



Sun Fire™ E25K/E20K 系统

硬件安装与拆卸指南

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 817-6847-12
2004 年 12 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 2004 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

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

本文档及其所述产品按照限制其使用、复制、分发和反编译的许可证进行分发。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、AnswerBook2、docs.sun.com、Sun Fire、Sun VTS、Sun Fireplane interconnect 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

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

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

本文档按“原样”提供，对所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性和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。



目录

前言 xv

1. 准备安装 Sun Fire E25K/E20K 系统 1-1
 - 1.1 安全预防措施 1-1
 - 1.2 场地准备 1-3

2. 安装 Sun Fire E25K/E20K 系统硬件 2-1
 - 2.1 所需工具 2-1
 - 2.2 连接电源电缆 2-2
 - 2.3 机箱接地 2-3
 - 2.4 连接系统控制器 2-7
 - 2.5 连接网络硬件 2-7
 - 2.6 管理 I/O 电缆 2-8
 - 2.6.1 安装电缆管理系统 2-8
 - 2.7 完成安装 2-11
 - 2.8 打开系统电源 2-11

3. 安装 Sun Fire E25K/E20K 系统软件 3-1
 - 3.1 初始域配置 3-1
 - 3.2 在主机上运行 SunVTS 3-2

4. 拆卸 Sun Fire E25K/E20K 系统 4-1

4.1 备份系统 4-1

4.2 取消域的配置 4-1

4.3 准备移动机箱 4-2

4.4 准备机箱 4-3

4.5 将机箱装箱 4-4

4.6 完成包装 4-8

索引 索引-1

图

- 图 2-1 AC 电源线连接 2-3
- 图 2-2 Sun Fire E25K/E20K 系统接地 2-4
- 图 2-3 系统板电源和静电设备 (ESD) 连接 2-5
- 图 2-4 系统机箱上的接地电缆附加点 2-6
- 图 2-5 电缆标签实例 2-8
- 图 2-6 通风口处带有捆绑圈的黑色电缆悬挂带 2-9
- 图 2-7 黑色管理带 2-10
- 图 2-8 电路断路器和电源设备 2-11
- 图 4-1 缩回水平支脚 4-3
- 图 4-2 拆除机箱防踢板部件 4-5
- 图 4-3 托台上安装的斜轨 4-6
- 图 4-4 装运托台上的机箱 4-7
- 图 4-5 最终包装以及装运箱的外包装部件 4-9
- 图 4-6 作好装运准备的机箱 4-10

Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) — Canada
- Voluntary Control Council for Interference (VCCI) — Japan
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

FCC Class B Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/television technician for help.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

ICES-003 Class B Notice - Avis NMB-003, Classe B

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.


VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

クラス B VCCI 基準について

クラス B VCCI の表示  があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス B 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としています。この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

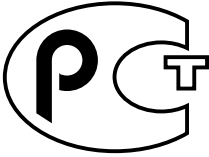
BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



GOST-R Certification Mark



符合安全机构标准声明

执行任何操作之前，请首先阅读本部分内容。下文介绍安装 Sun Microsystems 产品时应遵守的安全预防措施。

安全预防措施

为确保自身安全，请在安装设备时遵守以下安全预防措施：

- 遵守设备上标示的所有注意和说明。
- 确保电源的电压和频率与设备电气额定标签上的电压和频率相符。
- 切勿从设备的开口处塞入任何物品。设备内部可能存在危险电压。具有导电性的外部物品有可能会造成短路，进而引起火灾、电击或设备损坏。

符号

本书中可能出现以下符号：



注意 - 可能导致人身伤害或设备损坏。请遵守相应的说明。



注意 - 表面灼热。请勿触摸。表面比较热，触摸时可能会导致人身伤害。



注意 - 存在危险电压。为了降低电击和人身伤害的危险，请遵守相应的说明。

根据设备的电源开关类型，可能使用以下几种符号中的一种：



打开 - 接通系统的交流电源。



关闭 - 断开系统的交流电源。



待机 - “打开 / 待机”开关处于“待机”位置。

设备改装

请勿对设备进行机械或电气改装。对于因改装 Sun 产品而引起的违反规章问题，Sun Microsystems 概不负责。

Sun 产品的放置



注意 - 请勿堵塞或遮盖 Sun 产品的开口部位。请勿让 Sun 产品靠近散热器或热源。不遵照上述指导原则可能会导致设备过热，从而影响 Sun 产品的稳定性。

噪音级别

根据 DIN 45635 Part 1000 中规定的要求，此产品的工作场所噪音级别小于 70 db(A)。

符合 SELV 要求

I/O 连接的安全状态符合 SELV 要求。

电源线连接



注意 - 按设计要求，Sun 产品必须使用带接地中线（直流电源产品的接地回路）的电源系统。为了降低电击危险，请不要将 Sun 产品插接到其他任何类型的电源系统。如果无法确定建筑物内的电源类型，请咨询设备主管或合格的电气人员。



注意 - 并非所有的电源线都具有相同的电流额定值。家用延伸线没有过载保护，因此不能用于计算机系统。请勿在 Sun 产品中使用家用延伸线。

以下注意事项仅适用于带有待机电源开关的设备：



注意 - 本产品的电源开关仅用作待机类型的设备。电源线是系统中用来切断电源的主要设备。请务必将电源线插接到靠近系统并且可以随时插接的接地电源插座上。如果已卸下系统底盘上的电源设备，则不要连接电源线。

以下注意事项仅适用于带有多根电源线的设备：



注意 - 对于带有多根电源线的产品，必须断开所有电源线才能完全切断系统的电源。

电池警告



注意 - 如果电池处理不当或更换不正确，则可能存在爆炸危险。对于可更换电池的系统，请按照产品服务手册中提供的说明，仅使用同一制造商生产的同一型号电池，或由制造商建议的等效型号电池进行更换。不要剖解电池或尝试在系统外部为其充电。切勿将电池丢弃到火中。请根据制造商的说明和当地规章合理处置电池。请注意，Sun CPU 板上的实时时钟中内嵌了一块锂电池。用户不可更换这些电池。

系统单元盖板

您必须拆下 Sun 计算机系统单元的盖板，才能添加卡、内存或内部存储设备。请确保在打开计算机系统电源之前装回盖板。



注意 - 请勿在盖板没有就位的情况下操作 Sun 产品。如果不遵守此预防措施，可能会导致人身伤害和系统损坏。

机架系统警告

以下警告适用于机架和机架安装的系统。



注意 - 为安全起见，应由下至上安装设备。也就是说，应首先在机架的最底部安装设备，然后是系统的较高部位。



注意 - 为防止机架在安装设备过程中翻倒，必须在机架上安装防翻支架。



注意 - 为避免机架内的操作温度过高或过低，请确保最高温度不超过产品的额定环境温度。



注意 - 为了避免因空气流通不足而导致操作温度过高或过低，应考虑确保设备安全操作所需的气流量。

符合激光标准声明

Sun 产品使用的激光技术符合 1 类激光要求。

Class 1 Laser Product
Luokan 1 Laserlaitte
Klasse 1 Laser Apparat
Laser Klasse 1

CD 和 DVD 设备

以下注意事项适用于 CD、DVD 及其他光学设备。



注意 - 除此说明的过程外，执行其他任何控制、调节或操作过程均有可能造成有害辐射。

Nordic Lithium Battery Cautions

Norge



Advarsel - Litiumbatteri - Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

Sverige



Varning – Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

Danmark



Advarsel! – Litiumbatteri — Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

Suomi



Varoitus – Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

前言

《Sun Fire E25K/E20K 系统硬件安装与拆卸指南》介绍了安装和配置主机硬件和软件的过程。

本文档适用于参与 Sun Fire™ E25K/E20K 系统的场地准备和安装的服务人员以及客户数据中心的员工。

本书的结构

- 第 1 章详细介绍安全信息和场地准备工作。
 - 第 2 章介绍安装和测试系统硬件所需执行的步骤。
 - 第 3 章介绍安装软件所需执行的步骤。
 - 第 4 章解释在移动系统之前如何正确关闭并包装系统。
-

