



Sun Blade™ X6270 服务器模块安装指南

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 820-7766-10, 修订版 A
2009 年 3 月

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 © 2009 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。

本发行版可能包含由第三方开发的内容。

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

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Java、Solaris 和 Sun Blade 是 Sun Microsystems, Inc. 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

Intel 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。Adobe 徽标是 Adobe Systems, Incorporated 的注册商标。

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。

任何备用或替换 CPU 仅能用于出口产品中 CPU 的修理或一对一替换，且产品出口应符合美国出口法律的规定。除非经过美国政府授权，否则，严禁使用 CPU 进行产品升级。

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



请回收



目录

前言 vii

1. 准备安装 Sun Blade X6270 服务器模块 1

关于服务器模块发货 1

服务器模块规格 3

物理规格 3

电气规格 3

环境要求 4

服务器模块安装任务核对表 4

常用术语 5

2. 安装服务器模块可选组件 7

服务器模块可选组件的位置 8

开始之前 9

所需的工具和物品 10

拆卸或安装服务器模块盖板 10

▼ 拆卸服务器盖板 11

▼ 在服务器上安装盖板 11

拆卸或替换填充面板 11

▼ 拆卸或插入填充面板 12

服务器模块可选组件安装过程 13

添加内存模块 13

内存模块安装注意事项 13

DIMM 和 CPU 物理布局 14

DIMM 填充规则 15

DIMM 列类别标签 16

▼ 安装 DIMM 16

添加 CPU 模块 18

添加紧凑型闪存模块 18

▼ 安装紧凑型闪存模块 18

添加 RAID 扩展模块 19

▼ 安装 REM 选件 4620A 或 4607A 20

▼ 为 REM 选件 4620A 安装备用电池 21

添加光纤扩展模块 21

▼ 安装 FEM 22

添加硬盘驱动器或固态驱动器 23

驱动器的内部系统软件分布 23

▼ 添加驱动器 24

3. 安装 Sun Blade X6270 服务器模块并打开电源 27

将服务器模块安装到机箱中 27

开始之前 28

▼ 将服务器模块安装到已打开电源的机箱中 28

打开服务器模块的电源 31

▼ 验证服务器的备用电源状态 31

▼ 使用主电源为服务器 SP 和主机供电 32

▼ 关闭服务器电源 32

▼ 服务器电源状态故障排除 32

使用 Dongle 电缆将设备连接到服务器 33

▼ 使用 3-Cable Dongle 将设备连接到服务器 34

4. 设置 ILOM	35
IP 配置任务核对表	36
登录 ILOM	37
▼ 使用串行连接登录 ILOM	37
▼ 使用 CLI 通过以太网连接登录 ILOM	38
配置 IP 地址	39
配置 DHCP 网络	39
▼ 使用 DHCP 进行 SP 网络配置	39
配置静态网络	40
▼ 使用 CLI 为服务器模块 SP 分配静态 IP 地址	40
5. 配置预安装的 Solaris 10 操作系统	43
开始之前	44
安装工作表	44
配置预安装的 Solaris 10 操作系统	46
▼ 配置预安装的 Solaris 10 OS	47
▼ 将控制台输出重定向到视频端口（可选）	48
配置 X6270 服务器模块 RAID 驱动器	49
RAID 驱动器概述	49
RAID 驱动器选项	50
使用 LSI RAID 镜像预安装的 Solaris OS	51
▼ 创建预安装的 Solaris OS 的镜像映像	51
使用 Sun StorageTek REM 卡镜像预安装的 Solaris OS	52
▼ 创建预安装的 Solaris OS 的镜像映像	52
Solaris 10 操作系统用户信息	53
Solaris 10 用户文档	53
Solaris 10 操作系统培训	53

使用 Solaris 安装程序	54
Sun Java Enterprise System	54
Sun Studio 11	54
重新安装 Solaris 操作系统	55
下载 Solaris 操作系统	55
索引	57

前言

本《Sun Blade X6270 服务器模块安装指南》介绍在机架中安装服务器模块、连接服务处理器以及配置预安装的 Solaris™ 操作系统选件的过程。

产品更新

关于可以下载 Sun Blade™ X6270 服务器模块的产品更新，请访问以下 Web 站点：

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

找到 "Hardware Drivers" 部分，单击 "x64 Servers & Workstations"。Sun Blade X6270 服务器模块站点包含固件和驱动器的更新以及 CD-ROM ISO 映像。

相关文档

下表列出的文档可在以下网址在线获得：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.x6270?l=zh>

在该站点上，搜索 “Sun Blade™ X6270 服务器模块”。

书名	内容	文件号码	格式
《Sun Blade X6270 服务器模块产品说明》	有关该服务器模块的最新信息	820-7778	PDF HTML
《Sun Blade X6270 服务器模块入门指南》	关于设置服务器模块的基本安装信息	820-7763	PDF 印刷品
《Sun Blade X6270 服务器模块安装指南》	关于设置服务器模块的详细安装信息	820-7766	PDF HTML 印刷选件
《Sun Blade X6270 服务器模块 Linux、VMware 和 Solaris 操作系统安装指南》	针对 Linux、VMware 和 Solaris 操作系统的安装说明	820-7769	PDF HTML
《Sun Blade X6270 服务器模块 Windows 操作系统安装指南》	针对 Windows Server 操作系统的安装说明	820-7772	PDF HTML
《适用于 Linux 和 Windows 的 Sun Installation Assistant 用户指南》	关于在安装 Windows 或 Linux 操作系统时使用 Sun Installation Assistant (SIA) 的说明	820-6353	PDF HTML
《Sun Blade X6270 Server Module Service Manual》	有关维护和升级服务器模块的信息和操作过程	820-6178	PDF HTML
《x64 Servers Utilities Reference Manual》	有关使用 x64 服务器和服务器模块通用的应用程序和实用程序的信息	820-1120	PDF HTML
《Sun x64 服务器诊断指南》	有关如何使用 x64 服务器附带的诊断软件工具的信息	820-7814	PDF HTML
《Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 用户指南》	支持 ILOM 的服务器和服务器模块通用的 ILOM 功能和任务	820-2700	PDF HTML
《Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 2.0 补充资料（适用于 Sun Blade X6270 服务器模块）》	特定于本服务器模块的 ILOM 信息	820-7775	PDF HTML
《Important Safety Information for Sun Hardware Systems》	针对所有 Sun 硬件系统的多语言硬件安全和法规遵循信息	816-7190	印刷品

这些文档中的某些文档已发行翻译版本，分别以简体中文、法文和日文等语言在上述网站上提供。英文文档的修订更为频繁，可能比翻译的文档更新。

文档、支持和培训

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

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。

使用 UNIX 命令

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

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

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 Blade X6270 服务器模块安装指南》，文件号码 820-7766-10。

第1章

准备安装 Sun Blade X6270 服务器模块

本章包含以下主题：

- [第 1 页中的“关于服务器模块发货”](#)
 - [第 3 页中的“服务器模块规格”](#)
 - [第 4 页中的“服务器模块安装任务核对表”](#)
 - [第 5 页中的“常用术语”](#)
-

关于服务器模块发货

Sun Blade X6270 服务器模块出厂时按标准配置进行组装并发货，可直接在 Sun Blade 6000 或 6048 系列机箱中安装。您在标准配置之外购买的服务器模块可选组件会单独发货，并且在大部分情况下，应在将服务器模块安装到机箱之前安装这些组件。

下面的表 1-1 中汇总了 Sun Blade X6270 服务器模块的标准配置和可选组件。

表 1-1 Sun Blade X6270 服务器模块配置和选件

X6270 服务器模块	说明
标准服务器组件	Sun Blade X6270 服务器模块配备了下列标准组件： • 服务处理器 (Service Processor, SP) – 每个服务器一个 SP。SP 提供远程键盘、鼠标和视频功能；IPMI 底板管理控制器 (Baseboard Management Controller, BMC) 功能；机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 接口。SP 和 CMM 协同工作，共同构成了完整的服务器模块和机箱管理系统。 • 指示灯和按钮 – Sun Blade X6270 服务器模块配备标准的 LED 服务指示灯和按钮。 • 灵活的 I/O 网络连接 – 受支持的 I/O 网络连接可以包括以下可选组件：光纤扩展模块、机箱 Network Express 模块以及机箱 PCI 加速模块。 • 前面板 I/O 设备连接 – Sun Blade X6270 服务器模块前面板配备了通用连接端口，通过此端口，可使用 Dongle 电缆将设备直接连接到服务器。
预安装的内存和 CPU 配置	所订购的服务器通常会预安装内存和 CPU 配置。Sun Blade X6270 服务器模块配备的一些预安装内存和 CPU 组装件可能包括： • 2 个 Xeon 四核 E5520 CPU – 2.26GHz、Turbo、80W • 4GB 内存 – 2x 2GB DDR3 1066MHz DIMM 或 • 2 个 Xeon 四核 E5540 CPU – 2.53GHz、Turbo、80W • 12GB 内存 – 6 x 2GB DDR3 1066MHz DIMM 或 • 2 个 Xeon 四核 X5570 CPU – 2.93GHz、Turbo、95W • 24GB 内存 – 6 x 4GB DDR3 1333MHz DIMM
可选组件	下面的服务器模块可选组件可单独订购并发货： • CPU 组装选件 • DDR3 内存套件 • 紧凑型闪存选件 • SATA 和 SAS 存储驱动器 • Dongle 电缆选件 • 光纤扩展模块 (Fabric Expansion Module, FEM) 选件 • RAID 扩展模块 (RAID Expansion Module, REM) 选件 • 操作系统软件 • 印刷文档 – 《Sun Blade X6270 服务器模块安装指南》

服务器模块规格

物理规格

Sun Blade X6270 服务器模块应安装在 Sun Blade 6000 或 6048 模块化系统机箱中。关于 Sun Blade 6000 或 6048 模块化系统的其他规格，请参阅机箱文档。

表 1-2 给出了 Sun Blade X6270 服务器模块的物理规格。

表 1-2 Sun Blade X6270 服务器模块的物理规格

	英制	公制
高度	12.87 英寸	327 毫米
宽度	1.7 英寸	44 毫米
深度	20.16 英寸	512 毫米
重量	17 磅	7.71 公斤

电气规格

Sun Blade X6270 服务器模块外形尺寸为 12.9 x 20.1 x 1.7 英寸，外形规格为 1U。该服务器模块连接到 Sun Blade 模块化系统（即机箱），后者为每个模块提供 12V 的主电源，并通过风扇对其进行冷却。除 12V 的主电源之外，机箱还为每个服务器模块提供 3.3V 的 AUX 电源，用于为本地 FRU ID EEPROM 供电。通过这个 3.3V 的 AUX 电源，机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 可在应用 12V 主电源和 12V 风扇电源之前先查询每个服务器模块插槽，验证是否有足够的电源和冷却能力来支持机箱中安装的服务器模块。

环境要求

表 1-3 给出了 Sun Blade X6270 服务器模块的环境要求。

表 1-3 Sun Blade X6270 服务器模块的环境要求

条件	要求
操作温度	5°C 到 35°C，无凝结
非操作温度	-40°C 到 65°C
操作湿度	10% 到 90%，无凝结（最大湿球 27°C）
非操作湿度	93% 无凝结（最大湿球 38°C）
操作海拔高度	3048 米 (35°C)
非操作海拔高度	12,000 米

服务器模块安装任务核对表

表 1-4 按顺序汇总了将服务器模块正确安装到 Sun Blade 6000 或 6048 系列模块化系统所必须执行的任务。

表 1-4 安装任务核对表

步骤	任务描述	有关说明，请参见：
1	从装运箱中取出 Sun Blade X6270 服务器模块以及为该服务器订购的任何可选组件。	第 1 章第 1 页中的“关于服务器模块发货”
2	在将服务器模块安装到机箱中之前，先安装服务器模块可选组件（如果适用）。	第 2 章第 7 页中的“安装服务器模块可选组件”
3	将服务器模块安装到已打开电源的 Sun Blade 6000 或 6048 系列机箱中。	第 3 章第 27 页中的“将服务器模块安装到机箱中”
4	验证服务器模块的电源状态，并通过主电源为服务器模块 SP 和主机供电。	第 3 章第 31 页中的“打开服务器模块的电源”
5	连接管理站以配置 IP 地址。	- 第 3 章第 33 页中的“使用 Dongle 电缆将设备连接到服务器” - 第 4 章第 35 页中的“设置 ILOM”

