

联想万全 2300 服务器

系统用户手册

Legeng SureServer
User Guide

联想
LEGEND

目录

第一章 万全 2300 服务器简介.....	4
1.1 产品特点.....	4
1.2 技术特性.....	5
第二章 系统安装及技术特性.....	8
2.1 机箱的技术特点及指标.....	8
2.2 服务器的安装步骤.....	8
2.3 系统技术特性.....	10
第三章 系统设置说明.....	18
3.1 Power-On Self Test (POST)	18
3.2 使用 BIOS Setup.....	19
3.3 系统设置程序 SSU 的使用方法.....	30
3.4 Adaptec SCSI 应用程序使用.....	32
第四章 常用操作系统安装指南.....	35
4.1 Windows NT 4.0 (中文/英文)	35
4.2 Windows 2000 Server (中文/英文)	37
4.3 SCO OpenServer 5.0.5.....	38
4.4 SCO Unixware 7.1.1.....	39
4.5 Redhat 6.2.....	40
4.6 Redhat 7.0.....	41
4.7 Turbo Linux Server 6.1.....	42
4.8 NetWare 4.11.....	44
4.9 NetWare 5.....	47
第五章 常见问题解答.....	49
5.1 一般安装问题.....	49
5.2 网卡常见问题解答.....	50
5.3 硬盘常见问题解答.....	51

5.4 磁带机常见问题.....	51
5.5 操作系统安装过程常见问题解答.....	51
附录一 警告和注意事项.....	53

第一章 万全 2300 服务器简介

万全 2300 服务器是联想服务器的部门级产品，可支持两颗 Intel Pentium III FC-PGA 处理器，支持 133MHz 的系统前端总线。

万全 2300 服务器可在中小企业、政府办公部门的内部 Intranet 网络中作为文件服务器，满足数十个节点的小型网络简单应用。

万全 2300 服务器完全兼容 Windows NT/2000、Novell NetWare、SCO Openserve、SCO UnixWare、RedHat Linux、TurboLinux 等平台，用户可以根据自己的需求在各种平台上构筑自己的网络及应用。

1.1 产品特点

万全 2300 服务器主板结构图如下所示。

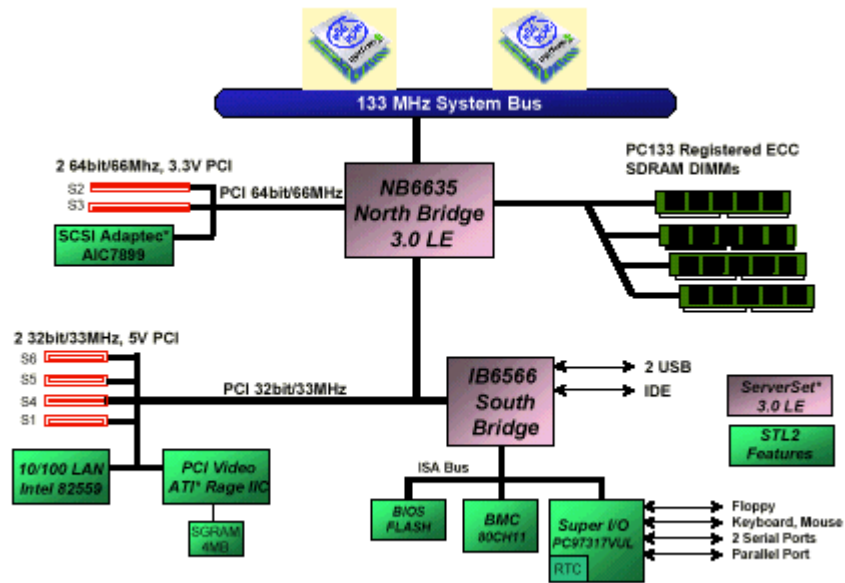


图 1-1 万全 2300 服务器主板结构图

1、出色的数据处理能力

- 可支持 2 个 0.18 微米的 Intel Pentium III 1000MHz 或更高主频的 CPU；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。
- 支持 133 MHz 外部总线频率；双 CPU 与内存之间的数据通道更加通畅。
- 最大可支持 4GB 的 PC133 Registered ECC SDRAM 内存，使服务器在用户连接数增多时也能应付自如。
- 集成一个双通道（一个 Ultra160 接口，一个 Ultra Wide 接口）Ultra160 SCSI 控制器，使硬盘数据传送带宽高达 160MB/S。
- 具备一个 32bit/33MHz PCI 段和一个 64bit/66MHz PCI 段。I/O 带宽高达 660MB/S。

2、高的可用性

- 采用 Registered ECC SDRAM 内存，采用标准的内存纠错与回写技术，保证数据在系统各部分间准确无误的传递处理。

3、优良的系统扩展性能

- 共 6 个扩展槽（包括 66MHz / 33 MHz PCI 插槽）
- CPU 升级方便，直接插入第二个 CPU 即可；
- 4 个 DIMM 内存槽支持最大 4GB 的内存容量；
- 4 个内部硬盘槽位，可支持 18G/36G SCSI 大容量硬盘。
- 上述扩展能力使用户在业务量迅速增大使能够及时升级系统，在相当长的时期内保护用户的投资。

4、中文资料、方便易用

- 全中文系统说明书使用户更简便地了解服务器的性能、使用及排错。
- 中文服务器导航软件帮助用户自如地安装、使用服务器系统。
- 中文服务器管理软件为服务器的管理和维护提供友好的图形界面。

1.2 技术特性

主机性能			
• CPU	Intel	Pentium	III
	667/733/866/933/1000MHz		
• Cache:	256KB 二级缓存，CPU 片内集成		

• SMP	支持 2 个 CPU
• 内存:	4 x DIMM, 最大内存 4GB PC133 Registered ECC SDRAM
• 外围芯片组:	ServerWorks ServerSet III LE
• 外部总线主频:	133MHz
• IDE 控制器:	Ultra DMA/33
• SCSI 控制器:	1 x Ultra 160 SCSI
• 内部硬盘架	最大可提供 4 个硬盘槽位。可支持 18G/36G 硬盘
• 显示:	PCI 显卡, 4MB 显存
• CD-ROM:	48 倍速 IDE 光驱
• 软驱:	1.44M 软驱
• 外驱动器架:	2×5.25" (CD-ROM 已占用一个) 1×3.5" (1.44M 软驱占用)
• 网卡:	10/100M 自适应以太网卡, 主板集成
• 键盘:	PS/2 接口 104 键键盘
• 鼠标:	PS/2 接口 2 键鼠标
扩展性能	
• 扩展槽:	2 个 64bit/66 MHz PCI 扩展槽 4 个 32bit/33MHz 扩展槽
• 内部设备接口:	1 个 Ultra 160 SCSI 接口 1 个 Ultra Wide SCSI 接口 1 个 IDE 口 1 个软驱接口
• 外部设备接口:	2 个 USB 串行口 2 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 显示器接口 1 个 RJ45 网络接口
兼容操作系统	
	Microsoft Windows NT Server 4.0 中/英文 Microsoft Windows 2000 中/英文 Novell Netware 4.11 Novell Netware 5.0 SCO OpenServer 5.0.5 SCO UnixWare 7.1.1 Red Hat 6.2/7.0 TurboLinux Server 6.1
其它特性	
• 工作环境温度	5°C~35°C
• 电源电压:	220V 50Hz
• 电源功率:	300W 普通电源
随机软件	
	显示、网卡、鼠标及 SCSI 设备在不同操作系统下的驱动程序 联想万全服务器导航软件 网络管理软件
本文档所提供的信息是根据制作该文档时的情况所确定。请向当地代理商查询最新的产品资料。	

第二章 系统安装及技术特性

系统安装部分主要包括机箱技术特点及指标、服务器的安装步骤、系统技术特性三部分内容。

2.1 机箱的技术特点及指标

一、机箱的技术特点

- 1、万全 2300 机箱的铁壳采用了进口镀锌钢板，塑胶面板采用防火 ABS。
- 2、机箱内部结构设计合理，结实耐用，可安装性良好。
- 3、机箱铁件多处采取了翻边处理，不易造成人体伤害。
- 4、除电源和 CPU 风扇外，机箱内还有三个风扇。两个前风扇直接吹硬盘，后风扇向外抽风，散热效果很好。
- 5、良好的电磁屏蔽设计，有效地降低了电磁干扰（EMI），达到国家 B 级标准。
- 6、前面板采用开门设计，并且配锁。POWER、RESET 键、光驱、软驱在门内，可以防止非许可的操作。

二、主要指标

环境温度	非操作	-40℃-70℃
	操作	5℃-35℃
环境湿度	非操作	95% 相对湿度（55℃）
	操作	85% 相对湿度（35℃）
噪音	声压	≤50dB

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。
- 3、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

1、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，请立即与销售人员进行联系。

2、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、安装过程

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、如果你有任何其它外围设备，请连接到相应的接口上。

6、将主机和显示器电源线连接到 220V 交流电源上。

7、打开显示器开关。

8、确认外围设备已接通电源并处于打开状态。

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。

四、机箱的拆装方法

1、拆主机箱

①将主机和所有外部设备断电，拔掉与主机相连的所有线。

②面对主机后板，拆掉固定右侧板的两个螺丝，向后拉侧板，卡钩松脱后，取下侧板。

③安装过程与之相反。用同样方法可拆装左侧板。

注意：所有连线不得在带电情况下插拔。

2、拆前面板（只有在安装第二个 5.25”设备时才会拆前面板）

- ①掰开面板左右两侧的卡钩，向外拉出面板。
- ②安装过程相反，但要注意使面板下卡钩固定到位。

2.3 系统技术特性

2.3.1 主要部件技术特性

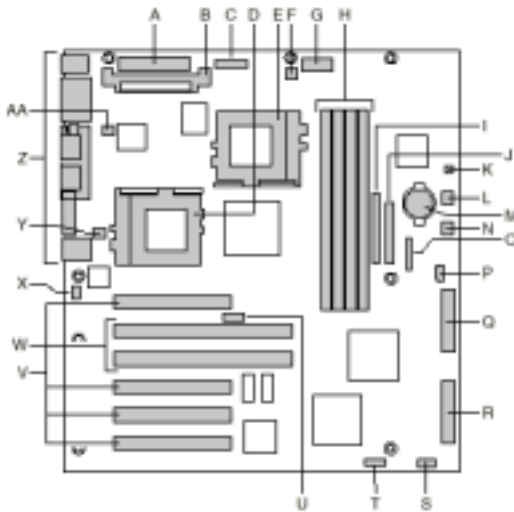


图 2-1 主板结构图

一、主板介绍

A. 主电源连接头	Q. Ultra 单端(SE) SCSI 连接头
B. VRM 插槽	R. Ultra 160 LVD SCSI 连接头
C. 辅助电源连接头	S. 配置跳线块 (1L4)
D. 主 CPU	T. 配置跳线块 (1J15)
E. 从 CPU	U. CPU 速度跳线块 (5E1)
F. 从 CPU 散热风扇连接头	V. 33MHz/32 位 PCI 连接头
G. 电源信号连接头	W. 66MHz/64 位 PCI 连接头
H. 内存插槽	X. 开启机箱连接头