使用 UNIX 命令

本文档可能不包含有关基本的 UNIX® 命令和过程（如关闭系统、引导系统和配置设备）的信息。有关此类信息，请参阅以下文档：

- 系统附带的软件文档
- Solaris™ 操作系统文档，位于：

<http://docs.sun.com>

Shell 提示符

Shell	提示符
C shell	<i>machine-name%</i>
C shell 超级用户	<i>machine-name#</i>
Bourne shell 和 Korn shell	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超级用户	#

印刷约定

字样 ¹	含义	实例
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	您输入的内容，与计算机屏幕输出相区别	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	书名、新词或术语、需要强调的词。以及命令行中要用实际名称或值进行替换的变量。	请阅读“ <i>用户指南</i> ”的第 6 章。 这些称为类选项。 要执行此操作，您 <i>必须</i> 是超级用户。 要删除文件，请键入 <code>rm filename</code> 。

¹ 您所用的浏览器的设置可能与这里的设置不同。

相关文档

表 P-1 相关文档

应用	书名
场地规划	《Sun Fire E25K/E20K 系统场地规划指南》
场地规划	《Sun Fire E25K/E20K 系统概述》
安装	《Sun Fire E25K/E20K 系统自述文档》
安装	《Sun Fire E25K/E20K 系统使用入门》
安装	《Sun Fire E25K/E20K 系统拆箱指南》
服务	《Sun Fire E25K/E20K Systems Service Manual》
服务	《Sun Fire E25K/E20K Systems Service Reference I-Nomenclature》
服务	《Sun Fire E25K/E20K Systems Service Reference II-Component Numbering》

访问 Sun 文档

您可以查看、打印或购买内容广泛的 Sun 文档，包括本地化版本，其网址如下：

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

联系 Sun 技术支持

如果您遇到的产品技术问题在本文档中没有解答，请访问以下网址：

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

Sun 欢迎您提出意见和建议

Sun 致力于提高文档的质量，并十分乐意收到您的意见和建议。可以将您的意见或建议提交至以下网址：

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

请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码：

《Sun Fire E25K/E20K 系统硬件安装与拆卸指南》，文件号码 817-6847-12

美国出口控制法律声明

本“安装和拆卸指南”所介绍的产品以及所包含的信息受美国出口控制法制约，并应遵守其他国家/地区的进出口法律。严禁将本产品直接或间接地用于核设施、导弹、生化武器或海上核设施，也不能直接或间接地出口给核设施、导弹、生化武器或海上核设施的最终用户。严禁出口或转口到美国禁运的国家/地区以及美国禁止出口清单中所包含的实体，包括但不限于被禁止的个人以及特别指定的国家/地区。任何 CPU 备件或替换件只能用于修理或一对一替换按照美国出口法律出口的产品中的 CPU。除非已获得美国政府的授权，否则严禁使用 CPU 升级产品。

准备安装 Sun Fire E25K/E20K 系统

1.1 安全预防措施

为确保自身安全，请在安装设备时遵守以下安全预防措施：

- 遵守设备上标示的所有注意事项、警告和指导。
- 确保所用电源的额定电压和频率与设备电气额定标签上的电压和频率相符。
- 只使用正确接地的电源插座。
- 切勿通过设备的开口塞入任何物品，这是因为塞入的物品可能会触到危险电压点或者造成部件短路，进而引起火灾或电击。
- 只允许合格的技术人员安装设备。







为了保护您自身以及设备的安全，请遵守表 1-1 中所列出的预防措施。

表 1-1 安全预防措施

设备	问题	预防措施
交流电/直流电	电击	在安装设备之前核查交流电和直流电是否已正确接地。在安装过程中交流电地线要保持连接，使机箱正常接地以免受 ESD 的损坏。
ESD 工具	静电	经认可的 ESD 垫子与腕带或脚带一同使用可以避免造成静电损害。在处理 Sun Fire 组件时请使用 Sun Microsystems™ 提供的 ESD 工具。
腕带或脚带	静电	在拿取印刷电路板时，请系上导电腕带或脚带。
盖板	系统损坏和过热	系统安装完毕后，应将所有机箱盖板装回。
填充面板	系统损坏和过热	在所有未使用的卡盒插槽中安装卡盒填充面板。开口的插槽会严重降低系统的冷却功能。
PCI 插槽盖板	系统损坏和过热	在所有未使用的系统板 PCI 插槽中安装 PCI 插槽盖板。系统板后部的开口会降低系统的冷却功能。

本指南中使用了几种符号，用来标记应当格外注意的部分。请参见表 1-2 以了解相关符号及其定义。

表 1-2 符号

	注意	此设备中存在危险电压。意外触摸中心板、卡盒和驱动器区域可能会导致严重伤害甚至死亡。
	注意	存在导致人员伤害和设备损坏的危险。为了降低此类危险，请遵守相应的指导。
	交流电	可连接交流电流或电压的终端。
	保护性接地	保护性接地导体。
	底盘	框架或底盘终端。
	保险丝更换标记	为了能持续起到防止火灾和电击的作用，只能使用同类型、同规格的保险丝。



注意 – 如果不合格人员处理不当，可能导致本设备严重损坏。擅自改动本设备的不合格人员将对由此造成的任何设备损坏负责。

本文档中所涉及的全部操作过程均须由合格的、受过维修知识培训的人员来完成。



注意 – 开始之前，请仔细阅读本手册中的各个操作过程。如果以前从未在同类设备上执行过类似的操作，*请勿尝试*执行这些过程。

1.2 场地准备

注 - 《Sun Fire E25K/E20K 系统场地规划指南》中详细介绍了场地准备工作。

客户负责准备安装场地。Sun Microsystems 客户服务部门或者授权的分销商可以协助客户规划场地，并在接到客户收货通知时去安装设备。

安装系统之前，请检查以下事项：

1. 安放系统的区域已经过彻底打扫和真空吸尘。
2. 客户是否报告安装场地需要配备特殊设备来解决有关问题或特殊情况，以及客户是否具有此类设备。
3. 手边备有安装核查表和报告。
4. 已将所有缺少或者受损物品通知承运人和 Sun Microsystems。
5. 已安装完必要的电气设备，并可提供充足的电力。
6. 已提供完备的空调设施。
7. 空调系统运行正常且已连续运行 48 小时，房间温度达到了合适的温度。
8. 可以访问数据中心网络。
9. 已拆开系统包装并将系统移动到安装区域。

《Sun Fire E25K/E20K 系统场地规划指南》和《Sun Fire E25K/E20K 系统拆箱指南》中提供了完成这些任务所需的必要信息。

安装 Sun Fire E25K/E20K 系统硬件

本章介绍 Sun Fire E25K/E20K 系统的安装信息。

- 第 2-1 页的 2.1 节，“所需工具”
- 第 2-2 页的 2.2 节，“连接电源电缆”
- 第 2-3 页的 2.3 节，“机箱接地”
- 第 2-7 页的 2.4 节，“连接系统控制器”
- 第 2-7 页的 2.5 节，“连接网络硬件”
- 第 2-8 页的 2.6 节，“管理 I/O 电缆”
- 第 2-11 页的 2.7 节，“完成安装”
- 第 2-11 页的 2.8 节，“打开系统电源”

注 - 有关如何拆除系统包装并将其安全移至操作位置的信息，请参阅《*Sun Fire E25K/E20K 系统拆箱指南*》。

2.1 所需工具

- 1/8 英寸平口螺丝刀
- 3/16 英寸平口螺丝刀
- 2 号十字螺丝刀
- 数字电压表 (DVM)
- 9/16 英寸开口扳手或等效工具
- 1/2 英寸螺母扳手

