

## 声 明

感谢您选择联想产品。

- 本手册的用途在于帮助您正确地使用联想服务器产品（以下称“本产品”），在**安装和第一次使用本产品前，请您务必先仔细阅读随机配送的所有资料，特别是本手册中所提及的注意事项**。这会有助于您更好和安全地使用本产品。请妥善保管本手册，以便日后参阅。
- 本手册的描述并不代表对本产品规格和软、硬件配置的任何说明。有关本产品的实际规格和配置，请查阅相关协议、装箱单、产品规格配置描述文件，或向产品的销售商咨询。
- 如您不正确地或未按本手册的指示和要求安装、使用或保管本产品，或让非联想授权的技术人员修理、变更本产品，联想将不对由此导致的损害承担任何责任。
- 本手册中所提供照片、图形、图表和插图，仅用于解释和说明目的，可能与实际产品有些差别，另外，产品实际规格和配置可能会根据需要不时变更，因此与本手册内容有所不同。请以实际产品为准。
- 本手册中所提及的非联想网站信息，是为了方便起见而提供，此类网站中的信息不是联想产品资料的一部分，也不是联想服务的一部分，联想对这些网站及信息的准确性和可用性不做任何保证。使用此类网站带来的风险将由您自行承担。
- 本手册不用于表明联想对其产品和服务做了任何保证，无论是明示的还是默示的，包括（但不限于）本手册中推荐使用产品的适用性、安全性、适销性和适合某特定用途的保证。对本产品及相关服务的保证和保修承诺，应按可适用的协议或产品标准保修服务条款和条件执行。在法律法规的最大允许范围内，我们对于您的使用或不能使用本产品而发生的任何损害（包括，但不限于直接或间接的个人损害、商业利润的损失、业务中断、商业信息的遗失或任何其他损失），不负任何赔偿责任。
- 对于您在本产品之外使用本产品随机提供的软件，或在本产品上使用非随机软件或

经联想认证推荐使用的专用软件之外的其他软件，我们对其可靠性不做任何保证。

- 我们已经对本手册进行了仔细的校勘和核对，但我们不能保证本手册完全没有任何错误和疏漏。为更好地提供服务，我们可能会对本手册中描述的产品之软件和硬件及本手册的内容随时进行改进和/或修改，恕不另行通知。如果您在使用过程中发现本产品的实际情况与本手册有不一致之处，或您想得到最新的信息或有任何问题和想法，欢迎致电我们或登陆联想服务网站垂询。

## 商标和版权

“Legend”、“Lenovo”、“Lenovo 联想”、“慧眼”、“万全”是联想（北京）有限公司或其关联公司的商标或注册商标。

“Intel”、“Intel Inside”、“奔腾”是英特尔公司的商标或注册商标。

“Microsoft”、“Windows”、“Windows XP”及“Windows NT”是微软公司的商标或注册商标。

上面未列明的本手册提及的其他产品、标志和商号名称也可能是其他公司的商标或注册商标，并由其各自公司、其他性质的机构或个人拥有。

在本用户手册中描述的随机软件，是基于最终用户许可协议的条款和条件提供的，只能按照该最终用户许可协议的规定使用和复制。

版权所有 ©2006 联想（北京）有限公司，所有权利保留。

本手册受到著作权法律法规保护，未经联想（北京）有限公司事先书面授权，任何人士不得以任何方式对本手册的全部或任何部分进行复制、抄录、删减或将其编译为机读格式，以任何形式在可检索系统中存储、在有线或无线网络中传输，或以任何形式翻译为任何文字。





# 目 录

<b>第一章 产品简介 .....</b>	<b>1</b>
1.1 产品概述 .....	1
1.2 产品特点 .....	1
1.3 产品技术特性 .....	2
<b>第二章 系统结构特性 .....</b>	<b>4</b>
2.1 机箱结构特性 .....	4
2.2 机箱和主要部件拆装 .....	6
<b>第三章 系统技术特性 .....</b>	<b>19</b>
3.1 处理器子系统 .....	19
3.2 内存子系统 .....	19
3.3 磁盘子系统 .....	19
3.4 网络子系统 .....	19
3.5 I/O 子系统 .....	20
<b>第四章 系统设置 .....</b>	<b>21</b>
4.1 主板 BIOS 设置 .....	21
4.2 跳线清除 CMOS .....	29
<b>第五章 常用操作系统安装指南 (SATA) .....</b>	<b>30</b>
5.1 Windows 2000 Server 中文版安装指南 .....	30
5.2 Windows Server 2003 中文版安装指南 .....	32
5.3 Windows XP Profesional 中文版安装指南 .....	34
5.4 WSS2003 安装指南 .....	37

第六章 排除系统故障 .....	39
6.1 系统第一次启动 .....	39
6.2 运行新的应用软件 .....	39
6.3 系统已正确运行之后 .....	40
6.4 其他问题及解决方案 .....	40
附录一 服务器相关知识词汇表 .....	42
附录二 网卡技术介绍 .....	46

# 第一章 产品简介

本章将简要介绍本机型的产品特点及技术特性,以使您对本机型有一个概要的了解。

## 1.1 产品概述

本机型采用 LGA775 封装代号为 Prescott 的 Intel Pentium4 处理器,支持 533MHz/800MHz 的前端总线,最大支持 DDRII 4GB 内存。

稳定安全和易用是它的最大特点。它完全适用于成长型企业及政府和教育部门的邮件服务,文件和打印服务,小型 WEB 服务,代理服务等等,同时也具有很好的数据处理能力,充分体现了联想万全服务器“以客户需求为导向,用高端服务器技术打造通用服务器”的设计理念。

## 1.2 产品特点

### 一、系统稳定

CPU 散热风扇根据 CPU 的温度自动调节风扇转速,另有高寿命的双列球轴承系统风扇,确保系统工作稳定。

### 二、高扩展能力


1. 支持 2.8GHz-3.4GHz LGA775 封装的 90nm 和最新 65nm 的单、双核 Pentium 系列处理器,支持 EM64T 和超线程技术。
2. 存储系统可升级 2 块 SATAII160G 高速硬盘,保证用户业务发展的海量存储。

### 三、适合国内用户

1. 如果在使用过程中遇到问题,基于人机交互理念的服务器使用指南会给出详细的技术支持。
2. 考虑到服务器在使用场所可能的摆放位置,在电磁兼容方面本机型通过了更高的满足家用标准的 B 级标准,就绿色健康的问题可以完全放心。

## 1.3 产品技术特性

主机性能	技术参数
CPU	支持 2.8GHz-3.4GHz LGA775 封装的 Intel Pentium 单、双核处理器。
CACHE/FSB	1/2M 二级缓存；533/800MHz 系统外部总线
内存	最大支持 4GB DDRII 内存
主板 硬盘控制器	2 口 SATAII 控制器
显示	Intel GMA3000 显示核心
CD-ROM	16X DVD-ROM
外驱动器架	2 × 5.25" (光驱已占用一个) 1 × 3.5"
网络	1000Mb NIC
键盘	PS/2 接口键盘
鼠标	PS/2 接口光电鼠标
扩展性能	
扩展槽	2 个 32bit/33MHz PCI 扩展槽 1 个 PCIE*1 扩展槽 1 个 PCIE*16 扩展槽
内部设备接口	1 个 IDE 接口，2 个 SATAII 接口
外部设备接口	6 个 USB 接口 1 个串行接口 1 个并行接口 1 个 PS/2 鼠标接口 1 个 PS/2 键盘接口
兼容操作系统	
	Microsoft Windows 2000 Server 标准版 Microsoft Windows Server 2003 标准版 Microsoft Windows XP +SP2
其它特性	
工作环境温度	10℃~35℃
电源电压	220V 50Hz
电源功率	250W

安全可靠	通过国家 CCC 认证
系统尺寸	470mm x 210mm x 505mm
随机软件	
	联想万全服务器导航光盘，内含系统备份和数据恢复软件，出厂预装 PC DOS7.0。
 注：本文档所提供的信息如有变化，恕不另行通知。	

## 第二章 系统结构特性

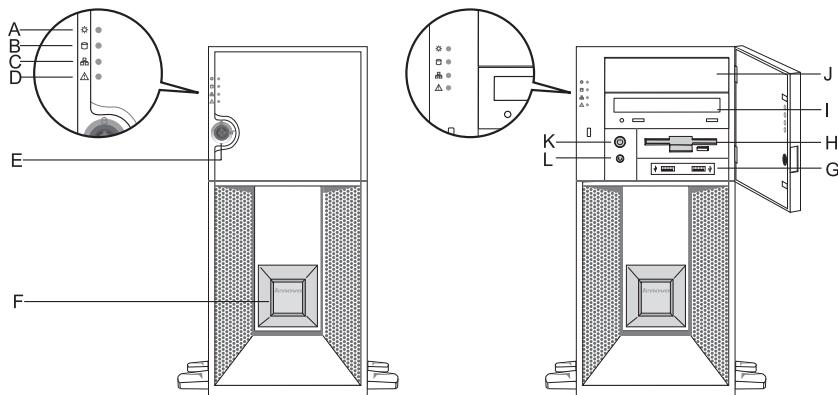
本章详细介绍本机型机箱的外观和内部结构特性,同时为了便于用户的日常维护和升级扩展,本章还介绍了如何拆下和安装服务器的相关部件。

- ⚠ 注意:**
1. 该部分所描绘的各项操作仅限于具有系统维护资格的操作员或管理员进行。在开始任何拆装操作前,请务必先仔细阅读《联想万全服务器帮助手册》中“开机必读”的安全警告和注意事项,并严格按照要求进行操作。
  2. 本机型不配置软驱(图中H)。
  3. 本机型前网络指示灯(图中C)和系统报错指示灯(图中D)无效。
  4. 本机型只配备一个机箱风扇。

### 2.1 机箱结构特性

#### 一、前面板介绍

机箱前面板如下图所示:



前面板示意图

- |             |            |              |
|-------------|------------|--------------|
| A. 电源工作指示灯  | B. 硬盘工作指示灯 | C. 网络活动状态指示灯 |
| D. 系统报错指示灯  | E. 门锁      | F. 金属标牌      |
| G. 前置 USB   | H. 软驱      | I. 光驱        |
| J. 5.25" 挡板 | K. 电源按钮    | L. 复位按钮      |

