

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 产品特色	1
1.3 产品技术特性	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	9
第三章 系统设置	31
3.1 内存DIMM安装配置	31
3.2 跳线设置	35
3.3 iKVM Key设置	37
3.4 主板BIOS设置	39
第四章 常用操作系统安装指南	58
4.1 安装准备	58
4.2 此安装指南适用外插SAS RAID卡配置	59
4.2.1 Windows Server 2003 R2 SP2简体中文版安装指南	60
4.2.2 Windows Server 2003 R2 SP2英文版安装指南	63
4.2.3 Windows Server 2008 简体中文版安装指南	66
4.2.4 Windows Server 2008 OEM简体中文版安装指南	69
4.2.5 Windows Server 2008 英文版安装指南	72
4.2.6 RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 4安装指南	75
4.2.7 Suse Linux Enterprise Server 11安装指南	80

第五章 常见问题解答	84
附录一 服务器相关知识词汇表	86

第一章 产品简介

本章将简要介绍万全R525 G3服务器的产品特点及技术特性，以使您对万全R525 G3服务器有一个概要的了解。

1.1 产品概述

万全R525 G3机型是联想2010年最新推出的一款主流服务器产品，广泛应用于政府、中小企业，作为基础架构服务器、Email、网关、Web服务器，也可作为高性能计算节点，具备高性能、高扩展性、高可靠性、易管理的特点。

1.2 产品特点

一、强大的处理能力

1. 最大支持2颗新一代Intel双核/四核/六核Xeon处理器，系统数据处理能力大幅提升。
2. 支持三通道Registered/Unbuffered ECC DDRIII 1066/1333内存，内存容量最大可达72GB，提供更高的带宽和更小的能耗。
3. 支持板载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、高可用性

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/SAS 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、优良的系统扩展性能

1. 系统提供了最大2个全高PCI-E Gen2×8插槽，2个全高PCI-E Gen2×4插槽，2个全高

PCI-E Gen2 × 4插槽，便于用户扩展。

2. 最大支持8块热插拔3.5" SATA/SAS硬盘。
3. 最大支持16块热插拔2.5" SAS 硬盘
4. 18个DIMM内存插槽，最大可支持72GB内存容量（单条4G情况下）。
5. 支持1-2颗Intel Xeon双核/四核/六核处理器。

四、先进的管理功能及易用性

1. 联想万全慧眼V专业版/高级版，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 产品技术特性

处理器： 最大两颗Intel Xeon双核/四核/六核处理器 内存： 容量：最大支持72GB内存容量（单条4GB情况下） 类型：ECC Reg/Ubf DDR-III 1066/1333DIMM 接口数量：18×DIMM，支持单插 显示： 集成显示芯片，显存32MB 驱动器： Slim DVDRW光驱 结构扩展： 最大支持8个3.5" SATA、SAS硬盘 最大支持16个2.5" SAS硬盘 PCI-E Gen2 扩展槽： 2个全高PCI-E Gen2×8插槽 4个全高PCI-E Gen2×4插槽 集成的功能部件： 网卡：双千兆网络芯片 专用网络管理接口，可调节为共享式网络管理接口 外部设备接口： 1个串口 1个VGA口 6个USB 2.0接口（2个前置，2个后置，2个内置） 3个RJ-45网络接口 系统风扇： 支持冗余功能，可选4+2冗余或4+4冗余 具备自动节能降噪技术 电源： 高功率 770W单电源 770W 1+1 冗余电源	低功率 450W单电源 450W1+1冗余电源 电源输入： 要求正弦波输入（50Hz） 输入电压：200—240V交流电 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：0~3048米 振动条件：振动频率5—500Hz，随机均方根加速度2.2G，最大每个轴向15分钟 冲击条件：半正弦波加速度2G，脉冲周期11ms。 带包装跌落条件：最大0.8米跌落高度 尺寸大小： （高×宽×深） R525 G3：87 x 430 x 700（mm） 重量： 最大配置：27kg 支持的操作系统： Windows server 2003 Standard Edition R2 SP2简体中文版（X86） Windows server 2003 Enterprise Edition R2 SP2简体中文版（X86） Windows server 2003 Standard Edition R2 SP2简体中文版（X64） Windows server 2003 Enterprise Edition R2 SP2简体中文版（X64） Windows server 2003 Standard Edition R2 SP2英文版（X86） Windows server 2003 Enterprise Edition R2 SP2英文版（X86） Windows server 2003 Standard Edition R2 SP2英文版（X64） Windows server 2003 Enterprise Edition R2 SP2英文版（X64）	RedHat Linux Enterprise AS5.0 Update4 (X86) RedHat Linux Enterprise AS5.0 Update4 (X64) Suse Linux Enterprise Server 11 (X86) Suse Linux Enterprise Server 11 (X64) Windows Server 2008 Standard Edition简体中文版（X86） Windows Server 2008 Standard Edition英文版（X86） Windows Server 2008 Standard Edition简体中文版（X64） Windows Server 2008 Standard Edition英文版（X64） Windows Server 2008 Enterprise Edition简体中文版（X86） Windows Server 2008 Enterprise Edition英文版（X86） Windows Server 2008 Enterprise Edition简体中文版（X64） Windows Server 2008 Enterprise Edition英文版（X64） Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition简体中文版（X64） Windows Server 2008 R2 Enterprise Edition英文版（X64） Windows Server 2008 R2 Standard Edition简体中文版（X64） Windows Server 2008 R2 Standard Edition英文版（X64） Windows Server 2008 Standard Edition OEM简体中文版（X86） Windows Server 2008 Standard Edition OEM简体中文版（X64） Windows Server 2008 Enterprise Edition OEM简体中文版（X86） Windows Server 2008 Enterprise Edition OEM 简体中文版（X64） （具体请参见手册第四章）
--	--	---

第二章 系统结构特性

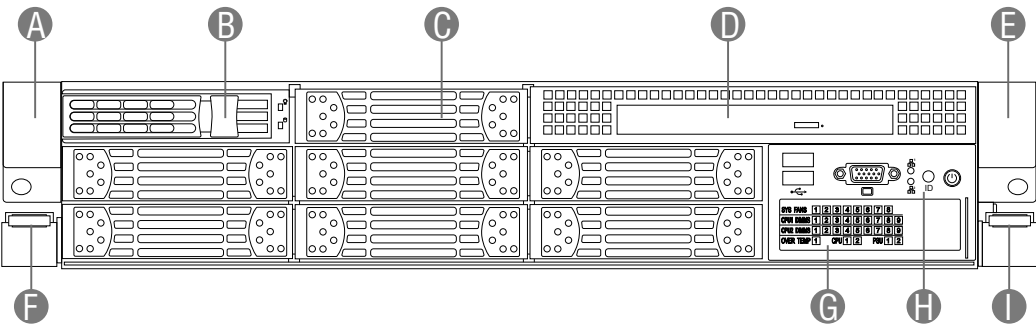
本章详细介绍万全R525 G3服务器机箱的外观和内部结构特性，同时为了便于用户的日常维护和升级扩展，本章还介绍了如何拆下和安装服务器的相关部件。

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。

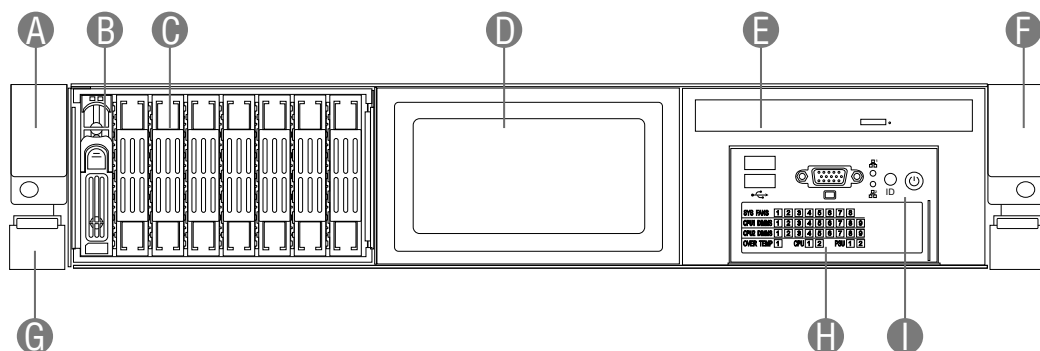
2.1 机箱结构特性

一、机箱前面介绍



- A、E：机箱左、右把手
- F、I：机箱左、右把手锁扣及拉手
- B：3.5英寸热插拔硬盘
- C：3.5英寸热插拔硬盘安装位挡片
- D：Slim光驱
- G：系统故障监控板
- H：系统前控板

机箱前面示意图（3.5英寸硬盘配置）



A、F： 机箱左、右把手

G、J： 机箱左、右把手锁扣及拉手

B： 2.5英寸热插拔硬盘

C： 2.5英寸热插拔硬盘安装位挡片

D： 2.5英寸热插拔硬盘模组位挡片

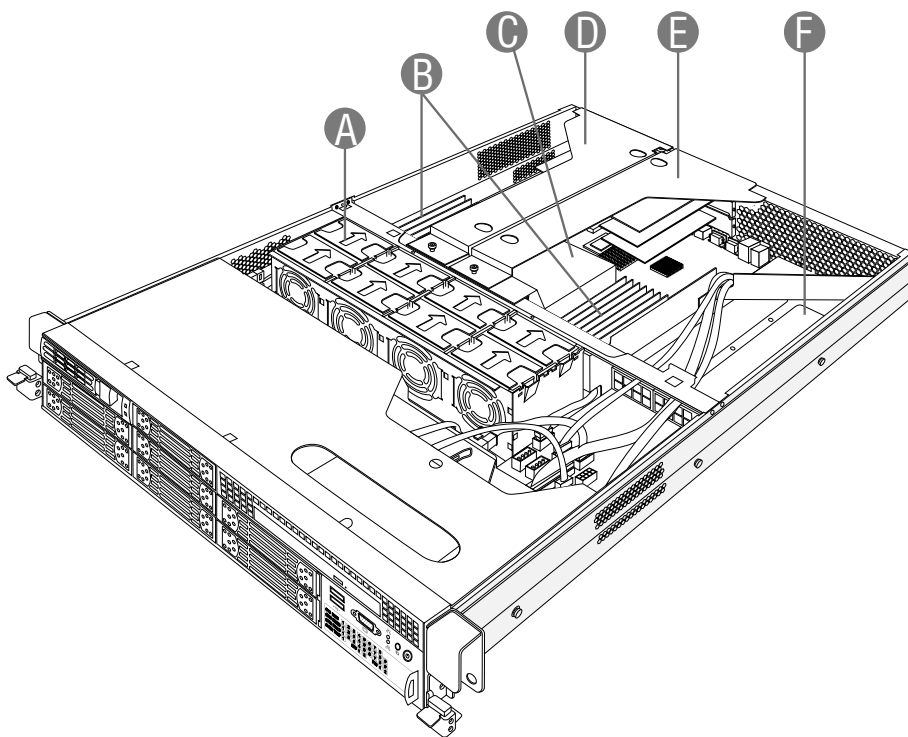
E： Slim光驱

H： 系统故障监控板

I： 系统前控板

机箱前面示意图（2.5英寸硬盘配置）

二、机箱内部部件介绍



A: 热插拔风扇模块

B: 系统内存

C: CPU散热器导风罩

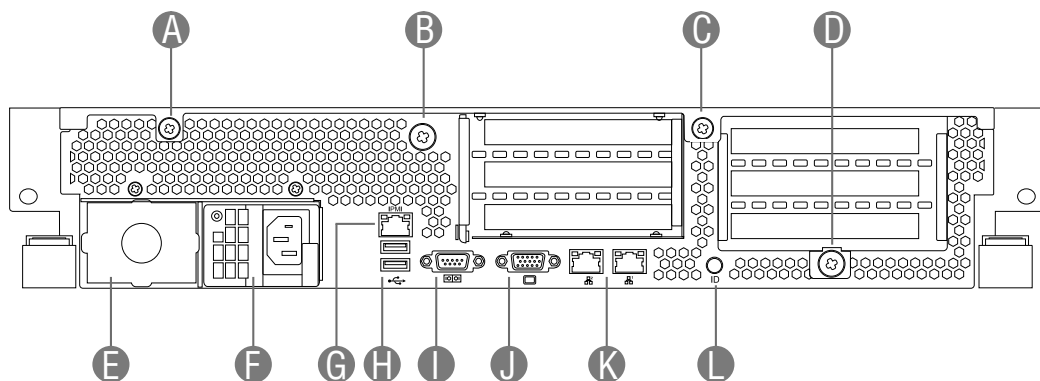
D: Riser1组件

E: Riser2组件

F: 热插拔电源模块

机箱部件示意图

三、机箱后面介绍



A、C： 机箱后上盖固定螺钉

B： Riser2组件后部固定螺钉

D： Riser1组件后部固定螺钉

E： 热插拔电源模块挡片

F： 热插拔电源模块

G： IPMI端口

H： USB端口

I： 串口

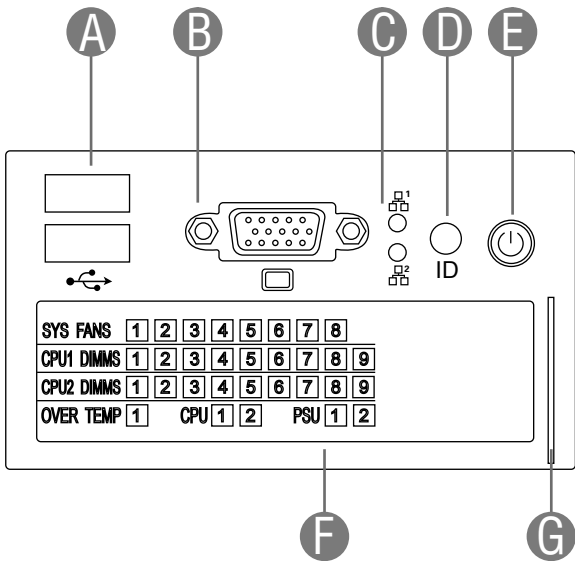
J： VGA端口

K： 网络端口

L： 系统ID灯

机箱后面示意图

四、系统前控板、故障监控板介绍



A. 前置USB端口	USB设备连接端口
B. 前置显示端口	显示设备连接端口
C. 网络1、2状态灯	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
D. 系统ID按键	开/关系统ID灯
E. 电源按键	系统开/关机
F. 系统故障监控板	1，不亮：系统部件处于正常状态 2，琥珀色常亮：系统部件处于故障状态
G. 抽拉标签模块	系统SN标签粘贴位

