

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”、“Windows 2000”、“Windows Vista”、“Windows 2003”及“Windows 2008”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 © 2009 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。

安全警告和注意事项

为了避免人员伤害和财产损失，请在安装本产品之前请仔细阅读并遵守下列安全提示。下列安全标识会在文件中或在产品及产品包装上使用，各安全标识的说明如下表所示：

安全标识	使用说明
CAUTION	标识存在危险，如果忽略该“CAUTION”的提示可能会造成一定的人员伤害和财产损失。
WARNING	标识存在危险，如果忽略该“WARNING”的提示可能会造成严重的人员伤害。
	标识潜在危险，如果忽略系统提示信息。
	标识雷击危险，如果没有按照安全规范操作，雷击会造成严重伤害或死亡。
	高温元器件或者高温表面。
	请勿接触风扇片，以免造成伤害。
	请先拔掉交流电电源线后再拔插电源模块。
	请回收电池，并请务必按照说明处置用完的电池。

目录

第一章 产品简介	1
1.1 产品概述	1
1.2 产品特点	1
1.3 系统规格及功能部件表	3
第二章 系统结构特性	4
2.1 机箱结构特性	4
2.2 机箱和主要部件拆装	10
第三章 系统设置	37
3.1 内存DIMM安装配置	37
3.2 跳线设置	38
3.3 主板BIOS设置	40
3.4 板载SATAII RAID系统设置	50
3.5 板载SATA RAID系统管理软件使用说明	54
第四章 常用操作系统安装指南	62
4.1 安装准备	62
4.2 此安装指南适用板载SATA RAID配置	63
4.2.1 Windows Server 2003 R2w/SP2简体中文版安装指南	63
4.2.2 Windows Server 2003 R2w/SP2英文版安装指南	66
4.2.3 Windows Server 2008简体中文版	70
4.2.4 RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3安装指南	74
4.2.5 Suse Linux Enterprise Server 10 SP2安装指南	78
4.3 此安装指南适用板载SATA配置	82

4.3.1 Windows Server 2003 R2w/SP2简体中文版安装指南	82
4.3.2 Windows Server 2003 R2w/SP2英文版安装指南	85
4.3.3 Windows Server 2008简体中文版	88
4.3.4 RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3安装指南	91
4.3.5 Suse Linux Enterprise Server 10 SP2安装指南	94
4.4 此安装指南适用外插TX4660_8660 SAS HBA卡配置	98
4.4.1 Windows Server 2003 R2w/SP2简体中文版安装指南	98
4.4.2 Windows Server 2003 R2w/SP2英文版安装指南	101
4.4.3 Windows Server 2008 简体中文版安装指南.....	104
4.4.4 Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3安装指南	107
4.4.5 Suse Linux Enterprise Server 10 SP2安装指南.....	112
第五章 常见问题解答	116
附录一 服务器相关知识词汇表.....	119

第一章 产品简介

本章将简要介绍万全T/R260 G2服务器的产品特色、系统规格及功能特性，以使您对于该服务器有一个概要的了解。

1.1 产品概述

万全T/R260 G2机型有塔式和机架两种形式可选。是联想09年最新推出的、面向企业和行业用户开发的、具备超强系统性能表现的高品质服务器，是一款技术领先，具备高可靠性、可管理性以及高扩展能力的，极具性价比的服务器产品。

万全T/R260 G2是面向军队、政府、高教、制造、服务及金融等行业、企业应用的可靠服务器平台。可作为中型数据库服务器、银行系统支行应用等，是企事业单位应用的最佳选择。

1.2 产品特色

一、高可利用性

1. 最大支持2颗新一代Intel双核/四核Xeon处理器，系统数据处理能力大幅提升。
2. 支持双通道×2 Registered/Unbuffered ECC DDR3 1066内存，内存容量最大可达16GB，提供更高的带宽和更小的能耗。
3. 支持On-board SATA控制器，数据传输峰值带宽可达到300MB/s，磁盘子系统I/O性能优秀。
4. 集成双千兆网卡，数据接收和发送峰值速率可达到1000Mbps，提供了强大的网络传输及处理能力。

二、高可靠性

1. 支持ECC内存纠错与回写技术，保证数据传输处理可靠。
2. 支持SATA RAID配置，通过构建冗余磁盘阵列保障用户数据安全。
3. 采用具备高可靠性的服务器专用电源，保障了系统不间断的稳定运行。
4. 系统集成双千兆网卡，可以有条件的提供网络冗余路径，加强了服务器作为网络关键

节点的可靠性。

三、高可扩展性

1. 系统提供了3个PCI EGen2*8扩展槽（2个物理×8，1个物理×4），1个PCIE*4扩展槽，和1个32bit/33MHz的PCI扩展槽，提供了灵活的扩展空间。
2. 最大支持6块非热插SATA硬盘。
3. 8个DIMM内存插槽，最大可支持16GB内存容量（单条2G情况下）。
4. 支持1-2颗，Intel Xeon双核/四核处理器。

四、可管理性

1. 联想万全慧眼系统专业版，提供了一套软硬件结合方案，可实现对服务器系统的全面监控和管理。
2. 万全导航光盘提供了操作系统自动安装及驱动备份功能，可以在万全服务器上对主流操作系统进行无人职守安装。您可根据《万全导航用户手册》说明选择使用。
3. 自动节能降噪技术，可根据系统运行情况，实时调节风扇转速，达到真正的环保、节能。

1.3 系统规格及功能部件表

处理器: 最大两颗Intel Xeon双核/四核处理器	集成的功能部件: SATA: 6通道SATA控制器 网卡: 双千兆网络芯片 集成OB-RAID: 支持Host RAID 0, 1, 10 (外插SW Key或者RAID卡支持RAID5)	尺寸大小: (高×宽×深) T260 G2: 452×235×483 (mm) R260 G2: 235×447×483 (mm)
内存: 容量: 最大支持16GB内存容量 (单条2GB情况下)	外部设备接口: 6个USB 2.0接口 (2个前置, 4个后置) 2个RJ-45网络接口 1个串口 1个VGA口	重量: 最大配置: 28.8kg
类型: ECC Unbuffered/Registered DDR-III 1066-DIMM 接口数量: 8×DIMMs, 支持单插	系统风扇: 机箱风扇: 非热插拔系统风扇 具备自动节能降噪技术	支持的操作系统: Windows server 2003 Standard Edition R2w/SP2简体中文版 (x86) Windows server 2003 Standard Edition R2w/SP2英文版 (x64) RedHat Linux Enterprise AS5.0 Update3 (x86) RedHat Linux Enterprise AS5.0 Update3 (x64) Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 (x86) Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 (x64)
显示: 集成显示芯片, 显存64MB DDRII	电源: 600W单电源	Windows Server 2008 Standard Edition简体中文版 (x86)
驱动器: USB软驱 DVD光驱 DVDRW光驱	电源输入: 要求正弦波输入 (50Hz) 输入电压: 180~264V交流电	Windows Server 2008 Standard Edition简体中文版 (x64)
结构扩展: 最大支持6个SATA非热插拔硬盘	环境特性: 工作环境温度: 10°C_35°C 工作环境湿度: 80%, 非冷凝 运输存储环境: -40°C_70°C 运输存储湿度: 93%, 非冷凝 海拔高度: 0—3000m	Windows Server 2008 Standard Edition简体中文版 (x86) OEM版 Windows Server 2008 Standard Edition简体中文版 (x64) OEM版 Microsoft Hyper-V Server
PCI-E和PCI扩展槽: 3个PCI-E2×8扩展槽 (2个物理×8、1个物理×4) 1个PCI-E×4扩展槽 1个PCI 32/33扩展槽		注: Microsoft Hyper-V Server支持手动安装; 其他支持自动安装。(具体请参见手册第四章)

第二章 系统结构特性

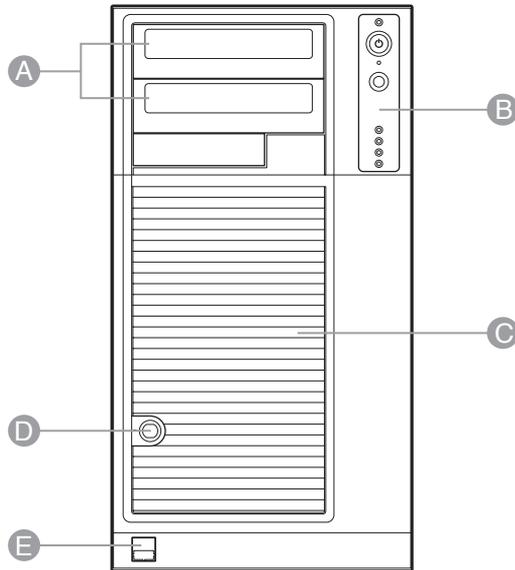
本章详细介绍万全T260 G2服务器机箱的外观和内部结构特性，同时为了便于用户的日常维护和升级扩展，本章还介绍了如何拆下和安装服务器的相关部件。

 **注意：** 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-使用必读》中的安全警告和注意事项，并严格按照要求进行操作。

说明：本章所有图片仅供参考，具体产品以实物为准。

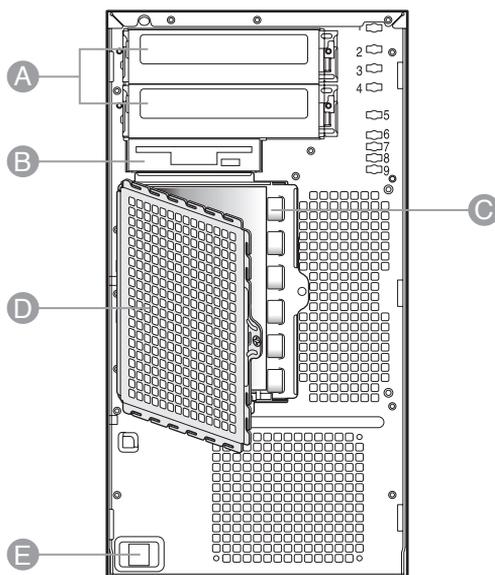
2.1 机箱结构特性

一、机箱前面介绍



机箱前面示意图（带前面板）

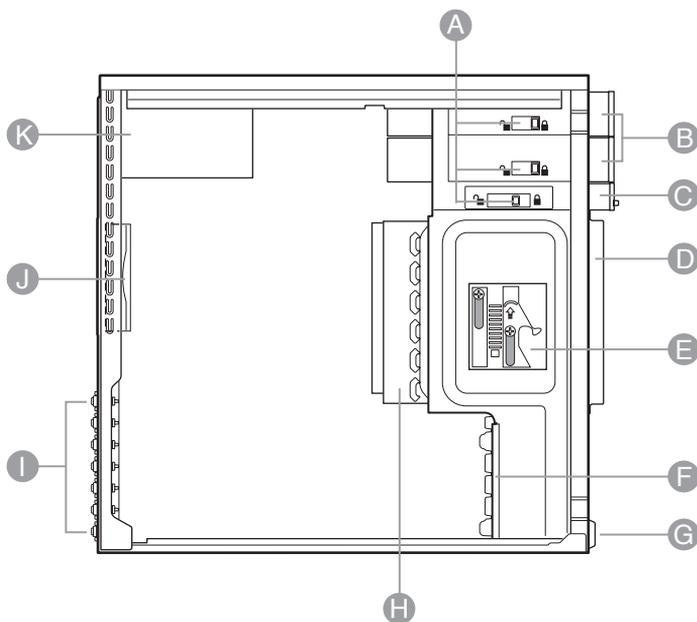
A	5.25寸设备安装位
B	前控板
C	机箱门
D	机箱锁
E	前置USB端口



机箱前面示意图（无前面板）

A	5.25寸设备安装位
B	3.5寸设备安装位
C	硬盘模组框架
D	硬盘模组防EMI挡板
E	前置USB端口

二、机箱内部部件介绍

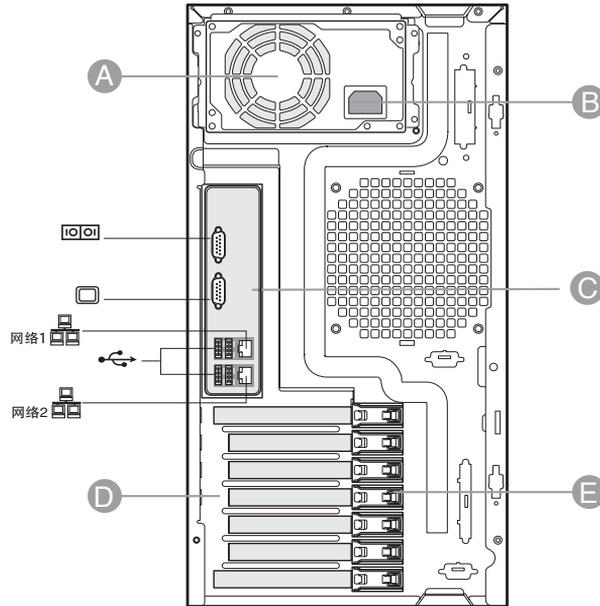


机箱内部部件示意图

A	5.25寸和3.5寸设备固定锁扣
B	5.25寸设备安装位
C	3.5寸设备安装位
D	硬盘模组防EMI挡板
E	硬盘模组锁扣
F	PCI长卡前部固定架
G	前置USB端口
H	硬盘模组
I	PCI卡锁扣
J	系统风扇组件
K	电源

特别说明：PCI长卡前部固定支架专门为支持PCI长卡的前部固定而设计，作为服务器配件放在附件盒里面，用户如果没有安装PCI长卡，该支架不需安装，下面操作说明中涉及到PCI长卡前部固定支架的部分可直接跳过。

三、机箱后面介绍



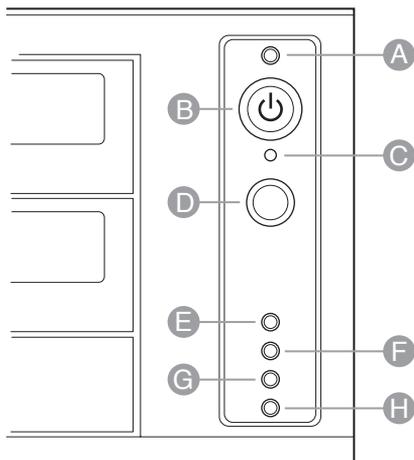
机箱后面示意图

A	电源
B	A/C电源端口
C	后IO
D	PCI卡后部槽位
E	PCI卡锁扣

图或符号	表示的意义
	串口

	显示器接口
网络1 	网卡接口1
网络2 	网卡接口2（系统管理复用）
	外接USB口

四、机箱前控板介绍



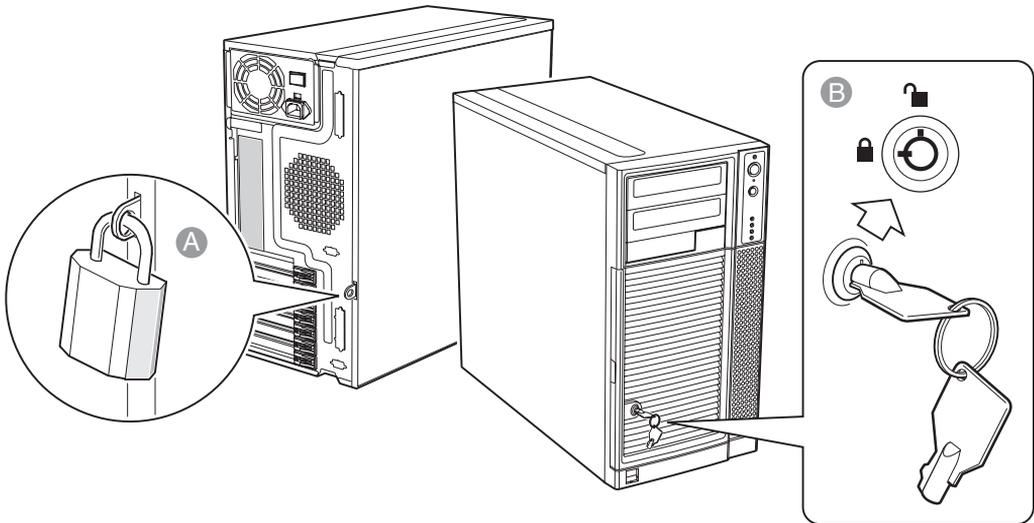
机箱前控板示意图

功能键和灯	功能说明
A. 电源/休眠灯	1. 绿色：系统处于开机状态或者处于ACPI S0状态 2. 绿色闪烁：系统处于Sleep状态或者处于ACPI S1状态 3. 无灯光：系统处于关机状态或者处于ACPI S5状态
B. POWER按键	系统的启动和关闭
C. NMI按键	强制系统进入Halt状态来进行系统诊断
D. RESET按键	重新启动系统

E. NIC1活动灯	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绿色：网络处于连接状态 2. 绿色闪烁：网络处于数据传输状态
F. NIC2活动灯	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绿色：网络处于连接状态 2. 绿色闪烁：网络处于数据传输状态
G. 硬盘活动灯	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绿色闪烁（随机）：硬盘处于活动状态 2. 无灯光：硬盘处于非活动状态
H. 系统状态灯	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绿色：系统处于正常状态 2. 绿色闪烁：系统处于降阶状态 3. 琥珀色：系统处于严重或者不可修复故障状态 4. 琥珀色闪烁：系统处于非严重故障状态 5. 无灯光：系统处于POST过程或者关机状态

五、机箱锁

在机箱后部可以安装一挂锁来保护系统内部部件，另外在机箱门上带有一锁用来保护硬盘模组的物理安全。



机箱锁示意图

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“使用必读”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

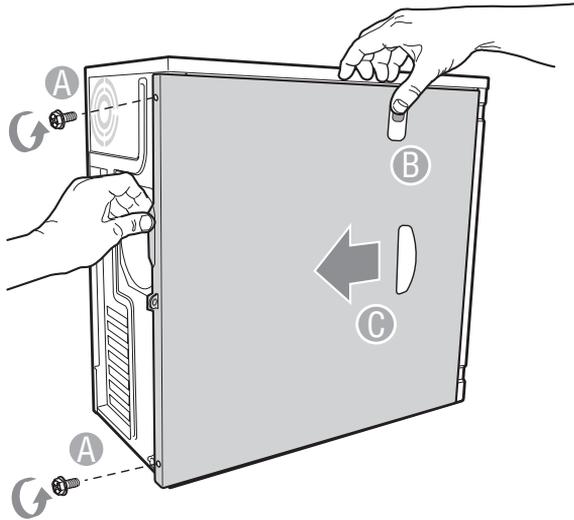
1. 十字螺丝刀；
2. 防静电腕带与导电泡沫垫（推荐）；
3. 纸笔。以记录服务器系统配置状况的更改，记录所有已安装部件的特定的相关信息；

二、机箱左侧盖的拆装

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“使用必读”中的安全警告及注意事项。

取下机箱左侧盖：

1. 关闭所有和服务器连接的外围设备。关闭服务器。
2. 拔掉AC电源线。
3. 拧下机箱后部两颗固定螺钉（下图A标识）。用右手按下机箱左侧盖锁扣（下图B标识），同时用左手向后拉机箱左侧盖后部（下图C标识方向），将机箱左侧盖取出。



取下机箱左侧盖

安装过程相反。

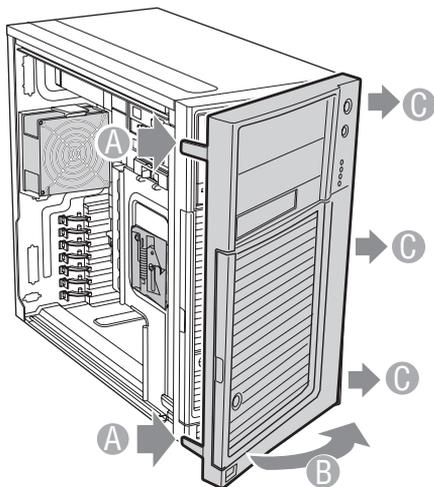
三、机箱前板的拆装

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“使用必读”中的安全警告及注意事项。

取下机箱前板：

1. 关闭所有和服务器连接的外围设备。关闭服务器。
2. 拔掉AC电源线。
3. 取下机箱左侧盖。（参考“取下机箱左侧盖”操作方法）

4. 轻扳左侧的两个面板卡扣（下图A标识），按照下图B标识方向旋转，然后按照下图C标识方向取下机箱前板。



取下机箱前板

安装过程相反。

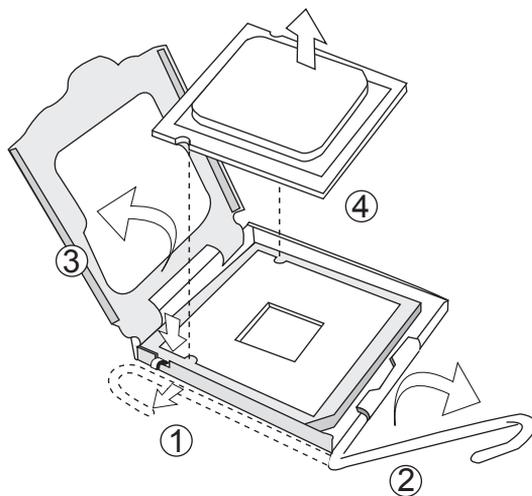
四、CPU的拆装

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“使用必读”中的安全警告及注意事项。

取下CPU：

1. 关闭所有和服务器连接的外围设备。关闭服务器。
2. 拔掉AC电源线。
3. 取下机箱左侧盖。（参考“取下机箱左侧盖”操作方法）
4. 取下机箱前板。（参考“取下机箱前板”操作方法）
5. 拔掉硬盘模组所连接的数据线和电源线，并取出硬盘模组。
6. 取下CPU导风罩。（参考“取下CPU导风罩”操作方法）
7. 参考下图的①，②标识，扳开CPU座旁的扣手。

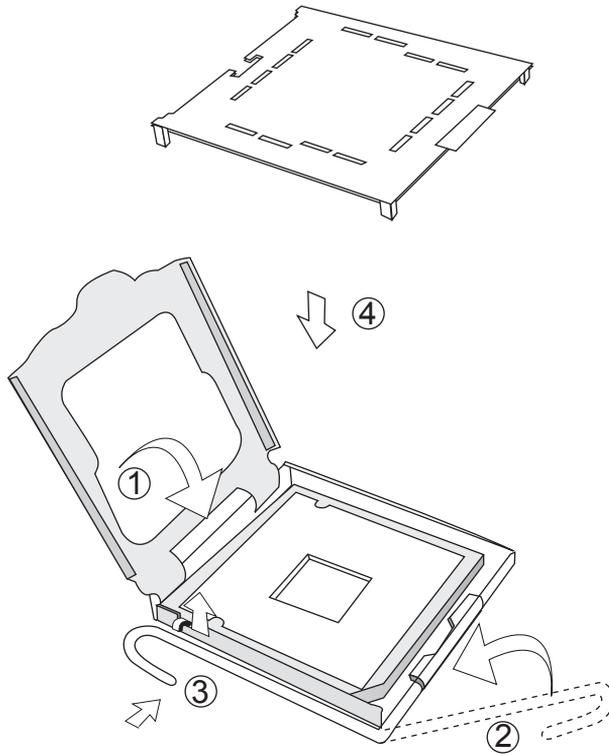
8. 参考下图的③, ④标识, 向上拿出CPU。



取下CPU

安装过程相反。

特别说明：如下图所示，如果CPU座不安装CPU，为保护CPU座针脚，须在复位CPU固定盖和扣手后，安装上CPU保护盖。



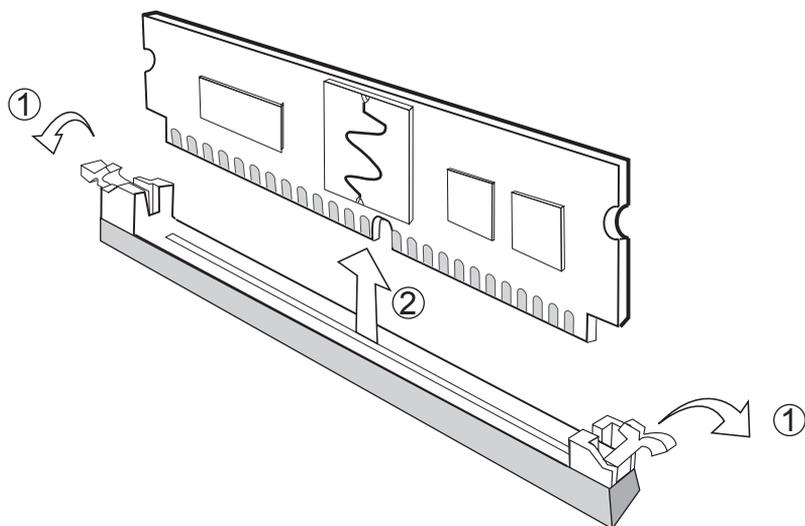
安装CPU座保护盖

五、内存的拆装

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“使用必读”中的安全警告及注意事项。

取下内存：

1. 关闭所有和服务器连接的外围设备。关闭服务器。
2. 拔掉AC电源线。
3. 取下机箱左侧盖。（参考“取下机箱左侧盖”操作方法）
4. 拔掉机箱后部的系统风扇线，并取下系统风扇组件。
5. 按下内存槽两侧的扳手，向上取出内存。

