

ASUS[®]

RS260-E3

双 Intel[®] Xeon[™] 2U 机架式服务器

用户手册



给用户的说明

本产品的所有部分，包括配件与软件等，其所有权归华硕电脑公司（以下简称华硕）所有，未经华硕公司许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄或转译。本用户手册没有任何型式的担保、立场表达或其它暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品的所有信息，所引起直接或间接的数据流失、利益损失或事业终止，华硕及其所属员工恕不为其担负任何责任。除此之外，本用户手册所提到的产品规格及信息只能参考，内容亦会随时升级，恕不另行通知。本用户手册的所有部分，包括硬件及软件，若有任何错误，华硕没有义务为其担负任何责任。

当下列两种情况发生时，本产品将不再受到华硕公司之保修及服务：1) 该产品曾经非华硕授权之维修、规格更改、零件替换。2) 产品序列号模糊不清或丧失。

本用户手册中谈论到的产品及公司名称仅做识别之用，而这些名称可能是属于其他公司的注册商标或是版权，在此声明如下：

- Intel、Xeon、Pentium 是 Intel 公司的注册商标
- Windows、MS-DOS 是 Microsoft 公司的注册商标

本产品驱动程序改变，用户手册都会随之升级。升级的细部说明请您到华硕的网站浏览或是直接与华硕公司联络。

版权所有·不得翻印 ©2005 华硕电脑

产品名称：华硕 RS260-E3 服务器

手册版本：V1 C2267

发表日期：2005 年 12 月

目录

电磁安全	7
静电元件	7
哪里可以找到更多的产品信息	9
第一章：系统导览	
1.1 产品包装内容	1-2
1.2 产品规格表	1-3
1.3 前端面板	1-5
1.4 后端面板	1-5
1.5 内部组件	1-6
1.6 指示灯	1-7
1.6.1 前面板指示灯	1-7
1.6.2 后面板指示灯	1-8
1.6.3 系统风扇指示灯	1-8
1.6.4 电源指示灯	1-9
1.6.5 网络端口指示灯	1-9
第二章：硬件安装	
2.1 去除机箱外盖	2-2
2.1.1 去除机箱前面板盖	2-2
2.1.2 去除机箱上盖	2-3
2.1.3 安装机箱上盖	2-5
2.1.4 去除导风罩	2-6
2.1.5 安装导风罩	2-7
2.2 安装 CPU 及散热片	2-8
2.2.1 去除散热片	2-8
2.2.2 安装中央处理器	2-9
2.2.3 安装 CPU 散热片	2-12
2.3 安装系统内存	2-13
2.3.1 概述	2-13
2.3.2 安装系统内存	2-15
2.3.3 去除内存条	2-15
2.4 硬盘	2-16
2.4.1 取出硬盘模组插槽	2-16
2.5 安装扩展卡	2-18
2.5.1 安装 Low-profile PCI-X 扩展卡	2-18
2.5.2 安装长卡于 PCI-X 转接卡模组	2-19
2.5.3 ZCR 插槽	2-23
2.5.4 Mini-PCI 插槽	2-23
2.6 连接排线	2-25
2.6.1 主板	2-26
2.6.2 SCSI 背板	2-27

目录

2.6.3	SCSI 硬盘设置	2-28
2.6.4	SCSI ID 信息	2-31
2.6.5	Jumper 设置	2-31
2.6.6	连接电源适配器及 SMBUS	2-32
2.6.7	连接风扇电源适配器	2-33
2.7	去除内部组件	2-35
2.7.1	去除 80mm 中央风扇 (mid-fans)	2-35
2.7.2	去除 60mm 机箱后端风扇	2-36
2.7.3	电源	2-36
2.7.4	去除光驱及软驱	2-37
2.7.5	前端面板指示灯与开关背板	2-38
2.7.6	SCSI 背板	2-38
第三章：主板信息		
3.1	滑轨套件	3-2
3.2	安装内轨至服务器	3-3
3.3	安装外轨至机架上	3-4
3.4	安装服务器至机架上	3-6
第四章：BIOS 设置		
4.1	主板结构图	4-2
4.2	螺丝孔位	4-2
4.3	散热片支撑架	4-4
4.4	跳线选择区	4-6
4.5	内部连接插座	4-11
第五章：机架安装		
5.1	管理、升级您的 BIOS 程序	5-2
5.1.1	制作一张启动盘	5-2
5.1.2	使用 AFUDOS 升级 BIOS 程序	5-3
5.1.3	使用 CrashFree BIOS 2 程序恢复 BIOS 程序	5-6
5.1.4	华硕在线升级	5-8
5.2	BIOS 程序设置	5-11
5.2.1	BIOS 程序菜单介绍	5-12
5.2.2	程序功能表列说明	5-12
5.2.3	操作功能键说明	5-12
5.2.4	菜单项目	5-13
5.2.5	子菜单	5-13
5.2.6	设置值	5-13
5.2.7	设置窗口	5-13
5.2.8	卷轴	5-13
5.2.9	在线操作说明	5-13
5.3	主菜单 (Main Menu)	5-14

5.3.1	System Time [XX:XX:XXXX]	5-14
5.3.2	System Date [Day XX/XX/XXXX]	5-14
5.3.3	Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]	5-14
5.3.4	IDE 设备设置 (IDE Configuration)	5-15
5.3.5	IDE 设备菜单 (Primary, Secondary IDE Master, Third and Fourth IDE Master)	5-16
5.3.6	系统信息 (System Information)	5-17
5.4	高级菜单 (Advanced menu)	5-19
5.4.1	处理器设置 (CPU Configuration)	5-19
5.4.2	芯片设置 (Chipset Configuration)	5-21
5.4.3	内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)	5-23
5.4.4	PCI 即插即用设备 (PCI/PnP Configuration)	5-26
5.4.5	电源管理 (Power Configuration)	5-27
5.4.6	硬件监控功能 (Hardware Monitor)	5-30
5.5	服务器菜单 (Server menu)	5-32
5.6	安全性菜单 (Security)	5-34
5.7	启动菜单 (Boot menu)	5-37
5.7.1	启动设备顺序 (Boot Device Priority)	5-37
5.7.2	启动选项设置 (Boot Settings Configuration)	5-38
5.8	离开 BIOS 程序 (Exit menu)	5-39

第六章：磁盘数组设置

6.1	设置 RAID 功能	6-2
6.1.1	RAID 功能说明	6-2
6.1.2	硬盘安装	6-3
6.1.3	RAID 设置工具程序	6-3
6.2	Adaptec SCSI SCSIselect(TM) 功能设置	6-4
6.2.1	设置 SCSI 控制器	6-5
6.2.2	开启 HostRAID 功能设置	6-5
6.2.3	创建 RAID 0	6-6
6.2.4	创建 RAID 1 (Mirror)	6-10
6.2.5	创建 RAID 0+1 (10, Stripe+Mirror)	6-13
6.2.6	创建一个 RAID1 或 10 的备用硬盘	6-17
6.2.7	删除备用硬盘	6-18
6.2.8	删除 RAID 设置	6-20
6.2.9	重建 RAID 设置	6-21
6.2.10	创建 RAID 开机功能	6-22
6.2.11	实体硬盘设备工具	6-23

第七章：驱动程序设置

7.1	安装 RAID 驱动程序	7-2
7.1.1	创建一张 RAID 驱动磁盘	7-2
7.1.2	安装 RAID 驱动程序	7-4

7.2	安装网络驱动程序	7-11
7.2.1	在 Windows 2000/2003 Server 系统下安装	7-11
7.2.2	在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系统下安装 ..	7-13
7.3	安装显示驱动程序	7-14
7.3.1	在 Windows 2000 Server 系统下安装	7-14
7.3.2	在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系统下安装 ..	7-15
7.4	安装管理应用与工具程序	7-16
7.4.1	运行公用与驱动程序光盘	7-16
7.4.2	驱动程序主菜单	7-16
7.4.3	管理软件菜单	7-17
7.4.4	工具软件菜单	7-17
7.4.5	联络信息	7-17

附录：参考信息

A.1	电源	A-2
A.1.1	概述	A-2
A.1.2	规格	A-3
A.2	支持操作系统	A-4
A.3	内存合格供应厂商列表 (QVL)	A-4
A.4	简易问题排除	A-7
A.5	主板芯片组结构图	A-10

使用注意事项

操作服务器之前请务必详阅以下注意事项，避免因人为的疏失造成系统损伤甚至人体本身的安全。



- 使用前，请检查每一条连接线是否都已经依照用户手册指示连接妥当，以及电源适配器是否有任何破损，或是连接不正确的情形发生。如有任何破损情形，请尽速与您的授权经销商联络，更换良好的线路。
- 服务器安放的位置请远离灰尘过多，温度过高，太阳直射的地方。
- 保持机器在干燥的环境下使用，雨水、湿气、液体等含有矿物质将会腐蚀电子线路。
- 使用服务器时，务必保持周遭散热空间，以利散热。
- 使用前，请检查各项外围设备是否都已经连接妥当再开机。
- 避免边吃东西边使用服务器，以免污染机件造成故障。
- 请避免让纸张碎片、螺丝及线头等小东西靠近服务器之连接器、插槽、孔位等处，避免短路及接触不良等情况发生。
- 请勿将任何物品塞入服务器机件内，以避免引起机件短路，或是电路损毁。
- 服务器开机一段时间之后，散热片及部份I C 表面可能会发热、发烫，请勿用手触摸，并请检查系统是否散热不良。
- 在安装或是去除外围设备时请先关闭电源。
- 电源若坏掉，切勿自行修理，请交由授权经销商处理。
- 不要试图拆开机器内部，非专业人员自行拆开机器将会造成机器故障问题。
- 服务器的机箱、铁片大部分都经过防割伤处理，但是您仍必须注意避免被某些细部铁片尖端及边缘割伤，拆装机箱时最好能够戴上手套。
- 当你有一阵子不使用服务器时，休假或是台风天，请关闭电源之后将电源适配器拔掉。

用电安全

电磁安全

- 拆装任何元件或是搬移服务器之前，请先确定与其连接的所有电源都已经拔掉。
- 拆装任何元件上连接的数据线之前，请先拔掉连接的电源适配器，或是先安装数据线之后再安装电源适配器。
- 使用一只手拆装数据线，以避免接触到两个不同电位表面造成不当的电流突波冲击生成。
- 服务器电源适配器请勿与其他事物机器共用同一个插座，尽量不要使用延长线，最好能够连接一台不断电系统UPS。

静电元件

处理器、内存、主板、扩展卡、软驱、硬盘等设备，是由许多精密的集成电路与其它元件所构成，这些集成电路很容易因为遭受静电的影响而损坏。因此，在拆装任何元件之前，请先做好以下的准备：

- 如果您有静电环等防静电设备，请先戴上。
- 假如您所处的环境并没有防静电地板，开始拆装服务器之前，请您先将身体可能带的静电消除。
- 在尚未准备安装前，请勿将元件由防静电袋中取出。
- 将元件由防静电袋中取出时，请先将它与服务器金属平面部份碰触，释放静电。
- 拿持元件时尽可能不触碰电路板，及有金属接线的部份。
- 请勿用手指接触服务器之连接器、IC脚位、附加卡之金手指等地方。
- 欲暂时置放元件时请放置在防静电垫或是防静电袋上，再次拿起时请将它与服务器金属平面部份碰触。



本系统是以具备接地线之三孔电源适配器插座而设计，请务必将电源适配器连接到墙上的三孔电源插座上，以避免突冲电流造成服务器损害情形发生。

关于本用户手册

本用户手册主要是针对有经验且具有个人电脑硬件组装知识的用户所撰写的。本手册可以帮助您创建起最新、功能强大的 RS260-E3 华硕服务器。手册内容介绍本系列产品各部份元件的拆装、设置，因此，部份元件可能是选购配备，并未包含在您的产品当中，假如您需要选购该配备，请向本公司授权经销商咨询。此外，其他相关元件更进一步的信息，请参考本产品所附的其他用户手册。

章节说明

本用户手册的结构如下：

第一章：系统导览

本章将以清楚的图标直接带您认识华硕 RS260-E3 服务器的功能及特色，包括系统的前、后面板以及内部功能的总体介绍。

第二章：硬件安装

本章以 step-by-step 的方式，教您如何将系统所需的零组件正确地安装至华硕 RS260-E3 服务器中。

第三章：机架安装

本章节提供您本服务器之机架安装及使用方法。

第四章：主板信息

本章提供您有关本服务器内置华硕主板的相关信息。包括主板的结构图、Jumper 设置以及连接端口位置等。

第五章：BIOS 设置

本章节提供您本服务器之 BIOS 的升级与管理方式，以及 BIOS 设置的相关信息。

第六章：磁盘数组设置

本章节提供有关磁盘数组的设置与说明。

第七章：驱动程序设置

本章节提供驱动及应用程序光盘的内容及使用说明。

附录：参考信息

本章介绍服务器相关的参考信息与简易问题排除方法。

提示符号

以下为本手册所使用到的各式符号说明：



警告：假如因不当的动作可能会对人体生成伤害。



小心：假如因不当的动作可能会对产品造成损害。



注意：重点提示，重要的注意事项。



说明：小秘诀，名词解释，或是进一步的信息说明。

哪里可以找到更多的产品信息

您可以经由下面所提供的两个渠道来获得您所使用的华硕产品信息以及软硬件的升级信息等。

1. 华硕网站

您可以到 <http://www.asus.com.cn> 华硕电脑互联网站取得所有关于华硕软硬件产品的各项信息。

2. 其他文件

在您的产品包装盒中除了本手册所列举的标准配件之外，也有可能夹带有其他的文件，譬如经销商所附的产品保证单据等。

警告用户

这是甲类的信息产品，在居住环境中使用时，可能会造成射频干扰，在这种情况下，用户会被要求采取某些适当的对策。

第一章 系统导览



本章介绍 RS260-E3 服务器的各项组成元件，其中包括系统的前、后面板以及内部功能的总体介绍。

1.1 产品包装内容

以下列出 RS260-E3 华硕服务器包装内的组件，若有任何缺少或损坏，请尽速与您的经销商联络：

标准元件

机箱	华硕 AR21 2U 机架式服务器机箱
主板	华硕 PVL/2U/SCSI 主板
内含组件	一个 700W 备援式电源模组 超薄光驱 x1 超薄软驱 x1 机箱风扇 硬盘风扇 可在线抽换式 SCSI 硬盘插槽 SCSI 硬盘插槽背板 前面盖板 2 个特殊设计之 CPU 专用散热片
连接线	RJ-45 延长接口 一组 AC 电源适配器 系统连接线
附件	滑轨套件 RS260-E3 服务器用户手册 RS260-E3 驱动及应用程序光盘（包含 ASWM*） CA eTrusts 防毒软件光盘 AR21 机箱把手（左，右） 散热膏 螺丝一包

*ASWM – ASUS Web-based Management



若以上列出的任何一项配件有损坏或缺少的情形，请尽速与您的经销商联络。

1.2 产品规格表

华硕 RS260-E3 是一款精心打造的 2U 服务器，内置 PVL-D/2U/SCSI 高性能主板，支持具备 1/2MB L2 缓存之 Intel® Xeon Nocona 处理器和 EM64T 技术。

机箱	机架式 2U (AR21)
主板	华硕 PVL-D/2U/SCSI 主板
芯片组	北桥: Intel® E7520 MCH 南桥: Intel® ICH5R 桥接: Intel® PXH
中央处理器	双 Intel® Xeon 800MHz FSB CPU, 并支持双核心技术 支持 EM64T 技术 支持 EIST技术 (Enhanced Intel SpeedStep Technology) 支持 Hyper-Threading - 超线程技术
内存	8 条 240-pin 内存条插槽, 支持 registered ECC DDR II-400 内存条 支持 256MB 至 16 GB 之内容量
网络	2 x Broadcom BCM5721 Gigabit 网络控制器 (PCI express 1.0a 标准)
显示输出	ATI RAGE-XL PCI-based VGA 控制器 内置 8MB 显存
SCSI	Adaptec AIC-7902W 双通道 SCSI 控制器支持: - 2 组 Ultra320 SCSI 通道, 支持 RAID 0,1,0+1 设置 - Zero-Channel RAID (选购)
扩展插槽	3 条 64-bit/133MHz 3V PCI-X 长卡插槽 (通过 PCI-X转接卡) 1 条 64-bit/133MHz 3V PCI-X 半高半长插槽 (Low-profile) 1 条 mini-PCI socket for ASUS Server Management Board
存储设备	8 x 3.5 寸热抽换硬盘插槽 1 x 薄型光驱 1 x 1.44MB 的薄型软驱

下一頁繼續

前端面板	2 组 USB 2.0 端口、电源按钮、Reset 按钮、Location 按钮 电源指示灯、存储设备存取指示灯、Location 指示灯、Message 指示灯、LAN 指示灯 x 2、HDD 指示灯、状态与动作指示灯
后端面板	1 x PS/2 键盘插槽 1 x PS/2 鼠标插槽 1 x 串口插槽 1 x VGA 端口 2 x USB 2.0 2 x RJ-45 网络端口 (内置指示灯) 1 x 外接 SCSI 插槽 (选择性)
管理软件	华硕服务器 Web 接口管理软件 (ASWM)
硬件监控	电压、温度、风扇速度与监控系统自动重开机功能 (Automatic System Restart, ASR)
电源	700W 备援式电源 115V-230V, 50Hz-60Hz
外观尺寸	732.5mm (长) x 448mm (宽) x 87.7 mm (高)



请参考第四章：主板信息来了解更多内置连接端口的信息。

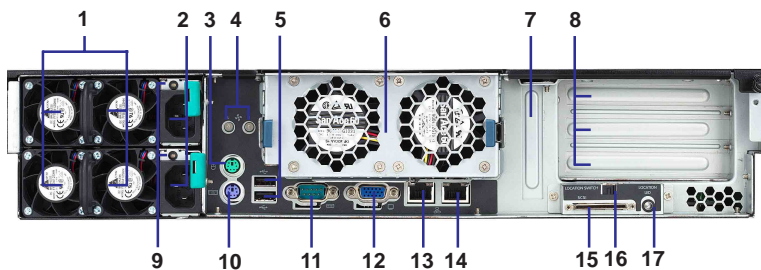
1.3 前端面板

RS260-E3 前端面板提供您方便地使用硬盘、软驱、光驱等设备。2 组 USB 端口、电源按钮、重开机按钮以及 LED 指示灯号等，方便您随时了解系统的状况。



1.4 后端面板

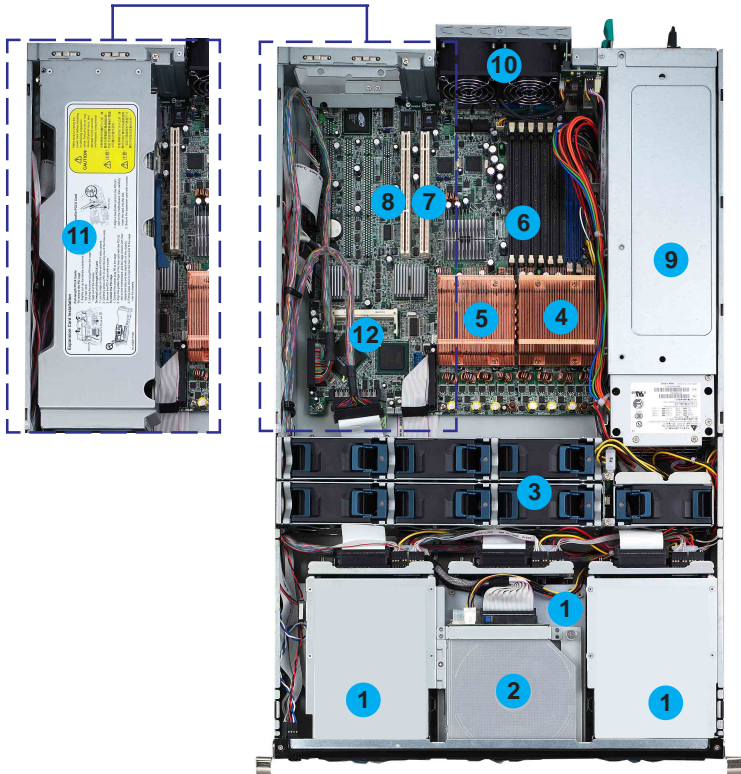
RS260-E3 后端面板包含了所有连接设备的接口、风扇、电源及扩展插槽等。下图即为 RS260-E3 服务器后端面板图标。



- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. 700W 备援式电源及风扇 | 9. 电源指示灯 |
| 2. 电源电源接口 | 10. PS/2 键盘连接端口 |
| 3. PS/2 鼠标连接端口 | 11. 串口 COM1 |
| 4. 二个风扇状态指示灯 | 12. 显示屏连接端口 |
| 5. 两个 USB 端口 | 13. Gigabit LAN1连接端口 (RJ45) |
| 6. 机箱后端风扇模组 | 14. Gigabit LAN2连接端口 (RJ45) |
| 7. 一组 low-profile PCI-X 扩展卡插槽 | 15. 外接 SCSI 连接端口 (选择性) |
| 8. 三组 PCI-X 扩展卡插槽 | 16. Location 按钮 |
| | 17. Location指示灯 |

1.5 内部组件

RS260-E3 服务器内部的标准组件包括主板、电源、CPU散热片、薄型光驱及软驱、八组可在线抽换式硬盘插槽、系统风扇组、机箱风扇以及系统设备所需的排线等。下图即为本服务器的标准内部组件：



1. 八组可在线抽换式硬盘插槽
2. 薄型光驱及软驱
3. 热插拔式系统风扇组
4. 标准 CPU1 散热片
5. 标准 CPU2 散热片
6. PVL-D/2U/SCSI 主板
7. low-profile PCI-X 插槽
8. PCI-X 扩展卡转接模组插槽
9. 备援式电源模组
10. 热插拔式机箱后端风扇
11. PCI-X 扩展卡转接模组
12. ZCR 插槽

1.6 指示灯

1.6.1 前面板指示灯

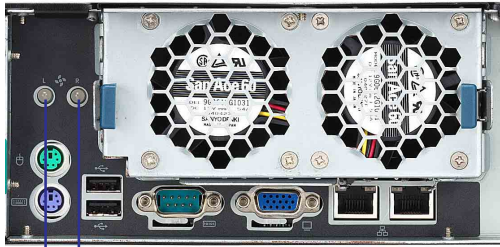


图标	LED 灯号	颜色	显示	说明
⏻	电源指示灯	绿灯	亮灯	系统电源开启
📍	Location 指示灯	蓝灯	灯灭 亮灯	一般状态 已按下 Location 按钮
⚠	信息指示灯	橘灯	灯灭 亮灯	一切正常 ASMS 检测到目前硬件有异常状况
💾	存储设备 存取指示灯	绿灯	灯灭 闪烁	无动作 读 / 写数据至硬盘内
🌐	LAN1/2 指示灯	绿灯	灯灭 闪烁 亮灯	无 64-bit Gbit 网络连线 正在存取网络 已连接网络

Location 指示灯:

由于机架上陈列了非常多的服务器，当某一台服务器发生问题时，管理者只需在有问题的服务器上按下 Location 按钮，Location 指示灯即会亮起，这样，管理者即可在众多的服务器当中清楚看到是哪一台服务器发生问题，进而进行必要的维修处理。

1.6.2 后面板指示灯



后置风扇指示灯 1

后置风扇指示灯 2

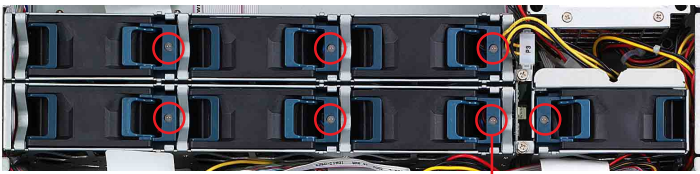
指示灯	颜色	描述
指示灯 1	绿色	后置风扇 1 在一般正常运行模式
	橘色	后置风扇 1 异常
指示灯 2	绿色	后置风扇 2 在一般正常运行模式
	橘色	后置风扇 2 异常



此功能需在操作系统中安装 ASWM 程序才会运行。

1.6.3 系统风扇指示灯

每一个风扇上面皆内置一个状态指示灯。



指示灯

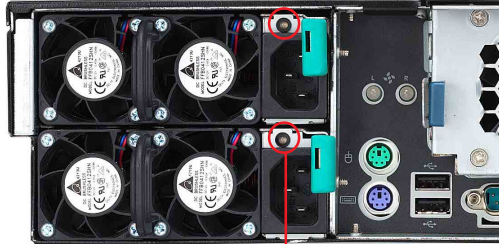
指示灯	颜色	描述
指示灯	绿色	风扇在一般正常运行模式
	橘色	后置风扇异常



此功能需在操作系统中安装 ASWM 程序才会运行。

1.6.4 电源指示灯

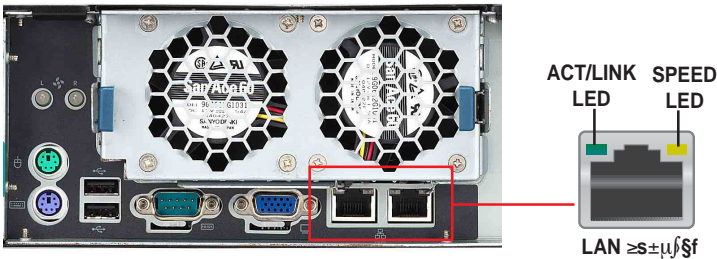
每一个电源上，皆内置一个风扇状态指示灯。



指示灯

燈號	顯示	說明
綠燈	閃爍	電源關閉
綠燈	燈亮	正常開機狀態
橘燈	燈亮	故障或未連接電源適配器
OFF	燈滅	未連接電源插座 (No AC-in)

1.6.5 网络端口指示灯



ACT/LINK LED		SPEED LED	
狀態	描述	狀態	描述
OFF	未連線	OFF	10Mbps 連線
亮綠燈	已連線	亮橘燈	100Mbps 連線
閃爍	存取數據	亮綠燈	1000Mbps 連線

说明：安插网络电缆时，可以先将配件包内网络接口延长模组分别安插于系统后方 LAN1 和 LAN2 后，再将网络电缆连接至模组上，在去除或安插系统后方 LAN 连接端口时请先参阅【章节 2.8.2: 去除 60mm 机箱后端风扇】，在进行安插或卸除网络设备。

第二章 硬件安装

2

这个章节要告诉您如何安装及去除 RS260-E3 各个部分的组件，以及在安装过程中必需注意的事项。

2.1 去除机箱外盖

华硕 RS260-E3 服务器贴心地提供用户一个容易拆装的机箱设计，以方便用户安装所需的零组件。机箱上盖可分二段式去除，当用户欲检查风扇运转状况或更换风扇时，只需打开前盖即可，欲安装内部零组件时，则需将上盖全部去除。

- 去除前方面板来更换硬盘插槽、光驱与软驱。
- 若您要更换内部的组件，请去除机箱上盖来做更换。

2.1.1 去除机箱前面板盖

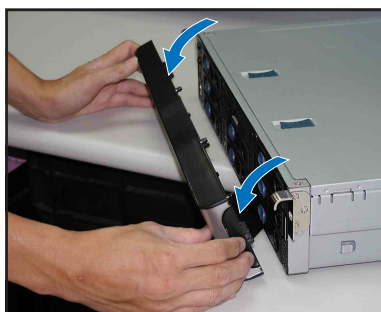
请依照以下的步骤及说明来去除前面板盖：

1. 欲打开机箱前面板盖，请用两手将压下左右两侧边中央，使盖板脱离。



压下此处来开启

2. 将前面盖板从前方移开。



2.1.2 去除机箱上盖

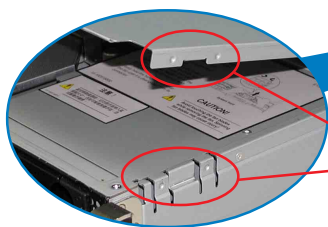
前半部份

请依照以下的步骤及说明来去除上盖面板的前半部份：

1. 向后推开机箱前方上盖上面的固定卡榫，让上盖松脱机箱。



2. 用手指托住前盖边缘，将前盖往上掀开。将前半盖板往前整个取出来，暂置于一旁，待组装完成后，再装回。



凹痕对准点



若您仅需要进行更换热抽取扩展插槽、系统风扇、背板、光驱与软驱等设备，您只要卸除此机箱的前半部上盖即可进行。

后半部份



在去除后半部份上盖前，您需要先去除前半步上盖才能进行。请参考” 2.1.22.1.2 去除机箱上盖 - 前半部份” 来操作。

请依照以下的步骤及说明来去除机箱上盖面板的后半部份：

1. 首先，将后方机箱盖板的固定螺丝松开。



2. 接著将后方上盖面板上的固定螺丝松开。



3. 抓住后方上盖面板，向上并向后将盖板抽离机箱。



4. 卸除完所有机箱的上盖面板，就如右图所示。



2.1.3 安装机箱上盖

请依照以下的步骤及说明来装回上盖面板：

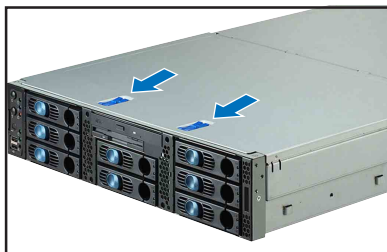
1. 抓住后方上盖面板，向下并向前将盖板推入机箱定位上。



2. 将前盖安装，向下将盖板放置于机箱的定位上。



3. 将机箱前方上盖上面的固定卡榫向前推，让上盖面板确实固定在机箱上。



4. 将后方机箱盖板的固定螺丝锁上固定。



5. 最后，请将后方上盖面板上的固定螺丝锁上固定。



2.1.4 去除导风罩

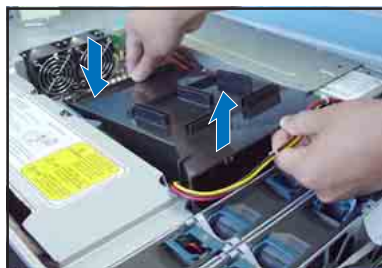
RS260-E3 搭配一组经过特别设计的导风罩，可有效排除 CPU 的高热，以保持最理想的散热效果。而本产品出厂时已预先安装好导风罩，您必须先去除导风罩才能安装 CPU。欲去除导风罩，请用一只手支撑住导风罩靠近内存插槽那一侧，然后用另一只手将靠近 80mm 系统风扇那一侧往上扳开，如右图所示，即可取出导风罩。

