第一章 产品简介

本章将简要介绍万全 T310 (3003 配置) 服务器的产品特色及技术特性,以使您对万全 T310 (3003 配置) 服务器有一个概要的了解。

1.1 产品概述

万全 T310(3003 配置)服务器是联想万全服务器系列产品中,面向企业用户的关键应 用及行业用户的部门级应用,开发的一款部门级服务器产品。

万全 T310 (3003 配置)服务器适应网络应用对服务器处理能力要求不断提高的趋势, 采用最新 Intel Xeon 处理器配合 Intel E7500 芯片组的新技术平台,提供高性价比的 SCSI RAID 标准配置,加入了适应国内应用需求的高易用性、高可用性、可管理性设计,是一款 高性价比的、高数据安全性、可管理的部门级服务器典型代表产品。

万全 T310(3003 配置)服务器可以在网络中部署为文件服务器、电子邮件服务器、Proxy 服务器、WEB 服务器、中小型数据库应用服务器等,适合于对服务器的可用性及性价比要求 较高的企业网络环境。

万全 T310(3003 配置)服务器完全兼容 Windows2000/NT、RedHat Linux、SCO Unixware 等操作系统平台,用户可以根据实际需求构筑自己的网络及应用。

1.2 产品特色

万全 T310 (3003 配置) 服务器主板原理图如下。



图 1-1 万全 T310 (3003 配置) 服务器主板原理图

注意:从上图可以看到,万全 T310 (3003 配置)服务器主板集成了一个 ATA100 IDE RAID 控制器,但出于服务器硬件系统整体设计及服务器可用性进行考虑,在万全 T310 服务器系 统中并不使用该控制器,不支持 IDE RAID。而是采用了单通道 Ultra160 SCSI RAID 控制器, 有效提升了服务器数据可靠性及整机可用性。

一、出色的数据处理能力

- 支持2颗0.13 微米工艺制造的 Intel Xeon (Prestonia) 处理器,该处理器基于P4内 核设计,采用全新的Netburst架构,可以支持1.8GHz或更高主频,并支持超线程处理 (HyperThreading) 技术,处理器二级缓存容量为 512K,带来了性能上的巨大飞跃。 采用双 CPU 时,可使系统处理能力提升 60%^{80%},保证满足用户业务扩充的需求。
- 系统前端总线频率为 400MHz,为处理器与系统之间的数据传输提供了通畅高速的数据 通道。
- 3. 最大可支持 8GB 的 ECC Registered DDR200 SDRAM 内存,采用双路 Interleave 技术设计的内存系统,为内存与系统之间的数据传输提供了高达 3.2GB/s 的传输带宽,使服务器在用户连接数增多时也能应付自如。
- 4. 支持 3 个 64bit 的 PCI-X 扩展槽,以及 2 个 32bit 的 PCI 扩展槽,系统 I/0 性能优秀。
- 5. 系统集成两个 10M/100M 自适应网卡,提供更大的网络带宽,有效增强了系统对网络请求的处理能力。

二、高可用性

1、采用 Registered ECC DDR200 SDRAM 内存,支持×4 Chipkill ECC 内存纠错与回写技

术,保证数据在内存与系统之间准确无误的传输处理。

- 2、标准配置单通道 Ultra160 SCSI RAID 系统,与大容量热插拔硬盘相配合,支持在线的 系统存储容量迅速扩张,构成冗余磁盘阵列,为服务器提供一个安全、可靠、高速的存 储系统。
- 3、通过热插拔冗余电源的使用,增强系统供电的可靠性。
- 4、集成的两个 10M/100M 自适应网卡,提供了网络冗余路径,加强了服务器作为网络关键 节点的可靠性。
- 5、作为选配部件的联想自主研发的万全"慧眼"管理模块,为用户提供实时的硬件信息, 保证系统的稳定性和高可用性。

三、优良的系统扩展性能

- 1. 系统提供 5 个 PCI 扩展槽,包括一个 133MHz 和两个 100MHz 的 64 位 PCI-Xc 插槽,以 及两个传统的 32 位 PCI 扩展槽,为用户提供了灵活的扩展空间。
- 2. 对单 CPU 系统扩展方便,直接插入第二颗 CPU 即可(注意:要求两颗 CPU 完全一样);
- 3. 4个 DIMM 内存槽支持最大 8GB 的内存容量;
- 4. 支持 18G/36G SCSI 大容量热插拔硬盘,最大容量为 2 个热插拔硬盘模组共 8 块硬盘。
- 上述扩展能力使用户在业务量迅速增大时能够及时升级系统,在相当长的时期内保护用 户的投资。

四、适合国内用户

提供详细的中文系统用户手册及操作系统安装导航光盘将方便国内用户配置、使用、维 护这款万全 T310(3003 配置)服务器。

主机性能	技术参数
• CPU	Intel XEON 1.8~2.2GHz
• Cache	512KB 二级缓存, CPU 片内集成
• SMP	支持 2 个 CPU
●内存	4x DIMM,最大支持 8GB Registered ECC DDR 200 内存
● IDE 控制器	Ultra ATA100

1.3 产品技术特性

●存储系统	标准配置单通道 Ultra160 SCSI RAID
●山郭福舟加	可支持2个热插拔硬盘模组,提供8个热插拔硬盘接口,
内即硬鱼朱	支持 Ultra160 18G/36G 热插拔硬盘
●显示	主板集成 8MB 显存的 ATI Rage-XL 显卡
• CD-ROM	48 倍速 IDE 光驱
●软驱	1.44M 软驱
• 外驱动器架	3×5.25"(CD-ROM 已占用一个)
	1×3.5"(1.44M 软驱占用)
● 図卡	主板集成2x10/100M自适应以太网卡
●键盘	PS/2 接口键盘
●鼠标	PS/2 接口鼠标
扩展性能	
●扩展槽	1×PCI-X 64bit/133MHz
	2×PCI-X 64bit/100MHz
	2×PCI 32bit/33MHz
	注: 其中一个被 SCSI RAID 占用
• 内部设备接口	2个IDE口(ATA100)
	2个 IDE RAID 口(在本系统中不用)
	1个软驱接口
 ●外部设备接口 	2个 USB 串行口
	1个9针串行口(16550UART)
	1个25针并行口(EPP/ECP)
	1个 PS/2 鼠标接口 / 1个 PS/2 键盘接口
	1个显示器接口
	2个 RJ45 网络接口
兼容操作系统	
	Microsoft Windows NT 4.0 Server 中英文版
	Microsoft Windows 2000 Server 中英文版
	Redhat Linux 7.3
	SCO Unixware7.1.1
系统特性	
•工作环境温度	5°C~35°C
●电源电压	220V 50Hz
●电源功率	550W
●安全可靠	通过 CCEE 认证
•系统尺寸	430mm×220mm×665mm(高*宽*深)
随机软件	
	预装 PC DOS7.0
	联想万全服务器导航软件
	联想网络管理软件

	Redhat Linux7.3(光盘3张)			
	万全慧眼软件(可选)			
注:本文档所提供的信息如有变化,恕不另行通知。				

第二章 系统安装及扩展

本章的前半部分介绍了联想万全 T310(3003 配置)服务器的机箱特性,着重帮助用 户完成主机和外部设备的正确连接,使用户能够开始使用服务器。考虑到用户今后升级或 扩展服务器功能的需求,在本章的后半部分介绍了 T310(3003 配置)服务器主要部件的 拆装方法,需要提醒您的是,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《安全警告和注意事项》,并严 格按照安全要求操作。

2.1 机箱特性介绍

万全 T310 (3003 配置) 服务器机箱具有以下特色:

- 1、机箱铁壳采用了进口镀锌钢板,塑胶面板采用防火 ABS 材料;
- 2、机箱内部结构设计合理,结实耐用,易于安装;
- 3、机箱铁件多处采取了翻边处理,避免了对人体造成伤害;
- 4、除电源和处理器风扇外,还提供了两个系统风扇,具有良好的系统散热能力;
- 5、良好的电磁屏蔽设计,有效地降低了电磁干扰 (EMI);
- 6、设计配置了机箱锁,有效防止未经许可的操作。
- 一、机箱整体特性

特性	描述
主机尺寸(不含脚座)高×宽×深:mm	$430 \times 220 \times 665$
主机尺寸(含脚座)高×宽×深:mm	$448 \times 324 \times 665$
包装尺寸 长×高×宽 : mm	$946 \times 672 \times 455$
工作环境温度 : ℃	10~35
最佳工作温度:℃	20

二、前面板介绍

机箱前控制板上的按钮与指示灯的功能如下图所示。在合上机箱前面板后,您仍可以 透过设计在前面板相应位置的导光柱看到指示灯状态和 LCD 上显示的系统信息。但此时电 源开关、Reset 按键、光驱及软驱等都会被隐藏在前面板内侧。每台服务器机箱前面板都 配有机箱锁和钥匙,可以使您尽可能避免机箱被非授权人员操作。

机箱前面板按钮与指示灯的功能如图 2-1 所示。



图 2-1 机箱前面板示意图

三、机箱后视(1/0 接口)

主机后视图如下,图中对主要接口进行了功能描述,用户在进行主机和外部设备连接 时可以作为参考。在机箱后视图中,在用于固定右侧机箱盖的两个螺钉之间,有一片突出 的机箱后锁孔,用户可以通过自行配置锁具,进一步控制非授权人员对机箱内部件的操作。



图 2-2 机箱后面板 I/O 接口示意图

四、热插拔模组

1 、**模组特性**

① 模组的外形尺寸为 127mm*146mm*217mm,每个模组最多可装入 4 个磁盘。该模组可装在具有三个标准 5 寸半高托架的机箱中,减小了磁盘整体占用空间,使系统的磁盘扩展能力更具弹性。

② 该模组支持 Ultra160 的 SCSI 工作模式。与硬盘接口的电路背板设计为 ULTRA-160 接口 (LVD),可支持的传输速率达 160MB/s。

③ 背板上带有硬盘插入电流控制电路,用来消除热插拔硬盘造成的浪涌电流而引起的硬盘 供电电压下落,保证了系统工作始终稳定可靠,而不致于受硬盘热插拔的影响。

④ 对硬盘 ID 的跳线进行了简化,一共只有 3 个 Jumper, 选择其中一个进行跳线,即可 设定模组中 4 块硬盘的 ID 号。

Jump1: ID=0, 1, 2, 3

Jump2: ID=8, 9, 10, 11

Jump3: ID=12, 13, 14, 15

- ⑤ 背板上带有 LVD/SE 多模式终结器,可自动识别总线的工作模式并选择相应的终结方式。
- ⑥ 可进行热插拔模组级联,最大支持4个热插拔模组级联;针对万全T310(3003配置) 服务器机箱,可以使用到2个热插拔模组级联。
- ⑦ 采用标准的 SCA-2 硬盘接口,可非常方便地直接进行插拔;硬盘导轨上的手柄采用双 凸点设计,有效减小插拔力,且使接口定位准确。

⑧内建有环境监控电路,可对风扇状况进行监视,当风扇出现异常停转或卡住或没有正确 接入时,系统将发出警报。模组框体后部添加了散热孔,改善了工作硬盘的散热状况,进 一步保证了系统工作的稳定性。

- ⑨ 内建有温度监控电路:系统温度一旦超过设定的温度范围,则立即报警。系统发出警报时,前面板的温度报警指示灯将会由绿变红,且蜂鸣器会发出"哔"的报警声。
- ⑩ 模组后背板带有报警复位按钮 SW1,按下可将报警声关闭。
- 2、模组结构描述



图 2-3 模组前面板示意图

图 2-3 中,模组前面板指示灯和系统复位按钮的详细定义如下(指示灯从上至下顺序为 1---8,其中,指示灯 1 和指示灯 3 为功能复用):

模组指示灯位置	显示颜色	表明的状态
1、3、5、7	黄色	该位置安装有硬盘
2,4,6,8	绿色	硬盘在读写数据
1	红色	模组风扇出现异常
3	红色	模组温度过高

3、背板上跳线设置

a. J2 — 硬盘 ID 设置跳线

选择其中一个跳线,即可设定模组中4块硬盘的 ID。

Jump1: ID=0, 1, 2, 3

Jump2: ID=8, 9, 10, 11

Jump3: ID=12, 13, 14, 15

b. J4 — 打开或关闭终结跳线

跳线跳上,使用终结器;

跳线不跳,禁用终结器。

万全 T310(3003 配置) 自带的 SCSI 线不含终结器,因而配合模组使用时,应注意: 当模组不级联时,将模组背板的 J4 跳线跳上,使用终结器;当模组级联时,只需对级联中 的最后一个模组使用终结器,其余模组,此跳线不跳,禁用终结器。

c. J1——温度报警上限设置跳线

温度上限设置有两档: 45℃, 55℃。

2.2 服务器的安装步骤

一、服务器的环境要求

服务器的放置地点应满足以下要求:

- 1. 干净无灰尘。
- 2. 通风良好,远离热源,避免阳光直射。
- 与能产生强电磁场的下列设备隔绝,如空调、大功率风扇、大功率马达、无线电 设备、电视发射器、高频安全设备等。
- 4. 远离摆动或冲击震源。

二、设备清单检查

- 在安装系统硬件之前,请先按包装箱内的清单检查各个设备及附件是否齐全,若 有缺损,请立即与销售人员联系。
- 请勿丢掉原始包装,该包装具有防震功能,若须移动、运输或存放某一部件,请 用原始包装。

三、机箱与外设的连接

- 1. 分别将主机和显示器从包装箱内取出,放在桌面上。
- 2. 将键盘和鼠标放在主机前端。
- 3. 按主机后板示意图,把键盘线、鼠标线、显示器信号线与主机相应接口相连。
- 4. 分别将两根电源线插于主机和显示器的电源插孔上。
- 5. 将主机和显示器电源线连接到 220V 交流电源上。
- 6. 打开显示器开关。
- 7. 确认外围设备已接通电源并处于打开状态。
- 8. 确认以上步骤无误后,按下主机电源开关,启动系统。安装完毕。

2.3 系统部件扩展

声明:本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《安全警告和注意事项》,并严格按照安全要 求操作。

一、机箱拆装前的准备工作

1、所需的工具

- ① 强力十字螺丝刀。
- ② 静电放电工作台(推荐)
- ③ 防静电腕带(或防静电手套)与导电泡沫垫
- ④ 钢笔或铅笔。
- 2、警告与注意事项

请阅读并遵守本指南中的所有警告、注意标志。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。

- 请在静电放电工作台之上执行所有操作,因为服务器的部件对静电放电(ESD) 极其敏感
- 2) 如果没有静电放电工作台,请通过以下方法降低 ESD 可能造成的危害:
- 电源开关并不能完全切断交流电源。要切断交流电源,您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,在进行正常的操作前必须安装上机箱盖。未安装 机箱盖而加电对服务器系统进行操作,有可能会导致过热并有可能损坏系统部件。
- 5) 用十字螺丝刀进行操作,最好是强力螺丝刀(带磁性,避免螺丝遗留在机箱内)。
 需要注意的是,一定不要将工具或零件遗漏在机箱内。
- 进行设备记录。当向服务器内添加新的部件时,请记录服务器序列号,并详细记 录所有已安装的部件及新增部件的相关信息。
- 二、机箱侧板的拆装
 - 1. 阅读前面的安全警告和防静电注意事项。
 - 将机箱背面朝向操作者如图 2-4,右侧盖上有两个手拧螺丝(如果机箱卧放,则 为上面的侧盖)。
 - 逆时针拧松开箱侧盖的固定螺钉,当您感觉到螺丝自动弹起时,就表明螺丝已经 完全松开了。这两个螺丝设计成与机箱右侧盖是一体的,您不用担心它会脱落或 丢失。
 - 4. 将侧盖沿图 2-4 所示方向推动一小段距离。
 - 5. 双手向上用力,把机箱侧板取下并放置在安全地点。

- 反之,安装时将侧盖边沿的固定卡片对准机箱上的定位孔槽压上,到位后再朝机
 箱正面方向推动,直到侧盖盖严,侧盖后端与机箱后端贴紧,如图 2-5。
- 7. 压下手拧螺丝,同时顺时针拧紧。



图 2-4 机箱侧板拆卸示意图



图 2-5 机箱侧盖的安装

三、附加卡的安装

注意:不要安装运行电流过大的附加卡,这样会使服务器主板过载。附加卡对静电非 常敏感,必须小心操作。把附加卡从防静电袋中拿出后,将其元器件面向上,放于接 地、防静电表面,或绝缘泡沫块上。不要将该附加卡在任何表面滑动。 请参考图 2-6 安装附加卡,具体操作如下:

- 选择准备安装附加卡的扩展槽,右手在机箱内侧按住此扩展槽对应的挡片,稍一 用力,即可拆下扩展槽挡片。
- 2. 用强力十字螺丝刀卸下机箱上对应该挡片的螺丝,并保存好。
- 3. 检查附加卡附件是否齐备,并在操作前仔细阅读它的说明书。
- 把附加卡从其防静电包装袋中取出,注意不要接触附加卡上的元器件和金手指, 将其放于防静电表面。
- 5. 在您的设备登记表中记录附加卡的型号和系列号。
- 6. 如果需要,则根据附加卡说明书,设置必要的跳线。
- 7. 拿住附加卡的边缘和上角,将其插入先前选好的扩展槽内,附加卡挡片的楔性脚

片必须插入机箱相应的卡槽。

- 8. 将附加卡的圆形缺口与机箱上的安装孔对齐。
- 9. 取出刚刚拆下的机箱螺钉,固定此附加卡。如果需要,连接相应线缆。



图 2-6 安装附加卡 A. 扩展槽弹片 B、楔形脚片 C、卡槽

四、新增 5.25"设备

注意保留 EMI 屏蔽片: 只有在机箱相应的安装位安装设备或安装 EMI 屏蔽片,才能 保证服务器的冷却性能和 EMI 屏蔽特性。当您新增设备时,一定要保留拆下的 EMI 屏蔽片,当您从机箱上拆除该设备时,应再将该 EMI 屏蔽片安装回同一安装位。 参考下面所述步骤实现在系统原有配置基础上新增一个 5.25"设备:

- 1. 打开机箱前面板门。
- 拆下机箱上 5.25"设备安装位处的屏蔽片螺钉(一般在上面第 3 个 5.25"安装位扩展设备)。
- 3. 拆下 EMI 屏蔽片,将该屏蔽片保存好。
- 4. 检查扩展设备附件是否齐备,并在操作前仔细阅读它的说明书。
- 5. 将扩展设备从其防静电包装袋中取出,放于防静电表面。
- 6. 在您的设备登记表中记录设备的型号和系列号。
- 7. 如果需要,则根据设备使用说明书,设置必要的跳线。
- 8. 按照图 2-7 给新增设备安装导轨。
- 9. 将新增设备平稳地推入机箱相应安装位,用螺丝将新增设备固定好。

