

ASUS[®] TS100-E3

Intel[®] Pentium 4[®] / Pentium[®] D LGA775

直立式服务器

支持 1066/800 MHz 前端总线



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 ©2006 华硕电脑

产品名称：华硕 TS100-E3 服务器

手册版本：V1 C2355

发表日期：2006 年 02 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	1-5
1.4 后端面板	1-6
1.5 内部组件	1-7
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 安装处理器	2-5
2.3.2 安装 CPU 散热片与风扇	2-8
2.4 系统内存	2-10
2.4.1 概述	2-10
2.4.2 内存设置	2-10
2.4.3 安装系统内存	2-11
2.4.4 取出内存条	2-11
2.5 扩展插槽	2-12
2.5.1 安装扩展卡	2-12
2.5.2 设置扩展卡	2-12
2.5.3 指定中断要求	2-13
2.5.4 PCI Express 扩展卡插槽	2-14
2.5.5 PCI 扩展卡插槽	2-14
2.6 前面板的组装	2-15
2.6.1 去除前面板组件	2-15

目录

2.6.2 重新安装前面板组件	2-17
2.7 5.25 寸设备	2-18
2.8 硬盘	2-21
2.8.1 去除 SATA 硬盘	2-21
2.8.2 安装 SATA 硬盘	2-22
2.9 安装扩充卡	2-23
2.9.1 安装一张扩充卡	2-23
2.9.2 去除一张扩充卡	2-25
2.10 连接排线	2-26
2.10.1 主板排线连接	2-26
2.11 去除系统组件	2-27
2.11.1 机箱风扇	2-27
2.11.2 软驱	2-29
2.11.3 前置输出/入面板	2-31
2.11.4 电源	2-33
第三章：主板信息	
3.1 主板结构图	3-2
3.2 跳线选择区	3-4
3.3 元件与外围设备的连接	3-9
3.3.1 后侧面板连接端口	3-9
3.3.2 内部连接端口	3-10
第四章：BIOS 程序设置	
4.1 管理、升级您的 BIOS 程序	4-2
4.1.1 制作一张启动盘	4-2
4.1.2 使用 AFUDOS 升级 BIOS 程序	4-3
4.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程序恢复 BIOS 程序	4-5
4.1.4 华硕在线升级	4-7
4.2 BIOS 程序设置	4-10
4.2.1 BIOS 程序菜单介绍	4-11
4.2.2 程序功能表列说明	4-11
4.2.3 操作功能键说明	4-11
4.2.4 菜单项目	4-12

目录

4.2.5 子菜单	4-12
4.2.6 设置值	4-12
4.2.7 设置窗口	4-12
4.2.8 卷轴	4-12
4.2.9 在线操作说明	4-12
4.3 主菜单 (Main Menu)	4-13
4.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]	4-13
4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]	4-13
4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]	4-13
4.3.4 IDE 设置菜单	4-14
4.3.5 IDE 设备菜单	4-15
4.3.6 系统信息 (System Information)	4-17
4.4 高级菜单 (Advanced menu)	4-18
4.4.1 USB 设备设置 (USB Configuration)	4-18
4.4.2 MPS 设置功能	4-19
4.4.3 远端存取设置 (Remote Access Configuration) .	4-20
4.4.4 处理器设置 (CPU Configuration)	4-21
4.4.5 芯片设置 (Chipset)	4-23
4.4.6 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration) .	4-24
4.4.7 PCI 即插即用设备 (PCI PnP)	4-25
4.5 电源管理 (Power menu)	4-26
4.5.1 高级电源管理设置 (APM Configuration)	4-26
4.5.2 系统监控功能 (Hardware Monitor)	4-28
4.6 启动菜单 (Boot menu)	4-30
4.6.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)	4-30
4.6.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration) .	4-30
4.6.3 安全性菜单 (Security)	4-32
4.7 离开 BIOS 程序 (Exit menu)	4-34
第五章：磁盘数组设置	
5.1 RAID 功能设置	5-2
5.1.1 RAID 功能说明	5-2
5.1.2 硬盘安装	5-3

目录

5.1.3 设置 RAID BIOS 选项	5-3
5.1.4 RAID 设置程序	5-3
5.2 LSI Logic Embedded SATA 功能设置	5-4
5.2.1 创建 RAID 0 或 RAID 1 设置	5-5
5.2.2 增加或检视一个 RAID 设置	5-10
5.2.3 将逻辑磁盘初始化	5-13
5.2.4 重新创建损坏的硬盘	5-18
5.2.5 检查硬盘数据的一致性	5-20
5.2.6 删除一个 RAID 设置	5-23
5.2.7 从 RAID 设置中选择开机磁盘	5-24
5.2.8 开启 WriteCache	5-25
5.3 Global Array Manager	5-25
第六章：驱动程序设置	
6.1 安装 RAID 驱动程序	6-2
6.1.1 创建一张 RAID 驱动磁盘	6-2
6.1.2 安装 RAID 驱动程序	6-3
6.2 安装网络驱动程序	6-12
6.2.1 在 Windows 2000/2003 Server 系统下安装	6-12
6.2.2 在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 系统下安装 ...	6-13
6.3 安装管理应用与工具程序	6-15
6.3.1 运行公用与驱动程序光碟	6-15
6.3.2 驱动程序主菜单	6-15
6.3.3 管理软件菜单	6-16
6.3.4 工具软件菜单	6-16
6.3.5 联络信息	6-16
附录 A	
A.1 350W 单一电源	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 TS100-E3 华硕服务器。手册内容介绍本系列产品各部份元件的拆装、设置，因此，部份元件可能是选购配备，并未包含在您的产品当中，假如您需要选购该配备，请向本公司授权经销商咨询。此外，其他相关元件更进一步的信息，请参考本产品所附的其他用户手册。

