

# ASUS® TS500-E2

双 Intel®Xeon™ 直立式 / 5U 机架式服务器

支持 800 MHz 之前端总线

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 TS500-E2 服务器

手册版本：V1 C2111

发表日期：2005 年 10 月

# 目录

## 简介

关于本用户手册 .....	10
提示符号 .....	11
哪里可以找到更多的产品信息 .....	11

## 第一章：系统导览

1.1 产品包装内容 .....	1-2
1.2 系统功能 .....	1-3
1.3 前端面板 .....	1-4
1.4 后端面板 .....	1-5
1.5 内部组件 .....	1-6
1.6 LED 灯号说明 .....	1-8

## 第二章：硬件安装

2.1 安装及去除机箱 .....	2-2
2.1.1 去除机箱侧板 .....	2-2
2.1.2 安装机箱侧板 .....	2-3
2.2 主板信息 .....	2-4
2.3 中央处理器 (CPU) .....	2-5
2.3.1 概述 .....	2-5
2.3.2 安装中央处理器 (CPU) .....	2-5
2.3.3 安装 CPU 散热片与风扇 .....	2-7
2.4 系统内存 .....	2-9
2.4.1 概述 .....	2-9
2.4.2 内存设置 .....	2-9
2.4.3 取出内存条 .....	2-11
2.4.4 安装内存条 .....	2-11
2.5 前面板的组装 .....	2-12
2.5.1 去除前面板组件 .....	2-12
2.5.2 重新安装前面板组件 .....	2-14
2.6 5.25 寸设备 .....	2-15
2.7 硬盘 .....	2-18
2.7.1 安装支持热抽换功能的 SATA/SCSI 接口硬盘 .....	2-18

# 目录

2.7.2 安装硬盘槽饰板 .....	2-20
2.8 扩展插槽 .....	2-21
2.8.1 安装标准尺寸的扩充卡 .....	2-21
2.8.2 安装加长尺寸的扩充卡 .....	2-23
2.8.3 去除扩充卡 .....	2-24
2.9 连接排线 .....	2-25
2.9.1 主板排线连接 .....	2-25
2.9.2 SCSI 背板的连接（支持 RS8、RS4 型号） .....	2-26
2.10 去除系统组件 .....	2-31
2.10.1 导风罩（Air duct） .....	2-31
2.10.2 系统风扇 .....	2-33
2.10.3 硬盘风扇（HDD blower） .....	2-35
2.10.4 SATA/ SCSI 背板 .....	2-39
2.10.5 软驱 .....	2-44
2.10.6 前置输出/入面板 .....	2-43
2.10.7 机箱底座垫片与滚轮 .....	2-45
2.10.8 电源 .....	2-47
第三章：安装选购组件	
3.1 安装第二组 SCSI 硬盘槽 .....	3-2
3.2 安装一组电源模组 .....	3-5
3.3 将服务器安装于机架上 .....	3-7
3.3.1 拆除机箱上盖 .....	3-7
3.3.2 安装机架滑轨 .....	3-7
第四章：主板信息	
4.1 主板结构图 .....	4-2
4.2 跳线选择区 .....	4-4
4.3 元件与外围设备的连接 .....	4-9
4.3.1 后侧面板连接端口 .....	4-9
4.3.2 内部连接端口 .....	4-10
第五章：BIOS 程序设置	
5.1 管理、升级您的 BIOS 程序 .....	5-2

# 目录

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 .....	5-16
5.3.6 系统信息 (System Information) .....	5-17
5.4 高级菜单 (Advanced menu) .....	5-17
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 PCI 即插即用设备 (PCI/PnP Configuration) ...	5-23
5.4.4 电源管理 (Power Configuration) .....	5-24
5.4.5 USB 设备设置 (USB Configuration) .....	5-27
5.4.6 Super I/O 设置 .....	5-28
5.4.7 硬件监控功能 (Hardware Monitor) .....	5-29
5.5 服务器菜单 (Server menu) .....	5-25
5.5.1 远端存取设置 (Remote Access Configuration) .	5-31
5.6 安全性菜单 (Security) .....	5-33

# 目录

5.7 启动菜单 (Boot menu) .....	5-36
5.7.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority) .....	5-36
5.7.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration) .	5-37
5.8 离开 BIOS 程序 (Exit menu) .....	5-38
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
6.2 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 .....	6-10
6.2.5 创建 RAID 0+1 (10, Stripe+Mirror) .....	6-13
6.2.6 创建一个 RAID10 的备用硬盘 .....	6-17
6.2.7 删除 RAID 10 设置 .....	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 检视 RAID 设置 .....	6-22
6.2.11 创建 RAID 开机功能 .....	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 系统下安装 ...	7-13
7.3 安装显示驱动程序 .....	7-15
7.3.1 在 Windows 2000 Server 系统下安装 .....	7-15
7.3.2 在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 系统下安装 ...	7-16
7.4 安装管理应用与工具程序 .....	7-17
7.4.1 运行公用与驱动程序光盘 .....	7-17

# 目录

7.4.2 驱动程序主菜单 .....	7-17
7.4.3 管理软件菜单 .....	7-18
7.4.4 工具软件菜单 .....	7-18
7.4.5 连络信息 .....	7-18

## 附录 A

A.1 650W 双电源/备援式电源 .....	A-2
A.1.1 概述 .....	A-2
A.1.2 规格 .....	A-3
A.2 简易问题排除 .....	A-4

## 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。



请勿使用非本产品配备的电源适配器，由于电路设计之不同，将有可能造成内部零件的损坏。

- 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IC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。

## 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。

# 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 TS500-E2 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

本用户手册由下面几个章节所组成：

### 简介 - 关于本用户手册

本章引导您如何阅读本手册，并针对各章节的内容做一概括的介绍。

### 第一章：系统导览

本章将以清楚的图标直接带您认识华硕 TS500-E2 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 TS500-E2 服务器里头。

### 第三章：安装选购组件

本章将教您如何将系统的扩充配件正确地安装至华硕 TS500-E2 服务器里头。

### 第四章：主板信息

本章中要告诉您在安装系统元件时所必须完成的主板安装程序。详细内容有：频率开关设置、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。

### 第五章：BIOS 程序设置

在电脑系统中，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。针对您自己的配备来最佳化 BIOS 设置，是让您的系统性能再提升的关键。在本章节将逐一说明 BIOS 程序中的每一项组合设置。

### 第六章：磁盘数组设置

在本章节中，我们将介绍服务器内所支持的磁盘数组的设置与说明。

### 第七章：驱动程序设置

在本章节中，我们将介绍服务器内支持的软件驱动程序的设置与说明。

### 附录 A

本章介绍 TS500-E2 电源的安装与电源规格，以及简易问题排除方法。

## 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。台湾地区以外的华硕网址请参考下一页。

### 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修单据等。



# 第一章 系统导览

# 1

在本章节中，我们将以清楚的图标带您认识华硕 TS500-E2 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。



# 1.1 产品包装内容

手册中所提到的各项元件有可能是属于选购项目，并未包含在您的系统当中，您必须自行购买以完成整个系统的安装。以下列出 TS500-E2 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：

- RS8 (8 个热抽换 SCSI 硬盘设备)
- RS4 (4 个热抽换 SCSI 硬盘设备)

物件描述	型号与所附配件	
	RS4	RS8
1) 华硕 AK-25 5U 机架式机箱内部采用:	●	●
• 华硕 NCLV-DS2 主板	●	●
• 650W 备援式电源	●	●
• SCSI 背板	1	2
• 华硕 U320 SCSI 排线与终端器	●	●
• 52x CD-ROM 或 DVD-ROM 光驱	●	●
• 软驱	●	●
• 导风罩组	●	●
• 机箱风扇	●	●
• 硬盘风扇HDD Blower	1	2
• 支持热插拔之硬盘抽取架 (含安装螺丝)	4	8
• 内接硬盘滑轨 (4对)	●	●
• 前置输出入面板	●	●
• SMBus 排线	●	●
• Dummy Covers	4	
• 并口排线	●	●
2) AC 电源适配器	●	●
3) 系统螺丝与排线	●	●
4) 系统钥匙 (2组)	●	●
5) 附赠光盘		
• TS500-E2 ASWM* 应用程序光盘	●	●
• Computer Associates® eTrust 光盘	●	●
6) 相关文件		
• 华硕 TS500-E2 用户手册	●	●
• 华硕 ASWM 2.0 用户手册	●	●
7) 选购配件		
• 华硕 AK25 机架用滑轨套件	●	●
• 华硕 650W 第二组备援式电源	●	●
• 华硕 AK25 硬盘扩充盒与散热风扇套件	●	

\*ASWM: ASUS System Web-based Management

# 1.2 系统功能

TS500-E2 5U 机架式服务器采用华硕 NCLV-DS2 主板，支持 604-pin 之 Intel® 双 Xeon 中央处理器，通过主板内置芯片组的强大功能，使得本服务器可以支持最新的 I/O、网络以及 RAID 等功能。

以下为本服务器的主要规格及特色：

机箱	采用直立式或可上机架式 5U 机箱，拥有方便的可拆卸式前端面板，以及固定脚座或滚轮。
主板	华硕主板 NCLV-DS2 (E-ATX form factor: 12 in x 10.5 in)
芯片组	采用Intel® E7320 北桥芯片 (MCH) 采用Intel® 6300ESB 南桥芯片 (ICH)
处理器	双 Intel® Xeon™ 中央处理器，支持 EM64T (Extended Memory 64-bit) 技术 支持 1MB 或 2MB L2 缓存内存 支持 Intel 超线程 (Hyper-Threading) 技术
前端总线	800MHz
内存	支持双通道内存结构 6 x 240-pin DDR2 内存条插槽，支持 registered ECC 400MHz DDR2 内存条 支持 256 MB 至最高 12GB 系统内存
网络芯片	双 Gigabit 网络控制芯片： · LAN 1: Broadcom BCM5721 Gigabit 以太网控制芯片 - 采用 PCI-Express 1.0a 规格标准 · LAN 2: Broadcom BCM5705E PCI Gigabit 以太网控制芯片 - 采用 PCI 2.3 规格标准
储存设备	Adapter AIC-7901 SCSI 控制芯片支持： - Ultra 320 SCSI channel，支持 RAID 0、RAID 1 与 RAID 0+1 设置 - Zero-Channel RAID (选购) 可升级使用 RAID 5 功能
硬盘扩展槽	4 x 热抽换 SCSI 硬盘扩展槽 (Ultra320, 80pin) 可选购升级扩充至 8 x 热抽换 SCSI 硬盘扩展槽 (Ultra320, 80pin)
扩展插槽	1 组 PCI-Express x8 插槽 (x4 PCI-Express 1.0a, x4 Link) 1 组 PCI-X 66MHz/64-bit (PCI-X 1.0) 插槽 1 组 PCI-X 66MHz/64-bit (支持 ZCR, PCI-X 1.0) 绿色插槽 2 组 PCI 33MHz/32-bit/5V 插槽 (PCI 2.3) 1 组 ASUS Server Management Board (Mini-PCI扩展卡) 插槽
内置显示功能	内置 ATI RAGE-XL 芯片，采用 8MB 显存
设备扩展槽	1 x 3.25 寸软驱扩展槽 3 x 5.25 寸设备扩展槽
前置输出/入面板	2 组 USB 2.0 连接端口。

下一页继续

后置输出/入面板	1 组串口 1 组并口 1 组 PS/2 键盘接口 1 组 PS/2 鼠标接口 2 组 RJ-45 网络连接端口 2 组 USB 2.0 连接端口 1 组 VGA 连接端口
管理接口	ASUS System Web-based Management (ASWM) 2.0
系统监控功能	可监控系统状态如温度、电压、风扇、处理器、内存、硬盘容量使用率等 支持 Automatic Server Restart (ASR) 功能
电源	650W 备援式电源 (包括 24-pin 与 8-pin 电源接口)



## 1.3 前端面板

TS500-E2 服务器的前端面板提供您方便地使用硬盘、软驱、光驱等设备。此外，还包括 2 个 USB 端口、电源按钮、重开机按钮以及 LED 指示灯号，方便您随时了解系统的状况。未来若需增加 5.25 寸的设备如硬盘、刻录机等，TS500-E2 也提供了二个预留的 5.25 寸设备插槽供您使用。前端面板还提供了一个安全门锁设计，以防止他人不当使用或恶意入侵系统。

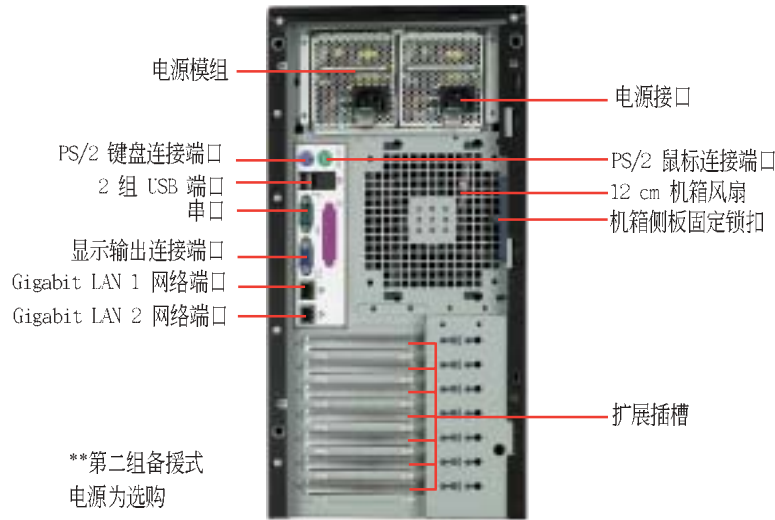


(RSS)



# 1.4 后端面板

TS500-E2 后端面板包含了所有连接设备的接口、系统设备、风扇、机箱锁扣以及外接扩展插槽等。下图即为 TS500-E2 服务器后端面板图标。

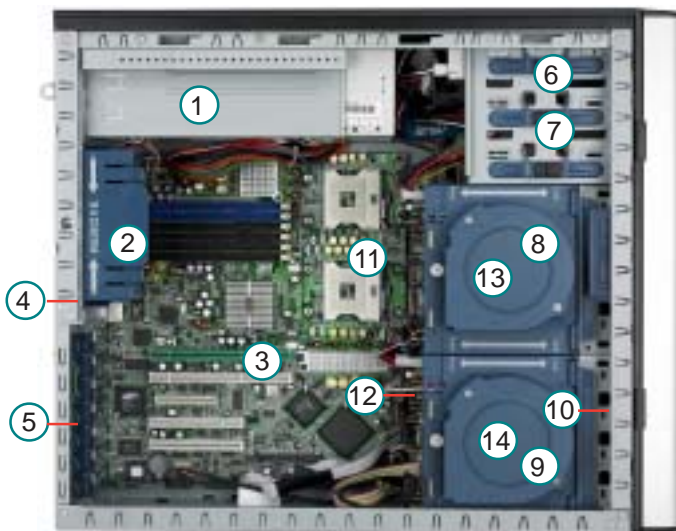


# 1.5 内部组件

TS500-E2 服务器内部的标准组件，底下的这张图片显示其所安装的导风罩 (air duct) 与硬盘风扇 (HDD blower)，导风罩提供让外部的冷空气从机箱侧边的开口来导入机箱内，好让内部设备的散热，并达到较佳的散热效果。而硬盘风扇则采涡轮式循环冷空气的方式，来在系统中达到散热的效果。



## RS8 (8 部热抽换 SCSI 设备配置)

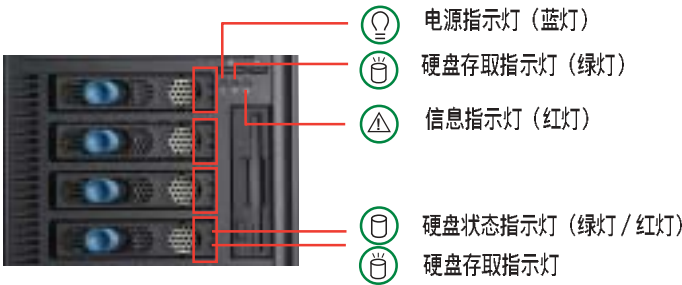


- |                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| 1. 电源模组              | 8. 硬盘扩展插槽 1 (隐藏)         |
| 2. 机箱风扇              | 9. 硬盘扩展插槽 2 (隐藏)         |
| 3. NCLV-DS2 主板       | 10. 前置 I/O 面板            |
| 4. 机箱开启警示开关          | 11. SCSI 背板 1 (隐藏)       |
| 5. 扩充卡插槽             | 12. SCSI 背板 2 (隐藏)       |
| 6. CD-ROM/DVD-ROM 设备 | 13. 硬盘风扇 1 (HDD blower*) |
| 7. 2 x 5.25 寸设备插槽    | 14. 硬盘风扇 2 (HDD blower*) |

\* 硬盘扩展插槽隐藏  
在此硬盘风扇的后面

## 1.6 LED 灯号说明

TS500-E2 服务器的前端及后端面板包含了许多 LED 状态显示灯号，有关各个灯号所代表的意义，请参考以下的说明。



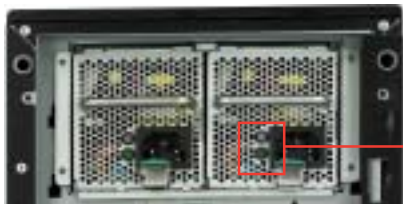
LED 灯号	图标	显示	说明
系统			
电源指示灯		灯亮 闪烁	系统电源开启 系统进入 Suspend 模式
硬盘存取指示灯		灯灭 闪烁	无动作 读/写数据至硬盘内
信息指示灯		灯灭 闪烁	一切正常 ASWM 检测到目前硬件有异常状况
硬盘			
硬盘状态指示灯		亮绿灯	安装硬盘且硬盘电源正常
		亮红灯	硬盘故障
		红绿闪烁	硬盘在做数据重建 (RAID card SAF-TE* 功能)
硬盘存取指示灯		闪烁	读/写数据至硬盘内

\* SAF-TE (SCSI Access Fault-Tolerant) 功能



服务器电源、HDD 状态灯号，与信息指示灯，即使您将前置挡板关闭，仍可清楚看见。

TS500-E2 后端若采用备援式电源，其面板上的 LED 状态显示灯号所代表的意义，请参考以下的说明。



电源状态指示灯 (绿灯 / 红灯)

LED 灯号	显示	说明
硬盘		
硬盘状态指示灯	亮绿灯 (上)	有接 AC 电源适配器，在 Standby 模式下。
	亮绿灯 (下)	电源正常供电中
	OFF	未接 AC 电源适配器，或无任何 input 电压。



## 第二章 硬件安装

---

# 2

这个章节要告诉您如何安装及去除 TS500-E2 各个部分的组件，以及在安装过程中必需注意的事项。

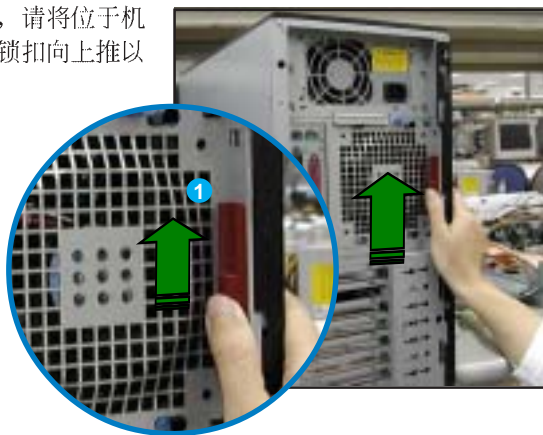


## 2.1 安装及去除机箱

华硕 TS500-E2 服务器贴心地提供用户一个最容易拆装的机箱设计，以方便用户安装所需的零组件。

### 2.1.1 去除机箱侧板

1. 欲去除机箱侧板，请将位于机箱后面板侧边的锁扣向上推以松开机箱侧板。



2. 接下来，您只需将一手置于机箱上方稳住服务器，另一手握住侧板后端的凹槽，然后向机箱后方扳动拉开即可取下侧板。





## 检视内部结构

去除侧板之后即可看到服务器内部的组件，而服务器的内部组件将随您所购买的机种不同而有所差异，请参考「1.5 内部组件」一节中的相关介绍。

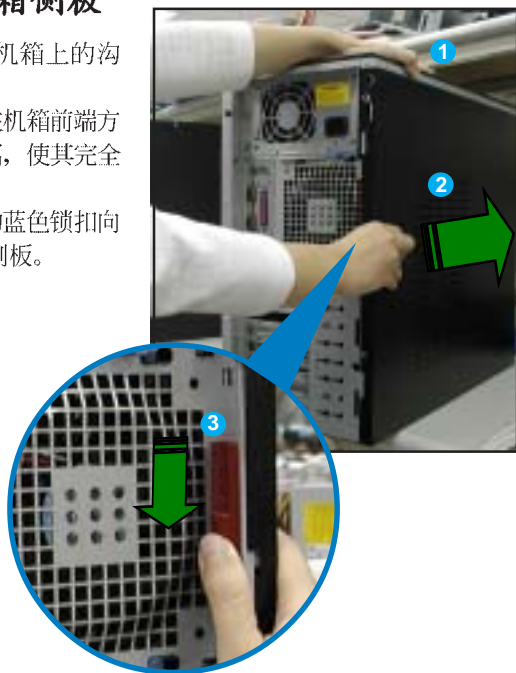
接下来您必须参考本手册的说明，依序安装 CPU、内存条、硬盘及扩充卡等设备，将 CPU 风扇及电源安装妥当，并连接所需的排线及电源适配器。待所有零组件安装完成后，再将机箱侧板装回即可。