系统前控板、故障监控板示意图

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；

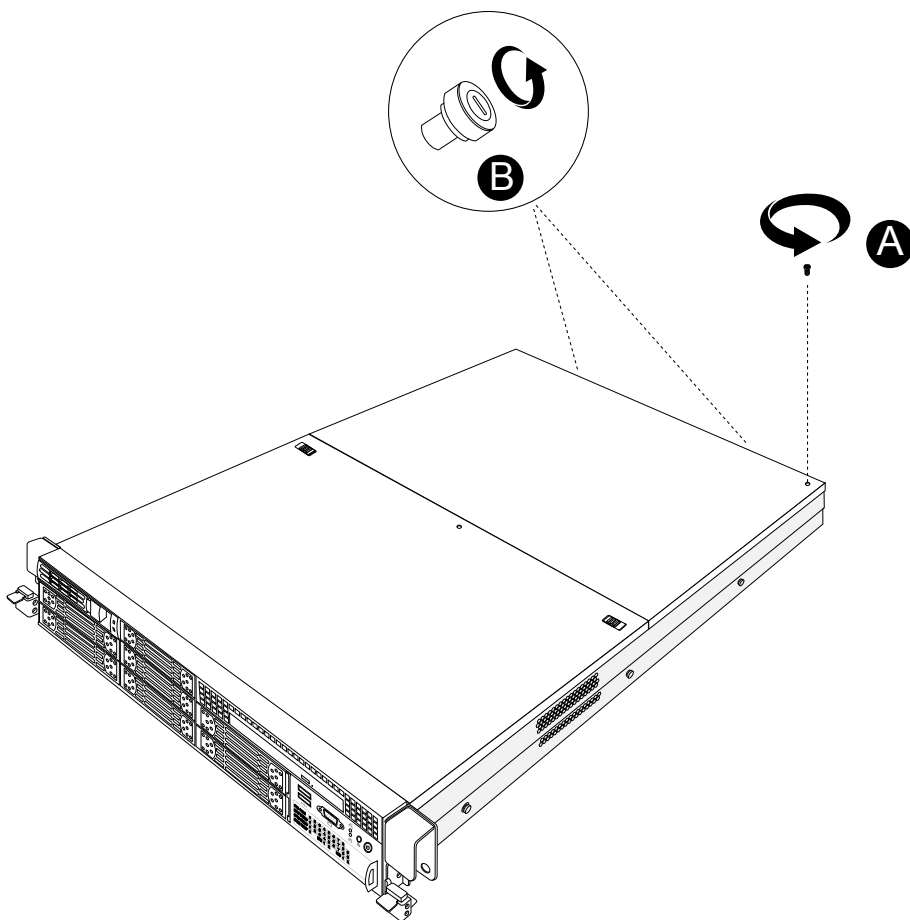
二、机箱上盖的拆装

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。

说明：本部分操作示意图片为3.5英寸硬盘配置服务器，2.5英寸硬盘配置服务器参考此操作。

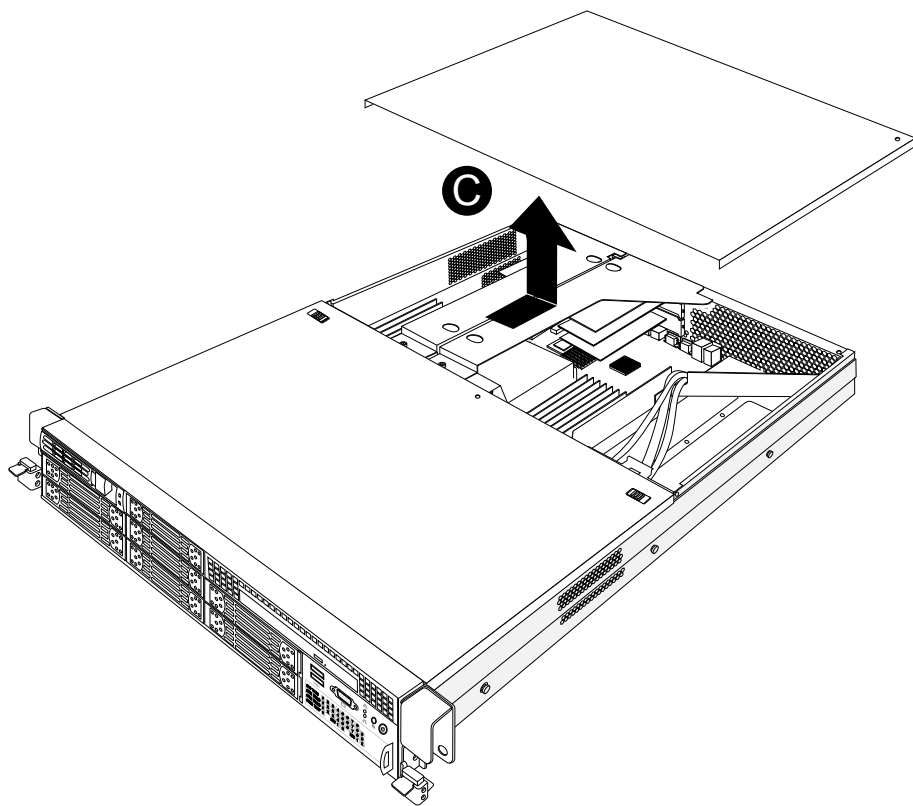
取下机箱后上盖：

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. 拧下机箱后上盖固定螺钉（下图A标识）。拧松机箱后上盖后部的2颗固定螺钉（下图B标识）。



拧松机箱后上盖固定螺钉

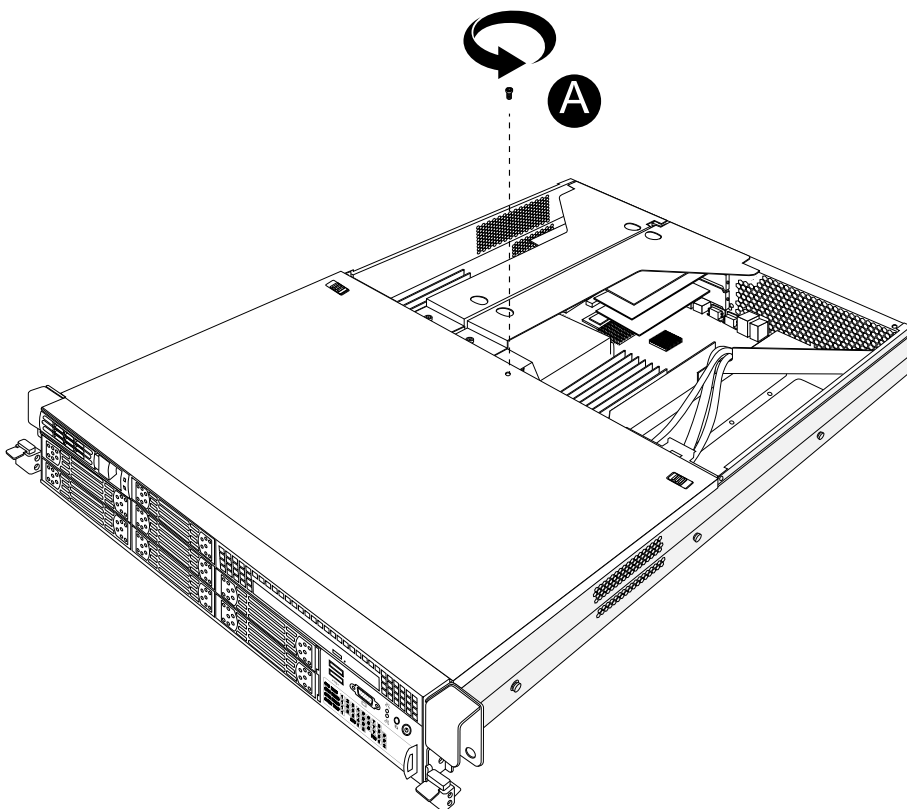
4. 向后推并上提（下图C标识），将机箱后上盖取出。



取下机箱后上盖

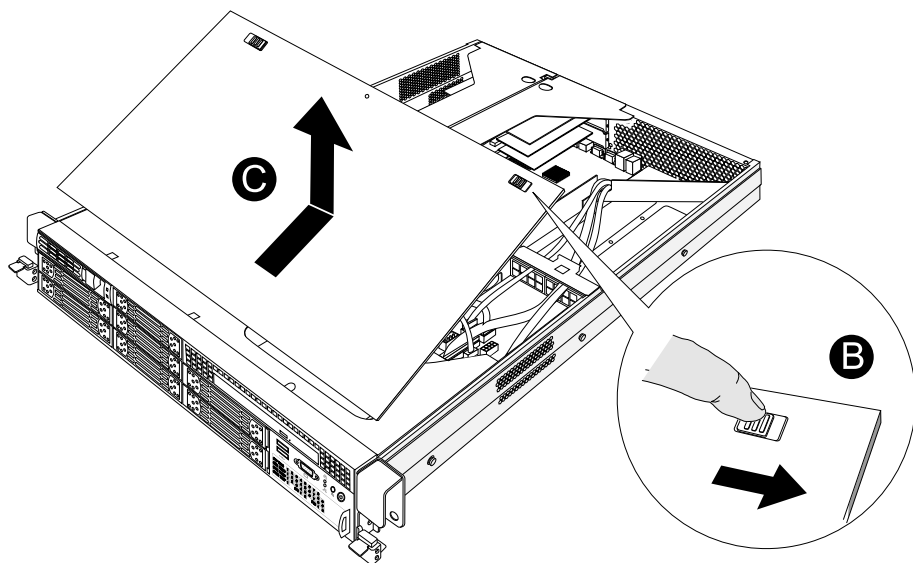
取下机箱前上盖：

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. 拧下机箱前上盖固定螺钉（下图A标识）。



拧下机箱前上盖固定螺钉

4. 用手往外推前上盖锁扣（下图B标识），后推并向上提起，将机箱前上盖取出（下图C标识）。



取下机箱前上盖

安装过程相反。

三、Riser组件的拆装

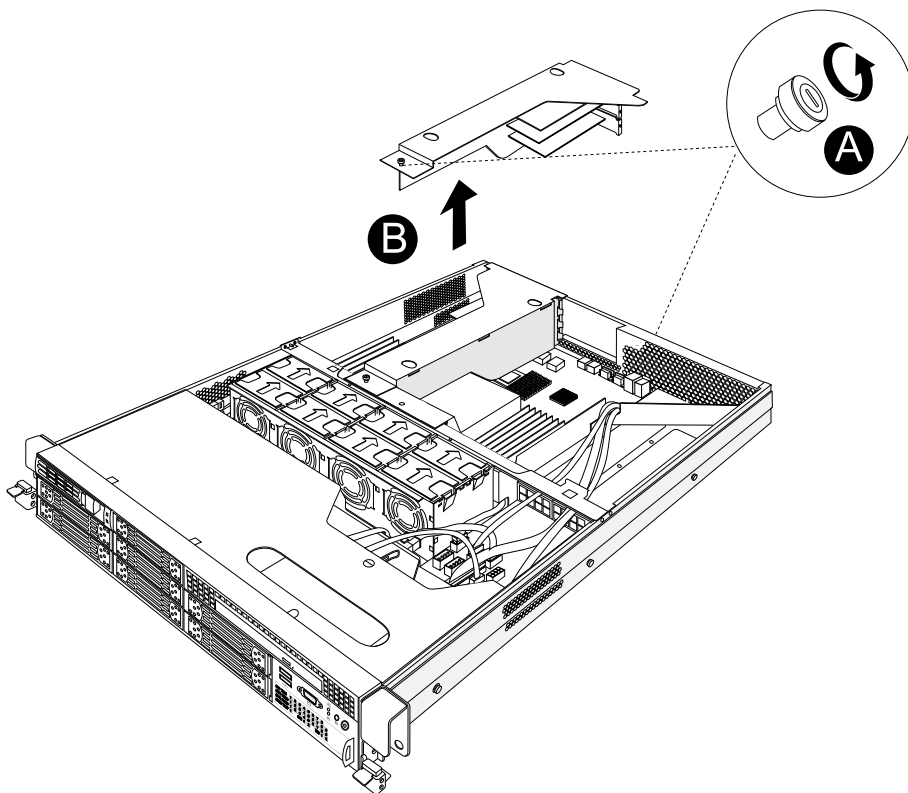
在进行操作之前，确保您对本节的《拆装前的注意事项》中的内容完全理解，并已阅读“使用必读”中的安全警告及注意事项。

说明：本部分操作示意图片为3.5英寸硬盘配置服务器，2.5英寸硬盘配置服务器参考此操作。

取下Riser 2组件：

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. 取下机箱上盖。（参考“机箱上盖的拆装”操作方法）。
4. 拔掉所有PCI卡连接的线缆。
5. 拧松Riser2组件的2颗固定螺钉（下图A标识）。

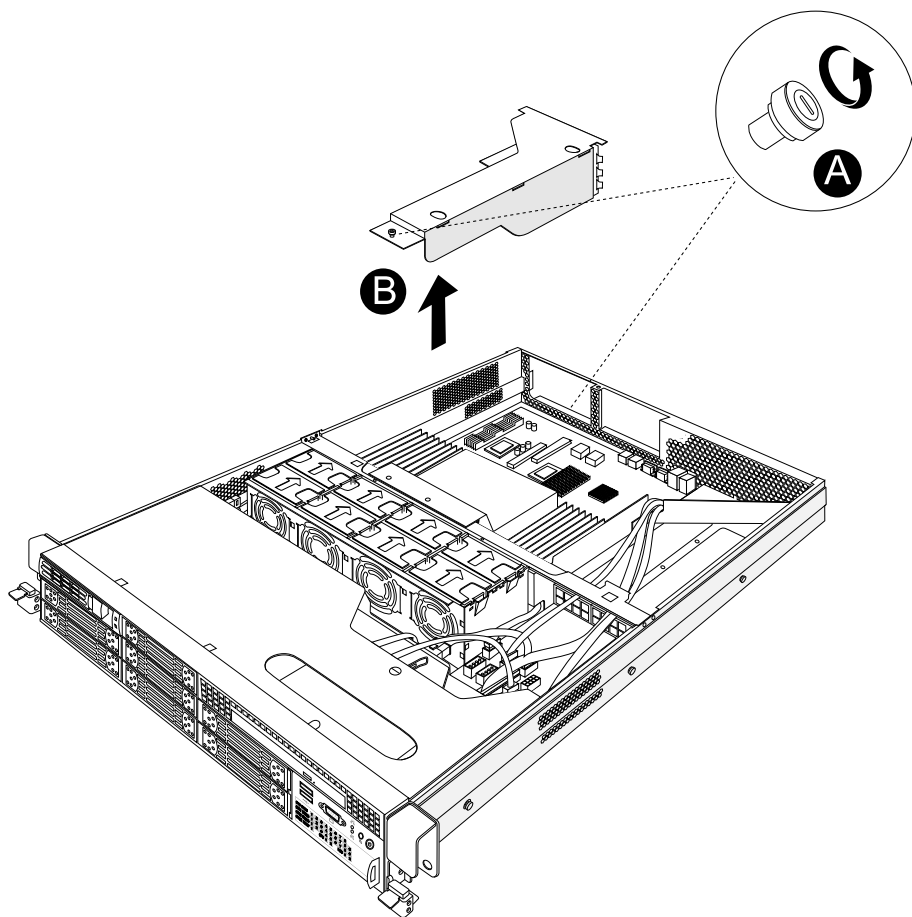
6. 双手拿住Riser2组件，向上提（下图B标识），并取出。



取下Riser2组件

取下Riser 1组件：

7. 关闭所有和服务端连接的外围设备。关闭服务器。
8. 拔掉AC电源线。
9. 取下机箱上盖。（参考“机箱上盖的拆装”操作方法）。
10. 拔掉所有PCI卡连接的线缆。
11. 拧松Riser1组件的2颗固定螺钉（下图A标识）。
12. 双手拿住Riser1组件，向上提（下图B标识），并取出。