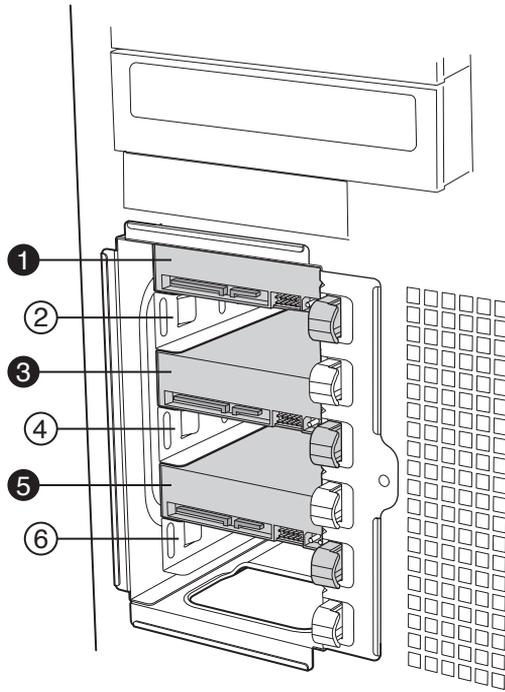


取下内存

安装过程相反。

六、非热插拔硬盘的拆装

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“使用必读”中的安全警告及注意事项。

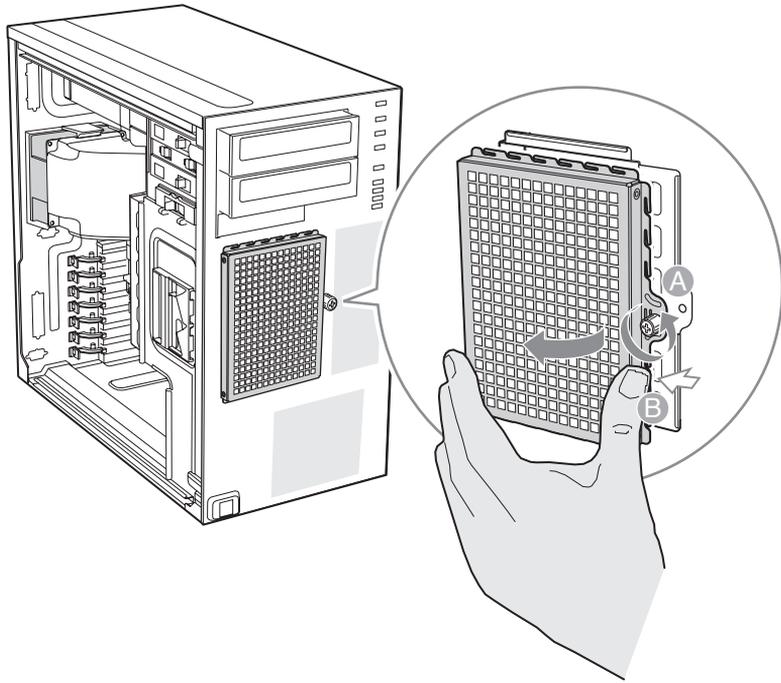


安装硬盘顺序位标识

警告： 在安装非热插拔硬盘时，必须先安装1，3，5位置的硬盘，否则可能会造成机箱散热问题。

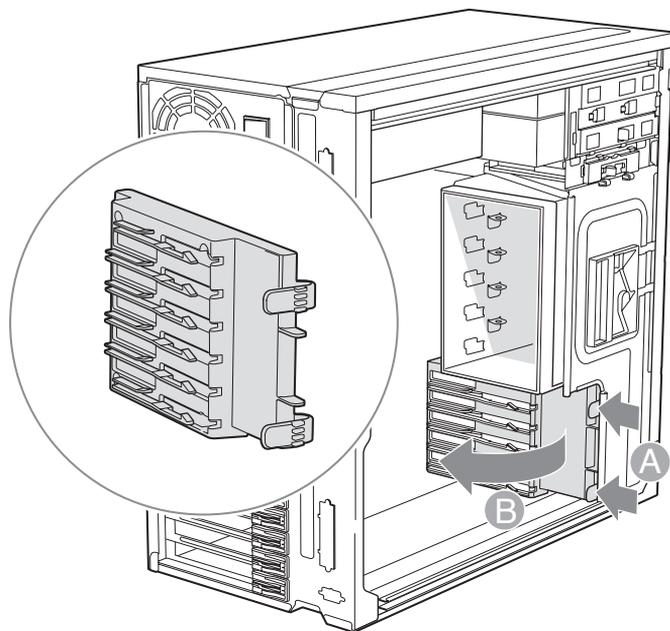
安装非热插拔硬盘：

1. 关闭所有和服务器连接的外围设备。关闭服务器。
2. 拔掉AC电源线。
3. 取下机箱左侧盖。（参考“取下机箱左侧盖”操作方法）
4. 取下机箱前板。（参考“取下机箱前板”操作方法）
5. 拧松硬盘模组防EMI固定螺钉（下图A标识），取下防EMI挡板。



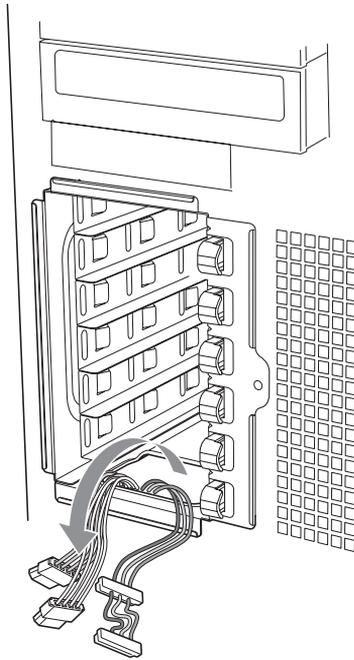
取下硬盘模组防EMI挡板

6. 取下安装的PCI长卡。（如果安装有PCI长卡）
7. 向下按PCI长卡前部固定支架的卡扣（下图A标识），同时旋转（下图B标识方向），取下PCI长卡前部固定支架。（如果安装有PCI长卡前部固定支架）



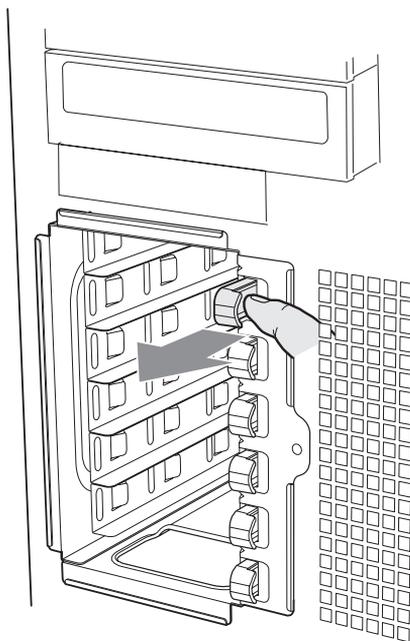
取下PCI长卡前部固定支架

8. 通过PCI长卡前部固定支架的后部空间位，将需要安装的电源线理顺好。



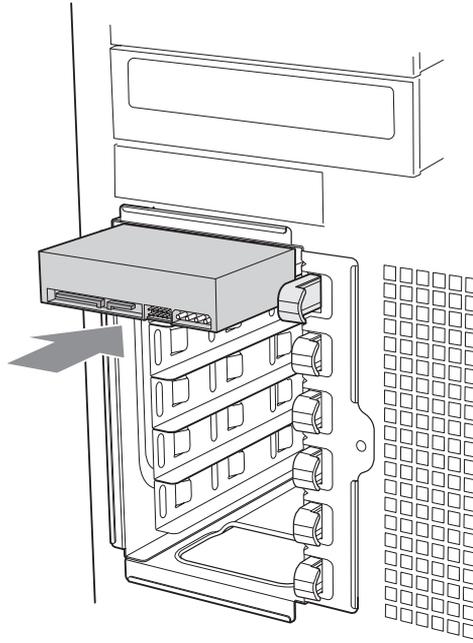
理顺电源线

9. 将需要安装硬盘的对应槽位的锁扣向外拉出。



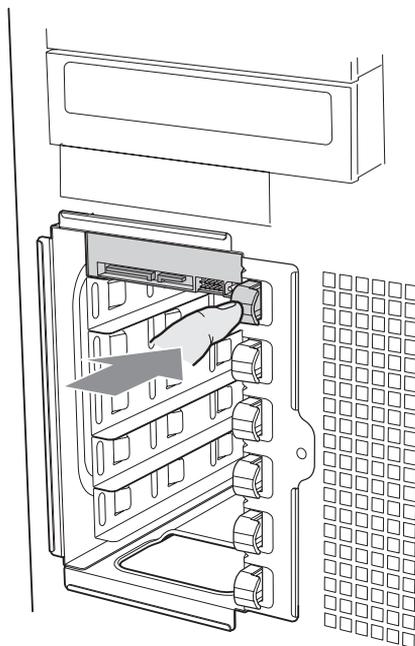
拉出硬盘固定锁扣

10. 在需要安装硬盘的槽位插入硬盘，安装时确保硬盘的电源端口和数据端口是向外的，将硬盘推到位。



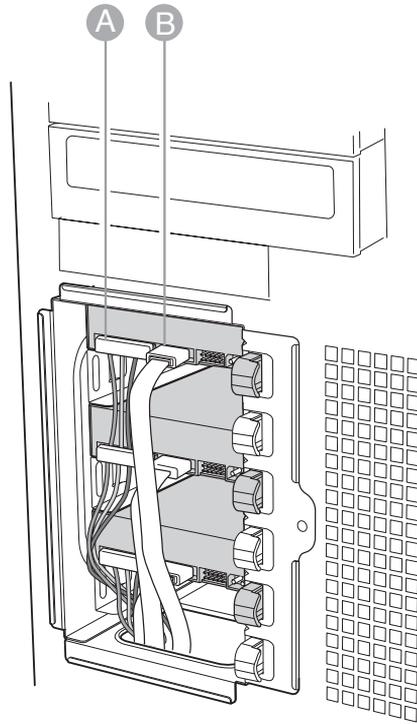
插入非热插拔硬盘

11. 向里推硬盘锁扣，将硬盘锁定住。



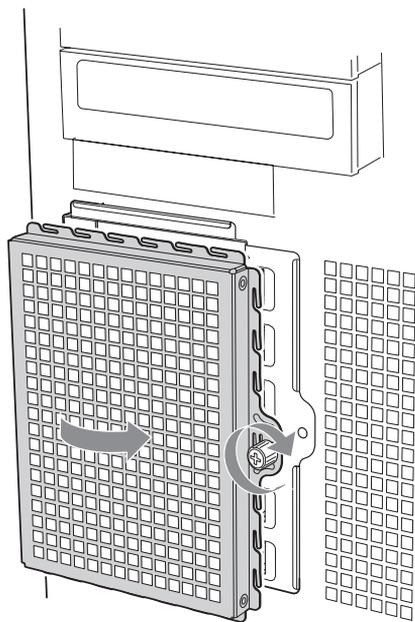
锁上硬盘固定锁扣

12. 将电源线（下图标识A）和数据线（下图标识B）安装好。



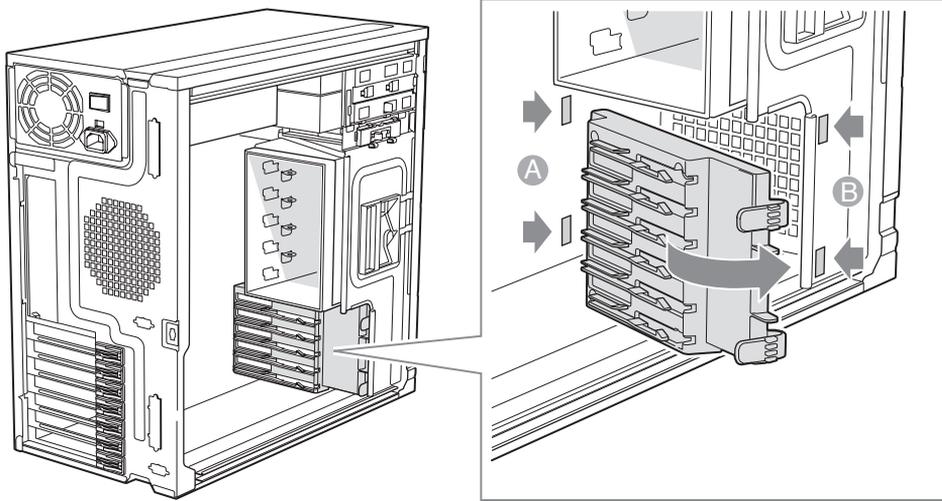
安装非热插拔硬盘的电源线和数据线

13. 安装好硬盘模组防EMI挡板，并锁定好。



安装非热插拔硬盘模组防EMI挡板

14. 参考下图，安装好PCI长卡前部固定支架。（如果须安装PCI长卡）



安装PCI长卡前部固定架

15. 重新安装好机箱前板。
16. 重新安装好机箱左侧盖。
17. 连接上所有外围设备和电源线，启动机器。

取下过程相反。

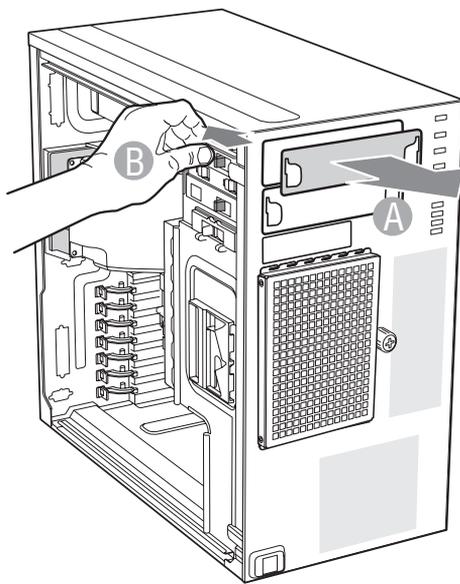
七、光驱的拆装

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“使用必读”中的安全警告及注意事项。

安装光驱：

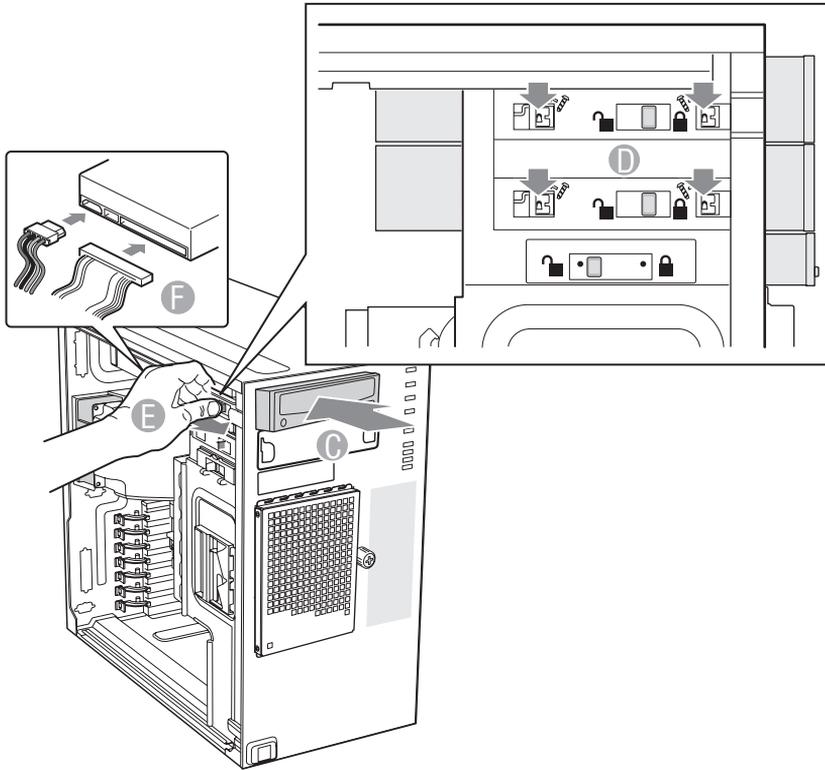
1. 关闭所有和服务器连接的外围设备。关闭服务器。
2. 拔掉AC电源线。
3. 取下机箱左侧盖。（参考“取下机箱左侧盖”操作方法）
4. 取下机箱前板。（参考“取下机箱前板”操作方法）
5. 取下5.25寸设备安装位防EMI挡板（下图标识A），将固定锁扣拨到“开锁”位（下

图标识B)。



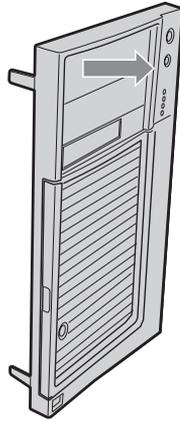
取下5.25寸设备安装位防EMI挡板

6. 将光驱插入对应的5.25寸设备安装位（下图标识C）并推入到位，将固定锁扣拨到“锁”位（下图标识E），连接上光驱的电源线和数据线（下图标识F）。



安装光驱

7. 取下机箱前板上对应的光驱挡板。



取下光驱挡板

8. 重新安装好机箱前板。
9. 重新安装好机箱左侧盖。
10. 连接上所有外围设备和电源线，启动机器。

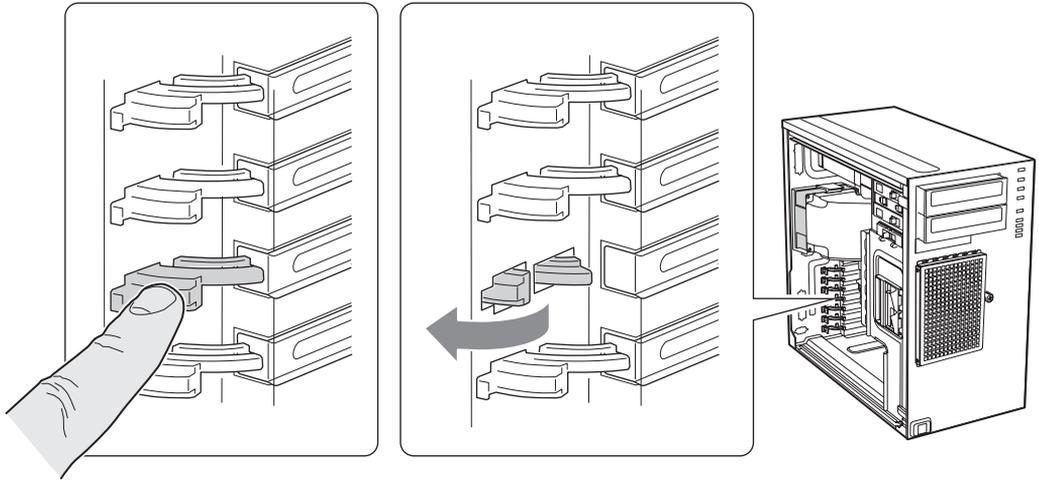
取下过程相反。

八、PCI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“使用必读”中的安全警告及注意事项。

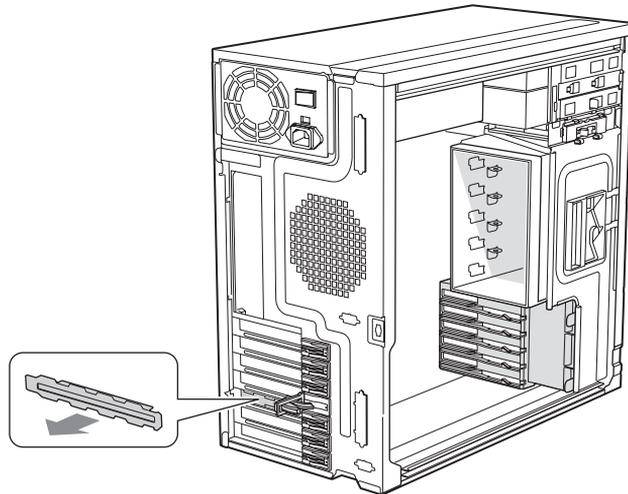
安装PCI卡：

1. 关闭所有和服务器连接的外围设备。关闭服务器。
2. 拔掉AC电源线。
3. 取下机箱左侧盖。（参考“取下机箱左侧盖”操作方法）
4. 如果需安装是PCI长卡，须安装好PCI长卡前部固定支架。
5. 从机箱内侧打开PCI卡固定扣。



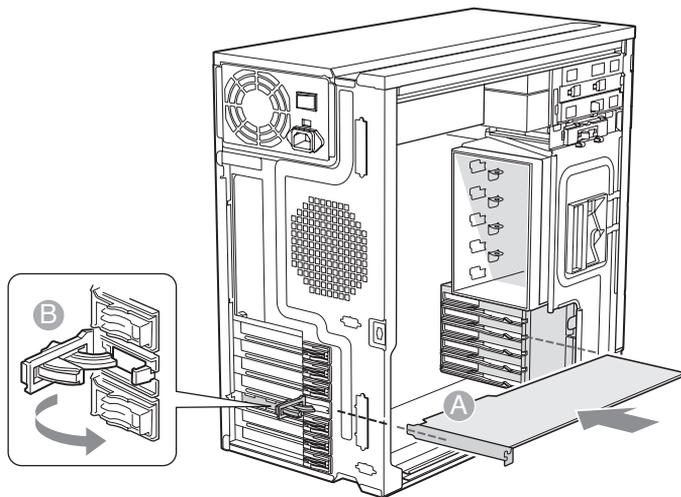
打开PCI卡固定锁扣

6. 从机箱内侧向外推并取出PCI卡防EMI挡片。



取下PCI卡挡片

7. 从PCI包装里面小心取出PCI卡。
8. 参考下图标识A插入PCI卡，并锁扣好PCI卡固定卡扣（参考下图标识B）。



安装PCI卡

9. 重复PCI卡安装操作，直到所有PCI卡安装好为止。
10. 如需要接上相关线缆。
11. 重新安装好机箱左侧盖。
12. 连接上所有外围设备和AC电源线，启动机器。