当您需要使用 DIMM 插槽或是其他内部接口时，您可能需要去除部份已安装的内部组件。请参阅「2-10 拆装内部组件」的说明以获得相关信息。

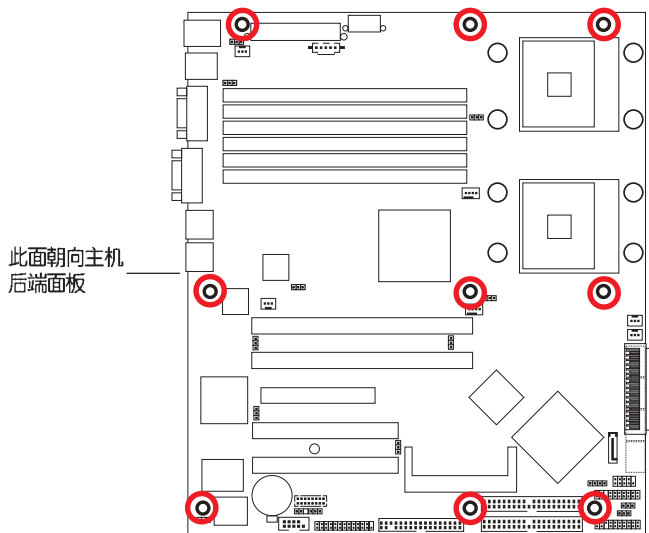
### 2.1.2 安装机箱侧板

1. 将机箱侧板置于机箱上的沟槽。
2. 顺势将机箱侧板往机箱前端方向推约半寸的距离，使其完全固定于机箱上。
3. 将后端面板侧边的蓝色锁扣向下推以锁上机箱侧板。



## 2.2 主板信息

这款服务器已经内装华硕 NCLV-DS2 主板，下图有圈出「九」个螺丝安装孔位，请您可以在安装时再次确认。

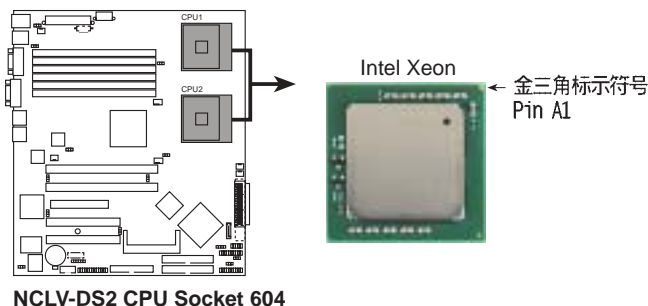


当您安装或去除主板之前，请记得先暂时拔出电脑的电源适配器。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

## 2.3 中央处理器 (CPU)

### 2.3.1 概述

本主板配置两组拥有 604 脚位的中央处理器省力型插座 (ZIF)，可搭配英特尔 604 脚位之 1MB 或 2MB L2 缓存的 800MHz FSB Xeon 处理器，并支持 EM64T 技术 (Extended Memory 64-bit Technology)。



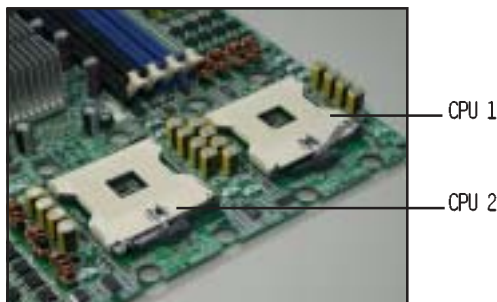
当您安装处理器之前，请先将导风罩组以及第一组 SCSI 或 SATA 背板先卸除，好让处理器有足够的空间来安插入定位。可参考「2-10 去除系统组件」来了解相关的细节。

### 2.3.2 安装中央处理器

请注意上面的图片里，在处理器上面有一个金色三角形标示符号，此为代表处理器的第一脚位，而这个符号也代表当您在安装处理器到主板上的处理器插座时的方向根据。



当您只安装一颗处理器时，请安装在 CPU1 的位置上。





若您安装处理器到插座的方向有误，将有可能弄弯处理器的针脚，更甚者会损及中央处理器本身！

请依照下列步骤安装处理器：

1. 如右图所示请先找到 604 脚位的 CPU1 插槽，接著将位于插槽旁的固定板手向上拉起以松开处理器插槽。



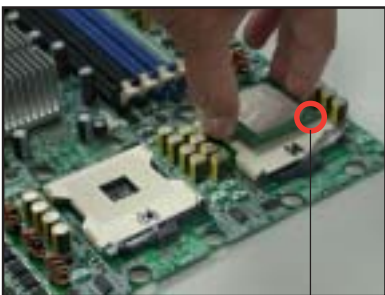
请确认主板上的处理器固定板手已完全向后推且松开。否则将无法顺利安装处理器。



2. 如右图所示先将处理器置于插槽上方确认处理器上有金三角标示的一端已对准插槽上对应的位置。
3. 对准方向后，小心地将处理器安装主板上处理器插槽内。



处理器只能以单一方向安装插槽中，如果方向错误且勉强将处理器安装到插槽，将可能造成处理器损毁！



金三角符号

4. 在处理器安装插槽后，请将固定板手推回原位直到发出扣合声。
5. 涂抹适量的散热胶于处理器顶部。
6. 当要安装第二颗处理器时，请重复步骤 1 至 5。



### 2.3.3 安装 CPU 散热片与风扇

TS500-E2 支持 Intel® Xeon™ 中央处理器，并且搭配经过特别设计的散热片和高转速散热风扇套件来保持最理想的散热效果。

若您购买盒装的 Intel CPU，在包装中应该包含散热片、风扇、金属锁片、螺丝、散热膏、安装手册及其他相关物件。

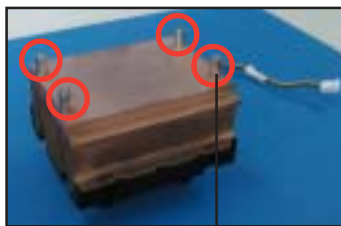


- 当安装 Intel Xeon FSB 为支持 800MHz 的盒装处理器时，建议您使用此盒装内附的专用散热器。
- 安装处理器的专用散热器时，可以参考用户手册来了解更多的安装细节。
- 采用符合华硕 TS500-E2 系统标准的 CoolerMaster E3W-N7WSS-04 散热器。

处理器散热器（上视图）



处理器散热器（底视图）



散热器底座固定铜柱



当您进行安装处理器专用散热器前：

1. 在安装散热片及风扇之前，请确认已经在 CPU 上涂上少许的散热膏。
2. 请确认 CPU\_FAN1 与 CPU\_FAN2 与您的 CPU 散热器的电源传输线连接位置。可参考第四章来了解相关的说明。

请依照以下说明来安装 CPU 散热器与风扇：

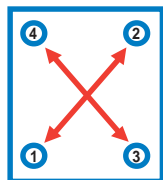
1. 首先，将散热片与风扇放置在已安装于插槽的 CPU 之上，并确认散热器的螺丝孔与安装于 CPU 插槽底部的散热底板之孔位相吻合。





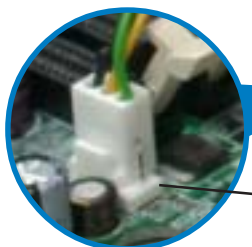
在底部的 CEK 弹力固定底座可以支撑 CPU 散热片的重量。请参考主板用户手册，来了解关于如何安装或卸除此弹力固定底座。

2. 接下来以四只螺丝分别将散热器与散热底板的螺丝孔位确实锁紧。



**小秘诀：**建议您如上图中所标示的顺序，分别以对角线的方向，以渐进方式分别将螺丝转紧，请重复此步骤直到您确认散热器与风扇的四个角都已确实锁紧为止。

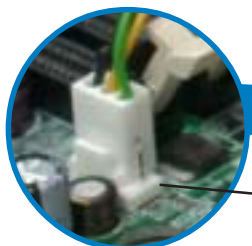
3. 当散热器与风扇安装妥当之后，请将散热风扇的电源适配器连接到主板上标示有 CPU\_FAN1 记号的插座。



CPU 1 风扇电源适配器  
连接插座 (CPU\_FAN1)



4. 请重复步骤 1~3 来安装第二组处理器，并将电源接口连接到 CPU\_FAN2 插座上。



CPU 2 风扇电源适配器  
连接插座 (CPU\_FAN2)

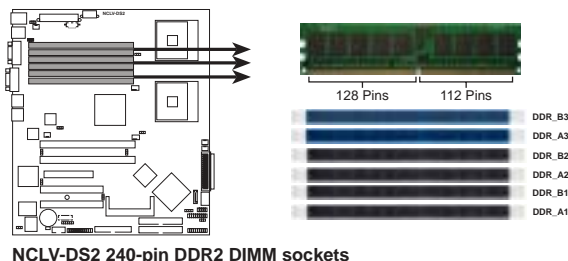


## 2.4 系统内存

### 2.4.1 概述

本主板具备 6 支 DDR2 DIMM (Double Data Rate 2) 内存条插槽 (DIMM)。

DDR2 内存具备 240-pin 脚位, 由于 DDR DIMM 内存条金手指部份均有凹槽的设计, 因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。以下图标则为标示 DDR2 DIMM 的所在位置。



### 2.4.2 内存设置

您可以任意选择使用 registered ECC 240-pin 的 256MB、512MB、1GB 与 2GB DDR2 DIMM 的内存条以下页表 1 的组合方式, 来安装内存条。



1. 在安装 DDR2 内存时, 建议您依照下页表列的安装配置来安装, 以免发生内存错误或系统无法开机的情况。
2. 若您使用双通道内存, 请确认您所使用的内存为同型式且同大小, 并成对安装。

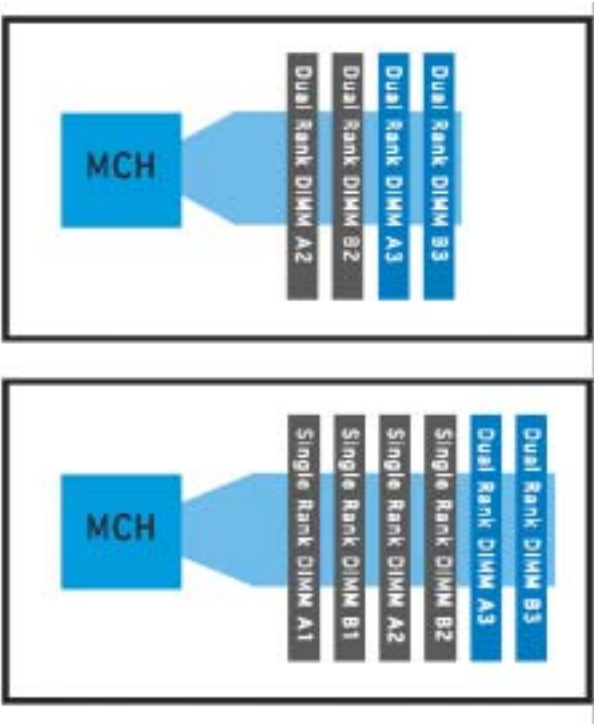


1. 在本主板请使用相同 CL (CAS-Latency 行地址控制器延迟时间) 值内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。
2. 由于芯片组资源配置缘故, 且当您安装扩充内存时, 您可能会遇到发生以下的状况:
  - 当内存插槽皆安装 2GB 内存 (总计为 8GB), 而系统显示总计容量将会少于 8GB。
  - 当您安装 4 支 DDR2 内存于 DIMM 插槽上, 则系统显示总计容量会少于 4 GB。
3. 若您安插为三只内存条于 DIMM 插槽上, 则仅能使用单通道功能。
4. 若您仅安插一只内存条, 请装在 DDR\_A3 或 DDR\_B3 DIMM 插槽上。安插在其他插槽上则无法运行。

表 1 内存配置安装建议表

型式	DDR_B3 (蓝色)	DDR_A3 (蓝色)	DDR_B2 (黑色)	DDR_A2 (黑色)	DDR_B1 (黑色)	DDR_A1 (黑色)
单通道	安装	-	-	-	-	-
	-	安装	-	-	-	-
双通道	安装	安装	-	-	-	-
	安装	安装	安装	安装	-	-
	安装	安装	安装	安装	安装	安装

单一与双排列混合的组合方式





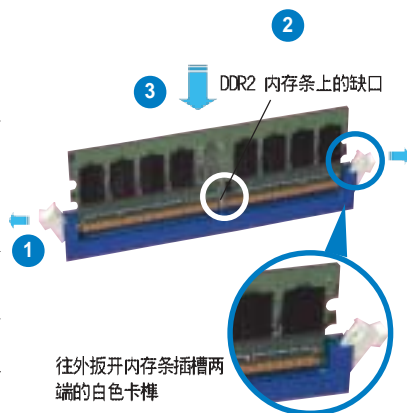
### 2.4.3 安装内存条



安装/ 去除内存条或其他的系统元件之前，请先暂时拔出电脑的电源适配器。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。

请依照下面步骤安装内存条：

1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡榫扳开。
2. 将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缺口要对准插槽的凸起点。
3. 最后缓缓将内存条插入插槽中，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。

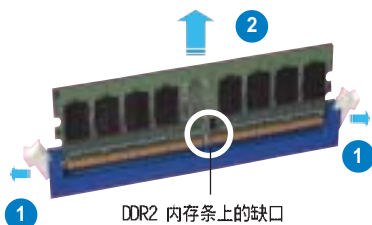


- 由于 DDR2 DIMM 内存条金手指部份均有缺口设计，因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。安装时仅需对准金手指与插槽中的沟槽，再轻轻安装内存条即可。请勿强制插入以免损及内存条。
- DDR2 内存插槽并不支持 DDR 内存条，请勿将 DDR 内存条安装至 DDR2 内存插槽上。

### 2.4.4 取出内存条

请依照下面步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端白色的固定卡榫以松开内存条。



在压下固定卡榫取出内存条的同时，您可以用手指头轻轻地扶住内存条，以免跳出而损及内存条。

2. 再将内存条由插槽中取出。

## 2.5 前面板的组装

### 2.5.1 去除前面板组件



在您开始安装 5.25 寸设备之前，您必须先去除前面板（包含了前面板及保护盖）。前面板组件是通过前面板左侧的四个卡榫安装与右侧的四个挂钩安装于机箱上。

请依照以下说明，来去除前面板组件：

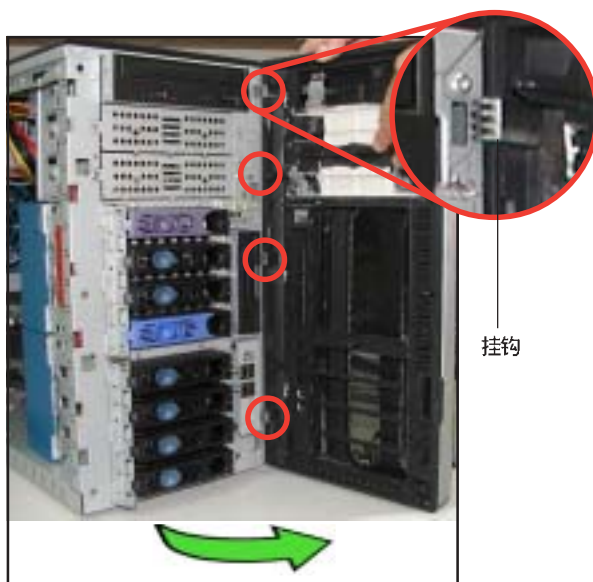
1. 如右图所示压下机箱前端的固定扣，以松开前面板组件。



2. 如右图所示将机箱前端的锁扣向外拉，以松开前面板组件。



3. 请将位于前面板右侧的挂钩由机箱右侧的孔中松开，让前面板组件可以彻底脱离机箱。



挂钩

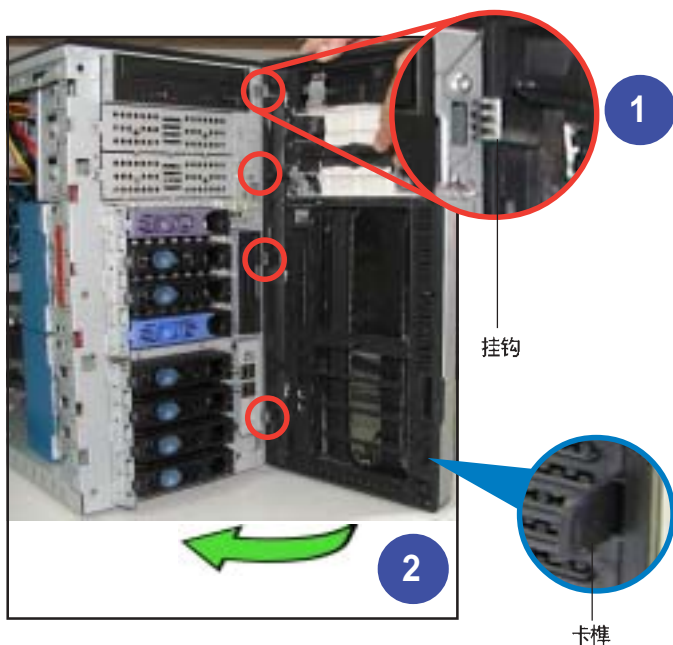


拆卸去除前面时，请勿过于用力以免造成零件的损坏。

## 2.5.2 重新安装前面板组件

请依照以下的说明来重新安装前面板组件：

1. 首先将前面板右侧的四个挂钩插入机箱上对应的孔位当中。
2. 接著将前面板向左阖上，直到前面板上左侧的四个卡榫确实装入机箱左侧的孔位，直到前面板正确扣合在机箱上。

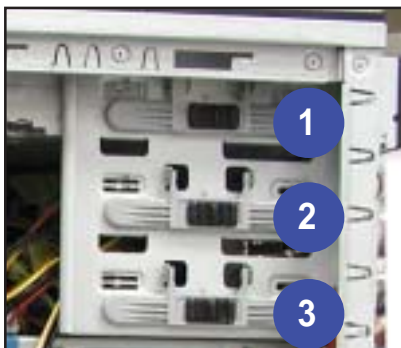


## 2.6 5.25 寸设备



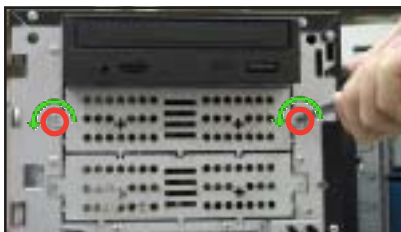
在您准备安装或去除任何系统组件之前，请先确认 AC 电源适配器已经拔除，如果您没有拔除电源便贸然进行这些动作，可能会导致系统与相关零组件的损毁。

本系统具备三个 5.25 寸设备插槽，位于前面板上，出货时的标准配备已包含了一台光驱，如右图标示的 1 位置所示。而 2 及 3 则为预留的插槽，供用户自行安装其他设备使用。



请依照以下的说明来安装 5.25 寸设备：

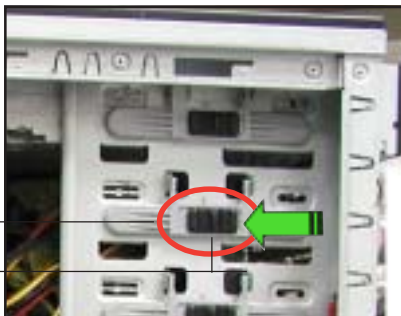
1. 松开 5.25 寸设备插槽上金属外盖的螺丝。



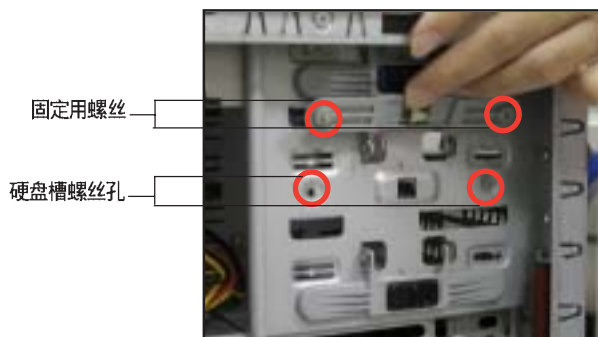
2. 接著将插槽侧边的固定扣向左推，以松开插槽固定锁片。

插槽固定锁片

固定扣



3. 松开之后，请取下设备插槽的固定锁片，在固定锁片的下方有二个凸出的锁扣，用来扣住插槽侧边的孔。



4. 小心的将欲安装的 5.25 设备插入插槽中，直到设备后端顶部到插槽尾部。



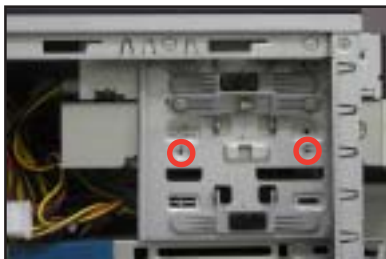
由于机箱内部的空间有限，因此在安装相关设备时建议不要一次完全推入以取得较充裕的排线与电源适配器的安装空间。

5. 连接 IDE 排线至设备后端的 IDE 插座。
6. 连接 4-pin 电源适配器至设备后端的电源接口。

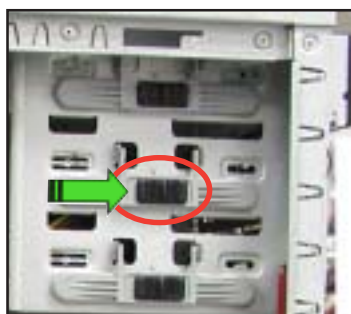
IDE 排线



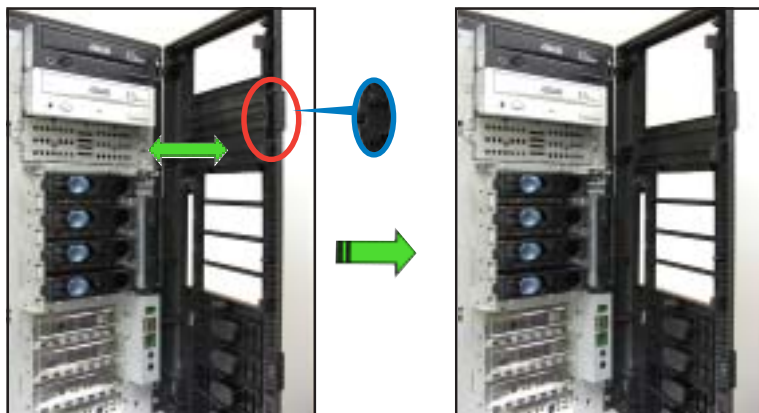
7. 确认设备及插槽的孔位对齐如右图所示。设备就定位后，会较机箱本体凸出前端约一寸左右。



