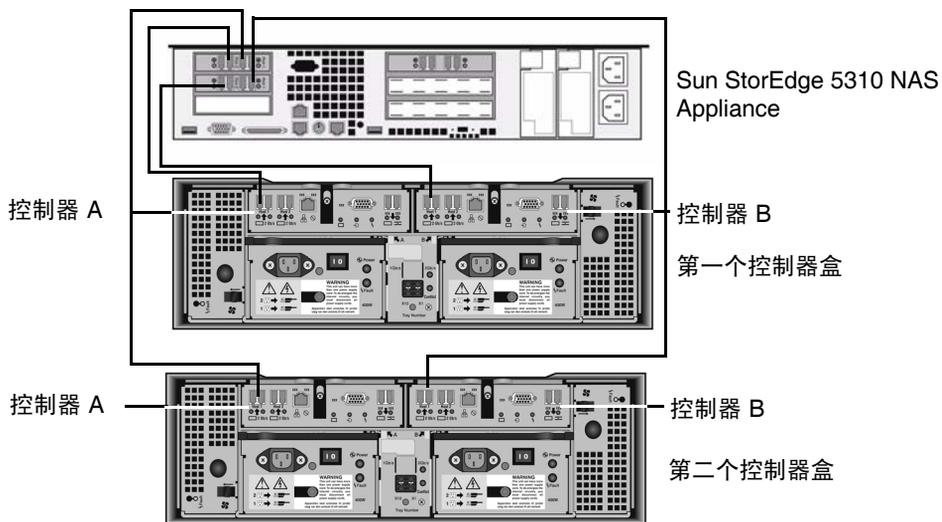


图 3-4 将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到两个控制器盒

将控制器盒连接到扩展盒

控制器盒使用控制器 A 和控制器 B 的扩展端口来连接扩展盒背面的 FC-AL 端口（图 3-5）。

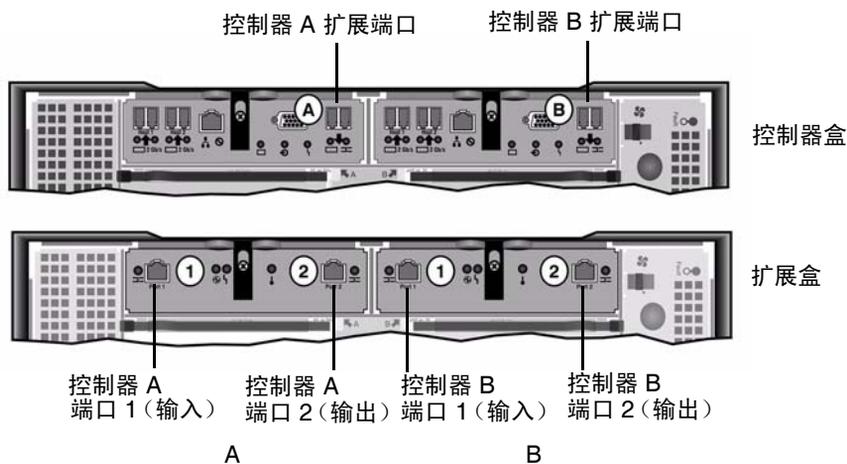


图 3-5 控制器盒与扩展盒端口

控制器盒与扩展盒通过一对活动铜缆相连接。这些铜缆在连接器终端内装有收发器电子装置。它们直接插入到控制器和扩展盒的 SFP 端口。

注 – 本节包括连接控制器盒与扩展盒的说明。该说明适用于一个控制器盒或者两个控制器盒的情况。如果您使用两个控制器盒，请遵循相同说明将扩展盒连接到**每个**控制器盒。



注意 – 一个阵列包含光纤通道磁盘驱动器（在控制器盒与扩展盒中），而另一个阵列包含 SATA 磁盘驱动器（只在扩展盒中）。但是，请勿在控制器盒上混合连接 EU F（光纤通道）和 EU S (SATA) 扩展盒。

注 – 一个控制器盒最多可连接七个 EU F 扩展盒或八个 EU S 扩展盒。

根据所连接的扩展盒的数目不同，电缆连接方式也不同：

- 要连接一个扩展盒，请参阅第 40 页的“一个控制器盒到一个扩展盒的电缆连接方法”。
- 要连接两个扩展盒，请参阅第 41 页的“一个控制器盒到两个扩展盒的电缆连接方法”。
- 要连接三个扩展盒，请参阅第 42 页的“一个控制器盒到三个扩展盒的电缆连接方法”。
- 要连接四个到七个扩展盒，请参阅第 43 页的“一个控制器盒到七个扩展盒的电缆连接方法”。

一个控制器盒到一个扩展盒的电缆连接方法

要将一个控制器盒连接到一个扩展盒，需要两根两米长的活动铜缆。请参阅图 3-6。

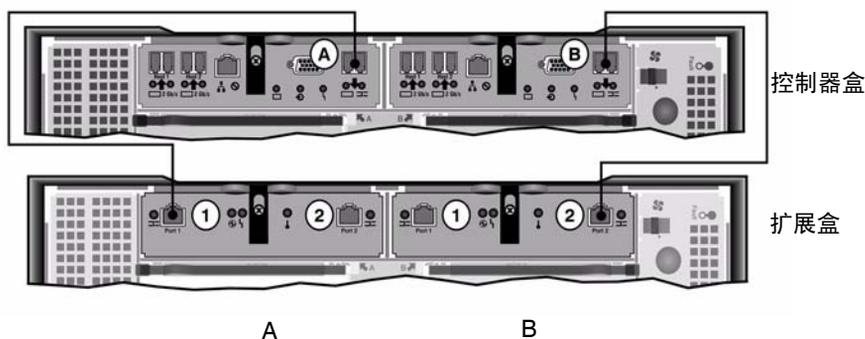


图 3-6 控制器盒与一个扩展盒的电缆互连

1. 在控制器盒的 A 处扩展端口与扩展盒的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
2. 在控制器盒的 B 处扩展端口与扩展盒的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。

注 – 扩展盒的 A 处端口 2 和 B 处端口 1 之间保留空置。

一个控制器盒到两个扩展盒的电缆连接方法

要连接一个控制器盒和两个扩展盒，需要四根两米长的活动铜缆。请参阅图 3-7。

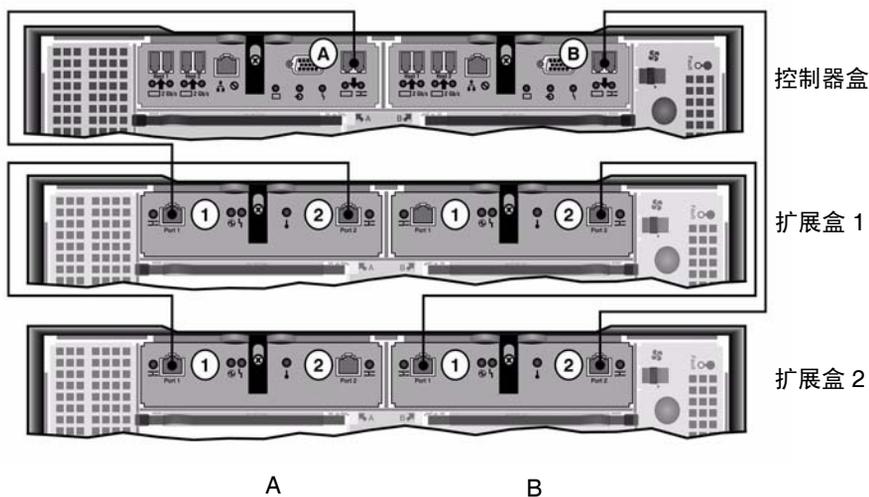


图 3-7 控制器盒与两个扩展盒的电缆互连



注意 – 请勿在控制器盒上混合连接 EU F（光纤通道）和 EU S (SATA) 扩展盒。

1. 在控制器盒的 A 处扩展端口与扩展盒 1 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
2. 在扩展盒 1 的 A 处端口 2 与扩展盒 2 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
3. 在控制器盒的 B 处扩展端口与扩展盒 2 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。
4. 在扩展盒 2 的 B 处端口 1 与扩展盒 1 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。

注 – 扩展盒 2 的 A 处端口 2 和扩展盒 1 的 B 处端口 1 之间保留空置。

一个控制器盒到三个扩展盒的电缆连接方法

要连接一个控制器盒和三个扩展盒，需要六根两米长的活动铜缆。请参阅图 3-8。

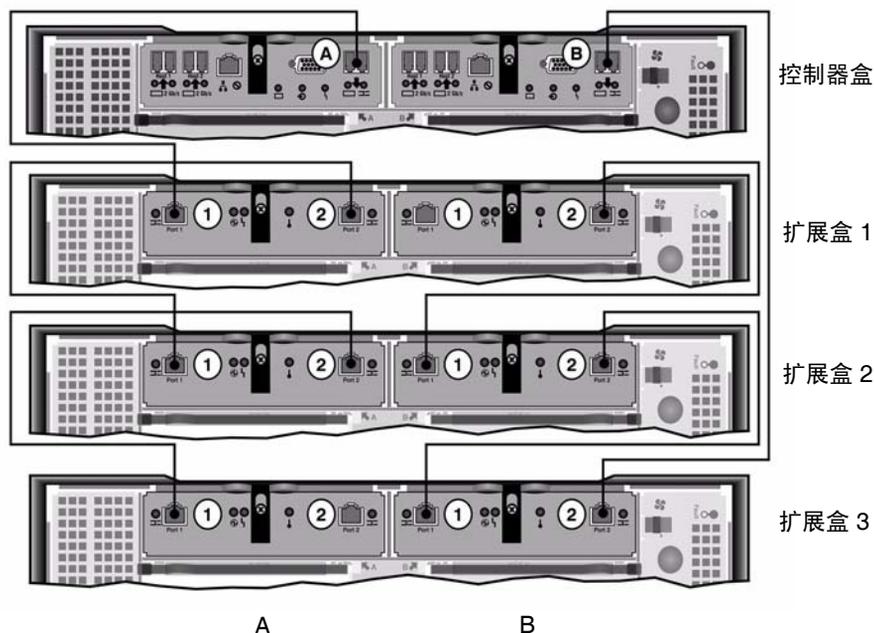


图 3-8 控制器盒与三个扩展盒的电缆互连



注意 – 请勿在控制器盒上混合连接 EU F（光纤通道）和 EU S (SATA) 扩展盒。

1. 在控制器盒的 A 处扩展端口与扩展盒 1 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
2. 在扩展盒 1 的 A 处端口 2 与扩展盒 2 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
3. 在扩展盒 2 的 A 处端口 2 与扩展盒 3 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
4. 在控制器盒的 B 处扩展端口与扩展盒 3 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。
5. 在扩展盒 3 的 B 处端口 1 与扩展盒 2 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。
6. 在扩展盒 2 的 B 处端口 1 与扩展盒 1 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。

注 – 扩展盒 2 的 A 处端口 3 和扩展盒 1 的 B 处端口 1 之间保留空置。

一个控制器盒到七个扩展盒的电缆连接方法

要将一个控制器盒与七个扩展盒连接，需要十四根 2 米长的活动铜缆。请参阅图 3-9。

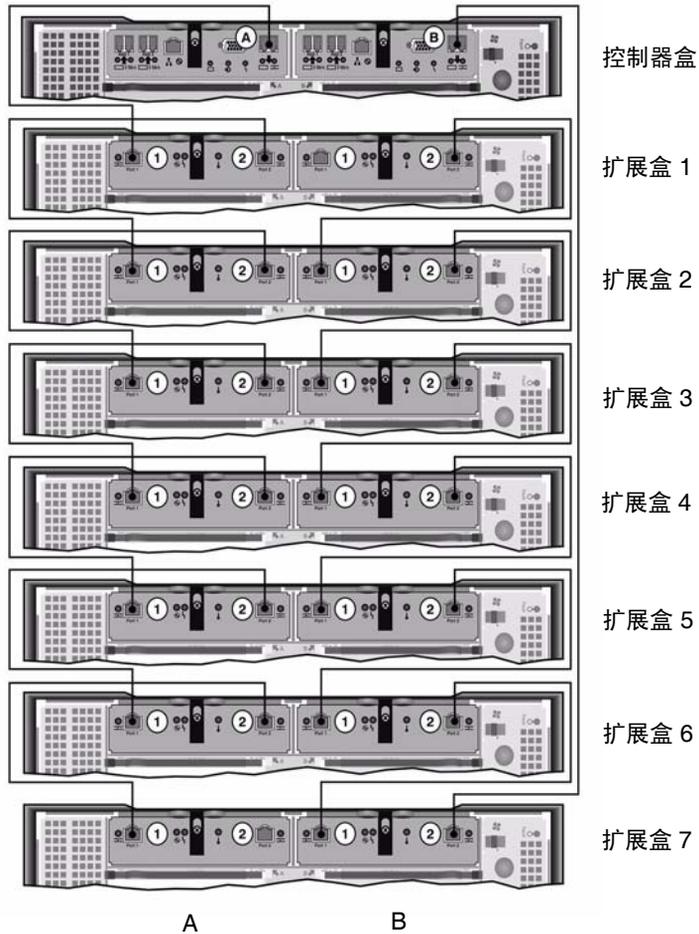


图 3-9 控制器盒与七个扩展盒的电缆互连



注意 - 请勿在控制器盒上混合连接 EU F（光纤通道）和 EU S (SATA) 扩展盒。

1. 在控制器盒的 A 处扩展端口与扩展盒 1 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
2. 在扩展盒 1 的 A 处端口 2 与扩展盒 2 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
3. 继续为每个扩展盒的 A 处端口 2 和其下面紧接的扩展盒的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆，直到所有的扩展盒 A 处都已经用活动铜缆互连为止。
4. 在控制器盒的 B 处扩展端口与扩展盒 2 的 B 处端口 7 之间连接一根活动铜缆。
5. 在扩展盒 7 的 B 处端口 1 与扩展盒 6 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。
6. 继续为每个扩展盒的 B 处端口 1 和其下面紧接的扩展盒的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆，直到所有的扩展盒 B 处都已经用活动铜缆互连为止。

注 - 扩展盒 2 的 A 处端口 7 和扩展盒 1 的 B 处端口 1 之间保留空置。

连接到网络

使用如下步骤将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到网络。可用的网络连接器取决于您的系统配置：快速以太网或者千兆位光纤以太网。以下各节介绍各个配置。

连接到铜质快速以太网或千兆位以太网

有关 NIC 端口位置，请参阅图 3-10。

要将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到 100BASE-T 快速以太网或 1000BASE-T 千兆位以太网，请在局域网 (local area network, LAN) 和 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 背面的端口 emc1 或端口 emc2 之间连接一根 RJ-45 非屏蔽双绞线。

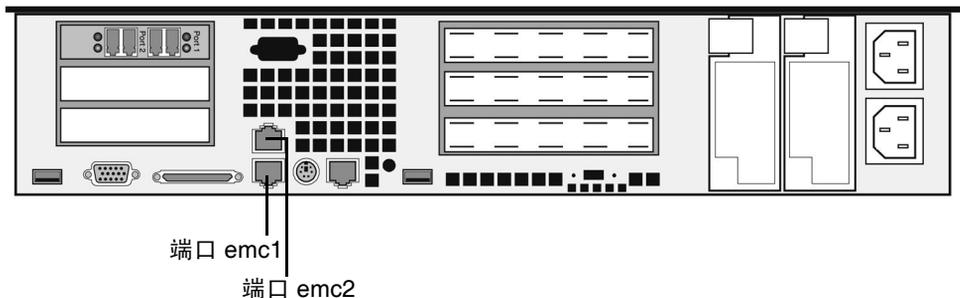


图 3-10 连接到快速以太网或千兆位以太网

连接到千兆位光纤以太网（可选）

有关 NIC 和千兆位光纤以太网端口位置的信息，请参阅图 3-11。

要将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到千兆位光纤以太网，必须加装可选的千兆位光纤以太网连接器。

在网络和 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 背面右侧（端口 emf3）的千兆位光纤以太网连接器之间连接一根 LC 电缆。

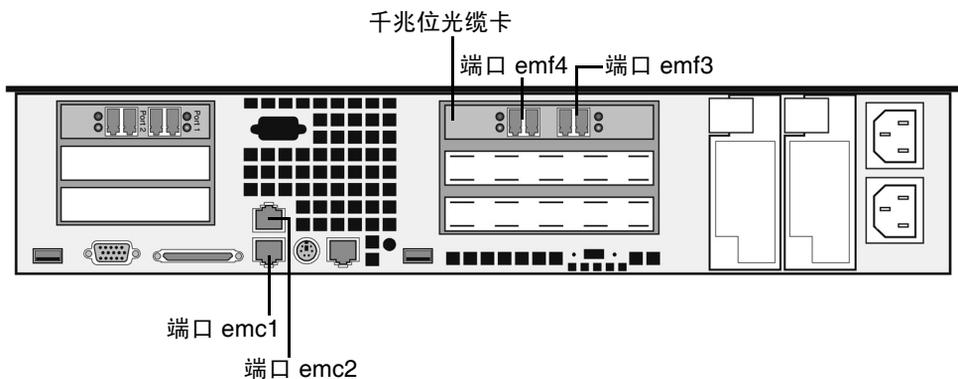


图 3-11 连接到千兆位光纤网

打开 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、 控制器盒与扩展盒的电源



注意 – 一定要按下列顺序打开装置的电源：

1. 首先是 Sun StorEdge 5300 EU 扩展盒。
 2. 然后是 Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒。
 3. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance。
-

注 – 如果使用了 UPS，请将所有装置连接至 UPS。

首先打开扩展盒的电源，接着打开控制器盒的电源，最后打开 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的电源。如果连接正确，后备电源和分开的电源线可以提供容错功能。



注意 – 在打开 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的电源之前，必须使扩展盒与控制器盒始终处于开启状态，并且使其彼此之间以及与主要设备之间正确连接。必须**首先**打开扩展盒的电源，然后才能打开控制器盒与 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的电源。如果不遵守这些说明，系统启动速度可能会很慢。

注 – 要实现容错功能，带有双电源的装置应使用两个不同的 AC 电路供电。



注意 – 关闭控制器盒与扩展盒的电源后，需要等待五秒钟才能再次打开电源。如果关闭装置电源后过快地再次打开电源，可能会发生意想不到的结果。

打开 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 系统的电源

打开每个装置：

1. 根据第 36 页的“将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到控制器盒”和第 39 页的“将控制器盒连接到扩展盒”中的说明，验证在 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、控制器盒与扩展盒之间的所有的电缆线都已经正确而可靠地连接。
2. 通过将两个电源的开关设置为 "On" 来打开每个扩展盒的电源。
3. 确认扩展盒前面板上所有的指示灯均变为稳定的绿色（指示运行正常）。
4. 通过将两个电源的开关设置为 "On" 来打开每个控制器盒的电源。
5. 确认控制器盒前面板上所有的指示灯均变为稳定的绿色（指示运行正常）。
6. 验证 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 已连接到网络上。
7. 按前面板（前盖后面）上的电源按钮（图 3-12）。

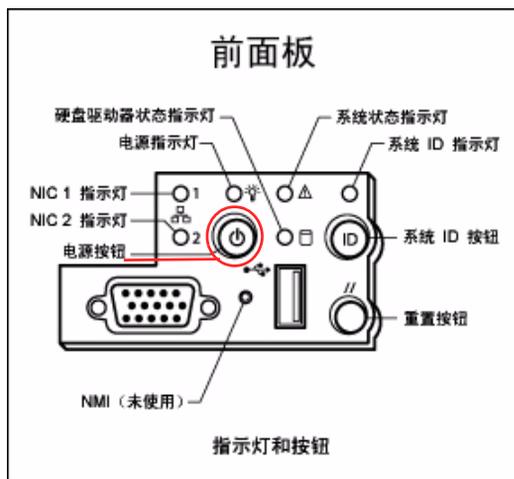


图 3-12 电源按钮和前面板详图

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的初始配置



注意 – 这些说明仅适用于 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance。有关群集配置的说明，请参阅第 4 章。有关网关配置的说明，请参阅第 5 章。

要完成 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的初始配置，必须执行下列操作：

- 提供 IP 地址
- 通过 Web Administrator 向导访问
- 遵守向导提供的说明

IP 地址配置

要配置 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance，必须拥有该系统的 IP 地址。可以通过下列两种方式指定 IP 地址：

- 通过动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) 服务器自动指定 IP 地址
- 通过 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 上的液晶显示 (Liquid Crystal Display, LCD) 面板手动指定 IP 地址

自动配置 (DHCP) IP 地址

要通过 DHCP 服务器动态获得 IP 地址，网络上必须有 DHCP 服务器，或者网络上有 DHCP 中继代理，而另一个网络上有可访问的 DHCP 服务器。如果 DHCP 服务器不可用，则必须通过 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 前面板上的 LCD 面板输入 IP 地址。

注 – 如果系统使用 DHCP 指定域名系统 (Domain Name System, DNS) 和 Windows Internet 命名服务 (Windows Internet Naming Service, WINS) 以及 IP 地址和网关地址，则会动态配置向导和 Web Administrator 屏幕上的相应字段。请在系统配置期间向导显示信息时验证信息。