10. 连接必要的数据线和电源线。



- **D**. 右导轨
- 五、热插拔硬盘的安装与使用
 - 1、热插拔硬盘的安装



图 2-8 安装热插拔硬盘示意图

- 参考图 2-8, 安装步骤如下:
- 步骤一 在随机所配的螺丝中准备英制螺丝。
- 步骤二 将热插拔硬盘放在硬盘托架上。
- 步骤三 用十字螺丝刀把硬盘固定在两个金属架的两侧六个孔上。
- 2、把硬盘插入模组



图2-11

参考图 2-9、图 2-10、图 2-11, 插拔步骤如下:

- 1. 如图 2-9 所示把硬盘架放入主框体中,一直向里推,直到手柄的旋转轴末端进入 到主框体中,如图 2-10。
- 2. 向内按手柄,使其以手柄旋转轴为轴心旋转,直到听到"咯嗒"声响,手柄完全 扣入卡槽中。

警告:如果硬盘没有完全插入 SCA-2 接口槽中,将会使系统工作不正常。

- 3. 硬盘的拔出步骤相反:食指伸到硬盘架前面的槽中,按住卡钩,向外旋转手柄, 然后握住手柄向外拉出硬盘。
- 六、热插拔电源的使用

本部分内容适用于装配了热插拔冗余电源的万全T310(3003配置)服务器。

- 1、 该电源为2+1冗余电源, 安装2个电源模块时, 系统能够正常稳定工作; 当装配3 个电源模块时,其中一个作为冗余配置,提高了服务器系统电源部分的可靠性,有 效增强了系统的可用性。
- 2、装配3个电源模块后,电源外观如图2-12



图2-12

3、请注意,使用该热插拔电源时,必须对电源上两个输入插座同时供电,以保证电 源的正常工作。

4、对于电源模块的拆装,如图2-13,



图2-13

- 5、按住任意一个电源拉手上的弹簧片,向外拉电源,可以将电源卸下。
- 6、将电源插入机箱,向里推,注意此时的拉手向下倾斜。
- 7、 将电源向里推,听到"咯嗒"声响,拉手自动向上弹直,说明电源完全安装到位。

七、非热插拔硬盘的安装

万全T310(3003配置)标准配置热插拔SCSI硬盘模组,但如果用户需要添加非热插拔 硬盘,请按照下述步骤进行:

- 1. 拆下相应硬盘架的螺钉并妥善保管。
- 2. 从机箱内侧将硬盘架稍微推出,把硬盘架拉出机箱。
- 3. 将硬盘从防静电包装袋中取出,放到防静电表面。
- 4. 在设备登记表中记录硬盘的型号和系列号。
- 5. 根据硬盘跳线图设置跳线。
- 把硬盘放入硬盘架内,元器件面向下,数据和电源接口向后,接口与硬盘架后部 相平。
- 7. 如图 2-14 所示,将硬盘和硬盘架翻过来。



- 8. 将硬盘与硬盘架的安装孔对齐,用四颗螺钉将二者固定。
- 9. 将此硬盘架推入机箱相应位置,并重新上好先前拆下的硬盘架螺丝。
- 10. 正确连接数据线和电源线。

第三章 系统技术特性

本章通过对万全 T310(3003 配置)服务器的主板、内存、网络、SCSI RAID 控制器等 影响服务器性能的关键部件及参数的介绍,向用户详细展示万全 T310(3003 配置)服务器 的技术细节,使用户深入了解万全 T310(3003 配置)服务器的技术规格和使用方法。并且 在本章的后面章节里还将介绍主板跳线的设置,使您可以更加有效的管理服务器。

3.1主板简介

万全 T310(3003 配置)服务器主板为扩展 ATX 结构,其结构图如下,您从图中可以 快速直观地了解该主板的主要特性,它奠定了万全 T310(3003 配置) 服务器的关键技术 特性的基础,在后面的章节中,我们会进一步的详细介绍。



图	3-1	主板结构示意图	Ş
---	-----	---------	---

A 主电源接口	I 系统风扇 1	S 机箱防侵入
B 辅助电源接口	J前面板插针	T PCI32/33 接口
C CPU 电源接口	K Secondary IDE	UPCI-X64/100 接口
D CPU FAN 1	L Primary IDE	VPCI-X64/133 接口
E CPU1	O 电池	W 系统风扇 4
F CPU2	P 软驱接口	X 系统风扇 3
G CPU FAN 2	Q扩展USB 接口	Y I/O 端口
H 系统风扇 2	R 串口 2	

3.2系统关键部件及相关参数的主要技术特性

在这一节里,我们将从处理器、内存、网络、外存储器等几个系统关键部件的角度为您 详细的介绍 T310(3003 配置)的技术特性,让您可以更加透彻的了解这款服务器,方便您 对服务器的管理。

一、 系统支持的处理器及其特性

万全 T310(3003 配置) 服务器系统能够支持 1 颗或 2 颗 Intel® Xeon[™]处理器,该处 理器基于 P4 核心设计,采用全新的 NetBurst 架构,高达 400MHz 的系统前端总线频率,配 合 HyperThreading 技术,使得服务器可以在多线程多任务环境下发挥出极为优异的性能。 为了减少芯片占用的面积,它采用了 Intel 最新的 OLGA(Organic Land Grid Array,基板栅格 阵列)封装方式,并采用 0.13 μ m 工艺制成。新的工艺大大提高了处理器的主频,万全 T310 (3003 配置) 可支持 1.8GHz 、2.0GHz 和 2.2GHz 的处理器。采用 Intel® Xeon[™] 处理器 的万全 T310(3003 配置) 服务器,将给您带来"海量处理"的优异计算性能的全新体验。

二、系统支持的内存及其特性

万全 T310(3003 配置) 服务器主板具有 4 个 184 Pin DIMM 内存插槽,其内存必须成 对使用,如下图(图 3-2),即 DIMM1A 和 DIMM1B 应同时使用,同理 DIMM2A 和 DIMM2B 也应同时使用。(参见表 3-1)



Memory DIMM	DIMM PAIR	ROW
DIMM1A, DIMM1B	BANK 1	1, 2
DIMM2A, DIMM2B	BANK 2	3, 4

表 3-1 内存插槽对应关系列表

万全 T310(3003 配置) 服务器支持 Registered ECC DDR 内存。它具有 ECC (Error Correction Code)功能,这是服务器内存区别于普通 PC 内存的一个显著特点,它通过内存 上的专用数据处理芯片,对单比特错误的数据进行识别并且可以自动修正错误数据,对双比 特错误的数据可以进行识别。采用标准的内存纠错与回写技术,有效的保证了数据传输和处理的可靠性。同时,通过在内存上增加了 Register 芯片,提高了内存的数据驱动能力,保证 了服务器能够利用更大容量的内存,以提高对数据的处理能力,万全 T310(3003 配置) 服务器能够支持高达 8GB 的内存容量,充分满足用户对内存扩充的需求。

作为中高端服务器的一个重要基本特性是要求数据的安全,T310(3003 配置) 在内存 系统上更支持*4 的 Chip Kill 技术,可以进一步对四比特错误的数据进行识别并且自动修正 错误数据。T310(3003 配置)服务器在您进行大数据量的计算和 I/O 传输时,可以充分保 证您的数据安全。

三、系统的网络特性

万全 T310(3003 配置) 服务器主板上集成了两个 Intel 82550 快速以太网多功能芯片, 并且相应的提供了两个 RJ45 的网卡接口。Intel 82550 控制器是一个高集成度的 PCI LAN 控 制芯片,该控制器支持 10BASE-T/100BASE-T 的网络系统。突发传输率高达 132MB/s。万 全 T310(3003 配置) 服务器通过提供两个网卡,能够在 Windows 2000 下实现负载均衡和 网络冗余,这样的数据吞吐能力可以满足大多数中小企业常规的内部网络访问服务器的流量 需求。与此同时,系统的扩展插槽可以保证您使用 10M/100M 外插网卡和 1000M 网卡进一 步提高企业的网络吞吐能力,来满足业务增长对网络流量的更高要求。

四、系统提供的扩展插槽

万全 T310(3003 配置)提供 3 个 64 位的长槽,以及 2 个 32 位短槽,既满足对服务器 I/O 系统的更高要求,而且充分保护您对原有设备的投资。万全 T310(3003 配置) 采用了 更多的 PCI 控制芯片和更低的工作电压,可以驱动更多的高速设备正常运行,有效地提高 PCI 系统的总线带宽。

具体插槽为 (见图 3-3): 2 个 32bit/33MHz PCI-X 扩展槽; 2 个 64bit/100MHz PCI-X 扩展槽; 1 个 64bit/133MHz PCI-X 扩展槽。





五、系统支持的外部存储器及其特性

作为服务器的一个重要指标就是它的存储能力,及存储部分的扩展能力,T310(3003

配置)存储能力可以达到您海量存储的要求,并且有较强的扩展性。

1、RAID卡

万全 T310(3003 配置) 捆绑 Intel SRCU31 RAID 卡, Intel SRCU31 RAID 卡是 Intel 推出的一款 Ultra160 单通道 64 位 RAID 卡,提供 Ultra160 SCSI 的外接口和内接口 各一个。具有以下功能特点:

- 1) 一个 Ultra160 SCSI LVD 通道, 支持 15 个 Ultra160 SCSI 设备。
- 2) 100MHz RISC Intel I960 RN RAID 处理器。
- 3) Cache Memory : 32, 64, 128MB ECC SDRAM.
- 4) 支持 RAID0、1、4、5、10。
- 5) RAID 阵列支持后台初始化。
- 6) 兼容 PCI 2.2 规范。
- 7) 支持 SAF-TE 功能。
- 8) 在线的逻辑盘容量扩展。
- 9) 可以使用 Hotfix 硬盘自动对失效硬盘进行数据重建。
- 10) 可以在操作系统下运行专用管理软件来管理 RAID 阵列。
- 2、硬盘的可扩展性

万全 T310(3003 配置) 服务器能够支持 1~8 块热插拔 SCSI 硬盘。根据不同的配置, 系统可能带有 1~2 热插拔模组,每个模组最多可以支持 4 块热插拔 SCSI 硬盘。同时,在万 全 T310 服务器机箱设计时也考虑到用户在系统中增配非热插拔硬盘的需求。

六、系统的显示部分及其特性

万全 T310(3003 配置) 服务器系统集成 ATI RAGE XL 显示控制芯片,集成 8MB 显存,并支持边带寻址和模拟 AGP 纹理。针对不同的操作系统,它能提供满足一般用户需要的高分辨率、色彩清晰的图像,并支持模拟 VGA 显示器,单频或多频、隔行扫描或非隔行扫描等多种显示模式。

七、系统其他低速接口及其特性

万全 T310(3003 配置) 服务器主板上集成的 Super I/O 芯片,增强了 ICH3 芯片处理 I/O 通道的能力。通过集成多种功能到 Super I/O 上,极大的减少了与软盘驱动器接口所需要 的组件数量。它提供 2 个高速的 16550 兼容性的串行通信端口(UART),每个端口都可以 提供传统的 115.2Kbps 的传输速率,并且支持 250K,500K 和 1Mb/s 的高级串口传输速率。

它还支持 PC 兼容的打印机端口 (SPP),双通打印机端口 (BPP),高级并行端口 (EPP) 或扩展性能端口 (ECP)。

它还支持 ACPI(高级配置与电源接口)标准,具有自动电源管理特性,有效减少能量 消耗。并且可以灵活的调整 Super I/O 的中断号(IRQ),直接内存读写通道(DMA)和 I/O 空间资源来满足那些支持 ACPI 和 APM(高级电源管理)的 ISA PnP 要求。

八、系统的可管理性

服务器的可管理性是它必不可少的一个重要特性。万全 T310(3003 配置) 服务器提供服务器管理软件和网络管理软件,能够帮助用户更容易的使用和管理服务器。中文的服务器管理软件作为服务器的管理和维护手段提供了友好的用户图形界面。关于管理软件更详细的信息,请参见相关随机资料。

本节所说的服务器管理,是指服务器管理子系统,是主板提供的管理特性,而不是指附加的管理软件。服务器的管理子系统有主板的 BIOS、硬件,符合 IPMI (Intelligent Platform Management Interface) V1.5 规范。可以提供对系统硬件的监测和控制,提高服务器的可用性、可管理性、可靠性及可维护性。

3.3 1/0 端口和前控制面板的详细说明

万全 T310(3003 配置)服务器提供了标准的 I/O 接口和完善的控制面板指示功能。 一、I/O 端口示意图(图 3-4)



- E 并口(深红色)
- F 网口1
- G 网口2

图 3-4 I/O 端口连接位置示意图

二、前控制面板指示说明

主板上前控制面板(FrontPanel)连接如下图所示,正确连接后,在机箱前面板上的按键及 指示灯将实现相应功能。



图 3-5 主板前控制面板连接示意图

3.4 主板跳线说明

一、主板跳线功能一览(跳线组 J106)

跳线编号(J106)	作用描述	系统默认值
9-10	保留	
7-8	BIOS Boot Block 写保护	正常情况下,应对引脚设置跳线。
5-6	CMOS 清除	如果对这些引脚设置跳线, CMOS
		设置将在下次复位时被清除.正常
		操作情况下,不应对这些引脚设置
		跳线。
3-4	BIOS 恢复	如果对这些引脚设置跳线, 系统将
		试图恢复 BIOS。正常操作情况下,
		不应对这些引脚设置跳线。
1-2	清除口令	如果对这些引脚设置跳线,
		Administrator 和 User 口令将被清
		除。 正常操作情况下, 不应 对这些
		引脚设置跳线。

二、跳线设置

1, Clear CMOS

- 按下列步骤清除 CMOS:
- 1) 关机,拔掉电源插头,打开机箱左侧盖板。
- 2) 用镊子或手指将跳线组 J106 中 pins9-10 上的备用跳线帽移到 pins5-6。
- 3) 保持 5 秒后, 将跳线从 pins5-6 移回 pins9-10。
- 4) 装上左侧盖板, 插上电源插头, 开机。
- 5) 开机,按F2键 进入BIOS Setup,选择 load Default Value,存盘退出。

注意:如果跳线没有从 pins5-6 移走,这时开机,系统扬声器会发出 3 声长叫,3 秒后 会重复这一过程。

2、清除密码

按下列步骤清除密码:

- 1) 关机,拔掉电源插头,打开机箱左侧盖板。
- 2) 用镊子或手指将跳线组 J106 中 pins9-10 上的备用跳线帽移到 pins1-2。
- 3) 插上电源插头,开机。
- 4) 按 F2 键 进入 BIOS Setup, 密码将会被自动清除掉,存盘退出。
- 5) 关机,拔掉电源线。
- 6) 将跳线从 pins1-2 移回 pins9-10。
- 7) 装上左侧盖板,插上电源线,开机。
- 8) 在 BIOS 设置中可以设置一个新的口令。

第四章 系统设置

本章将介绍服务器的通电自检(POST)过程和系统设置程序的使用方法。

4.1 通电自检程序 (POST)

每次启动系统时,BIOS 开始执行通电自检程序(POST)。POST 可以发现、配置并测试处 理器、内存、键盘等大多数已安装的部件及设备。测试内存所需的时间取决于系统安装内存 的数量。POST 程序存储在闪存中。

- 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。
- 当联想 LOGO 显示在屏幕上时,您可以按<ESC>键查看 POST 过程及信息,或是按<F2>键进入 BIOS 设置程序。
- 3. 您可以在检测 SCSI RAID 设备时,根据屏幕显示的信息,按<Ctrl>+G,在系统 BIOS POST 完成后,进入 RAID 控制器设置界面,进行 RAID 配置。
- 如果引导设备未安装操作系统,引导过程将继续,这时系统会显示下列消息:Operating System not Found。
- 5. 此时按任意键,系统将按照 BIOS 中引导优先级规定的顺序查找所有可引导的设备。

注意: 万全 T310(3003 配置) 服务器在出厂时,已将软盘驱动器设置为第一启动设备。若要更改启动顺序,可以进入 BIOS 重新设置。

4.2 使用BIOS设置程序

4. 2. 1 运行 BIOS 设置程序

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

4.2.2 设置程序操作说明

设置过程中的操作及按键方法如下表:

功能描述	按键
获取帮助信息	<f1></f1>
菜单切换选择	←→
在选项间切换	★↓
选定选项或进入子菜单	<enter></enter>
修改选项值	+或 -
退出子菜单或选项	<esc></esc>
恢复到缺省设置	<f9></f9>
保存并退出BIOS设置	<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。 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。

4.3 BIOS设置项介绍

4. 3. 1 MAIN BIOS MENU 设置

PhoenixBIOS Setup Utility							
Main Adv	vanced	Security	Boot	Sy	rstem	Exit	
System Time: System Date: Legacy Diskette A ➤ Primary Masta ➤ Primary Slave ➤ Secondary Ma ➤ Secondary Sla	k: er aster ave	[16:20:: [05/02/0 [1.44M [18GB] [None] [CD-R0 [None]	22] D2] B 3 .5"] DM]		Item S 根选現 信息	pecific Help 光标所在的实际 系统会在此处 一些相应的帮助	

在主菜单中,依次出现的选项:

- 1、System Time: 设置系统时间。
- 2、System Date: 设置系统日期。
- Legacy Diskette A:选择软驱的种类,选项如下
 [Disabled; 1.44MB, 3.5 英寸(缺省); 2.88MB, 3.5 英寸]。
- 4、Primary Master/Primary Slave/Secondary Master/Secondary Slave 这几个选项允许用户设置 IDE 设备的各项参数,选择其中一个,按<Enter>进入子菜单, 如下图

PhoenixBIOS Setup Utility							
Main	Advanced	Security	Boot	Sy	rstem	Exit	
	Primary M		Item S	pecific Help			
Type: [Auto]					根据光 选项,	光标所在的实际 系统会在此处	
Multi Sect	tor Tranfer:	[16 Sec	tors]		提示-	一些相应的帮助	
LBA Mod	e Control:	[Enable	d]		信息		
32-bit I/O		[Disable	ed]				
Tranfer M	ode:	[Fast PI	O 4]				
Ultra DMA Mode: [Mode 5]							

Type: 选择您使用的 IDE 设备的类型。

[Auto: 系统自动识别设备(缺省); User: 由用户输入已安装的硬盘参数; 1-39: 由用 户选择预先确定的已安装的硬盘类型; CD-ROM: 光驱; ATAPI Removable: 可移动的 ATAPI 设备等]。

Multi Sector Transfers:选择复合扇区传输时数据块包含的扇区数。

选项为2、4、6、8和16个扇区。

LBA Mode Control:选择是否使用 LBA 模式对 IDE 设备进行访问。

[Disabled, Enabled (缺省)]

32Bit I/0: 选择是否使用 IDE32bit 传输模式。

[Disabled (缺省), Enabled]

Transfer Mode: 选择数据传输模式。

[Standard; Fast PIO1; Fast PIO2; Fast PIO3; Fast PIO4 (缺省); FPIO3/DMA1; FPIO4/DMA2]

Ultra DMA Mode: 选择 Ultra DMA 传输模式。

[Disabled (缺省); Mode 0; Mode 1; Mode 2; Mode 3; Mode 4; Mode 5]