请依照以下的步骤及说明来去除导风罩：

1. 请在卸载导风罩前，小心移动围绕在导风罩旁的线路。



2. 压住导风罩的后方，让导风罩前方翘起。
3. 当导风罩前方翘起时，小心地将导风罩从机箱中取出。

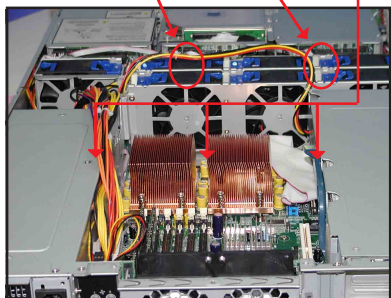
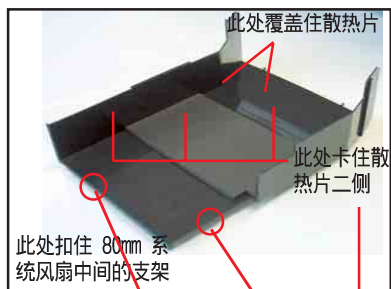


请小心在移出导风罩时，不要扯到机箱内部的线路或接口。

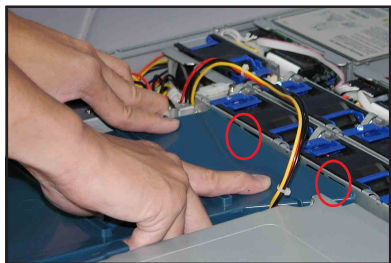
2.1.5 安装导风罩

安装好 CPU 及散热片之后，请将先前移出的导风扇依以下的步骤及说明装回。

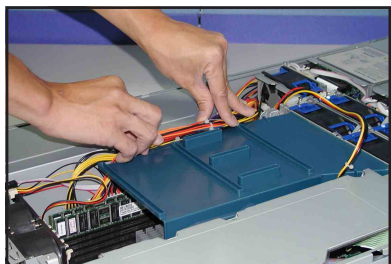
1. 请先找到主板上 CPU 风扇的位置，并将 CPU 附近的排线及电源适配器整理妥当，请勿让电源适配器压在导风罩的下方，否则会影响散热，且导风罩无法顺利安装。



2. 接下来请将导风罩较宽广的那一端对准 80mm 系统风扇那一侧，并将导风罩上的二个沟槽扣住 80mm 系统风扇中间的支架。然后顺势将导风罩往下压，即可固定在机箱中。



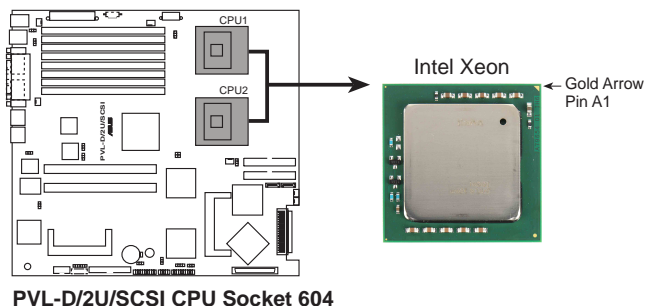
3. 最后再将排线及电源适配器整理妥当即可。



2.2 安装 CPU 及散热片

本服务器内置的主板配置二组 604 脚位的中央处理器省力型插座（ZIF），所支持的为 Intel Xeon 处理器。

注意在上图中的处理器某一端边缘上画有金色三角形的符号，此金三角即代表处理器的第一脚位，而这个特殊标示也是您要安装处理器到主板的处理器插座时的插入方向识别根据。



2.2.1 去除散热片

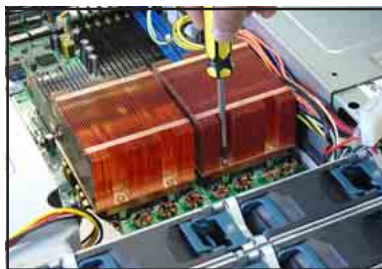
当您要安装处理器前，请先去除散热片。

请依照以下的步骤及说明，来去除散热片：

1. 使用十字螺丝起子，将散热片上的螺丝松开。



此螺丝为活动固定式，松开后不需从散热片上取出。



2. 小心地将散热片从机箱中取出。
3. 接著将覆盖在 CPU 插座上的保护垫片卸除。



当您确定要进行安装处理器时，再将此保护垫片去除。



4. 将覆盖在 CPU 插座上的保护垫片卸除。



当您确定要进行安装处理器时，再将此保护垫片去除。



2.2.2 安装中央处理器



- 本主板支持二颗 CPU，当您只需安装一颗 CPU 时，请务必安装在 CPU 插槽 1 的位置，否则主板将无法启动。
- 若您要安装二颗处理器，请先于 CPU 插槽 2 上装入处理器。

CPU 插槽 1
(外侧插槽)

CPU 插槽 2
(内侧插槽)



不正确地安装处理器到插槽上，可能会导致处理器针脚歪掉，严重者会造成处理器的损坏。

请依照以下的步骤及说明来安装中央处理器：

1. 请先找到主板上的 604-pin 处理器插座，并将 CPU 插座的固定扳手拉起。



请务必将 CPU 插座的固定扳手拉起至少 115 度。否则处理器将无法顺利装入插槽。



2. 如图，将处理器放入插槽中。
3. 请小心地将处理器放入至正确的位置上。



处理器仅能以一个方向正确安装。请勿强制将处理器装入插槽，以避免弄弯处理器的针脚和处理器本身！



标有三角记号的一端

4. 当处理器安置妥当，接下来在您要拉下固定拉杆欲锁上处理器插槽的同时，请用手指轻轻地抵住处理器。当固定拉杆锁上插槽时会发出一清脆声响，即表示已完成锁定。

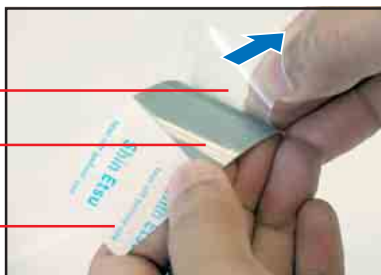


5. 安装好处理器后，接下来请务必在处理器上涂上少许散热膏。请先撕开散热膏上的透明塑料片。

透明塑料片

散热膏

散热膏底纸



6. 接下来请将涂有散热膏的那面盖在CPU 之上。



7. 用手指在底纸上均匀的来回施力，以使散热膏转印在 CPU 上。



8. 最后请小心地撕开散热膏底纸即可，请确认散热膏已正确涂布在 CPU 上。
9. 若您要安装第二颗处理器，请再依照前面的步骤 2~8 进行。



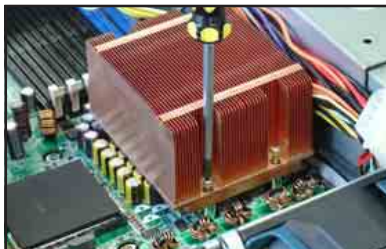
2.2.3 安装 CPU 散热片

安装好中央处理器之后，请依照以下的步骤及说明安装散热片。

1. 将 CPU 散热片对准 CPU 插槽安装，并将散热片四角的螺丝对准主板上的四个螺丝孔。



2. 请依对角方式依序锁住散热片的四颗螺丝。



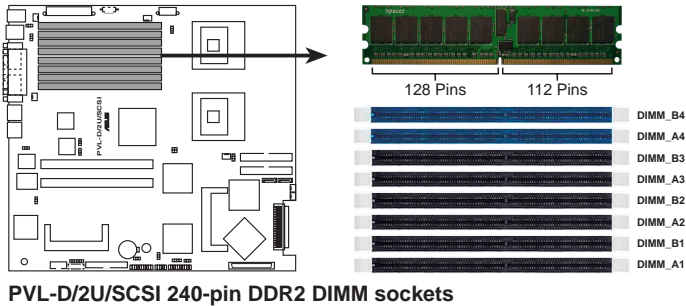
3. 请再次确认散热片已经固定在主板上。
4. 再以同步步骤 1-3 来安装 CPU 2 散热片。



2.3 安装系统内存

2.3.1 概述

本主板具备八组 DDR II DIMM (Double Data Rate II, 双倍数据传输率) 内存条插槽, 最高可支持至 16GB ECC 240-pin registered ECC DDR II DIMM 系统内存。



PVL-D/2U/SCSI 240-pin DDR2 DIMM sockets

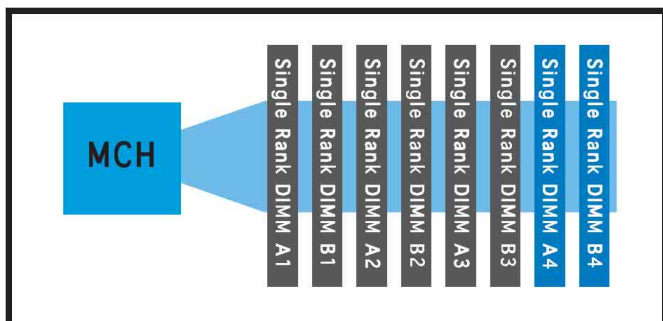


1. 请务必安装相同行地址控制延迟时间 (CAS Latency) 的内存条。使用同一厂商生产的相同容量型号之内存, 并参照内存配置表成对地进行安装, 方可使双通道技术正确运行。请至华官方硕网站上参考 DDR II 内存核可厂商供应列表 (QVL)。
2. 由于芯片组资源分配的限制, 当您插满单条 2 GB 内存, 则内存检测上, 会小于 16GB 的容量大小。
3. 本主板不支持 128MB 或双面 x16 个芯片的堆叠式内存。
4. 建议以安插双数的内存条为佳, 若只插单条的内存条, 则请安插在 DIMM_B4 插槽上。插在其他插槽上, 主机可能不会有任何动作。
5. 因北桥芯片组限制, 全部的内存插槽最多只支持到 8 面 (Ranks) 内存条, 当您购买时, 请务必注意内存条规格。

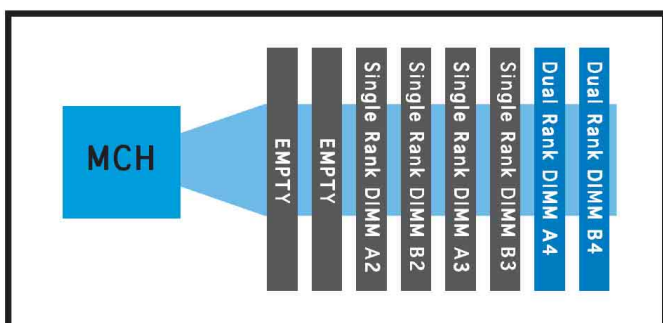
内存配置安装建议表

配置方式		DIMM_B4	DIMM_A4	DIMM_B3	DIMM_A3	DIMM_B2	DIMM_A2	DIMM_B1	DIMM_A1
单通道	1 条	√							
	2 条	√	√						
双通道	4 条	√	√	√	√				
	6 条	√	√	√	√	√	√		
	8 条	√	√	√	√	√	√	√	√

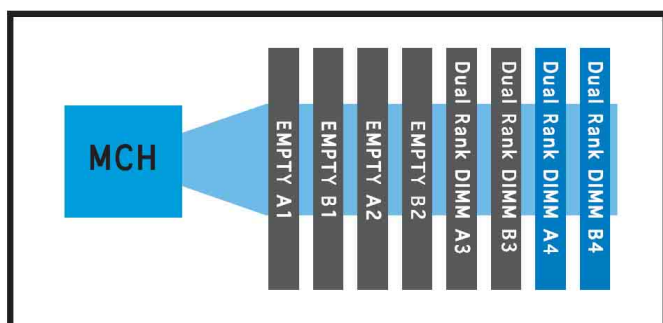
单面模组 (Single Rank) 安插方式



单面 (Single Rank) 与双面 (Dual Rank) 模组混插方式



双面模组 (Dual Rank) 安插方式



2.3.2 安装系统内存

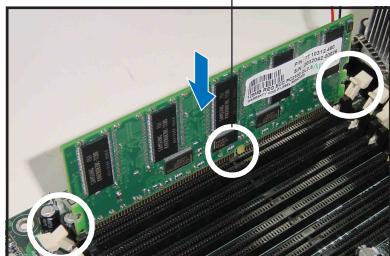
请依照以下的步骤来安装内存条：



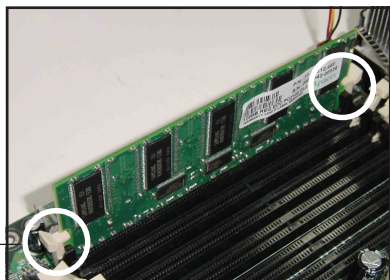
当您安装或去除内存条或其他的系统元件之前，请先暂时拔出电脑电源适配器。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡榫扳开。
2. 将 DDR 内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的两处凹孔要对上插槽的两处凸起点。
3. 最后缓缓地将 DDR 内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡榫会因内存条安装而自动扣到内存条两侧的凹孔中。

DDR DIMM 凹孔



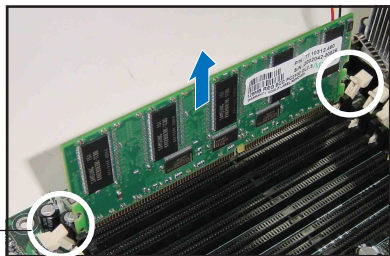
白色卡榫



2.3.3 去除内存条

1. 欲去除内存条，请将插槽两端的白色固定卡榫扳开。
2. 将 DDR 内存条小心地向上拔出即可。

白色卡榫



由于 DDR DIMM 金手指部分均有凹槽设计，因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。安装时请勿强制插入以免损及内存条。

2.4 硬盘

华硕 RS260-E3 具备八组可在线抽换式硬盘模组插槽，当您需要安装或去除硬盘时，只需从主机前方拆装，非常方便。每一个插槽均可单独取出，以安装 SCA SCSI 硬盘。

请依照以下步骤来安装硬盘：

2.4.1 取出硬盘模组插槽

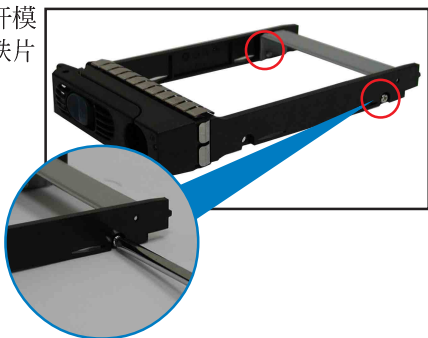
1. 欲取出模组抽换槽，请先将右手拇指按住前端的开关并往右推。
2. 用食指抵住右方把手开口处，然后用拇指和食指合力将扳手向外拉开。



3. 当把手往外拉之后，模组将会与机身分离，您可轻易地将整个模组往前方拉出来。



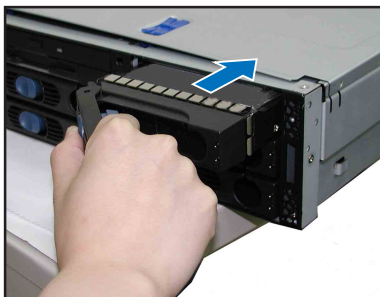
4. 取出硬盘模组抽换槽后，请松开模组固定铁片两边的螺丝，并将铁片拆下。



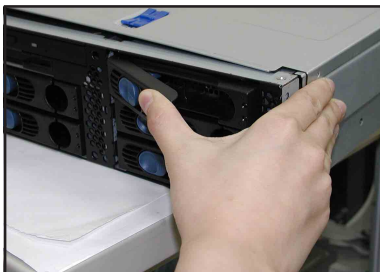
5. 接著，将 SCSI 硬盘安装硬盘模组插槽中，并对准四个螺丝孔，然后用 4 颗螺丝分别锁紧。



6. 将硬盘固定在抽换槽上后，依箭头指示方向将硬盘抽换槽插入机箱中原来的位置。

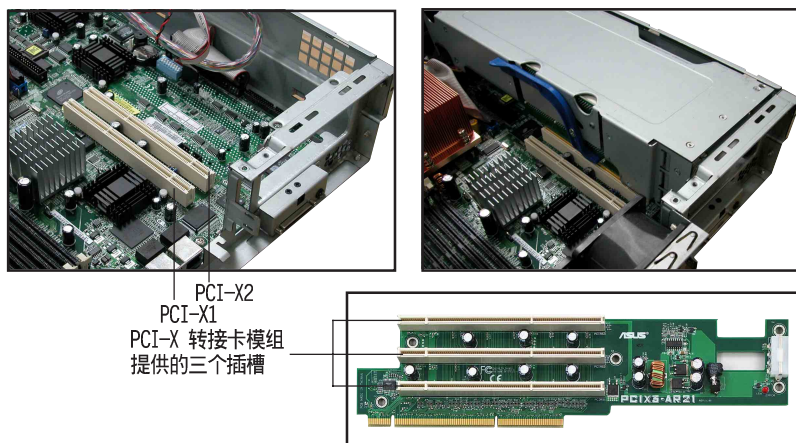


7. 将硬盘抽换槽推入机箱内，使其固定在正确的位置。最后，再将扳手扣上，直到听见轻脆的卡榫固定声即表示安装妥当。



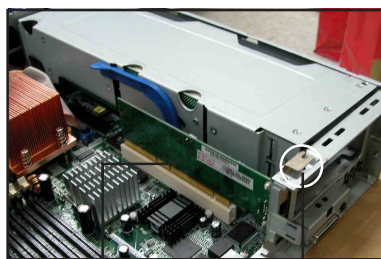
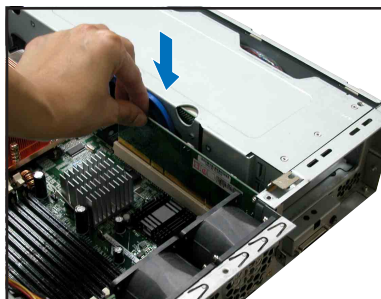
2.5 安装扩展卡

华硕 RS260-E3 服务器具备一个特殊设计的 PCI-X 转接卡模组，可支持三组 64-bit / 66MHz / 3V PCI-X 长卡（二组 100MHz 或 一组 133MHz ），并具备一组 Low-profile 64-bit / 133MHz / 3V PCI-X 插槽。另外，亦可安装 ZCR 扩展卡来扩充 一组 Zero Channel RAID 卡。



2.5.1 安装 Low-profile PCI-X 扩展卡

1. 将 Low-profile PCI-X 扩展卡对准主板上标示为 PCI-X1 的 PCI-X 插槽。
2. 接著小心地将卡插入插槽中
3. 用螺丝固定住扩展卡即可。



PCI-X1 插槽

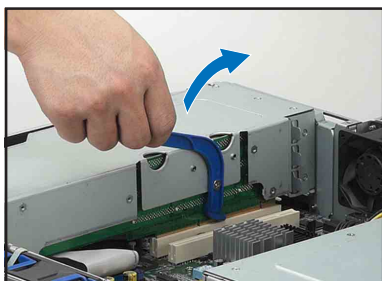
用螺丝固定住扩展卡

2.5.2 安装长卡于 PCI-X 转接卡模组



长卡为安装于 PCI-X 转接卡模组上，若您要安装长卡，您需要先将这个 PCI 转接卡模组从机箱中取出。

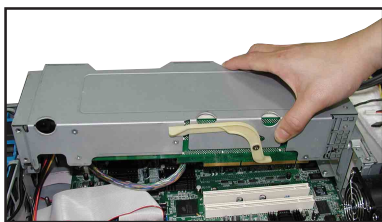
1. 欲安装长卡于 PCI-X 转接卡模组时，请先将模组旁的把手轻轻向上扳开约 45 度角。



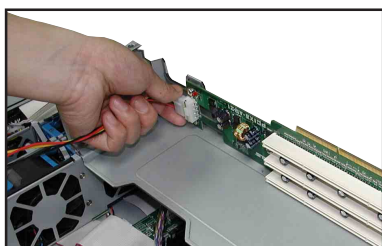
2. 接著，就可以将模组从插槽稍微抬高。



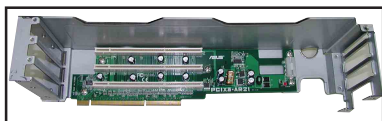
请注意：请勿将模组抬高太多，以免不小心将尚未卸除的电源适配器扯断。



3. 接著请将模组翻开，并去除插在 PCI-X 转接卡模组上面的 4-pin 电源适配器。



4. 取出 PCI-X 转接卡模组，并将它朝上，且暂置于平坦的桌面上。



内装于模组内的 PCI-X 转接卡

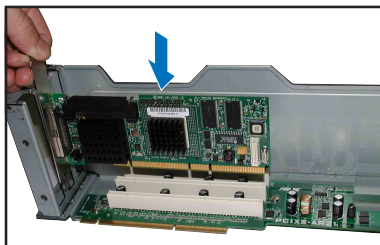
当安装长卡于 PCI-X 转接卡模组的注意事项



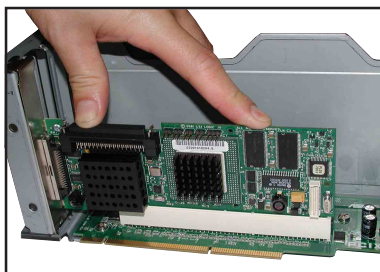
- 安装 PCI-X 扩展卡，请依照以下的顺序：
第一张 PCI-X 卡 - 最上面的插槽（离主板最远的插槽）
第二张 PCI-X 卡 - 中间的插槽
第三张 PCI-X 卡 - 最下面的插槽（离主板最近的插槽）
例外：
 1. 安装 RAID 卡于最上面的插槽，这样有较大的空间来与 SCSI 排线连接。
 2. 安装网卡于最下方插槽，让网络电缆能容易通过后方的 RJ-45 端口连接。
- PCI-X 的频率取决于您所安插的扩展卡数量而定，请参考下的表格来了解相关的细节。

安装扩展卡的数量	PCI 频率
1 张	133 MHz
2 张	100 MHz
3 张	66 MHz

5. 将挡板去除后，插入您要扩充的 PCI-X 扩展卡，请将扩展卡上的金手指对准插槽处插入。



6. 然后，小心地将卡插入插槽中至定位。
7. 接著使用螺丝起子，用螺丝固定住扩展卡。
8. 若扩展卡上有提供需要安插电源或排线的插座，请一并连接。

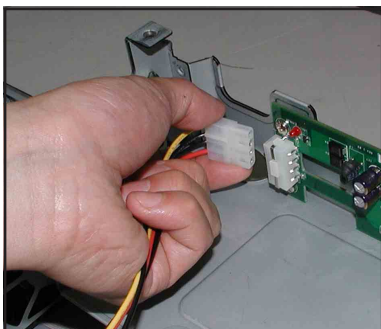


若您要安装另一张扩展卡，请在重复前面的步骤 5~8 来进行。

9. 将 4-pin 电源适配器重新接回转接卡模組上。

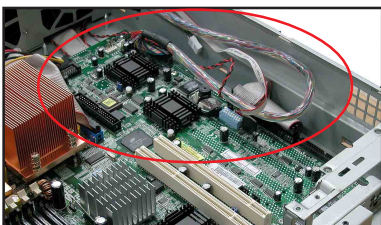


当重新插上 4-pin 电源适配器前，请先将模组移到电源适配器可连接的距离，才好进行连接。

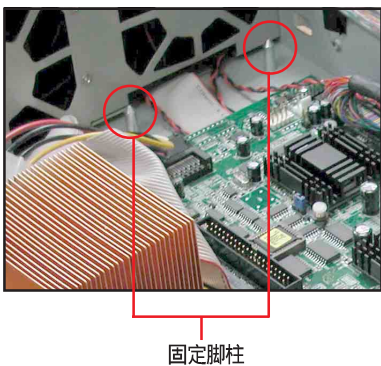


排线在 PCI 转接卡模組的安装处摆法

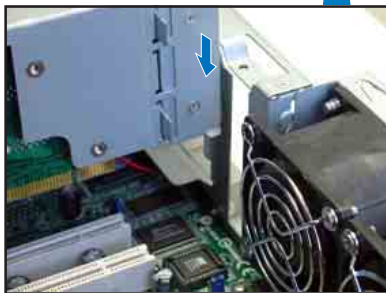
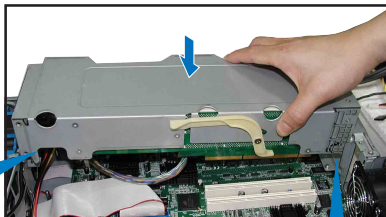
10. 当您要安装转接卡模组前，请先将机箱内的排线或电源适配器整理成如右图所示的摆放空间。



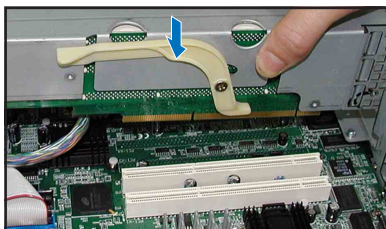
11. 接著请对准机箱上的两个固定脚柱，稍后当模组安装时，请确定与此两个脚柱有接合上。



12. 接著请对准机箱上的两个固定脚柱，然后将模组安装固定的沟槽，并请将上面的电源适配器从左下方（如下图）的凹洞中穿出。



13. 请对准主板上的 PCI-X 插槽（PCI-X2）插入模组，直到金手指完全没入插槽内。

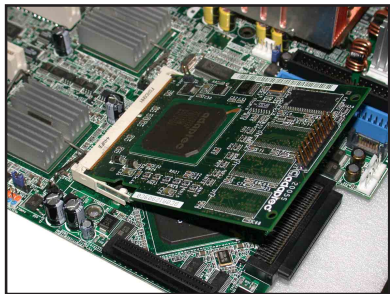


14. 再次确认 PCI 转接卡模组确实已经插入插槽中。
若已有正确地装入此模组，则会与后方面板框架的高度成一致。



2.5.3 ZCR 插槽

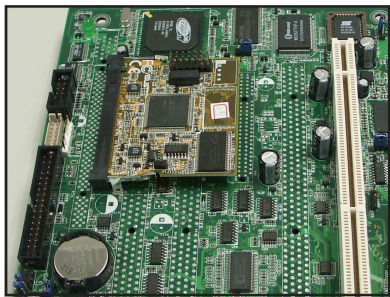
主板上的 ZCR 插槽支持 Adaptec AIC-2015 零通道 RAID 卡，可通过内置的 7092 SCSI 控制芯片，提供 RAID 0、RAID1、RAID10、RAID5、RAID 50 及 JBOD 规格。



- 当您使用 AIC-2015 来进行操作系统安装完成并重新开机后，请进入 BIOS 设置画面中，重新设置 2015 为开机设备。
- 当使用 2015 来安装 Linux 操作系统（RedHat、SuSE）并创建 RAID1 设置时，若安装操作系统前，RAID 仍在创建中，您的操作系统将无法检测到硬盘及完成安装，而需等待 RAID 创建完成时才能进入。而创建 73GB 的 HDD 需费时约 8小时；146 GB 则需费时约 16 小时。

2.5.2 Mini-PCI 插槽

在主板上的 Mini-PCI 插槽支持华硕专用的服务器管理控制卡（ASUS Server Management Board）。



中断指派分配

标准中断要求使用一览表

IRQ	优先权	指定功能
0	1	系统计时器
1	2	键盘控制器
2	N/A	可设置之岔断控制卡
3*	11	串口 (COM 2)
4*	12	串口 (COM 1)
5*	13	声卡 (有时为 LPT 2)
6	14	标准软驱控制卡
7*	15	井口 (LPT 1)
8	3	系统 CMOS/实时时钟
9*	4	ACPI 省电模式运行
10*	5	预留给 PCI 设备使用
11*	6	预留给 PCI 设备使用
12*	7	PS/2 兼容鼠标连接端口
13	8	数值数据处理器
14*	9	第一组 IDE 通道
15*	10	第二组 IDE 通道

*: 这些通常是留给或扩展卡使用。

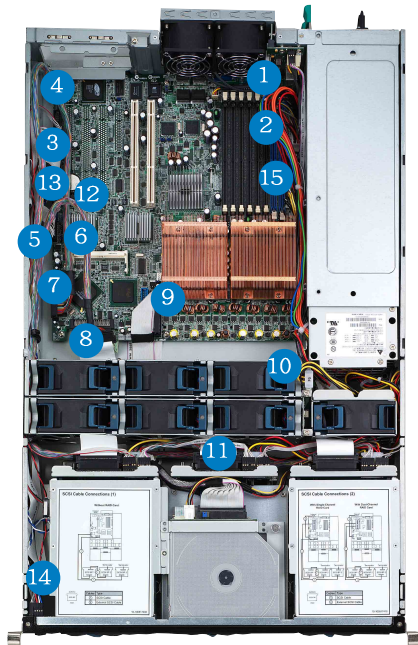
本主板所使用中断要求一览表

	INTA#	INTB#	INTC#	INTD#	REQ#	GNT#
ICH5 IDE Controller	PIRQC#	-	-	-	-	-
ICH5 SATA Controller	PIRQC#	-	-	-	-	-
ICH5 SMBus Controller	PIRQB#	-	-	-	-	-
ICH5 USB UHCI Controller #1	PIRQA#	-	-	-	-	-
ICH5 USB UHCI Controller #2	PIRQD#	-	-	-	-	-
ICH5 USB 2.0 EHCI Controller	PIRQH#	-	-	-	-	-
AIC7902W SCSI controller	PXH2_A_0	PXH2_A_1	-	-	PXH2_A_0	PXH2_A_0
Zero Channel RAID Socket	PXH2_A_2	-	-	-	PXH2_A_1	PXH2_A_1
ATI RAGE XL	PIRQB#	-	-	-	REQ1#	GNT1#
PCIX 插槽 1 (64-bit)	PXH1_B_0	PXH1_B_1	PXH1_B_2	PXH1_B_3	PXH1_B_0	PXH1_B_0
PCIX 插槽 2 (64-bit)	PXH1_A_0	PXH1_A_1	PXH1_A_2	PXH1_A_3	PXH1_A_0	PXH1_A_0