表 1-4 安装任务核对表（续）

步骤	任务描述	有关说明，请参见：
6	如果订购了 SAS 或 SATA 存储驱动器，配置该驱动器配备的预安装 Solaris 操作系统映像。 安装以下操作系统之一（如果适用）： • Red Hat Linux Enterprise 5 • SUSE Linux Enterprise Server 10 • Solaris 10 操作系统 • VMWare • Microsoft Windows Server 2003 或 2008 操作系统	• 第 5 章第 46 页中的“配置预安装的 Solaris 10 操作系统” • 《Sun Blade X6270 服务器模块 Linux、VMware 和 Solaris 操作系统安装指南》(820-7769) • 《Sun Blade X6270 服务器模块 Windows 操作系统安装指南》(820-7772)

常用术语

下表列出了本指南为了描述在 Sun Blade 6000 或 6048 系列机箱中安装服务器模块的过程而经常用到的一些术语。

表 1-5 常用术语

术语	定义
服务器模块	Blade 服务器硬件。
机箱	Sun Blade 6000 或 6048 模块化系统硬件。 有关这些机箱系统的其他信息，请参见 Sun Blade 6000 或 6048 系列机箱的文档，网址为： http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.srvr##hic?l=zh
CMM	机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 硬件。
SP	服务器模块和 CMM 上的嵌入式服务处理器 (Service Processor, SP)。
ILOM	Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 是服务器模块 SP 和 CMM SP 上的嵌入式管理软件，可用于管理系统。 有关 ILOM 的其他信息，请参阅《Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 用户指南》。

第2章

安装服务器模块可选组件

本章介绍如何在 Sun Blade X6270 服务器模块上安装以下用户可安装的选件：

- 内存模块
- CPU 模块
- 紧凑型闪存模块
- 光纤扩展模块 (Fabric Expansion Module, FEM)
- RAID 扩展模块 (RAID Expansion Module, REM) 和电池
- 硬盘或固态存储驱动器



注意 – 本章中介绍的安装过程假定尚未在系统机箱中安装服务器模块和打开其电源。有关在已安装到系统机箱并打开电源的服务器模块上更换或添加选件的信息，请参见《Sun Blade X6270 Server Module Service Manual》中的维修操作过程。

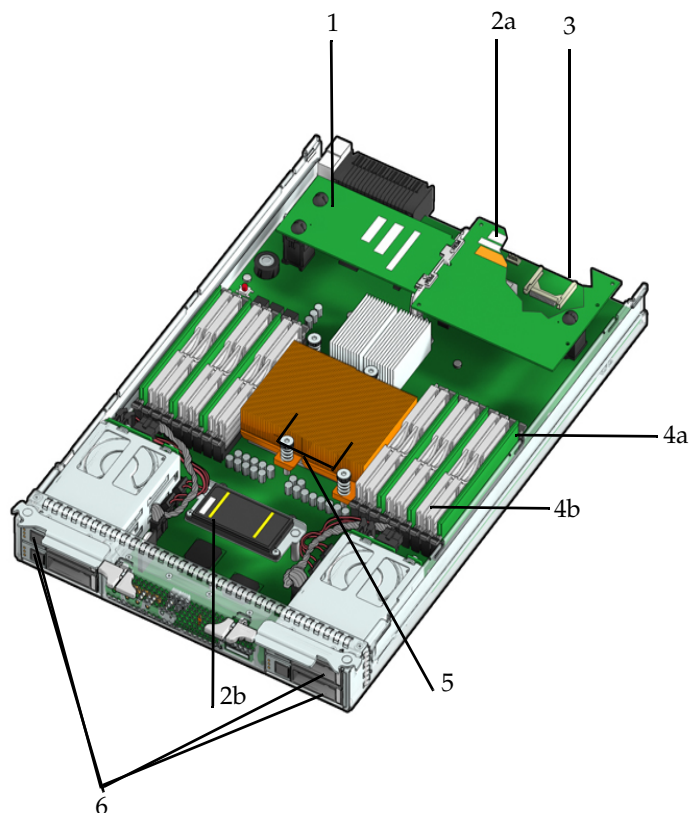
本章包含以下主题：

- [第 8 页中的“服务器模块可选组件的位置”](#)
- [第 9 页中的“开始之前”](#)
- [第 13 页中的“服务器模块可选组件安装过程”](#)

服务器模块可选组件的位置

图 2-1 显示了本文档中提到的 Sun Blade X6270 服务器模块可选组件的位置。

图 2-1 Sun Blade X6270 服务器模块选件的位置



图例 服务器模块可选组件

- | | |
|----------------------------|--|
| 1 | 光纤扩展模块 (Fabric Expansion Module, FEM) |
| 2a | RAID 扩展模块 (Raid Expansion Module, REM) |
| 2b | REM 电池 |
| 3 | 紧凑型闪存模块 |
| 紧凑型闪存模块在 REM 下面，如图 2-1 所示。 | |

4a DIMM

图 2-1 中的 DIMM 插在每个 CPU 的 DIMM 插槽 2、5、8 中。

注 – 处理器芯片包含内存控制器。请勿尝试在未插入 CPU 的（空）CPU 插槽旁边填充 DIMM 插槽。

4b DIMM 填充面板

DIMM 填充面板插在编号为 0、1、3、4、6、7 的 DIMM 插槽中，如图所示。

DIMM 填充面板应保留在未插入 DIMM 的 DIMM 插槽中，直到使用 DIMM 替换 DIMM 填充面板时再将其取出。否则，可能会出现系统性能下降的情况。

5 CPU 散热器（至多可以安装两个 CPU）。

出厂时的最低 CPU 配置是一个带有散热器的 CPU。空的 CPU 插槽上盖有附带的挡风板（未在图 2-1 中显示）。可以订购更多的 CPU。

在图 2-1 所示的图例中，CPU 安装在两个散热器的下面。

6 存储驱动器（硬盘驱动器或固态驱动器）（至多可以插入 4 个驱动器）

注 – 服务器模块选件及其部件号码将来可能会有变化。有关 Sun Blade X6270 服务器模块的最新组件列表，请单击 X6270 服务器模块产品页，网址为

http://sunsolve.sun.com/handbook_pub/Systems/

开始之前

本节介绍对所有服务器模块选件的安装均适用的通用信息和操作过程。安装服务器模块选件之前，应参阅以下各节：

- 第 10 页中的“所需的工具和物品”
- 第 10 页中的“拆卸或安装服务器模块盖板”
- 第 11 页中的“拆卸或替换填充面板”

所需的工具和物品

在向服务器模块添加可选组件之前，应准备好以下物品：

- 防静电表面和腕带。

在触摸任何内部组件时，为了防止静电损坏，必须：

- 将静电敏感组件放在防静电表面上。以下物品可用作防静电表面：
 - 用于装运组件的袋子。
 - Sun 静电放电 (Electrostatic Discharge, ESD) 垫，Sun 部件号码 250-1088
- 使用防静电腕带。

将防静电腕带系在手腕上，将其另一端连接到系统机箱（金属板），通过系统机箱接地。有关其他信息，请参见腕带随附的使用说明。



注意 – 内部模块和选件是电子组件，对静电极为敏感。衣服或工作环境产生的一般静电量便可能损坏组件。

- 安装 CPU 的过程中需要使用通用扳手（4 毫米）。
- 安装 REM 电池的过程中需要使用 2 号十字螺丝刀。

拆卸或安装服务器模块盖板

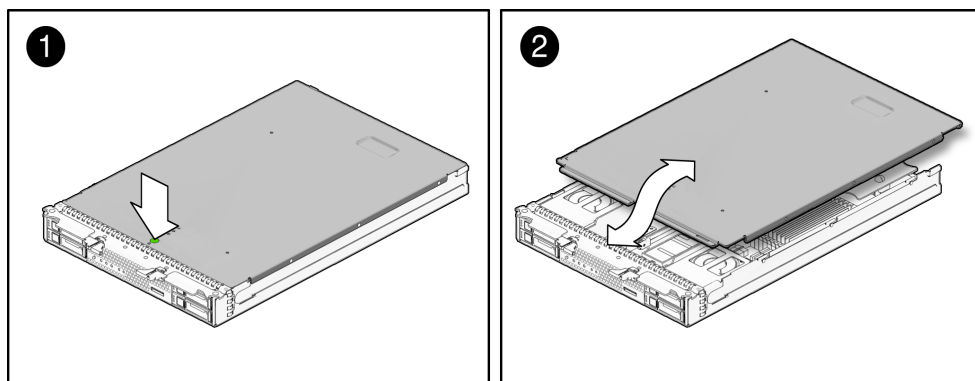
拆卸或安装服务器模块盖板时，如果需要，请参阅以下过程。

- [第 11 页中的“拆卸服务器盖板”](#)
- [第 11 页中的“在服务器上安装盖板”](#)

▼ 拆卸服务器盖板

1. 向下按压盖板上的释放按钮，同时用手扣住凹口控制住盖板，将主盖板朝机箱后部的方向拉动约 0.5 英寸（12 毫米）请参见图 2-2。

图 2-2 拆卸主盖板



2. 抓住盖板后沿，垂直向上提拉，将其从机箱上拆下。

▼ 在服务器上安装盖板

1. 沿服务器模块前部的突出片下方拉动盖板
2. 轻轻按下盖板，使其接口与机箱啮合。
3. 在机箱中安装服务器并打开系统电源（如果适用）。
有关说明，请参见第 31 页中的“打开服务器模块的电源”。

拆卸或替换填充面板

购买的每个服务器模块都有对应于 CPU、存储驱动器和内存模块的模块更换填充面板。这些填充面板是出厂时安装的，必须保留在服务器中，直到您要使用所购买的模块替换填充模块时才能将其取出。

填充面板是一个金属或塑料的盒子，其中不包含任何功能性系统硬件或电缆连接器。对于任何未使用的模块插槽（存储驱动器、DIMM、服务器和 CPU），应保留其中的填充面板，以确保系统中的空气流通正常。如果拆下了填充面板，并继续在有空模块插槽的情况下操作系统，系统的操作性能可能会下降。

▼ 拆卸或插入填充面板

要拆卸或插入服务器模块填充面板，请按表 2-1 中所述过程来操作。

表 2-1 填充面板更换过程

填充面板模块	拆卸过程	安装过程
服务器模块	1. 找到要从机箱卸下的服务器模块填充面板。 2. 要在机箱上打开服务器模块填充面板的闩锁，请按下释放杆手柄上的按钮，然后将释放杆降到完全打开的位置。 3. 要从机箱拆下填充面板，请握住释放杆，然后将填充面板沿朝向您的方向轻轻拉动。	1. 在机箱中找到空的服务器模块插槽。 2. 确保释放杆已完全打开，然后将填充面板与空的服务器模块插槽对齐。 3. 将填充面板滑入空的服务器模块插槽。释放杆与机箱接触后会抬起。 4. 合上释放杆，使其将填充面板锁定到位。
内存模块	1. 找到要从主板卸下的内存模块填充面板。 2. 同时按下内存模块插槽两端的弹出杆。 3. 沿垂直向上的方向提起填充面板，将其从内存模块插槽中卸下。	1. 在主板上找到空的内存模块插槽。 2. 确保内存模块插槽两端的弹出杆都处于完全打开的位置。 3. 将内存模块填充面板与空插槽对齐，然后将填充面板轻轻按入插槽，直到两个弹出杆都合上，将填充面板锁定到位。
存储驱动器模块* *硬盘驱动器或固态硬盘驱动器	1. 找到要从服务器卸下的磁盘驱动器填充面板。 2. 要打开磁盘驱动器填充面板的闩锁，请按释放杆按钮，然后向上拉起释放杆至完全打开的位置。 3. 要从插槽拆下填充面板，请握住已打开的释放杆，将填充面板沿朝向您的方向轻轻拉动。	1. 在服务器中找到空的磁盘驱动器模块插槽，然后确保填充面板的释放杆已完全打开。 2. 用拇指或手指按填充面板表面中部，将填充面板滑入空插槽。释放杆与机箱接触后会抬起。请勿完全插入填充面板。使填充面板大约有 0.25 到 0.50 英寸（6 到 12 毫米）的部分保留在插槽外。 3. 用拇指或手指按填充面板表面中部，使释放杆与机箱啮合。 4. 合上释放杆，使其锁定到位，并与服务器前部齐平。
CPU 挡风板 (空 CPU 插槽上方)	1. 使用通用扳手（4 毫米）松开两个安装螺丝。 2. 轻轻向上拉起挡风板，露出空的 CPU 插槽。	1. 将挡风板放在 CPU 插槽上面，对齐主板上的螺丝安装孔。 2. 插入两个安装螺丝，然后使用通用扳手（4 毫米）拧紧螺丝。