■ 侧剪钳



注意 – 系统应先在最终安装地点停放 24 小时，然后再连接电缆并开机，以免产生热冲击和冷凝。

2.2 连接电源电缆



注意 – 请勿对处理器或 I/O 机箱进行机械或电气改装。对于因改装机箱而造成的违反规章问题，Sun Microsystems 概不负责。

本系统要求采用接地型电路。American standards group, Underwriters Laboratories, Inc., 规定：

要分别给接地的和不接地的分支电路电源导线安装一条绝缘的接地导线，作为给单元或系统供电的分支电路的一部分；该接地导线与分支电路电源导线在规格、绝缘材料和厚度上都要相同，不同之处在于它是绿色的，可能具备或不具备一条或多条黄色条纹。所述的接地导线将连至所安装设备的接地端。如果有独立的供电系统，则连至电源变压器或发电机组。

靠近单元或系统的接插插座均应为接地型，并且为这些插座供电的接地导线将连至所安装设备的接地端。



注意 – AC 电源连接可提供接地路径，从而保护机箱中的组件（板和驱动器）免受静电损害。

使用所提供的电缆完成以下连接：

1. 连接所有电源线之前，检验是否**所有**电源设备的断路器 (AC0、AC1) 都处于“关闭”位置。

2. 核查数字电压表 (DVM)，确认接入的交流电压是否适用于客户的场地。

有关详细信息，请参阅《Sun Fire E25K/E20K 系统场地规划指南》。

3. 将 AC 电源线连接到电源设备前面板上的相应 AC 连接器。

要确定正确的部件号码和连接方向，请参见图 2-1。AC0 电源电缆盒的应力消除装置在连接时应朝下。AC1 电源电缆盒的应力消除装置在连接时应朝上。电源线 A 通常连接到 AC0。电源线 B 通常连接到 AC1。

4. 固定好所有的电缆，从而改善整体外观并防止造成损坏。

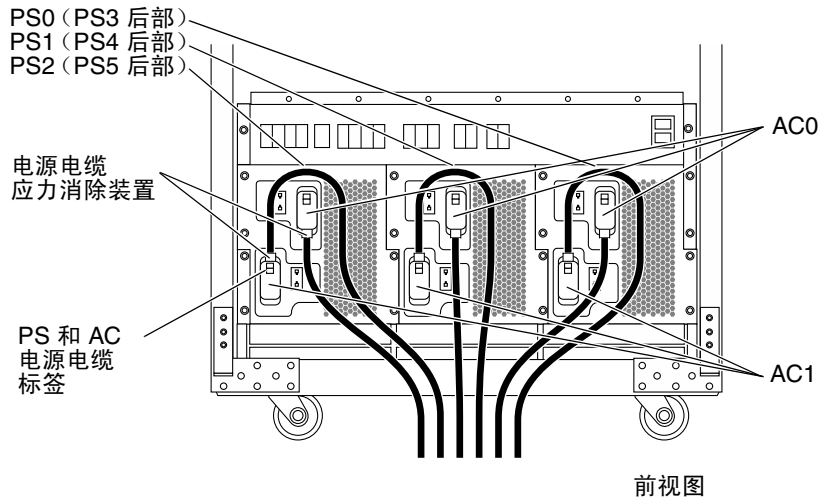


图 2-1 AC 电源线连接

2.3 机箱接地

Sun Fire E25K/E20K 系统通过电源线接地。因此，系统未提供接地电缆。电源线分为三股：两股用于传输电流，另一股用于接地。在交流电输入模块处，地线与系统底盘连接。将电源线插入与地线相连的电源插座，便可以最终实现底盘的接地。

为了成功接地，客户必须提供良好的接地电源插座，使配电单元 (PDU) 接地为接地端。请参见图 2-2 以了解接地系统的定义；请参见图 2-3 以了解系统板电源和静电设备 (ESD) 连接。