2.6 连接排线

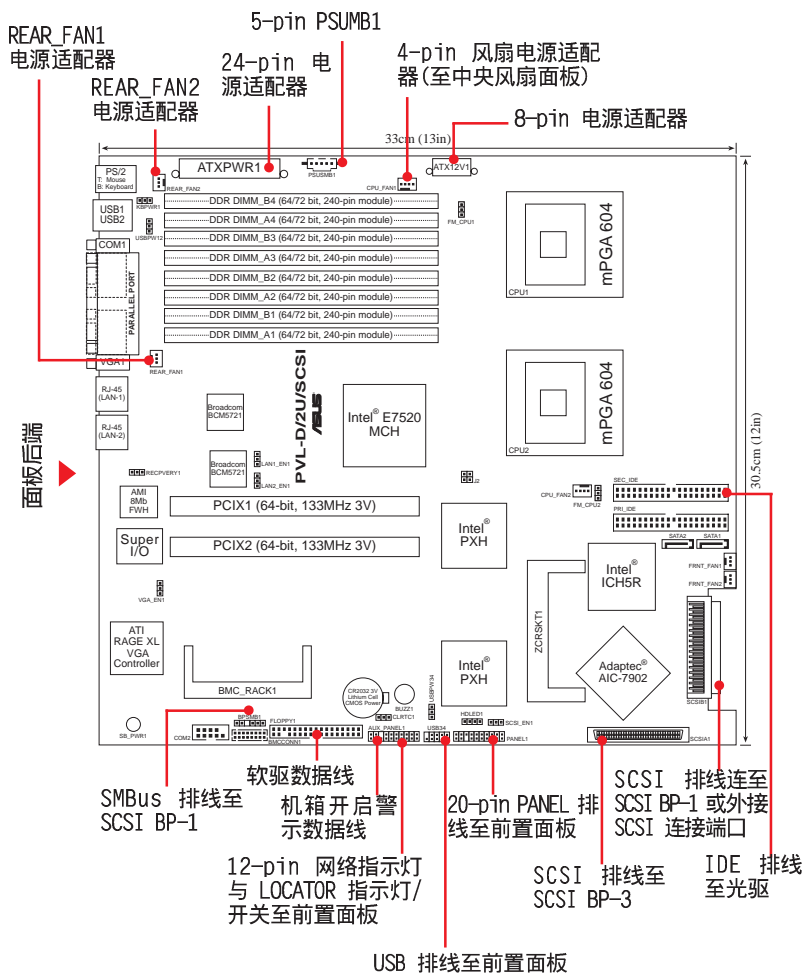


- 本主机中已经内置并连接好所有的排线，您不需要重新安装，除非您要进行更换硬件时，才需要卸除这些排线或电源适配器。
- 请参考本节介绍，来确定各个排线在连接时的相关位置。



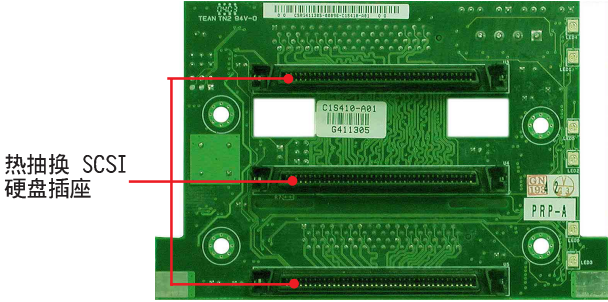
1. 后置风扇连接插座（从主板 REAR_FAN2 插座至后置风扇面板的 FAN1 插座，以及从主板 REAR_FAN1 插座至后置风扇面板的 FAN2 插座）
2. 24-pin/8-pin 电源接口（从电源至主板）
3. 软驱连接插座（从主板至软驱）
4. SMBus 连接插座（从主板至 SCSI 背板）
5. PANEL 连接插座（从主板至前置面板）
6. 机箱开启警示连接插座（从主板至机箱）
7. SCSI-B 连接插座（从主板至 SCSI 背板或至外部的 SCSI 连接端口）
8. SCSI-A 连接插座（从主板至 SCSI 背板）
9. 第二组 IDE（从主板至光驱）
10. 中央风扇（Mid-fan）电源连接插座（从电源至中央风扇面板）
11. SCSI 面板连接插座（从 SCSI 背板至主板与电源）
12. 前置 USB 连接插座（从主板至前置面板）
13. 网络指示灯连接插座与 Locator 指示灯连接插座/开关（从主板至前置面板）
14. Locator 指示灯/开关（从前置面板至后置面板的 Locator 指示灯/开关）
15. CPU_FAN1 连接插座（从主板至中央风扇面板）

2.6.1 主板

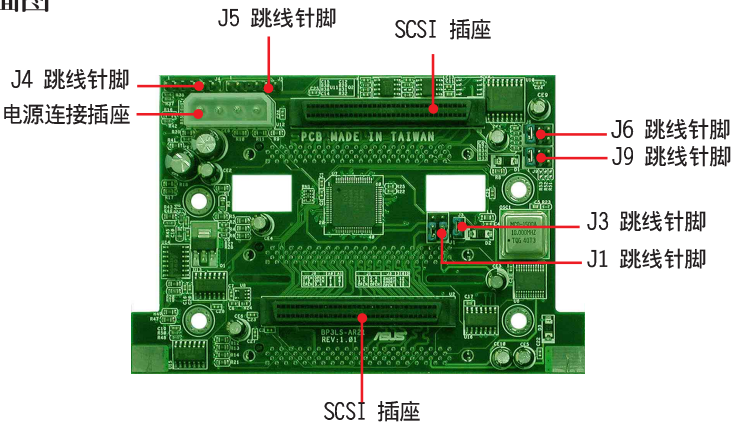


2.6.2 SCSI 背板

正面图



背面图



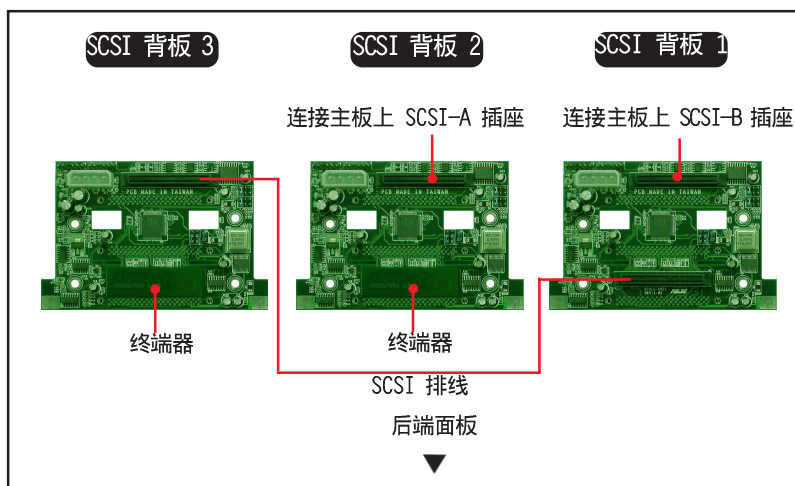
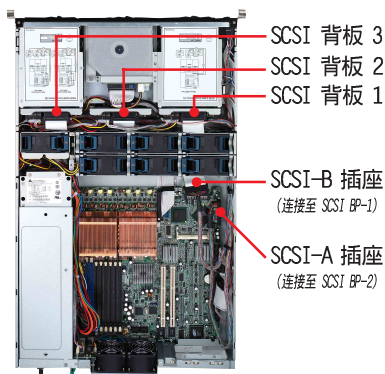
2.6.3 SCSI 硬盘设置

SCSI 硬盘设置 1

- SCSI A 与 SCSI B 经由 SCSI 背板来连接至主板上的插座。
- 无 RAID 卡安装。
- 外接的 SCSI 连接端口未使用。



当您要增加一组外接的 SCSI 设备时，请安装其他的 SCSI 卡。



SCSI 硬盘设置 2

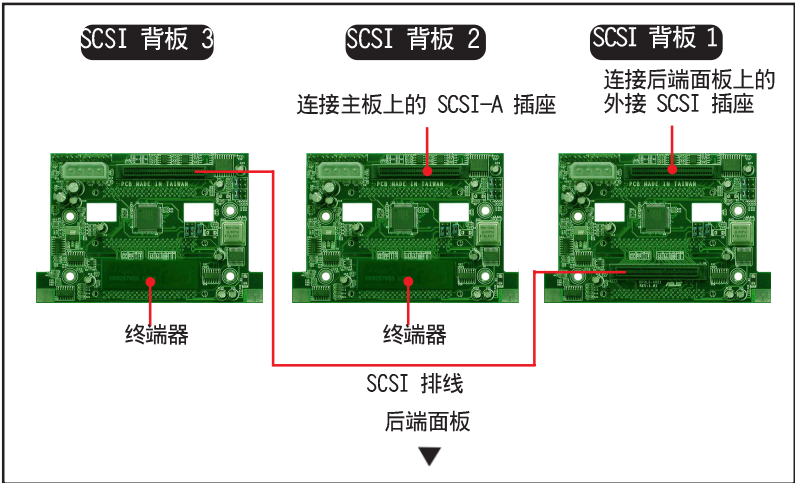
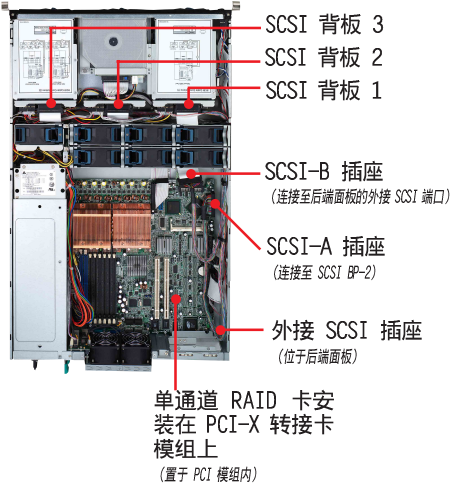
- SCSI A 与 SCSI B 经由 SCSI 背板来连接至主板上的插座。
- Zero Channel RAID 卡已经安装在 ZCR 插槽上。



- 提供给 SCSI 硬盘设置 2，依照 SCSI 硬盘设置 1 的设置进行。
- 当您要增加一组外接的 SCSI 设备时，请安装其他的 SCSI 卡。

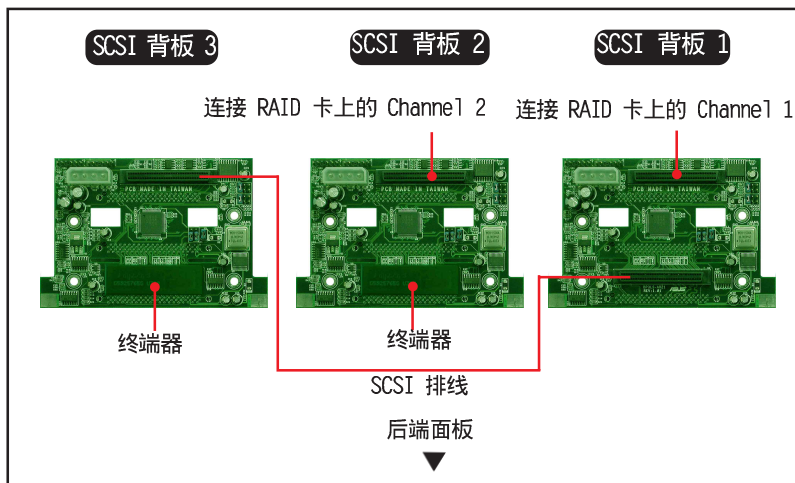
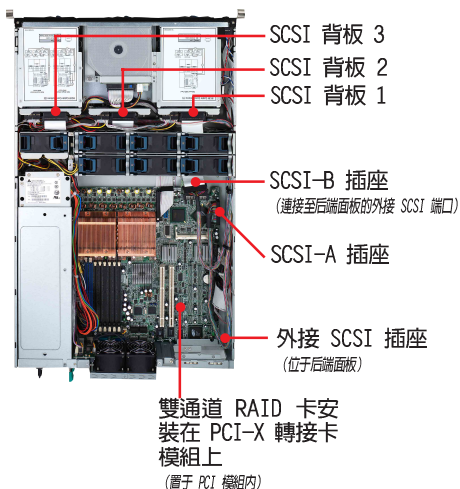
SCSI 硬盘设置 3

- 已安装单通道 RAID 卡，并连接至 SCSI BP-1。
- SCSI-A 插座经由 SCSI BP-2 连接使用。
- SCSI-B 插座连接给外接的 SCSI 插座使用（经由后端面板）。



SCSI 硬盘设置 4

- 已安装双通道 RAID 卡。
- SCSI-A 插座未连接设备。
- SCSI-B 插座连接给外接的 SCSI 插座使用（经由后端面板）。



2.6.4 SCSI ID 信息

	SCSI BP-3	SCSI BP-2	SCSI BP-1
插槽1	4		8
插槽2	5	1	9
插槽3	6	2	10
SAF-TE	12	15	13
内置 SCSI			7

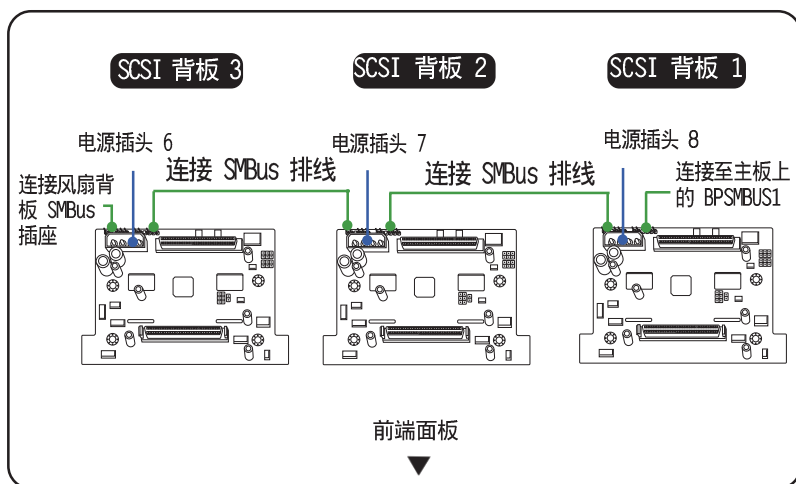
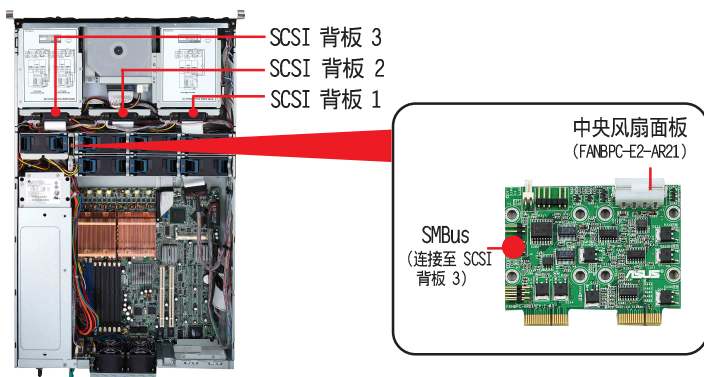
2.6.5 Jumper 设置

前端面板

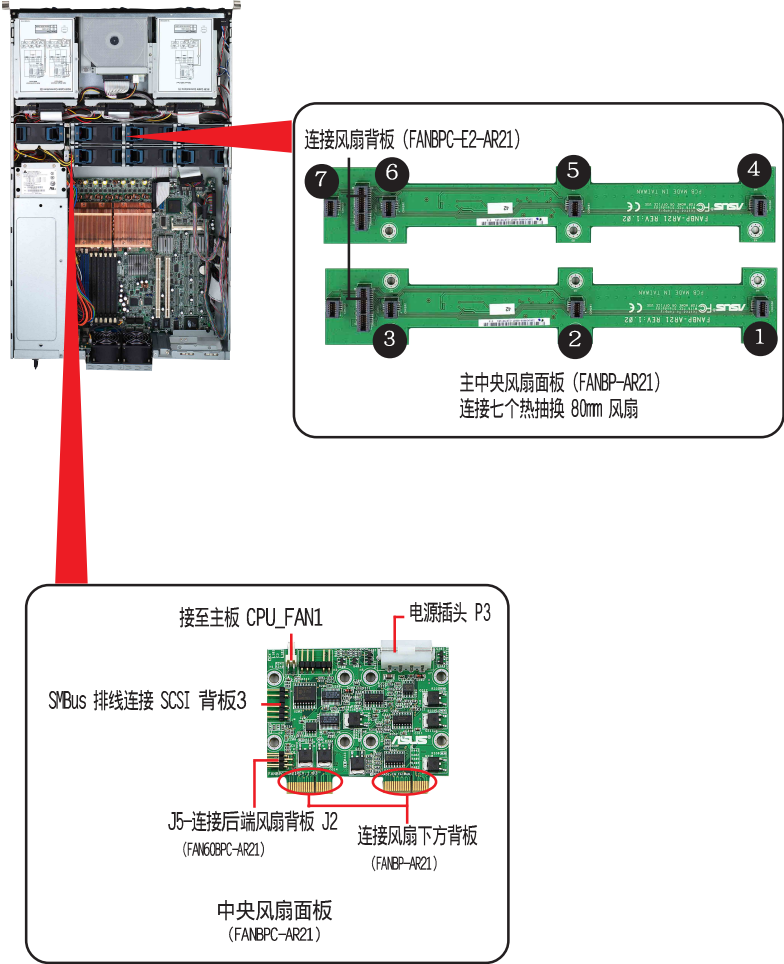


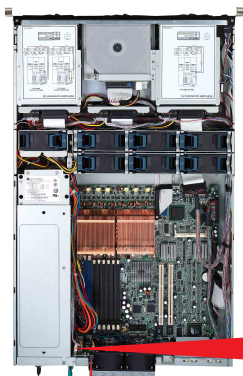
请不要去更改跳线帽 (Jumper) 的设置, 除非工程师维修更换 SCSI 背板, 才需要调整。

2.6.6 连接电源适配器及 SMBUS



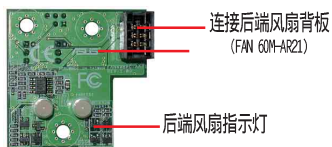
2.6.7 连接风扇电源适配器



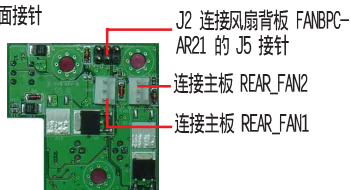


后端风扇背板 (FAN60BPC-AR21)

背面接针

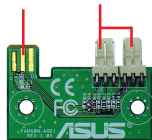


正面接针



后端风扇背板 (FAN60M-AR21)

连接后端风扇背板
FAN60BPC-AR21 连接后端风扇



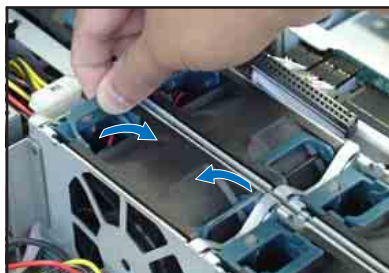
2.7 去除内部组件

当您需要安装或更换系统设备时，您可能会遇到需要更换内部组件的状况，或者您会遇到需要移动某些没安装好的组件。本节就来介绍以下可能会遇到需更动的组件：

1. 热抽换中央风扇（mid-fans）
2. 后端风扇
3. 电源模组
4. 光驱/软驱设备
5. 前端面板指示灯/开关面板
6. SCSI 背板

2.7.1 去除 80mm 中央风扇（mid-fans）

1. 打开机箱前盖（上盖前段）。
2. 用双手的大拇指及食指拉住风扇顶部二侧的把手。



3. 将风扇垂直向上拉出即可。



切勿将手指伸进运转中的风扇叶片内，否则可能会割伤手指，造成严重的伤害。

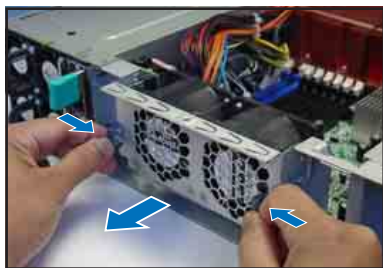


说明：80mm 系统风扇上方的箭头贴纸需指向后端风扇，否则会造成主机内风流不一致，减低散热性能，导致 CPU 温度上升。



2.7.2 去除 60mm 机箱后端风扇

1. 将双手的食指按住风扇左右两端的卡榫。
2. 将右手的食指及中指抵住风扇下方的卡榫，并向上施力。
3. 将风扇往机箱后端方向拉出，即可将风扇模组整个取出来。



2.7.3 电源



本服务器内置一组电源供应模组，您可以再选购第二组电源模组来做为备援的用途。

请依照以下的步骤来卸除电源：

1. 从服务器的后端，选择您要卸除的电源模组。
2. 将右手的食指及中指抵住风扇下方的卡榫，并用拇指往内施力，如箭头所示。



当您要卸除电源模组前，请先将连接在电源上的电源插头拔除。



3. 将电源模组，从服务器机箱内取出。
4. 若您要取出另一组电源，请按照步骤 2~3 进行。



2.7.1 去除光驱及软驱

请依照以下的步骤与说明来去除光驱与软驱：

1. 拔除连接的电源适配器及排线。



2. 松开光驱上的固定螺丝，而欲取出光驱模组背板，只需松开其二颗固定螺丝即可。



3. 将光驱模组往风扇方向轻推，以松开其固定卡榫。然后往风扇方向推出机箱，即可取出整个模组。

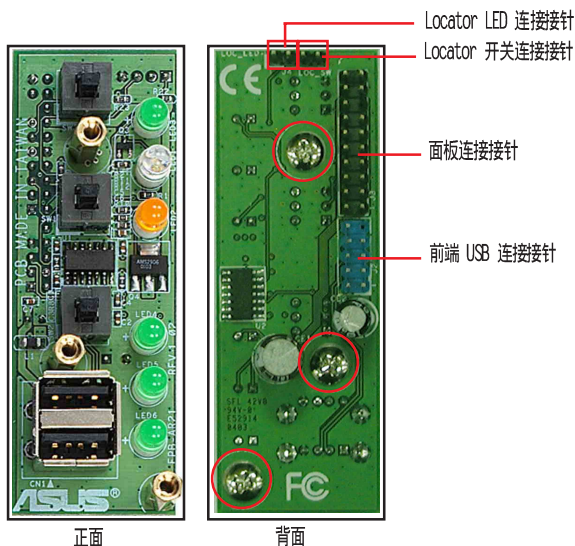


2.7.5 前端面板指示灯与开关背板

请依照以下的步骤及说明来去除前端面板与开关背板：

1. 请先去除安插在背板后方的所有连接线。
2. 去除在背板上固定于主机的三颗螺丝。
3. 小心地将背板从机箱中取出。

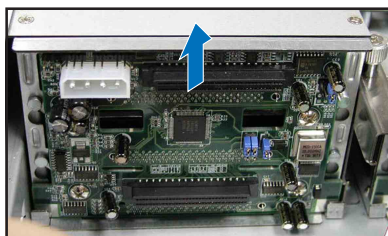
当去除后，指示灯与开关背板则如下图所示，在面板上的指示灯与开关则相符于系统前端面板上的指示灯与开关。



2.7.6 SCSI 背板

请依照以下的步骤及说明来去除 SCSI 背板：

1. 请先去除安插在 SCSI 背板后方的所有排线。
2. 小心地压住背板并向上将它从机箱中移出。
3. 若要去除其他背板，请重复步骤 1~2 进行。



第三章 机架安装

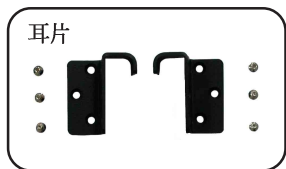
3

这个章节要告诉您如何将RS260-E3 服务器安装至机架中，以及在安装过程中必需注意的事项。

3.1 滑轨套件

华硕 RS260-E3 服务器配备一组滑轨套件，可用以安装至标准机架上。滑轨套件包含了以下组件：

1. 二条内轨：安装在服务器左右二侧，分别用二颗螺丝固定。
2. 二条外轨及四组固定片：安装在机架上。外轨包含二组固定片，分别安装在外轨的前后两端，后端固定片已预先安装在外轨上。
3. 一对耳片：安装在服务器左右二侧，分别用三颗螺丝固定。
4. 螺丝及螺丝帽



- 外轨前端固定片已预先安装在外轨上，您可松开螺丝及螺丝帽，使之符合机架的长度，再固定在机架上。
- 本滑轨套件必须使用在宽 19 寸，而深度至少 100 公分的标准机架上。



拿持滑轨时，最好能戴上手套，并小心滑轨锐利的边缘，以免割伤手指。

3.2 安装内轨至服务器

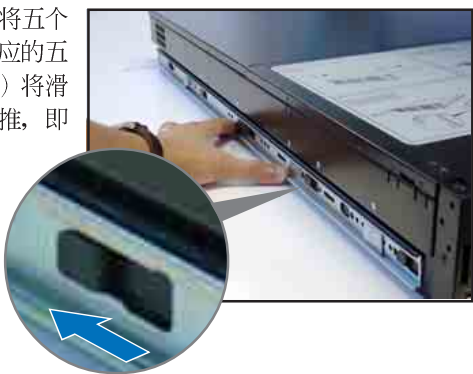
华硕 RS260-E3 服务器为标准机架式 2U 服务器，您必须安装本机附赠的专用滑轨，以固定在机架上。

请依照以下的步骤，来安装内轨至服务器上：

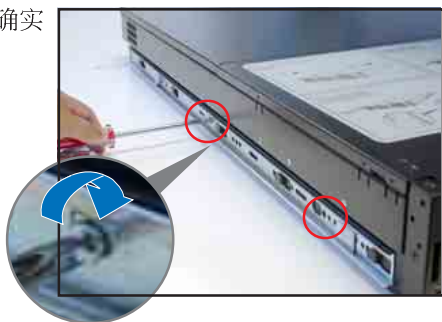
1. 机箱左右两侧各有五个卡榫。（如图圈选处）



2. 取出包装中的二条内轨，并将五个卡沟对准机箱左右两侧所对应的五个卡榫。（注意前后方向性）将滑轨对准卡榫后往机箱后方轻推，即可固定住滑轨。

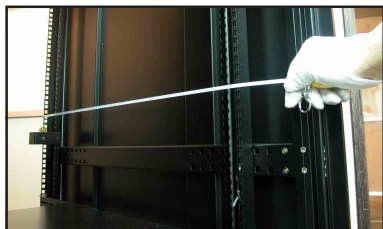


3. 每边必须用二颗螺丝锁住，以确实固定住滑轨。

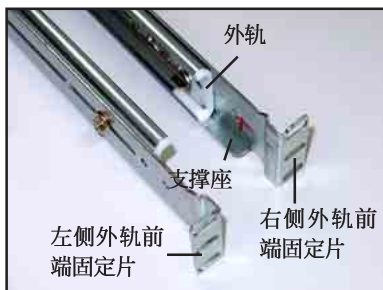


3.3 安装外轨至机架上

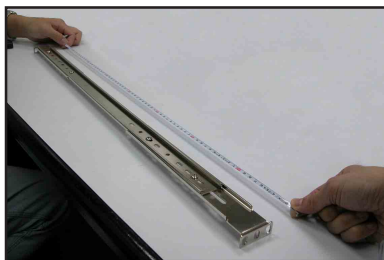
1. 在机架上选择欲安装 2U 服务器的位置，并在确定位置的前端及其相对应后端的孔位装上螺帽。
2. 仔细丈量机架的实际深度。



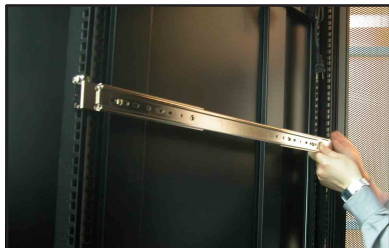
3. 取出滑轨套件中的二组外轨及固定片（后端固定片已预先安装在外轨上）。
4. 将前端固定片安装在外轨上，并使外轨固定在其支撑座上。然后一手以尖嘴钳夹住螺丝帽，另一手持螺丝起子锁上螺丝，以固定好外轨及前端固定片。



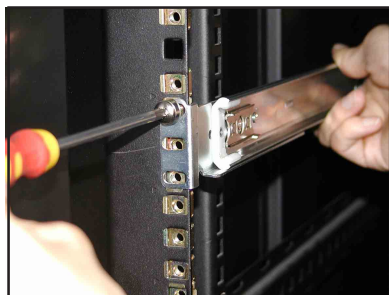
5. 丈量滑轨的长度，并调整其长度使之和机架深度相同，再将后端固定片的两颗螺丝锁紧。



- 将安装好固定片的外轨置于机架上。必须有一人在机架后方扶住滑轨的一端，一人在机架前方用二颗螺丝锁住滑轨。



- 再用另外二颗螺丝锁住滑轨另一端，将前后四颗螺丝完全锁紧后各反转二圈，待服务器完全推入机架后，再将前后四颗螺丝锁紧。



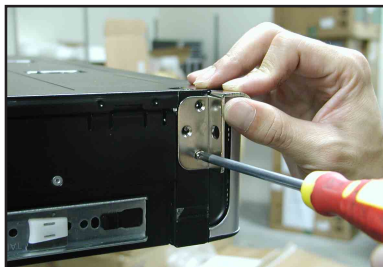
- 同步骤 3 至 7，安装好另一组外轨至机架上。

3.4 安装服务器至机架上

1. 将安装好内轨的服务器对准机架上的外轨顺势滑入。
2. 将服务器推入至机架内约一半左右。



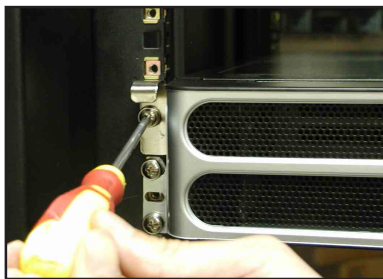
3. 取出包装中的二个耳片，弯勾部分朝机箱前方，并将三个螺丝孔对准机箱前面板左右两侧所对应的三个螺丝孔。（注意左右二个耳片方向不同）锁住左右各三颗螺丝，并再次确认耳片已牢固在机箱上。