注 – 有关添加或更换机箱组件填充面板（例如，网络模块或机箱监视模块）的说明，请参阅机箱附带的文档。

服务器模块可选组件安装过程

Sun Blade X6270 服务器模块出厂时是标准配置。为 Sun Blade X6270 服务器模块订购的可选组件单独发货，用户可自行安装，但 CPU 选件除外。CPU 选件应由合格的 Sun 服务技术人员来安装。



注意 – 本章中的服务器模块选件安装过程假定尚未在系统机箱中安装服务器模块和打开其电源。有关在已安装到系统机箱并打开电源的服务器模块上更换或添加选件的信息，请参见《Sun Blade X6270 Server Module Service Manual》。

安装服务器模块可选组件时，请参阅以下过程：

- [第 13 页中的“添加内存模块”](#)
- [第 18 页中的“添加 CPU 模块”](#)
- [第 18 页中的“添加紧凑型闪存模块”](#)
- [第 19 页中的“添加 RAID 扩展模块”](#)
- [第 21 页中的“添加光纤扩展模块”](#)
- [第 23 页中的“添加硬盘驱动器或固态驱动器”](#)

添加内存模块

Sun Blade X6270 服务器模块出厂时采用标准内存配置。如果订购了额外的内存，该额外内存的包装箱会单独发货。

在 X6270 服务器模块上添加内存模块时，请参阅以下信息：

- [第 13 页中的“内存模块安装注意事项”](#)
 - [第 14 页中的“DIMM 和 CPU 物理布局”](#)
 - [第 15 页中的“DIMM 填充规则”](#)
 - [第 16 页中的“DIMM 列类别标签”](#)
- [第 16 页中的“安装 DIMM”](#)

内存模块安装注意事项

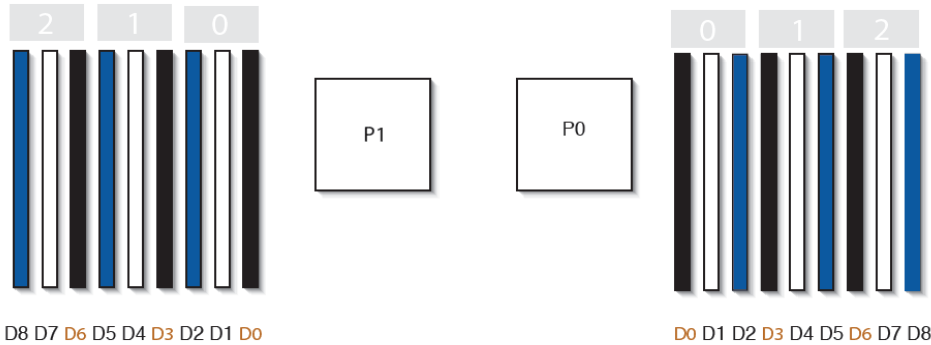
Sun Blade X6270 服务器模块支持多种 DIMM 配置，可包括单列 (single-rank, SR) DIMM、双列 (dual-rank, DR) DIMM 或四列 (quad-rank, QR) DIMM。在向 Sun Blade X6270 服务器模块添加其他内存模块时，应考虑以下事项：

- DIMM 和 CPU 的物理布局
 - 有关详细信息，请参见[第 14 页中的“DIMM 和 CPU 物理布局”](#)。
- DIMM 填充规则。
 - 有关详细信息，请参见[第 15 页中的“DIMM 填充规则”](#)。

DIMM 和 CPU 物理布局

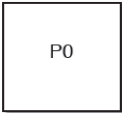
Sun Blade X6270 服务器模块上的 DIMM 和 CPU 的物理布局如[图 2-3](#) 所示。

图 2-3 CPU 和 DIMM 物理布局



图例 CPU 和 DIMM 布局

CPU 0 位置



CPU 1 位置



CPU 0 的通道位置

每个 CPU 有三个通道，每个通道包含三个不同颜色的 DIMM 插槽（黑色、白色和蓝色）



CPU 1 的通道位置

每个 CPU 有三个通道，每个通道包含三个不同颜色的 DIMM 插槽（蓝色、白色和黑色）





DIMM 填充规则

Sun Blade X6270 服务器模块的 DIMM 填充规则如下：

1. 请勿在空的 CPU 插槽旁边填充任何 DIMM 插槽。每个处理器包含一个单独的内存控制器。
2. 每个 CPU 最多可支持：
 - 九个双列 (dual-rank, DR) 或单列 (single-rank, SR) DIMM；或
 - 六个四列 (quad-rank, QR) DIMM （每个内存通道两个）；或
 - 三个 QR DIMM （每个内存通道一个）和三个 DR 或 SR DIMM。
3. 根据以下规则按位置填充 DIMM：
 - 对于每个内存通道，首先填充距离 CPU 最远的 DIMM 插槽。
例如，先填充 D8/D5/D2，然后填充 D7/D4/D1，最后填充 D6/D3/D0。请参见图 2-3。
 - 首先填充 QR DIMM，然后填充 SR 或 DR DIMM。
 - 首先在蓝色插槽 (D8/D5/D2) 中填充 QR DIMM，然后在白色插槽 (D7/D4/D1) 中填充 QR DIMM。请参见图 2-3。
请注意，仅当临近的蓝色插槽包含 QR DIMM 时，白色插槽才支持 QR DIMM。
4. 为了达到最高性能，请按照以下规则操作：
 - 保持对称可以确保获得最佳性能。例如，添加 3 份同种类型的 DIMM，每个内存通道一份，并确保两个 CPU 的 DIMM 大小相同，填充方式也相同。
 - 在某些配置下，多个 DIMM 的运行速度要慢于单个 DIMM 的最大速度。有关详细信息，请参见表 2-2。

表 2-2 DIMM 速度注意事项

1	DIMM 有两个速度：1066 MHz 和 1333 MHz。
2	DIMM 速度规则如下： – 每个通道 3 的倍数个 DIMM = 800 – 每个通道 2 的倍数个 DIMM = 1066 MHz（单列和双列 DIMM） 或 = 800 MHz（四列 DIMM） – 每个通道 1 的倍数个 DIMM = 1333 MHz（如果使用 1333 MHz DIMM¹） – 每个通道 1 的倍数个 DIMM = 1066 MHz（如果使用 1066 MHz DIMM）
3	系统运行所有内存的速度只能达到最慢的 DIMM 配置的速度。
这个 DIMM 配置要求使用支持 1333 MHz 的 CPU。	

DIMM 列类别标签

DIMM 有多种列方式：单列、双列或四列。每个 DIMM 贴有标识其列类别的标签。

表 2-3 说明了每个 DIMM 所贴的相应列类别标签。

表 2-3 DIMM 类别标签

列类别	标签
四列 DIMM	4Rx4
双列 DIMM	2Rx4
单列 DIMM	1Rx4

▼ 安装 DIMM

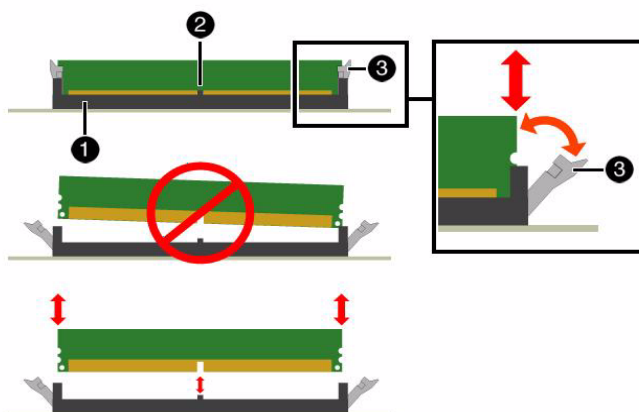
1. 卸下服务器的盖板。
请参见第 11 页中的“拆卸服务器盖板”。
2. 卸下 DIMM 填充面板。
请参见第 12 页中的“拆卸或插入填充面板”。

3. 要安装 DIMM，请执行以下操作：

- a. 确定要填充的 DIMM 插槽位置。
请参见第 15 页中的“DIMM 填充规则”。
- b. 确保 DIMM 弹出杆处于打开状态（向外倾斜）。
请参见图 2-4 所示的弹出杆位置。
- c. 将 DIMM 槽口与 DIMM 连接销对齐。
- d. 用两个拇指将 DIMM 垂直按入 DIMM 连接插槽，直到两个弹出杆合上，将 DIMM 锁定在插槽中。

注 – DIMM 必须垂直向下均匀插入 DIMM 连接插槽，使弹出杆锁定到位。

图 2-4 DIMM 插槽释放和对齐



图例 DIMM 插槽释放和对齐

- | | |
|---|-----------|
| 1 | DIMM 连接插槽 |
| 2 | DIMM 连接销 |
| 3 | DIMM 弹出杆 |

- e. 确认 DIMM 弹出杆呈竖立状态，并牢固就位。按压弹出杆，直至完全啮合。

4. 将盖板装到服务器上。

请参见第 11 页中的“在服务器上安装盖板”。

添加 CPU 模块

Sun Blade X6270 服务器模块出厂时已预安装 CPU 配置。如果订购了备用 CPU 组装件，这些可选的 CPU 组装件会单独发货。

CPU 组装件包括 CPU 芯片、散热器和散热油脂。CPU 组装件应仅由合格的 Sun 服务技术人员来安装。

在向服务器添加第二个 CPU 模块选件或更换服务器模块上现有的 CPU 模块时，请参阅《Sun Blade X6270 Server Module Service Manual》中的 CPU 安装和更换说明。

添加紧凑型闪存模块

Sun Blade X6270 服务器模块出厂时没有安装紧凑型闪存模块选件。该选件需要由客户单独订购后才能提供，并由客户安装。

向 Sun Blade X6270 服务器模块添加紧凑型闪存模块选件时，请参阅以下过程：

▼ 安装紧凑型闪存模块

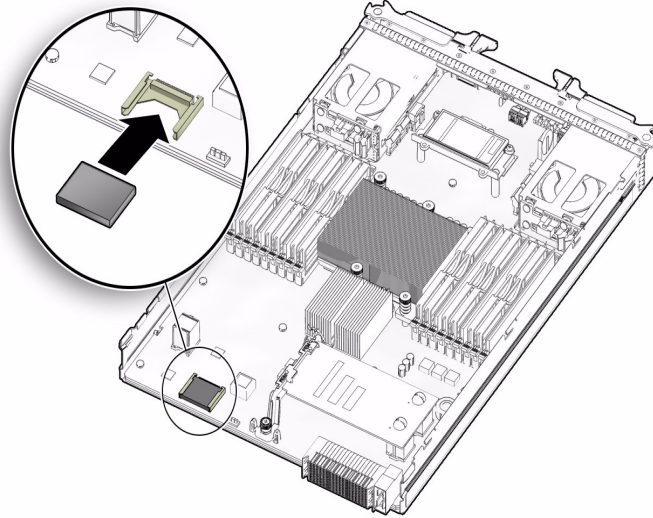
1. 卸下服务器的盖板。
请参见第 11 页中的“拆卸服务器盖板”。
2. 在主板上找到紧凑型闪存模块插槽。

注 – 如果安装了 RAID 扩展模块 (RAID Expansion Module, REM)，则紧凑型闪存插槽位于 REM 板的下方。

有关主板上紧凑型闪存的安装位置，请参见第 8 页中的“Sun Blade X6270 服务器模块选件的位置”。

3. 要安装紧凑型闪存模块，请执行以下操作：
 - a. 找到紧凑型闪存卡边上的连接销，将其与紧凑型闪存插槽的边对齐。
请参见图 2-5。
 - b. 将紧凑型闪存卡插入插槽，使其锁定到位。