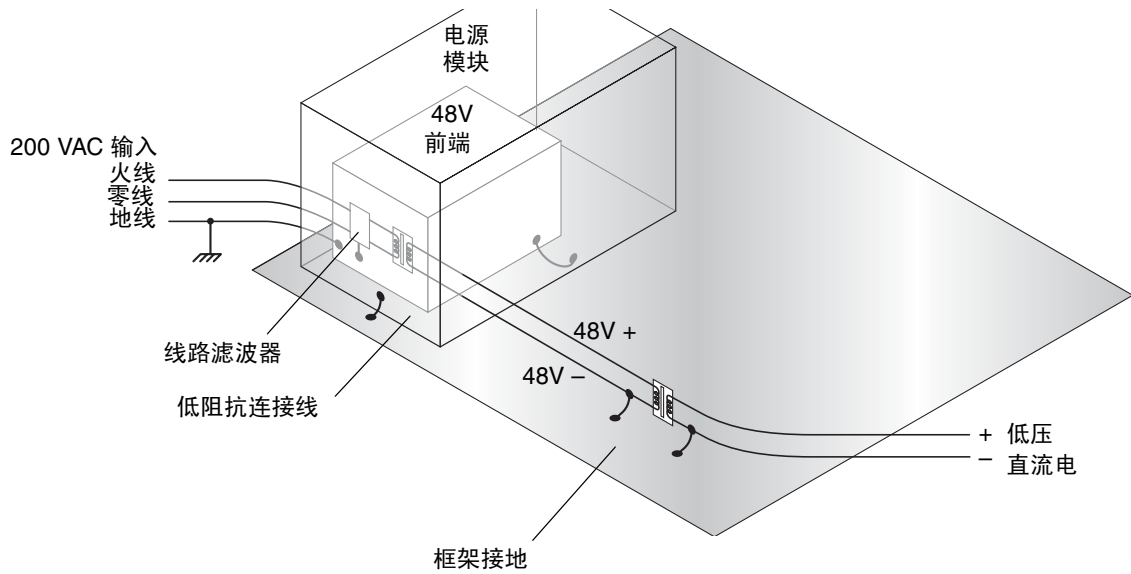


图 2-2 Sun Fire E25K/E20K 系统接地

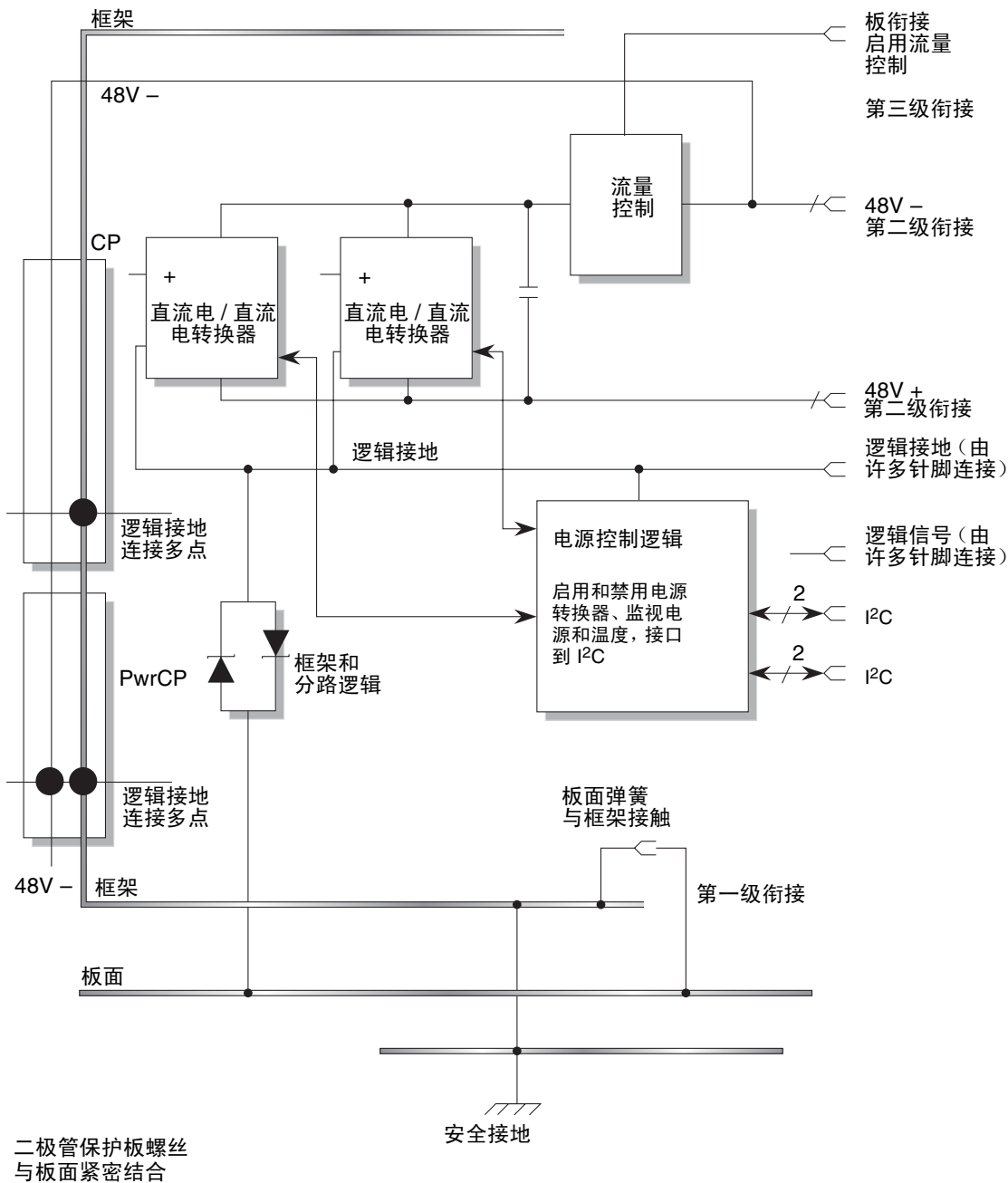


图 2-3 系统板电源和静电设备 (ESD) 连接

系统可能需要连接一根接地电缆。虽然此电缆不是必需的，但作为附加的接地点，它可使泄漏电流更有效地消散。请特别注意，电源线是通过插座接地的，接地电缆必须与通用接地线相连。否则，可能会导致出现接地电位差。



注意 – 如果客户无法确定设备 PDU 插座的接地情况，则在确定 PDU 插座正确接地之前，*请勿安装* 接地电缆。如果接地电位差很明显，*请务必采取措施予以纠正*。

请执行以下步骤，以确保系统正确接地：

1. 确保客户已经在数据中心对 PDU 进行了正确的接地。

PDU 必须正确接地。

2. 确保所有的接地点（加高的地板和电源插座）都与 PDU 地线相连。

注 – 需要将系统接地的客户必须单独购买接地电缆。本系统不附带接地电缆。



注意 – 在制造过程中，接地电缆的连接区表面可能涂有油漆。进行本次安装时，请清除连接区表面的油漆和灰尘，确保金属与金属之间可以完全接触。

3. 如图 2-4 所示，将接地电缆连接到系统框架底座底部、防踢板后方的附加点。

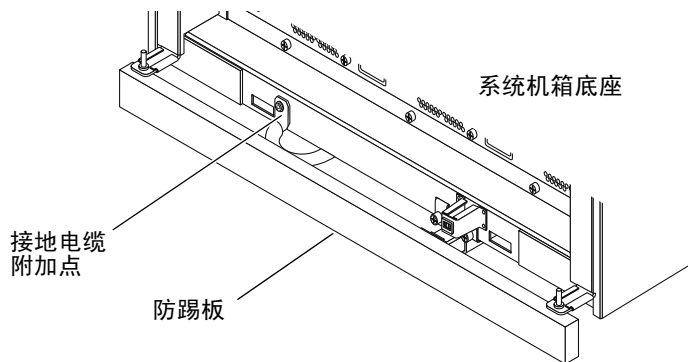


图 2-4 系统机箱上的接地电缆附加点

2.4 连接系统控制器

Sun Fire E25K/E20K 系统配备了用于对平台进行管理控制和监视的系统控制器（系统控制板和系统控制外围设备）。每个 Sun Fire E25K/E20K 框架中配备了两个系统控制器。其中一个系统控制器为主控制器。当主系统控制器发生故障时，辅助系统控制器会自动承担管理控制任务。System Management Services (SMS) 软件在系统控制器上运行，用于提供控制和监视功能。

系统控制器由 Sun Fire E25K/E20K 的电源设备供电。只有在连接数据中心电源之后，方可打开系统控制器并开始平台配置。有关将平台与数据中心电源连接的详细信息，请参阅本文档的第 2 章和《Sun Fire E25K/E20K 系统场地规划指南》的第 3 章。

每个系统控制器都需要连接至控制台。该连接用于初始配置，包括提供在客户的数据中心网络上使用的 IP 地址。系统控制 (SC) 处理器板的前部设有一个八针脚的 DIN 型接口，可用于连接至控制台。电缆的端部配有一个标准的 DB-25 接头。该电缆可以连接到任何针脚兼容的终端（例如 VT150）或终端集中器上。有关 SC-CPU 电缆的针脚终端的规格，请参阅《Sun Fire E25K/E20K Systems Service Manual》。

控制台连接或 Telnet 连接可用来与 SMS 软件的命令行版本进行交互操作。为通过 GUI 进行管理，需要具备一台显示设备。所有具有 X 射线功能的设备均可以用来显示 SMS GUI 软件的输出。程序将在 SC 上运行，同时输出将在管理员的终端上显示出来。

2.5 连接网络硬件

两个系统控制器和每个动态系统域均需要连接到客户的数据中心网络。这些连接应在配置硬件之前完成。请参阅《Sun Fire E25K/E20K 系统场地规划指南》的第 4 章“网络规划”，以了解与数据中心网络建立连接时可选用的选项。

2.6 管理 I/O 电缆

安装绿色维护带，是为了对通风面板入口拦网的蜂窝过滤器、低处风扇托盘、电源和底部空气过滤器进行日常维护。

工具包中有四种用于管理系统电缆的电缆带。仅在系统需要维修时才使用绿色带。

表 2-1 电缆带的描述

带	带 ID 编号	描述	每个工具包的编号
黑色管理带	4	6.0 英寸（15.2 厘米）带有捆绑圈的黑色电缆悬挂带	10 – 有 2 个备用带
	3	6.0 英寸（15.2 厘米）黑色轻电缆带	9 – 有 2 个备用带
	2	10.0 英寸（25.4 厘米）黑色电缆带	16 – 有 2 个备用带
绿色维护带	1	18 英寸（14.7 厘米）绿色带	4

2.6.1 安装电缆管理系统

1. 确认所有的电缆都已稳固就位，且硬件附件也已安装牢固。
2. 对每根 I/O 电缆进行标记。

系统附带了一套标签，可以更加便捷地标记新部件及更换的部件。标签套件包含数页标签，可以用来标识点对点连接（图 2-5）。除了可以用标签来标记所有新电缆外，还可以用来重新标记那些可能需要重新配置的电缆。

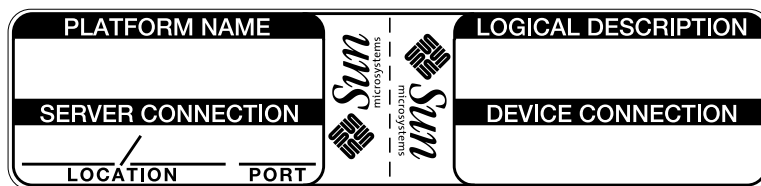


图 2-5 电缆标签实例

3. 用 6.0 英寸（15.2 厘米）的黑色电缆悬挂带（4 号）上的捆绑圈牢固地将电缆悬挂带系到通风口上（图 2-6）。

这些悬挂带应直接悬挂在每个 I/O 板的下方以容纳从每个板悬挂的电缆。

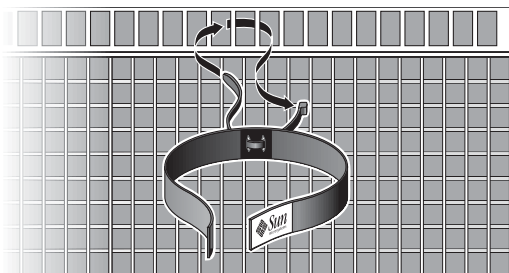


图 2-6 通风口处带有捆绑圈的黑色电缆悬挂带

4. 用侧剪钳剪断通风口处捆绑圈的末端。
5. 在 I/O 板下方将 10.0 英寸（25.4 厘米）黑色电缆带（2 号）附加到一根电缆，然后将 I/O 板内剩余的电缆环入电缆带内（图 2-7）。
系统控制 (SC) 电缆应自由悬挂。