4. 将滑轨锁扣往前推，并将服务器整个推入机架内。确认耳片螺丝孔与机架的螺丝孔吻合。



5. 最后在耳片上锁上一颗螺丝，以固定住服务器。



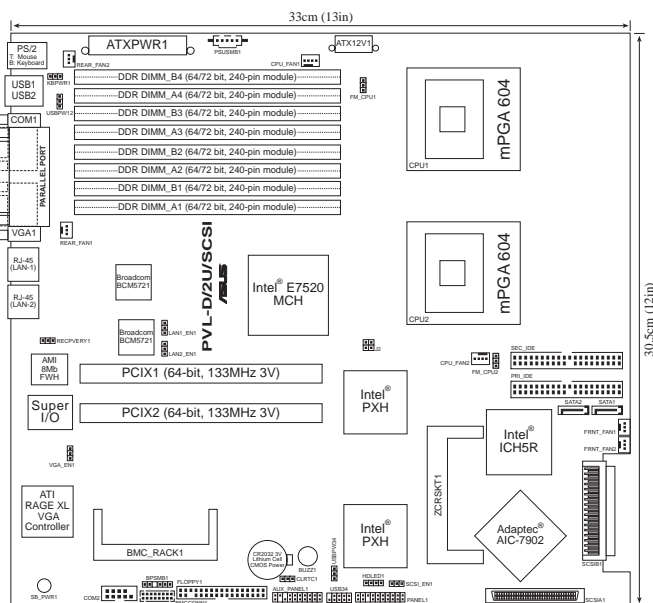
由于本服务器的重量非常可观，当您欲安装服务器至机架上时，最好有二个人一起安装，以免发生危险。

第四章 主板信息

4

本章提供您有关本系统内置的华硕主板的相关信息。包括主板的结构图、Jumper 设置、以及连接端口位置等。

4.1 主板结构图



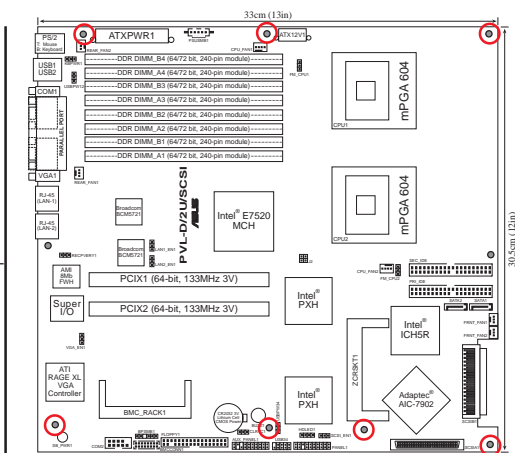
4.2 螺丝孔位

请将下图所圈出来的「九」个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。



请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

此面朝主机
机后后面板



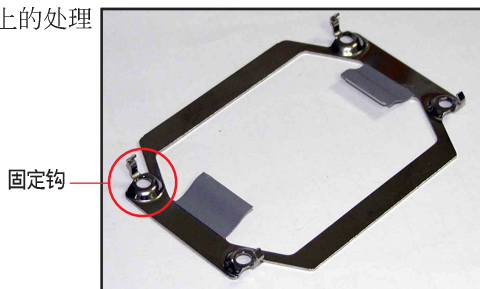
主板的各项元件

开关/跳线	
1. Clear RTC RAM (CLRTC1)	4-4
2. CPU FAN pin selection (3-pin FM_CPU1, FM_CPU2)	4-5
3. USB device wake-up (3-pin USBPW12, USBPW34)	4-5
4. Keyboard power (3-pin KBPWR1)	4-6
5. VGA controller setting (3-pin VGA_EN1)	4-6
6. Gigabit LAN1 controller setting (3-pin LAN1_EN1)	4-7
7. Gigabit LAN2 controller setting (3-pin LAN2_EN2)	4-7
8. SCSI controller setting (3-pin SCSI_EN1)	4-8
9. Force BIOS recovery setting (3-pin RECOVERY1)	4-8
内部接针	
1. Floppy disk connector (34-1 pin FLOPPY)	4-9
2. Hard disk activity LED connector (4-pin HDLED1)	4-9
3. Primary IDE connector (40-1 pin PRI_IDE, SEC_IDE)	4-10
4. Power supply SMBus connector (5-pin PSUSMB1)	4-11
5. Serial ATA connectors (7-pin SATA1, SATA2)	4-12
6. Ultra320 SCSI connectors (two 68-pin SCSI1A1, SCSI1B1)	4-13
7. USB connector (10-1 pin USB34)	4-13
8. CPU and system fan connectors (3-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2)	4-13
9. BMC connectors (16-pin BMCCONN1)	4-14
10. ATX power connector (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1)	4-14
11. Backplane SMBus connector (6-1 pin BPSMB1)	4-15
12. System panel connector (20-pin PANEL1)	4-15
13. Auxiliary panel connector (20-pin AUX_PANEL1)	4-16

4.3 散热片支撑架

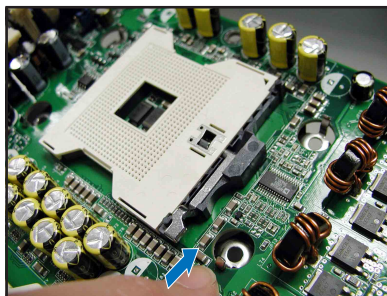
为了让主板在安装处理器专用的散热片有更好的支撑能力，在主板配件中有附上 CEK 支撑架，当您要安装散热片于主板上前，请先装上此支撑架。而请于主板装入机箱前，先装好此支撑架，然后进行安装主板上的处理器与散热片。

每个 CEK 支撑架上面都具备有 4 个固定钩，让您可以安装主板上的处理器插座旁的安装孔。

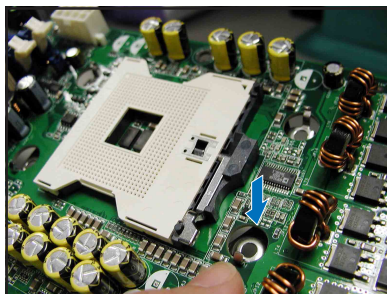


去除 CEK 支撑架：

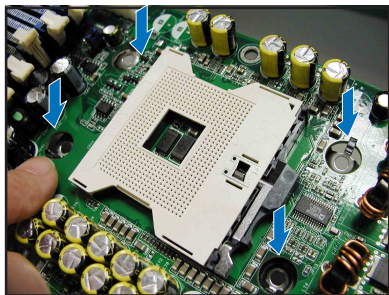
1. 使用手对准支撑架的一端，如箭头所示，将钩子向内压。



2. 接著向下压让钩子脱离安装孔。



3. 接著以同样的方式，再将左上方的钩子脱离安装孔，如箭头所示，接著将支撑架从主板下方取出。

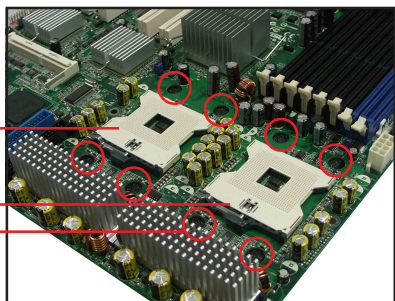


安装 CEK 支撑架：

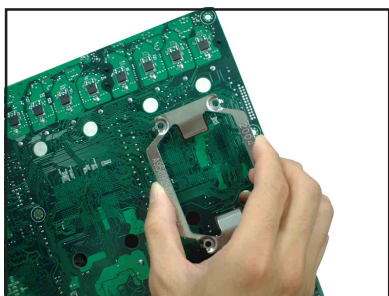
1. 请先找到主板上安装 CEK 支撑架的处理器插座旁的散热片安装孔。

CPU2 插座

CPU1 插座
散热片安装孔



2. 接著将 CEK 支撑架的4支固定钩对准 CPU1 的散热片安装孔（从主板背面）安装。



4.4 跳线选择区

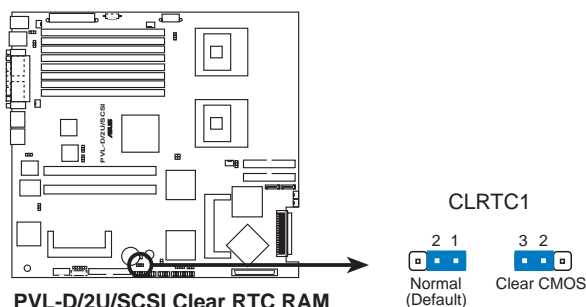
1. CMOS 组合数据清除 (CLRTC)

在主板上的 CMOS 内存中记载著正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

- (1) 关闭电脑电源。
- (2) 拔掉电源适配器。
- (3) 将 CLRTC 跳线帽由 [1-2] (缺省值) 改为 [2-3] 约五~十秒钟 (此时即清除 CMOS 数据)，然后再将跳线帽改回 [1-2]；
- (4) 插上电源适配器。
- (5) 开启电脑电源。
- (6) 当开机步骤正在进行时按著键盘上的 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

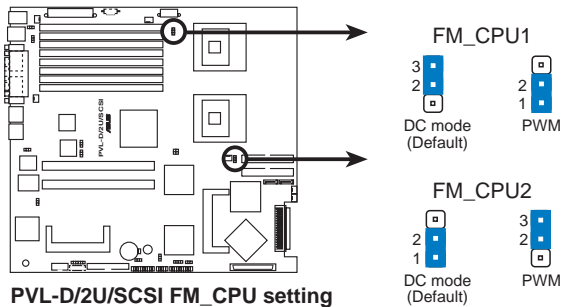


除非是需要清除数据，请勿去除本跳线帽。去除本跳线帽将会造成系统无法正常启动。



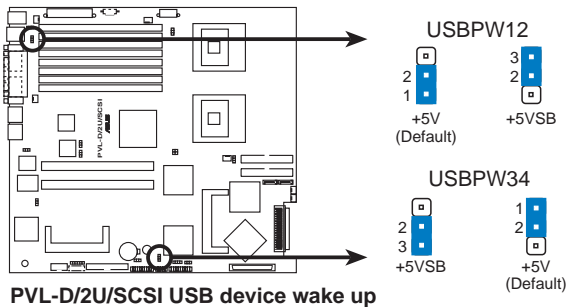
2. CPU 风扇电源适配器设置 (3-pin FM_CPU1, FM_CPU2)

本项目用来选择所使用的不同针脚数的 CPU 风扇电源适配器, 您可使用 3-pin 或 4-pin 的电源适配器连接至 CPU_FAN1 及 CPU_FAN2 接针。当您使用 3-pin 电源适配器时请连接至 [1-2], 若使用 4-pin 电源适配器时则连接至 [2-3]。



3. USB 设备唤醒功能设置 (3-pin USBPW12, USBPW34)

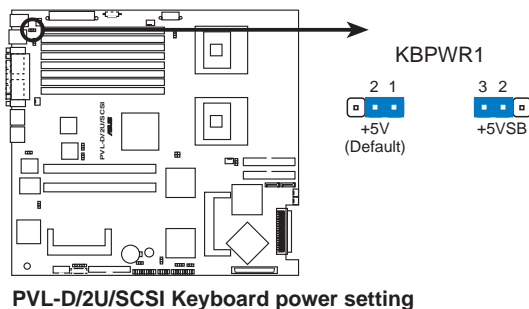
将本功能设为 +5V 时, 您可以使用 USB 接口设备将电脑从 S1 睡眠模式中唤醒。当本功能设置为 +5VSB 时, 则表示可以从 S3、S4 睡眠模式中将电脑唤醒。由于并非所有的电源都支持 USB 设备唤醒功能, 因此本功能设置的出厂缺省值是将本项目皆设为 +5V, 即 [1-2] 短路。



- 欲使用 USB 设备唤醒功能的 +5VSB 设置, 您所使用的电源必须能够提供每个设备至少 500mA/+5VSB 的电力, 否则无法唤醒电脑系统。
- 无论电脑处于一般工作状态或是节电模式中, 总电力消耗都不得超过电源供应器的负荷能力 (+5VSB)。
- 使用 Windows 2000 必须要安装 Service Pack 4.0 以从 S4 模式唤醒电脑。

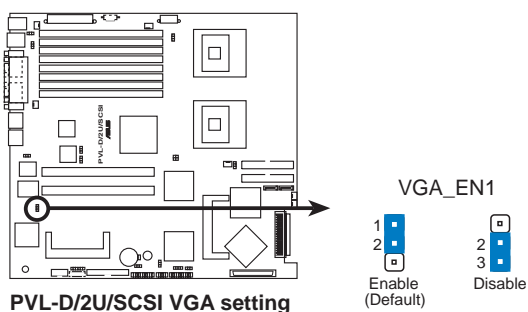
4. 键盘唤醒功能设置 (3-pin KBPWR1)

您可以通过本功能的设置来决定是否启用以键盘按钮来唤醒系统的功能。若您想要通过按下键盘的空白键 <Space Bar> 来唤醒电脑时，您可以将 KBPWR 设为 [2-3] 短路 (+5VSB)。另外，若要启用本功能，您必须注意您使用的电源是否可以提供最少 1A/+5VSB 的电力，并且也必须在 BIOS 程序中作相关的设置。



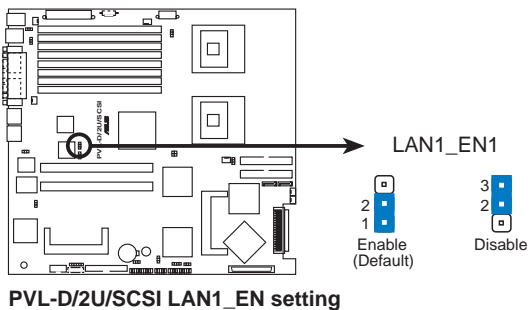
5. VGA 控制器设置 (3-pin VGA_EN1)

您可以通过本功能的设置来开启或关闭主板内置之 ATI RAGE-XL PCI VGA 控制器功能。缺省值为开启 [1-2] 。



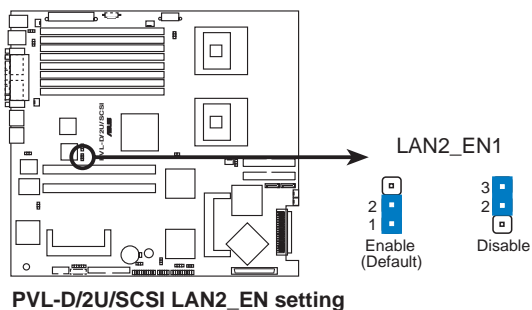
6. Gigabit LAN1 网络设置 (3-pin LAN1_EN1)

将本选择帽调整在 [1-2] 以开启主板内置 Broadcom BCM5721 Gigabit LAN1 控制器，本功能可支持 10/100/1000BASE-T 网络传输速率。



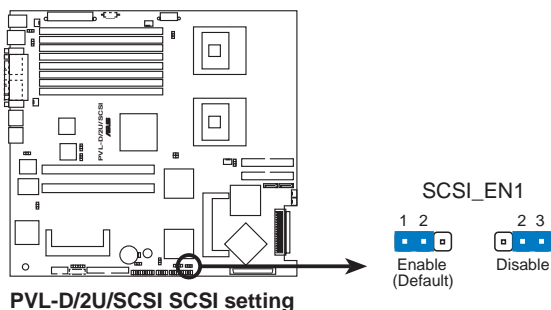
7. Gigabit LAN2 网络设置 (3-pin LAN2_EN1)

请将本选择帽调整在 [1-2] 以开启主板内置的 Broadcom BCM5721 Gigabit LAN2 控制器，本功能可支持 10/100/1000BASE-T 网络传输速率。



8. SCSI 设置 (3-pin SCSI_EN1)

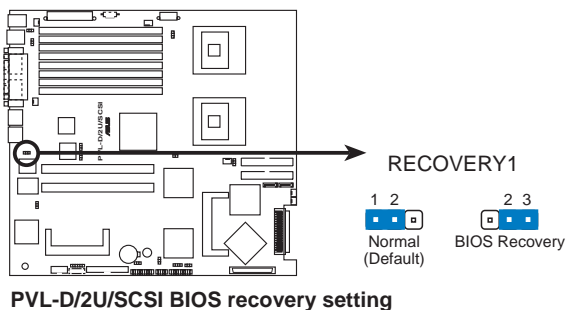
将本选择帽调整在 [1-2] 以开启主板内置 Adaptec AIC-7902W SCSI U320 控制器。



9. BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1)

本项目用来快速升级或还原 BIOS 设置。请参考下一页图标中本选择帽的位置，然后依照以下步骤来升级 BIOS：

- (1) 将 AFUDOS.EXE 工具程序和主板最新的 BIOS (xxxx-xxx.ROM) 拷备至软盘。
- (2) 关闭系统电源，将跳线帽设为 [2-3] 。
- (3) 放入软盘，开启系统电源，系统会自动升级 BIOS。
- (4) 关闭系统电源，将跳线帽改回 [1-2] 。
- (5) 开启系统电源。



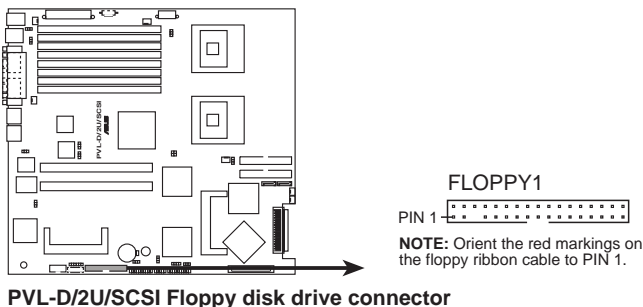
4.5 内部连接插座



本节所介绍的内容为主板上的内部连接插座。若要了解后端面板连接端口的相关信息，请参考第 1-4 节的介绍。

1. 软驱连接插座 (34-1 pin FLOPPY1)

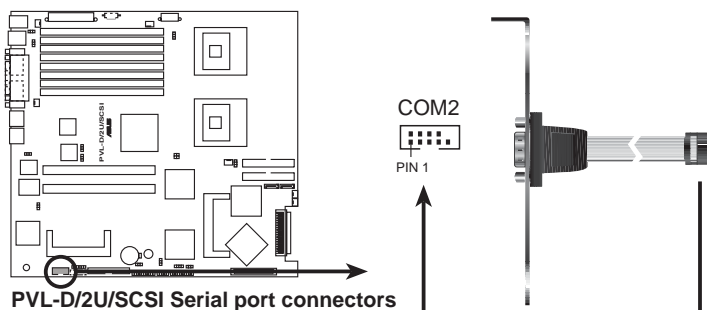
本插座用来连接软驱的排线，排线的另一端可以连接一部软驱。软驱插座第五脚已被故意折断，而且排线端的第五个孔也被故意填塞，如此可以防止在组装过程中造成方向插反的情形。



连接到软驱、IDE 设备等的排线会在排线边缘以红色涂装来表示第一个脚位的位置。至于硬盘和光驱等设备的第一个脚位的位置，通常会在靠近电源插头的那一端；但是对软驱而言，有可能位于相反方向。

2. 串口 COM2 插座 (10-1 pin COM2)

串口可以连接鼠标、调制解调器或数码相机等设备使用，您可以通过 BIOS 设置程序来设置串口功能。要使用本主板的 COM2，您必须将包装中的后机箱连接 COM2 挡板模组，先行安插在主板上的 COM2 插座上，然后将要连接到 COM2 的设备连接妥当。

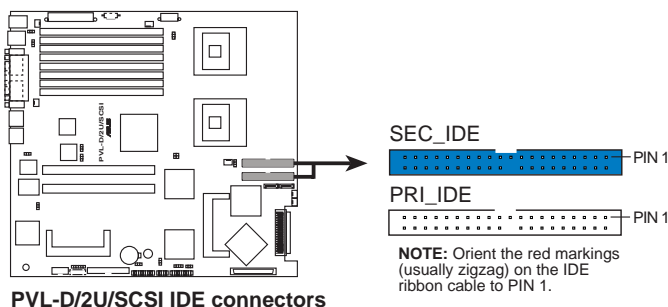


3. IDE 设备连接插座 (40-pin PRI_IDE / SEC_IDE)

本主板上有两组 IDE 设备排线插座，每个插座分别可以连接一条 UltraDMA/100/66 IDE 排线，而每一条排线可以连接两个 IDE 设备（如硬盘、CD-ROM 等）。如果一条排线同时装上两个 IDE 设备，则必须作好两个设备的身分调整，其中一个设备必须是 Master，另一个设备则是 Slave。正确的调整方式请参考各设备的使用说明（排针中的第二十只针脚已经折断，如此可防止组装过程时反方向连接的情形）。

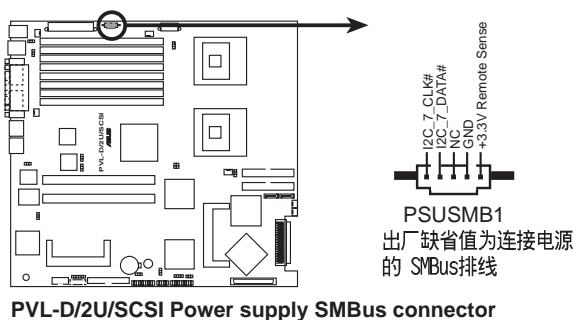


1. 每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚皆已预先拔断以符合 UltraDMA 排线的孔位。如此做法可以完全预防连接排线时插错方向的错误。
2. 在 UltraDMA/100/66 排线靠近蓝色接口附近的小孔是有意打孔，并非是损坏品。



4. 电源供应 SMBus 设备连接排针 (5-pin PSUSMB1)

您可以通过本组排针，来连接到系统管理总线 (SMBus, System Management Bus) 接口设备。SMBus 是由两条信号所组成的一种总线，可以提供给系统中传输率较慢的外围设备及电源管理设备之间的沟通使用，让系统得知这些设备的制造厂商信息、型号、控制信息、回报错误信息、检测低电池电压等类似的应用。

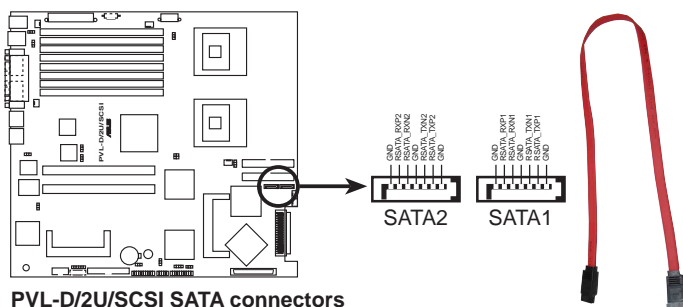


5. Serial ATA 设备连接插座 (7-pin SATA1, SATA2)

本主板提供了二个新世代的连接插座，这二个插座支持使用细薄的 Serial ATA 排线连接主机内部主要的存储设备。现行的 Serial ATA 接口允许数据传输率达每秒 150MB，优于常规的传输率为每秒 133MB 的 Parallel ATA (Ultra ATA/133) 接口。



这些插座的默认为 IDE 模式，在此模式时，您可以将 Serial ATA 开机或数据硬盘安装在这些插槽上。若您想要使用这些插槽来建构 Serial ATA RAID 功能，请将 BIOS 程序中的 Configure SATA As 项目设置为 [RAID]。



Serial ATA 重点提示：

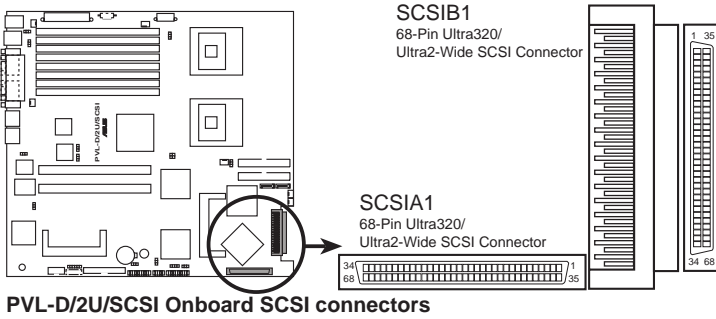
- Serial ATA 排线是一条轻薄短小，且更具弹性的数据线，可以让主机内的排线线路更为简单。而针脚较少的 Serial ATA 排线也可以避免又宽又扁平的 Parallel ATA 排线所会生成的问题。
- 每一个 RAID 0 或 RAID 1 组合只能使用二个 Serial ATA RAID 插槽。
- 使用 Serial ATA 设备之前，请先安装 Windows XP Service Pack 1 或 Windows 2000 Service Pack 4。连接在这个插槽的 Serial ATA RAID (RAID 0、RAID 1) 硬盘仅支持 Win 2000/XP/Windows Server 2003 操作系统。

Serial ATA 硬盘连接说明

接口	设置	说明
SATA1	Master	开机硬盘
SATA2	Slave	数据硬盘

6. Ultra320 SCSI 设备连接排针 (68-pin SCSI-A1, SCSI-B1)

本主板提供两组 68-pin Ultra320 SCSI 插座，每一个插座都提供了一个通道，每个通道最多可以用来连接 15 个 Ultra320 设备。

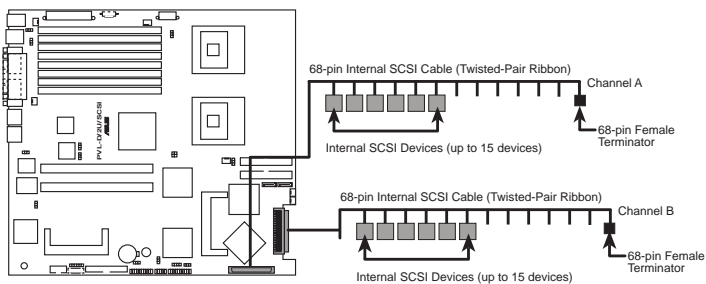


SCSI 插座注意事项

本主板之 SCSI 芯片内置了一个高级的多模式 I/O 单元，可以用来支持 single-ended (SE)、Ultra2、Ultra160 及 Ultra320 等 SCSI 设备。以 Ultra320 设备而言，利用 12 公尺 (或 25 公尺排线所连接的点对点连接方式)，数据传输速度将可高达 320MB/sec。如果您使用了 SE 设备，数据传输速度将会是标准的 SE 设备速度，以及您必须使用长度不得超过 1.5m 的排线。

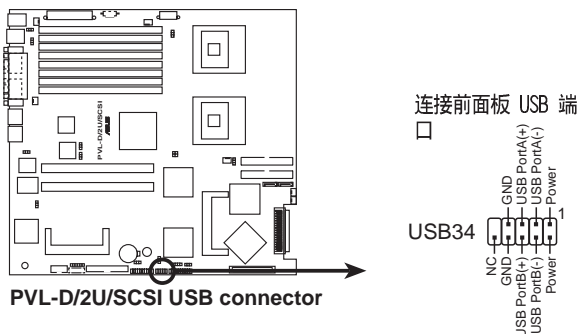


请依照下图连接 SCSI 设备。每一个通道只能连接一种 SCSI 标准的 SCSI 设备 (像是 Ultra320、Ultra160、Ultra2 或 Ultra-wide)。再同一通道中混合使用不同标准之 SCSI 设备将会降低其运行性能。



7. USB 2.0 接针 (10-1pin USB34)

本接针用来连接 USB 模组，支持 USB 2.0 规格，传输速率最高可达 480 Mbps，比 USB 1.1 规格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的数据连接，还可以同时运行高速的外围设备。（注意：连接线请连接至上方的 5 pin 接针）

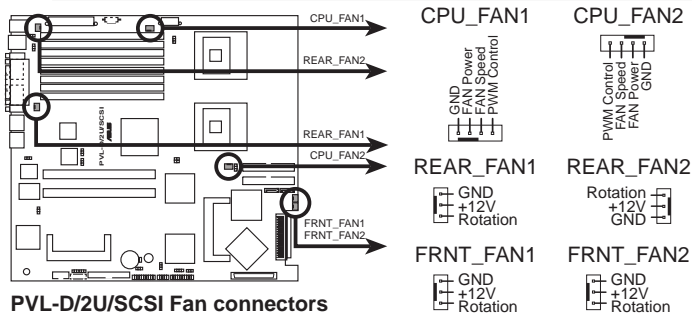


8. 中央处理器 / 系统风扇电源插座 (4-pin CPU_FAN1/2, 3-pin REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2)

您可以将 350~740 毫安 (8.88 瓦) 或者一个合计为 1~2.2 安培 (26.64 瓦) /+12 伏特的风扇电源接口连接到这几组风扇电源插座。注意！风扇的数据线路配置和其接口可能会因制造厂商的不同而有所差异，但大部分的设计是将电源适配器的红线接至风扇电源插座上的电源端 (+12V)，黑线则是接到风扇电源插座上的接地端 (GND)。连接风扇电源接口时，一定要注意到极性问题。

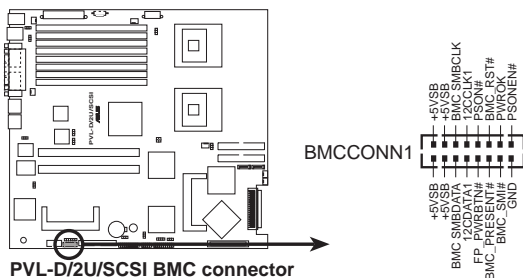


千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插座并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。



9. BMC 连接排针 (16-pin BMCCONN1)

这一组连接排针是用来连接华硕服务器管理扩展卡 (ASUS server management card)。



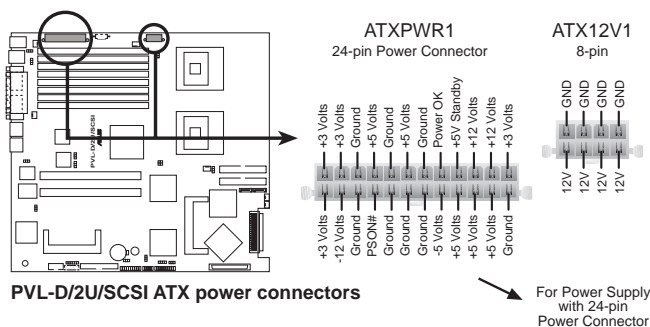
10. 主板电源插座 (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1)