图 2-5 插入紧凑型闪存模块



4. 安装服务器盖板

请参见第 11 页的“在服务器上安装盖板”。

添加 RAID 扩展模块

如果订购了 RAID 扩展模块 (RAID Expansion Module, REM)，该模块可能不会预先安装在 Sun Blade X6270 服务器模块上。在某些情况下，该选件会单独发货并由客户安装。

RAID 扩展模块 (RAID Expansion Module, REM) 为 SAS HDD 提供 RAID 功能。Sun Blade X6270 支持 RAID 0、RAID 1、RAID 5 和 RAID 6。

可以在 Sun Blade X6270 服务器模块中填充 4620A 型号的 REM 或 4607A 型号的 REM，前者使用备用电池来存储系统配置，而后者不使用备用电池。

请注意，在向服务器添加 REM 时，必须在服务器磁盘插槽 0 到 3 中安装一个或多个 SAS 或 SATA 存储驱动器（硬盘或固态驱动器）。有关在该服务器上实现和配置 RAID 的详细信息，请参阅以下磁盘控制器文档：

- 《Sun Disk Management For x64 Sun Fire and Sun Blade Series Servers Overview Guide》(820-6350)
- 《Sun StorageTek RAID Manager 软件发行说明》(820-3634)
- 《Sun Intel Adaptec BIOS RAID Utility User's Manual》(820-4708)
- 《Uniform Command-Line Interface User's Guide》(820-2145)
- 《Sun LSI 106x RAID User's Guide》(820-4933)

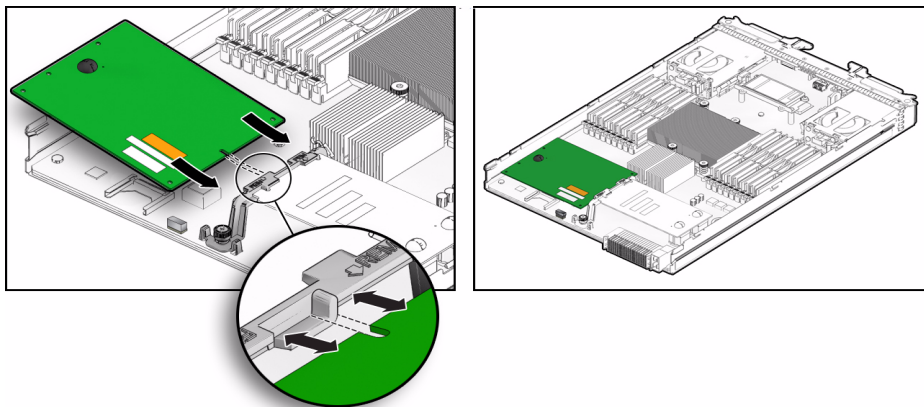
要在 Sun Blade X6270 服务器模块主板上安装 REM 选件，请参阅以下过程：

- 第 20 页中的“安装 REM 选件 4620A 或 4607A”
- 第 21 页中的“为 REM 选件 4620A 安装备用电池”

▼ 安装 REM 选件 4620A 或 4607A

1. 卸下服务器盖板。
请参见第 11 页中的“拆卸服务器盖板”。
2. 在主板上找到 REM 支撑架，然后从 REM 连接器上卸下运输保护套。
关于 REM 在主板上的位置，请参见第 8 页中的“Sun Blade X6270 服务器模块选件的位置”。
3. 将 REM 板呈一定的角度滑入支撑架，然后将该模块小心按入连接器中。

图 2-6 安装 REM

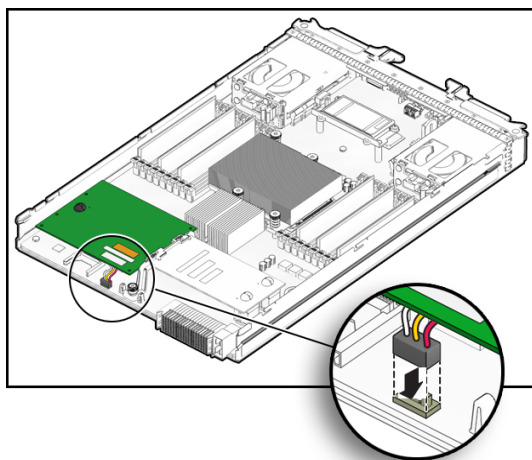


4. 如果要安装使用备用电池的 REM 4620A 板，请执行以下操作：
 - a. 在 REM 板与主板之间连接跳接电缆。
 - b. 安装 REM 电池。
请参见第 21 页中的“为 REM 选件 4620A 安装备用电池”。
5. 将盖板装到服务器上。
请参见第 11 页中的“在服务器上安装盖板”。

▼ 为 REM 选件 4620A 安装备用电池

1. 在主板上找到 REM 电池的连接器。
关于 REM 电池在主板上的位置，请参见第 8 页中的“[Sun Blade X6270 服务器模块选件的位置](#)”。
2. 要在主板上安装 REM 电池，请执行以下操作：
 - a. 将电池与支架连接器对齐。
 - b. 插入并拧紧四个螺丝，将 REM 电池固定到主板上。
 - c. 将电池电缆与主板连接。

图 2-7 连接 REM 电池电缆



3. 将盖板装到服务器上。
请参见第 11 页中的“[在服务器上安装盖板](#)”。

添加光纤扩展模块

Sun Blade X6270 服务器模块出厂时没有安装光纤扩展模块 (Fabric Expansion Module, FEM) 选件。该选件需要单独订购和发货，并由客户安装。

向 Sun Blade X6270 服务器模块添加光纤扩展模块 (Fabric Expansion Module, FEM) 时，请参阅以下过程。

▼ 安装 FEM

1. 卸下服务器的盖板。

请参见第 11 页中的“拆卸服务器盖板”。

2. 在主板上找到 FEM 板连接器，然后从连接器上卸下运输保护套。

关于 FEM 在主板上的位置，请参见第 8 页中的“Sun Blade X6270 服务器模块选项的位置”。

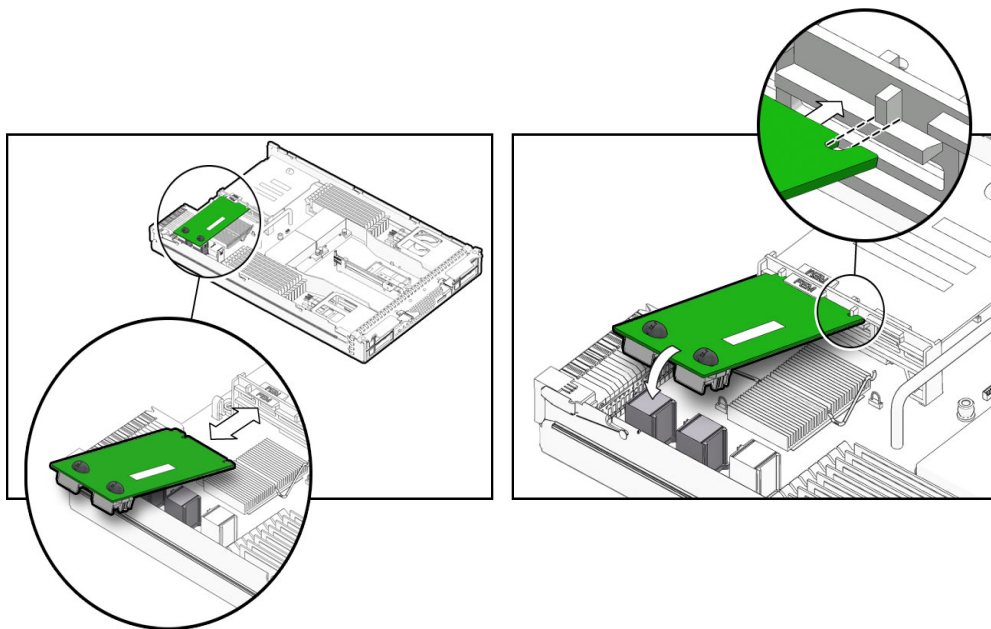
3. 要安装 FEM 板，请执行以下操作：

- a. 将 FEM 板呈一定的角度滑入支撑架。

- b. 将 FEM 板小心按入连接器中。

请参见图 2-8。

图 2-8 插入 FEM 板



4. 将盖板装到服务器上。

有关详细信息，请参见第 11 页中的“在服务器上安装盖板”。

添加硬盘驱动器或固态驱动器

硬盘驱动器 (Hard Disk Drive, HDD) 或固态驱动器 (Solid State Drive, SSD)（如果已订购）可能不会预先安装在 Sun Blade X6270 服务器模块上。在某些情况下，该选件单独发货，并由客户安装。

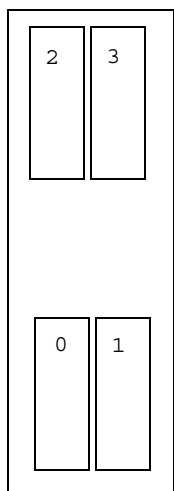
在 Sun Blade X6270 服务器模块中安装硬盘驱动器或固态驱动器时，请参阅以下各节：

- [第 23 页中的“驱动器的内部系统软件分布”](#)
- [第 24 页中的“添加驱动器”](#)

驱动器的内部系统软件分布

驱动器的内部系统软件分布如[图 2-9](#) 所示。

图 2-9 存储驱动器的分布



▼ 添加驱动器

1. 找到驱动器填充面板并将其从服务器模块托架上卸下。

关于驱动器在服务器上的位置，请参见第 8 页中的“[Sun Blade X6270 服务器模块选件的位置](#)”。

有关拆卸驱动器填充面板的说明，请参见第 12 页中的“[拆卸或插入填充面板](#)”。

2. 确保驱动器上的释放杆处于完全打开的位置。

3. 用拇指或手指按驱动器面板中部，将驱动器插入空插槽。

释放杆接触机箱后会抬起。

请勿完全插入驱动器。使驱动器大约有 0.25 到 0.50 英寸（6 到 12 毫米）的部分保留在插槽外。

例如：

- 如果是在服务器模块没有安装到系统机箱的情况下向服务器模块中添加驱动器，请参见[图 2-10](#)。

或

- 如果是在服务器模块已安装到系统机箱的情况下向服务器模块中添加驱动器，请参见[图 2-11](#)。

图 2-10 添加驱动器 – 服务器未安装到机箱中

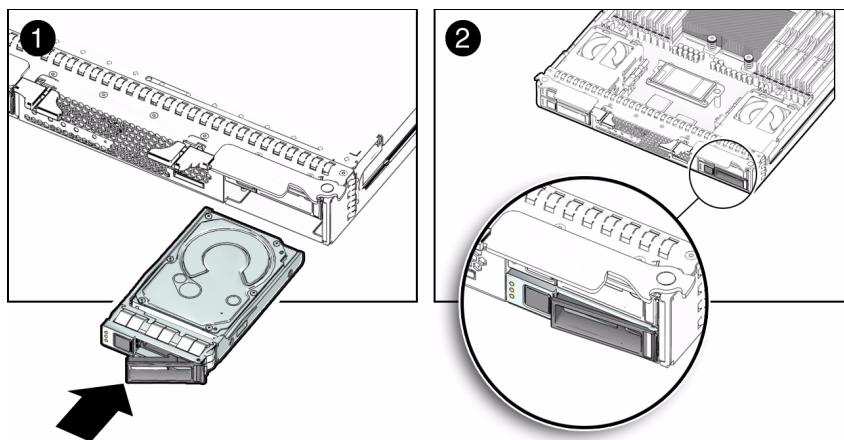
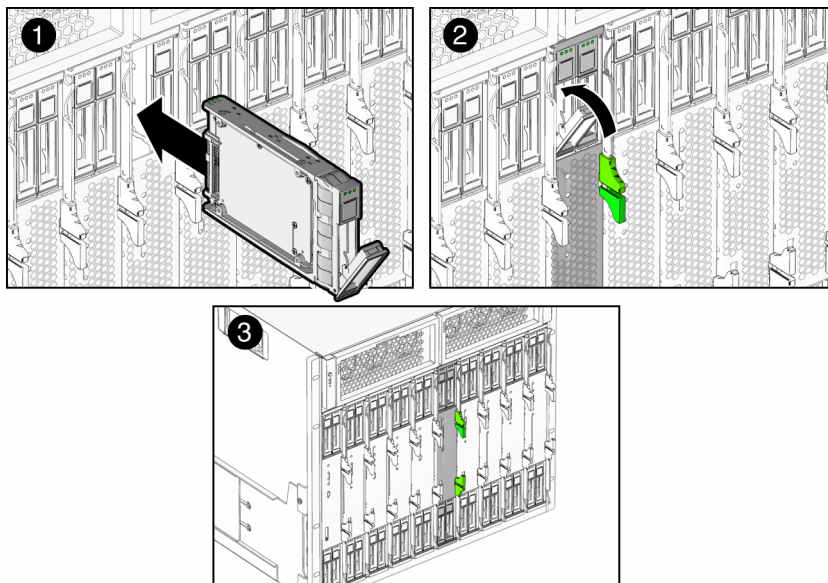