取下过程相反。

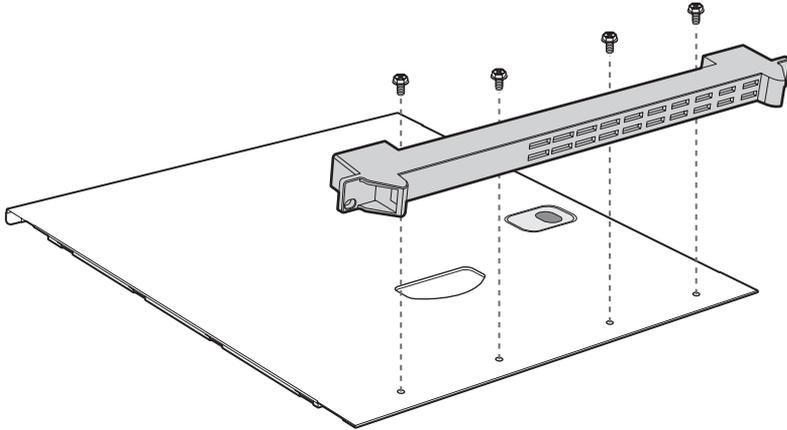
九、导轨组件安装

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“使用必读”中的安全警告及注意事项。

特别说明：该导轨的拉伸尺寸范围为610~760mm。

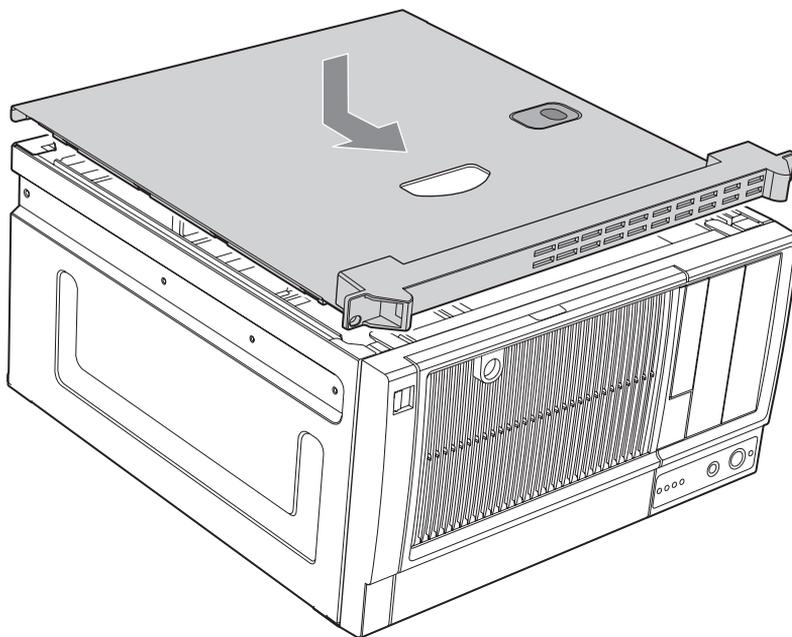
1. 关闭所有和服务器连接的外围设备。关闭服务器。
2. 拔掉AC电源线。

3. 取下机箱左侧盖。（参考“取下机箱左侧盖”操作方法）
4. 如下图，安装上机箱把手。



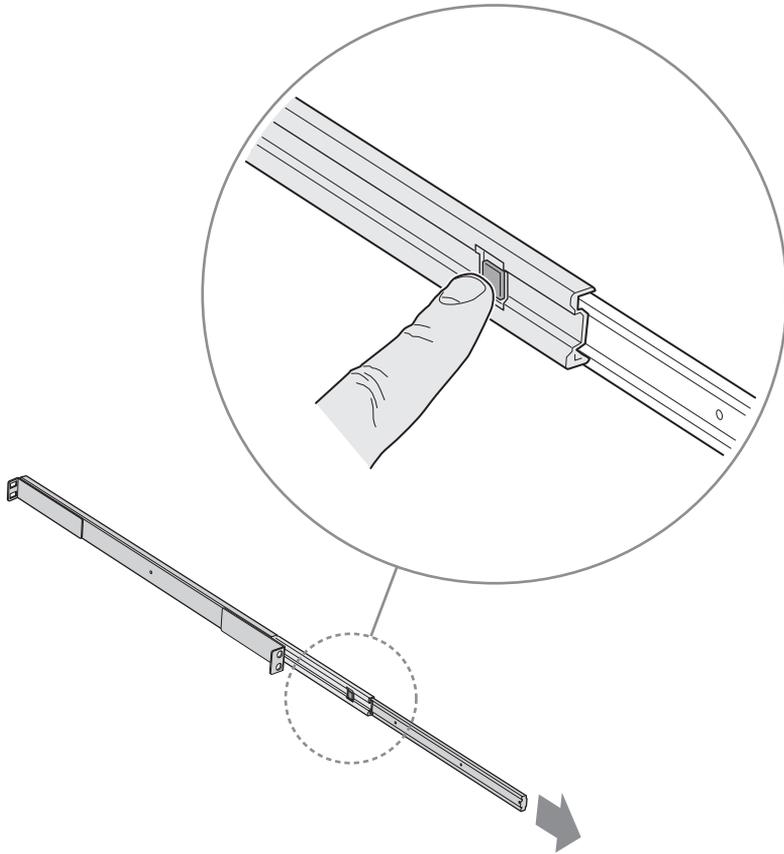
安装机箱把手

5. 如下图，安装上带把手的机箱左侧盖。



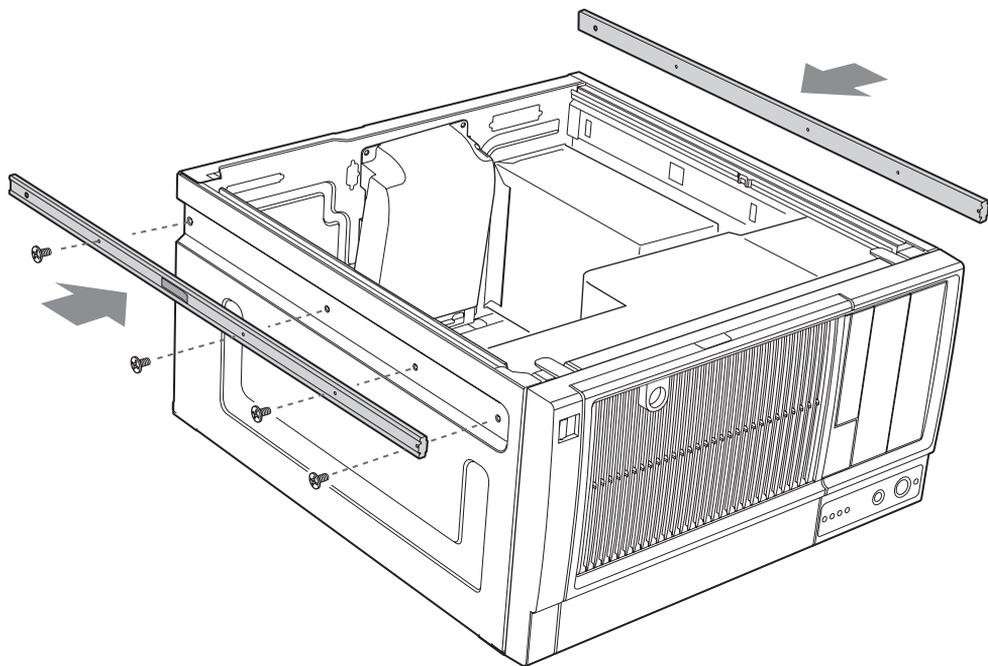
安装机箱左侧盖（带把手）

6. 按住内导轨锁扣，向外抽拉并取出内导轨。



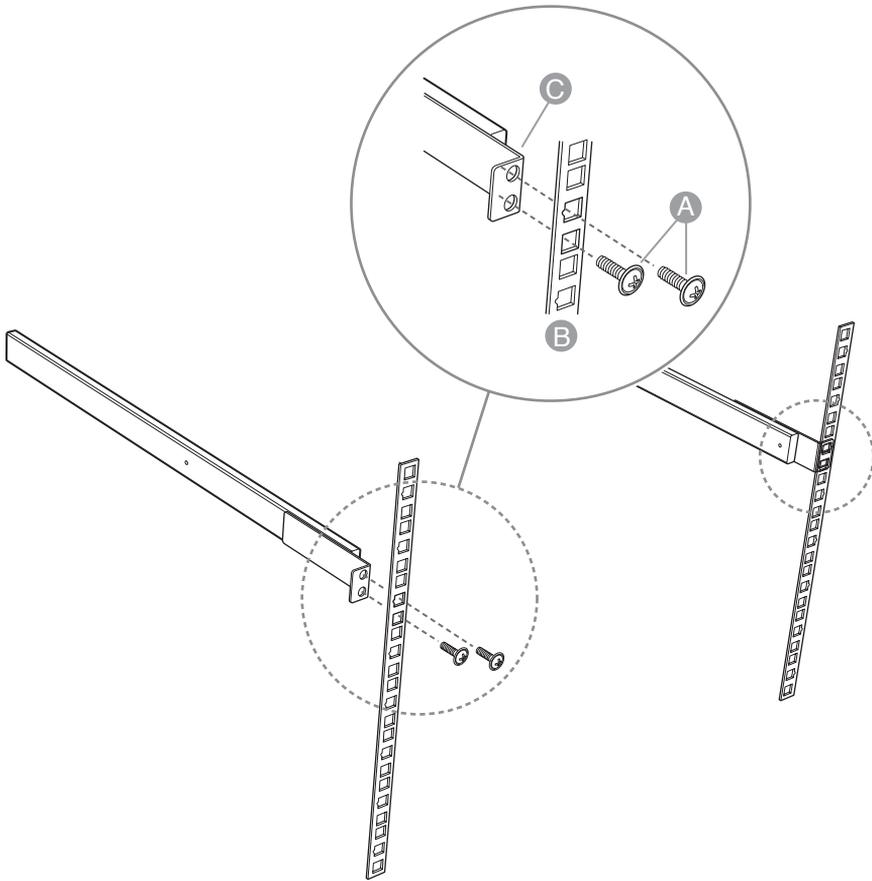
将内导轨从导轨组件中抽出

7. 如下图，用八颗6-32螺钉将内导轨固定到机箱上（每个内导轨用四颗6-32固定螺钉）。



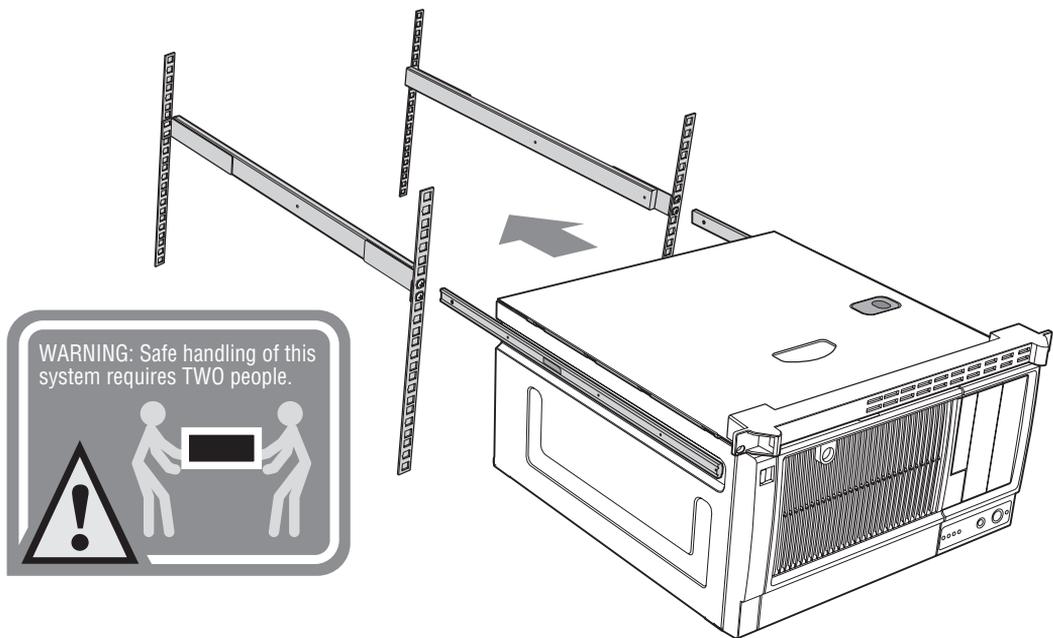
安装内导轨到机箱上

8. 如下图，用八颗外导轨固定螺钉将外导轨固定到机柜立柱上（每个外导轨用四颗固定螺钉）。



安装外导轨到机柜立柱上

9. 如下图，将安装好内导轨和机箱把手的机器推入到机柜里面。



安装机器进机柜

第三章 系统设置

本章详细介绍本服务器的主板跳线及BIOS功能设置。



注意：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。

在进行设置前，请务必先仔细阅读《联想万全服务器帮助手册-开机必读》中的安全警告和注意事项，并严格按照要求进行操作。

3.1 内存DIMM安装配置

本服务器最多支持8个DIMM内存条的安装，主板的2个CPU每个支持4个DIMM。CPU1支持的4个DIMM上顺序标识有DIMMA2，DIMMA1，DIMMB2，DIMMB1。CPU2支持的4个DIMM上顺序标识有DIMMD2，DIMMD1，DIMME2，DIMME1。最大支持的内存容量是16GB（2GB*8），最小支持的内存容量是1GB（1GB*1）。

本服务器可以分别支持1条，2条，4条，8条DIMM内存条的配置，安装不同数量的内存条时，请根据主板标识的顺序，详细安装规则如下表所示：

CPU	DIMM	DIMMA2	DIMMA1	DIMMB2	DIMMB1	DIMMD2	DIMMD1	DIMME2	DIMME1
1 CPU	1		X						
	2(M)		X		X				
	4	X	X	X	X				
2 CPU	2		X				X		
	4(M)		X		X		X		X
	8	X	X	X	X	X	X	X	X



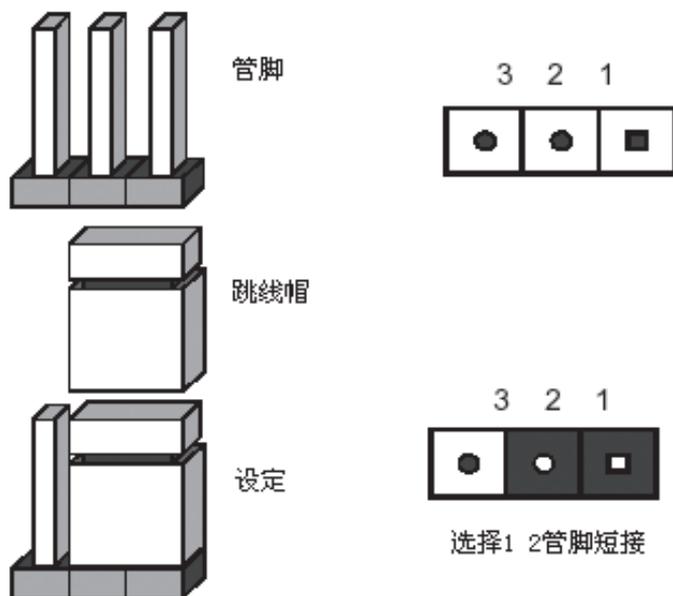
注：M表示支持内存Mirroring；

X表示该插槽安装内存。所有内存的型号和容量必须一致。

3.2 跳线设置

主板跳线设置

跳线设置是将跳线两个管脚短路来改变接口功能的操作。参看下图，进而可以调整主板的各项功能。



跳线设置示意图

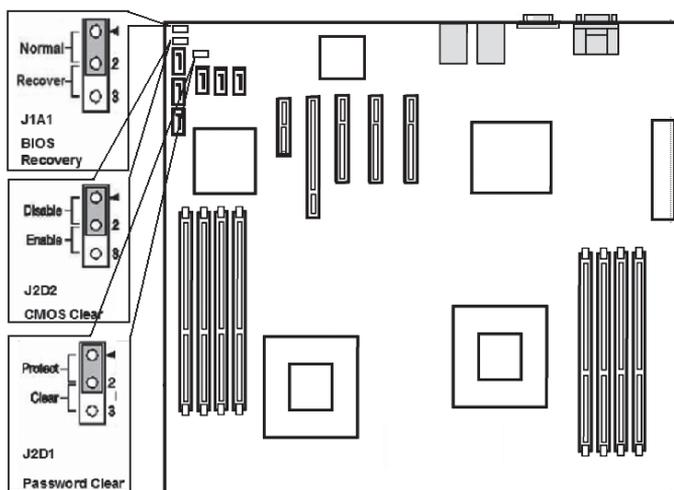
主板跳线功能介绍

跳线编号	作用描述	系统默认值
J2D1	密码清除	管脚1-2短接（正常，非清除）
J2D2	清除CMOS	管脚1-2短接（正常，非清除）
J1A1	BIOS Recovery	管脚1-2短接（正常）

主板跳线组合

跳线名称	Pin脚	作用描述
J2D1: 密码清除	1-2	缺省设置, 在系统正常运行时, 需要有跳线设置在1-2位置;
	2-3	如果跳线设置在2-3位置, 当跳线回复到缺省位置时, 在下次启动时, 密码的设置会自动清除;
J2D2: CMOS清除	1-2	缺省位置, 在系统正常运行时, 需要有跳线设置在1-2位置;
	2-3	如果跳线设置在2-3位置, 当跳线回复到缺省位置时, 在下次启动时, CMOS的设置会自动清除;
J1A1: BIOS Recovery	1-2	缺省位置, 在系统正常运行时, 需要有跳线设置在1-2位置;
	2-3	如果跳线设置在2-3位置时, 系统将不会从主BIOS引导, 而是从一个BIOS Recovery Image文件引导。

 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。



主板跳线位置示意图

3.3 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，按【Esc】键查看POST过程及信息，或是按【F2】键进入BIOS设置程序。
3. 如果您的服务器系统配置了HBA或RAID卡，当POST过程进行到检测HBA或RAID时，您可以根据屏幕显示的信息，按相应按键（不同的HBA或RAID控制器，进入方式可能不同），运行HBA或RAID控制器的BIOS设置。具体设置操作步骤可以参考随卡附带的手册。
4. 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。
5. 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

在系统启动时，当系统处于POST（通电自检）状态时，按【F2】键就可以进入BIOS设置的主界面中。

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	+/-
选定选项或进入子菜单	<Enter>
退出子菜单或退出设置程序	<Esc>
恢复到缺省值	<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，请参考主板跳线说明中的CMOS配置清除方法，恢复到出厂配置。

 **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。

本手册中未介绍的BIOS选项不建议用户进行修改。

三、BIOS设置项介绍

1. BIOS主菜单

项目	说明
Main	基本BIOS参数设置
Advanced	高级BIOS参数设置
Security	安全参数设置
Server Management	系统管理设置
Boot Options	启动参数设置
Boot Manager	启动设备设置
Error manager	系统错误设置
Exit	退出

2. Main主菜单

项目	选项	说明
Quiet Boot	Disabled [Enabled]	是否显示logo
Post Error Pause	[Disabled] Enabled	在boot错误时是否暂停
System Date	MM/DD/YYYY	设置系统日期
System Time	HH:MM:SS	设置系统时间

 注： [] 中的设置是BIOS的缺省设置。

3. Advanced 主菜单

 注意： 请您不要轻易改变此项设置下的BIOS参数!

项目	选项	说明
Processor Configuration		进入下一级子菜单
Memory Configuration		进入下一级子菜单
Mass Storage Controller Configuration		进入下一级子菜单
Serial Port Configuration		进入下一级子菜单
USB Configuration		进入下一级子菜单
PCI Configuration		进入下一级子菜单
System Acoustic and Performance Configuration		进入下一级子菜单

a. Processor子菜单

项目	选项	说明
Enhanced Intel Speedstep® Tech	Disabled [Enabled]	是否开启Speedstep技术。
Intel Hyper-Threading Tech	Disabled [Enabled]	是否开启超线程技术（随不同的CPU类型而不同）
Core Multi-Processing	[All] 1 2	选择启用CPU内核的数量。
Execute Disable Bit	Disabled [Enabled]	是否开启Execute Disable Bit功能用于防止某些恶意软件的执行代码使用数据页面。
Intel® Virtualization Technology	[Disabled] Enabled	是否开启虚拟技术。虚拟技术会提供额外的硬件计算能力。注意如果开启此功能，必须拔掉交流供电然后重新插入并上电，此功能才会生效。

Intel VT for Directed I/O	[Disabled] Enabled	是否为I/O设备开启虚拟技术
Hardware Prefetcher	Disabled [Enabled]	是否开启处理器的预测分发功能。注意此功能设置会影响系统性能。
Adjacent Cache Line Prefetch	Disabled [Enabled]	是否开启附加缓存线预分发机制。注意此设置会影响性能。
Direct Cache Access (DCA)	Disabled [Enabled]	是否允许通过直接分布I/O数据到处理器CACHE中来增加I/O性能。



注：以上选项可能根据安装的CPU类型不同而显示不同。

b. Memory子菜单

项目	选项	说明
Total Memory		显示内存总容量。
Effective Memory		显示内存有效的容量。
Current Configuration		当前配置为最有效的模式。
Current Memory Speed		显示DIMM上内存的运行速度。
Memory RAS and Performance Configuration		进入下一级子菜单

Memory RAS and Performance Configuration子菜单

项目	选项	说明
Memory Mirroring Possible	No	根据当前内存插装DIMM数量和方式，说明内存镜像功能是否可以开启。
NUMA Optimized	Disabled [Enabled]	BIOS是否包含NUMA OS要求的ACPI配置表。

c. Mass Storage Controller子菜单

项目	选项	说明
Onboard SATA Controller	Disabled [Enabled]	设置是否开启板载SATA控制器。

SATA Mode	[Enhanced] Compatibility AHCI SW RAID	SATA模式选择，如果配置成增强模式（enhanced），那么所有的SATA端口都配置成为单独的SATA端口。 Compatibility模式支持前四个硬盘工作在Legacy模式，后两个硬盘为Native模式。 AHCI模式支持所有硬盘都运行在高级主机控制器接口模式(AHCI)。 SW RAID模式支持使用RAID配置软件配置SATA RAID模式。
-----------	--	---

d. Serial Port子菜单

项目	选项	说明
Serial A enable	Disabled [Enabled]	是否开启串口1端口。
Address	[3F8] 2F8 3E8 2E8	串口1IO基地址选择。
IRQ	3 [4]	串口1中断选择。
Serial B Enable	Disabled [Enabled]	是否开启串口2端口。
Address	3F8 [2F8] 3E8 2E8	串口2IO基地址选择。
IRQ	[3] 4	串口2中断选择。

e. USB Configuration 子菜单

项目	选项	说明
USB Controller	Disabled [Enabled]	设置是否开启USB功能。
Legacy USB Support	Disabled [Enabled] Auto	提供对传统USB设备的支持。
Port 60/64 Emulation	Disabled [Enabled]	设置是否开启I/O端口，这项功能是为了不支持USB传统设备的操作系统而设置的。
Make USB Devices Non-Bootable	[Disabled] Enabled	设置USB设备为非启动设备
Device Reset Timeout	10 sec [20 sec] 30 sec 40 sec	设置USB设备启动单元命令的时间间隔。
USB 2.0 Controller	[Enabled] Disabled	选择是否支持USB2.0。

f. PCI子菜单

项目	选项	说明
Maximize Memory below 4GB	[Disabled] Enabled	开启时，通过减少PCI扩展配置空间分配从而减少4GB以下内存的占用，使没有PAE功能的OS使用尽可能多4G以下内存。 关闭时，按传统方式分配PCI扩展配置空间分配。
Memory Mapped I/O above 4GB	[Disabled] Enabled	开启时，将64位PCI设备 I/O内存映射到4GB以上；反之，则按传统方式映射到4GB以下。
Onboard Video	[Enabled] Disabled	设置是否开启板载显示控制器。

