



# Sun Fire V250 服务器 部件更换手册

---

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

部件号 817-3402-10  
2004 年 1 月, 修订版 A

请将有关本文档的意见发送至: [docfeedback@sun.com](mailto:docfeedback@sun.com)

版权所有 2003 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

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

本文档及其所述产品的发行受限制其使用、复制、发行和反编译的许可证的制约。未经 Sun 及其许可证发行者（如果有）事先书面授权，不得以任何形式、任何方式复制本产品或文档的任何部分。

第三方软件，包括字体技术，均已从 Sun 供应商获得版权和许可。

产品的某些部件可能源于 Berkeley BSD 系统，Sun 已从 University of California 获得使用许可。UNIX 是在美国及其它国家/地区的注册商标，Sun 已从 X/Open Company, Ltd. 获得独家使用授权。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、AnswerBook2、docs.sun.com 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其它国家/地区的商标或注册商标。

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

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

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

---



请回收



Adobe PostScript

# 目录

---

目录 iii

图 vii

序言 ix

## 1. 部件安装和拆卸 1

抬起服务器 2

可更换组件 2

控制服务器电源 3

▼ 打开服务器电源 4

▼ 关闭服务器电源 4

避免静电放电 5

▼ 处理服务器前部组件时避免静电放电 5

▼ 处理内部组件时避免静电放电 6

维修面板 7

▼ 拆卸维修面板 8

组件位置 9

用户可更换的组件 11

硬盘驱动器 11

▼ 拆卸硬盘驱动器 11

▼ 插入硬盘驱动器	12
电源设备	13
▼ 更换电源设备	14
服务提供商可更换的组件	15
系统配置卡阅读器模块	16
▼ 拆卸系统配置卡阅读器模块	16
▼ 更换系统配置卡阅读器模块	17
配电板	18
▼ 拆卸配电板	19
▼ 装回配电板	22
内存	22
内存配置原则	23
▼ 添加内存	23
▼ 拆卸内存	24
后部冷却风扇	25
▼ 拆卸风扇模块	26
▼ 装回风扇模块	27
CPU 风扇和散热器部件	27
▼ 拆卸 CPU 风扇和散热器部件	28
▼ 装回 CPU 风扇和散热器部件	29
系统板部件	30
▼ 拆卸系统板	30
PCI 卡	33
▼ 添加 PCI 卡	33
▼ 拆卸 PCI 卡	35
SCSI 底板	36
▼ 拆卸 SCSI 底板	36
▼ 装回 SCSI 底板	38

磁带驱动器（可选）	38
▼ 安装磁带驱动器	38
▼ 拆卸磁带驱动器	40
DVD-ROM 驱动器	42
▼ 拆卸 DVD-ROM 驱动器	42
▼ 装回 DVD-ROM 驱动器	43
前部风扇模块	44
▼ 拆卸前部风扇模块	45
▼ 装回前部风扇模块	46
电池	47
▼ 更换电池	47

索引	49
----	----



## 图

- 
- 图 1-1 前面板静电接地点 6
  - 图 1-2 后面板静电接地点 7
  - 图 1-3 维修面板固定螺丝的位置 8
  - 图 1-4 拆卸维修面板 9
  - 图 1-5 内部组件位置 10
  - 图 1-6 拆卸硬盘驱动器 12
  - 图 1-7 插入硬盘驱动器 13
  - 图 1-8 拆卸电源设备 14
  - 图 1-9 装回电源设备 15
  - 图 1-10 拆卸系统配置卡阅读器模块 17
  - 图 1-11 更换系统配置卡阅读器模块 18
  - 图 1-12 配电板固定螺丝 20
  - 图 1-13 拆卸配电板 21
  - 图 1-14 装回配电板 22
  - 图 1-15 插入 DIMM 24
  - 图 1-16 拆卸 DIMM 25
  - 图 1-17 拔下风扇模块的电源线插头 26
  - 图 1-18 拆卸风扇模块 27
  - 图 1-19 拆卸 CPU 风扇 28
  - 图 1-20 装回处理器风扇和散热器部件 29

图 1-21	拔下系统板上的电源线和数据线	31
图 1-22	系统板固定螺丝的位置	32
图 1-23	从机箱中拆卸系统板	33
图 1-24	PCI 卡固定装置	34
图 1-25	移动长 PCI 卡的支架	35
图 1-26	SCSI 底板和固定螺丝的位置	37
图 1-27	拆卸磁带驱动器空白板	39
图 1-28	安装磁带驱动器模块	40
图 1-29	拆卸磁带驱动器选配件	41
图 1-30	拆卸 DVD-ROM 驱动器	43
图 1-31	装回 DVD-ROM 驱动器	44
图 1-32	拆卸前部风扇模块	45
图 1-33	装回前部风扇模块	46
图 1-34	拆卸电池	48



# 序言

---

《*Sun Fire V250 服务器部件更换手册*》详细介绍了拆装服务器组件的过程。某些过程可由用户执行，但其它过程只能由服务提供商执行。

---

## 阅读本书之前

执行本书所述的任何过程之前，请阅读 《*Sun Fire V250 Server Compliance and Safety Manual*》。

---

## 使用 UNIX 命令

本文档没有介绍基本 UNIX® 命令和操作过程的有关信息，如关闭系统、引导系统和配置设备等。

有关此类信息的详细情况，请参阅以下文档：

- *Solaris Handbook for Sun Peripherals*
- 系统附带的其它软件文档

---

## 印刷约定

字样	含义	示例
AaBbCc123	命令、文件和目录的名称；计算机的屏幕输出	编辑 <code>.login</code> 文件。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有文件。 % You have mail.
<b>AaBbCc123</b>	键入的内容（相对于计算机的屏幕输出）	% <b>su</b> Password:
<i>AaBbCc123</i>	书名、新词或术语、需要强调的词。 需用真名或实际值替换命令行变量。	阅读 <i>用户指南</i> 的第6章。 这些称为 <i>class</i> 选项。 执行该操作时，您必须为超级用户。 若要删除文件，请键入 <code>rm 文件名</code> 。

---

## Shell 提示符

Shell	提示符
C shell	机器名%
C shell 超级用户	机器名#
Bourne shell 和 Korn shell	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超级用户	#
ALOM shell	sc>
OpenBoot PROM shell	ok

---

## 相关文档

应用	标题	部件号
最新信息	<i>Sun Fire V250 Server Product Notes</i>	817-1003-xx
符合标准和安全信息	<i>Sun Fire V250 Server Compliance and Safety Manual</i>	817-1959-xx
拆开包装	<i>Sun Fire V250 Server Quick Start Guide</i>	817-0898-xx
安装	<i>Sun Fire V250 服务器安装指南</i>	817-3384-xx
管理	<i>Sun Fire V250 服务器管理指南</i>	817-3393-xx
Lights-Out 管理	<i>Advanced Lights-Out Manager Online Help</i>	817-3175-xx

执行本手册所述的任何过程之前，请阅读《*Sun Fire V250 Server Compliance and Safety Manual*》。

---

## 在线访问 Sun 文档

用户可在以下网站查看、打印或订购 Sun 提供的各类文档（包括本地化版本）：

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

---

## Sun 欢迎您提出意见

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

[docfeedback@sun.com](mailto:docfeedback@sun.com)

请在电子邮件的主题行内注明本文档的部件号 (817-3402-xx)。



## 部件安装和拆卸

---

本章介绍如何更换服务器内部的硬件组件。



---

**注意** – 本章所述的过程只能由服务提供商执行。

---



---

**注意** – 执行本书中的任何步骤之前，请阅读第 5 页“避免静电放电”，并戴上正确接地的防静电带。

---

本章包括以下几节：

- 第 2 页 “抬起服务器”
- 第 2 页 “可更换组件”
- 第 3 页 “控制服务器电源”
- 第 5 页 “避免静电放电”
- 第 7 页 “维修面板”
- 第 9 页 “组件位置”
- 第 11 页 “用户可更换的组件”
- 第 15 页 “服务提供商可更换的组件”

---

# 抬起服务器

抬起服务器前应合上服务器门。服务器应由两位工作人员抬起，分别抓住前挡板的顶部和后面电源设备的手柄。

---

## 可更换组件

本节列出了可由用户和服务提供商更换的组件。

- 表 1-1 中列出的组件可由用户更换。
- 表 1-2 中列出的组件只能由服务提供商更换。

**表 1-1** 用户可更换的组件

组件	部件号
前门/铰接装置	F370-5960
电源设备	F300-1588
硬盘驱动器, 36GB 10K RPM	F540-5462
硬盘驱动器, 73GB 10K RPM	F540-5455
系统配置卡	F370-5155

**表 1-2** 服务提供商可更换的组件

组件	部件号
主板, 0 MB, 单个 1.064GHz CPU	F375-3146
主板, 0 MB, 两个 1.064GHz CPU	F375-3147
主板, 0 MB, 单个 1.28GHz CPU	F375-3176
主板, 0 MB, 两个 1.28GHz CPU	F375-3130
SCC 阅读器模块	F370-5646
前部风扇	F370-5962
缆线套件	F370-6114
SCSI 底板	F370-5959
配电板	F370-5961

表 1-2 服务提供商可更换的组件 (续)

组件	部件号
后部风扇模块	F370-6084
ALOM 卡	F501-6346
带风扇的 CPU 散热器	F370-5686
256MB DDR1 DIMM (对)	F370-5565
512MB DDR1 DIMM (对)	F370-4939
1GB DDR1 DIMM (对)	F370-4940
DVD 驱动器	F370-5690
DAT 驱动器	F390-0028



**注意** - 印刷电路板和硬盘驱动器包含对静电极其敏感的电子组件。衣物或工作环境产生的静电都有可能损坏某些组件。未采取全面的静电预防措施之前，请勿触摸任何组件或金属部件。



**注意** - 执行本书所述的任何过程之前，必须关闭服务器电源。

## 控制服务器电源

关闭服务器电源的唯一方法是拔下所有电源线插头切断服务器的电源。打开/待机按钮只是使服务器在“打开”与“待机”电源状态之间切换；它并不能切断服务器电源。

有关使用软件控制服务器电源状态的详细信息，请参阅《ALOM Online Documentation》。

## ▼ 打开服务器电源



---

**注意** – 切勿在打开电源时移动服务器，否则会导致磁盘驱动器故障。移动系统之前请务必关闭电源。

---

1. **将服务器连接至交流电源。**  
一旦接通电源，服务器便会立即进入“待机”电源模式。
2. **打开与服务器连接的所有外围设备或外部存储设备的电源。**  
如果服务器连接有外部设备，请阅读该设备附带的文档，了解特定的说明信息。
3. **打开服务器门。**
4. **将操作模式开关设在“正常”或“诊断”位置。**
5. **按一下打开/待机按钮。**
6. **将操作模式开关设在“锁定”位置。**  
这可以防止服务器被意外断电。
7. **合上并锁住服务器门。**