8. 将设备插槽的固定锁片装回，并将固定扣向右推，以固定设备与插槽。



9. 最后在前面板的组装部份，请先如右下图所示压下图中的红圈处将已安装有 5.25 寸设备的对应挡板拆除。



10. 完成后，请将前面板装回机箱上。参考「2.5.2 重新安装前面板组件」一节的说明来了解如何安装。

## 2.7 硬盘

### 2.7.1 安装支持热抽换功能的 SATA/SCSI 接口硬盘

若您选购的为 RS8 或者是 RS4 款式的主机，请依照下列步骤来安装 SATA 或 SCSI 接口硬盘：

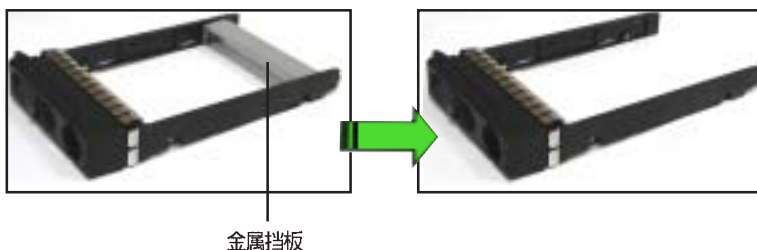
1. 请将板手打开以便将支持热抽换的模组式硬盘槽取出。
2. 将板手上的锁扣向右推开便可松开抽换槽，接著向外拉开抽取板手硬盘槽便会向外滑出。



3. 握紧抽取板手并向外拉便可取出硬盘槽。



4. 如下图左所示，每个空的硬盘槽后端皆安装有一金属挡板作为支撑之用，如果您要安装硬盘于其上请先将此挡板去除。



金属挡板



5. 将 SATA/SCSI 接口硬盘放置在模组式抽换槽中，并以四根螺丝分别将其锁紧固定在硬盘槽内。



6. 硬盘安装完毕后，请以手紧握抽取板手，接著将抽换盒轻推至机箱底部，直到抽换盒的前端仅剩一小部份突出于外。



7. 最后请将板手轻轻地推回原位并轻扣固定，使抽换盒能够紧密地固定在机箱中。如果抽换盒被正确地安装，您将会看到抽换盒外缘与机箱呈现切齐的状况。



## 2.7.2 安装硬盘槽饰板

您的服务器应该都以预先安装好前面板的硬盘饰板，而要是您因安装硬盘需求拆除这些饰板，请依照下列步骤将饰板重新安装回前面板。

请依照下列步骤来安装硬盘槽饰板：

1. 对应安装有硬盘的硬盘槽，您可从前面板内侧将挡板重新装回前面板。

如右图所示，先将挡板的平面端放推进前面板，此时挡板的锁定扣端应靠近前面板的指示灯所在位置。



2. 接著将整个挡板推进前面板中，直到锁定扣扣住前面板为止。

锁定扣



3. 当您把挡板安装回前面板后，将会如图右所示。当这些步骤全部完成后，请将前面板重新安装到机箱上。



## 2.8 扩展插槽

本服务器机箱采用后背板免螺丝设计的固定锁，这项设计让您在未来可以轻易地随时拆装各项设备。



在您安装或去除任何扩充卡前，请暂时先将电脑的电源适配器拔除。如此方可免除因电器残留于电脑中而发生导致相关硬件损毁的意外状况。

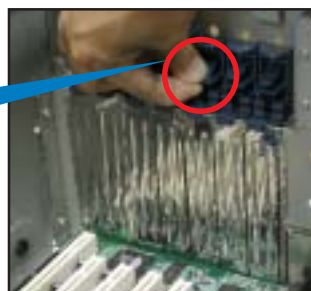
### 2.8.1 安装标准尺寸的扩充卡

请依照以下的步骤来安装标准尺寸的扩充卡：

1. 如果您想要本服务器中安装扩充卡，请先去除固定在插槽上的塑料固定扣片。压下位在中央的扣片并向外拉即可将此塑料片松开去除。请将此松开的固定扣片放置在旁以备稍候固定扩充卡之用。



固定扣片



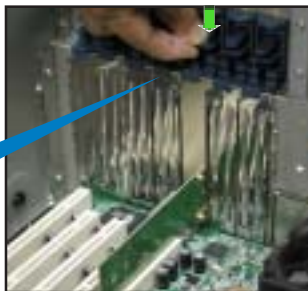
2. 小心地将扩充卡插入主板的扩展槽中，并确认扩充卡的金手指部份已确实插入扩展槽中。



3. 当您确认扩充卡已确实安装，请将先前所去除的固定扣片重新装回原位以作为固定扩充卡之用。



固定扣片



## 2.8.2 安装加长尺寸的扩充卡

如果您想要安装加长尺寸的扩充卡，例如某些款式的磁盘数组 RAID 卡，则必须先去除下方第二组支持热抽换功能的硬盘槽，换上具备长卡支撑架的内接硬盘槽（不支持热抽换功能），如此方可将加长尺寸的扩充卡牢固地安装在服务器中。

请依照以下的步骤来安装加长尺寸的扩充卡：

1. 如果您想要在本服务器中安装扩充卡，请先去除固定在插槽上的固定扣片。压下位在中央的扣片并向外推，您即可将此扣片松开去除。请将此松开的固定扣片放置在旁以备稍后固定扩充卡之用。

2. 当您要将加长尺寸的扩充卡对准金属支撑架与后背板插槽时，请用如图所示的方式将扩充卡以稍微倾斜的角度小心地推进机箱中。



3. 当扩充卡移入机箱后，压下扩充卡的末端直到扩充卡与 PCI 插槽等高。



4. 将扩充卡的金手指部份推入 PCI 插槽当中，直到其确实插入 PCI 插槽当中。
5. 当扩充卡已确实安装后，请将先前去除的固定扣片重新装回原位作为固定之用。



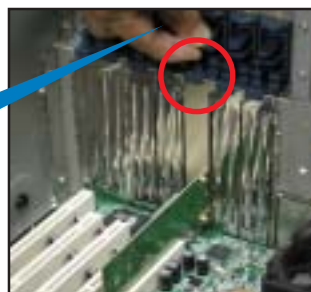
### 2.8.3 去除扩充卡

请依照以下的步骤来去除扩充卡：

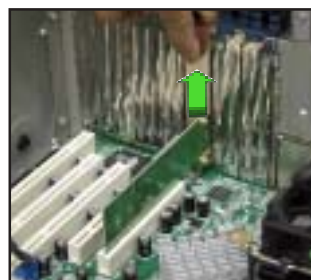
1. 请先去除固定扩充卡用的固定扣片。



固定扣片



2. 紧握扩充卡并将其小心地向外抽出扩展槽。
3. 最后请将固定扩充卡所用的胶片放置回原位。

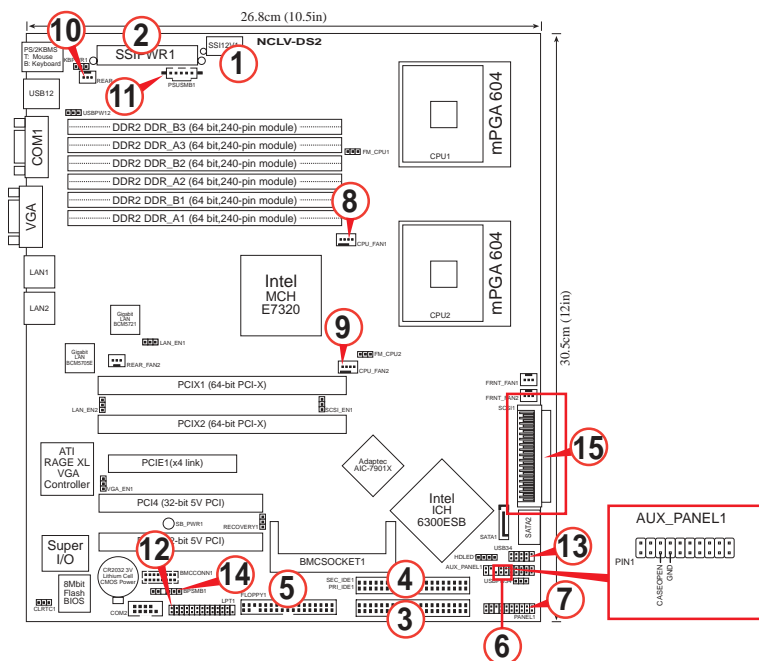


## 2.9 连接排线



本服务器出厂时已将大部分所需的排线及电源适配器都安装在正确的接口即插座上。当您想要自行加装设备或是不小心去除了某些排线时，请依照下图的说明，重新连接到正确的位置。

### 2.9.1 主板排线连接



- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| 1. 8-pin 12V AUX 电源       | 9. CPU 风扇 2            |
| 2. 24-pin ATX 电源          | 10. 后置风扇 1             |
| 3. Primary IDE 排线插座       | 11. 电源 SMBus 连接排针      |
| 4. Secondary IDE 排线插座(光驱) | 12. 并口排线插座             |
| 5. 软驱排线插座                 | 13. 前置 USB 插座          |
| 6. 机箱开启警示连接排针             | 14. SMBus 排线连接至背板      |
| 7. 前面板排线                  | 15. SCSI ATA RAID 连接插座 |
| 8. CPU 风扇 1               |                        |



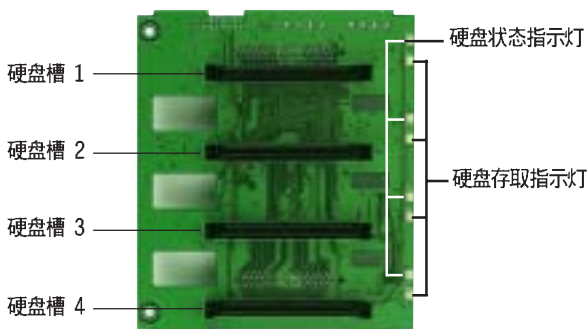
有关各连接插座的详细说明，请参考第四章的介绍。

## 2.9.2 SCSI 背板的连接（支持 RS8、RS4 机型）

本服务器的 SCSI 背板拥有四组 80-pin 的 SCSI 接口，可用来支持 SCSI 接口的硬盘。本 SCSI 背板支持热抽换功能，让您可以更轻易地安装或去除 SCSI 接口硬盘。连接背板上的灯号接口与机箱前面板的灯号线，便可显示相关的硬盘状态。可翻阅「1.6 LED 灯号说明」的说明。

### SCSI 背板正面

当 SCSI 背板安装在服务器内时，其正面是朝向机箱的前面板，而背板的正面拥有四组提供热抽换功能的 80-pin SCSI 接口。

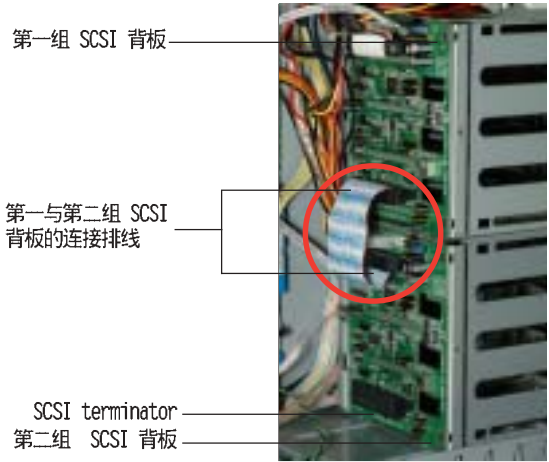




## SCSI背板背面

当 SCSI 背板安装在服务器内时，其背面是朝向机箱的后背板。这一侧包含有电源接口、SCSI 接口、硬盘风扇接针，与 SMBus 接口。

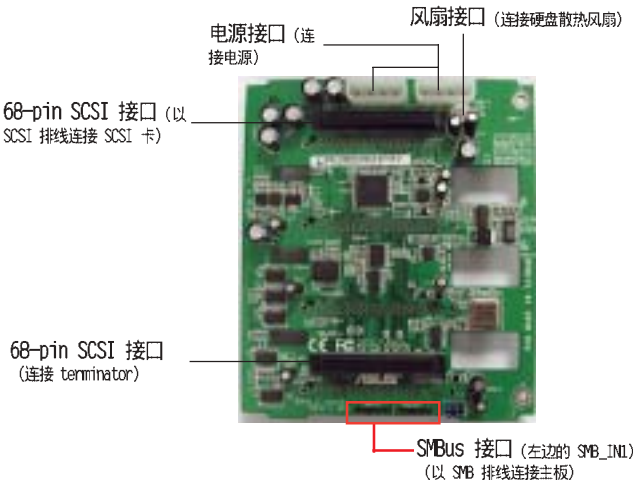
以下这张图片则是显示两张 SCSI 背板经由连接排线串接的状态。



## 单一 SCSI 背板连接方式

一组 SCSI 背板的连接方式：

- 将位于上方的 SCSI 接口接口连接到 SCSI 卡上。
- 然后将 terminator 接到位在 SCSI 背板下方的 SCSI 接口接口。

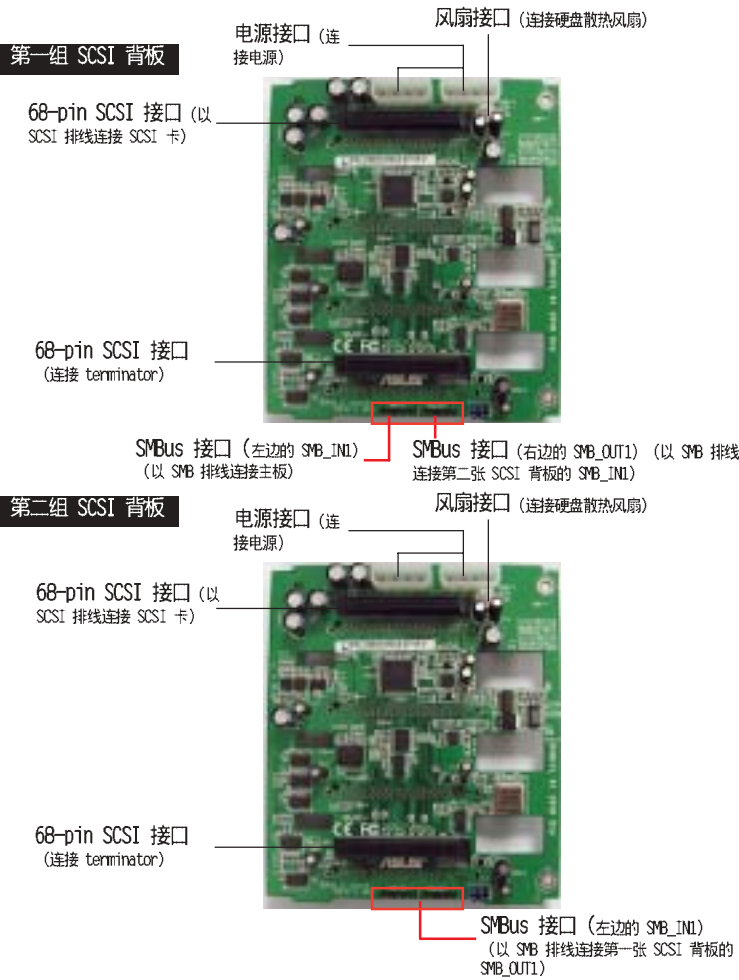


## 双通道 SCSI 或 RAID 扩展卡

说明：若使用双通道 SCSI 或 RAID ，可通过二条 SCSI 排线连接上、下各一组背板。

两组 SCSI 背板的连接方式：

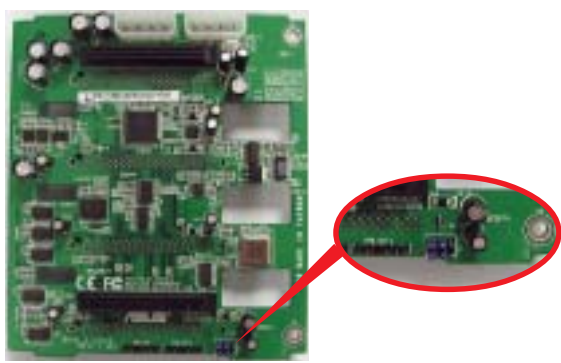
- 将第一张 SCSI 背板位于上方的 SCSI 接口连接到 SCSI 卡上。
- 然后以同样的方式，将第二张 SCSI 背板位于上方的 SCSI 接口连接到 SCSI 卡上。
- 最后请将这两个背板上第二组接口，都连接上 terminator 。



# SCSI 背板跳线帽设置与指派硬盘 ID

位于每组背板上的 6-pin 跳线区 J1，可以让您自行设置所需求的 SCSI 设备配置方式。

下图所示的 J1 跳线帽位置，是采用 1-3 与 2-4 针脚短路的设置。



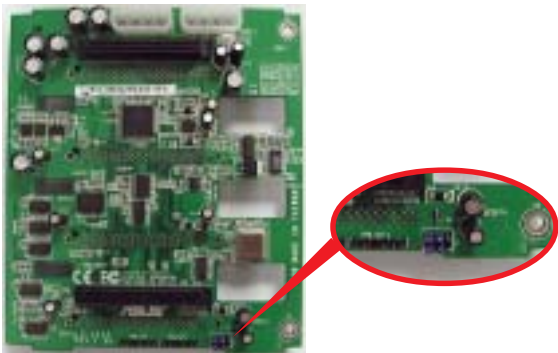
请对照下表找出正确的跳线设置与每个 SCSI 硬盘槽对应的 ID。

阶梯设置	
第一组背板 (BP1)	
J1 设置 (1-3 短路, 2-4 短路)	
设备	SCSI 硬盘槽 ID
硬盘槽 1	ID0
硬盘槽 2	ID1
硬盘槽 3	ID2
硬盘槽 4	ID3
GEM SAF-TE	ID15
第二组背板 (BP2)	
J1 设置 (3-5 短路, 4-6 短路)	
设备	SCSI 硬盘槽 ID
硬盘槽 5	ID4
硬盘槽 6	ID5
硬盘槽 7	ID6
硬盘槽 8	ID8
GEM SAF-TE	ID11

# SCSI 背板跳线帽设置与指派硬盘 ID

位于每组背板上的 6-pin 跳线区 J1，可以让您自行设置所需求的 SCSI 设备配置方式。

下图所示的 J1 跳线帽位置，是采用 1-3 与 2-4 针脚短路的设置。



请对照下表找出正确的跳线设置与每个 SCSI 硬盘槽对应的 ID。

非阶梯设置	
第一组背板 (BP1)	
J1 设置 (1-3 短路, 2-4 短路)	
设备	SCSI 硬盘槽 ID
硬盘槽 1	ID0
硬盘槽 2	ID1
硬盘槽 3	ID2
硬盘槽 4	ID3
GEM SAF-TE	ID15 (SCSI Channel 0)

第二组背板 (BP2)	
J1 设置 (1-3 短路, 2-4 短路)	
设备	SCSI 硬盘槽 ID
硬盘槽 5	ID0
硬盘槽 6	ID1
硬盘槽 7	ID2
硬盘槽 8	ID3
GEM SAF-TE	ID15 (SCSI Channel 1)

## 2.10 去除系统组件

当您在安装去除系统设备或是替换损坏的零组件时，或许需要去除先前所安装的系统组件。而本章节的内容就是要告诉大家如何去除与重新安装下列各项系统组件。

- |                      |              |
|----------------------|--------------|
| 1. 导风罩 (Air duct)    | 5. 软驱        |
| 2. 系统风扇              | 6. 前置输入面板    |
| 3. 硬盘风扇 (HDD blower) | 7. 机箱底座垫片与滚轮 |
| 4. SATA / SCSI 背板    | 8. 电源        |

### 2.10.1 导风罩组 (Air duct)

本款服务器主机内搭配一组 CPU 专用导风罩组，当您要更换主机内部的硬件时，请依照以下的步骤来卸除和安装导风罩组。

请依照下列步骤来卸除导风罩组：

1. 首先，用手压中间蓝色标示「PUSH REMOVE」的固定杆以松开上方卡榫。



2. 接著用手将位于下方的两个蓝色固定扣平行往上扳，松开导风罩。



3. 然后就可以将导风罩组取出。



请依照下列步骤来安装导风罩组：

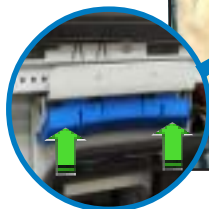
1. 首先，将导风罩组安装欲安装的位置上。



2. 接著用手将位于下方的两个蓝色固定扣平行向下压。



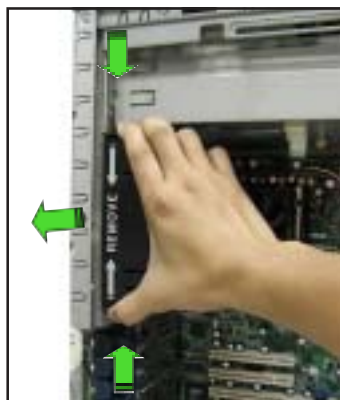
3. 最后，用两只手压蓝色标示 [LOCK] 的固定杆两边，平行压入固定卡槽，完成安装。



## 2.10.2 系统风扇

请依照以下步骤去除系统风扇：

1. 请先将安装在主板上 REAR\_FAN1 插座上的 3-pin 风扇电源适配器拔除。
2. 如右图所示，压下风扇盒位外侧两角的塑料簧片后并将风扇向外抽离机箱。