取下Riser1组件

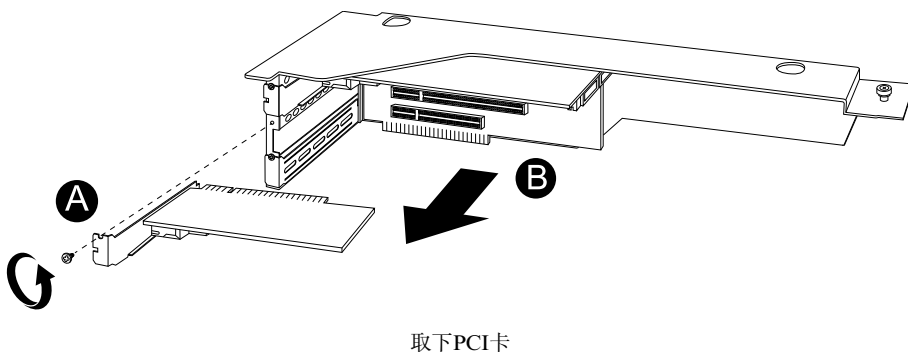
安装过程相反。

四、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。

取下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. 取下机箱上盖。（参考“机箱上盖的拆装”操作方法）
4. 取下Riser组件。（参考“Riser组件的拆装”操作方法）
5. 拧下PCI卡固定螺钉（下图A标识）。
6. 取下PCI卡（下图B标识）。



安装过程相反。

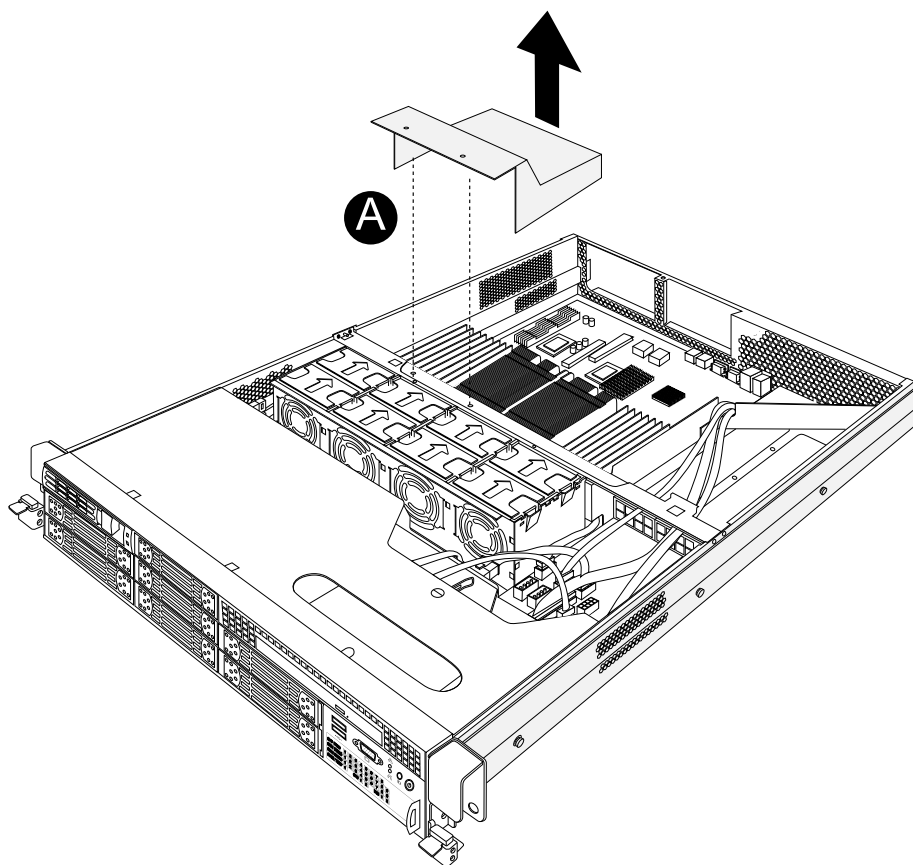
五、CPU导风罩的拆装

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。

说明：本部分示意图片为3.5英寸硬盘配置服务器，2.5英寸硬盘配置服务器参考此操作。

取下CPU导风罩：

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. 取下机箱上盖（参考“机箱上盖的拆装”操作方法）。
4. 取下Riser1, 2组件（参考“Riser组件的拆装”操作方法）。
5. 向上提并取出CPU导风罩（下图A标识）。



取下CPU导风罩

安装过程相反。

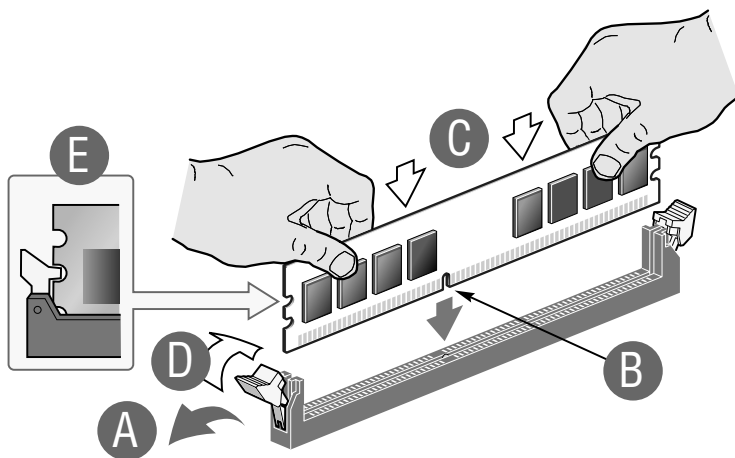
六、内存的拆装

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。

安装内存：

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. 取下机箱上盖。（参考“机箱上盖的拆装”操作方法）
4. 取下Riser1, 2组件。（参考“Riser组件的拆装”操作方法）
5. 打开内存插槽的内存锁扣（下图A标识）。
6. 确保内存的卡位同内存插槽卡位对齐（下图B标识），向下插入内存。
7. 下压内存上部（下图C标识），确保内存插槽的内存锁扣锁定到位（下图D，E标识）。



安装内存

取下过程相反。

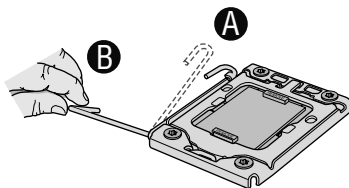
七、CPU的拆装

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。

安装CPU：

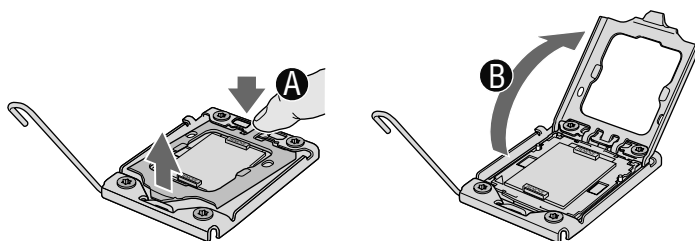
1. 关闭所有和服务器连接的外围设备。关闭服务器。
2. 拔掉AC电源线。
3. 取下机箱上盖。（参考“机箱上盖的拆装”操作方法）
4. 取下Riser1, 2组件。（参考“Riser组件的拆装”操作方法）

5. 取下CPU导风罩。（参考“CPU导风罩的拆装”操作方法）
6. 下压并外推CPU座卡扣（下图A，B标识），打开CPU座卡扣。



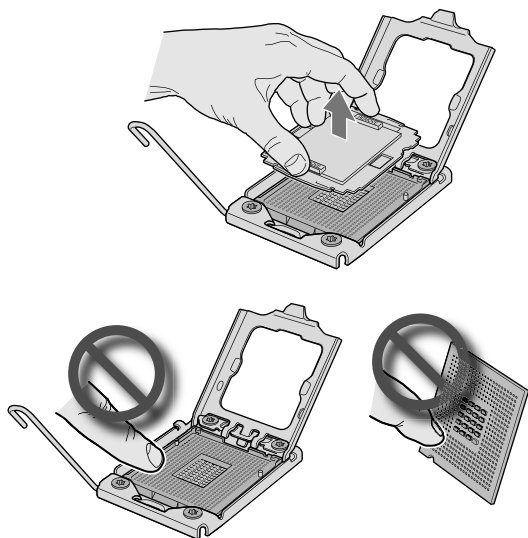
打开CPU座卡扣

7. 轻压CPU座上盖（下图标识A，B），打开CPU座上盖。



打开CPU座上盖

8. 取下CPU座保护盖。在取下CPU座保护盖的时候，注意别用手直接接触CPU座针脚，避免损坏。



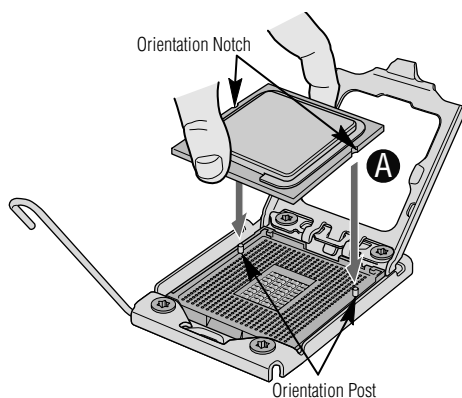
取下CPU座保护盖

9. 拿出CPU，并取下CPU保护盖。



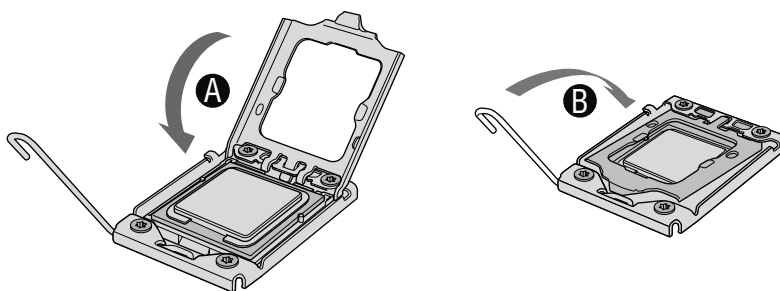
取下CPU保护盖

10. 安装CPU，注意CPU和CPU座的卡位（下图A标识），轻放入。



安装CPU

11. 关上CPU座上盖，同时将CPU座卡扣卡入到位。



关上CPU座上盖并卡入到位

取下过程相反。

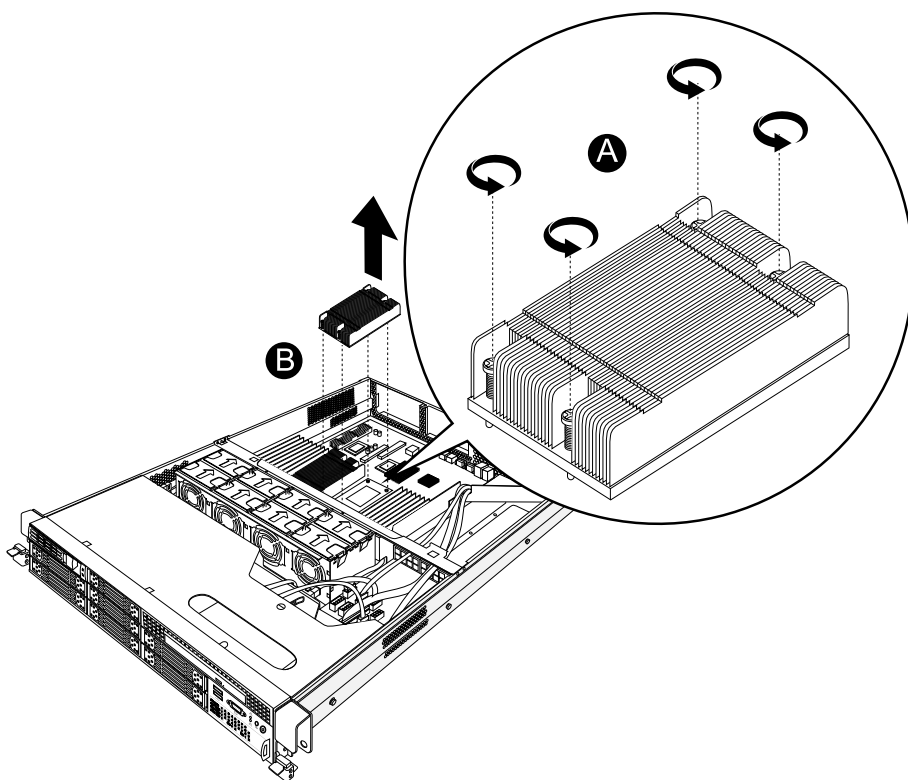
八、CPU散热器的拆装

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。

说明：本部分操作示意图片为3.5英寸硬盘配置服务器，2.5英寸硬盘配置服务器参考此操作。

取出CPU散热器：

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. 取下机箱上盖。（参考“机箱上盖的拆装”操作方法）
4. 取下Riser1, 2组件。（参考“Riser组件的拆装”操作方法）
5. 取下CPU导风罩。（参考“CPU导风罩的拆装”操作方法）
6. 拧松4颗CPU散热器固定螺钉（下图A标识），上提并取出CPU散热器（下图B标识）。