图 2-11 添加驱动器 - 服务器已安装到机箱中



4. 用拇指或手指按驱动器面板中部，使释放杆与机箱啮合。
5. 合上释放杆，使其锁定到位，并与服务器前部齐平。

第3章

安装 Sun Blade X6270 服务器模块并打开电源

本章包含以下主题：

- [第 27 页中的 “将服务器模块安装到机箱中”](#)
- [第 31 页中的 “打开服务器模块的电源”](#)
- [第 33 页中的 “使用 Dongle 电缆将设备连接到服务器”](#)

将服务器模块安装到机箱中

如果是在已打开电源的机箱中安装服务器模块，请参阅以下各节：

- [第 28 页中的 “开始之前”](#)
- [第 28 页中的 “将服务器模块安装到已打开电源的机箱中”](#)

开始之前

在将服务器模块安装到已打开电源的机箱之前，应确保满足以下要求。

- 确保已在 Sun Blade 6000 或 6048 系列机箱中安装了下列机箱组件并已打开电源。
 - 机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM)
 - Network Express 模块 (Network Express Module, NEM)
 - 连接好了所有到机箱的必要电缆。
 - 打开系统机箱电源。

有关安装机箱组件、连接电缆以及打开机箱电源的信息，请参见 Sun Blade 6000 或 6048 系列机箱的文档，网址为：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/blade.srvr#hic?l=zh>

- 查看 Sun Blade 6000 或 6048 系列机箱文档中所述的正确安装并设置 Sun Blade X6270 服务器模块的必要安装任务。

有关详细信息，请参见表 1-4。

- 在将服务器模块安装到系统机箱之前，安装以下可选的服务器模块组件（如果适用）：
 - FEM、REM、DIMM 和 CPU

有关说明，请参见第 2 章。

- 在将 Sun 刀片服务器模块安装到系统机箱时，请佩戴接地的防静电腕带或具有同样作用的安全设备，以防止静电放电 (electrostatic discharge, ESD)。



注意 — 静电损坏可能会导致系统永久瘫痪或需要 Sun 服务技术人员进行维修，为避免电子组件发生这种静电损坏，请将组件置于防静电的表面，如防静电的放电垫、防静电袋或一次性防静电垫。对系统组件进行操作时，请佩戴防静电接地带，并将该接地带连接到机箱上的金属表面。

▼ 将服务器模块安装到已打开电源的机箱中

1. 确认 Sun Blade 6000 或 6048 系列机箱已打开电源。

如果已打开了机箱电源，则风扇会处于运转状态，并且“正常/电源”LED 指示灯会稳定亮起并呈绿色。机箱前面板和后面板均有“正常/电源”LED 指示灯。如果没有打开机箱电源，请参阅系统机箱文档。

2. 在机箱正面，找到相应的服务器模块填充面板并将其拆除。

向外拉动弹出杆弹出填充面板。

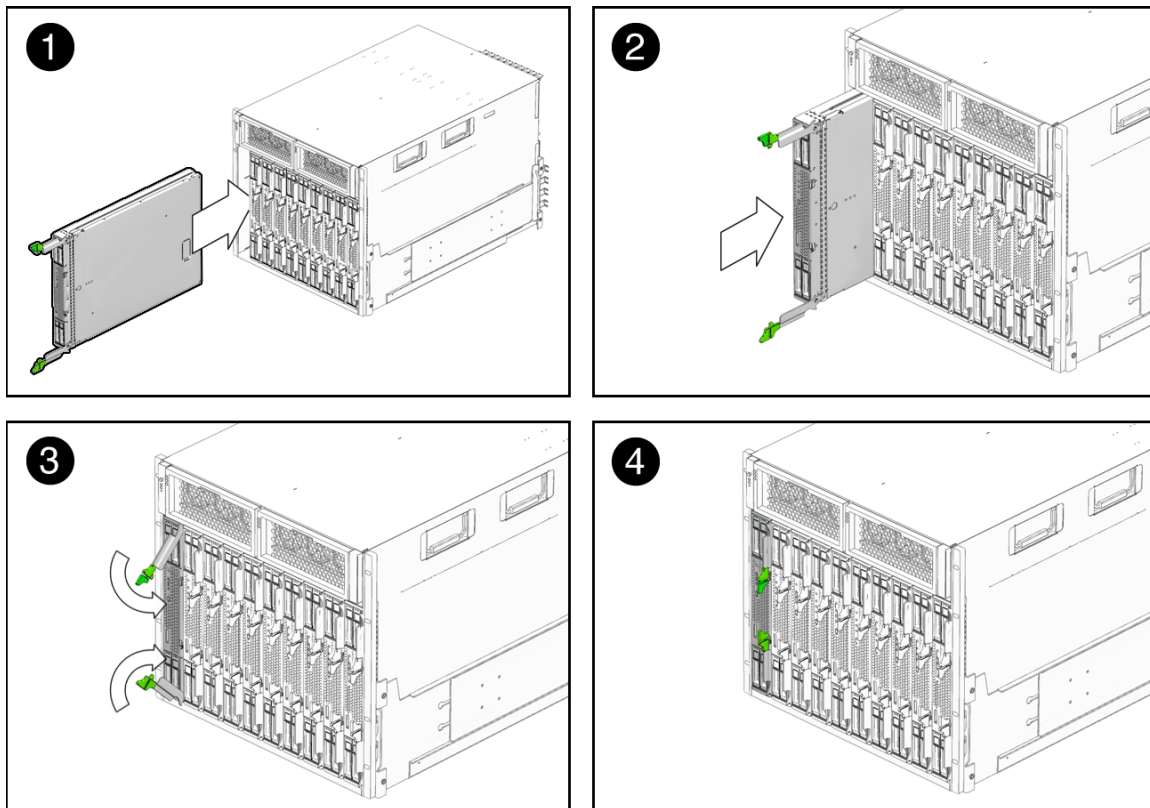


注意 — 如果不是要将服务器模块安装到插槽中，请不要从插槽中拆下服务器模块填充面板。为了满足关于电磁干扰 (electromagnetic interference, EMI) 的 FCC 标准，不在插槽中安装模块时需要保留其中的服务器模块填充面板。

3. 将服务器模块垂直放置，使弹出装置位于右侧并向外展开。

下图显示了正要插入 Sun Blade 6000 模块化系统的服务器模块。您的机箱可能与此不同。请参见图 3-1 中的图框 1。

图 3-1 将服务器模块插入机箱中



4. 将服务器模块按入插槽，直至服务器模块停止不动并与机箱齐平。

请参见图 3-1 中的图框 2 和图框 3。

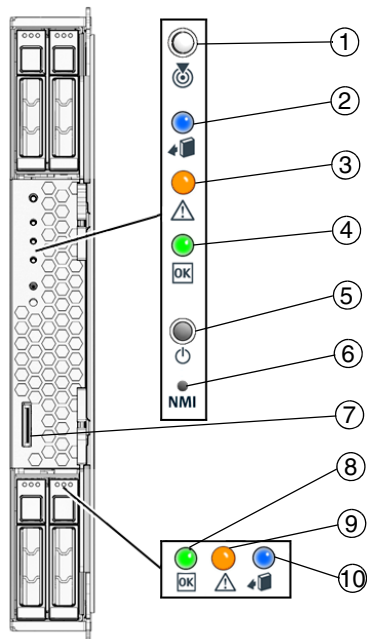
5. 要将服务器模块锁定到机箱中，请执行以下操作：

- 向下旋转顶部的弹出装置，使其锁定到位。请参见图 3-1 中的图框 3。
- 向上旋转底部的弹出装置，使其锁定到位。请参见图 3-1 中的图框 3。

服务器模块即会锁定在机箱中（图 3-1 中的图框 4），并且服务器模块 SP 使用备用电源。

注 – 服务器 SP 的引导过程可能需要几分钟的时间。在服务器 SP 引导过程中，“正常/电源”LED 指示灯会缓慢闪烁（亮起 0.5 秒，熄灭 0.5 秒）。服务器 SP 完成引导过程后，“正常/电源”LED 指示灯会呈现待机状态闪烁（亮起 0.1 秒，熄灭 2.9 秒）。待机闪烁状态表示服务器 SP 处于活动状态，服务器模块主机 (BIOS) 的电源已关闭。

图 3-2 Sun Blade X6270 服务器模块前面板 LED 指示灯



图例 服务器模块 LED 指示灯

-
- | | |
|----|---|
| 1 | 服务器模块的“定位”LED 指示灯- 白色 |
| 2 | 服务器模块的“可以移除”LED 指示灯 - 蓝色 |
| 3 | 服务器模块的“需要维修操作”LED 指示灯 - 琥珀色 |
| 4 | 服务器模块的“正常/电源”LED 指示灯 - 绿色（闪烁或稳定亮起） |
| 5 | 服务器模块的电源/重置按钮 |
| 6 | 不可屏蔽中断 (Non-Maskable Interrupt, NMI) 按钮（仅用于维修） |
| 7 | 通用连接器端口 (Universal Connector Port, UCP)（用于 Dongle 电缆） |
| 8 | HDD 的“正常/电源”LED 指示灯 - 绿色 |
| 9 | HDD 的“需要维修操作”LED 指示灯 - 琥珀色 |
| 10 | HDD 的“可以移除”LED 指示灯 - 蓝色 |
-

打开服务器模块的电源

在将服务器模块安装到已打开电源的机箱之后，服务器模块 SP 会自动引导，机箱电源的备用电源会直接为该服务器模块 SP 供电。此时，可以连接到 **Integrated Lights Out Manager (ILOM)** 来配置 IP 地址。不过，要安装操作系统或者使服务器模块进入完全运行状态，必须使用主电源为服务器模块主机供电。

有关 Sun Blade X6270 服务器模块电源状态的更多信息，请参见以下主题：

- [第 31 页中的“验证服务器的备用电源状态”](#)
- [第 32 页中的“使用主电源为服务器 SP 和主机供电”](#)
- [第 32 页中的“关闭服务器电源”](#)
- [第 32 页中的“服务器电源状态故障排除”](#)

▼ 验证服务器的备用电源状态

1. 确认已打开系统机箱的电源。

应该可以看到机箱的“正常/电源”LED 指示灯呈绿色且稳定亮起。

如果尚未打开机箱电源，请参阅系统机箱文档中关于打开系统机箱电源的说明。

2. 确保服务器模块上的“正常/电源”LED 指示灯呈待机状态闪烁。

服务器模块前面板上的“正常/电源”LED 指示灯呈待机状态闪烁（亮起 0.1 秒，熄灭 2.9 秒）。待机状态闪烁表示服务器模块 SP 处于活动状态，但服务器模块主机的电源已关闭。

注 — 只有当机箱电源足以为服务器模块供电的情况下，“正常/电源”LED 指示灯才会置于待机闪烁状态。如果机箱电源不足，“正常/电源”LED 指示灯将保持熄灭状态，直到有足够的电源为服务器模块供电。要解决此问题，请参见[第 32 页中的“服务器电源状态故障排除”](#)。

此时，备用电源将为服务器模块 SP 供电，使您可以连接到 ILOM 来配置 IP 地址。请注意，只有在使用主电源为服务器模块主机供电的情况下才能安装操作系统。

▼ 使用主电源为服务器 SP 和主机供电

1. 确认服务器模块前面板上的“正常/电源”LED 指示灯处于待机闪烁状态。

在备用电源状态下，服务器模块前面板上的“正常/电源”LED 指示灯会缓慢闪烁（亮起 0.1 秒，熄灭 2.9 秒）。

注 – 如果机箱中没有 CMM 或服务器 SP 无法访问 CMM，则服务器电源将不会置于待机状态。服务器的“正常/电源”LED 指示灯将保持熄灭状态。在这种情况下，需要按照下面的说明打开服务器电源来继续操作。