Dual Monitor Video	[Disabled] Enabled	如果开启此功能，可以允许系统支持add-in显卡，其中集成的显卡作为主显卡。
Onboard NIC1 ROM	[Enabled] Disabled	开启或关闭板载网卡ROM。
Onboard NIC2 ROM	[Enabled] Disabled	开启或关闭板载网卡ROM。
Onboard iSCSI ROM	[Disabled] Enabled	开启或关闭板载iSCSI ROM。
NIC1 MAC Address		板载网卡1的MAC地址。
NIC2 MAC Address		板载网卡2的MAC地址。

g. System Acoustic and Performance Configuration子菜单

项目	选项	说明
Set Throttling Mode	[Auto] [OLTT] CLTT	设置Throttling模式，Auto模式指系统根据内存DIMM是否包含Thermal Sensor自动选择开环或闭环散热控制方案。OLTT模式指系统采用开环散热控制方案。CLTT模式指系统采用闭环散热控制方案。
Altitude	300m or less [301m—900m] 901m—1500m Higher than 1500m	海拔高度设置项。
Set Fan Profile	[Performance] Acoustic	系统风扇控制方案选择设置项。当选择Performance时，系统通过风扇调速优先保证性能。当选择Acoustic时，系统通过内存Throttling技术优先保证系统噪音的控制。

4. Security主菜单

项目	选项	说明
Set Administrator Password		改变超级用户开机密码，最多不超过7个字符
Set User Password		改变普通用户开机密码，最多不超过7个字符
Front Panel Lockout	[Disabled] Enabled	是否启动前面板锁定设置，如果enabled，前面板的开关机和重启键将失效。

5. Server Management主菜单

项目	选项	说明
Assert NMI on SERR	[Enabled] Disabled	设置SERR产生NMI
Assert NMI on PERR	[Enabled] Disabled	设置PERR产生NMI
Resume on AC Power Loss	[Stays Off] Last state Reset	设置当系统在开机状态却突遭断电时，是否要在恢复供电后自动启动电脑或者保持关机状态或者还原上次状态。
Clear system Event log	[Disabled] Enabled	是否清除系统日志；
FRB-2 Enable	Disable [Enabled]	是否开启FRB-2计数器，如果Enabled，系统无法在FRB-2计数器时间（大约6分钟）内正常完成自检，BMC将会自动重启系统。
OS Boot Watchdog Timer	[Disabled] Enabled	是否开启基于OS的看门狗设置，开启此项设置，如果操作系统出现问题如死机等，系统管理功能将在看门狗计数器提示下进行系统重启操作或者关机；
OS Boot Watchdog Timer Policy	[power off]	看门狗策略设置。

OS Boot Watchdog Timer Timeout	[10 minutes]	看门狗时间设置。
Plug & Play BMC Detection	[Disabled] Enabled	P&P BMC探测
ACPI 1.0 Support	[Disabled] Enabled	是否支持ACPI 1.0
Console Redirection	[Disabled] Serial Port A Serial Port B	是否开启通过串口的控制端重定向功能。
System information		系统信息显示。
BMC Firmware Revision		BMC FW版本
HSC Firmware Revision		HSC背板FW版本
ME Firmware Revision		ME FW版本
SDR Revision		SDR版本

6. Boot Options主菜单

项目	选项	说明
System Boot Timeout	[0]	设置系统启动时间计数器，如果超越此设置，系统将会重启并重新开始初始化过程。
Boot Option #1		设置第一个启动设备
Boot Option #2		设置第二个启动设备
Boot Option #3		设置第三个启动设备
Boot Option #4		设置第四个启动设备
Network Device Order		设置网络启动设备的启动顺序，如外插或集成的网卡。
Hard Disk Order		选择可启动的硬盘选项
Delete Boot Option		删除BOOT选项
EFI Optimized Boot	[Disabled] Enabled	如使能，BIOS将加载EFI可引导操作系统需要的模块。

Boot Option Retry	[Disabled] Enabled	自动持续对非EFI启动选项进行BOOT重试，而不等待用户输入。
-------------------	-----------------------	---------------------------------

7. Boot Manager主菜单

在现有已经发现的启动设备中选择第一启动设备进行系统初始化。

8. Error Manager主菜单

系统错误信息显示。

9. Exit 主菜单

选项	说明
Save Changes and Exit	保存更改并退出。
Discard Changes and Exit	放弃更改并退出。
Save changes	保存更改。
Discard Changes	放弃更改。
Load Default Values	加载缺省设置。
Save as user Default values	用户设置。
Load user Default values	载入用户缺省设置。

加载缺省设置 (Load Default Values)

加载缺省设置表示系统将以此调整的参数值运行。建议用户首先选择此项，然后根据不同的需要对此设置进行修改。

保存设置并退出 (Save Changes and Exit)

当在BIOS中进行适当的修改之后，若您想保存这些修改并使其生效，请在BIOS设置主菜单中选择该项，屏幕上显示如下信息：

Save configuration and exit

选择“**Yes**”，然后系统会重新启动，使所做的修改生效。

不保存设置并退出 (Discard Changes and Exit)

当在BIOS中进行某些修改之后，您不想保存这些修改，请在BIOS设置主菜单中选择该项，屏幕上显示如下信息：

Quit without saving?

选择“**Yes**”，然后系统会重新启动，所做的修改无效。

3.4 板载SATAII RAID系统设置

一、RAID 信息显示

系统启动时，SATA RAID BIOS 初始化后，在屏幕上显示适配器的BIOS 版本和磁盘阵列状态和当前的磁盘阵列配置。其中阵列状态“status”中包括了三种可能出现的情形：正常状态（Optimal）、脱机状态（Degrade）和损坏状态（Offline）。

1. 正常状态（Online）

出现这一状态时，表明硬盘阵列工作正常。

2. 脱机状态（Degrade）

表明镜像阵列中有一个以上的硬盘出错或断开。当硬盘阵列为脱机状态(Degrade)时，用户必须替换出错硬盘，然后通过重建恢复数据。

3. 损坏状态（Offline）

表明阵列损坏，并且不能通过rebuild 恢复，用户需重新创建阵列。

二、运行SATA RAID BIOS设置程序

在系统POST过程中，当出现“Press <Ctrl> <E> to enter Embedded RAID II Configuration Utility”时按Ctrl+E进入SATA RAID管理工具界面，用户可根据菜单提示进行RAID配置或其他操作。

三、SATA RAID管理工具

SATA RAID管理工具主界面包含下列菜单：

- **Configure**：用于配置RAID阵列，包含创建、清除、添加阵列以及调整阵列启动顺

序。

- Initialize: 用于阵列初始化。
- Objects: 用于选择Adapter、Logical drive或Physical Drive对象，进行相应操作。
- Rebuild: 用于重建。
- Check Consistency: 用于一致性检验。

常用操作:

<—>、创建阵列

阵列创建有三种方式:

Easy Configuration 简易创建方式

把所有的硬盘创建成一个RAID阵列，可以选择条带大小，但不能选择阵列容量。

New Configuration 创建新阵列

选用该方式创建阵列时，将删除原先存在的阵列信息，能够选择阵列容量和条带大小。

View/Add Configuration

查看、添加阵列：显示、调整已有阵列配置，或增加阵列。



注： 选用New configuration方式创建阵列时，会删除原有阵列和数据，如果想保留原有数据，请选择view/add 方式创建。

以easy configuration为例，创建RAID阵列。

1. 在主菜单中“Management”中选择“Configure”，进入子菜单“Configuraiton Menu”，选择“Easy Configuration”，如下所示：

Management	→	Configuration Menu
Configure		Easy Configuration
		New Configuration
		View/Add Configuration
		Clear Configuration
		Select Boot Drive

Initialize Objects		Adapter Virtual Drive Physical Driver
Rebuild		
Check Consistency		

- 按空格键，选择物理硬盘。空闲的物理硬盘会显示READY，选中后，会显示ONLIN A[阵列编号]-[硬盘编号]，如ONLIN A1-3，表示1号阵列中的3号硬盘。
- 选择完硬盘后，回车或按F10，出现阵列选择界面。
- 按空格选择阵列，按F10，出现Virtual Drive(s) Configured配置界面，该界面显示虚拟设备编号、RAID级别、虚拟设备容量、包含硬盘数量、条带大小以及阵列状态。范例如下：

Virtual Drive(s) Configured					
VD	RAID	Size	#Stripes	StripSz	Status
0	0	73664MB	1	64 KB	ONLINE

- 把光标移到RAID项，回车，出现阵列选择菜单。
- 从菜单中选择需要创建的阵列，然后回车确认。
- 设置阵列所用条带大小，如果选用的是New Configuration,还可选择阵列容量。
- 设置完成后，选择ACCEPT回车。
- 如果要创建其他阵列，重复步骤7到10。
- 创建完后，按ESC，出现保存设置对话框，选择Yes回车，然后按ESC返回管理主界面。
- 初始化创建的阵列，初始化方法见<二>初始化阵列。

<二>、初始化阵列

阵列创建完成后，推荐对阵列进行初始化，但是初始化会清除选定阵列中的数据。初始化的途径有以下两种。

- 在管理主界面选择Initialize初始化
 - 在管理主界面选择Initialize。
 - 用空格键选中需要初始化的阵列，按F10启动初始化。

- c) 出现初始化确认对话框，选择Yes，回车确认。
- d) 出现初始化进度条，初始化完成后，按ESC返回先前界面。

在初始化过程中，按ESC会出现提示：

- Stop: The CU stores the percentage of the initialization already completed. When you restart initialization, it continues from the last percentage completed rather than from zero percent.(Initialization of VD Not Complete! Press ESC)
- Continue: initialization continues normally.
- Abort: The initialization is completely aborted. If you restart (Initialization of VD Not Complete! Press ESC)

各选项含义如下：

Stop：暂停初始化

Continue：继续初始化

Abort：退出初始化

- 2. 从Objects→Logical Drive菜单中选择需要初始化的阵列（如下示例），其余操作同第一种方法。

Management		Objects		Virtual Drives(1)		Logical Drive 0
Configure		Adapter		Virtual Drive 0		Initialize
Initialize		Logical Drive				Check Consistency
Objects	→	Physical Drive	→		→	View/Update Parameters
Rebuild						
Check Consistency						

<三>、清除阵列

用于清除硬盘和RAID控制器上存储的RAID信息和数据。

- 1. 在主管界面选择Configure回车，在出现的子菜单中选择clear configuration，回车。
- 2. 在清除确认对话框中，选中YES回车。

<四>、重建阵列

当阵列中有损坏的硬盘时，可以通过手动重建，修复受损的阵列。

1. 从主配置界面菜单中选择Rebuild，出现硬盘选择窗口，受损硬盘会标识为FAIL。
2. 用空格键选中需要重建的硬盘。
3. 按F10，选择Yes，开始重建，重建的硬盘显示RBLD状态。
4. 重建结束后，按任意键继续。



注：也可以在主配置界面菜单中选择Objects→Physical Drive，选择需要重建的硬盘，操作方法同上。

<五>、一致性检验

对阵列进行一致性校验能够发现阵列数据的不一致问题，并能自动修复，此功能仅适用于RAID1，控制器对于数据不一致问题有如下两种处理方式：

Only report the inconsistency：仅提示。

Report and fix the inconsistency：提示并修复。

可以在object-adapter-chkconstate中选择处理方式。

1. 在主配置界面中选择CheckConsistency，回车。
2. 用空格键选择需要进行一致性检验的阵列。



注：仅RAID1阵列才能被选中，如果选择RAID0，会出现信息提示不能选中。

按F10，在确认对话框中选择Yes回车，开始一致性检查。

3. 按F10，在确认对话框中选择Yes回车，开始一致性检查。

3.5 板载SATA RAID系统管理软件使用说明

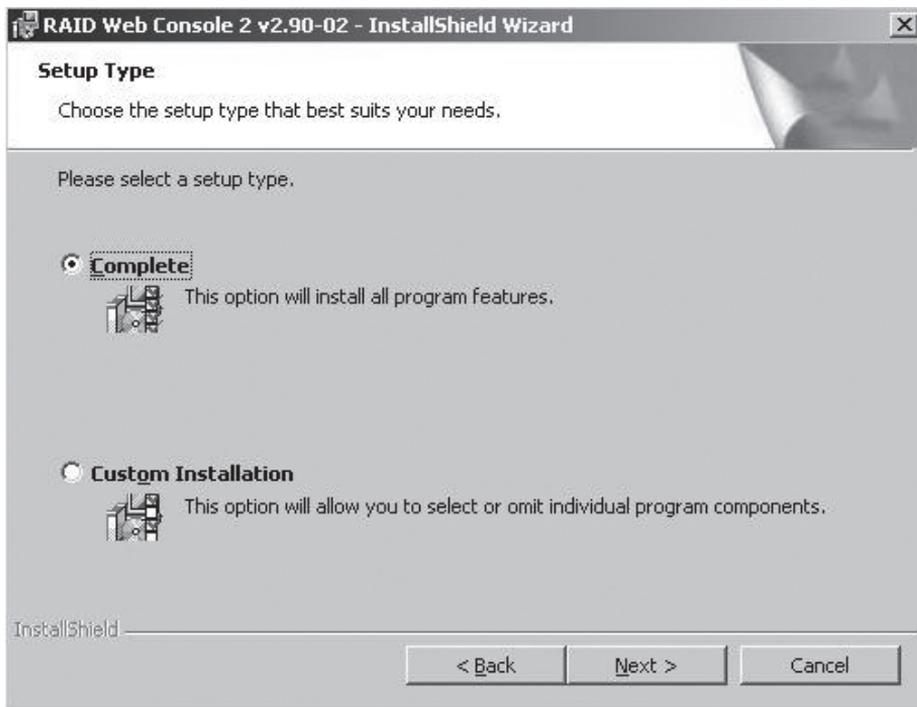
一、管理软件的安装（Windows Server 2003/Windows Server 2008）

1. 将联想万全导航光盘放入光驱，进入“我的电脑”，选择光驱；

2. 进入光盘，运行:\Utilities and Others\On-board SATA RAID Management Software\Windows\setup.exe，开始安装。

注：如果是在Linux下使用，请点击运行:\Utilities and Others\On-board SATA RAID Management Software\Linux\ RAID_Web_Console_2-2.90-02.noarch.rpm，开始安装。

3. 出现欢迎界面，点击“Next”，继续安装；
4. 出现许可协议界面，点击“I accept the terms in the license agreement”接受协议，点击“Next”继续安装；
5. 出现用户名及组织输入框，键入相应的用户名和组织名，按“Next”继续安装；
6. 选择安装路径，点击“Next”继续安装；
7. 出现组建安装选择界面，选择需要安装的类型，点击Next继续；



8. 出现安装信息界面，点击“Install”开始安装；

9. 点击“Finish”安装结束。

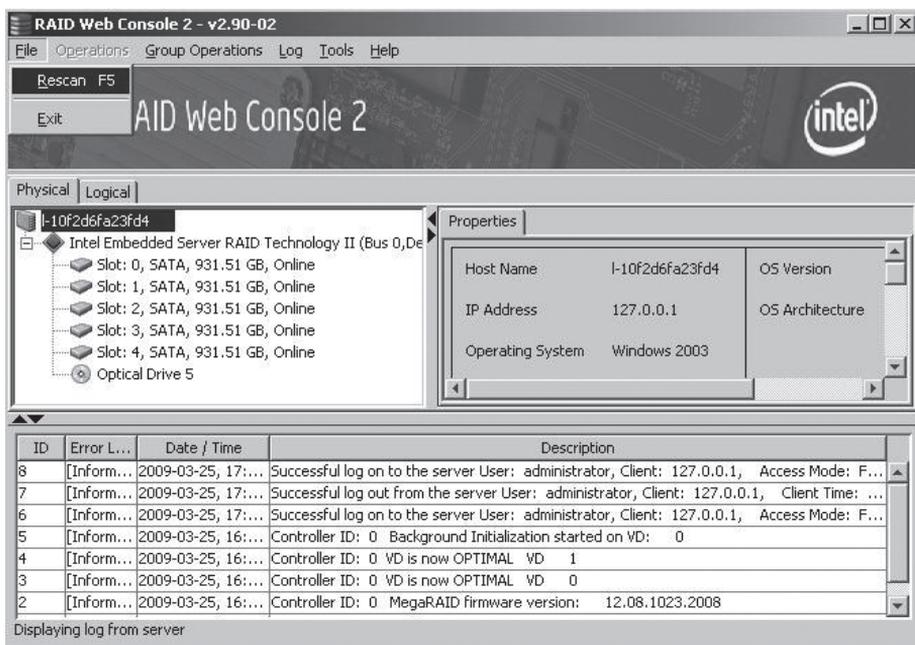
二、管理软件的使用：

1. 选择开始→程序→RAID Web Concole2→StartupUI, 启动管理软件；
2. 在“Login Mode”下选择“Full Access”，键入“User Name”及“Password”，按“Login”进入到管理界面，注意用户名及密码为被管理对象操作系统用户名和密码；
3. 如果是远程管理，需要在控制端安装管理软件,并且选择“Connect to Remote Framework”并且键入相应的IP地址；



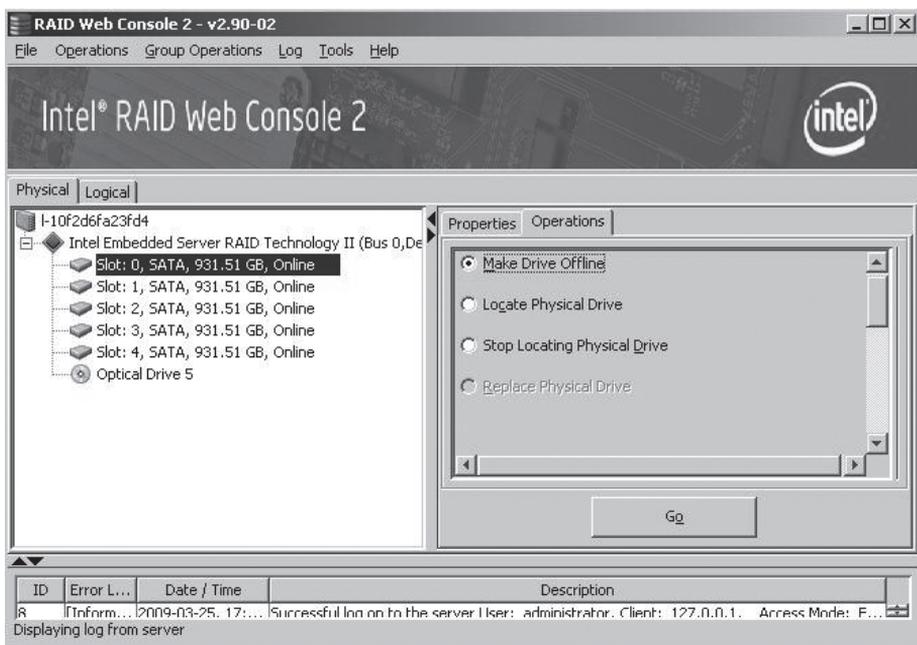
三、扫描阵列

点击菜单栏中的File，选择Rescan：

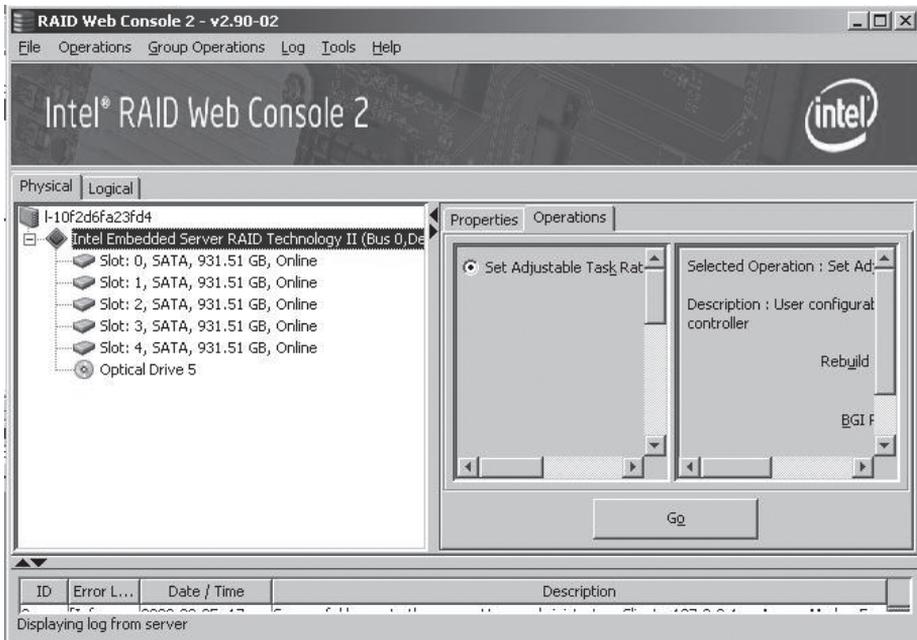


四、阵列操作

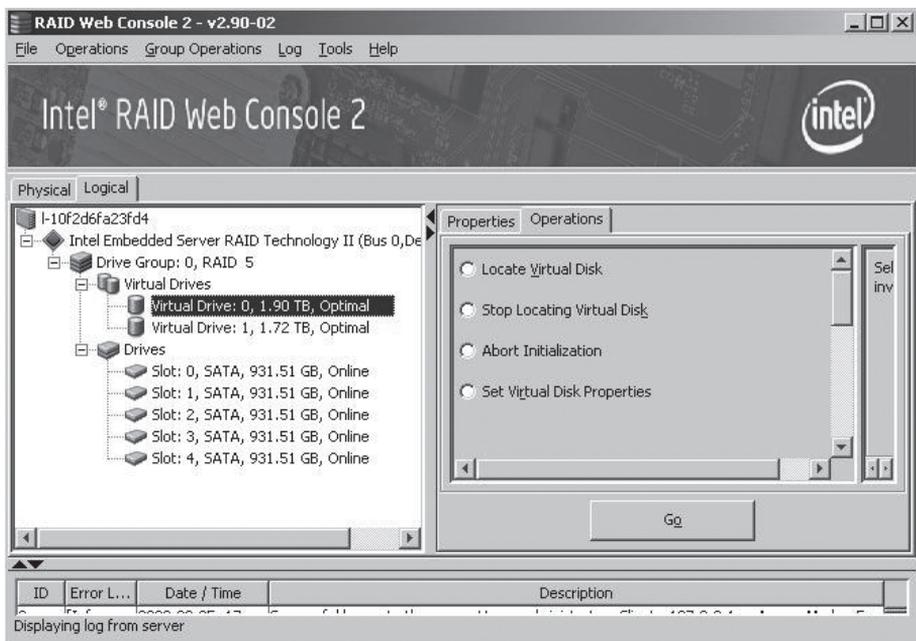
1. 针对单个硬盘的操作：将单个硬盘用鼠标选中点亮，然后按Operations菜单，可执行的操作有Make Drive Offline, Locate Physical Drive, Stop Locating Physical Drive, Replace Physical Drive, 操作示意如下图；



2. 对阵列的操作：用鼠标将Controller选中，然后进入到菜单Operations中，可供执行的操作有：Set Adjustable Task Rates;

