

## 尊敬的浪潮英信服务器用户：

衷心感谢您选用了浪潮英信服务器！

本手册介绍了本浪潮英信服务器的技术特性与系统的设置、安装和使用过程，有助于您更详细地了解 and 便捷地使用本浪潮英信服务器。

请将我方产品的包装物交废品收购站回收利用，以利于污染预防，造福人类。

浪潮集团有限公司拥有本手册的版权。

未经浪潮集团有限公司许可，任何单位和个人不得以任何形式复制本用户手册，浪潮集团有限公司保留随时修改本手册的权利。

本手册中的内容如有变动恕不另行通知。

如果您对本手册有疑问或建议请向浪潮集团有限公司垂询。

浪潮集团有限公司

2006年5月

“浪潮”、“英信”是浪潮集团有限公司的注册商标。

Intel 是 Intel 公司的注册商标。

MS-DOS、Windows 是微软公司的注册商标。

其它商标分别属于其相应的注册公司。

# 声 明

在您正式使用浪潮英信服务器之前，请先阅读以下声明。只有您阅读了以下声明并且同意以下条款后，方可正式开始使用浪潮英信服务器；如果您对以下条款有任何疑问，请您和您的供货商联系或直接与我们联系。如您未向我们就以下条款提出疑问并开始使用浪潮英信服务器，则是默认您已经同意了以下的条款。

1. 我们提醒用户特别注意：在任何时候，除了我们提示您可以修改的参数以外，您不要修改浪潮英信服务器主板 BIOS 或 SCSI/SAS 控制器 BIOS 中的任何其他参数。
2. 在您使用的浪潮英信服务器出现任何硬件故障时或您希望对硬件进行任何升级时，请您将您机器的详细硬件配置反映给我们的客户服务中心；您不要自行拆卸浪潮英信服务器机箱及机箱内任何硬件设备。
3. 浪潮英信服务器的内存、CPU、CPU 散热片、硬盘、硬盘模组、网卡都是特殊规格的，请您不要将它们和任何其他型号机器的相应设备混用。
4. 您在浪潮英信服务器上碰到的任何软件问题，我们希望用户首先和相应软件的提供商联系，由他和我们联系，以方便我们沟通、共同解决用户碰到的问题。对于如数据库、网络管理软件或其他网络产品等的安装、运行问题，我们尤其希望用户能够这样办理。
5. 开始使用浪潮英信服务器时，请先仔细阅读我们的服务器用户手册。
6. 我们特别提醒您：在使用过程中，注意对您的数据进行必要的备份。
7. 如果您有任何使用疑难问题，请联系我们的客户服务中心。
8. 对于本手册，浪潮集团有限公司保留随时修改的权利。由于产品更新，您拿到的产品可能和本手册中描述的有所不同。本手册中涉及到的各软硬件产品的标识、名称、版权由各产品的相应公司拥有。以上声明中，“我们”指代浪潮集团有限公司。
9. 浪潮集团有限公司拥有对以上声明的最终解释权。

# 关于本手册

## 第一章 服务器概述

这一章向您详细介绍本服务器的技术特性、外观特性、I/O 接口技术规格等。

## 第二章 系统跳线及 BIOS 设置

这一章向您详细介绍本服务器的系统BIOS设置情况。

## 第三章 SCSI BIOS和HostRAID设置

这一章向您介绍了服务器主板集成SCSI控制器和HostRAID的设置方法。

## 第四章 SAS BIOS和HostRAID设置

这一章向您介绍了LSI SAS1068控制器和HostRAID的设置方法。

## 第五章 系统硬件安装

这一章向您详细介绍本服务器的硬件安装与拆卸情况。

## 第六章 安装操作系统

这一章向您详细介绍如何在本服务器上安装各种主流操作系统。

## 第七章 常见问题及故障排除

这一章中，我们为您提供了常见问题的判别和排除方法。

## 附录 上架安装指南

我们建议您在使用浪潮英信服务器之前仔细阅读此手册，以避免您在操作中出现不必要的失误。

由于我们的水平有限，书中出现错误和不足在所难免，希望广大用户能够包涵，并及时给我们批评指正。

技术服务电话： 86-531-88546554

地址： 中国济南市山大路 224 号  
浪潮集团有限公司

邮编： 250013

技术服务电话： 86-531-88546554

## 第一章 服务器概述

### 1.1 服务器技术规格

<b>处理器</b>	
处理器类型	双路 Intel® 双核 Xeon Dempsey&Woodcrest CPU
前端总线频率	1066MHz/1333MHz 前端系统总线
工艺	65 纳米
接口	Sockets 771pin
Cache	4MB L2 Cache
<b>芯片组</b>	
芯片组类型	Intel® Blackford 芯片组
芯片	I/O Controller Hub (ESB2E)
<b>内存</b>	
内存类型	FB-DIMM 533/667MHz内存, 支持一位纠错, 多位侦测功能
内存插槽数	8个
单条内存容量	256MB, 512MB, 1GB, 2GB, 4GB
内存总容量	最大支持32GB
<b>I/O 接口控制器</b>	
键盘、鼠标接口	一个PS/2键盘接口, 一个PS/2鼠标接口
USB 接口	两个前置USB接口, 四个后置USB接口
串行接口	一个外部串行接口, 一个内部串行接口
并行接口	一个后置并口
IDE 接口	一个IDE接口支持两个ATA-100兼容设备
软驱接口	一个标准软驱接口
<b>显示控制器</b>	
控制器类型	主板集成ATI ES1000显示控制器
显存	16MB SDRAM 显存
<b>硬盘控制器</b>	
SCSI 控制器 (可选)	主板集成7901 SCSI单通道控制器, 提供一个接口; 支持HostRAID RAID0、RAID1、RAID10
SAS 控制器 (可选)	可选LSI PCI-X 1068 SAS 控制器, 提供两个一拖四的接口, 最多支持8块SAS硬盘, 支持HostRAID RAID0、RAID1、RAID1E
SATA 控制器	南桥芯片ESB2E提供六个串行ATA II 接口
<b>网卡</b>	
网卡控制器 1/2	南桥芯片ESB2E集成两个千兆网卡, 提供两个RJ45接口, 支持WOL, PXE, IOAT
<b>PCI扩展插槽</b>	
PCI 类型总线	PCI、PCI-X、PCI-Express支持全长、全高扩展卡
插槽 1	PCI 32bit/33MHz插槽

插槽 2	LPC IPMI 插槽
插槽 3	PCI-Express x8插槽
插槽 4	PCI-Express x8插槽
插槽 5 和插槽 6	两个PCI-X 64bit/100MHz插槽
插槽 7	PCI-Express x8插槽
<b>硬盘及硬盘模组</b>	
硬盘类型	Ultra SCSI 320热拔插SCSI硬盘和SAS硬盘。
模组规格	每个模组支持4块热拔插SCSI或SAS硬盘
支持模组数量	2个
<b>外部存储驱动器及位置</b>	
软驱	3.5英寸1.44MB标准软驱
光驱	IDE CDROM光驱
驱动器位置	2个5英寸设备安装位置
<b>电源及功耗</b>	
功率	交流 650W
电压	交流 180-264V, 50Hz, 6-12A
功耗	最小配置465W, 最大配置650W
<b>物理规格</b>	
高度	440mm
深度	665mm
宽度	220mm
重量	最小配置22kg, 最大配置35kg

## 1.2 前面板功能介绍

服务器前面板分前门和前面板，前门可以使用机箱锁锁定。

打开前门就是前面板，如图 1-1 所示。

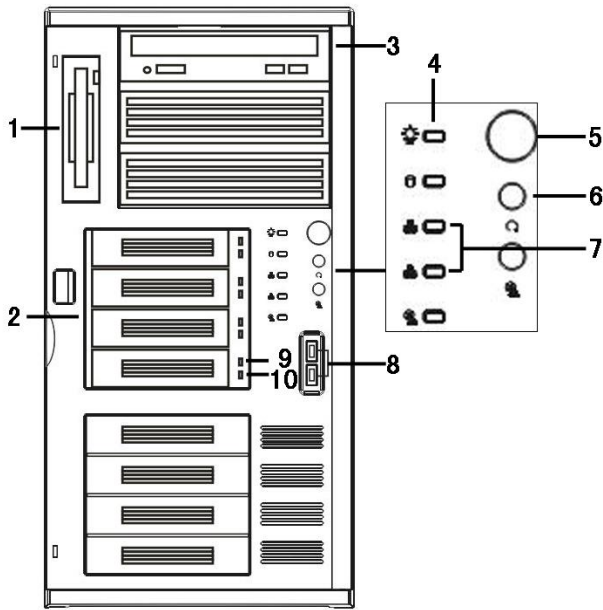


图 1-1 前面板示意图

编号	名称	功能及说明
1	软驱	1. 44MB
2	热拔插硬盘	硬盘托架和硬盘
3	光驱	IDE 光驱
4	电源 LED 指示灯	服务器运行时蓝色灯常亮
5	Power 按钮	服务器开关机按钮
6	Reset 按钮	系统重新启动按钮
7	网卡 1/2 LED 指示灯	常亮：网络已连接
		闪烁：网络正在传输数据
		熄灭：网络无连接
8	前置 USB 接口 1/2	连接 USB 设备
9	热拔插硬盘电源指示灯	硬盘槽位安装有硬盘时蓝色灯常亮
10	热拔插硬盘活动指示灯	硬盘读写活动时红色灯闪烁

## 1.3 后面板功能介绍

### 1.3.1 后面板功能介绍

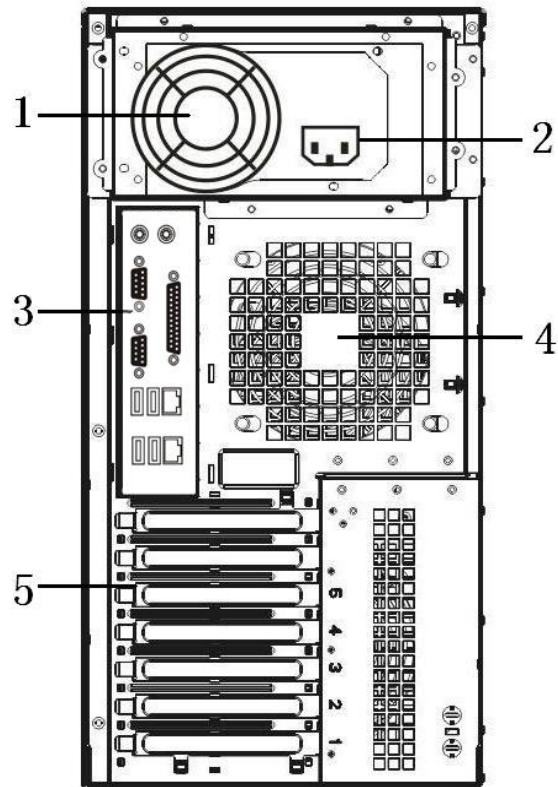


图 1-2 后面板示意图

编号	名称
1	电源风扇
2	交流电源接口
3	I/O 接口
4	系统风扇
5	PCI 扩展槽位

1.3.2 I/O 接口

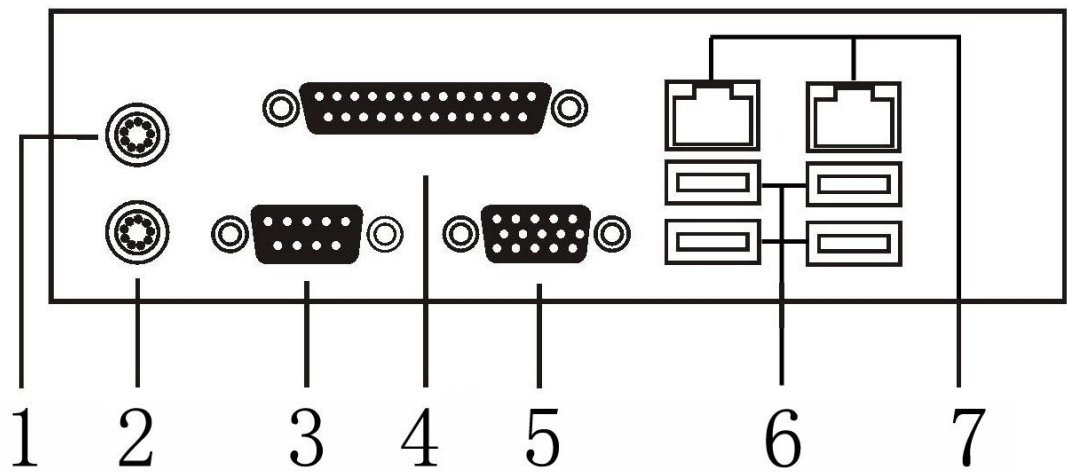


图1-3 I/O接口

编号	名称	功能及说明
1	PS/2 鼠标接口	连接 PS/2 鼠标
2	PS/2 键盘接口	连接 PS/2 键盘
3	串行接口	连接串行接口设备
4	并行接口	连接并行接口设备
5	显示器接口	连接显示设备
6	后置 USB 接口 1/2/3/4	连接 USB 接口设备
7	集成网卡 1/2 接口	集成千兆网卡 1、2 接口



## 第二章 系统跳线及 BIOS 设置

### 2.1 系统跳线设置

您在使用本服务器的过程中可能需要改变系统跳线设置，下面内容是对此的介绍。跳线可用于在系统的两个或多个选项之间，选择通过建立跳线之间的短接来改变跳线的功能。如果您要改变跳线，请参考以下常用跳线的解释说明，以避免误解造成不必要的错误。

