# 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
CAUTION	会造成一定的人员伤害和财产损失。
	标识存在危险,如果忽略该"WARNING"的提示可能
WARNING	会造成严重的人员伤害。
$\land$	标识潜在危险,如果忽略系统提示信息。
<u> </u>	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。
<u>~</u>	
	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。
S	请回收电池,并请务必按照说明处置用完的电池。

第−	-章	产品简介	1
	1.1	产品概述	1
	1.2	产品特色	1
	1.3	系统规格及功能部件表	3
第二	_章	系统结构特性	5
	2.1	机箱结构特性	5
	2.2	机箱和主要部件拆装	8
第三	E章	系统设置	22
	3.1	内存DIMM安装配置	22
	3.2	跳线设置	22
	3.3	主板BIOS设置	24
	3.4	板载SATAII RAID系统设置	34
	3.5	板载SATA RAID操作系统下的管理软件使用说明	38
第四	ョ章	常用操作系统安装指南	53
	4.1	安装准备	53
	4.2	此安装指南适用板载SATA RAID配置	54
		4.2.1 Windows Server 2003 R2 SP2简体中文版安装指南	55
		4.2.2 Windows Server 2008 简体中文版安装指南	58
		4.2.3 Windows Server 2008 OEM简体中文版安装指南	61
	4.3	此安装指南适用板载SATA配置	63
		4.3.1 Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3安装指南	64
		4.3.2 Suse Linux Enterprise Server 10 SP2安装指南	67

	此安装指南适用外插TX4660_8660 SAS HBA卡配置	. 70
	4.4.1 Windows Server 2003 R2 SP2简体中文版安装指南	. 71
	4.4.2 Windows Server 2008 简体中文版安装指南	. 74
	4.4.3 Windows Server 2008 OEM简体中文版安装指南	. 77
	4.4.4 Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3安装指南	. 79
	4.4.5 Suse Linux Enterprise Server 10 SP2安装指南	. 84
第五章	<b>常田问题解答</b>	88
	市 2	.00
附录一	服务器相关知识词汇表	.92

# 第一章 产品简介

本章将简要介绍万全T168/T468 G6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T168/T468 G6是一款塔式服务器,它采用了Intel 3420 PCH芯片组,支持Intel Lynnfield 34XX系列处理器,具有强大的数据处理能力和良好的扩展性,是一款技术领先、具备高可靠性、易用性、可管理性以及高扩展能力的,极具性价比的服务器产品。

本服务器产品面向成长型企业的主流单路服务器应用需求,为用户提供文件打印、中小型数据库、NAS 服务器、邮件服务器、WEB 服务器等中小型网络的核心应用,服务于成长型企业的信息化建设、网络安全或网络管理等企业应用。

## 1.2 产品特色

#### 一、高可靠性

- 1. 采用ECC DDRIII 内存,可以在系统运行中检测并纠正一位数据错误,保证数据在内 存与系统之间准确无误地传输处理。
- 2. 系统支持SATA II/SAS 两种存储介质,支持SATA RAID 0/1/10/5技术,在提高数据 传输速率的同时,有效地保障用户数据安全。
- 3. 支持热插拔硬盘技术,在进行硬盘扩展、更换的过程中,系统不间断运行。
- 4. 采用具备高可靠性的服务器专用电源,保障了系统不间断地稳定运行。
- 5. 2个系统风扇与CPU风扇、光触媒内存散热风扇共同构成"智能控温降噪系统",通过风扇无级调速、1+1系统风扇冗余等技术,在降低噪声的同时,保障了可靠的系统散热,延长了风扇寿命,大幅提升系统可靠性。
- 防雷击设计,保证服务器能够承受由于雷击而在楼宇布线系统中造成的4000伏瞬时高压;

## 二、高可用性

- 支持最新的Lynnfield 34XX系列处理器。新的处理器基于Intel NehalemTM微架构设 计,支持2.4GHz-2.93GHz 或更高主频。Lynnfield 34XX系列处理器集成四个独立的 处理器内核,共享8M缓存;,提供了前所未有的数据处理能力,从容应对中小型网 络应用环境对服务器的性能要求。
- 2. 采用ECC DDRIII 内存,支持单/双通道内存数据并行读取。同时支持Unbuffer和 Registered DDRIII内存。
- 3. 磁盘子系统I/O性能优秀,支持SATA II/SAS 控制器,数据传输峰值带宽可分别达到 300MB/s。
- 4. 系统集成千兆网卡,提供了强大的网络传输及处理能力。

## 三、高可扩展性

- 1. 系统提供
  - 1个PCIE 16扩展槽(Signal PCIE x8)
  - 1个PCIE 8扩展槽
  - 1个PCIE 4扩展槽
  - 1个PCIE 1扩展槽
  - 2个 PCI32/33 PCI扩展槽,兼容PCI2.3规范。
- 2. 6个DIMM 内存槽,最大可支持12GB内存容量。
- 3. 可选5 x 3.5"非热插拔硬盘 可选4 x 3.5"热插拔硬盘

## 四、高可管理

- 1. 技术领先的联想"万全慧眼IV标准版"服务器管理系统,为单路服务器的监控管理提供了一整套简单易用的解决方案,同时还可支持基于作息时间表的自动开关机功能。
- 2. T168/T468 G6随机赠送Symantec Quickstart专业数据备份软件,帮助用户轻松实现数据的备份、恢复。
- 3. 随机附带的万全慧眼导航版软件提供了操作系统自动安装功能,可以支持在服务器上进行无人职守安装,自动安装所能够支持的操作系统信息您可以在技术规格表中查阅到。本手册也为您提供了常用操作系统安装步骤,帮助您在服务器上进行操作系统安装。对于非常用操作系统,您可以从联想网站上获取相应的安装指南,也可以向您的

软件供应商咨询以获取帮助。

## 五、绿色环保

1. 低噪声:特有静音设计,通过风扇无级调速,大幅降低系统噪声。

2. 空气净化:光触媒技术应用,加速室内有害空气分解,净化办公空间。

# 1.3 系统规格及功能部件表

以下信息是服务器系统规格和功能部件摘要。依据服务器型号不同某些规格可能不 适用,或某些功能部件可能不可用。

微处理器:	PCI/PCI-X/PCI-E扩展槽:	电源:	
Intel Lynnfield 34XX系列处理器	1个 PCIE 16 扩展槽	200-240V 50-60Hz	
2.4GHz-2.93GHz;	1个 PCIE 8扩展槽	标称350W单电源	
	1个PCIE 4扩展槽		
内存:	1个 PCIE 1扩展槽	电源输入:	
容量:最大支持12GB内存容量	2个 PCI32/33 PCI扩展槽	要求正弦波输入(50-60Hz)	
类型: ECC DDRIII Unbuffer/		输入电压: 200-240V交流电	
Registered	集成的功能部件:		
接口数量: 6x DIMMs	SATA: 6Ports SATA II	环境及温度:	
	网络:千兆以太网络芯片	工作环境	
显示:		10°C-35°C; 35-80%相对湿度	
集成显示芯片,独立显存32MB	外部设备接口:	运输/存储环境	
	1×串口	-40°C—55°C; 20—93%相对湿度	
驱动器:	1×VGA口		
软驱:USB Floppy/USB key	6×USB 2.0接口(前2后4)	尺寸大小:	
(Optional)	1×RJ-45网络接口	尺寸	
光驱: SATA DVDROM/DVDRW		470mm × 210mm × 510mm	
光驱	散热系统:	(高度×宽度×深度)	
	系统风扇 2个(1+1冗余);调速控	重量	
结构扩展:	温降噪	最小配置26kg,最大配置32kg	
5 x 3.5"非热插拔硬盘	CPU风扇1个,调速控温降噪		
4 x 3.5"热插拔硬盘	电源风扇1个		
	光触媒风扇1个		