如果系统支持 DHCP，则 DHCP 服务器在 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 初次启动时自动指定 IP 地址。

注 – 要避免等待 DHCP 搜索，请在引导序列过程中 LCD 面板显示 "DHCP Discovery NIC X" 时，按 LCD 面板上的任何键并通过按面板上的向右方向键来确认 "Abort DHCP?" 消息。然后可以按照以下说明手动设置静态 IP 地址。

手动配置 IP 地址

如果 DHCP 服务器不可用，则必须使用 LCD 面板配置 IP 地址。

要使用 LCD 面板配置 IP 地址，请执行下列操作：

1. 打开 **Sun StorEdge 5310 NAS Appliance** 并等候引导序列完成。LCD 面板上显示下列内容：

```
DHCP Discovery NIC X  
No Offers
```

注 – 要避免等待执行 DHCP 搜索，请在引导序列过程中 LCD 面板显示 "DHCP Discovery NIC X" 时，按 LCD 面板上的任何键并通过按面板上的向右方向键来确认 "Abort DHCP?" 消息。

2. 按 **SEL** 按钮，然后选择 **Set Static IP**。
3. 输入或接受下面列出的值，然后将光标移到最右侧以保存它们：
 - IP 地址
 - 子网掩码
 - 广播地址
 - 网关地址（如果需要）

要输入数据，请使用向上和向下方向键选择数字、点或空格。然后使用向右方向键接受各个字符。

访问 Web Administrator

注 – 在访问 Web Administrator 之前，必须已经将 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 连接到网络，已经提供了 IP 地址，并且已经在 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 所在的网络上准备了客户机浏览器。

连接到 Web Administrator

初次连接 Web Administrator 时，配置向导自动启动。

要连接 Web Administrator，请执行下列操作：

1. 在同一网络的客户机上，打开一个 **Web 浏览器**，然后在地址或位置字段中键入 **Sun StorEdge 5310 NAS Appliance** 的 IP 地址，例如：

http://123.111.78.99

之后按 **Enter** 键。

注 – 如果使用的是代理服务器且遇到连接问题，请尝试启用浏览器选项，以绕过本地地址的代理服务器。有关更多信息，请参见浏览器的联机帮助或文档。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 的 Web Administrator GUI 界面随登录屏幕显示在浏览器中。

注 – 显示登录屏幕后，可以为该屏幕做书签，或将该屏幕添加到收藏夹，这样以后就不必记住 IP 地址了。

2. 在 **Web Admin** 登录屏幕上，单击 **"Apply"**。

稍后可以设置密码。请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》。

3. 在 **"Set Time and Date"** 面板上，选择日期、时间和时区，单击 **"Apply"**，然后单击 **"Yes"** 确认。

这会将安全时钟设置为同一时间和日期。因为安全时钟只能设置一次，因此请确保正确设置时间和日期。

4. 接受许可协议将启动 **"Configuration Wizard"**。

如果拒绝，Web Administrator 返回主登录屏幕。

5. 请按照屏幕提示，输入所请求的信息。

有关向导屏幕的更详细的描述，请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》。

6. 如果系统使用 **DHCP** 指定 **DNS**、**WINS** 或 **IP** 和网关地址，则自动配置这些字段。在向导中看到这些屏幕后，请验证信息是否正确，然后继续执行向导。

注 – 当添加 DNS 服务器时，单击 **Add** 以确保 DNS 服务器已添加。

7. 在 **"Confirmation"** 屏幕上，检查刚添加的配置信息。

注 – 在继续下一步操作之前，请确保配置信息的准确性。

8. 在 **"Wizard Confirmation"** 屏幕上单击 **"Finish"**。

系统将对这些设置进行配置，并在 **"Save Configuration"** 屏幕上指明该信息。系统还将显示一则消息，指出这两台服务器必须重新引导才能应用故障转移更改。

9. 在 **"Save Configuration"** 屏幕上单击 **"Close"**。

10. 使用 **Web Admin** 配置文件系统。

请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》中的第 37 页的“创建文件系统”。

安装 Sun StorEdge 5310 Cluster

注 – 本章仅包含 Sun StorEdge 5310 Cluster 的安装和配置说明。如果要安装其他系统，请参阅相应各章。

本章提供 Sun StorEdge 5310 Cluster、Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒与 Sun StorEdge 5300 EU 扩展盒（可选）的全面安装说明，还提供系统的初始配置说明。

注 – Sun StorEdge 5310 Cluster 在提供时已经安装了操作系统。

本章包含以下各节：

- 第 54 页的 “开始之前”
- 第 54 页的 “将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到后端存储器”
- 第 64 页的 “连接服务器运行状况监视和网络电缆”
- 第 66 页的 “打开 Sun StorEdge 5310 Cluster、控制器盒与扩展盒的电源”
- 第 68 页的 “Sun StorEdge 5310 Cluster 的初始配置”

开始之前

在连接系统之前，必须将各种装置安装在机架中。有关机架装配说明，请参阅第 11 页的“安装存储附件”。

将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到后端 存储器

本节介绍如何根据不同配置使用电缆连接 Sun StorEdge 5310 Cluster 和控制器盒以及控制器盒到和可选扩展盒。

本节包括下列任务：

- 第 55 页的“将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到控制器盒”
- 第 59 页的“将控制器盒连接到扩展盒”

将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到控制器盒

每个 Sun StorEdge 5310 Cluster 和控制器盒都通过一对光纤电缆相连接。光学 SFP 收发器已安装在控制器盒的主机端口，并与光纤电缆的 LC 连接器相连接。有关端口位置，请参阅图 4-1。

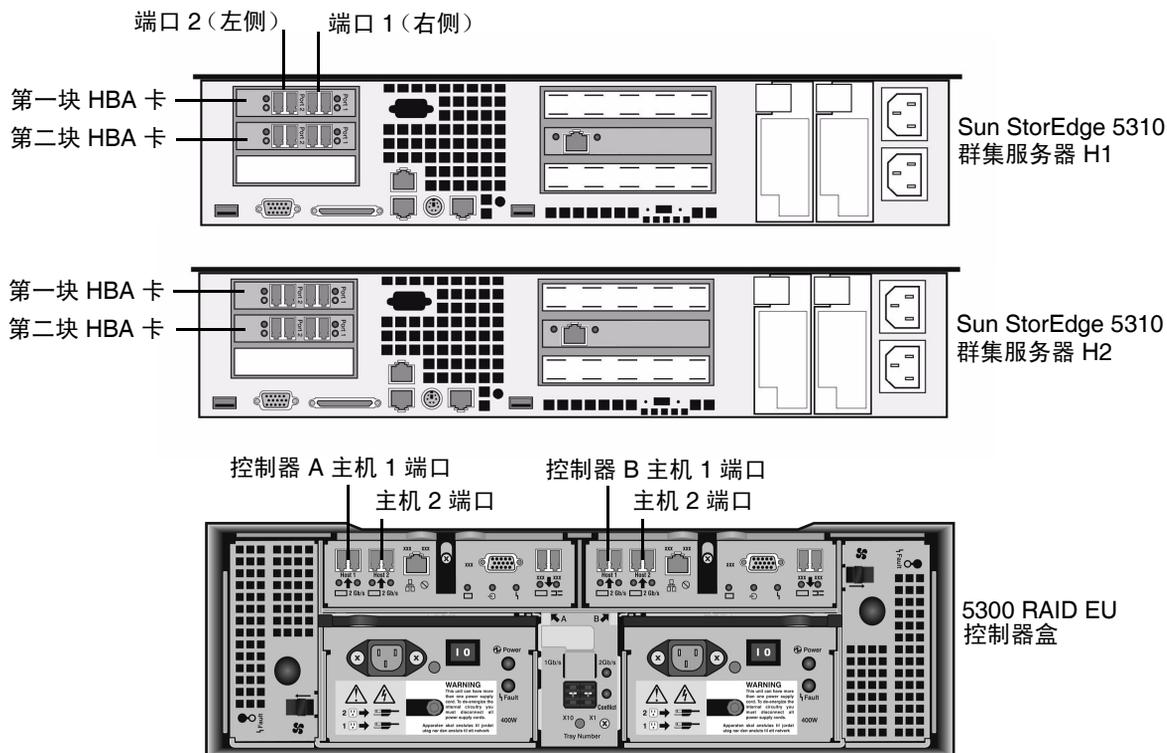


图 4-1 Sun StorEdge 5310 Cluster HBA 卡和控制器盒端口

注 – HBA 卡只能插在 Sun StorEdge 5310 Cluster 最左端的一个薄形竖槽内。

本节包含有关下列任务的详细信息：

- 第 56 页的“连接一个控制器盒”
- 第 57 页的“连接两个控制器盒”

连接一个控制器盒

如果要将一个控制器盒连接到 Sun StorEdge 5310 Cluster，请使用本节中的说明。

1. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H1 上的第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到控制器 A 主机 1 端口。
2. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H1 上的第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到控制器 B 主机 1 端口。
3. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H2 上的第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到控制器 A 主机 2 端口。
4. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H2 上的第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到控制器 B 主机 2 端口。

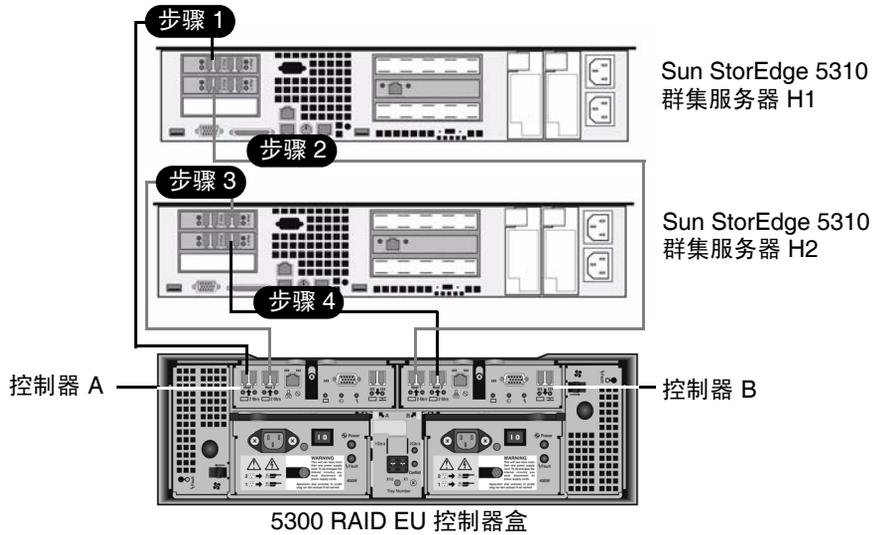


图 4-2 将成对的 HBA 卡连接到一个控制器盒上

连接两个控制器盒

如果要将两个控制器盒连接到 Sun StorEdge 5310 Cluster，请使用本节的说明，并参阅图 4-3 和图 4-4。



注意 – 一个阵列包含光纤通道磁盘驱动器（在控制器盒与扩展盒中），而另一个阵列包含 SATA 磁盘驱动器（只在扩展盒中）。但是，请勿在控制器盒上混合连接 EU F（光纤通道）和 EU S (SATA) 扩展盒。

1. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H1 上的第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一个控制器盒的控制器 A 主机 1 端口。
2. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H1 上的第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二个控制器盒的控制器 B 主机 1 端口。
3. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H1 上的第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一个控制器盒的控制器 B 主机 1 端口。
4. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H1 上的第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二个控制器盒的控制器 A 主机 1 端口。

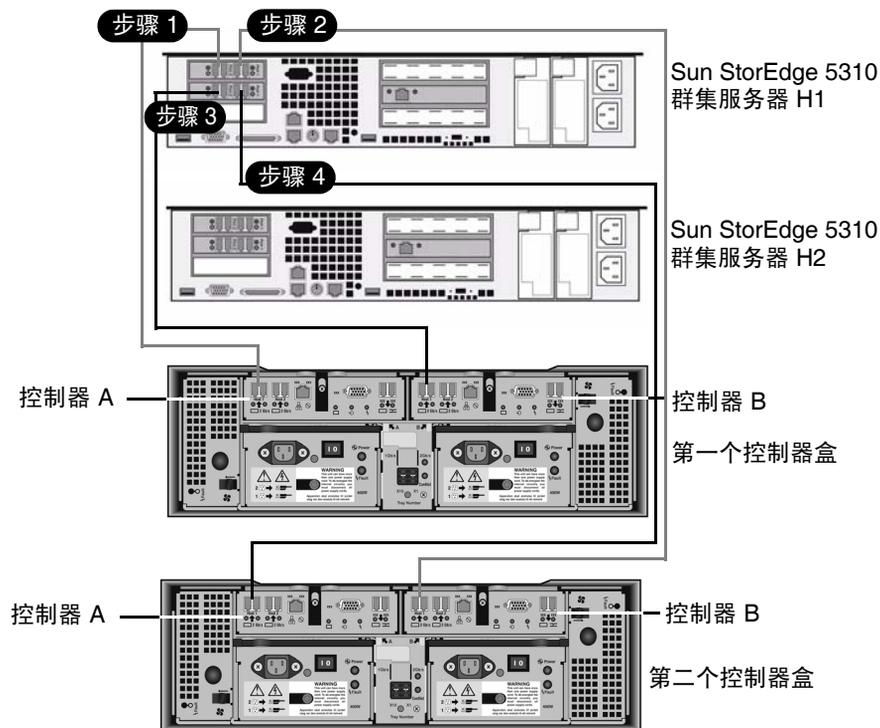


图 4-3 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到两个控制器盒，步骤 1-4

5. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H2 上的第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一个控制器盒的控制器 A 主机 2 端口。
6. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H2 上的第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二个控制器盒的控制器 B 主机 2 端口。
7. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H2 上的第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一个控制器盒的控制器 B 主机 2 端口。
8. 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器 H2 上的第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二个控制器盒的控制器 A 主机 2 端口。

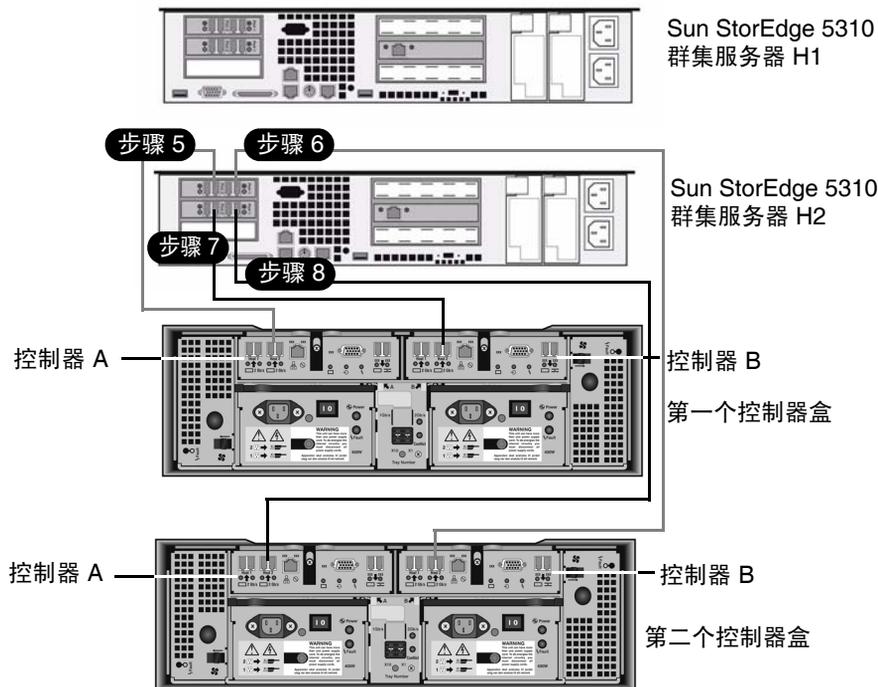


图 4-4 将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到两个控制器盒，步骤 5-8

将控制器盒连接到扩展盒

每个控制器盒都使用控制器 A 和控制器 B 扩展端口来连接到扩展盒背面的 FC-AL 端口（图 4-5）。

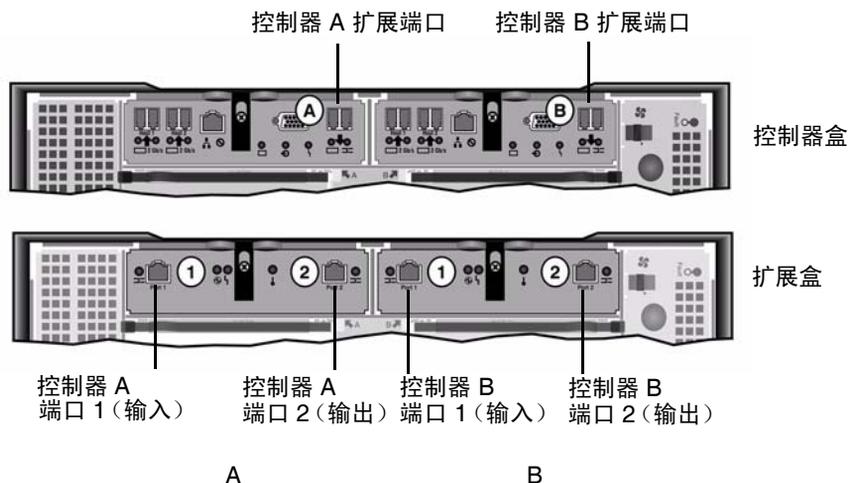


图 4-5 控制器盒与扩展盒端口

控制器盒与扩展盒通过一对活动铜缆相连接。这些铜缆在连接器终端内装有收发器电子装置。它们直接插入到控制器和扩展盒的 SFP 端口。

注 - 本节包括连接控制器盒与扩展盒的说明。该说明适用于一个控制器盒或者两个控制器盒的情况。如果您使用两个控制器盒，请遵循相同说明将扩展盒连接到**每个**控制器盒。



注意 - 一个阵列包含光纤通道磁盘驱动器（在控制器盒与扩展盒中），而另一个阵列包含 SATA 磁盘驱动器（只在扩展盒中）。但是，请勿在控制器盒上混合连接 EU F（光纤通道）和 EU S (SATA) 扩展盒。

注 - 一个控制器盒最多可连接七个 EU F 扩展盒或八个 EU S 扩展盒。

根据所连接的扩展盒的数目不同，电缆连接方式也不同：

- 要连接一个扩展盒，请参阅第 60 页的“一个控制器盒到一个扩展盒的电缆连接方法”。
- 要连接两个扩展盒，请参阅第 61 页的“一个控制器盒到两个扩展盒的电缆连接方法”。
- 要连接三个扩展盒，请参阅第 62 页的“一个控制器盒到三个扩展盒的电缆连接方法”。
- 要连接四个到七个扩展盒，请参阅第 63 页的“一个控制器盒到七个扩展盒的电缆连接方法”。

一个控制器盒到一个扩展盒的电缆连接方法

要将一个控制器盒连接到一个扩展盒，需要两根两米长的活动铜缆。请参阅图 4-6。

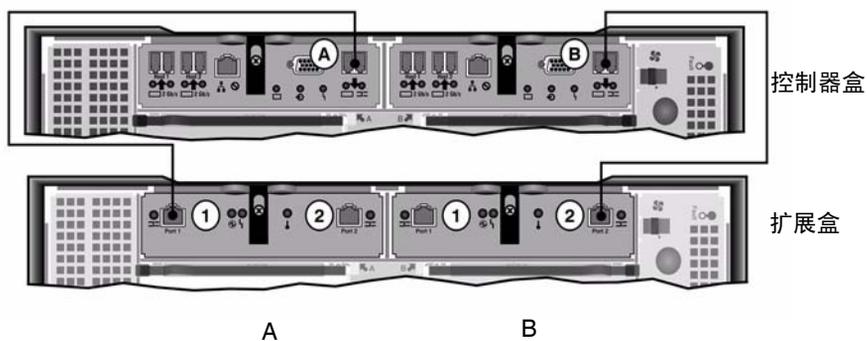


图 4-6 控制器盒与一个扩展盒的电缆互连

1. 在控制器盒的 A 处扩展端口与扩展盒的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
2. 在控制器盒的 B 处扩展端口与扩展盒的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。