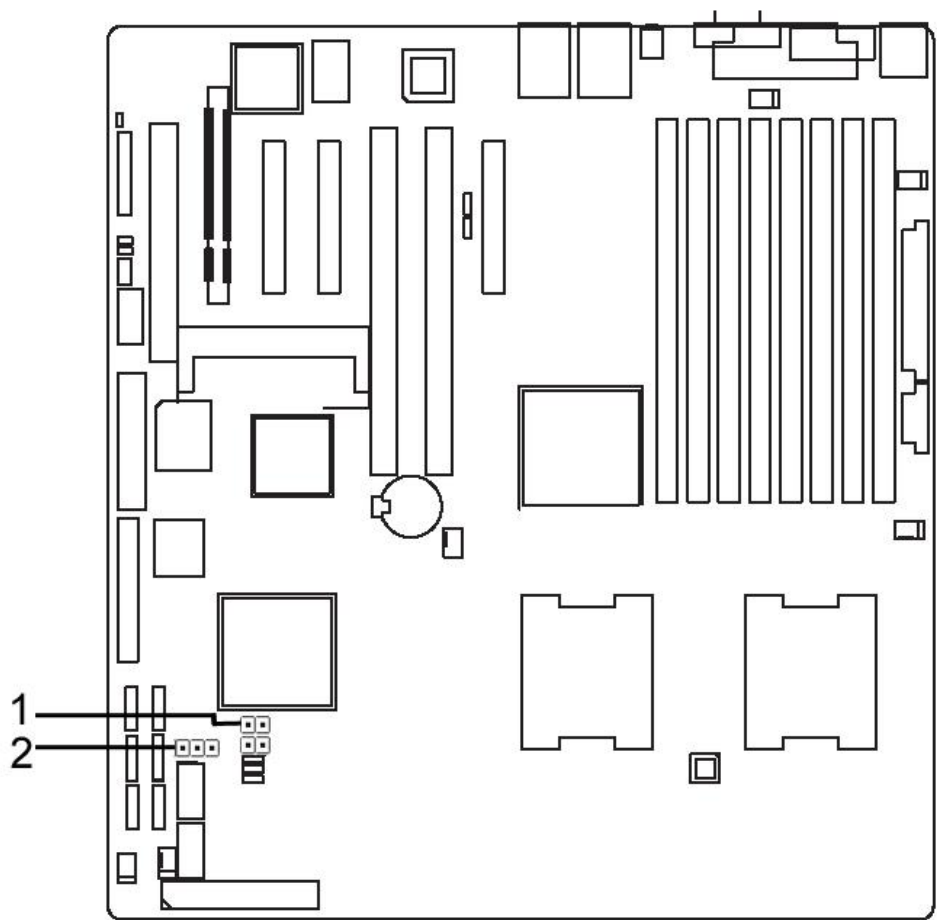


图2-1 主板跳线位置图

跳线说明

1	清除密码跳线	清除设置的用户密码
2	CMOS跳线	清除CMOS

#### 1、清除密码跳线



1-2 关闭：清除密码



1-2 打开：正常（缺省）

## 2、CMOS跳线



1-2 关闭：正常（缺省）



2-3 关闭：清除CMOS

## 2.2 系统 BIOS 设置

BIOS设置是指利用专用的设置程序来调整系统和硬件参数的操作，这些参数包括日期和时间信息、部分硬件的参数和工作方式等。随着硬件种类的增多，BIOS的设置也趋于复杂。由于对系统的正常运行有很大影响，设置了不当的参数后，可能会引起硬件资源的冲突或者降低系统的运行性能。因此在本章开始之前请您注意并遵守以下事项：

### 注意

- 1、改变服务器BIOS设置前，请记录下相应的初始设置，以便在因修改选项而出现系统工作异常时，可以根据记录的初始设置重新恢复。
- 2、通常系统出厂默认设置都是最优化设置，在未理解各参数表示的意义前，请不要试图进行更改。
- 3、本章主要对常用设置作详细说明，对使用过程中较少涉及的选项仅作简单说明或未作说明。

加电启动服务器。在显示浪潮英信服务器开机画面时，此时按<F2>键，系统进入BIOS设置程序。在BIOS主菜单中，您可以通过箭头方向键选择，按回车键进入子菜单。

操作键说明：

↑（向上键）	移到上一个项目
↓（向下键）	移到下一个项目
←（向左键）	移到左边的项目

→（向右键）	移到右边的项目
Esc 键	回到主菜单，或从主菜单中结束 SETUP 程式
+ /PageUp 键	改变设定状态，或增加栏位中的数值内容
- /PageDown 键	改变设定状态，或减少栏位中的数值内容
F1 功能键	帮助热键，可显示目前设定项目的相关说明
F9 功能键	恢复为系统缺省设置
F10 功能键	保存 COMS 设定并退出

### 2.2.1 主菜单

本服务器主菜单选项有下面六项：

Main
Advanced
Security
Server
Boot
Exit

### 2.2.2 Main 设置

进入 BIOS 设置程序，首先显示的就是 Main 菜单，使用箭头键选择其中的选项，按<Enter>即可进入子菜单。

- System Time

设定系统时间，采用 24 小时制，格式为【时/分/秒】。

- System Date

设置系统日期，格式为【月/日/年】。

- Legacy Diskette A:

设置软驱类型，缺省设置为 1.44M/1.25MB 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>

- IDE Channel 0 Master

- IDE Channel 0 Slave

- IDE Secondary/Master

- IDE Secondary/Slave

IDE 和 S-ATA 设备的设置。各项设置均按缺省设置值即可，如果设备通道上

连接有相关设备，系统会检测设备类型。

- Advanced Processor Option

显示系统 CPU 类型、主频信息，超线程使能设置等。其中设置处理器是否支持超线程时，缺省设置为打开状态。如果您需要安装某些比较老的不支持超线程技术的操作系统时，就需要关闭该项设置。

## 2.2.3 Advanced 设置

Advanced 菜单项包含以下子菜单或设置项：

Memory Configuration
PCI Configuration
I/O Device Configuration
Advanced Chipset Control
Hardware Monitor
Boot-time Diagnostic Screen
Reset Configuration Data
NumLock
Multiprocessor Specification

- Memory Configuration

该项显示系统内存和扩展内存信息，以及主板上 8 个内存扩展槽的使用情况。

- Memory Retest

有 Yes 和 No 两个选项，作用为重新检测识别系统可用内存。

- Extended RAM Setup

有 1MB 和 Disabled 两个选项。

- Memory Branch Mode

有 Sequential、Interleave、Mirror 和 Single channel 0 四个选项。

- Branch 0 Rank Sparing

- Branch 1 Rank Sparing

上面两项有 Disabled 和 Enabled 两个选项，Branch 0/1 通道的内存热备功能使能设置。

- PCI Configuration

设置主板集成主要的控制器

- Embedded NIC

- PCI Slot 1/2/3/4/5/6 Option ROM

- SAS1068 Option ROM

- Adaptec 7901 Option ROM（主板集成 7901 SCSI 控制器时才有该项）

分别设置主板集成网卡控制器、PCI 插槽、SAS 控制器和 SCSI 控制器的开启 (Enabled) 和关闭 (Disabled) 状态, 缺省值均是开启状态。如果您选择了外插 RAID 控制器, 那么主板集成 SAS 控制器和 SCSI 控制器出厂状态将设置为关闭。

- I/O Device Configuration  
设置主板 I/O 设备, 下面说明主要配置项目, 其余选择缺省设置即可。
  - PS/2 Mouse  
设置 PS/2 鼠标的开启或关闭状态, 缺省状态为开启。
  - USB Controller  
设置 USB 控制器的开启或关闭状态, 缺省状态为开启。
  - Legacy USB Support  
设置是否支持传统 USB 设备, 缺省状态为开启。
  - Parallel ATA  
设置并行 ATA 的开启或关闭状态, 缺省状态为开启。
- Advanced Chipset Control  
设置芯片组控制器功能, 下面说明主要配置项目, 其余选择缺省设置即可。
  - Wake On LAN/PME  
设置网络/PME 唤醒功能的开启或关闭状态, 缺省状态为开启。
  - Wake On Ring  
设置 modem 唤醒功能的开启或关闭状态, 缺省状态为关闭。
  - Wake On RTC Alarm  
设置 RTC (Real Time Clock) 唤醒功能的开启或关闭状态, 缺省状态为开启。
- Hardware Monitor  
该项子菜单内显示系统硬件的实时监控信息, 包含 CPU 内核温度监控、MB 温度监控、电压监控和风扇监控等监控项目。
- Boot-time Diagnostic Screen  
系统自检信息显示使能设置。
- Reset Configuration Data  
设置是否要重新设置数据。
- NumLock  
设置开机时 NumLock 按键的开启或关闭状态, 缺省状态为开启。
- Multiprocessor Specification  
设置多处理器规范, 缺省设置为 1.4。如果您需要安装某些比较老的不支持 1.4 规范的操作系统时, 就需要设置为 1.1。

## 2.2.4 Security

- Supervisor Password Is
  - User Password Is
- 分别显示是否设置了超级用户和普通用户的密码。

- **Set Supervisor Password**

设置超级用户密码，超级用户能够进入并修改BIOS设置。

- **Set User Password**

设置用户密码，用户密码能够进入BIOS设置程序，但无法修改设置。

- **Password on boot**

设置系统在引导时是否要求输入密码。

## 2.2.5 Server

该子菜单项目设置了服务器管理功能设置。

- **System Management**

显示 BIOS 版本和 GBIA 模块版本。

- **Console Redirection**

控制器重定向设置。

- **Post Error Pause**

设置系统在自检报错状态下是否挂起，可选项有 Enabled(缺省值)、Disabled。

- **After Power Failure**

设置系统掉电后恢复供电时系统的状态，有 Stay OFF、Last State 和 Power On（缺省值）三个选项。

- **Mini BMC Function**

Mini BMC 功能开启选项，默认为 Enabled。

- **Mini BMC SEL Viewer**

回车进入 Mini BMC 系统日志查看器。

## 2.2.6 Boot

Boot 子菜单设置系统引导设备的优先次序。使用箭头键选定每个引导设备，使用+或-来调整引导次序，缺省引导顺序为：

- 1: Leagacy Devices（软驱）
- 2: IDE 0:ATAPI-CD ROM-DRIVE-52MAX（光驱）
- 3: PCI SCSI:00,AIC-7901A:0 MAXTOR ATL

.....

## 2.2.7 Exit

- **Exit Saving Changes**

保存修改项并退出设置。

- Exit Discarding Changes  
不保存修改项退出设置。
- Load Setup Defaults  
设置全部 BIOS 选项为缺省值。
- Discard Changes  
放弃对 BIOS 设置的修改。
- Save Changes  
保存 BIOS 设置的修改。

## 第三章 SCSI BIOS 和 HostRAID 设置

SCSI 控制器的使用可以明显提高系统的数据传输速度。本服务器采用 Adaptec AIC-7901 Ultra-320 单通道 SCSI 控制器。用户可以对连接到该控制器上的 SCSI 硬盘进行格式化、参数校验、以及 SCSI HOSTRAID 的设置等操作。

### 3.1 如何进入 SCSI BIOS

- 1、在系统启动的过程中屏幕将提示：

Press <Ctrl> <A> for SCSISelect (TM) Utility!

- 2、此时按 <Ctrl>+ <A>键进入 SCSI 控制器设置界面

### 3.2 控制键的应用

按键	描述
> @> @> @> @	用于在不同的菜单中进行光标移动。
<Enter>	选择子菜单并显示所选择菜单的选项。
<Esc>	退出菜单或者从子菜单返回到上一级菜单。
<F6>	保存默认的 SCSI 值。

### 3.3 SCSI BIOS 设置

当按<Ctrl>+ <A>键进入 SCSI BIOS 控制界面时，将会显示如下图所示的界面：

**AIC-7901 at slot 00 06:04:00**

您可以按<Enter>键选中该 SCSI 通道。如果您将 Configure/View SCSI Controller Settings 选项中的 HostRAID 项设置为<Enabled>，按<Enter>键后将会显示选择菜单，有三个选项：

- 1、Configure/View SCSI Controller Settings
- 2、Configure/View HostRAID Settings
- 3、SCSI Disk Utilities

如果要配置或浏览 SCSI 控制器的设置，请选择 1。

如果要配置或浏览 HostRAID 阵列的设置，请选择 2。

如果要对 SCSI 控制器连接的硬盘设备进行设置，请选择 3。

#### 1、Configuration/View SCSI Controller Settings

配置或浏览 SCSI 控制器的设置，选择该项后，按回车键进入子菜单。可对下列参数进行设置：

##### ◆ SCSI Bus Interface Definitions

#### ① SCSI Controller ID

该项用来设置 SCSI 控制器的 ID 号，可供选择的设置是从 0 到 15。选中该项，按回车键，在弹出的菜单中选择数值，按回车键即可。默认设置是 7，我们强烈建议用户不要



更改该项设置。

#### ② SCSI Controller Parity

该项用来设置控制器的奇偶校验功能，选中该项，按回车，在弹出来的菜单中选择设置，按回车键即可。默认设置是 Enabled。

#### ③ SCSI Controller Termination

该项用来设置控制器的终结，选中该项，按回车，在弹出来的菜单中选择设置，按回车键即可。Enabled（默认）激活终结，Disabled 关闭终结。

### ◆ Additional Options

#### ① Boot Device Configuration

选中该项，按回车键可查看/设置主（引导）控制器的信息。比如主 SCSI 控制器的查看/设置、主 SCSI ID 的查看/设置等。

#### ② SCSI Device Configuration

选中该项，按回车键可以查看/设置 SCSI 设备的一些参数，比如数据传输率、ID 号等。

#### ③ Advanced Configuration

选中该项，按回车弹出菜单，可以设置一些特殊参数，如：

##### Reset SCSI Bus at IC Initialization

设置成 Enabled，在 IC 初始化时重置 SCSI 总线参数；设置成 Disabled 则在 IC 初始化时不重置 SCSI 总线参数。

##### Display <ctrl><A> Message During BIOS Initialization

设置是否在系统启动时出现按<ctrl> + <A> 进入 SCSI 设置程序的提示，设置成 Enable（默认设置）显示提示信息，设置成 Disable 则不显示提示信息。