这些电源插座用来连接到一个 ATX +12V 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插座。找到正确的插入方向后，只需稳稳地将之套进插座中即可。

除了所提供的 24 孔位 ATXPWR 电源插座之外，本主板另外还配置了一组专门提供给中央处理器使用的 8-pin 的 +12V 电源插座。为了让处理器有足够的且稳定的工作电压，请务必连接此插座。



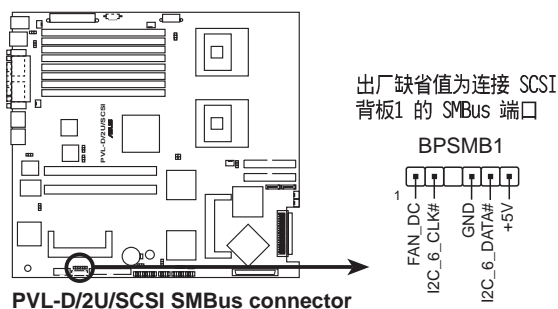
- 请使用 2.0 规格兼容的 SSI 24-pin ATX 12V 电源 (PSU)，才能提供至少 450W 高功率的电源，以供应足够的电源需求。
- 请务必连接 8-pin +12V ATX 电源，否则无法正确启动电脑。
- 如果您的系统会搭载相当多的外围设备，请使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。不适用或功率不足的电源有可能会导致系统不稳定或者难以开机。
- 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。



For Power Supply with 24-pin Power Connector

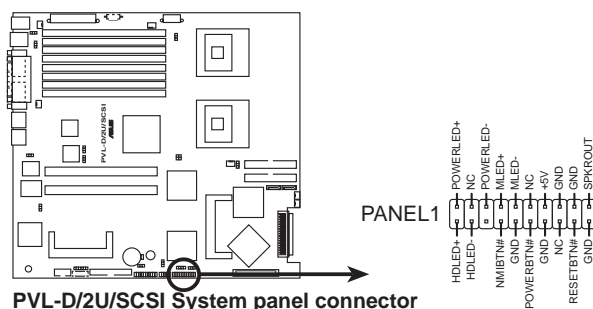
11. 背板 SMBus 设备连接排针 (5-pin BPSMB1)

您可以通过本组排针，来连接到系统管理总线 (SMBus, System Management Bus) 接口设备。SMBus 是由两条信号所组成的一种总线，可以提供给系统中传输率较慢的外围设备及电源管理设备之间的沟通使用，让系统得知这些设备的制造厂商信息、型号、控制信息、回报错误信息、检测低电池电压等类似的应用。



12. 系统控制面板连接排针 (20-pin PANEL1)

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接口。下一页将针对各项功能作逐一简短说明。



系统电源指示灯连接排针 (绿色, 3-1 pin PLED)

这组排针可连接到电脑主机面板上的系统电源指示灯。在您启动电脑并且使用电脑的情况下，该指示灯会持续亮著；而当指示灯闪烁亮著时，即表示电脑正处于睡眠模式中。

IDE 硬盘动作指示灯号接针 (红色, 2-pin IDE_LED)

这组 IDE_LED 接针可连接到电脑主机面板上的 IDE 硬盘动作指示灯，一旦 IDE 硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。

机箱音箱连接排针 (橘色, 4-pin SPEAKER)

这组四脚位排针连接到电脑主机机箱中的音箱。当系统正常开机便可听到哗哗声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

ATX 电源 / 软关机开关连接排针 (黄色, 2-pin PWRSW)

这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置, 来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换, 或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机, 请持续按住电源开关超过四秒的时间。

重开机开关连接排针 (蓝色, 2-pin RESET)

这两脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉电脑电源即可重新开机, 尤其在系统死机的时候特别有用。



您可以通过颜色来辨识并轻松连接各组排针。

13. 系统辅助控制面板连接排针 (20-pin AUX_PANEL1)

这一组连接排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。以下将针对各项功能作逐一简短说明。

- 前面板 SMB (6-1 pin FPSMB)

本接针用来连接前面板的 SMBus 排线。

- LAN 存取指示灯 (2-pin LAN1_LED, LAN2_LED)

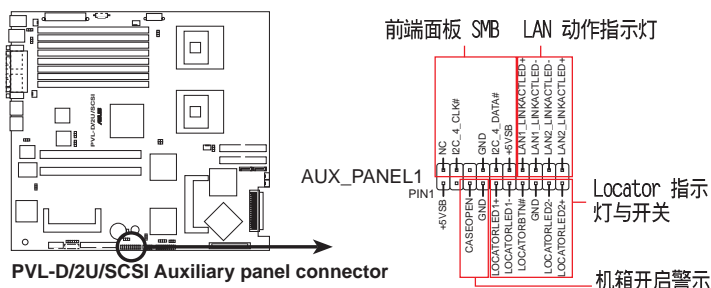
本接针用来连接前面板的 Gigabit LAN 存取指示灯。

- 机箱警示 (4-1 pin CHASSIS)

在本功能启用时, 若您有任何移动机箱元件的动作, 感应器会随即检测到并且送出一信号到这组接针, 最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。若要关闭机箱警示功能, 请使用 Jumper cap 短路 "CASE OPEN" 和 "GND" 排针。

- Locator 指示灯 (6-pin LOCATOR)

这组两脚位排针连接到电脑前面板的 Location 按钮及指示灯。



第五章 BIOS 程序设置

5

BIOS 程序调校的优劣与否，和整个系统的运行性能有极大的关系。针对自己的配备来作最佳化 BIOS 设置，让您的系统性能再提升。本章节将逐一说明 BIOS 程序中的每一项组合设置。

5.1 管理、升级您的 BIOS 程序

下列软件让您可以管理与升级主板上的 BIOS (Basic Input/Output System) 设置。

1. **ASUS AFUDOS**: 在 DOS 模式下, 以开机软盘来升级 BIOS 程序。
2. **ASUS CrashFree BIOS 2**: 当 BIOS 程序毁损时, 以开机软盘或驱动程序及应用程序光盘来升级 BIOS 程序。
3. **ASUS Update**: 在 Windows 操作系统中升级 BIOS 程序。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。



建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到一片启动盘中, 以备您往后需要再次安装原始的 BIOS 程序。使用 AFUDOS 或华硕在线升级程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

5.1.1 制作一张启动盘

1. 请使用下列任一种方式来制作一张启动盘。

在 DOS 操作系统下

- a. 选一张空白的 1.44MB 软盘放入软驱中。
- b. 进入 DOS 模式后, 键入 `format A:/S`, 然后按下 <Enter> 键。

在 Windows XP 操作系统下

- a. 选一张空白的 1.44MB 软盘放入软驱中。
 - b. 由 Windows 桌面点选「开始」→「我的电脑」。
 - c. 点选「3 1/2 软驱」图标。
 - d. 从菜单中点选「File」, 然后选择「Format」, 会出现「Format 3 1/2 Floppy Disk」窗口画面。
 - e. 点选「Create a MS-DOS startup disk」, 接著按下「开始」。
2. 请复制原始或最新的主板 BIOS 文件至开机软盘中。

5.1.2 使用 AFUDOS 升级 BIOS 程序

AFUDOS 软件让您可以在 DOS 环境下，使用存有最新的 BIOS 程序的启动盘来升级 BIOS 程序。AFUDOS 软件也可以将现行系统中的 BIOS 程序设置复制至软盘或硬盘中，这份复制的软盘或硬盘，可以作为当 BIOS 程序失去作用或系统毁损时的备份文件。

复制现行系统中的 BIOS 程序

请依照以下步骤复制现行系统中的 BIOS 程序。



- 请先确认软盘不是写入保护的状态，并且有足够的空间（至少 1024KB）可以存储文件。
- 在下图中的 BIOS 信息内容只能参考，在您屏幕上所出现的信息和本图不一定完全相同。

1. 将主板附赠的驱动程序与应用程序光盘中的 AFUDOS 程序 (afudos.exe) 复制到开机软盘。
2. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令列：

```
afudos /o[filename]
```

在这里所指的「filename」，用户可以不超过八个位的方式来命名这个主文件名，并以不超过三个位的方式来命名扩展名。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

主文件名 扩展名

3. 按下 <Enter> 按键，就可将 BIOS 程序复制到软盘。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
Reading flash ..... done
Write to file ...ok
A:\>
```

当 BIOS 程序复制至软盘的程序完成之后，就会回到 DOS 窗口画面。

升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 AFUDOS 程序升级 BIOS 程序。

1. 从华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 下载最新的 BIOS 文件，将文件存储在开机软盘中。



请准备一张纸将 BIOS 的文件名写下来，因为在升级过程中，您必须键入正确的 BIOS 文件名称。

2. 将 AFUDOS.EXE 程序由驱动程序及应用程序光盘中复制到存有 BIOS 文件的开机软盘中。
3. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令列：

```
afudos /i[filename]
```

上列当中的「filename」指的就是由驱动程序及应用程序光盘拷贝至启动盘的最新（或原始的）BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iI8021A00.100
```

4. AFUDOS 程序验证文件后就会开始升级 BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iI8021A00.100
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
Copyright (C) 2003 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... 0x0008CC00 (9%)
```



请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

5. 当 BIOS 程序升级的程序完成之后，就会回到 DOS 窗口画面，然后再重新开机。

```
A:\>afudos /iI8021A00.100
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2003 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```

5.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 2 工具程序，让您在当 BIOS 程序和数被病毒入侵或毁损时，可以轻松的从驱动程序及应用程序光盘中，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的软盘中恢复 BIOS 程序的数据。



1. 在运行升级 BIOS 程序之前，请准备随主板附赠的驱动程序及实用光盘程序，或是存有 BIOS 文件的软盘。
2. 请确认在软盘中的 BIOS 文件，有重新命名为「I802A00.rom」。

使用软盘恢复 BIOS 程序

请依照以下步骤使用软盘恢复 BIOS 程序。

1. 启动系统。
2. 将存有原始的或最新的 BIOS 程序的软盘放入软驱中。
3. 接著会显示如下图所示的信息，并自动检查软盘中所存有的原始的或最新的 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

若是所有升级所需的文件都可以在软盘中读取得到，就会开始进行 BIOS 程序升级的程序。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "I8021A00.100". Completed.
Start flashing...
```



请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

4. 当系统升级完成时，会自动重新开机。

使用应用程序光盘恢复 BIOS 程序

请依照以下步骤恢复 BIOS 程序。

1. 将软驱中的软盘取出，然后启动系统。
2. 将驱动程序及应用程序光盘放入光驱。
3. 接著会显示如下图所示的信息，并自动检查软盘中原始的或最新的 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

4. 当系统检测软驱内并无置放软盘，系统会自动检测光驱内是否有光盘与文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy not found!
Checking for CD-ROM...
CD-ROM found!
Reading file "iI8021A00.100". Completed.
Start flashing...
```



请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

5. 当 BIOS 升级完成时，会自动重新开机。



在驱动程序及应用程序光盘中的 BIOS 程序文件也许并非为最新的 BIOS 文件版本，请至华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 来下载最新的 BIOS 文件。

5.1.4 华硕在线升级

华硕在线升级程序是一套可以让您在 Windows 操作系统下，用来管理、存储与升级主板 BIOS 文件的应用程序。您可以使用华硕在线升级程序来运行以下的功能：

1. 存储系统现有的 BIOS 程序。
2. 从网络上下载最新的 BIOS 程序。
3. 从升级的 BIOS 文件升级 BIOS 程序。
4. 直接从网络上下载并升级 BIOS 程序。
5. 查看 BIOS 程序的版本。

这个程序可以在主板附赠的驱动程序及应用程序光盘中找到。



在使用华硕在线升级程序之前，请先确认您已经经由内部网络对外连接，或者经由互联网服务供应商（ISP）所提供的连线方式上网连接到互联网。

安装华硕在线升级程序

请依照以下的步骤安装华硕在线升级程序。

1. 将驱动程序及应用程序光盘放入光驱中，会出现「驱动程序」菜单。
2. 点选「应用程序」标签，然后点选「华硕在线升级程序 VX.XX.XX」。
3. 华硕在线升级程序就会复制到系统中。

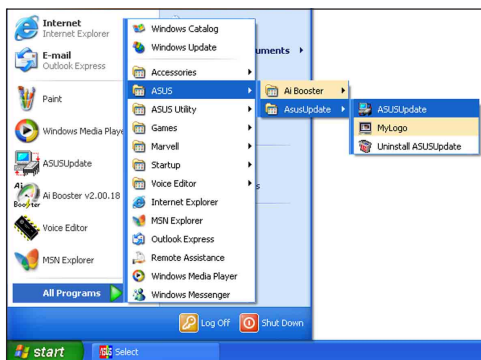


在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其他所有的应用程序关闭。

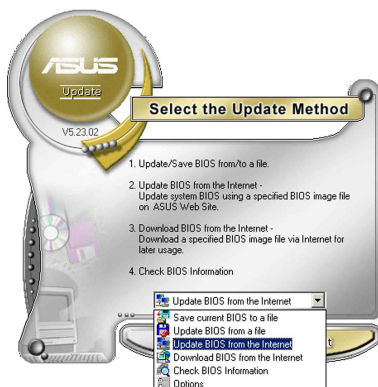
使用网络升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用网络升级 BIOS 程序。

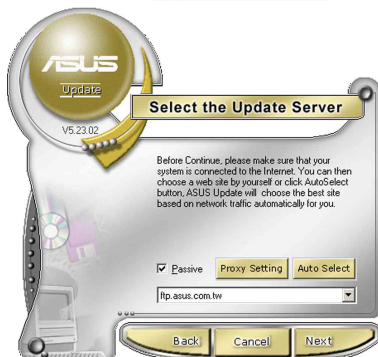
1. 点选「开始→程序→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」运行华硕在线升级主程序。



2. 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from the Internet, 然后按下「Next」继续。



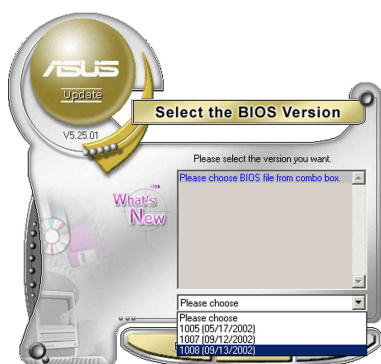
3. 请选择离您最近的华硕 FTP 站台可避免网络阻塞, 或者您也可以直接选择「Auto Select」由系统自行决定。按下「Next」继续。



- 接著再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下「Next」继续。
- 最后再跟著画面上的指示完成 BIOS 升级的程序。



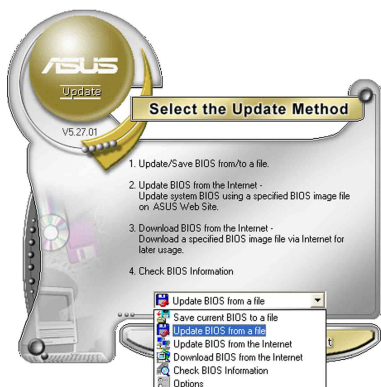
华硕在线升级程序可以自行通过网络下载 BIOS 程序。经常的升级才能获得最新的功能。



使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序。

- 点选「开始→程序→A S U S → ASUSUpdate→ASUSUpdate」运行华硕在线升级主程序。
- 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from a file, 然后按下「Next」继续。
- 在「开启」的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置, 然后点选「存储」。
- 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 升级的程序。



5.2 BIOS 程序设置

BIOS (Basic Input and Output System; 基本输入输出系统) 是每一部电脑用来记忆周边硬件相关设置, 让电脑正确管理系统运行的程序, 并且提供一个菜单式的使用接口供用户自行修改设置。经由 BIOS 程序的设置, 您可以改变系统设置值、调整电脑内部各项元件参数、更改系统性能以及设置电源管理模式。如果您的电脑已是组装好的系统, 那么 BIOS 应该已经设置好了。如果是这样, 在后面我们会说明如何利用 BIOS 设置程序来做更进一步的设置, 特别是硬盘型态的设置。

如果您是自行组装主板, 那么, 在重新设置系统, 或是当您看到了 RUN SETUP 的信息时, 您必须输入新的 BIOS 设置值。有时候您可能会需要重新设置电脑开机密码, 或是更改电源管理模式的设置等, 您都需要使用到 BIOS 的设置。

本主板使用 Flash ROM 内存芯片, BIOS 程序就存储在这个 Flash ROM 芯片中。利用闪存升级应用程序, 再依本节所述的步骤进行, 可以下载并升级成新版的 BIOS。由于存储 BIOS 的只读内存平时只能读取不能写入, 因此您在 BIOS 中的相关设置, 譬如时间、日期等等, 事实上是存储在随机存取内存 (CMOS RAM) 中, 通过电池将其数据保存起来, 因此, 即使电脑电源关闭, 其数据仍不会流失 (随机存取内存可以写入数据, 但若无电源供应, 数据即消失)。当您打开电源时, 系统会读取存储在随机存取内存中 BIOS 的设置, 进行开机测试。

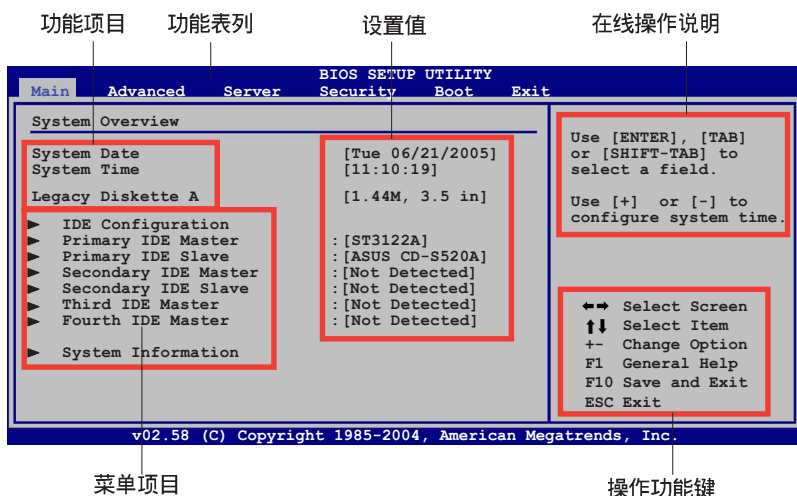
在开机之后, 系统仍在自我测试 (POST, Power-On Self Test) 时, 按下 键, 就可以启动设置程序。如果您超过时间才按 键, 那么自我测试会继续运行, 并阻止设置程序的启动。在这种情况下, 如果您仍然需要运行设置程序, 请按机箱上的 <Reset> 键或 <Ctrl> + <Alt> + 键重新开机。

华硕 BIOS 设置程序以简单容易使用为理念, 菜单方式的设计让您可以轻松浏览选项, 进入次菜单单选您要的设置, 假如您不小心做错误的设置, 而不知道如何补救时, 本设置程序提供一个快捷键直接恢复到上一个设置, 这些将在以下的章节中有更进一步的说明。



1. BIOS 程序的出厂缺省值可让系统运行处于最佳性能, 但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定, 请读取出厂缺省值来保持系统的稳定。请参阅「5.7 离开 BIOS 程序」一节中「Load Setup Defaults」项目的详细说明。
2. 在本章节的 BIOS 程序画面只能参考, 将可能与您所见到的画面有所差异。
3. 请至华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 下载最新的 BIOS 程序文件来获得最新的 BIOS 程序信息。

5.2.1 BIOS 程序菜单介绍

功能项目	功能表列	设置值	在线操作说明
			
菜单项目			操作功能键

5.2.2 程序功能表列说明

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

- Main 本项目提供系统基本设置。
- Advanced 本项目提供系统高级功能设置（APM）。
- Server 本项目提供服务器高级功能设置。
- Security 本项目提供安全功能设置。
- Boot 本项目提供开机磁盘设置。
- Exit 本项目提供离开 BIOS 设置程序与出厂缺省值还原功能。

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

5.2.3 操作功能键说明

在菜单画面的右下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。

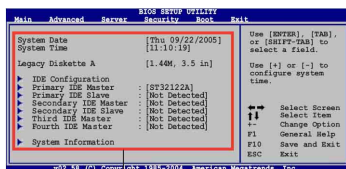


操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。

5.2.4 菜单项目

于功能表列选定选项时，被选择的功
能将会反白，如右图红线所框选的地
方，即选择 Main 菜单所出现的项目。

点击菜单中的其他项目（例如：
Main、Advanced、Server、Security、
Boot 与 Exit）也会出现该项目不同的选
项。



主菜单功能的菜单项目

5.2.5 子菜单

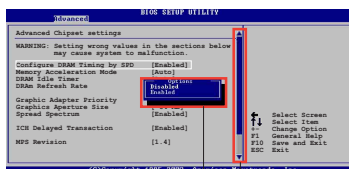
在菜单画面中，若功能选项前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，
您可利用方向键来选择，并按下 <Enter> 键来进入子菜单。

5.2.6 设置值

这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目
中，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，并无法更改，那么此类项
目就会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被
选择的项目以反白显示，代表这是可更改的项目。

5.2.7 设置窗口

在菜单中选择功能项目，然后按下
<Enter> 键，程序将会显示包含此功
能所提供的选项小窗口，您可以利用此
窗口来设置您所想要的设置。



设置窗口

卷轴

5.2.8 卷轴

在菜单画面的右方若出现如右图的卷
轴画面，即代表此页选项超过可显示
的画面，您可利用上/下方向键或是
<PageUp>/<PageDown> 键来切换画
面。

5.2.9 在线操作说明

在菜单画面的右上方为目前所选择的
作用选项的功能说明，此说明会依
选项的不同而自动更改。

5.3 主菜单 (Main Menu)

当您进入 BIOS 设置程序时，首先出现的第一个画面即为主菜单，内容如下图。



请参阅「5.2.1 BIOS 程序菜单介绍」一节来得知如何操作与使用本程序。



5.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

设置您的系统日期（通常是目前的日期），顺序是月、日、年，格式为月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 键切换月、日、年的设置，直接输入数字。

5.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]

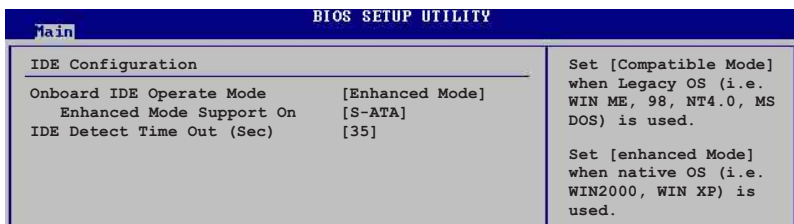
设置系统的时间（通常是目前的时间），格式分别为时、分、秒，有效值则为时（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可以使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 组合键切换时、分、秒的设置，直接输入数字。

5.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

本项目存储了软驱的相关信息，设置值有：[Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]。

5.3.4 IDE 设备设置 (IDE Configuration)

本菜单让您设置或更改 IDE 设备的相关设置。选择您想要的项目并按 < Enter > 键来进行各项设备的设置。



Onboard IDE Operate Mode [Enhanced Mode]

本项目因应用户操作系统的不同而设计，若您使用 Windows 2000/XP 或升级的操作系统，请设为 [Enhanced Mode]。设置值有：[Compatible Mode] [Enhanced Mode]。



Enhanced Mode Support on 与 Configure S-ATA as RAID 只有当 Onboard IDE Operate Mode 设为 [Enhanced Mode] 才会出现。

Enhanced Mode Support On [S-ATA]

本项目提供您设置串行 ATA、并行 ATA，或同时使用串行 ATA 与并行 ATA 设备，建议您保持此缺省值来维持系统的稳定性。设置值有：[P-ATA+S-ATA] [S-ATA] [P-ATA]。

IDE Detect Time Out [35]

本项目用来选择自动检测 ATA/ATAPI 设备的等待时间。设置值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]。

5.3.5 IDE 设备菜单 (Primary, Secondary IDE Master, Third and Fourth IDE Master)

当您进入 BIOS 程序时，程序会自动检测系统已存在的 IDE 设备，程序将 IDE 各通道的主副设备独立为单一选项，选择您想要的项目并按 <Enter> 键来进行各项设备的设置。



在画面中出现的各个字段 (Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA 与 SMART monitoring) 的数值皆为 BIOS 程序自动检测设备而得。若字段显示为 N/A，代表没有设备连接于此系统。

Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。选择 Auto 设置值可让程序自动检测与设置 IDE 设备的类型；选择 CDROM 设置值则是设置 IDE 设备为光学设备；而设置为 ARMD (ATAPI 可去除式媒体设备) 设置值则是设置 IDE 设备为 ZIP 软驱、LS-120 软驱或 MO 驱动器等。设置值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]。

LBA/Large Mode [Auto]

开启或关闭 LBA 模式。设置为 [Auto] 时，系统可自行检测设备是否支持 LBA 模式，若支持，系统将会自动调整为 LBA 模式供设备使用。设置值有：[Disabled] [Auto]。

Block (Multi-sector Transfer) [Auto]

开启或关闭数据同时传送多个磁区功能。当您设为 [Auto] 时，数据传送便可同时传送至多个磁区，若设为 [Disabled]，数据传送便只能一次传送一个磁区。设置值有：[Disabled] [Auto]。

PIO Mode [Auto]

选择 PIO 模式。设置值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]。

DMA Mode [Auto]

选择 DMA 模式。设置值有：[Auto] [SWDAM0] [SWDAM1] [SWDAM2] [MWDAM0] [MWDAM1] [MWDAM2] [UDAM0] [UDAM1] [UDAM2]。

SMART Monitoring [Auto]

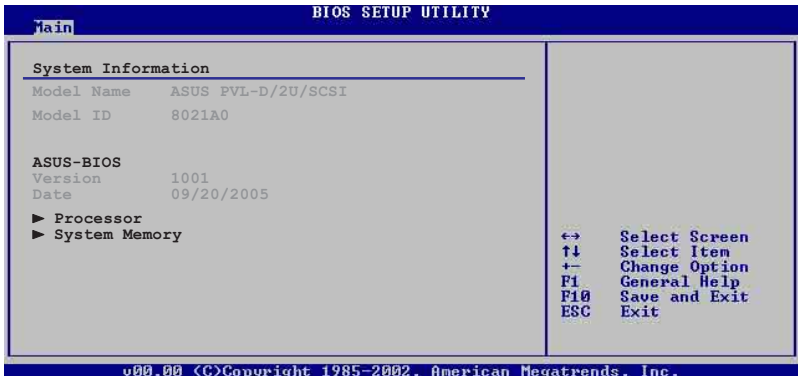
开启或关闭自动检测、分析、报告技术 (Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology)。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

32Bit Data Transfer [Disabled]

开启或关闭 32 位数据传输功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.3.6 系统信息 (System Information)

本菜单可自动检测系统的 BIOS 版本、处理器与内存相关数据。



Model Name

本项目显示目前所自动检测到的华硕主板型号。

Model ID

本项目显示自动检测到的主板编号。

ASUS BIOS

本项目显示目前自动检测到的主板 BIOS 版本。

Processor Information

本项目显示目前所自动检测到的单处理器或双处理器信息。

```
BIOS SETUP UTILITY
Main

Processor Information
*** CPU1 :
Brand      Intel(R) Xeon(TM) CPU 2.80GHz
ID/uCode   0F34h/014h
Ratio Value Actual 14 Max 14
Cache Value L1/16KB L2/2048KB L3/0KB

*** CPU2 :
Brand      Intel(R) Xeon(TM) CPU 2.80GHz
ID/uCode   0F34h/014h
Ratio Value Actual 14 Max 14
Cache Value L1/16KB L2/2048KB L3/0KB

↔ Select Screen
↑↓ Select Item
← Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

v00.00 (C)Copyright 1985-2002. American Megatrends, Inc.
```

System Memory Information

本项目显示自动检测到目前所安装的 DDR2 内存信息。

```
BIOS SETUP UTILITY
Main

System Memory Information
Type      DDR2 400
Total Memory 512MB 1-Rank
DIMM01    512MB
DIMM02    None
DIMM03    None
DIMM04    None
DIMM05    None
DIMM06    None

↔ Select Screen
↑↓ Select Item
← Change Option
F1 General Help
F10 Save and Exit
ESC Exit

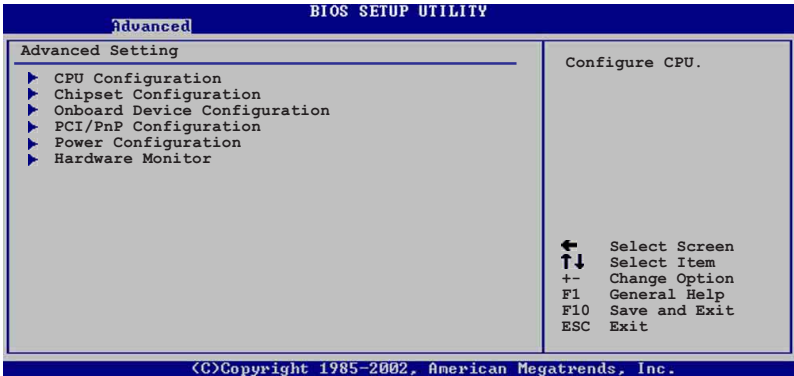
v00.00 (C)Copyright 1985-2002. American Megatrends, Inc.
```

5.4 高级菜单 (Advanced menu)

高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的细部设置。

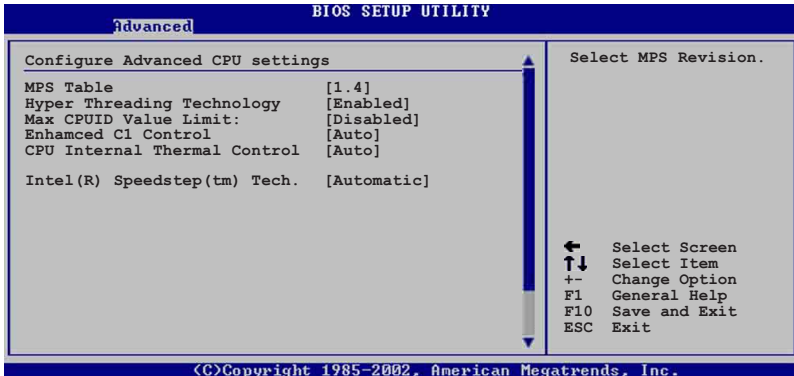


注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



5.4.1 处理器设置 (CPU Configuration)