## ▼ 关闭服务器电源

1. **通知用户将要关闭系统电源。**
2. **备份系统文件和数据。**
3. **将操作模式开关设在“正常”或“诊断”位置。**
4. **按下并立即松开“打开/待机”按钮。**  
这一操作会使系统执行正常的软关机过程。

---

**注** – 按下并松开“打开/待机”按钮会启动正常的软关机过程。如果按住此开关并持续四秒钟，会使系统立即执行硬关机过程。只要可能，请尽量使系统执行软关机过程。强制执行硬关机过程会损坏磁盘驱动器，并会导致数据丢失。

---

5. **等到前面板上的绿色 LED 指示灯熄灭。**



## 6. 拔下电源线插头。

这是切断服务器电源的唯一方法。服务器在待机模式下仍处于通电状态。



---

**注意** – 只要连接着电源线，服务器内部就存在危险电压。

---

## 避免静电放电

无论何时执行服务器维修过程，均应遵循下列说明，以防静电损坏服务器的内部组件。

您需要防静电腕带、防静电垫或其它适当的防静电表面。

当拔下交流电源线以执行维修操作时，应连接一条地线使下列各项的电位相同：

- ESD 保护组件
- 服务器
- 防静电垫
- 维修人员

只要上面所列各项的电位相同，就可以在高于零伏接地电压基准的电压下防止静电放电。

## ▼ 处理服务器前部组件时避免静电放电

### 1. 关闭系统电源。

参阅第 3 页“控制服务器电源”。

2. 将防静电腕带的一端连接到服务器门后面的前面板上的接地点，然后将另一端连接到您的腕部。

参见图 1-1。

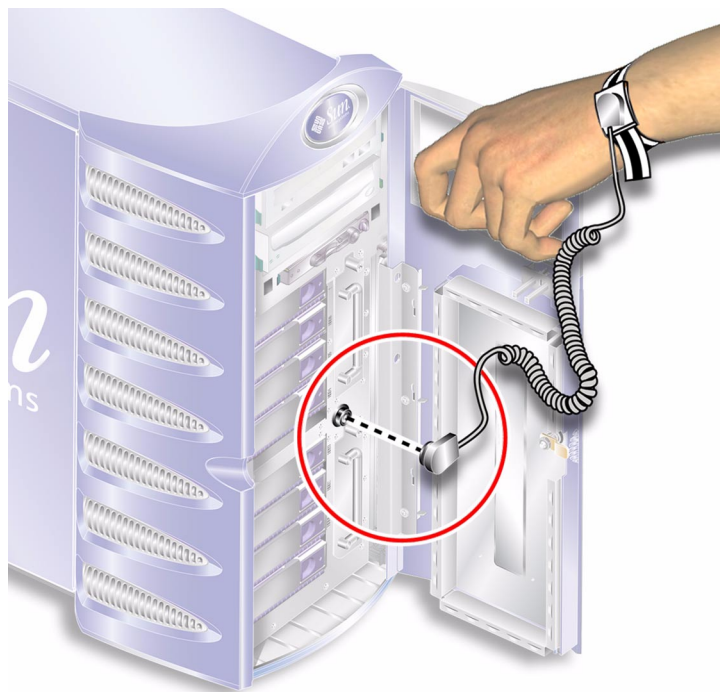


图 1-1 前面板静电接地点

## ▼ 处理内部组件时避免静电放电

1. 关闭服务器电源。

参阅第 3 页“控制服务器电源”。

2. 将防静电腕带的一端连接到服务器后面板上的接地柱，然后将另一端连接到您的腕部。

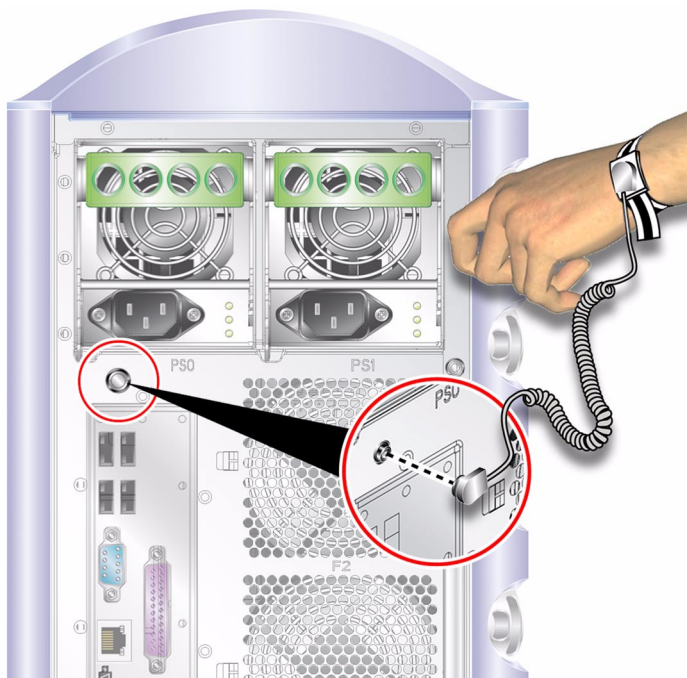


图 1-2 后面板静电接地点

## 维修面板

卸下服务器一侧的维修面板可以看到内部组件。维修面板由服务器后面板边缘上的两颗螺丝固定到机箱上。



**注意** - 本节所述的过程只能由服务提供商执行。

## ▼ 拆卸维修面板

### 1. 关闭服务器电源。

参阅第 3 页 “控制服务器电源”。

### 2. 确保您已正确接地。

参阅第 5 页 “避免静电放电”。

### 3. 拧下维修面板的固定螺丝。

维修面板由服务器后面板右边缘上的两颗栓系螺丝固定。参见图 1-3。

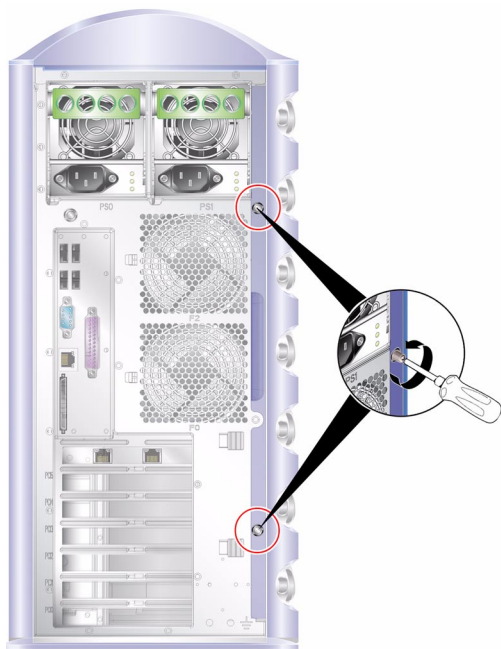


图 1-3 维修面板固定螺丝的位置

### 4. 将服务器侧放。

注意不要损坏机箱支脚。

### 5. 从服务器机箱上卸下维修面板。

参见图 1-4。

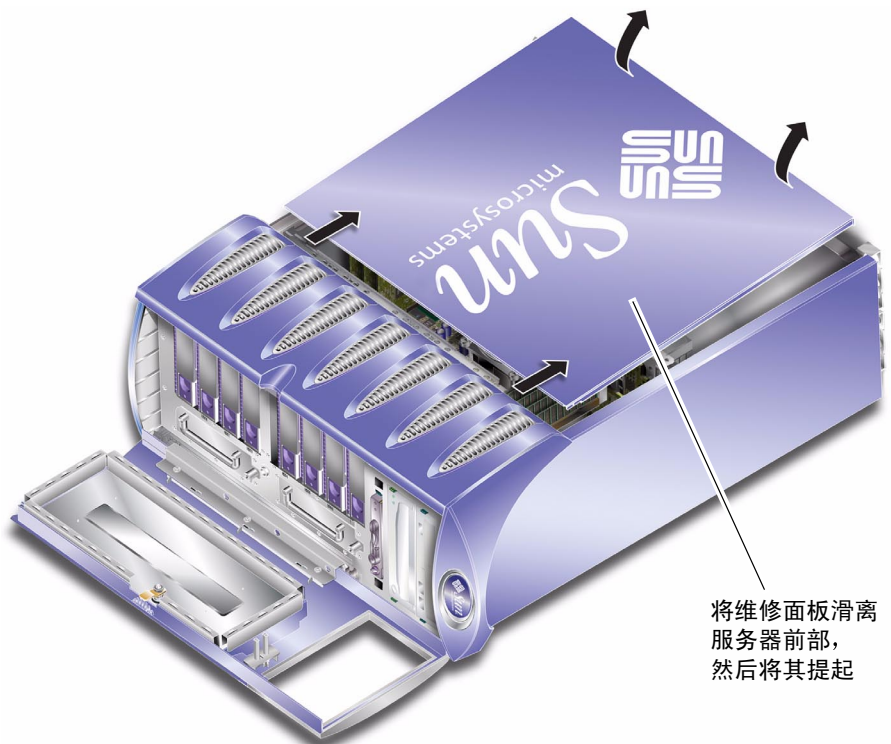


图 1-4 拆卸维修面板

---

## 组件位置

图 1-5 显示了服务器各主要组件的位置。

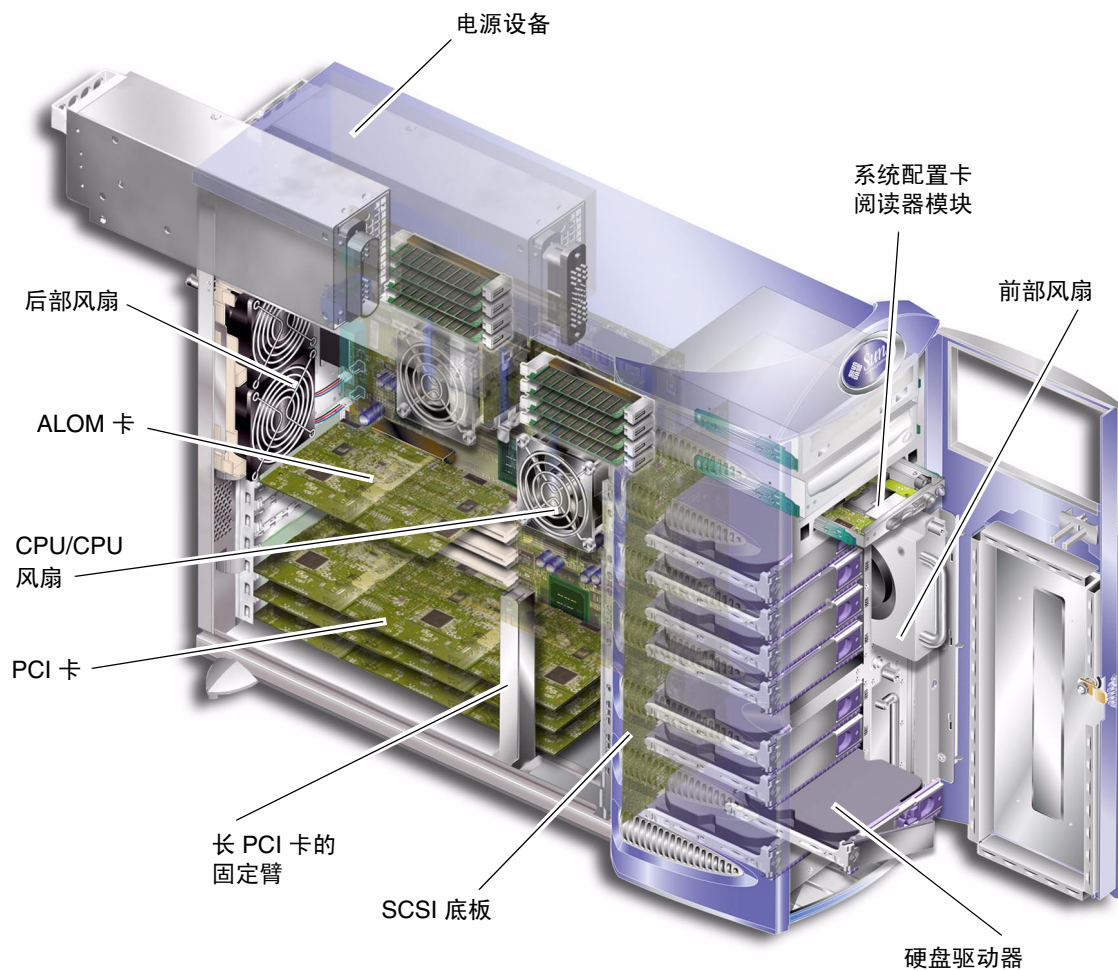


图 1-5 内部组件位置

---

# 用户可更换的组件

## 硬盘驱动器

有关在操作系统运行期间拆卸硬盘驱动器的信息，请参阅《*Sun Fire V250 服务器管理指南*》。

### ▼ 拆卸硬盘驱动器

1. **确保您已正确接地。**  
参阅第 5 页 “避免静电放电”。
2. 开锁并打开前门。
3. 检查您要拆卸的硬盘驱动器上的 “拆卸准备就绪” 蓝色指示灯是否亮起。
4. **记下硬盘驱动器托架的标识号。**  
这便于您将硬盘驱动器更换件放回同一个硬盘驱动器托架中。

5. 将硬盘驱动器前部的卡锁滑向右侧。

这可松开硬盘驱动器前部的手柄。参见图 1-6。

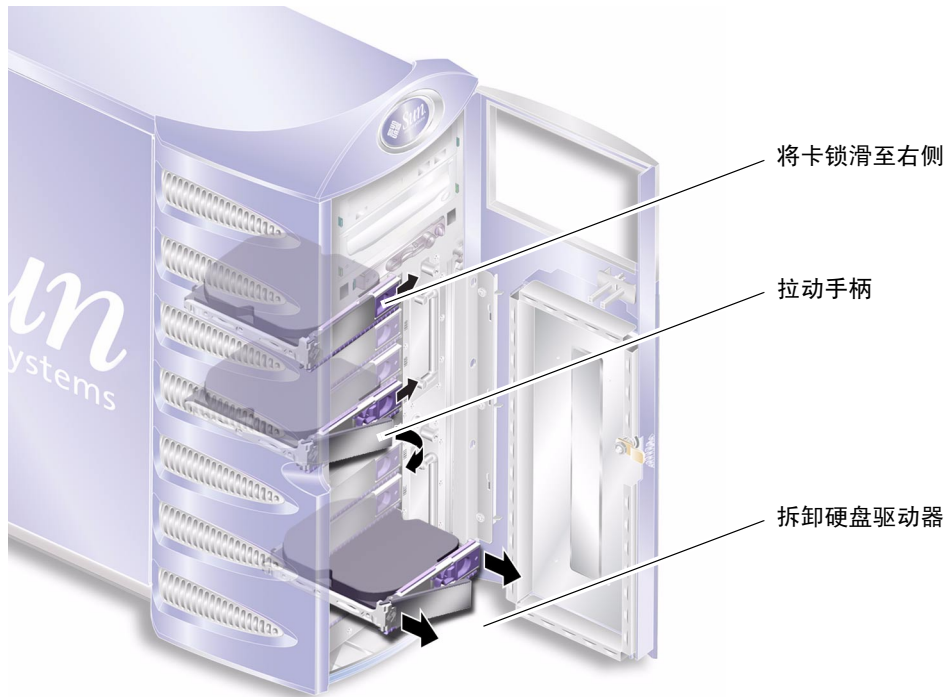


图 1-6 拆卸硬盘驱动器

6. 拉动硬盘驱动器的手柄，将硬盘驱动器从服务器中取出。

7. 将硬盘驱动器置于防静电袋中或防静电垫上。