## 支持操作系统列表 (手动安装)

- Windows server 2003 Standard Edition R2 with SP2 Chinese (X32)
- Windows server 2003 Standard Edition R2 with SP2 Chinese (X64)

- RedHat Linux Enterprise AP5.0 Update3 (X32)
- RedHat Linux Enterprise AP5.0 Update3 (X64)
- Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 (X32)
- Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 (X64)
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X32)
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X64)
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X32) OEM version
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X64) OEM Version
- Windows Server 2008 Foundation Chinese (X64) OEM Version

#### 支持导航自动安装的操作系统列表(板载SATA 配置)

- Windows server 2003 Standard Edition R2 with SP2 Chinese (X32)
- Windows server 2003 Standard Edition R2 with SP2 Chinese (X64)
- RedHat Linux Enterprise AP5.0 Update3 (X32)
- RedHat Linux Enterprise AP5.0 Update3 (X64)
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X32)
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X64)
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X32) OEM version
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X64) OEM Version

#### 支持导航自动安装的操作系统列表(外插TX4660\_8660 SAS HBA卡配置)

- Windows server 2003 Standard Edition R2 with SP2 Chinese (X32)
- Windows server 2003 Standard Edition R2 with SP2 Chinese (X64)
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X32)
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X64)
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X32) OEM version
- Windows Server 2008 Standard Edition Chinese (X64) OEM Version

# 第二章 系统结构特性

本章详细介绍万全T168/T468 G6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-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。

# 2.1 机箱结构特性

## 一、前面板介绍

机箱前面板如下图所示:



图1前面板示意图

A. 电源工作指示灯	B. 硬盘工作指示灯
C. 网络活动状态指示灯	D. 系统报错指示灯

E. 门锁	F. 主标牌区
G. 前置USB	I. 光驱
J. 5.25"挡板	K. 电源按钮
L. 复位按钮	

按键及指示灯符号的含义如下表所示:

前面板按键及指示灯符号含义

图或符号	表示的意义	状态说明
무	网络活动状态指示灯	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
ρ	硬盘工作指示灯	1. 灭: 硬盘无数据传输
		2. 红色闪烁:硬盘处于数据传输状态
$\land$	系统报错指示灯	1. 灭:系统风扇运转正常
		2. 黄色常亮:风扇不转或转速低于500转
` <u></u>	电源工作指示灯	1. 灭:系统处于关机状态
- <u>Q</u> -		2. 绿色闪烁:系统处于待机状态
•		3. 绿色常亮:系统开机
	电源按键	
$\mathbf{O}$		
11	复位按键	
	<b>USB</b> 接口	

# 二、后面板介绍

机箱后面板如下图所示:



图2后面板示意图



后面板各种接口符号的含义如下表所示:

后面板接口符号含义

图或符号	表示的意义
	电源插头
10 01	串口
	显示器接口
网络口口	网卡接口
•	外接 USB 口

三、硬盘指示灯状态介绍



A. 硬盘在线灯	
B. 硬盘活动指示灯	

硬盘在线灯 硬盘活动指		示灯	
灭	没有硬盘	灭	硬盘没有处在读写状态
亮	硬盘在线	绿色闪烁	硬盘读写状态

# 2.2 机箱和主要部件拆装

一、拆装前的注意事项

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

注意: 电源按键并不能完全切断交流电源。要切断交流电源,必须从交流电插座中 拔出与服务器相连的所有电源线的插头。

为保证系统良好的散热与通风,在正常使用服务器之前必须安装上机箱盖。

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

1. 戴上一条防静电腕带并与服务器的金属部分相连。

- 2. 在触摸服务器部件前先触摸服务器机箱的金属壳。
- 3. 在插拔部件时将身体一部分与服务器的金属机箱保持接触,以释放静电。
- 4. 避免不必要的移动。
- 5. 插拔服务器部件(尤其是板卡)时仅拿住边缘。
- 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"开机必读"中的安全警告及注意事项。

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

## / 🚺 注意:在安装机箱盖前,检查是否将工具或零件遗漏在系统内。



图4机箱盖的拆装示意图

## 三、导风罩的拆装

- 1. 参照步骤二,完成机箱盖的拆卸;
- 2. 向上拔出导风罩;
- 3. 安装过程相反。



图5导风罩拆装示意图

# 四、CPU及散热片的拆装

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



图6 CPU及散热片的拆装示意图

# ▲ 注意: 在安装CPU以及散热片的时候,一定要确认CPU安装平稳,无接触不良的 情况,否则系统将无法启动乃至CPU烧毁。

## 五、内存的拆装

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



图7 内存的拆装示意图

六、硬盘的拆装

**lenovo**联想



图8开侧门抽出硬盘示意图

## 热插拔固定硬盘拆装:

- 1. 推动拉手位,打开侧门;
- 如①所示,扳硬盘盒手柄前端的卡扣,如②所示,旋转手柄,拉住手柄,将硬盘盒抽 出机箱;
- 3. 拧松硬盘盒两面四颗螺丝,将硬盘拆下;
- 4. 安装过程相反;
- 5. 安装时注意,硬盘安装在硬盘盒中,硬盘的后端应该与硬盘盒后端平齐。





图9 热插拔硬盘的拆装示意图

## 普通螺钉固定硬盘拆装:

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





图10 普通螺钉固定硬盘的拆装示意图

## 普通无螺钉固定硬盘拆装:

- 1. 推动拉手位,打开侧门;
- 2. 将数据线、电源线拔出;
- 3. 拉住手柄,将硬盘抽出机箱;
- 4. 抠固定条两边的指位,如①②所示,使两边固定条的两个卡扣脱扣,将硬盘拆下;
- 5. 安装过程相反。



图11 无螺钉固定硬盘的拆装示意图

# 七、光驱的拆装

- 1. 参照步骤二,完成机箱盖的拆卸;
- 2. 扳动扣位,打开前面板;
- 3. 拔掉光驱背板上的电源线和数据线;
- 4. 将驱动器两边的导轨把手向里压, 使卡钩脱钩, 同时向外抽出驱动器;
- 5. 导轨的拆卸,直接向外拔出即可拆除;

# lenovo联想

- 6. 安装过程与之相反;从附件中取出塑料导轨,光驱导轨两个完全对称,不分左右;
- 将导轨上钢丝露出的其中一头用硬物顶出(顶到与塑料导轨基本平齐,稍露出一点 尖),先将钢丝露出较多的一头插入驱动器侧面前后两端的其中一个螺孔中,再将钢 丝另一头稍用力对准驱动器另一个螺孔,压平钢丝。导轨折弯处(带卡钩)朝前,注意 光驱导轨是装在光驱上面一排孔中;
- 8. 将装上导轨的光驱插入机箱上相应的位置,直至卡钩卡到位;
- 如果安装第二块5.25"设备,须取下前面板上五寸塑胶挡片,拧下机箱前板上的金属 五寸挡片的螺丝,取下金属挡片,再安装第二块5.25"设备,注意保存拆卸下来的零 件以备将来使用需要。



图12 光驱的拆装示意图

八、外插卡的拆装

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

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

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



图13 外插卡的拆装示意图

九、电源的拆装

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

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



图14 电源的拆装示意图

## 十、系统风扇安装

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"开机必读"中的安全警告及注意事项。

- 1. 参照步骤二,完成机箱盖的拆卸;
- 2. 拔下电源线插头;

20 系统结构特性

- 3. 向上搬起卡钩,拿出系统风扇;
- 4. 安装过程相反。



图15系统风扇安装示意图

# 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6个DIMM内存条的安装,主板的CPU支持6个DIMM。DIMM上顺序标识有DIMMA2,DIMMA1,DIMMA0,DIMMB2,DIMMB1,DIMMB0。最大支持的内存容量是12GB(2GB\*6),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,4条,6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	DIMMA0	DIMMB2	DIMMB1	DIMMB0
	1			X			
1	2			X			X
CPU	4		X	X		X	X
	6	Х	Х	X	X	X	X