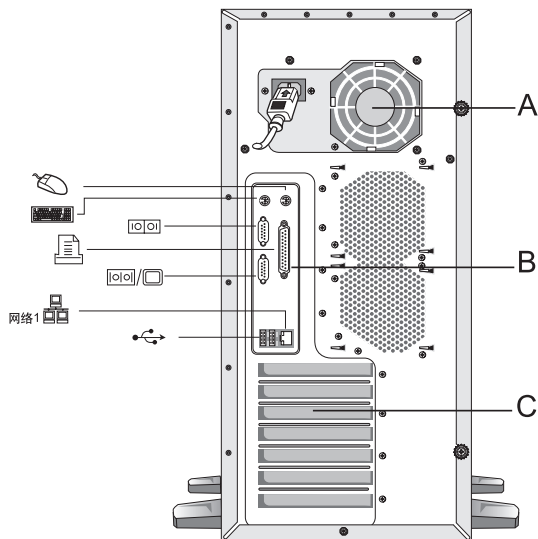
按键及指示灯符号的含义如下表所示：

前面板按键及指示灯符号含义

图或符号	表示的意义
	网络活动状态指示灯
	硬盘工作指示灯
	系统报错指示灯
	电源工作指示灯
	电源按键
	复位按键
	USB 接口

## 二、后面板介绍

机箱后面板如下图所示：



后面板示意图

A. 电源

B. 主板 I/O 区

C. PCI 扩展区

后面板各种接口符号的含义如下表所示：

图或符号	表示的意义
	电源插头
	鼠标接口
	键盘接口
	串口
	显示器接口
	网卡接口
	外接 USB 口
	并口

后 I/O 接口符号含义

## 2.2 机箱和主要部件拆装

### 一、拆装前的注意事项

请阅读并遵守“开机必读”中提及的所有注意事项。如果随服务器提供的补充说明与这些说明不一致,请与供货商技术服务人员联系以确定如何才能保证操作的正确性。

 **注意：**

- 电源按键并不能完全切断交流电源。要切断交流电源,必须从交流电插座中拔出与服务器相连的所有电源线的插头。
- 为保证系统良好的散热与通风,在正常使用服务器之前必须安装上机箱盖。

由于服务器的部件对静电放电 (ESD) 极其敏感,请在静电放电工作台上执行以下各节中的操作。如果没有这样的工作台,请通过以下方法降低 ESD 所造成的危害:



1. 戴上一条防静电腕带并与服务器的金属部分相连。
2. 在触摸服务器部件前先触摸服务器机箱的金属壳。
3. 在插拔部件时将身体一部分与服务器的金属机箱保持接触，以释放静电。
4. 避免不必要的移动。
5. 插拔服务器部件（尤其是板卡）时仅拿住边缘。
6. 将服务器部件置于一个接地的无静电的操作平台上。如果可能的话，使用一块导电泡沫垫，但不要使用部件的包装袋。
7. 避免让部件在操作平台上滑动。

### 需要准备的工具

1. 十字螺丝刀；
2. 防静电腕带与导电泡沫垫（推荐）；
3. 纸和笔。以记录服务器系统配置状况的更改，记录所有已安装部件的特定的相关信息；

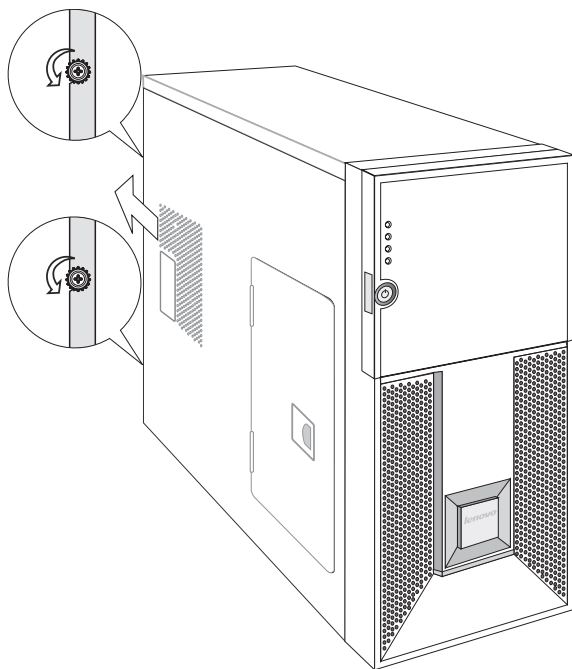
## 二、机箱盖的拆装

在进行操作之前，确保您对本节中《拆装前的注意事项》的内容完全理解，并已阅读“开机必读”中的安全警告及注意事项。

1. 侧盖向上，将机箱横向放置。
2. 拧松机箱后面的两个手拧螺丝。
3. 后拉侧盖，然后提起侧盖。
4. 安装过程相反。



**注意：**在安装机箱盖前，请严格检查是否将工具或零件遗漏在系统内。

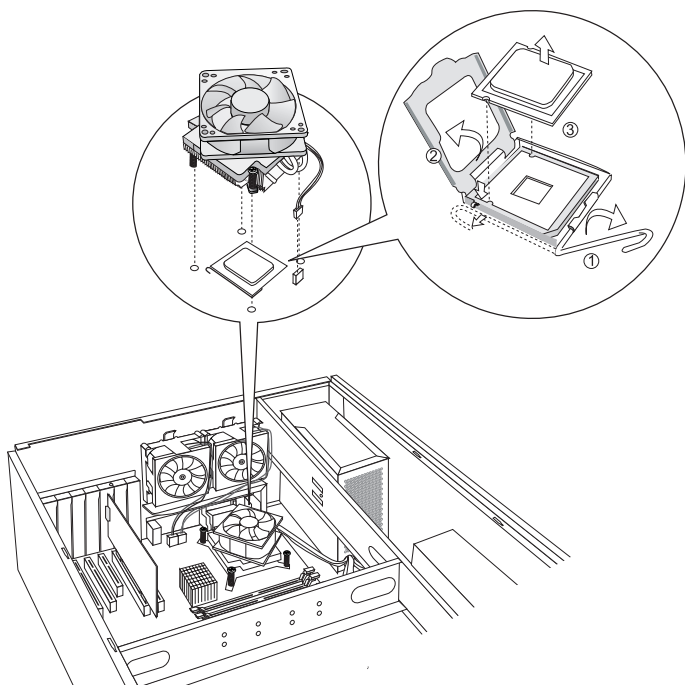


机箱盖的拆装


### 三、CPU 及散热片的拆装

在进行操作之前，确保您对本节中《拆装前的注意事项》的内容完全理解，并已阅读“开机必读”中的安全警告及注意事项。

1. 参照步骤二，完成机箱盖的拆卸。
2. 拔出散热器风扇的电源线。
3. 松下固定散热片的四个螺丝，将散热片提起。
4. 如下图中指示①，扳开 CPU 座旁的扳手。
5. 如下图中指示②，打开 CPU 底座压盖。
6. 如下图中指示③，向上拿出 CPU。
7. 安装过程相反。



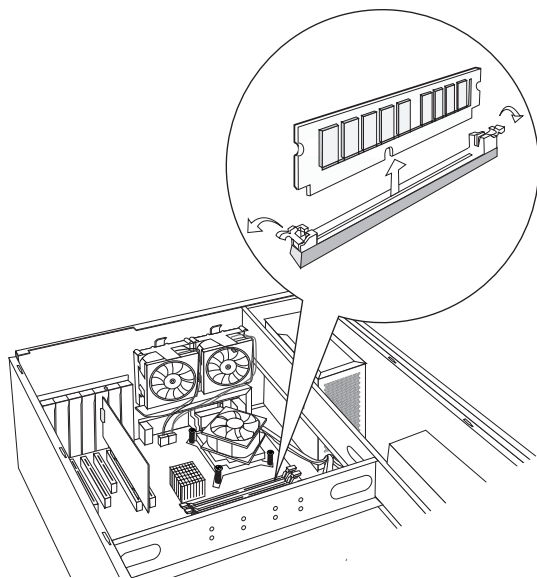
CPU 及散热片的拆装

 **注意：**在安装**CPU**以及散热片的时候，一定要确认**CPU**安装平稳，无接触不良的情况，否则系统将无法启动，严重时可能造成**CPU**烧毁。

#### 四、内存的拆装

在进行操作之前，确保您对本节中《拆装前的注意事项》的内容完全理解，并已阅读“开机必读”中的安全警告及注意事项。

1. 参照步骤二，完成机箱盖的拆卸。
2. 按下内存两侧的扳手，内存条弹出。
3. 安装过程相反。



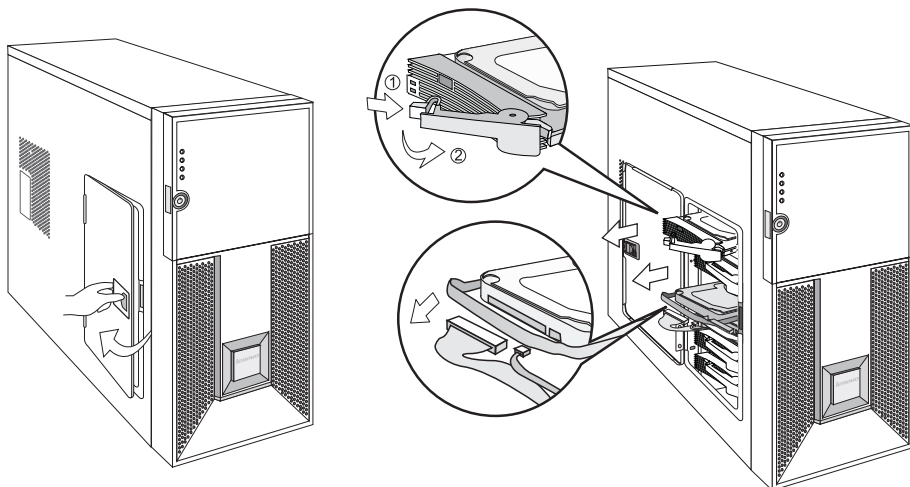
内存的拆装

## 五、硬盘的拆装

在进行操作之前，确保您对本节中《拆装前的注意事项》的内容完全理解，并已阅读“开机必读”中的安全警告及注意事项。



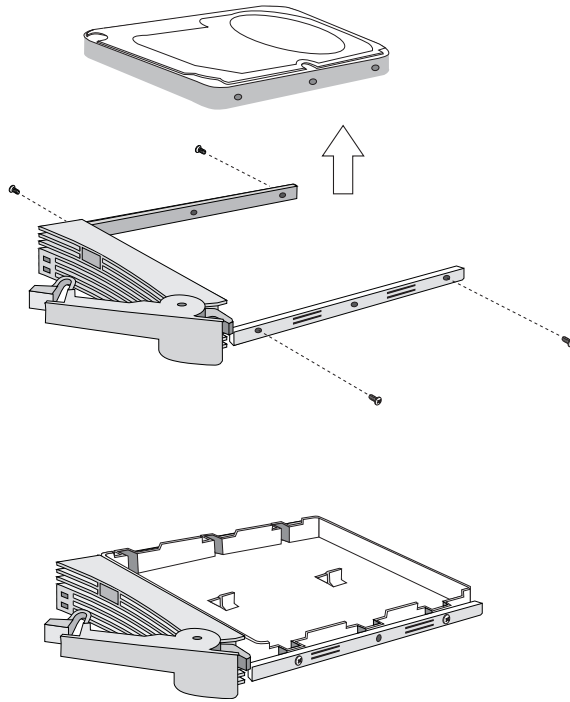
**注意：**由于硬盘中保存有您的重要数据，请务必由经过联想认证的售后工程师，或者经过培训的专业服务器维修人员，进行硬盘的扩展、更换等拆装操作。