#### ④ HostRAID

该项用来设置控制器的 HostRAID 功能，选中该项，按回车，在弹出来的菜单中选择设置，按回车键即可。Enabled（默认）激活该功能，Disabled 关闭该功能。

### ◆ BIOS Information

这部分显示了控制器的中断号、I/O 端口地址等。

## 2、Configure/View HostRAID Settings

选择该项，按回车键，在弹出的菜单中查看连接到控制器的磁盘设备或阵列的相关信息。进入该项可以进行阵列的创建，删除，重建，验证以及热备等操作。

该 SCSI 控制器支持的 HostRAID 阵列类型有 RAID0，RAID1 和 RAID10。要创建 RAID 阵列首先要将 Configuration/View SCSI Controller Settings→Additional Options→HostRAID 项设置为<Enabled>。

在此以 RAID1 阵列的创建和删除为例介绍 HostRAID 阵列的创建和删除方法。至于阵列的重建、验证等功能在此不再进行详细介绍。

默认系统外接两块空白硬盘，尚未创建阵列。

#### ①、创建阵列

如下图:

AIC-7901 at slot 00, 06:04:00					
Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable					
ID	Type	Vendor	Product	Size	Status
0	Hard Drive	MAXTOR	ATLAS10K5_73SCA	74GB	Free
1	Hard Drive	MAXTOR	ATLAS10K5_73SCA	74GB	Free

如图所示, 系统自检后允许的操作有 Create (创建), Spare (热备), 其他灰色的选项在此状态下无法进行操作。

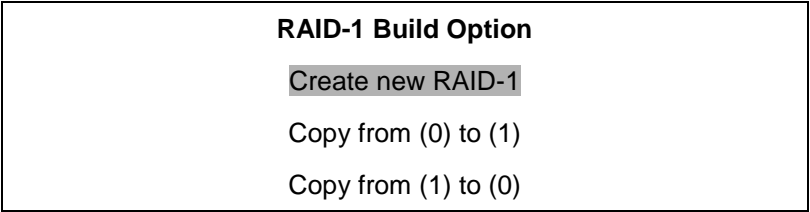
按<C>键创建阵列, 系统显示:

AIC-7901 at slot 00, 06:04:00				
Create RAID				
ID	Vendor	Product	Size	
0	MAXTOR	ATLAS10K5_73SCA	74GB	
1	MAXTOR	ATLAS10K5_73SCA	74GB	
Select RAID Type				
RAID-0 (High Performance, No Fault Tolerance)				
<b>RAID-1 (Fault Tolerance)</b>				
RAID-10 (Fault Tolerance ,High Performance)				
Mirroring Requirements				
Min 2 drives, Max 2 drives.				

选择 RAID-1 (Fault Tolerance), Mirroring Requirements 显示创建该阵列类型时的硬盘数量要求, 按回车键, 系统显示:

AIC-7901 at slot 00, 06:04:00				
RAID 1: Select RAID members				
ID	Vendor	Product	Size	
0	MAXTOR	ATLAS10K5_73SCA	74GB	
1	MAXTOR	ATLAS10K5_73SCA	74GB	

上下移动光标, 点亮要做阵列的硬盘, 按空格键选中该硬盘。选中后, 系统会在该条目后用“X”标注。在此通过 2 次操作, 我们选中上图中的两块硬盘, 然后按回车键。系统显示:



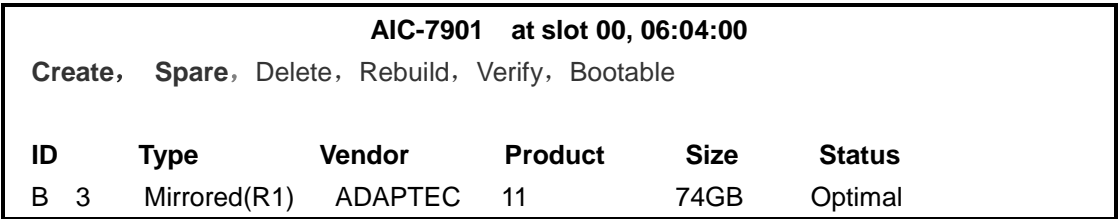
因为我们要创建一个全新的阵列，在此我们选择 **Create new RAID-1**，然后按回车键。系统询问新建阵列的名称，我们可以输入 1—15 个字母或者数字来命名，我们将该阵列命名为“11”，然后按回车键。

系统询问是否要将该阵列设置为可引导的阵列，选择后按回车键。系统两次要求确认是否要创建该阵列，在此我们分别选择“**Yes**”按回车键创建阵列。系统会显示 RAID1 阵列初始化的进度条，RAID 阵列的创建进度会根据硬盘容量的不同有所不同。初始化完成后，系统提示阵列创建完毕，按回车键退出即可。

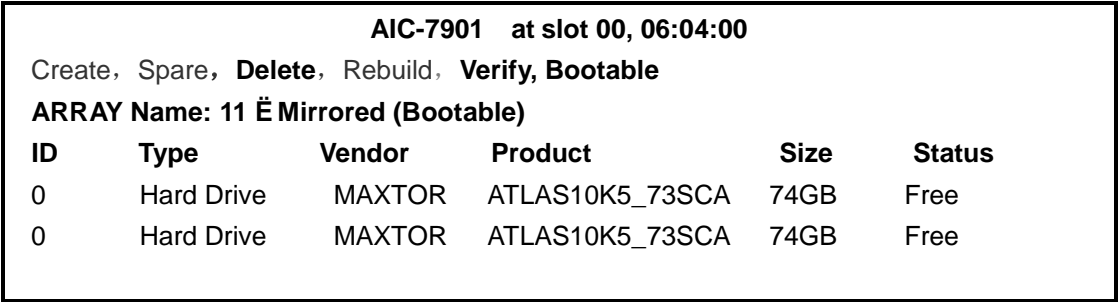
请注意：阵列创建时会格式化硬盘，损坏硬盘上所有的数据。

②删除阵列

如下图：



上下移动光标，点亮要删除的阵列，按回车键。系统显示：



按<D>键删除阵列，系统要求确认是否要删除该阵列，在此我们分别选择“**Yes**”按回车键删除阵列。然后系统提示是删除单块硬盘还是全部删除，在此我们选择删除两块硬盘“**Drive ID 0 & 1**”，按回车键。系统再次要求确认是否要删除该阵列，选择“**Yes**”按回车键删除阵列。

3、SCSI Disk Utilities

选择该项，按回车键，在弹出的菜单中查看连接到控制器的磁盘设备以及对应的 ID 号。选中某个磁盘设备，按回车键，在弹出的菜单中可以看到该设备的一些基本信息，如：产品型号、Firmware 版本和硬盘的容量等。

同时还显示以下选项：

**Format Disk**

**Verify Disk Media**

- ◆ 选择 Format Disk，按回车键，可以对磁盘设备进行低级格式化。
- ◆ 选择 Verify Disk Media，按回车键，将出现提示，如果选择 “Yes”，将对外接的硬盘设备扇区(sector)进行校验。

**注意：**上述两项的操作将会造成系统数据的破坏、丢失。

## 第四章 SAS BIOS 和 HostRAID 的设置

本章主要是针对购买配置有 LSI SAS 1068 控制器的该服务器的用户而编写的，如果您购买的该款服务器是 SCSI 配置的，可以不参阅本章。

### 4.1 如何进入 SAS BIOS

1.在系统启动的过程中屏幕将提示：

**Press Ctrl-C to Start LSI Logic Configuration Utility……**

2.此时按 <Ctrl> <C>键进入 SAS 控制器设置界面。

### 4.2 控制键的应用

按键	描述
> @> @> @> @	用于在不同的菜单中进行光标移动。
<+><->	改变选项值的内容。
<Enter>	选择子菜单并显示所选择菜单的选项。
<Esc>	退出菜单或者从子菜单返回到上一级菜单。
<F2>	进入菜单选项。
<F1>	进入帮助菜单。

### 4.3 SAS BIOS 设置

#### 一、Adapter Properties 菜单

进入 SAS BIOS 后，显示该 SAS 控制器的名称，Firmware 等信息。此时按回车键进入如下所示的界面，系统显示 SAS 控制器的名称、PCI 插槽、PCI 地址、Firmware 地址等信息，这些信息大部分是显示信息，无法进行设置。

LSI Logic Config Utility		V6.06.07.00 (2006.04.07)	
Adapter Properties ó SAS1068			
Adapter		SAS1068	
PCI Slot		00	
PCI Address (Bus/Dev/Func)		05:03:00	
MPT Firmware Revision		0.09.02.00-1R	
SAS Address		56543219:87456321	
Status		Enabled	
Boot Order		0	
Boot Support		[Enabled BIOS & OS]	
RAID Properties			
SAS Topology			
Advanced Adapter Properties			

1、RAID Properties

进入该项可以进行 RAID 阵列的管理，包括 RAID 阵列的创建，删除，热备的创建等功能。在此我们以系统没有创建 RAID 阵列，SAS 控制器外接两块 SAS 硬盘，以 RAID1 阵列的删除和创建为例介绍 RAID 阵列的创建和删除功能。

①RAID1 阵列的创建

选中 RAID Properties 项，按回车键系统显示：

- Create IM Volume
- Create IME Volume
- Create IS Volume

Create IM Volume：选择该项，允许两块硬盘做 RAID1 阵列。RAID1 阵列可以保存主盘上的数据，将主盘上的数据移植到从盘上，也可以创建一个全新的阵列。

Create IME Volume：选择该项，允许 3-8 块硬盘做 RAID1E 阵列。创建 RAID1E 阵列，硬盘上的数据将会全部丢失。

Create IS Volume：选择该项，允许 2-8 块硬盘做 RAID0 阵列。创建 RAID0 阵列，硬盘上的数据将会全部丢失。

在此我们选择 Create IM Volume 创建 RAID1 阵列，按回车键系统显示：

LSI Logic Config Utility				V6.06.07.00(2006.04.07)				
Create New Array								
Array Type:				IM				
Array Size(MB):				-----				
Slot	Device Identifier			RAID	Hot	Drive	Pred	Size
NUM				Disk	Spare	Status	Fail	(MB)
6	FUJITSU MAX3873RC	0183	[No]	[No]	-----	----		78136
7	FUJITSU MAX3873RC	0183	[No]	[No]	-----	----		78136

用光标选中要做主盘的硬盘“RAID Disk”项，用空格键将其状态变为“Yes”，系统提示：

- M - Keep existing data, migrate to an IM array.  
Synchronization of disk will occur.
- D -Overwrite existing data, create a new IM array.  
ALL DATA on ALL disks in the array will be DELETED!!  
No Synchronization performed.

如果您要保存该硬盘上的数据，并将硬盘上的数据移植到阵列上，请按“M”。

如果您要创建一个全新的 RAID1 阵列，请按“D”，这样硬盘上数据将会全部丢失。

请根据您的实际情况进行选择，在此我们选择“D”创建一个全新的 RAID1 阵列。

再用同样的方法选择另外一块要做 RAID1 阵列的硬盘。硬盘选择完成后按“C”键创建阵列，系统回到下图所示的界面：

- Create and save new array?
- Cancel Exit
- Save changes then exit this menu
- Discard changes then exit menu
- Exit the Configuration Utility and Reboot

在此我们选择 Save changes then exit this menu 项，按回车键，系统开始阵列初始化，初始化时间会根据硬盘的容量不同有所不同。系统可以进行后台初始化。

重新进入 RAID Properties 选项，系统可以看到 RAID 阵列信息，包括阵列类型，阵列容量以及阵列状态等。

## ②、RAID1 阵列的删除

进入 RAID Properties 选项，进入 Manage Array 选项，系统可以进行热备的添加，阵列的重新同步，阵列的激活和阵列的删除等操作。

请选择 Delete Array 项删除阵列，系统提示：

- Y Delete array and to Adapter Properties
- N Abandon array deletion and exit this menu

请确认是否要删除阵列，要删除请按“Y”，阵列将会被删除。

## 2、SAS Topology

进入该选项可以查看 SAS 控制器以及控制器下面所接硬盘的信息。

## 3、Advanced Adapter Properties

该项下的子菜单用来设置硬盘柱面、磁头、扇区划分方法，检测挂接在 SCSI 卡上的设备的间隔秒数设置和默认值的设置等。

## 二、Global Properties 菜单

进入 Global Properties 后，有以下选项：

### 1、Pause When Boot Alert Displayed

表明在引导过程中，如果出现警告信息用户是否需要干预。如果要求出现警告后继续系统引导，选择 No,如果要求出现警告信息后，要求用户干预按下任意键继续，则选择 Yes。

### 2、Boot Information Display Mode

该项定义了 BIOS 信息显示模式。它控制了系统在引导时显示多少 SCSI 卡和所挂接设备的信息。可以设置显示模式为 Terse 或 Verbose。前者定义显示最少信息量，后者定义显示一些细节信息。