注: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 主板的功能。



跳线设置示意图

## 1. 主板跳线功能介绍

跳线编号	作用描述	系统默认值
JP2	清除CMOS	管脚1-2短接(正常,非清除)
JP3	BIOS Recovery	管脚2-3短接(正常)

### 主板跳线组合

跳线名称	Pin脚	作用描述
JP2:	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;
CMOS	2-3	如果跳线设置在2-3位置,当跳线回复到缺省位置时,在下一
清除		次启动时, CMOS的设置会自动清除;
JP3:	2-3	缺省位置,在系统正常运行时,需要有跳线设置在2-3位置;
BIOS Recovery	1-2	如果跳线设置在1-2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【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
- 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【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:

功能	按键
获得帮助信息	<f1></f1>
选项间切换	$\leftarrow \uparrow \downarrow$
改变选项值	+/-
选定选项或进入子菜单	<enter></enter>
退出子菜单或退出设置程序	<esc></esc>
恢复到缺省值	<f9></f9>
保存并退出设置程序	<f10></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
PCIPnP	PCI/PnP参数设置
Boot	启动参数设置
Security	安全参数设置
Chipset	芯片组参数设置
Exit	退出

## 2. Main主菜单

项目	选项	说明
AMIBIOS		版本, Build日期, ID等信息
Processor		CPU信息,随系统安装不同
		CPU而不同
System Memory		系统支持的内存数量
System Time	HH:MM:SS	设置系统时间
System Date	Week 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		进入下一级子菜单
IDE Configuration		进入下一级子菜单
SuperIO Configuration		进入下一级子菜单
ACPI Configuration		进入下一级子菜单
APM Configuration		进入下一级子菜单
Event Log Configuration		进入下一级子菜单
PCI Express Configuration		进入下一级子菜单
USB Configuration		进入下一级子菜单

## a. CPU Configuration

项目	选项	说明
Ratio CMOS Setting	[20]	CPU Ratio CMOS设置项
Intel® HT Technology	Disabled	是否开启超线程技术(随不同的CPU类型而
	[Enabled]	不同)
Active Processor Cores	[ALL]	激活CPU内核数量
	1	
	2	
Intel® SpeedStep (tm) tech	Disabled	是否开启Speedstep技术
	[Enabled]	
Intel® C-STATE tech	Disabled	是否开启CPU IDLE状态设置
	[Enabled]	

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
Configure SATA as	[IDE]	设置板载SATA模式,如果设置成RAID模
	AHCI	式,安装OS必须加载驱动
	RAID	
	Disabled	
SATA#1 IDE	[Enhanced]	SATA模式选择,如果配置成增强模式
configuration		(Enhanced),那么所有的SATA端口都配
		置成为单独的SATA端口
SATA#2 IDE	[Enhanced]	SATA模式选择,如果配置成增强模式
configuration		(Enhanced),那么所有的SATA端口都配
		置成为单独的SATA端口
Hard Disk Write Protect	[Disabled]	开启硬盘写保护功能
	Enabled	
IDE Detect Time Out(Sec)	[35]	IDE设备探测时间
	0	
	5	
	10	
	15	
	20	
	25	
	30	
	35	

# c. SuperIO Configuration子菜单

项目	选项	说明
Serial Port1 Address	Disabled	串口1IO地址选择
	[3F8/IRQ4]	
	2F8/IRQ3	
	3E8/IRQ4	
	2E8/IRQ3	

# d. ACPI Configuration子菜单

项目	选项	说明
Advanced ACPI		进入下一级子菜单
Configuration		
Chipset ACPI Configuration		进入下一级子菜单

## Advanced ACPI Configuration子菜单

项目	选项	说明
ACPI Version Features	[ACPI v2.0]	ACPI支持版本
	ACPI v1.0	
	ACPI v3.0	
ACPI APIC support	Disabled	ACPI APIC Table支持
	[Enabled]	
AMI OEMB table	Disabled	AMI OEMB table支持
	[Enabled]	

## Chipset ACPI Configuration子菜单

项目	选项	说明
APIC ACPI SCI IRQ	[Disabled]	使能APIC ACPI SCI IRQ
	Enabled	
High Performance Event	[Disabled]	使能高性能时间计时器
Timer	Enabled	

## e. APM Configuration子菜单

项目	选项	说明
Restore on AC Power Loss	[Power Off]	系统意外断电后,在重新上电后,根
	Power On	据设置运行,包括保持在关机状态/自
	Last State	动上电状态/断电前状态
Resume On Ring	Disabled	系统唤醒设置
	[Enabled]	

Resume On RTC Alarm	[Disabled]	系统定时唤醒设置
	Enabled	

## f. Event Log Configuration子菜单

项目	选项	说明
View Event Log		查看未读事件日志
Mark all events as read		标注所有事件日志为已读,不会清除
		日志,标注已读后,在 <view event<="" td=""></view>
		Log>中隐藏已读日志
Clear Event Log		清除事件日志

## g. PCI Express Configuration子菜单

项目	选项	说明
Active State Power	[Disabled]	激活PCI E电源管理
Management	Enabled	

## h. USB Configuration 子菜单

项目	选项	说明
Legacy USB Support	Disabled	提供对传统USB设备的支持
	[Enabled]	
	Auto	
USB 2.0 Controller Mode	[Hispeed]	USB2.0控制器模式

# 4. PCIPnP主菜单

项目	选项	说明
Clear NVRAM	[No]	清除NVRAM
	Yes	
Plug & Play O/S	[No]	是否允许BIOS配置所有的PnP设备
	Yes	
Allocate IRQ to PCI VGA	No	分配IRQ给PCI VGA卡
	[Yes]	
## 5. Boot主菜单

项目	选项	说明
Boot Settings Configuration		进入下一级子菜单
Boot Device Priority		调整设备启动顺序
Hard Disk Drives		调整硬盘启动顺序
Removable Drives		调整可移动设备启动顺序
CD/DVD Drives		调整CD/DVD启动顺序

### Boot Settings Configuration子菜单

项目	选项	说明
Quick Boot	[Disabled]	是否允许BIOS快速启动
	Enabled	
Quiet Boot	Disabled	是否允许启动时显示OEM LOGO
	[Enabled ]	
AddOn ROM Display Mode	[Force BIOS]	为Option ROM设置显示模式
	Keep Current	
Bootup Num-Lock	On	启动时Num-Lock键状态
	[Off]	
Wait For 'F1' If Error	Disabled	如出现错误, 等待'F1'指示
	[Enabled ]	
Hit 'DEL' Message	Disabled	显示按下'DEL'信息指示
Display	[Enabled ]	
Interrupt 19 Capture	[Disabled]	是否允许Option ROM使用INT19
	Enabled	

## 6. Security主菜单

项目	选项	说明
Change Supervisor Password		改变超级用户开机密码
Change User Password		改变普通用户开机密码

Boot Sector Virus Protection	[Disabled]	是否启动BOOT Sector 病毒防护
	Enabled	
User Access Level	No Access	修改Supervisor Password后出现选项:
	View Only	设定用户访问SETUP菜单的级别
	Limited	
	[Full Access]	
Password Check	[Setup]	修改Supervisor Password后出现选项:
	Always	进入SETUP菜单时检查密码或者启动
		时检查密码

## 7. Chipset主菜单

项目	选项	说明
North Bridge Configuration		进入下一级子菜单
South Bridge Configuration		进入下一级子菜单

## North Bridge Configuration 子菜单

项目	选项	说明
Memory Remap Feature	Disabled	是否允许内存重映射
	[Enabled]	
DRAM Frequency	[Auto]	DRAM频率设置
	800MHz	
	1067MHz	
	1333MHz	
	1600MHz	
Initiate Graphic Adapter	[PCI/PCIE]	选择VGA控制器为第一启动设备
	PCIE/PCI	

## South Bridge Configuration子菜单

项目	选项	说明
GbE Controller	Disabled	是否启用板载网卡
	[Enabled]	