硬盘从系统中抽出图示

### 热插拔硬盘拆装：

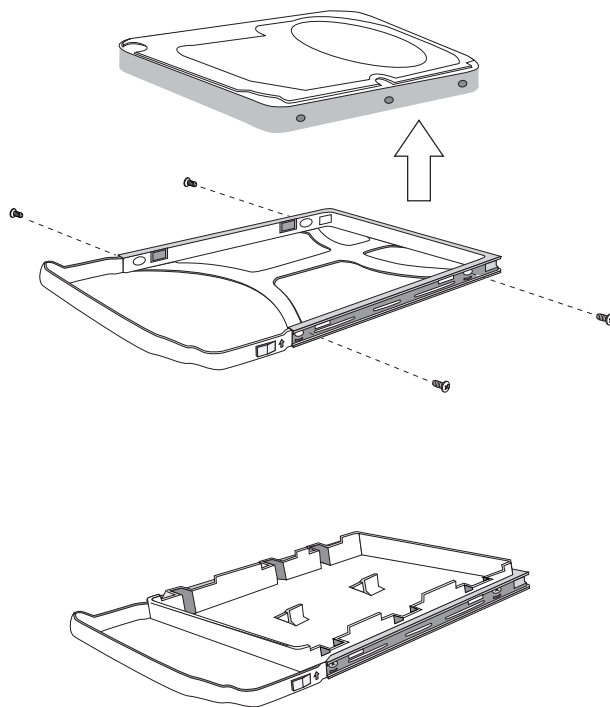
1. 如上图左所示，推动机箱侧门拉手位，打开侧门。
2. 如上图右指示①，扳住硬盘盒手柄前端的卡扣，并按照指示②，旋转手柄，拉住手柄，将硬盘盒抽出机箱。
3. 如下图所示，拧松硬盘盒两面四颗螺丝，将硬盘拆下。
4. 安装过程相反。
5. 安装时注意，硬盘安装在硬盘盒中，硬盘的后端应该与硬盘盒后端平齐。



热插拔硬盘的拆装

### 非热插拔硬盘拆装（螺钉安装）：

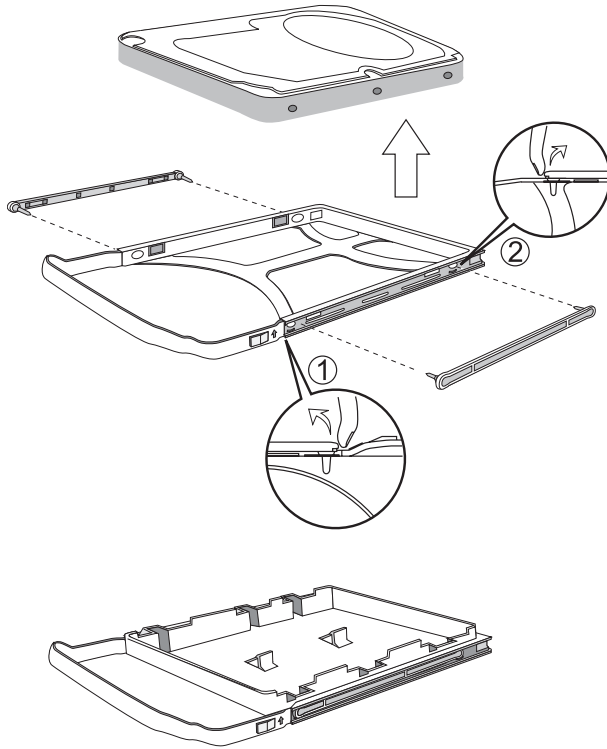
1. 推动拉手位，打开侧门。
2. 将数据线、电源线拔出。
3. 拉住手柄，将硬盘抽出机箱。
4. 如下图所示，拧松硬盘盒两面四颗螺丝，将硬盘拆下。
5. 安装过程相反。



非热插拔硬盘拆装（螺钉安装）

### 非热插拔硬盘拆装（无螺钉安装）

1. 推动拉手位，打开侧门。
2. 将数据线、电源线拔出。
3. 拉住手柄，将硬盘抽出机箱。
4. 抠固定条两边的指位（如下图①和②指示位置），使两边固定条的两个卡扣脱扣，将硬盘拆下。
5. 安装过程相反。



非热插拔硬盘拆装（无螺钉安装）

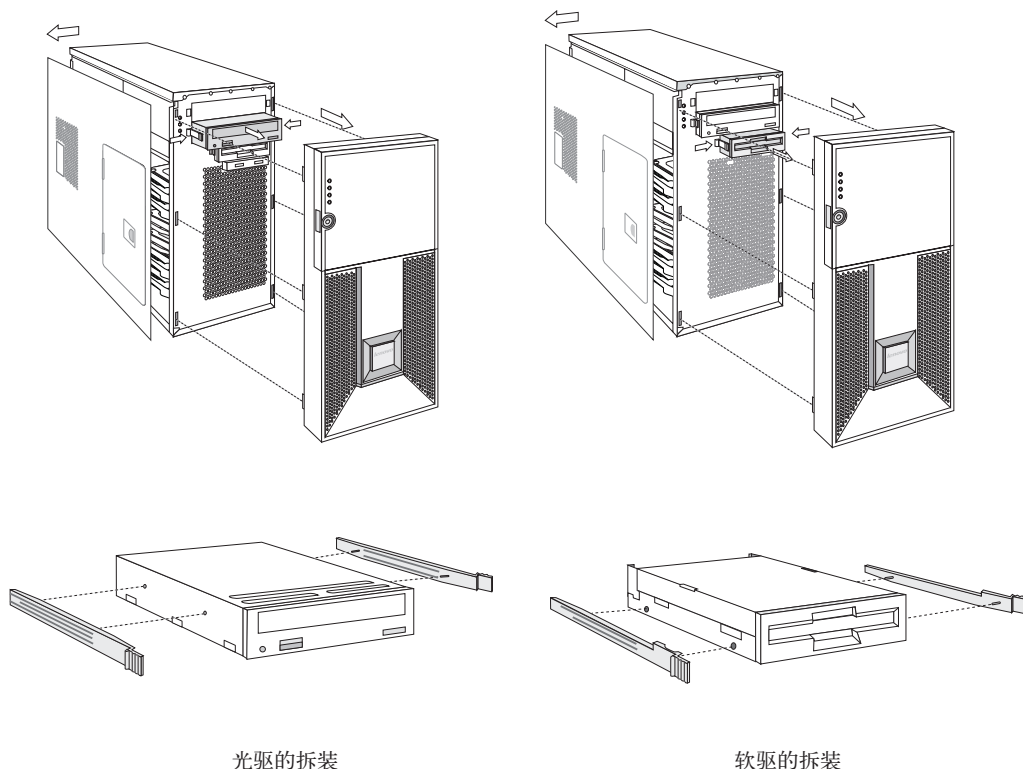
## 六、光驱、软驱的拆装

在进行操作之前，确保您对本节的《拆装前的注意事项》中的内容完全理解，并已阅读“开机必读”中的安全警告及注意事项。

1. 参照步骤二，完成机箱盖的拆卸。
2. 如下图所示，扳动扣位，打开前面板。
3. 拔掉光驱背板上的电源线和数据线。
4. 将驱动器两边的导轨把手向里压，使卡钩脱钩，同时向外抽出驱动器。
5. 导轨的拆卸，直接向外拔出即可拆除。
6. 安装过程与之相反。从附件中取出塑料导轨。光驱导轨两个完全对称，不分左右。软驱导轨分左右。




7. 将导轨上钢丝露出的其中一头用硬物顶出(顶到与塑料导轨基本平齐,稍露出一尖)。先将钢丝露出较多的一头插入驱动器侧面前后两端的其中一个螺孔中,再将钢丝另一头稍用力对准驱动器另一个螺孔,压平钢丝。导轨折弯处(带卡钩)朝前。注意光驱导轨是装在光驱上面一排孔中。
8. 将装上导轨的光驱、软驱分别插入机箱上相应的位置,直至卡钩卡到位。
9. 如果安装第二块 5.25" 设备,须取下前面板上五寸塑胶挡片,拧下机箱前板上的金属五寸挡片的螺丝,取下金属挡片,再安装第二块 5.25" 设备。注意保存拆卸下来的零件以备将来使用需要。



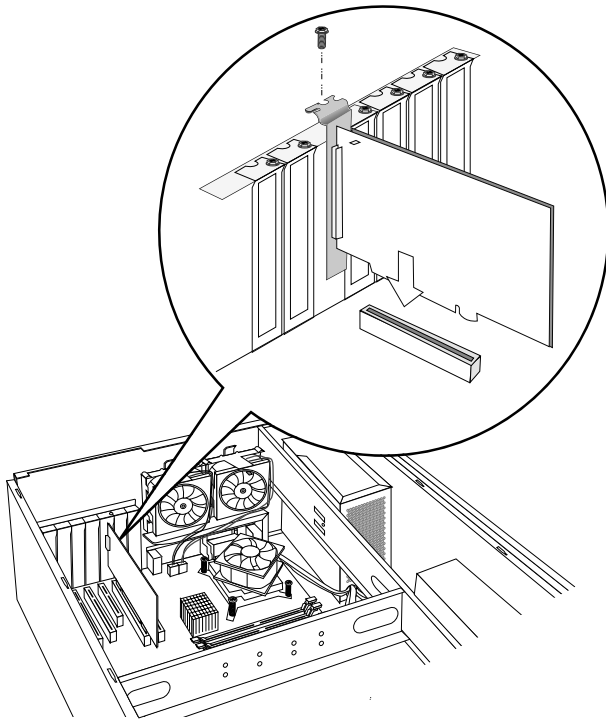
## 七、外插卡的拆装

在进行操作之前,确保您对本节的《拆装前的注意事项》中的内容完全理解,并已阅读“开机必读”中的安全警告及注意事项。

 注意：扩展卡对静电放电极其敏感，始终要求谨慎操作。卸下板卡后，将板卡放于防静电的保护包装中或将其元器件面朝上，置于接地的无静电操作平台上或导电泡沫垫上。不要将板卡在操作平台上滑动。