取出CPU散热器

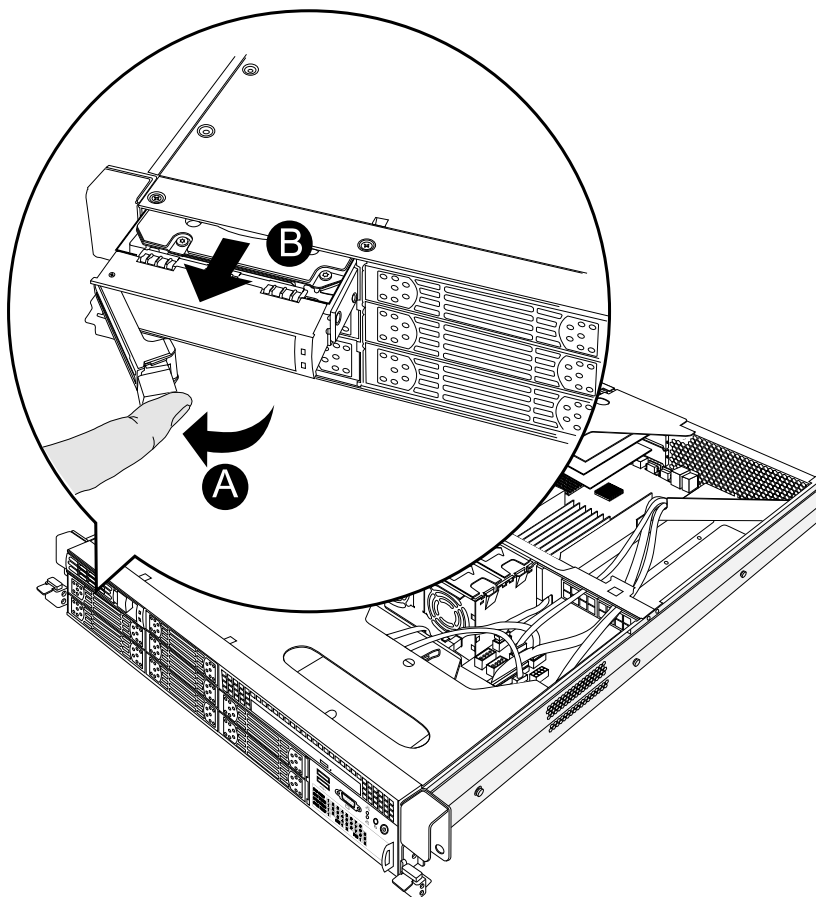
安装过程相反。

九、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。

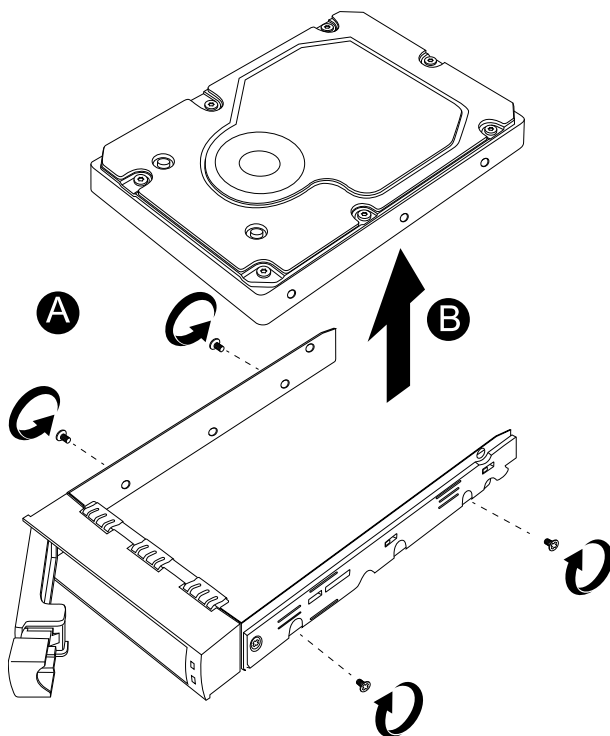
取下3.5英寸硬盘：

1. 轻按热插拔硬盘安装盒蓝色卡扣（下图A标识），外拉热插拔硬盘安装盒把手，将其取出（下图B标识）。



取出热插拔硬盘安装盒（3.5英寸）

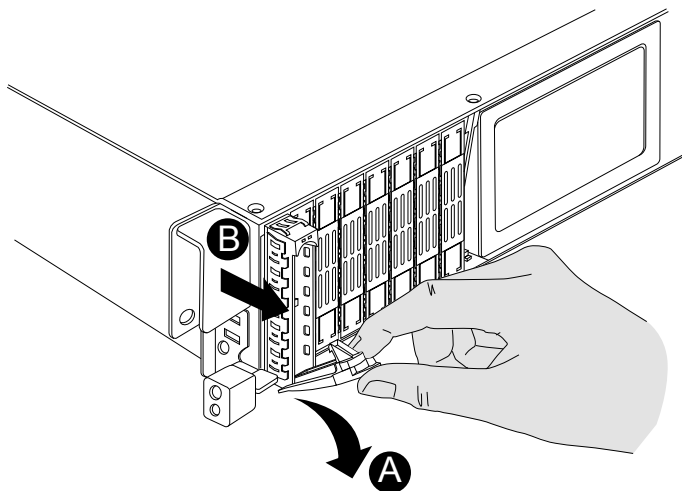
2. 拧下3.5英寸硬盘的4颗固定螺钉（下图A标识），取下3.5英寸硬盘（下图B标识）。



取下3.5英寸硬盘

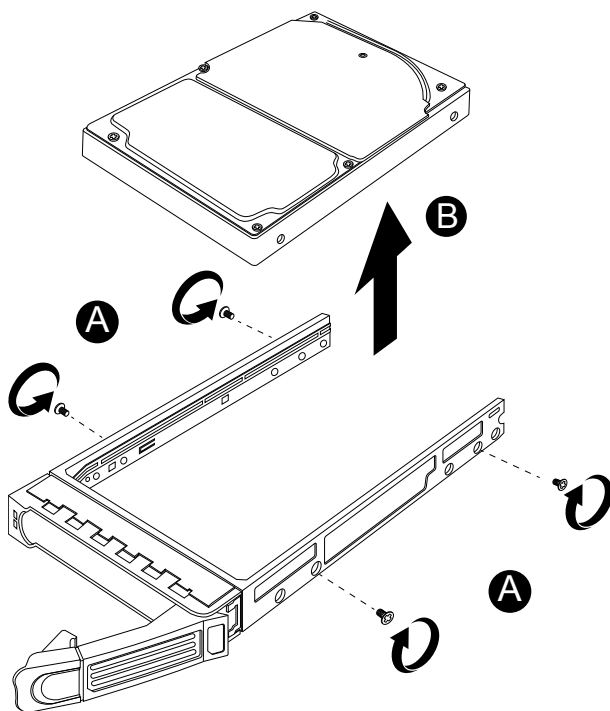
取下2.5英寸硬盘：

1. 轻按热插拔硬盘安装盒蓝色卡扣（下图A标识），外拉热插拔硬盘安装盒把手，将其取出（下图B标识）。



取出热插拔硬盘安装盒（2.5英寸）

2. 拧下2.5英寸硬盘的4颗固定螺钉（下图A标识），取下2.5英寸硬盘（下图B标识）。



取下2.5英寸硬盘

安装过程相反。

特别说明：如果硬盘安装位没有安装硬盘，须安装好硬盘挡片。

十、光驱的拆装

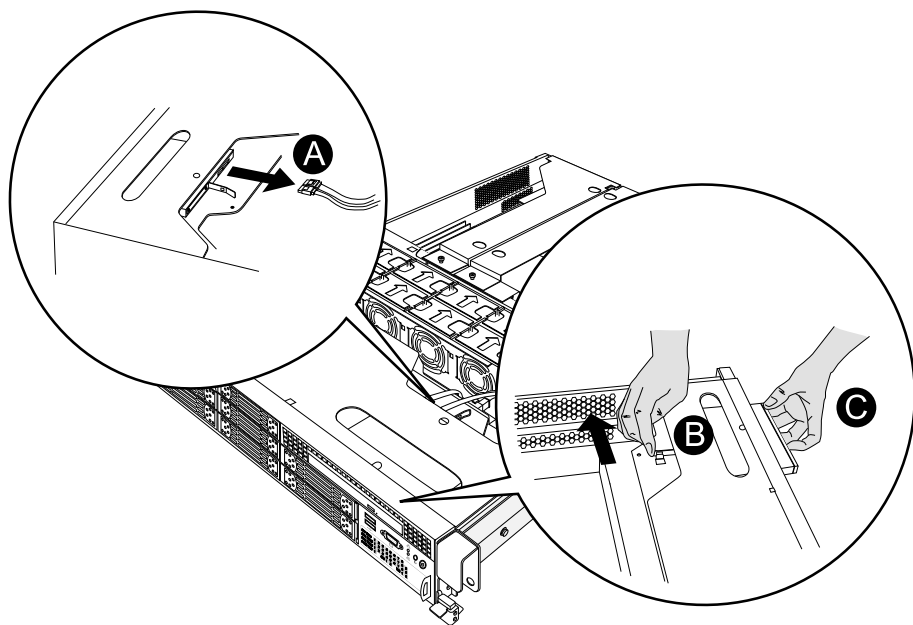
在进行操作之前，确保您对本节的《拆装前的注意事项》中的内容完全理解，并已阅读“使用必读”中的安全警告及注意事项。

说明：本部分操作示意图片为3.5英寸硬盘配置服务器，2.5英寸硬盘配置服务器参考此操作。

取出光驱：

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. 取下机箱前上盖。（参考“机箱上盖的拆装”操作方法）
4. 拔下光驱后部连接的数据线和电源线（下图A标识）。
5. 轻扳光驱固定锁扣（下图B标识）。
6. 前推并取出光驱（下图C标识）。



取出光驱

安装过程相反。

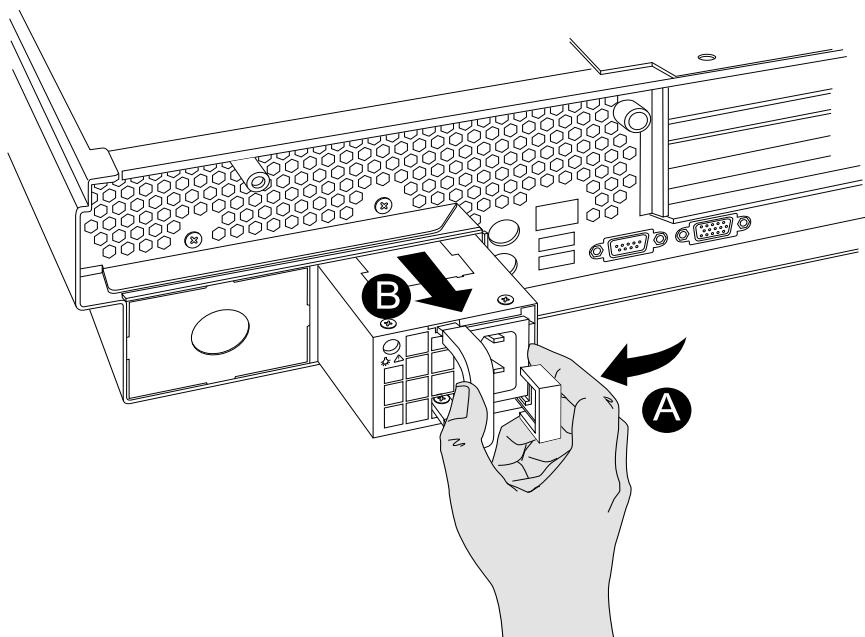
特别说明：如果光驱安装位没有安装光驱，须安装好光驱位挡片。

十一、热插拔电源模块的拆装

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。

取出热插拔电源模块：

1. 拔下须取下的热插拔电源模块的交流电源线。
2. 轻压热插拔电源模块的固定锁扣（下图A标识），并抓住热插拔电源模块把手外拉，取出热插拔电源模块（下图B标识）。



取出电源模块

安装过程相反。

特别说明：如果热插拔电源模块安装位没有安装热插拔电源模块，须安装热插拔电源模块挡片。

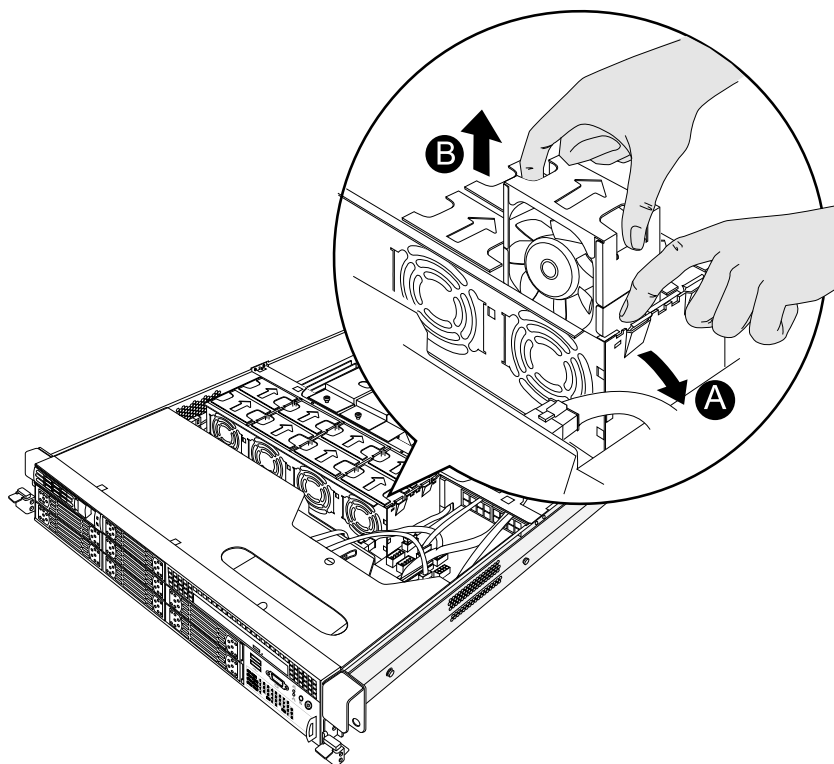
十三、热插拔风扇模块的拆装

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。

说明：本部分操作示意图片为3.5英寸硬盘配置服务器，2.5英寸硬盘配置服务器参考此操作。

取出热插拔风扇模块：

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. 取下机箱前上盖。（参考“机箱上盖的拆装”操作方法）
4. 轻压热插拔风扇模块固定锁扣（下图A标识）。
5. 上提并取出热插拔风扇模块（下图B标识）。



取出热插拔风扇模块

安装过程相反。

十四、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。



警告： 导轨安装说明放置在导轨包装盒里面。导轨组件安装因为需要搬运并安装服务器，操作具有一定危险性，其过程须严格按照安装说明执行。安装操作须由2人或2人以上进行。