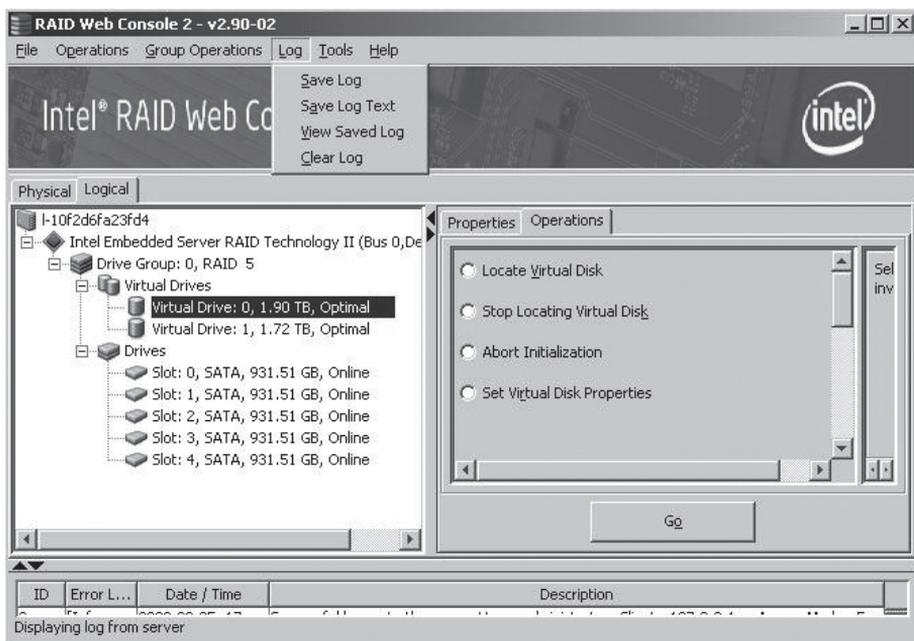


- 对逻辑硬盘的操作：在Logical框中用鼠标点亮Virtual Drives，然后在Operations框中出现可以操作的4个命令，包括有Locate Virtual Disk， Stop Locating Virtual Disk， Abort Initialization， Set Virtual Disk Properties。这4个命令可以分别执行对逻辑磁盘的定位、停止定位、退出初始化和属性设置的操作。在选择相应的操作后，然后点击“Go”按钮即可执行设置的操作。



五、日志操作

如果需要对阵列管理中的日志进行操作，选择菜单Log中，可以执行的操作包括有：Save Log，Save Log Text，View Saved Log 和Clear Log，具体操作示意图见下图。



第四章 常用操作系统安装指南



注意:

1. 以下安装指南适合于用户不采用万全导航 操作系统安装导航盘进行自动安装的情况；若用户使用万全导航 操作系统安装导航盘自动安装操作系统，请参照《联想万全服务器万全导航用户手册》中操作系统安装部分进行。
2. 安装操作系统之前，请务必先阅读操作系统安装前的准备工作说明，确认您的机型配置，做好必需的驱动备份，然后参照对应的安装指南进行操作。
3. 请您准备一台运行主流Windows中文版操作系统的机器，将万全导航驱动程序光盘放入光驱中，按提示信息找到所需的驱动程序，并根据提示信息将驱动程序备份到空白软盘上。
4. 驱动程序备份的详细操作方法，请参见《联想万全服务器万全导航用户手册》相关内容。
5. 如果您配置的硬盘有效总容量大于2T，请参考本手册第五章相关内容。

4.1 安装准备

说明：下表是安装Windows操作系统时，需加载的存储设备驱动名称，安装时请您从驱动列表中选择加载相应的驱动。

安装Windows过程中需加载的驱动名称：

配置	操作系统	驱动名称(此处以将驱动备份到软盘为例)
板载SATA RAID	Win 2003	Intel Embedded Server RAID Technology II (Windows XP/2003)
	Win 2003 x64	Intel Embedded Server RAID Technology II (Windows XP/2003 64-bit)

外插 TX4660_8660 SAS HBA卡	Win 2003 x86	Promise FastTrak TX866X/4660 Controller-x86 platform
	Win 2003 x64	Promise FastTrak TX866X/4660 Controller-x64 platform
	Win 2008 及 Win 2008 OEM x86	Promise FastTrak TX4660 Controller (A: \FTT8s.inf)
	Win 2008 及 Win 2008 OEM x64	Promise FastTrak TX4660 Controller (A: \FTT8s.inf)

4.2 此安装指南适用板载SATA RAID配置

包含以下常用的操作系统安装指南：

1. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x86简体中文版
2. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x64英文版
3. Windows Server 2008 Standard Edition x86简体中文版
4. Windows Server 2008 Standard Edition x64简体中文版
5. Windows Server 2008 Standard Edition x86 OEM简体中文版
6. Windows Server 2008 Standard Edition x64 OEM简体中文版
7. Microsoft Hyper-V Server
8. RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3 x86
9. RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3 x86_64
10. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x86
11. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x64

4.2.1 Windows Server 2003 R2w/SP2简体中文版安装指南

说明：本节适用于以下几种操作系统：

1. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x86简体中文版

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明，从导航光盘上把安装Windows 2003 Server所需的板载SATA RAID驱动程序备份到一张已经格式化的3.5英寸软盘上，贴标签注明“板载SATA RAID驱动程序for Windows 2003”。

二、安装步骤

1. 将Windows Server 2003 R2系统安装光盘放入光驱，从光驱引导系统。
2. 在屏幕上出现“Press F6 if you need ... driver”时，请及时按下<F6>键。
3. 当安装程序显示信息“Setup could not determine the ...devices”时，提示按“S”键，加载设备驱动程序。
4. 屏幕上出现“Please insert the disk labeled...”时，将备份好的“板载SATA RAID驱动程序for Windows 2003”软盘插入USB软驱，并按回车确定。
5. 选择“Intel Embedded Server RAID Technology II (Windows XP/2003)”，按回车键继续。
6. 屏幕上出现“Setup will load support for the following mass storage device(s)...”时，按回车键继续。
7. 出现“欢迎使用安装程序”的界面，按回车继续。
8. 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。
9. 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。
10. 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，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。
11. 输入用户名和单位名，点击“下一步”继续。
12. 输入产品密钥，然后点击“下一步”继续。
13. 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。
14. 设置计算机名和管理员密码。



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。

15. 进行适当的日期设置，点击“下一步”继续；
16. Windows开始自动安装一些必要的组件，等待一段时间。

17. 完成后系统重新启动，进入系统后，根据提示插入第二张光盘，单击继续。
18. 出现“windows server 2003 R2安装程序向导”，单击“下一步”继续，按提示继续安装。
19. 出现“正在完成windows server 2003 R2安装程序”，单击“完成”，完成安装。

三、Intel芯片组驱动安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
3. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
4. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“请选择驱动程序”下选择“Intel IOH 5500 芯片组”，点击“安装”。
5. 根据安装提示单击“下一步”。
6. 出现“许可协议”界面，单击“是”。
7. 出现自述文件界面，单击“下一步”。
8. 安装程序开始拷贝文件，完成后根据提示重新启动计算机。

四、Intel千兆网络控制器(82574L)驱动程序安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
3. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
4. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“请选择驱动程序”下选择“Intel 千兆网络控制器 (82574L)”，点击“安装”。
5. 出现“安装成功需要重启机器”的提示，点击确定。
6. 建议重新启动计算机。

五、Intel千兆网络控制器(82567LM)驱动程序安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
3. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
4. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“请选择驱动程序”下选择“Intel 千兆网络控制器 (82567LM)”，点击“安装”。
5. 出现“安装成功需要重启机器”的提示，点击确定。

6. 建议重新启动计算机。

六、外插网卡驱动的安装



注意：安装网卡驱动之前，要参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把安装Windows 2003 Server所需网卡驱动程序备份到本地磁盘，双击exe文件的驱动程序，即可解压出文件夹。

1. 单击“开始”→“控制面板”，双击“系统”图标。
2. 选择“硬件”项，单击“设备管理器”，双击“其它设备”下带黄色问号的以太网控制器，出现以太网控制器属性对话框。
3. 选择“驱动程序”，点击右键“更新驱动程序”，出现硬件更新向导，选择“是，仅这一次”，单击“下一步”。
4. 选择“从列表或指定位置安装（高级）”单击“下一步”。
5. 在“在这些位置上搜索最佳驱动程序（S）”中选择“在搜索中包括在这个位置”，单击“浏览”选择解压后的网卡驱动的文件夹，单击“下一步”。
6. 进行安装设备驱动程序，等待系统拷贝文件完成后，单击“完成”关闭安装程序。
7. 重复步骤2-6，安装其他外插网卡。

七、显卡驱动的安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
3. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
4. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“请选择驱动程序”下选择“Matrox G200e (ServerEngines)集成显示控制器”点击“安装”。
5. 出现显卡驱动安装界面，点击“Next”。
6. 出现“Language selected”界面，点击“Next”。
7. 出现“Files have been copied, Click 'Next' to continue”的提示，点击“Next”。
8. 点击“Finish”重新启动计算机。

4.2.2 Windows Server 2003 R2w/SP2英文版安装指南

说明：本节适用于以下几种操作系统：

1. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x64英文版

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明，从导航光盘上把安装Windows 2003 Server x64所需的板载SATA RAID驱动程序备份到一张已经格式化的3.5英寸软盘上，贴标签注明“板载SATA RAID驱动程序for Windows 2003 x64”。

二、安装步骤

1. 将Windows Server 2003 x64系统光盘放入光驱，从光驱引导系统。
2. 在屏幕上出现“Press F6 if you need ... driver”时，请及时按下<F6>键。
3. 当安装程序显示信息“Setup could not determine the ...devices”时，提示按“S”键，加载设备驱动程序。
4. 屏幕上出现“Please insert the disk labeled...”时，将备份好的“板载SATA RAID驱动程序for Windows 2003 x64”软盘插入USB软驱，并按回车确定。
5. 选择“Intel Embedded Server RAID Technology II (Windows XP/2003 64-bit)”，按回车键继续。
6. 屏幕上出现“Setup will load support for the following mass storage device(s)...”时，按回车键继续。
7. 出现“Welcome to Setup”的界面，按回车继续。
8. 如果出现“安装程序已检测出计算机的启动硬盘是新的或已被清除过的...”，按C键继续。
9. 出现Windows 2003 x64许可协议界面，按<F8>键接受许可协议并继续下一步安装。
10. 根据系统提示为Windows 2003 x64选择或创建分区，系统执行格式化操作并复制文件。
11. 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，首先对硬件进行检测，然后出现“Regional and Language Options”界面，点击“Next”继续。
12. 输入用户名和单位名，点击“Next”继续。
13. 输入产品密钥，然后点击“Next”继续。
14. 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“Next”继续。

15. 设置计算机名和管理员密码。



注：如果您设置的密码不满足Windows 2003 x64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“**Yes**”为例，不修改密码而继续安装。

16. 进行适当的日期设置，点击“**Next**”继续；

17. Windows开始自动安装一些必要的组件，等待一段时间。

18. 完成后系统重新启动，进入系统后，根据提示插入第二张光盘，单击继续。

19. 出现“**Windows server 2003 R2 Setup Wizard**”界面，单击“**Next**”继续，按提示继续安装。

20. 出现“**Completing Windows server 2003 R2 Setup**”，单击“**Finish**”，完成安装。

三、Intel芯片组驱动安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。

2. 出现“**End User License Agreement**”，点击“**Accept**”。

3. 出现“**Lenovo Server Navigator Drivers CD**”界面，点击“**Drivers Install**”。

4. 在“**Operating System**”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“**Please Select Driver**”下选择“**Intel IOH 5500 chipset**”，点击“**Install**”。

5. 根据安装提示单击“**Next**”。

6. 出现“许可协议”界面，单击“**Yes**”。

7. 出现自述文件界面，单击“**Next**”。

8. 安装程序开始拷贝文件，完成后根据提示重新启动计算机。

四、Intel千兆网络控制器(82574L)驱动程序安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。

2. 出现“**End User License Agreement**”，点击“**Accept**”。

3. 在“**Operating System**”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“**Please Select Driver**”下选择“**Intel Pro 1000 Network(82574L)**”，点击“**Install**”。

4. 出现“**To complete the installation successfully, you have to restart your system**”，点击“**OK**”。

5. 建议重新启动计算机。

五、Intel千兆网络控制器(82567LM)驱动程序安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“Please Select Driver”下选择“Intel Pro 1000 Network(82567LM)”，点击“Install”。
4. 出现“To complete the installation successfully, you have to restart your system”，点击“OK”。
5. 建议重新启动计算机。

六、外插网卡驱动的安装

 **注意：** 安装网卡驱动之前，要参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把安装Windows 2003 x64所需网卡驱动程序备份到本地磁盘，双击exe文件的驱动程序，即可解压出文件夹。

1. 单击“Start”，右键点击“My Computer”，选择“Manage”。
2. 出现“Computer Management”界面，选择“Device Manager”，弹出“Device Manager”界面。鼠标右键点击“Ethernet Controller”选择“Properties”。
3. 出现“Ethernet Controller Properties”对话框，选择“Driver”，点击“Update Driver...”，出现“Hardware Update Wizard”对话框，选择“Yes, this time only”，点击“Next”，选择“Install from a list or specific location (Advanced)”点击“Next”继续。
4. 选择“Include this location in the search”，点击“Browse”出现Browse For Folder界面，选择驱动程序所在文件夹，点击“OK”，然后点击“Next”继续。
5. 安装程序找到设置驱动程序并进行安装，等待系统拷贝文件完成后，点击“Finish”关闭安装程序。
6. 重复步骤2-5，安装其他外插网卡。

七、显卡驱动的安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“Please Select Driver”

下选择“Matrox G200e (ServerEngines) Display Controller”，点击“Install”。

4. 出现驱动安装界面，点击“Next”。
5. 出现“Language selected”界面，点击“Next”。
6. 出现“Files have been copied, Click 'Next' to continue”的提示，点击“Next”。
7. 点击“Finish”重新启动计算机。

4.2.3 Windows Server 2008简体中文版

说明：本节适用于以下几种操作系统：

1. Windows Server 2008 Standard Edition x86简体中文版
2. Windows Server 2008 Standard Edition x86 OEM 简体中文版
3. Windows Server 2008 Standard Edition x64简体中文版
4. Windows Server 2008 Standard Edition x64 OEM 简体中文版
5. Microsoft Hyper-V Server

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明，从导航光盘上把安装Windows Server 2008所需的板载SATA RAID驱动程序备份到U盘上，贴标签注明“板载SATA RAID驱动程序for Windows Server 2008”。

二、安装步骤

1. 将Windows Server 2008系统安装光盘放入光驱，从光驱引导系统。
2. 出现“Windows setup [EMS Enabled]”界面，按回车准备安装。
3. 出现“Windows is loading files”的界面，等待系统加载文件完毕；
4. 出现“输入语言和其他首选项，然后点击'下一步'继续”界面，直接点击“下一步”。
5. 出现“现在安装”界面，点击“现在安装”。
6. 出现“加载驱动程序”的提示框，点击“浏览”加载板载SATA RAID驱动程序，找到加载驱动所在的盘符点击“确定”系统加载驱动。
7. 出现“选择要安装的驱动程序”然后点击“下一步”系统安装驱动程序。
8. 出现“键入产品密钥进行激活”界面，输入25位激活码，点击“下一步”（如果您安装的是OEM版本则不需要输入产品密钥）。

9. 出现“选择要安装的操作系统”，根据选择要安装的操作系统(本文以完全安装为例)，选择“我已经选择了购买的Windows版本”单击“下一步”。
10. 出现“请阅读许可条款”，请仔细阅读，并选择“我接受许可条款”，点击“下一步”。
11. 出现“您想进行何种类型的安装”，点击“自定义(高级)”。
12. 出现“您想将Windows 安装在何处？”，并显示可用磁盘信息，点击“驱动器选项(高级)”。
13. 点击“新建”，根据需要输入分区大小，点击“应用”，并单击“下一步”。
14. 出现“正在安装Windows...”界面。
15. 安装到“安装更新”时系统第一次重启。
16. 第一次重启之后，再次出现“正在安装Windows...”界面。
17. “完成安装”之后系统第二次重启。
18. 如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装，会出现“按 CTRL + ALT + DELETE登录”提示界面，请按 CTRL + ALT + DELETE登录，点击“其他用户”，在“用户名”一栏输入“Administrator”，“密码”一栏不输入任何字符，点击箭头。否则，直接进入步骤“19”。
19. 并进入“用户首次登录之前必须更改密码”界面，点击“确定”进入密码更改界面。
20. 出现密码修改界面，输入新密码并确认密码（如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装，“密码”一栏请不要输入任何字符），单击箭头。



注意：密码中必须同时含有大写字母，小写字母以及数字。

21. 正确设置密码之后出现“您的密码已更改”，点击“确定”。
22. 出现“正在准备桌面”，完成安装。



注：如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server，在没有连接网线的情况下会有“未找到活动的网络适配器”的警告，点击“确定”即可。

三、Intel芯片组驱动安装*

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“自动播放”界面，点击“运行launch.exe”。
3. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。

4. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
5. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Intel IOH 5500 芯片组”，点击“安装”。
6. 根据安装提示单击“下一步”。
7. 出现“许可协议”界面，点击“是”。
8. 出现自述文件界面，单击“下一步”。
9. 安装程序开始拷贝文件，完成后根据提示重新启动计算机。



*注：如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装，需要将芯片组驱动下载到U盘或3.5寸软盘，进入芯片组驱动文件所在的文件夹，在字符界面下输入setup.exe安装芯片组驱动。

四、Intel千兆网络控制器(82574L)驱动程序安装*

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“自动播放”界面，点击“运行launch.exe”。
3. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
4. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
5. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Intel千兆网络控制器(82574L)”，点击“安装”。
6. 出现“安装成功需要重启机器”的提示，点击确定。
7. 建议重新启动计算机。

五、Intel千兆网络控制器(82567LM)驱动程序安装*

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“自动播放”界面，点击“运行launch.exe”。
3. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
4. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
5. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Intel千兆网络控制器(82567LM)”，点击“安装”。
6. 出现“安装成功需要重启机器”的提示，点击确定。
7. 建议重新启动计算机。

六、外插网卡驱动程序安装*



注意：安装网卡驱动之前，要参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把安装Windows Server 2008所需网卡驱动程序备份到本地磁盘，双击exe文件的驱动程序，即可解压出文件夹。

1. 单击“开始→管理工具→服务器管理器”，进入服务器管理界面。
2. 单击“诊断→设备管理器”。
3. 右键单击“其他设备”下的“以太网控制器”，选择“更新驱动程序软件”，出现驱动更新界面，选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”，单击“浏览”选择驱动程序所在文件夹，单击“确定”，单击“下一步”开始安装驱动程序，安装完成之后单击“关闭”。
4. 重复步骤2-3，安装其他外插网卡。



***注：**如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装，需要将网卡驱动下载到U盘或3.5寸软盘，进入网卡驱动文件所在的文件夹，在字符界面下输入pnputil -i -a *.inf安装网卡驱动。

七、显卡驱动的安装*

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“自动播放”界面，单击“运行launch.exe”。
3. 出现“联想最终用户许可协议”，单击“接受”。
4. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，单击“驱动安装”。
5. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Matrox G200e (ServerEngines)集成显示控制器”，单击“安装”。
6. 出现“Matrox Display Driver Installation”界面，单击“下一步”。
7. 出现“Matrox Display Driver Selection”界面，单击“下一步”。
8. 出现“Ready to Install”界面，单击“下一步”。
9. 出现“Installation Completed Successfully”，选择“下一步”。
10. 单击“完成”重新启动计算机。



***注：**如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装则无需安装显卡驱动。

4.2.4 RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3安装指南

说明：本节适用于以下两种操作系统：

1. RedHat Enterprise Linux AS 5 Update 3 x86
2. RedHat Enterprise Linux AS 5 Update 3 x86_64

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明，从导航光盘上把安装RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3所需的板载SATA RAID驱动程序备份到3.5寸软盘上，贴标签注明“板载SATA RAID驱动程序for RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update3”。

二、安装步骤

1. 将标识有Red Hat Enterprise Linux 5 update 3 安装光盘放入光驱，使系统从光驱引导。
2. 出现 Red Hat Enterprise Linux 5 update 3安装程序的欢迎界面，在boot: 后输入linux dd，回车。
3. 系统提示“Do you have a driver disk?”时，选择“Yes”，继续。
4. 系统提示，例如“Insert your driver disk into /dev/sda and press “OK” to continue.”，将备份好的板载SATA RAID配置的驱动软盘插入软驱，单击“OK”开始加载驱动。
5. 系统提示“Do you wish to load any more driver disks?”时，根据需要，选择YES或者NO，本例选择NO，继续。安装完软驱中的驱动后，请不要从软驱中取出软盘。
6. 系统提示在安装前是否检测光盘，本指南以选择“Skip”为例，跳过检测，继续安装。
7. 出现“Welcome”界面，点击“Next”继续。
8. 按照系统提示设置安装语言，点击“Next”继续。本指南以选择“English”为例。
9. 按照系统提示设置键盘的类型，点击“Next”继续。
10. 出现“Installation Number”界面，输入安装序列号，点击“OK”，之后点击“Next”。
11. 在安装界面，根据实际需要创建分区。选择栏默认选项为“Remove linux partitions ...”根据实际需要选择，本指南以选择“Create custom layout”为例。例如：仅仅创建一个20GB的“/”分区和一个2048MB的交换分区；

- 1) 点击“New”，出现“Add Partition”界面，点击“Mount Point”旁边的下拉框，从中选择“/”，然后在Size (MB) 一栏中输入根分区的大小，或者在“Additional Size Options”中选择“Fill all space up to”输入根分区的大小。完成后，点击“OK”。
- 2) 返回到“Disk Setup”界面，并且显示出刚刚创建的根分区。
- 3) 点击“New”，出现“Add Partition”界面，点击File system Type旁边的“ext3”，从中选择“swap”，然后在Size (MB) 一栏中输入交换分区的大小。本安装指南以创建一个2048MB的交换分区为例。完成后，点击“OK”。
- 4) 返回到“Disk Setup”界面，并且显示出已经创建好的交换分区以及根分区。确认无误后，点击“Next”继续。



注：建议用户单独划分一个“/boot”分区。

12. 出现“The GRUB boot loader...”的提示语言，根据需要选择可引导的操作系统，点击“Next”继续，本例以选择“The GRUB boot loader will be installed on /dev/sda”为例。
13. 出现“Network devices”界面，根据启动时需要激活的网口数进行设置，点击“Next”继续。本例以所有网口都在启动时激活为例。
14. 出现“Please click into the map to choose a region”的提示语言，根据实际情况进行时区配置，完成配置后，点击“Next”继续。
15. 出现“Root Password : ”，“Confirm: ”提示语言，进行系统管理员口令的设置，完成后点击“Next”继续。
16. 出现“The default installation of Red Hat Enterprise Linux Server includes a set of software...”的提示语言，根据需要选择需要安装的软件；同时，界面的下半部分同时出现“Customize later”和“Customize now”的选择设置，根据需要进行选择，然后点击“Next”继续。本例以选择所有软件和“Customize now”为例。选择“Customize now”然后点击“Next”继续安装所需的软件包。（建议全部安装）
17. 出现“Click next to begin installation of Red Hat Enterprise Linux Server.”提示语言的界面，点击“Next”开始安装操作系统。
18. 出现“Congratulation, the installation is complete ...”的提示语言界面，此时完成基本安装，界面出现“reboot”提示，请不要点击reboot按钮。
19. 同时按ALT+CTRL+F2由Linux图形界面切换到Linux控制台界面。

注： 如果与F2配合不能切换，可尝试与F1-F6中的其他键配合切换。

20. 保持安装前加载的驱动软盘仍在软驱中。按照以下的步骤输入命令：

1) 输入`cat /proc/partitions` 察看该文件中的内容。

例如显示：

```
8 0 320000KB sda
```

```
8 16 40000KB sdb
```

```
8 32 1440KB sdc
```

如果发现如上述有一个1440KB的设备，请记住它之前的设备号8 32。

2) `mkdir -p /mnt/driver`

如果软驱为USB软驱，请输入：`mknod /dev/fd5 b * * (*注)`

```
mount /dev/fd5 /mnt/driver
```

否则，请输入：`mount /dev/fd0 /mnt/driver`

注： 此处的* *处就输入在`cat /proc/partitions`中看到的设备号8 32。

3) `cd /mnt/driver`

4) `./replace_ahci.sh`

5) 出现“Removing ahci from /etc/modprobe.conf”