## ▼ 插入硬盘驱动器

1. 确保您已正确接地。

参阅第 5 页“避免静电放电”。

2. 开锁并打开服务器门。

3. 将硬盘驱动器前部的卡锁滑向右侧。

这可松开硬盘驱动器前部的手柄。将硬盘驱动器插入服务器之前，必须打开手柄。否则，硬盘驱动器将不能与服务器正确啮合。



4. 确保将硬盘驱动器置于正确的托架中。  
参考您拆卸硬盘驱动器时记下的托架标识号。
5. 将硬盘驱动器与硬盘驱动器托架两边印有的指示标记对齐。
6. 将硬盘驱动器推入服务器机箱，直到金属手柄开始合上。  
这说明硬盘驱动器已与服务器中的连接器啮合。
7. 按压手柄，使硬盘驱动器卡入到位。



图 1-7 插入硬盘驱动器

8. 关闭并锁上服务器前门。

## 电源设备

---

注 – 有关更换冗余电源设备的信息，请参阅《Sun Fire V250 服务器管理指南》。

---

## ▼ 更换电源设备

### 1. 关闭服务器电源。

参阅第 3 页 “控制服务器电源”。

### 2. 从电源设备上拔下电源线插头。

在拔下电源线插头后才能拆卸电源设备。

### 3. 拉下电源设备手柄。

在服务器内部，此操作会使电源设备与配电板之间断开连接。

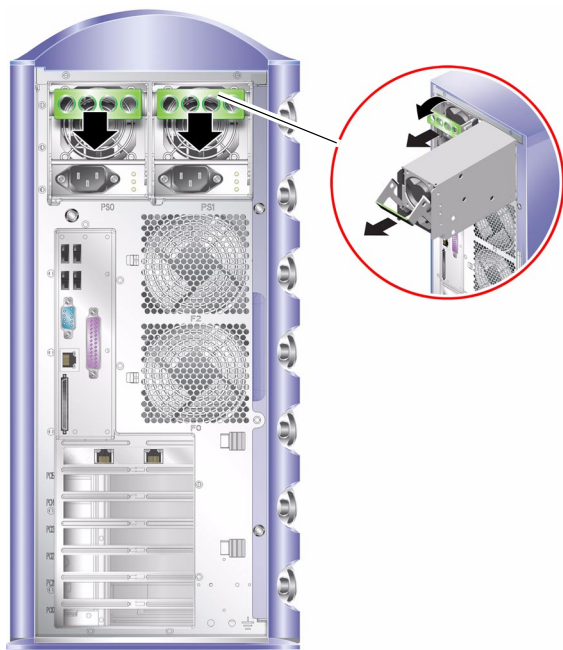


图 1-8 拆卸电源设备

### 4. 拉动绿色电源设备手柄，将电源设备滑出服务器机箱。

参见图 1-8。

### 5. 将电源设备模块放在防静电包中或防静电垫上。

### 6. 将新电源设备装入正确的托架。

7. 拉下手柄，然后将电源设备尽可能地推入服务器机箱。

在电源设备没有卡入到位之前，确保手柄未移回垂直位置，否则电源设备将不能与服务器内的配电板正确啮合。



图 1-9 装回电源设备

8. 按压手柄，直到它卡入到位。参见图 1-9。

这一操作可使电源设备与配电板紧密啮合。

---

## 服务提供商可更换的组件

本节所述的过程只能由服务提供商执行。用户不可执行这些过程。

## 系统配置卡阅读器模块

系统配置卡阅读器模块作为一个整体部件更换，它包括：

- 系统配置卡和阅读器
- 打开/待机按钮
- 操作模式开关

有关系统配置卡功能的信息，请参阅《*Sun Fire V250 服务器管理指南*》。

### ▼ 拆卸系统配置卡阅读器模块

**1. 关闭服务器电源。**

参阅第 3 页“控制服务器电源”。

**2. 开锁并打开服务器门。**

**3. 确保您已正确接地。**

参阅第 5 页“避免静电放电”。

**4. 剪断安全电缆夹，取出系统配置卡。**

**5. 收好系统配置卡，您需要把它装入新的阅读器模块中。**

---

**注** – 除非更换服务器部件，否则系统配置卡应保留在服务器中。

---

6. 松开并滑出系统配置卡阅读器模块。

挤压模块两边的两个绿色释放卡锁，松开模块。参见图 1-10。



图 1-10 拆卸系统配置卡阅读器模块

7. 将模块放在防静电包中或防静电垫上。

## ▼ 更换系统配置卡阅读器模块

1. 卸下现有阅读器模块。

参阅第 16 页“拆卸系统配置卡阅读器模块”。

2. 将新模块滑入服务器前面板上的模块托架中。

3. 向内滑动模块，使两边的固定夹卡住服务器机箱。



图 1-11 更换系统配置卡阅读器模块

4. 装回系统配置卡。

使用电缆夹固定系统配置卡，防止它意外松脱。

## 配电板

配电板 (PDB) 用于向服务器内部组件供电。



---

**注意** – 本节所述的过程只能由服务提供商执行。

---

## ▼ 拆卸配电板

### 1. 关闭服务器电源。

参阅第 3 页 “控制服务器电源”。

### 2. 打开服务器门。

### 3. 确保您已正确接地。

参阅第 5 页 “避免静电放电”。

### 4. 拔下 DVD-ROM 驱动器和磁带驱动器（如果已安装）的电源线和数据线。

请严格按照本节的说明进行操作。DVD-ROM 驱动器包含激光设备。不要尝试打开 DVD-ROM 驱动器的外壳，也不要采用本节所述之外的步骤拆卸 DVD-ROM 驱动器。