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。

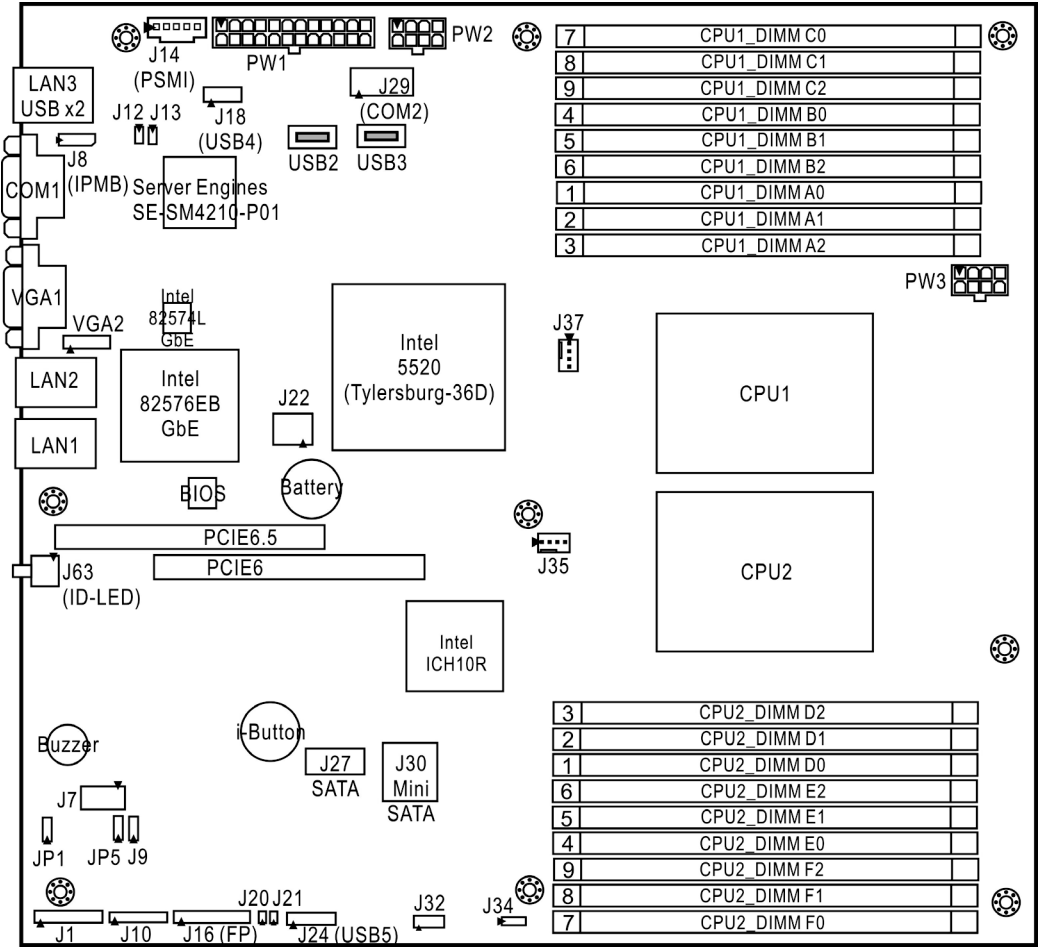


注意：该部分所描绘的各项操作仅限于具有系统维护资格的操作员或管理员进行。

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

如下图示，本服务器最多支持18个DIMM内存条的安装，主板的2个CPU每个支持9个DIMM。CPU1支持的9个DIMM顺序是CPU1 DIMM A0，CPU1 DIMM A1，CPU1 DIMM A2，CPU1 DIMM B0，CPU1 DIMM B1，CPU1 DIMM B2，CPU1 DIMM C0，CPU1 DIMM C1，CPU1 DIMM C2。CPU2支持的9个DIMM顺序是CPU2 DIMM D0，CPU2 DIMM D1，CPU2 DIMM D2，CPU2 DIMM E0，CPU2 DIMM E1，CPU2 DIMM E2，CPU2 DIMM F0，CPU2 DIMM F1，CPU2 DIMM F2。最大支持的内存容量是72GB（4GB*18），最小支持的内存容量是2GB（2GB*1）。



本服务器可以分别支持1条，2条，3条，4条，5条，6条，7条，8条，9条，10条，12条，14条，16条，18条DIMM内存条的配置，安装不同数量的内存条时,请根据主板的标识的顺序，详细安装规则如下表所示：

1) 主板安装一颗CPU时（只能安装CPU1），内存的安装规则

内存数量 内存插槽	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CPU1 DIMM A0	√	√	√	√	√	√	√	√	√
CPU1 DIMM A1				√	√	√	√	√	√
CPU1 DIMM A2							√	√	√
CPU1 DIMM B0		√	√	√	√	√	√	√	√
CPU1 DIMM B1					√	√	√	√	√
CPU1 DIMM B2								√	√
CPU1 DIMM C0			√	√	√	√	√	√	√
CPU1 DIMM C1						√	√	√	√
CPU1 DIMM C2									√

2) 主板安装两颗CPU时，内存的安装规则

内存数量 内存插槽	2	4	6	8	10	12	14	16	18
CPU1 DIMM A0	√	√	√	√	√	√	√	√	√
CPU1 DIMM A1				√	√	√	√	√	√
CPU1 DIMM A2							√	√	√
CPU1 DIMM B0		√	√	√	√	√	√	√	√
CPU1 DIMM B1					√	√	√	√	√
CPU1 DIMM B2								√	√
CPU1 DIMM C0			√	√	√	√	√	√	√
CPU1 DIMM C1						√	√	√	√
CPU1 DIMM C2									√
CPU2 DIMM D0	√	√	√	√	√	√	√	√	√
CPU2 DIMM D1				√	√	√	√	√	√
CPU2 DIMM D2							√	√	√
CPU2 DIMM E0		√	√	√	√	√	√	√	√
CPU2 DIMM E1					√	√	√	√	√
CPU2 DIMM E2								√	√

CPU2 DIMM F0			√	√	√	√	√	√	√
CPU2 DIMM F1						√	√	√	√
CPU2 DIMM F2									√

 注：√ 表示该插槽安装内存。所有内存的型号和容量必须一致。

3) 支持Lock step或Mirror功能的内存的安装规则

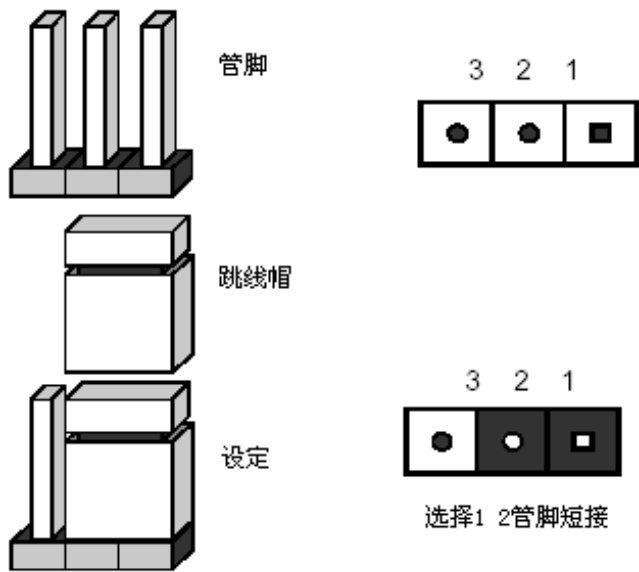
内存数量 内存插槽		2	4	6	4	8	12
CPU数量		1 CPU			2 CPU		
CPU1 DIMM A0		√	√	√	√	√	√
CPU1 DIMM A1			√	√		√	√
CPU1 DIMM A2				√			√
CPU1 DIMM B0		√	√	√	√	√	√
CPU1 DIMM B1			√	√		√	√
CPU1 DIMM B2				√			√
CPU1 DIMM C0							
CPU1 DIMM C1							
CPU1 DIMM C2							
CPU2 DIMM D0					√	√	√
CPU2 DIMM D1						√	√
CPU2 DIMM D2							√
CPU2 DIMM E0					√	√	√
CPU2 DIMM E1						√	√
CPU2 DIMM E2							√
CPU2 DIMM F0							
CPU2 DIMM F1							
CPU2 DIMM F2							

 注：√ 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功能。



3Pin跳线设置示意图

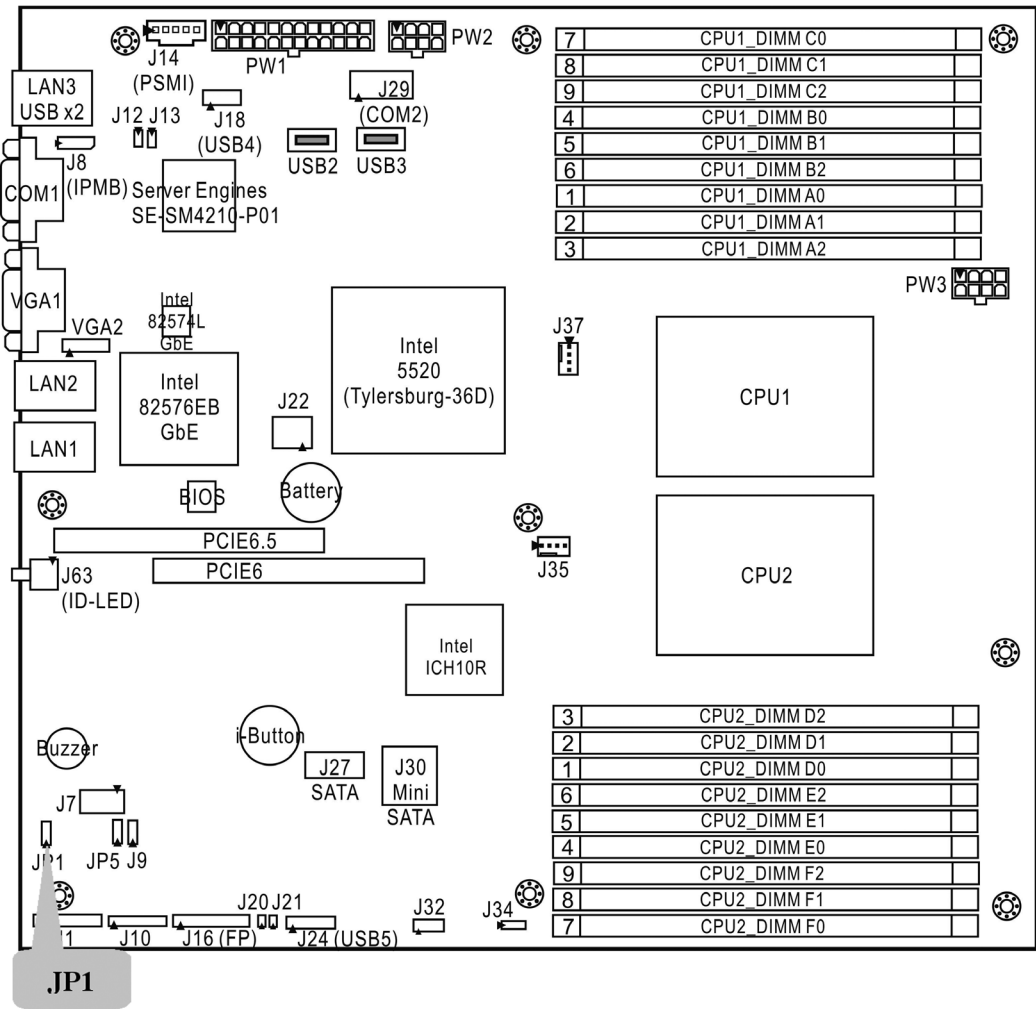
主板跳线功能介绍

跳线编号	作用描述	系统默认值	说明
JP1	Clear CMOS	管脚1-2短接（正常）	

主板跳线组合

跳线名称	Pin脚	作用描述
JP1: Clear CMOS	Pin_3  Pin_1	缺省位置，在系统正常运行时，需要有跳线设置在1-2位置；
	Pin_3  Pin_1	如果跳线设置在2-3位置时，在跳线回复到缺省位置时，在下一次启动时，CMOS的设置会自动清除；

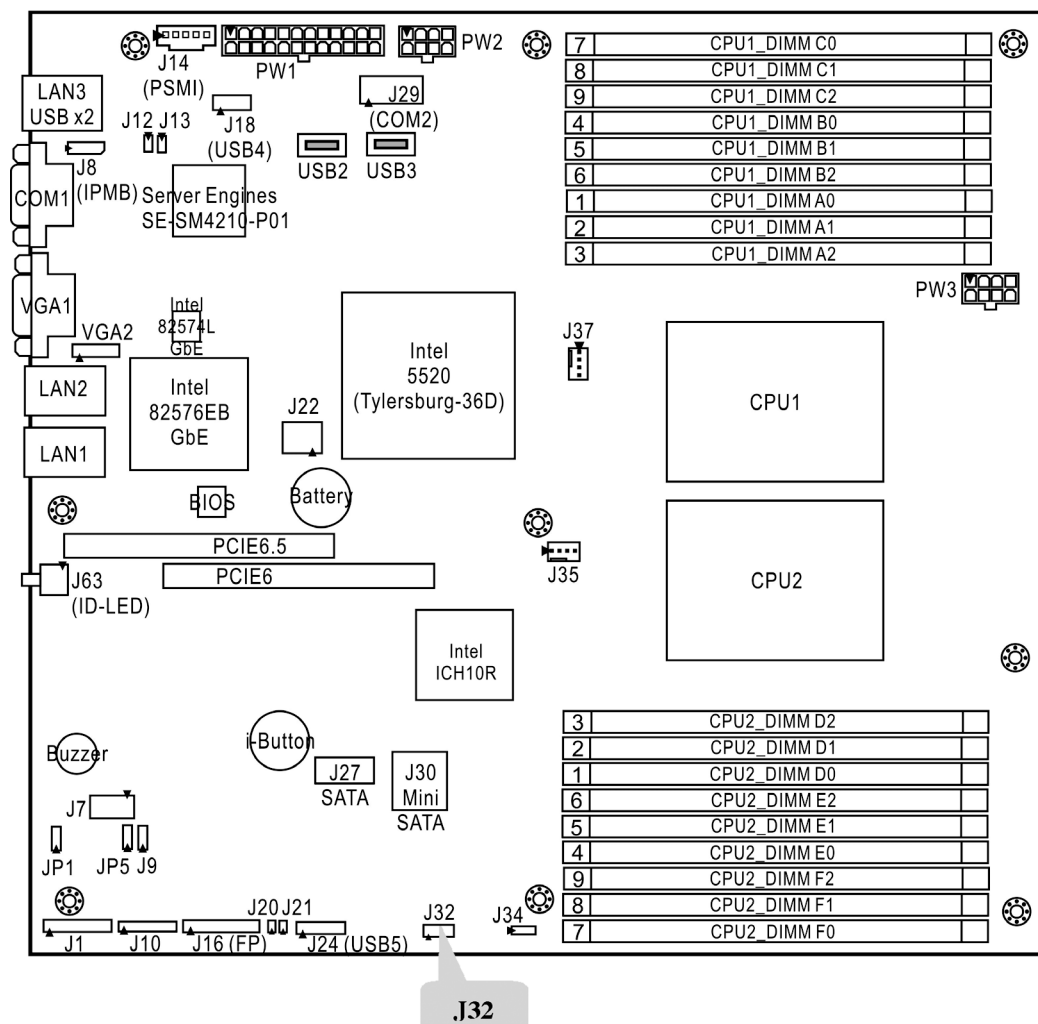
注：清除CMOS之前必须关闭系统，并切断电源线，将跳线帽从1-2PIN脚移到2-3PIN脚，等待5秒以上，再次将跳线帽恢复到正常位置（1-2管脚短接），CMOS清除完成。



主板跳线位置示意图

3.3 iKVM Key设置

当系统要升级iKVM功能时，需要外插iKVM Key。



主板iKVM位置示意图

3.4 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【TAB】键查看POST过程及信息，或是按【DEL】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：
Reboot and Select proper Boot device
Or Insert Boot Media in selected Boot device and press a key_

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【DEL】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：

按键	功能
<F1>	获得帮助信息
<ESC>	退出子菜单或退出设置程序
← → arrow keys	选择不同的子菜单
↑ or ↓ arrow keys	上下移动光标
<Tab> / <Shift-Tab>	循环移动光标
<Home> / <End>	光标快速移动至顶行或最后一行
<->	向下改变选项值