2. 使用不导电的尖头器具或笔尖按下服务器模块前面板上的凹进式电源按钮然后松开。

服务器模块前面板上的“正常/电源”LED 指示灯稳定亮起并呈绿色。稳定亮起的 LED 指示灯表示服务器模块 SP 和主机都已接通电源。

▼ 关闭服务器电源

- 要在主电源模式下关闭服务器模块电源，请采用下列两种方法之一：

- 正常关机 – 使用带尖头的器具或笔尖按下前面板上的电源按钮然后松开。

此操作会使启用了高级配置与电源接口 (Advanced Configuration and Power Interface, ACPI) 功能的操作系统按正常顺序关闭。如果服务器运行的操作系统未启用 ACPI 功能，则服务器会立即关闭并进入备用电源模式。

- 紧急关机 – 按住电源按钮四秒钟，强行关闭主电源并进入备用电源模式。

▼ 服务器电源状态故障排除

每次 Sun Blade 6000 或 6048 系列机箱中的服务器模块接通电源时，都会询问 CMM 以确保电源单元 (Power Supply Unit, PSU) 的电量足以打开服务器电源。如果没有足够的电量来打开服务器模块电源，则 SP 会让服务器模块拒绝接收电源（备用电源和主电源）。如果出现这种情况，服务器模块前面板上的“正常/电源”LED 指示灯将保持熄灭状态。要解决这个电源问题，请按照以下指导来操作：

1. 查看 ILOM 事件日志消息，确定服务器模块是否有权打开电源。只要 PSU 提供的电量不足以打开服务器模块电源，就会在日志中记录一个事件消息。

有关 ILOM 事件日志或监视功耗的更多信息，请参阅《Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 用户指南》(820-2700)。

2. 确保系统机箱安装的电源数量合适，可以为当前安装的所有机箱组件供电。

有关打开机箱组件电源所必需的电源数量的信息，请参阅系统机箱文档。

3. 为避免电量损失，建议在 ILOM 中对电源使用默认 CMM 电源管理设置。

有关电源管理的更多信息，请参阅《Sun ILOM 2.0 补充资料（适用于 X6270 服务器模块）》(820-7775) 的“电源管理策略”。

注 – 如果具有打开电源的权限，服务器模块前面板上的“正常/电源”LED 指示灯将呈待机状态闪烁。

4. 如果需要，请参阅《Sun x64 服务器诊断指南》(820-7814)，了解关于如何运行 Sun Blade X6270 服务器模块附带的启动诊断工具的说明。

使用 Dongle 电缆将设备连接到服务器

系统机箱附带有 Dongle 电缆，可用它将通信设备直接连接到 Sun Blade X6270 服务器模块。X6270 服务器模块支持以下两类 Dongle 电缆之一：

- 3-Cable Dongle II（P/N 530-3936 选件编号 4622A）。该电缆提供 VGA 连接器、RJ-45 串行连接器和一个双 USB 连接器。
- 4-Cable Dongle（P/N 530-3934 选件编号 4621A）。该电缆提供 VGA 连接器、DB-9 串行连接器、RJ-45 串行连接器以及一个双 USB 连接器。



注意 – 4-Cable Dongle 上的 RJ-45 串行连接器在 Sun Blade X6270 服务器模块上不工作。要与 Sun Blade X6270 服务器模块建立本地串行连接，请使用 3-Cable Dongle II 附带的 RJ-45 串行连接器或 4-Cable Dongle 附带的 DB-9 串行连接器。

注 – 每个 Sun Blade 6000 或 6048 系列机箱通常都会附带 3-Cable Dongle II。可以订购额外的电缆。

您可以使用 Dongle 电缆上的 VGA 或 USB 连接器与服务器模块的 BIOS 和操作系统通信，也可以使用串行连接器与服务器模块 SP 通信。

注 – 对各个服务器模块的直接管理是通过嵌入的服务器模块 SP “Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM)” 来进行的。对服务器模块 SP 的访问是通过串行端口或机箱监视模块 (Chassis Monitoring Module, CMM) 管理网络来进行的。有关 ILOM 中的服务器级管理或机箱级管理的更多信息，请参见系统机箱文档或《Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 用户指南》。



注意 – 配置和维修时应使用 Dongle 电缆。在完成配置或维修操作之后，应从服务器模块断开 Dongle 电缆的连接，以避免损坏电缆。

▼ 使用 3-Cable Dongle 将设备连接到服务器

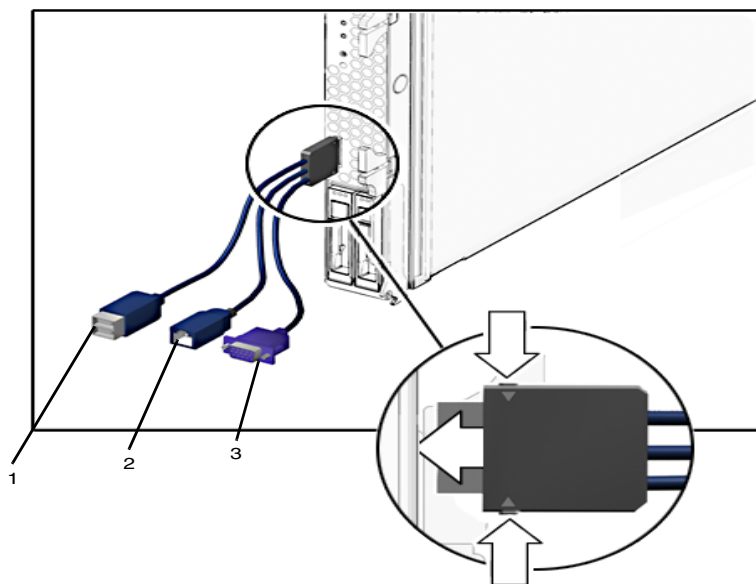
1. 将 Dongle 电缆插入服务器模块前面板上的通用连接器端口 (Universal Connector Port, UCP)。

请参见图 3-3。

2. 将 Dongle 电缆上的连接器连接到相应的设备。

请参见第 34 页中的“Dongle 电缆连接器”。

图 3-3 Dongle 电缆连接



图例 Dongle 电缆连接器

- | | |
|---|---------------|
| 1 | 双 USB 2.0 连接器 |
| 2 | RJ-45 串行端口连接器 |
| 3 | VGA 视频连接器 |

第4章

设置 ILOM

本章介绍如何访问 Sun Integrated Lights Out Manager (ILOM) 软件，以及最初如何为服务器模块 SP 配置 IP 地址。

本章包含以下主题：

- [第 36 页中的 “IP 配置任务核对表”](#)
- [第 37 页中的 “登录 ILOM”](#)
 - [第 37 页中的 “使用串行连接登录 ILOM”](#)
 - [第 38 页中的 “使用 CLI 通过以太网连接登录 ILOM”](#)
- [第 39 页中的 “配置 IP 地址”](#)
 - [第 39 页中的 “配置 DHCP 网络”](#)
 - [第 40 页中的 “配置静态网络”](#)

IP 配置任务核对表

表 4-1 按顺序概述了最初为服务器模块 SP 配置 IP 地址所必须执行的任务。

表 4-1 IP 地址配置任务

步骤	要求	说明
1	将服务器模块安装到机箱中。	服务器模块必须正确安装到机箱系统中。有关详细信息，请参见本指南的 第 1 章 和 第 3 章 。
2	建立控制台到 ILOM 连接。	可以通过本地或远程控制台与 ILOM 服务器模块 SP 建立连接。 • 本地串行控制台。使用 Dongle 电缆，可以将串行控制台连接到服务器模块前面板上的 UCP 端口。有关将本地设备连接到服务器模块的说明，请参见第 33 页中的“使用 Dongle 电缆将设备连接到服务器”。 - 您也可以将串行控制台连接到 CMM 后面板上的串行端口。有关将电缆或设备连接到 CMM 的更多信息，请参见系统机箱文档。 • 远程控制台。将本地区域的以太网电缆连接到 CMM 上的网络管理端口 (RJ-45 NET MGT 0)。机箱以太网端口可以提供最为可靠的 ILOM 连接方式。这种连接同时支持命令行界面和 Web 界面。有关如何连接 CMM 管理网络电缆的更多信息，请参见系统机箱文档。
3	获得管理员用户帐户。	要在 ILOM 中配置 IP 地址，必须使用管理员帐户登录 ILOM。每个服务器模块 SP 都有一个预配置的管理员帐户。预配置的管理员帐户名为 root，密码为 changme。该预配置帐户无法删除，因此强烈建议您在初始设置后更改密码。该帐户提供对所有服务处理器功能和命令的内置管理权限（读写权限）。 有关 ILOM 用户帐户的更多信息，请参见《Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 用户指南》。
4	登录到 ILOM。	按照本章的说明登录 ILOM。请参见 第 37 页 中的“ 登录 ILOM ”。
5	配置 IP 地址。	按照本章的说明完成 IP 地址的初次配置：请参见 第 39 页 中的“ 配置 IP 地址 ”。
6	获取有关 ILOM 的其他信息（如果适用）。	有关在 ILOM 中配置或修改 IP 地址的更多信息，请参阅《Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 用户指南》(820-2700)。

登录 ILOM

本节介绍以下操作过程：

- [第 37 页中的 “使用串行连接登录 ILOM”](#)
- [第 38 页中的 “使用 CLI 通过以太网连接登录 ILOM”](#)

▼ 使用串行连接登录 ILOM

1. 确认串行控制台到服务器模块或 CMM 的连接安全且正常工作。
2. 确保配置了以下串行通信设置。
 - 8N1：八个数据位、无奇偶校验、一个停止位
 - 9600 波特（默认值，可以设置为任何标准速率，最高为 57600）
 - 禁用硬件流量控制 (CTS/RTS)
3. 按 **Enter** 键在串行控制台与 ILOM 之间建立连接。
此时将显示 ILOM 登录提示信息。
4. 使用管理员帐户登录到 ILOM 命令行界面 (Command-Line Interface, CLI)。

注 – 每个服务器模块 SP 和 CMM 预配置的默认 ILOM 管理员帐户的名称和密码均为 root 和 changme。如果这个默认管理员帐户已更改，请联系您的系统管理员，获取具有管理员权限的 ILOM 用户帐户。

如果是在 CMM 上登录到 ILOM，必须键入以下命令才能导航到服务器模块 SP 的 CLI：

```
-> start /CH/BLn/SP/cli
```

其中，BLn 代表机箱中安装服务器模块的插槽。

5. 转到[第 39 页中的 “配置 IP 地址”](#)。

▼ 使用 CLI 通过以太网连接登录 ILOM

1. 使用安全 Shell (Secure Shell, SSH) 会话，通过指定 CMM 或服务器 SP 的管理员帐户用户名和 IP 地址来登录 ILOM。

例如：

```
ssh username@ipaddress
```

或

```
ssh -l username@ipaddress
```

此时将显示 ILOM 密码输入提示。

2. 键入管理员帐户的密码。

例如：

```
$ ssh root@192.168.25.25
root@192.168.25.25's password:
Sun Integrated Lights Out Manager
Version 2.0.3.9
Copyright 2008 Sun Microsystems, Inc. All rights reserved.
Warning: password is set to factory default.
->changeme
```

注 – 每个服务器模块 SP 和 CMM 预配置的默认 ILOM 管理员帐户的名称和密码均为 root 和 changme。如果这个默认的管理员帐户已更改，请联系您的系统管理员，获取具有管理员权限的 ILOM 用户帐户。

如果是在 CMM 上登录到 ILOM，必须键入以下命令才能导航到服务器模块 SP 的 CLI：

```
-> start /CH/BLn/SP/cli
```

其中，BLn 代表机箱中安装服务器模块的插槽。

3. 转到第 39 页中的“配置 IP 地址”。

配置 IP 地址

可以选择配置静态 IP 地址还是动态 IP 地址。相关的说明，请参阅以下各节：

- [第 39 页中的“配置 DHCP 网络”](#)
- [第 40 页中的“配置静态网络”](#)

配置 DHCP 网络

默认情况下，SP 使用动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) 服务器来配置网络。如果选择配置动态 IP 地址，请参阅以下各节：

- [第 36 页中的“IP 配置任务核对表”](#)
- [第 37 页中的“登录 ILOM”](#)
- [第 39 页中的“使用 DHCP 进行 SP 网络配置”](#)