### 5. 确保两个电源设备托架都是空的。

参阅第 14 页 “更换电源设备”。

### 6. 将服务器侧放并取下维修面板。

参阅第 8 页 “拆卸维修面板”。

7. 拧下将配电板固定在机箱上的两颗螺丝。（参见图 1-12。）

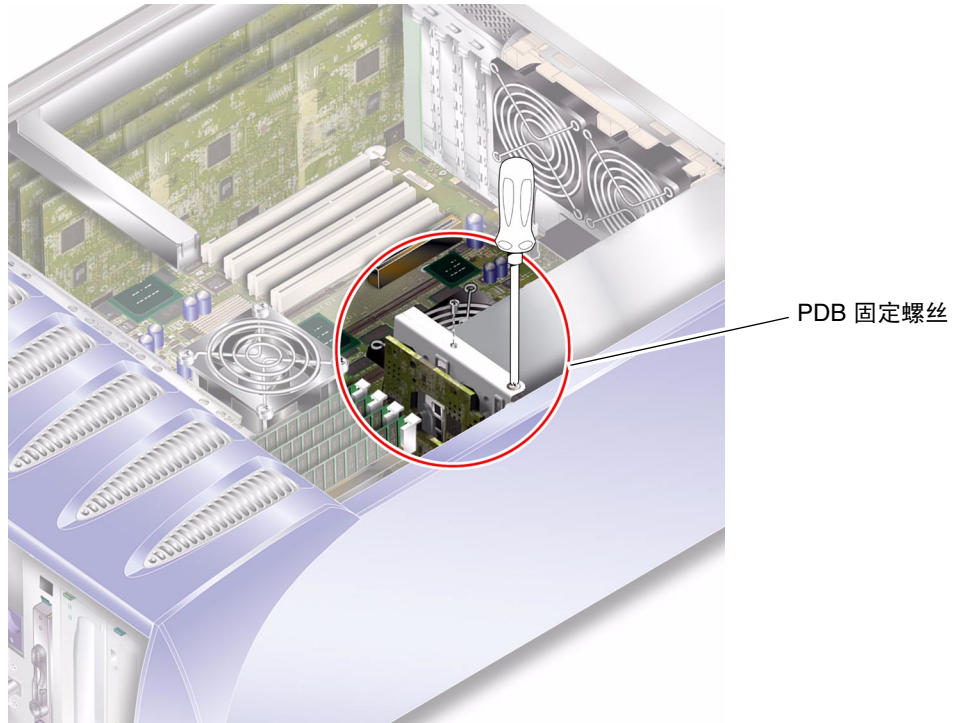


图 1-12 配电板固定螺丝

8. 拔下电源线和数据线插头：

- 从系统板上拔下两根电源线
- 从 SCSI 底板上拔下一根数据线

9. 从电缆管理支架上断开线束。



10. 取出配电板和线束接头。参见图 1-13。

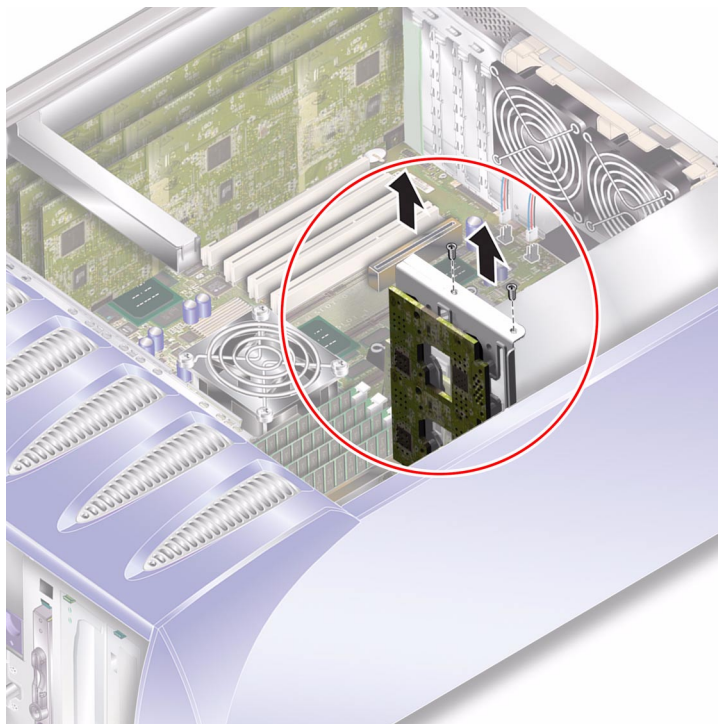


图 1-13 拆卸配电板

## ▼ 装回配电板

1. 使用配电板底部的两个定位针作为基准，将其置于服务器中的正确位置。参见图 1-14。

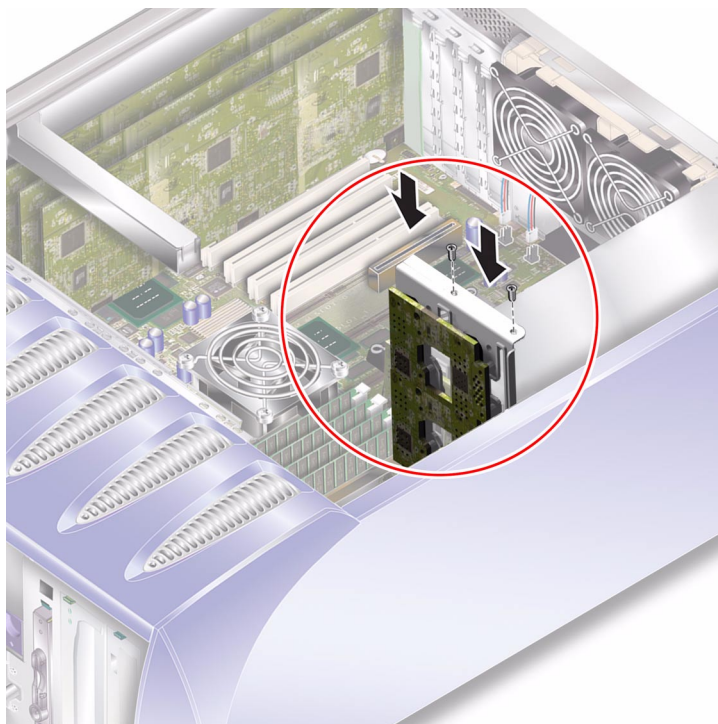


图 1-14 装回配电板

2. 拧紧两颗固定螺丝。
3. 接回所有电源线和数据线。

## 内存

服务器系统板上的每个处理器都具有四个内存模块插槽。Sun 成对提供 DIMM 内存。请确保使用成对提供的 DIMM，而不要混合使用它们。



---

**注意** – 本节所述的过程只能由服务提供商执行。

---

## 内存配置原则

Sun Fire V250 服务器使用成对提供的内存。请务必成对使用内存 - 而不要混合使用内存模块。

安装内存时，请遵循下列配置原则。

- DIMM 必须相同。
- 每次应为一个 CPU 安装两个 DIMM。
- 每个 CPU 均使用相同容量的内存。
- 每个 CPU 至少使用两个成对 DIMM。
- 不要混合使用大小不同的 DIMM。

### ▼ 添加内存

1. 关闭服务器电源。  
参阅第 3 页“控制服务器电源”。
2. 卸下维修面板。  
参阅第 8 页“拆卸维修面板”。
3. 找到正确的 DIMM 插槽。
4. 打开固定夹。
5. 将内存模块按入 DIMM 插槽。