<+>	向上改变选项值
<F9>	恢复到缺省值
<F10>	保存并退出设置程序
<Enter>	选定选项或进入子菜单

 **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
PCIPnP	PCI参数设置
Boot	启动参数设置
Security	安全参数设置
Chipset	芯片组设置
Exit	退出

2、Main主菜单

项目	选项	说明
System Time	HH:MM:SS	设置系统时间
System Date	MM/DD/YYYY	设置系统日期

 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
CPU Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
IDE Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
SuperIO Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
USB Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
ACPI Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
AHCI Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
Hardware Health Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
I/O Virtualization	子菜单	进入下一级子菜单
IPMI 2.0 Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
Intel VT-d Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
PCI Express Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
Remote Access Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
Trusted Computing Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
FRU Configuration	子菜单	进入下一级子菜单
Onboard Devices Configuration	子菜单	进入下一级子菜单

a. CPU Configuration子菜单

项目	选项	说明
Ratio CMOS Setting	[22]	设定CPU的工作频率
C1E Support	Disabled [Enabled]	是否开启增强型深度休眠技术
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
L1 Data Prefetcher	Disabled [Enabled]	是否开启处理器L1高速缓存的预测分发功能。注意此设置会影响性能
Data Reuse Optimization	Disabled [Enabled]	是否开启数据复用优化功能。注意此设置会影响性能
Max CPUID Value Limit	[Disabled] Enabled	是否开启最大CPUID值限制。XP系统必须关闭此功能
Intel® Virtualization Tech	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
Execute-Disable Bit Capability	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® HT Technology	Disabled [Enabled]	是否开启超线程技术（此功能是否有效，由CPU特性决定）
Active Processor Cores	[All] 1 2	是否开启多核处理功能
A20M	[Disabled] Enabled	是否开启A20M技术
Intel® SpeedStep™ tech	[Disabled] Enabled	是否开启Intel CPU动态节能技术
Intel® C-STATE tech	Disabled [Enabled]	是否开启CPU深度节能功能
C State package limit setting	[Auto] C1 C3 C6 C7	选择C State的状态限制

C1 Auto Demotion	Disabled [Enabled]	是否开启以C1为基础降级
C3 Auto Demotion	Disabled [Enabled]	是否开启以C3为基础降级
ACPI T State	Disabled [Enabled]	是否开启T State功能

 注： 以上选项可能根据安装的CPU类型不同而显示不同。

b. IDE Configuration子菜单

项目	选项	说明
SATA Configuration	Compatible [Enhanced]	设置硬盘模式
Configure SATA as	[IDE] RAID AHCI	设置硬盘驱动器类别
SATA0(SS)	子菜单	进入下一级子菜单
SATA1(PS)	子菜单	进入下一级子菜单
SATA2(SM)	子菜单	进入下一级子菜单
SATA3(PM)	子菜单	进入下一级子菜单
SATA4(3M)	子菜单	进入下一级子菜单
Hard Disk Write Protect	[Disabled] Enabled	是否开启硬盘写保护功能

IDE Detect Time Out (Sec)	0	选择侦测硬盘时间（范围0~35）
	5	
	10	
	15	
	20	
	25	
	30	
	[35]	

SATA(0-4)子菜单

项目	选项	说明
Type	Not Installed [Auto] CD/DVD ARMD	选择存储器类型
LBA /Large Mode	Disabled [Auto]	是否开启Large模式
Block (Multi-Sector Transfer)	Disabled [Auto]	是否开启Multi-Sector传输
PIO Mode	[Auto] 0 1 2 3 4	是否开启PIO模式
DMA Mode	[Auto]	是否开启DMA模式
S.M.A.R.T.	Disabled Enabled [Auto]	是否开启SMART技术

32Bit Data Transfer	Disabled [Enabled]	否开启32位宽传输
---------------------	-----------------------	-----------

c. SuperIO Configuration子菜单

项目	选项	说明
Serial Port1 Address	Disabled [3F8/IRQ4] 3E8/IRQ4 2E8/IRQ3	串口1 IO基地址和中断选择
Serial Port2 Address	Disabled [2F8/IRQ3] 3E8/IRQ4 2E8/IRQ3	串口2 IO基地址和中断选择

d. USB Configuration 子菜单

项目	选项	说明
Legacy USB Support	Disabled [Enabled] Auto	是否提供对传统USB设备的支持
USB 2.0 Controller Mode	FullSpeed [HiSpeed]	选择USB速率支持HiSpeed 或 FullSpeed
BIOS EHCI Hand-Off	Disabled [Enabled]	是否开启BIOS接管EHCI支持
Hotplug USB FDD Support	Disabled Enabled [Auto]	选择USB 软驱是否支持热插拔

USB Mass Storage Device Configuration

项目	选项	说明
USB Mass Storage Reset Delay	10 Sec [20 Sec] 30 Sec 40 Sec	选择USB大容量储存设备在延迟几秒后会自动重新开机
Emulation Type	[Auto] Floppy Forced FDD Hard Disk CDROM	选择USB设备的类型

e.ACPI Configuration 子菜单

项目	子项目	选项	说明
General ACPI Configuration	Suspend Mode	[S1 (POS)]	选择休眠状态
Advanced ACPI Configuration	ACPI Version Features	ACPI v1.0 ACPI v2.0 [ACPI v3.0]	选择ACPI版本
	ACPI APIC support	Disabled [Enabled]	是否开启APIC功能
	AMI OEMB table	Disabled [Enabled]	是否开启AMI OEMB Table 功能
	Headless mode	[Disabled] Enabled	是否开启Headless模式
	ACPI SRAT Table	Disabled [Enabled]	是否开启ACPI SRAT Table 功能

Chipset ACPI Configuration	Energy Lake Feature	[Disabled] Enabled	是否启动Energy Lake技术。
	APIC ACPI SCI IRQ	[Disabled] Enabled	是否启动APIC ACPI SCI中断功能
	High Performance Event Timer	Disabled [Enabled]	是否启动高精度定时器
	HPET Memory Address	[FED00000h] FED01000h FED02000h FED03000h	选择高精度定时器的记忆地址

f. AHCI Configuration子菜单

项目	选项	说明
AHCI BIOS Support	Disabled [Enabled]	是否支持AHCI模式
AHCI Port0	子菜单	进入下一级子菜单
AHCI Port1	子菜单	进入下一级子菜单
AHCI Port2	子菜单	进入下一级子菜单
AHCI Port3	子菜单	进入下一级子菜单
AHCI Port4	子菜单	进入下一级子菜单

AHCI Port（0-4）子菜单

项目	选项	说明
SATA Port0/1/2/3/4	[Auto] Not Installed	选择是否自动检查硬盘
S.M.A.R.T.	Disabled [Enabled]	是否开启硬盘自动检测功能

g. Hardware Health Configuration子菜单

项目	选项	说明
Auto Fan Control	Disabled [Enabled]	Disabled: 风扇转速为全速运行 Enabled: 风扇转速有系统温度进行控制
FAN Redundant Policy	[No Redundant] FAN 4+2 FAN 4+4	设置冗余风扇策略(不同的风扇配置, 初始值不同)
Sensor Data Register Monitoring	Read Only	该选项下的传感器信息都为只读信息。 检测的信息有温度值, 电压值, 风扇转速值

h. I/O Virtualization子菜单

项目	选项	说明
SR-IOV Supported	Disabled [Enabled]	是否开启SR-IOV技术

i. IPMI 2.0 Configuration子菜单

项目	子项目		选项	说明
View BMC System Event Log				查看系统日志
Clear BMC System Event Log				删除系统日志
Set LAN Configuration	Set LAN Configuration	IP Address Source	STATIC [DHCP]	Static: 静态IP设置, 可以手动输入IP和子网掩码。 DHCP: 动态IP设置, 系统自动获得IP
		Save LAN Configuration	[OK] Cannel	是否保存设置

Set VLAN Configuration	Current VLAN ID Status	Read only	查看VLAN ID状态
	VLAN Tagging	[Disabled] Enabled	是否开启VLAN Tagging
	VLAN ID	[002]	ID范围（002-FFF）
	Save VLAN ID Configuration	[OK] Cancel	是否保存设置
Set PEF Configuration	PEF SUPPORT	Disabled [Enabled]	开启或关闭PEF支持
	PEF Action Global Control	[Alert] Power Down Reset System Power Cycle OEM Action Diagnostic Int.	选择当BMC产生警报时所执行的动作
	Alert Startup Delay	[Disabled] Enabled	Enabled:在系统开机或重启之后，延迟告警功能
	Startup Delay	[Disabled] Enabled	Enabled:在系统开机或重启之后，延迟PEF功能
	Event Message For PEF Action	[Disabled] Enabled	Enabled：每个PEF动作都会产生一个事件信息并被记录
BMC Watch Dog Timer Action		[Disabled] Reset System Power Down Power Cycle	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（Reset System），关机（Power Down）或者循环重启直到开机（Power Cycle）

j. Intel VT-d Configuration子菜单

项目	选项	说明
Intel VT-d	Disabled [Enabled]	是否为I/O设备开启虚拟技术

k. PCI Express Configuration子菜单

项目	选项	说明
Active State Power-Management	[Disabled] Enabled	是否开启主动式电源管理功能
Payload size	[Auto] 128 Byte 256 Byte	选择PCI-E设备的最大有效负载值

l. Remote Access Configuration子菜单

项目	选项	说明
Remote Access	Disabled [Enabled]	使用串口远程访问。
Serial port number	[COM1] COM2	选择串口号。
Base Address, IRQ	Only Read	
Serial Port Mode	115200 8,n,1 57600 8,n,1 [38400 8, n,1] 19200 8,n,1 09600 8,n,1	设置串口模式。
Flow Control	[None] Hardware Software	选择流量控制的方式。

Redirection After BIOS POST	Disabled Boot Loader [Always]	Disable:在POST结束后关闭重定向。 Boot Loader：在启动过程中重定向有效。 Always：重定向总是有效。
Terminal Type	[ANSI] VT100 VT-UTF8	选择目的端口的种类。
VT-UTF8 Combo Key Support	[Enabled] Disabled	是否开启VT-UTF8按键以支持ANSI/VT100终端。
Sredir Memory Display Delay	[No Delay] Delay 1 Sec Delay 2 Sec Delay 4 Sec	选择显存信息的延迟时间。

m. Trusted Computing子菜单

项目	选项	说明
TCM Support	No [Yes]	是否开启TCM功能。当选项为Yes才会出现以下两选项。
Execute TCM Command	Don' t Change Disabled [Enabled]	是否执行TCM命令功能。

n. FRU Configuration子菜单

均为只读信息

o. Onboard Devices Configuration子菜单

项目	选项	说明
Boots Graphic Adapter Priority	Onboard VGA [Auto]	选择显示启动的优先权

Onboard VGA device	Disabled [Enabled]	是否开启板载显卡
Lan(82574)	Disabled [Enabled]	是否开启板载网卡82574
Lan OP-ROM	[Disabled] Enabled	是否让网卡82574支持网络启动
Lan(82576)	Disabled [Enabled]	是否开启板载网卡82576
Lan OP-ROM	[Disabled] Enabled	是否让网卡82576支持网络启动

4、PCIPnP主菜单

项目	选项	说明
Clear NVRAM	[No] Yes	是否在系统启动时清除NVRAM信息。
Plug & Play O/S	[No] Yes	是否让操作系统配置即插即用设备。
PCI Latency Timer	32 [64] 96 128 160 192 224 248	选择PCI设备延迟时间。
Allocate IRQ to PCI VGA	No [Yes]	是否指定一个中断给PCI显卡。
Palette Snooping	[Disabled] Enabled	是否开启Palette Snooping功能。

PCI IDE BusMaster	Disabled [Enabled]	是否开启PCI IDE总线控制器。
-------------------	-----------------------	-------------------

5、Boot主菜单

项目	子项目	选项	说明
Boot Settings Configuration	Quick Boot	[Disabled] Enabled	开启或关闭快速启动功能。
	Quiet Boot	Disabled [Enabled]	开启或关闭在系统自检过程中显示OEM Logo的功能。
	AddOn ROM Display Mode	[Force BIOS] Keep Current	设定附加装置的ROM显示模式。
	Bootup Num-Lock	[Off] On	选择开机后数字键盘灯亮灭。
	Wait for 'F1' if Error	Disabled [Enabled]	是否开启报错等待按F1功能。
	Hit 'DEL' Message Display	Disabled [Enabled]	是否开启点击Del进BIOS的信息提示。
	Interrupt 19 Capture	Disabled [Enabled]	是否开启Interrupt 19 Capture功能。
	Endless Boot	[Disabled] Enabled	是否开启Endless Boot功能。
Boot Device Priority	1st Boot Device	启动设备名称	设置启动设备顺序。
	2nd Boot Device	启动设备名称	
Hard Disk Drives	1st Drive	硬盘设备名称	设置硬盘的引导顺序。
	2st Drive	硬盘设备名称	
CD/DVD Drives	1st Drive	光驱设备名称	设置光驱的引导顺序。
USB Drives	1st Drive	USB设备名称	设置USB设备的引导顺序。
	2st Drive	USB设备名称	

6、Security主菜单

项目	选项	说明
Supervisor Password	Read only	
User Password	Read only	
Change Supervisor Password		改变超级用户开机密码，最多只能设置6个字符。
Change User Password		改变普通用户开机密码，最多只能设置6个字符。
Boot Sector Virus Protection	[Disabled] Enabled	是否启动BIOS防病毒功能。

7、Chipset主菜单

项目	子项目	选项	说明
CPU Bridge Configuration	QPI Frequency	[Auto] 4.800GT 5.866GT 6.400GT	QPI总线的标准传输速率。
	QPI L0s and L1	Disabled [Enabled]	开启或关闭QPI电源模式L0s和L1。
	Memory Frequency	[Auto] Force DDR-800 Force DDR-1066 Force DDR-1333	内存频率设置。强制设置内存频率要保证低于内存本身的可以支持的最大频率。
	Memory Mode	[Independent] Channel Mirroring Lockstep	选择内存模式
	Demand Scrubbing	[Disabled] Enabled	是否开启内存的Demand Scrubbing功能。
	Patrol Scrubbing	[Disabled] Enabled	是否开启内存的Patrol Scrubbing功能。
North Bridge Configuration	Crystal Beach / DMA	[Disabled] Enabled	是否开启Crystal Beach / DMA功能。
	Coarse-Grained Clock Gating	Disabled [Enabled]	是否开启Coarse-Grained Clock Gating功能。

South Bridge Configuration	SMBUS Controller	Disabled [Enabled]	是否开启Smbus控制器。
	SLP_S4# Min. Assertion Width	[4-5 seconds] 3-4 seconds 2-3 seconds 1-2 seconds	选择SLP_S4# 信号有效时宽。
	Restore on AC Power Loss	Power Off Power On [Last State]	供电中断后来电，系统保持Power Off关机状态，Power On 开机状态，Last State 最近一次的系统状态。
ME Subsystem Configuration	ME-HECI	Disabled [Enabled]	是否开启ME-HECI功能。
Watchdog Timer Configuration	Watchdog Mode	[Disabled] POST OS PowerON	选择看门狗计时开始的起始点。

8、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。
Discard Changes	放弃更改。
Load Optimal Defaults	加载缺省设置。
Load Failsafe Defaults	加载BIOS的CMOS设定预设值。

加载缺省设置（ Load Optimal Defaults ）

加载缺省设置表示系统将会按出厂时的最优默认设置。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。

加载安全设置 (Load Failsafe Defaults)

加载缺省设置表示系统将会按系统最安全的参数值设置。

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 changes and exit setup?