“Blacklisting ahci in /etc/modprobe.d/blacklist”提示，表明驱动加载成功。

21. 执行成功后，同时按ALT+CTRL+F6切换回到图形界面，然后点击Reboot按钮。

注： 如果与F6配合不能切换，可尝试与F1-F6中的其他键配合切换。

22. 出现“Welcome”的画面，点击“Forward”进行安装。

23. 出现“License Agreement”界面，选择“Yes, I agree to the License Agreement”点击“Forward”继续安装。

24. 出现“Firewall”界面，根据实际需要设置防火墙，点击“Forward”继续。

25. 出现“SELinus”界面，根据实际需要设置，点击“Forward”继续。

26. 出现“Kdump”界面，根据实际需要设置，然后点击“Forward”继续。

27. 出现“Date and time”界面，根据实际需要设置日期和时间，然后点击“Forward”继续。

28. 出现“Set Up Software Updates”界面，根据实际需要设置，然后点击“Forward”继续。
29. 出现：“Create User”根据提示输入用户名和密码，根据实际需要设置，然后点击“Forward”继续。
30. 出现“Sound Card”界面，点击“Forward”进行下一步安装。
31. 出现“Additional CDs”如果您需要安装其他软件请点击“Install”从光驱引导进行安装，本例以不进行其他软件安装为例，直接点击“Finish”。
32. 系统安装完毕，根据提示请您输入用户名及密码。用户名为“root”登陆。

三、网卡驱动程序安装



注意：安装网卡驱动之前，要参照驱动网站的使用说明，从驱动网站上把安装RedHat Enterprise Linux AS 5.3所需网卡驱动程序下载本地磁盘根目录下，双击exe文件即可解压出文件夹，将此文件夹下的内容（不含该文件夹）复制到U盘上。

1. 系统启动后，以root 用户登录，进入图形界面，将网卡驱动程序从U盘中拷贝到临时目录/tmp下。
2. 在字符界面下依次键入如下命令：
（如果驱动扩展名为.tar.gz，则执行以下步骤）

```
cd /tmp
```

```
tar zxvf igb-x.x.x.tar.gz
```

```
cd igb-x.x.x/src
```

```
make install
```

（如果驱动扩展名为.tar.bz2，则执行以下步骤）

```
cd /tmp
```

```
tar jxvf igb-x.x.x.tar.bz2
```

```
cd DriverInstall
```

```
./install.sh
```



注：此处igb为驱动名，例如e1000e、e1000等，x.x.x为驱动版本，具体的驱动名和版本请以实际安装的为准。

3. 配置网络
4. 在图形界面下单击左上角的“System”，在“Administration”标签下选择“Network”。
5. 出现网络配置界面，列出所有的网卡，进行配置。
6. 重复以上操作，以同样的方法给其他网卡配置Ip。



注：请在单CPU和多CPU内核版本下，重复以上操作，以达到在两种不同版本下都安装上网卡驱动的目的。

4.2.5 Suse Linux Enterprise Server 10 SP2安装指南

说明：本节适用于以下两种操作系统：

1. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x86
2. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x64

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明，从导航光盘上把安装SUSE LINUX Enterprise Server 10 with SP2所需的板载SATA RAID驱动程序备份到3.5寸软盘上，贴标签注明“板载SATA RAID驱动程序for Suse Linux Enterprise Server 10”。

二、安装步骤

1. 将标识有“Suse Linux Enterprise Server 10 SP2”的安装光盘放入光驱，使系统从光驱引导。
2. 出现SUSE 10安装程序的欢迎界面时，按〈F5〉，选择“Yes”，
3. 在Boot Options后面键入brokenmodules=ahci，选择“installation”，按回车继续。



注意：第3步操作仅适应于板载SATA RAID配置，其它配置无需进行此操作。

4. 系统提示“Please choose the Driver Update medium”时，将“板载SATA RAID驱动程序for SUSE 10 with SP2”软盘插入软驱，选择“sda: USB Disk, Y-E USB-FDU”，选择“OK”，回车继续。
5. 系统提示：“Driver Update added”时，回车继续。
6. 系统提示“Please choose the Driver Update medium”，选择“Back”回车继续。

7. 进入安装界面后，首先按照系统提示设置安装语言，点击“Next”继续。本指南以“language”选择“English(US)”为例。
8. 出现“License Agreement”界面时，选择“Yes, I Agree to the License Agreement”，点击“Next”继续。
9. 出现“Installation Mode”界面时，选择“New Installation”，点击“Next”继续。
10. 出现“Clock and time zone”界面时，本指南以在“Region”里选择“Asia”，“Time Zone”里选择“China”为例，点击“change”修改相应的时间日期，点击“Apply”，之后点击“Next”继续。
11. 出现“Installation Setting界面”时，首先根据实际需要创建分区。
例如仅仅创建一个“/”分区和一个交换分区。
 - 1) 点击“Partitioning”，选择“Create custom partition Setup”，点击“Next”，选择“Custom Partitioning (for experts)”，点击“Next”继续，
 - 2) 出现“Expert Partitioner”界面，点击“Create”（如果出现“Disk to Partition”对话框，根据需要选择安装操作系统的磁盘，点击“OK”），出现“Partition Type”对话框，选择“Primary Partition”，点击“OK”。在Format选项下面的“File system”下拉框中选择“ext3”，在“Mount point”下拉框中选择“/”，在“End(9 or + 9M or + 3.2GB)”下输入分区大小，键入“+20G”，点击“OK”。
 - 3) 返回到“Expert Partitioner”界面，并且显示出刚刚创建的根分区。
 - 4) 再次点击“Create”（如果出现“Disk to Partition”对话框，根据需要选择安装操作系统的磁盘，点击“OK”），出现“Partition Type”对话框，选择“Primary Partition”，点击“OK”。在Format选项下面的“File system”下拉框中选择“Swap”，在“End(9 or + 9M or + 3.2GB)”下输入分区大小，键入“+1024M”，点击“OK”，创建一个交换分区。
 - 5) 返回到“Expert Partitioner”界面，并且显示出已经创建好的交换分区以及根分区。确认无误后，点击“Finish”完成分区。
12. 返回“Installation Settings”界面，点击“Software”，根据用户需求情况选择相应的安装包，点击“Accept”继续。
13. 出现“Warning”界面后选择“Ignore this conflict of orarun”和“Ignore this conflict of yast2-mail-server”。点击“OK -- Try Again”后出现“YaST”界面，点击“Accept”后返回到“Installation Settings”界面，点击“Accept”
14. 出现“Confirm Installation”界面，点击“Install”开始安装。

15. 待系统自动重启后退出光盘。进入“Password for the System Administrator “root””设置界面,根据用户需求为 root 用户设置密码,点击“Next”继续。出现“Hostname and Domain Name”设置界面后,根据用户需求设置主机名和域名,点击“Next”继续。
16. 出现“Network Configuration”界面时,根据用户需求情况进行设置,点击“Next”继续。
17. 出现“Test Internet Connection”界面时,选择“No, Skip This Test”,点击“Next”继续。
18. 出现“Installation Settings”界面时,根据用户需求情况进行设置,点击“Next”继续。
19. 出现“User Authentication Method”界面时,根据用户需求情况进行设置,点击“Next”继续,本安装指南以选择“LDAP”为例。
20. 出现“LDAP Client Configuration”界面时,根据用户需求情况进行设置,点击“Next”继续。
21. 出现“New LDAP User”界面时,根据用户需求情况进行设置,点击“Next”继续。
22. 出现“Release Notes”界面时,点击“Next”继续。
23. 出现“Hardware Configuration”界面时,点击“Next”继续。
24. 最后点击“Finish”完成安装。

三、网卡配置

 **注意:** 安装网卡驱动之前,要参照导航版软件的使用说明,从随机配置的导航版软件光盘上把安装Suse Linux Enterprise Server 10所需网卡驱动程序下载到本地磁盘根目录下,双击exe文件即可解压出文件夹,将此文件夹下的内容(不含该文件夹)复制到3.5寸软盘或U盘上。

1. 系统启动后,以root用户登录。
2. 根据实际需要按照如下命令安装板载网卡或者外插网卡驱动:
 - 1) 板载网卡的驱动安装
将已经复制到软盘或者U盘上的板载网卡的驱动文件拷贝到tmp目录下,在字符界面下依次键入如下命令:

```
cd /tmp
```

```
tar zxvf igb-x.x.x.tar.gz
cd igb-x.x.x/src
make install
```



注：此处igb为驱动名，例如e1000e、e1000等，x.x.x为驱动版本，具体的驱动名和版本请以实际安装的为准。

2) 外插网卡的驱动安装

将已经复制到软盘或者U盘上的外插网卡驱动文件e1000-8.0.9.tar.gz和e1000e-0.5.11.2.tar.gz拷贝到tmp目录下，在字符界面下依次键入如下命令：

```
cd /tmp
tar zxvf /tmp/e1000-8.0.9.tar.gz
tar zxvf /tmp/e1000e-0.5.11.2.tar.gz
cd /tmp/e1000-8.0.9/src/
make install
cd /tmp/e1000e-0.5.11.2/src/
make install
modprobe e1000
```

3. 重启系统，使新的驱动程序生效。
4. 在图形界面下单击左下角的“Computer”，在“Applications”标签下单击“Yast”。
5. 出现“Yast Control Center”窗口，在“Network Devices”下单击“Network Card”。
6. 出现“Network setup method”，选择“User Controlled with Network Manager”，单击“Next”。
7. 出现“Network Card Configuration Overview”，列出所有的网卡，单击下方的“Edit”。
8. 出现“Network Address Setup”，在“Address”标签里选择“Static Address Setup”，输入Ip地址和网关等，单击“Next”，在网卡列表里会显示出刚刚配置好的IP地址。
9. 重复以上操作，以同样的方法给其他网卡配置IP，点击“Finish”完成网卡配置。
10. 如果提示需要安装“NetworkManager”，请将操作系统光盘插入光驱内，点击

“Continue” 完成安装。

4.3 此安装指南适用板载SATA配置

包含以下常用的操作系统安装指南：

1. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x86简体中文版
2. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x64英文版
3. Windows Server 2008 Standard Edition x86简体中文版
4. Windows Server 2008 Standard Edition x64简体中文版
5. Windows Server 2008 Standard Edition x86 OEM简体中文版
6. Windows Server 2008 Standard Edition x64 OEM简体中文版
7. Microsoft Hyper-V Server
8. RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3 x86
9. RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3 x86_64
10. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x86
11. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x64

4.3.1 Windows Server 2003 R2w/SP2简体中文版安装指南

说明：本节适用于以下几种操作系统：

1. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x86简体中文版

一、安装步骤

1. 将Windows Server 2003 R2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 2003 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 2003选择或创建分区，系统执行格式化操作并复制文件。
5. 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，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。
6. 输入用户名和单位名，点击“下一步”继续。
7. 输入产品密钥，然后点击“下一步”继续。
8. 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。

9. 设置计算机名和管理员密码。



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“**Yes**”为例，不修改密码而继续安装。

10. 进行适当的日期设置，点击“下一步”继续；

11. Windows开始自动安装一些必要的组件，等待一段时间。

12. 完成后系统重新启动，进入系统后，根据提示插入第二张光盘，单击继续。

13. 出现“windows server 2003 R2安装程序向导”，单击“下一步”继续，按提示继续安装。

14. 出现“正在完成windows server 2003 R2安装程序”，单击“完成”，完成安装。

二、Intel芯片组驱动安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。

2. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。

3. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。

4. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“请选择驱动程序”下选择“Intel IOH 5500 芯片组”，点击“安装”。

5. 根据安装提示单击“下一步”。

6. 出现“许可协议”界面，单击“是”。

7. 出现自述文件界面，单击“下一步”。

8. 安装程序开始拷贝文件，完成后根据提示重新启动计算机。

三、Intel千兆网络控制器(82574L)驱动程序安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。

2. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。

3. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。

4. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“请选择驱动程序”下选择“Intel 千兆网络控制器(82574L)”，点击“安装”。

5. 出现“安装成功需要重启机器”的提示，点击确定。

6. 建议重新启动计算机。

四、Intel千兆网络控制器(82567LM)驱动程序安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“联想最终用户许可协议，点击“接受”。
3. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
4. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“请选择驱动程序”下选择“Intel 千兆网络控制器 (82567LM)”，点击“安装”。
5. 出现“安装成功需要重启机器”的提示，点击确定。
6. 建议重新启动计算机。

五、外插网卡驱动的安装



注意：安装网卡驱动之前，要参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把安装Windows 2003 x64所需网卡驱动程序备份到本地磁盘，双击exe文件的驱动程序，即可解压出文件夹。

1. 单击“开始”→“控制面板”，双击“系统”图标。
2. 选择“硬件”项，单击“设备管理器”，双击“其它设备”下带黄色问号的以太网控制器，出现以太网控制器属性对话框。
3. 选择“驱动程序”，点击右键“更新驱动程序”，出现硬件更新向导，选择“是，仅这一次”，单击“下一步”。
4. 选择“从列表或指定位置安装（高级）”单击“下一步”。
5. 在“在这些位置上搜索最佳驱动程序（S）”中选择“在搜索中包括在这个位置”，单击“浏览”选择解压后的网卡驱动的文件夹，单击“下一步”。
6. 进行安装设备驱动程序，等待系统拷贝文件完成后，单击“完成”关闭安装程序。
7. 重复步骤2-6，安装其他外插网卡。

六、显卡驱动的安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
3. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
4. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“请选择驱动程序”下选择“Matrox G200e (ServerEngines)集成显示控制器”点击“安装”。

5. 出现显卡驱动安装界面，点击“Next”。
6. 出现“Language selected”界面，点击“Next”。
7. 出现“Files have been copied, Click 'Next' to continue”的提示，点击“Next”。
8. 点击“Finish”重新启动计算机。

4.3.2 Windows Server 2003 R2w/SP2英文版安装指南

说明：本节适用于以下几种操作系统：

1. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x64英文版

一、安装步骤

1. 将Windows Server 2003 x64系统光盘放入光驱，从光驱引导系统。
2. 出现“Windows Setup”的界面，系统自动下载安装文件。
3. 出现“Welcome to Setup”按“Enter”继续安装。
4. 出现“Windows Licensing Agreement”界面，按<F8>键接受许可协议并继续下一步安装。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。
5. 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，首先对硬件进行检测，然后出现“Regional and Language Options”界面，点击“Next”继续。
6. 输入用户名和单位名，点击“Next”继续。
7. 输入产品密钥，然后点击“Next”继续。
8. 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“Next”继续。
9. 设置计算机名和管理员密码。

 **注：**如果您设置的密码不满足Windows 2003 x64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“Yes”为例，不修改密码而继续安装。

10. 进行适当的日期设置，点击“Next”继续；
11. Windows开始自动安装一些必要的组件，等待一段时间。

12. 完成后系统重新启动，进入系统后，根据提示插入第二张光盘，单击继续。
13. 出现“windows server 2003 R2 Setup Wizard”欢迎界面，单击“Next”，按提示继续安装。。
14. 出现“Completing windows server 2003 R2 Setup”，单击“Finish”，完成安装。

二、Intel芯片组驱动安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 出现“Lenovo Server Navigator Drivers CD”界面，点击“Drivers Install”。
4. 在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“Please Select Driver”下选择“Intel IOH 5500 chipset”，点击“Install”。
5. 根据安装提示单击“Next”。
6. 出现“许可协议”界面，单击“Yes”。
7. 出现自述文件界面，单击“Next”。
8. 安装程序开始拷贝文件，完成后根据提示重新启动计算机。

三、Intel千兆网络控制器(82574L)驱动程序安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“Please Select Driver”下选择“Intel Pro 1000 Network(82574L)”，点击“Install”。
4. 出现“To complete the installation successfully, you have to restart your system”，点击“OK”。
5. 建议重新启动计算机。

四、Intel千兆网络控制器(82567LM)驱动程序安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“Please Select Driver”下选择“Intel Pro 1000 Network(82567LM)”，点击“Install”。
4. 出现“To complete the installation successfully, you have to restart your system”，点击“OK”。

5. 建议重新启动计算机。

五、外插网卡驱动的安装



注意：安装网卡驱动之前，要参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把安装Windows 2003 x64所需网卡驱动程序备份到本地磁盘，双击exe文件的驱动程序，即可解压出文件夹。

1. 单击“Start”，右键点击“My Computer”，选择“Manage”。
2. 出现“Computer Management”界面，选择“Device Manager”，弹出“Device Manager”界面。鼠标右键点击“Ethernet Controller”选择“Properties”。
3. 出现“Ethernet Controller Properties”对话框，选择“Driver”，点击“Update Driver...”，出现“Hardware Update Wizard”对话框，选择“Yes, this time only”，点击“Next”，选择“Install from a list or specific location (Advanced)”点击“Next”继续。
4. 选择“Include this location in the search”，点击“Browse”出现Browse For Folder界面，选择驱动程序所在文件夹，点击“OK”，然后点击“Next”继续。
5. 安装程序找到设置驱动程序并进行安装，等待系统拷贝文件完成后，点击“Finish”关闭安装程序。
6. 重复步骤2-5，安装其他外插网卡。

六、显卡驱动的安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 出在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“Please Select Driver”下选择“Matrox G200e (ServerEngines) Display Controller”，点击“Install”。
4. 出现驱动安装界面，点击“Next”。
5. 出现“Language selected”界面，点击“Next”。
6. 出现“Files have been copied, Click 'Next' to continue”的提示，点击“Next”。
7. 点击“Finish”重新启动计算机。

4.3.3 Windows Server 2008简体中文版

说明：本节适用于以下几种操作系统：

1. Windows Server 2008 Standard Edition x86简体中文版
2. Windows Server 2008 Standard Edition x86 OEM 简体中文版
3. Windows Server 2008 Standard Edition x64简体中文版
4. Windows Server 2008 Standard Edition x64 OEM 简体中文版
5. Microsoft Hyper-V Server

一、安装步骤

1. 将Windows Server 2008系统安装光盘放入光驱，从光驱引导系统。
2. 如果出现“Windows setup [EMS Enabled]”界面，请按回车准备安装。
3. 出现“Windows is loading files...”界面，等待系统加载文件完毕；
4. 出现“输入语言和其他首选项，然后点击‘下一步’继续”界面，直接点击“下一步”。
5. 出现“现在安装”界面，点击“现在安装”。
6. 出现“键入产品密钥进行激活”界面，输入25位激活码，点击“下一步”（如果您安装的版本是OEM版本则不需要输入产品密钥）点击“下一步”出现是否立即输入产品密钥选择“否”。
7. 出现“选择要安装的操作系统的”，根据选择要安装的操作系统的（本文以完全安装为例），选择“我已经选择了购买的Windows版本”单击“下一步”。
8. 出现“请阅读许可条款”，请仔细阅读，并选择“我接受许可条款”，点击“下一步”。
9. 出现“您想进行何种类型的安装”，点击“自定义(高级)”。
10. 出现“您想将Windows 安装在何处？”，并显示可用磁盘信息，点击“驱动器选项（高级）”。
11. 点击“新建”，根据需要输入分区大小，点击“应用”，并单击“下一步”。
12. 出现“正在安装Windows...”界面。
13. 安装到“安装更新”时系统第一次重启。
14. 第一次重启之后，再次出现“正在安装Windows...”界面。
15. “完成安装”之后系统第二次重启。

16. 如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装，会出现“按 CTRL + ALT + DELETE登录”提示界面，请按 CTRL + ALT + DELETE登录，点击“其他用户”，在“用户名”一栏输入“Administrator”，“密码”一栏不输入任何字符，点击箭头。否则，直接进入步骤“17”。
17. 出现“用户首次登录之前必须更改密码”界面，点击“确定”进入密码更改界面。
18. 出现密码修改界面，输入新密码并确认密码(如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装，“密码”一栏请不要输入任何字符)，单击箭头。

 **注意：** 密码中必须同时含有大写字母，小写字母以及数字

19. 正确设置密码之后出现“您的密码已更改”，点击“确定”。
20. 出现“正在准备桌面”，完成安装。

 **注：** 如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server，在没有连接网线的情况下会有“未找到活动的网络适配器”的警告，点击“确定”即可。

二、Intel芯片组驱动安装*

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“自动播放”界面，点击“运行launch.exe”。
3. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
4. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
5. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Intel IOH 5500 芯片组”，点击“安装”。
6. 根据安装提示单击“下一步”。
7. 出现“许可协议”界面，点击“是”。
8. 出现自述文件界面，单击“下一步”。
9. 安装程序开始拷贝文件，完成后根据提示重新启动计算机。

 ***注：** 如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装，需要将芯片组驱动下载到U盘或3.5寸软盘，进入芯片组驱动文件所在的文件夹，在字符界面下输入setup.exe安装芯片组驱动。

三、Intel千兆网络控制器(82574L)驱动程序安装*

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“自动播放”界面，点击“运行launch.exe”。
3. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
4. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
5. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Intel千兆网络控制器(82574L)”，点击“安装”。
6. 出现“安装成功需要重启机器”的提示，点击确定。
7. 建议重新启动计算机。

四、Intel千兆网络控制器(82567LM)驱动程序安装*

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“自动播放”界面，点击“运行launch.exe”。
3. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
4. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
5. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Intel千兆网络控制器(82567LM)”，点击“安装”。
6. 出现“安装成功需要重启机器”的提示，点击确定。
7. 建议重新启动计算机。

五、外插网卡驱动程序安装*



注意：安装网卡驱动之前，要参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把安装Windows Server 2008所需网卡驱动程序备份到本地磁盘，双击exe文件的驱动程序，即可解压出文件夹。

1. 单击“开始→管理工具→服务器管理器”，进入服务器管理界面。
2. 点击“诊断→设备管理器”。
3. 右键点击“其他设备”下的“以太网控制器”，选择“更新驱动程序软件”，出现驱动更新界面，选择“浏览计算机以查找驱动程序软件”，点击“浏览”选择驱动程序所在文件夹，点击“确定”，点击“下一步”开始安装驱动程序，安装完成之后点击“关闭”。

4. 重复步骤2-3，安装其他外插网卡。



*注：如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装，需要将网卡驱动下载到U盘或3.5寸软盘，进入网卡驱动文件所在的文件夹，在字符界面下输入pnputil -i -a *.inf安装网卡驱动。

六、显卡驱动的安装*

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“自动播放”界面，点击“运行launch.exe”。
3. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
4. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
5. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Matrox G200e (ServerEngines)集成显示控制器”，点击“安装”。
6. 出现“Matrox Display Driver Installation”界面，点击“下一步”。
7. 出现“Matrox Display Driver Selection”界面，点击“下一步”。
8. 出现“Ready to Install”界面，点击“下一步”。
9. 出现“Installation Completed Successfully”，选择“下一步”。
10. 点击“完成”重新启动计算机。



*注：如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装则无需安装显卡驱动。

4.3.4 RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3安装指南

说明：本节适用于以下两种操作系统：

1. RedHat Enterprise Linux AS 5 Update 3 x86
2. RedHat Enterprise Linux AS 5 Update 3 x86_64

一、安装步骤

1. 将标识有Red Hat Enterprise Linux 5 update 3 安装光盘放入光驱，使系统从光驱引导。
2. 出现 Red Hat Enterprise Linux 5 update 3安装程序的欢迎界面，在boot后回车。