注 - 扩展盒的 A 处端口 2 和 B 处端口 1 之间保留空置。

一个控制器盒到两个扩展盒的电缆连接方法

要连接一个控制器盒和两个扩展盒，需要四根两米长的活动铜缆。请参阅图 4-7。

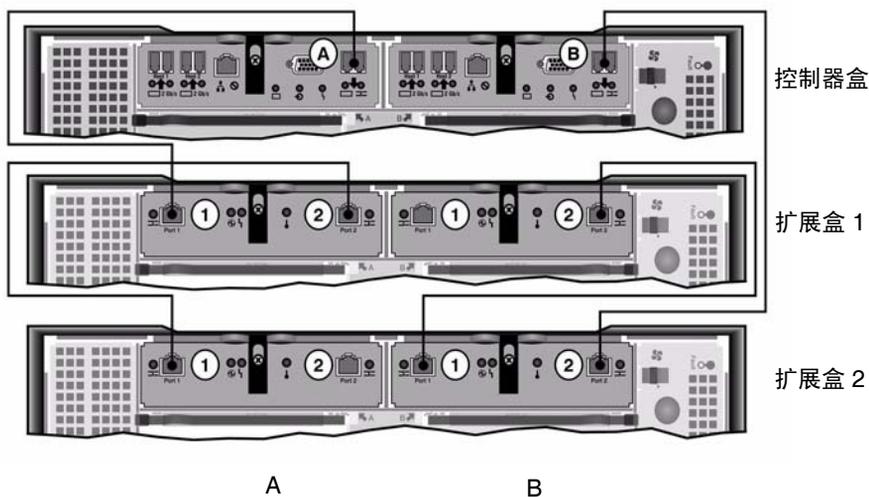


图 4-7 控制器盒与两个扩展盒的电缆互连



注意 – 请勿在控制器盒上混合连接 EU F（光纤通道）和 EU S (SATA) 扩展盒。

1. 在控制器盒的 A 处扩展端口与扩展盒 1 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
2. 在扩展盒 1 的 A 处端口 2 与扩展盒 2 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
3. 在控制器盒的 B 处扩展端口与扩展盒 2 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。
4. 在扩展盒 2 的 B 处端口 1 与扩展盒 1 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。

注 – 扩展盒 2 的 A 处端口 2 和扩展盒 1 的 B 处端口 1 之间保留空置。

一个控制器盒到三个扩展盒的电缆连接方法

要连接一个控制器盒和三个扩展盒，需要六根两米长的活动铜缆。请参阅图 4-8。

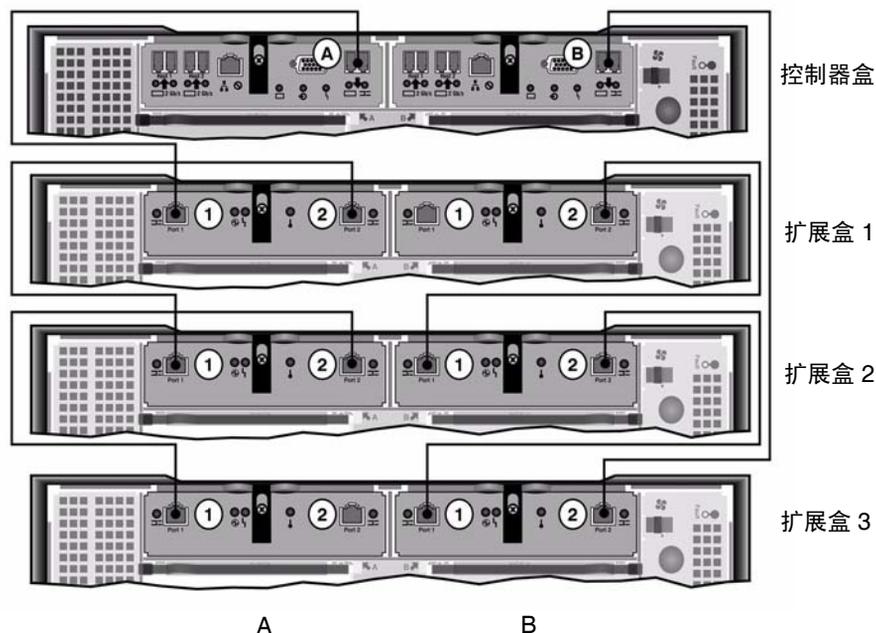


图 4-8 控制器盒与三个扩展盒的电缆互连



注意 – 请勿在控制器盒上混合连接 EU F（光纤通道）和 EU S (SATA) 扩展盒。

1. 在控制器盒的 A 处扩展端口与扩展盒 1 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
2. 在扩展盒 1 的 A 处端口 2 与扩展盒 2 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
3. 在扩展盒 2 的 A 处端口 2 与扩展盒 3 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
4. 在控制器盒的 B 处扩展端口与扩展盒 3 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。
5. 在扩展盒 3 的 B 处端口 1 与扩展盒 2 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。
6. 在扩展盒 2 的 B 处端口 1 与扩展盒 1 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。

注 – 扩展盒 2 的 A 处端口 3 和扩展盒 1 的 B 处端口 1 之间保留空置。

一个控制器盒到七个扩展盒的电缆连接方法

要将一个控制器盒与七个扩展盒连接，需要十四根 2 米长的活动铜缆。请参阅图 4-9。

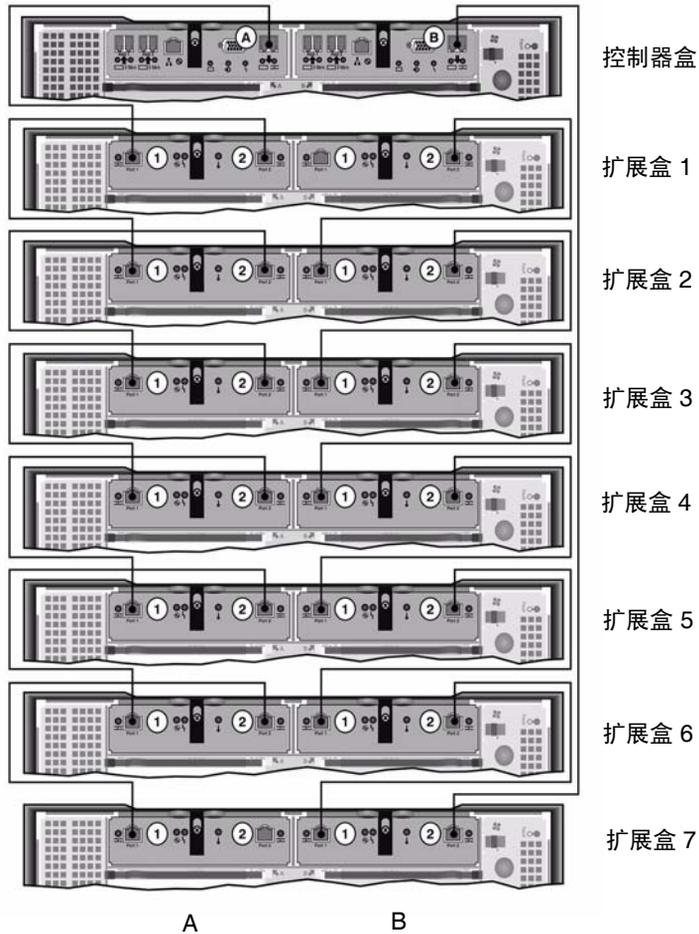


图 4-9 控制器盒与七个扩展盒的电缆互连



注意 - 请勿在控制器盒上混合连接 EU F (光纤通道) 和 EU S (SATA) 扩展盒。

1. 在控制器盒的 A 处扩展端口与扩展盒 1 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
2. 在扩展盒 1 的 A 处端口 2 与扩展盒 2 的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆。
3. 继续为每个扩展盒的 A 处端口 2 和其下面紧接的扩展盒的 A 处端口 1 之间连接一根活动铜缆，直到所有的扩展盒 A 处都已经用活动铜缆互连为止。
4. 在控制器盒的 B 处扩展端口与扩展盒 2 的 B 处端口 7 之间连接一根活动铜缆。
5. 在扩展盒 7 的 B 处端口 1 与扩展盒 6 的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆。
6. 继续为每个扩展盒的 B 处端口 1 和其下面紧接的扩展盒的 B 处端口 2 之间连接一根活动铜缆，直到所有的扩展盒 B 处都已经用活动铜缆互连为止。

注 - 扩展盒 2 的 A 处端口 7 和扩展盒 1 的 B 处端口 1 之间保留空置。

连接服务器运行状况监视和网络电缆

Sun StorEdge 5310 Cluster 上的每台服务器都使用一个专用的以太网连接，来与伙伴进行通信并定期执行“运行状况检查”。

在使用 10/100/1000BASE-T 作为主要网络连接（使用两个板上 LAN 端口）的系统中，在每台服务器上又额外安装了一个 10/100BASE-T NIC，专用于检查运行状况，并被称作心跳端口（图 4-10）。

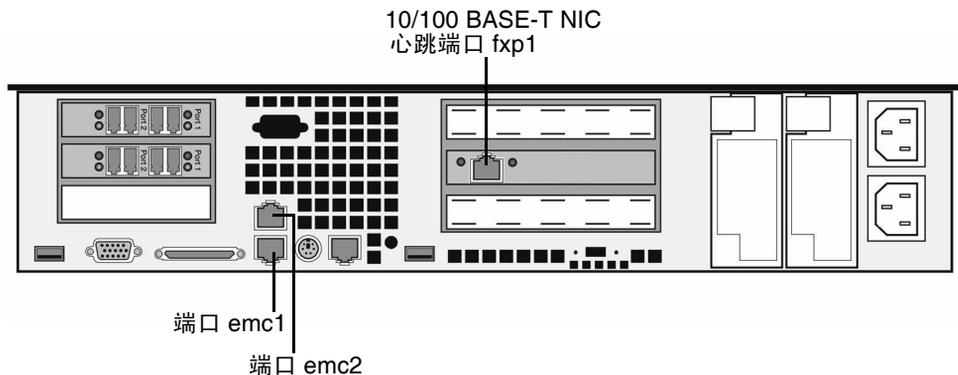


图 4-10 连接到快速以太网

使用可选的千兆位光纤以太网端口作为主要网络连接的系统，使用板上 LAN 端口 1（端口 emc1）来检查运行状况（图 4-11）。

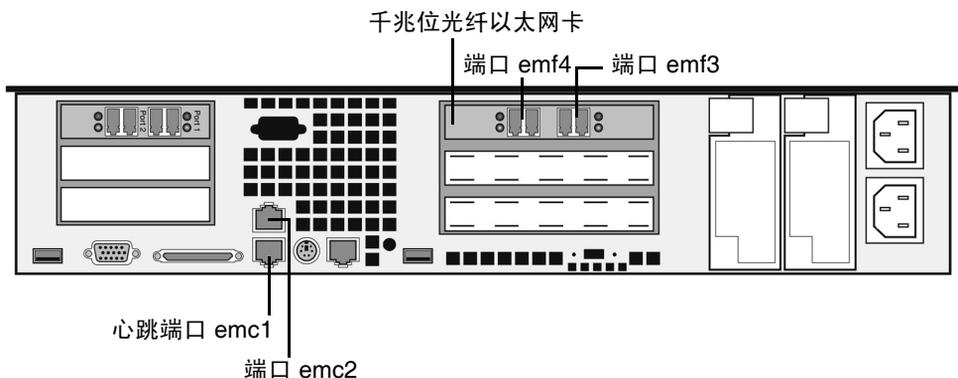


图 4-11 连接到千兆位光纤以太网

要使用该功能，请用 Cat5 以太网交叉线，并选择合适的心跳端口来连接两台服务器。

连接到铜质快速以太网或千兆位以太网

如果系统的配置支持快速以太网或千兆位以太网，请参阅图 4-10 以获取 NIC 端口位置的信息。

将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到快速以太网，请在局域网 (local area network, LAN) 到每台 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器背面 NIC 端口 emc1 快速以太网连接器之间连接一根 RJ-45 非屏蔽双绞线。

要将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到千兆位以太网，请在 LAN 上的 1000BASE-T 连接到每台 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器背面 NIC 端口的 emc2 之间连接一根 RJ-45 非屏蔽双绞线。

连接到千兆位光纤以太网（可选）

如果系统配置有千兆位光纤以太网卡，请参阅图 4-11，以获得 NIC 和千兆位光纤以太网端口位置的信息。

要将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到千兆位光纤以太网上，每台服务器都必须加装可选的千兆位光纤以太网连接器。

在 LAN 和每台 Sun StorEdge 5310 Cluster 服务器背面右侧（端口 emf3）的千兆位光纤以太网连接器之间连接一根 LC 电缆。

打开 Sun StorEdge 5310 Cluster、控制器盒与扩展盒的电源



注意 – 一定要按下列顺序打开装置的电源：

1. 首先是 Sun StorEdge 5300 EU 扩展盒。
 2. 然后是 Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒。
 3. Sun StorEdge 5310 NAS Appliance。
-

注 – 如果使用了 UPS，请将所有装置连接至 UPS。

首先打开扩展盒的电源，接着打开控制器盒的电源，最后打开 Sun StorEdge 5310 Cluster 的电源。如果连接正确，后备电源和分开的电源线可以提供容错功能。



注意 – 在打开 Sun StorEdge 5310 Cluster 的电源之前，必须使扩展盒与控制器盒始终处于开启状态，并且使其彼此之间以及与 Sun StorEdge 5310 Cluster 之间正确连接。必须首先打开扩展盒的电源，然后才能打开控制器盒与 Sun StorEdge 5310 Cluster 的电源。如果不遵守这些说明，系统启动速度可能会很慢。

注 – 要实现容错功能，带有双电源的装置应使用两个不同的 AC 电路供电。



注意 – 关闭控制器盒与扩展盒的电源后，需要等待五秒钟才能再次打开电源。如果关闭装置电源后过快地再次打开电源，可能会发生意想不到的结果。

打开 Sun StorEdge 5310 Cluster 系统的电源

打开每个装置：

1. 按照第 55 页的“将 Sun StorEdge 5310 Cluster 连接到控制器盒”和第 59 页的“将控制器盒连接到扩展盒”中的说明，验证在 Sun StorEdge 5310 Cluster、控制器盒与扩展盒之间的所有的电缆都已经正确而可靠地连接。
2. 按照第 64 页的“连接服务器运行状况监视和网络电缆”中的说明，验证心跳端口之间的 Cat5 以太网交叉线连接无误。

3. 通过将两个电源的开关设置为 "On" 来打开每个扩展盒的电源。
4. 确认扩展盒前面板上所有的指示灯均变为稳定的绿色（指示运行正常）。

注 – 如果扩展盒中包含 SATA 磁盘驱动器，则只有电源指示灯会变为稳定的绿色。只有在打开控制器盒的电源之后，驱动器的指示灯才会变为稳定的绿色。

5. 通过将两个电源的开关设置为 "On" 来打开每个控制器盒的电源。
6. 确认控制器盒前面板上所有的指示灯均变为稳定的绿色（指示运行正常）。
7. 验证 Sun StorEdge 5310 Cluster 已连接到网络上。

注 – 同时只能打开一个服务器的电源和配置一个服务器。

8. 通过按前面板（前盖后面）上的电源按钮（图 4-12）打开服务器 H1（序列号以 "-H1" 结尾）的电源。

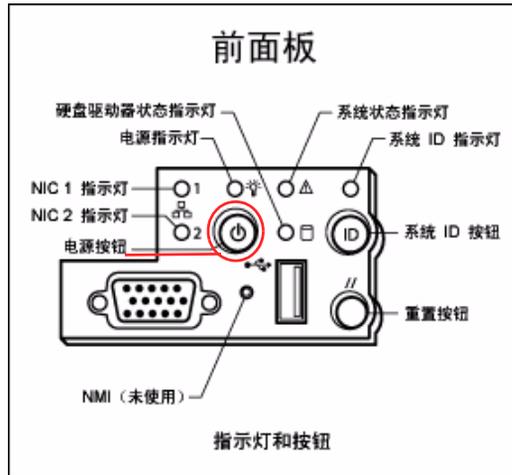


图 4-12 电源按钮和前面板详图



注意 – 在下面的说明指示您打开服务器 H2 的电源之前，请勿打开其电源。

9. 验证服务器 H1 已经完成引导：LCD 应当显示 "QUIET"。
10. 要完成加电序列，请转至下一节“Sun StorEdge 5310 Cluster 的初始配置”。

Sun StorEdge 5310 Cluster 的初始配置



注意 – 这些说明仅适用于 Sun StorEdge 5310 Cluster。有关 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 配置说明，请参阅第 3 章。有关 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 配置说明，请参阅第 5 章。

要完成 Sun StorEdge 5310 Cluster 的初始配置，必须指定下列内容：

- IP 地址
- 基本配置信息
- 故障转移配置信息
- LUN 拥有权
- LUN 路径

设置 IP 地址

如果网络支持 DHCP，系统将自动为 LAN 端口指定 IP 地址。

注 – 要避免等待执行 DHCP 搜索，请在引导序列过程中 LCD 面板显示 "DHCP Discovery NIC X" 时，按 LCD 面板上的任何键并通过按面板上的向右方向键来确认 "Abort DHCP?" 消息。然后可以按照以下说明手动设置静态 IP 地址。

如果没有 DHCP，请使用服务器 H1 的 LCD 面板指定一个静态 IP 地址：

1. 选择 **"Menu"**。
2. 选择 **"A. Network Config"**。
3. 选择 **"A. Set Gateway"** 并输入网关地址。
4. 根据哪个端口是第一常规 LAN 端口，选择 **"Set Port-emx1"** 或 **"C. Set Port-emx2"**，然后根据提示输入 IP 地址、子网掩码和广播地址。
该 IP 地址信息会指定给系统上第一个常规（非心跳端口）LAN 端口。

5. 选择 "Exit" 两次返回主菜单。



注意 – 请勿更改网络端口上 HB 端口（heartbeat port，心跳端口）使用的专用 IP 地址。

注 – 如果要在 LCD 面板上验证您的设置，HB 端口将显示一个专用 IP 地址，端口 emx1 或端口 emx2（第一个常规 LAN 端口）将显示刚刚输入的信息。

您可以编辑端口信息，并使用相同方法为其他端口指定地址。

6. 从服务器 H1 的 LCD 菜单，选择 "C. Take All LUNs" 并按 SEL 按钮。
7. 当系统提示 "take all LUNs" 时，按向上方向键选择 "Yes"，并按 SEL 按钮或向右方向键开始选择 LUN。
LCD 将显示 "Taking LUN"，后跟一则消息 "Took n LUN"。几秒钟后，显示返回到网络配置菜单。
8. 选择 "Exit" 返回主菜单。
服务器 H1 现处于 "ALONE" 状态。
9. 通过按电源按钮，打开服务器 H2 的电源（序列号以 "-H2" 结尾）。
10. 等待，直到服务器 H2 的 LCD 显示状态为 "QUIET"。
11. 使用步骤 1- 5 中的说明为服务器 H2 指定 IP 地址和网关地址。

配置系统

要使用 Web Admin 应用程序配置系统，请按照下面的说明操作：

1. 在同一网络的客户机上，打开一个支持 Java 平台的 Web 浏览器（带有 Java 插件），然后输入服务器 H1 的 IP 地址。
2. 接受 "Applet Security Certificate"，并等待，直到系统装入 Web Admin applet。
3. 在 Web Admin 登录屏幕上，单击 "Apply"。
稍后可以设置密码。请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 管理指南》。
4. 在 "Set Time and Date" 面板上，选择日期、时间和时区，单击 "Apply"，然后单击 "Yes" 确认。
这会将安全时钟设置为同一时间和日期。因为安全时钟只能设置一次，因此请确保正确设置时间和日期。
5. 阅读 "Configuration Wizard" 对话框中的许可证协议，并单击 "Accept"。

6. 在 "Welcome" 对话框中单击 "Next", 然后继续执行下列步骤:
 - a. 从 "Select Environment" 屏幕中, 配置 Windows 或/和 UNIX 环境, 然后单击 "Next" 继续操作。

以后, 您可以添加其他配置信息。
 - b. 在 "Set Server Name" 屏幕, 输入服务器名称并填写其他相应的字段, 然后单击 "Next".
 - c. 从 "Enable Failover" 屏幕中, 选择 "Automatic Failover" 和 "Enable Link Failover". "Down Timeout" 和 "Restore Timeout" 字段中的默认值都设置为 60 秒。
 - d. 输入服务器 H2 的伙伴配置名称和网关 IP 地址 (伙伴名称的出厂默认设置为 "head2"), 然后单击 "Apply".

此处输入的信息用于通过心跳连接启动服务器 H2。伙伴名称是要指定给服务器 H2 的主机名。服务器 H2 通过 DHCP 获得的或通过 LCD 面板手动获得的所有网络信息都将显示在此处, 并且在需要时可以进行更正。

心跳连接的专有 IP 字段应该已经填写 (IP 10.10.10.2 专有网络), 并且不应对其进行更改。
 - e. 单击 "Next".
 - f. 在 "Configure Network Adapters" 屏幕上, 验证信息的准确性。

此时, 您可能配置其他网络接口。但是, 如果您更改了浏览器所连接的端口配置, 该浏览器会话将断开。
 - g. 单击 "Next" 以继续。
 - h. 在 "Set Gateway Address" 屏幕上, 验证其中的地址正确无误, 如果不正确, 请输入网关地址, 然后单击 "Next" 继续操作。
7. 对于所有其他向导配置步骤, 请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》以获取更多信息。

注 - 当添加 DNS 服务器时, 单击 **Add** 以确保 DNS 服务器已添加。

8. 在 "Confirmation" 屏幕上, 检查刚添加的配置信息。

注 - 在继续下一步操作之前, 请确保配置信息的准确性。

9. 在 "Wizard Confirmation" 屏幕上单击 "Finish".