请确保任何空的扩展槽上均安装一个挡片。一个未装挡片的开放扩展槽会破坏服务器 EMI（电磁干扰特性）完整性，并降低系统散热效果，由此可能引起系统过热，进而影响系统性能，并导致部件损害。

1. 参照步骤二，完成机箱盖的拆卸。
2. 如下图所示，拧下固定 PCI 挡片的螺丝，取出 PCI 挡片。
3. 插上外插卡，拧上螺丝。
4. 拆卸过程与之相反。

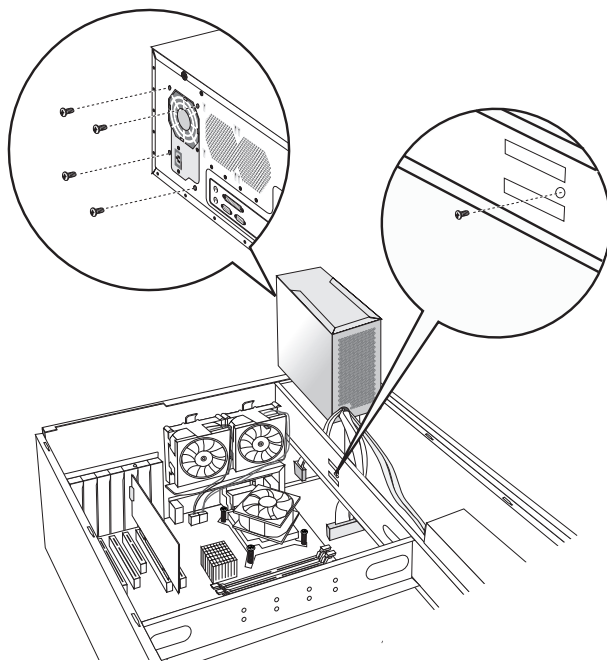


外插卡的拆装

## 八、电源的拆装

在进行操作之前，确保您对本节的《拆装前的注意事项》中的内容完全理解，并已阅读“开机必读”中的安全警告及注意事项。

1. 参照步骤二，完成机箱盖的拆卸。
2. 如下图所示，拔下所有与各部件连接的电源线插头。
3. 拧下机箱后面的四颗螺丝，拧下机箱横梁上的螺丝，拿出支件。
4. 向上提起电源。
5. 安装过程相反。

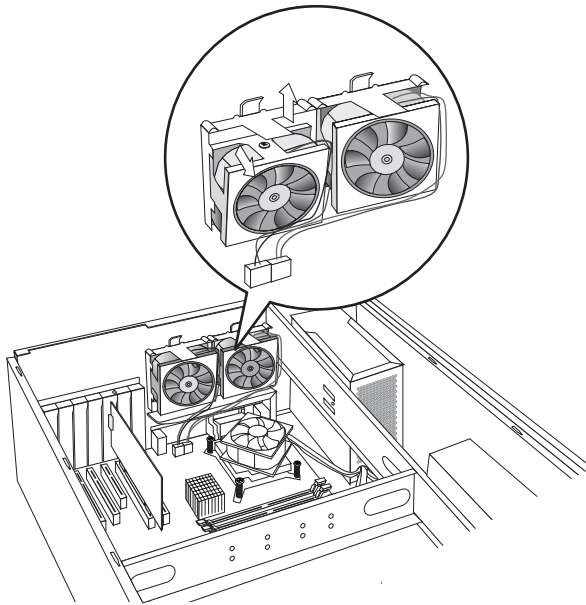


电源的拆装

## 九、系统风扇拆装

在进行操作之前，确保您对本节的《拆装前的注意事项》中的内容完全理解，并已阅读“开机必读”中的安全警告及注意事项。

1. 参照步骤二，完成机箱盖的拆卸。
2. 如下图所示，拔下风扇电源线插头。
3. 向上搬起卡钩，拿出系统风扇。
4. 安装过程相反。



系统风扇安装

## 第三章 系统技术特性

本章将简要介绍本机型的一些技术特性，包含各个子系统部分。

### 3.1 处理器子系统

本机型系统采用的英特尔946 GZ高速芯片组不仅延续了英特尔芯片组的一贯优势，更针对用户的主要需求，扩增了多项新的功能。拥有更优异的图形处理功能、更敏捷的响应能力和更安全的数据保护功能。CPU方面除支持代号为Prescott和Cedar Mill的Intel Pentium4处理器，还支持代号为Smithfield的Intel Pentium D双核处理器，系统前端总线频率可提升至800MHz，L2 Cache可达2MB，使得服务器可以发挥出极为优异的性能。

### 3.2 内存子系统

本服务器系统具有2个DIMM插槽，支持DDRII533和DDRII667内存，可提供最高10.7GB/s的带宽，最大支持4GB的内存容量，可实现更快的系统响应速度，带给您更多的灵活性和更优异的性能。

### 3.3 磁盘子系统

1个ATA100 IDE接口，支持Ultra DMA 100，提供高达100MB/s的传输速度。

2个S-ATAII接口，每个通道提供高达3Gb/s的传输速率，以满足快速发展的应用需求。

### 3.4 网络子系统

本服务器集成了一个BROADCOM BCM5786千兆快速以太网网卡，该网卡的控制器是一个高集成度的LAN控制芯片。该控制器支持100 BASE-T/1000BASE网络系统。该芯片具有以下的网络特性：

- 可编程控制的传输阈值增强总线的使用效率
- 处理数据接收的同时可以接受中断
- 100Mbps和1000Mbps网络速度的自动检测和自动转换

### 3.5 I/O 子系统

本服务器除了提供2个PCI32bit/33MHz PCI接口，6个USB接口，1个并口1个串口外，还提供了1个PCIE\*1接口和1个PCIE\*16接口。

## 第四章 系统设置

本章主要介绍主板 BIOS 的设置内容。

### 4.1 主板 BIOS 设置

#### 一、通电自检程序(POST)

每次启动系统时，BIOS 都会执行通电自检程序(POST)，其执行过程如下。

1. 启动系统，几秒钟之后，POST 开始运行，联想 LOGO 就会显示在屏幕上。
2. 当联想 LOGO 显示在屏幕上时，请根据提示按 <Ecs> 键查看 POST 过程及信息，或是按 <F1> 键进入 BIOS 设置程序。
3. 如果引导设备未安装操作系统，引导过程将继续，这时系统会显示下列消息：Operating System not Found。
4. 此时按任意键，系统将按照 BIOS 中引导优先级规定的顺序查找所有可引导的设备。

#### 二、BIOS 设置操作说明


##### 1. 运行主板 BIOS 设置程序

当系统处于 POST（通电自检）状态时，按 <F1> 键即可进入 BIOS 设置主界面中。


##### 2. BIOS 设置程序操作说明

设置过程中的操作及按键方法如下表：

功能	按键
获得帮助信息	<F1>
选项间切换	← → ↑ ↓
改变选项值	PgUp 或 PgDn
选定选项或进入子菜单	<Enter>
退出子菜单或退出设置程序	<Esc>
查看主板信息	<F9>
保存并退出设置程序	<F10>

 **注意：** 请不要随意改变您不熟悉的 BIOS 参数

BIOS 内的参数有些是设定硬件的时序或设备的工作模式的，不适当地改变这些参数会造成功能错误、死机甚至无法开机的现象，所以建议您不要随意改变您不熟悉的 BIOS 参数。万一您已造成系统无法开机的现象，请参考有关“CMOS 配置清除方法”的说明。

 注：随着 BIOS 版本的升级，有些项目或内容可能有微小变化，恕不另行通知。


### 三、BIOS 设置项介绍

#### 1、BIOS 设置主菜单

项目	说明
Main	基本系统信息
Devices	设备参数设置
Startup	启动参数设置
Advanced	高级 BIOS 参数设置
Security	安全参数设置
Power	电源管理参数设置
Exit	退出

#### 2、Main 参数设置 (Main)

项目	选项	说明
System Summary		系统信息统计
System Date/Time	System Date(MM/DD/YYYY)	设置系统日期
	System Time(HH:MM:SS)	设置系统时间

 注：[ ] 中为系统缺省值，下同。



### 3、设备参数设置 (Devices)

项目	选项	说明
PS/2 Mouse	Enabled [Automatic] Disabled	此选项表明 PS/2 类型设备支持模式选择； Automatic 表示系统自动判断； enabled 表示打开 PS/2 设备支持； Disabled 表示关闭 PS/2 设备支持；
Diskette Drive	[Disabled] Enabled	打开或者关闭软驱设备的支持；
Serial Port Setup		见下表 A Serial Port Setup 子菜单；
USB Setup		见下表 B USB Setup 子菜单；
Parallel Port Setup		见下表 C Parallel Port Setup 子菜单；
Video Setup		见下表 D Video Setup 子菜单；
IDE Drives Setup		见下表 E IDE Drives Setup 子菜单；
Audio Support		见下表 F Audio Support 子菜单；
Network Setup		见下表 G Network Setup 子菜单；

#### A, Serial Port Setup 子菜单

Serial Port A	Disabled [Enabled] Automatic	串口 A 配置选择： automatic 表示 bios 或者操作系统选择是否配置； Enabled 表示打开 serial port A； Disabled 表示关闭 serial port A；
Base I/O address/IRQ	[3F8/IRQ 4] 2F8/IRQ 3 3E8/IRQ 4 2E8/IRQ 3	基地址和中断号选择；

#### B, USB Setup 子菜单

USB Support	Disabled [Enabled]	打开或者关闭 USB 总线支持；
-------------	-----------------------	------------------

C, Parallel Port Setup 子菜单

Parallel port	Disabled [Enabled] Automatic	并口配置选择： automatic 表示 bios 或者操作系统选择是否配置； Enabled 表示打开并口； Disabled 表示关闭并口；
Mode	Bi-directional EPP [ECP] EPP & ECP	选择并口工作模式；
Base I/O address	[378] 278 3BC	并口基地址设置；
Interrupt	IRQ 5 [IRQ 7]	并口中断设置；
DMA channel	DMA 1 [DMA 3]	并口 DMA 通道设置；