本项目可让您得知中央处理器的各项信息与更改中央处理器的相关设置，请选择所需的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



MPS Revision [1.4]

本项目可让您选择多重处理器系统的版本。设置值有：[1.1] [1.4]。

Hyper-Threading Technology [Enabled]

本项目用来启动或关闭中央处理器的 Hyper-Threading 技术。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Max CPUID Value Limit [Disabled]

当您欲使用不支持延伸的 CPUID 功能的操作系统时，请将本项目设置为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Enhanced C1 Control [Auto]

当这选项设置为 [Auto] 时，BIOS 会自动检测 CPU 是否有支持 C1E 功能，在 C1E 启动模式下，CPU 的耗电量会低于 CPU idle 状态。设置值有：[Auto] [Disabled]。

Cpu Internal Thermal Control [Auto]

当这个选项设置为 [Auto] 时，BIOS 会自动检测中央处理器是否有支持温度控制功能。设置值有：[Auto] [Disabled]。



以下的项目只有当您安装支持 EIST (Enhanced Intel SpeedStep Technology) 技术的 Intel Pentium® 4 处理器时，才会显示。

Intel (R) Speedstep(tm) Tech [Automatic]

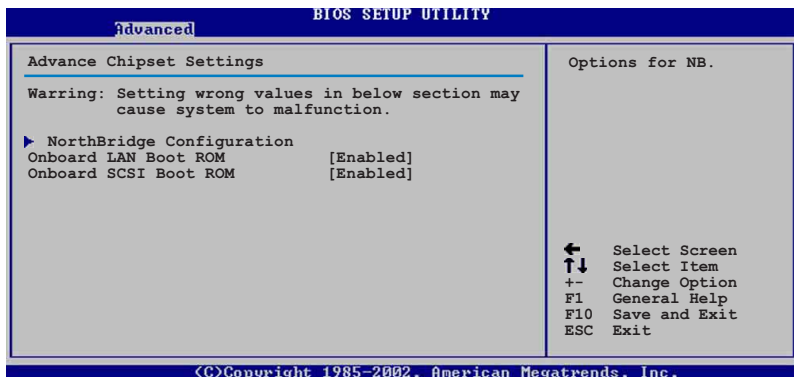
提供您使用 Intel EIST 技术，当设置为 [Automatic] 时，您可以通过操作系统内的 EIST 功能来调节系统电源设置。设置值有：[Automatic] [Disabled]。



主板内附一个支持 EIST 的 BIOS 文件。

5.4.2 芯片设置 (Chipset Configuration)

本菜单可让您更改芯片组的高级设置，请选择所需的项目并按一下 < Enter > 键以显示子菜单项目。



Onboard LAN Boot ROM [Enabled]

本项目用来启动或关闭内置的网络控制器上的随选内存。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard SCSI Boot ROM [Enabled]

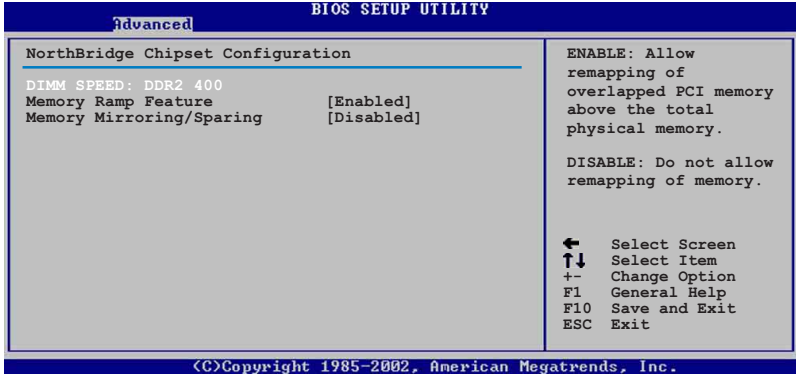
这个项目用于启用或关闭主板内置 SCSI 控制器的随选内存 (Option ROM) 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



上面的项目仅在 SCSI 模式下，才会提供。

北桥芯片设置 (NorthBridge Configuration)

本菜单可让您更改北桥芯片的设置。



DIMM Speed

本项目显示所安装的 DIMM（内存条）类型与速度。这个项目为自动检测的设计，不需通过手动设置。

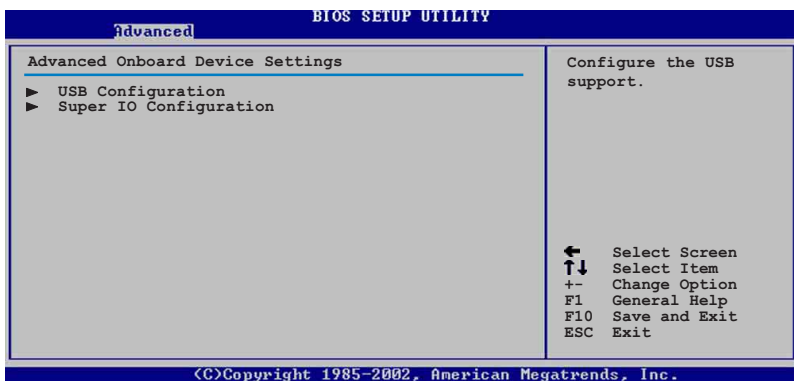
Memory Remap Feature [Enabled]

本项目可以让您在实体内存中，重新导向重叠的 PCI 内存。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Memory Mirroring/Sparing [Disabled]

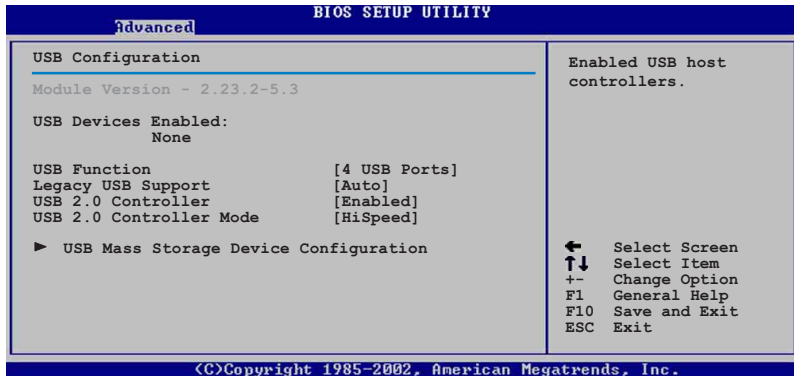
这个功能必须在特定内存配置安装下，是用来开启 `Mirroring` 或 `Sparing` 功能，设置值有：[Disabled] [Mirroring] [Sparing]。

5.4.3 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)



USB 设备设置 (USB Configuration)

本菜单可让您更改 USB 控制器的高级设置，请选择所需的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



在 Module Version 与 USB Devices Enabled 项目中会显示自动检测到设备。若无连接任何设备，则会显示 None。

USB Function [4 USB Ports]

本项目用来启动或关闭内置的 USB 功能。设置值有: [Disabled] [2 USB Ports] [4 USB Ports]。

Legacy USB Support [Auto]

本项目用来启动或关闭支持 USB 设备功能。当设置为缺省值 [Auto] 时，系统可以在开机时便自动检测是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器；反之则不会启动。但是若您将本项目设置为 [Disabled] 时，那么无论是否存在 USB 设备，系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

USB 2.0 Controller [Enabled]

本项目用来启动或关闭 USB 2.0 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

本项目用来设置 USB 2.0 设备的传输速率模式。设置值分别有 HiSpeed (480Mbps) 与 Full Speed (12Mbps) 模式。设置值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

USB Mass Storage Device Configuration

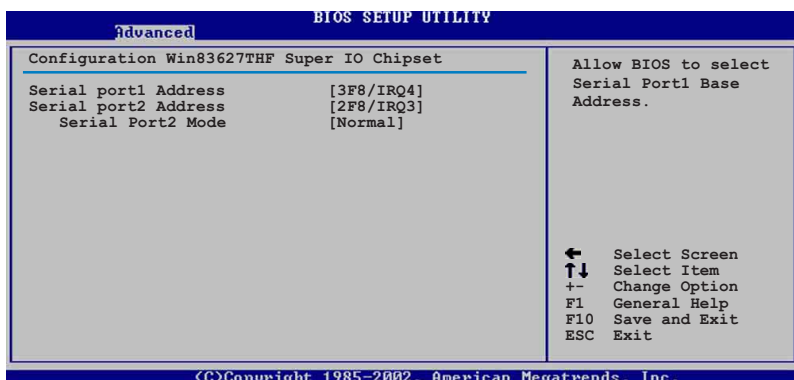
本菜单可让您更改 USB 控制器的高级设置，请选择所需的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



USB Mass Storage Reset Delay [20 Sec]

本项目用来提供您设置 USB 大容量存储设备，在延迟几秒后会自动重新开机。设置值有：[10 Sec] [20 Sec] [30 Sec] [40 Sec]。

Super I/O 设置



Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本项目可以设置串口 COM 1 的地址。设置值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

Serial Port2 Address [2F8/IRQ3]

本项目可以设置串口 COM 2 的地址。设置值有：[Disabled] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

Serial Port2 Mode [Normal]

本项目提供您选择串口 COM2 的模式。设置值有：[Normal] [IrDA] [Ask IR]。



以下的项目只有在 Serial Ports Mode 设为 [IrDA] 或 [Ask IR]，才会显示。

IR I/O Pin Select [SINB/SOUTHB]

本项目提供您经由 COM2 端口（IR 模式）来接收或传送。设置值有：[SINB/SOUTHB] [IRRY/IRTX]。

IR Duplex Mode [Half Duplex]

本项目提供 BIOS 来设置 COM2 端口（IR 模式）为全双工或半双工。设置值有：[Full Duplex] [Half Duplex]。

5.4.4 PCI 即插即用设备 (PCI/PnP Configuration)

本菜单可让您更改 PCI/PnP 设备的高级设置，其包含了供 PCI/PnP 设备所使用的 IRQ 地址与 DMA 通道资源与内存区块大小设置，让任一 PCI/PnP 或 legacy ISA 可以使用，以及提供您设置 legacy ISA 设备的内存大小。



注意！ 在您进行本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



Plug And Play O/S [No]

当设为 [No]，BIOS 程序会自行调整所有设备的相关设置。若您安装了支持即插即用功能的操作系统，请设为 [Yes]。设置值有：[No] [Yes]。

Palette Snooping [Disabled]

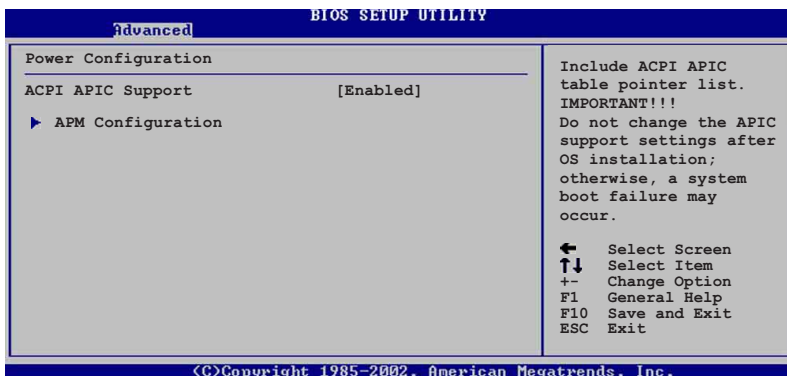
有一些非标准结构的显卡，如 MPEG 或者是图形加速卡，也许会有运行不正常的情况发生。将这个项目设置在 [Enabled]，可以改善这个问题。如果您使用的是标准的 VGA 显卡，那么请保留缺省值 [Disabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

IRQ-xx assigned to [PCI Device]

当设置为 [PCI Device]，指定的 IRQ 地址可以让 PCI/PnP 硬件设备使用。当设置为 [Reserved]，IRQ 地址会保留给 ISA 硬件设备使用。设置值有：[PCI Device] [Reserved]。

5.4.5 电源管理 (Power Configuration)

电源管理菜单选项，可以让您更改高级电源管理 (APM) 与 ACPI 的设置。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。



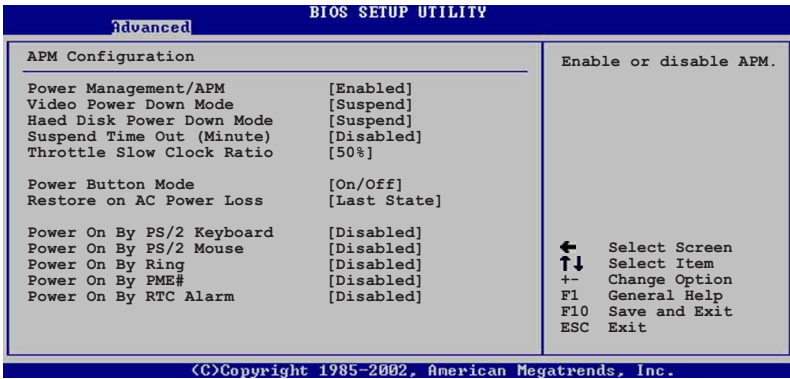
ACPI APIC Support [Enabled]

本项目可让您决定是否增加 ACPI APIC 表单至 RSDT 指示清单，当设置为 [Enabled] 时，ACPI APIC 表单会包含在 RSDT 指示清单中。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



当您已经安装好操作系统时，请不要再更改本项目的设置，否则可能会导致开关机时出现异常状况。

高级电源管理设置 (APM Configuration)



Power Management [Enabled]

本项目可以让您开启或关闭主板的高级电源管理 (APM) 功能。设置值有: [Enabled] [Disabled]。

Video Power Down Mode [Suspend]

本项目可以用来让您选择屏幕电源关闭的模式。设置值有: [Disabled] [Standby] [Suspend]。

Hard Disk Power Down Mode [Suspend]

本项目可以用来让您选择硬盘电源关闭的模式。设置值有: [Disabled] [Standby] [Suspend]。

Suspend Time Out [Disabled]

本项目用来让您选择当电脑系统进入节电暂停状态的时间。设置值有: [1 Min] [2 Min] [4 Min] [8 Min] [10 Min] [20 Min] [30 Min] [40 Min] [50 Min] [60 Min]。

Throttle Slow Clock Ratio [50%]

本项目用来让您选择时钟周期的调节速度百分比。设置值有: [87.5%] [75.0%] [62.5%] [50.0%] [37.5%] [25.0%] [12.5%]

Power Button Mode [On/Off]

本项目用来设置在按下电源开关时, 是将系统关机或是进入睡眠状态。设置值有: [On/Off] [Suspend]。

Restore on AC Power Loss [Last State]

若设置为 [Power Off]，则当系统在电源中断之后电源将维持关闭状态。若设置为 [Power On]，当系统在电源中断之后重新开启。若设置为 [Last State]，会将系统设置恢复到电源未中断之前的状态。设置值有：[Power Off] [Power On] [Last State]。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以指定要使用键盘上的哪一个功能键来开机。要使用本功能，A T X 电源必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

当您为本选项设置成 [Enabled] 时，您可以利用 PS2 鼠标来开机。要使用本功能，ATX 电源必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On Ring [Disabled]

本项目当您选择为 [Enabled] 模式时，电脑在软件关机模式下，则可以通过调制解调器来做唤醒动作。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

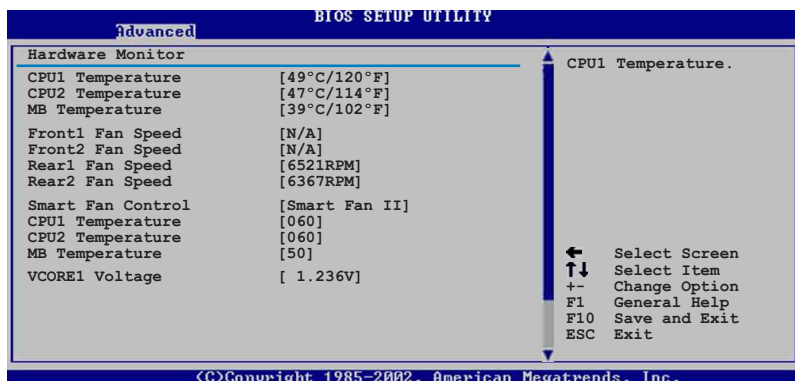
Power On By PME# [Disabled]

当本项目设置为 [Enabled] 时，且当电脑在软件关机模式下，您可以通过 PME 功能来进行电脑唤醒的动作。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

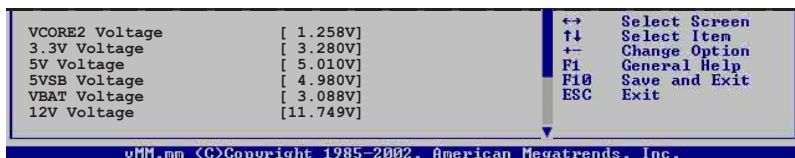
Power On By RTC Alarm [Disabled]

本项目可以让您开启或者关闭实时时钟 (R T C) 的唤醒功能，当您设为 [Enabled] 时，将出现 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 与 RTC Alarm Second 子项目，您可自行设置时间让系统自动开机。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.4.6 硬件监控功能 (Hardware Monitor)



使用方向键可以下拉这个功能表



CPU1/CPU2 Temperature [xxx°C/xxx°F]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系列主板具备了中央处理器以及主板的温度探测器，可自动检测并显示目前主板与处理器的温度。



若您仅安装 1 颗处理器，则 CPU2 Temperature 项目会显示为 [N/A]。

Front1/Front2 Fan Speed [N/A]

Rear1/Rear2 Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有中央处理器、前置与后置散热风扇的转速 RPM (Rotations Per Minute) 监控，所有的风扇都设置了转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，华硕智能型主板就会发出警讯，通知用户注意。



正常情况下，後侧会连接 2 个 60mm 风扇，并在 BIOS 中 Rear1/Rear2 Fan Speed 分别显示其转速值。

Smart Fan Control [Smart Fan II]

本项目用来启动或关闭 ASUS Q-Fan 功能，ASUS Q-Fan 能视个人的需求，来为系统调整适合的风扇速率。设置值有：[Disabled] [Smart Fan] [Smart Fan II]。



CPU1/CPU2 Temperature 与 MB Temperature 项目只有在 Smart Fan Control 设置为 [Smart Fan] 或 [Smart Fan II] 时，才会出现。

CPU1/CPU2 Temperature [xxx]

MB Temperature [xxx]

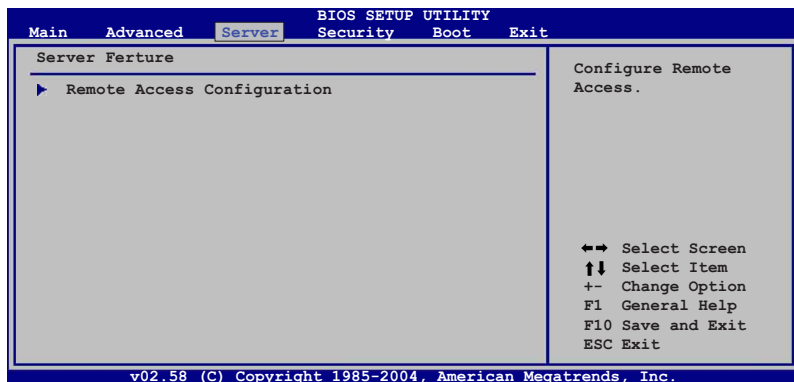
本项目提供您设置当智能型风扇控制功能启用时，显示 CPU 与系统的起始温度。

Vcore1/2 Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 5VSB Voltage, VBAT Voltage, 12V Voltage

本系列主板具有电压监视的功能，用来确保主板以及 CPU 接受正确的电压，以及稳定的电流供应。

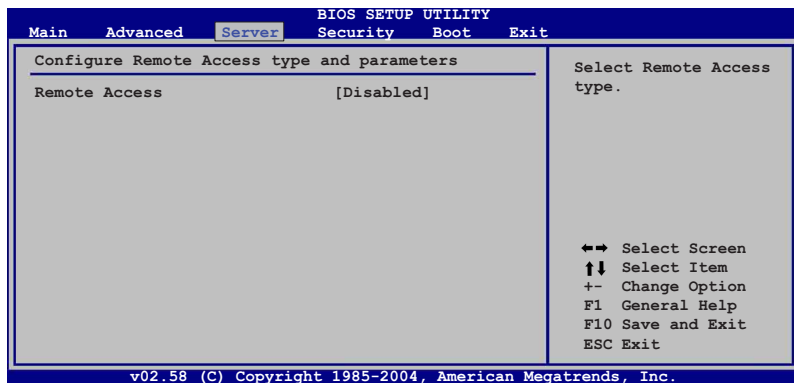
5.5 服务器菜单 (Server menu)

服务器菜单选项，可以让您更改服务器高级功能的设置。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。



远端存取设置 (Remote Access Configuration)

本菜单可让您设置远端遥控存取的功能，请选择所需的项目，并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



Remote Access [Disabled]

本项目用以开启或关闭远端存取功能。设置本项为 [Enabled] 时则可以进行其他细节项目的设置；设置为 [Disabled] 则以下的项目都不会显示。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



当 Remote Access 设置为 [Enabled] 时，其他的功能项目将会显示，如下所介绍。

Serial port number [COM1]

本项目为设置串口的读取控制功能，请先确定所有选择的端口已经启用。设置值有：[COM1] [COM2]。

Baudrate [19200]

本项目提供您选择串口的设置。设置值有：[115200] [57600] [38400] [19200] [9600]。

Flow Control [None]

本项目提供您选择控制读取的流程。设置值有：[None] [Hardware] [Software]。

Redirection After BIOS POST [Always]

在开机进行 POST 后，设置读取的模式。当本项目设置为 [Always] 时，某些操作系统可能不会有任何动作。设置值有：[Disabled] [Boot Loader] [Always]。

Terminal Type [ANSI]

本选项为提供您选择目标的终端类型。设置值有：[ANSI] [VT100] [VT-UTF8]。

VT-UTF8 Combo Key Support [Disabled]

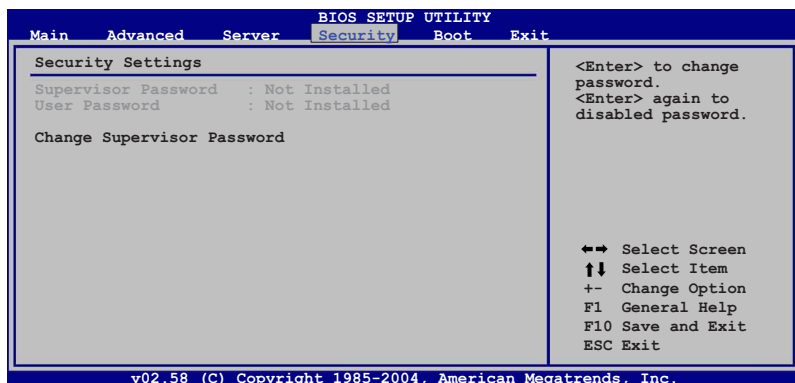
本项目提供开启或关闭 VT-UTF8 给 ANSI 或 VT100 终端的复合按键。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Media Type [Serial]

本项目提供数据传输接口设置。所提供的设置值有：[Serial] [LAN] [Serial+LAN]。

5.6 安全性菜单 (Security)

本菜单可让您改变系统安全设置。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。



Change Supervisor Password (更改系统管理员密码)

本项目是用于更改系统管理员密码。本项目的运行状态会于画面上方以淡灰色显示。缺省值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

请依照以下步骤设置系统管理员密码 (Supervisor Password)：

1. 选择 Change Supervisor Password 项目并按下 <Enter>。
2. 于 Enter Password 窗口出现时，输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号，输入完成按下 <Enter>。
3. 按下 <Enter> 后 Confirm Password 窗口会再次出现，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。若出现 Password do not match! 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上方的 Supervisor Password 项目会显示 Installed。

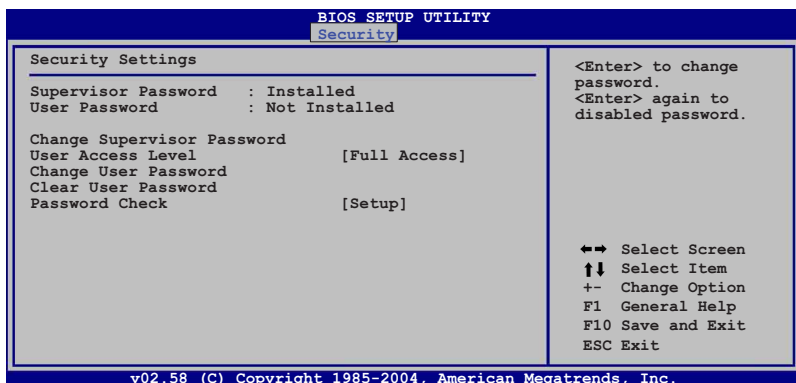
若要更改系统管理员的密码，请依照上述程序，再运行一次密码设置。

若要清除系统管理员密码，请选择 Change Supervisor Password，并于 Enter Password 窗口出现时，直接按下 <Enter>，系统会出现 Password uninstalled. 信息，代表密码已经清除。



若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟 (RTC) 内存。请参阅「2.6 跳线选择区」一节取得更多信息。

当您设置系统管理者密码之后，会出现下列选项让您更改其他安全方面的设置。



User Access Level [Full Access]

当您设置系统管理员密码后，本项目将会出现。本项目可让您选择 BIOS 程序存取限制权限等级，若用户没有输入系统管理员密码，则需依照权限等级存取 BIOS 程序。设置值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

- No Access 用户无法存取 BIOS 程序。
- View Only 允许用户读取 BIOS 程序但无法更改任何项目。
- Limited 允许用户仅能存取 BIOS 程序的某些项目。例如：系统时间。
- Full Access 允许用户存取完整的 BIOS 程序。

Change User Password (更改用户密码)

本项目是用于更改用户密码，运行状态会于画面上方以淡灰色显示，缺省值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

设置用户密码 (User Password)：

1. 选择 Change User Password 项目并按下 <Enter>。
2. 在 Enter Password 窗口出现时，请输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号。输入完成按下 <Enter>。
3. 接著会再出现 Confirm Password 窗口，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。若出现 Password do not match! 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上方的 User Password 项目会显示 Installed。

若要更改用户的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

若要清除密码，请再选择 **Change User Password**，并于 **Enter Password** 窗口出现时，直接按下 <Enter>，系统会出现 **Password uninstalled.** 信息，代表密码已经清除。

Clear User Password (清除用户密码)

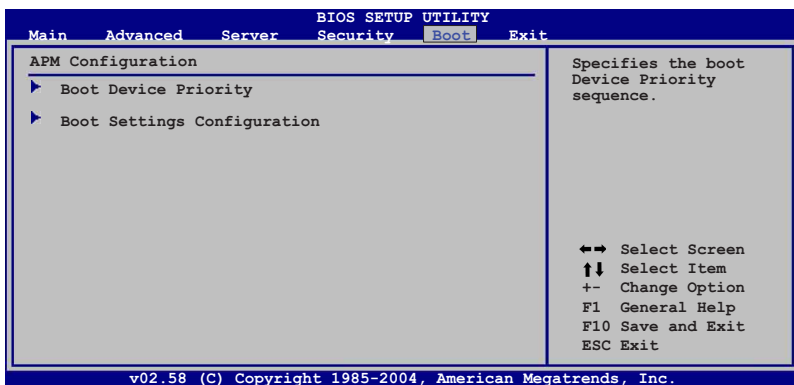
本项目可让您清除用户密码。

Password Check [Setup]

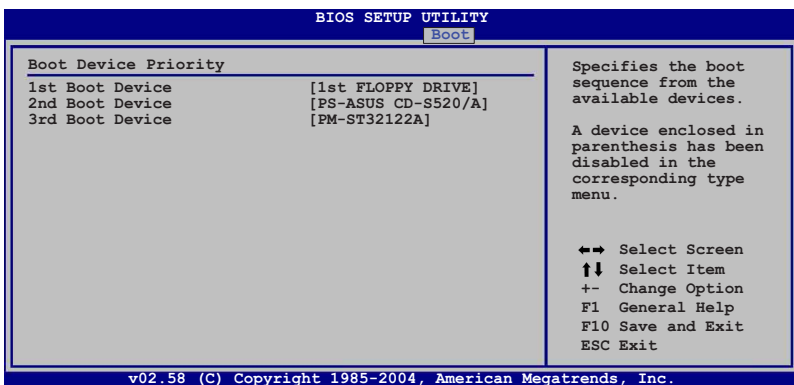
当您本项目设为 [Setup]，BIOS 程序会于用户进入 BIOS 程序设置画面时，要求输入用户密码。若设为 [Always] 时，BIOS 程序会在开机过程亦要用户输入密码。设置值有：[Setup] [Always]。

5.7 启动菜单 (Boot menu)

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。



5.7.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)



1st~xxth Boot Device [xxx Drive]

本项目让您自行选择开机磁盘并排列开机设备顺序。依照 1st、2nd、3rd 顺序分别代表其开机设备顺序。而设备的名称将因使用的硬件设备不同而有所差异。设置值有：[xxx Drive] [Disabled]。

5.7.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration)

BIOS SETUP UTILITY					
Main	Advanced	Server	Security	Boot	Exit
Boot Settings Configuration					Specifies the boot llows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.
Quick Boot				[Enabled]	
Full Screen Logo				[Enabled]	
Bootup Num-Lock				[On]	
PS/2 Mouse Support				[Auto]	
Wait For 'F1' If Error				[Enabled]	
Hit 'DEL' Message Display				[Enabled]	
Interrupt 19 Capture				[Enabled]	

Quick Boot [Enabled]