I. IDE 连接头	Y. 系统风扇连接头
J. 软驱连接头	Z. I/O 端口
K. 扬声器连接头 (两个引脚)	AA. 主 CPU 散热风扇连接头
L. 系统风扇连接头	
M. 电池	
N. 系统风扇连接头	
O. 前面板连接头	
P. 扬声器连接头 (四个引脚)	

后面板连接头

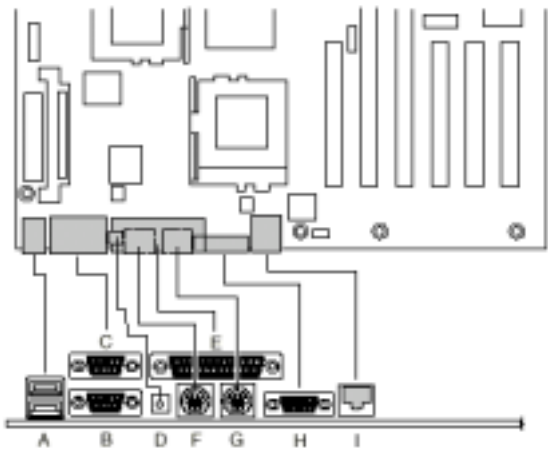


图 2-2 后面板连接图

A. USB 连接头	F. 键盘连接头
B. 串行端口 2 连接头	G. 鼠标连接头
C. 串行端口 1 连接头	H. 视频连接头
D. NMI 开关	I. 网络连接头
E. 并行端口连接头	

二、CPU

万全 2300 服务器支持一个或两个 Intel PIII FCPGA CPU.

 注意: 如果仅配置一个处理器, 验证处理器是否安装在主处理器插座中, 且终结器位于次处理器插座中。

万全 2300 服务器所支持的 Intel PIII 处理器有:

主频	FSB 频率	Cache 大小
1GHz	133 MHz	256K
933 MHz	133 MHz	256K
866 MHz	133 MHz	256K
733 MHz	133 MHz	256K
667 MHz	133 MHz	256K

以及未来的更高主频的 133MHz FSB 的 PIII FCPGA 处理器。

三、内存

万全 2300 服务器共有 4 个 DIMM 内存插槽, 只支持 3.3V, 133MHz, PC133, Registered ECC SDRAM。

所支持的内存大小有: 64MB, 128MB, 512MB, 1GB。允许的最小内存配置为 64M, 最大内存配置为 4G。

 注意: 不能使用 PC100 DIMM 内存。4 个内存插槽内可以插 1、2、3 或 4 个内存条, 但是必须按插槽号从小到大的顺序来做, 在内存条之间不允许有空的插槽。

三、视频

万全 2300 主板集成了 ATI Rage IIC 64 位高性能 SVGA 子系统。

1、4MB 的 10 纳秒视频内存。

2、最大分辨率可达 1280 X 1024。

3、支持模拟 VGA 显示器, 单频或多频、隔行扫描或非隔行扫描、最大可达 100Hz 的垂直刷新频率。

四、SCSI 控制器

万全 2300 主板上有一个双通道的 SCSI 控制器, 提供两个 SCSI 接口, 一个 Ultra160 (LVD), 一个 Ultra wide (SE)。

五、网络接口控制器 (NIC)

万全 2300 主板集成了一个 Intel 82559 快速以太网多功能芯片。Intel 82559 控制器是一个高集成度的 PCI LAN 控制芯片, 该控制器支持 10 BASE-T/100BASE-TX 的网络系统。突发传输率高达 132MB/s。

2.3.2 管理特性

服务器的管理子系统有主板的 BIOS、硬件和固件，可以提供对系统硬件的监测、控制，并记录事件日志，可以提高服务器系统的可用性、可管理性、可靠性及可维护性。

一、管理子系统的组成

主要由下列部件组成：

- 1、主板管理控制器（BMC）
- 2、硬件传感器
- 3、传感器数据记录（SDR）和系统事件日志（SEL）
- 4、FRU（Field Replacement Unit）信息

二、功能

万全 2300 服务器的管理功能集中在 BMC 中，BMC 和其相关电路是由 5V_Standby 电源供电的，它在系统电源关闭时仍处于激活状态。

BMC 的主要功能是自动监视系统平台管理事件，把发生的事件记录在系统事件日志（SEL）中。记录事件包括温度超标、电压超标、风扇故障等。在监视过程中，BMC 维护非易失传感器数据记录（SDR），从此库中可以检索出系统运行时的信息。BMC 提供了一个 SDR 共享的信息寄存器接口，通过在服务器上运行管理软件可以对平台的当前数据进行存储和检索。

BMC 可以实现下列功能：

- 1、主板的温度和电压监视
- 2、处理器的状态监视和 FRB（Fault Resilient Boot）控制
- 3、SEL 接口管理
- 4、传感器数据记录（SDR）接口管理
- 5、SDR/SEL 时间标志
- 6、系统管理监视计时器
- 7、监视周期性的 SMI 计时器
- 8、监视事件接收器
- 9、控制网络唤醒（Wake-on-Lan）功能。

2.3.3 主板跳线说明

以下跳线设置均为默认值:

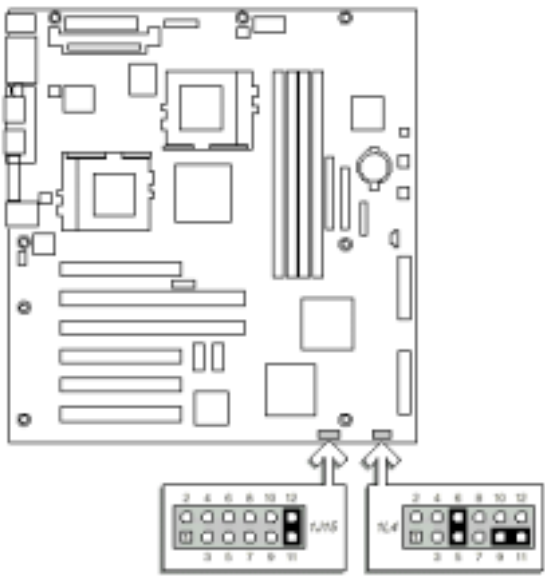


图 2-3 配置跳线图

一、配置跳线 (1J15)

主板上的 1J15 跳线模块用来清除 CMOS 或口令.

跳线名称	引脚	在系统复为时的动作
CMOS 清除	1-2	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。
口令禁止	3-4	如果对这些引脚设置跳线，口令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。
保留	5-6	保留。正常操作情况下，不应对这些引脚设置跳线。
保留	7-8	保留。正常操作情况下，不应对这些引脚设置跳线。

BIOS 恢复	9-10	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。
保留	11-12	正常操作情况下，应对这些引脚设置跳线。

1、清除 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 1J15 中 pins11-12 上的备用跳线帽移到 pins1-2。
- ③插上电源插头，开机。
- ④当 POST 结束，关机，拔掉电源线。
- ⑤将跳线从 pins1-2 移回 pins11-12。
- ⑥装上左侧盖板，插上电源插头，开机。
- ⑦开机，按 F2 键进入 BIOS Setup。选择 load Default Value，存盘退出。

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 1J15 中 pins11-12 上的备用跳线帽移到 pins3-4。
- 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 pins3-4 移回 pins11-12。
- 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。

二、配置跳线（1L4）

跳线名称	引脚	在系统复为时的动作
FRB3	1-2	如果对这些引脚设置跳线，将会禁用 FRB。
前盖开启 机箱传感器	3-4	这是开启机箱开关的备用连接头。手选的连接头是块 6A 上的 1-2 引脚。

保留	5-6	保留。正常操作情况下，应对这些引脚设置跳线。
保留	7-8	保留。正常操作情况下，不应对这些引脚设置跳线。
保留	9-10	保留。正常操作情况下，不应对这些引脚设置跳线。
保留	11-12	正常操作情况下，不应对这些引脚设置跳线。 正常操作情况下，跳线应设置在 9-11 引脚。

三、CPU 频率跳线（5E1）

CPU 频率

跳线设置

The diagram shows a motherboard layout with a callout for the 5E1 jumper. The callout shows a 12-pin header with pins numbered 2, 4, 6, 8, 10, 12 on the top row and 3, 5, 7, 9, 11 on the bottom row. A white arrow points to the jumper between pins 1 and 2.