注 - 应将每个系统板的电缆捆绑在一起。这便于对单个 I/O 板集的电缆进行操作和拆除，而不会影响邻近板集的电缆。

6. 将每捆电缆和 SC 电缆垂直固定到黑色电缆悬挂带（图 2-7）。
电缆悬挂带已在步骤 3 中附加到通风口。
7. 在电源的顶部，将 6.0 英寸（15.2 厘米）黑色轻电缆带（3 号）固定到一根电缆，然后将电缆集中剩余的电缆环入电缆带内（图 2-7）。
将系统前部的 SB0 插槽或系统后部的 SB9 插槽的电缆整理到电缆带内时，请将 SC 电缆也包括在内。
8. 在系统的底部，将 10.0 英寸（25.4 厘米）黑色电缆带（2 号）固定到一根电缆，然后将两个电缆集中的电缆环入电缆带内（图 2-7）。
9. 对其余的 I/O 板重复步骤 3 到步骤 8。

注 - 对于完全组装后的系统，系统的前部或后部应垂直悬挂九个电缆集。

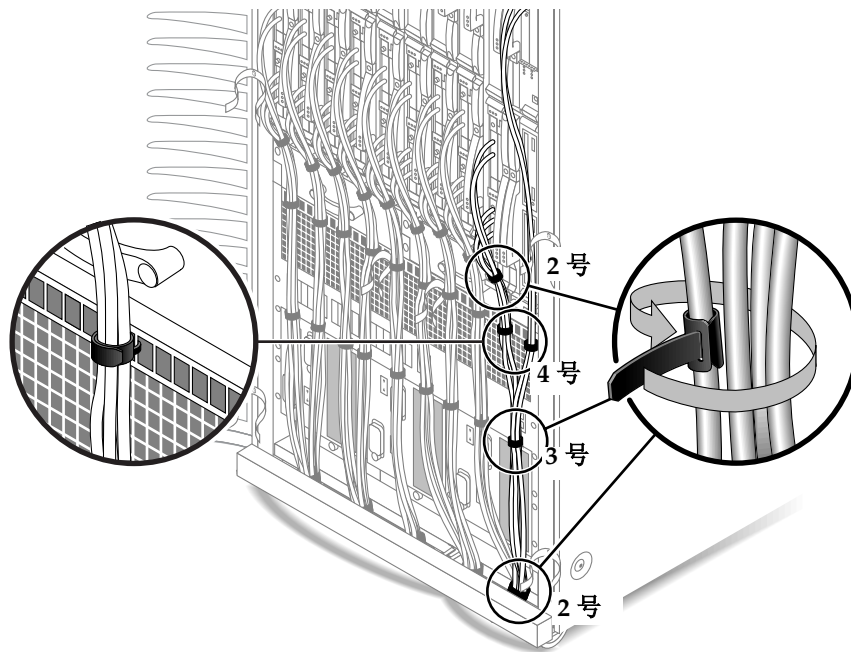


图 2-7 黑色管理带

注 - 捆绑起来的电缆应尽量垂直，地砖下的电缆部分应充分松弛，从而可以拽起电缆，以便对可拆除组件进行维护。确保地砖的切口没有锋利的边缘。将组件移入或移出系统请小心，锋利的边缘可能会损伤电缆。

10. 在地砖下，或者在可行的情况下，将左侧三捆并排的电缆集合并，将 10.0 英寸（25.4 厘米）黑色电缆带（2 号）固定到其中一根电缆，然后三个电缆集中的电缆环入电缆带内。

注 - 确保地砖下的电缆连接足够松弛，以便进行组件维护时拽起电缆。

2.7 完成安装

1. 将两扇检修门关闭。
2. 核查侧面面板是否正确定位到机箱上。
3. 核查水平支脚是否调整适当，且机箱是否水平。

目测两扇检修门是否对齐。调整水平支脚，直到这两扇门板可平直地关闭。对所有四个机箱门都执行上述步骤。



注意 - 不能让水平支脚来承担系统机箱的全部重量。为确认这一点，请目测脚轮是否与地面接触。

2.8 打开系统电源

1. 打开客户提供的 AC 电路断路器的电源。
2. 确保前、后电源模块的所有 DC 电路断路器都处于“打开”位置（图 2-8）。

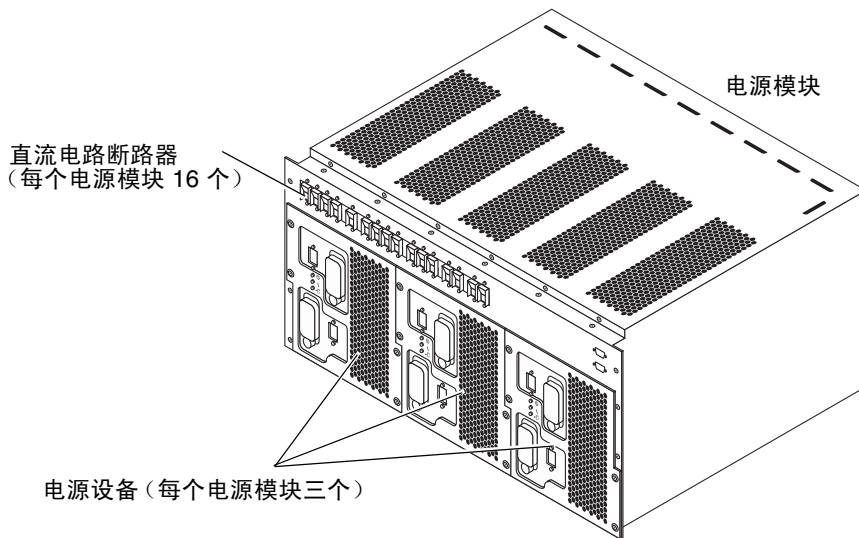


图 2-8 电路断路器和电源设备

3. 打开系统电源。

依次激活电源设备模块上的所有前面板电路断路器，每个电源设备有两个电路断路器，系统的前部和后部分别有三个电源设备。

4. 填写系统附带的软件配置设置参数工作表和安装报告。

现在，硬件安装过程已全部完成。如果出现故障，请参阅下列文档：

- 《Sun Fire E25K/E20K 系统概述手册》
- 《Sun Fire E25K/E20K Systems Service Manual》

安装 Sun Fire E25K/E20K 系统软件

本章介绍 Sun Fire E25K/E20K 系统软件的安装信息。

- 第 3-1 页的 3.1 节，“初始域配置”
- 第 3-2 页的 3.2 节，“在主机上运行 SunVTS”

3.1 初始域配置

本章介绍的过程用于在 Sun Fire E25K/E20K 系统的第一个域上安装客户网络参数。执行这些过程的前提条件是您已在终端显示器上打开了 SC 命令行窗口和 domain console (1M) 窗口。

当主机从工厂运至您的场地后，将在预加载的域上执行本配置过程。如果是在系统崩溃后进行恢复或者是安装新的域，请不要执行本配置过程。

1. 以用户 `sms-svc` 的身份登录到主 SC。

默认密码是 `xxxxxxx`。

2. 键入以下命令，创建一个域：

```
sms-svc% addboard -d domain_id domain_tag -c assign board_type,  
board_id
```

其中，`domain_id` = 域的字母 ID。有效的 `domain_ids` 为 "A"..."R"，不区分大小写。`domain_id` 'A' 应用于出厂时预配置的域。

`domain_tag` 是使用 `addtag(1M)` 命令为域指定的名称。

其中，`board_type` = 板的字母 ID。列出以空格分隔的板。板类型是可选项。`Board_ID` 不是可选项，它对应于扩展插槽对。有效的插槽对为 <0-17>.<0-1>。允许使用多个板 ID 标识符参数。