### 3、Support Interrupt

该项设置中断支持类型。选项有: Hook Interrupt, the Default 或 Bypass Interrupt hook。  
建议选默认值。

### **4、Restore Default**

回车设置默认值。



## 第五章 系统硬件安装

本章将帮助您完成本服务器系统硬件的安装维护。您可以根据需要在本章相应部分的指导下完成操作。

### 开始硬件操作之前



#### 注意

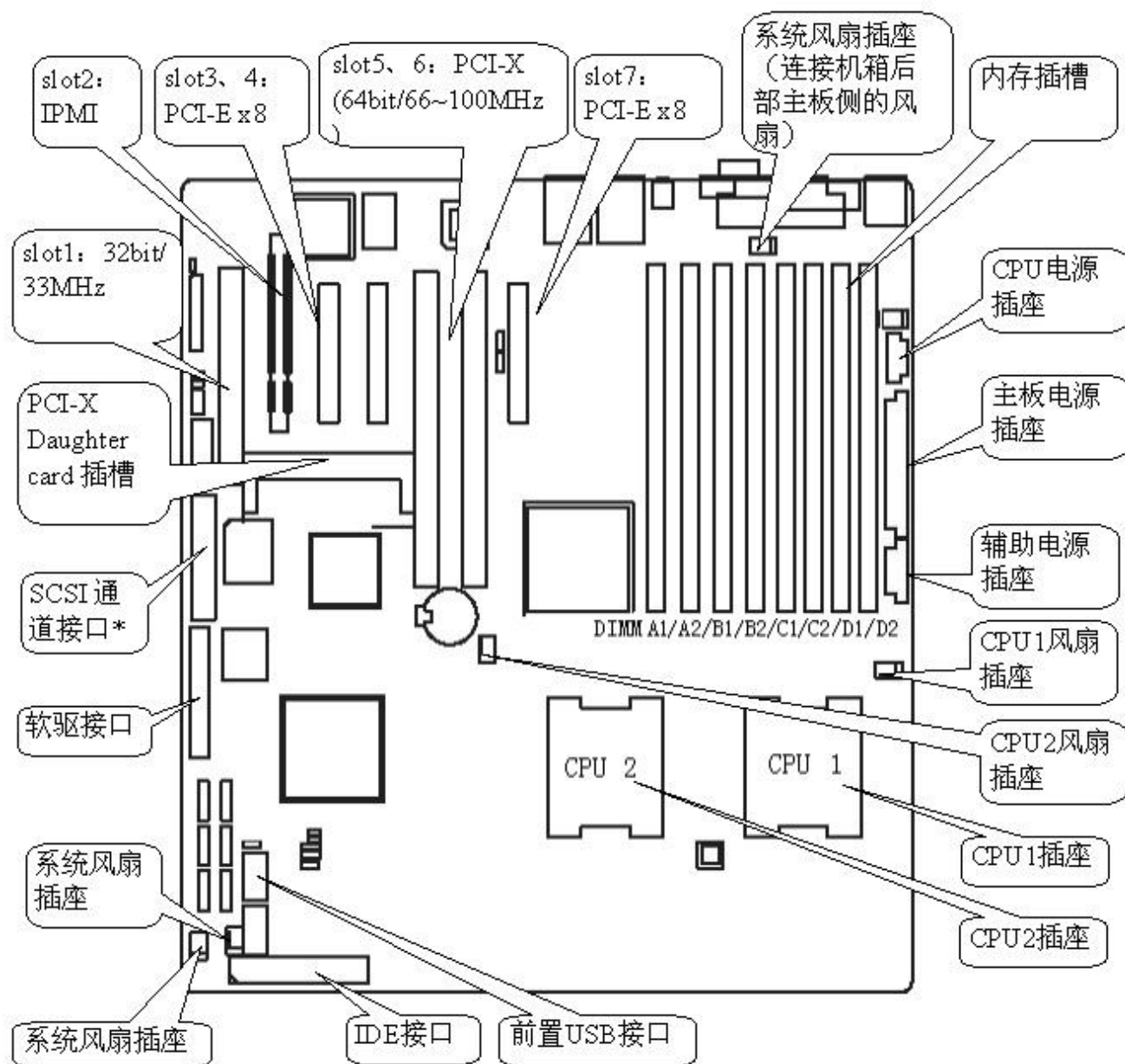
- 始终按照正确顺序来执行每个过程中的步骤。
- 静电释放（ESD）可能会损坏服务器组件。为了防止静电损坏系统硬件，对静电释放进行防护是必要的。在进行与系统硬件相关的操作时，一定要注意应在ESD工作台上执行本章中描述的操作，并要使用防静电腕带和导电泡沫垫板。如果没有这样的工作台，您可以戴上防静电腕带并将其连接在机箱的金属部分。用手持拿板卡时，注意只拿板卡的边沿，不要触摸板卡上电路、芯片引脚及其它组件。部件不使用时，要存放在防静电袋中。
- 如果您要扩展或更换这款服务器的硬件，请使用经过我们测试认证的相应型号产品。

#### 警告：

本章描述的过程假定您已经熟悉有关服务器的一般技术术语，并熟悉使用和调整电子设备所需要的安全惯例和规章要求。

在执行本章所描述的任何步骤之前，为避免可能的导致人身伤害或设备损坏，必须断开服务器的所有电源、网络或调制解调器连线。

## 5.1 主板接口与插座介绍



\*注：未集成SCSI芯片的主板，没有该SCSI接口。

图 5-1 主板接口图

## 5.2 安装处理器和散热片

本节将介绍有关安装处理器和散热片的信息。关闭系统电源（断开交流电源线缆），打开机箱，卸掉处理器散热片，即可对处理器进行操作。下面内容将详细介绍安装处理器和散热片的详细步骤。

在安装处理器的过程中，如果安装一颗处理器，参照上面的主板接口图将CPU安装在CPU1

位置，请按照图中标注的顺序安装CPU。

A. 打开手柄

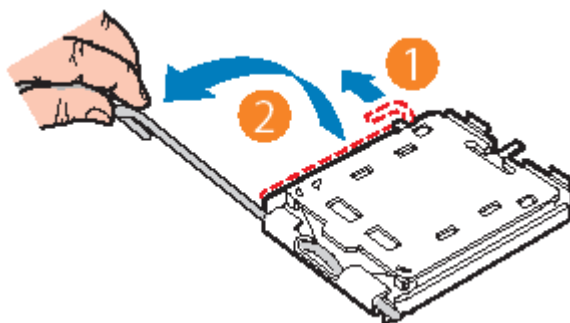


图5-2

1、用手向外拉开手柄。

2、把手柄推向最大打开位置。

B. 打开处理器扣具

1、用手按住处理器扣具的尾部。

2、把扣具打开到如图5-3的最大位置。

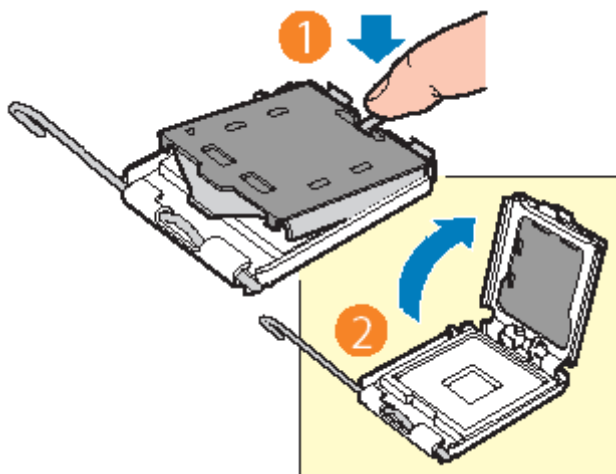


图5-3

C. 移走处理器保护盖

在处理器的包装中，有专门的一个保护盖用来保护处理器，在安装之前，需要把保护盖拆除掉，拆除方法参见图5-4的方式。



图5-4

#### D. 安装处理器

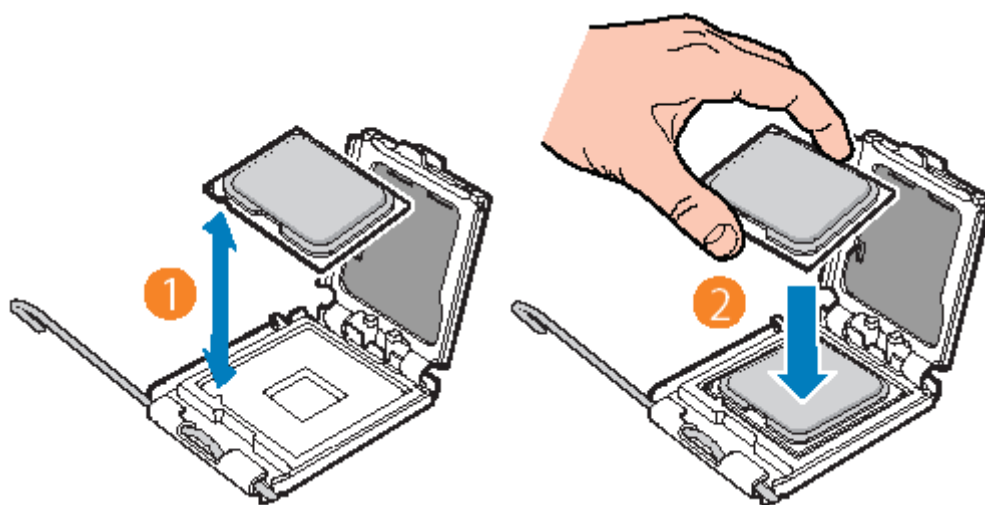


图5-5

- 1、把处理器的金三角对准处理器插座上的三角。
- 2、把处理器如图5-5所示的方式安装上。

#### E. 合上处理器扣具和插座扣具

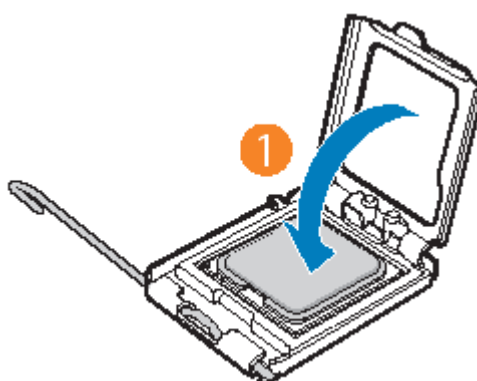


图5-6

- 1、图5-6所示的方向合上处理器扣具。

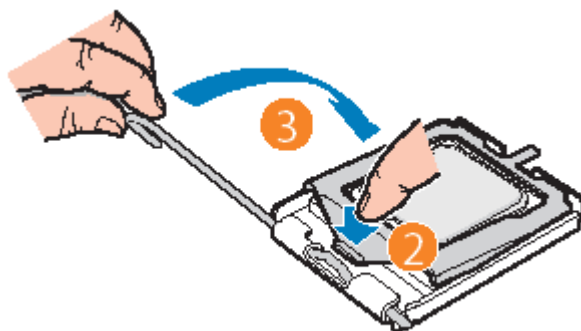


图5-7

2、把处理器扣具按下，如图5-7标识的位置。

3、合上手柄，确保处理器被安装牢固。注意：如果您只安装一个处理器，该处理器必须安装在靠近主板边角的处理器插槽上。如果安装两个处理器，则两个处理器必须完全相同，否则会导致系统错误。

#### F. 安装散热片

1、将散热片安置在CPU上，然后用固定卡将散热片固定在风扇支架上。如图5-8。

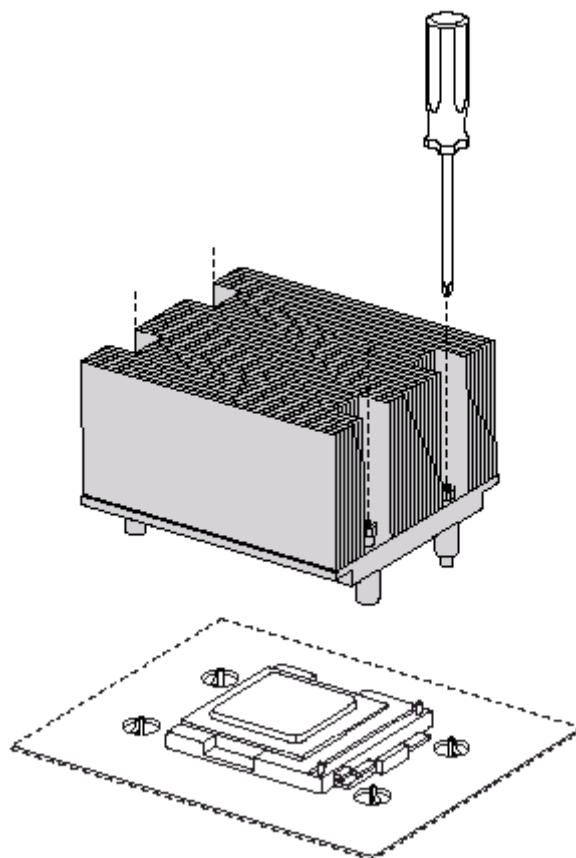


图5-8 安装散热片

2、散热片风扇上的电源线必须是三针插头，将其插在主板的CPU风扇电源插座上。处理器和散热片之间一定要接触好，否则将影响处理器的散热，最终可能损坏系统硬件。

3、进行完以上操作后，将机箱安装好。

## 5.3 安装内存

**注意** 在安装内存条的时候，不要用力过大，否则会损坏内存或主板的内存插槽。

- 1、关闭系统电源（断开交流电源线缆），打开机箱。
- 2、将内存插槽两端的销子向两侧打开。
- 3、把内存条垂直插入内存槽中，注意内存条上的一个缺口和内存插槽上的凸起要吻合。轻轻按下内存条，直到完全插入内存槽为止。如图5—9所示：
- 4、内存条请按A1/B1/C1/D1/A2/B2/C2/D2的顺序依次安装。
- 5、内存支持一位纠错和多位侦测功能。