3. 如右图所示，将此风扇盒上的两个固定钩向上扳，然后再从风扇盒内将此风扇推离。



3. 将风扇从风扇盒里拉出，然后就可以放置在一旁。

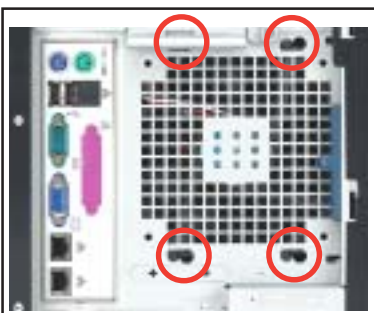


请依照以下的步骤重新安装系统风扇：

1. 首先，装入一个新的风扇至系统风扇盒内。

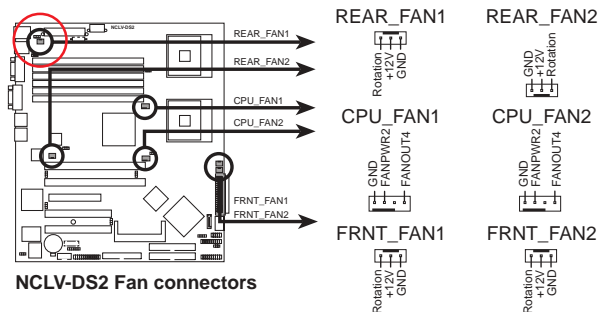


2. 紧握系统风扇盒上有塑料簧片的一侧并将其放入机箱中，在此请确认风扇下方的四个锁定扣与机箱后背板的孔位相吻合。





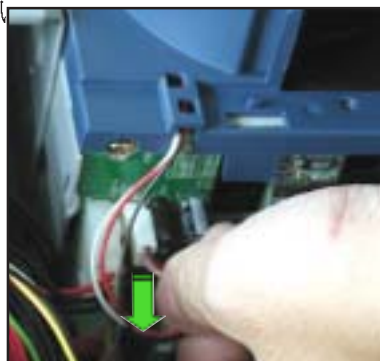
3. 比对完毕后，请将系统风扇推回机箱内部直到四个锁定扣都已扣入机箱后背板的孔位中。
4. 重新将 3-pin 的风扇电源适配器接回主板上标示有 REAR\_FAN1 的插座上。



### 2.10.3 硬盘风扇 (HDD blower)

请依照以下的步骤来去除（涡轮式）硬盘风扇：

1. 请先将连接在背板上的 3-pin 风扇电源适配器，从插座上去除。



2. 接著将机台平放在桌面上，接著将位于机箱上用来固定硬盘风扇组的拇指螺丝转开。



3. 然后如图所示，将风扇用双手扣住左右两边的塑料卡榫，并向上且往后方拉开，取下此风扇。



4. 再使用十字螺丝起子，将上面的自攻牙螺丝卸下（上面一共有两颗需要卸除）。



5. 完成后，就可以将锁在上面的风扇取出。



请依照以下的步骤来安装（涡轮式）硬盘风扇：

1. 首先，将新的硬盘风扇安装硬盘风扇盒内。



2. 接著使用十字螺丝起子，锁上自攻牙螺丝，确实将风扇做好固定（一共有两颗螺丝）。



3. 装上风扇，特别注意在安装时，要先将风扇盒上面的两个固定钩，嵌入如右图中箭头所标示在左右两边的沟槽里。



4. 然后如右图所示，再压入风扇上左右各一边的固定扣，将风扇安装机箱中的定位。



5. 接著将机箱上用来固定硬盘风扇组的拇指螺丝锁上，完成固定。



6. 最后，再将风扇电源适配器连接至背板上的 3-pin 电源插座。



若要进行拆卸或安装另一组风扇，请依照前面同样的进行。

## 2.10.4 SATA/SCSI 背板

请依照以下的步骤去除 SATA/SCSI 背板：

1. 请先将硬盘风扇盒去除。请参考「2.10.3 硬盘风扇 (HDD Blower)」一节中的相关介绍。
2. 将 SATA/SCSI 背板上的所有接线都拔除。



当您拔除背板上的接线时请紧握接口向外拉，切勿只握住接线向外拉，这么做将有可能导致接线的损坏。请握住接口处小心地将接线拔除。

3. 请由内侧轻轻地背板向外推出，使其脱离插槽。
4. 在向外推的同时，也请用手小心地拉住背板外侧协助施力并向外拉使其脱离插槽。



请依照以下的步骤重新安装 SATA/SCSI 背板：

1. 首先将背板的元件面朝向机箱后背板(SATA/SCSI 背板电源接口朝上)。
2. 接著在机箱内您可见到如下图所示的滑轨凹槽，将背板放置于滑轨间方可正确地将背板安装回机箱内部。



3. 确认位置后，请将背板顺著凹槽滑入机箱内部，如果背板安装正确背板的外缘将会与硬盘槽外侧切齐。
4. 将相关电源适配器与其他接线分别接回背板上。请参考「2.9.2 SATA 背板的连接」与「2.9.3 SCSI 背板的连接」小节中，关于背板接线的介绍。



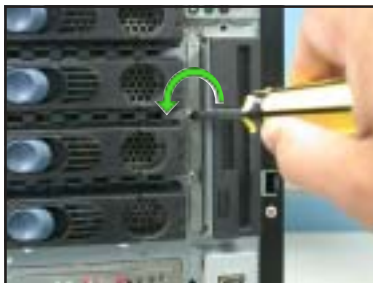
## 2.10.5 软驱



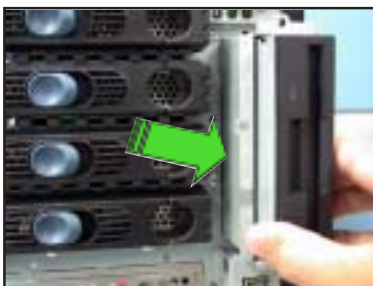
在您去除软驱之前，您必须先行去除前面板组件。请参考「2.5.1 去除前面板组件」一节中的相关介绍。

请依照以下的步骤来去除软驱：

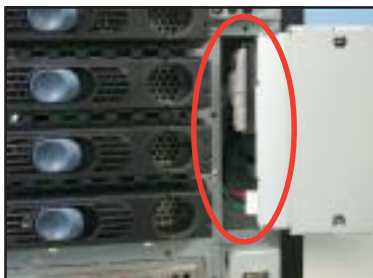
1. 请将固定软驱托架的螺丝转开。



2. 接著小心地将软驱从机箱内抽出，直到您能见到连接软驱的排线与电源适配器为止。



3. 将连接在软驱上的排线与电源适配器依序拔除。

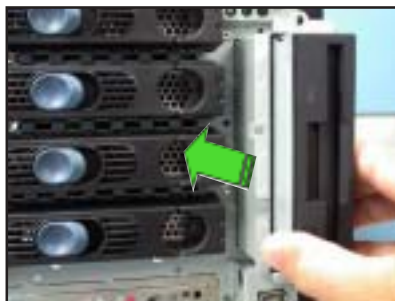


请依照以下的步骤重新安装软驱：

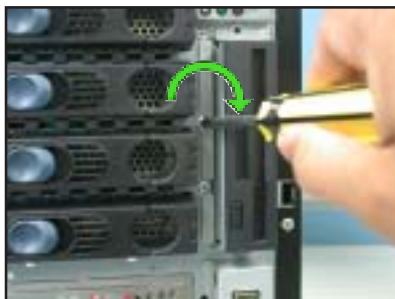
1. 将软驱的退出键向下如右图所示垂直立起（退出键靠近硬盘槽）。
2. 连接软驱排线与电源适配器。



3. 接著请将软驱小心地推回机箱的软驱槽中，直到软驱外围托架与机箱切齐。



4. 最后请用螺丝起子将软驱金属托架锁紧于机箱上。





## 2.10.6 前置输出/入面板



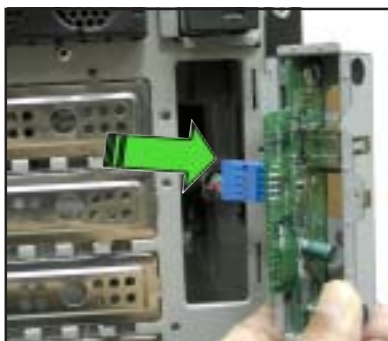
在去除前置输出/入面板之前，您必需先将机箱前面板拆卸下来。请参考「2.5.1 去除前面板组件」一节中的相关介绍。

请依照以下的步骤来去除前置输出/入面板：

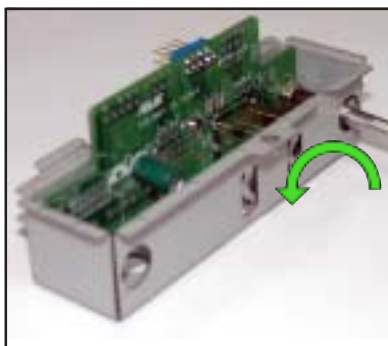
1. 请先将固定前置输出/入面板托架上的螺丝松开。将软驱的退出键向下如右图所示垂直立起（退出键靠近硬盘槽）。



2. 小心地将前置输出/入面板自机箱内拉出，直到可以见到面板后方的连接线为止。
3. 接下来请将连接在面板后方的连接线全部依序拔除。

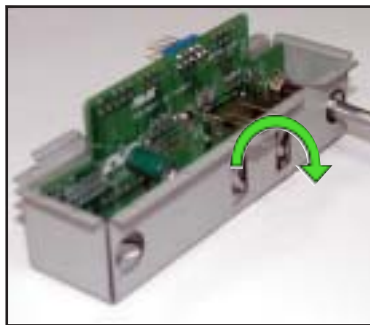


4. 最后请将固定输出/入面板与托架间的螺丝卸下。

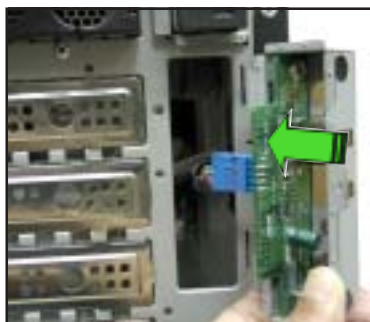


请依照以下的步骤重新安装前置输出 / 入面板：

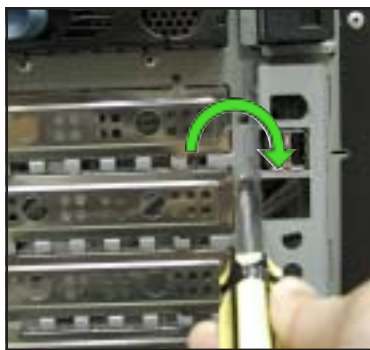
1. 首先请将输出 / 入面板放进托架当中，并将面板的元件面朝上。接著用螺丝把面板固定在托架上。



2. 将输出 / 入面板的元件面朝左（靠近硬盘槽的方向）垂直立起，接著将面板后端的连接线依序接上。



3. 接著请将输出 / 入面板连同托架轻轻推回机箱中，直到托架与机箱外缘切齐为止。
4. 最后用螺丝将面板托架锁紧使其固定在机箱上。



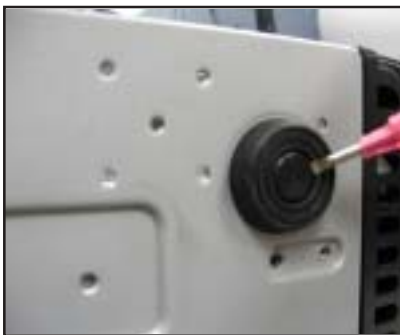
## 2.10.7 机箱底座垫片与滚轮

为了服务器放置的稳定，服务器在出货时即在机箱底部安装有四个底座垫片。如有下列的情况，则您需要将底座垫片去除：

- 当您需要将底座垫片更换为滚轮时。
- 当您想要将服务器安装到机架当中。（请参考第三章「安装选购组件」中的相关介绍，并请参阅机架滑轨套的用户手册）

请依照以下的步骤来拆除机箱底座垫片：

1. 请使用一字的螺丝起子，如右图所示将底座垫片上方的顶盖撬起去除。



2. 接著以逆时针方向旋转底座垫片以便将此垫片拆除。

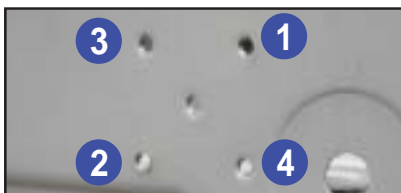


3. 拆除第一个底座垫片后，请以相同的步骤拆除剩下的底座垫片。

为了方便搬运，您可以在本服务器机箱下方安装四个滚轮。而每个滚轮都附有一组锁定扣，当您想将服务器稳定地安置在同一地点时，可利用锁定扣将滚轮固定。

请依照以下的步骤安装系统滑轮：

1. 将机箱侧倒放置。
2. 以右图中编号的对角线顺序分别锁紧螺丝。



3. 接著请将滚轮对准机箱底部孔位，以四根螺丝依照上述编号顺序锁紧。
4. 请重复步骤 2 至 3 来安装其他的系统滚轮。



如您想要将系统安置于机架上，您必须先行去除机箱滚轮。

请依照以下的步骤来去除系统滚轮：

1. 请小心地将机箱侧倒放置。
2. 接著请用十字螺丝起子将固定机箱底部滚轮的螺丝依序卸下。



## 2.10.8 电源

本款服务器主机有提供二种不同的电源组合，提供给用户购买时选择，如图片所示：



1 x 650W 单一电源  
(110V/220V 自动切换)



2 x 650W 备援式电源  
(110V/220V 自动切换)



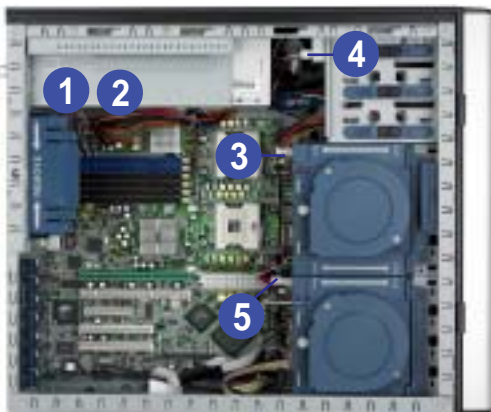
若您使用一个 650W (2 x 650 W) 备援式电源，请确认已经接上电源适配器

当您要去除或安装电源模组时，请参考本节内的安装说明。



在您要去除电源前，请务必将连接至主板及其他相关设备的所有电源接口拔除，此外也请将 AC 电源适配器拔除。

以下图为显示主板上的相关电源连接插座位置。请参考附录 A 来了解关于电源的规格说明。



1. 24-pin ATX (主板电源接口)
2. 8-pin +12V (主板电源接口)
3. 2 x 4-pin 接口 (接至 SCSI 背板)
4. 4-pin 接口 (接至软驱)
5. 2 x 4-pin 接口 (接至第二组 SCSI 背板，若有提供的话)



请再次确认在去除电源之前，务必将所有的电源接口都拔除。

请依照以下的步骤来去除单一 650W 备援式电源与金属挡板：

1. 请先将固定电源安装盒外之金属挡板上的螺丝转开。



此挡板在卸下后，可不用再锁回（此为提供在搬运主机时固定用）。



2. 接著将固定电源外盒上的螺丝，使用十字螺丝起子松开。



3. 然后就可以使用一手拉手柄，将右边的挡板取出。



请参考下一页的步骤 2 ~ 4 来去除电源与电源的安装盒。

请依照以下的步骤来去除两个 650W 备援式电源与安装盒：

1. 请先将固定电源安装盒外之金属挡板上的螺丝转开。



此挡板在卸下后，可不用再锁回（此为提供在搬运主机时固定用）。



2. 接著如图所示，将电源从安装盒中抽离主机。



3. 然后将电源先放在一旁。
4. 接著如图所示，使用十字螺丝起子，将固定安装盒的螺丝卸除。



5. 接著就可以将放置电源的安装盒，从主机中取出。



当您要去除这个电源的安装盒前，请先将主机内与安装盒连接的电源适配器都先拔除。并在取出时请以另一只手握住电源适配器，以避免这类状况发生时，可能导致硬件的损坏。



请依照以下的步骤来安装 650W 备援式电源：

1. 如图所示，请先安装电源安装盒。



由于机箱内部的空间限制，当您将电源安装盒推入机箱时，电源适配器可能与内部组件发生纠缠的情况。因此，当推入时请以另一只手握住电源适配器，以避免这类状况发生时，可能导致硬件的损坏。

2. 接著如图所示，使用十字螺丝起子，将安装盒锁上机箱固定。



3. 接著如图所示，最后将电源装入安装盒中。





## 第三章

# 安装选购组件

# 3

在本章节中，我们将介绍 TS500-E2 服务器之选购组件与设备的相关安装方式，使本产品符合您所需的设置需求。

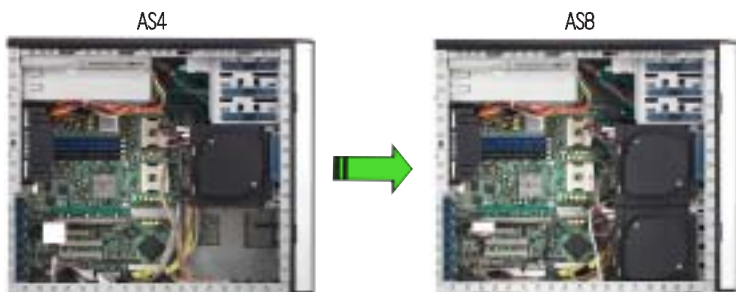


## 3.1 安装第二组 SCSI 硬盘槽



于本章节中所介绍的系统组件并不包含在标准产品包装当中，而需另外购买。

如果您想将原有的 4 组 SCSI 设备的配置方式（型号：RS4）升级为 8 组 SCSI 设备（型号：RS8），请依照本节中的介绍进行安装。



在安装第二硬盘槽前，请先清理第一组硬盘槽下方的空间，并检查已预先接好的接线是否收纳妥当，以确保进行第二组硬盘槽的安装时不会造成妨碍。

请依照以下的步骤来安装第二组 SCSI 硬盘槽：

1. 请将第二组硬盘槽如同第一组硬盘槽以相同方向安装机箱中。请注意位于第二组硬盘槽上方的固定扣是朝向前面板的方向。



硬盘槽固定扣

2. 小心地将第二组硬盘槽朝向前面板方向滑入，直到其与第一组硬盘槽切齐。

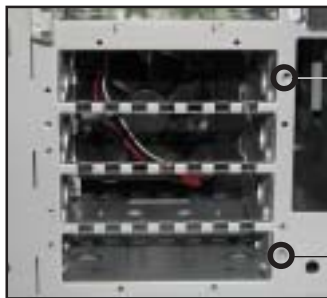


3. 请确认第二硬盘槽上缘的固定扣已紧扣第一硬盘槽的下缘。如果安装正确，第二硬盘槽应该与第一硬盘槽相互切齐。

固定扣应牢固地扣住  
第一硬盘槽的下缘

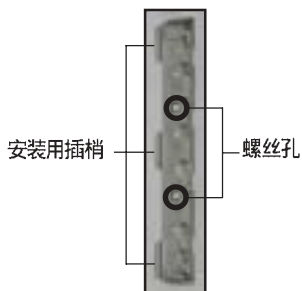


4. 请使用两只螺丝，如右图所示由机箱前方将硬盘槽锁紧固定于机箱内。



前方螺孔位置

5. 安装支撑硬盘隔板的托架于前面板的左侧。安装方面请如图所示利用托架上的三个插梢插入机箱前面板所预留的孔位中。



供安装托架用的长插孔

6. 在将托架插梢安装到面板孔位后，您需要由左至右轻轻扳动托架，以便将插梢完全地插入孔中。
7. 当托架已完全插入孔位后，请如右图所示将托架向右扳动，直到托架的一面已平放于机箱上。



8. 使用两只螺丝锁住右图中标示的孔位，以便将托架固定于机箱上。



---

使用两只螺丝固定托架同时也会固定住 SCSI 硬盘槽的左侧。

---

## 3.2 安装一组电源模组

请依照以下的步骤来将原先的单一 650W 备援式电源，增加为第二组 650W 电源：

1. 请先将固定电源安装盒外之金属挡板的螺丝转开。



此挡板在卸下后，可不用再锁回（此为提供在搬运主机时固定用）。



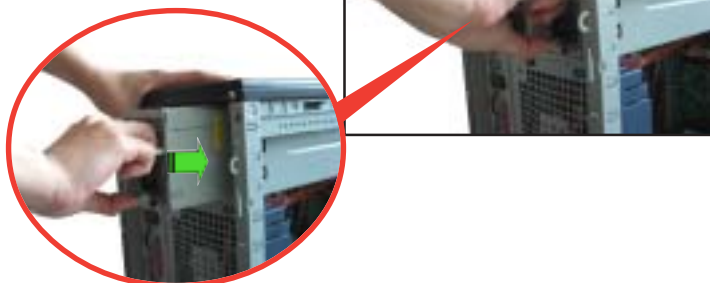
2. 接著将固定电源安装盒上固定金属挡板的螺丝，使用十字螺丝起子松开。



3. 然后就可以使用一手拉手柄，将右边的挡板取出。



4. 接著如图所示，就可以将第二组预备扩充用的电源装入安装盒内。



5. 如右图所示，这样即完成扩充第二组 650W 电源。



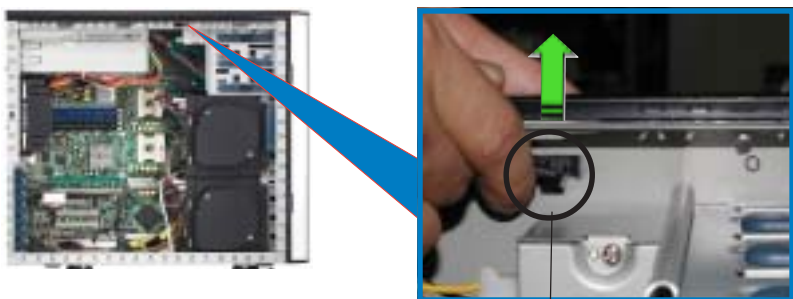


## 3.3 将服务器安装于机架上

### 3.3.1 拆除机箱上盖

请依照以下的步骤来拆除机箱上盖：

1. 首先请去除机箱侧盖。相关介绍请参考 2.1.1 节 “去除机箱侧板” 文中的介绍。
2. 接著请去除机箱的前面板组件。相关介绍请参考 2.5.1 节 “去除前面板组件” 文中的介绍。
3. 请将机箱上盖下方的锁定扣朝外压下，并松开机箱上盖。
4. 最后将机箱上盖朝向前面板的方向滑出，并将其向上抬起使其脱离机箱。