	1-2	3-4	5-6	7-8
667			√	√
733		√		
800	√			√
866	√	√		

933	√		√	
1000	√			

在需要更换 CPU 时，必须按上表对 5E1 跳线模块进行设置。

设置 CPU 频率跳线步骤如下：

- 1、关机，拔掉电源线，打开机箱左侧盖板。
- 2、根据所安装的 CPU 频率，对照上表确定跳线位置。
- 3、使用镊子或手指，对跳线进行正确设置。
- 4、安装机箱左侧盖板，插上电源线，开机。

四、配置跳线（6A）

跳线名称	引脚	在系统复为时的动作
机箱防侵入传感器	1-2	启动机箱防侵入传感器，可以将机箱防侵入开关接在这。
保留	3-4	保留
保留	5-6	保留
保留	7-8	没有作用

第三章 系统设置说明

本章介绍 Power On Self Test (POST, 加电自检), BIOS 设置程序, 系统设置工具 SSU, 以及 Adaptec SCSI 应用程序的使用。

下表简要地描述了这些功能。

表 3-1 配置功能

功能	说明与简要过程
BIOS Setup	如果系统没有磁盘驱动器、驱动器被禁用或错误配置, 使用 Setup 来启用驱动器。 或者, 将主板上的 CMOS 跳线从缺省位置 (保护 CMOS) 设置为清除位置; 此过程可以使大多数的服务器配置启动。最后运行 SSU 来配置服务器。
System Setup Utility (SSU)	用来察看和清除系统事件日志, 察看系统管理 FRU 信息, 或者察看系统管理的 SDR 库。
The Adaptec SCSI Utility	用来配置或察看 SCSI 主适配器和板上 SCSI 设备的设置。

表 3-2 热键

要完成的功能	组合键
系统热起	<Ctrl+Alt+Del>
保护系统	<Ctrl+Alt>+热键 (在 BIOS Setup 中设置组合热键)

3.1 Power-On Self Test (POST)

每次启动系统时都运行 POST 程序。POST 程序检测主板、处理器、内存、键盘和大多数的周边设备。检测内存的过程中, POST 将显示它能访问和检测到的内存的数量。检测内存所需的时间依安装的内存大小而定。

1、开启显示器和服务器。几秒钟后 POST 开始运行, 出现联想 LOGO。

2、内存检测过后, 屏幕上出现提示:

Press <F2> key if you want to run setup

如果没有按 <F2>, 启动过程继续, 检测到主板上集成的 SCSI 卡时, 出现下面信息:

Press <Ctrl><A> to enter SCSI Utility

- 3、如果安装了 SCSI 设备可按 <Ctrl+A>。当此项功能打开后，按照显示的指令配置 SCSI 适配器。如果不进入 SCSI 功能，引导过程将继续。
- 4、如果在 POST 过程中按<ESC>则在 POST 结束后将弹出一个启动菜单。在此菜单中可以选择启动设备或进入 BIOS Setup。

POST 结束后，系统会发出“嘟”声。

此后出现何种信息将取决于是否加载了操作系统以及哪种操作系统。

如果系统在 POST 完成前挂起会发出一声“嘟”声提示系统出现重大错误，需要立即解决。如果 POST 可以在显示器上显示信息，则当此信息出现时，扬声器会发出两声“嘟”声。

注意屏幕的显示并记录下“嘟”声，以便解决出现的故障。

3.2 使用 BIOS Setup

本节描述了 BIOS Setup 选项内容。使用 Setup 改变服务器的缺省设置。在有或没有操作系统的情况下都可以运行 Setup。Setup 保存了由电池供电的 CMOS 中的大多数设置值；其余的值保存在闪存中。当启动机器时这些值起作用。POST 利用这些值来配置硬件；如果这些值与实际的硬件配置不符，则 POST 报错。必须运行 Setup 来设置正确的配置。

一、运行 Setup

开启服务器，按<ESC>，当 POST 完成内存检测后。

出现下面的提示信息：

Press <F2> to enter SETUP

二、Setup 菜单

目的	按键
获得一般帮助	<F1> 或<Alt+H>
菜单间切换	← →
进入前一项	↑
进入下一项	↓
改变选项值	+或-
选择选项或显示子菜单	<Enter>
退出子菜单或退出 Setup	<Esc>
恢复到 Setup 的缺省值	<F9>

保存并退出 Setup	<F10>
-------------	-------

1、主菜单

可以在主菜单中设置下面的选项，在子菜单中选其它选项。

特性	选项	说明
System Time	HH:MM:SS	设置系统时间
System Date	MM/DD/YYYY	设置系统日期
Diskette A	Disabled <i>1.44/1, 25MB</i>	选择磁盘类型
Diskette B	<i>Disabled</i> 1.44/1.25MB	选择磁盘类型
Hard Disk Pre-Delay	<i>Disabled</i> Enabled	增加首次访问硬盘前的延迟
Primary Master		进入子菜单
Primary Slave		进入子菜单
Processor Speed	N/A	进入子菜单
Language	<i>English (US)</i> Francis Deutsch Italiano Espanb	选择显示 BIOS 的语言

①、Primary Master/Slave 子菜单

特性	选项	说明
Type	User	用户配置连接的设备
	<i>Auto</i>	系统探测
	CD ROM	连接的设备为 CD-ROM
	ATAPI	
	Removable	磁带机, zip 设备
Multimode Transfers	<i>Disabled</i> Enabled	
LBA Mode Control	<i>Disabled</i>	允许大块寻址

	Enabled	
32Bit I/O	<i>Disabled</i> Enabled	
Transfer Mode		自动选择 Transfer Mode
Ultra DMA Mode		自动

②、处理器速度子菜单

特性	选项	说明
Processor Speed	N/A	此项仅提供信息
Processor #1 type	N/A	此项仅提供信息
Cache RAM	N/A	此项仅提供信息
Processor #2 type	N/A	此项仅提供信息
Cache RAM	N/A	此项仅提供信息
Processor #1 Status	N/A	
Processor #2 Status		
Clear Processor Errors	<Enter>	清除处理器错误
Processor Error Pause	Disable <i>Enabled</i>	当处理器出错时暂停启动处理器
Processor Serial #	Disable <i>Enabled</i>	启用处理器序列号特性

2、高级菜单

特性	选项	说明
Memory Reconfiguration		进入子菜单
Peripheral Configuration		进入子菜单
PCI Device		进入子菜单
Option ROM		进入子菜单
Numlock		进入子菜单
Reset Configuration	Yes <i>No</i>	选择 Yes 在 boot 过程中清除以前的服务器

		配置数据。在下次 boot 时系统自动将此项设置为 No。
Installed O/S	<i>Other</i> PNP OS	如果 boot 一个支持即插即用的操作系统则选 PNP O/S。

①、内存重置子菜单

特性	选项	说明
System Memory	N/A	此项仅提供信息
Extended Memory	N/A	此项仅提供信息
DIMM Group #1 Status	N/A	此项仅提供信息
DIMM Group #2 Status	N/A	此项仅提供信息
DIMM Group #3 Status	N/A	此项仅提供信息
DIMM Group #4 Status	N/A	此项仅提供信息
Clear DIMM Error	Press <Enter>	清除内存报错状态
DIMM Error Pause	<i>Enabled</i> Disabled	如果内存出错 Enabled 使系统在 POST 结束时暂停。

②、周边设备配置子菜单

特性	选项	说明
Serial Port 1	Disabled 3F8, IRQ 3 <i>3F8, IRQ 4</i> 2F8, IRQ 3 2F8, IRQ 4 3E8, IRQ 3 3E8, IRQ 4 2E8, IRQ 3 2E8, IRQ 4 Auto	Auto 强制 BIOS 配置这个端口

Serial Port 2	Disabled 3F8, IRQ 3 3F8, IRQ 4 <i>2F8, IRQ 3</i> 2F8, IRQ 4 3E8, IRQ 3 3E8, IRQ 4 2E8, IRQ 3 2E8, IRQ 4 Auto	Auto 强制 BIOS 配置 这个端口
Parallel Port	Disabled 398, IRQ 5 <i>378, IRQ 7</i> 278, IRQ 5 278, IRQ 7 3BC, IRQ 5 3BC, IRQ 7 Auto	Auto 强制 BIOS 配置 这个端口
Parallel Mode	Output only Bi-direction EPP ECP, DMA1 <i>ECP, DMA3</i>	选择并口模式
Diskette Controller	Disabled <i>Enabled</i>	启用 Onboard 磁盘控 制器
Mouse	Disabled Enabled <i>Auto Detect</i>	启用 Mouse
SCSI Controller	Disabled <i>Enabled</i>	启用 Onboard SCSI 控 制器
LAN Controller	Disabled	启用 Onboard LAN 控

	Enabled	制器
VGA Controller	Disabled Enabled	启用 Onboard VGA 控制器
USB Controller	Disabled Enabled	启用 Onboard USB 控制器

③、PCI 设备子菜单

特性	选项	说明
PCI IRQ 1-14	Disabled <i>Auto Select</i> IRQ 3 IRQ 4 IRQ 5 IRQ 6 IRQ 7 IRQ 9 IRQ 10 IRQ 11 IRQ 12	配置 PCI 总线中 14 个中断信号使用的 IRQ 资源。

④、Option ROM 子菜单

特性	选项	说明
On Board SCSI	<i>Enabled</i> Disabled	是否关掉 SCSI 设备的 Option ROM。
On Board LAN	<i>Enabled</i> Disabled	是否关掉网卡设备的 Option ROM。
PCI Slot1-6	<i>Enabled</i> Disabled	是否关掉 PCI 设备的 Option ROM(关掉后会影晌性能，有些设备可能不能使用)。

⑤、Numlock 子菜单

特性	选项	说明
----	----	----

Numlock	<i>Auto</i> On Off	给 Num Lock 选择上电状态。
Key Click	<i>Disabled</i> Enabled	启用或禁用击键发声。
Keyboard auto-repeat rate	2/sec 6/sec <i>10/sec</i> 13.3/sec 18.5/sec 21.8/sec 26.7/sec 30/sec	设置按键按下时每秒重复的次数。
Keyboard auto-repeat delay	1/4 sec 1/2 sec 3/4 sec <i>1 sec</i>	设置按键按下时重复的时延。

3、安全性菜单

可以在安全菜单中选择下面的选项。设置了 Supervisor Password 则要求在进入 Setup 时输入口令。

特性	选择	说明
Supervisor Password is	<i>Clear</i> Set	仅表明状态，用户不能更改
User Password is	<i>Clear</i> Set	仅表明状态，用户不能更改。设置口令后，可以使用空字符或清除主板上的口令跳线来清除口令。
Set Supervisor Password	Press Enter	按下 Enter 键后，系统提示输入口令，按 ESC 键可退出。设置口令后，可以使用空字