4.3.2 高级 BIOS 参数设置

	Phoe	nixBIC)S Setu	p Ut	tility	
Main	Advanced	Security	Boot	Sy	<i>r</i> stem	Exit
 I/O Do Onboa PCI C Server Consoo Event Hardw Install O/S NT4 Instal Boot-time Reset Constant Large Disk PS/2 Mous Summary S Legecy US PXE Supp Power But Hyper-Thr 	evice Configuration and Device onfiguration Menu le Redirection Logging vare Monitor : lation Workarour Diagnostic Screet figuration Data: c Access Mode: se: Screen: BB Support: ort: ton: reading:	on nd en:	[Win2000/.N [Disabled] [Enabled] [No] [DOS] [Auto Detect [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled] [Enabled]	IET] -]	Item Sp 根选提信 記	becific Help 示所在的实际 系统会在此处 ·些相应的帮助

-, I/O Device Configuration

外部设备配置。按回车键进入该选项子菜单进行设置,如下图:

	Phoe	nixBIO	S Setu	p Ut	tility		
Main	Advanced	Security	Boot	Sy	/stem	Exit	
					Item S	pecific Help	
I/O Device Configuration							
Serial port A:			abled]		根据注	化标所在的实际	
Base I/O address: [3F8]			3]		选项,	系统会在此处	
Interrupt:		[IRQ4]			提示-	一些相应的帮助	
Serial port	oort B: [Enabled]				信息		
Base I/O address:		[2F8	[2F8]				
Interrupt:		[IRC	23]				
Parallel por	rt:	[Ena	[Enabled]				
Mode:		[EC	P]				
Base I/O a	Base I/O address:		[378]				
Interrupt:	Interrupt: [IRQ7]		27]				
DMA Cha	DMA Channel: [DMA3]		1A3]				
Floppy disl	c controller:	[Ena	abled]				

```
Serial Port A: 选择串口 A 的配置方式。
 [Enabled: 用户自定义 (缺省); Disabled]
    Base I/O Address:
    设置串口 A 的基本 I/0 地址。[3F8 (缺省); 2F8; 3E8; 2E8]
    Interrupt:
    设置串口A的中断请求号(IRQ)。[IRQ3; IRQ4(缺省)]
 Serial Port B: 选择串口 B 的配置方式。
 [Enabled 用户自定义(缺省); Disabled]
    Base I/O Address:
    设置串口 B 的基本 I/0 地址。[3F8; 2F8 (缺省); 3E8; 2E8]
    Interrupt:
     设置串口 B 的中断请求号(IRQ)。[IRQ3(缺省); IRQ4]
 Parallel Port:选择并口的配置方式。
 [Enabled 用户自定义(缺省); Disabled]
     Mode:
     指定并口的工作模式。[Output Only: 纯输出模式; Bi-directional: 双向; EPP;
    ECP (缺省)]
    Base I/O Address:
     设置并口的基本 I/0 地址。[378 (缺省); 278; 3BC]
    Interrupt:
     设置并口的中断请求号(IRQ)。[IRQ5; IRQ7(缺省)]
     DMA channel:
     DMA 通道选择[DMA1; DMA3(缺省)]
 Floppy Disk Controller: 选择软驱控制器的配置方式
 [Enabled 用户自定义(缺省); Disabled]
二、
    Onboard Device
```

	板载设备。	按回车键进入	.该选项子菜单进行设置,	如下图:
--	-------	--------	--------------	------

	Phoe	nixBIO	S Setu	p Ut	ility	
Main	Advanced	Security	Boot	Sy	rstem	Exit
	Onbo	pard Device			Item Sj	pecific Help
Onboard R Onboard N	AID: IC1:	[Enable [Enable	d] d]		根据光 选项,	治标所在的实际 系统会在此处
Onboard N Onboard U	IC2: SB:	[Enable [Enable	ed] ed]		提示- 信息	一些相应的帮助

板载 IDE RAID:

选择是否使用主板集成 IDE RAID。[Enabled:使用该设备(缺省值); Disabled:禁止使用该设备(出厂时设置值)]

注意:

万全 T310 (3003 配置) 服务器系统所使用主板集成了一个 IDE RAID 控制器。但出 于服务器硬件系统整体设计考虑,在万全 T310 服务器系统中并不使用该控制器, 不支持 IDE RAID。因此提请用户注意,在万全 T310 服务器出厂时 BIOS 中此选项 设置为 Disabled。如果用户在使用过程中进行了 CMOS 清除或加载 BIOS 默认值 (Load Default)操作,该选项会恢复到缺省值,即 Enabled。为保证服务器硬件 资源的有效利用,请在操作后进入此选项,将该值设置为出厂值,即 Disabled。

板载 NIC1/NIC2:

选择是否使用主板集成网卡 1/2. [Enabled: 选择使用主板集成网卡 1/2 (缺省值); Disabled: 禁止使用主板集成网卡 1/2。]

板载 USB:

选择是否使用主板集成 USB 控制器。[Enabled:选择使用主板集成 USB 控制器(缺省值); Disabled:禁止使用主板集成 USB 控制器]

 \equiv , PCI Configuration

PCI 配置。按回车键进入该选项子菜单,如下图:

	PhoenixBIOS Setup Utility							
Ma	un 🛛	Advanced	Security	Boot	System	Exit		
AAAAA	Onboard PCI Dev PCI Dev PCI Dev PCI Dev PCI Dev	PCI C I RAID rice,Slot#1 rice,Slot#2 rice,Slot#3 rice,Slot#4 rice,Slot#5	onfiguration		Item 根据 选项 提示 信息	Specific Help 光标所在的实际 ,系统会在此处 一些相应的帮助		

选择其中某一选项,按回车进入下一级选项子菜单,对主板集成 IDE RAID 或主板 5 个 PCI 扩展槽上的设备进行设置,如下图(图中 XXX XXXX 代表选中的进行设置的选项):

PhoenixBIOS Setup Utility							
Main	Advanced	Security	Boot	Sys	stem	Exit	
	XX	X XXXX			Item Sp	ecific Help	
Option ROM	M Scan	[Enable	ed]				
~							

Option ROM Scan:设备扩展 ROM 扫描。[Enabled; Disabled]

对于 Onboard RAID,该选项缺省值为 Enabled,但若在 OnBoard Device 中将 OnBoard RAID 设为 Disabled,此选项将不会出现。

对于 PCI Device, Slot#X, 该选项缺省值为 Enabled。

四、 Server Menu

服务器菜单。按回车键进入该选项子菜单进行设置,如下图。

PhoenixBIOS Setup Utility							
Main	Advanced	Security	Boot	Sy	rstem	Exit	
	Ser	ver Menu			Item Sj	pecific Help	
NMI on PER	R	[Disable]	ed]		根据光	论标所在的实际	
NMI on SER	R	[Enable	d]		选提信	系统会在此处 -些相应的帮助	

NMI on PERR:

是否在奇偶错误发生时发出不可屏蔽的中断。[Enabled; Disabled(缺省)] NMI on SERR:

是否在系统错误发生时发出不可屏蔽的中断。[Enabled (缺省); Disabled]

注: NMI, Non-maskable Interrupt; PERR, Parity Error; SERR: System Error。

五、 Console Redirection

进入该选项子菜单进行设置,如下图:

	Phoe	nixBIO	S Setu	p Ut	ility		
Main	Advanced	Security	Boot	Sy	⁄stem	Exit	
	Consol	e Redirection			Item Sp	pecific Help	
Com Port	Address	[Disable	ed]		根据光 选项,	标所在的实际 系统会在此处	
Baud Rate		[19.2K]			提示一些相应的帮助		
Console Type [PC]		[PC AN	[SI]		信息		
Flow Control [CT		[CTS/R	TS]				
Console c	onnection	[Direct]					
Continue	C.R. after POST	[Off]					

COM Port Address

指定控制台重定向至 COM A 或是 COM B,也可以将该选项设为 Disabled (缺省值)。 BAUD Rate 选择控制台重定向的 BAUD 速率。 [300; 1200; 2400; 9600; 19.2K (缺省值); 38.4K; 57.6K; 115.2K] Console Type 从可用的选项中选择重定向的控制台类型。[PC ANSI (缺省值); VT 100] Flow Control 选择控制台重定向的流程控制。[None; XON/XOFF; CTS/RTS (缺省值)] Console Connection 选择控制台联接: 直联或是拨号。[Direct (缺省); Via modem] Continue C.R. after POST 选择在系统 POST 结束后是否继续进行控制台重定向。[On; Off (缺省)] 六、 Event Logging

事件日志记录。按回车键进入该选项子菜单进行设置,如下图:

PhoenixBIOS Setup Utility							
Main	Advanced	Security	Boot	Sy	rstem	Exit	
	Eve	nt Logging			Item S	pecific Help	
Event log va	alidity	Valid			根据为	七标所在的实际	
Event log ca	ipacity	Space A	wailable		选项, 提示	系统会在此处一些相应的帮助	
View event l	log	[Enter]			信息		
Event Loggi	ng	[Enable	d]				
ECC Event	Logging	[Enable	d]				
Mark events	as read	[Enter]					
Clear all eve	nt logs	[No]					

Event log validity 此选项告知您事件日志的有效性。 Event log capacity 此选项告知您事件日志的可用剩余容量空间。 View event log 选择该选项,按<Enter>键进入查看事件日志内容。 Event Logging 选择是否开启事件日志记录。[Enabled (缺省); Disable] ECC Event Logging 选择是否开启 ECC 事件日志记录。[Enabled (缺省); Disable] Mark events as read 选择该选项,按<Enter>键把DMI事件标记为已读。 Clear all event logs 清除所有事件日志记录。[No (缺省); Yes] 七、 Hardware Monitor 按回车键进入该选项子菜单查看硬件状态,如下图:

PhoenixBIOS Setup Utility						
Main Advanc	ed	Security	Boot	Sy	stem	Exit
H	Iardwa	are Monitor			Item Sp	oecific Help
Hardware monitor IO	base:	0295h			根据光	标所在的实际
VCC_CPU_A	=	1.45V			选项,	系统会在此处
+1_8V_A		1.79V			提示一	·些相应的帮助
+3_3V_A	=	3.24V			信息	
AVCC	=	5.02V				
+12V_A	=	12.13V				
+12ENG_A	=	12.01V				
+2_5V_A	=	2.49V				
AUX5V	=	4.94V				
Vbat	=	2.92V				
Ambiance	=	35°C/9	5°F			
CPU1		51°C/1	23°F			
CPU2		34°C/9	3°F			
System FAN 1 Speed	=	5273RI	PM			
System FAN 2 Speed	=	4560RI	PM			
System FAN 3 Speed	=	4560RI	PM			
System FAN 4 Speed	=	4560RI	PM			
CPU FAN 1 Speed	=	4560RI	PM			
CPU FAN 2 Speed	=	4560RI	PM			

如上图所示,进入此选项可以查看如电压、环境温度、CPU 温度、风扇转速等硬件状态信息,具体值由实际系统运行状态决定。

八、 Install O/S

选择安装在系统中的操作系统类型。[Other; Win2000/.NET (缺省值)]

九、 NT4 Installation Workaround

NT4 安装之前,设置为 Enabled;

NT4 安装完成并安装 Service Pack (SP5 以上版本) 后,设置为 Disabled。

[Disabled (缺省); Enabled]

+, Boot-time Diagnostic Screen

在启动过程中显示对话屏幕。[Disabled (缺省值); Enabled]

+-, Reset Configuration Data

选择是否重置扩展系统配置数据(ECSD)[No(缺省值); Yes]

 $+ \Box$, Large Disk Access Mode

此选项决定如何对大容量硬盘进行访问。[DOS (缺省), Other (Unix, Novell NetWare 及其他操作系统)]

 $\pm\Xi$, PS/2 Mouse

[Disabled: 除了 IRQ12,禁用任何接入的 PS/2 鼠标; Enabled:不论是否接入鼠标,均 强行使能 PS/2 鼠标端口; Auto Detect:当接入鼠标时,自动使能 PS/2 鼠标端口(缺省 值)]

十四、Summary Screen

是否使用摘要屏幕。[Disabled; Enabled (缺省值)]

十五、Legacy USB Support

是否支持传统 USB 设备。[Disabled; Enabled (缺省值)]

十六、PXE Support
是否支持 PXE。[Disabled (缺省值); NIC1: 对网卡一支持; NIC2: 对网卡二支持]
十七、Power Button
是否使用电源开关按键。[Disabled; Enabled (缺省值)]
十八、Hyper-Threading
选择是否开启 Hyper-threading (超线程处理技术)。在操作系统支持的情况下,开启该
选项可以提高 CPU 性能。
[Enabled (缺省值); Disabled]

4.3.3 安全性设置

	Phoe	nixBIO	S Setu	ıp Ut	ility	
Main	Advanced	Security	Boot	Sy	stem	Exit
					Item S	pecific Help
Set User Pa	assword	[Enter]]			
Set Supervi	isor Password	[Enter]]			
					根据注	化标所在的实际
Password on boot:		[Enabl	ed]		选项,	系统会在此处
Diskette access:		[User]		提示-	一些相应的帮助	
		[0]			信息	10
					11-11-2	

Set User Password: 设置用户口令。回车以后输入您要使用的口令并确认一遍即可。 如果设置了该选项,则必须设置管理员口令。注意:您在输入口令时一定要记住此时键 盘的状态和按键的具体位置(例:小键盘的数字键和字母键上方的数字键对口令的辨认 来说有区别)。

Set Supervisor Password: 设置管理员口令。设置方法同用户口令的设置。

Password on boot: 选择启动时是否需要输入口令。

[Disabled (缺省); Enabled]

Diskette access:

选择可以访问磁盘者的身份,只有当用户和管理员口令都被设置的情况下该选项才起作用。[User:输入用户或管理员口令均可访问(缺省); Supervisor:只有输入管理员口 令才可以访问]

4.3.4 启动选项设置

	Phoe	nixBIO	S Setu	p Utility	y
Main	Advanced	Security	Boot	System	Exit
	in the			Item	Specific Help
+Removal	ole Devices:				
+Hard Dri	ve			根据	光标所在的实际
CD-ROM	1 Drive:			选项	, 系统会在此处
Network	Boot			提示	一些相应的帮助
				信息	

Removable Devices:选择软驱启动 Hard Drive:选择硬盘启动 CD-ROM Drive:选择光驱启动 Network Boot:选择网络启动 选中所需选项,按"+"、"-"键修改启动设备先后顺序。
4.3.5 系统菜单选项

		Phoe	nixBIO	S Setu	p Uti	ility	
Ma	ain	Advanced	Security	Boot	Sys	stem	Exit
A A A A	Machine CPU Memory Peripher BIOS	e Vendor als				Item Sp 根选提示, 信息	becific Help :标所在的实际 系统会在此处 ·些相应的帮助

系统菜单中各选项子菜单及信息如下(随系统配置不同,实际显示的信息会有所不同):

-、Machine Vendor

提供系统主板的制造商、代号、版本、序列码等基本信息。

Pho	enixBIOS	5 Setu	p Utilit	у
Main Advanced	Security	Boot	System	Exit
Ma	achine Vendor		Item	Specific Help
Basic Information Manufacturer: Product: Version: Serial Number:	Intel Corporation SE7500CW2 MVB 0123456789		根琐提信	光标所在的实际 〔, 系统会在此处 ;一些相应的帮助

二、CPU 提供中央处理器(CPU)的主频、制造商、版本等基本信息。

	Phoe	nixBIO	S Setu	p Ut	ility	
Main	Advanced	Security	Boot	Sy	/stem	Exit
		CPU			Item S	pecific Help
Boot Strag	o Processor					
Installed S	Speed:	2.0GHz			根据为	t标所在的实际
Socket Na	me:	BSP			选项,	系统会在此处
Manufacti	urer:	Genuine Intel			提示-	-些相应的帮助
Version:		Intel(R) XEO	N(TM)	信息		
CPUID:		3FEBFBFF00)000F24			
L2 Cache		512KB				
Applicatio	on Processor					
Installed S	Speed:	2.0GHz				
Socket Na	me:	AP				
Manufacti	urer:	Genuine Intel				
Version:		Intel(R) XEO	N(TM)			
CPUID:		3FEBFBFF00)000F24			
L2 Cache		512KB				

三、Memory

提供系统内存、扩展内存、缓存以及各 DIMM 槽所插内存的基本容量信息。

	Phoe	nix	BIO	S Setuj	p Ut	ility	
Main	Advanced	Se	curity	Boot	Sy	stem	Exit
Main System men Extended M Shadow RA Cache RAM Installed Siz	Advanced Nory: Iemory: M: I: Ze	Se Aemc 640K 1023 384K 512K	ry IB MB IB IB MB	Boot	Sy	stem Item S 根选提信 見	Exit pecific Help 光标所在的实际 系统会在此处 一些相应的帮助
DIMM1B: DIMM2A: DIMM2B:		256 256 256 256	MB MB MB				

四、Peripherals

	PhoenixB	IOS Set	up Util	ity
Main Adv	anced Security	Boot	System	Exit
	Peripherals		Ite	m Specific Help
Port Connector J44 J28 J181 J46 J46 J4 J5 J6 J7 J10 J42 J107 J108 J43 J11	On Board D COM1 COM2 LPT1 PS/2 Keybo PS/2 Mouse Primary IDI Secondary I ATA100 Pri ATA100 Pri ATA100 Sec Floppy VGA Conn LAN 1 LAN 2 USB 1&US USB 4	esignator eard E DE mary IDE condary IDE B 2&USB 3	根项些	据 光 标 所 在 的 实 际 选 , 系统 会 在 此 处 提 示 一 相 应 的 帮 助 信 息

五、BIOS

提供 BIOS 的 ROM 容量大小、供应商、BIOS 版本、发布时间等基本信息。

	Phoe	nixBIO	S Sett	ıp Ut	tility	
Main	Advanced	Security	Boot	Sy	vstem	Exit
		BIOS			Item S	pecific Help
Base Informa	ation					
ROM Size:	102	4KB			根据注	七标所在的实际
Vender:	Pho	enix Technol	ogies LTD		选项,	系统会在此处
Version:	1.1	С			提示-	一些相应的帮助
Release Date	: 05/	08/2002			信息	

4.3.6 退出 BIOS 设置

	Phoe	nixBIO	S Setu	p Utilit	у
Main	Advanced	Security	Boot	System	Exit
				Item	Specific Help
Exit Savin	ıg Changes				
Exit Disca	rding Changes			根据	光标所在的实际
Load Setu	p Defaults			选项	〔, 系统会在此处
Discard C	hanges			提示	一些相应的帮助
Save Char	nges			信息	N
Load Cust	om Default				
Save Cust	om Default				

Exit Saving Changes:保存设置结果,退出。
Exit Discarding Changes:不保存设置结果,退出。
Load Setup Defaults:加载 BIOS 默认值。
Discard Changes:放弃所做的更改。
Save Changes:保存改变的设置。
Load Custom Default:加载 BIOS 常用设定值。
Save Custom Default:把当前所有的设定值作为 BIOS 常用设定值存入 NVRAM。