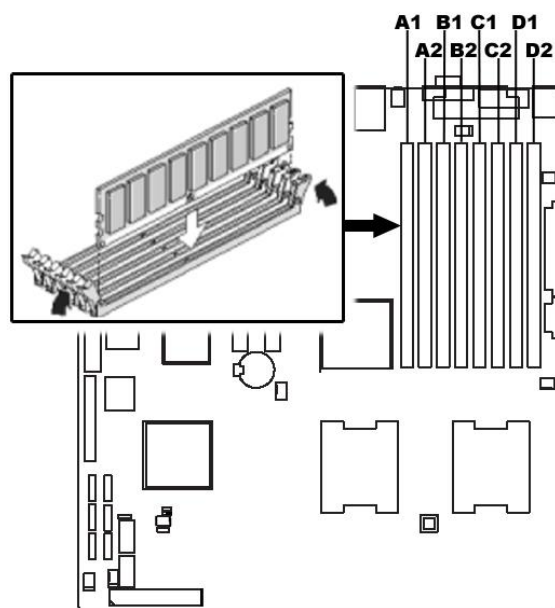


图5—9 安装内存

### 拆除内存

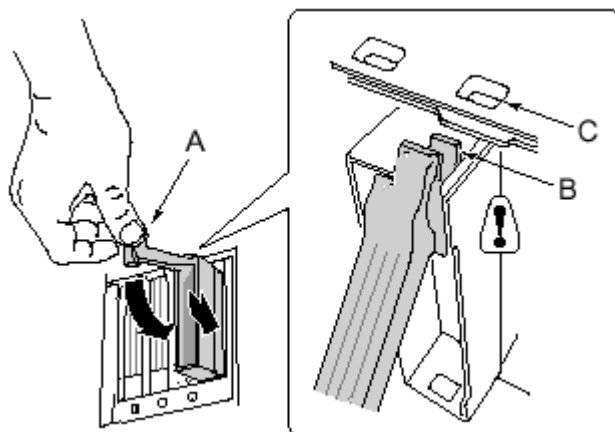
在拆除内存时，两手分别按住图中内存两端的销子，稍用力按下，就可以把内存条拆下。

## 5.4 安装硬盘

### 5.4.1 取下和安装硬盘托架

**注意：**在硬盘活动指示灯闪烁时，即硬盘正在活动时不要进行热拔插。

- 1、开机箱前面板门。
- 2、按住固定硬盘托架把手的按钮，把把手向外拉以脱离模组。
- 3、把硬盘和硬盘托架从硬盘模组中拉出来。



- A. 把手
- B. 插销
- C. 把手固定孔

图 5—10 取下和安装硬盘托架

### 5.4.2 安装硬盘

- 1、把硬盘用螺丝固定在硬盘支架上。如下图所示：

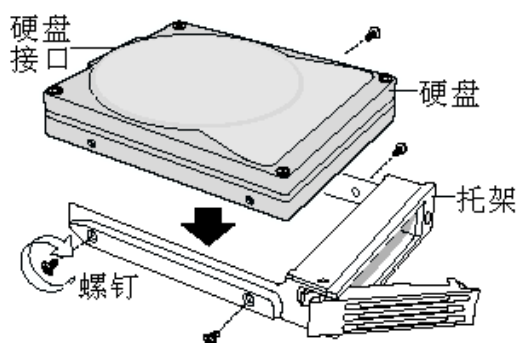


图 5—11 安装 SCSI 硬盘

- 2、把硬盘支架推进热插拔模組里。

## 5.5 安装光驱

如果您要安装光驱，我们推荐您使用经过我们测试认证后的相应型号产品，这样可以确保系统的稳定性和可维护性。按照以下步骤安装光驱：

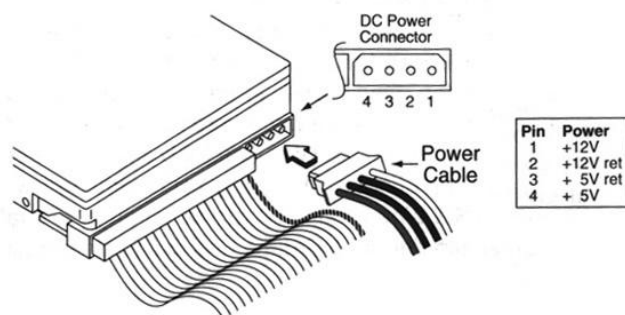


图 5—12 安装光驱

- 1、关闭机箱电源（断开交流电电缆），打开机箱。
- 2、设置光驱的 master/slave 跳线。
- 3、把光驱固定在光驱扩展槽里。
- 4、连接光驱数据电缆及电源电缆。
- 5、检查连接是否正确，安装是否牢固，整齐。
- 6、把机箱该盖好，用螺丝钉固定。

注意：连接光驱和主板的数据线缆不要接反。

## 5.6 安装软驱

- 1、关闭机箱电源（断开交流电电缆），打开机箱。
- 2、把软驱固定在软驱扩展槽里。
- 3、按照下图把软驱数据线和电源连接好。
- 4、注意图中 A、B 标注的是软驱数据线和电源线的第一个引脚（pin），千万不要接反。
- 5、安装完毕，请把机箱盖盖好，用螺丝固定。

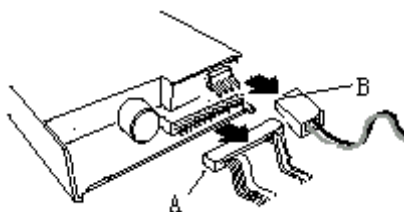


图 5—13 安装软驱

## 5.7 安装其它板卡

如果您需要安装 PCI 接口的扩展卡，请注意以下几点：

- 1、关闭机箱电源（断开交流电电缆），打开机箱。
- 2、把 PCI 槽位挡片上方塑料压卡提起。



- 3、移走机箱后档条。
- 4、把要安装的板卡插进扩展槽。
- 5、把 PCI 板卡塑料压卡按下，听到“嗒”的一声确保压卡固定好外插板卡。
- 6、如果扩展卡有线缆要连接，连好线缆。
- 7、重新安装机箱盖，用螺丝钉固定。

**注意：**本服务器有三种不同规格的 PCI 插槽，请参照第一章接口描述，正确插入 PCI 扩展卡。

## 5.8 主板电池的更换

关闭服务器，主板锂电池会维持系统时间和系统设置保存在 CMOS RAM 中。如果电池使用时间很长，电压降低，CMOS RAM 中的 BIOS 设置可能会不准确或丢失，您就应该更换一个类型相当的电池。

**警告：**

如果电池更换不当，可能会有电池爆炸的危险。只能换上同样的和由设置制造商推荐的同等类型的电池。换下旧电池后，请按照制造商的说明处理废旧电池。

## 第六章 安装操作系统

本章重点介绍了本服务器在标准配置使用主板 Adaptec 7901 SCSI 控制器或 LSI SAS1068 控制器下主流操作系统的安装，以及在相应的操作系统下网卡驱动、系统补丁等程序安装。如果您的服务器配置有外插 RAID 卡，请您参照外插 RAID 卡配套光盘中用户手册说明来添加硬盘控制器驱动程序，其他网卡和系统补丁程序还参照本章节指导来安装。

**请注意：**如果您的服务器主板集成了 Adaptec 7901 SCSI 控制器，而您想要将其配置为主板集成的非 HostRAID SCSI 配置，在安装系统前，您首先要进入 SCSI BIOS 设置部分，将 Configuration/View SCSI Controller Settings→Additional Options→HostRAID 项设置为<Disabled>。

### 6.1 Windows 2000 Advance Server 的安装

#### 6.1.1 安装前的准备：

- ◁ Windows 2000 Advance Server 中文安装光盘
- ◁ 浪潮驱动程序光盘
- ◁ Adaptec 7901 driver For Windows 2000 Advance Server (适用主板 Adaptec 7901 SCSI 控制器，通过浪潮驱动程序光盘制作)
- ◁ LSI SAS1068 driver For Windows 2000 Advance Server (适用主板 LSI SAS1068 控制器，通过浪潮驱动程序光盘制作)
- ◁ Windows 2000 Advance Server Pack4 (需要您自己准备)

#### 6.1.2 安装步骤：

1. 启动系统，将安装光盘放入光驱中，选择使用光盘引导。

当屏幕提示按“Press any key to boot from CD……”时按任意键从光盘开始引导。

2. 当屏幕出现“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...”时，请按[F6]键。当屏幕出现提示：按‘S’键添加额外的驱动程序时，按‘S’键，插入相应的驱动软盘，回车。

⊙插入Adaptec 7901 driver的驱动软盘，选中“Adaptec Ultra320 SCSI Cards (Win 2000)”，回车；

⊙插入LSI SAS1068 driver的驱动软盘，选中“LSI logic FUSTON-MPT Driver for SAS1068”，回车；

系统开始加载驱动程序，驱动加载完成后根据屏幕提示按回车键继续安装。

3. 稍后，系统进入欢迎使用安装程序界面，系统显示：

- ⊙ 要开始安装Windows 2000，请按Enter。
- ⊙ 要修复Windows 2000中文版的安装，请按R。
- ⊙ 要停止安装Windows 2000，并退出安装程序，请按F3。

按回车继续。

4. 开始安装，显示Windows 2000许可协议。按[Page Down]键阅读许可协议，按[F8]键接受。

5. 系统显示这台计算机上的现有磁盘分区和尚未划分的空间。

用上移和下移箭头键选择列表中的项目。

- ⊙ 要在所选项目上安装 Windows 2000，请按 Enter。
- ⊙ 要在尚未划分的空间中创建磁盘分区，请按 C。
- ⊙ 删除所选磁盘分区，请按 D。

用户可根据实际情况选择。

在此选中“未划分的空间”后，按下<C>键。

6. 安装程序提示：

- ⊙ 要创建新磁盘分区，请在下面输入大小，然后按下 ENTER。
- ⊙ 要回到前一个屏幕而不创建新磁盘分区，请按 ESC。

最小新磁盘分区为 8MB。

最大新磁盘分区为 XXX MB（XXX 表示磁盘的最大容量）。

创建磁盘分区大小（单位 MB）：

在此先删除框中的数字，输入您想创建的磁盘分区大小，然后按下

<Enter>。

**注意：**这里输入的分区应大于 **774MB**，否则在后面系统将提示您重新分区。

7. 系统显示信息，在此选中“新的（没有格式化的）”分区，按下<Enter>键，继续安装。

8. 系统显示：

选择的磁盘分区没有经过格式化。安装程序将立即格式化这个磁盘分区。

- ⊙ 用 NTFS 文件系统格式化磁盘分区（系统默认选择）
- ⊙ 用 FAT 文件系统格式化磁盘分区

使用上移和下移箭头键选择所需的文件系统，然后请按 ENTER。

如果要为 Windows 2000 选择不同的磁盘分区，请按 ESC。

选中“用 NTFS 文件系统格式化磁盘分区”（建议使用），按<Enter>键继续安装。

9. 系统显示：

请稍候，安装程序正在格式化磁盘上的磁盘分区。

系统会显示格式化进度条。

安装程序格式化完新的分区后，提示“安装程序正在将文件复制到 Windows 2000 安装文件夹，请稍候。这可能要花几分钟的时间。”

10. 系统自动重启后，选择从硬盘引导。出现安装向导，显示安装程序正在您的计算机上检测并安装设备。

11. 选择区域设置，在这个屏幕可以设置语言、区域和辅助特性。Windows 2000 Advance Server 中可以使用多语言和多区域设置。选择正确的时区，检查本地区的日期和时间。

12. 系统提示输入姓名以及公司的名称，输入后按回车继续。

13. 输入操作系统的产品密钥，单击<下一步>，继续安装。

14. 选择授权模式。每客户方式要求每台访问 Windows 2000 Advance Server 的计算机都有一个单独的客户访问许可证（CAL），每服务器方式要求同时连接服务器的每台计算机有单独的客户访问许可证。如果不能确定用哪种方式，请选择“每服务器”。用户可以在事后合法地将其更改为“每客户”方式，但只能更改一次，并且只能单向的由“每服务器”方式更改为“每客户”方式，反之不可更改。

15. 输入计算机名及系统管理员的密码。计算机的名称不能超过 15 个字符，每台 Windows 2000 Advance Server 计算机的名称只能使用 internet 标准字符，包括 0-9 的数字，从 A-Z 的大写、小写字母和连字符（-）。密码最多允许使用 14 个字符。

16. 选择 Windows 2000 Advance Server 组件，要在网络上使用 TCP/IP，往往需要 DHCP，DNS，WINS，要选择这些组件，单击“网络服务”，“详细资料”，然后选择需要的组件。（如果在安装完后要添加组件，请在安装完成后，单击“开始”、“设置”、“控制面板”、“添加/删除程序”，再选择“添加/删除 Windows 组件”。

17. 设置日期、时间和时区。

18. 安装程序安装组件，执行最后任务。

19. 鼠标点击<完成>，完成安装向导。

20. 计算机将自动重启，登录后将进入下一步的注册和配置服务器。按需要进行服务器配置，如果不需要，可选择“我将在以后配置这个服务器”，单击<下一步>继续。

21. 将“启动时显示该屏幕”前的勾去掉，关闭窗口。

## 22. 安装 Windows 2000 Advance Server 补丁。

安装您先前准备的的 Windows 2000 SP4，根据提示安装 Windows 2000 SP4，安装完成后需要重新启动系统。

## 23. DirectX8.1 和显卡驱动程序安装

- ① 插入浪潮驱动程序光盘，系统提示：您必须在256色或更高颜色分辨率的显示模式下进行。要更改颜色分辨率，请单击“控制面板”中的“显示”图标。单击确定继续。系统将会自动引导到安装界面；
- ② 出现欢迎使用浪潮服务器系统驱动盘界面，请输入驱动程序光盘盒上的导航码后，点击“确定”；
- ③ 系统提示，“注意：若显卡安装过程中，提示安装directx，请先手动安装directx，路径位于光盘的如下目录：\direct\”。本服务器需要在安装显卡驱动之前首先要安装directx；
- ④ 点击我的电脑进入到浪潮系统驱动程序光盘根目录下的directx目录，双击directx安装文件，系统提示“即将安装Microsoft DirectX8.1。是否继续？”，点击“是”，根据提示步骤完成directx8.1的安装；
- ⑤ 安装完成后，系统提示Directx安装程序需要重新启动计算机，拿出浪潮驱动程序光盘，点击“确定”，重新启动计算机；
- ⑥ 重新插入浪潮驱动程序光盘，出现欢迎使用浪潮服务器系统驱动盘界面，请输入驱动程序光盘盒上的导航码后，点击“确定”；
- ⑦ 进入欢迎使用浪潮服务器系统驱动盘界面，点击<安装显卡驱动>;
- ⑧ 进入“欢迎使用ATI驱动程序 安装程序”，单击<下一步>继续安装；
- ⑨ 进入许可证协议界面，选择<是>继续安装；
- ⑩ 安装程序安装完毕后，系统提示：“在使用该驱动之前，必须重新启动计算机。”，选择“是，立即重新启动计算机。”，取出浪潮驱动程序光盘，点击“完成”重新启动系统。