GbE LAN Boot	Disabled	是否允许网络启动
	[Enabled]	
GbE Wake Up From S5	Disabled	是否启用板载网卡唤醒
	[Enabled]	
SMBUS Controller	Disabled	SMBUS控制器设置
	[Enabled]	

#### 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	加载安全缺省设置

#### 加载缺省设置(Load Optimal Defaults)

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 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。

## 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ROM 版本和磁 盘阵列配置状态以及当前的物理磁盘列表。其中阵列状态"status"中包括了三种可能出 现的情形:正常状态(Normal)、脱机状态(Degrade)和损坏状态(Offline)。

#### 1. 正常状态(Normal)

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(Off line)

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-I> to enter Configuration Utility..."时按Ctrl+I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:

- 1. Create RAID Volume: 创建RAID阵列。
- 2. Delete RAID Volume: 删除RAID阵列。
- 3. Reset Disks to Non-RAID: 重置磁盘为非RAID。
- 4. Recovery Volume Options: 重建阵列选项。
- 5. Exit: 退出。

## 主界面图片:

Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v0.9.0.1023 PCH-D wRAID5 Copyright(C) 2003-09 Intel Corporation. All Rights Reserved			
[ MAIN MENU ] 1. Create RAID Volume 3. Reset Disks to Non-RAID 2. Delete RAID Volume 4. Recovery Volume Options 5. Exit			
RAID Volumes : ID Name 0 Volume0 Physical Disks : Port Drive Model 0 ST31000528AS 1 ST31000528AS 2 ST31000528AS	[ DISK/VOLUME IN Level Strip RAID0(Stripe) 128KB Serial # 6VP0SYYF 6VP0TMWZ 6VP0TMWZ	JFORMATION ] Size Status Bootable 1.8TB Normal Yes Size Type/Status(Vol ID) 931.5GB Member Disk(0) 931.5GB Member Disk(0) 931.5GB Non-RAID Disk	
[ † ↓ ]-Select	[ESC]-Exit	[ENTER]-Select Menu	

常用操作:

<-->、创建RAID阵列

在主界面选择 1.Create RAID Volume 回车,进入 CREATE VOLUME MENU 界面。如下图:



菜单选项包括:

- 1. Name: 创建的RAID阵列名称;
- 2. RAID Level: RAID级别,包括RAID0, RAID1, RAID10, RAID5;
- 3. Disks: 选择需要创建阵列的磁盘; 根据界面下方的提示选择不同数量的磁盘; 选择 完毕, 回车退出;
- 4. Strip Size: 选择条带尺寸;
- 5. Capacity: 选择RAID阵列容量;
- 6. Sync: 是否同步数据;
- 7. Create Volume开始创建阵列;

在RAID参数和磁盘选择都完成后,选择Create Volume回车,开始创建阵列,系统 警告:所有数据都将失去,是否确认? 输入'Y'确认。退回主界面,RAID阵列创建完成。

#### <二>、删除RAID阵列

在主界面选择 1.Delete RAID Volume 回车,进入 DELETE VOLUME MENU 界面。如下图:

	Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v0.9.0.1023 PCH-D wRAID5 Copyright(C) 2003-09 Intel Corporation. All Rights Reserved.			
Name Volume(	[ DELETE VOLUME MENU ] Level Drives Capacity Status Bootable RAID0(Stripe) 2 1.STB Normal Yes			
Deleting a volume will reset the disks to non-RAID. WARNING: ALL DISK DATA WILL BE DELETED. (This does not apply to Recovery volumes)				
	[↑↓]Select [ESC]-Previous Menu [DEL]-Delete Volume			

列出所有RAID阵列信息,使用光标选择想要删除的阵列。按下'DEL'键删除。 系统警告:所有数据都将失去,是否确认?输入'Y'确认。返回DELETE VOLUME MENU界面,RAID阵列删除完成。

#### <三>、重置磁盘为非RAID

在主界面选择 3. Reset Disks to Non-RAID 回车,进入RESET RAID DATA 界面。 如下图:



列出所有RAID阵列包含的磁盘信息,按照界面下方提示选择磁盘,回车,系统警告:重置选定的磁盘上的RAID数据,是否确认?输入'Y'确认。返回主界面,RAID磁盘重置为非RAID磁盘完成。

#### <四>、重建阵列选项

当阵列中有损坏的硬盘时,更换硬盘后系统将自动重建,修复受损的阵列,但是这 个重建动作将在操作系统下完成。

✓ 注意:若用户使用板载SATA RAID配置,请务必安装管理软件。

## 3.5 板载SATA RAID操作系统下的管理软件使用说明

### 一、管理软件的安装(Windows Server 2003/Windows2000)

- 1. 将联想万全导航V2.x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\T168 G6\IATA88ENU.exe,开始安装。
- 3. 出现"欢迎使用安装程序"界面,点击"下一步",继续安装;

英特尔◎ 安装框架	<u>-</u>   ×
英特尔® 安装框架	(intel)
欢迎使用安装程序	
此安装程序将在此计算机上安装 Intel® Matrix Storage Ma	nager.
极力建议您先退出所有程序,然后再继续安装。请单击"	下一步"以继续。
<上一步	(B) 下→步(N) > 取消(⊆)
	英特尔® 安装框架

- 4. 出现"警告"界面,点击"下一步",继续安装;
- 5. 出现"许可协议"界面,点击"是"继续安装;
- 6. 出现"Readme 文件信息"界面,按"下一步"继续安装;
- 7. 出现"请单击'下一步'以继续"界面,按"下一步"继续安装;
- 8. 出现"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"安装结束。

## lenovo联想



## 二、管理软件的使用:

1. 选择开始→程序→Intel<sup>®</sup> Matrix Storage Manager→Intel<sup>®</sup> Matrix Storage Console, 启动管理软件;

2. 点击"查看"菜单,选择"高级模式",可以看到阵列和硬盘的信息;

📫 Intel (R) 🛙 atrix Storage Console	<u>×</u>
文件 (2) 查看 (V) 操作 (a) 帮助 (H)	
制新(Q) P5 系统报告(G) 基本現式(Q) - 高级現式(Q) - 高级現式(Q) - 高级現式(Q) - 高级現式(Q) - 高级現式(Q) - 高级現式(Q) - 高级現式(Q) - 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	「信息」 此項目显示系统中当前由 Intel Matrix Storage Manager 管理的所 有存储控制器。

## 三、创建阵列

1. 点击"操作"菜单,选择"创建RAID卷",可以看到"欢迎使用创建RAID卷向导"界面;



 按"下一步"继续,出现RAID设置界面,在这个界面里可以创建阵列名称,设置 RAID级别,设置条带等设置项;完成RAID设置后按"下一步"继续;

☆Intel(R) Hetz 文件企 查看(V)	ix Storage Console 操作(A) 帮助(D)
(intel)	● ● Intel (R) Matrix Storage Manager     ● ● Intel (R) ICH8R/ICH108/D0/FCH :     ● ● Intel (R) ICH8R/ICH108/D0/FCH :     ● ● Intel (R) ICH8R/ICH108/D0/FCH :     ● ● Intege ● ■ Intege ● ● Intege ● Intege ● Intege ● Intege ● ■ Intege ●
	100-2010年11-10-2010年11日 配置者 可用以下方法配置新的 RAID 卷:输入名称并从下列选择 RAID 级别和数 据快大小。
	卷名称 [ <mark>2515mm=0000]</mark> 此名称限于十六个英文字母和数字字符。
	RAID 级别 RAID 0
	数据状大小 128 KB
	< 上一步 (2) 下一步 (2) > 取消 取消

3. 在这个界面里"可用"中显示的是系统的硬盘数量和信息,按→按钮选择将要做 RAID的硬盘,然后按"下一步"继续;



4. 选择使用阵列的容量值,默认显示的容量值是最大容量值,另外还有对应的容量百分 比调节方式,完成阵列容量的设置后,按"下一步"继续;