本项目可让您决定是否要略过主板的自我测试功能 (POST)，开启本项目将可加速开机的时间。当设置为 [Disabled] 时，BIOS 程序会运行所有的自我测试功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用个人化开机画面，请将本项目设置为启用 [Enable]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



如果您欲使用华硕 MyLogo2™ 功能，请务必将 Full Screen Logo 项目设置为 [Enabled]。

Bootup Num-Lock [On]

本项目让您设置在开机时 NumLock 键是否自动启动。设置值有：[Off] [On]。

PS/2 Mouse Support [Auto]

本项目可以让您开启或关闭支持 P S / 2 鼠标的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

当您本项目设为 [Enabled]，那么系统在开机过程出现错误信息时，将会等待您按下 [F1] 键确认才会继续进行开机程序。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

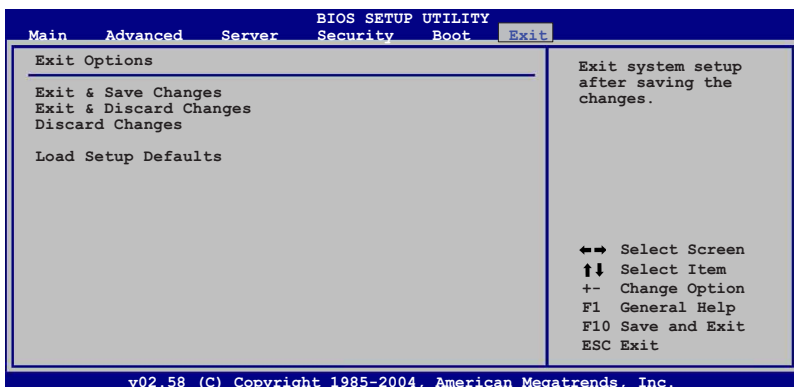
当您本项目设为 [Enabled] 时，系统在开机过程中会出现「Press DEL to run Setup」信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Interrupt 19 Capture [Enabled]

当您使用某些 PCI 扩展卡有内置固件程序 (例如：SCSI 扩展卡)，如果有需要通过 Interrupt 19 启动，则请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.8 离开 BIOS 程序 (Exit menu)

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂缺省值与离开 BIOS 程序。



按下 <Esc> 键并不会立即离开 BIOS 程序，要从此菜单上选择适当的项目，或按下 <F10> 键才会离开 BIOS 程序。

Exit & Save Changes

当您调整 BIOS 设置完成后，请选择本项目以确认所有设置值存入 CMOS 内存内。按下 <Enter> 键后将出现一个询问窗口，选择 [OK]，将设置值存入 CMOS 内存并离开 BIOS 设置程序；若是选择 [Cancel]，则继续 BIOS 程序设置。



假如您想离开 BIOS 设置程序而不存储离开，按下 <Esc> 键，BIOS 设置程序，会立刻出现一个对话框询问您「Discard configuration changes and exit now?」，选择 [Yes] 不将设置值存储并离开 BIOS 设置程序，选择 [Cancel] 则继续 BIOS 程序设置。

Exit & Discard Changes

若您想放弃所有设置，并离开 BIOS 设置程序，请将高亮度选项移到此处，按下 <Enter> 键，即出现询问对话框，选择 [OK]，不将设置值存入 CMOS 内存并离开 BIOS 设置程序，先前所做的设置全部无效；若是选择 [Cancel]，回到 BIOS 设置程序。

Discard Changes

若您想放弃所有设置，将所有设置值恢复原先 BIOS 设置值，请选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [OK]，将所有设置值改为出原来设置值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [Cancel]，则继续 BIOS 程序设置，本次修改过的设置仍然存在。

Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂缺省值，您可以在任何一个菜单按下 <F5>，或是选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [OK]，将所有设置值改为出厂缺省值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [Cancel]，则继续 BIOS 程序设置。

第六章

磁盘数组设置



在本章节中，我们将介绍服务器内所需要的磁盘数组之相关安装与设置。

6.1 设置 RAID 功能

6.1.1 RAID 功能说明

本主板支持以下几种磁盘数组 (RAID) 模式：
PVL-D/2U/SCSI 主板：

通过本主板内置的 Adaptec AIC-7902W SCSI 控制芯片提供 SCSI RAID 功能，可支持 RAID 0,1 与 0+1 的设置。

关于各个磁盘数组的设置方式，请参考以下的叙述。

RAID 0 的主要功能为「Data striping」，即区块延展。其运行模式是将磁盘数组系统下所有硬盘组成一个虚拟的大硬盘，而数据存取方式是平均分散至多颗硬盘，是以并行的方式读取/写入数据至多颗硬盘，如此可增加存取的速度，若以二颗硬盘所建构的 RAID 0 磁盘数组为例，传输速度约为数组中转速最慢的硬盘的二倍速度。整体而言，RAID 0 模式的磁盘数组可增加数据传输的性能与速率。

RAID 1 的主要功能为「Data Mirroring」，即数据映射。其运行模式是将磁盘数组系统所使用的硬盘，创建为一组映射对应 (Mirrored Pair)，并以平行的方式读取/写入数据至多颗硬盘。而写入至各个硬盘的数据是完全一样的，在读取数据时，则可由本组内所有硬盘同时读出。而 RAID 1 模式的磁盘数组最主要就是其容错功能 (fault tolerance)，它能在磁盘数组中任何一颗硬盘发生故障的情况时，其它硬盘仍可以继续动作，保持系统不中断运行。即使数组中某一颗硬盘损毁时，所有的数据仍会完整地保留在磁盘数组的其它硬盘中。

RAID 0+1 的组成原则为数据区块延展 (Data striping) 与数据映射 (Data Mirroring) 的组合，不需同位检查 (多馀数据) 所有的计算与写入。具备 RAID 0+1 的设置，可以让您获得 RAID 0 与 RAID 1 设置的所有优势。您可以使用四颗新的硬盘设备或使用一个现存的硬盘，再加上三颗新的硬盘来进行这项功能设置。

JBOD 亦即「Just a Bunch of Disks」的缩写，也被称为「跨距」功能 (Spanning)，在设置上 JBOD 模式并非依循 RAID 设置方式，但却同样是将数据存取于多颗硬盘设备中，且在操作系统中 JBOD 硬盘同样也是被视为一颗硬盘设备。在实际功能上，JBOD 模式仅在于提供更大的存取容量，而不能如同 RAID 功能一般提供容错与性能提升的趋势。



若您欲安装操作系统并同时启动 RAID 磁盘数组功能，请先将应用程序光盘内的 RAID 驱动程序文件复制至软盘中，如此才能于安装操作系统时一并驱动磁盘数组功能。请参阅本章节的相关介绍。



由于 Adaptec 驱动程序的限制，7902 HostRAID 在 Windows 2000 Server w/SP4 环境中不支持 PAE 模式。

6.1.2 硬盘安装

本主板支持 Serial ATA 与 SCSI (仅 NCLD-DS2 主板支持) 硬盘设备来进行 RAID 设置, 为了达到最理想的性能, 当您进行磁盘数组的硬件安装时, 请使用相同规格与容量的硬盘来安装。

要进行 RAID 设置, 请依照以下的步骤, 先来安装 SCSI 硬盘:

1. 依照本手册前面所介绍的硬盘安装方式, 将 SCSI 硬盘装入扩充槽中。
2. 在 SCSI 硬盘的后方, 连接 SCSI 排线与电源。
3. 将另一端 SCSI 排线连接到主板上。



请参考第 4 章关于 BIOS 程序进入与调整的相关介绍。

6.1.3 RAID 设置工具程序

基于您所连接的 RAID 组合方式, 您可以通过工具程序的辅助, 来经由 RAID 控制器创建磁盘数组的使用环境。举例来说, 若您安装 SCSI 硬盘设备在内置支持 Adaptec AIC-7902W RAID 控制器的主板上, 您可以通过 Adaptec SCSISelect(TM) Utility! (工具程序) 来进行设置。请参考以下的介绍, 来进行每个 RAID 功能的设置。

6.2.1 设置 SCSI 控制器

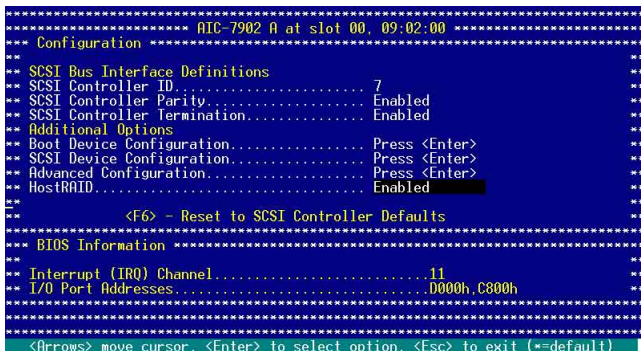
当您要创建 SCSI RAID 设置之前，您需要先建设置 SCSI 控制器。在选择好 SCSI channel（通道）之后，程序将会立即出现可使用的选项。请使用方向键来选择 Configure/View SCSI Controller Settings，然后按 <Enter> 键。



6.2.2 开启 HostRAID 功能设置

请依照以下的步骤，来开启 Adaptec HostRAID 功能设置：

1. 在 Configuration 画面中，使用方向键选择 HostRAID 项目。
2. 按 <Enter> 键调整该选项为 Enable（启用）。



3. 按 <Esc> 键退出。
4. 当出现提示询问您要不要存储时，请选择 Yes，并按 <Enter> 键。



设置完成后，按下 < Esc > 键回到上一层目录，就会出现新选项 [Configure /View HostRAID Settings]。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
*****
***** Would you like to configure the SCSI controller, configure
***** the HostRAID settings, or run the SCSI Disk Utilities?
***** Select the option and press <Enter>.
*****
***** Options *****
***** Configure/View SCSI Controller Settings *****
***** Configure/View HostRAID Settings *****
***** SCSI Disk Utilities *****
*****
*****
*****
***** <Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default)
```

6.2.3 创建 RAID 0

1. 将 HostRAID 功能开启后，工具程序会回到最初的画面选择，请使用方向键来选择 [Configure/View HostRAID Setting]，然后按下 < Enter > 键。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
*****
***** Would you like to configure the SCSI controller, configure
***** the HostRAID settings, or run the SCSI Disk Utilities?
***** Select the option and press <Enter>.
*****
***** Options *****
***** Configure/View SCSI Controller Settings *****
***** Configure/View HostRAID Settings *****
***** SCSI Disk Utilities *****
*****
*****
*****
***** <Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default)
```


8. 若您要设置此硬盘为是否具备开机功能，确定是的话，请选 Yes，然后按 <Enter> 键。



9. 当出现是否确定要创建 RAID 0 的说明时，确定是的话，请选 Yes，然后按下 <Enter> 键。



进行此项设置将会清除所选择创建 RAID的硬盘内原先的数据，请先作好事先的文件备份。。

当您完成 RAID 0 的创建后，则会出现如下 Build Completed 的图标说明。



10. 最后，画面上就会显示所完成创建的 RAID 信息，按 <Esc> 键来离开设置程序。



6.2.4 创建 RAID 1 (Mirror)

请按以下的步骤,来进行 RAID 1 设置:

- 1.首先,请依照前面创建 RAID 0 的步骤 1 ~ 2 设置。
- 2.接著在 Select RAID Type 菜单中,选择 RAID-1 (Fault Tolerance), 然后按 <Enter> 键。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
** Create RAID *****
**
**      ID Vendor Product Size
**      *-----*
**      0 SEAGATE ST318432LC 18GB
**      1 SEAGATE ST318432LC 18GB
**      2 SEAGATE ST318432LC 18GB
**
**
**      ***** Select RAID type *****
**      RAID-0 (High Performance, No Fault Tolerance)
**      RAID-1 (Fault Tolerance)
**      RAID-10 (Fault Tolerance, High Performance)
**
**
**      ***** Mirroring Requirements *****
**      Min 2 drives, Max 2 drives.
**
**
**      <Arrows> move cursor, <Enter> accept option, <Esc> exit
```



请参考底下红色 Striping Requirements 框中的附注说明,来了解将创建的该 RAID 类型所需要的硬盘数量。

- 3.利用方向键上下移动,并按下 < SpaceBar > (空白键)选择所需要设置的硬盘,选择完毕后,按下 < Enter > 键确认。这时在被选择的硬盘字段后方会出现一个 X 标示。
- 4.接著请依照步骤 3 再继续选择其他要加入此 RAID 设置的硬盘,当完成选择后,请按下 < Enter > 键确认。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
** RAID-1: Select RAID members *****
**
**      ID Vendor Product Size
**      *-----*
**      0 SEAGATE ST318432LC 18GB X
**      1 SEAGATE ST318432LC 18GB X
**      2 SEAGATE ST318432LC 18GB
**
**
**
**
**
**      <Space> select drives
**      <Arrows> move cursor, <Enter> accept option, <Esc> exit
```

6. 选择在 RAID-1 Build Option 菜单中的 [Create new RAID-1]，然后按下 <Enter> 键。请参考底下的各选项的设置提示说明。

```
***** RAID-1 Build Option *****
*                               *
* Create new RAID-1             *
* Copy from ( 0 ) to ( 1)      *
* Copy from ( 1 ) to ( 0)      *
*                               *
*****
```

- Create a New RAID-1 – 此为缺省值，当您创建一个新的 RAID 1 设置，请选择这项。
- Copy from (0) to (1) – 当您复制来源硬盘的数据到一个新的硬盘内时，请选择此项，此假设来源硬盘的容量与新的硬盘容量是相同的。
- Copy from (1) to (0) – 当您复制来源硬盘的数据到一个新的硬盘内时，请选择此项，此假设来源硬盘的容量是大于硬盘容量的。

7. 接著请针对这个 RAID 1，输入一个辨识的名称，然后按下 <Enter> 键。

```
***** Assign RAID Name *****
* Enter 1 to 15 alphabetic or numeric *
* characters. Press <Enter> when finished. *
*                               *
* ICH5R                            *
*                               *
*****
```

8. 设置此硬盘是否为开机硬盘，确定是的话，确定是的话，请选择 Yes。

```
*****
* Do you want to make *
* this array as bootable? *
*                               *
* Yes *
* No *
*                               *
*****
```

9. 当出现是否确定要创建数组的说明时，确定是的话，请选择 Yes。

```
*** Create Array? ***
* Yes *
* No *
***
```



进行此项设置将会清除所选择创建 RAID 的硬盘内原先的数据，请先作好事先的文件备份。

10. 当出现此对话框时，若您确定的话，请选择 Yes，然后按 <Enter> 键。

```
*** Are you sure? ***
* Yes *
* No *
***
```


3. 接著在 Select RAID Type 菜单中, 选择 RAID-10 (Fault Tolerance, High Performance) 这项, 然后按下 <Enter> 键。

```
***** AIC-7902 H at slot 00, 09:02:00 *****
** Create RAID **
**
** ID Vendor Product Size
** *****
** 4 FUJITSU MAT3073NC 74GB
** 5 FUJITSU MAT3073NC 74GB
** 6 FUJITSU MAT3073NC 74GB
** 8 FUJITSU MAT3073NC 74GB
** 9 FUJITSU MAT3073NC 74GB
**
** ***** Select RAID Type *****
** RAID-0 (High Performance, No Fault Tolerance)
** RAID-1 (Fault Tolerance)
** RAID-10 (Fault Tolerance, High Performance)
**
** ***** Striping/Mirroring Requirements *****
** Min 4 drives, Max 4 drives.
**
** *****
** <Arrows> move cursor, <Enter> accept option, <Esc> exit
```



请参考在画面底下 Striping/Mirroring Requirements 中的说明, 以了解当您选择该项 RAID 设置时, 所需要的最少与最大硬盘数量。

4. 利用方向键上下移动, 并按下 < SpaceBar > (空白键) 选择所需要设置的硬盘, 选择完毕后, 按下 < Enter > 键确认。这时在被选择的硬盘字段后方会出现一个 X 标示。
5. 接著请依照步骤 4 再继续选择其他要加入此 RAID 设置的硬盘, 当完成选择后, 请按下 < Enter > 键确认。

```
***** AIC-7902 H at slot 00, 09:02:00 *****
** RAID-10: Select RAID members **
**
** ID Vendor Product Size
** *****
** 4 FUJITSU MAT3073NC 74GB X
** 5 FUJITSU MAT3073NC 74GB X
** 6 FUJITSU MAT3073NC 74GB X
** 8 FUJITSU MAT3073NC 74GB X
** 9 FUJITSU MAT3073NC 74GB
** 10 FUJITSU MAT3073NC 74GB
**
** *****
** <Space> select drives
** <Arrows> move cursor, <Enter> accept option, <Esc> exit
```


6. 选择 Strip Size 数组区块大小，然后按下 < Enter > 键来确认。

```
*** Select stripe size ***
*** 16-KB ***
*** 32-KB ***
*** 64-KB ***
*****
```



请注意：由于所使用的是服务器，因此建议选择较低的数组区块大小；若是用于音乐、图像剪辑的多媒体电脑系统，则建议选择较高的数组区块大小。

7. 接著请针对这个 RAID 10，输入一个辨识的名称。

```
***** Assign RAID Name *****
* Enter 1 to 15 alphabetic or numeric *
* characters. Press <Enter> when finished. *
*****
* 7902 *
*****
```

8. 设置此硬盘是否为开机硬盘，确定是的话，请选 Yes。

```
*****
* Do you want to make *
* this array as bootable? *
*****
* Yes *
* No *
*****
```

9. 当出现是否确定要创建数组的说明时，确定是的话，请选 Yes，然后按下 <Enter> 键。

```
*** Create Array? ***
* Yes *
* No *
*****
```

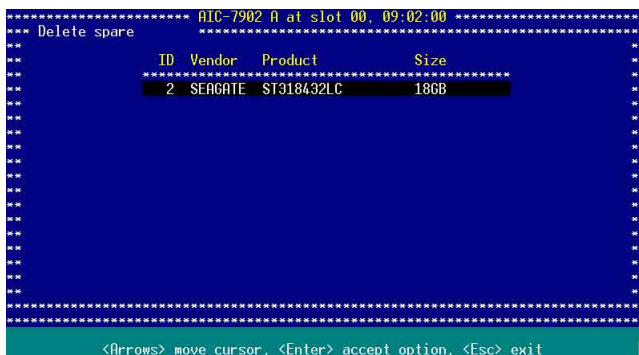


进行此项设置将会清除所选择创建 RAID 的硬盘内原先的数据，请先作好事先的文件备份。

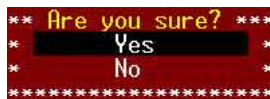
当您完成 RAID10 的创建后，则会出现如以下的 Build Completed 图标说明。

```
*****
* Build Completed. *
*****
```


2. 此画面中显示可用的硬盘设备，接著请用方向键来选择您要删除的备用硬盘设备，然后按 <Enter> 键继续。



3. 当出现此对话框时，若您确定的话，请选择 Yes，然后按 <Enter> 键。
4. 完成后按下 <Esc> 键退出程序。



6.2.10 创建 RAID 开机功能

请按以下的步骤，来进行此项设置动作：

1. 请在主菜单选择 Configure/View HostRAID Settings，然后按下 <Enter> 键。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
*****
***** Would you like to configure the SCSI controller, configure
***** the HostRAID settings, or run the SCSI Disk Utilities?
***** Select the option and press <Enter>.
*****
***** Options *****
***** Configure/View SCSI Controller Settings *****
***** Configure/View HostRAID Settings *****
***** SCSI Disk Utilities *****
*****
*****
***** <Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (=default) *****
```

2. 选择您要设为具备开机功能的 RAID 设置，然后按下 <Enter> 键。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
***** Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable *****
*****
***** ID Type Vendor Product Size Status *****
***** *****
***** 4 Stripe/Mirror (R10) ADAPTEC 7902 147GB Optimal *****
***** 9 Hard Drive FUJITSU MAT3073NC 74GB Free *****
***** 10 Hard Drive FUJITSU MAT3073NC 74GB Free *****
*****
*****
***** <Arrows> move cursor, <Enter> accent option, <Esc> exit *****
```

3. 当 RAID 信息显示在画面上时（如下图），请按 键。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
***** Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable *****
*****
***** ARRAY Name: 7902 - Stripe/Mirror - 64K stripe size *****
*****
***** ID Type Vendor Product Size Status *****
***** *****
***** 4 Stripe/Mirror (R10) FUJITSU MAT3073NC 74GB Optimal *****
***** 5 Stripe/Mirror (R10) FUJITSU MAT3073NC 74GB Optimal *****
***** 6 Stripe/Mirror (R10) FUJITSU MAT3073NC 74GB Optimal *****
***** 8 Stripe/Mirror (R10) FUJITSU MAT3073NC 74GB Optimal *****
*****
*****
***** <Esc> exit *****
```


4. 当出现此对话框时，选择 Mark bootable，然后按 <Enter> 键。



在所选择的 RAID 设置项目前面显示的字母“B”，则表示您所创建为具开机功能的 RAID 设置。



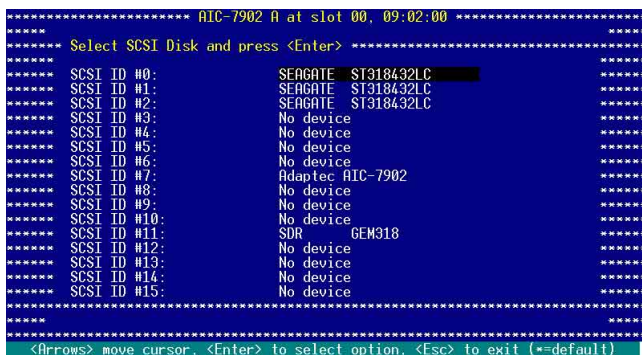
6.2.11 实体硬盘装置工具

请按以下的步骤，来进行此项验证实体硬盘装置的动作：

1. 请在主菜单选择 SCSI Disk Utilities，然后按下 <Enter> 键。



2. 画面中会显示 SCSI ID 设置，并包含硬盘设备，使用方向键来选择您要检视的硬盘设备，然后按下 <Enter> 键。



3. 在此菜单中, 选择 Verify Disk Media, 然后按下 <Enter> 键。

```
***** AIC-7902 A at slot 00. 09:02:00 *****
***** Select SCSI Disk and press <Enter> *****
*****
***** SCSI ID # 0: SEAGATE ST318432LC
***** Firmware: 0022
***** Capacity: 186B
*****
*****
*****          Format Disk
*****          Verify Disk Media
*****
*****
***** SCSI ID #14:          No device
***** SCSI ID #15:          No device
*****
***** <Arrows> move cursor. <Enter> to select option. <Esc> to exit (=default) *****
```



您也可以使用 SCSI Disk Utility (SCSI 硬盘工具程序) 来进行硬盘的格式化动作。

4. 当您进行检视完成后, 请按 <Esc> 键离开此程序。

第七章 驱动程序设置



在本章节中，我们将介绍服务器内所支持的相关驱动程序的安装与设置说明。

7.1 安装 RAID 驱动程序

当您在系统中创建好 RAID 数组模式后，现在您就可以开始安装操作系统至独立的硬盘设备或具开机功能的数组上。这章节将来介绍如何在安装操作系统的过程中，进行控制 RAID 的驱动程序。

7.1.1 创建一张 RAID 驱动磁盘



您必须使用其他的电脑主机，并搭配系统/主板所附的应用程序光盘中的软，来创建此张 RAID 驱动程序软盘。

当您在进行 Windows 2000/2003 或 Linux 系统的安装时，必须使用一张 RAID 驱动程序软盘，来指定所使用的数组模式。您可以在 DOS 模式下，创建 RAID 驱动程序磁盘。

在 DOS 系统环境下，创建一张含有 RAID 驱动程序的软盘：

1. 在光驱中放入本主板的驱动程序及应用程序光盘。
2. 重新开启电脑，然后进入 BIOS 设置画面。
3. 选择开机的设备，将光驱设置为第一个开机设备，存储设置后离开 BIOS 设置画面。
4. 将电脑重新开机。
5. 当出现从 CDROM 开机的画面时，请按下任一键。

```
Loading FreeDOS FAT KERNEL GO!  
Press any key to boot from CDROM...
```

此时会出现 Makedisk 画面

```
A) FreeDOS command prompt  
B) Create 7902 HostRAID for RHEL3 UP3 32 bit Driver Disk  
C) Create 7902 HostRAID for RHEL3 UP3 64 bit Driver Disk  
D) Create 7902 HostRAID for RHEL3 UP5 32 bit Driver Disk  
E) Create 7902 HostRAID for RHEL4 UP1 32 bit Driver Disk  
F) Create 7902 HostRAID for RHEL4 UP1 64 bit Driver Disk  
G) Create 7902 HostRAID for SLES9 SP1 32 bit Driver Disk  
H) Create 7902 HostRAID for SLES9 SP1 64 bit Driver Disk  
I) Create 7902 HostRAID for Windows 32 bit Driver Disk  
J) Create 7902 HostRAID for Windows 64 bit Driver Disk  
K) Create 7902 SCSI for RHEL4 32 bit Driver Disk  
L) Create 7902 SCSI for RHEL4 64 bit Driver Disk  
M) Create 7902 SCSI for Windows 32/64 bit Driver Disk  
N) Broadcom ASF Firmware Update  
O) Write RS260-E3(RSB) FRU  
Please choose A ~ O:
```

6. 放入一张已经格式化的空白软盘至软驱中，然后选择您要创建的 RAID 驱动程序类型的软盘。
7. 选定后按下 <Enter> 键。
8. 依照画面的指示，来创建驱动程序软盘。

在 Windows 2000/2003 Server 系统下进行

当您在进行 Windows 2000/2003 系统安装时，必须使用一张 RAID 驱动程序软盘，来指定所使用的数组模式。您可以在 Windows 模式下，创建 RAID 驱动程序磁盘。

在 Windows 系统环境下，创建一张含有 RAID 驱动程序的软盘：

1. 在光驱中放入本主板的驱动程序及应用程序光盘。
2. 当出现 Drives 的画面时，选择您所要进行创建的 RAID 驱动程序的类型。

或是

- 从驱动程序及应用程序光盘浏览其目录内容，进入驱动程序软盘工具 (driver disk utility) 的目录中。
3. 放入一张已经格式化的空白软盘至软驱中。
4. 根据画面的提示，来创建您要的 RAID 驱动程序类型的软盘。
5. 完成创建后，请退出软盘，然后将软盘上防写入的机制切上，以确保病毒不会入侵。

在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系统下进行

请依照以下的步骤，在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系统下创建一张含有 RAID 驱动程序的软盘：

1. 放入一张已经格式化的空白软盘至软驱中。
2. 从驱动程序及应用程序光盘中，将压缩文件解压缩至软盘中。

创建 Adaptec AIC-7902W HostRAID 驱动程序的软盘：