第五章 T310 SCSI RAID 使用说明

作为部门级服务器的主流产品,万全T310(3003 配置)服务器提供了高性价比的单通 道 Ultra160 SCSI RAID标准配置,配合热插拔硬盘,有效保障数据的可靠性和安全性。本 章主要向用户介绍T310(3003 配置)服务器上 SCSI RAID 的配置及使用方法,使用户方便 的体验万全服务器为您提供的高可用性。

5.1 RAID 知识介绍

RAID 的全称是廉价磁盘冗余阵列 (Redundant Array of Inexpensive Disks)。RAID 出现的最初目的是将多个容量较小的廉价硬盘合并成为一个大容量的"逻辑盘"或磁盘阵列, 实现提高硬盘容量和性能的功能。随着 RAID 技术的逐渐普及应用, RAID 技术的各方面得到 了很大的发展。现在, RAID 从最初的 RAIDO-RAID5, 又增加了 RAID0+1 和 RAID0+5 等不同的 阵列组合方式,可以根据不同的需要实现不同的功能,扩大硬盘容量,提供数据冗余,或者 是大幅度提高硬盘系统的 I/0 吞吐能力。

RAID 技术主要有三个特点。第一,通过对硬盘上的数据进行条带化,实现对数据成块 存取,减少硬盘的机械寻道时间,提高数据存取速度。第二,通过对一阵列中的几块硬盘同 时读取,减少硬盘的机械寻道时间,提高数据存取速度。第三,通过镜像或者存储奇偶校验 信息的方式,实现对数据的冗余保护。

经常应用的 RAID 阵列主要分为 RAID 0, RAID 1, RAID 5 和 RAID 0+1。

1、RAIDO

通过同时对硬盘进行读写从而提供最大 I/0 性能的非冗余的磁盘阵列。RAID0 通过对多个硬 盘同时存取,减少了由硬盘机械系统引起的时间 延迟。并可以通过对硬盘条块化的调整,实现对 不同 I/0 请求的优化。但由于没有提供数据冗余 功能,所以如果磁盘阵列中的任一个硬盘发生损 坏,都会造成阵列所有数据的丢失。

$2 \ RAID1$

也被称为磁盘镜像。系统将数据同时重复的 写入两个硬盘,但是在操作系统中表现为一个逻 辑盘。所以如果一个硬盘发生了故障,另一个硬 盘中仍然保留了一份完整的数据,系统仍然可以 照常工作。系统可以同时从两个硬盘读取数据, 所以会提高硬盘写的速度;但由于在系统写数据 需要重复一次,所以会影响系统写数据的速度。

3、RAID10

先对若干对物理磁盘分别做 RAID1,再将这 若干个 RAID1 逻辑盘做成 RAID0 阵列。

4、 RAID5

是在 RAID3 和 RAID4 的基础上发展来的,它 继承了它们的数据冗余和条带化的特点,并将数 据校验信息均匀保存在阵列中的所有硬盘上。系 统可以对阵列中所有的硬盘同时读写,减少了由



硬盘机械系统引起的时间延迟,提高了磁盘系统的 I/0 能力;当阵列中的一块硬盘仿生故障, 系统可以使用保存在其它硬盘上的奇偶校验信息恢复故障硬盘的数据,继续进行正常工作。 5、RAID50

先对若干组物理磁盘分别做 RAID5,再将这若干个 RAID5 逻辑盘做成 RAID0 阵列。

5. 2 万全 T310 服务器 SCSI RAID 使用说明

5. 2. 1 万全 T310 服务器 SCSI RAID 功能特点简介

万全 T310(3003 配置) 捆绑 Intel SRCU31 RAID 卡, Intel SRCU31 RAID 卡是 Intel 推 出的一款 Ultra160 单通道 64 位 RAID 卡,提供 Ultra160 SCSI 的外接口和内接口各一个。 具有以下功能特点:

- 1. 一个 Ultra160 SCSI LVD 通道, 支持 15 个 Ultra160 SCSI 设备。
- 2. 100MHz RISC Intel I960 RN RAID 处理器。
- 3. Cache Memory : 32, 64, 128MB ECC SDRAM.
- 4. 支持 RAID0、1、4、5、10。
- 5. RAID 阵列支持后台初始化。
- 6. 兼容 PCI 2.2 规范。
- 7. 支持 SAF-TE 功能。
- 8. 在线的逻辑盘容量扩展。
- 9. 可以使用 Hotfix 硬盘自动对失效硬盘进行数据重建。
- 10. 可以在操作系统下运行专用管理软件来管理 RAID 阵列。

5. 2. 2 万全 T310 服务器 SCSI RAID 配置方法

注意:开机前,首先检查 RAID 卡与 PCI 插槽的接插、同硬盘或热插拔模组的 SCSI 线连接是 否良好。开机后,在 POST 过程中当检测到 RAID 卡时根据屏幕提示按<Ctrl>+G 键,在系统 POST 过程完成之后,进入 Intel RAID 卡的配置工具 Storage Console。 配置步骤(根据系统配置的不同,显示的信息会有所不同。以下仅供参考);

1. 进入 Intel Storage Console 后,屏幕上会显示安装在系统中的所有 Intel RAID 卡, 用光标条落在需要配置的 RAID 卡上,回车进入 RAID 卡配置主菜单;

		Sele	ect Controller	
No.	Name	Position	Features	Firmware
0	IRCU31	[PCI_0/1]	C 0 1 4 5 10	2.32.00-R002
		— F 10 :	Toggle Colors —	

2. 选择 "Configure Host Drives" 后回车。



3. 选择 "Create New Host Drives" 后回车,这时 StorCon 会显示系统中所有可以供 RAID 卡使用的硬盘;

	Select Host Drive ————————————————————————————————————								
No.	Name	Status	Attr.	Capacity	Type	Belonas to			
						go to			
Create	Create new Host Drive								
	F4:D	rive Informatio	on, F5:Ide	entify Drive.	F10:Refres	sh			

 在硬盘列表中用空格键选中需要配置到阵列中的硬盘(被选中的硬盘会用*号标示出来) 并用回车结束选择;

				Se	lect Physical Drive —			
Ch	in 👘	ID	LUN	Vendor	Product	Attr	Cap(MB)	Drive
SC	SI-A	0	0	QUANTUM	ATLAS10K2-TY184]	RW	17510	
SC	SI-A	10	0	QUANTUM	ATLAS10K2-TY184]	RW	17510	
SC	SI-A	11	0	QUANTUM	ATLAS10K2-TY184]	RW	17510	
SC	SI-A	12	0	QUANTUM	ATLAS10K2-TY184]	RW	17510	
* SC	SI-B	1	0	SEAGATE	ST318306LC	RW	17510	
* SC	SI-B	2	0	SEAGATE	ST318306LC	RW	17510	
* SC	SI-B	3	0	SEAGATE	ST318306LC	RW	17510	
* SC:	SI-B	4	0	SEAGATE	ST318306LC	RW	17510	
SC	SI-B	15	0	QUANTUM	ATLAS10K2-TY184]	RW	17510	
SC	SI-C	14	0	QUANTUM	ATLAS10K2-TY184]	RW	17510	
SC	SI-D	0	0	QUANTUM	ATLAS10K2-TY184]	RW	17510	
			SPAC	E: Select/dese	elect drive, ENTER: E	nd sel	ection ——	

5. 在阵列类型的选择项中根据实际需要选择相应的 RAID 阵列后回车,建议采用 RAID5+HOTFIX 的方式;

Choose Type —
Single Disk
Chaining
RAID 0
RAID 1
RAID 1 + HotFix
RAID 4
RAID 4 + HotFix
RAID 5
RAID 5 + Ho Fix
RAID 10
RAID 10 + HotFix

6. 接着屏幕会出现安全提示,询问是否需要创建一个阵列,按下"Y"确认;

Do you want to create a host Drive from the selected disk(s)? (CAUTION: All data will be destroyed!) (Y/N)

7. 可以在阵列容量选择中输入每个硬盘可用的容量,按回车;

Used Capacity per Drive (1..17509): 17000

8. 配置完 RAID 阵列后显示阵列状态是 build (有些阵列配置不需要作 build 操作, 如 RAIDO), 如下图:

No.	Name	Status	ect Host Attr.	Drive Capacity	Туре	Belongs to
0	PD_A000	build	RW	17000MP	RAID-1	RAID-14
Create	e new Host Di	rive ve Informatio	un. E5:Ide	entify Drive.	F 10: Refre	sh

9. 当按"Esc"键退出 StorCon 时会显示出 build 状态的进程;

Progress Information:	Non-destructive Array Build
	34%
Elapsed Time : 00:08:50	Estimated Time: 00:30:25
Press	ESC to quit

10. 该 RAID 卡支持后台初始化,但建议用户在 build 完成后再退出 StorCon,进行操作系 统安装等其他操作。

5. 2. 3 万全 T310 服务器 SCSI RAID 管理

本节首先介绍了万全 T310 服务器中,在 Windows2000 Server 操作系统下 RAID 管理软件的安装方法;随后介绍了万全 T310 服务器中 SCSI RAID 磁盘阵列的管理。

- 一、Windows 2000 Server 下 RAID 管理软件的安装
- 1. 根据第六章操作系统安装指南相应内容完成 Windows 2000 操作系统的安装。
- 将随服务器附带的"联想万全服务器导航软件"光盘放入光驱中,稍待片刻,屏幕会出现一个导航软件首页窗口,用鼠标点击"驱动程序及工具",进入相应选择界面,在该界面中,机型选择"T310 (3003 配置)",操作系统选择"Windows2000 Server",选择驱动一项选择"SCSI RAID TOOL",然后点击"安装驱动"。
 注:联想万全服务器导航软件详细使用方法请参看随机附带的"联想万全服务器导航软件用户手册"。
- 3. 进入 "Welcome to the Installshield Wizard for RAID Software Suite"的安装界 面,点击 Next。
- 4. 点击 Yes 接受 License Agreement;
- 5. 在 Setup Type 中选取 Server (Utilities, Services and Drivers)选项,点击 Next;
- 6. 在选取安装组件界面中,选取默认安装组件即可,也可以根据实际需求选取,点击 Next;
- 7. 在 Choose Destination Location 窗口,选取安装路径,点击 Next,开始安装;
- 8. 安装完成后,在程序→RAID Tools 中选择需要的管理软件,建议使用 Storage Console Plus。
- 二、万全 T310 (3003 配置) 服务器 SCSI RAID 磁盘阵列管理

状态	解释说明
Idle	磁盘阵列的冗余信息没有被完全创建,或者在磁盘阵列 build 的
	过程中发生了错误
Build	磁盘阵列正在计算冗余校验信息并且正在写进硬盘
Ready	表明磁盘阵列此时可以被操作
Fail	磁盘阵列中的逻辑磁盘出现了错误
Rebuild	在有冗余校验信息的磁盘阵列出现错误时恢复数据的过程
Expand	在磁盘阵列进行容量扩充时出现的状态

RAID 阵列的管理最常见的是在 RAID5 的阵列中,当 RAID 阵列中有硬盘故障时,如果 有 Hotfix 硬盘则自动替换发生故障的硬盘,重建(Rebuild) RAID。但是如果没有使用热交 换(Hotfix)硬盘,那么就需要管理员来检查是哪一个硬盘故障,并且手工将其替换掉,随 后计算机可以通过手动操作开始 Rebuild,但是,如果在管理员发现之前又有一块硬盘发生 了故障,那么 RAID 无法进行重建,系统将会崩溃。所以推荐采用热交换(Hotfix)方式, 可以使系统得到最为安全可靠的保护。

- Intel SRCU31 RAID 卡有两种管理途径:
- 1. Storage Console (字符界面)
- 2. Storage Console Plus (GUI 界面)

用户可以根据自己的喜好选择不同风格的管理工具,它们都可以完成 RAID 卡参数的设置、RAID 阵列的配置、在线扩容和状态查询等功能。

在此我们对 Storage Console Plus 的使用方法进行说明:

 点击工具栏上的 Selece Controller 图标,在弹出的 Select Controller 窗口中双击 (Win.9x/NT/2K) 图标,双击 Local_Sys 选择需要管理的 RAID 卡。

🛐 Intel? Storage Console Plus - Select Controller	
<u>File View Window H</u> elp	
📲 Select Controller	
(Win. 9x/NT/2k) Local_Sys	

- 2. 选择使用 Physical Configuration Window 还是 Logic Configuration Window,可以通过工具栏的按钮进行物理和逻辑配置显示的切换。
 - Physical Configuration Window 此种显示方式显示所选 RAID 卡在 SCSI BUS 上连接的所有设备。双击 RAID 卡图标可 以显示 RAID 卡的配置信息,如果用鼠标右击 RAID 卡图标可以看见所有针对 RAID 卡 操作的选项。

Pite Very Vorage Concursion Place (Physician Configuration Help Pite Very Verdow Configuration Help Vertow Configuration Help Statistic Help Vertow Configuration Help Statis Help Statistic He	Sec. In car	total and the second	and and the effective states of	No. of Concession, Name				
SICUEZ S	The New	Window Configuration	Help					_ U X
SICURE SICURE								
SICULE SI								
SRCUSZ SCSLA (D. 7 SDSLID Processor SCSLA (D.		~						
SRCUSZ SCSLA (D. 7 SDSI UD Processor SCSLA (D. 7 SCSLA (D. 7) SCSLA (D								
SCSLE ID: 7 SCSLE ID: 7 SCSLE ID: 0 SCSLE ID: 7 SCSLE ID: 0 SCSLE	SRCUB2	SCSL4 (D: 7 SCSLVD Processor						
SCSLE ID: 7 SCSLE								
SCSLE ID: 7 SCSLE ID: DUPLY SCSLE ID: DUPLD SCSLE ID: 2 LUN: 0 SCSLE ID: 2 LUN: 0 SCSLE ID: 3 LUN: 0 SCSLE I		~	_					
SCSLE (D: 2 IOSLE (D: CULUR:) IOSLE (D: CULUR:) SCSLE (D: 2 LUNC)								
SEAHSBPMP (TRBING STREPHE STREPHE STREPHE STREPHE STREPHE STREPHE STREPHE STREPHE (De Leg. Ditwell) (D		SCSL8 (D: 7 SCSLVD Processor	ESLEID: 5 JUN: I FSG-SHV	SCSLEID: DILUN: D SEAGATE	SCSI-8 (D: 1 LUN: D SEAGATE	SC 91-B ID: 2 LUN: 0 SEAGATE	SCH-BID: SILUN: 0 SEGGATE	SCSI-BID: 4 LUN: 0 SEADATE
(jo Lag. Linver.) (jo Lag. Linver.) (jo Lag. Linver.) (jo Lag. Linver.)			SCAHSOP M	ST38384LC	ST38384LC	ST252D4LC	ST2S2D4LC	ST2S204LC
				(to Log. Deve b)	(to Log. Deve 1)	ps Log. Linue 2)	pa Log. Linue 3)	pa tag. Umve J)

2) Logic Configuration Window

此种显示方式以树形的逻辑方式显示 RAID 阵列的配置情况,依次显示 Host drives、 Array drives、Logic drives 和 Physical drives。这四个级别分别由下一级别组 成,即 Host drives 由 Array drives 组成, Array drives 由 Logic drives 组成, Logic drives 由 Physical drives 组成,操作系统下只能识别 Host drives。有些 RAID 阵列配置可能无 Array drives 级别。

双击图标可以显示当前所选物件的信息,右击图标可以显示所有针对当前所选物件

的操作选项。



如果用户想创建新的 RAID 阵列,可以双击 Logic Configuration Window 界面下的 Create New Host Drive 图标,再选择需要配置进 RAID 阵列的硬盘和需要配置的 阵列级别。

3. 工具栏按钮说明

Î I	ntel® :	Storage (Console Plus - [
File	View	Window	Configuration
i 🚅		ñ 📈	🔡 🤶 💦

功能	解释说明
Select Controller	选择本地或者远程需要管理的 RAID 卡
Physical Configuration	以物理配置显示 RAID 卡配置信息
Logical Configuration	以逻辑配置显示 RAID 卡配置信息
Statistic	显示统计状态和信息,当前的输入/输出速率
Events	显示 RAID 卡发生的事件
Help	显示帮助信息
Context Sensitive Help	显示在线帮助信息

注: 联想万全服务器导航软件详细使用方法请参看随机附带的"联想万全服务器导航软件用 户手册"。

第六章 常用操作系统安装指南

本章主要介绍目前常用操作系统的安装步骤及注意事项,常用的操作系统包括:

- 1、Windows 2000 Server 简体中文版
- 2、Windows NT Server4.0
- 3、RedHat Linux 7.3
- 4、SCO Unixware7.1.1

注意:安装操作系统之前,请务必先阅读操作系统安装前的准备说明,做好必需 的驱动备份。

操作系统安装时需要的驱动程序将随导航软件光盘提供,一般使用前都先要备份 到软盘上,备份方法有如下 2 种:

- 如果您有一台运行 Windows 95/98 或 Windows 2000 简体中文版的机器,可以 将导航光盘放入光驱中,按提示信息找到所需的驱动程序,并根据提示信息 将驱动程序备份到格式化过的 3.5 英寸空白软盘上,例如 Windows NT Server 4.0 安装所需的网卡驱动程序。
- 2、如果您没有 Windows 系统的机器,可以用导航光盘引导服务器到导航软件 DOS 版,根据菜单选项,将驱动程序备份到格式化过的 3.5 英寸空白软盘上。 驱动程序备份的详细操作方法,请参见随导航软件附带的《联想万全服务器 导航软件用户手册》。
- 6.1 Windows 2000 Server 中文版安装指南

本指南适合于在万全 T310(3003 配置)上第一次安装 Windows 2000 Server。有关安装的详细说明,请根据您的实际需要参看购买的 Windows 2000 Server 操作系统用户手册。本 安装指南仅供参考。

- 6.1.1 安装前的准备工作
- 1. 将两张新的 3.5 英寸软盘格式化后贴上标签,并注明"SCSI RAID 卡驱动程序 for Win2000"、"网卡驱动程序 for Win2000";
- 2. 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万全 T310 (3003) 服务器的 RAID 卡、网卡驱动程序 (for Win2000)备份到贴标签的软盘上。
- 6.1.2 安装步骤
- 1、将 Windows 2000 Server 系统光盘放入光驱引导系统,当屏幕顶部出现 "Press any key to boot from CD.."的字样时,请按空格键或回车键从光驱启动。
- 2、在屏幕上出现"Setup is inspecting your computer's hardware configuration..."时,请及时 按下 F6。
- 3、当安装程序提示"Setup could not determine the type of one or more mass storage device installed in your system, or you have chosen to manually specify an adapter。"时,按"S" 键。
- 4、屏幕上出现 "Please insert the disk labeled"时,将标有 "SCSI RAID 卡驱动程序 for Win2000" 的软盘插入软驱。回车。
- 5、屏幕显示"RAID Controller",按回车继续。

- 6、屏幕显示 "Setup will load support for the following mass storage device (s)"时, 按回 车继续。
- 7、屏幕上出现"欢迎使用安装程序"时,回车继续安装。参看附图6-1-1。