可以接受以下 `board_type`, `board_id` 格式:

```
cpu, (0..17) [.0]
iobd, (0..17) [.1] (hsPCI I/O)
```

例如:

```
addboard -d A -c assign cpu,0.0 iobd,0.1 cpu,1.0 cpu,2.0
```

3. 键入以下命令, 初启域:

```
sms-svc% setkeyswitch -d A on
```

4. 在 `setkeyswitch` 过程结束后, 键入以下命令:

```
sms-svc% console -d A
```

几分钟后, 屏幕上会显示 `ok>` 提示符。

5. 键入以下命令, 引导域:

```
ok> boot
```

第一次引导域操作系统时, 会要求管理员定义主机特定的信息。其中包括主机名、区域设置和 IP 地址。有关此类信息, 请参阅 *Solaris 安装手册*。

3.2 在主机上运行 SunVTS

引导完系统并在网络上正确配置系统后, 便可运行诊断程序。

运行 SunVTS™ 软件之前, 首先应引导主机并配置好本地和网络参数。

SunVTS 可以测试系统所有部件 (处理器和 I/O) 的整体功能。尽管进行 SunVTS 测试的最佳时间为一整夜, 不过, 对于系统测试而言, 4 至 24 小时都是适宜的。

1. 登录到具有 X 射线功能的显示台, 并在确保您的域可以打开一个连接后, 键入:

```
% xhost +
```

2. 以 `superuser` 身份登录到域，然后键入以下命令以启动 SunVTS:

```
# csh
# setenv DISPLAY sc_hostname:0.0
# setenv LD_LIBRARY_PATH /usr/openwin/lib
# setenv OPENWINHOME /usr/openwin
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts -l
```

如果 SunVTS 初始化失败，则可能需要安装 SunVTS。有关详细信息，请参阅 SunVTS AnswerBook™ 文档。

3. 显示 SunVTS 窗口，检查控制面板中显示的设备，确定它们是否与系统中实际安装的设备一致。

启动 SunVTS 的目的通常是对大多数硬件设备进行快速检查。如果刚刚安装设备并对系统进行了相应的配置，则对设备运行 SunVTS 测试可以确认安装是否正确。

如果出现不符的情况，请参阅 SunVTS 文档中的“控制面板”一节。

如果 SunVTS 没有显示实际安装在系统中的设备，请重新检查您的安装是否正确。

4. 单击 "Start" 按钮。

如果已在 "Set SunVTS Options" 菜单启用了 "Auto Start" 选项并保存了选项文件，则可以通过键入以下命令来启动 SunVTS:

```
# /opt/SUNWvts/bin/sunvts -l -o options_filename
```

5. 监视 SunVTS 的状态。

检验系统是否正常运行，并且未发生测试故障。

6. 对于每个需要测试的域，重复执行步骤 2 至步骤 5。

拆卸 Sun Fire E25K/E20K 系统

本章描述如何正确关闭并包装 Sun Fire E25K/E20K 系统。

- 第 4-1 页的 4.1 节, “备份系统”
- 第 4-1 页的 4.2 节, “取消域的配置”
- 第 4-2 页的 4.3 节, “准备移动机箱”
- 第 4-3 页的 4.4 节, “准备机箱”
- 第 4-4 页的 4.5 节, “将机箱装箱”

4.1 备份系统

- 请系统管理员检验是否已正确备份了所有的域和 SC。

4.2 取消域的配置

1. 取消域的配置。

请参阅最新版本的 《Sun Fire E25K/E20K Systems Management Services (SMS) Administrator Guide》。

2. 保存 SMS 配置文件。

3. 取消 SC 的配置。

请参阅最新版本的 《Sun Fire E25K/E20K Systems Management Services (SMS) Administrator Guide》。

4. 请参阅 《Sun Fire E25K/E20K Systems Service Manual》 中的以下各节内容, 关闭系统电源:

- 第 11-4 页的 11.2.2 节: "Powering Off a Centerplane Support Board"

- 第 6-4 页的 6.1.2.2 节: "Powering Off a System Control (SC) Board"
- 第 7-5 页的 7.2.2 节: "Powering Off a System Control (SC) Peripheral Board"
- 第 12-4 页的 12.2.2 节: "Powering Off an Expander Board"
- 第 8-4 页的 8.2.2 节: "Powering Off a CPU (Slot 0) Board"
- 第 9-4 页的 9.1.2.2 节: "Powering Off an hsPCI+ (Slot 1) Assembly"
- 第 3-11 页的 3.2.2.2 节: "Powering Off a 4 kW Dual AC-DC Power Supply"
- 第 4-4 页的 4.2.2 节: "Powering Off a Fan Tray"
- 第 14-2 页的 14.1 节: "Powering Off for Fan Backplane Removal"
- 第 13-4 页的 13.3 节: "Powering Off the System for Sun Fireplane Interconnect Replacement"
- 第 15-2 页的 15.1 节: "Powering Off the System for Power Centerplane Replacement"
- 第 16-8 页的 16.2.1 节: "Powering Off the System for Cable Replacement"

注 – 《Sun Fire E25K/E20K Systems Service Manual》中指出所有 DC 电路断路器均应始终保持在“打开”位置。如果是为了准备移动系统而取消域的配置，则不必考虑此说明。

5. 关闭系统机箱前部和后部的所有 DC 电路断路器。
6. 关闭系统机箱前部和后部的所有 AC0 和 AC1 电路断路器。
7. 关闭客户提供的 AC 电路断路器。
8. 从系统前、后部 AC0 和 AC1 的电源设备上断开所有电源电缆。

4.3 准备移动机箱

1. 由于装运使用的泡沫塑料在运输过程中会被压瘪，因此，Sun Fire E25K/E20K 系统机箱不能使用旧的装运托台进行运输。请获取包含新托台和下列某些物品的新装运包：
 - 托台架紧固螺丝
 - 外包装（顶盖，外罩）
 - 密闭材料（标记，包装袋）

客户可通过在以下网址提交“Replacement Packaging Request Form（替换包装申请表）”获得装运包：<http://206.170.159.131/rplpkg.html>。若要联系 Sun 服务人员，请访问网站 <http://uscq.ebay/Other/packaging.html>。

2. 确定客户是否有包扎材料和相关工具（通常由客户的装运部门提供）。

3. 需要准备 9/16 英寸开口扳手或等效工具。

注 - 根据需要在泡沫塑料包装上打孔以拆除部分泡沫塑料，从而容纳具有弯曲后门或平面后门的系统。

4.4 准备机箱

1. 打开前、后门，检查机箱内的部件。
确认所有的部件都已就位，并且所有的硬件也均已固定牢固。
2. 检查机箱，确定是否存在松动的硬件或其他杂物。
3. 确保已从机箱中拆除了所有的接口电缆。
4. 拆除两扇机箱门。
这样可避免在移动机箱时损坏机箱门。
 - a. 拉下顶部的弹簧销轴。
 - b. 向上抬起机箱门，从机箱底部的销轴上卸下机箱门。
 - c. 将机箱门置于一旁。
5. 将系统把手安装到系统机箱的前部和后部。使用 2 号十字螺丝刀拧紧四颗栓系螺丝，固定每个把手。
当安装系统时，会拆除并保留这两个把手。
6. 卸下将系统固定到地板的螺栓，并取下 NEBS 4 级地震防震衬套（如已安装）。
7. 抬起水平支脚，确保各支脚均可完全缩回机箱框架中（图 4-1）。