		符或清除主板上的口令跳线来清除口令。
Set User Password	Press Enter	按下 Enter 键后，系统提示输入口令，按 ESC 键可退出。设置口令后，可以使用空字符或清除主板上的口令跳线来清除口令。
Password on Boot	<i>Disabled</i> Enabled	要求在启动机器时输入口令。系统将停留在安全模式直到输入口令为止。Password onBoot 优先于 Secure Mode Boot。
Fixed Disk Boot Sector	<i>Normal</i> Write Protect	防止引导区受病毒侵害。
Diskette Access	Everyone Supervisor	限制磁盘驱动器只能由系统的超级用户使用。必须设置超级用户口令才能使此项有效。
Power Switch Mask	<i>Unmasked</i> Masked	如果设置为 Masked，则在重新启动系统时，不能用 Power 开关来关闭电源。
Secure Mode		进入子菜单。只有当设置了用户和超级用户口令后此项才有效。
Option ROM Menu Mask	<i>Unmasked</i> Masked	如果设置为 Masked，则按 CNTL A 不能进入 Adaptec BIOS 配置。

① 安全模式子菜单

特性	选项	说明
安全模式 Timer	Disabled 1 min 2 min 5 min 10 min 20 min 1 hr 2 hr	为激活安全模式所设定的键盘/PS/2 鼠标静止周期。使用安全模式需要输入至少一个口令。
安全模式热键	Disabled Enabled	至少输入一个口令来使用 Quicklock 特性。
Ctrl-Alt-[]	[] [0-9, A, B, ..., Z]	分配给 Quicklock 特性的键。
安全模式引导	<i>Disabled</i> Enabled	系统从安全模式引导。必须输入口令来 unlock 系统。
软盘写保护	<i>Disabled</i> Enabled	当激活安全模式时，磁盘驱动器是写保护的。必须输入口令来禁止写保护。

4、系统硬件菜单

可以在系统菜单中设置下列选项。

特性	选项	说明
Wake On Event		进入子菜单
AC-LINK	Stay Off <i>Last State</i> Power On	设置断电和恢复后的状态。Stay Off 使系统在恢复供电后不再启动。Last State 使系统在恢复供电后保持 power up 状态如果

		系统是在 Power on 时被断电。Power On 使系统在恢复后一直保持 power up 状态。
Error Log Initialization	Press <Enter> key	清除 SEL
Console Redirection		进入子菜单

① Wake on Event 子菜单

特性	选项	说明
Wake On LAN [†]	<i>Disabled</i> Enabled	允许通过网络命令远程启动。
Wake On Ring	<i>Disabled</i> Enabled	允许通过串口远程启动。

② Console Redirection 子菜单

特性	选项	说明
COM Port Address	<i>Disabled</i> Serial Port 2 (3F8/IRQ4) Serial Port 2 (2F8/IRQ3)	选择 Enabled，控制台重新定向使用指定的 I/O 端口。所有的键盘/鼠标和视频都被指定到这个端口。仅在 Dos 的文本模式下使用此设置。
Baud Rate	<i>57.6K</i> 19.2K	当控制台重新定向被启用时，指定使用的波特率。
Flow Control	No Flow Control <i>XON/XOFF</i>	没有 disallows flow 控制。 XON/XOFF 是 software-flow 控制。
Console Connection	<i>Direct</i> Via modem	设置控制台连接。

5、Boot 菜单

特性	设备	说明
Boot Diagnostics Screen	Enabled Disabled	
Boot Device Priority		进入子菜单
Hard Drive		进入子菜单
Removable Devices		进入子菜单

① 设备引导优先级子菜单

启动优先级	设备	说明
1.	Diskette Drive	从磁盘驱动器引导。
2.	ATAPI CD-ROM Drive	从 ATAPI CD-ROM 驱动器引导。
3.	Hard Drive	从硬盘驱动器引导。
4.	Intel UNDI, PXE-2.0	从网络引导。需要一个 PXE 服务器。

② 硬盘驱动器子菜单

选项	说明
Hard Drive 1	自动探测硬盘驱动器。
Hard Drive 2	自动探测硬盘驱动器。
Hard Drive 3	自动探测硬盘驱动器。
Bootable Add in Card	自动探测 Add-in 卡。

6、可删除设备

选项	说明
Diskette A	自动探测磁盘驱动器。

7、Exit 菜单

可以在 Exit 菜单中选择下面的选项。使用上下键来选则；然后按<Enter>键来确定选择。按<Esc>键并不能退出此菜单。必须从菜单或菜单条中选择选项后才能退出。

选项	说明
Save Changes & Exit	将所有的改变写入 NVRAM 中后才退出。
Exit Without Saving Change	不改动 NVRAM 退出。
Get Default Values	加载 Setup 的缺省值。
Load Previous Values	加载前一次保存的 Setup 指定值。
Save Changes	将所有的 Setup 选项值写入 NVRAM。

3.3 系统设置程序 SSU 的使用方法

系统设置程序（System Setup Utility）随万全服务器导航光盘提供。SSU 提供了一个图形用户界面（GUI），SSU 支持下列功能：

- 1、查看和清除系统事件日志（SEL）。
- 2、查看FRU信息。
- 3、查看SDR表。

一、制作SSU运行软盘

要使用 SSU，首先需要使用随机附带的万全服务器导航光盘来制作 SSU 软盘，共两张软盘，分别标识为“SSU disk 1 of 2”和“SSU disk 2 of 2”。具体制作方法参见随机的万全服务器导航光盘使用手册。

二、运行 SSU 程序

有两种方式可以运行 SSU 程序，即从软盘、硬盘上执行 SSU。

1、从软盘上执行 SSU

为了得到最好的效果，建议从软盘上直接执行 SSU。把可引导软盘放到软驱中（通常，系统把软驱识别为 A 驱）。如果系统未设置成从软驱引导，改变系统引导的优先级。在确定系统从软驱引导之后，重启系统。

一旦系统重启并从软驱引导，系统利用内存将创建一个虚拟的驱动器。系统引导程序文件将被复制到此驱动器中，并且被激活。

2、从硬盘上执行 SSU

首先把 SSU 的软件安装到硬盘上。要把 SSU 软件安装到硬盘上，把“SSU disk 1 of 2”软盘插入软驱中，执行 SSUIMAGE.EXE 的可执行文件，根据系统出现提示，插入“SSU disk 2 of 2”软盘。

SSU 软件安装完成之后，在 DOS 实模式下执行硬盘中的 SSU.BAT 批处理文件。

注意：在其他操作系统下，SSU 可能在 DOS 窗口下不能正确运行。

三、自定义 SSU

SSU 可以自定义 SSU 用户界面。AF(Application Framework: 应用程序结构)对这些选项进行设置并将它们存入 AF.INI 文件，当下次启动 SSU 时，它们便可生效。有 4 种用户自定义设置：

1、Color--该按钮可用预定义颜色组合来修改屏幕上不同项目的缺省颜色，颜色改变可立即生效，不需重新启动。

2、Mode--可根据需要来设置专业知识的等级，包括 novice(初级)，intermediate(中级)，expert(高级)。

专业知识等级用来决定在有效任务区域中哪些任务是可见的，以及每项任务起什么作用。必须退出 SSU 并重新启动它，一个新的模式设置才能生效。

3、Language--该按钮可将 SSU 中的信息串改为需要的语言。必须退出 SSU 并重新启动，新的语言设置才会生效。

4、Other--该按钮可改变 SSU 中其它的选择，这些选项改变即可生效。

四、启动一个任务

尽管同时打开很多任务是可以的，但是一些任务可能需要完全的控制以避免发生冲突。在 SSU 窗口中，用鼠标双击“Available Task”下的任务名字，来显示所选任务的主窗口；或者点亮任务名字，然后单击 OK；或者用“tab”和箭头键点亮所需要的按钮，然后按空格键或<Enter>键。

五、SEL、SDR 和 FRU 信息的阅读方法

SEL、SDR 和 FRU 信息的阅读方法类似，以 SEL 信息的阅读方法进行说明。

在主菜单下双击“SEL Manager”的添加任务，可以装入并察看存储在 BMC 中的当前 SEL 数据；可以把当前装入的 SEL 数据存成一个文件；可以察看先前存储的 SEL 数据或者清除 SEL。

SEL Manager 有以下 3 个菜单：

- 1、File 菜单有下列选项：
 - Open... 打开一个先前装入的 SEL 文件。
 - Save As... 把当前装入的 SEL 数据另存为一个文件。
 - Exit... 退出 SEL 阅读器。
- 2、SEL 菜单有以下几个选项：
 - SEL Info... 显示有关 SEL 的信息。
 - Clear SEL... 从 BMC 中清除 SEL 数据。
 - Reload... 重新调入 BMC 里的 SEL 数据。
 - Sort by... 将 SEL 数据按要求排序。
- 3、Help（帮助）菜单的选项是：
 - Help Topics... 显示 SEL Manager 版本信息。

六、退出 SSU

- 1、打开 SSU 主窗口中的 File 菜单。
- 2、单击 Exit(退出)；或点亮 Exit(退出)，然后按<Enter>键。

3.4 Adaptec SCSI 应用程序使用

SCSI 应用程序检测主板上的 SCSI 控制器，这个应用程序可被用于：

- 1、改变默认值。
- 2、检测或改变与系统中其他设备有冲突的 SCSI 设备的设置。

一、运行 SCSI 应用程序

- 1、当下列信息显示在视频监视器中：

Press <Ctrl-A> for SCSI Select™ Utility!

2、按<Ctrl+A>来运行程序。当屏幕上显示出信息时，选择要进行配置的主机适配器。

二、使用 SCSI 应用程序

- 1、AIC-7899 SCSI 芯片有两个独立的 SCSI 通道 A 和 B，分别支持 Ultra160 和 Ultra Wide。

名称	说明
----	----

00:00:A	选择 A 通道,配置总线上的 SCSI 设备。
00:00:B	选择 B 通道,配置总线上的 SCSI 设备。

2、配置总线、设备参数（以通道 A 为例）

名称	说明
Configure New Host Adapter Settings	见子菜单
SCSI Disk Utilities	设置 SCSI 设备参数.