▼ 使用 DHCP 进行 SP 网络配置

注 – 下面的说明假定系统使用其出厂默认配置。

1. 确认 DHCP 服务器正确配置。
2. 确认以太网电缆已连接到 CMM 上的以太网端口 (NET MGT)。
3. 在服务器模块盖板上获得服务器模块 SP 的 MAC 地址（如果适用）。
4. 按照以下任一过程中的描述登录 ILOM：
 - [第 37 页中的“使用串行连接登录 ILOM”](#)
 - [第 38 页中的“使用 CLI 通过以太网连接登录 ILOM”](#)

5. 通过以下方法之一获取分配给服务器模块 SP 的 DHCP IP 地址。

■ ILOM – CMM

要从 CMM 进一步操作，查看为特定服务器模块分配的动态 IP 地址，请键入：

```
-> show /CH/BL0/SP/network
```

注 – 其中，BL0 代表插槽 BL0 中安装的刀片服务器。要指定目标刀片服务器，必须指定安装该模块的插槽编号。在 Sun Blade 6000 系列机箱中，刀片服务器插槽的编号范围为 0 到 9；在 Sun Blade 6048 系列机箱中，此编号范围为 0 到 11。

■ ILOM – 服务器 SP

要查看为服务器模块分配的动态 IP 地址，请键入：

```
-> show /SP/network
```

配置静态网络

如果计划为服务器 SP 或 CMM 分配静态 IP 地址，请参阅以下主题：

- [第 36 页中的“IP 配置任务核对表”](#)
- [第 37 页中的“登录 ILOM”](#)
- [第 40 页中的“使用 CLI 为服务器模块 SP 分配静态 IP 地址”](#)

注 – 可以使用 ILOM 的 Web 界面或命令行界面 (Command-Line Interface, CLI) 为服务器分配 IP 地址。有关如何使用 ILOM 的 Web 界面分配 IP 地址的说明，请参见《Sun Integrated Lights Out Manager 2.0 用户指南》。

▼ 使用 CLI 为服务器模块 SP 分配静态 IP 地址

1. 按照以下任一过程的描述连接并登录 ILOM：

- [第 37 页中的“使用串行连接登录 ILOM”](#)
- [第 38 页中的“使用 CLI 通过以太网连接登录 ILOM”](#)

2. 在 ILOM 的 CLI 提示符 (->) 处，键入以下命令来设置工作目录：

```
-> cd /SP/network
```

3. 键入以下命令，并使用您自己的地址来替换下面的示例地址：

■ 要配置静态以太网，请键入：

```
-> cd /SP/network
-> set pendingipaddress=IP address
-> set pendingipnetmask=Netmask address
-> set pendingipgateway=Gateway address
-> set pendingipdiscovery=static
-> set commitpending=true
```

■ 要配置动态以太网，请键入：

```
-> cd /SP/network
-> set pendingipdiscovery=dhcp
-> set commitpending=true
```

4. 要从 ILOM 注销，请键入：

```
-> exit
```


第5章

配置预安装的 Solaris 10 操作系统

本章介绍在订购了硬盘驱动器（或固态驱动器）的情况下，配置该驱动器上预安装的 Solaris™ 10 操作系统 (Operating System, OS) 的步骤。预安装的 Solaris 版本为 Solaris 10 10/08 或更高版本。

注 – 与 SPARC® 系统不同，当打开服务器电源时，您无法通过显示器看到预安装的 Solaris 10 映像的输出。您会看到 BIOS 开机自检 (Power-On Self-Test, POST) 和其他引导信息输出。

本章包括以下主题：

- [第 44 页中的“开始之前”](#)
- [第 46 页中的“配置预安装的 Solaris 10 操作系统”](#)
- [第 49 页中的“配置 X6270 服务器模块 RAID 驱动器”](#)
- [第 51 页中的“使用 LSI RAID 镜像预安装的 Solaris OS”](#)
- [第 53 页中的“Solaris 10 操作系统用户信息”](#)
- [第 54 页中的“使用 Solaris 安装程序”](#)
- [第 55 页中的“重新安装 Solaris 操作系统”](#)

开始之前

开始配置预安装的 Solaris 10 OS 之前，请执行以下操作：

- 为服务器 SP 配置 IP 地址。有关详细信息，请参见第 4 章。
- 确保已通过主电源为服务器模块主机供电。有关详细信息，请参见第 31 页中的“打开服务器模块的电源”。
- 收集在配置期间用到的信息。有关说明，请参见第 44 页中的“安装工作表”。
注意，默认值标有星号 (*)。

注 – 要确定服务器或其他机箱组件的 MAC 地址，请参见客户信息表（随组件提供），或者检查服务器或机箱组件上粘贴的 MAC 地址印刷标签。

- 出厂时，服务器的控制台已重定向至串行端口。您可以选择将输出发送至 VGA（视频端口）。有关更多信息，请参见第 48 页中的“将控制台输出重定向到视频端口（可选）”。

安装工作表

使用表 5-1 中的工作表收集配置预安装的 Solaris 10 OS 所需的信息。您只需收集适用于您的系统应用程序的信息。

表 5-1 Solaris 10 配置工作表

安装信息	描述或示例	您的回答：默认值 (*)
Language（语言）	从 Solaris 10 软件的可用语言列表中选择。	English（英语）*
Locale（区域设置）	从可用区域设置列表中选择您所在的地理区域。	
Terminal（终端）	从可用终端类型列表中选择您所使用的终端类型。	
Network connection（网络连接）	该系统是否连接到某个网络？	• Networked（已联网） • Non-networked（未联网）*
DHCP	该系统是否能使用动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP) 来配置其网络接口？	• Yes（是） • No（否）*

表 5-1 Solaris 10 配置工作表（续）

安装信息		描述或示例	您的回答：默认值 (*)
如果您未使用 DHCP，请记录下网络地址：	IP address（IP 地址）	如果您未使用 DHCP，则为系统提供 IP 地址。 示例：129.200.9.1	
	Subnet（子网）	如果您未使用 DHCP，则该系统是否为某个子网的一部分？ 若是，子网掩码是什么？ 示例：255.255.0.0	255.255.0.0*
	IPv6	您是否想在该机器上启用 IPv6？	• Yes（是） • No（否）*
Host name（主机名）		为系统选择的主机名。	
Kerberos		您是否想在该机器上配置 Kerberos 安全系统？ 若是，请收集以下信息： Default Realm（默认区域）： Administration server（管理服务器）： First KDC（第一密钥分发中心）： （可选）Additional KDC（附加密钥分发中心）：	• Yes（是） • No（否）*
Name Service（名称服务）	Name Service（名称服务）	若适用，该系统将使用何种名称服务？	• NIS+ • NIS • DNS • LDAP • None（无）*
	Domain Name（域名）	提供系统驻留于其中的域名。	
	NIS+ and NIS（NIS+ 和 NIS）	您是要指定一个名称服务器，还是由安装程序找到一个名称服务器？	• Specify One（指定一个） • Find One（查找一个）*
	DNS	提供 DNS 服务器的 IP 地址。您必须至少输入一个 IP 地址，但最多只能输入三个地址。 您也可输入执行 DNS 查询时搜索的域列表。 Search domain（搜索域）： Search domain（搜索域）： Search domain（搜索域）：	
	LDAP	提供有关 LDAP 配置文件的以下信息： Profile name（配置文件名）： Profile server（配置文件服务器）： 如果您要在 LDAP 配置文件中指定代理证书级别，请收集以下信息： Proxy-bind distinguished name（代理绑定标识名）： Proxy-bind password（代理绑定密码）：	

表 5-1 Solaris 10 配置工作表 （续）

安装信息	描述或示例	您的回答：默认值 (*)
Default route （默认路由）	您是要指定一个默认路由 IP 地址，还是由 Solaris 安装程序找到一个默认路由 IP 地址？ 默认路由提供了在两个物理网络之间转传通信量的桥接。一个 IP 地址是网络上独有的地址编码，用于识别网络中的每一台主机。 您可作以下选择： • 您可指定 IP 地址。系统会用指定的 IP 地址创建一个 <code>/etc/defaultrouter</code> 文件。当系统重新引导时，指定的 IP 地址成为默认路由。 • 您可使 Solaris 安装程序检测到一个 IP 地址。但是，系统必须位于具有路由器的子网上，该路由器使用 Internet 控制消息协议 (Internet Control Message Protocol, ICMP) 路由器搜索协议公布其自身。如果您正使用命令行界面，则软件将在系统引导时检测一个 IP 地址。 • 如果您没有路由器或不想让软件此时检测 IP 地址，可选择 “None（无）”。重新引导时，软件将自动尝试检测 IP 地址。	• Specify One （指定一个） • Detect One （检测一个） • None （无） *
Time Zone （时区）	您希望以何种方式指定您的默认时区？	• Geographic region （地理区域） * • Offset from GM （与 GM 的时差） • Time zone file （时区文件）
Root password （超级用户密码）	选择系统的超级用户密码。	



配置预安装的 Solaris 10 操作系统

注 – 在执行此过程之前，需要设置服务处理器。如果还没有设置服务处理器，请参见第 4 章。

执行配置时使用在第 44 页中的“安装工作表”中收集的信息。

配置 ILOM 之后，可以使用服务处理器连接系统控制台来配置预安装的 Solaris 10 操作系统 (Operating System, OS)。

▼ 配置预安装的 Solaris 10 OS

1. 从串行控制台启动终端会话。

例如：

■ 在运行 Solaris 的串行控制台上：

键入相应的命令来启动终端会话。例如，可以键入以下命令在 Solaris 控制台上启动终端会话：

```
$tip -9600 /dev/ttya
```

■ 在运行 Windows 的客户机上：

打开相应的程序来启动终端会话。例如，可以选择以下菜单项在 Windows 控制台上启动终端会话：

“开始” -> “所有程序” -> “附件” -> “通讯” -> “超级终端”

■ 在运行 Linux 的客户机上：

键入相应的命令来启动终端会话。例如，要在 Linux 控制台上启动终端会话，可以启动 Minicom。

Minicom 是 Linux 分发包中包含的一个基于文本的串行通信程序。有关详情，请参阅 Linux 软件包中随附的手册页。

2. 使用第 37 页中的“登录 ILOM”中描述的方法之一登录 ILOM。

此时将显示 ILOM 的 CLI 提示符。

3. 确认服务处理器的通信属性设置为默认值。

例如：

```
-> show /SP/serial/host
/SP/serial/host
Targets:

Properties:
    commitpending = (Cannot show property)
    pendingspeed = 9600
    speed = 9600

Commands:
    cd
    show
```

注 – 如果速度不是 9600，请使用以下命令进行更改：

```
-> set /SP/serial/host pendingspeed=9600 commitpending=true
```

4. 输入以下命令启动串行控制台模式：

```
-> start /SP/console
```

只有拥有管理员权限的帐户才有权配置 SP。

5. 出现下面的提示信息时，键入 **y**：

Are you sure you want to start /SP/console (y/n)? **y**

6. 使用不导电的尖状物或笔尖按前面板上的凹进式电源按钮，通过主电源向服务器供电。
有关打开服务器电源的其他信息，请参见第 31 页中的“打开服务器模块的电源”。
当操作系统启动时，屏幕上会出现开机自检 (POST) 消息。

7. 按照 **Solaris 10** 预安装屏幕上的提示进行操作。

8. 当提示您提供系统和网络信息时，使用在第 44 页中的“安装工作表”中收集到的信息，输入相应的信息。

所显示的屏幕可能有所不同，具体取决于您选用什么方式来为服务器分配网络信息 (DHCP 或静态 IP 地址)。

在您输入系统配置信息后，服务器会完成启动进程，并显示 Solaris 登录提示。

▼ 将控制台输出重定向到视频端口（可选）

服务器模块的控制台会自动定向到串行端口。GRUB（开放源码引导装载程序）是 Solaris OS 为基于 x86 或基于 x64 的系统提供的默认引导装载程序。引导装载程序是打开系统电源后第一个运行的软件程序。