🖆 Intel (R) 🛙 atr	x Storage Console	×
▲Intel (8) Hatr 文件史) 並著 (9)	x Storage Console ⇒ Tatel (8) Matrix Storage Manager ⇒ Tatel (8) ICBR/ICH08/ICH08/D0/PCH : ○ ● Tatel (8) ICBR/ICH08/ICH08/D0/PCH : ● ● 下本功 ● ● 本 NT 000 ● ● ■ AT 000 ● ● ■ 000 ● ● ● ■ 000 ● ● ● ■ 0000 ● ● ●	×
	描述者文介 使用以下的学段或清杆未指定新 RAID 卷使用的可用阵列空间量。         卷大小最大值(GB):       931.5         卷大小最小值(GB):       9.3         可用空间的百分比:       100         卷大小(GB):       931.5	
	如果指定的卷大小小于最大值,就需要创建第二个 RAID 卷以利用剩余的空间。 (上一步 @) 下一步 @) 》 取消	

- 5. 然后出现创建RAID完成界面,按"完成"创建成功;
- 6. 回到主界面可点击阵列Volume\_0000,可以在"信息"栏里看到相关的信息。



## 四、删除阵列

 用鼠标选择要删除的阵列,点击鼠标右键出现操作菜单,如下图示:鼠标左键选择 "删除卷";



2. 出现"欢迎使用删除卷向导"界面,按"下一步"继续;



3. 选择要删除的阵列,按"下一步"继续;

🕇 Intel (R) 🛙 atr	ix Storage Console	- U ×
文件(E) 查看(V)	操作(8) 帮助(9)	
(intel)	● Intel (R) Mutrix Storage Manager         ● Intel (R) ICHBK/ICHBK/ICHOK/RCH (         ● Intel (R) ICHBK/ICHBK/ICHOK/RCH (         ● Intel (R) ICHBK/ICHOK/RCH (         ● Intel (R) ICHBK/ICH (         ● Intel (R) ICHBK/ICH (         ● Intel (R) ICHBK/ICHBK/ICHOK/RCH (         ● Intel (R) ICHBK/ICHB	
	可用     被选       Yolune_0000       ★       ✓ <tr< th=""><th></th></tr<>	

4. 出现完成RAID删除的界面,按"完成"删除成功。

## 五、RAID掉线报警说明

1. RAID阵列降级报警时,请注意Matrix Storage Console界面的阵列信息和桌面右下角的图标状态信息的相应提示,如下图示;

◆Intel(R) ■atrix Storage 文件(R) 查看(V) 操作(A) 帮	e Console 助例					<u>-0×</u>
	1 (R) Matrix Storage Manager Intel (R) ICHER/ICHOR/ICHIOK/DO/FCK S (陸功) 日日本です。2000 日日本です。2000 日日本です。11 titachi HDF7210 日日本での000 日日本での000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日日本 本に日本の000 日本 本に日本の00 日本 本に日本の00 日本 本に日本の00 日本 本に日本の00 日本 本に日本の00 日本 本に日本の00 日本 本に日本の00 日本 本に日本の00 日本 本に日本の00 日本 本に日本の00 日本 本の一本の00 日本 本のの00 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本	信息 此項存析	 显示系统中当前由 控制器。	Intel Matrix Stora	ge Manager '	管理的所

2. RAID阵列"重建"时,请注意Matrix Storage Console界面的阵列信息和桌面右下角的图标状态信息的相应提示,如下图示;

📫 Intel (R) 🛙 atr	rix Storage Console	- O ×
文件(E) 查看(V)	操作 (A) 帮助 (H)	
intel	□ Intel (8) Matrix Storage Manager □ Intel (8) Matrix Storage Manager □ Intel (8) ICM8/ICH8/R/ICH0/R/ICH0/FCH5 □ FR30 □	

# 第四章 常用操作系统安装指南

# 注意:

- 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。
- 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。
- 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:本章以各操作系统的32位为例进行操作系统安装说明,64位操作系统安装方 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。

配置	操作系统	驱动名称
板载 SATA RAID	Win 2003 x86	Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA
		RAID Controller
	Win 2003 x64	Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA
		RAID Controller
	Win 2008 x86	Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA
		RAID Controller (A:\iaStor.inf)
	Win 2008 x64	Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA
		RAID Controller (A:\iaStor.inf)
外插TX4660_8660	Win 2003 x86	Promise FastTrak TX866X/4660 Controller-x86
SAS HBA卡		platform
	Win 2003 x64	Promise FastTrak TX866X/4660 Controller-x64
		platform
	Win 2008 及	Promise FastTrak TX4660 Controller (A:\i386\
	Win 2008	FTT8s.inf)
	OEM x86	
	Win 2008 及	Promise FastTrak TX4660 Controller (A:\amd64\
	Win 2008	FTT8s.inf)
	OEM x84	

安装Windows过程中需加载的驱动名称:

## 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 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 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. Windows Server 2008 Foundation 中文版(X64) OEM版

#### 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 Standard 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,从导航光盘上把安装Windows Server 2003所需的相应的 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。

#### 〈 於注:如果是板载SATA非RAID配置,转到第7步进行安装操作。

- 2. 在屏幕下方出现 "Press F6 if you need ... driver"时,请及时按下<F6>键。
- 当安装程序显示信息 "Setup could not determine the ...devices(s)" 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"板载SATA RAID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 "Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA RAID Controller" 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。
- 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。

## lenovo联想

- 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. 出现"网络设置"界面,根据需要选择"典型设置"或"自定义设置",点击"下一步"继续。本安装指南以选择"典型设置"为例继续安装。
- 17. 出现"工作组或计算机域"界面,根据需要选择,点击"下一步"继续。本安装指南 以选择"不,此计算机不在网络上....."为例继续安装。
- 18. Windows开始自动安装一些必要的组件,等待一段时间。
- 19. 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。
- 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。
- 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。
- 22. 出现"安装程序摘要"界面,单击"下一步"继续。
- 23. 出现"正在完成Windows Server 2003 R2安装程序"界面,单击"完成",完成安装。
- 过注: 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T168/T468 G6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 (3420)",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"。
- 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T168/T468 G6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(82578)",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可以安装外插网卡驱动,如果是Intel PRO/1000 8391GT网卡
 (865080),在"请选择驱动程序"下选择"Intel PRO/1000 GT网卡";如
 果是Intel Pro/100 M Desktop Adapter,在"请选择驱动程序"下选择"Intel PRO/100M网卡"。

#### 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T168/T468 G6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"ATI显示控制器 (ES1000)",点击"安装"。
- 5. 出现"欢迎使用 ATI 驱动程序安装程序"界面,点击"下一步"。
- 6. 出现"许可证协议"界面,点击"是"继续。
- 出现"安装完成"的提示,选择"是,立即重新启动计算机",点击"完成"重新启动。

#### 4.2.2 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 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,从导航光盘上把安装Windows Server 2008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 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。
- 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"。
- 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"。
- 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"。
- 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"Intel(R) ICH8R/ ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA RAID Controller (A:\ iaStor.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。

- 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。
- 进行到"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"。
- 17. 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。

18. 正确设置密码之后出现"您的密码已更改"界面,点击"确定"。19. 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T168/T468 G6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(3420)", 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"。
- 在"机型"下拉菜单中选择"联想万全T168/T468 G6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 (82578)",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。
- < < 浸注: 按照步骤1-6可以安装外插网卡驱动,如果是Intel PRO/1000 8391GT网卡</p>

(865080), 在"请选择驱动程序"下选择"Intel PRO/1000 GT网卡";如果是Intel Pro/100 M Desktop Adapter, 在"请选择驱动程序"下选择"Intel PRO/100M网卡"。

#### 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T168/T468 G6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"ATI显示控制器 (ES1000)",点击"安装"。