机箱上盖的锁定扣（由下方观看）

### 3.3.2 安装机架滑轨

关于如何安装对应的机架滑轨于服务器，使其得以顺利安装至工业标准的机架中，请参阅机架滑轨套件安装手册中的相关介绍。



## 第四章 主板信息

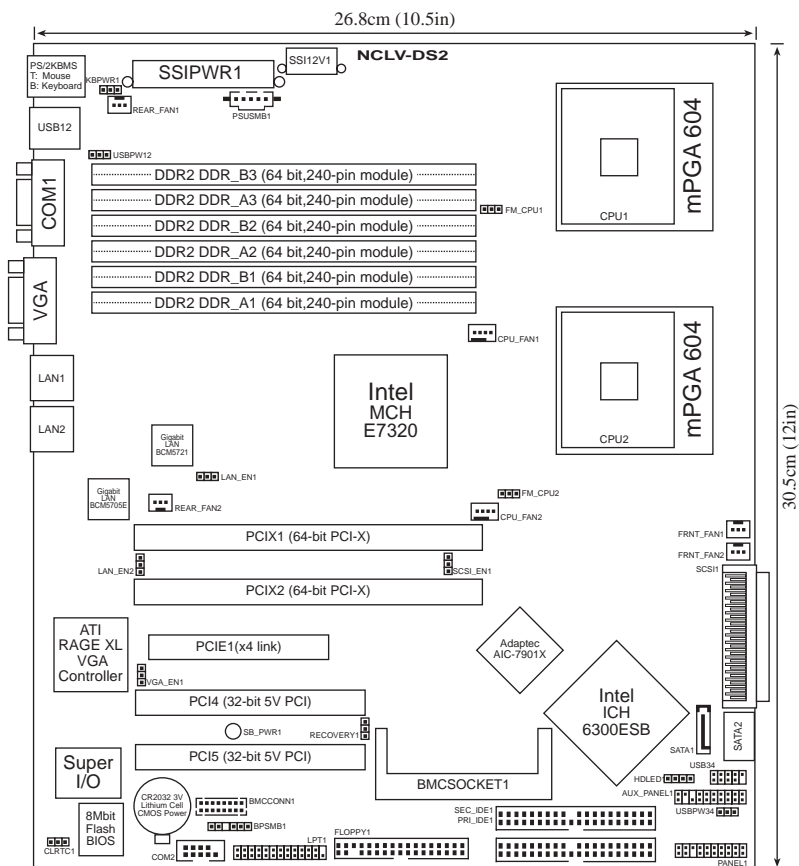
---

# 4

在本章中要告诉您在安装系统元件时所必须完成的主板安装程序。  
详细内容有：频率开关设置、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。



## 4.1 主板结构图



## 主板元件说明

扩展卡插槽/插座	说明	页数
1. CPU sockets	处理器插座	4-2
2. DDR2 DIMM sockets	DDR2 内存条插槽	4-2
3. PCI/PCI-X/PCI Express slots	PCI/PCI-X/PCI Express 扩展卡插槽	4-2
4. Zero-Channel RAID socket	Zero-Channel RAID 插槽	4-2

开关与跳线选择区	说明	页数
1. Clear RTC RAM	COMS 组合数据清除选择帽 (3-pin CLRTC1)	4-4
2. CPU fan pin selection	CPU 风扇选择 (3-pin FM_CPU1, FM_CPU2)	4-5
3. USB device wake-up	USB 设备唤醒功能 (3-pin USBPW12, USBPW34)	4-5
4. Keyboard power	键盘唤醒功能 (3-pin KBPWR1)	4-6
5. VGA controller setting	显示芯片控制设置 (3-pin VGA_EN1)	4-6
6. Gigabit LAN (BCM5721)	Gigabit 网络控制设置 (3-pin LAN_EN1)	4-7
7. Gigabit LAN (BCM5705E)	Gigabit 网络控制设置 (3-pin LAN_EN2)	4-7
8. SCSI controller setting	SCSI 功能控制设置 (3-pin SCSI_EN1)	4-8
9. Force BIOS Recovery setting	BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1)	4-8

背面连接接口	说明	页数
1. PS/2 mouse port	PS/2 鼠标连接端口 (绿色)	4-9
2. PS/2 keyboard port	PS/2 键盘连接端口 (紫色)	4-9
3. USB 2.0 port 1 and 2	USB 2.0 1 与 2 连接端口	4-9
4. Serial (COM1) port	串口 COM1	4-9
5. VGA port	VGA 连接端口	4-9
6. Gigabit LAN (RJ-45) ports	双 Gigabit 网络连接端口	4-9

内部连接插座\接口\接针	说明	页数
1. Floppy disk connector	软驱插座 (34-1 pin FLOPPY1)	4-10
2. IDE connectors	IDE 设备插座 (40-1 pin FRI_IDE1, SEC_IDE1)	4-10
3. Hard disk activity LED connector	硬盘动作指示灯号连接排针 (2-pin HDLED1)	4-11
4. Ultra 320 SCSI connectors	Ultra 320 SCSI 设备插座 (68-pin SCSI1)	4-11
5. USB connectors	USB 插座 (10-1 pin USB34)	4-12
6. Serial port connector	串口插座 (10-1 pin COM2)	4-12
7. CPU, Chassis, and power fan connectors	处理器、机箱与电源风扇插座 (3-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2)	4-13
8. BMC connector	BMC 插座 (16-pin BMC_CONN1)	4-13
9. Backplane SMBus connector	背板 SMBus 接针 (6-1 pin BPSMB1)	4-14
10. Power Supply SMBus connector	电源 SMBus 接针 (6-1 pin BPSMB1)	4-14
11. ATX power connectors	ATX 电源插座 (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX+12V1)	4-15
12. System panel connector	系统控制面板连接排针 (20-pin PANEL1)	4-16
13. Auxiliary panel connector	系统控制面板辅助连接排针 (20-pin AUX_PANEL1)	4-17

## 4.2 跳线选择区

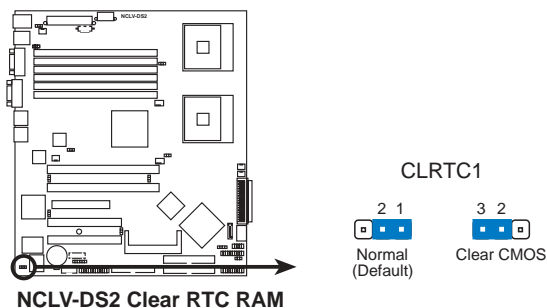
### 1. CMOS 组合数据清除 (CLRTC1)

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，拔掉电源适配器；
- (2) 去除内置的电池；
- (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) 装回内置的电池；
- (5) 插上电源适配器，开启电脑电源；
- (6) 当开机步骤正在进行时按著键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

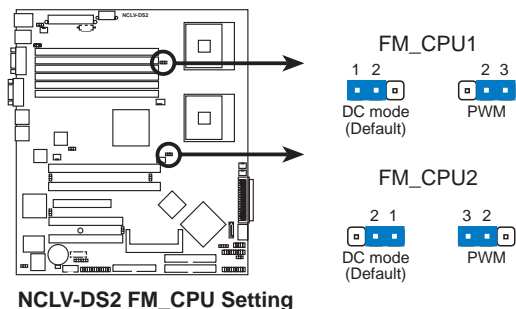


除了清除 COMS 组合数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由缺省值的位置去除，因为这么做可能会导致系统开机失败。



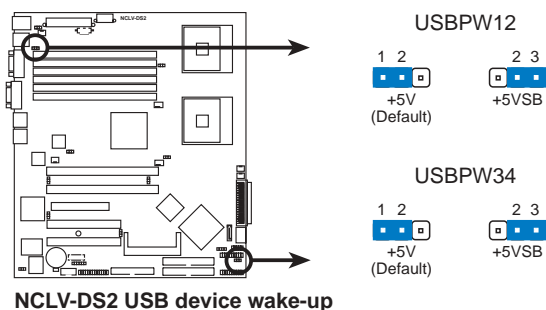
## 2. CPU 风扇排针设置 (3-pin FM\_CPU1, FM\_CPU2)

本跳线帽用来选择使用 3-pin 或 4-pin 风扇电源连接线 (CPU\_FAN1, CPU\_FAN2)，若将本选择帽设为 [1-2] 短路，则为提供 3-pin 电源适配器连接，若设为 [2-3] 短路，则为提供 4-pin 电源适配器连接。



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

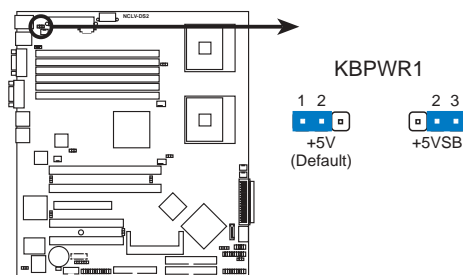
将本功能设为 +5V 时，您可以使用 USB 接口设备将电脑从 S1 睡眠模式中唤醒。当本功能设置为 +5VSB 时，则表示可以从 S3、S4 睡眠模式中将电脑唤醒。由于并非所有的电源都支持 USB 设备唤醒功能，因此本功能设置的出厂缺省值是将本项目皆设为 +5V，即 [1-2] 短路。



- 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。
- 若您使用 Windows 2000，您需要升级至 Service Pack 4，才能经由 S4 休眠模式唤醒系统。
- 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的负荷能力 (+5VSB)。

#### 4. 键盘唤醒功能设置 (3-pin KBPWR1)

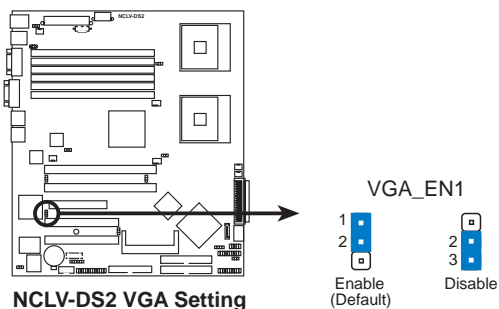
您可以通过本功能的设置来决定是否启用以键盘按键来唤醒系统的功能。若您想要通过按下键盘的空白键 <Space Bar> 来唤醒电脑时，您可以将 KBPWR1 设为 [2-3] 短路 (+5VSB)。另外，若要启用本功能，您必须注意您使用的电源是否可以提供最少 1A/+5VSB 的电力，并且也必须在 BIOS 程序中作相关的设置。



**NCLV-DS2 Keyboard power setting**

#### 5. 显示芯片控制设置 (3-pin VGA\_EN1)

本跳线帽用来选择开启或关闭内置的 ATI Rage XL 显示芯片功能，将本跳线帽设为 [1-2] 短路为开启显示芯片功能。

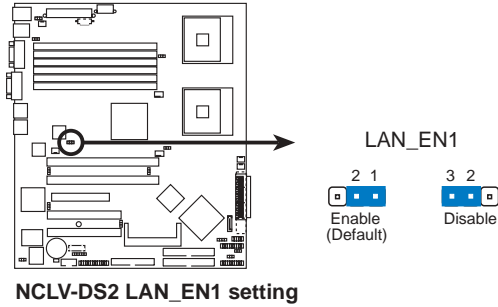


**NCLV-DS2 VGA Setting**



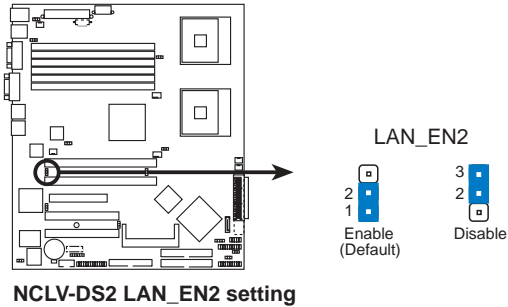
6. Gigabit 网络控制器设置 (3-pin LAN\_EN1)

本跳线帽用来选择开启或关闭 内置的 BCM5721 Gigabit 网络控制芯片功能，将本跳线帽设为 [1-2] 短路为开启此 Gigabit 网络控制芯片功能。



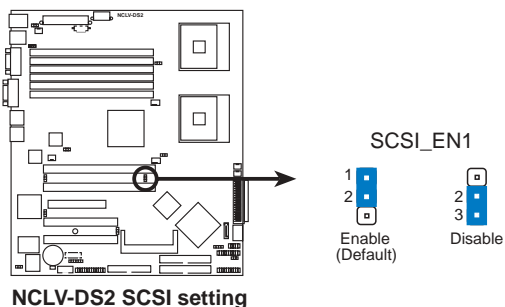
7. Gigabit 网络控制器设置 (3-pin LAN\_EN2)

本跳线帽用来选择开启或关闭 内置的 BCM5705E Gigabit 网络控制芯片功能，将本跳线帽设为 [1-2] 短路为开启此 Gigabit 网络控制芯片功能。



#### 8. SCSI 功能控制设置 (3-pin SCSI\_EN1)

本跳线帽用来选择开启或关闭内置的 Adaptec AIC-7901 SCSI Ultra 320 控制芯片功能，将本跳线帽设为 [1-2] 短路为开启此控制芯片功能。

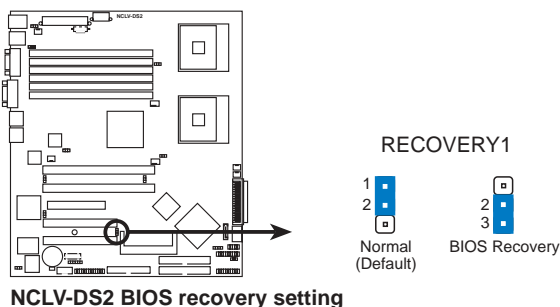


#### 9. BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1)

本跳线帽让您通过软盘来恢复至默认的 BIOS 状态。以避免 BIOS 程序和数据损坏。

可以按照以下方式进行恢复 BIOS 缺省值：

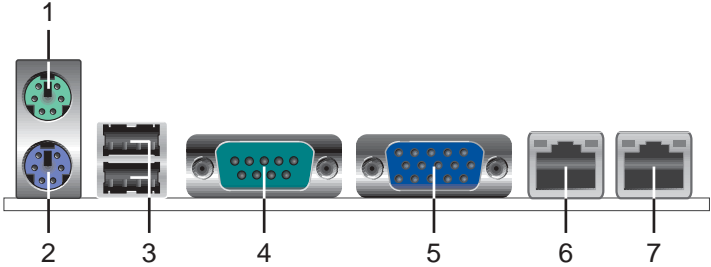
- (1) 关闭电脑电源，拔掉电源适配器；
- (2) 将跳线帽由 [1-2] (缺省值) 调整至 [2-3] 。
- (3) 将存储有原始或新版的 BIOS 程序软盘放入软驱中。
- (4) 插上电源适配器，并开启电脑电源。
- (5) 搜寻软盘中的 BIOS 升级文件，并进行重新升级 BIOS。
- (6) 当完成升级后，关闭电脑电源。
- (7) 将跳线帽由 [2-3] 调整回 [1-2] (缺省值)。
- (8) 重新开机。
- (6) 当开机步骤正在进行时按著键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



# 4.3 元件与外围设备的连接

## 4.3.1 后侧面板连接端口

本节将个别描述主板后侧面板的接针、接口等功能。



1. PS/2 鼠标连接端口（绿色）：将 PS/2 鼠标插头连接到此端口。
2. PS/2 键盘连接端口（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。
3. USB 2.0 连接端口（1 和 2）：这两组 USB 端口总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
4. 串口接口（COM1）：这组 9-pin 接口可用来连接串行设备。
5. VGA 接口：这组 15-pin 接口可以用来连接显示屏。
6. Gigabit (LAN 1) 网络连接端口 1：这组连接端口，可经由网络电缆连接至局域网。请参考下表中各灯号的说明。
7. Gigabit (LAN 2) 网络连接端口 2：这组连接端口，可经由网络电缆连接至局域网。请参考下表中各灯号的说明。

ACT/LINK 指示灯		SPEED 指示灯	
状态	描述	状态	描述
关闭	没有连线	关闭	连线速度 10Mbps
绿色灯号	连线	橘色灯号	连线速度 100Mbps
闪烁	数据传输中	绿色灯号	连线速度 1000Mbps

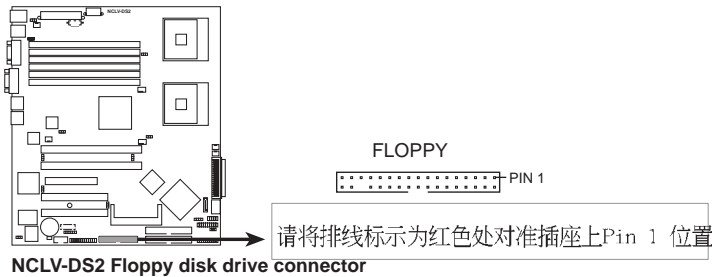


### 4.3.2 内部连接端口

本节将个别描述主板上所有的接针、接口等的功能说明。

1. 软驱连接插座 (34-1 pin FLOPPY)

这个插座用来连接软驱的排线，而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。

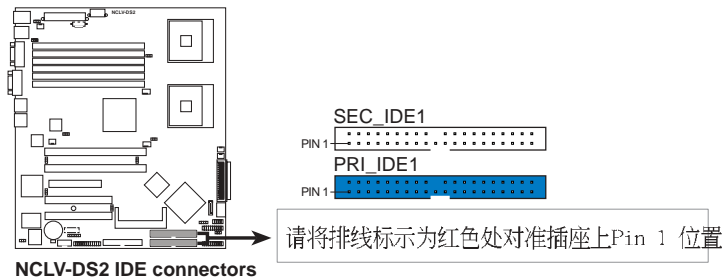


2. IDE 设备连接插座 (40-1 pin PRI\_IDE 蓝色, SEC\_IDE 黑色)

本主板上提供两组 IDE 设备插座，每个插座分别可以连接一条Ultra DMA/100/66 IDE 排线，而每一条排线可以连接两个 IDE 设备（像是硬盘、CD-ROM、ZIP 或 MO 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，如此可以防止组装过程时造成反方向连接的情形）。

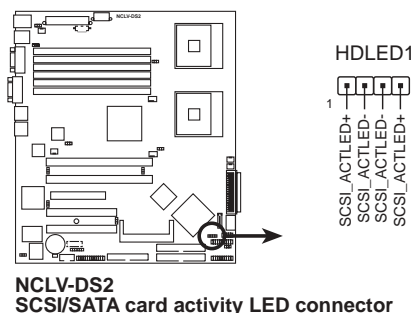


1. 每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚，皆已预先拔断以符合 UltraDMA 排线的孔位。如此做法可以完全预防连接排线时插错方向的错误。
2. 请使用 80 导线的 IDE 设备连接排线来连接 Ultra DMA 100/66 IDE 设备。



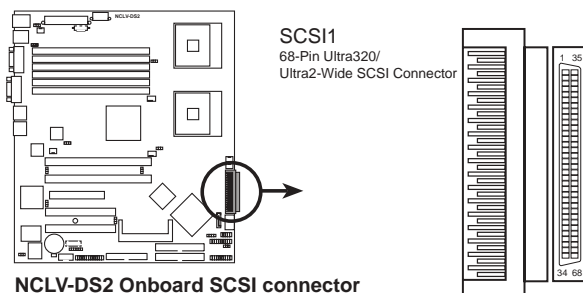
### 3. 硬盘动作指示灯号接针 (2-pin HDLED1)

这组排针连接 SCSI 或 RAID 扩展卡到主板上的 IDE/SATA 硬盘动作指示，只要这些硬盘有任何的读/写动作，面板指示灯会随即亮起。



### 4. Ultra320 SCSI 设备连接排针 (68-pin SCSI1)

本主板提供一组 Adaptec AIC-7901X PCI-X SCSI 插座，为支持 68-pin Ultra 320 SCSI 插座。此插座上提供了一个通道，让您最多可以连接 15 个 Ultra 320 设备。



#### SCSI 插座注意事项

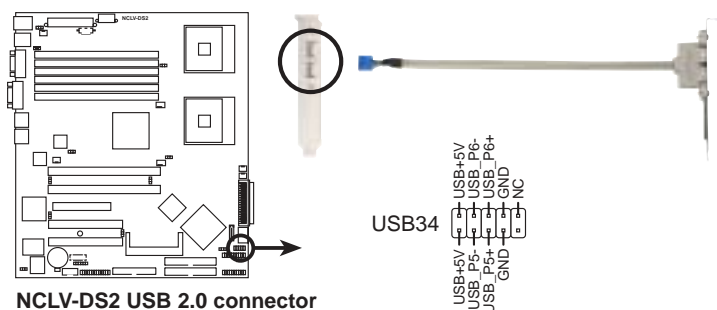
本主板之 SCSI 芯片内置了一个高级的多模式 I/O 单元，可以用来支持 single-ended (SE)、Ultra2、Ultra160 及 Ultra 320 等 SCSI 设备。以 Ultra320 设备而言，利用 12 公尺 (或 25 公尺排线所连接的点对点连接方式)，数据传输速度将可高达 320MB/sec。如果您使用了 SE 设备，数据传输速度将会是标准的 SE 设备速度，以及您必须使用长度不得超过 1.5m 的排线。



请在连接 SCSI 设备时，注意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)。在同一通道中的混合使用不同标准的 SCSI 设备将会降低其运行性能。

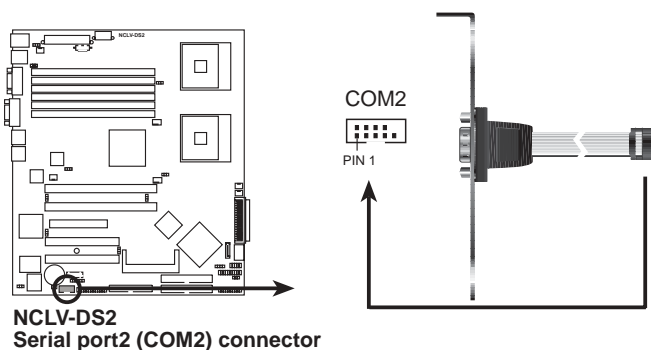
#### 5. USB 扩充套件排线插槽 (10-1 pin USB34) (选购)

若位于主机机箱后方背板上的 USB 设备连接端口已不敷使用, 本主板提供了二组 USB 扩充套件排线插槽。这二组 USB 扩充套件排线插槽支持 USB 2.0 规格, 传输速率高达 480 Mbps。本机台已连接 USB34 至前方面板上 2 组 USB 2.0 连接端口。



#### 6. 串口 COM2 插槽 (10-1 pin COM2)

串口可以连接鼠标等输入设备、调制解调器或数码相机等其他设备使用, 您可以通过 BIOS 设置程序来设置串口功能。要使用本主板的 COM, 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 插槽上, 然后将要连接到 COM2 的设备连接妥当。