6. 均匀地按压内存模块的顶部，直到卡入到位且固定夹合上。

参见图 1-15。

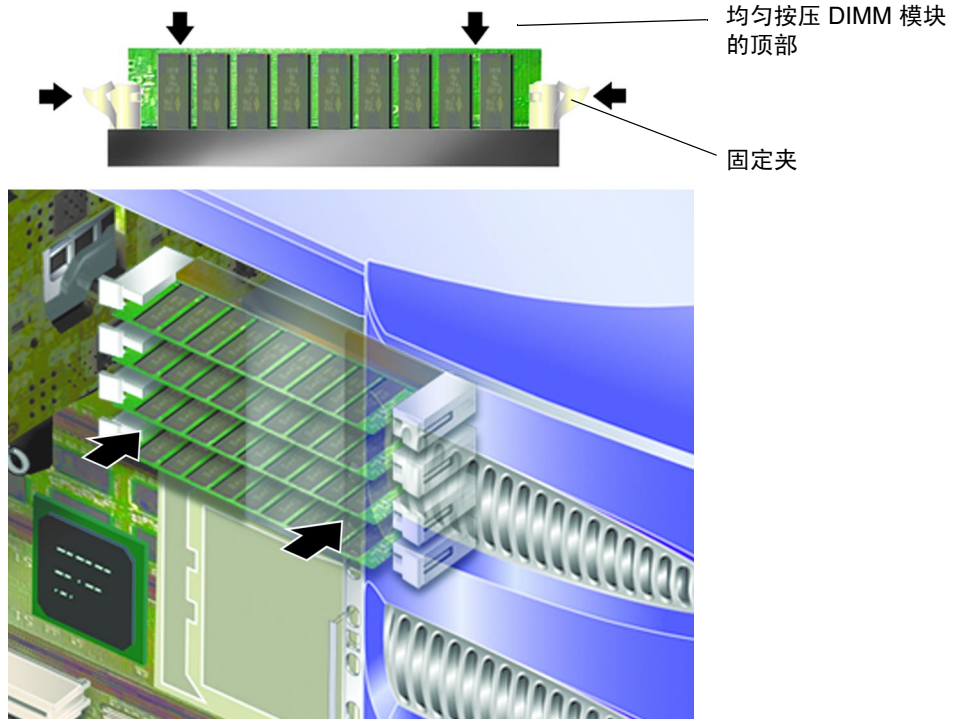


图 1-15 插入 DIMM

7. 装回维修面板。

## ▼ 拆卸内存

1. 按下内存模块两边的固定夹。

这会使插槽松开内存模块。参见图 1-16。

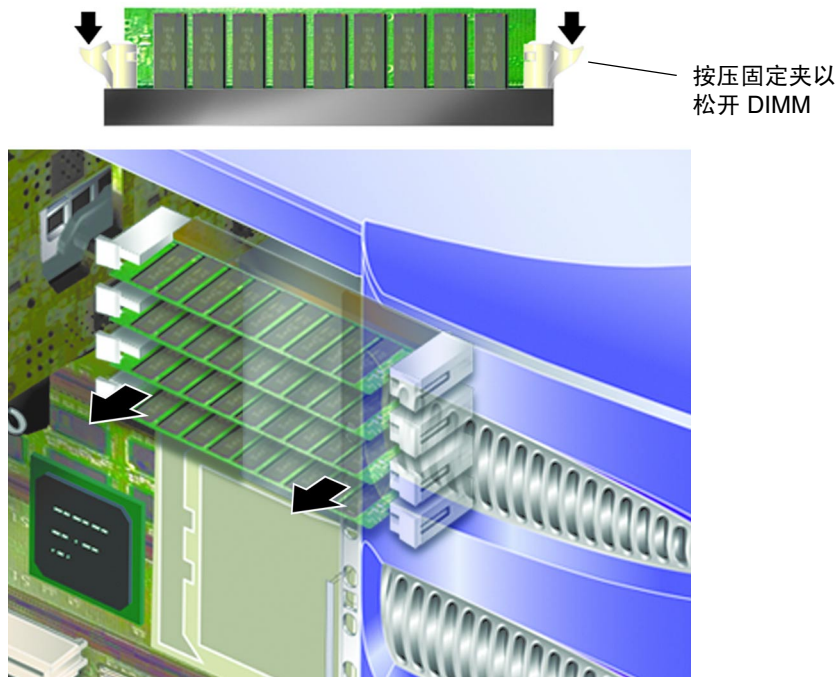


图 1-16 拆卸 DIMM

2. 取出内存模块。
3. 装回维修面板。

## 后部冷却风扇

Sun Fire V250 服务器后部配有一个冷却风扇模块，它包含两个风扇。该模块作为一个整体拆卸和更换。



---

**注意** – 本节所述的过程只能由服务提供商执行。

---

## ▼ 拆卸风扇模块

1. 关闭服务器电源。  
参阅第 3 页 “控制服务器电源”。
2. 卸下维修面板。  
参阅第 8 页 “拆卸维修面板”。
3. 从系统板上拔下风扇模块的电源线插头。  
参见图 1-17。

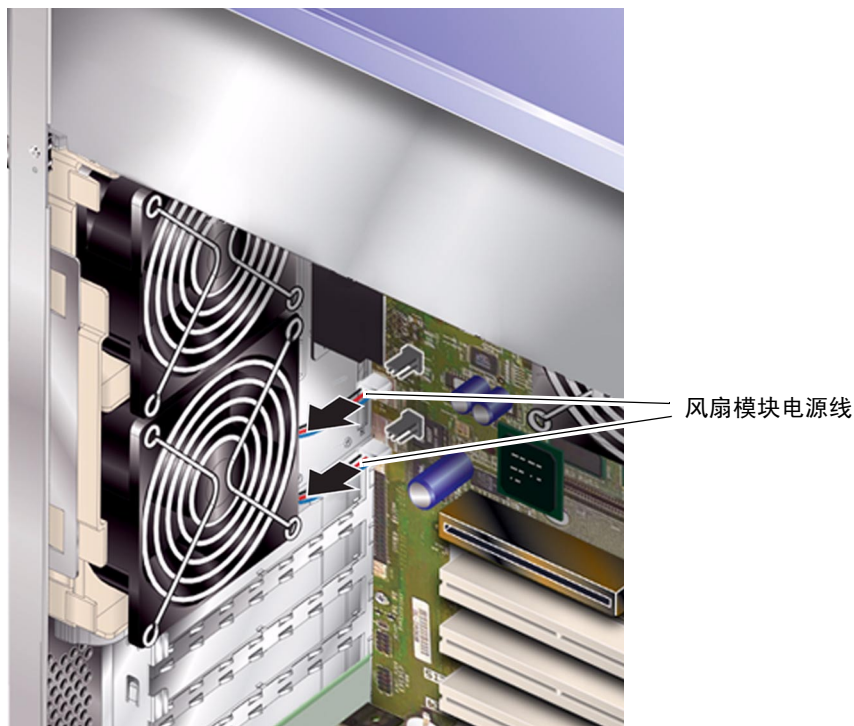


图 1-17 拔下风扇模块的电源线插头

4. 松开风扇固定卡舌。  
参见图 1-18。

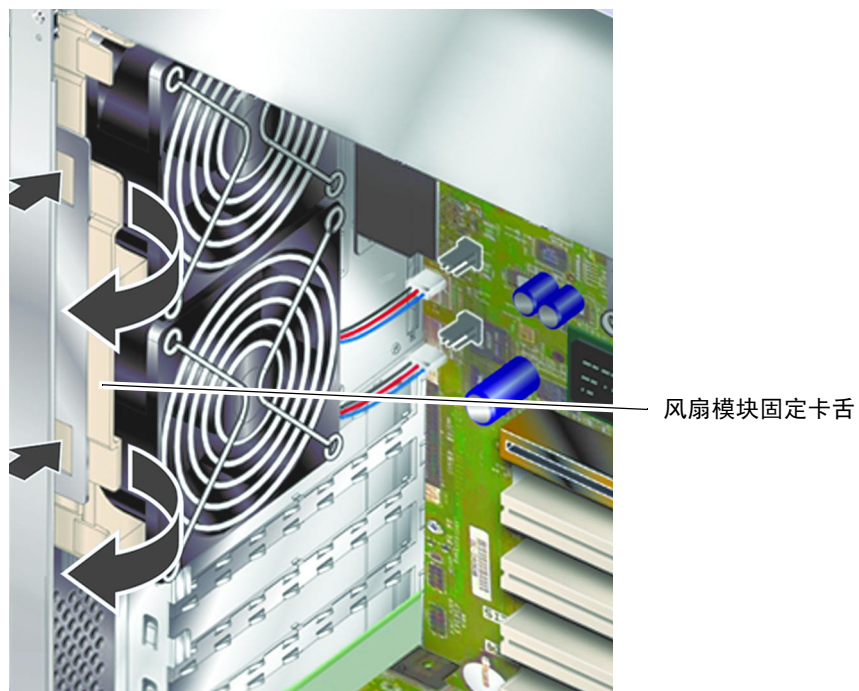


图 1-18 拆卸风扇模块

5. 向外旋转风扇模块并从机箱中取出。

## ▼ 装回风扇模块

1. 插入新风扇模块。
2. 将风扇电源线连接至系统板。
3. 装回维修面板。

## CPU 风扇和散热器部件

处理器风扇和散热器部件作为一个部件进行更换。



## ▼ 拆卸 CPU 风扇和散热器部件



**注意** – 本节所述的过程只能由服务提供商执行。



**注意** – 该部件可能会很热。断开服务器的电源后，应等待部件冷却下来，然后再继续本节所述的过程。

1. 断开服务器的电源。  
参阅第 3 页 “控制服务器电源”。
2. 确保服务器已正确接地。  
参阅第 5 页 “避免静电放电” 所述的步骤。
3. 卸下维修面板。  
参阅第 8 页 “拆卸维修面板”。
4. 从系统板上拔下 CPU 风扇的电源线插头。

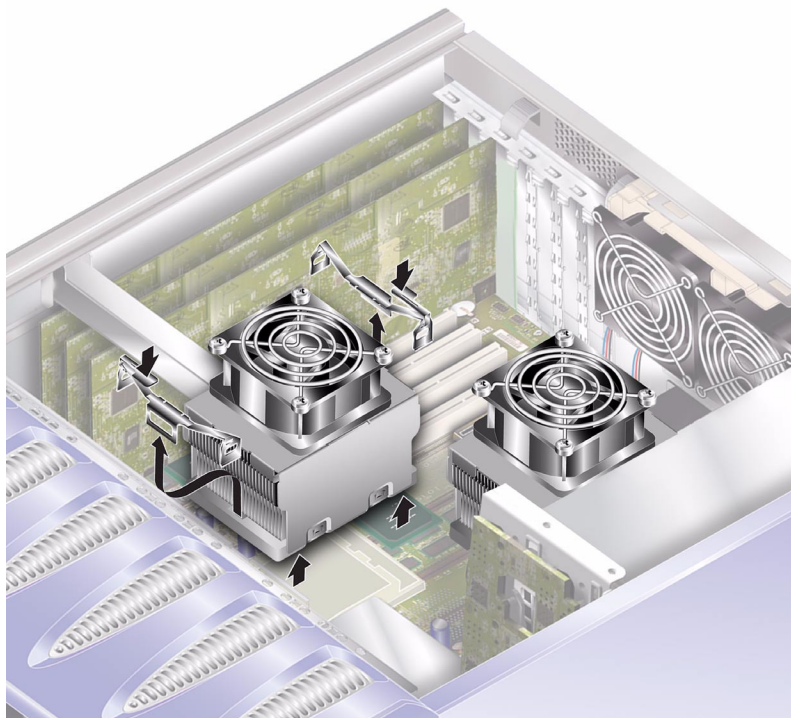


图 1-19 拆卸 CPU 风扇



5. 按压卡舌，松开后部的固定夹。
6. 取下部件两边的固定夹。
7. 滑动散热器部件，松开前部的固定夹。  
参见图 1-19。
8. 抬起 CPU 散热器，并将其移离 CPU。