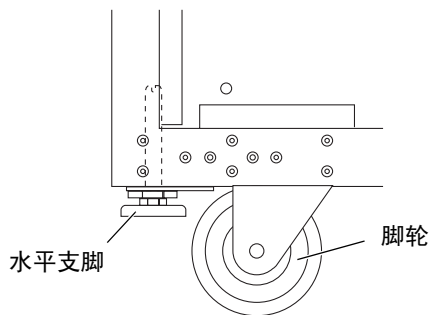


图 4-1 缩回水平支脚

8. 将机箱缓慢移至装箱位置。

应由一到两人推动机箱，另两人抓住机箱框架的边缘缓慢拖引机箱。



注意 – 请勿使用内置系统板的把手来移动机箱。

通往计算机室的全程道路都应当没有凸起路段，以免引起震动。此外，还必须符合以下空间要求：

表 4-1 搬运路线空间要求

	带装饰板	不带装饰板
门的最低高度	80.0 英寸 (2032 毫米)	80.0 英寸 (2032 毫米)
门廊的最低宽度	36.0 英寸 (915 毫米)	36.0 英寸 (915 毫米)
最大斜度	10°	10°



注意 – 移动机箱时，倾斜角度不得超过 10 度。

4.5 将机箱装箱

注 – 要将机箱移上托台斜轨，机箱周围各个方向的空间均不得小于 18 英尺 (5.49 米)。

1. 准备好用于搬运机箱的托台。

- a. 将装运托台放置在水平面上，并至少留出 18 英尺 (5.49 米) 的空间来放置机箱和斜轨。
- b. 从装运包附带的箱子中取出斜轨。
- c. 将斜轨叉头对准托台上相应的固定孔。
用力按压斜轨叉头的后部或站在其上面，检验斜轨是否已固定到位。
- d. 将提供的其中一个托台垫块放在托台上没有斜轨的一端。
提供了两个垫块，其中一个为木头和泡沫塑料。可以取出泡沫塑料以容纳平面或圆形的后门。使用哪种垫块取决于将机箱推上斜轨的方式。

2. 拆除前、后部的防踢板部件（图 4-2）。

这可以防止在拆卸过程中损坏防踢板安装支架部件。

- a. 使用边旋转拉边的方法松开弹簧锁定销轴，然后从安装支架上向外拉出防踢板和安装管，并放在一旁。
- b. 拧松防踢板安装支架部件的两颗栓系面板螺丝。
- c. 向前拉动防踢板安装支架部件并向下倾斜，使其固定卡舌脱离安装孔，从而卸下防踢板安装支架部件。
- d. 将防踢板部件置于一旁。

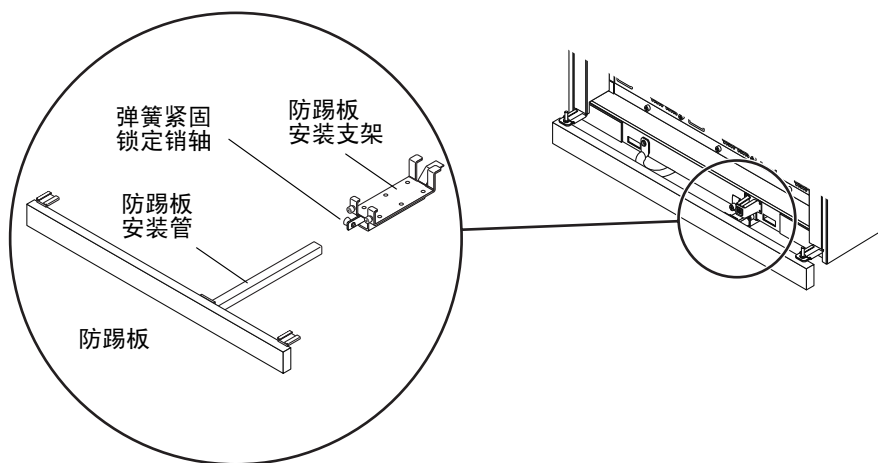


图 4-2 拆除机箱防踢板部件

3. 将机箱脚轮对准两个斜轨的前端（图 4-3）。

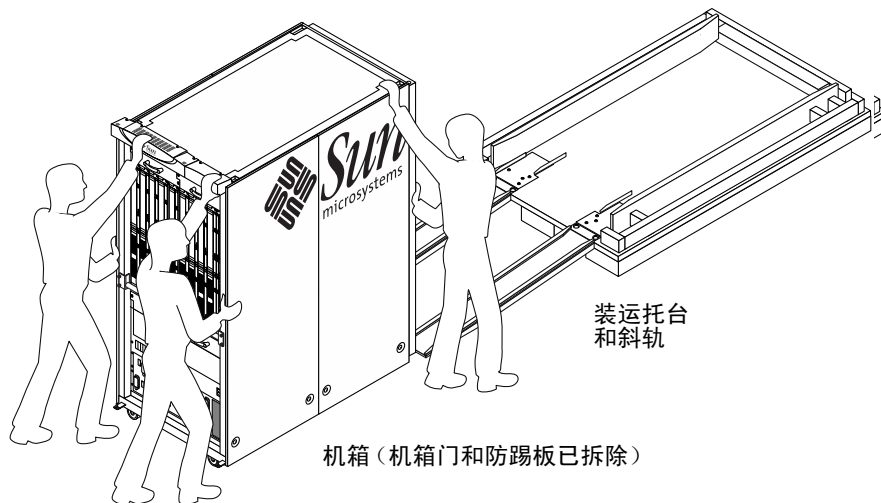


图 4-3 托台上安装的斜轨

注 - 装运托台中含有螺孔，可以在装运前利用镀锌的装运支架和螺栓将机箱固定在托台上。

4. 将机箱推上斜轨，然后移上装运托台。



注意 - 在一人或两人推动机箱的同时，另外两人将机箱导入指定的装运位置。



注意 - 在步骤 5 中，应由一到两人扶住系统，以确保机箱保持平衡，并防止机箱过早滑离斜轨。

5. 将装运支架固定到系统带有斜轨的一端。

- a. 将装运支架的两个牵引固定夹插入机箱底座的方孔中。
- b. 使用 9/16 英寸开口扳手固定装运支架。

6. 将装运支架固定到系统不带斜轨的一端。

- a. 移走系统没有斜轨一端的垫块。
托台斜轨一侧的装运支架可使系统保持稳固。
- b. 将装运支架的两个牵引固定夹插入机箱底座的方孔中。

c. 使用 9/16 英寸开口扳手固定装运支架。

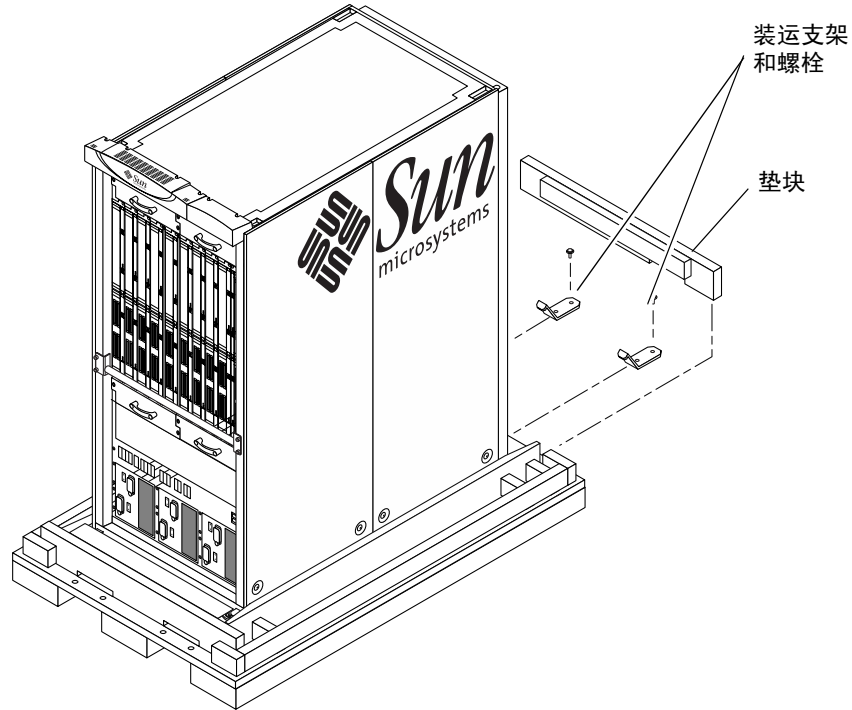


图 4-4 装运托台上的机箱

7. 将四个水平支脚的高度降低到与装运托台齐平。
再旋转 1/4 圈，以确保稳定性并减轻机箱对脚轮的压力。
8. 将防踢板部件重新安装到系统前、后部。
 - a. 插入防踢板安装支架的内侧支持卡舌。
 - b. 将两个外侧卡舌对准机箱框架的前安装孔。
 - c. 向内滑动支架，使内侧支持卡舌插入机箱下方水平支持结构上的两个安装孔。
 - d. 使用两颗栓系面板螺丝固定防踢板。
 - e. 插入防踢板支架部件的方形安装管，直到它与机箱平齐。
 - f. 使用弹簧锁定销轴固定防踢板。