- 8、出现 Win2000 许可协议界面,按<F8>键接受许可协议并继续下一步安装。参看附图 6-1-2。
 - 9、按系统提示及您的需要划分磁盘空间并执行格式化操作和复制文件。



附图 6-1-3-(1)

附图 6-1-3-(2)

- 注:由于所配置的硬盘不同,所以附图 6-1-3-(2)显示的硬盘容量会不同。
- (1)要求选择使用哪种文件格式,推荐使用 NTFS,选择它并回车;参见附图 6-1-3-(4)。



附图 6-1-3-(3)

附图 6-1-3-(4)

注:由于所配置的硬盘不同,所以附图 6-1-3-(3) 显示的硬盘容量会不同。

(2)开始格式化硬盘主分区;参见附图 6-1-3-(5)。

(3)完成格式化分区后,系统检测磁盘并开始复制系统文件;参见附图 6-1-3-(6)。

ana 2000 Server \$2\$243.9	Windows 2000 Server 安地紀戸
请销贷, 安莱程序正在格式化 16379 MB Dick 0 at Id 0 on bus 0 on atapi 上的磁量分区	安装程序正在将文件复划到 Windows 2000 安装文件夹, 请杨侯、这可能兼花几分钟的时间。
C: 新的(设有格式化的) 4987 NB 。	
安装程序正在模式化	
	86z
	正大复制,Aisbai

附图 6-1-3-(5)

附图 6-1-3-(6)

10、 文件复制完成后,系统将在15秒后自动重新启动。重新启动之后,出现安装向导的图形界面,单击"下一步"继续。参见附图 6-1-4。

	欢迎使用 Windows 2000 安装向导	正在安装 安装板	改备 现存正在您的计算机上检测并安美设备。	38
	王史前のは二江東北、上安都 Audora 2000 Server。 Campaga Rayaka 東京が自由。 いき三 前文曲 Tunier 2005。 著者は住宅前将序,诸章志 "アーラ"。	t⊊•	各國程序正在此後期的臺灣市場。這個產業程序,這個產業建築 設計構成。這般計構成,並加厚屬可能而何几秒钟。	£1.9₩
Windows 2000	<u></u>		Content on Section 2	

附图 6-1-4

附图 6-1-5

- 11、 Windows2000 Server 安装程序开始检测和安装设备,参见附图 6-1-5。
- 12、 在区域设置中,选择默认设置即可,点击"下一步"继续;参见附图 6-1-6。



附图 6-1-6

附图 6-1-7

- 13、 输入用户名和单位名,点击"下一步"继续;参见附图 6-1-7。
- 14、 输入产品密钥, 然后点击"下一步"继续; 参见附图 6-1-8。



附图 6-1-9

- 15、 按实际需要,选择每服务器或每客户方式的授权方式,在此推荐选择前者,点击"下 一步"继续;参见附图 6-1-9。
- 16、 设置计算机名和管理员密码;参见附图 6-1-10。



附图 6-1-10

附图 6-1-11

- 17、 根据需要,选择 Windows 2000 安装组件,点击"下一步"继续;参见附图 6-1-11。
- 18、 进行适当的日期设置,点击"下一步"继续;参见附图 6-1-12。

日期和時间被查 为 Finders 计算机设置正确的日期和时间。	30	网络改置 安莱网络软件允许您连接到其它计算机。网络和 Internet。	<u>ال</u>
日期時間消費(2) 日期時間消費(2) 時間(2) 時間(2) 「約1000年1月21日 単 「16-45-56 受 時間(2) 「約1000年1月21日 単 「16-45-56 受 日本のののののののののののののののののののののののののののののののののののの		「 」 し」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」 」 「 」」 」 「 」」 」 「 」」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」	
(1-#0[7-# 0])		(2007-01) Fred or A	

附图 6-1-12

附图 6-1-13

- 19、 这时 Windows 会自动安装一些必要的组件,等待一段时间;参见附图 6-1-13。
- 20、 最后,出现提示"您已成功地完成了 Windows 2000 的安装",将光盘以及软盘取出, 点击"完成";参见附图 6-1-14。



附图 6-1-14。

- 6.1.3 网卡驱动程序安装
- 1、单击"开始"→"设置"→"控制面板",双击"系统"图标;参见附图 6-1-15。



a 'l	Ŵ	ŝŗ	9	٢	Y.	å	ŵ	and in the owner
控制面板	Intel(R) PROSet II	Internet	打印机	电话和调制 解调器选项	电进步项	辅助功能进	制工作管	
K版 目示系统信息并更改环境设置	1 82	CM23	o Esita	日期时间	ISBOXH HEL	PERSU B	200 550	
indows 2000 28	NRK ()	一 面 添加普殊程 序	Statester H	Pisket 4	CAN DHREA	E NORE	ika a pyze	环境会量
	R. RXEMB	1 715						

附图 6-1-16

亚希伯

- 2、出现"系统特性"界面,选择"硬件"项;参见附图 6-1-16 及附图 6-1-17。
- 3、点击"设备管理器",弹出"设备管理器"界面,鼠标右键点击"以太网控制器"选择"属 性"; 参见附图 6-1-18。



附图 6-1-17

n 6 6 3 5 5 5 WHICH CONTRACT RE RA



4、选择"重新安装驱动程序",出现"升级设备驱动程序向导"对话框,点击"下一步"继 续;参见附图 6-1-19 及附图 6-1-20。

da i	以大树花树园 接往 【】X	RAIXES	以大林投料器 區性	<u> 1</u> ×
1	第版 1600年 15日 		HURSENBING	a marine the second sec
	EP RIFERE	80046	次迎使用并级:	使备驱动程序间号
		10	此肉导展勤認力硬件	收备升级驱动程序。
	160A #30			
	位置: NI SLAA 11 OCI 息紙 8. 设备 2. 功 - 设备时本	月上部落		
	【法资益的3000程序未被安徽。(代码 28) <u>→</u>	8	100	
	要重新为这个设备安装领动程序, 请单击"重新安装领动 程序"。	Sherts		
		1		
	(数安果条动相序 (1))	internet.	要继续。请亲击"下	-5".
	(taRito)	Diplorer		
	(使用这个说备(启用)		7.8	entreamy sa l
	and the second sec		a de la composición d	

附图 6-1-20

- 5、系统提示"您期望向导做什么?",选择"搜索适于我的设备的驱动程序(推荐)",然后 点击"下一步"继续。
- 6、系统提示"可选的搜索位置", 仅选择"软盘驱动器", 并插入标有"网卡驱动程序 For Win 2000"的软盘, 然后点击"下一步"继续; 参见附图 6-1-21。
- 7、安装程序向导显示找到设备驱动程序,点击"下一步"继续;参见附图 6-1-22。



附图 6-1-21

附图 6-1-22

- 8、等待系统拷贝文件完成后,点击"完成"关闭安装程序;参见附图 6-1-24。
 注:如果出现数字签名的界面(如附图 6-1-23 所示),请点击"是"继续安装网卡驱动程序。
- 9、返回到"Intel 8255x-based PCI Ethernet Adapter(10/100)"对话框,点击"关闭"。 完成了网卡驱动程序的安装。





附图 6-1-24

10、对系统检测到的另一块网卡进行同样操作即可。

11、系统安装完成后,建议再次安装 Windows 2000 Server Service Pack 2。

12、安装结束后,右击网上邻居——〉属性,选择本地连接——〉属性,根据实际情况配置 TCP/IP 协议。选择本地连接2配置的二块网卡的 TCP/IP 协议。

6. 1. 4 Intel Chipset Software 安装

- 1、进入 Windows 2000 Server 系统后,将导航光盘放入光盘驱动器中,出现引导安装界面。
- 2、参照导航软件的使用说明,在"驱动程序及工具"功能模块中,机型选择"万全 T310(3003 配置)",操作系统选择"Windows 2000 Server",驱动程序选择"chipset",然后点击 右方的"安装驱动"图标,启动安装程序;参见附图 6-1-25。

V3.40.1002



附图 6-1-25

Intel® Chipset Software Installation Utility



- 3、根据安装提示单击"下一步", 参见附图 6-1-26。
- 4、同意许可协议,单击"是";参见附图 6-1-27。
- 5、出现自述文件界面,单击"下一步"; 参见附图 6-1-28。



Y ■ (1) × (1)

附图 6-1-27

附图 6-1-28

- 6、安装开始拷贝文件,完成后根据提示重启计算机。
- 7、系统安装完成后,需要安装 Windows 2000 Server Service Pack 2。如果不安装,有些 设备的驱动程序将无法安装,系统也将会不稳定。

6.1.5 SCSI RAID 驱动升级

- 1、重新启动后,鼠标右击桌面图标"我的电脑"—>属性—>硬件—>设备管理器。参见 附图 6-1-29。
- 2、 鼠标右击"IOCTL-Device SCSI Processor Device", 选择属性, 参见附图 6-1-30。



QWE-YEZITEXEJRN		
■ 型 DVD/CD-ROM 認动器		
■ G LLE AIA(AIA/1 公初級 ■ G SCSI 和 RAID 控制器		
● ● 磁盘振动器		
□ J 端口 (COM 和LPT)		
 二 计算机 (1) 二 批报稿 		
■ 23 ##		
□		
- Y DOCTL - Device SCSI Proc	停用(<u>p</u>)	
● ● 軟盘短动器	\$\$\$\$\$\$(U)	
● ◆ 声音、视频和游戏控制器	扫描硬件改动(A)	
○ 国际和A E指针装备	延性(R)	
● ■ 同卡		
🗉 🔜 系統设备		
オ 不量 🖳 🗉		

附图 6-1-29

附图 6-1-30

3、选择"驱动程序"—>"更新驱动程序",出现"升级设备驱动程序向导"对话框,点击 "下一步"继续;参见附图 6-1-31 及附图 6-1-32。



附图 6-1-31



附图 6-1-32

4、系统提示"您期望向导做什么?",选择"搜索适于我的设备的驱动程序(推荐)",然后 点击"下一步"继续。参见附图 6-1-33。 5、系统提示"可选的搜索位置",仅选择"软盘驱动器",并插入标有"SCSI RAID 驱动程序 For Win 2000"的软盘,然后点击"下一步"继续;参见附图 6-1-34。



附图 6-1-33

附图 6-1-34

- 6、安装程序向导显示找到设备驱动程序,点击"下一步"继续。
- 7、点击"完成"关闭安装程序;参见附图 6-1-35。

升级设备驱动程序向导	
	完成升级设备驱动程序向导
	Controller Management Device
5.7	Windows 已完成安装这个设备的软件。
	单击"完成"关闭此向导。
	< 上一步 (B) 完成 取消

附图 6-1-35

6.1.6 慧眼软件 SCSI RAID 监控补丁包的安装

注意:本部分内容仅适合于安装有联想万全慧眼管理系统的万全 T310(3003 配置)服务器。 关于万全慧眼安装及使用、SNMP 服务的配置等操作的详细说明,请参看《万全慧眼用户手 册》。

万全 T310(3003 配置)服务器可以通过万全慧眼管理系统(可选配置)对 SCSI RAID 进行 监控。为保证用户能够很好的使用这一管理特性,请在安装有万全慧眼管理系统的万全 T310 (3003 配置)服务器上,按照以下操作步骤加装万全慧眼软件 SCSI RAID 监控补丁包。

- 在操作系统安装完成后,将万全慧眼软件光盘放入光驱,按照《万全慧眼用户手册》相 关说明,安装万全慧眼监控卡驱动程序。
- 2、监控卡驱动程序安装完成后,按照《万全慧眼用户手册》相关说明,安装万全慧眼服务 器端软件及监控端软件。
- 3、在上述操作完成后,点击"开始->程序->管理工具->服务",进入服务管理器,选择 SNMP Service 项,双击进入属性界面,停止 SNMP 服务。
- 4、进入 d:\SP\T310_3003 目录(d:为光盘盘符,可能随用户对系统磁盘的配置不同而不同), 双击 SePatch. exe 程序,按照安装程序提示,进行 SCSI RAID 监控补丁包的安装。
- 5、补丁包安装完成后,点击"开始->程序->管理工具->服务",进入服务管理器,选择 SNMP Service 项,进入属性界面,重新启动 SNMP 服务。
- 6、此时,万全慧眼就可以开始对万全 T310(3003 配置)服务器上的 SCSI RAID 进行监控。

6.2 Windows NT Server4.0 中文版安装指南

本指南适合于在万全 T310(3003 配置)上第一次安装 Windows NT Server4.0。有关安装的 详细说明,请根据您的实际需要参看购买的 Windows NT Server4.0 操作系统用户手册。本安 装指南仅供参考。

6. 2. 1 安装前的准备工作

- 将三张新的 3.5 英寸软盘格式化后贴上标签,并分别注明"网卡驱动程序 for Windows NT 4.0 #1"、"网卡驱动程序 for Windows NT 4.0 #2"和"SCSI RAID 卡驱动程序 for Windows NT 4.0";
- 2. 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万全 T310 3003 服务器的 网卡驱动程序(for WinNT4.0、两张)和 SCSI RAID 卡驱动程序(for WinNT4.0)分别备份到 相应的贴标签软盘上。

注意:对于 Windows NT Server4.0的安装,请务必进行如下操作。

- 在开始安装 Windows NT Server4.0前,在系统启动 POST 过程中,当屏幕显示联想 Logo 时,根据提示按 F2 键进入 BIOS SETUP,右移动光标到 Advanced,将 Installed 0/S 设为 NT4, NT4 Installation Workaround 设置为 Enabled。
- 2. 安装完 NT 后,一定要安装 SP (SP5 以上版本),然后再到 BIOS 里将 NT4 Installation Workaround 设置为 disabled。

6.2.2 安装步骤

- 1、将 Windows NT Server4.0 安装光盘放入光驱,从光盘引导服务器。
- 2、当系统开始从光盘引导,屏幕上方显示"Setup is inspecting your computer's hardware configuration"时,按<F6>键。
- 注意:一定要在此时按下<F6>键。参见附图6-2-1。



附图6-2-1

附图6-2-2

- 3、当安装程序提示"Setup could not determine the type of one or more mass storage devices installed in your system, or you have chosen to manually specify an adapter。"时,按"S" 键,加载设备驱动程序。参见附图6-2-2。
- 4、出现 "Select the SCSI Adapter you want from the following list....."界面,选择 "Other", 出现插入软盘的提示,将备份的 "SCSI RAID卡驱动程序for Windows NT 4.0" 的软盘插 入软驱。回车确定。参见附图6-2-3。



附图6-2-4

- 5、出现的列表中选择"RAID Controller"并按回车确定,参见附图6-2-4。
- 出现提示 "Setup will load support for the following mass storage device (s)"界面,按回车 键继续。系统加载RAID卡驱动程序。参见附图6-2-5。



附图6-2-5

附图6-2-6

- 7、出现"欢迎使用安装程序"的界面,按回车键继续。参见附图6-2-6。
- 8、出现提示"安装程序检测到下列大容量存储设备"界面,按回车键继续。参见附图 6-2-7。



附图 6-2-7

附图 6-2-8

- 9、系统提示"安装程序检测出系统存在一个或若干个含有多于 1024 柱面的硬盘"时,直接按回车键继续。参见附图 6-2-8。
- 10、系统提示"安装程序已检测出计算机的启动硬盘是新的或被清除过的……"时,按<C> 键继续,参见附图6-2-9。



附图6-2-10

- 11、出现"Windows NT 许可协议"界面,阅读完许可协议,按<F8键>同意许可协议并继续。 参见附图6-2-10。
- 12、出现"安装程序检测出计算机内含有下列硬件和软件组件"界面,确认系统检测到的软 硬件组件,按回车键继续,参见附图6-2-11。



- 13、出现"下列列表中显示出已有的磁盘分区以及可用于创建新磁盘分区的空间"界面时, 根据您的需要划分磁盘空间并根据系统提示执行格式化操作和复制文件。 例如:创建一个4G的硬盘主分区;参见附图6-2-13-(1)至 附图6-2-13-(8)
 - (1) 出现"下列列表中显示出已有的磁盘分区以及可用于创建新磁盘分区的空间"界面时,按<C>键继续。参见附图6-2-12-(1)。



附图6-2-12-(2)

附图6-2-12-(3)

- 注:由于 Windows NT 4.0 的安装程序无法识别大容量硬盘,所以将硬盘的容量识别为 8033MB。因此附图 6-2-12-(1)以及附图 6-2-12-(2)显示的硬盘容量与实际不符。
- (2) 系统提示输入创建分区的大小,输入4000后,按回车键继续。参见附图 6-2-12-(2)。
- (3) 返回到"下列列表中显示出己有的磁盘分区以及可用于创建新磁盘分区的空间"界 面,确认无误后,按回车键继续。参见附图 6-2-12-(3)。

Hindows NT Server 安装程序	Windows NT Server 安装程序	
生所选择的是一个新创建的且未格式化的磁盘 分区。或在安装程序持着式化此运量分区。 从下列列表中为此运量分区选择一种文件系统。使用上、 下插头植物实出显示移动到你所需的文件系统。然后植物 ENTEB。	續稱編,安美程序正在 16379 10 禮聲 0 干 14 0, 長线	
如果您想为 Windows N7 选择具定的短盘分区,请按 ESC。 使用Fint文件系统略式化出进品分区 管用 TFTS 文件系统委员任图描记委员网	褐盘分区 C: 新的(未婚式化)	
	安基程序正在称文化 30x	
ENTER-继续 ESC-取消		

附图6-2-12-(4)

附图6-2-12-(5)

- 注:由于 Windows NT 4.0 的安装程序无法识别大容量硬盘,所以将硬盘的容量识别为 8033MB。因此附图 6-2-12-(3)显示的硬盘容量与实际不符。
- (4) 出现"您所选择的是一个新创建的且未格式化的磁盘分区"界面,要求选择使用哪 种文件格式,推荐使用 NTFS,选择它并回车键继续;参见附图 6-2-12-(4)。
- (5) 开始格式化硬盘主分区;参见附图 6-2-12-(5)。
- (6) 完成格式化分区后,系统提示"安装程序在硬盘上安装 Windows NT 文件。请选择用 来安装这些文件的位置"时,本安装指南以采用系统默认值为例,按回车键继续。 参见附图 6-2-12-(6)。



附图 6-2-12-(6)

附图 6-2-12-(7)

- (7) 出现"现在安装程序将检测硬盘"界面,本安装指南以选择"允许安装程序在硬盘 上执行这种检测"为例,按回车键继续。参见附图 6-2-12-(7)。
- (8) 安装程序开始拷贝文件到硬盘,参见附图 6-2-12-(8)。

	安装程序正在将文件复制到您的碰盘上,请稍鳞。
安果	程序正在复制文件
	15%

已成功地完成这部分的安装。 如果 4 驱动器中装有 42-30 驱动器中发出 (2)。 简时从所有 12-30 驱动器中发出 (2)。 诸按 ENTER,重新启动计算机。 重新启动计算机。安装程序的维续。 ENTER-重新启动计算机

附图 6-2-12-(8)