系统将对这些设置进行配置, 并在 "Save Configuration" 屏幕上指明该信息。系统还将显示一则消息, 指出这两台服务器必须重新引导才能应用故障转移更改。
10. 在 "Save Configuration" 屏幕上单击 "Close".

手动重新引导服务器 H2

注 – 服务器 H1 自动重新引导，而服务器 H2 必须手动重新引导。

要手动重新引导服务器 H2，请执行下列操作：

1. 在服务器 H2 的 LCD 面板上，从菜单中选择 **"B. Shutdown Server"**。
2. 选择 **"B. Reboot"**。LCD 显示 **"Are you sure? No"**。按向上方向键更改为 **"Yes"**。按 **SEL** 或向右方向键重新引导。
几分钟后，服务器 H1 应进入 **"ALONE"** 状态，而服务器 H2 应进入 **"QUIET"** 状态。查看 LCD 面板来进行验证。

指定 LUN 拥有权

要完成配置过程，必须为两台服务器均指定 LUN 拥有权。

1. 启动一个新的浏览器窗口并输入服务器 H1 的 IP 地址。
2. 在 **Web Admin** 登录屏幕上，单击 **"Apply"**。无需使用密码。
稍后可以设置密码。请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》。
3. 在导航面板中，请选择 **"High Availability" > "Recover"**。
请在日志窗口（底部窗格）中检查恢复过程的状态。
4. 在 **"Restore Raid Configuration"** 窗口中，将部分 LUN 指定给服务器 H2。

注 – 必须为每个服务器至少指定一个 LUN。在大部分情况下，可能需要为群集内的每个服务器指定数量大致相同的存储量。

5. 单击 **"Apply"**。

注 – 相应的 LUN 指定情况将保存在新的 **"Restore Raid Configuration"** 窗口中。

6. 单击 **"Recover"**，LUN 将分配给两台服务器。
此时，两台服务器将变为 **"NORMAL"** 状态。

注 – 验证两台服务器的 LCD 面板都显示为 **"NORMAL"** 状态，或 **Web Admin** 主页上的 **"Head Status"** 和 **"Partner Status"** 显示为 **"NORMAL"** 状态。

指定 LUN 路径

应该在每个服务器上指定 LUN 路径来平衡每个服务器到每个存储控制器的多路径访问。

1. 在导航面板中，选择 **"High Availability" > "Set LUN Path"**。
2. 选择一个 LUN 并单击 **"Edit"**。
3. 从 **"Primary Path"** 下拉式菜单中选择所需的控制器。

将 LUN 平均指定给两个可用的路径。例如，将第一个和第三个 LUN 指定给 1/0，而将第二个和第四个 LUN 指定给 1/1。

4. 单击 **"Apply"**。

有关 LUN 以及软件安装和使用的其他详细信息，请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》。

配置伙伴

对于服务器 H2，重复第 69 页的“配置系统”中所有的步骤，但注意以下例外情况：

- 在步骤 6.d. 中，输入伙伴 H1 服务器的信息。
- 在完成配置过程时，不出现提示引导服务器的消息，因为无需重新引导服务器。

安装 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System

本章提供将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 SAN 存储器的全面说明，还提供系统的初始配置说明。

注 – 如果要安装其他系统，请参阅相应各章。

本章包含以下各节：

- 第 74 页的 “开始之前”
- 第 74 页的 “安装和配置任务概述”
- 第 75 页的 “将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 Sun StorEdge 6920 系统”
- 第 89 页的 “将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 Sun StorEdge 9970/9980”
- 第 105 页的 “连接到网络”
- 第 108 页的 “开启 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System”
- 第 109 页的 “初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 单服务器配置”
- 第 114 页的 “初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 双服务器 HA 配置”

注 – Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 在提供时已经安装了操作系统。

开始之前

在连接系统之前，请执行下列操作：

- 如果需要，请在机箱中安装 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System，同时安装一台或多台交换机（如果使用）。按照滑轨装配工具包中包括的滑轨装配说明操作。
- 设置 SAN 存储设备，如有必要，请参阅 SAN 存储器文档。

在安装和设置 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 之后，需要对存储器进行配置。

安装和配置任务概述

要设置 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System，请执行下列任务：

1. 连接到 SAN 存储器。

请参阅第 75 页的“将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 Sun StorEdge 6920 系统”或第 89 页的“将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 Sun StorEdge 9970/9980”。

2. 连接到网络。

请参阅第 105 页的“连接到网络”。

3. 打开系统电源。

请参阅第 108 页的“开启 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System”。

4. 通过执行下列操作来配置系统：

- a. 设置 IP 地址。
- b. 配置基本系统。
- c. 激活许可证。
- d. 配置 SAN 存储器。
- e. 配置 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 存储器。
- f. 配置故障转移（仅限群集配置）。
- g. 设置 LUN 路径。

有关单服务器配置，请参阅第 109 页的“初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 单服务器配置”。

有关群集配置，请参阅第 114 页的“初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 双服务器 HA 配置”。

存储器概念

每台 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 服务器都包含两块双端口 HBA 卡。使用成对的光纤电缆，可以直接连接到存储器或使用光纤通道交换机连接到存储器。

如果不使用光纤通道交换机的情况下将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 直接连接到存储器，这样的连接称作“直接连接”。存储器是使用 LUN 屏蔽功能配置的。

多数 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 都使用光纤通道交换机连接到 SAN 存储器，这样的连接称作“光纤连接”。由于一台交换机可能会造成单点故障，因此可以使用多台交换机。多台交换机可以用 LUN 屏蔽功能配置，以便将存储器分配到特定的服务器。

为确保冗余，应当连接到 SAN 存储器端口对。

将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 Sun StorEdge 6920 系统

本节介绍如何使用电缆将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 直接连接到 Sun StorEdge 6920 系统或者如何使用光纤交换机进行连接：

- 第 75 页的“直接连接到 Sun StorEdge 6920 系统”
- 第 80 页的“使用光纤交换机连接到 Sun StorEdge 6920 系统”

在连接了这些系统之后，请转至第 105 页的“连接到网络”。

直接连接到 Sun StorEdge 6920 系统

本节介绍下列直接连接配置：

- 第 76 页的“将单磁头直接连接到 Sun StorEdge 6920 系统”
- 第 78 页的“将双磁头直接连接到 Sun StorEdge 6920 系统”

注 – 一定要按照第 108 页的“开启 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System”中的说明打开服务器电源。

将单磁头直接连接到 Sun StorEdge 6920 系统

可以用一对或两对光纤电缆连接到 SAN 存储器。使用两对光纤电缆连接所有的 HBA 端口可以确保冗余并提高处理速度。

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的第一个可用端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。

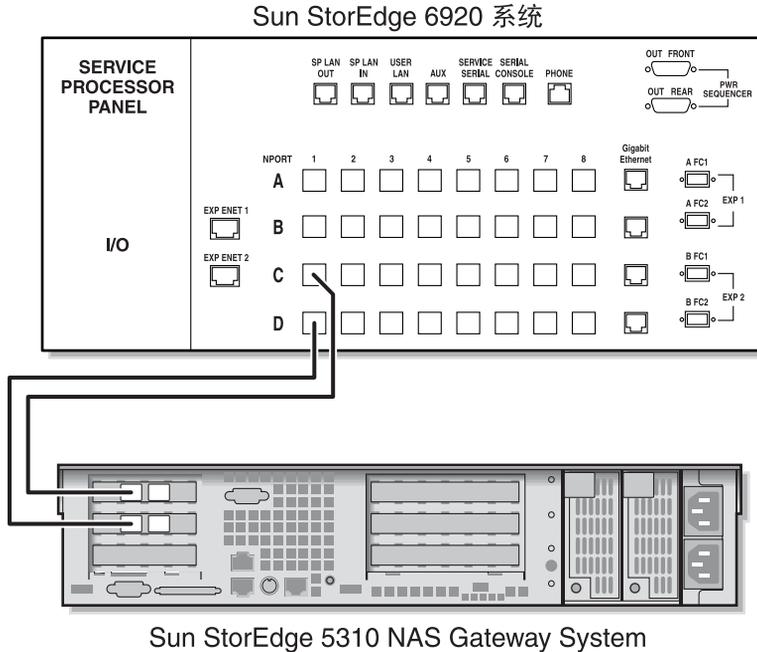


图 5-1 将两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统

为了实现冗余并提高处理速度，还可以连接其他 HBA 端口：

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。

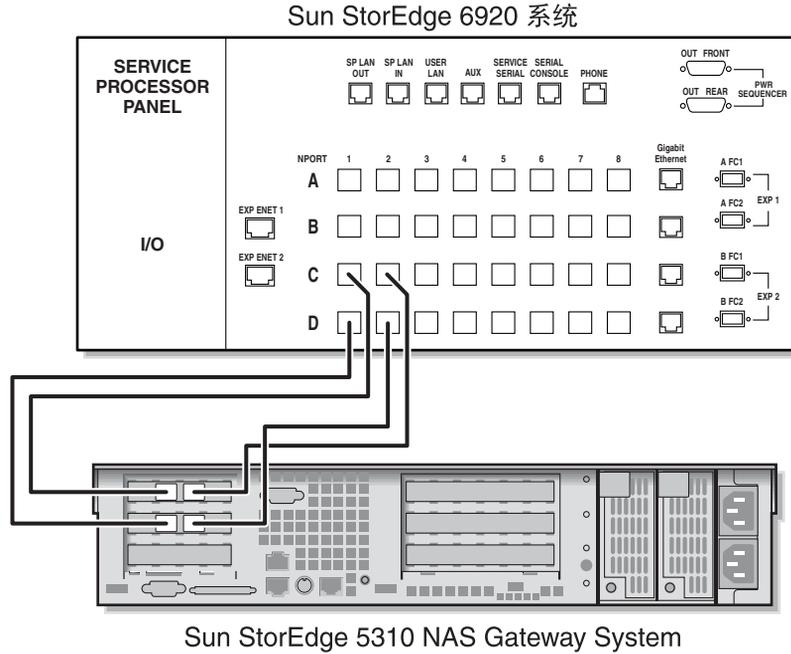


图 5-2 将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统

将双磁头直接连接到 Sun StorEdge 6920 系统

可以用两对或四对光纤电缆将双磁头高可用性 (High-Availability, HA) Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 SAN 存储器。使用四对光纤电缆连接所有的 HBA 端口，可以模拟双阵列、确保冗余并提高处理速度。

1. 将服务器 H1 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的第一个可用端口。
2. 将服务器 H1 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。
3. 将服务器 H2 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。
4. 将服务器 H2 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。

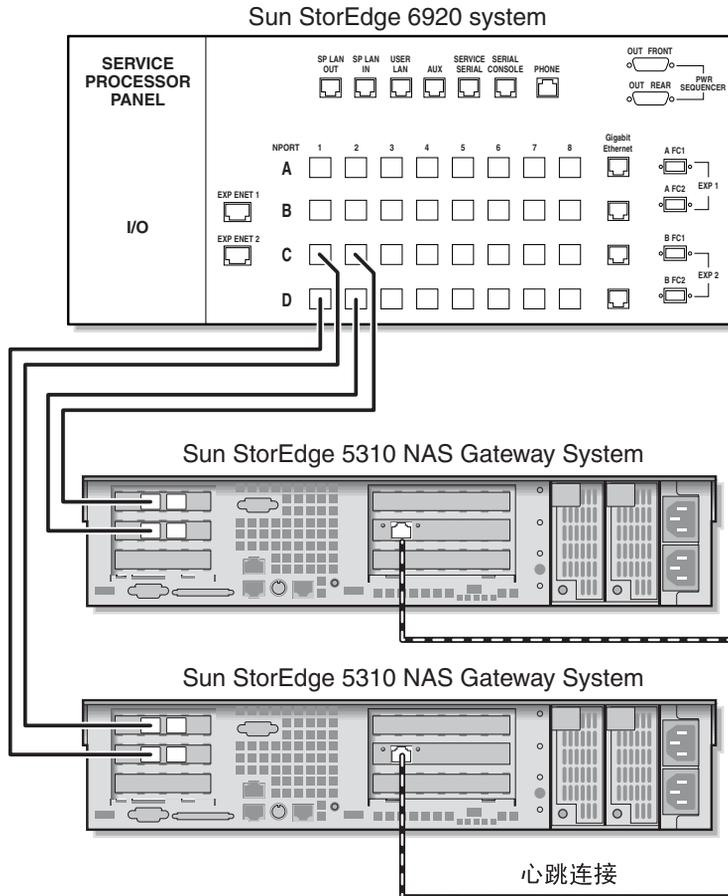


图 5-3 将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统

要模拟双阵列，还可以连接其他 HBA 端口：

1. 将服务器 H1 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的第一个可用端口。
2. 将服务器 H1 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。
3. 将服务器 H2 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。
4. 将服务器 H2 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。

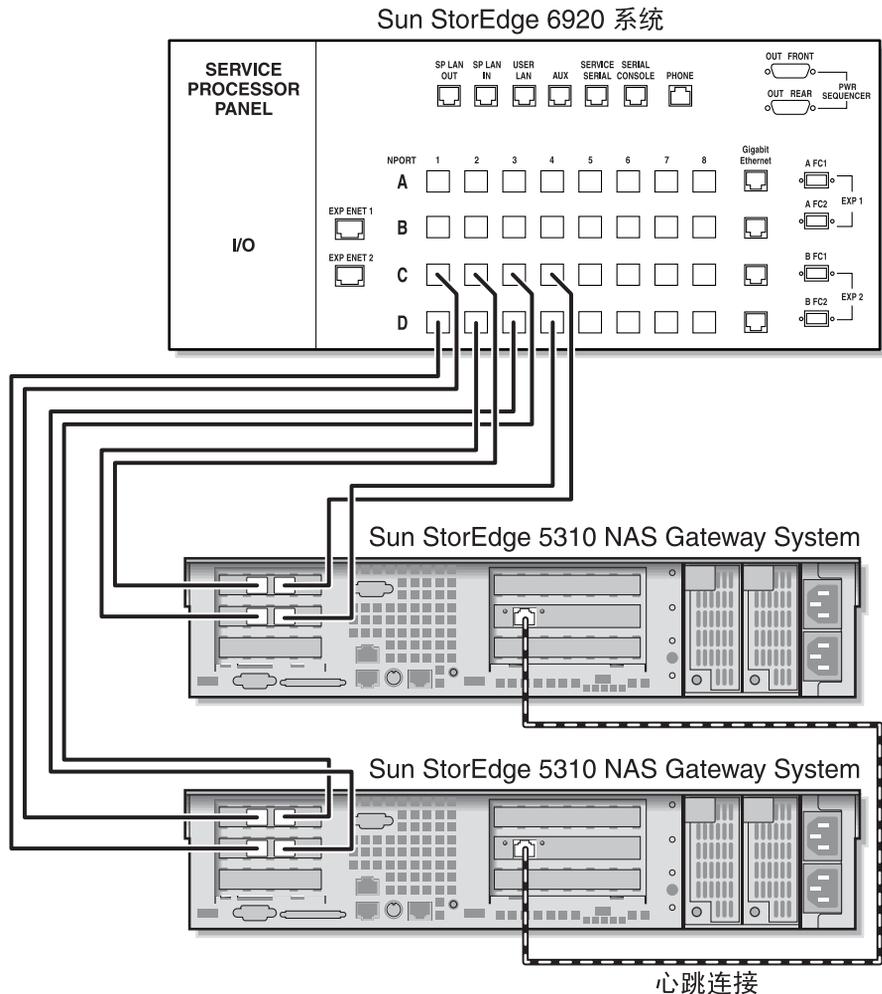


图 5-4 将每台 HA 服务器上的所有 HBA 端口都连接到 Sun StorEdge 6920 系统

使用光纤交换机连接到 Sun StorEdge 6920 系统

本节介绍下列光纤连接配置：

- 第 80 页的 “通过光纤电缆将单磁头连接到 Sun StorEdge 6920 系统”
- 第 83 页的 “在所有的端口对之间共享所有的 Sun StorEdge 6920 系统 LUN”
- 第 84 页的 “通过光纤电缆将双磁头高可用性系统连接到 Sun StorEdge 6920 系统”

注 – 一定要按照第 108 页的 “开启 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System” 中的说明打开服务器电源。

通过光纤电缆将单磁头连接到 Sun StorEdge 6920 系统

可以用一对或两对光纤电缆连接到 SAN 存储器。使用两对光纤电缆连接所有的 HBA 端口并使用两台交换机可以确保冗余并提高处理速度。

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的第一个可用端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的第一个可用端口。
3. 将第一台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的第一个可用端口。

- 将第二台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。

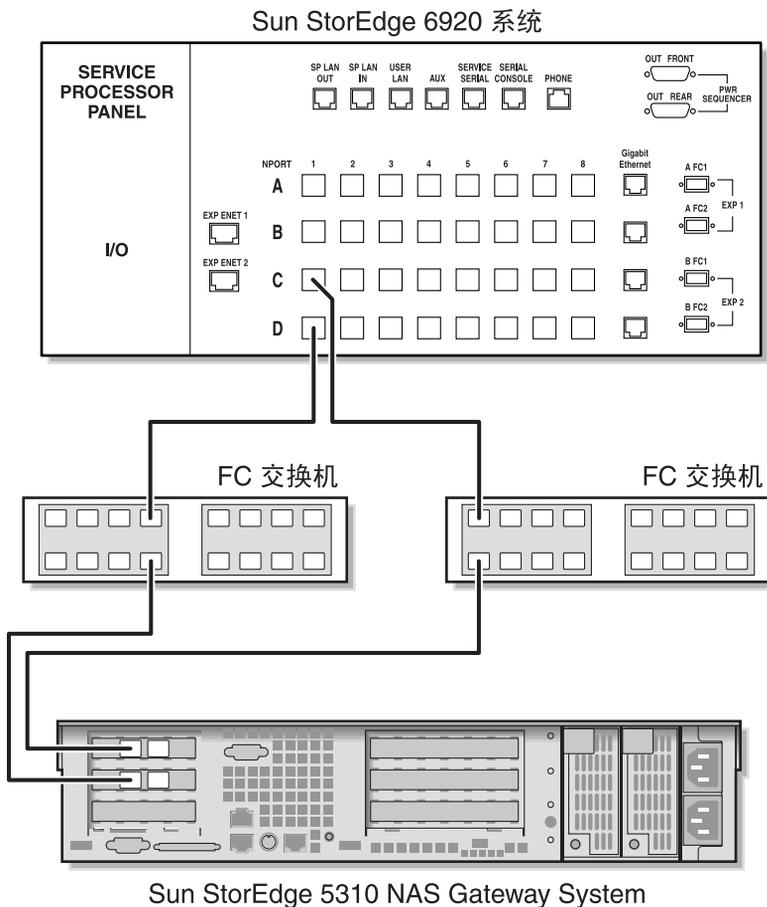


图 5-5 使用光纤交换机将两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统

为了实现冗余并提高处理速度，还可以连接其他 HBA 端口：

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的下一个可用端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的下一个可用端口。

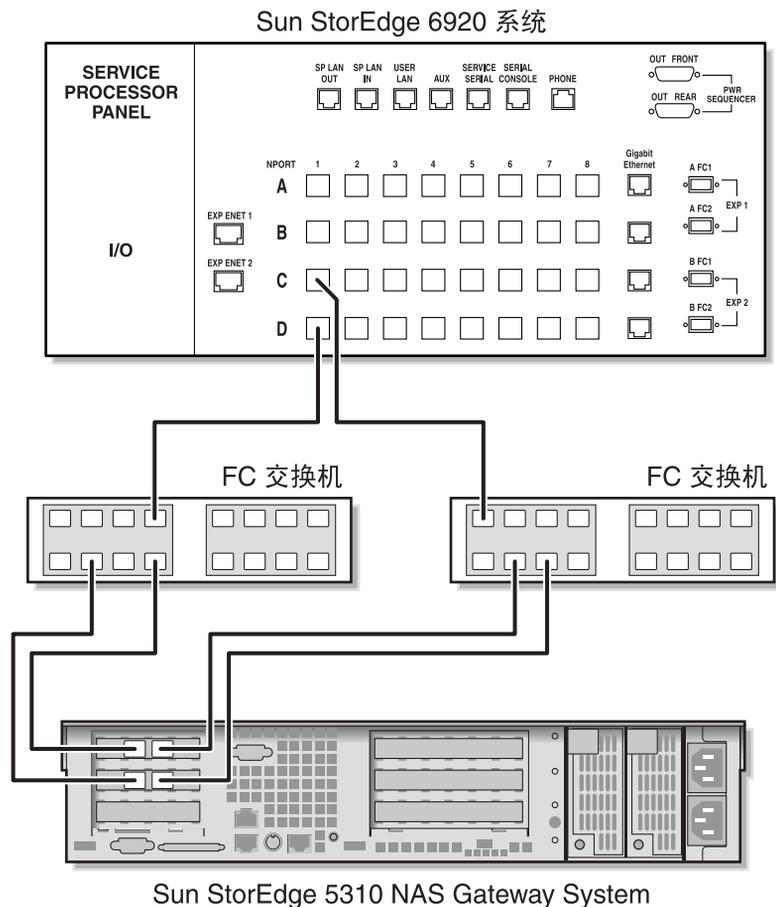


图 5-6 通过光纤交换机将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统

在所有的端口对之间共享所有的 Sun StorEdge 6920 系统 LUN

为了允许在所有的端口对之间共享全部 LUN，请将这四个 HBA 端口连接到两台交换机，并使用四根电缆将这两台交换机连接到 Sun StorEdge 6920 系统：