- 6. 出现"AMD显示驱动程序安装程序",点击"下一步"。
- 7. 出现"最终用户许可协议"界面,选择"我接受此许可协议(A)",点击"下一步"。
- 8. 出现"安装结束"的提示,点击"完成",出现重新启动计算机的提示,选择"立即 重新启动"。

#### 4.2.3 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 Foundation 中文版(X64) OEM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 2008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 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。

注: 如果您安装的是 "Windows Server 2008 Foundation 中文版(X64) OEM版",
 直接跳到第5步。

- 5. 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"Intel(R) ICH8R/ ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA RAID Controller (A:\ iaStor.inf)",点击"下一

步"。

- 6. 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)"。
- 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"。
- 8. 出现"正在安装Windows..."界面,开始安装操作系统。
- 9. 进行到"安装更新"时系统第一次重启。
- 10. 第一次重启之后,再次出现"正在安装Windows..."界面。
- 进行到"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"。
- 12. 在创建新密码界面输入新密码和确认密码,单击箭头。

#### / 1 注意:密码中必须同时含有大写字母,小写字母以及数字。

13. 正确设置密码之后出现"您的密码已更改"界面,点击"确定"。14. 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"。
- 在"机型"下拉菜单中选择"联想万全T168/T468 G6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(3420)", 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T168/T468 G6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 (82578)",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。

 · 按照步骤1-6可以安装外插网卡驱动,如果是Intel PRO/1000 8391GT网卡
 (865080),在"请选择驱动程序"下选择"Intel PRO/1000 GT网卡";如
 果是Intel Pro/100 M Desktop Adapter,在"请选择驱动程序"下选择"Intel
 PRO/100M网卡"。

#### 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T168/T468 G6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"ATI显示控制器 (ES1000)",点击"安装"。
- 6. 出现"AMD显示驱动程序安装程序",点击"下一步"。
- 7. 出现"最终用户许可协议"界面,选择"我接受此许可协议(A)",点击"下一步"。
- 8. 出现"安装结束"的提示,点击"完成",出现重新启动计算机的提示,选择"立即 重新启动"。

## 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:

## lenovo联想

- 1. Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3 x86
- 2. Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3 x64
- 3. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x86
- 4. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x64

## 4.3.1 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 X64

### 一、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, 使系统从光驱 引导。
- 2. 出现Red Hat Enterprise Linux 5安装程序的欢迎界面时,在"boot:"后直接按回车
- 3. 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。
- 4. 出现安装界面,点击"Next"继续。
- 5. 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。
- 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。
- 7. 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"。
- 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。
  - 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。
- 9. 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)
- 10. 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)
- 11. 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。
- 12. 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。
- 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。
- 14. 根据实际需要点击"Optional packages"选择软件包,选择完毕点击"Next"继续。
- 15. 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。
- 16. 出现 "Congratulations, the installation is complete."提示语言界面,此时完成基本安装。
- 17. 点击"Reboot"按钮重新启动。
- 18. 出现"Welcome"的界面,点击"Forward"进行安装。
- 19. 出现"License Agreement"界面,选择"Yes,I agree to the License Agreement",点击"Forward"继续安装。
- 20. 出现"Firewall"界面,请根据实际情况设置,点击"Forward"进行下一步安装。
- 21. 出现"SELinux"界面,请根据实际情况设置,点击"Forward"进行下一步安装。
- 22. 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。

## lenovo联想

- 23. 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。
- 24. 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。
- 25. 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."。
- 26. 出现"Finish Updates Setup",点击"Forward"进行下一步安装。
- 27. 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。
- 28. 出现"Sound Card"界面,点击"Forward"进行下一步安装。
- 29. 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"。
- 30. 系统安装完毕,根据提示请您输入用户名及密码进行登录。
- 二、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。

- 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.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"。
- 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。

#### 4.3.2 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
- ◆注: 安装Suse Linux Enterprise Server 10 SP2之前,请将BIOS中的硬盘接口类型设置为AHCI,具体设置方法为:在POST过程中按下DEL进入BIOS设置界面,将Advanced→IDE Configuration→Configure SATA as选择为AHCI。

#### 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. 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。
- 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。

- 7. 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。
  - 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。
- 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"。
- 9. 出现 "Confirm Installation" 界面, 点击 "Install" 开始安装。
- 10. 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。

11. 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,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。
- 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。
- 15. 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。
- 16. 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。

- 17. 出现"Release Notes"界面时,点击"Next"继续。
- 18. 出现"Hardware Configuration"界面时,点击"Next"继续。
- 19. 出现"Installation Completed"界面时,点击"Finish"完成安装。
- 20. 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。

#### 二、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。
- 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.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",然后双击"Network Card"。
- 6. 出现"Network Setup Method"窗口,选择"User Controlled with NetworkManager",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。

## 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 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 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. Windows Server 2008 Foundation 中文版(X64) OEM版
- 8. Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3 x86
- 9. Red Hat Enterprise Linux AS 5.0 Update 3 x64

- 10. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x86
- 11. Suse Linux Enterprise Server 10 SP2 x64

#### 4.4.1 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 Standard 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。
- 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。

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。

## lenovo联想

- 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. 出现"网络设置"界面,根据需要选择"典型设置"或"自定义设置",点击"下一步"继续。本安装指南以选择"典型设置"为例继续安装。
- 17. 出现"工作组或计算机域"界面,根据需要选择,点击"下一步"继续。本安装指南 以选择"不,此计算机不在网络上......"为例继续安装。
- 18. Windows开始自动安装一些必要的组件,等待一段时间。
- 19. 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。
- 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。
- 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。
- 22. 出现"安装程序摘要"界面,单击"下一步"继续。
- 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T168/T468 G6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 (3420)",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"。
- 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T168/T468 G6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(82578)",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可以安装外插网卡驱动,如果是Intel PRO/1000 8391GT网卡</p>

(865080),在"请选择驱动程序"下选择"Intel PRO/1000 GT网卡";如 果是Intel Pro/100 M Desktop Adapter,在"请选择驱动程序"下选择"Intel PRO/100M网卡"。

#### 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"。
- 在"机型"下拉菜单中选择"联想万全T168/T468 G6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"ATI显示控制器

(ES1000)",点击"安装"。

- 5. 出现"欢迎使用 ATI 驱动程序安装程序"界面,点击"下一步"。
- 6. 出现"许可证协议"界面,点击"是"继续。
- 出现"安装完成"的提示,选择"是,立即重新启动计算机",点击"完成"重新启动。

#### 4.4.2 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 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,从导航光盘上把安装Windows Server 2008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 "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。
- 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"。
- 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"。
- 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"。
- 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)"。
- 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。
- 进行到"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"。
- 17. 在创建新密码界面输入新密码和确认密码,单击箭头。

#### / 1 注意:密码中必须同时含有大写字母,小写字母以及数字。

18. 正确设置密码之后出现"您的密码已更改"界面,点击"确定"。19. 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"。
- 在"机型"下拉菜单中选择"联想万全T168/T468 G6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(3420)", 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T168/T468 G6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 (82578)",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。

《 浸注: 按照步骤1-6可以安装外插网卡驱动,如果是Intel PRO/1000 8391GT网卡

(865080),在"请选择驱动程序"下选择"Intel PRO/1000 GT网卡";如 果是Intel Pro/100 M Desktop Adapter,在"请选择驱动程序"下选择"Intel PRO/100M网卡"。

#### 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T168/T468 G6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"ATI显示控制器 (ES1000)",点击"安装"。
- 6. 出现"AMD显示驱动程序安装程序",点击"下一步"。
- 出现"最终用户许可协议"界面,选择"我接受此许可协议(A)",点击"下一步"。
- 8. 出现"安装结束"的提示,点击"完成",出现重新启动计算机的提示,选择"立即 重新启动"。

#### 4.4.3 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 Foundation 中文版(X64) OEM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 2008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 "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。

注: 如果您安装的是"Windows Server 2008 Foundation 中文版(X64) OEM版", 直接跳到第5步。

- 4. 出现"选择要安装的操作系统",本指南以选择完全安装为例,点击"下一步"。
- 5. 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。
- 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)"。
- 7. 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"。