附图 6-2-13

- 14、文件拷贝完成后,根据提示取出软盘、安装光盘。按回车键继续。参见附图6-2-13。
- 15、系统启动之后将自动进行文件格式的转换。然后再次重新启动。

16、在系统重新启动后,系统提示插入安装光盘时,插入安装光盘,"确定",出现安装向导 的图形界面,点击"下一步"继续。参见附图6-2-14。



附图6-2-14

附图6-2-15

- 17、出现"名称和组织"界面,请输入相应的信息,然后点击"下一步"继续。 参见附图6-2-15。
- 18、出现"注册"界面,请输入Windows NT 4.0 Server产品的CD码,然后点击"下一步" 继续。参见附图6-2-16。



附图6-2-16

附图6-2-18

附图6-2-17

- 19、出现"许可协议方式"界面,请根据实际情况配置。本安装指南以选择"每服务器有__个 同时连接"为例,点击"下一步"继续。参见附图6-2-17。
- 20、出现"计算机名称"界面,请输入计算机名,然后点击"下一步"继续。参见附图6-2-18。







附图6-2-19

- 21、出现"服务器类型"界面,请根据实际情况配置。本安装指南以选择"主域控制器"为 例,点击"下一步"继续。参见附图6-2-19。
- 22、出现"管理员帐号"界面,输入管理员密码后并确认,然后点击"下一步"继续。参见 附图6-2-20。



附图6-2-21

- 23、出现"紧急修复磁盘"界面,建议选择"是,创建一张紧急修复磁盘 (推荐)"。然后点击"下一步"继续。参见附图6-2-21。
- 24、出现"选择组件"界面,请根据实际情况配置。本安装指南以安装系统默认的组件为例, 点击"下一步"继续。参见附图6-2-22。

选取组件 標識對增估。讀書書	的情况,我们影的方 的内容。	理表示只安装了该项的部分组件。单言
■ ⁴⁰ Tindows Ressaging □ 参 安美美它输入法 図 編 多媒体 図 画 編助地域	0.0 M3 0.0 M3 1.0 M3 0.1 M3	一篇述 电子邮件和消息传递程序
☑ → 附件 ☑ → 通讯	6.6 M3 0.6 M3 💌	已逃迎3 中的 0 銀件
所需销量空间:	0.2 M3	洋细资料 Q)
-97-00 Hold Block (199-	100.1	重要の



附图6-2-22

附图6-2-23

- 25、出现"安装Windows NT网络"界面,点击"下一步"继续。参见附图6-2-24。
- 26、出现"Windows NT 需要知道本计算机与网络的连接方式"界面,请根据实际情况进行
 - 配置。本安装指南以选择"用线路连接到网络"为例,点击"下一步"继续。 参见附图6-2-25。



附图6-2-24

附图6-2-25

27、出现"Microsoft Internet Information Server 允许您本身的Intranet或Internet从该服务器上 共享信息。"界面,请根据实际情况进行配置。本安装指南以不选择此项为例,点击"下 一步"继续。参见附图6-2-25。



附图6-2-27

- 28、出现"要让安装程序开始搜索网络适配器……"界面时,点击"从列表中选择"。参见 附图6-2-26。
- 29、出现"选定网络适配器"界面,点击"从磁盘安装"。参见附图6-2-27。



附图6-2-28

附图6-2-29

- 30、系统提示"请插入软件或硬件厂商提供的软件软盘……"时,将备份的"网卡驱动程序 for Windows NT 4.0 #1"软盘插入软驱后回车。(注意:一定要使用从导航光盘上备份的 网卡驱动程序来安装)参见附图6-2-28。
- 31、出现"请选择硬件厂商提供的软盘所支持的软件"界面时,选择"Intel(R) PRO Adapter" 后点击"确定"按钮。参见附图6-2-29。





附图6-2-30

附图6-2-31

- 32、返回到"要让安装程序开始搜索网络适配器……"界面时,确认所要安装的网络适配器 正确无误,点击"下一步"继续。参见附图6-2-30。
- 33、根据实际情况选择所要安装的网络协议,点击"下一步"确认,参见附图6-2-31。
- 34、出现"系统将安装下列服务"界面,请根据实际情况进行配置。本安装指南以系统默认 值为例,点击"下一步"继续。参见附图6-2-32。



附图6-2-33

- 35、出现"Windows NT 准备安装选定的和其他系统所需的网络组件……"界面,点击"下一步"继续。参见附图6-2-33。
- 36、进行文件复制的过程中屏幕上会出现提示"请插入软盘: 'Intel PRO Adapter floppy disk 2' into A: ", 将备份的"网卡驱动程序for Windows NT 4.0 #2" 软盘插入软驱, 单击确 定。
- 37、出现提示"如果网络上存在DHCP服务器……"时,请根据实际情况进行配置。本安装 指南以选择"否"为例。参见附图6-2-34。





附图6-2-34

附图6-2-35

- 38、出现"Microsoft TCP/IP属性"对话框,请根据实际情况进行设置TCP/IP地址、网关等, 完成后,点击"确定"。参见附图6-2-35。
- 39、出现"使用该页禁止网络绑定或重排计算机查找网络信息的顺序"界面,请根据实际情况进行配置。本安装指南以系统默认值为例,点击"下一步"继续。参见附图6-2-36。



附图6-2-36

<u>《上步》下于变》</u> 附图6-2-37

姚正在运行,请单击「上

Windows NT 安装程序

40、出现"Windows NT 准备启动网络以完成网络安装"界面,点击"下一步"继续。参见 附图6-2-37。

41、出现"已请求Windows NT 创建一个主域控制器"界面,请根据实际情况进行配置。本 安装指南以系统默认值为例,点击"下一步"继续。参见附图6-2-38。

Tibder M Saver #	KED: 乙請求 minders NT 台灣一个主地控制編。 必須提供工地控制編集署管理的地位の名称。 计算机名 (5) 反	
	ME QD: DOWNER	
	<上一步() 下一步()) 下一步()) 2	-



附图6-2-39

42、出现"Windows NT 安装程序"界面,点击"完成"继续。参见附图6-2-39。





附图6-2-40

附图6-2-38

附图6-2-41

- 43、出现"日期/时间 属性"对话框,请根据实际情况进行配置。本安装指南以系统默认值为例,点击"下一步"继续。参见附图6-2-40。
- 44、系统提示"系统在计算机上找到以下显示适配器"时,点击"确定",然后再点击"取 消"。参见附图6-2-41。



附图6-2-42

Windows NT 安装程序

· 通符一张段盘把瓶「紫海修复鞋盘」标签 然后单直「确定」。

告:所有祖皇上的政務都会被清除。 現定 取用

附图6-2-43

- 45、安装程序开始拷贝文件到硬盘。参见附图6-2-42。 46、系统提示"请将一张磁盘粘贴[紧急修复磁盘]标签......"时,根据提示操作,将一张3.5"
 - 软盘插入软驱,点击"确定"继续。参见附图6-2-43。



- 47、系统提示"已成功安装Windows NT 4.0"时,根据提示,取出软盘和光盘,然后按回车 键继续,系统将重新启动。参见附图6-2-44。
- 48、安装 WINDOWS NT SERVICE PACK 6a。如果不打补丁,有些设备的驱动程序将无法 正常安装,系统也可能会不稳定。
- 49、安装完成后,需要再进入 BIOS 设置程序将 NT4 Installation Workaround 设置为 disabled (具体请参见安装前的注意事项)。

注: 安装后若在事件查看器中有来源为 Disk 的错误信息, 这是 NT 的已知错误, 请按如下 方法更正:

- 1、进入"控制面板",双击"系统"图标。
- 2、单击"性能"页面,在"虚拟内存"设置项中单击"更改"按钮。
- 3、将"选定驱动器的页面文件大小"中的"起始大小"值改为系统的建议值。
- 4、重新启动计算机。

6.2.3 显卡驱动程序的安装

- 1、进入NT系统后,将导航光盘放入光盘驱动器中,出现引导安装界面。
- 2、参照导航软件的使用说明,在"驱动程序及工具"功能模块中,机型选择"万全 T310(3003 配置)",操作系统选择"Windows NT Server4.0",选择驱动选择"Graphics",然后点 击右边的"安装驱动"图标,启动安装程序。
- 3、根据提示完成安装,重启计算机。

6. 2. 4 慧眼软件 SCSI RAID 监控补丁包的安装

注意:本部分内容仅适合于安装有联想万全慧眼管理系统的万全 T310 (3003 配置) 服务器。 关于万全慧眼安装及使用、SNMP 服务的配置等操作的详细说明,请参看《万全慧眼用户手册》。

万全 T310(3003 配置)服务器可以通过万全慧眼管理系统(可选配置)对 SCSI RAID 进行 监控。为保证用户能够很好的使用这一管理特性,请在安装有万全慧眼管理系统的万全 T310 (3003 配置)服务器上,按照以下操作步骤加装万全慧眼软件 SCSI RAID 监控补丁包。

- 在操作系统安装完成后,将万全慧眼软件光盘放入光驱,按照《万全慧眼用户手册》相 关说明,安装万全慧眼服务器端软件及监控端软件。
- 在上述操作完成后,点击"开始->设置->控制面板->服务",进入服务管理器,选择 SNMP Service 项,双击进入属性界面,停止 SNMP 服务。
- 3. 进入 d:\SP\T310_3003 目录(d:为光盘盘符,可能随用户对系统磁盘的配置不同而不同), 双击 SePatch. exe 程序,按照安装程序提示,进行 SCSI RAID 监控补丁包的安装。

- 补丁包安装完成后,点击"开始->设置->控制面板->服务",进入服务管理器,选择 SNMP Service 项,进入属性界面,重新启动 SNMP 服务。
- 5. 此时,万全慧眼就可以开始对万全 T310(3003 配置)服务器上的 SCSI RAID 进行监控。

6.3 RedHat Linux 7.3 安装指南

本指南适合于在万全 T310(3003 配置)上第一次安装 RedHat Linux 7.3。有关安装的 详细说明,请根据您的实际需要参看购买的 RedHat Linux 7.3 操作系统用户手册。本安装 指南仅供参考。

6.3.1 安装前的准备工作

- 1. 将1张新3.5英寸软盘格式化后贴上标签,注明"网卡驱动程序 for Redhat Linux7.3"。
- 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万全T310(3003 配置)服 务器的网卡驱动程序(for Linux) 备份到贴标签的软盘上。

6.3.2 安装步骤

一、图形界面安装步骤

- 1、将 Redhat7.3 第一张安装光盘放入光驱, 使系统从光驱引导。
- 2、出现 RedHat Linux 7.3 安装程序的欢迎界面,在 boot: 后直接回车进行安装。参见附 图 6-3-1。
- 3、出现"Welcome"界面,点击"Next"继续。

Welcome to Red Hat Linux 7.3!	8	Red Hat Linux
- To install or upgrade Red Hat Linux in graphical mode,	Coline Help	Language Detection
 press the Callin' Acg. To install or upgrade Red Hat Linux in text node, type: text CENTER). To enable low resolution mode, type: nores CENTER). To enable framebuffer node, type: nores CENTER). To disable hardware probing, type: linux noprobe CENTER). To test the install media you are using, type: linux mediacheck(ENTER). To reable rescue mode, type: linux rescue CONTER). To enable rescue node, type: linux rescue context. If you have a driver disk, type: linux dd CENTER). Use the function keys listed below for nore information. 	Language Selection Cherr the ingrasp year would like to an Adring the Ard Hat Lines unrichnes.	We have been and a set if it is an during the initialized project of the set of the initialized Design Carlos Carl
(F1-Main) IF2-General1 (F3-Kernel1 (F4-Rescue) boot:	? Hide Help ? Release Notes	struct Direct
附图 6-3-1	附图 6-	-3-2

- 4、按照系统提示设置安装语言,点击"Next"继续;参见附图 6-3-2。 注意:此处请选择 English (英文)安装方式,不要选择 Chinese (Simplified)方式。
- 5、按照系统提示设置键盘的类型,点击"Next"继续;参见附图 6-3-3。

	Red Hat Linu	Red Hat Linu
ne Help		Celline Help Mouse Configuration
Keyboard Configuration	Which notel keybaset is absched to the computer? Model Model Generic 101-key (PC Generic 102-key (PC) PC	Mouse Configuration Cases to correct mass type for Union Construction
asdel if it is lated. If you cannot ind an exact match, choose the losest Generic match (for sample, Generic 101-key PC).	Granue (Solvey Str. 10) Granue (Colley Str. 10) HP Interest BM Rapid Access Lawort	year system. 2 belows 95/20 10 years have a F20. But at sends moves? (But 26 to concertor year moves plays tain years and, it is 1 Button Moves (B20) 1 Button Moves (B20)
ments keybeard. A 1D4-key or D5-key keybeard is a keybeard keigned to work with MS Vandows 95 and features Vandows-specific keys.	Svits Geman Thai Thai U.S. Erginih w Beldkeyi U.S. Erginih w Beldkeyi	exchangular, if is a restrid movaet, 2 Ground 2 Arrangin 3 regraph Try the data creater match. If the casest match, a creater planet, casest match, a cre
Thoose the layout type for your syboard (for example, U.S. inglish).	Utrainian Dead Keys	apprepriate Ceneric masue type. Sun Moure U you have a verial mase, pick the U you have a verial mase, pick the U you have a verial mase, pick the
intering special characters (ruch s R, Ô, and Ç) is done using "dead ays" (or campose key americas). If you wish to use	Unade deas reys Exactine deals Reys Tard user selection have	the set if set the set if set is Ref H at Laws, the graphical environment (X Week System) (X Laws, the graphical environment (X Week System) (X Laws, the graphical environment (X Week System) (X Laws, the graphical (X Laws, the graphical
pecial characters requiring the se of dead keys, select Esoble		is designed to make use of a three-button mouse. If you have a 🔄 🗂 Emutate 3 Buttons

- 6、按照系统提示设置鼠标的类型,点击"Next"继续;参见附图 6-3-4。
- 7、系统提示选择"Installation Type"时,可根据实际需要选择。本安装指南以选择 "Custom"安装方式为例,点击"Next"继续;参见附图 6-3-5。

			Red Hat	Linux
Indine Help	installation Type			
Install Options	. 🔊 🖕	hitat		
Choose whether you would like to perform a full installation or an upgrade.		volution		
A full installation will destroy any previously saved information on the selected partitions.		C 🚺 Server		
An upgrade will preserve existing Red Hat Linux system data.	1	C 🛃 Laptor		
If you want to perform a full installation, you must choose the class (or type) of the installation. Your options (Workstation, Server, Laptop, or Custers) are discussed		Cuton		
briefly below. A workstation installation will create a system for your home or dealtap use. A graphical, Windows-like environment will be installed.		Upgrade Existing System		
If you want your system to function	•			
7 Hote Help 7 Release Notes			A Back	P Ned

附图 6-3-5

8、出现"Disk Partitioning Setup"界面,本安装指南以选择"Manually partition with Disk Druid"为例,点击"Next"继续;参见附图 6-3-6。

	Red Hat Linux		Red Hat Linu
e Help	Disk Pattboring Selue	Online Help	tex Padiloning Setup
Choosing Your artitioning trategy se of the lengest obstacles for a w user during a Linux installation partitioning. Red Hit Linux	Automatic Partitioning with up your partitioning based on your institution type. You also can contracte the investing partitions to even your heads. The evenue disk partitioning boti, Chell, Allivin you be sit up your	Choosing Your Partitioning Strategy One at the largest obstacles for a new user during a Linux installate	Automatic Partitioning with up your partitioning based on your mentiling partitions to weet The partition table on division table and we mentiling partitions in the partition of automation adverse you to set up your
when this process much simpler providing an option for toemstic partitioning. r selecting automatic partitioning, a use in the to use partitioning als to assign mount paints, create ritions, or allocate space for ur installates.	patitions in a interactive environment. You can as the Interpolen bytes, more deputs, you can do not bin as up to ase, powerful interface. Note: In the Institutions, food-based patitioning but offend by Red Hat, Although 8 in not as easy to use, there are cases where Status is performed. If Here the Institution administerily patients for you.	makes this process much simpler by providing an aption for sutmarkly participation (b) and have to use partitioning you will not have to use partitioning you will not have to use partitioning partitions, or allocate space for your birthattom.	Indiable, causing the loss of HALL DATA site Test with the second of th
partition manually, choose berthe Disk Druid or lisk (recommended far experts dy) partitioning tool. in the Black button to choose a forest installation, or choose at if you want to proceed with	Manually pattern with this (separts only)	Te partiten mansaly, choese ether the. Dirk Druid er fdisk (recommended for experts aly) partitening teal Use the Back lutten to choese a different installeten, or choese Next frys wert to precede with	* structure pointers was not even in the second of the second

附图 6-3-6

附图 6-3-7

9、如果所使用的硬盘上无任何分区,则系统出现提示"The partition table on device sda was unreadable. To create new partitions it must be initialized, causing the loss of ALL DATA on this drive. Would you like to initialize this device?", 选择"Yes"。参见附图 6-3-7。

Ane Help	Disk Setup	Online Help	Disk Selup	
Partitions Choose where you would like Red (its Linux to be installed. Hyou do not know have to partition over system, planes read the for Linux chandlarbox Guide for Linux chandlarbox Guide Typu used automatic partitioning, you can obthe accept the current artificine strating (Like Kwait), or nodify the scrips using Disk Dwal, her manual partitioning, tool.	Brive Merchile (Genn: 2000/255/05) (Model: Orle-CorpetD) Immunity Immunity	Partitions Clease where you would like ited life Linux to be installed. Hype do not have how to partition precisions, precisions as the order Linux Installed. Hype used the accept to accept partition series (cick Note), or modify the retury using (cick Note), or the manual partitioning (cick Note).	Alouse Parel Alouse Parel Alouse Parel Alouse Parel Alouse Parel Alouse Parel Additional State Ad	
Jyou just fisched partitioning with, did is it, you must define must ointr far your partitions. Use the did batter, once you have chosen partition, to define its mount point. Jyou are manually partitioning us will see your current hard two;) and partitions displayed.	Stree 1,200 1072 free space	If you just fisicled partitioning work of disk, you must define neural points far your partitions. Use the Edid hatine, not a group hardwork point If you are measually partitioning your system, loading Dak Khada, you will see your current hard drive(s) and partitions displayed hotms. If an input the displayed hotms. If an input the partition displayed hotms. If an input the displayed hotms. If an input the displayed hotms. If an input hotms. If an input the displayed hotms. If an input hotms.	Creck to a prever publics Creck for bad horts OK Cancel	dan bu

附图 6-3-8

附图 6-3-9-(1)

注:由于所配置的硬盘不同,所以显示的硬盘容量会不同。

- 10、根据实际需要进行添加分区。参见附图 6-3-9。
 - 例如: 创建一个 512MB 的交换分区、64MB 的 boot 分区和一个 5GB 的 "/"分区; (1) 点击 "New",出现附图 6-3-9-(1)界面,点击 Filesystem 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 512MB 的交换分区为例。完成后, 点击 "OK"。