3、Configure New Host Adapter Settings 子菜单

名称	选项	说明
Host Adapter SCSI ID	7 0-15	设置 SCSI 控制器的 ID 号。
SCSI parity checking	Enabled Disabled	
Host Adapter SCSI Termination	Enabled Disabled	设置 SCSI 终结
Boot Device Options	见子菜单	设置引导顺序。
SCSI Device Configuration	见子菜单	
Advanced Configuration Options	见子菜单	

4、Boot Device Options 子菜单

名称	选项	说明
Boot channel	A First B First	从 A 通道引导。 从 B 通道引导。
Boot SCSI ID	0 0-15	从 ID 为 0 的设备引导。
Boot LUN Number	0 0-7	

第四章 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，支持的操作系统包括：

- 1、Windows NT 4.0（中文/英文）
- 2、Windows 2000 Server（中文/英文）
- 3、SCO OpenServer 5.0.5
- 4、SCO Unixware 7.1.1
- 5、Redhat 6.2
- 6、Redhat 7.0
- 7、Turbo Linux Server 6.1
- 8、NetWare 4.11
- 9、NetWare 5

下面是各操作系统的安装步骤，若系统配置 RAID 卡，请参照 RAID 卡用户手册。

4.1 Windows NT 4.0（中文/英文）安装指南

本指南适合于在万全 2300 服务器上第一次安装 Windows NT 4.0。有关安装的详细说明，请参见购买的操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

- 1、将三张新 3.5 英寸软盘贴上标签，格式化后分别注明“SCSI 卡驱动程序 for Windows NT 4.0”，“网卡驱动程序 for Windows NT 4.0”，“显卡驱动程序 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 2300 服务器的网卡驱动程序、SCSI 卡驱动程序和显卡驱动程序（for Windows NT 4.0）备份到贴标签的软盘上。
- 3、将三张 3.5 英寸格式化后的空软盘贴上标签并分别注明
“Windows NT 4.0 启动软盘#1”
“Windows NT 4.0 启动软盘#2”
“Windows NT 4.0 启动软盘#3”。
- 4、在 Windows NT 4.0 光盘 “\i386” 子目录下输入 “winnt/ox”，回车。然后根据提示制作三张 Windows NT 4.0 启动软盘。

二、安装步骤

- 1、用制作好的“Windows NT 4.0 启动软盘#1”软盘启动服务器。

- 2、按系统提示依次插入三张启动软盘。
- 3、当提示是否安装大容量存储设备时，按“S”进入选择菜单，选择“指定附加的设备”，再选择“其他”。
- 4、按提示将“SCSI 卡驱动程序 for Windows NT 4.0”软盘放入软驱后回车，在随后弹出的菜单中选择“Adaptec Ultra160/m Family PCI SCSI Controller(NT 4.0)”。
- 5、当 SCSI 驱动程序安装结束后，再按“S”，从菜单中选择“IDE CD-ROM (ATAPI 1.2) /PCI IDE Controller”，将第三张 NT 启动盘放入软驱后回车，按屏幕提示继续安装。
- 6、提示“请将带有标记
Adaptec Ultra160/m Family Manager Set (NT4.0)
的磁盘插入驱动器 A。”
插入“SCSI 卡驱动程序 for Windows NT 4.0”软盘，回车。
- 7、设置网络连接时，选择“这台计算机加入网络”及“用线路连接到网络”后回车。
- 8、安装网卡驱动时，点击“从列表中选择”，随后在“选定网络适配器”对话框中选择“从磁盘中安装”，将“网卡驱动程序 for Windows NT 4.0”软盘插入 A 驱动器并确定。
- 9、此后弹出对话框显示“Intel (R) Pro Adapter”项，按“确定”钮。随后在网卡列表中显示“Intel (R) Pro Adapter”，按“下一步”继续进行安装。
- 10、当出现配置“TCP/IP”协议时，正确配置“TCP/IP”地址，按照提示直至安装结束。

三、显卡的配置

本服务器采用的是 ATI RGAE IIC PCI 显示卡，安装完操作系统后，可正常进入系统配置显示适配器的驱动程序。配置过程如下：

我的电脑→控制面板→显示→设置→显示类型→更改→从磁盘安装，这时将“显卡驱动程序 for Windows NT 4.0”的软盘插入软驱，确定后选择“ATI RAGE IIC”，确定后，提示“第三方驱动程序”，选择“是”后，重新启动即可。

四、安装注意事项

请使用软盘启动系统的安装方法。由于本系统使用的 SCSI 控制器较新，Windows NT4.0 光盘中未能提供相关驱动，所以使用 Windows NT4.0 光盘引导安装时，系统无法自动加载 SCSI 驱动，导致系统安装失败。

4.2 Windows 2000 Server（中文/英文）安装指南

本指南适合于在万全 2300 服务器上第一次安装 Windows 2000 Server。有关安装的详细说明，请参见购买的操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

- 1、将一张新 3.5 英寸软盘贴上标签，格式化后注明“SCSI 卡驱动程序 for Windows 2000”。
- 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 2300 服务器的 SCSI 卡驱动程序（for Windows 2000）备份到贴标签的软盘上。

二、安装步骤

- 1、将 Windows 2000 Server 启动光盘放入光驱，当提示“Press any key to boot from CD”时快速按任意键从光驱引导，出现蓝色屏幕时，按提示按 F6。
- 2、拷贝结束后提示“Specify Additional Device”，按“S”后，插入软盘“SCSI 卡驱动程序 for Windows 2000”后，回车。
- 3、选择“Adaptec Ultra160 Family SCSI Controller (29160, 39160, etc.)”，回车。
- 4、再次提示“Specify Additional Device”，回车。
- 5、系统提示是否在检测到的硬盘上安装 Windows 2000，按“C”键继续安装。
- 6、按“F8”键同意许可协议并继续。
- 7、根据提示按需要划分磁盘空间并执行格式化操作和复制文件。
- 8、在系统重新启动后，出现安装向导的图形界面，单击“下一步”继续。
- 9、带 Windows 2000 Server 安装完键盘、鼠标等设备之后，单击“下一步”继续。
- 10、根据需要更改区域设置，建议使用默认值，单击“下一步”继续。
- 11、输入个人信息后单击“下一步”继续。
- 12、输入 Windows 2000 Server 的产品密钥后单击“下一步”继续。
- 13、选择希望使用的授权模式后单击“下一步”继续。
- 14、输入计算机名和管理员密码后单击“下一步”继续。
- 15、选择需要安装的系统组件，单击“下一步”继续。
- 16、设置系统的日期和时间，单击“下一步”继续。
- 17、此时 Windows 2000 Server 开始安装网络组件，之后可以根据需要对网络选项进行设置。
- 18、在设置完网络选项后，Windows 2000 Server 开始完成余下的安装。
- 19、在安装向导结束界面单击“完成”后重新启动计算机以完成 Windows 2000

Server 的安装。

4.3 SCO OpenServer5.0.5 安装指南

本指南适合于在万全 2300 服务器上第一次安装 SCO OpenServer 5.0.5。有关安装的详细说明，请参见购买的 SCO OpenServer5.0.5 操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

- 1、将两张新 3.5 英寸软盘贴上标签并分别注明“网卡驱动程序 for SCO Openserver 5.0.5”及“SCSI 卡驱动程序 for SCO Openserver 5.0.5”。
- 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 2300 服务器的 SCSI 卡和网卡驱动程序（for SCO Openserver 5.0.5）备份到贴标签的软盘上。

二、安装步骤

- 1、在光盘驱动器中插入 SCO OpenServer 5.0.5 安装光盘，用光盘启动服务器。
- 2、出现 Boot 提示符时，在冒号(:)后键入 ahslink，回车。
- 3、提示 What Packages do you need linked in the system, or q to quit?: 输入 adl60，回车。
- 4、根据提示插入“SCSI 卡驱动程序 for SCO Openserver 5.0.5”软盘，回车。
- 5、签署协议。
- 6、提示“Identifying the installation media device”，
将“Media device to be used:”设为“IDE CDROM”
将“IDE Controller:”设为“primary”，
将“Master or Slave”设为“Master”，
选定“Accept above choices”回车。
- 7、按照程序要求输入产品编号和激活码（区分字母大小写），回车。
- 8、提示“Suitability for automatic Upgrade”，选“Fresh”。
- 9、提示“Select OK to continue, Select Cancel to review or change your answers”，选“OK”。
- 10、根据实际需要选择安装方式、系统基本配置和软硬件配置。
- 11、出现“Configuring optional software”提示时，将“Network card”项设为“Deferred”；“Mouse”项设为“Low resolution keyboard mouse”，其它项不变。
- 12、出现“Setting your root password”对话框时，输入超级用户名及密码，确认并回车。
- 13、继续安装直到完成。

三、安装网卡驱动程序

1、进入系统后，将“网卡驱动程序 for SCO Openserver 5.0.5”软盘插入软驱，拷贝驱动程序到硬盘上，改名为 VOL.000.000，并将文件属性设为只读：

```
# doscp a:eee.vol /tmp/VOL.000.000
```

```
# chmod 444 /tmp/VOL.000.000
```

2、运行 custom，添加新版本的驱动程序。进入 custom 界面后，选择 Install New 后选择 media images 作为安装介质，键入驱动程序路径 /tmp，选择 Intel Network Drivers (Ver1.4.10)，安装完毕退出 custom。

3、运行 netconfig 添加网卡并配置相关参数，退出 netconfig 并选择 relink the kernel。

4、重新启动系统。

4.4 SCO Unixware 7.1.1 安装指南

本指南适合于在万全 2300 服务器上第一次安装 SCO Unixware 7.1.1。有关安装的详细说明，请参见购买的 SCO Unixware 7.1.1 操作系统用户手册。

一、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“SCSI 卡驱动程序 for Unixware 7.1.1”

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 2300 服务器的 SCSI 卡驱动程序（for UNIXWARE7.1.1）备份到贴标签的软盘上。