3. 系统提示“To begin testing the CD media before installation press OK”，本例以选择“Skip”跳过为例。
4. 出现“RED HAT ENTERPRISE LINUX 5”安装界面，点击“Next”继续。
5. 按照系统提示设置安装语言，点击“Next”继续。本指南以选择“English”为例。
6. 按照系统提示设置键盘的类型，点击“Next”继续。
7. 出现“Installation Number”界面，输入安装序列号，点击“OK”。
8. 在安装界面，根据实际需要创建分区。选择栏默认选项为“Remove linux partitions ...”根据实际需要选择，点击“Next”，本指南以选择“create custom layout”为例。例如：仅仅创建一个20GB的“/”分区和一个2048MB的交换分区；
 - 1). 点击“New”，出现“Add Partition”界面，点击“Mount Point”旁边的下拉框，从中选择“/”，然后在Size (MB) 一栏中输入根分区的大小，或者在“Additional Size Options”中选择“Fill all space up to”输入根分区的大小。完成后，点击“OK”。
 - 2). 返回到“Disk Setup”界面，并且显示出刚刚创建的根分区。
 - 3). 点击“New”，出现“Add Partition”界面，点击File system Type旁边的“ext3”，从中选择“swap”，然后在Size (MB) 一栏中输入交换分区的大小。本安装指南以创建一个2048MB的交换分区为例。完成后，点击“OK”。
 - 4). 返回到“Disk Setup”界面，并且显示出已经创建好的交换分区以及根分区。确认无误后，点击“Next”继续。

 **注：** 建议用户单独划分一个“/boot”分区。

9. 出现“The GRUB boot loader...”的提示语言，根据需要选择可引导的操作系统，点击“Next”继续，本例以选择“The GRUB boot loader will be installed on /dev/sda”为例。
10. 出现“Network devices”界面，根据启动时需要激活的网口数进行设置，点击“Next”继续。本例以所有网口都在启动时激活为例。
11. 出现“Please click into the map to choose a region”的提示语言，根据实际情况进行时区配置，完成配置后，点击“Next”继续。
12. 出现“Root Password :”，“Confirm:”提示语言，进行系统管理员口令的设置，完成后点击“Next”继续。
13. 出现“The default installation of Red Hat Enterprise Linux Server includes a set of

software...”的提示语言，根据需要选择需要安装的软件；同时，界面的下半部分同时出现“Customize now”和“Customize now”的选择设置，根据需要进行选择，然后点击“Next”继续。本例以选择所有软件和“Customize now”为例。选择“customize now”然后点击“Next”继续安装所需的软件包。（建议全部安装）

14. 出现“Click next to begin installation of Red Hat Enterprise Linux Server.”提示语言的界面，点击“Next”开始安装操作系统。
15. 出现“Congratulation, the installation is complete ...”的提示语言界面，此时完成基本安装，取出光盘并点击“Reboot”由系统来重新引导。
16. 出现“Welcome”的画面，提示“**There are a few more steps to take before your system is ready to use.....**”点击“Forward”进行安装。
17. 出现“License Agreement”界面，选择“**Yes, I agree to the License Agreement**”点击“Forward”继续安装。
18. 出现“Firewall”界面，根据实际需要设置防火墙，点击“Forward”继续。
19. 出现“SELinux”界面根据实际需要设置，点击“Forward”进行下一步安装。
20. 出现“Kdump”界面，根据实际需要设置，点击“Forward”进行下一步安装。
21. 出现“Date and Time”界面，根据实际需要设置日期和时间，然后点击“Forward”继续。
22. 出现“Set Up Software Updates”提示，根据实际需要设置，然后点击“Forward”继续。
23. 出现“Create User”根据提示输入用户名和密码，根据实际需要设置，然后点击“Forward”继续。
24. 出现“Sound Card”界面，点击“Forward”进行下一步安装。
25. 出现：“Additional CDs”如果您需要安装其他软件请点击“install”从光驱引导进行安装，本例以不进行其他软件安装为例，直接点击“Finish”。
26. 系统安装完毕，根据提示请您输入用户名及密码。用户名为“root”登陆。

二、网卡驱动程序安装



注意：安装网卡驱动之前，要参照驱动网站的使用说明，从驱动网站上把安装RedHat Enterprise Linux AS 5.3所需网卡驱动程序下载到本地磁盘根目录下，双击exe文件即可解压出文件夹，将此文件夹下的内容（不含该文件夹）复制到U盘上。

1. 系统启动后，以root 用户登录，进入图形界面，将网卡驱动程序从U盘中拷贝到临时目录/tmp下。
2. 在字符界面下依次键入如下命令：

（如果驱动扩展名为.tar.gz，则执行以下步骤）

```
cd /tmp
tar zxvf igb-x.x.x.tar.gz
cd igb-x.x.x/src
make install
```

（如果驱动扩展名为.tar.bz2，则执行以下步骤）

```
cd /tmp
tar jxvf igb-x.x.x.tar.bz2
cd DriverInstall
./install.sh
```



注： 此处igb为驱动名，例如e1000e、e1000等，x.x.x为驱动版本，具体的驱动名和版本请以实际安装的为准。

3. 配置网络
4. 在图形界面下单击左上角的“System”，在“Administration”标签下选择“Network”。
5. 出现网络配置界面，列出所有的网卡，进行配置。
6. 重复以上操作，以同样的方法给其他网卡配置Ip。



注： 请在单CPU和多CPU内核版本下，重复以上操作，以达到在两种不同版本下都安装上网卡驱动的目的。

4.3.5 Suse Linux Enterprise Server 10 SP2安装指南

说明： 本节适用于以下两种操作系统：

1. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x86
2. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x64

一、安装步骤

1. 将标识有“Suse Linux Enterprise Server 10 SP2”的安装光盘放入光驱，使系统从光驱引导。
2. 出现 SUSE 10安装程序的欢迎界面时，选择“Installation”按“回车”继续
3. 进入安装界面后，首先按照系统提示设置安装语言，点击“Next”继续。本指南以“language”选择“English(US)”为例。
4. 出现“License Agreement”界面时，选择“Yes, I Agree to the License Agreement”，点击“Next”继续。
5. 出现“Installation Mode”界面时，选择“New Installation”，点击“Next”继续。
6. 出现“Clock and time zone”界面时，本指南以在“Region”里选择“Asia”，“Time Zone”里选择“China”为例，点击“change”修改相应的时间日期，点击“Apply”，之后点击“Next”继续。
7. 出现“Installation Settings”界面时，首先根据实际需要创建分区。
例如仅仅创建一个“/”分区和一个交换分区。
 - 1) 点击“Partitioning”，选择“Create custom partition Setup”，点击“Next”，选择“Custom Partitioning (for experts)”，点击“Next”继续，
 - 2) 出现“Expert Partitioner”界面，点击“Create”（如果出现“Disk to Partition”对话框，根据需要选择安装操作系统的磁盘，点击“OK”），出现“Partition Type”对话框，选择“Primary Partition”，点击“OK”。在Format选项下面的“File system”下拉框中选择“ext3”，在“Mount point”下拉框中选择“/”，在“End(9 or + 9M or + 3.2GB)”下输入分区大小，键入“+20G”，点击“OK”。
 - 3) 返回到“Expert Partitioner”界面，并且显示出刚刚创建的根分区。
 - 4) 再次点击“Create”（如果出现“Disk to Partition”对话框，根据需要选择安装操作系统的磁盘，点击“OK”），出现“Partition Type”对话框，选择“Primary Partition”，点击“OK”。在Format选项下面的“File system”下拉框中选择“Swap”，在“End(9 or + 9M or + 3.2GB)”下输入分区大小，键入“+1024M”，点击“OK”，创建一个交换分区。
 - 5) 返回到“Expert Partitioner”界面，并且显示出已经创建好的交换分区以及根分区。确认无误后，点击“Finish”完成分区。
8. 返回“Installation Settings”界面，点击“Software”，根据用户需求情况进行选择相应的安装包，点击“Accept”继续。

9. 出现“Warning”界面后，选择“Ignore this conflict of orarun”和“Ignore this conflict of yast2-mail-server”。点击“OK -- Try Again”后出现“YaST”界面，点击“Accept”后返回到“Installation Settings”界面，点击“Accept”
10. 出现“Confirm Installation”界面，点击“Install”开始安装。
11. 待系统自动重启后退出光盘。进入“Password for the System Administrator “root””设置界面，根据用户需求为root用户设置密码，点击“Next”继续。出现“Hostname and Domain Name”设置界面后，根据用户需求设置主机名和域名，点击“Next”继续。
12. 出现“Network Configuration”界面时，根据用户需求情况进行设置，点击“Next”继续。
13. 出现“Test Internet Connection”界面时，选择“No, Skip This Test”，点击“Next”继续。
14. 出现“Installation Settings”界面时，根据用户需求情况进行设置，点击“Next”继续，本安装指南以选择“LDAP”为例。
15. 出现“User Authentication Method”界面时，根据用户需求情况进行设置，点击“Next”继续。
16. 出现“LDAP Client Configuration”界面时，根据用户需求情况进行设置，点击“Next”继续。
17. 出现“New LDAP User”界面时，根据用户需求情况进行设置，点击“Next”继续。
18. 出现“Release Notes”界面时，点击“Next”继续。
19. 出现“Hardware Configuration”界面时，点击“Next”继续。
20. 最后点击“Finish”完成安装。

二、网卡配置



注意：安装网卡驱动之前，要参照导航版软件的使用说明，从随机配置的导航版软件光盘上把安装Suse Linux Enterprise Server 10所需网卡驱动程序下载到本地磁盘根目录下，双击exe文件即可解压出文件夹，将此文件夹下的内容（不含该文件夹）复制到3.5寸软盘或U盘上。

1. 系统启动后，以root用户登录。

2. 根据实际需要按照如下命令安装板载网卡或者外插网卡驱动:

- 1) 板载网卡的驱动安装

将已经复制到软盘或者U盘上的板载网卡的驱动拷贝到tmp目录下，在字符界面下依次键入如下命令：

```
cd /tmp
tar zxvf igb-x.x.x.tar.gz
cd igb-x.x.x/src
make install
```



注：此处igb为驱动名，例如e1000e、e1000等，x.x.x为驱动版本，具体的驱动名和版本请以实际安装的为准。

- 2) 外插网卡的驱动安装

将已经复制到软盘或者U盘上的外插网卡驱动文件e1000-8.0.9.tar.gz和e1000e-0.5.11.2.tar.gz拷贝到tmp目录下，在字符界面下依次键入如下命令：

```
cd /tmp
tar zxvf /tmp/e1000-8.0.9.tar.gz
tar zxvf /tmp/e1000e-0.5.11.2.tar.gz
cd /tmp/e1000-8.0.9/src/
make install
cd /tmp/e1000e-0.5.11.2/src/
make install
modprobe e1000
```

3. 重启系统，使新的驱动程序生效。
4. 在图形界面下单击左下角的“Computer”，在“Applications”标签下单击“Yast”。
5. 出现“Yast Control Center”窗口，在“Network Devices”下单击“Network Card”。
6. 出现“Network setup method”，选择“User Controlled with Network Manager”，单击“Next”。
7. 出现“Network Card Configuration Overview”，列出所有的网卡，单击下方的“Edit”。

8. 出现“Network Address Setup”，在“Address”标签里选择“Static Address Setup”，输入IP地址和网关等，单击“Next”，在网卡列表里会显示出刚刚配置好的IP地址。
9. 重复以上操作，以同样的方法给其他网卡配置IP，点击“Finish”完成网卡配置。
10. 如果提示需要安装“NetworkManager”，请将操作系统光盘插入光驱内，点击“Continue”完成安装。

4.4 此安装指南适用外插TX4660_8660 SAS HBA卡配置

包含以下常用的操作系统安装指南：

1. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x86简体中文版
2. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x64英文版
3. Windows Server 2008 Standard Edition x86简体中文版
4. Windows Server 2008 Standard Edition x64简体中文版
5. Windows Server 2008 Standard Edition x86 OEM简体中文版
6. Windows Server 2008 Standard Edition x64 OEM简体中文版
7. Microsoft Hyper-V Server
8. Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3 x86
9. Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3 x86_64
10. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x86
11. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x64

4.4.1 Windows Server 2003 R2w/SP2简体中文版安装指南

说明：本节适用于以下几种操作系统：

1. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x86简体中文版

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明，从导航光盘上把安装Windows Server 2003所需的相应的Promise FastTrak TX4660_8660 SAS HBA卡驱动程序备份到一张已经格式化的3.5英寸软盘上，贴标签注明“TX4660_8660 SAS HBA卡驱动程序for Windows 2003”。

二、安装步骤

1. 将Windows Server 2003 R2系统安装光盘放入光驱，从光驱引导系统。
2. 在屏幕下方出现“Press F6 if you need ... driver”时，请及时按下<F6>键。
3. 当安装程序显示信息“Setup could not determine the ...devices”时，根据提示按“S”键，加载设备驱动程序。
4. 屏幕上出现“Please insert the disk labeled...”时，将备份好的“TX4660_8660 SAS HBA驱动程序for Windows 2003”驱动程序软盘插入USB软驱，并按回车确定。



注：此处应插入备份好的与配置和操作系统版本对应的驱动程序软盘。

5. 选择“Promise FastTrak TX866X/4660 Controller-x86 platform”按回车键继续。



注：此处请根据4.1节“安装Windows过程中需加载的驱动名称”表，选择与RAID控制器和操作系统版本相对应的驱动。此处以32位为例。

6. 屏幕上出现“Setup will load support for the following mass storage device(s)...”时，按回车键继续。
7. 出现“欢迎使用安装程序”的界面，按回车继续。
8. 出现“Windows 授权协议”界面，按<F8>键接受许可协议继续下一步安装。
9. 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。
10. 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，首先对硬件进行检测，然后出现“区域和语言选项”界面，点击“下一步”继续。
11. 输入用户名和单位名，点击“下一步”继续。
12. 输入产品密钥，点击“下一步”继续。
13. 按实际需要，选择“每服务器”或“每设备或每用户”的授权方式，推荐选择前者，点击“下一步”继续。
14. 设置计算机名称和管理员密码，点击“下一步”继续。



注：如果您没有设置密码或您设置的密码不满足Windows 2003密码设置的原则，则系统会弹出提示，本安装指南以选择“是”为例继续安装。

15. 进行适当的日期和时间设置，点击“下一步”继续。
16. Windows开始自动安装一些必要的组件，等待一段时间。

17. 安装完成后系统重新启动，按“Ctrl-Alt-Delete”进入登录界面，输入用户名密码进入系统后，根据提示插入第二张光盘，单击“确定”继续。
18. 出现“欢迎使用Windows Server 2003 R2安装程序向导”界面，单击“下一步”继续。
19. 出现“最终用户许可协议”界面，选择“我接受许可协议中的条款(A)”，单击“下一步”继续。
20. 出现“安装程序摘要”界面，单击“下一步”继续。
21. 出现“正在完成Windows Server 2003 R2安装程序”界面，单击“完成”，完成安装。



注：如果操作系统没有集成Windows Server 2003 Service Pack 2，则操作系统安装完成后，需要安装Windows Server 2003 Service Pack 2。

三、Intel芯片组驱动安装

1. 进入系统后，将随机配置的导航光盘插入光驱。
2. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
3. 进入“联想万全导航”界面，点击“驱动安装”。
4. 在“机型”下拉菜单中选择“联想万全TR260 G2服务器”，在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“请选择驱动程序”下选择“Intel IOH 5500 芯片组”，点击“安装”。
5. 出现“欢迎使用安装程序”界面点击“下一步”。
6. 出现“许可协议”界面，点击“是”。
7. 出现“Readme 文件信息”界面，点击“下一步”，开始安装。
8. 出现“请单击‘下一步’以继续”时，点击“下一步”。
9. 安装完成后出现“英特尔(R) 芯片组设备软件安装完毕”界面，选择“是，我要现在就重新启动计算机。”，点击“完成”，完成安装。

四、Intel千兆网卡驱动的安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航光盘插入光驱。
2. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
3. 进入“联想万全导航”界面，点击“驱动安装”。
4. 在“机型”下拉菜单中选择“联想万全TR260 G2服务器”，在“操作系统”下拉菜

单中选择相应的操作系统，并在“请选择驱动程序”下选择“Intel千兆网络控制器(82574L)”，点击“安装”。

5. 出现“安装成功需要重启机器”的提示，点击“确定”。建议重新启动计算机。



注：按照步骤1-5可以安装Intel千兆网络控制器(82567LM)的驱动，在“请选择驱动程序”下选择“Intel千兆网络控制器(82567LM)”即可。

五、显卡驱动的安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
3. 进入“联想万全导航”界面，点击“驱动安装”。
4. 在“机型”下拉菜单中选择“联想万全TR260 G2服务器”，在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Matrox G200e (ServerEngines)集成显示控制器”，点击“安装”。
5. 出现显卡驱动安装界面，点击“Next”。
6. 出现“Language selected”界面，点击“Next”。
7. 出现“Files have been copied,Click ‘Next’ to continue”的提示，点击“Next”。
8. 点击“Finish”重新启动计算机

4.4.2 Windows Server 2003 R2w/SP2英文版安装指南

说明：本节适用于以下几种操作系统：

1. Windows Server 2003 Standard Edition R2w/SP2 x64英文版

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明，从导航光盘上把安装Windows Server 2003 x64所需的相应的Promise FastTrak TX4660_8660 SAS HBA卡驱动程序备份到一张已经格式化的3.5英寸软盘上，贴标签注明“TX4660_8660 SAS HBA卡驱动程序for Windows 2003 x64”。

二、安装步骤

1. 将Windows Server 2003 x64系统光盘放入光驱，从光驱引导系统。
2. 在屏幕上出现“Press F6 if you need ... driver”时，请及时按下<F6>键。

3. 当安装程序显示信息“Setup could not determine the ...devices”时，提示按“S”键，加载设备驱动程序。
 4. 屏幕上出现“Please insert the disk labeled...”时，将备份好的“TX4660_8660 SAS HBA卡驱动程序for Windows 2003 x64”软盘插入USB软驱，并按回车确定。
 5. 选择“Promise FastTrak TX866X/4660 Controller-x64 platform”，按回车键继续。
 6. 屏幕上出现“Setup will load support for the following mass storage device(s)...”时，按回车键继续。
 7. 出现“Welcome to Setup”的界面，按回车继续。
 8. 出现Windows 2003 x64许可协议界面，按<F8>键接受许可协议并继续下一步安装。
 9. 根据系统提示为Windows 2003 x64选择或创建分区,系统执行格式化操作并复制文件。
 10. 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，首先对硬件进行检测，然后出现“Regional and Language Options”界面，点击“Next”继续。
 11. 输入用户名和单位名，点击“Next”继续。
 12. 输入产品密钥，然后点击“Next”继续。
 13. 按实际需要，选择“Per server”或“Per Device or Per User”的授权方式，推荐选择前者，点击“Next”继续。
 14. 设置计算机名和管理员密码。
-  **注：** 如果您设置的密码不满足Windows 2003 x64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“**Yes**”为例，不修改密码而继续安装。
15. 进行适当的日期设置，点击“Next”继续；
 16. Windows开始自动安装一些必要的组件，等待一段时间。
 17. 完成后系统重新启动，进入系统后，根据提示插入第二张光盘，单击“OK”。
 18. 出现“Windows server 2003 R2 Setup Wizard”界面，单击“Next”继续。
 19. 出现“End-User License Agreement”界面，选择“I accept the terms in the license agreement”，点击“Next”。
 20. 出现“Setup Summary”界面，点击“Next”继续。
 21. 出现“Completing Windows Server 2003 R2 Setup”，单击“Finish”，完成安装。

22. 如果该操作系统没有集成Windows server 2003 service pack 2，操作系统安装完成后，需要安装Windows Server 2003 Service Pack 2 x64和中文语言包。

三、Intel芯片组驱动安装

1. 进入系统后，将随机配置的导航光盘插入光驱。
2. 出现“End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 出现“Lenovo Server Navigator”界面，点击“Drivers Install”。
4. 在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“Please Select Driver”下选择“Intel IOH 5500 chipset”，点击“Install”。
5. 根据安装提示单击“Next”。
6. 出现“License Agreement”界面，单击“Yes”。
7. 出现自述文件界面，单击“Next”。
8. 出现“Click Next to continue”界面，点击“Next”。
9. 安装程序开始拷贝文件，完成后根据提示点击“Finish”重新启动计算机。

四、Intel千兆网卡驱动的安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 出现“Lenovo Server Navigator”界面，点击“Drivers Install”。
4. 在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“Please Select Driver”下选择“Intel Pro 1000 Network(82574L)”，点击“Install”。
5. 出现“To complete the installation successfully,you have to restart your system”，点击“OK”。建议重新启动计算机。

注：按照步骤1-5可以安装Intel千兆网络控制器(82567LM)的驱动，在“Please Select Driver”下选择“Intel Pro 1000 Network(82567LM)”即可。

五、显卡驱动的安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 出现“Lenovo Server Navigator”界面，点击“Drivers Install”。
4. 在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“Please Select Driver”

- 下选择“Matrox G200e (ServerEngines) Display Controller”，点击“Install”。
5. 出现驱动安装界面，点击“Next”。
 6. 出现“Language selected”界面，点击“Next”。
 7. 出现“Files have been copied,Click ‘Next’ to continue”的提示，点击“Next”。
 8. 点击“Finish”重新启动计算机。

4.4.3 Windows Server 2008 简体中文版安装指南

说明：本节适用于以下几种操作系统：

1. Windows Server 2008 Standard Edition x86简体中文版
2. Windows Server 2008 Standard Edition x86 OEM 简体中文版
3. Windows Server 2008 Standard Edition x64简体中文版
4. Windows Server 2008 Standard Edition x64 OEM 简体中文版
5. Microsoft Hyper-V Server

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明，从导航光盘上把安装Windows Server 2008所需的Promise FastTrak TX4660_8660 SAS HBA卡驱动程序备份到一张已经格式化的3.5英寸软盘或U盘上，贴标签注明“TX4660_8660 SAS HBA卡驱动程序for Windows 2008”。

二、安装步骤

1. 将Windows Server 2008系统安装光盘放入光驱，从光驱引导系统。
2. 如果出现“Windows Setup [EMS Enabled]”界面，按回车准备安装。
3. 出现“Windows is loading files...”的界面，等待系统加载文件完毕。如果您安装的是OEM版本，将直接进入步骤“7”。

注：如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server，会出现语言版本的选择，请根据实际情况选择需要安装的版本，本指南以“我的语言是中文(简体)”为例。

4. 出现“输入语言和其他首选项，然后单击‘下一步’继续。”界面，直接点击“下一步”。
5. 出现“现在安装”界面，点击“现在安装”。如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server，将直接进入步骤“8”。

6. 出现“键入产品密钥进行激活”界面，输入25位产品密钥（如果您安装的是OEM版本或Microsoft Hyper-V Server则不需要输入产品密钥），点击“下一步”。
7. 出现“选择要安装的操作系统”界面，根据需要选择要安装的操作系统(本指南以完全安装为例)，点击“下一步”。如果您安装的是OEM版本，将直接进入步骤“10”。
8. 出现“请阅读许可条款”界面，选择“我接受许可条款”，点击“下一步”。
9. 出现“您想进行何种类型的安装？”界面，点击“自定义(高级)”。
10. 出现“您想将Windows安装在何处？”界面，此时点击“加载驱动程序”，点击“浏览”，选择驱动所在的文件夹，点击“确定”。出现“选择要安装的驱动程序”界面，选中“隐藏与此计算机上的硬件不兼容的驱动程序”，选择“Promise FastTrak TX4660 Controller (A:\i386\FTT8s.inf)”，点击“下一步”。



注：此处请根据4.1节“安装Windows过程中需加载的驱动名称”表，选择与RAID控制器和操作系统版本相对应的驱动。驱动名称中的目录名字以实际为准，此处以32位为例。

11. 出现“您想将Windows 安装在何处？”界面，显示了可用磁盘信息，点击“驱动器选项（高级）”。
12. 选中要安装操作系统的磁盘，点击“新建”，根据需要输入分区大小，点击“应用”。选中要安装操作系统的磁盘分区，点击“下一步”。
13. 出现“正在安装Windows...”界面，开始安装操作系统。
14. 进行到“安装更新”时系统第一次重启。
15. 第一次重启之后，再次出现“正在安装Windows...”界面。
16. 进行到“完成安装”之后系统第二次重启。