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的第一个可用端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的第一个可用端口。
3. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第一台光纤交换机的第一个可用端口。
4. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二台光纤交换机的第一个可用端口。
5. 将第一台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的第一个可用端口。
6. 将第二台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。
7. 将第一台交换机上的下一个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。
8. 将第二台交换机上的下一个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。

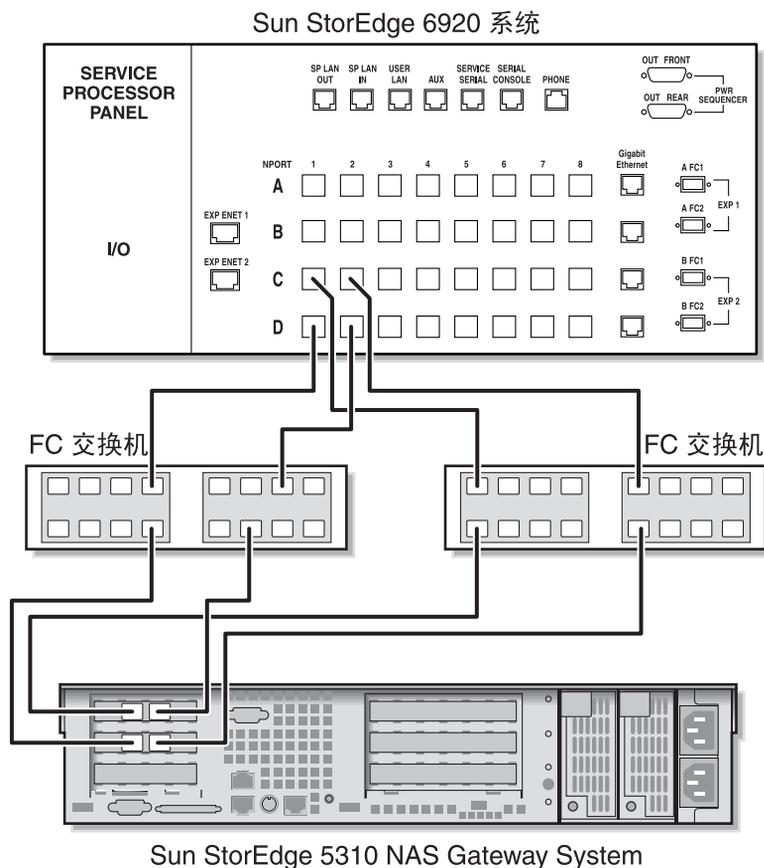


图 5-7 通过两台光纤交换机将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统

通过光纤电缆将双磁头高可用性系统连接到 Sun StorEdge 6920 系统

可以用两对或四对光纤电缆（有无额外的交换机连接均可）将双磁头高可用性 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 SAN 存储器。使用四对光纤电缆连接所有的 HBA 端口可以确保冗余并提高处理速度。

1. 将服务器 H1 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的第一个可用端口。
2. 将服务器 H1 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的第一个可用端口。
3. 将服务器 H2 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的下一个可用端口。
4. 将服务器 H2 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的下一个可用端口。
5. 将第一台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的第一个可用端口。

6. 将第二台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。

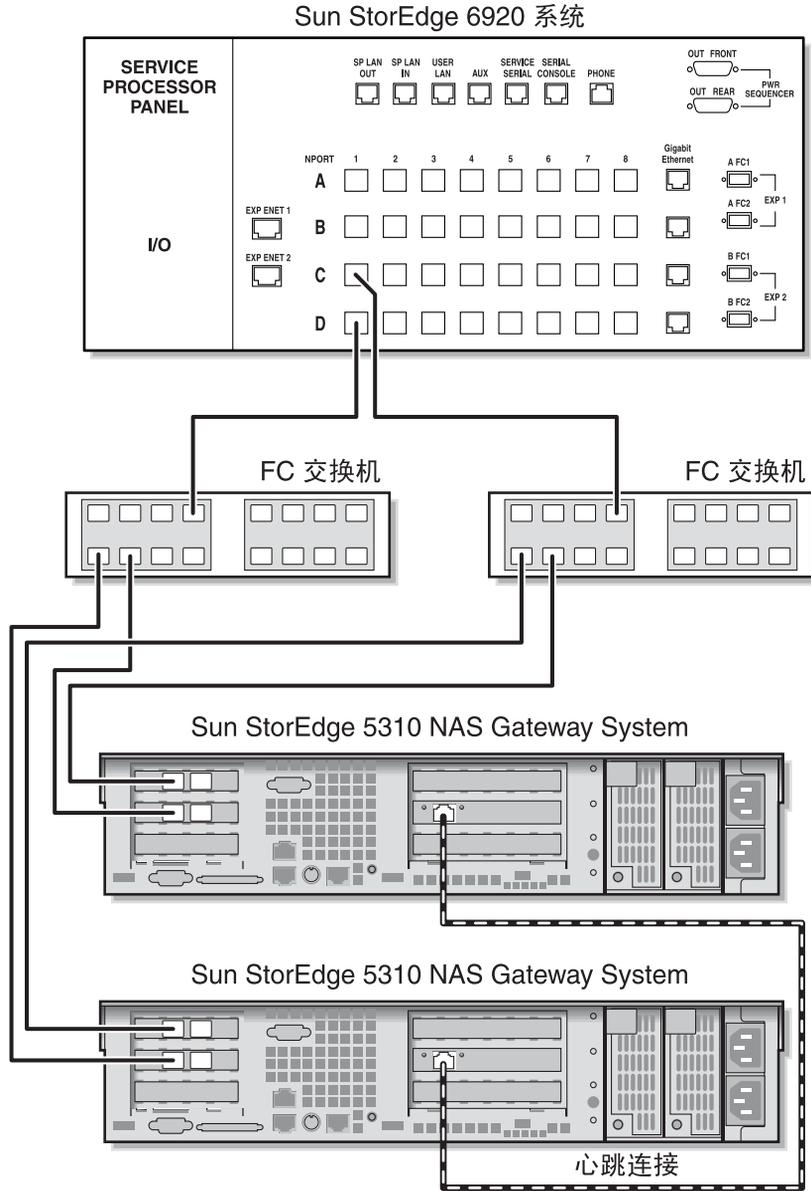


图 5-8 通过光纤交换机将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统

为了允许在所有的端口对之间共享全部 LUN，请从这两台交换机连接其他电缆：

1. 将第一台交换机上的下一个可用端口连接到 **Sun StorEdge 6920** 系统上的下一个可用端口。
2. 将第二台交换机上的下一个可用端口连接到 **Sun StorEdge 6920** 系统上的下一个可用端口。

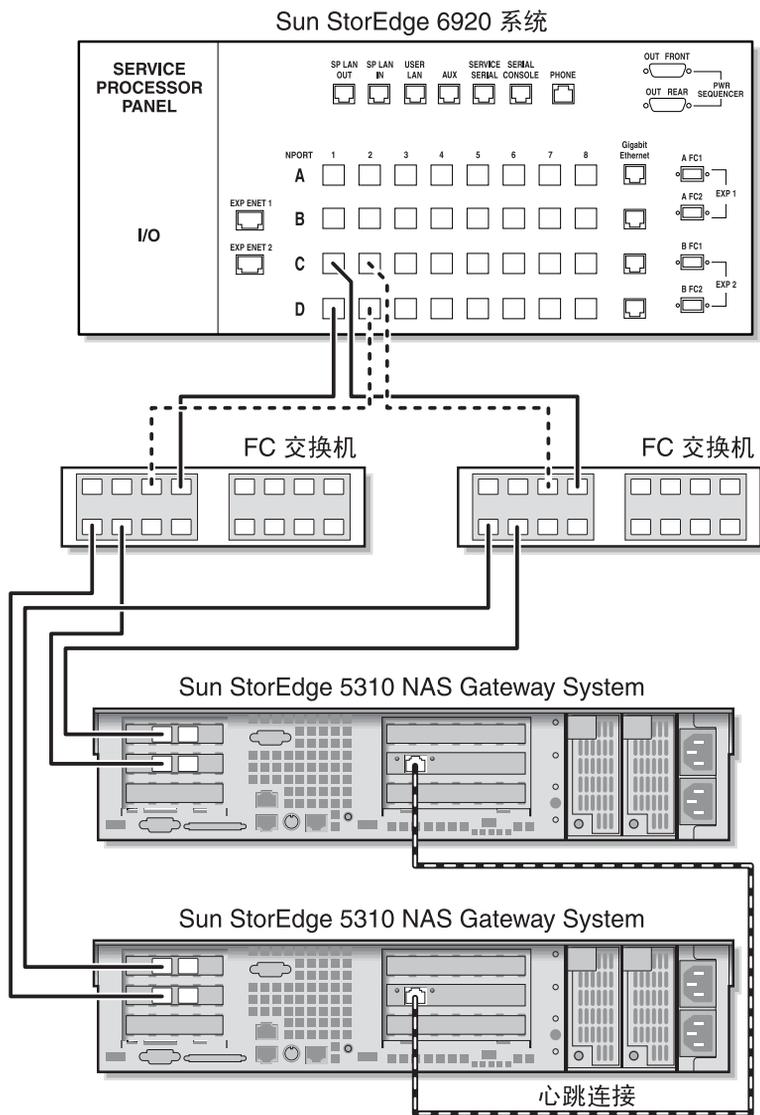


图 5-9 通过光纤交换机并借助于其他交换机连接将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统

为了实现最大冗余度，请使用每台服务器上的全部四个 HBA 端口，并从两台交换机连接其他电缆：

1. 将服务器 H1 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第一台光纤交换机的下一个可用端口。
2. 将服务器 H1 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二台光纤交换机的下一个可用端口。
3. 将服务器 H2 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第一台光纤交换机的下一个可用端口。
4. 将服务器 H2 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二台光纤交换机的下一个可用端口。
5. 将第一台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。
6. 将第二台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。
7. 将第一台交换机上的下一个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。

8. 将第二台交换机上的下一个可用端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统上的下一个可用端口。

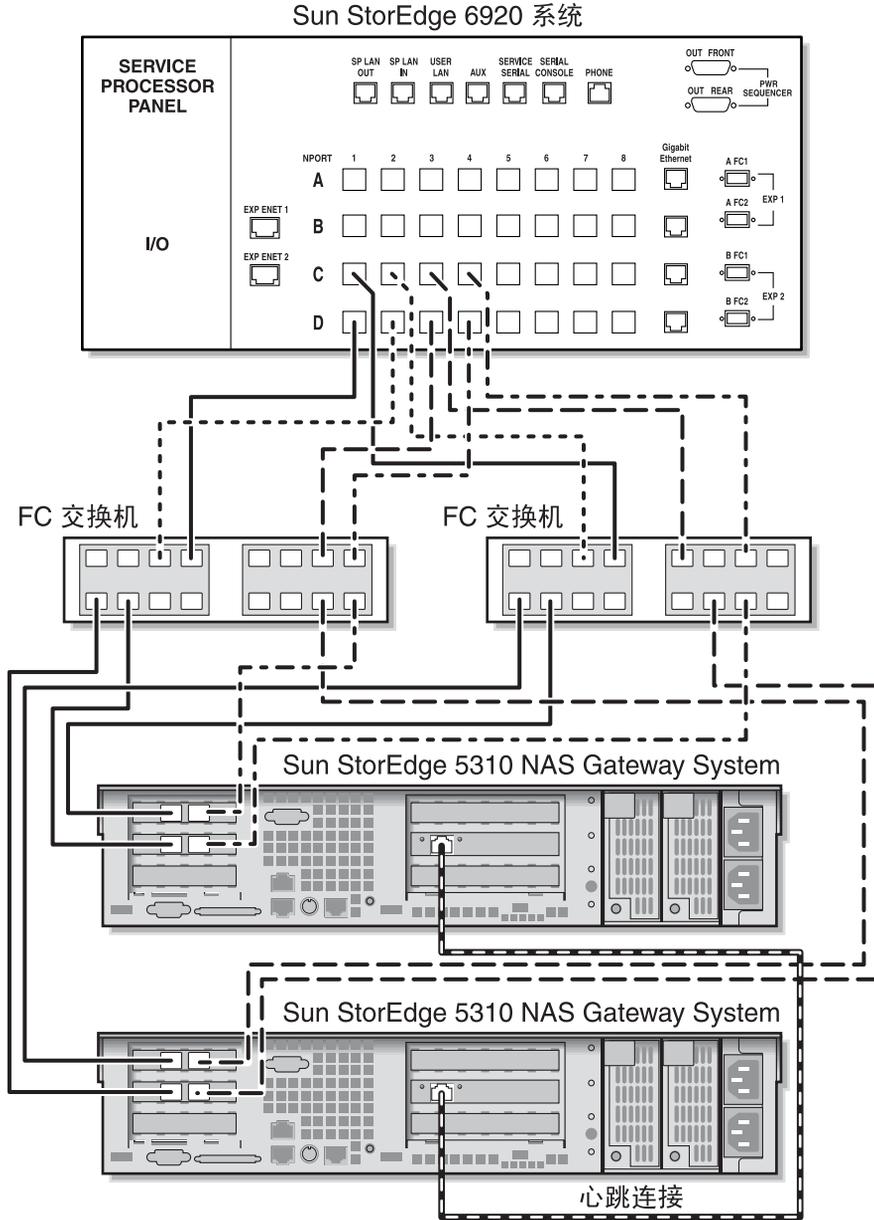


图 5-10 通过两台光纤交换机区域将每台 HA 服务器上所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 6920 系统

将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 Sun StorEdge 9970/9980

本节介绍如何使用电缆将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 直接连接到 Sun StorEdge 9970/9980 或者如何使用光纤交换机进行连接：

- 第 89 页的 “直接连接到 Sun StorEdge 9970/9980”
- 第 94 页的 “使用光纤交换机连接到 Sun StorEdge 9970/9980”

在连接了这些系统之后，请转至第 105 页的 “连接到网络”。

直接连接到 Sun StorEdge 9970/9980

本节介绍下列直接连接配置：

- 第 90 页的 “将单磁头直接连接到 Sun StorEdge 9970/9980”
- 第 92 页的 “将双磁头直接连接到 Sun StorEdge 9970/9980”

注 – 一定要按照第 108 页的 “开启 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System” 中的说明打开服务器电源。

将单磁头直接连接到 Sun StorEdge 9970/9980

可以用一对或两对光纤电缆连接到 SAN 存储器。使用两对光纤电缆连接所有的 HBA 端口可以确保冗余并提高处理速度。

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的第一个可用端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。

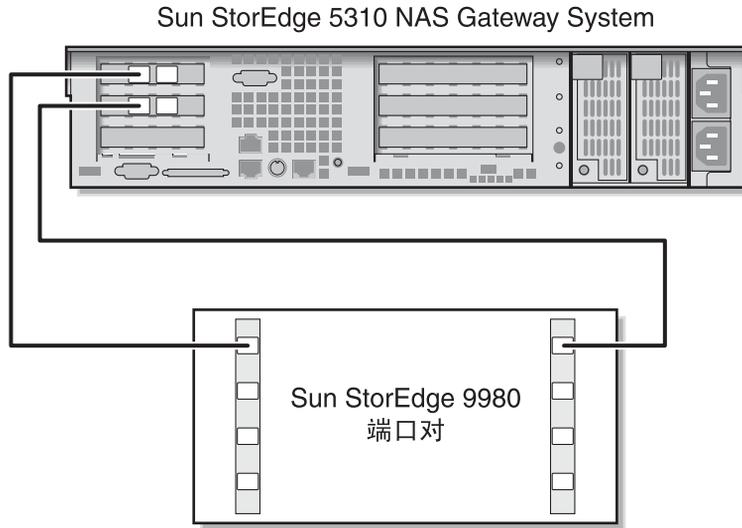


图 5-11 将两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980

为了实现冗余并提高处理速度，还可以连接其他 HBA 端口：

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。

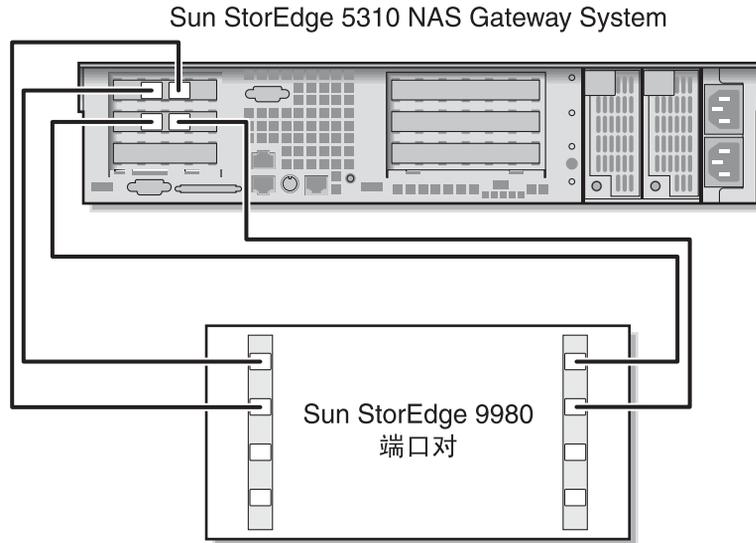


图 5-12 将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980

将双磁头直接连接到 Sun StorEdge 9970/9980

可以用两对或四对光纤电缆将双磁头高可用性 (High-Availability, HA) Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 SAN 存储器。使用四对光纤电缆连接所有的 HBA 端口，可以模拟双阵列、确保冗余并提高处理速度。

1. 将服务器 H1 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的第一个可用端口。
2. 将服务器 H1 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。
3. 将服务器 H2 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。
4. 将服务器 H2 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。

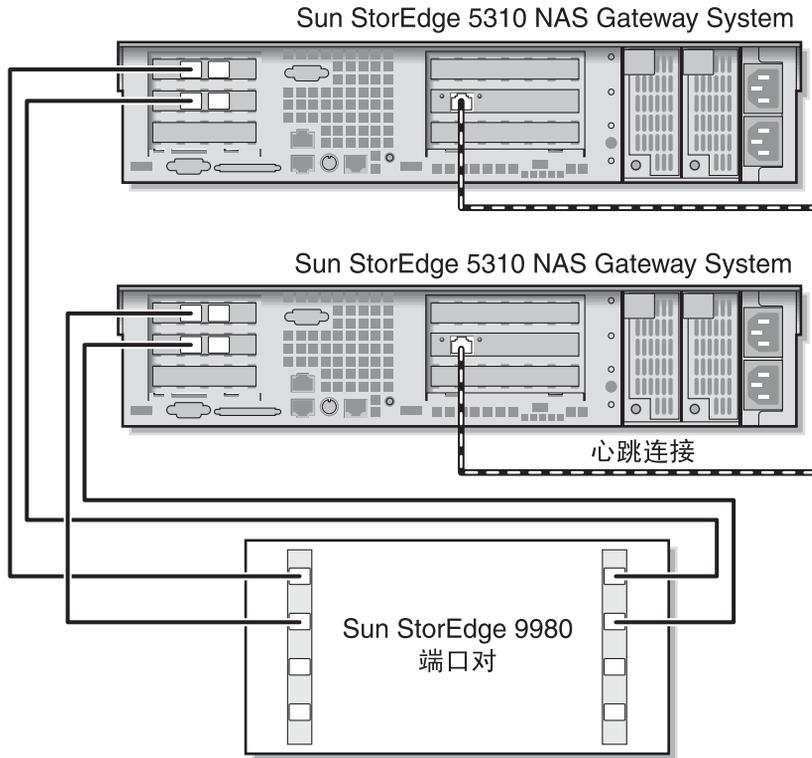


图 5-13 将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980

要模拟双阵列，还可以连接其他 HBA 端口：

1. 将服务器 H1 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的第一个可用端口。
2. 将服务器 H1 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。
3. 将服务器 H2 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。
4. 将服务器 H2 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。