二、安装步骤

1、在光驱插入第一张安装光盘，用光盘启动服务器系统。

2、系统提示选择语言类型，选择“Proceed with installation in English”，回车后继续。

3、系统进入欢迎安装界面。按 F10 后继续。

4、系统依次提示选择时区、语言、键盘，正确选择后按 F10 继续。

5、系统提示键入 License (序列号及激活码)，键入后按 F10 继续。

6、系统提示插入 HBA 驱动盘，将“SCSI 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。

7、系统进入硬件自检测界面，选择“Do not enter the DCU”回车。

8、系统提示“Select Network Adapter”，选择安装系统自检到的网卡。

9、进入“choose the desired security level”，选择“Traditional”后按 F10。

10、进入“System owner name”，正确输入主机名和密码后按 F10。

11、系统进入“License Agreement”界面，选“Accept”按 F10 后继续。

- 12、系统提示重新插入 “Ultra160 Driver for Unixware 7.1.1”， 插入 “SCSI 卡驱动程序 for UNIXWARE7.1.1 ” 软盘，按 F10 继续。
- 13、继续安装直到系统重启。
- 14、重启后系统继续安装，选择鼠标类型并进行测试。
- 15、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。
- 16、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。
- 17、继续安装直到结束。

4.5 Redhat 6.2 安装指南

本指南适合于在万全 2300 服务器上第一次安装 Redhat 6.2。有关安装的详细说明，请参见购买的操作系统用户手册。

一、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 6.2”。
- 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 2300 服务器的网卡驱动程序（for Redhat 6.2） 备份到贴标签的软盘上。

二、安装步骤

- 1、将光盘放入光驱，使系统从光驱引导。
- 2、光盘启动后，出现 Redhat 6.2 安装程序的欢迎界面，在 boot: 后回车。
- 3、按照系统提示设置安装语言、键盘、鼠标。
- 4、系统提示选择安装方式时,可根据实际需要选择。本安装指导以 “custom” 安装方式为例。
- 5、当系统提示进行硬盘分区设置时，根据需要添加分区。
- 6、出现 “Network configuration” 时，根据实际情况配置网卡 IP 和 Netmask。
- 7、选择 “Time Zone”，输入 password 和 account name 后，选择 “Next”。
- 8、出现 “Package Group Selection”时，选择 “Next”，开始拷贝文件。
- 9、拷贝文件完毕后，选择 “Exit”，重新引导系统。
- 10、登录后，执行 startx，即可进入系统。

三、网卡新驱动程序的安装步骤

- 1、操作系统安装完后，进入字符界面，将 “网卡驱动程序 for REDHAT 6.2” 软盘插入软驱。

- 2、mount /dev/fd0 /mnt/floppy
- 3、cd /mnt/floppy
- 4、cp *.tgz /tmp
- 5、cd /
- 6、cd tmp
- 7、tar -zxvf e100*.tgz
- 8、cd e100-1.3.14
- 9、cd src
- 10、make
- 11、make install
- 12、运行 netconf, 选择 Basic host information, 将 Kernel module 中的 eepr0100 改为 e100
- 13、保存并退出
- 14、重新启动操作系统。

4.6 Redhat 7.0 安装指南

本指南适合于在万全 2300 服务器上第一次安装 Redhat 7.0。有关安装的详细说明, 请参见购买的操作系统用户手册。

一、安装步骤

- 1、将光盘放入光驱, 使系统从光驱引导。
- 2、光盘启动后, 出现 Redhat 7.0 安装程序的欢迎界面, 在 boot: 后回车。
- 3、按照系统提示设置安装语言、键盘、鼠标。
- 4、系统提示选择 “Install Type” 时, 可根据实际需要选择。本安装指导以 “custom” 安装方式为例。
- 5、出现 “Manual Partitioning” 界面, 选择 “Manually Partition with Disk Druid”, 按 “Next”。
- 6、当系统提示进行硬盘分区设置时, 根据需要添加分区。
- 7、出现 “Network configuration” 时, 根据实际情况配置网卡 IP、Netmask 和 hostname。
- 8、选择 “Time Zone”, 输入 password 和 account name 后, 选择 “Next”。
- 9、出现 “Package Group Selection” 界面, 根据实际需要选择, 本说明以选 “Everything” 为例, 选择 “Next”。
- 10、出现 “Monitor Configuration” 界面, 光标在搜索到的显示器处, 选择 “Next”。
- 11、出现 “X configuration” 界面, 光标在 “ATI Mach64” 处, 选择 “Customize

X configuration”，按“Next”。

12、出现“Customize X configuration”，选择“16Bits per Pixel”中的“1024*768”，按“Next”，开始拷贝文件。

13、在拷贝文件过程中，系统提示插入第二张光盘，放入第二张光盘后，按“OK”继续安装。安装完成后，选择“Exit”，重新引导系统。

10、登录后，执行 startx，即可进入系统。

二、网卡配置

1、字符界面下运行: netconf。

2、选择 Basic host information, 将 Kernel module 中的 eepr01000 改为 e100。

3、保存并退出。

4、重新启动操作系统。

4.7 Turbo Linux Server 6.1 安装指南

本指南适合于在万全 2300 服务器第一次安装 Turbo Linux Server 6.1。有关安装的详细说明，请参见购买的 Turbo Linux Server 6.1 操作系统用户手册。

一、安装步骤

1、用 Turbo Linux Server 6.1 光盘引导系统。

2、出现“TurboLinux”界面，按“确认”。

3、出现“键盘类型”界面，光标在“us”处，按“确认”。

4、出现“TurboProbe”界面，提示“是否需要装载更新驱动程序”，选择“否”；提示“要开始自动探测硬件吗？”，选择“确认”。

5、出现“并口 IDE”界面，选择“否”。

6、出现“Turbo Probe 结果”界面，按“继续”。

7、出现“安装途径”界面，光标在“CD-ROM 驱动器”处，按“确认”。

8、出现“注意”界面，按“确认”。

9、出现“设置安装程序参数”界面，可根据需要选择“普通”或“高级”，按“确认”。

10、出现“选择网络参数”界面，按“确认”。

11、出现“Turbo Probe : SCSI 设备”，选择“是”。

12、出现“硬盘分区”界面，选择“FDISK”来分区。

13、进入字符界面，根据提示和系统提供的命令建立各种分区，其中

n—建立新分区

l—显示不同分区代码

p—屏幕打印分区信息

t—分区转换

w—分区信息保存

注：建 Linux Swap 时，需要先建成 Linux native，再用 t 命令转换成 Linux Swap。

- 14、出现“硬盘分区”界面，选择“完成”。
- 15、出现“激活交换分区”界面，选择“确认”。
- 16、出现“格式化分区”界面，选择“确认”。
- 17、出现“TCP/IP 设定”界面，输入 IP 地址、网络掩码等参数，选择“确认”。
- 18、出现“网络安装”界面，输入域名、节点名等参数，选择“确认”。
- 19、出现“安装历史记录”界面，按“确认”。
- 20、出现“欢迎”界面，按“确认”。
- 21、出现“安装途径”界面，根据需求选择安装方式，本说明以完全安装为例。
- 22、出现“确定选择”界面，选择“继续”。
- 23、出现“选择一个启动核心”界面，光标移到“i686 SMP Kernel”处，按“确认”。
- 24、出现“LILO 安装”界面，光标在“/dev/sda”处，选择“确认”。
- 25、出现“可启动分区”界面，光标在“dev/sda1 Linux native”处，选择“确认”。
- 26、出现“配置时区”界面，选择合适的时区后，选择“确认”。
- 27、出现“配置打印机”界面，根据实际情况选择，若没有打印机，选择“取消”。
- 28、出现“设置 ISA 即插即用设置”，选择“否”。
- 29、出现“定制配置文件”界面，选择合适项后，选择“完成”。
- 30、出现“超级用户密码”界面，输入密码后按“确认”。
- 31、出现“检测显示卡”界面，选择“是”。
- 32、出现“检测数据”界面，选择“使用检测值”。
- 33、出现“欢迎使用 TurboXcfg”界面，按“确认”。
- 34、出现“设置控制台键盘”界面，光标在“us”处，选择“确认”。
- 35、出现“选择键盘型号”界面，光标在“Generic 101-Key”处，选择“确认”。
- 36、出现“选择键盘布局”界面，光标在“美国英语”处，选择“确认”。
- 37、出现“配置鼠标”界面，光标在“普通 PS/2 鼠标”处，选择“确认”。

- 38、出现“鼠标键”界面，光标在“3 键”处，选择“确认”。
- 39、出现“选择显示器厂家”界面，光标在“定制”处，选择“确认”。
- 40、出现“定制显示器设置”界面，选择“确认”。
- 41、出现“选择分辨率”界面，光标移到“1024*768”处，选择“确认”。
- 42、出现“选择水平扫描频率范围”界面，光标移到“Super VGA 1024*768”处，选择“确认”。
- 43、出现“选择垂直扫描频率范围”界面，光标移到“50-90”处，选择“确认”。
- 44、出现“缺省色彩深度”界面，光标在“16bpp: Max resolution 1024*768”处，选择“确认”。
- 45、出现“选择分辨率”界面，用空格键选择“1024*768”，选择“确认”。
- 46、出现“选择缺省分辨率”界面，选择“确认”。
- 47、出现“字符分辨率”界面，选择“100DPI”。
- 48、出现“测试 X 配置”界面，选择“继续”。
- 49、出现测试窗口，选择“QUIT”。
- 50、出现“测试结果”界面，选择“是”。
- 51、出现“选择登录模式”界面，选择“图形登录模式”。
- 52、出现“成功”界面，按“确认”。
- 53、出现“完成”界面，选择“完成”。

4.8 NetWare 4.11 安装指南

本指南适合于在万全 2300 服务器第一次安装 NetWare 4.11。有关安装的详细说明，请参见购买的 NetWare 4.11 操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

- 1、将两张新 3.5 英寸软盘贴上标签并分别注明“网卡驱动程序 for NetWare 4.11”、“SCSI 驱动程序 for NetWare 4.11/5.0”。
- 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在万全 2300 服务器安装 NetWare 4.11 所需网卡驱动程序及 SCSI 卡驱动程序备份到贴标签的软盘上。