1. 使用电缆，通过机箱的 **SER MGT** 端口或通过 **Dongle** 电缆的串行端口，将主机服务器的串行端口连接到客户机系统的视频端口。
2. 从 GRUB 菜单中，选择通过 **VGA** 连接（视频端口）显示安装进程，如下所示：

```
GNU GRUB  version 0.95  (618K lower / 2087424K upper memory)

Solaris 10 10/08 s10x_u6wos_07b X86
Solaris failsafe
Solaris 10 10/08 s10x_u6wos_07b X86 (VGA)

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the
commands before booting, or 'c' for a command-line.
```

3. 要将输出显示到视频端口，请选择以下选项：

Solaris 10 10/08 s10x_u6wos_10 X86 - Graphics Adapter

配置 X6270 服务器模块 RAID 驱动器

配置 Solaris 操作系统后，可能需要配置 RAID 驱动器。

RAID 驱动器概述

Sun Blade X6270 服务器模块有两个可选的 RAID 扩展模块 (RAID Expansion Module, REM) 卡。您可以通过 REM 卡 BIOS 访问 RAID 配置。要访问 LSI REM 卡的 BIOS，请在系统引导期间按 CTRL-C 键。要访问 Sun StorageTek REM 卡的 BIOS，请在系统引导期间按 CTRL-A 键。

表 5-2 Sun Blade X6270 REM 卡

REM 卡	用于 BIOS 的按键
Sun StorageTek	CTRL-A
LSI 3081E	CTRL-C

服务器模块在硬盘驱动器 0 (HDD0) 上预安装了 OS。完成 Solaris OS 的安装后，可选择将单磁盘 OS 升级至镜像 RAID 解决方案。

对于每种支持的 REM 卡，配置步骤均不相同。例如，相对于 LSI REM 卡，Sun StorageTek REM 卡的 RAID 配置选项要多得多。根据您的需要配置 RAID，如表 5-3 中所示。

注 – 为 Sun Blade X6270 服务器模块配置 RAID 是可选操作。默认情况下，在非 RAID 配置中配置预安装的 Solaris 映像。如果需要基本镜像 RAID 以外的任何内容，建议在所需的 RAID 配置中执行 Solaris 操作系统（或其他 OS）的全新安装。

RAID 驱动器选项

表 5-3 显示 RAID 驱动器选项。

表 5-3 RAID 驱动器选项

REM 卡	支持的驱动器	支持的 RAID 配置	驱动器利用率
Sun StorageTek	Seagate 73GB SAS	卷 - 1 个磁盘	
	Fujitsu 73GB SAS	RAID 0 - 条带 - 至少 2 个磁盘	无冗余
	Seagate 146GB SAS	RAID 1 - 镜像 - 至少 2 个磁盘	50%
	Fujitsu 146GB SAS	RAID 1E - 至少 3 个驱动器	50%
	Hitachi 146GB SAS	RAID 5 - 至少 3 个驱动器	67-94%
	Fujitsu 200GB SATA	RAID 5EE - 至少 4 个驱动器	50-88%
		RAID 50 - 至少 6 个驱动器	67-94%
		RAID 6 - 至少 4 个驱动器	50-88%
		RAID 60 - 至少 8 个驱动器	50-88%
		跨区卷 - 至少 2 个驱动器	100%
LSI 3081E	Seagate 73GB SAS	RAID 卷 - 至少 4 个驱动器	50-100%
	Fujitsu 73GB SAS	IM (Integrated Mirror, 集成镜像) 阵列 - 至少 2 个磁盘, 外加至多 2 个热备用磁盘	主磁盘上的数据可能会合并。
	Seagate 146GB SAS	IME (Integrated Mirror Enhanced, 集成镜像增强) 阵列 - 3 到 8 个磁盘, 包括至多 2 个热备用磁盘	创建期间将删除所有数据。
	Fujitsu 146GB SAS		
	Hitachi 146GB SAS		
	Fujitsu 200GB SATA	IS (Integrated Striping, 集成条带) 阵列 - 2 到 8 个磁盘	创建期间将删除所有数据。

使用 LSI RAID 镜像预安装的 Solaris OS

如果您选择预安装的 Solaris OS 并想将其纳入 RAID 集中，而且仅使用了 LSI REM 卡，请执行下列步骤，将预安装的 Solaris OS 更新为镜像的 RAID 集。从表 5-3 中可看出，只有使用 IM（Integrated Mirror，集成镜像）才能保留主硬盘驱动器 (Hard Disk Drive, HDD) 上的数据，或将其合并到磁盘阵列中。

以下过程介绍在安装 Solaris 前后如何创建 OS 的镜像映像。在此情况下中，服务器模块有两个硬盘驱动器：HDD0（包含 OS）和 HDD1（空盘）。

▼ 创建预安装的 Solaris OS 的镜像映像

要在 HDD1 上创建 Solaris 操作系统的镜像映像：

1. 首次打开服务器模块的电源。
2. 按 CTRL-A 访问 LSI RAID Configuration Utility。
3. 选择 REM 卡，然后按 Enter 键。
4. 选择 "RAID Properties"。
5. 为所需的磁盘配置创建 IM（Integrated Mirror，集成镜像）。
6. 选择要使用的硬盘。使用向右方向键将光标移至 RAID 列，然后按空格键将磁盘纳入 RAID 中。
7. 由于 HDD0 包含有数据，因此请选择合并或删除：
 - 选择 "M" 将合并数据并启动同步操作。
 - 选择 "D" 将删除预安装的 Solaris OS。
8. 按 "C" 创建 RAID 并启动同步操作。
9. 单击 "Exit" 保存配置并关闭菜单。
10. 按 Esc 键退出 Configuration Utility。
11. 重新引导 Solaris OS。

使用 Sun StorageTek REM 卡镜像预安装的 Solaris OS

使用 Sun StorageTek REM 卡可从多种 RAID 配置中进行选择。如何配置您的系统取决于您的系统要求以及系统中可用的硬盘驱动器。

以下过程介绍如何镜像预安装的 Solaris OS。这是一种较好的选择，它使用可用的选项（如表 5-3 所示）将所有剩余磁盘（应超过两个）都并入到 DATA RAID 集中。

您需要有 Sun Blade X6270 服务器模块的 Tools & Drivers CD 才能执行此操作过程。

▼ 创建预安装的 Solaris OS 的镜像映像

按照以下步骤镜像已配置的 Solaris 操作系统：

1. 使用 Solaris 服务器，登录并启动 Xserver。
StorageTek 软件管理需要此图形用户界面。
2. 在 Solaris 服务器上创建新目录，键入：
`mkdir /StorMan`
3. 插入随附的 Tools & Drivers CD，将 /mount-point/RAIDmgmt/StorageTEK/Solaris 目录中的 StorMan.dss 应用程序复制到您在 Solaris 服务器上创建的新目录，例如，/StorMan。
4. 更改新目录和 StorMan 应用程序的权限，键入：
`chmod 777 StormMan.dss`
5. 运行下列命令安装此应用程序：
`pkgadd -d StorMan.dss`
6. 出现提示时，选择安装所有组件。
7. 要运行该应用程序，请键入：
`sh /usr/StorMan/StorMan.sh`
将出现一个分屏。
8. 单击此屏幕激活 "Managed Systems List"。
9. 双击本地机器（通过主 ENET 连接的 IP 地址显示）。
屏幕上出现提示。
10. 出现提示时，以 root 身份登录，并使用 Solaris 安装期间分配的操作系统密码。

11. 单击 "SUN STK RAID Controller"。

机箱 0 和 1 上连接的所有硬盘驱动器均将显示。

注 – HDD0 (OS) 应为机箱 0 逻辑卷 1。

12. 要镜像操作系统，右击 "Logical Device 1"，选择 "Expand or Change Logical Device"。
13. 选择相应的 RAID 选项（在此示例中，为 "RAID 1 for Mirror"）。
14. 从物理磁盘列表中选择要用于镜像操作系统的磁盘。
选择最适合您的需要的硬盘驱动器。
15. 选择驱动器后，单击 "Next"，然后查看配置摘要。
16. 单击 "Apply" 启动镜像过程。
也可以单击 "Schedule"，以后再执行镜像过程。
17. 此时会显示另一个确认屏幕。进行确认以启动镜像过程。
操作系统开始镜像。镜像过程可能需要数小时，具体取决于数据量和驱动器的大小。

Solaris 10 操作系统用户信息

本节提供 Solaris 10 操作系统的用户支持信息。

Solaris 10 用户文档

您可以访问以下网址，获取 Solaris 10 OS 的各种用户文档集：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris.10?l=zh>

Solaris 10 操作系统培训

为了满足您的个人时间安排和学习方式，Sun 提供了多种灵活的培训方式。培训方式包括教师指导、基于 Web 的在线课堂、光盘教材和实况虚拟课堂。有关 Solaris 10 培训和认证方式的简要说明，请访问：

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

使用 Solaris 安装程序

本节列出的文档提供了有关使用 Solaris 安装程序的说明，您可在以下 Web 站点上查看此文档：

<http://docs.sun.com/>

按照适用于 x86 系统而非 SPARC 系统的说明进行操作。有关详细信息，请参见适用于您所安装的 Solaris 10 操作系统版本的 Solaris 10 Release and Installation Collection – Simplified Chinese。您可在以下网站上查看此文档：

<http://docs.sun.com/app/docs/prod/solaris.10?l=zh>

配置预安装的 Solaris 操作系统后，Solaris 安装程序会重新引导系统并提示您登录。系统显示当日消息，并指出系统附带的预装软件：

- Sun Java™ Enterprise System (Java ES)
- Sun Studio™ 11

Sun Java Enterprise System

Sun Java Enterprise System (Java ES) 是一套软件组件，提供各种服务以支持通过网络或 Internet 环境发布的企业级功能增强型应用程序。

Sun Studio 11

Sun Studio 11 中包括高性能且经过优化的 C、C++ 和 Fortran 编译器，这些编译器适用于 SPARC 和 x86/x64 平台上的 Solaris OS。它还包括命令行工具和基于 NetBeans 的集成开发环境 (Integrated Development Environment, IDE)，可用于分析应用程序性能以及调试多种源语言的应用程序。这些工具支持多个平台，可与 gcc、Visual C++、C99、OpenMP 和 Fortran 2003 兼容。

重新安装 Solaris 操作系统

如果要重新安装 Solaris OS 或者安装其他版本的 Solaris OS，请参阅《Solaris 10 安装指南：基本安装》(820-1895)。

下载 Solaris 操作系统

可从以下站点下载 Solaris OS 软件：

- 要下载 Solaris 10 操作系统，请访问：
<http://www.sun.com/software/solaris/get.jsp>
- 要下载修补程序，请访问：
<http://sunsolve.sun.com/pub-cgi/show.pl?target=home>

索引

A

安装任务核对表, 4

B

备用电源, 验证, 31

C

操作系统

 预安装的 OS

 配置 Solaris OS, 43

拆卸主盖板, 11

产品更新, vii

串行端口连接器, 34

D

DIMM

 填充规则, 15

 支持的配置, 15

Dongle 电缆, 34

刀片服务器模块, 配置 IP 地址

 初始化

 通过静态分配, 40

电源

 关闭电源, 32

 开启备用电源, 31

动态主机配置协议 (Dynamic Host Configuration Protocol, DHCP)

 用于分配 IP 地址, 39

F

服务器模块

 插入, 28

 关于发货, 1

 将控制台重定向到视频, 48

 可选服务器组件, 2

 前面板, 30

 通过 SP 的 IP 地址连接, 47

 物理规格, 3

G

GRUB, 48

概览图, 8

更换存储驱动器, 23

更换过程

 更换 RAID 扩展模块 (RAID Expansion Module, REM) 板, 19

 更换光纤扩展模块 (Fabric Expansion Module, FEM) 板, 21

固件更新, vii

关闭电源, 32

光纤扩展模块 (Fabric Expansion Module, FEM)

 更换板, 21

I

Internet 协议 (Internet Protocol, IP) 地址

 分配静态 IP 地址, 40

J

紧急关机, 32
镜像 RAID, 49

K

可更换组件的位置, 8

L

LSI REM 卡, 49
连接 Dongle 电缆, 33

Q

驱动程序更新, vii

R

RAID, 49
RAID 扩展模块 (RAID Expansion Module, REM), 49
 更换板, 19

S

Solaris 10 操作系统
 配置预安装的 OS, 43
 前提条件, 44
 下载, 55
Sun StorageTek REM 卡, 49, 52
视频端口重定向, 48

U

USB 设备连接, 34

Z

正常关机, 32
主板
 组件位置, 8