D, Video Setup 子菜单

Active Video		
Fixed Graphics Memory		
Select Active Video	IGD [PEG] PCI Automatic	设置缺省主显示卡： IGD 选择设置主板内置显卡为主显示卡； PEG 选择设置外插 PCIE 显卡； PCI 选择设置外插 PCI 显卡； AUTOMATIC 选择设置系统自动判断；
DVMT 4.0 Mode	[Fixed] DVMT Auto	选择内置显卡现存分配模式；
Pre-Allocated Memory Size	1MB [8MB]	设置内置显卡预分配显存容量；
IGD-Memory Size	[128MB] 256MB	设置内置显卡内存占用容量；

## E, IDE Drives Setup 子菜单

Parallel ATA	Disabled [Enabled]	打开或者关闭 PATA 总线设备支持；
Serial ATA	Disabled [Enabled]	打开或者关闭 SATA 总线设备支持；
Native Mode Operation	[Automatic] Serial ATA	设置 SATA 模式设定, 注意某些操作系统不支持此选择的设置；

## F, Audio Setup 子菜单

Audio Support	Disabled [Enabled]	打开或者板载声卡设备；
---------------	-----------------------	-------------

## G, Network Setup 子菜单

System Board Ethernet	Disabled [Enabled]	打开或者关闭板载网卡；
PXE Boot Agent	Disabled [Enabled]	打开或者关闭 PXE 代理启动模式支持；
MAC Address		网卡 MAC 地址显示；

## 4、启动参数设置 (Startup)

项目	选项	说明
Startup Sequence		启动设备顺序设置；
Keyboard Numlock State	[On] Off	设置键盘启动后 Numlock 状态；
Keyboard Speed	[Fast] Normal	键盘显示速度设置, fast 表示每秒钟可在显示屏显示 30 个字母, normal 表示每秒钟可显示 10 个字母。
Disketteless Operation	[Disabled] Enabled	打开或者关闭软驱；
Keyboardless Operation	[Disabled] Enabled	在启动过程中是否检测关闭键盘或者鼠标；
Power On Self Test	[Enhanced] Quick	在启动过程是否进行系统自检；

Power On Logo	[Enabled] Disabled	在启动过程中是否显示厂家标志；
Option Keys Display	Disabled [Enabled]	在启动过程中是否显示提示性信息,如F1或者 Esc 键作用。
Option Keys Display Style	[Normal] Legacy	启动过程中提示性信息显示方式设置；
Startup Device Menu Prompt	Disabled [Enabled]	启动过程中提示性信息显示方式设置；
Automatic Startup Sequence	[Enabled] Once	选择 enabled 设置循环查找启动设备，once 设置一次查找可启动设备；

## 5、高级参数设置 (Advanced)

项目	选项	说明
PC Health Status		机器健康状态监控参数；
PCI Parity	Disabled [Enabled]	打开或者关闭 PCI 总线数据奇偶校验功能；
Plug and Play Operating System	[No] Yes	如果启动过程中遇到错误序号为 185x 的错误，请选择设置为 yes 并咨询相关的操作系统文档；
Hyperthreading	Disabled [Enabled]	是否打开或者关闭超线程支持；
Set Max Ext CPUID=3	[Disabled] Enabled	设置 CPUID 扩展功能值为 3；
No Execute Technology	[Enabled] Disabled	打开或者关闭操作系统 “No Execute Technology” 功能，操作系统可将系统中内存页设置为不可执行；
Processor Power Management	[Disabled]	
Processor 0 ID		
Microcode Revision		

A, PC Health Status 子菜单

Lenovo Fan Policy	Disabled [Enabled]	打开或者关闭联想风扇控制策略；
CPU Fan Speed		CPU 风扇速度显示；
System Fan Speed		系统风扇速度显示；
CPU Temperature		CPU 温度显示；
System Temperature		系统温度显示；

6、安全设置 (Security)

项目	选项	说明
Access Host Protected Area	[Disabled] Normal Secure	Secure:不允许用户或者软件改变系统隐藏内容； Normal: 允许改变，但是操作系统不可见隐藏分区内容； Disabled: 隐藏分区对操作系统可见；
Adapter ROM Security	[No] Yes	Yes: 在适配卡ROM初始化过程中，键盘将被锁定；此功能可以配合管理员密码禁止某些基于适配卡ROM的功能；
Password Beep	[Disabled] Enabled	选择是否声音提示密码输入；
Remote Administration	Disabled [Enabled]	打开或者关闭远程管理功能；
Set Passwords		见 A: Set Passwords 子菜单；

A, Set Passwords 子菜单

项目	选项	说明
Set User Password		设置用户密码；
Set Administrator Password		设置管理员密码；
Require Admin.pass. when Flashing	[No] Yes	在升级系统软件时是否打开管理员密码；
User password changeable by user	[No] Yes	在设置管理员密码的情况下,是否允许用户更改密码；
Require User password on warm boot	[No] Yes	Yes: 系统重启时需要用户输入用户密码； No: 在系统冷启动的时候需要用户输入用户密码；

## 7、电源管理设置 (Power)

项目	选项	说明
ACPI BIOS IRQ	[IRQ 9] IRQ 10 IRQ 11	设置高级电源管理接口中断；
ACPI Standby Mode	[S3] S1	设置高级电源管理 standby 状态设置；
Hard Disk Timeout	Disabled [Enabled]	打开或者关闭硬盘节能模式,注意某些硬盘适配卡可能不支持此功能；
After Power Loss	Stay Off [Last State] Power On	系统意外断电恢复模式选择： Stay off：系统保持断电； Last state：恢复到意外断电前状态； Power on：系统上电；
Automatic Power On		见 A, Automatic Power On 子菜单；

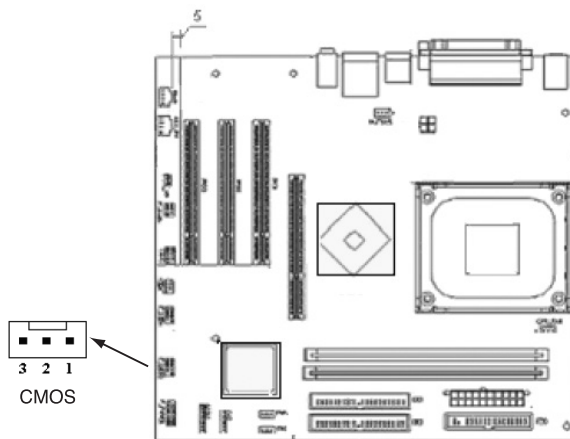
### A, Automatic Power On 子菜单

Wake on LAN	Disabled Automatic [Primary]	打开或者关闭网络唤醒功能；
Serial Port A Ring Detect	[Disabled] Automatic Primary	打开或者关闭串口唤醒；
PCI Modem Ring Detect	Disabled Automatic [Primary]	打开或者关闭 PCI 接口 modem 唤醒；
Wake Up on Alarm	[Disabled] Single Event Daily Event Weekly Event	定时开机功能模式设定；
PCI Wake Up	Disabled Automatic [Primary]	打开或者关闭 PCI 设备唤醒；

## 8、退出设置 (Exit)

项目	说明
Load Custom Defaults	载入 custom 缺省设置
Save Custom Defaults	保存为 custom 缺省设置；
Save Settings	保存更改；
Restore Settings	恢复上次设置；
Load Default Settings	载入缺省设置
Save and exit the Setup Utility	保存更改并退出；
Exit the Setup Utility without saving	不保存更改并退出；

## 4.2 跳线清除 CMOS



CMOS 配置清除跳线位置示意图

当跳线帽插接到 1-2 PIN 脚上时，系统正常运行；

当跳线帽插接到 2-3 PIN 脚上时，开始清除 CMOS 设置；

**!** 注意：清除 CMOS 之前必须关闭系统，并切断电源线，将跳线帽从 1-2PIN 脚移到 2-3PIN 脚，等待 5 秒以上，再次将跳线帽恢复到正常位置（1-2 管脚短接），CMOS 清除完成。

## 第五章 常用操作系统安装指南（SATA）

本章主要介绍目前常用操作系统的安装步骤及注意事项,常用的操作系统包括:

- 1: Windows 2000 Server 简体中文版
- 2: Windows Server 2003 简体中文标准版
- 3: Windows XP Professional+SP2
- 4: Wss 2003

### 5.1 Windows 2000 Server 中文版安装指南



- 注意:**
1. **Windows2000** 不能识别主频高于 **2GHz** 的处理器,需要操作系统安装新的补丁程序,安装 **ServicePack4** 后, **Windows2000** 可以正常识别主频高于 **2GHz** 的处理器。
  2. **Windows2000 Server** 最大可支持 **4G** 内存。

#### 一、安装前的准备工作

无。

#### 二、安装步骤

1. 将 Windows 2000 Server 系统光盘放入光驱,从光驱引导系统。
2. 出现“press any key to boot from cd”,按回车从光盘启动。
3. 出现“欢迎使用安装程序”的界面,按回车继续。
4. 出现 Windows 2000 许可协议界面,按 <F8> 键接受许可协议并继续下一步安装。
5. 根据系统提示为 Windows 2000 选择或创建分区,系统执行格式化操作并复制文件。
6. 文件复制完成后,系统将自动重新启动。重新启动之后,出现安装向导的图形界面,单击“下一步”继续。
7. Windows2000 Server 安装程序开始检测和安装设备。
8. 在区域设置中,选择默认设置即可,点击“下一步”继续。
9. 输入用户名和单位名,点击“下一步”继续。
10. 输入产品密钥,然后点击“下一步”继续。



11. 按实际需要,选择每服务器或每客户方式的授权方式,推荐选择前者,点击“下一步”继续。
12. 设置计算机名和管理员密码,点击“下一步”。
13. 根据需要,选择 Windows 2000 安装组件,点击“下一步”继续。
14. 进行适当的日期设置,点击“下一步”继续。
15. 此时 Windows 2000 Server 开始安装网络组件。
16. 这时,Windows 会自动安装一些必要的组件,等待一段时间。
17. 最后,出现提示“您已成功地完成了 Windows 2000 的安装”,将光盘取出,点击“完成”。
18. 操作系统安装完成后,需要安装 Windows 2000 Server Service Pack 4。

### 三、网卡驱动程序安装

1. 进入 Windows 2000 Server 系统,用鼠标右键点击“我的电脑”,选择“属性”。
2. 出现“系统属性”界面,选择“硬件”项,点击“设备管理器”,弹出“设备管理器”界面。鼠标右键点击“其它设备”中的“以太网控制器”,选择“属性”。
3. 出现“以太网控制器属性”对话框,选择“驱动程序”,点击“更新驱动程序”,出现“欢迎使用硬件更新向导”对话框,点击“下一步”,提示“希望向导做什么”,选择“搜索适用于我的设备的驱动程序”点击“下一步”。
4. 在“可选的搜索位置”中,选择“指定一个位置”,然后点击“下一步”继续。
5. 点击浏览,选择到:光盘:\Win2K\nic\b57win32,点击“确定”,然后点击“下一步”开始安装。
6. 等待系统拷贝文件完成后,点击“完成”关闭安装程序。