二、安装步骤

- 1、对硬盘重新分区和格式化。Netware 网络操作系统的服务器启动软件放在 DOS 分区上，其它数据放在 Netware 分区上。因此，需要对硬盘重新分区和格式化。DOS 分区的大小，根据您希望在服务器的 DOS 分区中安装的文件来决定。

- 2、安装光驱驱动程序，并在硬盘 config.sys 中加入 “files=12, buffers=15”，重新用硬盘引导开机。
- 3、将 Netware 4.11 的光盘插入光驱，在光盘内执行：Install。
- 4、根据系统提示选择安装的语言。
- 5、系统提示选择安装类型，对于服务器安装，选择 “Netware Server Installation”。
- 6、系统提示 “Choose the product you want to install”，选择 “Netware 4.11”。
- 7、系统提示 “Select the type of installation you are performing”，用户可根据实际需要选择三种不同方式中的一种。
下面以选择 “Custom installation of Netware 4.11”方式为例，说明安装操作系统的过程。
- 8、根据提示输入服务器名称、内部网络号(一般采用缺省值)、选择服务器启动文件的安装目录、选择 NOS 支持的国家代码(一般采用缺省值)、是否安装 SMP。
注：推荐 SMP 在系统安装完后添加。
- 9、系统出现如下提示时：
“Install found the following hardware but was unable to find a matching driver:
PCI Lan Controller 8086.1229.8086.1229.08”
Press <Enter> for a list of drivers to choose from or <F3> to continue without selecting.”
选择<F3>继续。
- 10、屏幕显示
“Choose the server Driver-Summary:
Disk and CD-ROM Driver: > IDEATA
Network (LAN) Drive: >
选择修改，将光标移到 “Disk and CD-ROM Driver”，回车。将光标移动到 “Select an additional driver “，回车。按 “Ins” 键选择<F3>，指定路径为 A: \network。
- 11、插入 “SCSI 驱动程序 for NetWare 4.11/5.0”软盘回车，选择 “ADPT160M.HAM: Adaptec Ultra160 Host Adapter Module”。
- 12、当系统提示是否保存 C 盘上的同名文件，选 “No”。系统提示是否保存已有参数，按下 <Alt>+<ESC> 切换到控制台模式，键入 load a:\NETWARE\V5_XX\adpt160m.ham，回车。系统显示
“Supported slot options are 10002, 10003”

“select slot option: 10002”

按<ESC>跳过选择，并记录下系统所显示的 slot 值，直到系统显示“Module initialization failed. Module ADPT160M.HAM Not Loaded”，按<Alt>+<ESC>切换回安装界面。选择更改驱动参数，键入 10002 作为 slot 值，按<F10>保存。系统提示是否保存已有参数，选择保存并继续安装。

13、提示 “Do you want to select an additional Disk driver? “，选择 “Yes”。

重复步骤 12，将 SLOT 值改为 10003，当再次提示时，选择 “No”

14、提示 “Additional Driver Actions”

选择 “Continue installation”。

15、提示 “Driver Action”，选择 “Continue installation”。

16、提示 “Select an action”，选择 “Continue the installation anyway”。

17、在系统选择安装分区的方式时，请选择“Manually”，根据需要建立 NetWare 分区。否则，系统将整个 NetWare 分区全部分给 SYS 卷。然后，根据需要设定服务器各卷的名称及容量。按 F10 保存并继续安装。

18、根据系统提示，进行相应的选择，包括插入 License 盘设定客户端数目、选择服务器的地位、选择时区、输入组织名等，便可完成整个操作系统的安装。

19、若服务器为双 CPU，重启系统后，输入 load install，选择 “Multi CPU options”，选择 “Select a Platform support Module”。

三、网卡驱动程序的安装

1、安装 82559 网卡驱动程序前必需先加载 NetWare 4.11 的补丁程序 IWSP6(导航光盘上提供此软件)。具体方法如下：待系统安装完毕，重新启动系统。键入 load install。系统显示安装界面，进入 “Product Options”菜单，选择 “Install a product not listed”，将导航光盘插入光驱，按<F3>指定路径：

D:\iws6 回车。

选择安装全部的文件，按 F10 继续，安装结束，退出 “Installation Options”界面。

2、重启系统，安装网卡驱动。键入 load install。系统显示安装界面，进入 “Driver options”菜单，选择 “Configure network driver”，“Select a driver”，按<Ins>，将 “网卡驱动程序 for NetWare 4.11” 软盘插入驱动器并回车确认，系统显示网卡驱动程序信息后选择：

“E100B.LAN Intel PRO PCI Adapter (AHSM Spec3.31)”

回车确认。系统显示网卡相关参数，可在这里对协议进行配置。若网卡 Slot

值显示为空，按下<Alt>+<ESC>切换到控制台模式，键入
load a:\nwserver\el100b.lan 回车。

3、系统显示

“Support slot options are 10001”

“slot:10001”

按<ESC>跳过选择，并记录下系统所显示的 slot 值，直到系统显示“模块初始化失败”，按<Alt>+<ESC>切换回安装界面。

4、键入记录下来的 slot 值作为网卡 slot 值，选择保存参数。

5、在命令输入提示符后键入 load install。系统显示安装界面，进入“Product Options”菜单，选择“Configure Network Protocol”可根据需要对协议进行配置，存入 AUTOEXEC.NCF。

4.9 NetWare 5 安装指南

本指南适合于在万全 2300 服务器第一次安装 NetWare 5。有关安装的详细说明，请参见购买的 NetWare5 操作系统用户手册。

一、安装前的准备工作

1、将一张新 3.5 英寸软盘格式化后贴上标签，并分别注明“SCSI 卡驱动程序 for Netware 4.11/5.0”。

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 2300 服务器的 SCSI 卡驱动程序（for Netware 4.11/5.0）备份到贴标签的软盘上。

二、安装步骤

1、用 Netware 5 的第一张光盘引导。

2、选择 NOS 支持的国家代码(一般采用缺省值)、键盘类型。

3、选择合适的鼠标和显示器类型后，系统开始拷贝文件。

4、系统在查找后将搜索出的“Driver names”列出，选择“Modify”回车，将光标移动到“storage adapters”处回车。

5、按“Ins”键后，在弹出的菜单中按“Ins”键后，按〈F3〉，指定路径为 A:\，将“SCSI 卡驱动程序 for Netware”软盘插入软驱，回车。

6、选择“ADPT160M.HAM”后，按“Ins”进行添加。

7、按两次“ESC”键后退到“options”界面，选择“continue”。

8、系统将显示硬盘上的分区信息，确认后直接选择“Continue”继续。

9、系统在拷贝完文件后进入图形界面，在“Server name”对话框中键入该服务器主机名。

10、在“Configure File System”窗口中显示当前硬盘分区的文件系统状况，如

不想修改可选择"Next"进行到下一步。

11、在"Protocols"窗口中给网卡指定通信协议，请根据实际情况进行协议的配置。

12、在“Time Zone”窗口中选择相应的时区。

13、进行 NDS 的安装，可有以下两种选择：创建一个新的 NDS 树，将此服务器加入到一个已存在的 NDS 树中。请根据实际情况进行选择 and 配置。

14、输入 Licence 盘的路径。

15、选择安装一些附加的产品和服务。

16、继续直至安装完毕重启系统。

第五章 常见问题解答

当你第一次打开服务器包装箱时

请您：仔细查看装箱单，核对服务器的硬件配置。如果您的系统带有 RAID 卡、磁带机等部件，您在安装网络操作系统时，注意 RAID 卡等部件的配置和加载方法。

当系统发生故障或需要进行扩展，需要打开机箱时

请您：务必断开机箱后部的电源插头，前面板的电源开关不会关断系统所有部件的供电；手接触金属板，释放静电，或佩带防静电环，以免造成不必要的伤害或元器件的损坏。操作结束后，必须安装好所有挡板，保证系统散热风向正常流动。

5.1 一般安装问题

以下内容可以帮助您检查一般的安装问题，如果您需要技术支持，请先与代理商联系或参阅随机服务指南了解有关服务和支持信息，以便尽快解决您遇到的问题。

5.1.1 如果开机无显

操作步骤：

- 1、电源指示灯不亮：检查并确定所有电源电缆插接牢固。
- 2、确定鼠标、键盘、监视器正确可靠接入。
- 3、确定系统风扇是否运转，若不转，首先关机，断开所有电源，按照用户手册说明，打开机箱侧面板，检查并确定所有接插件正确牢固插接。

5.1.2 清除系统配置（Clear CMOS）

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

- 1、加载 SCSI、RAID 卡或网卡等适配器的驱动程序后，系统不能正常工

作。

2、如果你改变系统出厂时的硬件配置，添加或移去网卡、RAID 卡或扩展 CPU、内存后，系统出现的故障。

3、如果加载某一应用程序或补丁程序，使得系统挂起或工作不正常。

4、您更改过 BIOS 设置后引起的系统故障。

5、服务器因突然断电，造成系统配置混乱。

5.1.3 刷完 BIOS 后，系统没有显示

如果在刷完新 BIOS 后，系统没有显示，这表明刷新过程失败。先手动清一下 CMOS，再试着重新刷新。

5.1.4 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，请更换电池。

警告 如果电池安装不对，会有爆炸危险。请使用厂商推荐的同型号电池来更换旧电池，并妥善处理用过的电池

更换电池操作步骤：

1、关闭主机电源，断开电源线，按照“安装概述”来打开机箱。

2、卸下旧电池，将新电池正极向外，完全插入槽中并固定好。

3、重新安装好机箱，接入电源线。

4、启动系统，如需要请重新配置系统 BIOS。

5.2 网卡常见问题解答

1、在配置多网卡时，网络不能正常工作或较慢，如何解决？

在配置多个同型号的网络适配器时，容易发生系统中断或 I/O 冲突，导致网络不能正常连接。可进入 BIOS 来调整网卡的中断和 I/O，并尽量将网卡分配在不同的 PCI 段上，均衡网络负载。