- (2) 返回到"Disk Setup"界面,并且显示出刚刚创建的交换分区。参见附图 6-3-9-(2)。
- (3) 点击 "New", 出现附图 6-3-9-(3) 界面, 点击 Mount Point 旁边的下拉框, 从中选择 "/", 然后在 Size (MB) 一栏中输入根分区的大小。本安装指南以创建一个 5GB 的根分区为例。完成后, 点击 "OK"。
- (4) 点击"New",出现附图 6-3-9-(3)界面,点击 Mount Point 旁边的下拉框,从中选择"/boot",然后在Size (MB) 一栏中输入根分区的大小。本安装指南以创建一个 64MB 的分区为例。完成后,点击"OK"。

dine Help	Disk Sekip	Online Help	Disk Setup	
Partitions Chases when you wind like Add If Like to its introded If the like to its introded If you do that when you will be part prints and the part of the like its interpart part of the like its interpart of the like its interpart part of the like its interpart of the like its interpart part of the like its interpart	Detre Mechaia (Gener, 2000/2538/3) (Madel: Ods/Graptiti) Terms at Stars at Stars at Detre Mechaia (Gener, 2000/2538/3) (Madel: Ods/Graptiti) Terms at Detre Mechaia (Gener, 2000/2538/3) (Madel: Ods/Graptiti) Detre Mechaia (Gener, 2000/2538/3) (Madel: Ods/Graptition) Detre Mechaia (Gener, 2000/2538/3) (Madel: Ods/Graptition)	Partitions Chose where you would due Act fall Januto be handled. Hypos due also harve how to partition prover youten please reads the Januto Antoniense Courts the Januto Antoniense Courts and you and Antoniense Act and you and Antoniense Act harve the Antoniense Act and you and Antoniense Act harve the Antoniense Act	Autoration Type: edi Autoration Type: edi Autoration Type: edi Correct State Conference Sta	S Determined Sectors

附图 6-3-9-(2)

附图 6-3-9-(3)

(5) 返回到 "Disk Setup" 界面,并且显示出已经创建好的交换分区以及根分区。参见 附图 6-3-9-(4)。确认无误后,点击 "Next"继续。

na Halp	Disk Setup		Ordine Help	Bost Leader Configuration
2 artitions boose where you would like Red at Limos to be installed.	Drive Marvilata (Geom	: 2008/25553) (Model: Orls:CorpHD)	Boot Loader Installation	Please select the boot loader that the computer will use GRUB in the default boot loader. Neaver, " you'd is not with to overvite your current boot loader," select "On not install a boot loader" " Use GRUB the boot loader " Use LLCO as the boot loader
ou do not know how to partition r system, please read the tion on partitioning in the Ref - Lines intertilizence Gade, ou used watenatic partitioning, ican other accept the current those settings (calch Next), or diffy the next pushed Dak, Draid, manual partitioning tool. too, af Excited partitioning with	Titer an Titer an Device Stat - /devitst 1	Ent Conto Breat Made SAD Ent Size MB(Type Mourt Print [Front Size MB(Type Mourt Print [Front	New's And I fait Linux', Z. GRUD Is a software board load of that can be used to start PAE fait Linux an your comparing system, such as other sporting system, such as the software system, such as the software system of the software comfigure a board loader and which and (GRUB ar LILO). Choose which board loader you want to statik. If you would rather use the largery board loader LILO.	C on oriental a loss trades Constraintial a loss trades Constraintial a loss trades Gravinolas trades from file constraintin Constraintial a loss and trades from file constrainting Constraintial a loss and trades (loss and trades) Constraintial a loss and trades) Constraintial a loss and trades Constraintial a loss and trades Constraintial a loss and trades
I sit, you must define roward vs for your partitions. Use the hotton, ence you have chosen witten, to define its mount point, ou are manually partitioning r system (using Dak Drodd), will nee your current hard re(s) and partitions displayed	L /dev/hda2 636 5 free 703	782 510 wwp Vez 2009 10072 Fine space	make sure it is relected instead of ORUE Hypes choose not to install a bool instear, make next you create a boot disk to have another way to boot your Red Hat Linux system. To install a boot loader, select where you want to install R. Hyper events mill size and Red Har Junar	Consultance (International Providence Name (Social States) Consultance (Consultance

附图 6-3-9-(4)

附图 6-3-10

- 11、出现"Boot Loader Configuration"界面,根据需要进行配置,点击"Next"继续; 参见附图 6-3-10。
- 12、出现"Network Configuration"界面,根据实际情况进行配置,该系统配有两块网卡, 设置完两块网卡后,点击"Next"继续。参见附图 6-3-11。
- 13、出现 "Firewall Configuration" 界面,根据实际情况进行配置,(以No firewall 为例)完成配置后,点击 "Next" 继续。参见附图 6-3-12。

		Red Hat Linux
Network Configuration Configur	Helen Collguese	
Next enter, where applicable, the 19 Address, Netmask, Network, and Broadcast addresses. It you	*	

9	Red Hat Linux
Firewall Configuration Ref ist Lanz vise stars you frewal proteins for exhanced yothers nectry, the forwal as network, and determines which restores, and determines which restores, and determines which restores and the networks are able to access A property candigured Breval case greatly before the second the second the second terms of the second the second termines and the second termines are set of the second terms of the second termines are set of the second terms of the second termines are set of the second termines are set of the second termines are set to the second termines are set of the second termines are set to the second termines are set of the second termines are set of the second termines are set of the second termines are set to the second termines are set of the second termines are set of the second termines are set to the second termines are set of the second termines are set to the second termines are set of the second termines are set of the second termines are set to the second termines are set of termin	Press Codeparatio Press Codeparatio Press Codeparatio Cutors prori sector transm Cutors Cutors
Choose the appropriate security level for your system.	
Security, your system will not accept cannections that are not explicitly defined by you. By default, only the following connections are allowed.	_
? Hide Help ? Release Notes	A Back > Net

附图 6-3-11

7		Red Hat Lin
dre Help	Additional Language Support Choose the default language for this system: English (USA) 1
Language Support	Choose additional languages you would like to use on t	tvis oystem:
Selection	Evelon (France)	Select at
Solicit singuraget to use as the double languaget. The double language will be the language and the solution of the solution of the solution of the solution of the comparison of the solution of the character band driver improves the character band driver improves the driver is the solution of the solu	Execution Call March Ro C (Context Call March Ro C (Context Call March Ro C (Context Call March Context Context	Peset

14、出现"Additional Language Support"界面,根据需要进行选择,点击"Next"继续; 参见附图 6-3-13。

附图 6-3-12

15、出现"Time Zone Selection"界面,设置所在的时区,完成选择后,点击"Next"继续;参见附图 6-3-14。

	Red Hat Linux	Red Hat Linu
The step Time Scale Selection Constitution Selection Constitution	Hed Hat Linux	Come terms Come Come
by the yellow dots, and a red X will appear at your selection. You can also scroll through the city Ist and choose your desired time Heade Heaty P Release Notes	And Tapes of seal Utervisite And And Tapes of seal Utervisite And And And And And And And And And And	construct dang emular to your syntam. Enter a password front to and second. The password much to all basis or Amarcan is basis.

附图 6-3-14

附图 6-3-15

- 16、出现"Account Configuration"界面,进行设置系统管理员口令以及添加用户,完成 后设置后,点击"Next"继续;参见附图 6-3-15。
- 17、出现 "Authentication Configuration" 界面,根据实际情况进行配置,完成配置后, 点击 "Next"继续。参见附图 6-3-16。

	Red Hat Linux	Red Hat Linux
American Configuration Authentication Configuration Two can site as extend a sector at you will be setting to articles that the configuration Two can site as extend a sector at the configuration Two can site as a sector at the configuration Configuration Configuration Two can site as a sector at the configuration Configura	Come sing Selecting P Groups Biller the parkage Performance the selecting Performance the selecting Perfor	Pickag Goog Sancha Pickag Coog Sancha Pickag Coog Coop Coop Coop Coop Coop Coop Coo

附图 6-3-17

- 18、出现"Package Group Selection"界面,根据实际需求进行选择安装的软件包,本指 南以选择"Everything"为例,点击"Next"继续;参见附图 6-3-17。
- 19、出现"Graphical Interface (X) Configuration"界面,选择"ATI Rage XL",点击"Next"继续;参见附图 6-3-18。

ne Help	Graphical Interface (X) Configuration	Online Help	About to install	
Video Configuration Uthough the instabilities program motives to detructure to use and the prover system to use a motive to the structure of a secold. The provement of the second of and chosen the memory of works and chosen the memory of works and chosen the memory of works and chosen the memory of the prove decides the second of works the Berker or segment works of the memory of the the Berker or segment works of the memory of the the second of	A manufacture year wate to be provide the handwards with a second water of the year of behaviour of the constant to the c	About to Install Castine: Once you click Next, the transformer support of the inp operating system to your head dryw. The purcess reason to unders. If you have decoded and the part of the purcess reason to the statistic purcess of the system part of the installation purcess. The she first Linean media, and purce your comparise reason when the reset uning Canterial-Ab-Dalese.		Citit and is being modulation of the H of Linux. A complete log of your installation will be in-Reprinted by given indexects. A conclusion the moders of your shows the moders of the the the indexects. A conclusion to the moders of the indexects of the index index ind
Hide Help 🕴 Release Notes	⊲ Back > Net	? Hide Help ? Release Notes		S Back

注:由于所配置的显卡不同,所以显示的显卡类型以及显存容量会不同。

20、出现"About to Install"界面,点击"Next"继续;参见附图 6-3-19。

21、出现"Installing Packages"界面,系统开始格式化分区,进行文件拷贝。参见附图 6-3-20。

22、安装过程中,系统会提示放入第二张或第三张光盘,根据提示放入安装盘,点击"OK"继续。

te te
ds val be od dist.

附图 6-3-20

附图 6-3-21

注:由于主机配置不同,而且根据选择的软件包不同,所以显示的状态会不同。

- 23、出现 "Boot Disk Creation" 界面时,根据提示制作启动软盘。本指南以选择 "Skip boot disk creation"为例,点击 "Next"继续;参见附图 6-3-21。
- 24、出现"Monitor Configuration"界面,一般情况下, Red Hat 可以检测出当前显示器

的型号,点击"Next"继续;参见附图 6-3-22。

		Red Hat Linux	S.		Red Hat Linu
Ine Help	Monitor Configuration		Ostrue Help	Customera Graphics Configuration	
The instabilities programs will never strange to detect your meatures in display settings. If the measure display settings, if the measure display settings is the strategic model attracted to this compares model attracted to the compares them the measures instance. You may also setter the backenning in vyroricial syndhystension measures for your ametator. These values a can be based to the descention	D ■ 0 = 0 = 0 = 0 = 0 = 0 = 0 = 0 = 0 = 0]	Custom X Configuration Reader for cover class days and reader how two X-configuration. Clask Tent Setsing in by our this wing type and the set of the strate of the the set of the terring, class. The these authors readings the set of the direct claim that can be represented by a place at	Citer Dage.	sen Resolution Dobti
war display. Be careful when intering these values, if you enter spabilities of your equipment, you an cause damage to your display. July enter numbers in these fields the values in your manual do not	Philips 1055(158:ncVCM2300) Philips 1057(17.ncvCM8500) Philips 1075(17.ncvCM8500) Philips 1035 Philips 11035 Philips 1176/CM8 Philips 1176/CM8		Sover Resolution is the the marker of dots (ginth) on the entire screen. If you installed both GNOME and RDE, you can choose which can	Please choose your default denition of GRIOME	5 5
natch selections in the monitor list and you are certain you have the correct values from your focumentation.	Phalem 2017/07/sechartation Hercantal Sync. 200-66.0 kHz Vertical Sync. 50.9-110.0 Hz	Restore original values	you would like to be your default desistaps environment. Otherwise, it will only show GNOME or KDE as the desixon default.	Please choose your login t @ Graphical (* Ted	ype.
Hide Help ? Release Notes		-d Taix > Ned	? Hide Help ? Release Notes		Sack D Ne

附图 6-3-23

- 25、出现 "Customize Graphics Configuration"界面,根据需要进行设置,点击"Test Setting"可进行测试。完成设置后,点击"Next"继续;参见附图 6-3-23。
- 26、最后,点击"Exit",系统将弹出光盘并开始重新引导。参见附图 6-3-24。



附图 6-4-26

注: 由于 RedHat7.3 2.4.18-3SMP kernel 存在 bug,如果您要使用 SMP,请务必按如下步 骤升级 kernel。如果您不使用 SMP,请直接跳到"安装网卡驱动程序"。

- 27、以"Linux SMP"启动系统,以root的身份登录。
- 28、创建 patch 目录: #mkdir /patch
- 29、将导航光盘放入光驱,键入命令: #mount /dev/cdrom
- 30、将新内核升级包拷贝到硬盘 patch 目录下: #cp /mnt/cdrom/commom/lnx_knl/kernel-smp-2.4.18-5.i686.rpm /patch
- 31、将新内核源文件拷贝到/usr/src 目录下: #cp /mnt/cdrom/commom/lnx_knl/kernel-source-2.4.18-5.i386.rpm /usr/src
- 32、进入/usr/src 目录: #cd /usr/src
- 33、安装源文件包: #rpm -ivh kernel-source-2.4.18-5.i386.rpm
- 34、进入 patch 目录: #cd /patch
- 35、安装新内核升级包: #rpm -ivh kernel-smp-2.4.18-5.i686.rpm
- 注:如果您使用 GRUB 启动,请直接重新启动即可。以下适合于使用 LILO 启动。
- 36、编辑 LILO 配置文件: #vi /etc/lilo.conf
- 37、按"Insert"键进入编辑状态,在文件最后加入(注意与上一段空一行):
 - image=/boot/vmlinuz-2.4.18-5smp
 - label=linux-2.4.18-5smp(此内核标识可随意指定,以能与原内核区分为原则)
 - root=/dev/xxx(root盘根据实际分区指定)
 - initrd=/boot/initrd-2.4.18-5smp.img
read-only

- 38、编辑完成后,按"ESC"退出编辑状态,键入":wq"回到命令行界面。
- **39**、执行#1i1o -v, 使新的 1i1o 配置生效。
- 40、重新启动。

注意:此时系统可能仍然无法正常启动,此时请按前面板 Reset 键重新引导系统。

安装网卡驱动程序

- 41、重新启动后以 root 的身份登录。字符界面下修改网卡驱动。
- **42、**将标有"网卡驱动程序 for Redhat Linux7.3"的软盘插入软驱,在字符界面键入:mount /dev/fd0,回车。
- 43、在字符界面键入: cp /mnt/floppy/e100-2.0.30.tar.gz /tmp, 回车。
- 44、在字符界面键入: cd /tmp, 回车。
- 45、在字符界面键入: tar xfz e100-2.0.30.tar.gz , 回车。
- 46、在字符界面键入: cd e100-2.0.30/src/ , 回车。
- 47、在字符界面键入: make install, 回车。
- 48、在字符界面键入: vi /etc/modules.conf , 回车。
- 49、将 "alias eth0 eepro100" 改为 "alias eth0 e100"。
- 50、将 "alias ethl eepro100" 改为 "alias ethl e100"。
- 51、保存并退出。
- 52、重新启动系统使配置生效。
- 53、系统启动后,若需要修改网络配置,可使用 Setup 或其它设置程序。

二、字符界面安装步骤:

将Redhat7.3 第一张安装光盘放入光驱,使系统从光驱引导。

出现 Redhat Linux 7.3安装程序的欢迎界面, 立即在boot: 后键入text 回车。

注意:不要在出现boot:提示后停顿太久,否则系统会自动进入下一界面而导致进入图 形界面安装。

- 当出现"Red Hat Linux"界面时,选择"OK"。
- 按照系统提示设置安装语言、设定键盘、鼠标的类型。
- 系统提示选择"Installation Type"时,可根据实际需要选择(使用上下箭头来选择),选择结束后按"TAB"键选中"OK",进入下一步安装。本安装指导以"Custom System" 安装方式为例。
- 出现"Disk Partitioning Setup",根据需要使用"Disk Druid"或"fdisk"进行硬盘分 区设置,本手册以"Disk Druid"为例进行分区。点击"Next"继续,如果所使用的硬 盘上无任何分区,则系统出现提示"The partition table on device sda was unreadable. To create new partitions it must be initialized, causing the loss of ALL DATA on this drive. Would you like to initialize this device?",选择"Yes"。

出现"Partitioning"界面时,选择"new"回车。

- 在 "Add Partition" 界面的下拉菜单中选择 "swap", 将光标移至 "size" 上, 输入相应的 交换分区大小, 以512MB为例。
- 回到"Partitioning"界面后,继续选"new"。
- 在 "Add Partition" 界面的下拉菜单中选择 "ext3", 在 "mount point"中输入 "/", 将 光标移至 "size"上, 输入相应的根分区大小, 以5GB为例。
- 回到"Partitioning"界面后,继续选"new"。
- 在"Add Partition" 界面的下拉菜单中选择 "ext3", 在 "mount point" 中输入 "/boot",

将光标移至"size"上,输入相应的分区大小,以64MB为例。完成分区后,点击"0K"继续。

- 出现 "Boot Loader Configuration" 界面,选中"Use LILO Boot Loader",单击"OK"。 在接下来的两个页中,可对"Boot Loader Configuration"进行一些特殊的设置。
- 当出现 "Where do you want to install the bootloader?"提示时,选择安装位置后并选择"OK"。
- 出现"Network Configuration"界面,设置网络IP及子网掩码等项。
- 出现"Hostname Configuration"界面,根据需要键入您想使用的主机名,确认后回车进入下一步。
- 出现"Firewall Configuration"界面,确认您的选择后回车进入下一步安装(以No firewall 为例)。
- 出现"Language Support"界面,选择您要使用的语言。
- 在"Time Zone Selection"和"Root Password"界面时,设置所在的时区和系统管理员口 令。
- 在"Add User"界面可以增加用户账号。
- 在 "Authentication Configuration"界面可以进行与系统安全相应的设置。
- 在 "Package Group Selection"界面下,根据系统提示选择需要安装的软件包。
- 当出现"Video Card Configuration"界面时,选择"Change"回车。
- 选择"ATI Rage XL",选择"OK"。
- 当出现"Installation to begin"界面时,选择"OK", 系统开始执行安装。如果选择全部安装,在安装过程中会提示插入第二张和第三张光盘。
- 在安装完毕后选择是否创建启动软盘,建议用户创建可用于系统恢复的启动软盘。
- 出现 "Monitor Configuration" 界面,选择您要使用的显示器的类型,单击 "OK" 进入下 一步安装。
- 出现"X Customization"界面,选择"16bit"下的"1024X768"并选择"0K"。 当出现"Complete"界面时,选择"0K",重新引导系统。
- 注: 由于 RedHat7.3 2.4.18-3SMP kernel 存在 bug,如果您要使用 SMP,请务必按如下步 骤升级 kernel。如果您不使用 SMP,请直接跳到"安装网卡驱动程序"。
- 重新启动时以"Linux SMP"启动,以 root 的身份登录。
- 创建 patch 目录。#mkdir /patch。
- 将导航光盘放入光驱,键入命令: #mount /dev/cdrom
- 将 update 文件拷贝到硬盘 patch 目录下,
- #cp /mnt/cdrom/commom/lnx_knl/kernel-smp-2.4.18-5.i686.rpm /patch 将 kernel 源文件拷贝到/usr/src 目录下,
 - #cp /mnt/cdrom/commom/lnx_knl/kernel-source-2.4.18-5 /usr/src
- 进入/usr/src 目录, #cd /usr/src
- 安装源文件压缩包, #rpm -ivh kernel-source-2.4.18-5.i386.rpm
- 进入 patch 目录。 #cd /patch
- 安装升级包。#rpm -ivh kernel-smp-2.4.18-5.i686.rpm