### 四、Intel 芯片组驱动安装

1. 将驱动光盘放入光驱,点击光盘: Win2k\Chipset\Setup.exe。
2. 出现“欢迎使用 Intel(R) Chipset Software Installation Utility”界面,点击“下一步”。
3. 提示是否接受协议,点击“是”。
4. 出现“Readme 文件信息”,点击“下一步”。
5. 安装程序开始拷贝文件,点击“完成”后重新启动计算机。

## 五、显卡驱动程序安装


1. 将驱动光盘放入光驱中，点击光盘:\Win2k\GMA\Setup.exe。
2. 出现“安装程序”界面，点击“下一步”。
3. 提示是否接受协议，点击“是”。
4. 出现“Readme 文件信息”，点击“下一步”。
5. 安装程序开始拷贝文件，点击“下一步”。
6. 点击“完成”后重新启动计算机。

## 六、声卡补丁程序的安装

 **注意：在装此补丁程序前必须安装 Windows 2000 Service Pack 4。**

1. 将驱动光盘放入光驱中，点击光盘:\Win2k\audio\补丁\kb888111w2k.exe。
2. 出现安装界面，点击“下一步”。
3. 提示是否接受协议，点选“I Agree”，然后点击“下一步”。
4. 待安装程序拷贝完文件后，点击“完成”即可。

## 七、声卡驱动程序的安装

 **注意：安装声卡驱动前要先安装声卡补丁程序。**

1. 将驱动光盘放入光驱中，点击光盘:\Win2k\audio\setup.exe。
2. 出现安装界面，点击“下一步”。
3. 安装程序开始拷贝文件，点击“完成”后重新启动计算机。

## 5.2 Windows Server 2003 中文版安装指南

### 一、安装前的准备工作

无。

### 二、安装步骤

1. 将 Windows Server 2003 系统光盘放入光驱，从光驱引导系统。
2. 出现“press any key to boot from cd”，按回车从光盘启动。
3. 出现“欢迎使用安装程序”的界面，按回车继续。
4. 出现 Windows 2003 许可协议界面，按 <F8> 键接受许可协议并继续下一步安

装。

5. 根据系统提示为Windows 2003选择或创建分区,系统执行格式化操作并复制文件。
6. 文件复制完成后,系统将在15秒后自动重新启动。重新启动之后,出现安装向导的图形界面,首先对硬件进行检测,然后出现“区域和语言选择”界面,点击“下一步”继续。
7. 输入用户名和单位名,点击“下一步”继续。
8. 输入产品密钥,然后点击“下一步”继续。
9. 按实际需要,选择每服务器或每客户方式的授权方式,推荐选择前者,点击“下一步”继续。
10. 设置计算机名和管理员密码,点击“下一步”继续。注:如果您设置的密码不满足Windows 2003关于密码设置的原则,则系统会提示您是否修改密码。本安装指南以选择“是”为例,不修改密码而继续安装。
11. 进行适当的日期设置,点击“下一步”继续。
12. Windows开始自动安装一些必要的组件,等待一段时间。
13. 出现“网络设置”界面,本指南以选择“典型设置”为例,点击“下一步”继续。
14. 提示是否使此计算机成为域成员,根据实际情况选择,点击“下一步”继续。
15. 安装完成后系统重新启动,可以根据向导配置您的计算机。
16. 操作系统安装完成后,需要安装Windows 2003 Server Service Pack 1。

### 三、网卡驱动程序安装

1. 进入Windows Server 2003系统,单击“开始”,用鼠标右键点击“我的电脑”,选择“属性”。
2. 出现“系统属性”界面,选择“硬件”项,点击“设备管理器”,弹出“设备管理器”界面。鼠标右键点击“其它设备”中的“以太网控制器”,选择“属性”。
3. 出现“以太网控制器属性”对话框,选择“驱动程序”,点击“更新驱动程序”,出现“硬件更新向导”对话框,选择“从列表或指定位置安装”,点击“下一步”继续。
4. 选择“在这些位置上搜索最佳驱动程序”,仅选择“在搜索中包括这个位置”,点击浏览选择到:光盘:\Win2003\NIC,点击“确定”,然后点击“下一步”继续。

5. 安装程序找到设置驱动程序并进行安装，点击“下一步”继续。
6. 等待系统拷贝文件完成后，点击“完成”关闭安装程序。

## 四、Intel 芯片组驱动安装

1. 将驱动光盘放入光驱，点击光盘:\Win2003\Chipset\Setup.exe。
2. 出现“欢迎使用Intel(R) Chipset Software Installation Utility”界面，点击“下一步”。
3. 提示是否接受协议，点击“是”。
4. 出现“Readme 文件信息”，点击“下一步”。
5. 安装程序开始拷贝文件，点击“完成”后重新启动计算机。

## 五、声卡补丁程序的安装

 **注意：在装此补丁程序前必须安装Windows 2003 Server Service Pack 1。**

1. 将驱动光盘放入光驱中，点击光盘:\Win2003 \audio\补丁\WindowsServer2003.exe。
2. 出现安装界面，点击“下一步”。
3. 提示是否接受协议，点选“I Agree”，然后点击“下一步”。
4. 待安装程序拷贝完文件后，点击“完成”即可。

## 六、声卡驱动程序的安装

 **注意：安装声卡驱动前要先安装声卡补丁程序。**

1. 将驱动光盘放入光驱中，点击光盘:\Win2003\audio\setup.exe。
2. 出现安装界面，点击“下一步”。
3. 安装程序开始拷贝文件，点击“完成”后重新启动计算机。

## 5.3 Windows XP Profesional 中文版安装指南

### 一、安装前的准备工作

无。

### 二、安装步骤

1. 将 Windows XP 集成 SP2 系统安装光盘放入光驱，从光驱引导系统。

2. 出现“欢迎使用安装程序”的界面，按回车继续。
3. 出现Windows XP许可协议界面，按<F8>键接受许可协议并继续下一步安装。
4. 根据系统提示为Windows XP选择或创建分区，系统执行格式化操作并复制文件。文件复制完成后，系统将自动重新启动。
5. Windows XP安装程序开始检测和安装设备。
6. 在区域设置中，选择默认设置即可，点击“下一步”继续。
7. 输入用户名和单位名，点击“下一步”继续。
8. 输入产品密钥，然后点击“下一步”继续。
9. 设置计算机名和管理员密码，点击“下一步”。
10. 进行适当的日期设置，点击“下一步”继续。
11. Windows会自动安装一些必要的组件，等待一段时间。
12. 出现“为改善视觉元素的外观，Windows将自动调整您的屏幕分辨率”，点击确定。
13. 出现“Windows调整了您的屏幕分辨率，如果您能看见请点击确定”，点击确定。
14. 最后，出现“欢迎使用Microsoft Windows”，点击下一步根据需求进行设置即可。

### 三、网卡驱动程序安装

1. 进入Windows XP系统，单击“开始”，用鼠标右键点击“我的电脑”，选择“属性”。
2. 出现“系统属性”界面，选择“硬件”项，点击“设备管理器”，弹出“设备管理器”界面。鼠标右键点击“其它设备”中的“以太网控制器”，选择“属性”。
3. 出现“以太网控制器属性”对话框，选择“驱动程序”，点击“更新驱动程序”，出现“硬件更新向导”对话框，提示是否连接到Windows Update，选择“否，暂时不”点击“下一步”，选择“从列表或指定位置安装”，点击“下一步”继续。
4. 选择“在这些位置上搜索最佳驱动程序”，仅选择“在搜索中包括这个位置”，点击浏览选择到：光盘:\WinXP\NIC，点击“确定”，然后点击“下一步”继续。
5. 安装程序找到设置驱动程序并进行安装。
6. 等待系统拷贝文件完成后，点击“完成”关闭安装程序。


## 四、Intel 芯片组驱动安装

1. 将驱动光盘放入光驱，点击光盘:\WinXP\Chipset\Setup.exe。
2. 出现“欢迎使用Intel(R) Chipset Software Installation Utility”界面，点击“下一步”。
3. 提示是否接受协议，点击“是”。
4. 出现“Readme 文件信息”，点击“下一步”。
5. 安装程序开始拷贝文件，点击“完成”后重新启动计算机。

## 五、显卡驱动程序安装


1. 将驱动光盘放入光驱中，点击光盘:\WinXP\GMA\Setup.exe。
2. 出现“安装程序”界面，点击“下一步”。
3. 提示是否接受协议，点击“是”。
4. 出现“Readme 文件信息”，点击“下一步”。
5. 安装程序开始拷贝文件，点击“下一步”。
6. 点击“完成”后重新启动计算机。

## 六、声卡补丁程序的安装

 **注意：在装此补丁程序前必须安装 Windows XP Service Pack 2。**

1. 将驱动光盘放入光驱中，点击光盘:\WinXP\audio\补丁\888111US.exe。
2. 出现安装界面，点击“下一步”。
3. 提示是否接受协议，点选“I Agree”，然后点击“下一步”。
4. 待安装程序拷贝完文件后，点击“完成”即可。

## 七、声卡驱动程序的安装

 **注意：安装声卡驱动前要先安装声卡补丁程序。**

1. 将驱动光盘放入光驱中，点击光盘:\WinXP\audio\setup.exe。
2. 出现安装界面，点击“下一步”。
3. 安装程序开始拷贝文件，点击“完成”后重新启动计算机。

## 5.4 WSS2003 安装指南

### 一、安装前的准备工作

无。

### 二、安装步骤

1. 将 WSS 2003 系统光盘放入光驱，从光驱引导系统。
2. 出现“Press any key to boot from cd”字样时按回车继续。
3. 出现“Windows Server 2003,Standard Edition Setup”界面，根据系统提示为 WSS 2003 选择或创建分区，系统执行格式化操作并复制文件。
4. 系统将会自动进行剩余安装。
5. 本操作系统安装成功后会自动设置密码为“lenovo”。