8. 出现"正在安装Windows..."界面,开始安装操作系统。

- 9. 进行到"安装更新"时系统第一次重启。
- 10. 第一次重启之后,再次出现"正在安装Windows..."界面。
- 进行到"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"。
- 12. 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。

13. 正确设置密码之后出现"您的密码已更改"界面,点击"确定"。14. 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"。
- 在"机型"下拉菜单中选择"联想万全T168/T468 G6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(3420)", 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"。
- 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T168/T468 G6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 (82578)",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: 按照步骤1-6可以安装外插网卡驱动,如果是Intel PRO/1000 8391GT网卡
   (865080),在"请选择驱动程序"下选择"Intel PRO/1000 GT网卡";如
   果是Intel Pro/100 M Desktop Adapter,在"请选择驱动程序"下选择"Intel PRO/100M网卡"。

#### 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T168/T468 G6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"ATI显示控制器 (ES1000)",点击"安装"。
- 6. 出现"AMD显示驱动程序安装程序",点击"下一步"。
- 7. 出现"最终用户许可协议"界面,选择"我接受此许可协议(A)",点击"下一步"。
- 8. 出现"安装结束"的提示,点击"完成",出现重新启动计算机的提示,选择"立即 重新启动"。

#### 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 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。
- 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。
- 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。

- 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。
- 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。
- 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。

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

x86\_64.rpm

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。

Ś ≥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.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。

## 4.4.5 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
- ②注: 安装Suse Linux Enterprise Server 10 SP2之前,请将BIOS中的硬盘接口类型设置为AHCI,具体设置方法为:在POST过程中按下DEL进入BIOS设置界面,将Advanced→IDE Configuration→Configure SATA as选择为AHCI。

#### 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后,按〈F5〉,选择"Yes"回车。
- 3. 选择"Installation",按回车继续。
- 系统提示 "Please choose the Driver Update medium",此时请将操作系统光盘从光 驱取出,并将随机配送的TX4660\_8660 SAS HBA驱动光盘放入光驱中,选择 "sr0: CD-ROM......"从光驱加载驱动,选择 "OK",回车继续。
- 5. 出现"Driver Update ok",此时请将驱动光盘从光驱中取出,并将操作系统盘放回 光驱,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",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。

- 11. 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。
  - 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。
- 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"。
- 13. 出现"Confirm Installation"界面,点击"Install"开始安装。
- 14. 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。

15. 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,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。
- 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,本指南 以选择 "Local(/etc/passwd)" 为例,点击 "Next" 继续。
- 20. 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。

- 21. 出现"Release Notes"界面时,点击"Next"继续。
- 22. 出现"Hardware Configuration"界面时,点击"Next"继续。
- 23. 出现"Installation Completed"界面时,点击"Finish"完成安装。
- 24. 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。

#### 二、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。
- 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.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",然后双击"Network Card"。
- 6. 出现"Network Setup Method"窗口,选择"User Controlled with NetworkManager",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:

- 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 x 1000 x 1000 x 1000/(1024 x 1024 x 1024) = 37G。
- 如果硬盘含有隐藏分区,例如分区大小为3G,则3 x 1000 x 1000 x 1000/(1024 x 1024 x 1024) = 2.79G,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。
- 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T168/T468 G6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 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、T168/T468 G6 前面板系统报警灯黄色常亮。

问题现象:

T168/T468 G6前面板系统报警灯黄色常亮。

问题解释:

系统风扇故障,或者系统风扇转速低于500转。

解决方法:

重启系统,检查系统BIOS中Event Log信息;如果风扇故障,请更换风扇。如果风扇 转速已经回复正常,清除Event Log即可;

四、T168/T468 G6 在外插Promise TX4660\_8660 SAS HBA卡配置时,安装Suse Linux Enterprise Server 10 SP2时,如果使用外插USB软驱安装驱动,重启不能进入操作系统。

问题现象:

T168/T468 G6 在外插Promise TX4660\_8660 SAS HBA卡配置时, 安装Suse Linux Enterprise Server 10 SP2时, 如果使用外插USB软驱安装驱动, 重启出现提示: "waiting for device /dev/sdb1 to appear: ......not found -- exiting to /bin/sh", 不能继续安装。

问题解释:

这是因为用户使用USB软驱加载驱动,在安装过程中Suse Linux把USB设备识别为

sda, 硬盘被识别为sdb, 但安装结束重启后, 硬盘被识别为sda, 但是Suse Linux 仍然试 图从sdb启动, 所以就无法进入操作系统, 完成后续设置。详细原因请参见http://www. intel.com/support/motherboards/server/sb/CS-025446.htm

解决方法:

请使用随机附带的Promise TX4660\_8660 SAS HBA卡驱动光盘按照系统用户手册第 四章安装Suse Linux Enterprise Server 10 SP2,如果驱动光盘丢失,可使用如下方法手动 编辑grub menu list文件和fstab文件,具体如下:

- 在看到错误提示后重启机器,在启动进入 "SUSE Linux Enterprise Server 10 SP2" 界 面按下 "Esc"键,出现 "You are leaving the graphical boot..."的提示,选择 "OK" 进入字符界面;
- 2) 选择 "SUSE Linux Enterprise Server 10 SP2" 敲入 "e" 进行编辑;
- 3) 选择第二项 "kernel /boot/vmlinuz......" 敲入 "e" 进行编辑;
- 4) 用左移键 "←"将光标移到最开始,将 "root=/dev/sdb1"改为 "root=/dev/sda1",将 "resume=/dev/sdb2"改为 "resume=/dev/sda2",回车保存修改并退出;
- 5) 选择第二项 "kernel /boot/vmlinuz....." 敲入 "b" 启动进入系统;
- 6) 待进入系统之后,按下"Ctrl+Alt+F2"切换到控制台,在字符界面下输入下列命令: cd /boot/grub/

cp menu.lst menu.lst.bak

sed s/sdb/sda/g menu.lst.bak>menu.lst

、
必注: 此时可以使用cat menu.lst命令查看,如果为kernel /boot/vmlinuz-2.6.16.12-

default root=/dev/sda1 resume=/dev/sda1,则修改成功,请继续下面的步骤; 如果为kernel /boot/vmlinuz-2.6.16.12-default root=/dev/sdb1 resume=/dev/ sdb1,说明修改未成功,需要再尝试。

cd /etc

cp fstab fstab.bak

sed s/sdb/sda/g fstab.bak>fstab

注:此时可以使用cat fstab命令查看,如果是/dev/sda2,/dev/sda1,则修改成功,请继续下面的步骤;如果为/dev/sdb2,/dev/sdb1,说明修改未成功,需

#### 要再尝试。

五、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<sub>°</sub>

#### 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 文件分配表(FILE ALLOCATION 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 CHECKINGAND 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。

#### FSD

静电释放(ELECTRO STATIC **DISCHARGE**)的缩写。

## FAT

**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。

## ΗZ

赫兹(HERTZ)的缩写。

## I/O

输入/输出(INPUT/OUTPUT)的缩写。

## 120

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。

## KΒ

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

发光二级管(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 HERT Z)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 BUS)的缩写。 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。

## 附录二 万全慧眼IV标准版安装及使用说明

万全慧眼IV标准版适用于T168/T468 G6服务器,运行于以下操作系统:

- 1. Windows 2008 Foundation
- 2. Windows Server 2008 Standard Edition
- 3. Windows Server 2008 Standard x64 Edition
- 4. Windows Server 2003 Standard Edition
- 5. Windows Server 2003 Standard x64 Edition

本章详细介绍万全慧眼IV标准版软件的安装和使用。

## 附录2.1 万全慧眼IV标准版安装说明

- 1. 将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:\LMSIntall\setup.exe,按照软件提示,逐步完成软件安装。