注：如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装，会出现“按 CTRL + ALT + DELETE登录”提示界面，请按 CTRL + ALT + DELETE登录，点击“其他用户”，在“用户名”一栏输入“Administrator”，“密码”一栏不输入任何字符，点击箭头。否则，直接进入步骤“17”。

17. 出现“用户首次登录之前必须更改密码”界面，点击“确定”。
18. 在创建新密码界面输入新密码和确认密码(如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server

或者Windows Server 2008核心安装，“密码”一栏请不要输入任何字符)，单击箭头。



注意： 密码中必须同时含有大写字母，小写字母以及数字。

19. 正确设置密码之后出现“您的密码已更改”界面，点击“确定”。

20. 出现“正在准备桌面...”，完成安装。



注： 如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server，在没有连接网线的情况下会有“未找到活动的网络适配器”的警告，点击“确定”即可。

三、Intel芯片组驱动安装*

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“自动播放”界面，点击“运行launch.exe”。
3. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
4. 进入“联想万全导航”界面，点击“驱动安装”。
5. 在“机型”下拉菜单中选择“联想万全TR260 G2服务器”，在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Intel IOH 5500 芯片组”，点击“安装”。
6. 出现“欢迎使用安装程序”界面，点击“下一步”。
7. 出现“许可协议”界面，点击“是”。
8. 出现“Readme 文件信息”界面，点击“下一步”，开始安装。
9. 出现“请单击‘下一步’以继续”时，单击“下一步”。
10. 安装完成后出现“英特尔(R) 芯片组设备软件安装完毕”界面，选择“是，我要现在就重新启动计算机。”，点击“完成”，完成安装。



***注：** 如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装，需要将芯片组驱动下载到U盘或3.5寸软盘，进入芯片组驱动文件所在的文件夹，在字符界面下输入Setup.exe安装芯片组驱动。

四、Intel千兆网卡驱动的安装*

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“自动播放”界面，点击“运行launch.exe”。

3. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
4. 进入“联想万全导航”界面，点击“驱动安装”。
5. 在“机型”下拉菜单中选择“联想万全TR260 G2服务器”，在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Intel千兆网络控制器(82574L)”，点击“安装”。
6. 出现“安装成功需要重启机器”的提示，点击“确定”。建议重新启动计算机。



注：1、按照步骤1-6可以安装Intel千兆网络控制器(82567LM)的驱动，在“请选择驱动程序”下选择“Intel千兆网络控制器(82567LM)”即可。

2、如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装，需要将网卡驱动下载到U盘或3.5寸软盘，进入网卡驱动文件所在的文件夹，在字符界面下输入pnputil -i -a *.inf安装网卡驱动。

五、显卡驱动的安装*

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“自动播放”界面，点击“运行launch.exe”。
3. 出现“联想最终用户许可协议”，点击“接受”。
4. 进入“万全导航驱动程序光盘”界面，点击“驱动安装”。
5. 在“操作系统”下拉菜单中选择相应的操作系统，在“请选择驱动程序”下选择“Matrox G200e (ServerEngines)集成显示控制器”，点击“安装”。
6. 出现“Matrox Display Driver Installation”界面，点击“下一步”。
7. 出现“Matrox Display Driver Selection”界面，点击“下一步”。
8. 出现“Ready to Install”界面，点击“下一步”。
9. 出现“Installation Completed Successfully”，选择“下一步”。
10. 点击“完成”重新启动计算机。



*注：如果您安装的是Microsoft Hyper-V Server或者Windows Server 2008核心安装则无需安装显卡驱动。

4.4.4 Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3安装指南

说明：本节适用于以下两种操作系统：

1. Red Hat Enterprise Linux AS 5 Update 3 x86
2. Red Hat Enterprise Linux AS 5 Update 3 x86_64

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明，从导航光盘上把安装Red Hat Enterprise Linux AS 5 Update 3所需的Promise FastTrak TX4660_8660 SAS HBA卡驱动程序备份到一张已经格式化的3.5英寸软盘上，贴标签注明“TX4660_8660 SAS HBA驱动程序for Red Hat Enterprise Linux AS 5 Update 3”。

二、安装步骤

1. 将标识有Red Hat Enterprise Linux AS 5 Update 3安装光盘放入光驱，使系统从光盘引导。
2. 出现Red Hat Enterprise Linux 5安装程序的欢迎界面时，在“boot:”后键入“linux dd”，回车。
3. 系统提示“Do you have a driver disk?”时，选择“Yes”回车继续。
4. 系统提示“Insert your driver disk into /dev/sda and press 'OK' to continue.”时，将备份好的“TX4660_8660 SAS HBA卡驱动程序for Red Hat Enterprise Linux AS 5 Update 3”驱动程序软盘插入USB软驱，按“OK”开始加载驱动。
5. 系统提示“Do you wish to load any more driver disks?”时，根据实际需要选择Yes或No（本指南以选No为例），按回车继续。



注：安装完软驱中的驱动后，请不要从软驱中取出软盘。

6. 系统提示在安装前是否检测光盘，本指南以选择“Skip”为例跳过检测，继续安装。
7. 出现安装界面，点击“Next”继续。
8. 系统提示“What language would you like to...”，根据实际情况进行设置(本安装指南以选择“English(English)”为例)，点击“Next”继续。
9. 系统提示“Select the appropriate keyboard for the system”，根据实际情况进行设置（本安装指南以选择“U.S.English”为例），点击“Next”继续。
10. 出现“Installation Number”界面，输入安装序列号，点击“OK”。



注：点击“OK”后如果弹出“Warning”提示框，选择初始化存储驱动器，点击“Yes”。

11. 出现 “Installation requires partitioning of your hard drive...” 界面，根据实际需要选择分区方式(本指南以选择 “Create custom layout” 为例)，点击 “Next”。根据实际需要创建分区，例如：仅仅创建一个20GB的 “/” 分区和一个1024MB的交换分区。
 - 1) 点击 “New”，出现 “Add Partition” 界面，点击 “Mount Point” 下拉框，从中选择 “/”，在 “Allowable Drivers” 中选择需要安装操作系统的硬盘，本例以选择 “sda” 为例，然后在 “Size (MB)” 一栏中输入20000，完成后，点击 “OK”。
 - 2) 返回到分区界面，并且显示出刚刚创建的根分区。
 - 3) 点击 “New”，出现 “Add Partition” 界面，点击 “File System Type” 下拉框，从中选择 “swap”，在 “Allowable Drivers” 中选择需要安装操作系统的硬盘，本例以选择 “sda” 为例，然后在Size (MB) 一栏中输入1024，完成后，点击 “OK”。
 - 4) 返回到分区界面，并且显示出已经创建好的交换分区以及根分区。确认无误后，点击 “Next” 继续。
12. 出现 “The GRUB boot loader...” 的提示语言时，根据需要进行选择，点击 “Next” 继续。（本例以选择 “The GRUB boot loader will be installed on /dev/sda” 为例）
13. 出现 “Network Devices” 界面，根据启动时需要激活的网口数进行选择设置，点击 “Next” 继续。（本指南以选择所有网口都在启动时激活为例）
14. 出现 “Please click into the map to choose a region: ” 的提示语言时，根据实际情况进行时区配置，完成配置后，点击 “Next” 继续。
15. 出现 “The root account is used for...” 提示时，进行系统管理员口令的设置，完成后点击 “Next” 继续。
16. 出现 “The default installation of Red Hat Enterprise Linux Server includes a set of software...” 的提示时，选择要安装的软件，根据实际需要选择安装软件包，本例以选择选择 “Customize now”，为例，点击 “Next” 继续。
17. 根据实际需要点击 “Optional packages” 选择软件包，选择完毕点击 “Next” 继续。
18. 出现 “Click next to begin installation of Red Hat Enterprise Linux Server.” 提示界面时，点击 “Next” 开始安装操作系统。
19. 出现 “Congratulations,the installation is complete.” 提示语言界面，此时完成基本安装。



注： 重启之后请务必注意并按照步骤21完成，否则安装将会失败。

20. 点击 “Reboot” 按钮重新启动。

21. 重启之后出现“Press any key to enter the menu”的提示，此时务必按下任意键进入菜单，并选择“Red Hat Enterprise Linux Server-base (2.6.18-128.el5)”即基础核，回车进入系统。
22. 出现“Welcome”的界面，点击“Forward”进行安装。
23. 出现“License Agreement”界面，选择“Yes,I agree to the License Agreement”，点击“Forward”继续安装。
24. 出现“Firewall”界面，请根据实际情况设置，点击“Forward”进行下一步安装。
25. 出现“SELinux”界面，请根据实际情况设置，点击“Forward”进行下一步安装。
26. 出现“Kdump”界面，请根据实际情况设置，本指南以不启用“Enable kdump”为例进行安装，点击“Forward”进行下一步安装。
27. 出现“Date and Time”界面，选择设置系统当前时间，点击“Forward”进行下一步安装。
28. 出现“Set Up Software Updates”界面，如需要注册选择“Yes,I’ d like to register now”，如不需注册选择“No,I prefer to register at a later time”，本例以选择后者为例进行安装，点击“Forward”进行下一步安装。
29. 出现提示“Are you sure you don’ t want to connect your system to Red Hat Network?...”，选择“No thanks,I’ ll connect later.”。
30. 出现“Finish Updates Setup”，点击“Forward”进行下一步安装。
31. 出现“Create User”界面，根据提示输入用户名和密码，点击“Forward”进行下一步安装。
32. 出现“Sound Card”界面，点击“Forward”进行下一步安装。
33. 出现“Additional CDs”界面，如果您需要安装其他软件请点击“Install...”从光驱引导进行安装，本例以不进行其它软件安装为例，直接点击“Finish”。
34. 系统安装完毕，按“Ctrl+Alt+F2”进入字符界面，使用root用户名密码登录，并插入Red Hat Enterprise Linux AS 5 Update 3安装光盘，输入如下命令：
mount /dev/scd0 /mnt/
rpm -ivh /mnt/Server/kernel-devel-2.6.18-128.el5.i686.rpm，回车，系统开始安装kernel-devel包。



注：如果是64位，命令应为：rpm -ivh /mnt/Server/kernel-devel-2.6.18-128.el5.x86_64.rpm

注销之后再次使用root用户名密码登陆，输入如下命令：

```
cd /boot/grub/  
cp menu.lst menu.lst.bak  
sed s/default=0/default=1/g menu.lst.bak>menu.lst
```

35. 按“Ctrl+Alt+F7”回到图形界面，根据提示请您输入用户名及密码进行登录。

注：如果已经登陆系统，可以“Log Out”，再按照步骤34安装kernel-devel包。

三、网卡驱动程序安装

注意：安装网卡驱动之前，要参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航驱动程序光盘上把安装Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3所需网卡驱动程序下载到本地磁盘，双击exe文件即可解压出文件夹，将此文件夹下的内容复制到U盘上。

在安装网卡驱动程序之前，请确认kernel-source package及相应的编译器已经安装。

1. 进入系统后，将网卡驱动程序从U盘中拷贝到临时目录/tmp下（本指南以将网卡驱动直接拷贝到/tmp下，不含任何文件夹为例）。
2. 在字符界面下依次键入如下命令：

```
cd /tmp  
tar zxvf igb-x.x.x.x.tar.gz（如果驱动扩展名为.tar.gz，则需执行此步骤）  
cd igb-x.x.x.x/src  
make install
```

注：此处igb为驱动名，x.x.x.x为驱动版本，具体的驱动名和版本请以实际安装的为准。板载网卡和外插网卡的驱动都可以通过该方法进行安装。

3. 重启系统，使新安装的驱动程序生效。
4. 配置网络，在图形界面下单击左上角的“System”，然后选择“Administration”下“Network”。
5. 出现网络配置界面，列出所有的网卡，单击上方的“Edit”，出现“Ethernet Device”界面，选择“Statically set IP addresses”，输入IP地址和网关等，单击“OK”。然后单击“Activate”激活。

6. 根据实际情况重复以上操作，以同样的方法给其他网卡配置IP。

4.4.5 Suse Linux Enterprise Server 10 SP2安装指南

说明：本节适用于以下两种操作系统：

1. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x86
2. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x64

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明，从导航光盘上把安装SUSE Linux Enterprise Server 10 with SP2所需的Promise FastTrak TX4660_8660 SAS HBA卡驱动程序备份到一张已经格式化的3.5英寸软盘上，贴标签注明“TX4660_8660 SAS HBA驱动程序for Suse Linux Enterprise Server 10 SP2”。

二、安装步骤

1. 将标识有“Suse Linux Enterprise Server 10 SP2”的安装光盘放入光驱，使系统从光驱引导。
2. 出现SUSE 10安装程序的欢迎界面后，按〈F5〉，选择“Yes”回车。
3. 将备份好的TX4660_8660 SAS HBA卡驱动程序软盘插入软驱。
4. 选择“Installation”，按回车继续。
5. 系统提示“Please choose the Driver Update medium”，选择“Back”回车继续。
6. 进入安装界面后，首先按照系统提示设置安装语言，点击“Next”继续(本指南以“Language”选择“English(US)”为例)。
7. 出现“License Agreement”界面时，选择“Yes, I Agree to the License Agreement”，点击“Next”继续。
8. 出现“Installation Mode”界面时，选择“New Installation”，点击“Next”继续。
9. 出现“Clock and Time Zone”界面时，本指南以在“Region”里选择“Asia”，在“Time Zone”里选择“China”为例，在“Hardware Clock Set To”中选择Local Time，点击“Change...”修改相应的时间日期，点击“Apply”确定，然后点击“Next”继续。
10. 出现“Installation Settings”界面时，首先根据实际需要创建分区。
下面仅仅以创建一个20G的“/”分区和一个1024M的交换分区为例。

- 1) 点击“Partitioning”，选择“Create Custom Partition Setup”，点击“Next”，选择“Custom Partitioning (for experts)”，点击“Next”继续。
 - 2) 出现“Expert Partitioner”界面，点击“Create”（如果出现“Disk to Partition”，选择需要安装操作系统的硬盘，本安装指南以选择“1:/dev/sda”为例，点击“OK”），出现“Partition Type”，选择“Primary Partition”，点击“OK”，在Format选项下面的“File system”的下拉框中选择“Ext3”，在“Mount Point”下拉框中选择“/”，在“End:(9 or +9M or +3.2GB)”下输入分区大小，键入“+20GB”，点击“OK”。
 - 3) 返回到“Expert Partitioner”界面下，显示出刚刚创建的根分区。
 - 4) 再次点击“Create”（如果出现“Disk to Partition”，选择需要安装操作系统的硬盘，本安装指南以选择“1:/dev/sda”为例，点击“OK”），出现“Partition Type”，选择“Primary Partition”，点击“OK”，在Format选项下面的“File system”的下拉框中选择“Swap”，在“End:(9 or +9M or +3.2GB)”下输入分区大小，键入“+1GB”，点击“OK”创建一个交换分区。
 - 5) 返回到“Expert Partitioner”界面下，并且显示出已经创建好的交换分区以及根分区。确认无误后，点击“Finish”完成分区。
11. 返回“Installation Settings”界面，点击“Software”，根据用户需求选择相应的安装包（本指南以选择安装所有的安装包为例），点击“Accept”。如果出现“Warning”界面，根据出现的实际情况进行设置。本例以全部选择“Ignore this conflict of...”为例，点击“OK -- Try Again”后出现“YaST”界面，点击“Accept”，返回到“Installation Settings”界面，点击“Accept”。
 12. 出现“Confirm Installation”界面，点击“Install”开始安装。
 13. 待机器自动重启后，进入“Password for the System Administrator ‘root’”设置界面，根据用户需求为root用户设置密码，点击“Next”继续。
- 注：密码必须要6个字符以上且必须同时含有大写字母、小写字母以及数字等，否则会有提示信息。
14. 出现“Hostname and Domain Name”设置界面后，根据用户需求设置主机名和域名，点击“Next”继续。
 15. 出现“Network Configuration”界面时，根据用户需求情况进行设置，点击“Next”继续。

16. 出现“Test Internet Connection”界面时，根据用户需求情况进行设置，本指南选择“No,Skip This Test”，点击“Next”继续。
 17. 出现“Installation Settings”界面时，根据用户需求情况进行设置，点击“Next”继续。
 18. 出现“User Authentication Method”界面时，根据用户需求情况进行设置，本指南以选择“Local(/etc/passwd)”为例，点击“Next”继续。
 19. 出现“New Local User”界面时，根据用户需求情况进行设置，点击“Next”继续。
-  **注：** 设置的用户密码必须要6个字符以上且必须同时含有大写字母、小写字母以及数字等，否则会有提示信息。
20. 出现“Release Notes”界面时，点击“Next”继续。
 21. 出现“Hardware Configuration”界面时，点击“Next”继续。
 22. 出现“Installation Completed”界面时，点击“Finish”完成安装。
 23. 系统安装完毕后，根据提示请您输入用户名及密码进行登录。

三、网卡配置

 **注意：** 安装网卡驱动之前，要参照导航软件的使用说明，从随机配置的导航软件光盘上把安装Suse Linux Enterprise Server 10 SP2所需网卡驱动程序下载到本地磁盘，双击exe文件即可解压出文件夹，将此文件夹下的内容复制到U盘上。

1. 进入系统后，将网卡驱动程序从U盘中拷贝到临时目录/tmp下（本指南以将网卡驱动直接拷贝到/tmp下，不含任何文件夹为例）。
2. 在字符界面下依次键入如下命令：

```
cd /tmp
tar zxvf igb-x.x.x.x.tar.gz（如果驱动扩展名为.tar.gz，则需执行此步骤）
cd igb-x.x.x.x /src
make install
```

 **注：** 此处igb为驱动名，x.x.x.x为驱动版本，具体的驱动名和版本请以实际安装为准。板载网卡和外插网卡的驱动都可以通过该方法进行安装。

3. 重启系统，使新的驱动程序生效。
4. 在图形界面下单击左下角的“Computer”，在“Applications”标签下单击“YaST”。
5. 出现“YaST Control Center”窗口，单击左边的“Network Devices”，然后单击“Network Card”。
6. 出现“Network Setup Method”窗口，选择“User Controlled with Network Manager”，单击“Next”。
7. 出现“Network Card Configuration Overview”，列出所有的网卡，单击下方的“Edit”。
8. 出现“Network Address Setup”，在“Address”标签里，根据用户需求对网络进行配置，配置完成后点击“Next”。
9. 根据实际情况重复以上操作，以同样的方法配置其它网卡，点击“Finish”完成网卡配置。



注：如果配置过程中提示需要安装文件包，请将系统光盘放入光驱，根据提示安装所需要的文件包。

第五章 常见问题解答

一、存储部件容量说明

服务器使用的硬盘、闪存及其他存储部件由于标称计算方式和内置应用软件的关系，在Windows环境下查看到的容量会与标称的容量有所差别，如您对存储部件的容量有疑问，请参考以下说明：

1. 由于硬盘标称计算方式和Windows操作系统对容量的计算方式不同，在系统里硬盘的容量会与标称容量有所差别，硬盘标称采用1000进制，Windows计算硬盘容量采用的进制是1024，例如标称1G = 1000M，实际1G = 1024M，可以依据下面例子里的计算方法计算在Windows下看到的硬盘容量：硬盘标称为40G，在Windows环境下查看到的空间为： $40 \times 1000 \times 1000 \times 1000 / (1024 \times 1024 \times 1024) = 37\text{G}$ 。
2. 如果硬盘含有隐藏分区，例如分区大小为3G，则 $3 \times 1000 \times 1000 \times 1000 / (1024 \times 1024 \times 1024) = 2.79\text{G}$ ，与硬盘实际容量相减，即为您在系统中所看到的硬盘容量。按上述方式算出的硬盘容量由于计算的取舍等原因，可能与实际所见容量略有出入。
3. 如果硬盘在使用RAID的情况下，硬盘容量会比实际的容量小，因为RAID控制器需要在硬盘上记录RAID信息，这部分容量是不能存放数据的。
4. 出于保护数据的需要，闪存盘上会单独划出一部分容量作为隐藏分区，则实际容量会略小于标称容量。

二、当用户的硬盘有效总容量大于2T时的RAID划分原则

问题现象：

随着大容量的SATA 硬盘的普及，在TR260 G2上的一些操作系统上出现了2TB 容量的限制，例如无法正常安装系统、安装完系统后不能正常启动、容量识别不完整等情况。

问题解决：

针对Windows 2000 Server、Windows Server 2003 SP1 以下版本、RedHat Linux AS4.0 Update2 以下版本的操作系统：

如果用户的硬盘总容量大于2TB，建议用户的系统分区所在磁盘及其他数据分区所在磁盘均要小于2TB，Linux系统用户可以用fdisk分区工具给磁盘分区；

针对Windows Server 2003 SP1（含）以上版本、RedHat Linux AS4.0 Update2（含）以上版本、Suse Linux Ent Server 10 SP1（含）以上版本的操作系统：

如果用户的硬盘总容量大于2TB，建议用户的系统分区所在磁盘要小于2TB，其他数据分区所在磁盘可以大于2TB；

对于Windows系统用户需要在磁盘管理界面中将其他数据分区转换成GPT磁盘，这样才能完全利用2TB以上的磁盘空间；

对于Linux系统用户需要使用parted分区工具给磁盘分区。

三、TR260 G2 板载SATA RAID配置按正常步骤安装Suse Linux Enterprise Server 10 SP2时，加载驱动程序后检测不到RAID阵列。

问题现象：

按正常步骤安装Suse Linux Enterprise Server 10 SP2时，加载驱动程序后检测不到RAID阵列。

问题解释：

这是因为在将Suse Linux Enterprise Server 10 SP2安装到Intel ICH10R SW RAID时，操作系统中的AHCI模块将在第三方驱动程序之前加载，因此会取得RAID控制器的控制权，使得用户不能同时在Suse Linux Enterprise Server中加载第三方RAID驱动程序和AHCI驱动程序，从而导致正常安装失败。

解决方法：

在出现第一个安装画面时，按<F5>加载驱动程序。在文本选项卡中，键入brokenmodules=ahci，回车。详细操作方法，请参见本手册第四章。

四、TR260 G2板载SATA RAID配置，在进入系统之后，前面板硬盘活动灯绿色常亮。

问题现象：

TR260 G2板载SATA RAID配置，在进入系统之后，前面板硬盘活动灯绿色常亮。

问题解释：

这是做完RAID之后，后台在进行硬盘阵列的初始化。

解决方法:

此现象不影响客户使用, 不用进行任何操作。

五、TR260 G2 Nehalem-EP CPU系统显示主频可能会低于标称值。

问题现象:

TR260 G2 Nehalem-EP CPU系统显示主频可能会低于标称值。

问题解释:

这是Intel Nehalem-EP CPU为节能而设计的功能, CPU运行主频可能会根据系统运行负载降低而自动降低实际运行频率。此功能可通过BIOS进行设置。具体设置方法请见手册第三章系统设置。

解决方法:

此现象属正常现象, 不用进行任何操作。

六、在每次增加(或者减少)风扇; 或者在增加(或者减少)CPU、变更CPU型号之后, 请务必联系客服重新刷新FRU和SDR。

七、如果购置机器后, 长时间不使用会对部分硬件造成不良影响, 所以我们强烈建议用户每六个月开机启动一次, 并让机器在运行状态保持至少1小时。

附录一 服务器相关知识词汇表

BIOS

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

BPS

位/秒（BIT PER SECOND）的缩写。

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COM4的默认中断则为IRQ3。

CPU

中央处理器（CENTRAL PROCESSING UNIT）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（ELECTRO MAGNETIC COMPATIBILITY）的缩写。

EMI

电磁干扰（ELECTRO MAGNETIC INTERFERENCE）的缩写。

ESD

静电释放（ELECTRO STATIC 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。

I2O

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

IP

网际网络协议（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。

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（MEGA HERTZ）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。

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。

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。

SNMP

简单网络管理协议（SIMPLE 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。

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。