## ▼ 装回 CPU 风扇和散热器部件

1. 使部件在系统板上卡入到位。  
首先定位部件的后部。
2. 锁上部件两侧的固定夹。

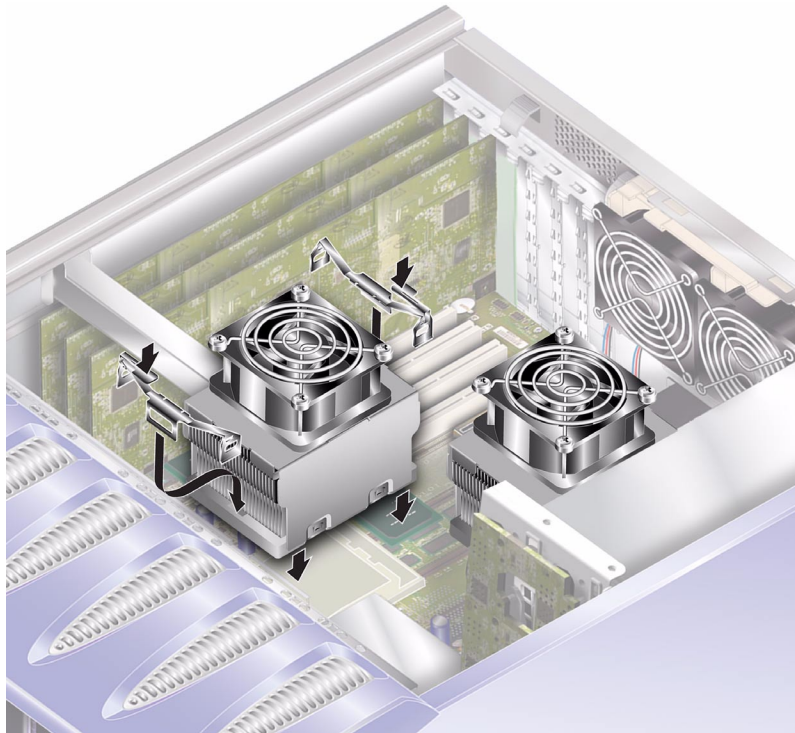


图 1-20 装回处理器风扇和散热器部件

3. 接回 CPU 风扇和散热部件的电源线。

# 系统板部件

CPU 和系统板部件作为单个部件进行更换。



---

**注意** – 本节所述的过程只能由服务提供商执行。

---

## ▼ 拆卸系统板

1. **关闭服务器电源。**  
参阅第 3 页 “控制服务器电源”。
2. **将系统侧放。**
3. **确保服务器已正确接地。**  
参阅第 5 页 “避免静电放电”。
4. **卸下维修面板。**  
参阅第 8 页 “拆卸维修面板”。
5. **拔下系统板上的所有电源线和数据线。**
  - 连接至 SCSI 底板的 SCSI 缆线
  - 连接至 SCSI 底板的数据线
  - 连接至 DVD 驱动器的 IDE 缆线
  - 连接至配电板的电源插头

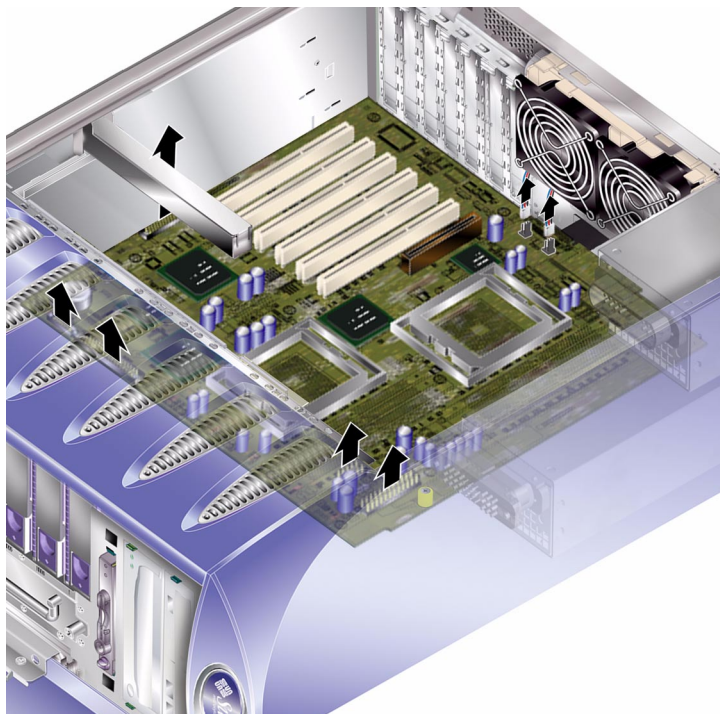
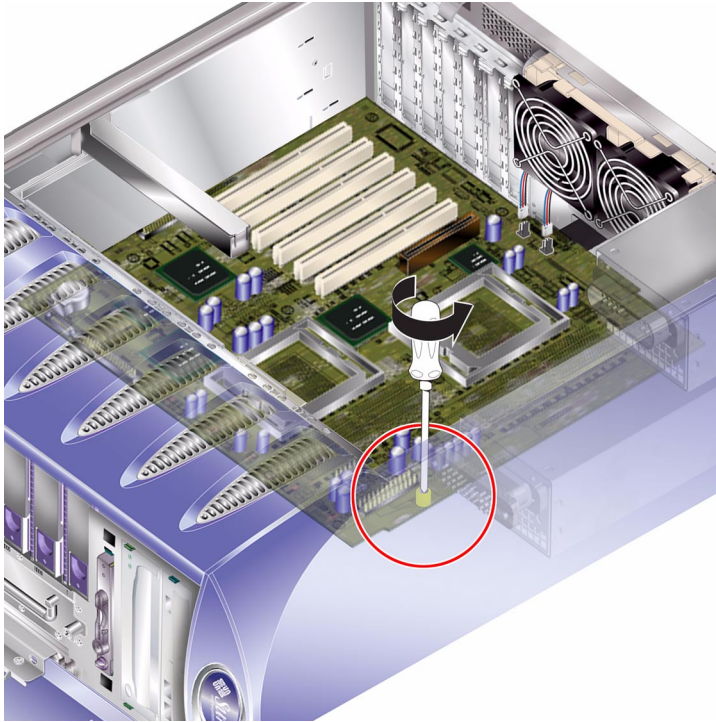


图 1-21 拔下系统板上的电源线 and 数据线

6. 如果安装了任何 PCI 卡，请卸下它们，并放在防静电表面上或防静电包中。  
参阅第 33 页 “PCI 卡”。
7. 卸下 PCI 长卡固定器。  
参阅第 35 页 “拆卸 PCI 卡”。
8. 卸下 ALOM 卡并放在防静电表面或防静电垫上。
9. 卸下风扇模块。  
参阅第 25 页 “后部冷却风扇”。
10. 卸下 DIMM 并放在防静电表面上或防静电包中。  
参阅第 24 页 “拆卸内存”。

**11. 拧松系统板固定螺丝。参见图 1-22。**

系统板放在一个装有弹簧的部件上，拧松固定螺丝后，该部件会把系统板弹离服务器背面。



**图 1-22** 系统板固定螺丝的位置

**12. 向服务器前方滑动系统板释放手柄，松开系统板。**

13. 抓住系统板的塑料手柄，将它拿出机箱。

参见图 1-23。

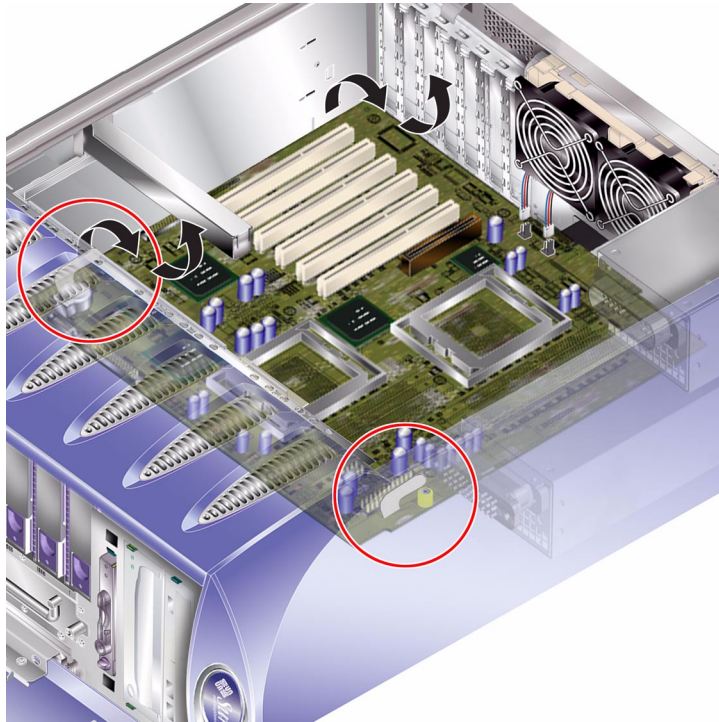


图 1-23 从机箱中拆卸系统板

## PCI 卡

有关服务器可用的 PCI 卡的信息，请参阅《Sun Fire V250 服务器系统管理指南》。



---

**注意** – 本节所述的过程只能由服务提供商执行。

---

### ▼ 添加 PCI 卡

1. 关闭服务器电源。

参阅第 3 页“控制服务器电源”。

2. 确保服务器已正确接地。  
参阅第 5 页 “避免静电放电”。
3. 将服务器侧放。
4. 卸下维修面板。  
参阅第 8 页 “拆卸维修面板”。
5. 松开 PCI 固定装置。  
旋转固定装置以松开 PCI 卡。