章节说明

本用户手册由下面几个章节所组成：

1. 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。

2. 第一章：系统导览

本章将以清楚的图标直接带您认识华硕 TS100-E3 服务器的功能及特色，包括系统的前、后面板以及内部功能的总体介绍。

3. 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 TS100-E3 服务器里头。

4. 第三章：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。

5. 第四章：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。

6. 第五章：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。

7. 第六章：驱动程序设置

在本章节中，我们将介绍服务器内所需要安装的软件驱动程序的设置与说明。

8. 附录 A

本章介绍 TS100-E3 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。

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

在本章中，我们将以清楚的图标带您认识华硕 TS100-E3 服务器的功能及特色，其中，包括系统的前、后面板以及内部功能的总体介绍。



1.1 产品包装内容

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 TS100-E3 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：

物件型号与所附配件

1)华硕 TS100-E3 直立式机箱内部采用：

- 华硕 P5MT-MX/C 主板
- 350W 单一电源
- 软驱
- 9 公分机箱风扇
- 前侧输出面板
- Dummy Covers (挡板)
- CPU 散热器 (1 个)

2)排线

- SATA 电源适配器 (1 条)
- Serial ATA 排线 (2 条)
- IDE 排线 (1 条)

3)系统螺丝与排线

4)附赠光盘

- TS100-E3 ASWM* 应用程序光盘
- Computer Associates® eTrust 防毒软件

5) 相关文件

- 华硕 TS100-E3 用户手册
- 华硕 ASWM 2.0 用户手册

6) 选购配件

- 华硕 52x 光驱或 16x DVD-ROM

*华硕网页管理系统程序

1.2 系统功能

TS100-E3 服务器采用华硕 P5MT-MX/C 主板，支持 Socket 775 之 Intel® Pentium 4 / Pentium D 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、网络以及高速 SATA 硬盘数组扩充等功能。

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。
主板	华硕 P5MT-MX/C 主板 主板尺寸：9.6 英寸 x 9.6 英寸
芯片组	采用Intel® E7230 北桥芯片 (MCH) 采用Intel® ICH7R 南桥芯片
处理器	支持Intel® Pentium 4 / Pentium D 中央处理器，并支持 Intel EM64T 技术 支持双核心 (Dual Core) 技术
前端总线	1066/800/533 MHz
内存	支持双通道内存条 内置 4 组 240-pin DDR2 DIMM 内存条插槽，支持 ECC / non-ECC unbuffer 667/533 MHz DDR2 内存条 支持 256MB 至 8 GB 之系统内存
网络芯片	一组 Broadcom BCM5753 Gigabit 以太网控制芯片 - 支持 PCI-Express 1.0a 标准
储存设备	Intel ICH7R 南桥芯片支持： - 2 x Serial ATA 3Gb/s 硬盘* (*由于机箱内装的设计，因此最多支持 2 个硬盘使用) - LSI Logic Embedded SATA RAID 控制器 (RAID 0、RAID 1)
扩充插槽	2 x 32-bit/33MHz 5V PCI 插槽 (PCI 2.3) 1 x PCI-Express x8 插槽 (x4 Link) 1 x PCI-Express x16 插槽 (x8 通道) **
设备扩展槽	1 x 3.5 寸 软碟扩展槽 2 x 3.5 寸 内接硬盘扩展槽 2 x 5.25 寸 设备扩展槽
前置输出/入面板	4 x USB 2.0 连接端口
后置输出/入面板	1 x 串口 1 x 并端口 1 x PS/2 键盘接口 1 x PS/2 鼠标接口 1 x RJ-45 网络连接端口 2 x USB 2.0 连接端口 1 x VGA 连接端口
管理介面	ASUS System Web-based Management (ASWM) 2.0
系统监控功能	可监督系统状态如温度、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	350W 单一电源 (包括 24-pin 与 4-pin 电源接口)