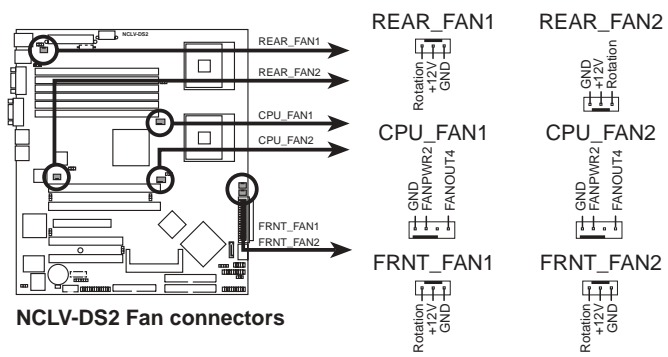
本模组必须另行购买。

7. 中央处理器/机箱/电源 风扇电源插座 (4-pin CPU\_FAN1/2, 3-pin REAR\_FAN1/2, 3-pin FRNT\_FAN1/2)

您可以将 350mA~740mA (最大 8.88W) 或者一个合计为 2.1 ~4.44 安培 (最大 53.28 瓦) 的+12 伏特风扇电源接口连接至此风扇电源插座。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。

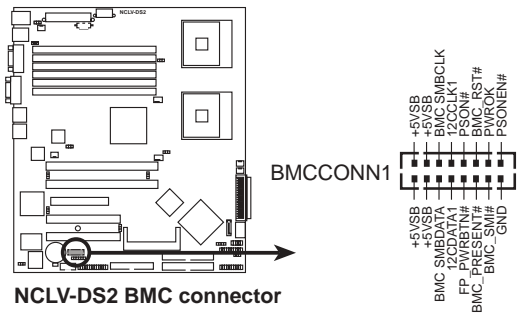


千万要记得连接风扇的电源, 若系统中缺乏足够的风量来散热, 那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机, 甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意: 这些插座并不是单纯的排针! 不要将跳线帽套在它们的针脚上。



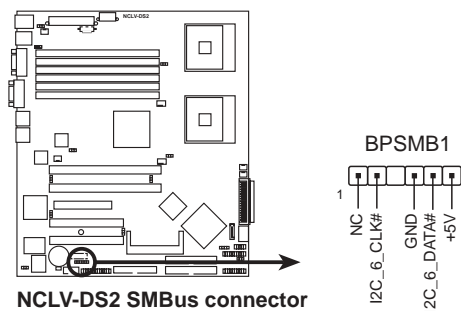
8. BMC 连接排针 (16-1 pin BMCCONN1)

本组排针连接提供连接华硕服务器管理扩展卡使用。



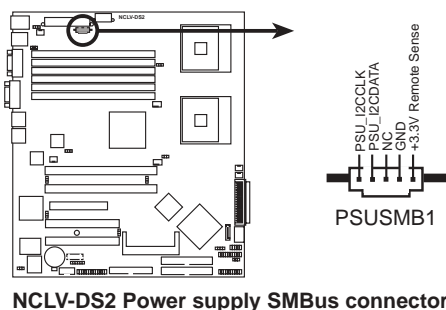
## 9. 背板 SMBus 设备连接排针 (6-1 pin BPSMB1)

您可以通过本组排针，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周边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。



## 10. 电源 SMBus 连接排针 (5-1 pin PSUSMB1)

您可以通过本组排针连接到电源系统管理总线 (SMBus, System Management Bus) 接口设备 (若您的电源有支持本项功能)。





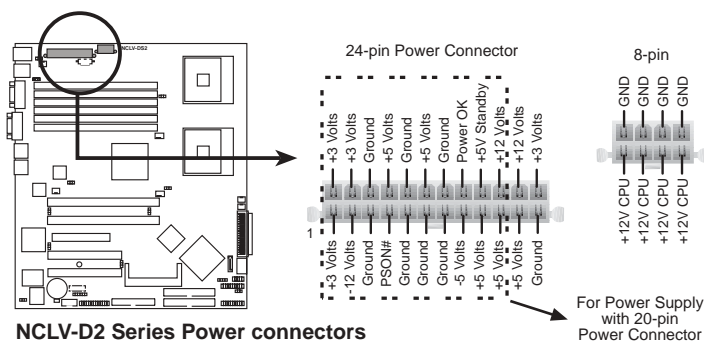
## 11. 主板电源插座 (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX+12V1)

这个插座为提供给 SSI 电源使用。由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，仅需稳稳地将其套进插座中即可。

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 8 孔位的 SSI +12V-1 电源插座。为了让处理器有足够且稳定的工作电压，我们建议您务必连接此组电源插座。

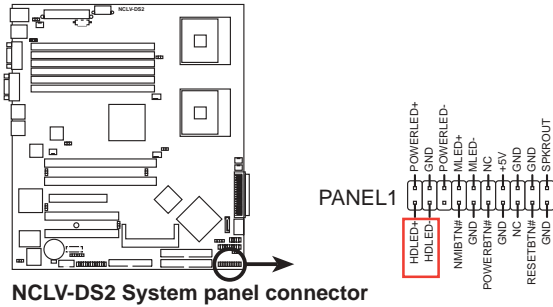


1. 请使用 2.0 规格兼容的 SSI 12V 电源，才能提供至少 650W 高功率的电源，以供应足够的电源需求。
2. 请务必连接 8-pin+12V 电源插座，否则将无法正确启动电脑。
3. 如果您的系统搭载相当多的外围设备，请使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。不适用或功率不足的电源，有可能会造成系统不稳定或难以开机。
4. 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。



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针。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 (3-1 pin PLED, 绿色)

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 (2-pin IDE\_LED, 红色)

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 (4-pin SPEAKER, 橘色)

这组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哔哔声，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 (2-pin PWRSW, 淡绿色)

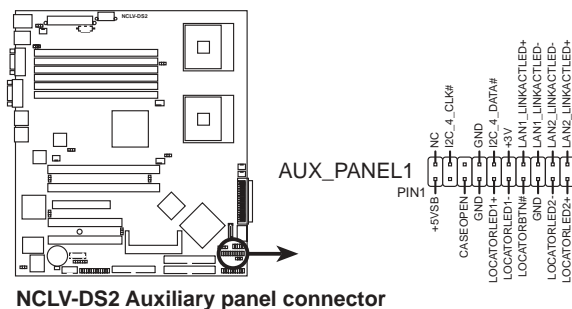
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 冷启动开关连接排针 (2-pin RESET, 蓝色)

这组排针连接到主板上的 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。

### 13. 系统控制面板辅助连接排针 (20-pin AUX\_PANEL1)

本组接针支持数个服务器上的功能，下述将针对各项功能做逐一简短说明。



- **前面板 SMBus 连接排针 (6-1 pin)**

这组连接排针可以让您连接 SMBus（系统管理总线）设备。可以提供给系统中传输率较慢的周边设备及电源管理设备之间的沟通使用。

- **网络状态指示灯 (2-pin LAN1\_LED, LAN2\_LED)**

这组 2-pin 排针可通过 Gigabit 网络指示灯连接线来连接到 LAN 的状态指示灯。这个灯闪烁时则表示网络已正常连线动作。

- **机箱开启警示连接排针 (4-1 pin CASEOPEN)**

这组排针提供给设计有机箱开启检测功能的电脑主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式检测设备，譬如机箱开启检测感应器或者微型开关。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这次的机箱开启事件。

- **Locator 指示灯号连接排针 (2-pin LOCATOR)**

这组 2-pin 排针为 Locator 指示灯号，通过 Locator LED 连接线来连接。当您按下 Locator 按键且无任何 LAN 连接（比如：LAN 控制器损坏）时，这个灯则会亮起显示。



## 第五章

# BIOS 程序设置

# 5

在电脑系统中，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。针对您自己的配备来最佳化 BIOS 设置，是让您的系统性能再提升的关键。接著本章节逐一说明 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://support.asus.com.tw>) 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 /iNCLVDS2.ROM
```

4. AFUDOS 程序验证文件后就会开始升级 BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iNCLVDS2.ROM
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 /iNCLVDS2.ROM
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 程序和数据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「NCLVDS2.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 "NCLVDS2.ROM". 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 "NCLVDS2.ROM". 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 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://support.asus.com.tw>) 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）所提供的连线方式连接到互联网连上互联网。

---

## 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。



---

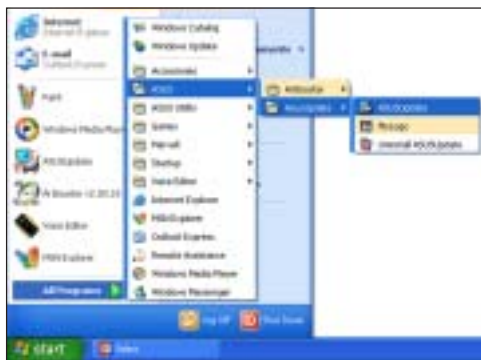
在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其他所有的应用程序关闭。

---

## 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。



4. 接著再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下「Next」继续。
5. 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。

1. 点选「开始→程序→A S U S → 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 a file, 然后按下「Next」继续。



3. 在「开启」的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，然后点选「存储」。
4. 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 升级的程序。



## 5.2 BIOS 程序设计

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, 即使电脑的电源关闭, 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 <Del> 键, 就可以启动设置程序。如果您超过时间才按 <Del> 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> + <Del> 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, 进入次菜单点选您要的设置, 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

Main

Advanced

Server

Security

Boot

Exit

System Overview

System Time

System Date

Legacy Diskette A

IDE Configuration

Primary IDE Master

Primary IDE Slave

Secondary IDE Master

Secondary IDE Slave

Third IDE Master

Fourth IDE Master

System Information

[11:51:19]

[Tue 06/21/2005]

[1.44M, 3.5 in]

: [Not Detected]

: [Not Detected]

: [Not Detected]

: [Not Detected]

: [Not Detected]

: [Not Detected]

Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.

Use [+] or [-] to configure system time.

Select Screen

Select Item

Change Option

F1 General Help

F10 Save and Exit

ESC Exit

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。



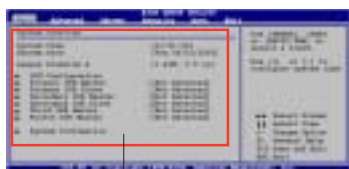
操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。



## 5.2.4 菜单项目

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

点选菜单中的其他项目（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

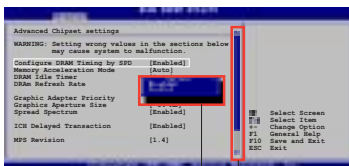
在菜单画面中，若功能选项前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，您可利用方向键来选择，并按下 <Enter> 键来进入子菜单。

## 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

## 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。

卷轴

## 5.2.9 在线操作说明

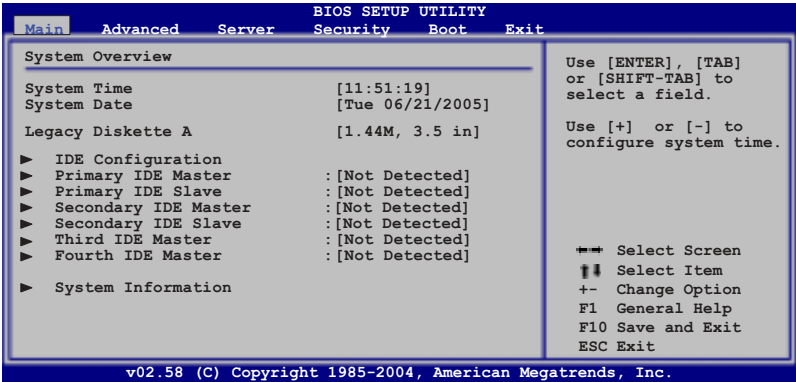
在菜单画面的右上方为目前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动更改。

## 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。



### 5.3.1 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。

### 5.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

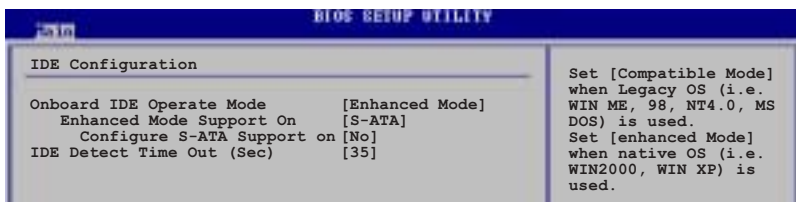
设置您的系统日期（通常是目前的日期），顺序是月、日、年，格式为月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 键切换月、日、年的设置，直接输入数字。

### 5.3.3 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 [S-ATA]*

本项目缺省值为 [S-ATA]，此设置值可让您在使用较新的操作系统时，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；若您欲在此模式下，以较旧的操作系统，使用并行 ATA 设备，只有在没有安装任何串行 ATA 设备的情况下，仍可正常运行。设置值有：[P-ATA+S-ATA] [S-ATA] [P-ATA]。

#### *Configure S-ATA as RAID [No]*

本项目可让您在使用多个串行 ATA 硬盘时，设置成 [Yes] 时，支持 RAID 功能的环境。设置值有：[No] [Yes]。



此项目只有在 Onboard IDE Operate Mode 设为 [Compatible Mode] 才会出现。

#### *Compatible Mode Option [ Primary P-ATA+S-ATA ]*

本项目可选择在 compatible mode 时，同时安装 IDE 与 SATA 设备。

设置如下：[Primary P-ATA+S-ATA]：使用并行 ATA 的主通道与串行 ATA 的二组连接端口。[Secondary P-ATA+S-ATA]：使用并行 ATA 的副通道与串行 ATA 二组连接端口。[P-ATA Ports Only]：仅使用并行 ATA 主、副通道。

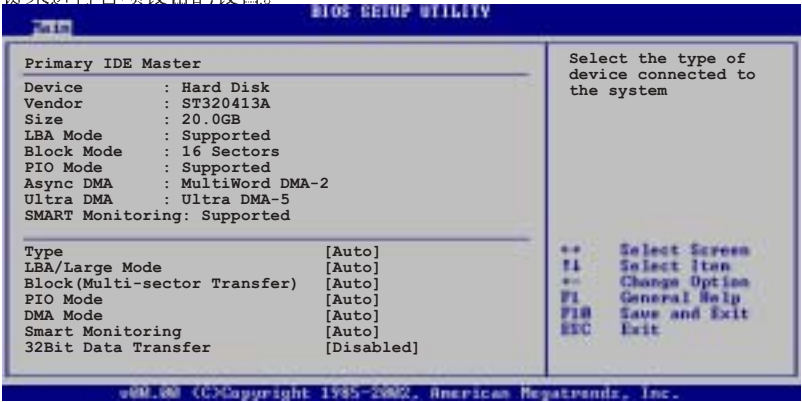
设置值有：[Primary P-ATA+S-ATA] [Secondary P-ATA+S-ATA] [P-ATA Ports Only]。

#### 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]。

### 5.3.4 IDE 设备菜单 (Primary, Secondary IDE Master, Third and Fourth IDE Master/Slave)

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

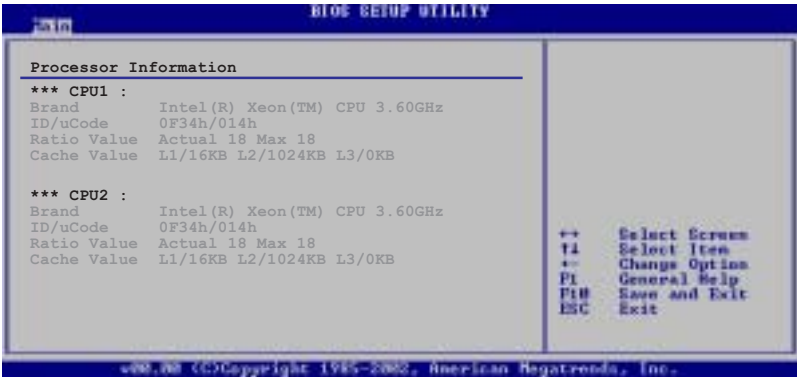
本项目显示自动检测到的主板编号。

#### 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。



# System Memory Information

本项目显示自动检测到目前所安装的 DDR2 内存信息。



## 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。

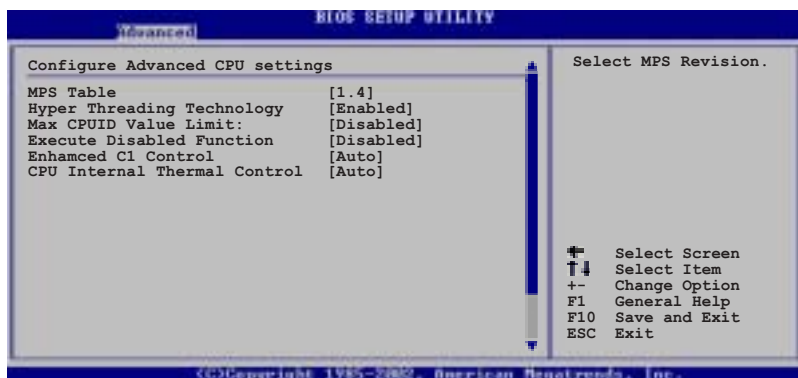


注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



### 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]。

## **Execute Disable Function [Disabled]**

当这选项设置为 [Disabled] 时，BIOS 程序会强迫 XD 功能总是降至 0。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]。

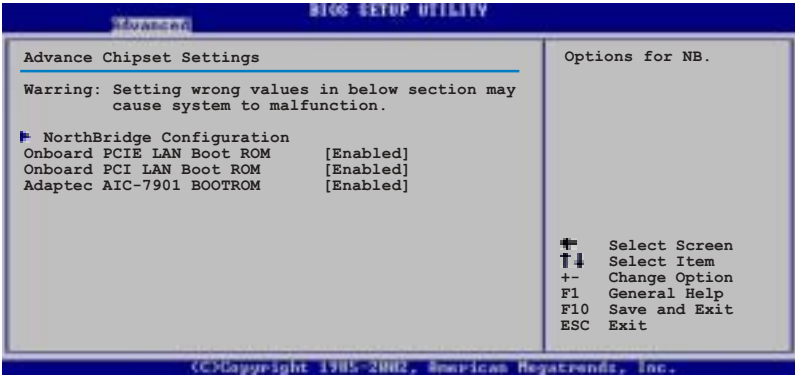
## **Cpu Internal Thermal Control [Auto]**

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]。



### 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 PCIE LAN Boot ROM [Enabled]

本项目用来启动或关闭内置的 PCIE BCM5721 LAN 网络控制器上的随选内存。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

#### Onboard PCI LAN Boot ROM [Enabled]

这个项目用于启用或关闭主板内置网络控制器 BCM5705E 的随选内存 (Option ROM) 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

#### Adaptec AIC-7901 BOOTROM [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]。



Adaptec AIC-7901 BOOTROM 项目仅在具有 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。



## 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 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。



**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]。

#### PCI Latency Timer [64]

本项目可让您选择 PCI 信号计时器的延迟时间。设置值有：[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]。

#### Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

本项目可让您决定是否自行指定 PCI 接口显卡的 IRQ 中断地址。当设置为 [Yes]，您可以通过 BIOS 程序自行指定 PCI 接口显卡的 IRQ 中断地址。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]。

### PCI IDE BusMaster [Enabled]

本项目用来开启或关闭 BIOS 程序是否利用 PCI 控制总线来读取 / 写入数据至 IDE 设备。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]。

## 5.4.4 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。



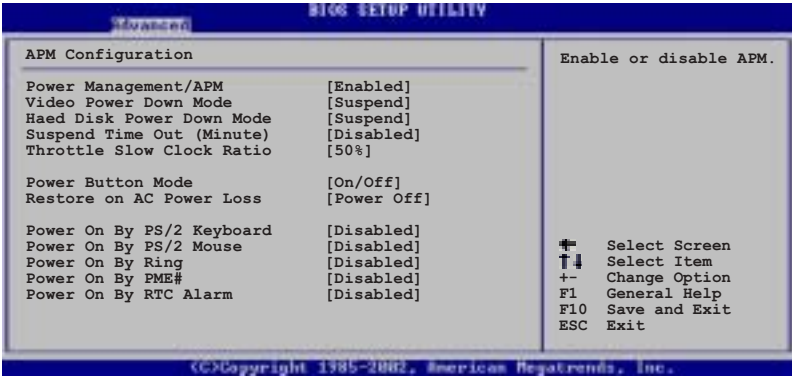
### ACPI APIC Support [Enabled]

本项目可让您决定是否增加 ACPI APIC 表单至 RSDT 指示清单。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，否则可能会导致开机时出现异常状况。

### 5.4.4.1 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 [Power Off]

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，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 By PS/2 Mouse [Disabled]

当您本选项设置成 [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]

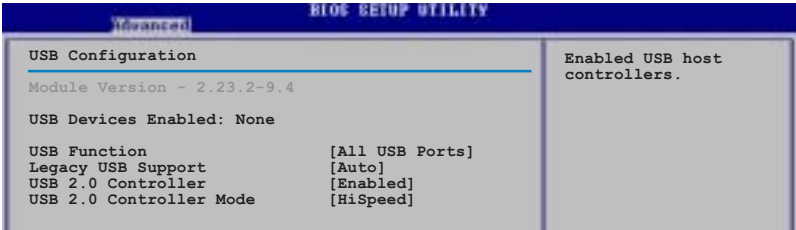
当本项目设置为 [Enabled] 时，且当电脑在软件关机模式下，您可以通过 PME 功能来进行电脑唤醒的动作。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## Power On By RTC Alarm [Disabled]

本项目可以让您开启或者关闭实时时钟 (RTC) 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]。

### 5.4.5 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 [All USB Ports]

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

#### 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]

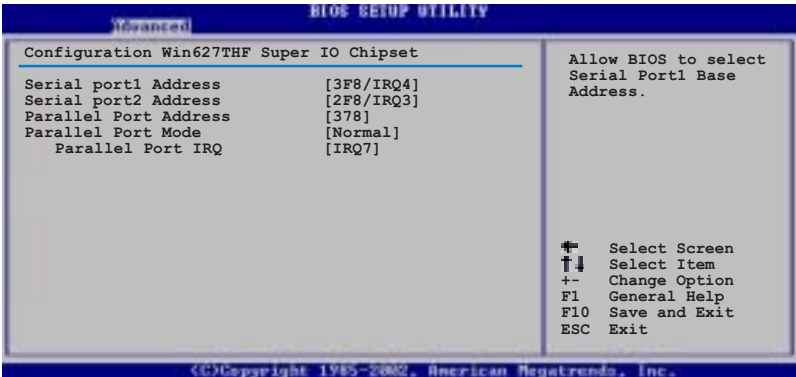
本项目用来启动或关闭 USB 2.0 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

#### 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]。

# 5.4.6 Super I/O 设置

本菜单可让您更改 Win627THF Super I/O 控制芯片的高级设置，请选择所需的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



## 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]。

## Parallel Port Address [378]

本项目可让您选择并口所使用的地址值。设置值有：[Disabled] [378] [278] [3BC]。

## Parallel Port Mode [Normal]

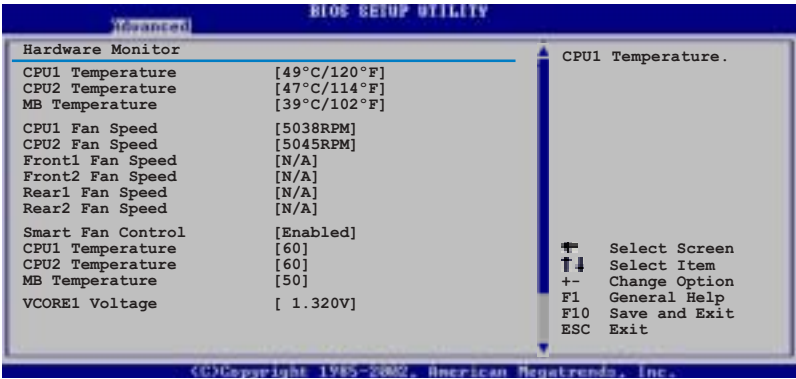
本项目用来设置 Parallel Port 模式。设置值有：[Normal] [Bi-directional] [EPP] [ECP]。

## Parallel Port IRQ [IRQ7]

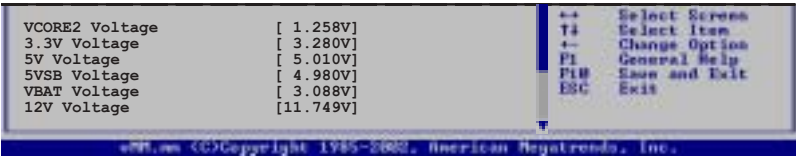
设置并口的 IRQ 值。设置值有：[IRQ5] [IRQ7]。



### 5.4.7 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。

CPU1/CPU2 Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Front1/Front2 Fan Speed [xxxxRPM] or [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。

Smart Fan Control [Disabled]

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] [Enabled]。



---

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

---

**CPU1/CPU2 Temperature [xxx]**

**MB Temperature [xxx]**

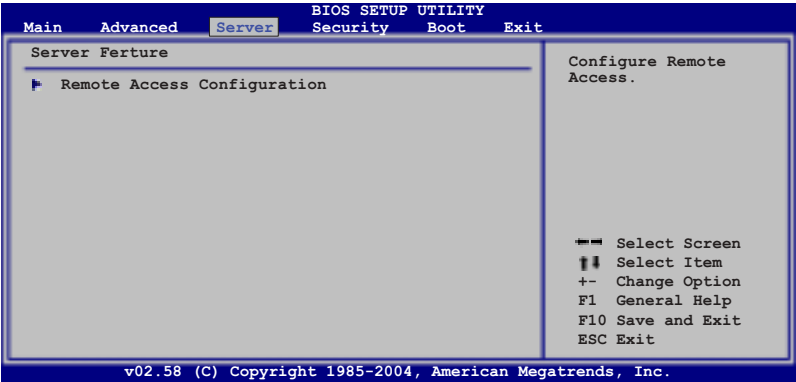
本项目提供您设置当智能型风扇控制功能启用时，显示 CPU 与系统的起始温度。

**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。

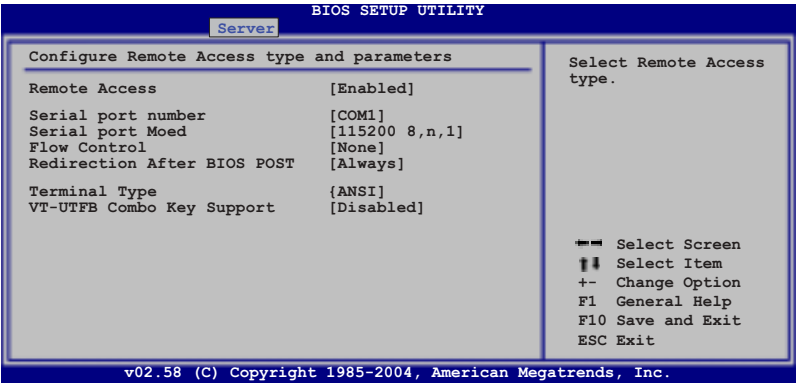
# 5.5 服务器菜单 (Server menu)

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。



## 5.5.1 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。



当下一页的 Remote Access 设置为 [Disabled] 时，其他的功能项目也将不会显示。

## Remote Access [Enabled]

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]。

## 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]。

## 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]

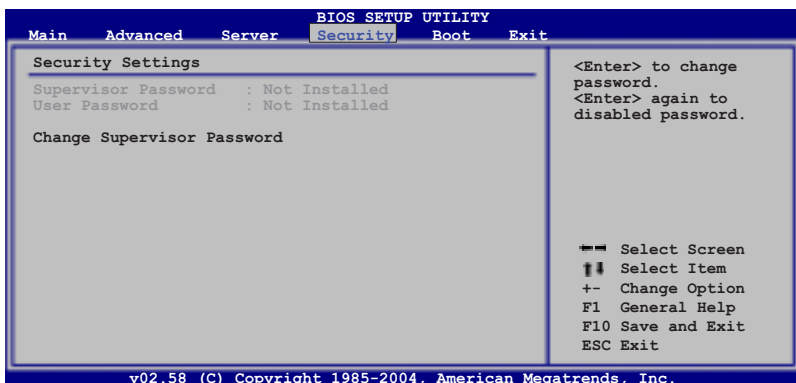
本选项为提供您选择目标的终端类型。设置值有：[ANSI] [VT100] [VT-UTF8]。

## VT-UTFB Combo Key Support [Disabled]

本项目提供当延迟时间（在几秒钟内）所显存信息。设置值有：[No Delay] [Delay 1 Sce] [Delay 2 Sce] [Delay 4 Sce]。

## 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「4.2 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)**

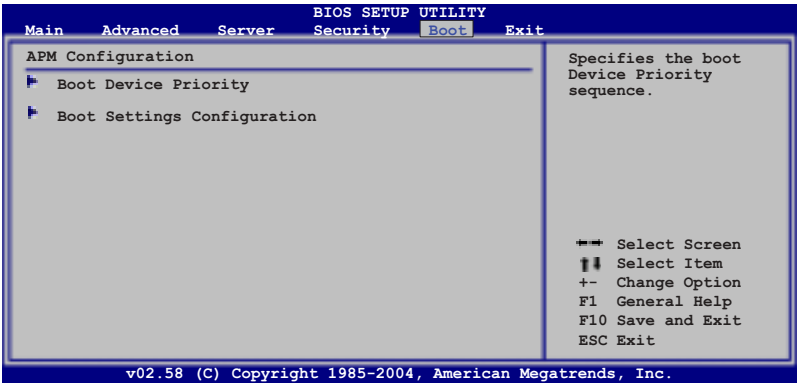
本项目可让您清除用户密码。

### **Password Check [Setup]**

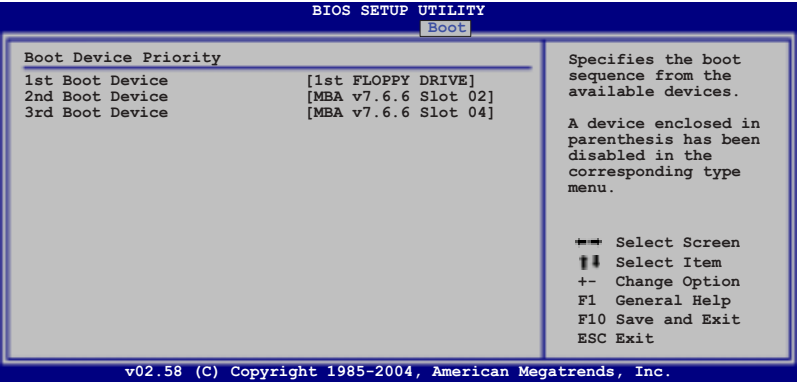
当您将本项目设为 [Setup]，BIOS 程序会于用户进入 BIOS 程序设置画面时，要求输入用户密码。若设为 [Always] 时，BIOS 程序会在开机过程亦要用户输入密码。设置值有：[Setup] [Always]。

# 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)

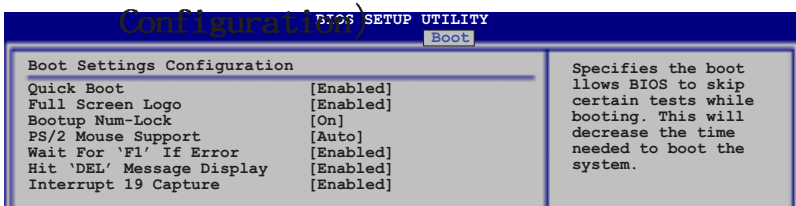


- 1st Boot Device [1st Floppy Drive]
- 2nd Boot Device [MBA v7.6.6 Slot 02]
- 3rd Boot Device [MBA v7.6.6 Slot 04]

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：[1st Floppy Drive] [MBA v7.6.6 Slot 02] [MBA v7.6.6 Slot 04]。



## 5.7.2 启动选项设置 (Boot Settings)



### 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 PS / 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]

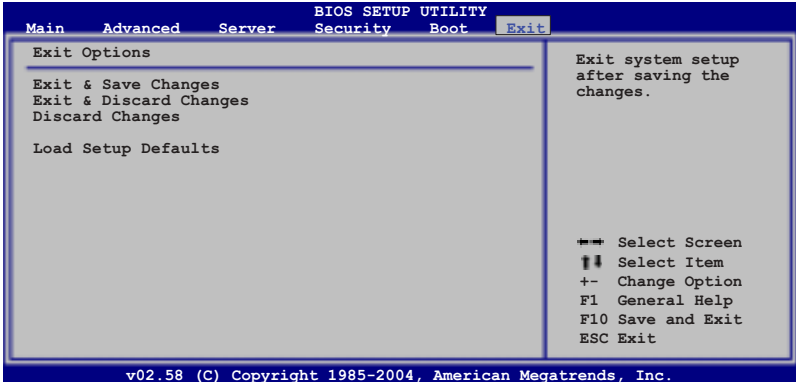
当您本项目设为 [Enabled] 时，系统在开机过程中会出现「Press DEL to run Setup」信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### 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 [Yes]，将设置值存入 CMOS 内存并离开 BIOS 设置程序；若是选择 [No]，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 [Yes]，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 [Yes]，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 [Yes]，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

---

# 6

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：

NCLV-DS2 主板：

通过本主板内置的 Adaptec AIC-7901PCI-X 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。

## 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：

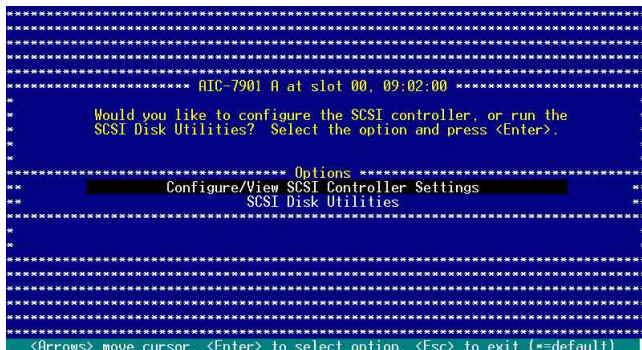
1. 依照本手册前面所介绍的硬盘安装方式，将 SCSI 硬盘装入扩充槽中。
2. 在 SCSI 硬盘的后方，连接 SCSI 排线与电源。
3. 将另一端 SCSI 排线连接到主板上。





## 6.2.1 设置 SCSI 控制器

当您想要创建 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：

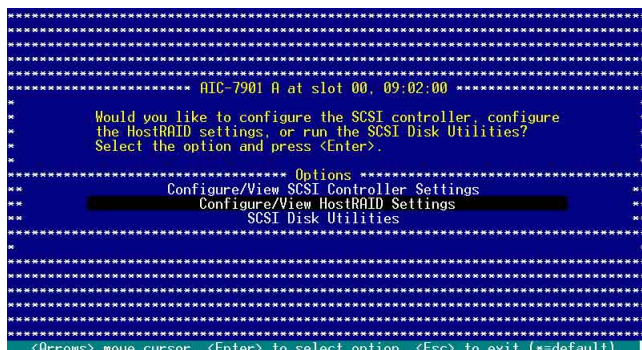
1. 在 Configuration 画面中，使用方向键选择 HostRAID 项目。
2. 按 <Enter> 键调整该选项为 Enable（启用）。



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。

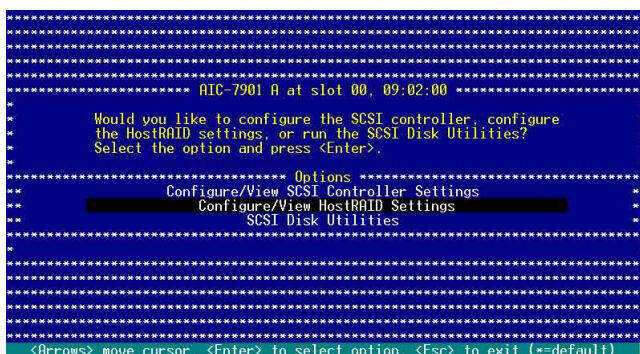


设置完成后，按下 < Esc > 键回到上一层目录，就会出现新选项 [Configure /View HostRAID Settings]。



## 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。



2. 接著在画面会中, 显示所安装的 SCSI 硬盘状态与菜单选项, 若该硬盘可使用, 则会显示为 Free, 接著请按 < C > 键继续。