### 三、网卡驱动程序安装

1. 进入 WSS2003 系统，单击“开始”，用鼠标右键点击“我的电脑”，选择“属性”。
2. 出现“系统属性”界面，选择“硬件”项，点击“设备管理器”，弹出“设备管理器”界面。鼠标右键点击“other devices”中的“Ethernet Controller”，选择“属性”。
3. 出现“Ethernet Controller 属性”对话框，选择“驱动程序”，点击“更新驱动程序”，出现“硬件更新向导”对话框，选择“否，暂时不”，点击“下一步”。选择“从列表或指定位置安装”，点击“下一步”继续。
4. 选择“在这些位置上搜索最佳驱动程序”，仅选择“在搜索中包括这个位置”，点击浏览选择到：光盘:\WSS2003\NIC,点击“确定”，然后点击“下一步”继续。
5. 安装程序找到设置驱动程序并进行安装。
6. 等待系统拷贝文件完成后，点击“完成”关闭安装程序。

### 四、Intel 芯片组驱动安装

1. 将驱动光盘放入光驱，点击光盘:\WSS2003\Chipset\Setup.exe。
2. 出现“欢迎使用 Intel(R) Chipset Software Installation Utility”界面，点击“下一步”。
3. 提示是否接受协议，点击“是”。
4. 出现“Readme 文件信息”，点击“下一步”。
5. 安装程序开始拷贝文件，点击“完成”后重新启动计算机。

## 五、声卡补丁程序的安装

- 1、将驱动光盘放入光驱中，点击光盘:\WSS2003\audio\补丁\WSS2003.exe。
- 2、出现安装界面，点击“下一步”。
- 3、提示是否接受协议，点选“I Agree”，然后点击“下一步”。
- 4、待安装程序拷贝完文件后，点击“完成”即可。

## 六、声卡驱动程序的安装



**注意：**安装声卡驱动前要先安装声卡补丁程序。

1. 将驱动光盘放入光驱中，点击光盘:\WSS2003\audio\setup.exe。
2. 出现安装界面，点击“下一步”。
3. 安装程序开始拷贝文件，点击“完成”后重新启动计算机。



## 第六章 排除系统故障

本章帮助您检查并解决在使用本机型过程中可能遇到的问题。如果您在使用过程中遇到未在手册中出现的新问题，请及时拨打800-810-8888免费咨询热线求助。

### 6.1 系统第一次启动

服务器第一次启动产生的问题通常是由于运输环境恶劣导致硬件连接松脱或损坏部分硬件引起的。如果出现问题，建议用户按以下步骤检查：

1. 服务器的硬件配置是否与装箱单一致？
2. 所有的电缆是否都连接正确并接牢？
3. 处理器是否完全插入主板的插槽中？
4. CPU 散热片是否正常工作？
5. 所有的 PCI 插卡是否完全插入主板的插槽中并牢固？
6. 为确保用户自己添加的插卡可以应用，应检查是否存在资源冲突，例如：两块插卡是否共享同一中断？
7. 所有的外部设备如光驱是否可以正常使用？
8. 如果系统有一个硬盘，它是否已进行格式化或配置？
9. 所有的设备驱动是否安装正确？
10. 用户是否自己更改 BIOS 设置导致系统不能正常运行？
11. 操作系统装入是否正确？可参阅操作系统相关文档。
12. 是否已按前面板上的系统电源按钮开启服务器（通电灯指示应该亮）？
13. 系统电源线是否与系统正确连接并插入插座？
14. 如果这些项目都正确但问题仍然发生，参见后面的介绍或与代理商联系。

### 6.2 运行新的应用软件

在运行一个新的应用软件时产生的问题通常与软件有关。尤其是在其它软件运行正确的情况下，由设备硬件引起的故障可能性比较小。如果出现问题，建议用户按以下步骤检查：

1. 系统是否满足软件对硬件的最低要求？请参阅软件的随机文件。
2. 软件是否为合法软件？如果不是，换一个；未授权的复制软件经常运行不正常。
3. 如果从一张 U 盘上运行软件，它是否是一个完好的拷贝？

4. 如果从光盘上运行软件，光盘是否有污损？
5. 如果从一个硬盘驱动器上运行软件，软件的安装是否正确？是否遵循所有的操作并安装了所有的文件？
6. 设备驱动程序安装是否正确？
7. 软件的配置是否正确？
8. 是否正确地使用软件？
9. 如果这些项目都正确但问题依然存在，请与软件商的客户服务代表联系。

### 6.3 系统已正确运行之后

在系统的硬件、软件能够正确地运行后，产生的问题经常是由设备失效引起的。然而，许多故障可能很容易解决，但可能又会引起其他的问题；有时问题是来自对系统所作的更改，如已添加或删除的硬件或软件。

1. 如果从软盘运行软件，换一份拷贝试试。
2. 如果从 CD-ROM 运行软件，换一张光盘，看看是否所有的光盘都会产生同样的问题。
3. 如果从硬盘驱动器运行软件，试试从光盘运行。如果软件运行正确，那么硬盘驱动器上的拷贝可能有问题。在硬盘上重新安装软件，再试运行一次。确保所有必需的文件都已安装。
4. 如果问题是断断续续的，可能是电缆线松、键盘落入灰尘（如果键盘输入不正确）、电源供电处于极限状态或其它随机部件故障。
5. 如果怀疑存在电源浪涌信号、断电或电压过低的情况，重装软件并试运行。（电压的症状包括视频显示闪烁不定，意外系统重启以及系统对用户命令没有反应等。）如果是这种情况，建议在电源插座与系统电源线之间安装一个电涌抑制器。
6. 如果这些项目都正确但问题依然存在，请与当地的联想维修站联系或拨打800-810-8888 免费热线咨询。

### 6.4 其他问题及解决方案

#### 一、开机无显

如果您的系统遇到开机无显的情况，请按照以下操作步骤解决：

1. 电源指示灯不亮：检查并确定所有电源电缆插接牢固。

2. 确定鼠标、键盘、监视器正确可靠接入。
3. 确定系统风扇是否运转。如果不转，首先关机，断开所有电源，按照用户手册中的说明，打开机箱侧面板，检查并确定所有接插件正确牢固插接。
4. 如果服务器搁置长时间不用，尝试更换 CMOS 电池。

## 二、清除系统配置

以下操作引起的故障请按照第四章里“跳线清除 CMOS”的操作步骤，清除系统当前配置，恢复到缺省状态。

1. 如果你改变系统出厂时的硬件配置，添加或移去网卡、内存后，系统出现的故障。
2. 系统启动自检时出现 CPU Fail 或其它报错信息。
3. 您更改过 BIOS 设置后引起的系统故障（如无法启动服务器）。
4. 服务器因突然断电，造成系统配置混乱。

## 三、更换主板电池

如果您的服务器系统配置经常丢失，或启动过程不稳，在开机自检时 CMOS 报错“CMOS Battery Fails”等情况时，请使用同型号电池来更换旧电池。

### 更换电池操作步骤：

1. 关闭主机电源，断开电源线，按照“机箱的拆装”来打开机箱。
2. 卸下旧电池，将新电池正极向外，完全插入槽中并固定好。
3. 重新安装好机箱，接入电源线。
4. 启动系统，如需要请重新进入系统 BIOS，运行 Load Default Settings（加载缺省设置）。

## 四、操作系统及使用常见问题

1. 160G SATA 硬盘在 Win2000 + SP4 下容量显示为 131069MB。

解答：Windows 2000 支持大于 148G 硬盘存在问题。解决办法：打开注册表编辑器（开始→运行→输入 regedit）HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\Services\atapi\Parameters 下新建双字节值:EnableBigLba, 键值为 1。退出注册表编辑器，重新启动系统后就可以正确识别出硬盘容量。