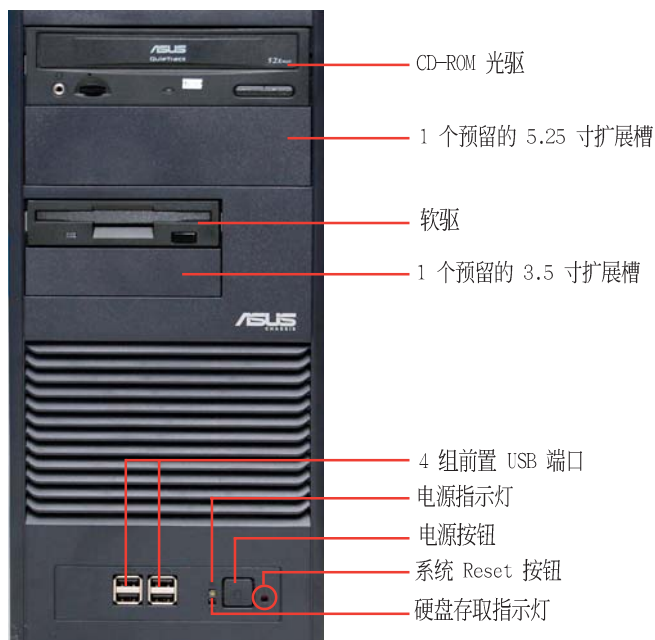


**当插入 PCI Express 绘图显卡，该插槽的传输速度会降至 PCI Express x1。

1.3 前端面板

TS100-E3 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 4 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。

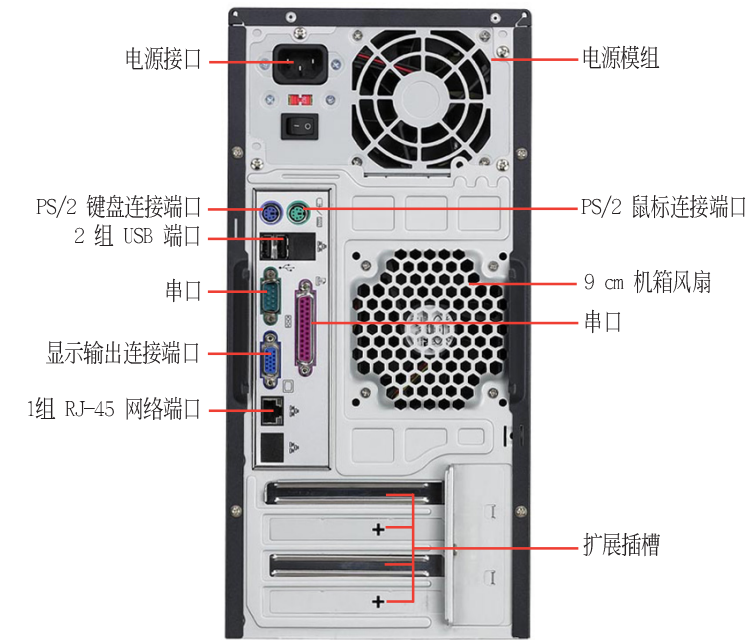
未来若需增加 5.25 寸的设备如硬盘、刻录机等，TS100-E3 也提供了一个预留的 5.25 寸设备插槽供您使用。



1.4 后端面板

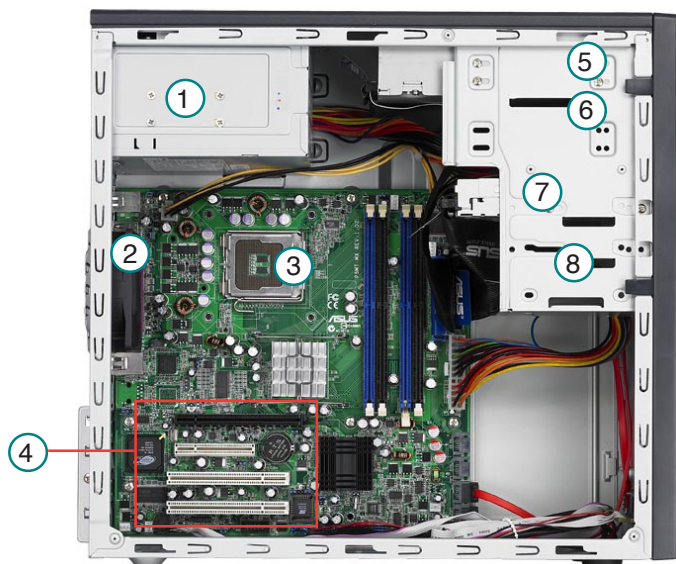
TS100-E3 后端面板包含了所有连接设备的接口、系统设备、风扇、机箱锁扣以及外接扩展插槽等。下图即为 TS100-E3 服务器后端面板图标。

单一电源配置



1.5 内部组件

TS100-E3 服务器内部的标准组件包括主板、电源、软驱、光驱以及系统设备所需的排线等。以下为本服务器的标准内部组件：



1. 电源模组
2. 机箱风扇
3. 华硕 P5MT-MX/C 主板
4. 扩展卡扩展插槽
5. 光驱
6. 一个 5.25 寸设备扩展槽
7. 软驱
8. 二个 3.5 寸设备扩展槽