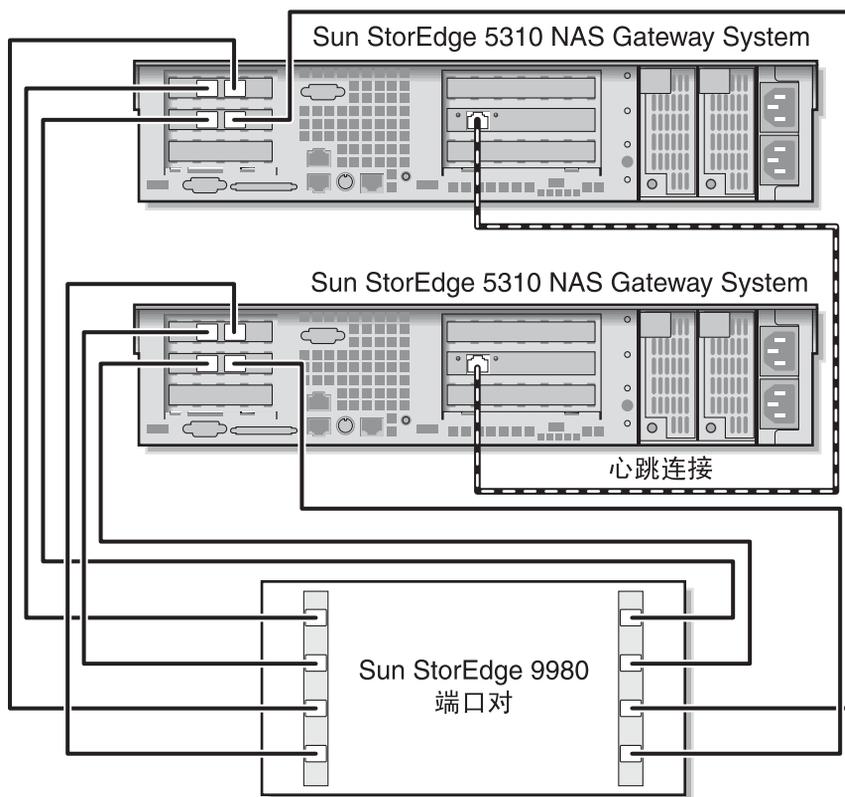


图 5-14 将每台 HA 服务器上的所有 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980

使用光纤交换机连接到 Sun StorEdge 9970/9980

本节介绍下列光纤连接配置：

- 第 94 页的 “通过光纤电缆将单磁头连接到 Sun StorEdge 9970/9980”
- 第 97 页的 “在所有的端口对之间共享所有的 Sun StorEdge 9970/9980 LUN”
- 第 98 页的 “通过光纤电缆将独立双服务器连接到 Sun StorEdge 9970/9980”
- 第 100 页的 “通过光纤电缆将双磁头高可用性系统连接到 Sun StorEdge 9970/9980”

注 – 一定要按照第 108 页的 “开启 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System” 中的说明打开服务器电源。

通过光纤电缆将单磁头连接到 Sun StorEdge 9970/9980

可以用一对或两对光纤电缆连接到 SAN 存储器。使用两对光纤电缆连接所有的 HBA 端口并使用两台交换机可以确保冗余并提高处理速度。

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的第一个可用端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的第一个可用端口。
3. 将第一台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的第一个可用端口。

4. 将第二台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。

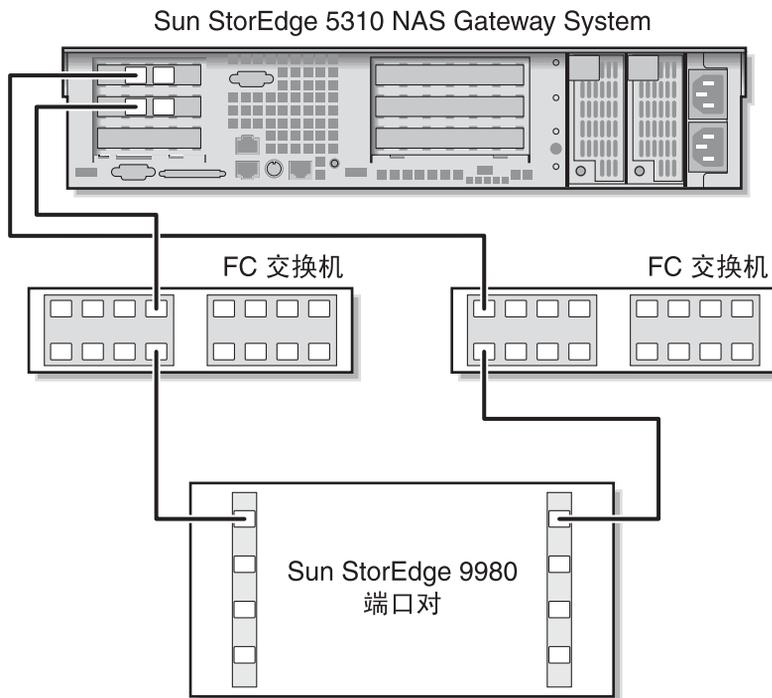


图 5-15 通过光纤交换机将两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980

为了实现冗余并提高处理速度，还可以连接其他 HBA 端口：

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的下一个可用端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的下一个可用端口。

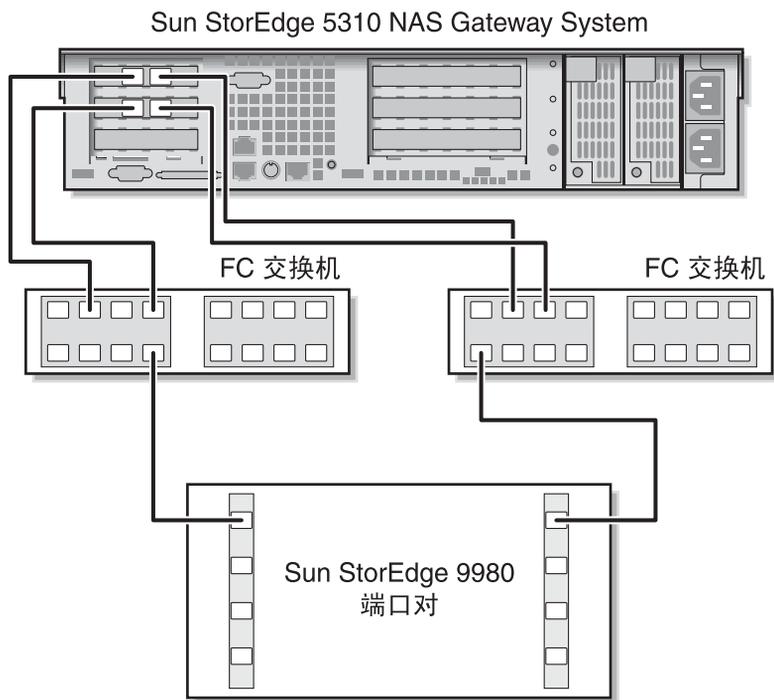


图 5-16 通过光纤交换机将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980

在所有的端口对之间共享所有的 Sun StorEdge 9970/9980 LUN

为了允许在所有的端口对之间共享全部 LUN，请将这四个 HBA 端口连接到两台交换机，并使用四根电缆来连接这两台交换机：

1. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的第一个可用端口。
2. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的第一个可用端口。
3. 将第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第一台光纤交换机的下一个可用端口。
4. 将第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二台光纤交换机的下一个可用端口。
5. 将第一台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的第一个可用端口。
6. 将第二台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。
7. 将第一台交换机上的下一个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。
8. 将第二台交换机上的下一个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。

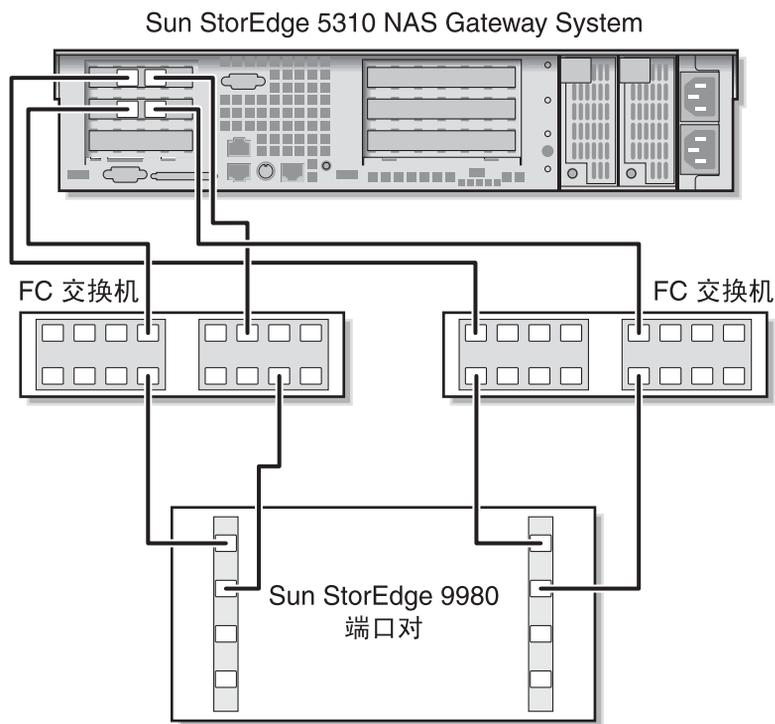


图 5-17 通过两台光纤交换机将所有的 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980

通过光纤电缆将独立双服务器连接到 Sun StorEdge 9970/9980

可以将两台独立（非高可用性）Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 服务器连接在一起。

1. 将第一台服务器上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的第一个可用端口。
2. 将第一台服务器上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的第一个可用端口。
3. 将第二台服务器上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的下一个可用端口。
4. 将第二台服务器上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的下一个可用端口。
5. 将第一台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的第一个可用端口。

6. 将第二台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。

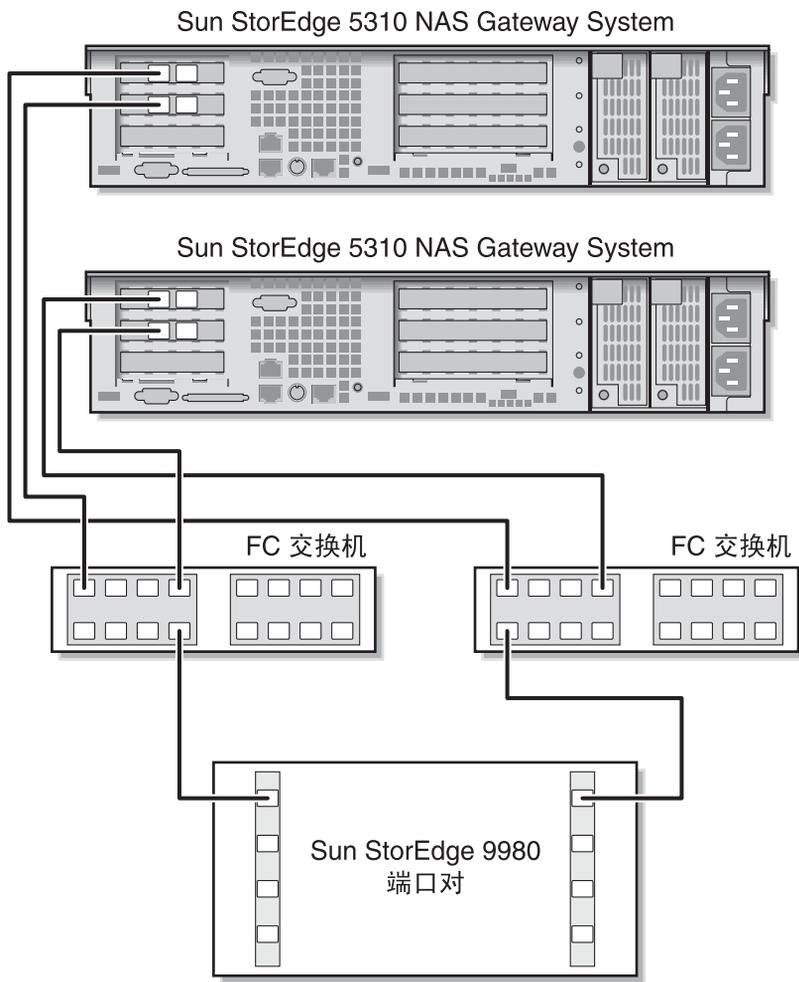


图 5-18 通过光纤交换机将每台独立服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980

通过光纤电缆将双磁头高可用性系统连接到 Sun StorEdge 9970/9980

可以用两对或四对光纤电缆（有无额外的交换机连接均可）将双磁头高可用性 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 SAN 存储器。使用四对光纤电缆连接所有的 HBA 端口可以确保冗余并提高处理速度。

1. 将服务器 H1 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的第一个可用端口。
2. 将服务器 H1 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的第一个可用端口。
3. 将服务器 H2 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第一台光纤交换机的下一个可用端口。
4. 将服务器 H2 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 2 连接到第二台光纤交换机的下一个可用端口。
5. 将第一台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的第一个可用端口。

6. 将第二台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。

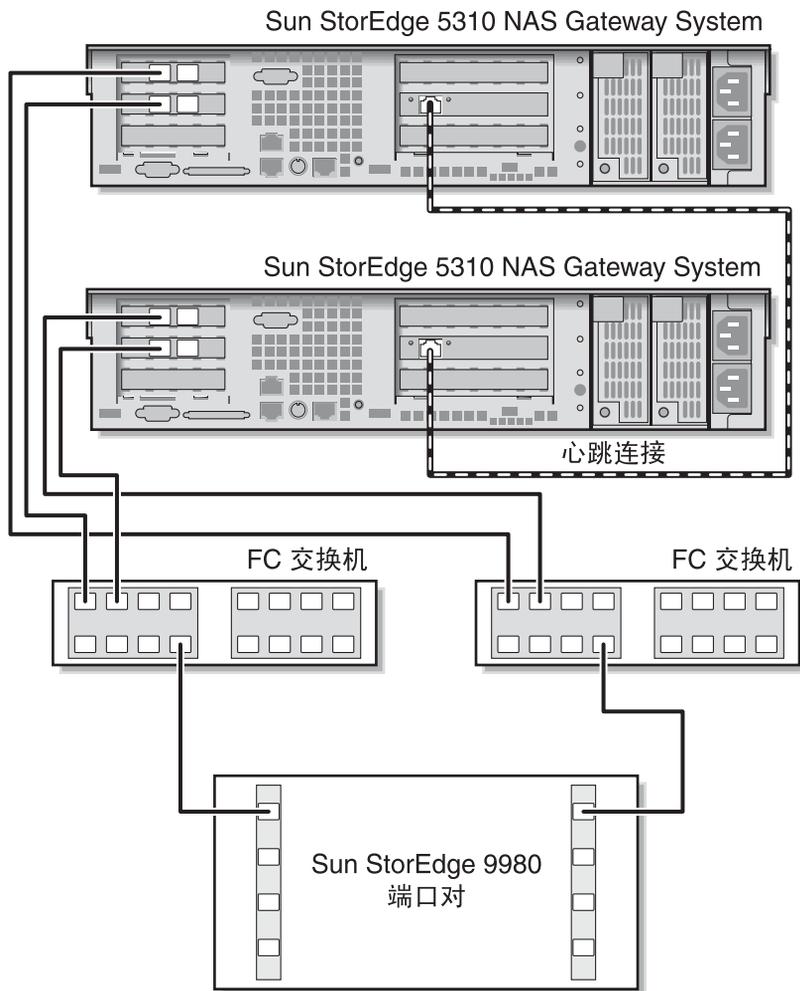


图 5-19 通过光纤交换机将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980

为了允许在所有的端口对之间共享全部 LUN，请从这两台交换机连接其他电缆：

1. 将第一台交换机上的下一个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。
2. 将第二台交换机上的下一个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。

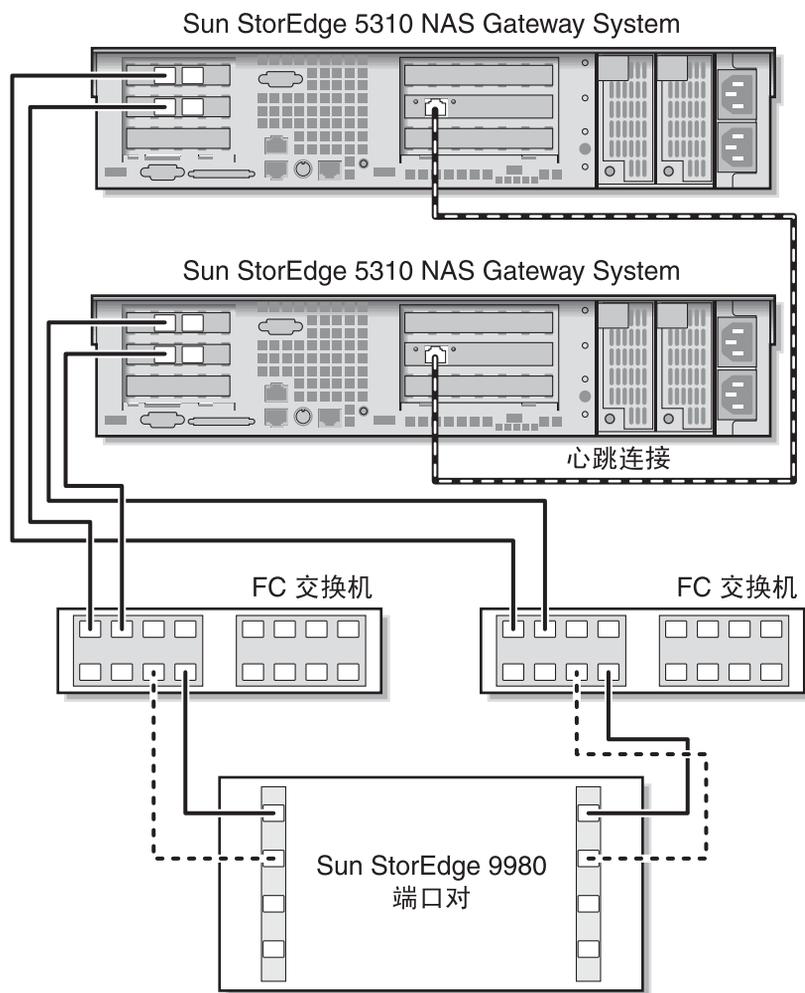


图 5-20 通过光纤交换机并借助于其他交换机连接将每台 HA 服务器上的两个 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980

为了实现最大冗余度，请使用每台服务器上的全部四个 HBA 端口，并从两台交换机连接其他电缆：

1. 将服务器 H1 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第一台光纤交换机的第一个可用端口。
2. 将服务器 H1 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二台光纤交换机的第一个可用端口。
3. 将服务器 H2 上第一块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第一台光纤交换机的下一个可用端口。
4. 将服务器 H2 上第二块 HBA 卡的 HBA 端口 1 连接到第二台光纤交换机的下一个可用端口。
5. 将第一台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。
6. 将第二台交换机上的某个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。
7. 将第一台交换机上的下一个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。

8. 将第二台交换机上的下一个可用端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980 上的下一个可用端口。

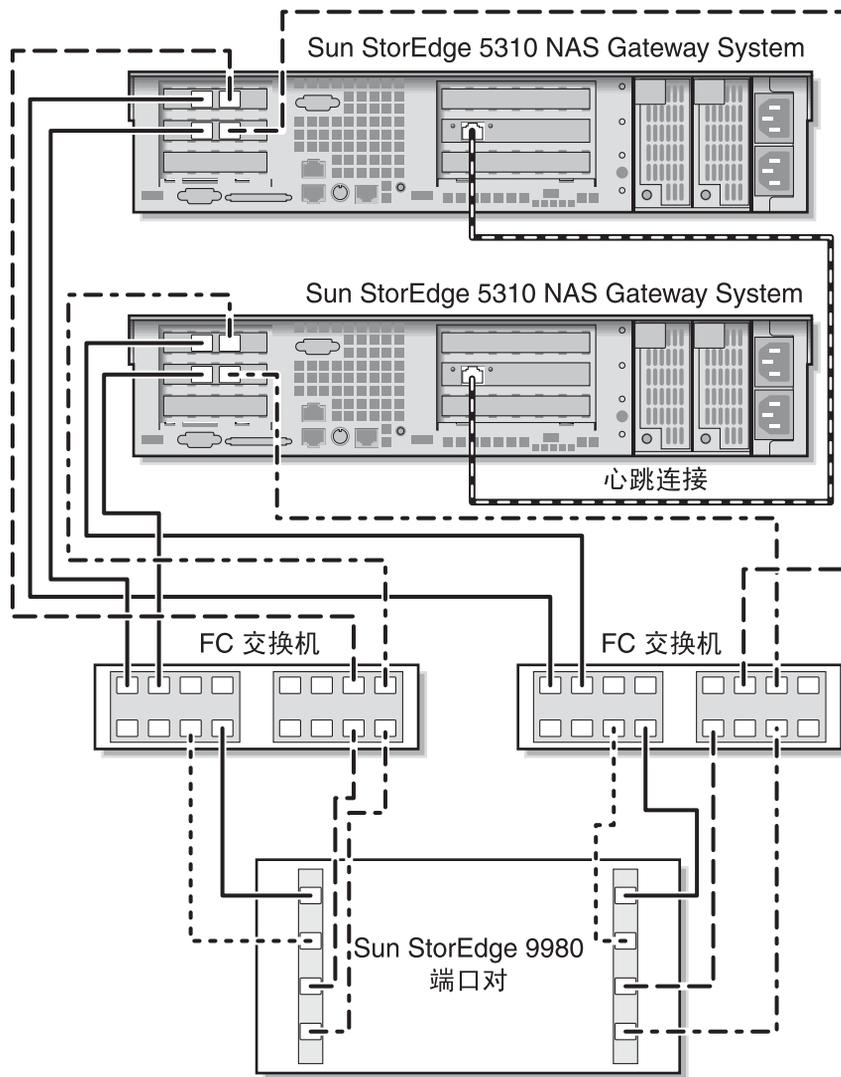


图 5-21 通过光纤交换机将每台 HA 服务器上的所有 HBA 端口连接到 Sun StorEdge 9970/9980

连接到网络

Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 网络连接取决于您的系统配置。本节介绍各个配置。

连接单磁头服务器

可用的网络连接器取决于您的系统配置：快速以太网或千兆位光纤以太网（需要安装可选的卡）。

▼ 连接到 100BASE-T 快速以太网或 1000BASE-T 千兆位网

在局域网 (local area network, LAN) 和 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 背面的端口 emc1 或端口 emc2 之间连接一根 RJ-45 非屏蔽双绞线。