## 附录一 服务器相关知识词汇表

### **BIOS**

基本输入/输出系统 (BASIC INPUT/OUT SYSTEM) 的缩写。

### **BPS**

位/秒 (BIT PER SECOND) 的缩写。

### **CD-ROM**

只读光盘存储器 (COMPACT DISK READ ONLY MEMORY) 的缩写。CD-ROM 驱动器使用光学技术从光盘中读取数据。

### **CMOS**

互补金属氧化物半导体 (COMPLEMENTARY METAL-OXIDE SEMICONDUCTOR) 的缩写。

### **COM**

串行端口。MS-DOS 最多支持四个串行端口，COM1 和 COM3 的默认中断为 IRQ4，而 COM2 和 COM 4 的默认中断则为 IRQ3。

### **CPU**

中央处理器 (CENTRAL PROCESSING UNIT) 的缩写。

### **DAT**

数字音频磁带 (DIGITAL AUDIO TAPE) 的缩写。

### **DHCP**

动态主机配置协议 (DYNAMIC HOST CONFIGURATION PROTOCOL) 的缩写。

### **DIMM**

双列直插式内存模块 (DUAL IN-LINE MEMORY MODULE) 的缩写。

### **DMA**

直接存储器存取 (DIRECT MEMORY ACCESS) 的缩写。DMA 通道可以使某些类型的数据绕过微处理器而直接在 RAM 与设备之间传送。

### **DRAM**

动态随机存取存储器 (DYNAMIC RANDOM ACCESS MEMORY) 的缩写。计算机的 RAM 通常由 DRAM 芯片组成。

### **ECC**

错误检查和纠正 (ERROR CHECKING AND CORRECTION) 的缩写。

### **EMC**

电磁兼容性 (ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY) 的缩写。

### **EMI**

电磁干扰 (ELECTROMAGNETIC

INTERFERENCE) 的缩写。

**EMP**

紧急管理端口 (EMERGENCY MANAGEMENT PORT) 的缩写。

**ESD**

静电释放 (ELECTROSTATIC DISCHARGE) 的缩写。

**FAT**

文件分配表 (FILE ALLOCATION TABLE) 的缩写。

**FTP**

文件传输协议 (FILE TRANSFER PROTOCOL) 的缩写。

**GB**

千兆字节 (GIGABYTE) 的缩写。一个 GB 等于 1024MB 或 1,073,741,824 个字节。

**HZ**

赫兹 (HERTZ) 的缩写。

**I/O**

输入 / 输出 (INPUT/OUTPUT) 的缩写。

**I<sup>2</sup>O**

智能输入 / 输出 (INTELLIGENT INPUT/OUTPUT) 的缩写。

**IP**

国际网络协议 (INTERNET

PROTOCOL) 的缩写。

**IRQ**

中断请求 (INTERRUPT REQUEST) 的缩写。它是通过 IRQ 线路发送至位处理器的一个信号, 表示外围设备即将发送或接受数据。

**ISA**

工业标准结构 (INDUSTRY STANDARD ARCHITECTURE) 的缩写。

**KB**

千字节 (KILOBYTE) 的缩写, 即 1024 个字节。

**LAN**

局域网 (LOCAL AREA NETWORK) 的缩写。

**LCD**

液晶显示屏 (LIQUID CRYSTAL DISPLAY) 的缩写。

**LED**

发光二极管 (LIGHT EMITTING DIODE) 的缩写。一种可在电流通过时发光的电子设备。

**LUN**

逻辑单元号 (LOGICAL UNIT NUMBER) 的缩写。

**MB**

兆字节 (MEGABYTE) 的缩写。表示 1,048,576 个字节。

**MBR**

主引导记录 (MASTER BOOT RECORD) 的缩写。

**MHZ**

兆赫兹 (MEGAHERTZ) 的缩写。

**MTBF**

平均故障间隔时间 (MEAN TIME BETWEEN FAILURES) 的缩写。

**NIC**

网络接口控制器 (NETWORK INTERFACE CONTROLLER) 的缩写。

**NTFS**

NT 文件系统 (NT FILE SYSTEM) 的缩写。

**PCI**

外围组件互联 (PERIPHERAL COMPONENT INTERCONNECT) 的缩写。

**POST**

开机自检 (POWER-ON SELF-TEST) 的缩写。开机载入操作系统之前, POST 将检测各种部件。

**RAID**

独立磁盘冗余阵列 (REDUNDANT ARRAY OF INDEPENDENT DISKS) 的缩写。

**RAID 0**

通常称为条带化。RAID 0 可提供很高的性能, 但是可靠性相对较低。

**RAID 1**

通常称为镜像技术。RAID 1 可提供较高的数据安全性。

**RAID 5**

通常称为带奇偶校验的数据保护。RAID 5 可提供较高的性能、数据容量和数据安全性。

**RAM**

随机存取存储器 (RANDOM ACCESS MEMORY) 的缩写。即通常所说的内存。

**ROM**

只读存储器 (READ ONLY MEMORY) 的缩写。

**RTC**

实时时钟 (REAL TIME CLOCK) 的缩写。

**SCSI**

小型计算机系统接口 (SMALL COMPUTER SYSTEM INTERFACE)

的缩写。

**SDRAM**

同步动态随机存取存储器 (SYNCHRONOUS DYNAMIC RANDOM ACCESS MEMORY) 的缩写。

**SMART**

自我监测分析和报告技术 (SELF MONITORING ANALYSIS AND REPORTING TECHNOLOGY) 的缩写。

**SMP**

对称多处理 (SYMMETRIC MULTIPROCESSING) 的缩写。

**SNMP**

简单网络管理协议 (S I M P L E

NETWORK MANAGEMENT PROTOCOL) 的缩写。

**TCP/IP**

传输控制协议 / 网际网络协议 (TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL / INTERNET PROTOCOL) 的缩写。

**U**

高度单位。1U = 44.5mm。

**UPS**

不间断电源设备 (UNINTERRUPTED POWER SUPPLY) 的缩写。

**USB**

通用串行总线 (UNIVERSAL SERIAL BUS) 的缩写。

## 附录二 网卡技术介绍

### 一、VLAN 介绍

Virtual LANs (VLANs) 技术可以帮助企业 IT 管理人员简单而有效适应这些变化, 同时可以大大提升整个网络的性能。网络性能瓶颈主要是由主干路由器不能满足快速交换网络要求造成的, VLAN 采用了灵活划分企业网络的办法, 显著减少了此类网络的瓶颈。

#### 1、什么是 VLAN

VLAN 是一组计算机, 服务器及其它网络资源即使实际不在一个网段内也能像连接到一个网段上工作一样。例如企业内的财务人员可能分布在办公大楼的各处及物理上处于不同的网段内, 但是他们的计算机可以组成一个 VLAN, 共享资源和网络带宽, 像在一个物理网段内一样。IT 管理人员可以设定其它部门的网上资源对财务部门是否可见, 是否可被操作或部分人有权限操作。

#### 2、VLAN 的由来

80 年代, 大多数网络是由简单的、层次结构的共享子网络通过路由器连接而成的。老练的网管人员可以通过有效的划分网段, 使网络之间仅在必要时传输, 避免共享的网络之间由于过多的流量而造成的阻塞。然而, 传统的路由器速度慢, 配置复杂、价格昂贵, 随着快速以太网的出现, 产生了新的需求。

新一代网络主要使用交换机建构。采用交换机可以有效地划分网段, 并保证所需的带宽, 大大提高了网络的性能, 同时降低了成本, 网络的结构也变得更简单。虽然划分了网段, 但是普通的交换机只能对单播, 即单个网络节点对节点的传输限制, 而不能像路由器可以同时限制广播和多播。

路由器虽然也会继续存在, 但是主要使用与局域网和周边网络的连接, 这种连接对速度的要求也不太高。

随着网络节点和流量的增加, IT 管理人员需要将网络划分为多个交换的子网。而广播和多播的网络流量对整个网络性能影响却越来越大。最极端的情况下, 会变成广播风暴, 甚至使整个网络瘫痪。

VLANs 为路由器阻塞和抑制广播风波提供一个有效的解决方案, 通过限制广播、多播、和单播的范围, 可以释放不必要的网络流量占据的带宽, 减少交换网络



之间昂贵、复杂的路由器的使用，避免危险的广播风暴的发生。VLANs 继承了路由的优点，而且更加灵活，简单，性能更好，价格更低。

### 3、VLAN 的优点

#### ① 网络分割灵活

联系密切的用户和他们经常使用的网络资源可以组成一个VLANs, 无需考虑他们的物理分布。每个组的流量基本上记住在相应的VLAN中, 避免了不必要的网络流量, 提高了整个网络的利用率。

#### ② 网络管理简单

增加网络节点, 调整网络结构, 可以通过在控制台方便快速的管理, 不需要调整物理的连接。

#### ③ 提高网络性能

VLANs 可以通过限制广播、多播、和单播的范围, 释放了额外流量占据的网络带宽, 从而提高了网络的性能。

#### ④ 更好的利用服务器资源

使用支持 VLAN 的网卡, 服务器可以成为多个 VLAN 的成员。其它网段访问服务器不必需要路由。

#### ⑤ 提高网络的安全性

VLAN 在网络上建立了一个虚拟的边界, 在不同的 VLANs 之间的传输均需要通过路由器, 可采用基于路由的安全策略来限制和管理在不同的 VLANs 之间的访问。

### 4、VLANs 的分类

接入交换机如何决定网络封包的 VLAN 成员身份的方式分为:

#### ① 基于交换机端口的 VLANs

采用这种方法, 网络管理员分配每一个 VLAN 使用的交换机的端口。

#### ② 基于 MAC 地址的 VLANs


VLAN 的成员身份是由网络封包的源、目的地址决定的, 每个交换机都有一个 MAC 地址和 VLAN 的成员身份的映射表。它最大的好处是当用户的 PC 移动到不同的网口时, 不需要重新配置交换机。

#### ③ 基于 3 层协议的 VLANs

这种方式，VLAN的成员身份是根据封包的协议(IP, IPX, NetBIOS, etc.)地址决定的。这是最灵活的一种方式，而且管理员可以根据非路由协议如 NetBIOS 和 DECnet 创建比采用路由协议如 IPX 和 IP 更大的 VLAN。

交换机之间确定 VLAN 的成员身份有内在和外在两种实现方式。

## 二、网络唤醒 (Wake On Lan) 简介

 **注意：**网络唤醒功能仅适用于具有管理功能的网卡。标准的管理功能的网卡具有 3 管脚的辅助电源接头。

### 1、什么是网络唤醒

网络唤醒实现了对网络的集中管理，即在任何时刻，网管中心的 IT 管理人员可以经由网络远程唤醒一台处于休眠或关机状态的计算机。使用这一功能，IT 管理人员可以在下班后，网络流量最小以及企业的正常运作最不受影响的时候完成所有操作系统及应用软件的升级及其他管理任务。

### 2、使用网络唤醒的好处

网络唤醒对网络管理效率提高的贡献在于，IT 管理人员不再需要亲自到每一个终端处去将它们打开。无论使用者离开时将终端置于开机还是关机状态，网络唤醒技术保证了一旦有需要，所有的终端都可以随时被远程开启以供使用。网络唤醒技术同时使 IT 管理人员可以更方便的对被管理终端进行统一的软件安装或升级，减轻了 IT 管理人员处理使用者自行安装操作系统和应用软件所带来的兼容性问题的负担。使用网络唤醒的另一个好处是节能，即终端可以只在需要被使用的时候才由管理人员开启。

### 3、网络唤醒的实现

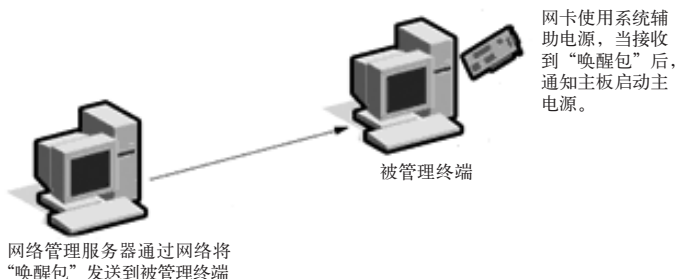


图 1 网络唤醒工作原理示意图

应用网络唤醒功能时，被控终端也不是完全的“关机”。如图 1 所示，即使在系统处于关机的状态时，系统电源也在不断的向网卡提供微弱的电流，以保证网卡“清醒”。当网卡从网络上收到一个“唤醒包”并确认是发给它自己的地址时，它将向主板发送一个信号，通知主电源开始向系统供电。

### 4、网络唤醒支持标准

网络唤醒支持 ACPI 标准及“Magic Packet”标准。

ACPI 是一套新制定的工业标准，旨在为整合整个 PC 系统（包括硬盘、操作系统和应用软件）的能量管理特性提供一个标准途径。这一标准将使系统可以自动开启或关闭其外围设备。ACPI 已成为适用于 Windows 98 及 Windows 2000 的标准。

“Magic Packet”是由 AMD 公司拥有及注册的专利技术。

### 5、使用网络唤醒需要什么？

要使用网络唤醒，你必须拥有：

- 可向网卡发送网络“唤醒帧”（Magic Packet）的台式机或企业管理软件。
- 一台主板支持网络唤醒功能的 PC。
- 一块可解码“唤醒帧”的网卡，该网卡同时还必须可以从辅助电源中获取能量，并能够向主板发送“唤醒信号”

通常来说，网络唤醒功能要求网卡通过一条 3 管脚接头的电缆与主板相连。3 管脚中一个管脚用于辅助电源，一个管脚用于接地以屏蔽噪声，第三个管脚用于能

量管理使能信号（PME）。网卡向主板发送 PME 信号以启动主电源。

在不远的将来，这个辅助电源及 PME 接口将成为 PCI 总线标准（V2.2 或更晚版本）的一部分，会避免在系统中使用附加的电缆。