1.6 LED 灯号说明

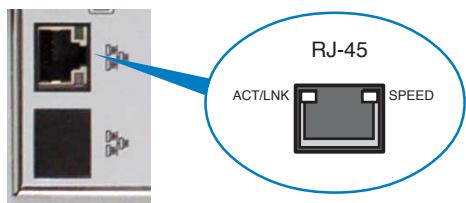
TS100-E3 服务器的前端及后端面板包含了 LED 状态显示灯号，有关各个灯号所代表的意义，请参考以下的说明。

前端面板 LED 灯号



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			
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

后端面板 LED 灯号



ACT/LINK LED		SPEED LED	
灯号	说明	灯号	说明
OFF	未连接	OFF	10Mbps
绿灯	已连接	橘灯	100Mbps
闪烁	正在存取网络	绿灯	1000Mbps

第二章 硬件安装

2

这个章节要告诉您如何安装及去除 TS100-E3 各个部分的组件，以及在安装过程中必需注意的事项。

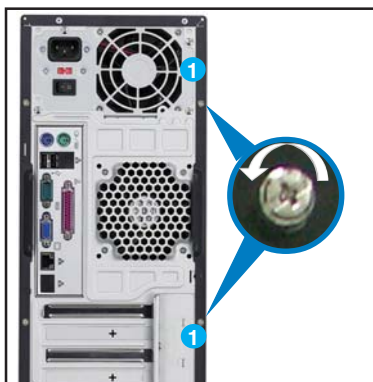


2.1 安装及去除机箱

华硕 TS100-E3 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上下的两颗螺丝松开机箱侧板。



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。



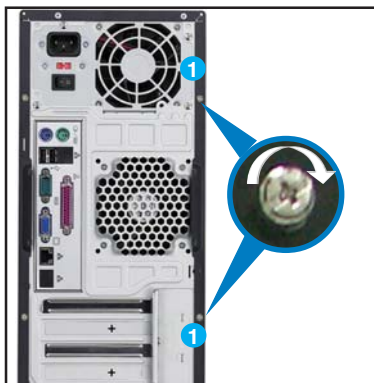
当您需要使用 DIMM 插槽或是其他内部接口时，您可能需要去除部份已安装的内部组件。请参阅「2-10 拆装内部组件」的说明以获得相关信息。

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. 将后端面板侧边上下的螺丝锁上，以固定好机箱侧板。



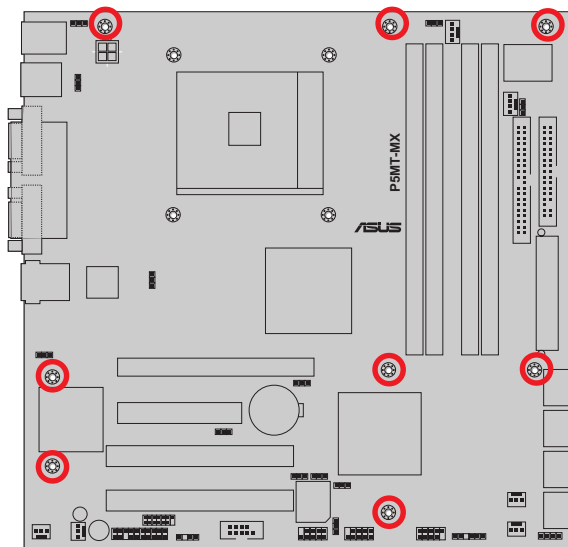
2.2 主板信息

这款服务器已经内装华硕 P5MT-MX/C 主板，下图有圈出「八」个螺丝安装孔位，请您可以在安装时再次确认。



请参考第四章 主板信息，来了解相关的主板信息。

此面朝向主机
后端面板

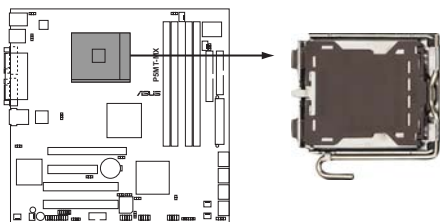


当您安装或去除主板之前，请记得先暂时拔出电脑的电源适配器。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

2.3 中央处理器（CPU）

2.3.1 安装处理器

本主板配置一组拥有 775 脚位的中央处理器省力型插座（ZIF），可搭配英特尔 775 脚位的 Pentium 4 处理器。

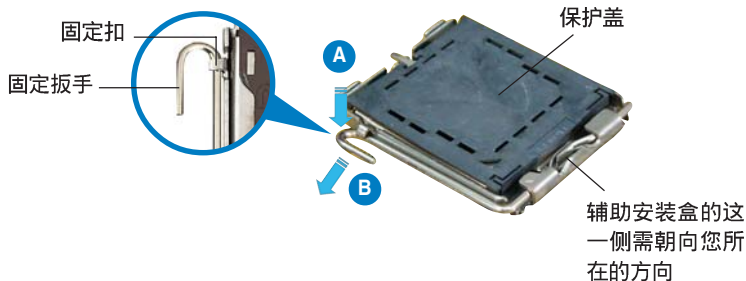


P5MT-MX/C CPU Socket 775



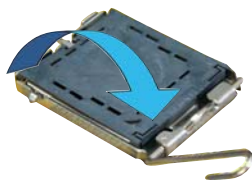
在安装处理器之前，请先将主板上的处理器插槽面向您，并且确认插槽的固定扳手位在您的左手边。