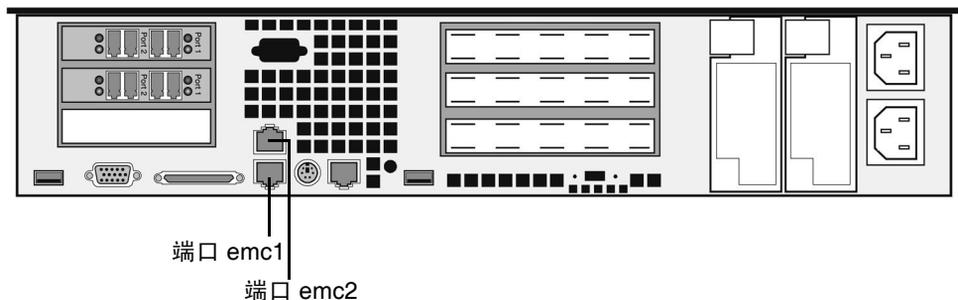


图 5-22 连接到快速以太网或千兆位以太网

▼ 连接到千兆位光纤以太网

在网络和 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 背面右侧（端口 emf3）的千兆位光纤以太网连接器之间连接一根 LC 电缆。

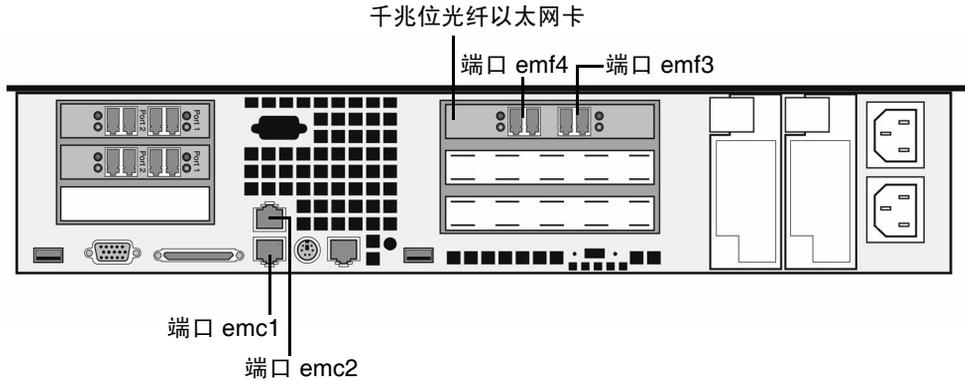


图 5-23 连接到千兆位光纤以太网

连接双磁头 HA 服务器

双磁头高可用性 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 中的每台服务器都使用专用的以太网连接来与其伙伴通信并定期执行运行状况检查。

在使用 10/100/1000BASE-T NIC 作为主要网络连接（使用两个板上 LAN 端口）的系统中，在每台服务器上又额外安装了 10/100BASE-T NIC，专用于检查运行状况（图 5-24）。

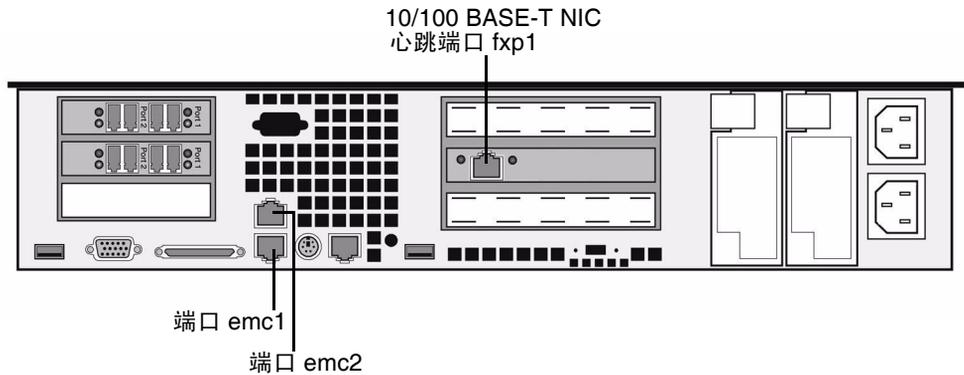


图 5-24 双磁头 HA NIC 端口

使用可选的千兆位光纤以太网端口作为主要网络连接的系统，将使用板上的 LAN 端口 1（端口 emc1）来检查运行状况（图 5-25）。

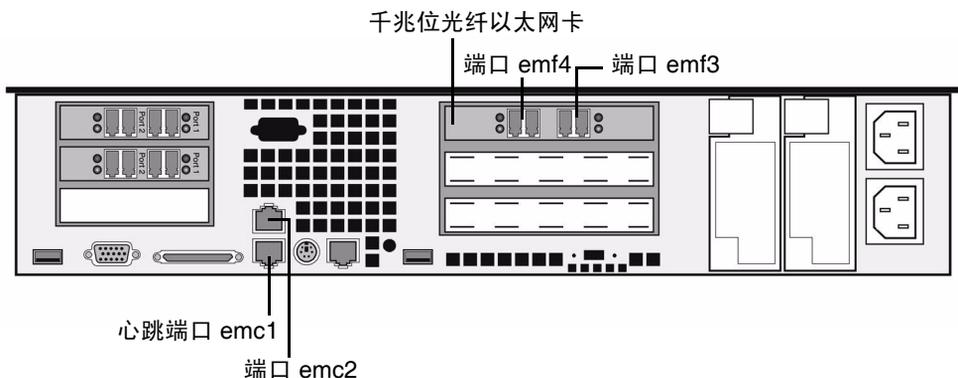


图 5-25 双磁头 HA 千兆位光纤以太网和 NIC 端口

▼ 连接运行状况监视电缆

使用 Cat5 以太网交叉线，并选择合适的心跳端口来连接两台服务器。

▼ 连接到快速以太网

在 LAN 和每台服务器背面 NIC 端口 emc1 快速以太网连接器之间连接一根 RJ-45 非屏蔽双绞线（有关 NIC 端口位置，请参见图 5-24）。

▼ 连接到千兆位以太网

在 LAN 上的 1000BASE-T 连接和每台服务器背面 NIC 端口 emc2 之间连接一根 RJ-45 非屏蔽双绞线（有关 NIC 端口位置，请参见图 5-24）。

▼ 连接到千兆位光纤以太网

在 LAN 和每台服务器背面右侧（端口 emf3）的千兆位光纤以太网连接器之间连接一根 LC 电缆（有关 NIC 和千兆位光纤以太网端口位置，请参见图 5-25）。

开启 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System

在继续初始化系统之前，应当打开 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 的电源。

1. 验证 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 和 SAN 存储器之间的所有电缆都已经连接。

请参阅第 75 页的“将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 Sun StorEdge 6920 系统”或第 89 页的“将 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 连接到 Sun StorEdge 9970/9980”。

2. 验证 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 已连接到网络上。

请参阅第 105 页的“连接到网络”。

3. 有关 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 服务器 HA 群集配置，请验证已连接运行状况监视电缆。

请参阅第 107 页的“连接运行状况监视电缆”。

4. 按前面板（前盖后面）上的电源按钮（图 5-26）。

要配置 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 双服务器 HA 群集，请打开这两台服务器的电源。

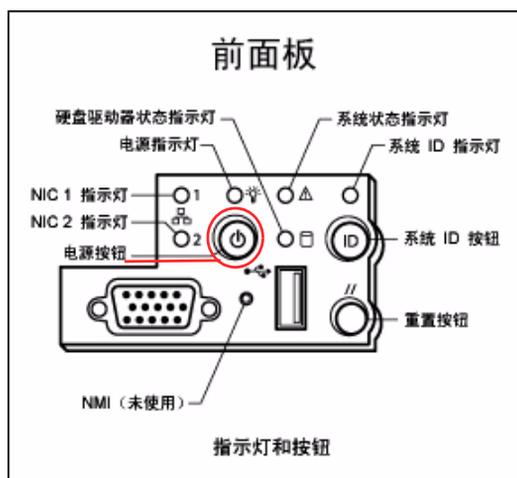


图 5-26 电源按钮和前面板详图

5. 等待系统引导，直至 LCD 面板上显示 "Menu"。

NIC、系统状态和系统 ID 指示灯应当为绿色。在服务器背面，HBA 端口的链路指示灯应当为绿色。

6. 继续按照相应的初始配置说明操作。

有关 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 单服务器配置，请参阅第 109 页的“初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 单服务器配置”。

有关 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 群集配置，请参阅第 114 页的“初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 双服务器 HA 配置”。

初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 单服务器配置



注意 – 这些说明仅适用于 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 单服务器。有关 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 双服务器高可用性的配置说明，请参阅第 114 页的“初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 双服务器 HA 配置”。有关 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 配置说明，请参阅第 3 章。

要完成 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 的初始配置，必须指定下列内容：

- IP 地址
- 基本配置信息
- 存储器/LUN 配置

设置 IP 地址

如果网络支持 DHCP，系统将自动为 LAN 端口指定 IP 地址。

如果 DHCP 不可用或者需要分配静态 IP 地址，请使用服务器的 LCD 面板：

1. 选择 "Menu"。

2. 选择 "A. Network Config"。

3. 选择 "A. Set Gateway" 并输入网关地址。

要输入数据，请使用向上和向下方向键选择数字、点或空格。然后使用向右方向键接受各个字符。

4. 根据哪个端口是第一常规 LAN 端口，选择 "Set Port-emx1" 或 "C. Set Port-emx2"，然后根据提示输入 IP 地址、子网掩码和广播地址。

该 IP 地址信息会指定给系统上的第一个常规 LAN 端口。

5. 选择 "Exit" 返回主菜单。

配置单服务器系统

要配置系统，必须设置基本系统配置并激活服务器的许可证。

注 – 在转至第 112 页的“单服务器系统上的存储器和 LUN 配置”之前必须执行这两项任务。

▼ 设置基本配置

1. 在同一网络的客户机上，打开一个支持 Java 平台的 Web 浏览器（带有 Java 插件），然后输入服务器的 IP 地址。
2. 接受 "Applet Security Certificate"，并等待，直到系统装入 Web Admin applet。
3. 在 Web Admin 登录屏幕上，单击 "Apply"。
稍后可以设置密码。请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》。
4. 在 "Set Time and Date" 面板上，选择日期、时间和时区，单击 "Apply"，然后单击 "Yes" 确认。
这会将安全时钟设置为同一时间和日期。因为安全时钟只能设置一次，因此请确保正确设置时间和日期。
5. 阅读 "Configuration Wizard" 对话框中的许可协议，单击 "Accept" 继续执行向导中的下列步骤：
 - a. 单击 "Welcome" 对话框中的 "Next"。
 - b. 从 "Select Environment" 屏幕中，配置 Windows 或/和 UNIX 环境，然后单击 "Next" 继续操作。
以后，您可以添加其他配置信息。
 - c. 在 "Set Server Name" 屏幕，输入服务器名称并填写其他相应的字段，然后单击 "Next"。
 - d. 在 "Configure Network Adapters" 屏幕上，验证其中的信息正确无误，然后单击 "Next" 继续操作。
此时，您可能配置其他网络接口。但是，如果您更改了浏览器所连接的端口配置，该浏览器会话将断开。
 - e. 在 "Set Gateway Address" 屏幕上，验证其中的地址正确无误，如果不正确的话，请输入正确的网关地址，然后单击 "Next" 继续操作。

- f. 对于所有其他向导配置步骤，请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》以获取更多信息。

注 – 当添加 DNS 服务器时，单击 **Add** 以确保 DNS 服务器已添加。

- g. 在 "Confirmation" 屏幕上，检查刚添加的配置信息。

注 – 在继续下一步操作之前，请确保配置信息的准确性。

- h. 在 "Wizard Confirmation" 屏幕上单击 "Finish"。

系统将对这些设置进行配置，并在 "Save Configuration" 屏幕上指明该信息。系统还将显示一则消息，指出这两台服务器必须重新引导才能应用故障转移更改。

- i. 在 "Save Configuration" 屏幕上单击 "Close"。

▼ 激活 Sun StorEdge NAS 许可证

1. 在导航面板上，选择 "System Operations" > "Activate Options"。
2. 单击 "Temporary Licenses" 按钮。
3. 选择 "Sun StorEdge NAS Gateway"，然后单击 "Apply"。
"State" 显示 "valid"，"Status" 显示 "active"。
4. 注销 Web Admin，然后关闭所有的浏览器实例。

注 – 必须关闭已打开的所有浏览器窗口。如果您未这样做，则许可证功能将无法正确设置。

5. 使用第 110 页的“设置基本配置”中的步骤 1-3 重新启动 Web Admin。
6. 在登录到 Web Admin 之后，在主 "System Status" 窗口中，单击 "Features Enabled"，确保出现 "Sun StorEdge NAS Gateway"。

7. 在导航面板中, 选择 "RAID" > "View HBA Information", 查看 HBA 端口的全球名称 (World Wide Name, WWN)。

每个 HBA 端口都由窗口顶部的一个选项卡来描述。HBA 端口编号是指从右到左和从下到上的物理 HBA 端口, 如下表所示。

表 5-1 HBA 端口编号

HBA 端口编号	HBA 端口的物理位置
1	右侧端口的底部 HBA 卡
2	左侧端口的底部 HBA 卡
3	右侧端口的顶部 HBA 卡
4	左侧端口的顶部 HBA 卡

对于每个 HBA 端口, 端口的 WWN 都列在窗口的上部。端口的 WWN 用于映射 SAN 存储设备上的 LUN 或确定光纤交换机上的这些端口的区域。

8. 写下所有 HBA 端口的端口 WWN。
WWN 由 16 个字符组成, 它以 "x" 开头, 其中不包括 "."。
9. 注销 Web Admin, 然后关闭浏览器。

单服务器系统上的存储器和 LUN 配置

要配置存储器, 必须首先配置 SAN 存储系统, 然后完成对 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 的配置。

注 – 必须执行完成初始配置所需的全部存储器和 LUN 配置任务。

如果要使用光纤交换机, 请使用交换机用户界面 (user interface, UI) 来包括 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 上的 SAN 存储器和 HBA 的所有 WWN。

▼ 在 Sun StorEdge 6920 系统上配置存储器

1. 使用 Sun StorEdge™ 6920 Configuration Service (Sun StorEdge™ 6920 配置服务), 选择 NAS 存储器配置文件 `nfs_stripe` (对于 RAID 5) 或 `nfs_mirror` (对于 RAID 1/0)。
2. 创建一个要由 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 使用的存储池。
3. 在存储池中创建卷。
4. 将与 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System HBA WWN 相关联的启动器映射到 Sun StorEdge 6920 存储卷。

▼ 在 Sun StorEdge 9970/9980 上配置存储器

1. 使用 Sun StorEdge 9970/9980 用户界面 (user interface, UI), 将光纤交换机设置为 "ON".
2. 如果要直接连接到存储器 (而不使用光纤交换机), 请选择 FC-AL 连接。
3. 如果要使用光纤交换机, 请选择点对点连接。
4. 选择一种 00 主机组节点。
5. 启用 "LUN Manager".
6. 生成阵列组。

▼ 在 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 单服务器上配置存储器

1. 重新引导 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 服务器, 以便它可以检测到存储器。
可以使用 Web Admin 或 LCD 面板重新引导。
2. 使用 Web Admin 重新引导:
 - a. 在导航面板上, 选择 "System Operations" > "Shut Down the Server".
 - b. 选择 "Reboot This Head", 然后单击 "Apply".
3. 使用 LCD 面板重新引导:
 - a. 在服务器的 LCD 面板上, 从菜单中选择 "B. Shutdown Server".
 - b. 选择 "B. Reboot". LCD 显示 "Are you sure? No". 按向上方向键更改为 "Yes". 按 SEL 或向右方向键重新引导。
4. 在服务器重新引导之后, 使用 Web Admin 配置文件卷。
请参阅 《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》。

初始的Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 双服务器 HA 配置



注意 – 这些说明仅适用于 Sun StorEdge 5310C Gateway System 群集配置。有关 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 配置说明，请参阅第 109 页的“初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 单服务器配置”。有关 Sun StorEdge 5310 Cluster 配置说明，请参阅第 4 章。

要完成初始的 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 双服务器 HA 配置，必须指定下列内容：

- IP 地址
- 基本系统配置
- 存储器/LUN 配置
- 故障转移配置
- LUN 路径

设置 IP 地址

如果网络支持 DHCP，系统将自动为 LAN 端口指定 IP 地址。

注 – 如果您有一个固定的 IP 地址，则可以绕过 DHCP 搜索过程。但是，放弃 DHCP 搜索过程可能导致服务器重新引导。要绕过 DHCP 搜索过程，在引导序列过程中 LCD 面板显示 "DHCP Discovery NIC X" 时，按 LCD 面板上的任何键并通过按面板上的向右方向键来确认 "Abort DHCP?" 消息。然后可以按照以下说明手动设置静态 IP 地址。

如果 DHCP 不可用或者需要分配静态 IP 地址，请使用服务器 H1 的 LCD 面板：

1. 选择 **"Menu"**。
2. 选择 **"A. Network Config"**。
3. 选择 **"A. Set Gateway"** 并输入网关地址。
要输入数据，请使用向上和向下方向键选择数字、点或空格。然后使用向右方向键接受各个字符。
4. 根据哪个端口是第一常规 LAN 端口，选择 **"Set Port-emx1"** 或 **"C. Set Port-emx2"**，然后根据提示输入 IP 地址、子网掩码和广播地址。
该 IP 地址信息会指定给系统上第一个常规（非心跳端口）LAN 端口。

5. 选择 "Exit" 返回主菜单。



注意 – 请勿更改网络端口上 HB 端口（heartbeat port，心跳端口）使用的专用 IP 地址。

注 – 如果要在 LCD 面板上验证您的设置，HB 端口将显示一个专用 IP 地址，端口 emx1 或端口 emx2（第一个常规 LAN 端口）将显示刚刚输入的信息。

您可以编辑端口信息，并使用相同方法为其他端口指定地址。

基本双服务器系统配置

要配置系统，必须设置基本系统配置，激活服务器 H1 的许可证，然后针对服务器 H2 重复同样的步骤。

注 – 必须在这两台服务器上执行所有的基本系统配置任务，才能转至第 118 页的“双服务器系统上的存储器和 LUN 配置”。

▼ 设置基本配置

1. 在同一网络的客户机上，打开一个支持 Java 平台的 Web 浏览器（带有 Java 插件），然后输入服务器 H1 的 IP 地址。
2. 接受 "Applet Security Certificate"，并等待，直到系统装入 Web Admin applet。
3. 在 Web Admin 登录屏幕上，单击 "Apply"。
稍后可以设置密码。请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》。
4. 在 "Set Time and Date" 面板上，选择日期、时间和时区，单击 "Apply"，然后单击 "Yes" 确认。
这会将安全时钟设置为同一时间和日期。因为安全时钟只能设置一次，因此请确保正确设置时间和日期。
5. 阅读 "Configuration Wizard" 对话框中的许可协议，单击 "Accept" 继续执行向导中的下列步骤：
 - a. 单击 "Welcome" 对话框中的 "Next"。
 - b. 从 "Select Environment" 屏幕中，配置 Windows 或/和 UNIX 环境，然后单击 "Next" 继续操作。
以后，您可以添加其他配置信息。

- c. 在 "Set Server Name" 屏幕，输入服务器名称并填写其他相应的字段，然后单击 "Next"。
- d. 在 "Enable Failover" 屏幕上，通过单击 "Next" 忽略该屏幕。



注意 – 此时不要启用故障转移。必须先配置存储器才能启用故障转移。

在该屏幕的伙伴配置部分中，系统最初设置了默认服务器名 head1 和 head2。您可以在以后配置故障转移时更改这些默认名称（请参见第 120 页的“配置故障转移”）。

- e. 在 "Configure Network Adapters" 屏幕上，验证其中的信息正确无误，然后单击 "Next" 继续操作。
此时，您可能配置其他网络接口。但是，如果您更改了浏览器所连接的端口配置，该浏览器会话将断开。
- f. 在 "Set Gateway Address" 屏幕上，验证其中的地址正确无误，如果不正确的话，请输入正确的网关地址，然后单击 "Next" 继续操作。
- g. 对于所有其他向导配置步骤，请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》以获取更多信息。