```
===== AIC-7901A at slot 00, 09:02:00 =====  
Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable  
  
ID   Type      Vendor    Product        Size   Status  
-----  
0    Hard Drive SEAGATE   ST318432LC     18GB   Free  
1    Hard Drive SEAGATE   ST318432LC     18GB   Free  
2    Hard Drive SEAGATE   ST318432LC     18GB   Free
```

<Arrows> move cursor    <Enter> accept option    <Esc> exit



这个画面不会显示现存已经加入 RAID 设置,或已经成为 RAID 设置中的 SCSI 硬盘。若您需要使用这些硬盘来创建新的 RAID,请使用 SCSI Disk Utilities 来重新将硬盘格式化,或者是使用先前的 RAID 卡来清除硬盘上面的 RAID 设置。

3. 选择在 Select RAID Type 菜单中的 RAID-0 (High Performance, No Fault Toerance)，然后按 < Enter > 键。

```

***** AIC-7901 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)

***** Striping Requirements *****
Min 2 drives, Max 4 drives.

*****

<Arrows> move cursor  <Enter> accept option  <Esc> exit

```



请参考底下红色 Stripping 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。

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，选择完毕后在该被选择的硬盘项目栏的后方，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。

```

=====
*** RAID-0: Select RAID members ***
=====
      ID  Vendor      Product      Size
-----
      0  SEAGATE  ST318432LC  18GB  X
      1  SEAGATE  ST318432LC  18GB  X
      2  SEAGATE  ST318432LC  18GB  X
=====

```

6. 选择 Strip Size 数组区块大小，按下 < Enter > 键确认。

```

** 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. 接著請針對這個 RAID 0，使用鍵盤來輸入一個辨識的名稱，然後按下 <Enter> 鍵。

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

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。

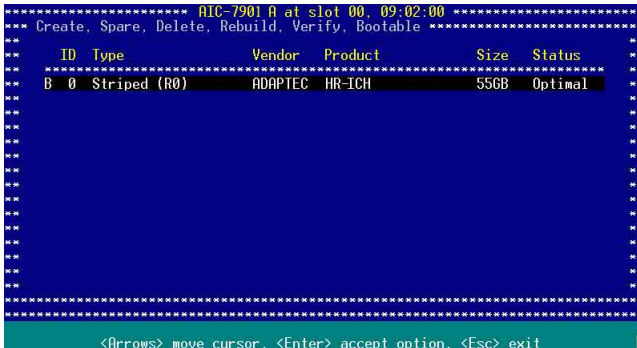


进行此项设置将会清除所选创建 RAID 的硬盘内原先的数据，请先作好事先的文件备份。。

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

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-7901 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 Stripping 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-7901 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，当您要创建一个新的 RAID 1 设置，请选择这项。
  - Copy from ( 0 ) to ( 1 ) – 当您要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 ) – 当您要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 <Enter> 键。

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

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. 当出现此交谈框时，若您确定的话，请选择 Yes，然后按 <Enter> 键。

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





### 6.2.5 创建 RAID 0+1 (10, Stripe+Mirror)

请按以下的步骤，来进行 RAID 10 设置：

1. 请将 HostRAID 功能开启后，选择 [Configure/View HostRAID Setting]，按下 < Enter > 键来设置 RAID 和管理数组。

```
***** AIC-7901 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. 当进入后，如下图所示，SCSI 控制芯片会自动检测此通道上所有的 SCSI 设备，并列出相关硬盘设备，接著请按下 < C > 键，来创建新的数组。

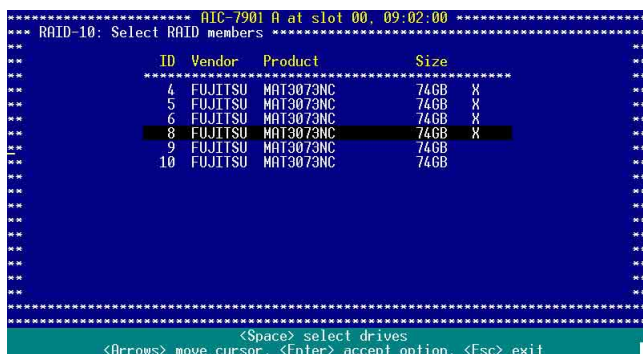
```
***** AIC-7901 A at slot 00, 09:02:00 *****
** Create, Spare, Delete, Rebuild, Verifv, Bootable **
*****
ID  Type      Vendor  Product      Size  Status
**  **      **      **          **    **
4   Hard Drive FUJITSU MAT3073NC 74GB  Free
5   Hard Drive FUJITSU MAT3073NC 74GB  Free
6   Hard Drive FUJITSU MAT3073NC 74GB  Free
8   Hard Drive FUJITSU MAT3073NC 74GB  Free
9   Hard Drive FUJITSU MAT3073NC 74GB  Free
10  Hard Drive FUJITSU MAT3073NC 74GB  Free
**  **      **      **          **    **
*****
<Arrows> move cursor, <Enter> accept option, <Esc> exit
```

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。



请参考在画面底下 Stripping/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。



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. *
* 7901 *
*****
```

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。

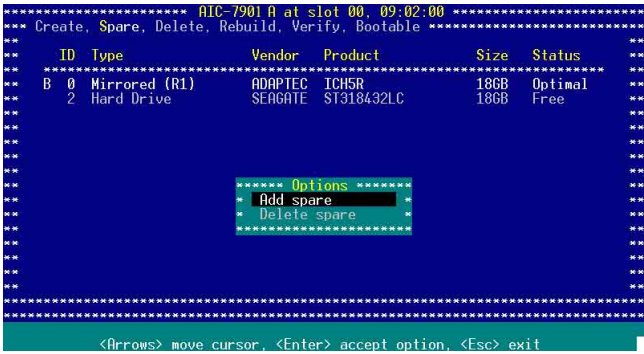
```
*****
* Build Completed. *
*****
```



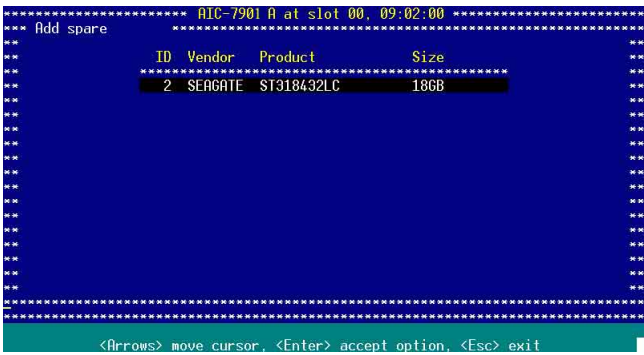
### 6.2.6 创建一个 RAID10 的备用硬盘

请按以下的步骤，来进行此项功能设置：

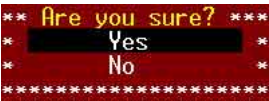
1. 请将 HostRAID 功能开启后，选择 [Configure/View HostRAID Setting]，在此菜单中按 <S> 键，然后按 <Enter> 键继续。
2. 在菜单中选择 Add Spare 这项目，然后按 <Enter> 键。



3. 使用方向键来选择清单中的备用硬盘设备，然后按下 <Enter> 键。



4. 当出现此交谈框时，若您确定的话，请选择 Yes，然后按 <Enter> 键。

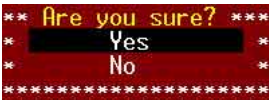




2. 此画面中显示可用的硬盘设备，接著请用方向键来选择您要删除的备用硬盘设备，然后按 <Enter> 键继续。



4. 当出现此交谈框时，若您确定的话，请选择 Yes，然后按 <Enter> 键。
5. 完成后按下 <Esc> 键退出程序。



### 6.2.8 删除 RAID 设置

请按以下的步骤，来进行此项删除 RAID 设置：

- 1.请先进入 [Configure/View HostRAID Setting], 并按下 <D> 键。

[illegible]

2. 若您要进行的是删除 RAID 0 与 RAID 10 的设置, 请看步骤 3, 若是进行 RAID 1 设置的删除动作, 请选择底下所列的选项, 然后继续步骤 3 的动作。