2. 以手指压下固定扳并将其稍向左侧推，这么做可使扳手脱离固定扣并松开 CPU 辅助安装盒。

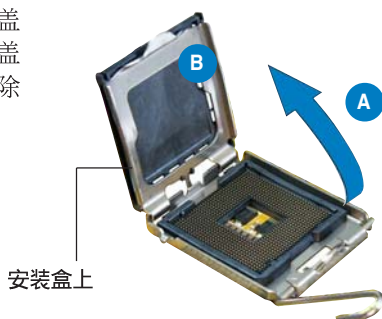


CPU 安装盒上的保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其去除。

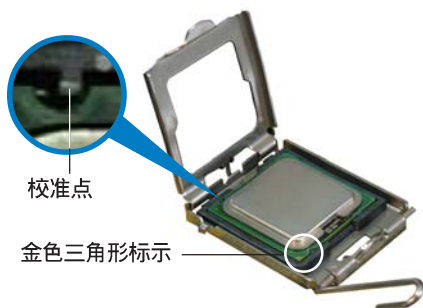
3. 请顺著下图箭头所标示的方向将固定扳手松开。



4. 请用手指将 CPU 安装盒的上盖掀起 (A)，然后用手指从上盖内侧的缺口将保护盖推开去除 (B)。



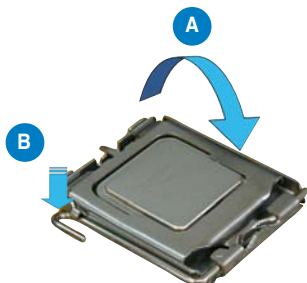
5. 请确认 CPU 的金色三角形标示是位在左下角的位置，接著把 CPU 顺著这个方向安装到主板的插座上，并请确认 CPU 的左上方的缺口与插座上对应的校准点是相吻合的。





CPU 只能以单一方向正确地安装到主板上的插槽。切记请勿用力地将 CPU 以错误的方向安装到插槽上，这么做将可能会导致 CPU 与插槽上的接脚损坏。

7. 将上盖重新盖上 (A)，接著将固定扳手朝原方向推回并扣于固定扣上 (B)。



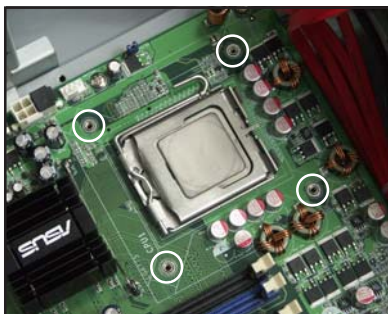
本主板支持拥有 Intel Enhanced Memory 64 技术 (EM64T)、增强型 Intel SpeedStep 技术 (EIST) 与 Hyper-Threading 技术的 Intel Pentium 4 LGA775 处理器，请参考附录的说明。

2.3.2 安装 CPU 散热片与风扇

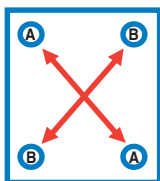
TS100-E3 支持 Intel Pentium LGA775 中央处理器，并且搭配经过特别设计的散热片和高转速散热风扇套件来保持最理想的散热效果。

请依照以下说明来安装 CPU 散热器与风扇导风管组：

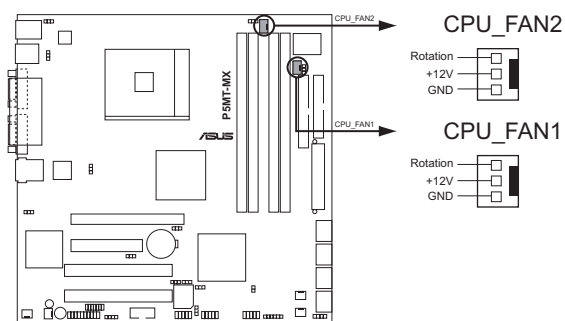
1. 请对准主板上面的四个散热器将安装的固定孔（请先装入处理器）。



2. 接著将散热器，对准主板上的孔位装上，来放置于处理器上面。



3. 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。
4. 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。