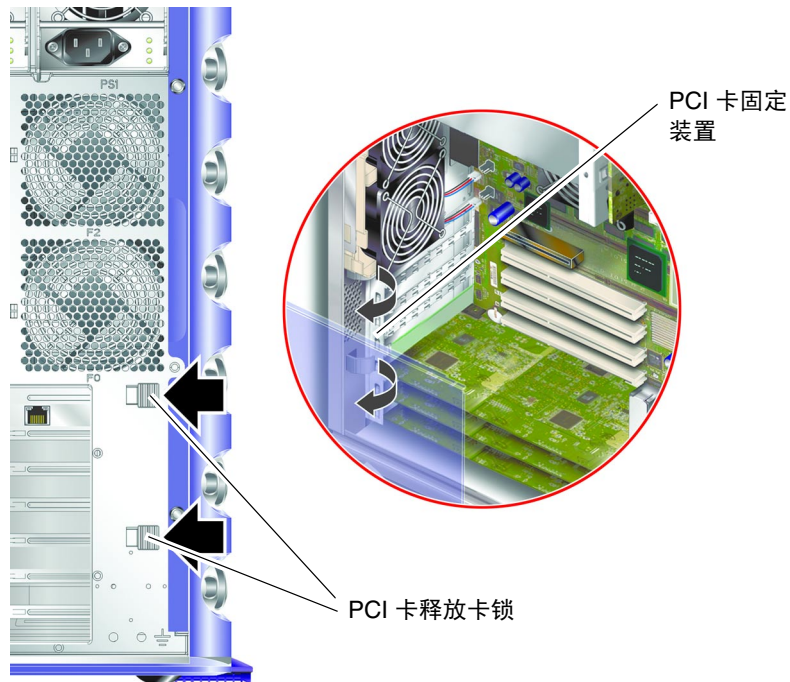


图 1-24 PCI 卡固定装置

6. 将 PCI 卡放入插槽中并按入到位。
7. 若有必要，更换用于长 PCI 卡的支架，然后用螺丝将它固定。
8. 使 PCI 卡固定装置返回到闭合位置。



## ▼ 拆卸 PCI 卡

1. 如果您要拆卸的是长 PCI 卡，请拧松用于固定长 PCI 卡支架的螺丝。  
它们位于服务器的底部。参见图 1-25。
2. 朝 PCI 卡的后部滑动支架。

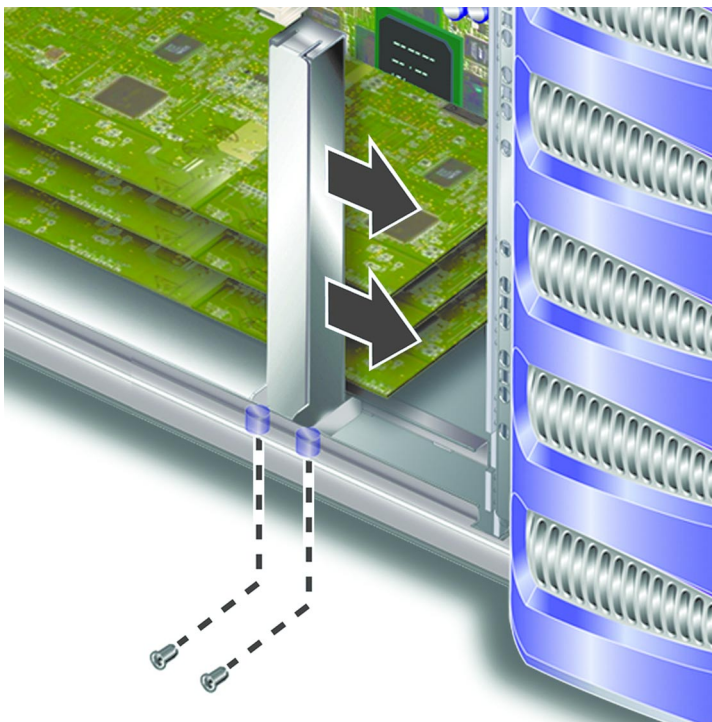
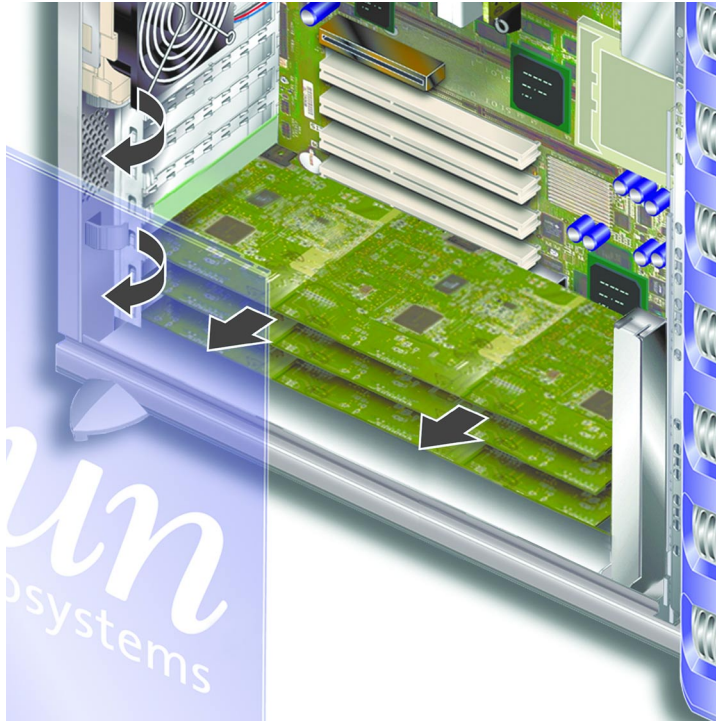


图 1-25 移动长 PCI 卡的支架

3. 松开 PCI 固定装置。  
旋转固定装置以松开 PCI 卡。
4. 记下您要从中卸下 PCI 卡的插槽。

5. 从 PCI 插槽中竖直提出 PCI 卡。



6. 将 PCI 卡放在防静电表面上或防静电包中。

## SCSI 底板

SCSI 底板位于服务器内部区域的前部。



---

**注意** – 本节所述的过程只能由服务提供商执行。

---

### ▼ 拆卸 SCSI 底板

1. 关闭服务器电源。  
参阅第 3 页“控制服务器电源”。



**2. 确保服务器已正确接地。**

参阅第 5 页 “避免静电放电”。

**3. 卸下所有硬盘驱动器。**

参阅第 11 页 “拆卸硬盘驱动器”。记下从中卸下每个硬盘驱动器的插槽。

**4. 将服务器侧放。**

**5. 卸下维修面板。**

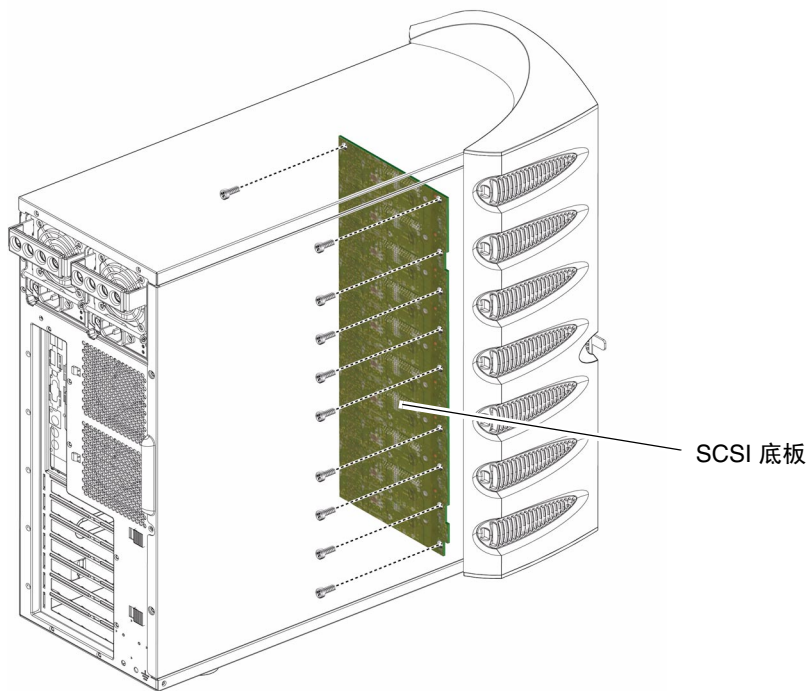
参阅第 8 页 “拆卸维修面板”。

**6. 拔下 SCSI 底板上的所有电源线和数据线。**

服务器底部的缆线由两个固定钩固定。向后弯曲这两个固定钩可以松开缆线。

**7. 拧下用于将 SCSI 底板固定到机箱上的十个螺丝。**

底板的上边缘有九个螺丝（靠近维修面板），下边有一个螺丝（靠近系统板）。参见图 1-26。



**图 1-26** SCSI 底板和固定螺丝的位置

**8. 从服务器机箱中取出 SCSI 底板并放在防静电表面上或防静电包中。**

## ▼ 装回 SCSI 底板

1. 将 SCSI 底板的底部放入服务器机箱上的固定夹中。
2. 为了便于正确定位 SCSI 底板，请将 SCSI 底板上边的 LED 指示灯与服务器机箱上的指示灯孔对齐。
3. 装回并拧紧螺丝。