## 24. 芯片组补丁的安装

- ① 插入浪潮驱动程序光盘，出现欢迎使用浪潮服务器系统驱动盘界面，输入驱动程序光盘盒上的导航码，点击<确定>后，将会自动引导到安装界面；
- ② 在“请选择操作系统”栏选择：Windows 2000；
- ③ 在“请选择部件”栏选择：芯片组补丁；
- ④ 单击<下一步>开始安装；
- ⑤ 进入欢迎使用安装向导，单击<下一步>，继续安装；
- ⑥ 进入许可协议界面，选择<是>，继续安装；
- ⑦ 进入Readme文件信息界面，单击<下一步>，继续安装；
- ⑧ 安装程序开始安装；
- ⑨ 完成安装，安装程序提示是否重新启动计算机使更改生效，取出浪潮驱动程序光盘，选择“是，我要现在就重新启动计算机”。

## 25. 安装网卡驱动程序。

- ① 进入Windows系统，在“我的电脑”图标上点击右键，选中“属性”项；
- ② 在系统属性中，选中“硬件”，打开“设备管理器”；

- ③ 选中“其他设备”中的“以太网控制器”，点击右键，选中“属性”；
- ④ 出现以太网控制器属性窗口，选择“常规”选项，点击“重新安装驱动程序”，继续安装；
- ⑤ 欢迎使用升级设备驱动程序向导，单击<下一步>，继续安装；
- ⑥ 选择“搜索适于我的设备的驱动程序（推荐）(S)”，单击<下一步>，继续安装；
- ⑦ 选择从CD-ROM驱动器安装，插入浪潮驱动程序光盘，单击<下一步>，继续安装；
- ⑧ 安装程序自动从光盘搜索到相应驱动程序，单击<下一步>；
- ⑨ 单击“完成”，完成驱动程序的安装；
- ⑩ 按照同样的方法安装另一块网卡的驱动程序。

#### 26. 安装基本系统设备驱动

- ① 进入Windows系统，在“我的电脑”图标上点击右键，选中“属性”项；
- ① 在系统属性中，选中“硬件”，打开“设备管理器”；
- ② 选中“其他设备”中的“基本系统设备”，点击右键，选中“属性”；
- ③ 出现基本系统设备属性窗口，选择“常规”选项，点击“重新安装驱动程序”，继续安装；
- ④ 欢迎使用升级设备驱动程序向导，单击<下一步>，继续安装；
- ⑤ 选择“搜索适于我的设备的驱动程序（推荐）(S)”，单击<下一步>，继续安装；
- ⑥ 选择从CD-ROM驱动器安装，插入浪潮驱动程序光盘，单击<下一步>，继续安装；
- ⑦ 安装程序自动从光盘搜索到相应驱动程序，单击<下一步>；
- ⑧ 单击“完成”，完成驱动程序的安装。

## 6.2 Windows Server 2003 Enterprise Edition 的安装

### 6.2.1 安装前的准备

- ◁ Windows Server 2003 Enterprise Edition 安装光盘
- ◁ 浪潮驱动程序光盘
- ◁ Adaptec 7901 driver For Windows 2003 Server（适用主板Adaptec 7901 SCSI控制器，通过浪潮驱动程序光盘制作）
- ◁ LSI SAS1068 driver For Windows 2003 Server（适用主板LSI SAS1068控制器，通过浪潮驱动程序光盘制作）
- ◁ Windows Server 2003 Service Pack 1（需要您自己准备）

## 6.2.2 安装步骤

1. 启动系统，将安装光盘放入光驱中，选择使用光盘引导。

当屏幕提示按“Press any key to boot from CD……”时按任意键从光盘开始引导。

当屏幕出现“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...”时，请按[F6]键。当屏幕出现提示：按‘S’键添加额外的驱动程序时，插入相应的驱动软盘，回车。

⊙插入Adaptec 7901 driver的驱动软盘，选中“Adaptec Ultra320 SCSI Card (Win XP/Server 2003 IA-32)”，回车；屏幕出现‘Windows already has a driver……’时，按‘S’键选择使用软驱提供的驱动，系统开始加载驱动程序，驱动加载完成后根据屏幕提示按回车键继续安装。

⊙插入LSI SAS1068 driver的驱动软盘，选中“LSI logic FUSTON-MPT SAS Driver (Server 2003 32-bit)”，回车；

2. 系统显示欢迎使用安装程序

这部分的安装程序准备在计算机上运行Microsoft (R) Windows (R)

⊙要现在安装Windows，请按Enter键。

⊙要用“恢复控制台”修复Windows安装，请按R。

⊙要退出安装程序，不安装Windows，请按[F3]。

在此我们默认是第一次安装，所以选择按下Enter键继续安装。

3. 系统显示Windows Server 2003 Enterprise Edition 许可协议，用户可通过按[Page Down]键阅读许可协议，阅读完毕后或不浏览协议可直接按[F8]键接受协议。

4. 系统显示这台计算机上的现有磁盘分区和尚未划分的空间，用上移和下移箭头键选择列表中的项目。

⊙要在所选项目上安装Windows，请按ENTER。

⊙要在尚未划分的空间中创建磁盘分区，请按C。

⊙删除所选磁盘分区，请按D。

用户可根据实际情况选择，在此选中未划分的空间后按下<C>键。

5. 安装程序提示

⊙要创建新磁盘分区请在下面输入大小然后按下Enter。

⊙要回到前一个屏幕而不创建新磁盘分区请按ESC。

最小新磁盘分区为8MB 最大新磁盘分区为XXX MB XXX 表示磁盘的最大容量，创建磁盘分区大小单位MB。在此先删除框中的数字，输入您想创建的磁盘分区大小，然后按下<ENTER>，这里输入的分区应大于774MB 否则在后面系统将提示您重新分区。

6. 系统显示信息，在此选中新的没有格式化的分区按下<Enter> 键，继续安装。

7. 系统显示

选择的磁盘分区没有经过格式化。安装程序将立即格式化这个磁盘分区。

使用上移和下移箭头键选择所需的文件系统然后请按Enter。

如果要为Windows 选择不同的磁盘分区请按ESC

⊙用 NTFS 文件系统格式化磁盘分区（快）

⊙用 FAT 文件系统格式化磁盘分区（快）

⊙用 NTFS 文件系统格式化磁盘分区

⊙用 FAT 文件系统格式化磁盘分区

选中用“NTFS 文件系统格式化磁盘分区”（建议使用），按<ENTER>开始格式化磁盘分区。

#### 8. 系统显示：

请稍候，安装程序正在格式化。系统会显示格式化进度条，安装程序格式化完新的分区后提示安装程序正在将文件复制到Windows安装文件夹，请稍候。这可能要花几分钟的时间。

系统会显示文件复制进度条，文件复制完毕后系统将自动重启。

#### 9. 系统自动重启后选择从硬盘引导，安装程序提示：

安装向导将在计算机上安装Windows Server 2003 Enterprise Edition，它需要搜集计算机的有关信息，以便正确安装Windows Server 2003 Enterprise Edition。

安装过程中弹出提示：‘软件安装’没有通过Windows徽标测试，……您要继续安装此软件吗？，选择‘是’。

接下来安装会弹出提示：‘硬件安装’正在为此硬件安装的软件 Adaptec AIC-7901 - Ultra320 SCSI 没有通过Windows徽标测试，……您想继续为此硬件安装软件吗？，选择‘是’。

10. 区域和语言选项。在这个屏幕可以设置语言区域和辅助特性。Windows Server 2003 Enterprise Edition server 中可以使用多语言和多区域设置。选择正确的时区，检查本地区的日期和时间，然后点击<下一步>继续安装。

11. 安装程序将使用您提供的个人信息，请输入姓名以及单位的名称。

12. 输入操作系统的产品密钥，单击<下一步>继续安装。

13. 选择授权模式。“每设备或每用户”方式要求每台访问Windows Server 2003 Enterprise Edition的计算机都有一个单独的客户访问许可证CAL，“每服务器”方式要求同时连接服务器的每台计算机有单独的客户访问许可证。如果不能确定用哪种方式，请选择“每服务器”。用户可以在事后合法地将其更改为“每用户”方式，但只能更改一次，并且只能单向的由“每服务器”方式更改为“每用户”方式，反之不可更改。

14. 输入计算机名及系统管理员的密码，计算机的名称，不能超过15个字符。每台Windows Server 2003 Enterprise Edition server计算机的名称，只能使用internet标准字符，包括0-9的数字从A-Z的大写小写字母和连字符，密码最多允许使用14个字符。

15. 日期和时间设置。请设置正确的日期和时间。

16. 安装程序开始安装“开始菜单、注册组件”，执行最后任务。

17. 安装完成后系统自动重启。

18. 系统登录后在“登录时不要显示此页”前打勾，并关闭窗口。

19. Windows Server2003 Service Pack 1的安装。

① 双击您开始准备的Windows Server 2003 Service Pack 1 安装程序；



- ② 系统进入“欢迎使用 Windows Server 2003 Service Pack 1 安装向导”，单击<下一步>继续安装；
  - ③ 进入许可协议界面，选择“我同意”，单击<下一步>继续安装；
  - ④ 进入选择选项界面，单击<下一步>继续安装；
  - ⑤ 系统提示正在更新您的系统，并显示安装进度条；
  - ⑥ 系统提示完成 Windows Server 2003 Service Pack 1 安装向导，提示要使更改生效，必须要重启系统，选择<完成>重新启动系统。
20. Windows Server 2003 Scalable Networking Pack(SNP)的安装
- ① 插入浪潮驱动程序光盘，在导航码验证界面输入驱动程序光盘盒上的导航码后，将会自动引导到安装界面；
  - ② 在“请选择操作系统”栏选择：Windows 2003；
  - ③ 在“请选择部件”栏选择：Windows Server 2003 SNP驱动；
  - ④ 单击<下一步>开始安装；
  - ⑤ 进入Windows Server 2003修补程序安装界面，单击<下一步>，继续安装；
  - ⑥ 进入许可协议界面，选择“我同意”，单击<下一步>继续安装；
  - ⑦ 系统提示正在更新您的系统，并显示安装进度条；
  - ⑧ 系统提示完成 Windows Server 2003 修补程序安装向导，提示要使更改生效，必须要重启系统，选择<完成>重新启动系统。
21. 芯片组补丁的安装
- ① 插入浪潮驱动程序光盘，在导航码验证界面输入驱动程序光盘盒上的导航码后，将会自动引导到安装界面；
  - ② 在“请选择操作系统”栏选择：Windows 2003；
  - ③ 在“请选择部件”栏选择：芯片组补丁；
  - ④ 单击<下一步>开始安装；
  - ⑤ 进入欢迎使用安装向导，单击<下一步>，继续安装；
  - ⑥ 进入许可协议界面，选择<是>，继续安装；
  - ⑦ 进入Readme文件信息界面，单击<下一步>，继续安装；
  - ⑧ 安装程序开始安装；
  - ⑨ 完成安装，安装程序提示是否重新启动计算机使更改生效，取出浪潮驱动程序光盘，选择“是，我要现在就重新启动计算机”重新启动系统。
22. 安装网卡驱动程序。
- ① 进入Windows系统，在“我的电脑”图标上点击右键，选中“属性”项；
  - ② 在系统属性中，选中“硬件”，打开“设备管理器”；
  - ③ 选中“其他设备”中的“以太网控制器”，点击右键，选中“属性”；
  - ④ 出现以太网控制器属性窗口，选择“常规”选项，点击“重新安装驱动程序”，继续安装；
  - ⑤ 显示“欢迎使用硬件更新向导”窗口，选中“从列表或指定位置安装（高级）”项，点击“下一步”继续，选中“搜索可移动媒体（软盘、CD-ROM）”，将浪潮驱动程序光盘放入光驱后，点击“下一步”继续，系统开始自动搜索驱动；
  - ⑥ 安装程序自动从光盘搜索到相应驱动程序；

- ⑦ 接下来安装会弹出提示：‘硬件安装’正在为此硬件安装的软件 Intel(R) PRO/1000 EB Network Connection with T/O Acceleration 没有通过Windows徽标测试……，选择‘仍然继续’为该网卡安装驱动；