## 附录2.2 万全慧眼IV标准版使用说明

### 一、基本使用及监控功能说明

 安装完成后,运行软件,需要用户登录,出现登陆界面,提示输入密码,缺省密码为 空;



用户登录界面

- 输入正确的密码后,用户登录成功。此时用户具有了管理员的权限,可以使用该软件 的全部功能;
- 3. 用户可以对已有的帐户修改密码;

万全慧眼 IV标准制 Lenovo SurcEyes IV	Ŕ		己登录	ienovo
	客(C) 留口(V) 帮助( ]	ю		
	]			
硬件健康				
(单位: 編5	un S	(单位: 伏特)	(単位: 純/分钟)	
CPU温度	11°C 🔮	SV SB电压 5.00 V	) CPU月線 1394 時/分	
下C 系统温度1	45°C	修改密码	958 \$#/分	
下C 系统进度2	3710	旧密码 (0): [	确定 986 转/分	
	۲	##以密码(B):	取消 1035 纯/分	
<ul> <li>— 事件发生时间</li> </ul>	事件类型	事件描述		
09年07月31日 18:55:33	系统风扇2爭件	事件恢复正常状态		
099年07月31日 16:55:24	系统风扇2事件	<b>半行低于下限制值</b>		
● 09年07月31日 18:19:38	系统风扇2爭件 系统风扇2爭件	每件 (K 支 L 本 (K 名) 爭件 低于下限 綱 值		
告營事件				
空闲				2009年08月24日 星期一 14:33:40

用户密码修改

4. 软件界面的上半部分为信息界面,此界面显示实时监控的硬件信息,比如CPU温度、CPU核心电压、CPU风扇转速、系统温度等;

● 硬件健康					
(单位: 损氏度)	(单位:伏特)	(单位: 统/分钟)			
CEN類症 11.C	5V SB 电流 5.00 V	CPUAM 1983 \$4/5			
₩ ★ * * * * * * * * * * * * *	3. 3v 电压 3. 39 V	<b>系统风靡1</b> 964 转/分			
2716 State 2 意識液系	Sv 电压 5.00 V	<b>系统风扇</b> 2 992 转/分			
	128 电压 12.00 V	<b>系统风扇</b> 3 1028 转/分			

系统信息监控

5. 软件界面的下半部分为日志界面,此界面显示了报警事件的信息。如事件发生时间、

事件类型、事件描述,方便用户查看报警信息的产生原因;

事件发生时间	事件类型	事件描述	
● 09年07月31日 16:55:33	系统风扇2爭件	事件恢复正常状态	
• 09年07月31日 16:55:24	系统风扇2事件	事件低于下限阀值	
09年07月31日 16:19:38	系统风扇2事件	事件恢复正常状态	
09年07月31日 16:19:28	系统风扇2事件	事件低于下限调值	
告營事件			

日志界面

6. 用户还可以查看告警事件日志,调出告警事件的历史记录;

万全慧眼 IV标准版	己登录 注销	lenovo 🕞
Echovo SurcEyes Iv		
用户(U) 告警事件(&) 开关机策略(C)	每口 (V) 帮助 (B)	
	Disystemalarms.txt - 记事本 文件 ② 编辑 ④ 格式 ④ 查看 ① 帮助 0)	
硬件健康	2009年08月24日 星期一 14:21:28日志记录:	*
(単位: 福氏度)		
CPU温度 11		
<b>系统进度1</b> 46		
<b>美で</b> 系統選査2 38		
×   事件发生时间   事件	T	
● 09年08月24日 14:38:25 册除	P件 手动删除告警事件日志	
告發事件		
空闲		2009年08月24日 星期一 15:10:36

告警时间历史记录

7. 用户可以将告警事件导出,进行备份;

万全慧眼 IV标准版 Lenovo SurcEyes IV		
	WILL AD	
	UU (RI #	
硬件健康		
(单位: 福氏度)	(#&: (?)) (#&: ?)/?	ŵ)
CPUME 11°C	STATION STATE	J×I <sup>4</sup> ₩/分
5 <sup>°C</sup> 系统进度1 45°C		\$\$/\$ <del>}</del>
<b>新装道度</b> 2 37℃		¥/#
	文件名 (2): Zvant_20090524 (保存 (2)) 保存类型 (2): Storage file (#.tst) ・ ・ ・ ・ ・ ・ 取消	• ₩/#
× 事件发生时间 事件类型	事件描述	
● 09年07月31日 18:55:33 系统风扇2平/	+ 事件恢复正常状态	
99年07月31日 16:55:24 系统风扇2事(	非 事件低于下限阈值	
09年07月31日 18:19:38 系统风扇2等(	申 爭件恢复正常状态	
● 09年07月31日 18:19:28 系统风扇2事(	+ 爭件低于下限阈值	
4.93#/F		
空用 空用		2009年08月24日 星期一 14:34:44

告警事件备份

8. 用户可以将告警事件清空;



清空事件日志(1)



清空事件日志(2)



清空事件日志(3)

 9. 用户可以根据自己的喜好选择是否显示工具栏、状态栏、日志窗口,下图为取消显示 日志窗口的界面;
| 万全 支眼 IV标准版<br>Lenovo SurcEves IV |                                       | 已登录                   | ienovo 💷                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 用户(1) 告察事件(4) 开关机策略(5) 第二         | 1000100000000000000000000000000000000 |                       |                          |
|                                   | 工具栏(1)<br>状态栏(5)                      |                       |                          |
| <b>硬件健康</b>                       |                                       |                       |                          |
| (单位: 银氏度)                         | (単位: 伏特)                              | (单位: 转/分钟)            |                          |
| CENSER 11.C                       | 50 SV SB C.E.                         | CPUA.M 1883 14/57     |                          |
| <b>茶後温度1</b> 45℃                  | 3. 3v t <u>e</u> E 3. 39 V            | 系統风扇1 958 转/分         |                          |
| 380                               | Sv 电压 5.00 V                          | <b>系统风扇</b> 2 992 钟/分 |                          |
|                                   | 12*电压 12.00                           | w 系统风扇3 1035 转/分      |                          |
|                                   |                                       |                       |                          |
|                                   |                                       |                       |                          |
|                                   |                                       |                       |                          |
|                                   |                                       |                       |                          |
|                                   |                                       |                       | 2009年08月24日 星期一 14:39:32 |

用户界面定制

10. 用户可以查看帮助文档;



查看帮助文档

11. 退出软件。



## 软件退出界面

## 二、定时开关机功能使用说明

1. 周开关机策略可以为每天设置相同的开关机时间;



周开关机策略设置(1)

2. 可以设置需要进行周期性定时开关机的日期;



周开关机策略设置(2)

3. 可以为每天单独设置开关机时间;



单日开关机策略设置

 此外,用户还可以根据实际情况,在需要特别调整开关机时间的日期,进行特殊开关 机策略设置。该设置可以指定任意一个开关机时刻,设置完成后,将覆盖周策略设置 中最近一次的设置;

万全楚眼 IV标准版 Lenovo SurcEyes IV		已登录	注销	lenovo	JEX
用户(1) 告警事件(4) 开关机策略(2) 窗口(2)	aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa				
<b>硬件健康</b>					
(单位: 福氏度)	设置特殊开关机策略	3			
	特殊开关机策略是指在特定日期所执行的策略,该策略会覆盖周开关机策略.				
J11C 290温度 11で	开机日期: 2009-8-24 ▼ ▼ 开机	894 続/分			
<b>手で</b> 系統温度1 46℃	- 11年 (31年) - 11年 (31) - 11年 (31)	54 新/分			
58°C	指定日期开关机时间: 2009年08月24日开机时间:08:00,关机时间:18:00	86 新/分			
	<u>用所</u> 全面删除	D28 ₩/分			
	爾定 取消				
空闲			20	09年08月24日 星期一 1	4:45:34

设置特殊开关机策略

5. 用户在设置开关机策略后,可以查看先前设置的开关机策略。



定时开关机策略一览