```
\Drivers\adapttec\aic7902\HostRAID\Linux\a320raid-3.00.057-  
rhe13qu5.tar.gz
```

(Please decompress the *.gz file into the local hard disk,
and then decompress the a320raid-3.00.057-rhe13qu5.i386.img
into the floppy disk)

3. 完成后，将软盘退出。

7.1.2 安装 RAID 驱动程序

Windows 2000/2003 Server 操作系统

当 Windows 2000/2003 Server 系统安装时

当 Windows 2000/2003 Server 系统安装时，请安装 RAID 驱动程序：

1. 使用 Windows 2000/2003 Server 系统安装光盘开机，然后就会进入 Windows 2000/2003 Setup 安装画面。



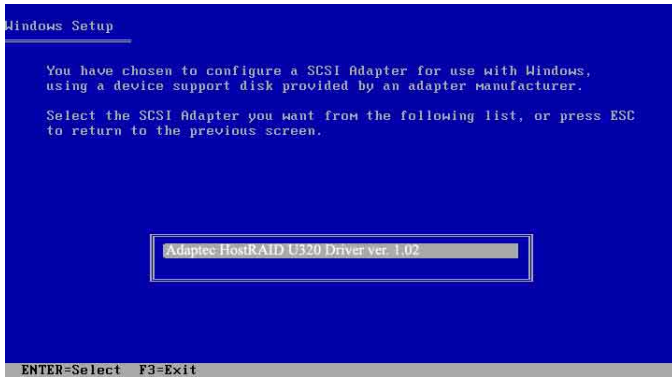
2. 当出现“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...”的信息时，请按下 <F6> 键。
3. 当出现对话框时，请按下 <S> 键来指定一个额外的设备 (Specify Additional Device)。



4. 在软驱中，放入先前您制作好的 RAID 驱动程序软盘，然后按下 <Enter> 键。



5. 点选菜单中 Adaptec HostRAID U320 Driver ver. 1.02 这项，然后按下 <Enter> 键。



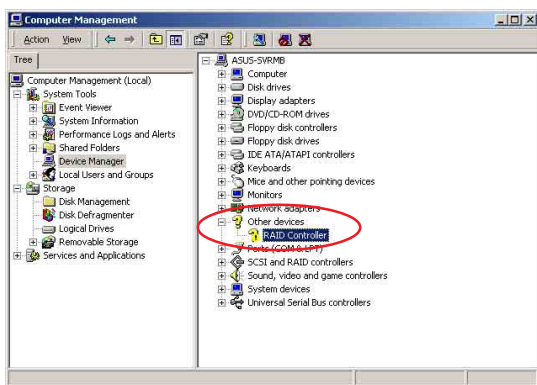
- 要进行 Adaptec AIC-7902W SCSI RAID 驱动程序安装，请选择 Adaptec HostRAID U320 Driver ver. 1.02 来提供给 Windows 2000/XP/2003 系统安装使用。

6. Windows安装系统将从软盘中拷贝所需要的 RAID 驱动程序。当出现提示下一步的画面时，请按下 <Enter> 键继续。
7. 完成 RAID 驱动程序安装后，操作系统会继续进行安装，请依照画面的指示来进行。

在 Windows 2000/2003 Server 系统下安装

在 Windows 2000/2003 Server 操作系统安装下安装 RAID 驱动程序：

1. 重新开机，使用 Administrator（管理者）登入 Windows 系统。
2. Windows 操作系统会自动检测到需要安装硬件驱动程序（New Hardware Found）的窗口提示，然后请先点选画面中的 Cancel 钮。
3. 使用鼠标右键选择桌上的 My Computer（我的电脑）图标，然后从弹出的菜单中，选择 Properties（内容）。
4. 接著请点选 Hardware（硬件）这栏，然后点选 Device Manager（设备管理器）来显示系统目前连接的相关硬件。

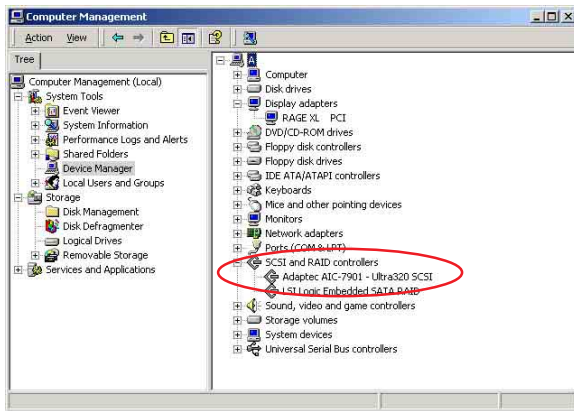


5. 使用鼠标右键点选 RAID Controller 项目，然后选择 Properties（内容）。
6. 点选 Driver（驱动程序）栏，然后按下 Update Driver 按钮。
7. 这时会开启 Upgrade Device Driver Wizard（升级驱动程序向导）窗口，请按 Next 按钮。
8. 在软驱中放入刚刚您所制作的 RAID 驱动程序软盘。
9. 选择” Search for a suitable driver for my device (recommended)”，然后按下画面上的 Next 按钮。
10. 安装向导会开始搜寻 RAID 驱动程序，当找到后，请按 Next 按钮进行安装驱动程序。
11. 当完成安装时，请点选 Finish 按钮来结束。



检视所安装的 RAID 驱动程序：

1. 使用鼠标右键选择桌上的 My Computer (我的电脑) 图标，然后从弹出的菜单中，选择 Properties (内容)。
2. 接著请点选 Hardware (硬件) 这栏，然后点选 Device Manager (设备管理器) 来显示系统目前连接的相关硬件。
3. 点选在 SCSI and RAID controllers 项目前面的“+”符号，这时应该就可以看到 Adaptec AIC-7901-Ultra320 SCSI 的文字项目显示。



• 在 PVL/2U/SCSI 主板下，则会看到已经装好的 Adaptec AIC-7902W HostRAID Driver 项目显示在列表栏中。

4. 使用鼠标右键点选 RAID controller driver 项目，然后选择功能表中的 Properties (内容)。
5. 点选 Dirver (驱动程序) 这栏，然后选择 Driver Details 按钮来查看 RAID 驱动程序的说明。
6. 当完成后，按下 OK (确定)。

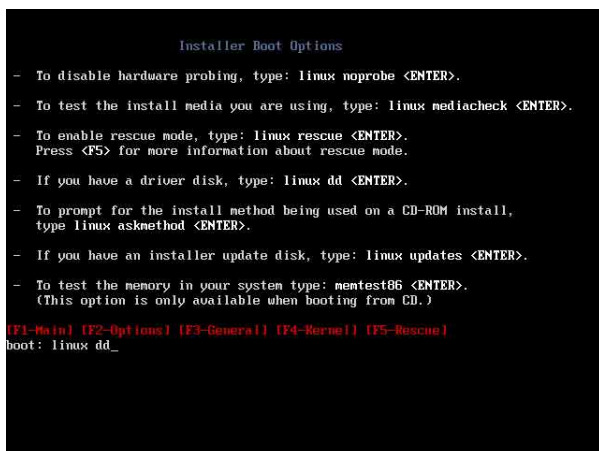
在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 下安装

请依照以下的步骤，于 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 操作系统下安装 RAID 控制芯片的驱动程序：

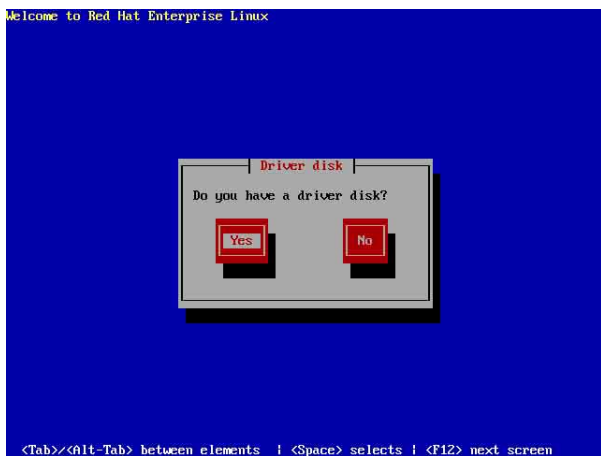
1. 使用 Red Hat 操作系统安装光盘开机。



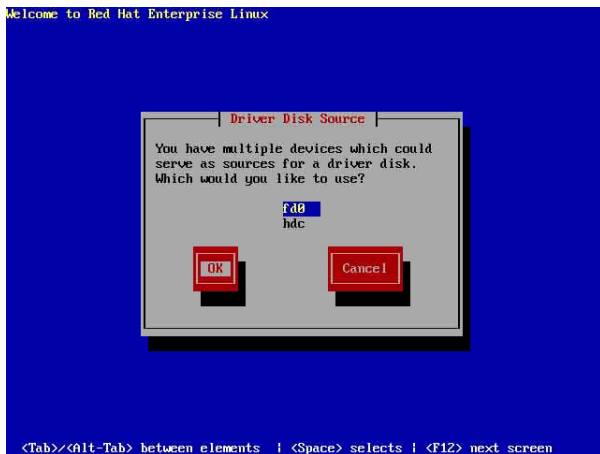
2. 出现 Boot: 命令输入时，请在该命令的后方输入 linux dd，然后按下 <Enter> 键。



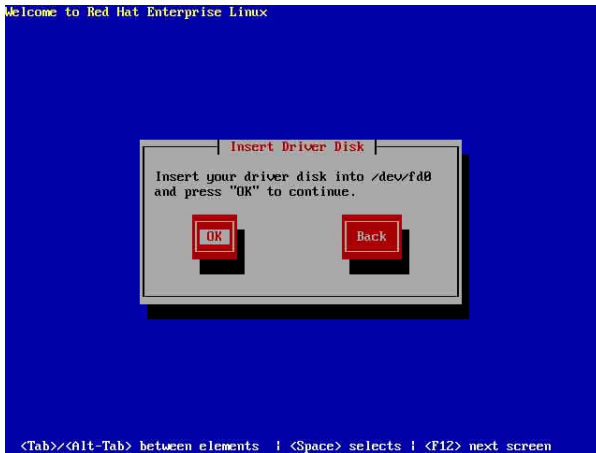
3. 当系统询问您要通过软盘安装时，请按下 <Tab> 键来选择 Yes ， 然后按下 <Enter> 键继续。



4. 当询问您来源的驱动程序软盘安装位置时，请按下 <Tab> 键来选择 fd0。接著再按 <Tab> 键来移至 OK 处，然后按 <Enter> 键。

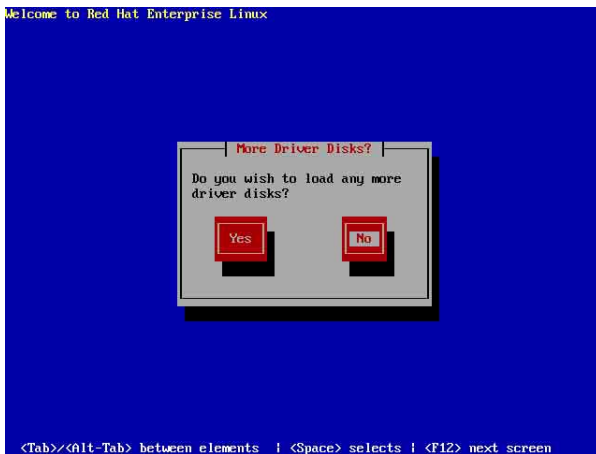


5. 当出现此对话框时，请在软驱中放入 Red Hat Enterprise ver. 3.0 RAID 驱动程序软盘，并选择 OK，然后按下 <Enter> 键。



此时会开始安装驱动程序至系统中。

6. 当询问您还需要增加其他额外的 RAID 驱动程序时，在 PVL-D/2U/SCSI 主板下，请选择 No，接著请依照系统的提示继续完成操作系统的安装。



7.2 安装网络驱动程序

本章节将介绍如何安装 Broadcom Gigabit 网络驱动程序。

7.2.1 在 Windows 2000/2003 Server 系统下安装

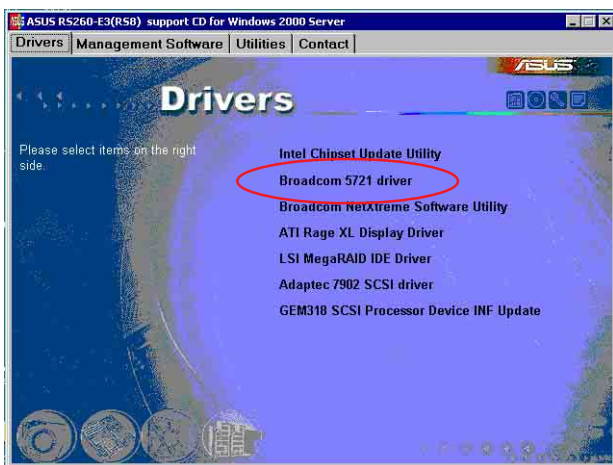
请依照以下的步骤，在 Windows 2000/2003 系统中安装 Broadcom Gigabit 网络驱动程序：

1. 重新开机，使用 Administrator（主管理者）登入 Windows 系统。
2. 接著 Windows 系统会自动检测网络控制器并显示「找到一个新的硬件设备」（New Hardware Found），然后选择 Cancel（取消）。
3. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，若您的系统已经启动了光驱「自动安插通知」的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。



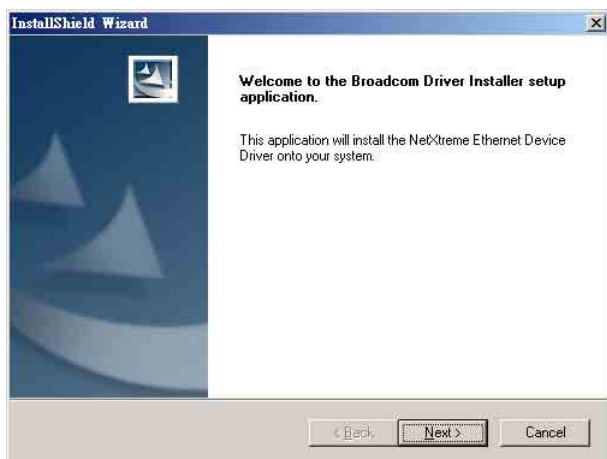
如果 Drivers 菜单并未自动出现，那么您也可以应用程序与驱动程序光盘中的 BIN 文件夹里面直接点选 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单窗口。

3. 点选主菜单中的 [Boardcom 5721 网络接口驱动程序] 选项来进行安装驱动程序。



此选项画面会因您所使用的 Windows 操作系统版本而有所差别，请视实际的情况来操作。

4. 当安装向导窗口出现时，请依照画面的指示按 **Next** 按钮进行安装至完成。



7.2.2 在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系统下安装

当您要安装 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系统下的 Broadcom Gigabit 网络驱动程序时，请依照以下的步骤来进行安装：

从 TAR 文件创建驱动程序

请依照以下的步骤，来从 TAR 文件创建驱动程序：

1. 创建目录并将 TAR 文件解压缩。

```
tar xvzf bcm5700-<version>.tar.gz
```
2. 创建 bcm5700.o 驱动程序作为运行核心的可载入模组：

```
cd bcm5700-<version>/scr  
make
```
3. 载入并测试驱动程序：

```
insmod bcm5700.o
```
4. 安装驱动程序及主页面：

```
make install
```
5. 欲设置网络协定及地址，请参考操作系统所附的用户手册。



安装网络驱动程序前，请务必先安装 Linux 安装光盘中“Kernel Development”软件套件，否则将无法挂载网络驱动程序。

7.3 安装显示驱动程序

本章节将介绍如何安装 ATI RAGE XL 显示接口驱动程序。

7.3.1 在 Windows 2000 Server 系统下安装

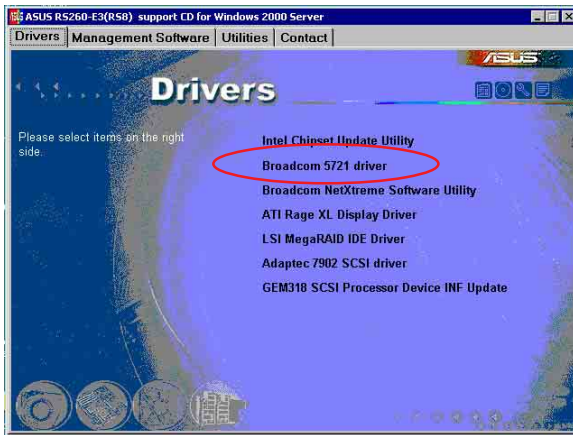
当 Windows XP/2003 Server 环境中进行操作系统安装时，会自动检测到内置的 ATI RAGE XL 显示驱动程序。因此，不需要额外安装专用的驱动程序，本驱动程序仅提供 Windows 2000 系列安装使用。



若您使用操作系统版本为 Windows 2000，请按照以下的说明，来进行安装显示驱动程序，若您使用的为 Windows 2003/XP 操作系统，则不需要进行此安装显示驱动程序的步骤，即可立即使用。

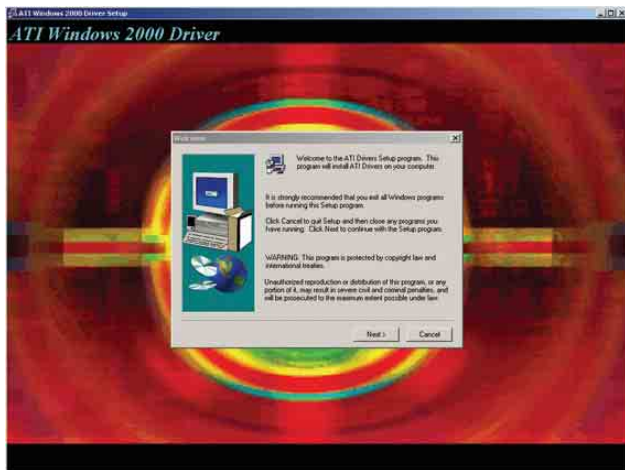
请依照以下的方式，来进行安装 ATI Rage XL 显示接口驱动程序：

1. 重新开机，使用 Administrator（主管管理者）登入 Windows 系统。
2. 接著 Windows 系统会自动检测网络控制器和显示「找到一个新的硬件设备」（New Hardware Found），然后选择 Cancel（取消）。
3. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，若您的系统已经启动了光驱「自动安插通知」的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。
4. 从 Drivers 菜单中，点选 ATI Rage XL Display Driver 这项。



此选项画面会因您所使用的 Windows 操作系统版本而有所差别，请视实际的情况来操作。

5. 接著开始进行显示驱动程序安装，请按照画面中的指示，按 Next 至安装完成，然后再重新开机。



7.3.2 在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系统下安装

当在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 环境中进行操作系统安装时，会自动检测到内置的 ATI RAGE XL 显示驱动程序。因此，不需要额外安装专用的显示驱动程序。

7.4 安装管理应用与工具程序

在主板所附的公用与驱动程序光盘中，包含有驱动程序、管理应用程序，以及一些工具程序，让您可以搭配在主板上操作使用。



公用与驱动程序光盘中的连接信息，可能会因为不定时的情况而有所更动。请参考华硕网页 (www.asus.com.cn) 上的信息来升级至最新的连接信息。

7.4.1 运行公用与驱动程序光盘

将此光盘放入系统的光驱中，然后光驱会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序）画面。（若您的系统已经启动了光驱「自动安插通知」的功能）



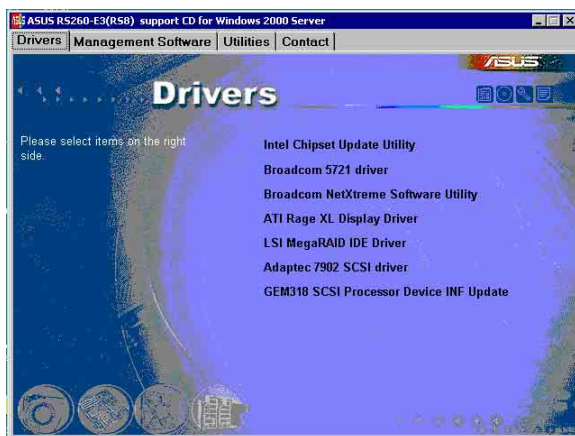
如果 Drivers 菜单并未自动出现，那么您也可以应用程序与驱动程序光盘中的 BIN 文件夹里面直接点选 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单窗口。

7.4.2 驱动程序主菜单

Drivers 主菜单（驱动程序）提供了您目前需要安装的一些硬件驱动程序，请安装必要的驱动程序来启动您系统上的硬件。

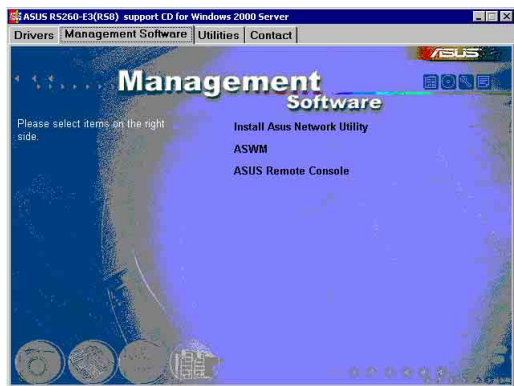


主菜单的安装画面可能会因为您的操作系统不同，而有所差异，请视实际的情况来操作。



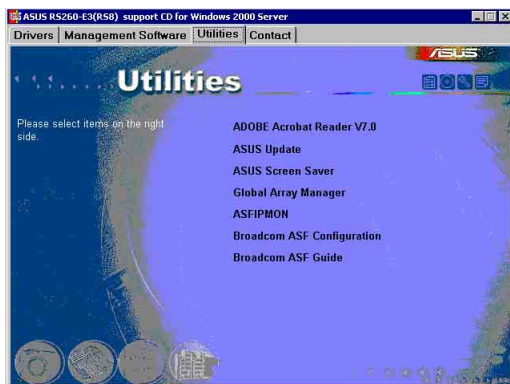
7.4.3 管理软件菜单

Management Software（管理软件）菜单提供了您目前所需要的网络与服务器管理等应用程序。请点选您所需要的软件，来进行安装。



7.4.4 工具软件菜单

Utilities menu（工具软件）菜单提供了您目前所需要的工具软件。请点选您所需要的软件，来进行安装。



以上的选项画面会因您所使用的 Windows 操作系统版本而有所差别，请视实际的情况来操作。

7.4.5 联络信息

Contact information（联络信息）菜单提供您相关的联络信息，您也可以在用户手册的封面内页上找到相关的联络信息。

Lined area for notes, consisting of 26 horizontal lines.

附录 附录

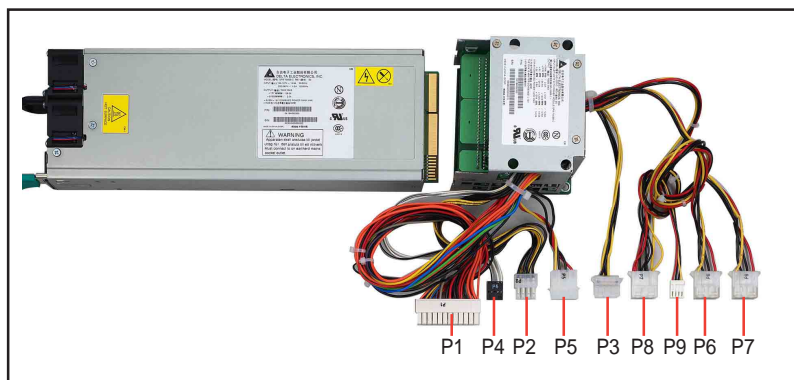


在本章中，我们将介绍随服务器一同出货的电源之相关信息。并包含安装时的简易疑难解决说明。

A.1 电源

A.1.1 概述

本 SSI 类型的 700W 电源有 9 个接口，为 115V/230V 电源电压，以及 50Hz/60Hz 之频率范围。请在安装电源接口时，请注意编号是否符合对应旁边的电源插座。



P1	主板 24-pin ATX 电源接口
P2	主板 8 pin +12V AUX 电源接口
P3	连接到 Mid-fan (中央风扇) 背板
P4	连接电源 SMBus 接口
P5	连接到 PCI 转接卡模组背板
P6	连接到 SCSI 背板 1
P7	连接到 SCSI 背板 2
P8	连接到 SCSI 背板 2
P9	连接到光驱/软驱背板

A.1.2 规格

标准输出电压

输出电压	最小 (V)	正常 (V)	最大 (V)	Ripple/Noise
+3.33V	3.25	3.30	3.35	50mV _{p-p}
+5V	4.90	5.00	5.10	50mV _{p-p}
+12V	11.40	12.00	12.60	120mV _{p-p}
-12V	-11.40	-12.00	-13.80	120mV _{p-p}
+5VSB	4.8	5.00	5.25	50mV _{p-p}

最大输出电流

输出电压	最小 (A)	最大 (A)	最大覆载 (W)
+3.33V	0.5	40	66.0
+5V	0.5	50	100.0
+12V1	0.5	12.5	216.0
+12V2	0.5	12.5	216.0
+12V3	1.5	14.0	300.0
+12V4	1.5	14.0	300.0
-12V	0.0	0.5	6.0
+5VSB	0.0	2.0	10.0

过电压保护

电压	最小 (V)	最大 (V)
+3.33V	3.8	4.3
+5V	5.7	6.5
+12V	13.5	15.0

A.2 支持操作系统

如下所列：

- 1 Windows 2000 Advanced Server w/SP4
- 2 Windows Server 2003 Enterprise/SP1
- 3 Windows Server 2003 x64 Enterprise/SP1
- 4 Redhat Enterprise Linux AS3.0/UP5 32bit (不支持 Paxville)
- 5 Redhat Enterprise Linux AS4.0 32bit
- 6 Redhat Enterprise Linux AS4.0 64bit
- 7 SuSE Linux Enterprise 9.0 W/SP2 32bit

A.3 内存合格供应厂商列表 (QVL)

DDR2 400 Registered DIMM AVL Candidate			
厂商	大小	模组规格	内存芯片
Samsung	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCCC
Samsung	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Dual Rank)	Samsung / K4T56083QF-GCCC
Samsung	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Dual Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCCC
Hynix	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Hynix / HY5PS12821F-E3
Elpida	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	
Elpida	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	
Kingston	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	
Samsung	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51043QB-GCCC
Samsung	256MB	DDR2-400 256MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T56083QF-GCCC
Samsung	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T56043QF-GCCC
Apacer	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Dual Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCCC
Apacer	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Infineon / HYB18T512800AC-5
Corsair	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	
Kingston	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	
Apacer	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCCC
Samsung	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Dual Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCCC
Trascend	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51043QB-GCCC
Wintec	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Infineon / HYB18T512 400AF-5
Wintec	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51083QB-GC05
Apacer	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Infineon / HYB18T512800AF-5
Apacer	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Infineon / HYB18T512400AF-5
ATP	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51043QB-GCCC
ATP	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T56043QF-GCCC
Apacer	2GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Single Rank)	Elpida / EDE1104AASE-4A-E
Apacer	2GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Dual Rank)	Infineon / HYB18T512400AF-5
Nanya	1GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Single Rank)	Nanya / NT5TU128M4AE-5A
Nanya	2GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Dual Rank)	Nanya / NT5TU128M4AE-5A
Nanya	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Nanya / NT5TU64M8AE-5A
Trascend	2GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Single Rank)	Elpida / EDE1104AASE-4A-E

Trascend	2GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Single Rank)	Infineon / HYB18T1G400AF-5
Trascend	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Samaung / K4T51043QC-ZCCC
Apacer	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	E1pida / E5108AG-5C-E
Apacer	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	E1pida / E5104AE-5C-E
Trascend	512MB	DDR2-533 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCD5
Trascend	1GB	DDR2-533 1GB ECC/REG (Double Rank)	Samaung / K4T51083QB-ZCD5
Apacer	2GB	DDR2-533 2GB ECC/REG (Dual Rank)	Infineon / HYB18T512400AC37
Unigen	512MB	DDR2-533 ECC/REG (Single Rank)	E1pida / E5108AB-5C-E
ATP	512MB	DDR2-533 512MB ECC/REG (Single Rank)	Micron / 4XB42 D9CHK
ATP	1GB	DDR2-533 1GB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51043QB-GCD5
Trascend	512MB	DDR2-533 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51083QC-ZCD5
Trascend	1GB	DDR2-533 1GB ECC/REG (Double Rank)	Samaung / K4T51083QC-ZCD5
Viking	1GB	DDR2-533 1GB ECC/REG (Double Rank)	Infineon / HYB18T512800AF37

SCSI HDD (15K)			
Vendor	Type	Size	Product No.
Seagate/8M/15K	U320/80-pin	36GB	ST336753LC
Seagate/8M/10K	U320/80pin	36 GB	ST336753LC
FSC/15K	U320/80pin	36 GB	MAS3367NC
Seagate/8M/15K	U320/80pin	73 GB	ST373453LC
FSC/15K	U320/80pin	73 GB	MAS3735NC
Hitachi 8M/15K		73 GB	

LAN card		
Vendor	Part Description	Product No.
ASUS	PXI-G45 PCI-X Gb LAN Card	80-C1S510-0B01
Intel	PRO/1000 MT Server	PWLA8490MT
Intel	PRO/1000 MT Dual port	PWLA8492MT
Intel	PRO/1000 MT Quad port	PWLA8494MT

SCSI card		
Vendor	Description	Product No.
ASUS	PXL-S30 64 bit U320 SCSI Card	PXL-S30 R1.04
LSI	LSI21320 , 2ch U320	22-T00420204
Adaptec	SCSI 39320-R, 2ch PCI-X U320	1978300; ASC-39320-PK
Adaptec	SCSI 29320-R, 1ch PCI-X U320	1978100; ASC-29320-PK
Adaptec	SCSI 39160, 2ch 64bit PCI U160	1822300; ASC-39160-PK

SCSI RAID card		
Vendor	Description	Product No.
LSI	MegaRAID 320-1 1ch 64bit PCI U320	
Adaptec	ASR2120S 1ch 64bit PCI U320	1961800; ASR-2120S
Adaptec	Adaptec SCSI ZCR RAID 2025ZCR	2025ZCR
Intel	SRCU42L 1+1ch 64bit PCI U320	SRCU42L

A.4 简易问题排除



在你使用服务器的过程中，可能会碰到一些非系统或是零件故障的问题，而这些问题只需要一些简单的步骤即可自行解决，以下提供一些常见的疑难解决方法供您参考。

问题	处理方式
服务器及（或）显示屏上的电源指示灯未亮起	<ol style="list-style-type: none">1. 检查电源适配器是否正确连接在系统后端的连接端口上。2. 检查电源适配器是否正确连接至电源插座上。3. 按下电源按钮以确定系统已开机。
键盘无法使用	检查键盘是否正确连接至系统后端的键盘接口。
鼠标无法使用	检查鼠标是否正确连接至系统后端的鼠标接口。
系统开机时无法运行开机自我测试（POST）	<ol style="list-style-type: none">1. 检查是否安装了符合系统规格的内存条。2. 检查内存条是否正确安装在主板的插槽上。
系统开机后持续发出哔声	<ol style="list-style-type: none">1. 检查是否安装了符合系统规格的内存条。2. 检查内存条是否正确安装在主板的插槽上。
出现「Non-system disk or disk error」信息	<ol style="list-style-type: none">1. 检查是开机的硬盘设备是否有正常运行。2. 检查硬盘是否安装妥当。
未连接网络	<ol style="list-style-type: none">1. 检查网络电缆是否正确连接至系统后端的 RJ-45 接口。2. 检查是否已安装主板公用及驱动程序光盘中的网络驱动程序。

问题

处理方式

在系统开启后，为何风扇会全速转动？（系统风扇：5700RPM；后端风扇：11800RPM）

请进入 BIOS 程序设置画面中的 Hardware Monitor（硬件监控设置）选项，并检查 CPU 温度与设置启用 Smart-Fan（智能型风扇）功能控制。若 Smart-Fan 设置为 Disabled（关闭），请设置为 Enabled（启用）。若已经是启用的状态，请再检查以下的项目：

1. 若在 BIOS 的检测下，CPU 的温度已经超过摄氏 60 度，请关闭电脑，然后重新安装 CPU 的散热片，并确认散热片有确实牢靠与 CPU 密合接触。
2. 若在 BIOS 的检测下，CPU 的温度已经超过摄氏 60 度，请检查系统风扇的方向是否装对（朝后机箱后端吹出），若安装的方向不正确，可能会导致处理器散热不良而导致温度过高，请进行重新安装。
3. 若在 BIOS 的检测下，CPU 的温度低于摄氏 60 度，请检查在主板上的 3-pin CPU_FAN1 风扇电源连接插座有接至中央风扇面板（mid-fan）上（FANBPC-AR21）。

开机後，屏幕出现“Chassis intruded! Fatal error..... System halted”系统就停住，无法进入 BIOS 设置或正常开机程序。

这是因为在开机或待机模式下，机箱上盖曾被开启过，透过检测设备系统发出警告功能，遇到此状况时，请依照下面步骤排除：

1. 关闭机箱上盖并扣上前盖卡榫，按下 Reset 按钮重新开机。

问题	处理方式
	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="536 193 923 320">2. 画面还会再一次警告信息，提醒机箱上次曾被开启，此时在此画面中，再按一下机箱上面的 Reset 键。。<li data-bbox="536 328 923 392">3. 完成第二次开机後，系统就可以正常进入开机程序了。 <p data-bbox="536 405 923 533">若要关闭此项功能，请参考本手册 4-4 节中“13. 系统辅助控制面板连接排针”的“机箱警示”内容，来关闭机箱警示功能。</p>

A.5 主板芯片组结构图