P5MT-MX CPU Fan connectors



若您未连接 CPU_FAN1 的电源插槽，可能会导致开机时 CPU 温度过热并出现「Hardware monitoring errors」的信息。

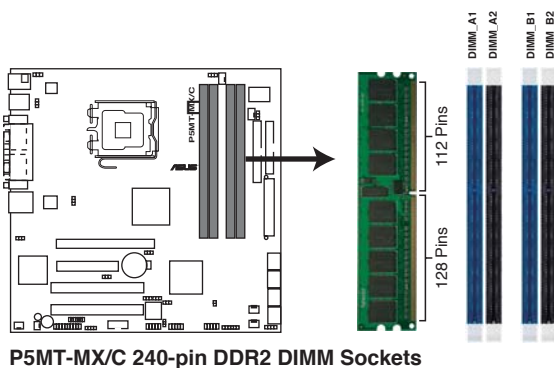
2.4 系统内存

2.4.1 概述

本主板配置有四组 240-pin DDR2 DIMM (Double Data Rate 2, 双倍数据传输率) 内存条插槽。

DDR2 内存条拥有与 DDR 内存条相同的外观, 但是实际上 DDR2 内存为 240 针脚, 而 DDR 内存则为 184 针脚。此外, DDR2 内存插槽的缺口也与 DDR 内存插槽不同, 以防止插入错误的内存条。

下图所示为 DDR2 DIMM 内存条插槽在主板上之位置。



2.4.2 内存设置

您可以任意选择使用 256MB、512MB、1GB 与 2GB 的 unbuffered ECC 或 non-ECC DDR2-533/667 MHz 内存条至本主板的 DDR2 DIMM 插槽上。详细安装方式请参考本节中所提到的内存配置方式进行安装。

内存安装注意事项



- 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。请参考华硕网页上所提供的内存合格商供应列表。
- 当您安装一支或两支内存至 DIMM 上时, 请以蓝色的 DIMM 插槽为优先 (DIMM_A2/DIMM_B2)。
- 若您插入的为三支 DDR2 内存在主板上的插槽上, 则仅能使用单通道的模式。

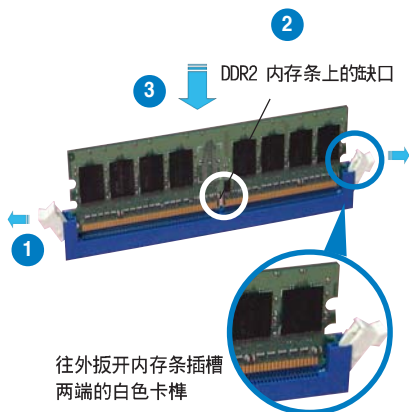
2.4.3 安装内存条



安装/ 去除内存条或其他系统元件之前，请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。

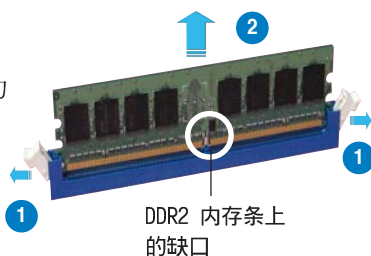
2.4.4 取出内存条

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 扩展插槽

为了因应未来会扩展系统机能的可能性，本主板提供了扩展插槽，在接下来的次章节中，将会描述主板上这些扩展插槽的相关信息。



安装/ 去除任何扩展卡之前，请暂时先将电脑的电源适配器拔出。如此可免除因电气残留於电脑中而发生的意外状况。

2.5.1 安装扩展卡

请依照下列步骤安装扩展卡：

1. 在安装扩展卡之前，请先详读该扩展卡的用户说明，并且要针对该卡作必要的硬件设置变更。
2. 松开电脑主机的机箱盖并将之取出（如果您的主板已放置在主机内）。
3. 找到一个您想要插入新扩展卡的空置插槽，并以十字螺丝起子松开该插槽位於主机背板的金属挡板的螺丝，最後将金属挡板移出。
4. 将扩展卡上的金手指对齐主板上的扩展槽，然後慢慢地插入槽中，并以目视的方法确认扩展卡上的金手指已完全没入扩展槽中。
5. 再用刚才松开的螺丝将扩展卡金属挡板锁在电脑主机背板，以固定整张扩展卡。
6. 将电脑主机的机箱盖装回锁好。

2.5.2 设置扩展卡

当您安装好扩展卡之後，接著还须藉由软件设置来调整该扩展卡的相关设置。

1. 启动电脑，然後更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第四章 BIOS 程序设置以获得更多信息。
2. 为加入的扩展卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。请参阅下页表中所列出的中断要求用户一览表。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。

2.5.3 指定中断要求

标准中断要求使用一览表

IRQ	优先权	指定功能
0	1	系统计时器
1	2	键盘控制器
2	—	重新指派给 IRQ#9
3*	11	串口 (COM2)
4*	12	串口 (COM1)
5*	13	可设置之岔断控制卡
6	14	标准软驱控制卡
7*	15	井口 (LPT1)
8	3	系统 CMOS/ 实时时钟
9*	4	可设置之岔断控制卡
10*	5	可设置之岔断控制卡
11*	6	可设置之岔断控制卡
12*	7	PS/2 兼容鼠标连接端口
13	8	数值数据处理器
14	9	第一组 IDE 通道
15	10	第二组 IDE 通道