- ⑧ 单击“完成”，完成驱动程序的安装；
- ⑨ 按照同样的方法安装另一块网卡的驱动程序。

#### 23. 安装基本系统设备驱动

- ① 进入Windows系统，在“我的电脑”图标上点击右键，选中“属性”项；
- ② 在系统属性中，选中“硬件”，打开“设备管理器”；
- ③ 选中“其他设备”中的“基本系统设备”，点击右键，选中“属性”；
- ④ 出现基本系统设备属性窗口，选择“常规”选项，点击“重新安装驱动程序”，继续安装；
- ⑤ 显示“欢迎使用硬件更新向导”窗口，如果系统询问是否从Windows update下载驱动，选择“否，暂时不”。选中“从列表或指定位置安装（高级）”项，点击“下一步”继续，选中“搜索可移动媒体（软盘、CD-ROM）”，将浪潮驱动程序光盘放入光驱后，点击“下一步”继续，系统开始自动搜索驱动；
- ⑥ 安装程序自动从光盘搜索到相应驱动程序，点击“下一步”继续；
- ⑦ 接下来安装会弹出提示：‘安全警报’正在为下列设备安装的驱动程序软件Intel(R) 5000 Series Chipsets Integrated Device IA38没有正确的使用Authenticode(R)技术签名。……您仍然要安装此驱动程序软件吗？，选择‘是’继续安装；
- ⑧ 单击“完成”，完成驱动程序的安装。

#### 24. 显卡驱动程序安装

- ① 插入浪潮驱动程序光盘，在导航码验证界面输入驱动程序光盘盒上的导航码后，系统将会自动引导到安装界面；
- ② 在“请选择操作系统”栏选择：Windows 2003；
- ③ 在“请选择部件”栏选择：显卡驱动；
- ④ 单击<下一步>开始；
- ⑤ “欢迎使用ATI驱动程序 安装程序”，单击<下一步>继续安装；
- ⑥ 是否同意许可证协议，选择<是>继续安装；
- ⑦ 安装程序安装完毕后，系统提示：“在使用该驱动之前，必须重新启动计算机。”，选择“是，立即重新启动计算机。”，点击“完成”。

## 6.3 Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 UP4 的安装

### 6.3.1 安装前的准备

- < Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 UP4 安装光盘（4张）
- < 浪潮驱动程序光盘

< LSI SAS1068 driver For Red Hat Enterprise Linux AS 3.0 UP4 (适用主板 LSI SAS1068 控制器, 通过浪潮驱动程序光盘制作)

### 6.3.2 安装步骤

1. 启动系统。将第一张安装光盘放入光驱, 选择从光盘引导。

2. 在显示 BOOT: 时按回车键继续安装。

**注意:** 如果是有主板 LSI SAS1068 控制器的配置需要加载驱动, 在显示 BOOT: 时输入 linux dd, 按回车键继续安装。如果不是则省略以下 4 步:

① 屏幕提示: “ Fq"[qw]jcxg"ç"ftxgt"flmÄö 选择<Yes>, 回车, 继续安装。

② 选择安装驱动程序的介质, 本安装选择 fd0。

③ 系统提示: äKpugt"l{qwt"ftxgt"flm"çpf"r tguu"öQMö"q"eqp"kwgö 插入在安装准备阶段作好的“LSI SAS1068 driver”驱动软盘, 选择<OK>, 按回车键继续安装。

④ 系统开始读取驱动程序, 系统提示是否还有其他驱动, 如果有, 选择<Yes>, 重复上面的步骤, 否则选择<NO>。

3. 系统显示: CD Found

To begin testing the CD media before installation press OK. Choose skip to skip the media test and start the installation.

在此选择<Skip>跳过光盘检测。

4. 系统进入 Welcome Red Hat Enterprise Linux AS 界面, 点击<Next>继续安装。

5. 系统进入 Language Selection 界面, 选择安装操作系统的语言版本, 本例以“English(English)”为准安装。

6. 系统进入 Keyboard 界面, 在此我们选择: U.S. English

选择<Next>按钮继续安装。

7. 系统进入鼠标配置界面(Mouse Configuration), 选择鼠标的类型为: 3 Button mouse (PS/2)。选择<Next>按钮继续安装。

8. 以下是进行分区类型的选择。

Disk Partitioning Setup, 有两种类型供选择:

Automatically Partition (自动分区)

Manually partition with Disk Druid (手动分区)

可以根据安装者的实际情况进行安装, 本安装以手动分区为准, 选择<Next>按钮继续安装。

9. 进入手动分区界面, (如果硬盘上已经有分区, 会显示已有的分区情况), 首先选择硬盘, 用鼠标点击“NEW”, 创建新分区。

在 Mount point 中选中根分区: / , 在 Size(MB)中输入分区的大小, 选择“OK”, 完成根分区的创建。以同样的方法创建引导分区: /boot

创建交换分区(Swap), 用鼠标点击“NEW”, 创建新分区。点击“Ext3”, 在下拉菜单中选中“Swap”, 在 Size(MB)中输入交换分区的大小(根据内存的大小, 如果内存存在 512MB 以下, 按照内存的 2 倍进行设置, 如果内存超过 512MB, 可以把交换分区设置成 1GB)。

创建好分区后, 选择<Next>按钮继续安装。

10. 安装程序进入到“Boot Loader Configuration”安装界面，点击<Next>按钮继续安装。
11. 进行防火墙设置(Firewall)，根据实际需要选择  
    NO firewall  
    Enable firewall  
选择<Next>按钮继续安装。
12. 进入语言支持选择安装界面(Additional Language Support)，根据实际需要可以选择多种支持语言，点击<Next>继续安装。
13. 进入时区选择“Time Zone Selection”安装界面，选择  
“Asia/shanghai”，选择<Next>按钮继续安装。
14. 进入设置根口令界面，根据用户的需要设置，密码至少6位，点击<Next>继续安装。
15. 进入安装程序包的“Package Defaults”界面。  
    Accept the current packages list.  
    Customize the set of packages to be installed.  
选择“Customize the set of packages to be installed”项，点击<Next>继续安装。
16. 系统进入“Package Group Selection”界面，在此我们选择  
“Development”中的Development Tools、Kernel Development两个软件包，用户也可以根据实际需要进行选择，确认选中要安装的软件包后，选择<Next>按钮继续安装。
17. 安装程序进入“About to Install”，单击<Next>按钮，安装程序开始安装拷贝文件。
18. 在拷贝文件的过程中，会提示插入第二张，第三张，第四张安装盘，然后再插入第一张安装盘，按照提示进行操作。
19. 安装程序进入到“Graphical Interface (x) Configuration”窗口，选择显卡类型，使用默认值，继续安装。
20. 安装程序进入到显示器的配置界面“Monitor Configuration”，选择显示器类型，在此我们使用默认值，选择<Next>按钮继续安装。
21. 安装程序进入到“Customize Graphics Configuration”，根据实际需要进行分辨率和登录界面的选择。

22. 进入“Congratulations”界面，表示系统安装成功。单击<Exit>按钮，取出安装光盘。
23. 系统重启后进入“Welcome”界面，选择<Next>按钮继续安装。
24. 系统进入“License Agreement”界面，选择“Yes, I agree to the License Agreement.”，单击<Next>继续安装。
25. 系统进入“Date and time”界面，请设置正确的时间和日期。
26. 系统进入“System User”界面，用户可根据实际需要设置用户名和密码添加用户，然后点击<Next>按钮继续安装。
27. Additional CDS  
安装程序询问是否安装其他的应用程序，根据实际情况进行选择，或者按照默认值进行安装，选择<Next>，继续安装。
28. 安装程序提示：Finished Setup
29. 登录到系统。

### 6.3.3 网卡驱动的安装

1. 将浪潮驱动程序光盘放入光驱，点击System Tools里的Terminal菜单，在其窗口中输入：

```
#cd /  
#mount /dev/cdrom /mnt  
#cd /mnt  
#cd driver/nic/intel_n/linux  
#cp e1000-7.0.38.tar.gz /tmp  
#cd /tmp  
#tar zxvf e1000-7.0.38.tar.gz  
#cd e1000-7.0.38/src  
#make install  
#insmod e1000  
#cd /  
#umount /mnt  
#kudzu
```

2. 运行kudzu命令后，系统显示“Welcome to kudzu”，按任意键后系统进入“Hardware Added”界面，选择“Configure”，然后按回车键进行网卡配置。

3. 系统进入Configure TCP/IP窗口，用户可以根据需要按照提示进行TCP/IP的配置。配置完后选择“OK”并按回车键继续。

4. 然后再根据提示配置另一块网卡。配置网卡完毕后登录系统。

5. 登录到系统后选择System Tools 里的Network Device Control，选择要激活的网卡后，点击“Activate”激活网卡。

## 6.4 SUSE Enterprise Server 9.0 SP2 的安装

### 6.4.1 安装前的准备：

- ◁ SUSE Enterprise Server 9.0 安装光盘（3 张）
- ◁ SUSE Enterprise Server 9 Service-Pack Version 2 安装光盘（2 张）
- ◁ 浪潮驱动程序光盘
- ◁ LSI SAS1068 driver For Server 9 Service-Pack Version 2（适用主板 LSI SAS1068 控制器，通过浪潮驱动程序光盘制作）

### 6.4.2 安装步骤：

1. 启动系统，将 SUSE Enterprise Server 9 Service-Pack Version 2 安装光盘 CD1 放入光驱，选择从光盘引导。

2. 系统提示“You are about to install 32-bit software on a 64-bit computer.”，选择“Continue”，按回车键继续。

3. 系统显示：

```
Installation
Installation—APIC Disabled
Installation—Safe Settings
Manual Installation
Rescue System
Memory Test
```

在此我们选择“Manual Installation”，按[F6]键(加载驱动的需要，如果不要加载驱动则不需要按 F6，有主板 LSI SAS1068 控制器的配置需要加载)，按回车键继续安装。

系统提示插入驱动程序软盘，然后系统自动安装。

4. 系统进入选择安装语言界面，选择“English”，选择<OK>按回车键继续。

5. 系统显示“Choose a keyboard map”，选择“English(US)”，选择<OK>按回车键继续安装。

6. 系统进入“Main Menu”界面，选择“Start Installation or System”，选择<OK>按回车键继续安装。

7. 系统进入“Start Installation or System”界面，选择“Start Installation or Update”，选择<OK>按回车键继续安装。

8. 系统显示：

Choose the source medium.

CD-ROM

Network

Hard Disk

在此我们选择“CD-ROM”，选择<OK>按回车键继续安装。

9. 系统提示‘Make sure that CD number 1 is in your drive’，插入SUSE Linux Enterprise Server 9 CD1，回车后继续安装。

10. 系统进入“SUSE LINUX Enterprise Server (SLES)9 Novell Software License Agreement”界面，阅读许可协议，选择<I Agree>接受许可协议，按回车键继续安装。

11. 系统进入“Select your language”界面，选择“English(US)”，选择<Accept>，按回车键继续安装。

12. 系统进入“Confirm driver activation”界面，根据提示依次确认需要安装的驱动和模块，选择<OK>按回车键继续。

13. 系统进入“Installation Settings”界面，选择“Software”，进入“Software Selection”界面。

14. 系统显示：

Minimum System

Minimum Graphical System (without KDE)

Full installation

Default System

在此选择“Default System”，然后再选择“Detailed Selection”。在Filter项目中“Selections”界面中选择“C/C++ Compiler and Tools”，然后选择该工具栏中的所有软件安装包，在Filter项目中选择“Package Groups”，在该界面中选择“Sources”中的“kernel-source”项，然后选择<Accept>按回车键继续安装。

15. 系统回到“Installation Settings”界面，根据实际需要添加需要安装的软件包，添加完成后选择<Accept>继续安装。

16. 系统出现提示信息询问是否需要开始安装，在此选择 “Yes, install” 继续安装。
17. 系统提示：  
Insert ‘SUSE SLES 9 Service-Pack Version2 CD1’  
插入 ‘SUSE SLES 9 Service-Pack Version2’ 光盘 1，单击<OK>继续安装。
18. 系统开始 ‘Coping files from the source CD1 to disk...’ 。
19. 稍后系统提示：  
Insert ‘SUSE SLES 9 Service-Pack Version2 CD2’  
插入 ‘SUSE SLES 9 Service-Pack Version2’ 光盘 2，单击<OK>继续安装。
20. 系统开始 ‘Coping files from the source CD2 to disk...’ 。
21. 系统开始安装，并显示进度条。
22. 接下去按照系统提示，依次插入 ‘SUSE LINUX Enterprise Server 9’ 的光盘 1、光盘 2、光盘 3，点击<OK>继续安装。
23. 安装完成后，系统自动重启。
24. 系统进入 Confirm Hardware Detection 界面，提示 “YaST will detect the following hardware: Network Card”，选择<Skip>继续安装。  
Skip
25. 系统进入用户密码设置界面，设置密码后选择<Next>继续。
26. 系统进入 Confirm Hardware Detection 界面，提示 “YaST will detect the following hardware: Network Card”，选择<Continue>继续安装。
27. 系统进入 Confirm Hardware Detection 界面，提示 “YaST will detect the following hardware: ISDN Card”，选择<Continue>继续安装。
28. 系统进入 Confirm Hardware Detection 界面，提示 “YaST will detect the following hardware: Modems”，选择<Continue>继续安装。
29. 系统进入 Network Configuration 界面，选择<Next>继续安装。
30. 系统进入 Test Internet Configuration 界面，根据实际需求选择是否需要检测网络连接。在此我们选择 “No, Skip This Test” 选择<Next>继续安装。
31. 系统进入 Service Configuration 界面，根据实际需求选择是否需要服务配置更改，在此选择 Skip Configuration 选择<Next>继续安装。
32. 系统进入 User Authentication Method 界面，选择 LDAP，单击<Next>继续安装。