注:如果您使用 GRUB 启动,系统会自动编辑,您不用手动编辑。请直接重新启动即可。以下适合于使用 LIL0 启动。

- 编辑 LiLo, 键入命令: #vi /etc/lilo.conf
- 按"Insert"键进入编辑状态,在文件最后加入(注意与上一段空一行):
 - image=/boot/vmlinuz-2.4.18-5smp

label=linux-2.4.18-5smp(此内核标识可随意指定,以能与原内核区分为原则) root=/dev/xxx(root盘根据实际分区指定) initrd=/boot/initrd-2.4.18-5smp.img read-only 编辑完成后,按"ESC"退出编辑状态,键入":wq"回到命令行界面。 执行#lilo -v, 使新的 lilo 配置生效。 重新启动后即可选择新的 kernel 启动。 注意: 升级完 kernel 后系统可能仍然无法正常启动,此时请按前面板 Reset 键重新引导系 统。 安装网卡驱动 重起后以 root 的身份登录。字符界面下修改网卡驱动。 将标有"网卡驱动程序 for Redhat Linux7.3"的软盘插入软驱,在字符界面键入: mount /dev/fd0 , 回车。 在字符界面键入: cp /mnt/floppy/e100-2.0.30.tar.gz /tmp, 回车。 在字符界面键入: cd /tmp, 回车。 在字符界面键入: tar xfz e100-2.0.30.tar.gz , 回车。 在字符界面键入: cd e100-2.0.30/src/,回车。 在字符界面键入: make install, 回车。 在字符界面键入: vi /etc/modules.conf,回车。 将 "alias eth0 eepro100" 改为 "alias eth0 e100"。 将 "alias eth1 eepro100" 改为 "alias eth1 e100"。 保存并退出。 重新启动系统使配置生效。 系统启动后,若需要修改网络配置,可使用 Setup 或其它设置程序。

6. 4 SCO UnixWare 7.1.1 安装指南

本指南适合于在万全 T310(3003 配置)上第一次安装 SCO UnixWare 7.1.1。有关安装的详 细说明,请根据您的实际需要参看购买的 SCO UnixWare 7.1.1 操作系统用户手册。本安装 指南仅供参考。

6.4.1 安装前的准备工作

- 将五张新的 3.5 英寸软盘格式化后贴上标签,并分别注明 "SCSI RAID 卡驱动程序 for UnixWare 7.1.1"、"网卡驱动程序 for UnixWare 7.1.1"、"PTF 系统盘 for UnixWare 7.1.1"、"安装引导盘#1"和"安装引导盘#2";
- 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万全 T310 3003 服务器的 网卡驱动程序(for Unixware)、 SCSI RAID 卡驱动程序 (for Unixware)、PTF 系统盘、 安装引导盘(两张)分别备份到相应的贴标签软盘上。

6.4.2 安装步骤

21、 将"安装引导盘#1"放入软驱中引导服务器系统。

 22、
 系统提示选择安装语言类型,本安装指南以选择 "Proceed with installation in English",按回车继续。参看附图6-4-1。



附图6-4-1

附图6-4-2

- 23、 根据提示插入"安装引导盘#2"到软驱中。
- 出现 "Welcome to UnixWare 7, Release 7.1.1" 界面,按<F10>键继续。参看附 图 6-4-2。
- 出现 "Choose a zone for this system and press <F10>"界面,根据需要进行选择,本安装指南以选择 "Other"为例,按<F10>键继续。参看附图 6-4-3。



附图 6-4-3

附图 6-4-4

- 26、 出现 "Choose a locale for this system and press <F10>"界面,根据需要进 行选择,本安装指南以选择 "C (English)"为例,按<F10>键继续。参看附图 6-4-4。
- 27、 出现"Keyboard"选择对话框,根据需要进行选择,本安装指南以选择"United States"为例,按<F10>键继续。参看附图 6-4-5。

UnixWare 7, Belease 7.1.1 Installation	UnixWare 7, Release 7.1.1 Installation
Leybord	Systen License
(=) United States	License Number
() Japanese A01	License Code
() Japanese AX	License Data
Selected keyboard: United States	Enter license information from your registration card or online form.
(F1)=Help (F9)=Back (F10)=Next Arrow keys or (Tab)=Select	(F1)=Help (F8)=Defer (F9)=Back (F10)=Mext Arrow keys or (Tab)=Select

附图 6-4-5

附图 6-4-6

28、 系统提示键入License(序列号及激活码),键入后按<F10>继续。参看附图 6-4-6。 系统提示插入 HBA 驱动盘,将 "SCSI RAID 卡驱动程序 for UNIXWARE7.1.1"软盘插入软 驱,然后按<F10>继续。注:操作系统自带的 HBA 软盘不要添加。系统提示是否安装其他 的 HBA 盘,选择"Proceed with installation"。

- 9、系统进入硬件自检和配置界面,选择"Do not enter the DCU"回车。
- 10、 系统提示输入"System Node Name",完成输入后,按<F10>继续
- 系统提示"Installation Method",选择"Install from CD-ROM",并将 Unixware7.1.1 第一张光盘放入光驱。<F10>继续。
- 12、 屏幕出现"Disk Configuration"界面,用户可根据需要选择分区大小安装,按<F10>继续。
- 系统提示 "Choose to configure slices and filesystems.....",本指南以选择 "Use default filesystem sizes and types"为例,按<F10>继续。
- 14、 系统提示是否改变文件系统的类型与大小,本指南以选择"Use default filesystem sizes and types"为例。按<F10>继续。
- 15、 系统提示"Choose to customize surface analysis, boot block, and disk geometry options."时,本指南以选择"Use default disk options"为例。按<F10>继续。
- 系统提示"Choose System Profile",本指南以选择"License-Based Defaults"为例。 按〈F10〉继续。
- 17、 系统提示"Select Network Adapter",选择 Defer network configuration。
- 18、 进行系统时间以及日期的设置。按<F10>继续。
- 19、 进入"Choose the desired security level",选择"Traditional"后按<F10>。
- 20、 进入"System owner name",正确输入主机名和密码后按<F10>。
- 21、 系统提示输入 ROOT 的密码 2 遍; 按<F10>继续。
- 22、 系统进入"License Agreement"界面,选"Accept"按<F10>继续。
- 23、 系统开始拷贝文件。
- 24、 安装过程中,提示是否安装 PTF 盘,选择"Install a PTF diskette",按<F10>继
 续;系统提示插入软盘,插入标有"PTF 系统盘 for UnixWare 7.1.1"的软盘,回
 车继续。
- 25、 系统提示安装成功,按回车后选择"Continue Installation",继续安装。
- 26、 系统提示重新插入 "RAID Driver for Unixware 7.1.1", 插入 "SCSI RAID 卡驱动 程序 for UNIXWARE7.1.1"盘,按回车继续。
- 27、 继续安装直到结束,取出 Unixware 第一张光盘,回车重新启动系统。
- 28、 重启后系统继续安装,选择鼠标类型(PS/2)并进行测试。
- 29、 系统提示: "To continue installing the system, please insert CD-ROM #2 and press <F10>"插入第二张安装光盘, 按<F10>继续。
- 30、 根据需要用空格键选择相应的安装包,回车开始安装。
- 31、 安装完第二张光盘后,系统会提示是否安装第三张光盘,第三张光盘上是一些附加 的服务包,请根据需要选择安装。
- 32、 继续安装直到结束并重启系统。
- 33、 系统启动后,开始进行补丁包的安装,以下进行字符界面的补丁包的安装。
- 34、 如果您的系统中安装了一个 CPU,请直接跳到 36 步;如果您的系统中安装了 2 个 CPU, 您需要安装 SMP 的补丁包,具体操作如下:
 - 切入字符界面,以ROOT身份登录系统;
 - 将第一张系统光盘放入光驱;
 - 在"#"后键入命令:
 - # mount -F cdfs -r /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
 - # pkgadd -d /mnt osmp

屏幕出现"Choose Platform Support Module"蓝色界面,回车继续安装。

- 35、 安装结束后按照屏幕上的提示,重新升级 UNIXWARE。
 - 在 "#" 后键入命令: # pkgadd -d /mnt update711 屏幕出现蓝色提示界面,回车继续安装; 安装完之后,在 "#" 后键入命令: # umount /dev/cdrom/cdrom1 取出光盘,再继续键入命令: # shutdown -y -g0 按照屏幕提示,重新启动系统。
- 36、 系统启动后,切入字符界面,以ROOT身份登录系统; 将导航光盘装入光驱;安装UnixWare711 Maintenance Pack 1 package。 在 "#"后键入命令: # mount -F cdfs -r /dev/cdrom/cdrom1 /mnt # mkdir /patch # cp /mnt/commom/patch_uw/uw711m1.im /patch # cat /patch/uw711m1.im |pkgadd -d -出现提示:

"Select package(s) you wish to process (or 'all' to process all packages). (default:all) [?,??,quit]:"

键入: all,回车

系统自行开始安装,安装结束后键入:

umount /dev/cdrom/cdrom1

取出光盘,再继续键入命令:

shutdown −y −g0

重新启动系统完成安装。

注:如果您不想保留 uw711m1 这个补丁包,您可以使用 rm -fR /patch 命令删除目录。

- 37、 进入系统后,将"网卡驱动程序 for UnixWare 7.1.1"软盘插入软驱。
- 38、 在字符界面下输入:
 - # mount -F dosfs /dev/fd0 /mnt
 - # cp /mnt/eee8.pkg /tmp
 - # umount /dev/fd0
 - # pkgadd -qd /tmp/eee8.pkg all
 - # netcfg
- 39、 在出现的硬件配置窗口中,选择菜单"Hardware",选择"Add new LAN adapter"。
- 40、 随后出现的网卡选择对话框中选择"Ethernet—Intel Pro/100+(eeE8) (2.3.12)。。。"添加第一块网卡,用户可根据实际需要添加相关的网络协议并进行 设置。
- 41、 用同样的步骤添加第二块网卡。
- 注: 如果您看到如下的警告提示:

WARNING: NOTICE: Reapply update711 pkg, followed by uw711m1, in this order. Failure to do so may leave your system in an inconsistent state.

这表明您可能从 UnixWare711 光盘上安装的软件包比 UnixWare711 Maintenance Pack 1 package 中的软件包要旧,请按照如下步骤升级:

- 将 Unixware711 第一张光盘放入光驱,在"#"后键入命令:
 # mount -F cdfs -r /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
 # pkgadd -d /mnt update711
- 进入拷贝有 UnixWare711 Maintenance Pack 1 package 的目录,在"#"后键入命
 令:

cat /patch/uw711m1.im |pkgadd -d -

第七章 常见问题解答

本章帮助您检查并解决在使用万全 T310(3003 配置)服务器系统过程中可能遇到的问题。如果您在使用过程中遇到未在手册中提及的新问题,请及时拨打 800-810-8888 免费咨询热线求助。

7.1 系统第一次启动

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

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

7.2 运行新的应用软件

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

- 1. 系统是否满足软件对硬件的最低要求? 请参阅软件的随机文件。
- 2. 软件是否为合法软件?如果不是,换一个;未授权的复制软件经常运行不正常。
- 3. 如果从一张软盘上运行软件,它是否是一个完好的拷贝?
- 4. 如果从光盘上运行软件,光盘是否有污损?
- 5. 如果从一个硬盘驱动器上运行软件,软件的安装是否正确?是否遵循所有的操作 并安装了所有的文件?
- 6. 设备驱动程序安装是否正确?
- 7. 软件的配置是否正确?
- 8. 是否正确地使用软件?
- 9. 如果这些项目都正确但问题依然存在,请与软件商的客户服务代表联系。
- 10. 某些软件不能正常安装,可能由于其版本不能支持最新的 Intel XEON 处理器,此 种情况发生时,请向软件供应商咨询,索取该软件更新版本。

7.3 系统已正确运行之后

在系统的硬件、软件能够正确地运行后,产生的问题经常是由设备失效引起的。

然而,许多故障可能很容易解决,但可能又会引起其他的问题;有时问题是来自对系统所作的更改,如已添加或删除的硬件或软件。

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

7.4 其他问题及解决方案

一、开机无显

如果您的系统遇到开机无显的情况,请按照以下操作步骤解决:

- 1. 电源指示灯不亮:检查并确定所有电源电缆插接牢固。
- 2. 确定鼠标、键盘、监视器正确可靠接入。
- 确定系统风扇是否运转。如果不转,首先关机,断开所有电源,按照用户手册中 的说明,打开机箱侧面板,检查并确定所有接插件正确牢固插接。
- 4. 如果服务器搁置长时间不用,尝试更换 CMOS 电池,参见"更换主板电池"一节。

二、清除系统配置

以下操作引起的故障请按照第三章里的操作步骤,清除系统当前配置,恢复到缺 省状态。

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

三、更换主板电池

如果您的服务器系统配置经常丢失,或启动过程不稳,在开机自检时 CMOS 报错 "System CMOS checksum bad"等情况时,请使用同型号电池来更换旧电池。 更换电池操作步骤:

- 1. 关闭主机电源,断开电源线,按照"机箱的拆装"来打开机箱。
- 2. 卸下旧电池,将新电池完全插入槽中并固定好。
- 3. 重新安装好机箱,接入电源线。

 启动系统,如需要请重新进入系统 BIOS,运行 Load Setup Defaults (加载缺省 设置)。

四、硬件系统常见问题

- 在插上电源线后,可能在用户没有按 Power 键的情况下,服务器会自动开机,该 问题并不属于系统故障,而是一种系统特性,该特性使得系统在意外断电的情况 下,不需管理员的干预在重新上电后即能自动恢复运行。
- 机箱前面板左侧条上,位于 Reset 按键下方的按键没有实际作用,该问题的引起 系从硬件设计考虑,不对系统正常运行造成任何影响。
- 前面板网络指示灯仅指示系统网卡一的运行状况,该问题的引起系从硬件设计考虑,不对系统正常运行造成任何影响。
- 在万全 T310(3003 配置)服务器中,前面板硬盘指示灯没有实际硬盘活动的指示 作用,该问题系由整机硬件设计考虑,不对系统正常运行造成影响。实际硬盘活 动状态请参看热插拔硬盘模组指示灯(有关硬盘模组的介绍请参看第二章相应内 容)。
- 5. 在配有万全慧眼管理模块的万全 T×××(××××配置)服务器系统中,如果 需要使用通过管理模块远程开机的功能,请先进行以下操作:在保证服务器系统 电源正确连接的情况下,请按下列要求进行设置:在 Windows NT Server 4.0 或 Windows2000 (Advanced) Server 操作系统下,进入"开始->设置->控制面板", 双击"网络及拨号连接",选择"本地连接 X",双击进入,在出现的对话框内, 单击"配置"按键进入配置界面,选择"高级",在出现的对话框中,左边"属性" 一栏选择"Enable PME",相应的将右边"值"修改为"Enabled",然后逐层选择 "确定"退出。该问题是由系统网卡驱动程序引起的,属正常现象,不对系统正 常运行造成任何影响。

五、BIOS 及操作系统常见问题

1. 在系统 POST 过程中,屏幕上出现:

"FastTrak100 (tm) Scanning IDE drives..... No Array is defined" 等信息;

该信息属正常现象,是由于未在 BIOS 中禁用主板集成的 IDE RAID 控制器造成的。 出于服务器硬件系统整体设计考虑,在万全 T310 服务器系统中并不使用主板集成 的 IDE RAID 控制器,不支持 IDE RAID。因此在万全 T310 服务器出厂时将 BIOS 中 Advanced->Onboard Device ->Onboard RAID 选项设置为 Disabled。如果用户 在使用过程中进行了 CMOS 清除或加载 BIOS 默认值(Load Default)操作,该选 项会恢复到缺省值,即 Enabled,从而在 POST 过程中屏幕上出现上述信息。为保 证服务器硬件资源的有效利用,请在出现该情况时进入 Advanced->Onboard Device ->Onboard RAID 选项,将该值设置为出厂值,即 Disabled。

- 2. 为保证 WINNT Server4.0 的正常安装,请在安装该操作系统前,进行以下操作。
 - 在开始安装 Windows NT Server4.0 前,在系统启动 POST 过程中,当屏幕显示联想 Logo 时,根据提示按 F2 键进入 BIOS SETUP,右移动光标到 Advanced,将 Installed 0/S 设为 NT4, NT4 Installation Workaround 设置为 Enabled。
 - 安装完 NT 后,一定要安装 SP (SP5 以上版本),然后再到 BIOS 里将 NT4 Installation Workaround 设置为 disabled。
- 因为 WINNT Server4.0、SCO Unixware7.1.1 操作系统不支持处理器 Hyperthreading 技术,因此,在安装操作系统之前请检查 BIOS 中 Advanced→Advanced Processor Options→ Hyper-threading 一项设置是否为 Disabled,如果不是, 请参考第四章内容进入 BIOS 将其设置为 Disabled。否则可能会引起某些异常情 况发生。
- 4. 由于 WINNT Server4.0 操作系统自身版本过旧,不能正确识别处理器信息。该问题不会对服务器的正常运行及操作造成任何影响。
- 5. 为保证系统不出现不可知的异常情况,请您在T310(3003 配置)服务器上安装 RedhatLinux7.3操作系统时,参照第六章操作系统安装指南部分内容,在字符界 面下修改网卡驱动并配置网络接口,请不要使用图形界面进行网卡的驱动程序安 装及配置操作。
- 6. 由于 RedHat7.3 2.4.18-3 SMP kernel 存在 bug,如果您要使用 SMP,请务必参考 第六章相应部分内容升级 kernel。
- 7. 在安装 SCO Unixware 后,为保证系统能正确识别处理器并正常运行,请务必参看 第六章相关内容安装所需的操作系统补丁包。
- 8. 由于 Redhat7.3 的中文支持仍不够完善,建议在安装时选择英文。
- 9. 在 Windows2000 Server 及 Windows NT Server4.0 操作系统下,万全 T310 (3003 配置)服务器可以通过万全慧眼管理系统(可选配置)对 SCSI RAID 进行监控。 为保证用户能够很好的使用这一管理特性,请在安装有万全慧眼管理系统的万全 T310(3003 配置)服务器上,按照第六章相关操作步骤说明加装万全慧眼软件 SCSI RAID 监控补丁包。
- 10. 在安装操作系统结束后,请及时将安装过程中使用光盘和软盘取出。