*: 这些通常是留给 ISA 或 PCI 介面卡使用

本主板使用的中断要求一览表

项目	INTA	INTB	INTC	INTD	REQ#	GNT#
第 1 组 PCI 插槽	PIRQE#	PIRQF#	PIRQG#	PIRQH#	REQ0#	GNT0#
第 2 组 PCI 插槽	PIRQG#	PIRQH#	PIRQE#	PIRQF#	REQ1#	GNT1#
PCIe x 16 插槽	PIRQA#	PIRQB#	PIRQC#	PIRQD#		
PCIe x 8 插槽	PIRQA#	PIRQB#	PIRQC#	PIRQD#		
USB 控制器 #0	PIRQA#					
USB 控制器 #1		PIRQB#				
USB 控制器 #2			PIRQC#			
USB 控制器 #3				PIRQD#		
USB 2.0 EHCI 控制器	PIRQA#					
IDE 控制器	PIRQC#					
SATA 控制器		PIRQD#				
ATI RAGE XL	PIRQE#				REQ2#	GNT2#
SMBUS 控制器		PIRQD#				
LAN 控制器	PIRQB#					



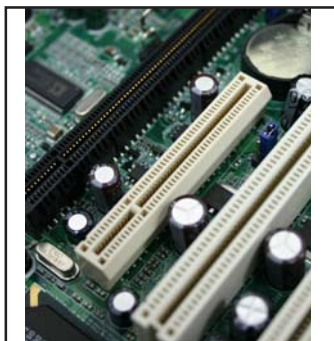
当您 将 PCI 扩展卡插在可以共享的扩展槽时，请注意该扩展卡的驱动程序是否支援 IRQ 分享或者该扩展卡并不需要指派 IRQ。否则容易因 IRQ 指派不当产生冲突，导致系统不稳定且该扩展卡的功能也无法使用。

2.5.4 PCI Express 扩展卡插槽

本主板提供 PCI Express 扩展卡插槽，支持如网卡、SCSI 卡等 PCI Express 1.0a 标准的扩展卡。



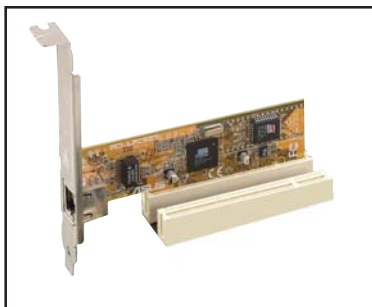
**当插入 PCI Express 绘图显卡，该插槽的传输速度会降至 PCI Express x1。



槽的

2.5.5 PCI 扩展卡扩展插槽

本主板配置 32 位元的 PCI 扩展卡插槽，举凡网卡、SCSI 卡、声卡、USB 卡等符合 PCI 接口规格者，都可以使用在 PCI 扩展卡插槽。这一张图标展示 PCI 接口网卡安装在 PCI 扩展卡插槽的情形。



2.6 前面板的组装

2.6.1 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三个卡榫安装与右侧的三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. 压下所有的固定扣，让它可以脱离固定孔。



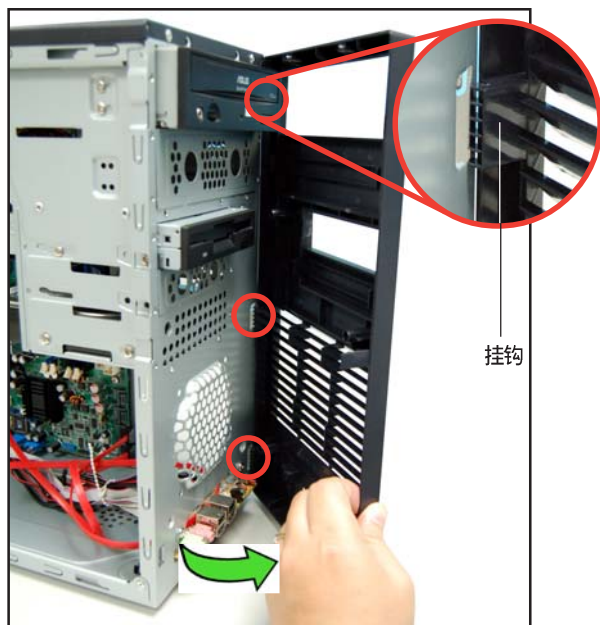
3. 如右图所示，将机箱前端的锁扣向外拉，以松开前面板组件。



4. 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。



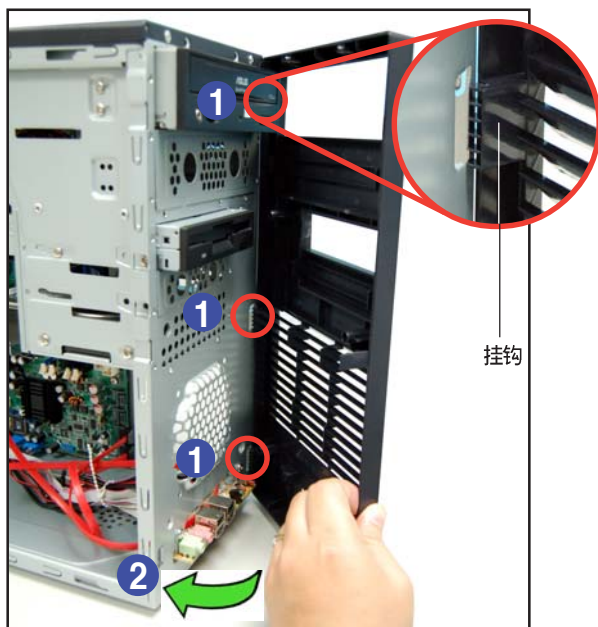
拆卸去除前面时，请勿过于用力以免造成零件的损坏。



2.6.2 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三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三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。