参见图 1-26。

4. 接回所有电源线和数据线。
5. 装回硬盘驱动器。

参考您在卸下硬盘驱动器时记下的插槽，确保将它们装回正确的托架。

## 磁带驱动器（可选）

磁带驱动器位于服务器的前面板上。如果没有安装磁带驱动器，则它的位置会装上一块空白板。

## ▼ 安装磁带驱动器

1. 关闭服务器电源。  
参阅第 3 页“控制服务器电源”。
2. 打开服务器门。
3. 确保服务器已正确接地。  
参阅第 5 页“避免静电放电”。

4. 卸下空白板。参见图 1-27。

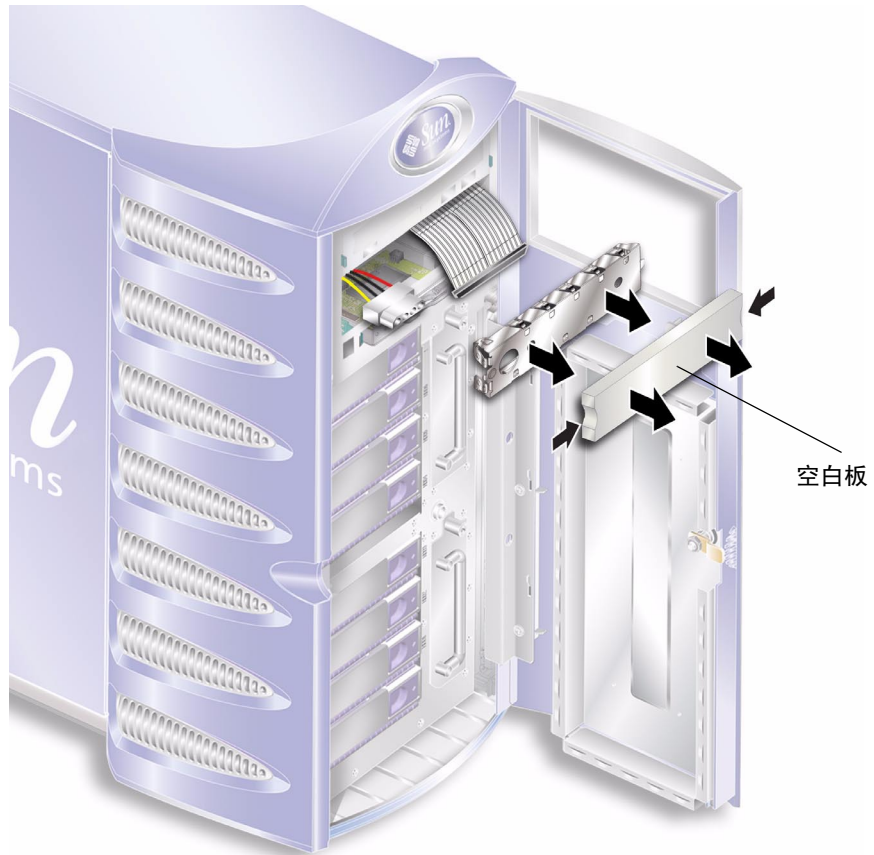


图 1-27 拆卸磁带驱动器空白板

5. 将电源线和数据线连接至磁带驱动器模块。

6. 稳固地将磁带驱动器滑入插槽。参见图 1-28。  
正确插入驱动器后，绿色卡舌会卡住驱动器。



图 1-28 安装磁带驱动器模块

## ▼ 拆卸磁带驱动器

1. 检查以确保磁带驱动器中没有介质。
2. 关闭服务器电源。  
参阅第 3 页“控制服务器电源”。
3. 打开服务器门。
4. 确保服务器已正确接地。  
参阅第 5 页“避免静电放电”。

5. 从服务器中松开磁带驱动器模块。参见图 1-29。  
按压模块两边的两个绿色释放卡锁，松开模块。

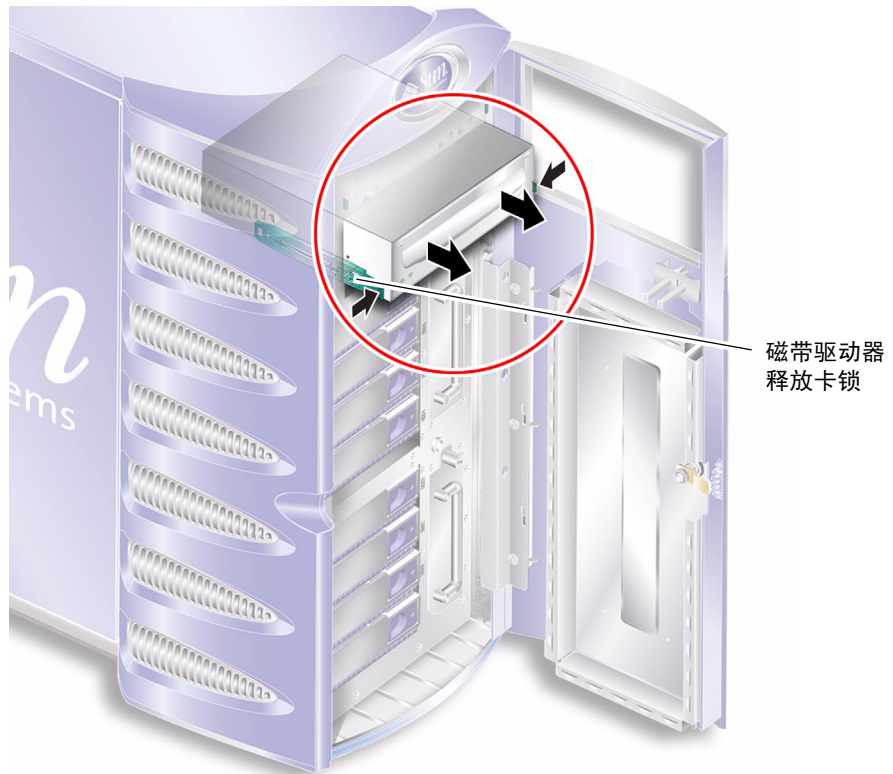
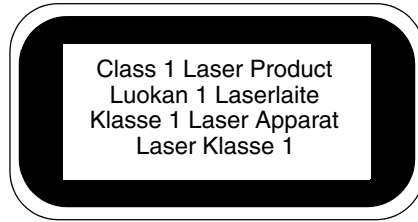


图 1-29 拆卸磁带驱动器选配件

6. 将磁带驱动器滑出服务器机箱。
7. 拔下电源线和数据线。

# DVD-ROM 驱动器



---

**注意** – 请严格按照本节的说明进行操作。DVD-ROM 驱动器包含激光设备。不要尝试打开 DVD-ROM 驱动器的外壳，也不要采用本节所述之外的步骤拆卸 DVD-ROM 驱动器。

---

## ▼ 拆卸 DVD-ROM 驱动器

1. 检查以确保 DVD-ROM 驱动器中没有介质。
2. 关闭服务器电源。  
参阅第 3 页 “控制服务器电源”。
3. 打开服务器门。
4. 确保服务器已正确接地。  
参阅第 5 页 “避免静电放电”。

5. 松开 DVD-ROM 驱动器模块。参见图 1-30。  
挤压模块两边的两个绿色释放卡锁，松开模块。



图 1-30 拆卸 DVD-ROM 驱动器

6. 将 DVD-ROM 驱动器滑出插槽。
7. 拔下电源线和数据线。

## ▼ 装回 DVD-ROM 驱动器

1. 确保关闭了服务器电源。  
参阅第 3 页“控制服务器电源”。
2. 打开服务器门。

3. 确保服务器已正确接地。  
参阅第 5 页 “避免静电放电”。
4. 将电源线和数据线连接至新 DVD-ROM 驱动器模块。
5. 稳固地将新模块滑入插槽。  
正确插入驱动器后，绿色卡舌会卡住驱动器。



图 1-31 装回 DVD-ROM 驱动器

## 前部风扇模块

服务器的前部有两个冷却风扇模块（靠近硬盘驱动器托架）。打开前门便可看到风扇模块。



## ▼ 拆卸前部风扇模块

1. 关闭服务器电源。  
参阅第 3 页“控制服务器电源”。
2. 打开服务器门。
3. 确保服务器已正确接地。  
参阅第 5 页“避免静电放电”。
4. 拧松固定螺丝。



图 1-32 拆卸前部风扇模块

5. 打开风扇模块手柄。
6. 抓住风扇模块的手柄将模块拉出服务器。  
参见图 1-32。

## ▼ 装回前部风扇模块

1. 确保关闭了服务器电源。  
参阅第 3 页 “控制服务器电源”。
2. 打开服务器门。
3. 确保服务器已正确接地。  
参阅第 5 页 “避免静电放电”。
4. 使风扇模块与空托架对齐。
5. 滑动风扇模块，直到它完全进入托架。
6. 拧紧固定螺丝。



图 1-33 装回前部风扇模块

# 电池

电池用于向服务器时钟供电。



---

**注意** – 如果更换的电池类型不正确，可能会发生爆炸。请按照有关说明处理旧电池。

---

## ▼ 更换电池

1. **关闭服务器电源。**  
参阅第 3 页 “控制服务器电源”。
2. **确保服务器已正确接地。**  
参阅第 5 页 “避免静电放电”。
3. **卸下维修面板。**  
参阅第 7 页 “维修面板”。

4. 从系统板上的电池槽中松开电池。  
将固定夹推到一侧以松开电池。

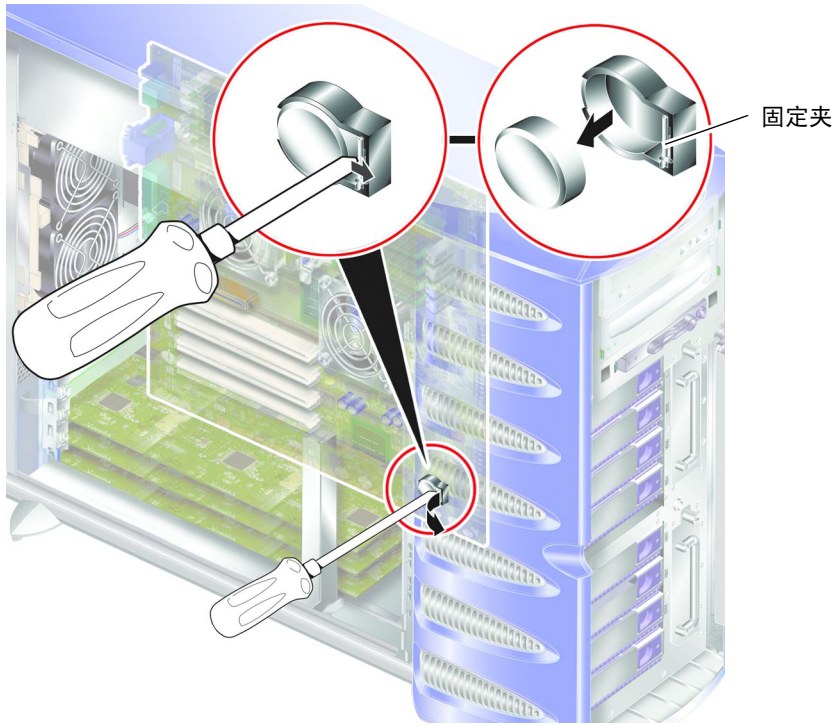


图 1-34 拆卸电池

5. 将新电池放入电池槽，然后将其按入到位。

# 索引

---

## 英文字母

CPU 和系统板部件 30

CPU 散热器 27

PCI 卡 33

## A

安装

内存卡阅读器 16, 17

## C

拆卸

系统板 30

磁盘驱动器

注意 4

## D

电池 47

电源

打开/待机按钮 3

控制服务器电源 3

## F

风扇 25

## G

盖板 7

## J

接地柱 7

静电放电 (ESD) 注意事项 5

## L

冷却风扇 25

## N

内存 22

## P

配电板 18

## X

系统控制开关

锁定位置 4

诊断位置 4

系统配置卡

更换内存卡阅读器 16, 17

系统配置卡阅读器 16

卸下

内存卡阅读器 16, 17

## **Y**

移动系统, 注意事项 4

硬盘驱动器 11