选择“Ok”，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：

Discard changes and exit setup?

选择“Ok”，然后系统会重新启动，所做的修改无效。

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USB-Key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：本章以LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡配置为例进行操作系统安装说明，其它操作系统安装方法类似，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
LSI MEGARAID 8708E SAS RAID 卡配置	Win 2003 x86	LSI MegaRAID SAS RAID Controller Driver (Server 2003 32-bit),
	Win 2003 x64	LSI MegaRAID SAS RAID Controller Driver (Server 2003 for x64),
	Win 2008 x86	LSI Logic MegaRAID SAS 8708EM2 RAID Controller (A:\oemsetup.inf)
	Win 2008 x64	LSI Logic MegaRAID SAS 8708EM2 RAID Controller (A:\oemsetup.inf)
	Win 2008 R2	LSI Logic MegaRAID SAS 8708EM2 RAID Controller (A:\oemsetup.inf)
LSI 9220-8i/9240-8i SAS RAID 卡 配置	Win 2003 x86	LSI MegaRAID SAS RAID Controller Driver (Server 2003 32-bit)
	Win 2003 x64	LSI MegaRAID SAS RAID Controller Driver (Server 2003 for x64)
	Win 2008 x86	LSI MegaRAID SAS 9240-8i (A:\oemsetup.inf)
	Win 2008 x64	LSI MegaRAID SAS 9240-8i (A:\oemsetup.inf)
	Win 2008 R2	LSI MegaRAID SAS 9240-8i (A:\oemsetup.inf)

4.2 此安装指南适用外插SAS RAID卡配置

包含以下常用的操作系统安装指南：

- 1. Windows server 2003 Standard Edition R2 SP2 x86简体中文版
- 2. Windows server 2003 Standard Edition R2 SP2 x64简体中文版
- 3. Windows server 2003 Standard Edition R2 SP2 x86英文版
- 4. Windows server 2003 Standard Edition R2 SP2 x64英文版
- 5. Windows server 2003 Enterprise Edition R2 SP2 x86简体中文版
- 6. Windows server 2003 Enterprise Edition R2 SP2 x64简体中文版
- 7. Windows server 2003 Enterprise Edition R2 SP2 x86英文版
- 8. Windows server 2003 Enterprise Edition R2 SP2 x64英文版

9. Windows server 2008 Standard Edition OEM x86简体中文版
10. Windows server 2008 Standard Edition OEM x64简体中文版
11. Windows server 2008 Standard Edition x86简体中文版
12. Windows server 2008 Standard Edition x64简体中文版
13. Windows server 2008 Standard Edition x86英文版
14. Windows server 2008 Standard Edition x64英文版
15. Windows server 2008 Enterprise Edition x86简体中文版
16. Windows server 2008 Enterprise Edition x64简体中文版
17. Windows server 2008 Enterprise Edition OEM x86简体中文版
18. Windows server 2008 Enterprise Edition OEM x64简体中文版
19. Windows server 2008 Enterprise Edition x86英文版
20. Windows server 2008 Enterprise Edition x64英文版
21. Windows server 2008 Standard Edition R2 x64简体中文版
22. Windows server 2008 Standard Edition R2 x64英文版
23. Windows server 2008 Enterprise Edition R2 x64简体中文版
24. Windows server 2008 Enterprise Edition R2 x64英文版
25. RedHat Linux Enterprise AS5.0 Update4 x86
26. RedHat Linux Enterprise AS5.0 Update4 x64
27. Suse Linux Enterprise Server 11 x86
28. Suse Linux Enterprise Server 11 x64

4.2.1 Windows Server 2003 R2 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 R2 SP2 x86简体中文版
2. Windows Server 2003 Enterprise Edition R2 SP2 x86简体中文版
3. Windows Server 2003 Standard Edition R2 SP2 x64简体中文版
4. Windows Server 2003 Enterprise Edition R2 SP2 x64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：

从导航驱动程序光盘上把安装Windows Server 2003所需的LSI MEGARAID 8708E

SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for Windows 2003”。如果是Windows Server 2003 64位系统，则从导航驱动程序光盘上把安装Windows Server 2003 x64所需的LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for Windows 2003 x64”。

二、安装步骤

1. 将USB-Key插入服务器，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，提示按“S”键，根据“安装Windows过程中需加载的驱动名称”列表选择相应的驱动，此处以32位为例，选择LSI MegaRAID SAS RAID Controller Driver (Server 2003 32-bit)，按回车继续。
4. 屏幕上出现“Setup will load support for the following mass storage device(s):...”时，按回车键继续。
5. 出现“欢迎使用安装程序”的界面，按回车键继续。
6. 出现“Windows 授权协议”界面，按<F8>键接受许可协议并继续下一步安装。
7. 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。（建议使用NTFS文件系统格式化磁盘分区（快），按回车键继续。）
8. 文件复制完成后，根据提示拔出USB-Key，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（如果出现“软件安装”、“硬件安装”的提示框，点击“是”），然后出现“区域和语言选项”界面，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，点击“下一步”继续。
11. 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。
12. 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。

13. 进行适当的时间和日期设置，点击“下一步”继续。
14. Windows开始自动安装一些必要的组件，等待一段时间。
15. 安装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，点击确定按钮。
16. 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。
17. 出现“正在完成Windows Server 2003 R2安装程序”，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R525 G3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芯片组（5520）”，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，单击“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、Intel82574L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“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R525 G3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：Intel 82576千兆网卡驱动安装同上，在“请选择驱动程序”下选择“Intel千兆网络控制器（82576）”，点击“安装”。

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R525 G3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显示控制器（Server Engine Pilot II）”，点击“安装”，根据提示完成安装。
5. 出现安装成功的提示，点击“完成”。建议重新启动计算机。

4.2.2 Windows Server 2003 R2 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 R2 SP2 x86英文版
2. Windows Server 2003 Enterprise Edition R2 SP2 x86英文版
3. Windows Server 2003 Standard Edition R2 SP2 x64英文版
4. Windows Server 2003 Enterprise Edition R2 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：

从导航驱动程序光盘上把安装Windows Server 2003所需的LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for Windows 2003”。如果是Windows Server 2003 64位系统，则从导航驱动程序光盘上把安装Windows Server 2003 x64所需的LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for Windows 2003 x64”。

二、安装步骤

1. 将USB-Key插入系统，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，提示按“S”键，根据“安装Windows过程中需加载的驱动名称”列表选择相应的驱动，此处以64位为例，选择LSI MegaRAID SAS RAID Controller Driver (Server 2003 for x64)，按回车继续。
4. 屏幕上出现“Setup will load support for the following mass storage device(s)…”时，按回车键继续。
5. 出现“Welcome to Setup”的界面，按回车键继续。
6. 出现“Windows Licensing Agreement”，按<F8>键接受许可协议并继续下一步安装。
7. 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。（建议使用Format the partition using the NTFS file system <Quick>，按回车键继续。）
8. 文件复制完成后，根据提示拔出USB-Key，系统将自动，重启之后，出现安装向导的图形界面，首先对硬件进行检测（如果出现“Software Installation”、“Hardware Installtion”的提示框，点击“Yes”），然后出现“Regional and Language Options”界面，点击“Next”继续。
9. 输入Name和Organization，点击“Next”继续。
10. 输入Product Key，然后点击“Next”继续。
11. 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。
12. 设置Computer Name and Administrator Password，点击“Next”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“Yes”为例继续安装。

13. 出现“Date and Time Settings”，进行适当的日期设置，点击“Next”继续。
14. Windows开始自动安装一些必要的组件，等待一段时间。
15. 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”继续。
16. 出现“Welcome to the Windows Server 2003 R2 Setup Wizard”，单击“Next”后，选择“I accept the terms in the license agreement”，单击“Next”继续，按提示继续安装。

17. 出现“Completing Windows Server 2003 R2 Setup”，单击“Finish”，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，建议也安装中文语言包。

三、Intel芯片组驱动安装

1. 进入系统后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“Lenovo End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 进入“Lenovo Server Navigator”界面，点击“Drivers Install”。
4. 在“Server Model”下拉菜单中选择“Lenovo SureServer R525 G3”，在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“Please Select Driver”下选择“Intel IOH 5520 chipset”，点击“Install”。
5. 出现“Welcome to the Setup Program”界面，点击“Next”。
6. 出现“License Agreement”界面，点击“Yes”继续。
7. 出现“Readme File Information”界面，点击“Next”，开始安装。
8. 出现“Click Next to continue.”时，单击“Next”。
9. 安装完成后出现“Intel(R) Chipset Device Software Setup Is Complete”界面，选择“Yes, I want to restart this computer now.”，点击“Finish”，完成安装。

四、Intel 82574L千兆网卡驱动的安装

1. 进入系统后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“Lenovo End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 进入“Lenovo Server Navigator”界面，点击“Drivers Install”。
4. 在“Server Model”下拉菜单中选择“Lenovo SureServer R525 G3”，在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“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”的提示，点击“OK”。建议重新启动计算机。



注：Intel 82576千兆网卡驱动安装同上，在“Please Select Driver”下选择“Intel Pro 1000 Network(82576)”，点击“Install”。

五、显卡驱动的安装

1. 进入系统后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“Lenovo End User License Agreement”，点击“Accept”。
3. 进入“Lenovo Server Navigator”界面，点击“Drivers Install”。
4. 在“Server Model”下拉菜单中选择“Lenovo SureServer R525 G3”，在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“Please Select Driver”下选择“Intel Display Controller (Server Engine Pilot II)”，点击“Install”，根据提示完成安装。
5. 出现“Installation completed”的提示，点击“Finish”。建议重新启动计算机。

4.2.3 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 Enterprise Edition x86简体中文版
3. Windows Server 2008 Standard Edition x64简体中文版
4. Windows Server 2008 Enterprise Edition x64简体中文版
5. Windows Server 2008 Standard Edition R2 x64简体中文版
6. Windows Server 2008 Enterprise Edition R2 x64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：

从导航驱动程序光盘上把安装Windows Server 2008所需的LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for Windows 2008”。如果是Windows Server 2008 64位系统，则从导航驱动程序光盘上把安装Windows Server 2008 x64所需的LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for Windows 2008 x64”。

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。

 注：若没有“Windows Setup [EMS Enabled]”界面，可直接转到“3”步继续安装操作。

3. 出现“Windows is loading files...”的界面，等待系统加载文件完毕。如果是Windows Server 2008 R2操作系统会出现“Starting Windows”的图标，请等待。
4. 出现“输入语言和其它首选项，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”。

 注：如果您安装的是Windows server 2008 R2，请直接转到步骤“7”。

6. 出现“键入产品密钥进行激活”界面，输入25位产品密钥，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（本文以完全安装为例，如果您安装的是Windows Server 2008 R2操作系统，本文以“Windows Server 2008 R2 Standard（完全安装）”为例），单击“下一步”。
8. 出现“请阅读许可条款”界面，请仔细阅读许可条款，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？”界面，点击“自定义(高级)”。

 注：如果您是在如果您是在LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡配置上安装Windows server 2008 R2操作系统，请直接转到步骤“12”。

10. 出现“您想将Windows安装在何处？”界面，将USB-Key插入系统，点击“加载驱动程序”，然后点击“浏览”找到加载驱动所在的盘符，点击“确定”加载驱动。
11. 出现“选择要安装的驱动程序”界面，根据“安装Windows过程中需加载的驱动名称”列表选择相应的驱动，此处以32位为例，选择“LSI Logic MegaRAID SAS 8708EM2 RAID Controller (A:\oemsetup.inf)”，然后点击“下一步”安装驱动程序。
12. 出现“您想将Windows 安装在何处？”界面，并显示可用磁盘信息，点击“驱动器选项（高级）”。
13. 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”，并单击“下一步”。



注：如果您安装的是Windows server 2008 R2操作系统，会有创建额外分区的提示，点击“确定”，并单击“下一步”继续安装。

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，并进入“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，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。

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R525 G3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芯片组（5520）”，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。

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R525 G3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：Intel 82576千兆网卡的驱动安装方法同上，在“请选择驱动程序”下选择“Intel千兆网络控制器（82576）”，点击“安装”。

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“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R525 G3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显示控制器(Server Engine Pilot II)”，点击“安装”，根据提示完成安装。
6. 出现“Installation completed”的提示，点击“完成”。建议重新启动计算机。

4.2.4 Windows Server 2008 OEM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 OEM简体中文版
2. Windows Server 2008 Standard Edition x64 OEM简体中文版
3. Windows Server 2008 Enterprise Edition x86 OEM简体中文版
4. Windows Server 2008 Enterprise Edition x64 OEM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：

从导航驱动程序光盘上把安装Windows Server 2008所需的LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS

RAID卡驱动程序for Windows 2008”。如果是Windows Server 2008 64位系统，则从导航驱动程序光盘上把安装Windows Server 2008 x64所需的LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for Windows 2008 x64”。

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。

 **注：** 若没有“Windows Setup [EMS Enabled]”界面，可直接转到“3”步继续安装操作。

3. 出现“Windows is loading files...”的界面，等待系统加载文件完毕。
4. 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(本文以完全安装为例)，单击“下一步”。
5. 出现“您想将Windows安装在何处？”界面，将USB-Key插入系统，点击“加载驱动程序”，然后点击“浏览”找到加载驱动所在的盘符，点击“确定”加载驱动。
6. 出现“选择要安装的驱动程序”界面，根据“安装Windows过程中需加载的驱动名称”列表选择相应的驱动，此处以32位为例，选择“LSI Logic MegaRAID SAS 8708EM2 RAID Controller (A:\oemsetup.inf)”，然后点击“下一步”安装驱动程序。
7. 出现“您想将Windows 安装在何处？”界面，并显示可用磁盘信息，点击“驱动器选项（高级A）”。
8. 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”，并单击“下一步”。
9. 出现“正在安装Windows...”界面。
10. 安装到“安装更新”时系统第一次重启。
11. 第一次重启之后，再次出现“正在安装Windows...”界面。
12. “完成安装”之后系统第二次重启，并进入“用户首次登录之前必须更改密码”界面，点击“确定”。
13. 在创建新密码界面输入新密码和确认密码，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。

14. 正确设置密码之后出现“您的密码已更改”界面，点击“确定”。
15. 出现“正在准备桌面...”，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“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R525 G3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芯片组（5520）”，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。