9. 将垫块放回托台前、后部。
 10. 将两扇机箱门装回。
 - a. 将机箱门分别插入机箱的各个底部铰链支架的底部销轴。
 - b. 拉下机箱门顶部的弹簧销轴，然后将机箱门的销轴插入机箱的顶部铰链支架。
 - c. 确认机箱门能够打开，可以进行维修工作。
 11. 从装运托台上卸下斜轨，并将其放在机箱两侧。
-

4.6 完成包装

1. 在安装剩余的包装材料之前，请再一次检查机箱中是否存在松动的硬件、工具或者其他杂物。
2. 从装运包中找到外用保护性塑料袋，然后将塑料袋套在机箱的顶端和侧面。将塑料袋底部的边缘塞进装运托台的侧面。
3. 将硬件工具放回装运包的硬件箱中，然后将它们一起放到位于机箱前部或后部的托台上。
4. 将内部运输箱顶盖放在保护性塑料袋和机箱的顶部。
5. 将服务文档包固定在保护性塑料袋的外侧。

6. 将卷起来的电源电缆放入装运工具箱。

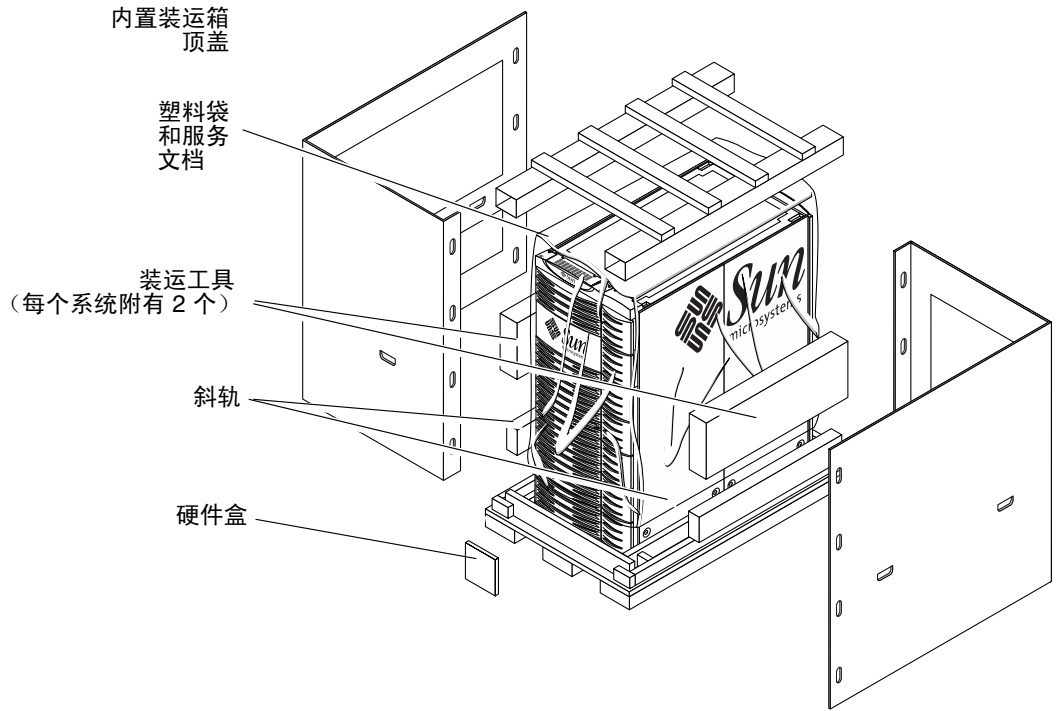


图 4-5 最终包装以及装运箱的外包装部件

7. 组装装运箱的外包装部件（图 4-5）。

- a. 使用手扳孔，将装运箱的两个外罩放到装运托台上，并使塑料锁定夹孔对齐（每侧 4 个）。
- b. 将 8 个塑料锁定夹（每侧 4 个）安装到运输箱外罩的侧面边缘上。
- c. 将装运箱顶盖放在机箱的顶部并盖住运输箱外罩的边缘。
- d. 使用包扎材料和纤维板边缘保护器进行加固。
确保包扎材料拉紧并且与边缘保护器结合妥当（图 4-6）。

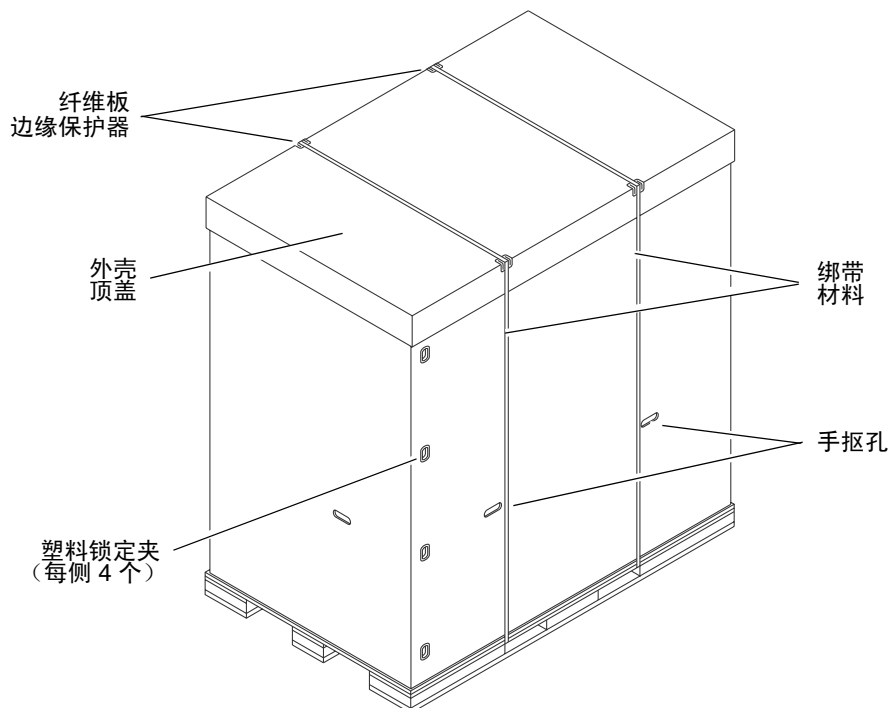


图 4-6 作好装运准备的机箱

8. 将装运包中的 **TIP-N-TELL** 设备放在装运箱侧面的上半部分中。

注 - 请用 60 英寸的托盘推车来运输装运箱。

索引

A

安全预防措施, 1-1
安装
 电源电缆, 2-2
 完成, 11-11

B

包扎材料, 2-2

C

插座接地, 6-6
拆箱, 3-3

D

DIN 型接口, 7-7
电缆管理系统, 安装, 8-8
电缆连接
 电源, 2-2
 接地, 2-2
电路断路器, 12-12
电源电缆连接要求, 2-2

E

ESD 连接, 5-5

G

管理 I/O 电缆, 8-8

J

机箱
 拆箱, 3-3
 将机箱装箱, 4-4
接地
 点, 6-6
 系统, 4-4
接地电缆连接, 6-6

K

控制台连接, 7-7

P

PDU 插座接地, 6-6
配电装置, 3-3

S

水平支脚, 11-11, 3-3, 7-7

所需工具, 1-1

X

系统预防措施, 2-2

Y

移动机箱

所需物品, 2-2

准备机箱, 3-3