2、系统不能从软驱、光驱或硬盘启动，和网卡配置有关系吗？

有，因为有些网卡带有远程启动芯片，必须使用网卡配置工具将远程启动项屏蔽掉（Disable），或恢复缺省设置，系统才能执行本地启动过程。

3、网卡传输速率突然变得很慢，难以忍受，怎么办？

首先需隔离问题，如果问题出现在添加其它硬件设备之后，查看系统设置的问题，进入 BIOS 看系统资源是否冲突；如果是添加某一应用程序后，网络出现问题，建议恢复以前的状态，确定排除网络故障和确保网卡配置正确，一般不论网络设备为 10M 或 100M，建议设置网卡传输速率为自适应。用网络性能监视器检测，确认为网卡本身问题后，用替代法排除。

5.3 硬盘常见问题解答

1、硬盘响应超时或没有响应

①检查硬盘是否正确终结，如果有磁带机或 SCSI 光驱挂接在此通道上，有些光驱或磁带机自身会自行设置终结。需要将磁带机或光驱移到独立的 SCSI 通道上。

②换条 SCSI 线缆并正确连接。

③确认每个硬盘都有不同的 SCSI ID。

④如果以上操作不能解决问题，更换一块新硬盘试试。

5.4 磁带机常见问题

1、如果磁带机与其它设备共享一个 SCSI 通道，首先检查磁带机的设备 ID 号是否与其它设备冲突，例如 HP 的磁带机缺省的 ID 为 3，不能与其它设备的 ID 相同。

2、磁带机所在的 SCSI 通道应终结，若磁带机本身没有终结，需要外加装终结器，否则磁带机工作不稳定。

5.5 操作系统安装过程常见问题解答

5.5.1 安装 Windows NT 4.0

1、当安装 Windows NT4.0 操作系统时，因为 NT 4.0 之前的版本不能自动识别较新型的 SCSI 控制器，因此建议使用三张安装软盘进行启动安装。软盘制作方法为：Winnt/ox。

2、在 Windows NT4.0 下安装 Intel 82559 网卡时，不能选择操作系统检测，而应该从磁盘安装相应的驱动程序。这是由于 NT 本身不附带上述网卡

的驱动。

3、Windows NT4.0 在安装时分区的最大容量为 4G，可以在安装后再用磁盘管理工具对剩余的空间进行创建。

5.5.2 Novell Netware 4.11

1、当服务器配有 82559 网卡时，安装 Netware 4.11 时，应该先不安装网卡驱动，在拷贝完系统后，先安装完 IWSP6，再加载网卡驱动。

2、当配有双 CPU 时，安装 Netware 4.11 后，在 monitor 下，会显示与 CPU 数量相同的亮点。

3、当在系统非正常关机时，有可能会将 NDS 树破坏。此时，可以运行 LOAD DSREPAIR 命令进行修复。

4、在 DOS 分区大小为 50M 时，系统安装会报告 DOS 空间不够，对此现象可以忽略。

5.5.3 UNIX

1、在 SCO Openserver5.0.5 已经安装之后，加装磁带机在其它 SCSI 通道上时，系统无法找到磁带机。

由于 SCO Openserver5.0.5 自动配置 SCSI，当安装时该通道上如果没有设备，则操作系统自动将其屏蔽。这时，需要重新安装 SCSI 驱动。首先，使用命令 `mount -r /dev/fd0 /mnt`,

2、然后，使用命令 `btldinstall /mnt`。重启机器即可。

附录一 警告和注意事项

本章节包含了在安装使用万全 2300 服务器系统之前所需注意的一些事项，以及安装使用过程中的一些注意事项。请仔细阅读并严格遵守本手册和随机其他文档中所有警告、注意信息。如果仍旧存在疑问，请向相关的技术咨询部门联系，询问如何保证服务器符合安全规范的要求。

一、警告

本指南是供有安装和配置服务器经验的专业技术人员使用。

避免受伤

为了避免服务器开箱时的人员受伤，请使用机械助力装置来将服务器运输安置到拆装位置。

不要用抓住机箱后部电源或前部面板的方法来移动服务器。

仅使用手推车或其它机械助力装置来将服务器从一个位置移动到另一个位置。

系统供电

系统电源接通/断开：服务器前面板上的电源按钮并不能完全断开服务器系统内部的交流电源。即使通过前面板上的电源按钮已经关闭了系统电源，服务器内的一些电路可能仍在继续工作。任何时候在执行本指南中的操作之前，必须将电源线从交流电源插座拔下，否则，有可能会引起人员受伤或设备损坏。

电源的危险状况：电源内始终存在危险的电压、电流。在电源中没有任何用户可维修的零件；维修必须由专业的技术人员来进行。

设备和电缆的危险状况：电源线、电话线和通信电缆可能存在危险的电气状况。在拆开机箱之前，先按下电源按钮关闭服务器，从交流电源、通信系统、网络 and 安装在服务器上的调制解调器拔下电源线和电缆线。否则，可能造成人员受伤或设备损坏。

二、注意事项

静电放电（ESD）和 ESD 保护

本章中的所有操作必须在静电放电（ESD）工作台上执行，因为服务器的部件对静电非常敏感。如果没有所要求的工作环境，可通过下列方法减小静电放电（ESD）的危害：

- ◆ 戴上防静电腕，并将它与服务器机箱或其他外部的金属外壳连接。
- ◆ 在接触服务器部件前，先触摸一下服务器机箱。
- ◆ 在拿一些部件之前，使身体与服务器金属机箱保持接触，放完静电。
- ◆ 避免不必要的来回走动。
- ◆ 在拿服务器的部件时，仅拿住部件（特别是板卡）的边缘。
- ◆ 将服务器的部件放在接地的、防静电的平台上。最好有导电薄膜垫（但不是部件的包装）。
- ◆ 不要将部件在任何操作平台上滑动。

散热和通风

为了保证适当的散热和通风，在接通系统前，必须保证机箱的前部、后部留有一定的通风空间。否则，有可能会引起系统过热和部件损坏。

三、安全规范要求

使用范围：本产品是在计算机机房或相似环境的计算机操作平台下评测完成的。在其它条件下使用需要进一步评定。

对于本节列出的安全使用注意事项，必须仔细理解并在服务器使用过程中严格执行，这将有助于更好地使用维护和保养您的服务器。

1. 仔细阅读随机提供的所有用户资料，全面了解服务器的使用方法和注意事项。
2. 核对服务器的实际配置与装箱单是否一致，如有异议马上与经销商联系。
3. 您使用的联想万全服务器采用交流 220V 电源为系统供电。
4. 一定要使用三芯带接地保护的电源插头和插座，良好的接地是您的服务器正常工作的重要保证，对于服务器来说，如果缺少了接地保护线，在机箱的金属背板上可能出现 220V 的电压。虽然不对人体造成伤害，但是在接触时，可能会产生麻、痛等触电感觉。而且如果您擅自更换标准（通过安全认证）电源线，可能会带来严重后果。
5. 严格按照用户手册中的连线方法安装您的服务器，各插接件有锁定螺丝时要注意拧紧。注意键盘和鼠标不要插反。
6. 一定不要在切断电源的情况下对机箱背板上的各连接线进行插拔。

按下电源按钮并没有切断服务器的全部电源。即使前端面板的电

源按钮已经按下，服务器内部仍有一些电路处于继续运行状态。进行任何一项操作之前，必须将服务器与交流电源、电信线路、网络或调制解调器断开。否则可能引起人员伤亡或设备损坏。

7. 服务器的芯片采用超大规模集成工艺,温度过高会使服务器工作异常,因此使用过程中一定要注意散热,尤其要注意以下几点:
 - 不要将服务器放在靠近热源的地方。
 - 不要让阳光直射您的服务器。
 - 在使用过程中千万不要用其他物体堵塞主机，显示器等部件的散热部位。
8. 服务器的某些部件如显示器等对磁体比较敏感，强磁场对这些部件有很强的破坏作用，因而您的服务器要注意防磁，不要将服务器和磁盘放在靠近磁体的地方。
9. 服务器组件对静电放电(ESD)极为敏感，必须在 ESD 工作站内进行本指南的操作。如果不具备这个条件，可以用以下方式减少静电放电的危险：
 - ✓ 戴上防静电腕带，将其连至服务器的金属表面。
 - ✓ 在接触服务器组件前先摸一下服务器机柜的金属部分。
 - ✓ 身体的某一部分始终与金属服务器机柜保持接触，以消除取放服务器组件时产生的静电。
 - ✓ 避免不必要的来回移动。
 - ✓ 持握板卡和驱动器边缘。
 - ✓ 将服务器组件置于接地、无静电的表面。可以用导电泡沫衬垫，但不能用组件的包装袋。
10. 过分潮湿的环境也会对服务器造成不良影响，因而特别要注意防潮，切勿将水或其他液体泼洒到服务器上，一旦不小心发生这种情况，应立即切断服务器电源。
11. 灰尘对服务器的影响也同样不利，长时间工作在灰尘密度大的环境会使光盘驱动器的读盘能力大大减退。

12. 服务器中许多部件属于精密仪器，因此移动服务器时要轻拿轻放，特别注意不要在开机状态时搬动，这种操作极易损坏硬盘磁头磁片以及光盘驱动器。即使在关机以后也不要马上搬运服务器，等待至少 1 分钟，等硬盘等部件完全停止工作后再移动。
13. 为减少对服务器的冲击，延长服务器寿命，尽量避免频繁开关机。关机以后，应至少等待 30 秒钟再开机。
14. 为了避免市电电压的波动或发生突然掉电，造成丢失文件，损坏硬盘，甚至造成服务器电源故障，您最好给服务器配置 UPS。在用 UPS 供电时，应保证 UPS 启动至少 1 分钟后再开服务器，以避免 UPS 在刚启动时对服务器造成冲击。
15. 使用光盘驱动器时应注意：
如果使用盗版盘或质量很差的光盘，会造成数据久读不出，甚至系统死机，同时会影响光盘驱动器的使用寿命。
16. 一定不要使用来路不明的软盘或光盘，以免感染病毒而造成不可挽回的损失。
17. 随主板自带的锂电池在更换时必须使用同类或等效的电池，且需由专业人士操作。