- Drive ID 1 - 删除所有存在 drive 1 里面的文件。
- Drive ID 2 - 删除所有存在 drive 2 里面的文件。
- Drive ID 1 & 2 - 删除存在 drive 1 与 2 硬盘里面的文件。
- None - 将现有的数组全部删除，但是保留两者硬盘内的文件。

3. 当出现此交谈框时, 若您确定要进行删除的话, 请选择 Yes, 然后按 <Enter> 键。



进行此项删除动作，将会清除所选择创建在硬盘内原先的文件数据，请先作好事先的文件备份。

4. 完成后按下 <Esc> 键退出程序。



### 6.2.9 重建 RAID 设置



这个重建的功能，仅提供可用的 RAID 1 和 RAID 10 设置来进行。

请按以下的步骤，来进行重建 RAID 的设置：

1. 请在菜单中选择您所要进行重建的 RAID 设置，并按下 < Enter > 键。

[illegible]

2. 然后按下  $\langle R \rangle$  键。



当进行重建的动作时，您可以按 <Esc> 键来停止动作。这时会跳出一个提示的交谈框来让您确认。选择 Yes 就可以停止重建的动作，然后回到主菜单。

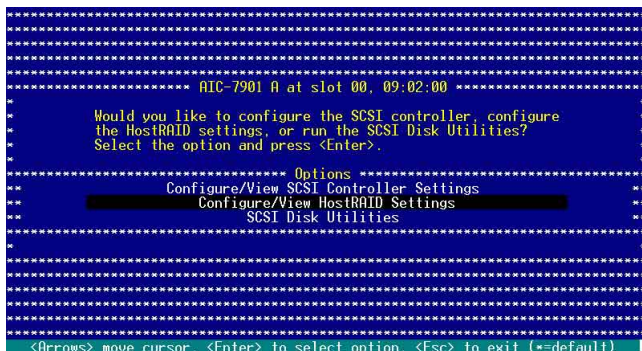
当您完成重建数组的动作时，画面上会出现“Build/Rebuild Complete”的信息告知您已经完成创建的动作。

3. 按下任一键来回到主菜单。

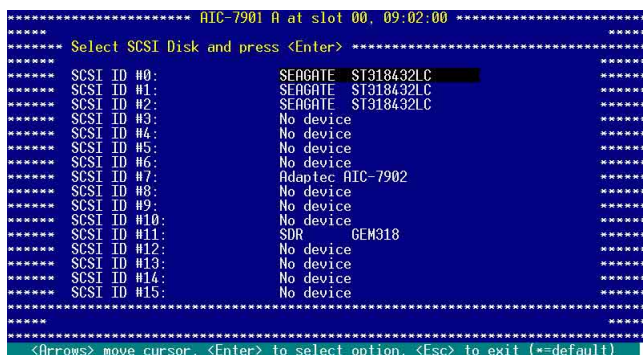
### 6.2.10 检视 RAID 设置

请按以下的步骤，来进行此项检视 RAID 设置的动作：

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



2. 画面中会显示 RAID 设置的硬盘设备，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-7901 A at slot 00, 09:02:00 *****
***** Select SCSI Disk and press <Enter> *****

*****
***** SCSI ID # 0: SEAGATE ST318432LC *****
***** Firmware: 0022 *****
***** Capacity: 18GB *****
*****
*****
***** 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。

## 6.2.11 创建 RAID 开机功能

请按以下的步骤, 来进行此项设置动作:

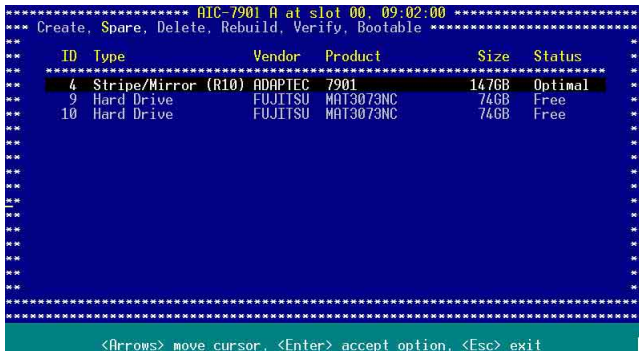
1. 请在主菜单选择 SCSI Disk Utilities, 然后按下 <Enter> 键。

```
***** AIC-7901 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。



3.当 RAID 信息显示在画面上时(如下图), 请按 <B> 键。



4. 当出现此交谈框时, 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。



# 第七章 驱动程序设置

# 7

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。

#### 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 系统下进行

请依照以下的步骤，在Red Hat Enterprise ver. 3.0 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 Intel 6300ESB RAID 驱动程序的软盘：

```
\Drivers\6300ESB\Driver\Linux\  
dud-rh30-megaide-v5.08u-generic-1.img
```

创建 Adaptec AIC-7901X RAID 驱动程序的软盘：

```
\Drivers\Adaptec\SCSI\Driver\Linux2.0.12\  
aic79xx-2.0.12-1686-rhel3.img
```

3. 完成后，将软盘退出。

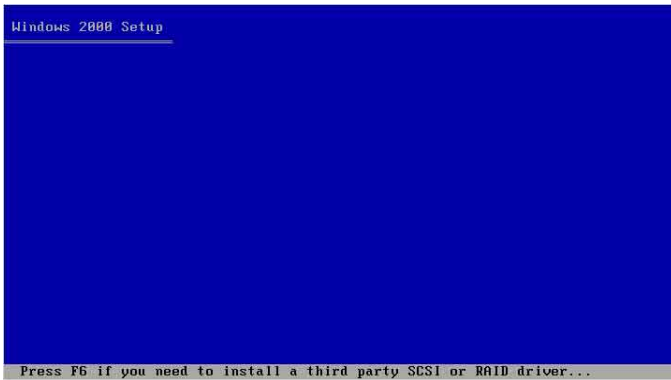
## 7.1.2 安装 RAID 驱动程序

### 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。

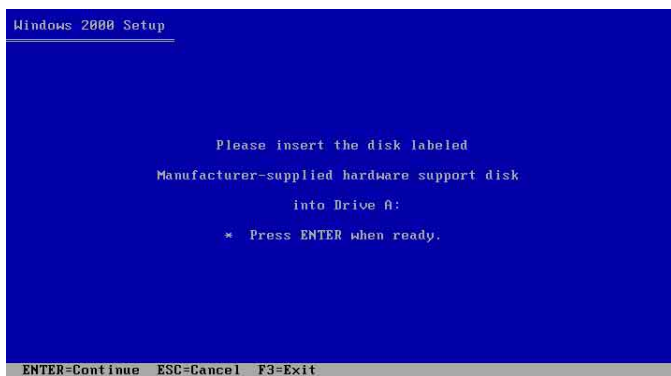


2. 当出现 “Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...” 的信息时，请按下 <F6> 键。
3. 当出现对话框时，请按下 <S> 键来指定一个额外的设备 (Specify Additional Device) 。





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。

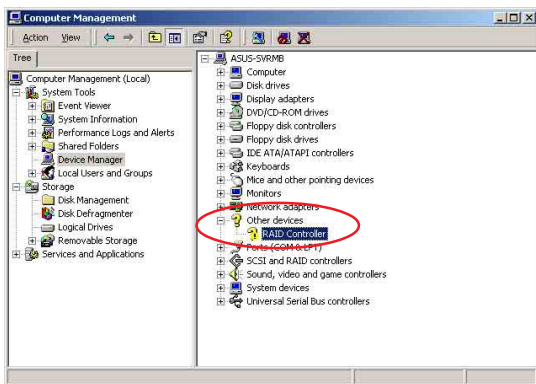


- 要进行 Adaptec AIC-7901X SCSI RAID 驱动程序安装，请选择 Adaptec HostRAID U320 Driver ver. 1.02 来提供给 Windows 2000/XP/2003 系统安装使用。
6. Windows 安装系统将从软盘中拷贝所需要的 RAID 驱动程序。当出现提示下一步的画面时，请按下 <Enter> 键继续。
7. 完成 RAID 驱动程序安装后，操作系统会继续进行安装，请依照画面的指示来进行。

## 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（主管理者）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. 使用鼠标按右键选择桌面上的 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。

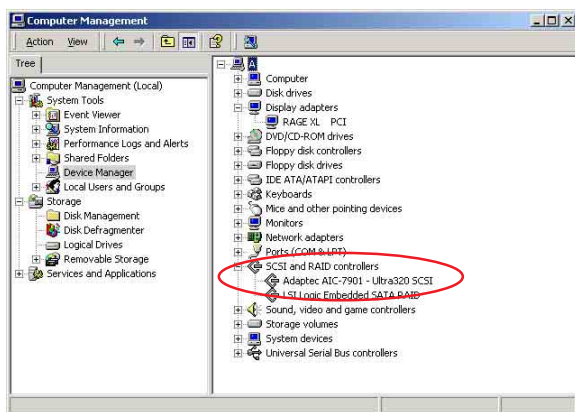


5. 使用鼠标右键点选 RAID Controller 项目，然后选择 Properties（内容）。
6. 点选 Driver（驱动程序）栏，然后按下 Update Driver 按钮。
7. 这时会开启 Upgrade Device Driver Wizard（升级驱动程序向导）窗口，请按 Next 按钮。
8. 在软驱中放入刚刚您所制作的 RAID 驱动程序软盘。
9. 选择”Search for a suitable driver for my device (recommended)”，然后按下画面上的 Next 按钮。
10. 安装向导会开始搜寻 RAID 驱动程序，当找到后，请按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



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）。

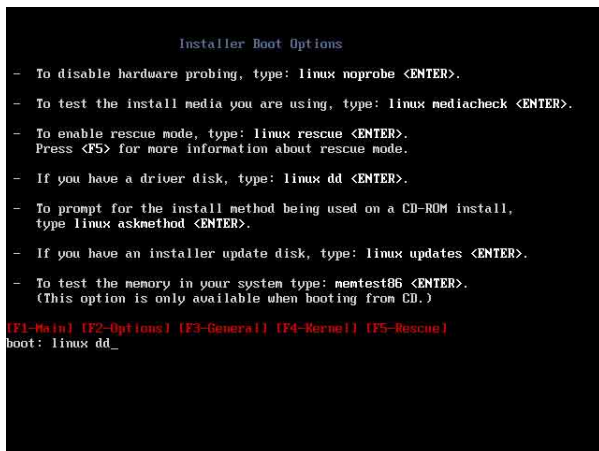
## 在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 下安装

请依照以下的步骤，于 Red Hat Enterprise ver. 3.0 操作系统下安装 Adapter AIC-7901X SCSI RAID 控制芯片的驱动程序：

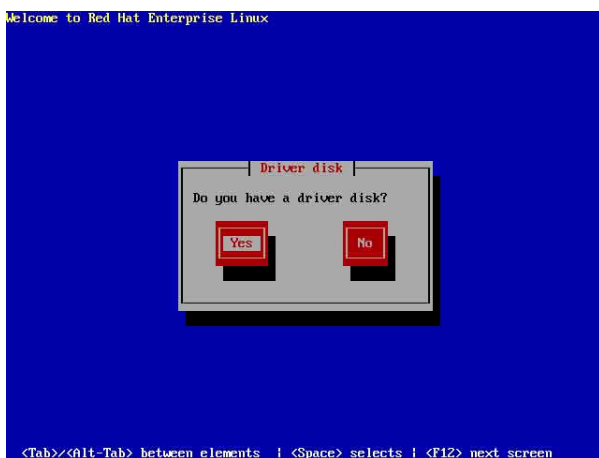
1. 使用 Red Hat 操作系统安装光盘开机。



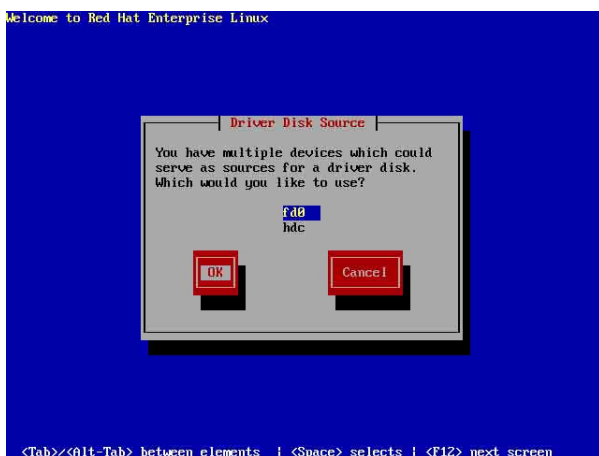
2. 当出现 Boot: 命令输入时，请在该命令的后方输入 linux dd，然后按下 <Enter> 键。



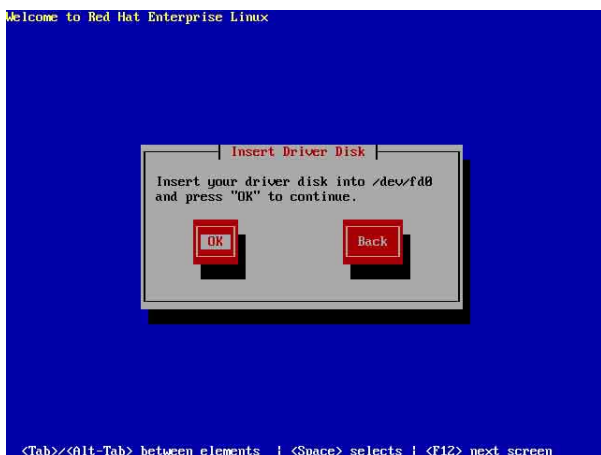
3. 当系统询问您要通过软盘安装时，请按下 <Tab> 键来选择 Yes，然后按下 <Enter> 键继续。



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，然后按下 <Enter> 键。

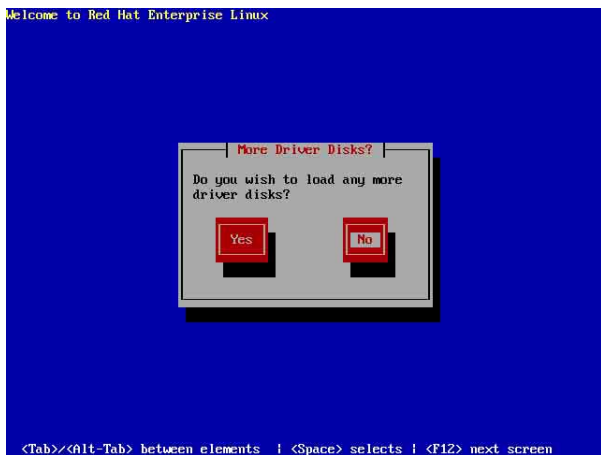


5. 当出现此对话框时，请在软驱中放入 Red Hat Enterprise ver. 3.0 RAID 驱动程序软盘，并选择 OK，然后按下 <Enter> 键。



此时会开始安装驱动程序至系统中。

6. 当询问您您还需要增加其他额外的 RAID 驱动程序时，请选择 No，然后按下 <Enter> 键。



7. 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 5751/5705E 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 系统下安装

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

### 安装 Source RPM 套装软件

1. 安装 source RPM package:  

```
rpm -ivh bcm5700<version>.scr.rpm
```
2. 请将路径指引到 RPM，并创建以下双位驱动程序给您的核心程序：  

```
cd /user/src/{redhat,OpenLinux,turbo,package,rpm...}  
rpm -bb SPECS/bcm5700.spec or rpmbuild -bb SPECS/bcm5700.spec
```



---

**注意：**RPM 路径规则视公用与驱动程序光盘 (Support CD) 而有所不同。

---

3. 安装最新创建的套装软件（驱动程序及主页面）（driver and man page）：  

```
rpm -ivh RPMS/i386/bcm5700-<version>.i386.rpm
```



---

**注意：**在某些版本的 Linux 可能已经包含一个旧版本的驱动程序，因此在安装时强迫选项 (force option) 是必需的。

---

### 驱动程序将安装在以下路径

- 2.2.x 核心：  
`/lib/modules/<kernel_version>/net/bcm5700.o`
- 2.4.x 核心：  
`/lib/modules/<kernel_version>/kernel/drivers/net/bcm5700.o`  
包含 bcm5700 驱动程序修正的 2.4.x 核心：  
`/lib/modules/<kernel_version>/kernel/drivers/net/bcm/bcm5700.o`  
或是  
`/lib/modules/<kernel_version>/kernel/drivers/addon/bcm5700/bcm5700.o`
4. 载入驱动程序：  

```
insmod bcm5700
```
  5. To configure the network protocol and address, refer to Linux-specific documentation.

## 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>/src  
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。

## 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

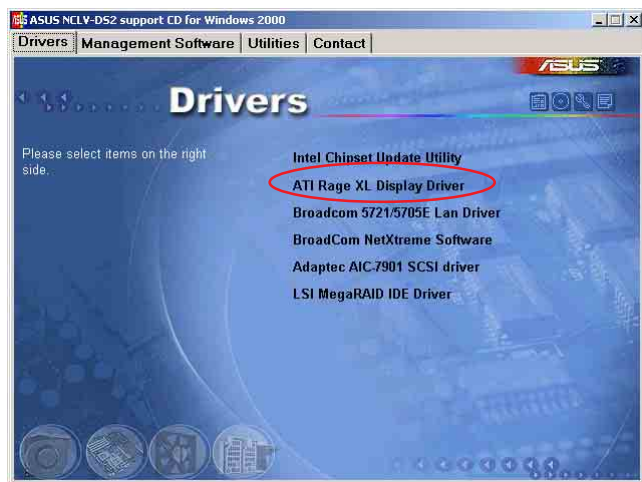
当 Windows XP/20003 Server 环境中进行操作系统安装时，会自动检测到内置的 ATI RAGE XL 显示驱动程序。因此，不需要额外安装专用的驱动程序，本驱动程序仅提供 Windows 2000 系列安装使用。



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 系统下安装

当在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 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络信息，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](http://www.asus.com.cn)) 上的信息来升级至最新的连络信息。

### 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 连络信息

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

# 附录 附录

---



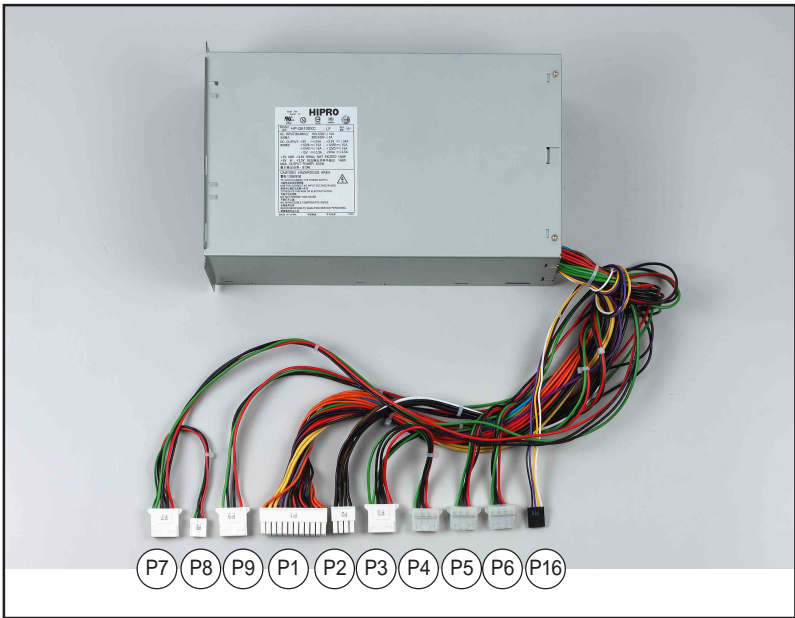
在本章中，我们将介绍随服务器一同出货的电源之相关信息。并包含安装时的简易疑难解决说明。



# A.1 650W 双电源/备援式电源

## A.1.1 概述

本 650W 双电源/备援式电源有 10 个接口，在安装电源接口时，请注意编号是否符合对应周边的电源插座。



P7	其他外围设备 (available) : 连接到 SCSI 背板 2
P8	软驱
P9	其他外围设备 (available) : 连接到 SCSI 背板 2
P1	主板 24-pin ATX 电源接口
P2	主板 8 pin +12V AUX 电源接口
P3	其他外围设备 (available)
P4	光驱
P5	其他外围设备 (available) : 连接到 SCSI 背板 1
P6	其他外围设备 (available) : 连接到 SCSI 背板 1
P18	连接电源 SMBus 接口



# A.1.2 规格

## 标准输出电压

输入电压范围	
正常电压范围	100 to 240 Vac
最小输入 AC 电流	90 Vac
最大输入 AC 电流	264 Vac
输入频率范围	47Hz to 63Hz

## 最大输出电流

输出电压	最大 (A)	最大覆载 (W)
+3.33V	40	580
+5V	50	580
+12V	34	580
-12V	1.0	12
-5V	0.5	2.5
+5VSB	2.0	15

## 操作环境条件

运行功率	最小 65%
待命时间	16mS
电源过载保护	过载保护 110~150%
温度	104°F~122°F (40°C~50°C)
相对湿度	20%~90% non-condensing at 104°F (40°C)
高度	海平面至 10,000 尺
平均无故障时间	MTBF > 于 25°C 环境下 100,000 小时

# A.2 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	<div><div>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。</div><div>2. 检查电源适配器是否正确连接至电源插座上。</div><div>3. 按下电源按钮以确定系统已开机。</div></div>
键盘无法使用	<div>检查键盘是否正确连接至系统后端的键盘接口。</div>
鼠标无法使用	<div>检查鼠标是否正确连接至系统后端的鼠标接口。</div>
系统开机时无法运行开机自我测试（POST）	<div><div>1. 检查是否安装了符合系统规格的内存条。</div><div>2. 检查内存条是否正确安装在主板的插槽上。</div></div>
系统开机后持续发出哔声	<div><div>1. 检查是否安装了符合系统规格的内存条。</div><div>2. 检查内存条是否正确安装在主板的插槽上。</div></div>
出现「Non-system disk or disk error」信息	<div><div>1. 检查是开机的硬盘设备是否有正常运行。</div><div>2. 检查硬盘是否安装妥当。</div></div>
未连接网络	<div><div>1. 检查网络电缆是否正确连接至系统后端的 RJ-45 接口。</div><div>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。</div></div>