注 – 当添加 DNS 服务器时，单击 **Add** 以确保 DNS 服务器已添加。

- h. 在 "Confirmation" 屏幕上，检查刚添加的配置信息。

注 – 在继续下一步操作之前，请确保配置信息的准确性。

- i. 在 "Wizard Confirmation" 屏幕上单击 "Finish"。
系统将对这些设置进行配置，并在 "Save Configuration" 屏幕上指明该信息。
- j. 在 "Save Configuration" 屏幕上单击 "Close"。

▼ 激活 Sun StorEdge NAS 许可证

1. 在导航面板上，选择 "System Operations" > "Activate Options"。
2. 单击 "Temporary Licenses" 按钮。
3. 选择 "Sun StorEdge NAS Gateway"，然后单击 "Apply"。
"State" 显示 "valid"，"Status" 显示 "active"。
4. 注销 Web Admin，然后关闭所有的浏览器实例。

注 – 必须关闭已打开的所有浏览器窗口。如果您未这样做，许可证功能将无法正确设置。

5. 使用第 115 页的“基本双服务器系统配置”中的步骤 1-3 重新启动 Web Admin。
6. 在登录到 Web Admin 之后，在主 "System Status" 窗口中，单击 "Features Enabled"，确保出现 "Sun StorEdge NAS Gateway"。
7. 在导航面板中，选择 "RAID" > "View HBA Information"，查看 HBA 端口的全球名称 (World Wide Name, WWN)。
端口的 WWN 用于映射 SAN 存储设备上的 LUN 或确定光纤交换机上的这些端口的区域。每个 HBA 端口都由窗口顶部的一个选项卡来描述。HBA 端口编号是指从右到左和从下到上的物理 HBA 端口。请参阅第 112 页的“HBA 端口编号”，即表 5-1。
对于每个 HBA 端口，端口的 WWN 都列在窗口的上部。端口的 WWN 用于映射 SAN 存储设备上的 LUN 或确定光纤交换机上的这些端口的区域。
8. 写下所有 HBA 端口的端口 WWN。
WWN 由 16 个字符组成，它以 "x" 开头，其中不包括 "."。
9. 注销 Web Admin，然后关闭浏览器。

▼ 设置服务器 H2

1. 按照第 114 页的“设置 IP 地址”中的说明指定服务器 H2 的 IP 地址和网关地址。
2. 按照第 115 页的“设置基本配置”中的说明设置服务器 H2 的基本配置。
3. 按照第 117 页的“激活 Sun StorEdge NAS 许可证”中的说明激活服务器 H2 的许可证。

双服务器系统上的存储器和 LUN 配置

要配置存储器，必须首先配置 SAN 存储系统。然后，在 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 服务器 H1 上配置 LUN，配置故障转移，然后向服务器 H2 指定 LUN。

注 – 必须执行全部存储器和 LUN 配置任务，才能完成初始配置。

如果要使用光纤交换机，请使用交换机用户界面 (user interface, UI) 来包括 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 上的 SAN 存储器和 HBA 的所有 WWN。

▼ 在 Sun StorEdge 6920 系统上配置存储器

1. 使用 Sun StorEdge™ 6920 Configuration Service，选择 NAS 存储器配置文件 `nfs_stripe`（对于 RAID 5）或 `nfs_mirror`（对于 RAID 1/0）。
2. 创建一个要由 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 使用的存储池。
3. 在存储池中创建卷。
4. 将与 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System HBA WWN 相关联的启动器映射到 Sun StorEdge 6920 存储卷。

▼ 在 Sun StorEdge 9970/9980 上配置存储器

1. 使用 Sun StorEdge 9970/9980 用户界面 (user interface, UI)，将光纤交换机设置为 "ON"。
2. 如果要直接连接到存储器（而不使用光纤交换机），请选择 FC-AL 连接。
3. 如果要使用光纤交换机，请选择点对点连接。
4. 选择一种 00 主机组节点。
5. 启用 "LUN Manager"。
6. 生成阵列组。

▼ 在 Sun StorEdge 5310 NAS Gateway System 双服务器上配置存储器

1. 使用 Web Admin 或 LCD 面板重新引导服务器 H1:

- a. 使用 Web Admin, 在导航面板上, 选择 "System Operations" > "Shut Down the Server"。选择 "Reboot Both Heads", 然后单击 "Apply"。

或

- b. 使用 LCD 面板, 从菜单中选择 "B. Shutdown Server"。然后选择 "B. Reboot"。LCD 显示 "Are you sure? No"。按向上方向键更改为 "Yes"。按 SEL 按钮或向右方向键重新引导。

2. 使用 Web Admin 或 LCD 面板关闭服务器 H1 的电源:

- a. 使用 Web Admin, 在导航面板上, 选择 "System Operations" > "Shut Down the Server"。选择 "Halt Both Heads", 然后单击 "Apply"。

或

- b. 使用 LCD 面板, 从菜单中选择 "B. Shutdown Server"。然后选择 "A. Power Off"。LCD 显示 "Are you sure? No"。按向上方向键更改为 "Yes"。然后按 SEL 或向右方向键关闭服务器。

3. 当服务器 H1 已经重新启动, 而且 LCD 面板显示 "QUIET" 时, 按 SEL 按钮或向右方向键。然后按向下方向键, 直到闪烁的光标位于 "C. Take All LUNs" 上。

4. 按 SEL 按钮或向右方向键选择 "C. Take All LUNs"。

5. 当系统提示 "Take All LUNs? No" 时, 按向上方向键选择 "Yes", 并按 SEL 按钮或向右方向键开始选择 LUN。

LCD 将显示 "Taking LUN", 后跟一则消息 "Took n LUN"。几秒钟后, 显示返回到网络配置菜单。

注 – 如果当您选择 "C. Take All LUNs" 时, 服务器 H2 仍处于开启状态, 系统将提示您关闭伙伴 (服务器 H2)。在关闭服务器 H2 的电源之后, 服务器 H1 上的显示将变成 "Taking All LUNs"。

6. 选择 "Exit" 返回主菜单。

服务器 H1 现处于 "ALONE" 状态。

▼ 配置故障转移

1. 启动一个新的浏览器窗口并输入服务器 H1 的 IP 地址。
2. 如有必要, 请接受 "Applet Security Certificate", 并等待, 直到装入 Web Admin applet。
3. 在 Web Admin 登录屏幕上, 单击 "Apply"。
4. 在导航面板中, 请选择 "High Availability" > "Recover"。
5. 在 "Current Raid Configuration" 和 "Restore Raid Configuration" 面板中, 确认所有的 LUN 都列在 "Head 1" 列中。
任何 "Head 2" 列中都将没有任何内容。
6. 在导航面板中, 选择 "High Availability" > "Enable Failover"。
7. 选择 "Automatic Failover" 和 "Enable Link Failover"。
"Down Timeout" 和 "Restore Timeout" 字段中的默认值都设置为 60 秒。
8. 输入服务器 H2 的 "Partner Configuration Name" 和 "Gateway IP address", 并使用 Tab 键在字段之间移动, 伙伴名称的出厂默认值为 "head2"。
此处输入的信息用于通过心跳连接启动服务器 H2。伙伴名称是要指定给服务器 H2 的主机名。服务器 H2 通过 DHCP 或通过 LCD 面板手动获得的所有网络信息都将显示在此处, 并且在需要时可以进行更正。
心跳连接的专有 IP 字段应该已经填写 (IP 10.10.10.2 专有网络), 并且不应对其进行更改。
9. 单击 "Apply"。
10. 出现一则消息, 指出系统将重新引导, 以便使所做的更改生效。确认要重新引导这两台服务器。
服务器 H1 自动重新引导, 而服务器 H2 必须手动重新启动。
11. 如果服务器 H2 已关闭, 请开启它。否则, 请通过以下方法重新引导服务器 H2: 在服务器 H2 上使用 Web Admin 并选择 "System Operations" > "Shut Down the Server", 或者使用服务器 H2 上的 LCD 面板。
12. 当这两台服务器都重新启动之后, 在服务器 H1 上登录 Web Admin。
13. 在主 "Server Status" 窗口中, 检查 "Head Status" 是否为 "ALONE", "Partner Status" 是否为 "QUIET"。

▼ 向服务器 H2 指定 LUN

1. 在服务器 H1 上，使用 Web Admin，在导航面板上，选择 "High Availability" > "Recover"。
2. 在 "Restore Raid Configuration" 窗口中，将部分 LUN 指定给服务器 H2。

注 – 必须为每台服务器至少指定一个 LUN。在大部分情况下，可能需要为群集内的每个服务器指定数量大致相同的存储量。

3. 单击 "Apply"。

注 – 要验证 LUN 的指定情况，请检查 "Current Raid Configuration" 窗口是否显示它们。

4. 单击 "Recover"，LUN 将分配给两台服务器。
此时，这两台服务器将变为 "NORMAL" 状态。

注 – 验证两台服务器的 LCD 都显示为 "NORMAL" 状态，或 Web Admin 的主 "Server Status" 窗口上的 "Head Status" 和 "Partner Status" 也显示为 "NORMAL" 状态。

5. 在服务器 H1 上，使用 Web Admin，在导航面板上，选择 "Network Configuration" > "Configure TCP/IP" > "Configure Network Adapters"。
6. 检查所使用的 emc 或 emf NIC 端口是否显示伙伴的 IP 别名地址。
7. 在服务器 H2 上重复步骤 5-6。

LUN 路径配置

应该在每台服务器上指定 LUN 路径来使各台服务器访问存储器的多条路径保持平衡。

1. 在服务器 H1 上的 Web Admin 导航面板上，选择 "High Availability" > "Set LUN Path"。
2. 选择一个 LUN 并单击 "Edit"。
3. 从 "Primary Path" 下拉菜单中选择所需的存储器。

将 LUN 平均指定给两个可用的路径。例如，将第一个和第三个 LUN 指定给 1/0，而将第二个和第四个 LUN 指定给 1/1。

4. 单击 "Apply"。
5. 对于服务器 H2 重复步骤 1-4。

有关 LUN 以及软件安装和使用的其他详细信息，请参阅《Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 和 Gateway System 管理指南》。

硬件技术规范

本附录包含 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒与 EU 扩展盒的环境、物理特征及电源要求的信息。

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance、Sun StorEdge 5300 RAID EU 和 EU 技术规范

1. 电源规范

- | | |
|-----------------------|--|
| 1.1. 电压 | · 100-120 V ~ 或 200-240 V |
| 1.2. 频率 | · 50/60 Hz \pm 5%Hz |
| 1.3. AC 电流输入（标准情况） | |
| • Appliance | · 5.2A (115 V~) 或 2.6 A (230 V~) |
| • RAID EU 和 EU | · 3.9A (115 V~) 或 1.65A (230 V~) |
| 1.4 功耗 | |
| • Appliance | · 568 VA（来自 AC 电源），426 W（来自电源） |
| 可用功率 | · 标准情况
· 最大 500W（来自电源） |
| • RAID EU 和 EU | · 532 VA，400 W（标准装置） |
| 可用功率 | · 21 W（133 GB 驱动器）
· 390 W（标准装置） |
| 1.5 电源线 | · SJT 或 SVT 最小 18 SWG，3 芯，带 250V 10A 插头 / 插座 |
| 插座 | · IEC 320, 250V, 10A |

1.6 主机散热能力 (BTU/hr)

- **Appliance** · 1448 BTU/hr (标准情况)
- **RAID EU 和 EU** · 1332 BTU/hr (标准情况)
- **硬盘驱动器 (133 GB)** · 119 BTU/hr (标准情况)

2. 物理特征

2.1. Appliance

- 尺寸 (高度 x 宽度 x 长度) · 8.9 厘米 x 43 厘米 x 64.8 厘米
(3.5 英寸 x 16.93 英寸 x 25.51 英寸)
- 重量 · 34.8 公斤 (76.6 磅)
- 机架高度 · 2U

2.2 RAID EU 和 EU

- 尺寸 (高度 x 宽度 x 长度) · 13.2 厘米 x 48.2 厘米 x 59.7 厘米
(5.2 英寸 x 19 英寸 x 23.5 英寸)
- 重量 · 42 公斤 (93 磅)
- 机架高度 · 3U

3. 环境规范

3.1. 温度

- **Appliance**
操作温度 · +10°C 到 +35°C (+50°F 到 +95°F)
非操作温度 / 存储温度 · -20°C 到 +60°C (-4°F 到 +140°F)
- **RAID EU 和 EU**
操作温度 · +10°C 到 +40°C (+50°F 到 +104°F)
非操作温度 / 存储温度 · 0°C 到 +50°C (+32°F 到 +122°F)

3.2. 湿度

- **Appliance**
操作湿度 · 20% 到 80%, 不凝结
非操作湿度 · 10% 到 90%, 不凝结
- **RAID EU 和 EU**
操作湿度 · 20% 到 80%, 不凝结
非操作湿度 · 8% 到 80%, 不凝结

词汇表

- AC** AC 代表交流电。通过插座给计算机提供 AC 电源。
- Active/Active 群集** 为客户机一方提供 NAS 服务的一对相同的高可用性服务器。发生故障时，保持正常运行的服务器接管与其对等的故障服务器的服务和客户机团体。
- AWG** 美国线规，用于测量导线直径。
- DC** DC 代表直流电。一般通过 DC 变压器或电池提供 DC 电源。
- LCD** 液晶显示。一种使用杆状水晶分子的低压显示技术，当有电流流过时杆状水晶分子改变偏转方向。
- MTBF** 平均无故障工作时间。指设备在发生故障前的估计运行时间。
- NAS** 网络连接存储器。一种直接连接到网络的存储装置。NAS 通常不执行网络目录服务，也不会像应用程序服务器一样起作用，只是增加存储容量。设置快速简单，NAS 通常还提供跨平台文件共享。
- NIC** 网络接口卡。将网络电缆连接到微处理器的一种适配器。网络接口卡包括编码与解码电路以及网络电缆连接插座。
- RAID** 独立磁盘冗余阵列。受阵列管理软件控制的一组硬盘，这组硬盘一起工作，通过使用数据分储协动等技术提高系统性能，并减少因机械或电气故障而丢失数据的可能性。
- RAID 5** 最常用的 RAID 实现形式。RAID 5 除了使用分储协动之外还使用奇偶校验信息。
- RAM** 随机存取存储器。一种基于半导体的存储器，微处理器或其他硬件设备可对它进行读写操作。一般理解指的是易失性存储器，对它既可进行写操作又可进行读操作。
- SCSI** 小型计算机系统接口。它是 PC 的标准接口，最多允许连接 15 个外围设备（如 CD-ROM 驱动器）。
- SCSI ID** SCSI 设备在 SCSI 设备链中的优先级数（地址）。一次只能有一个设备通过 SCSI 连接（端口）传输数据，并且优先权被指定给具有最高优先级地址的设备。SCSI ID 的范围从 0 到 15，必须为每个设备指定一个唯一的且未曾使用的 SCSI ID。
- SCSI 总线** SCSI 硬件设备之间的通道。在使用 SCSI 设备的情况下，在计算机或其他设备、磁盘驱动器、备份磁带机或类似设备中，总线通常由电路板和电缆系统构成。

SCSI 主机适配器	一种印刷电路板（也称为接口卡），可以使计算机在尚未安装需要的连线或电路板时使用外围设备。
SMB	服务器消息块。用于交换文件的一种 Microsoft 兼容网络协议。SMB 通常用于 Windows 工作组、OS/2 Warp Connect 和 DEC Pathwork。另请参见 CIFS。
单磁头	指包含单个服务器或“磁头”的 Sun StorEdge 5310 NAS Appliance。
端接	SCSI 总线每一端的电子引线端，包括内部 SCSI 设备上的排电阻和外部 SCSI 设备上的有源或无源 SCSI 终端电阻块。
分储协同	基于 RAID 的数据存储方法，通过该方法数据被拆分为“存储条”。将第一个存储条写入第一个驱动器，将第二个存储条写入第二个驱动器，依此类推。分储协同的主要优点是阵列中的所有驱动器能同时处理读和写操作。
故障	可检测的中断正常（正确）操作的软硬件物理改变。通过替换物理组件或软件来修复故障。
奇偶校验	奇偶校验信息是在合并存储信息中的位而创建少量数据时所创建的数据，通过这些少量数据可以提取其余的信息。
接口电缆	旨在将计算机连接到外围设备或将一外围设备连接到另一外围设备的电缆，使用这种电缆允许一个设备与另一设备通信。
控制器盒	包含两个阵列控制器的 Sun StorEdge 5300 RAID EU。有时也称作“控制器托盘”。
快速以太网 (单端口和多端口)	数据传输速率为 100 Mbps 的高速以太网。快速以太网使用的介质访问控制方法与 10BASE-T 以太网使用的一样，但可达到其 10 倍的数据传输速率。
扩展盒	在 RAID 5 组中包含硬盘驱动器的 Sun StorEdge 5300 EU。包含光纤通道硬盘驱动器的扩展盒称为“EU F”，包含 SATA 硬盘驱动器的扩展盒称为“EU S”。
主板	一块大电路板，上面包括计算机的中央处理器 (central processing unit, CPU)、微处理器支持芯片、随机存取存储器 (random-access memory, RAM) 和扩展槽。
配置	(1) 信息处理系统中软硬件的组织方式或互连方式。(2) 组成数据处理系统的程序与设备的物理和逻辑排列。(3) 组成系统、子系统或网络的设备和程序。
千兆字节 (GB)	信息单位，等于 1024 兆字节。
千兆位以太网	一种以太网技术，利用光纤电缆或非屏蔽双绞线电缆可使数据传输速率高达 1 Gbps。
千字节 (KB)	信息单位，等于 1024 字节。
驱动程序	能使计算机与外围设备通信的软件程序。例如 SCSI 驱动程序、CD-ROM 驱动程序和打印机驱动程序。
群集	一对相同的服务器，通过故障转移保护来提供冗余的高可用性 NAS 服务。
闪存	一种特殊类型的只读存储器 (read-only memory, ROM)，用户通过它可以升级存储器芯片中包含的信息。
双磁头	指包含一对相同的服务器或“磁头”的 Sun StorEdge 5310 Cluster 系统。

兆赫兹 (MHz)	频率测量单位，等于每秒 1 百万个周期。
兆字节 (MB)	信息单位，等于 1,048,576 字节或 1024 千字节。但最常使用的兆字节指的是整 1 百万字节。
指示灯	发光二极管。一种将电能转换为光的半导体元件。
阵列	指整个存储系统，它由 Sun StorEdge 5300 RAID EU 控制器盒和与其连接的 Sun StorEdge 5300 EU 扩展盒组成。阵列必须包括所有的光纤通道或所有的 SATA 存储器。双阵列系统可以包括一个光纤通道阵列和一个 SATA 阵列。
组件热替换（热更换）	在不中断系统服务的情况下替换出故障组件的能力。

索引

A

- Active/Active 群集
 - 定义 125
- 安全性 2
- 安装托盘所需的工具 11

C

- 初始配置, Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 48

D

- DHCP
 - 定义 48
 - 配置 TCP/IP 48
- DNS
 - 定义 48
- 导航 Web Administrator 9
- 电缆连接
 - 总结 46
- 电气接地 12
- 电源
 - 连接 13
- 电源线连接 32
- 动态 IP 地址获取 48
- 动态主机配置协议
 - 请参见 DHCP

H

- 滑轨
 - 连接到机箱 16
 - Sun Rack 900/1000 21
 - Sun StorEdge Expansion 16
- 获取 IP 地址
 - 动态 48
 - 手动 49

I

- IP 地址
 - 提供的选项 48
 - 在 LCD 面板上输入 49

J

- 机架装配工具包准备 13
 - 适用的 Sun 机箱 13
- 将滑轨连接到机箱
 - Sun Rack 900/1000 16
 - Sun StorEdge Expansion/Sun Fire 16
- 接地要求 12

K

- 客户机 2
- 控制器盒
 - 定义 126
- 扩展盒
 - 定义 126

L

LCD

- 定义 48
- 输入 IP 地址 49

连接

- 电源 13
- 网络 2

连接 Web Administrator 50

P

配置

- Sun StorEdge 5310 NAS Appliance 初始配置 48
- TCP/IP
 - 没有 DHCP 49
 - 通过 DHCP 48

Q

群集

- 定义 126

R

软件

- 要求 9
- 支持的 9

S

Sun StorEdge 5310 NAS Appliance

- 初始配置 48
- 软件要求 9

手动 IP 地址获取 49

T

TCP/IP

- 配置
 - 没有 DHCP 49
 - 通过 DHCP 48

提供, IP 地址 48

托盘安装

- 所需的工具 11
- 准备机架装配工具包 13
- 适用的 Sun 机箱 13

W

Web Administrator

- 导航 9
- 连接 50

Windows Internet 命名服务

请参见 WINS

WINS

- 定义 48

网络

- 连接 2
- 为安装托盘准备机箱 14
- 为安装准备托盘 14

X

协议 2

Y

要求

- 接地 12
- 软件 9

域名服务器

请参见 DNS

Z

在安装托盘的过程中连接电源线 32

在安装托盘的过程中设置托盘 ID 33

阵列

- 定义 127

支持的客户机 2