四、Intel 82574L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R525 G3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：Intel 82576千兆网卡的驱动安装方法同上，在“请选择驱动程序”下选择“Intel千兆网络控制器（82576）”，点击“安装”。

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“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R525 G3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显示控制器(Server Engine Pilot II)”，点击“安装”，根据提示完成，安装。
6. 出现“Installation completed”的提示，点击“完成”。建议重新启动计算机。

4.2.5 Windows Server 2008 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 2008 Standard Edition x86英文版
2. Windows Server 2008 Enterprise Edition x86英文版
3. Windows Server 2008 Standard Edition x64英文版
4. Windows Server 2008 Enterprise Edition x64英文版
5. Windows Server 2008 Standard Edition R2 x64英文版
6. Windows Server 2008 Enterprise Edition R2 x64英文版

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明：

从导航驱动程序光盘上把安装Windows Server 2008所需的LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for Windows 2008”。如果是Windows Server 2008 64位系统，则从导航驱动程序光盘上把安装Windows Server 2008 x64所需LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for Windows 2008 x64”。

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。



注：若没有“Windows Setup [EMS Enabled]”界面，可直接转到“3”步继续安装操作。

3. 出现“Windows is loading files...”的界面，等待系统加载文件完毕。如果是Windows Server 2008 R2操作系统会出现“Starting Windows”的图标，请等待。
4. 出现“Enter your language and other preferences and click"Next"to continue”界面，直接点击“Next”。
5. 出现“Install now”界面，点击“Install now”。



注：如果您安装的是Windows server 2008 R2，请直接转到步骤“7”。

6. 出现“Type your product key for activation”界面，输入25位产品密钥，点击“Next”。
7. 出现“Select the operating system you want to install”界面，根据需要选择要安装的操作系统(本文以“Full Installation”为例，如果您安装的是Windows Server 2008 R2，本文以“Windows Server 2008 R2 Standard(Full Installation)为例”)，单击“Next”。
8. 出现“Please read the license terms”界面，请仔细阅读许可条款，并选择“I accept the license terms”，点击“Next”。
9. 出现“Which type of installation do you want?”界面，点击“Custom(advanced)”。



注：如果您是在如果您是在LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡配置上安装Windows server 2008 R2操作系统，请直接转到步骤“12”。

10. 出现“Where do you want to install Windows?”界面，将USB-Key插入系统，点击“Load Driver”，点击“Browse”找到加载驱动所在的盘符，点击“OK”加载驱动。
11. 出现“Select the driver to be installed”，根据上述表格选择驱动程序，此处以64位为例，选择“LSI Logic MegaRAID SAS 8708EM2 RAID Controller (A:\oemsetup.inf)”，然后点击“Next”安装驱动程序。
12. 出现“Where do you want to install Windows?”界面，并显示可用磁盘信息，点击“Drive options (advanced)”。

- 选中要安装操作系统的磁盘，点击“New”，根据需要输入分区大小，点击“Apply”，并单击“Next”。



注：如果您安装的是Windows server 2008 R2操作系统，会有创建额外分区的提示，点击“OK”，并单击“Next”继续安装。

- 出现“Installing Windows...”界面。
- 安装到“Installing updates”时系统第一次重启。
- 第一次重启之后，再次出现“Installing Windows...”界面。
- “Completing installation”之后系统第二次重启，并进入“The user’s password must be changed before logging on the first time.”界面，点击“OK”。
- 出现“Create a password reset disk...”界面，输入新密码和确认密码，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。

- 正确设置密码之后出现“Your password has been changed”界面，点击“OK”。
- 出现“Preparing your desktop...”，完成安装。

三、Intel芯片组驱动安装

- 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
- 出现“AutoPlay”界面，点击“Run launch.exe”。
- 出现“Lenovo End User License Agreement”，点击“Accept”。
- 进入“Lenovo Server Navigator”界面，点击“Drivers Install”。
- 在“Server Model”下拉菜单中选择“Lenovo SureServer R525 G3”，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 5520 chipset”，点击“Install”。
- 出现“Welcome to the Setup Program”界面，点击“Next”。
- 出现“License Agreement”界面，点击“Yes”。
- 出现“Readme File Information”界面，点击“Next”，开始安装。
- 出现“Click Next to continue”时，单击“Next”。
- 安装完成后出现“Intel(R) Chipset Device Software Setup Is Complete”界面，选择“Yes, I want to restart this computer now”，点击“Finish”，完成安装。

四、Intel千兆网卡驱动的安装

1. 进入系统之后，将随机配置的导航软件光盘插入光驱。
2. 出现“AutoPlay”界面，点击“Run launch.exe”。
3. 出现“Lenovo End User License Agreement”，点击“Accept”。
4. 进入“Lenovo Server Navigator”界面，点击“Drivers Install”。
5. 在“Server Model”下拉菜单中选择“Lenovo SureServer R525 G3”，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”。
6. 出现“To complete the installation successfully, you have to restart your system”的提示，点击“OK”。建议重新启动计算机。



注：Intel 82576千兆网卡的驱动安装方法同上，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(82576)”，点击“Install”。

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“AutoPlay”界面，点击“Run launch.exe”。
3. 出现“Lenovo End User License Agreement”，点击“Accept”。
4. 进入“Lenovo Server Navigator”界面，点击“Drivers Install”。
5. 在“Server Model”下拉菜单中选择“Lenovo SureServer R525 G3”，在“Operating System”下拉菜单中选择相应的操作系统，并在“Please Select Driver”下选择“Intel Display Controller(Server Engine Pilot II)”，点击“Install”，根据提示完成安装。
6. 出现“Installation completed”的提示，点击“Finish”。建议重新启动计算机。

4.2.6 RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 4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 4 x86
2. RedHat Enterprise Linux AS 5 Update 4 x64

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明：

从导航驱动程序光盘上把安装RedHat Enterprise Linux AS 5 Update 4所需的LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for RedHat Enterprise Linux AS 5 Update 4”。如果是RedHat Enterprise Linux AS 5 Update 4 x64系统，则从导航驱动程序光盘上把安装RedHat Enterprise Linux AS 5 Update 4 x64所需LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for RedHat Enterprise Linux AS 5 Update 4 x64”。

二、安装步骤

1. 将USB-Key插入系统，将标识有RedHat Enterprise Linux AS 5 Update 4安装光盘放入光驱，使系统从光驱引导。
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，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），按回车键继续。



注：安装完驱动后，请不要拔出USB-Key。

6. 出现“Choose a Language”界面时，根据实际情况进行设置(本安装指南以选择“English”为例)，选择“OK”回车继续。（若不出现此界面，直接跳到步骤9，此处请根据实际情况设置）
7. 出现“Keyboard Type”界面，根据实际情况进行设置（本安装指南以选择“us”为例），选择“OK”回车继续。（若不出现此界面，直接跳到步骤9，此处请根据实际情况设置）
8. 出现“Installation Method”界面，根据实际情况进行设置（本安装指南以选择“Local CDROM”为例），选择“OK”回车继续。（若不出现此界面，直接跳到步骤9，此处请根据实际情况设置）

9. 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。
10. 出现安装界面，点击“Next”继续。
11. 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)，选择“Next”回车继续。（若不出现此界面，直接跳到步骤13，此处请根据实际情况设置）
12. 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），选择“Next”回车继续。（若不出现此界面，直接跳到步骤13，此处请根据实际情况设置）
13. 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**”。

14. 在安装界面选择栏默认选项为“Remove linux partitions ...”，根据实际需要选择（本指南以选择“Create custom layout”为例），点击“Next”（此时有时会弹出提示框，请根据实际情况设置）。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2048MB 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“/”，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 (MB)”输入根分区的大小。完成后，点击“OK”。
 - 2) 返回到“Device”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“Device”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。

15. 出现“The GRUB boot loader...”的提示语言时，根据需要进行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）

16. 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）
17. 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。
18. 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。
19. 出现“The default installation of Red Hat Enterprise Linux Server includes a set of software...”的提示时，此时界面的下半部分会出现“Customize later”和“Customize now”的选择设置项，根据实际需要进行选择，然后点击“Next”继续。（本例以选择安装所有软件和选择“Customize later”为例）

 **注：** 如果选择“Customize now”，点击“Next”会继续让安装所需的软件包。
（建议全部安装）

20. 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。
21. 出现“Congratulations, the installation is complete.”提示语言界面，此时完成基本安装，点击“Reboot”按钮重新启动。

 **注：** 重启过程中，在出现“GNU GRUB version 0.97”时，按回车后出现选择系统启动内核选择界面，请您根据需要选择启动内核；

22. 出现“Welcome”的界面，提示“There are a few more steps to take before your system is ready to use.....”，点击“Forward”进行安装。
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，默认设置“Firewall”为Enabled，在“Trusted services”选项中根据需要选择所要设置的配置（此时有时会弹出提示框，请根据实际情况设置）。在Other ports中根据具体的需求进行选择，点击“Forward”进行下一步安装。
25. 出现“SELinux”界面，默认设置“SELinux”为Enforcing，点击“Forward”进行下一步安装。
26. 出现“Kdump”界面，根据实际需求选择是否启用“Enable kdump”，然后再根据实际需求在“Kdump Memory（MB）”里设置所需的大小（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，提示：“Please set the date and time for the syetem”，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，提示：“This assistant will guide you through connecting your system to Red Hat Network (RHN) for software updates,such as...”。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”界面，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，根据提示请您输入用户名及密码进行登录。

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RedHat Enterprise Linux AS 5.0 Update 4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。

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。
2. 在字符界面下依次键入如下命令：


```
cd /tmp
tar xzvf e1000e-x.x.x.tar.gz（如果驱动扩展名为.tar.gz，则需执行此步骤）
cd e1000e-x.x.x/src
make install
```



注：此处e1000e为驱动名，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)，请按照此方法安装所有需要的网卡驱动。

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，选择要配置的网卡，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”。然后点击“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。

4.2.7 Suse Linux Enterprise Server 11安装指南

说明：本节适用于以下两种操作系统：

1. Suse Linux Enterprise Server 11 x86
2. Suse Linux Enterprise Server 11 x64

一、安装前的准备工作

参照导航软件的使用说明：

从导航驱动程序光盘上把安装Suse Linux Enterprise Server 11所需的LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for Suse Linux Enterprise Server 11”。如果是Suse Linux Enterprise Server 11 x64系统，则从导航驱动程序光盘上把安装Suse Linux Enterprise Server 11 x64所需LSI MEGARAID 8708E SAS RAID卡驱动程序备份到一张已经格式化的USB-Key上，贴标签注明“外插SAS RAID卡驱动程序for Suse Linux Enterprise Server 11 x64”。

二、安装步骤

1. 将USB-Key插入系统，将标识有“Suse Linux Enterprise Server 11”的安装光盘放入光驱，使系统从光驱引导。
2. 出现SUSE 11安装程序的欢迎界面后，按<F6>,选择“Yes”回车，回车开始安装。
3. 系统提示“Please choose the Driver Update medium”，选择“sda: USB Floppy”，

回车继续。

4. 系统提示 “Please choose the Driver Update medium”，选择 “Back” 回车继续。
5. 进入安装界面后，首先按照系统提示设置安装语言，本指南以 Keyboard Layout 选择 English (US) 为例，并选择 “I Agree to the License Terms”，点击 “Next” 继续。
6. 出现 “Media Check” 界面，根据需要选择是否检查，本指南以不检查为例，点击 “Next” 继续。
7. 出现 “Installation Mode” 界面时，选择 “New Installation”，点击 “Next” 继续。
8. 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 “Beijing” 为例，点击 “Change...” 修改相应的时间日期，点击 “Accept” 返回确定，然后点击 “Next” 继续。
9. 出现 “Server Base Scenario” 的界面，根据需要进行选择，本指南以 “Physical Machine(Also for Fully Virtualized Guests)” 为例，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 “/” 分区和一个交换分区为例。
 - 1) 点击 “Partitioning”，选择 “Custom Partitioning (for experts)”，点击 “Next” 继续。
 - 2) 出现 “Expert Partitioner” 界面，点击 “Hard Disks” 前的 “+” 列出所有可用磁盘(或阵列)，根据需要选择要安装系统的磁盘(或阵列)，本指南以选择 “sdb” 为例，点击 “Add”。
 - 3) 出现 “Add Partition on /dev/sdb” 界面，选择 “Primary Partition”，点击 “Next”，选择 “Custom Size”，在 Size(e.g.9.0 MB or 9.0 GB)下输入分区大小，键入 “20GB”，点击 “Next”。
 - 4) 在 “Format partition” 选项下面的 “File system” 的下拉框中选择 “Ext3”，在 “Mount Point” 下拉框中选择 “/”，点击 “Finish”。
 - 5) 返回到 “Expert Partitioner” 界面下，显示出刚刚创建的根分区。
 - 6) 再次点击 “Add”（此时有时会弹出提示框，请根据实际情况设置），选择 “Primary Partition”，点击 “Next”，选择 “Custom Size”，在 Size(e.g.9.0 MB or 9.0 GB)下输入分区大小，键入 “1GB”，点击 “Next”。
 - 7) 在 “Format partition” 选项下面的 “File system” 的下拉框中选择 “Swap”，点击 “Finish” 创建一个交换分区。
 - 8) 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“Accept”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），选择过程中会出现“Warning”界面，根据出现的实际情况选择，本指南以选择“Ignore some dependencies of sap_server”为例。点击“OK -- Try Again”，选择完所要安装的软件包后点击“OK”，出现两次“YaST2”界面，点击“Accept”后返回到“Installation Settings”界面，点击“Install”。
12. 弹出“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“Installation Overview”界面时，点击“Next”继续。
17. 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。
18. 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。

19. 出现“Release Notes”界面时，点击“Next”继续。
20. 出现“Hardware Configuration”界面，并且弹出“YaST2”提示，请等待或者直接点击“OK”，操作完成之后回到“Hardware Configuration”界面，点击“Next”继续。
21. 出现“Installation Completed”界面时，点击“Finish”完成安装。如果弹出无网络链接的提示，请选择“Continue”继续。
22. 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 11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. 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。

在字符界面下依次键入如下命令：

```
cd /tmp
```

```
tar zxvf e1000e-x.x.x.tar.gz（如果驱动扩展名为.tar.gz，则需执行此步骤）
```

```
cd e1000e-x.x.x/src
```

```
make install
```



注： 此处e1000e为驱动名，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. 重启系统，使新的驱动程序生效。
3. 在图形界面下单击左下角的“Computer”，在弹出界面中单击YaST。
4. 出现“YaST Control Center”窗口，单击左边的“Network Devices”，然后单击“Network Settings”。
5. 出现“Network Settings”窗口，在“Overview”标签会列出所有的网卡，选择网卡，单击下方的“Edit”。
6. 出现“Network Card Setup”，在“Address”标签里选择“Statically assigned IP Address”，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。
7. 根据实际情况重复以上操作，以同样的方法配置其它网卡的IP地址，点击“OK”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实际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R535 G3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 Enterprise Server 10 SP1 及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、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/OUT 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。