33. 系统进入 LDAP Client Configuration 界面，选择<Next>继续安装。
34. 系统进入 “Add a New LDAP User” 界面，根据实际情况添加完用户后选择<Next>继续安装。
35. 系统进入 Writing the system configuration 界面，开始写入配置信息。
36. 系统进入 Release Notes 界面，选择<Next>继续安装。
37. 系统进入 Hardware Configuration 界面，提示 “YaST will detect the following hardware: Graphics Cards”，选择<Continue>继续安装。提示是否要进行显卡，声卡，打印机的配置，在此我们依次选择 Skip Configuration，按 next。
38. 系统提示 Installation Completed，点击<Finish>系统将继续启动。
39. 系统启动至登录界面，选择登录方式，输入用户名和密码登录系统。

### 6.4.3 网卡驱动 的安装


1. 登录系统后，单击屏幕下方的第三个图标 “Terminal Program”，将浪潮驱动光盘插入到光驱，在其窗口中输入：

```
#cd /
#mount /dev/cdrom /mnt
#cd mnt
#cd driver/nic/intel_n/linux
#cp e1000-7.0.38.tar.gz /tmp
#cd /tmp
#tar zxvf e1000-7.0.38.tar.gz
#cd e1000-7.0.38/src
#make install
#insmod e1000.ko
#cd /
#umount /mnt
```

2. 单击屏幕下方的第一个图标，选择 System→YaST→ Network Devices→ Network Card, 系统自动开始检测网卡。
3. 系统进入 Network cards configuration 界面，会看到两个网卡，分别进行网卡配置。
4. 网卡配置完后，单击<finish>系统进入 Saving network configuration 界面，保存网卡信息，退出。

## 第七章 常见问题及故障排除

本章介绍服务器常见问题以及有关故障排除的信息。其中包括启动问题的基本提示、声音提示和 LED 指示灯的说明和解释，以及对错误消息及其检索方法的说明。如果您不能确定故障原因和排除方法，请联系我们客户服务中心来寻求解决。

 **注意** 您在更换或安装服务器的硬件设备时，请将电源线从服务器上完全断开。我们建议在拆装服务器时使用防静电手环，并将其另一端接地，以提供静电保护。

### 7.1 重新启动机器

在您遇到故障问题时，您首先尝试一下按照下面方法进行重新启动机器。

目的	操作方法
软件重新启动，并清除系统内存和重新启动操作系统。	<Ctrl+Alt+Del>
清除系统内存，重新POST自检，并重新启动操作系统。	Reset 按钮
重新冷启动，关闭系统电源开关然后再开启，这样可以清除系统内存，重新POST自检，重新启动操作系统，并使所有外设重新加电。	Power 按钮

### 7.2 在机器启动时发生问题

一些问题经常发生在机器启动的时候，这些问题一般是由于不正确的硬件安装和配置，您可以首先参照下面的方法来发现并排除问题。

#### 7.2.1 系统加不上电

当按下电源开关，而电源灯不亮，系统仍处于无电状态。请按下面的步骤解决：

- 1、检查您的电源插座是否能够正常供电，电源线连接是否正确。（如正常进行下面步骤）
- 2、断开系统的电源线，打开机箱进行检查。
- 3、检查机箱内线缆连接、配件的插接是否牢固。
- 4、装好机箱，将电源线正确的接好。

#### 7.2.2 显示器无显示

如果能加上电（主机正常启动、运转），但是显示器却没有显示时：

- 1、检查显示器的信号线和电源线插接是否正确、牢固。
- 2、调节显示器的对比度和亮度，确定是否有显示。
- 3、关闭系统，断开电源线，检查显示器的信号线和主机连接端头的插针是否有弯曲。

### 7.2.3 键盘和鼠标不工作

- 1、检查鼠标和键盘电缆的接头是否插接正确，注意接头的插针是否弯曲。
- 2、检查鼠标在操作系统的控制面板中设置是否正常。
- 3、清洁鼠标的滚动轮和驱动轴。

# 上架安装指南

关于机柜和服务器上架安装的通用入门知识请参见随机资料《机架服务器安装入门》。

## （一）、服务器上架所需部件：



图 1 滑轨套件

在随机的导轨套件中包含以下物品，参见图 1 所示：

- |                |      |
|----------------|------|
| 1、外轨（含内滑轨和外滑轨） | 2 根  |
| 2、内轨           | 2 根  |
| 3、导轨支架         | 4 片  |
| 4、固定用螺栓        | 16 个 |
| 5、固定用螺母        | 8 个  |

请您准备好 12 套固定导轨支架用的螺栓和螺母（机柜附带）。

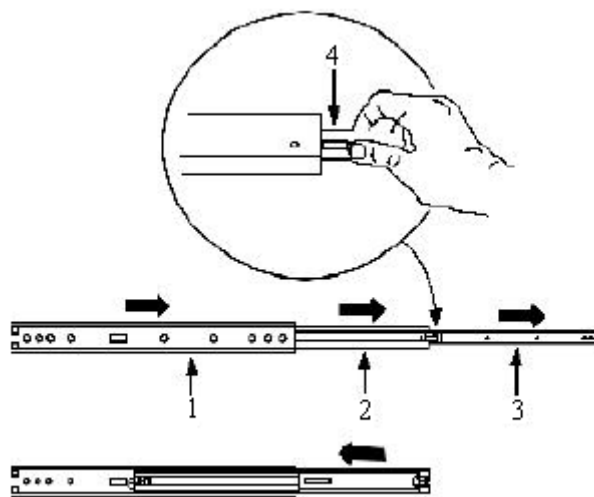
## （二）、准备滑轨

滑轨由两部分组成：外轨和内轨。其中外轨是一体设计，由内滑轨和外滑轨二者连接在一起，不可以拆离，它们通过导轨支架安装在机柜的角轨上；内轨安装在服务器主机上。

下面说明了如何拆卸滑轨：

### 滑轨的拆卸方法：

- 1、从包装盒中取出滑轨套件。
- 2、将滑轨有滚珠的一面朝下，平放。
- 3、左手握住外滑轨，右手向外拉出内轨，直到能看见内轨和内滑轨之间的防滑卡销。
- 4、左手握住内滑轨，右手握住内轨，同时拇指按住内轨的防滑卡销。
- 5、右手拇指用力按下内轨的防滑卡销，并且均匀用力向外拉出内轨。
- 6、让内滑轨面朝上，提起外滑轨的防滑卡销将内滑轨推回外滑轨中。



1 外滑轨 2 内滑轨 3 内轨 4 内轨上的卡销

图 2 滑轨的拆卸

### （三）、安装内轨

用户可自行选择将滑轨安装在机箱侧面的上端或下端，下图所示的是将滑轨安装在下端。

- 1、准备固定内轨的螺钉（每个内轨使用四个螺钉）。
- 2、使内轨的平滑面贴着机箱。
- 3、将内轨上的螺钉孔位与机箱上的孔位对好。
- 4、将螺钉插入对齐的孔中，然后将螺钉全部拧紧。
- 5、重复步骤 1—4 将另一个内轨安装在机箱另一侧的对应位置。

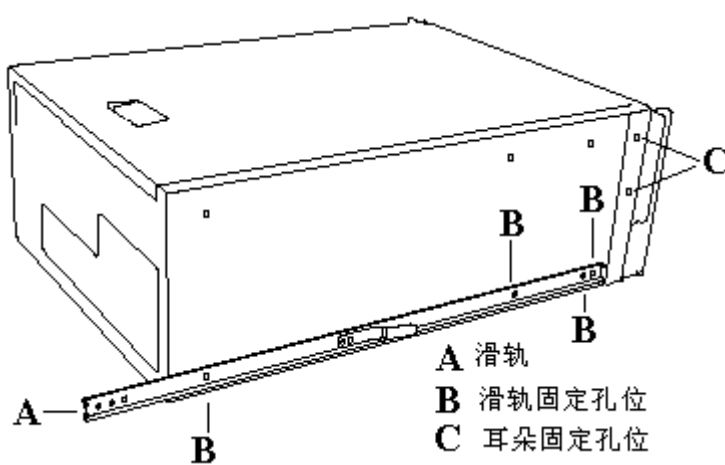


图 3 安装内轨

## （四）、安装外轨到导轨支架

准备好外轨和导轨支架，开始将外轨安装到导轨支架上。

- 1、一片导轨支架凹槽向上，平放在桌面上。将外轨凹槽向上，完全抽出内滑轨，这时将会看到露出的外滑轨一端有三个安装孔位。
- 2、将露出的外滑轨一端放入导轨支架凹槽内，对齐孔位，用螺栓和螺母固定。
- 3、将抽出的内滑轨慢慢推回（注意打开内滑轨的卡销），在未完全推入时会透过内滑轨另一端的两个椭圆孔看到外滑轨上的孔位。
- 4、此时将外滑轨放入另一片导轨支架凹槽内，对齐孔位，用螺栓和螺母固定。



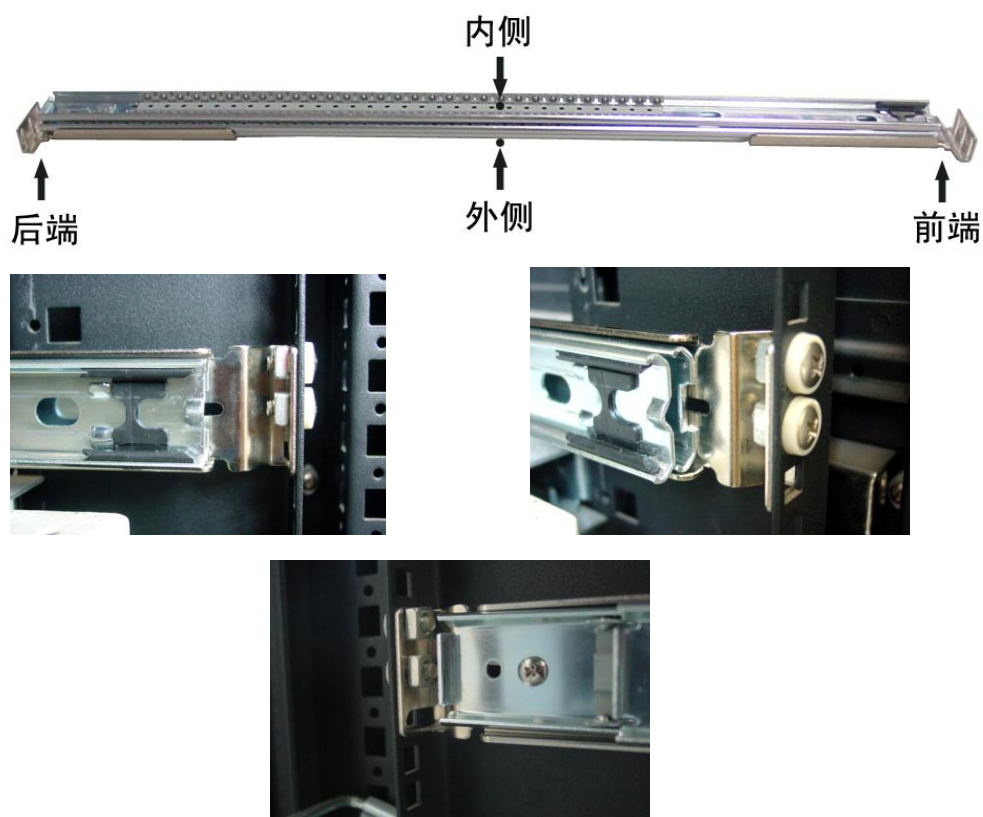
组图 4 安装外轨到导轨支架

- 5、重复步骤 1—4，将另一根外轨安装到导轨支架上。

## （五）、安装滑轨到机柜

上面的图示已经将外轨和导轨支架固定在一起，成为一个组件（下图所示），下面介绍如何将此组件安装到机柜里（如组图 5 所示）。安装前，请确认机柜的角轨（移动轨）前后间距尺寸为 700mm。

- 1、请选择滑轨在机柜内的安装位置。
- 2、手持滑轨组件，确保组件的外侧对着机柜的侧门，组件的前端贴在机柜前面的角轨内侧，使导轨支架的三个条形孔与角轨上的孔位对齐。
- 3、用机柜附带的螺栓和螺母将组件的前端固定。
- 4、然后将组件的后端固定在机柜后面的角轨上。



组图 5 安装滑轨到机柜

- 5、使用相同方法，安装另一个滑轨组件。
- 至此，服务器上架前的准备已全部完成。



## (六)、安装服务器到机柜上

- 1、将内滑轨从外滑轨中全部抽出，直到抽不动为止。
- 2、搬起服务器，将服务器两侧的内轨同时插入伸出的内滑轨，确信两边的滑轨都正确插入后，两边均匀用力将服务器推入机柜。
- 3、推到不能动时，用力按下两边内轨上的防滑卡销（如图 6），继续用力将服务器完全推入机柜中。
- 4、将外部连线、显示器电缆、鼠标电缆、键盘电缆和电源线连接到服务器上。

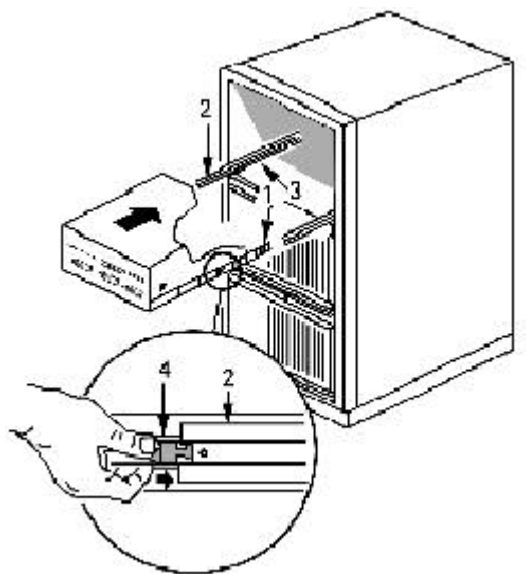


图 6 安装服务器到机柜上

1、内轨 2、内滑轨 3、外滑轨 4、内轨上的卡销