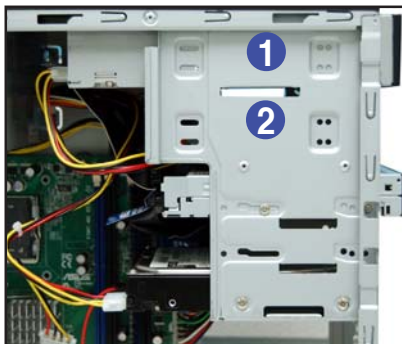


2.7 5.25 寸设备



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。

本系统具备二个 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 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. 小心的将欲安装的 5.25 设备插入插槽中，直到设备后端顶到插槽尾部。



3. 确认光驱有对到机箱上的孔位，并与机箱的正面面板切齐在同一个位置上。

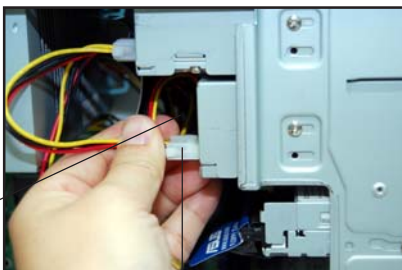


4. 如右图所示，将螺丝锁上。



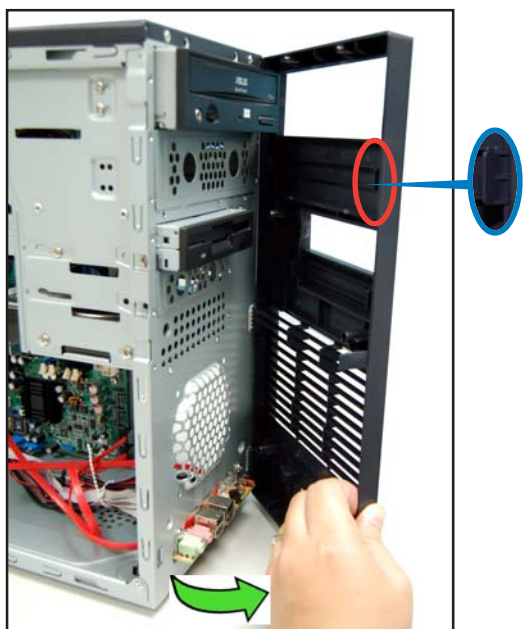
5. 连接 IDE 排线至设备后端的 IDE 插座。
6. 连接 4-pin 电源适配器至设备后端的电源接口。

IDE 排线



电源插头

7. 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。



8. 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。

2.8 硬盘

2.8.1 去除 SATA 硬盘

本服务器在出厂时已经内置一颗 SATA 硬盘，若您想更换该硬盘，请依照下列步骤来进行：

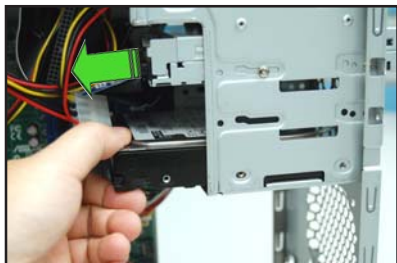
1. 请将机箱两侧盖板打开。
2. 如右图所示，将 SATA 排线与电源适配器去除。



3. 在两侧用十字螺丝起子，分别将固定硬盘的螺丝去除。



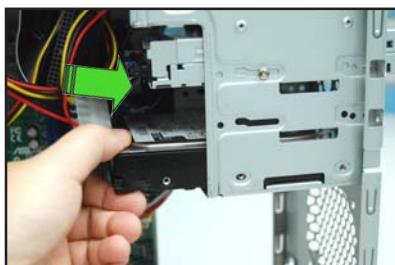
4. 如右图所示，将 SATA 硬盘从 3.5 寸硬盘扩展槽中取出。



2.8.2 安装 SATA 硬盘

本机在出厂时会依客户需求安装硬盘，若您自行安装，请依照下列步骤来安装 SATA 硬盘：

1. 请将机箱两侧盖板打开。
2. 如右图所示，将 SATA 硬盘安装。



3. 在两侧用十字螺丝起子，分别锁上螺丝固定。



4. 接上 SATA 排线与电源适配器。



2.9 安装扩充卡



当您安装或去除任何扩充卡前，请确认先将电脑的电源拔除。如此方可免除任何因电器残留于电脑中，而发生相关硬件损毁的意外状况。

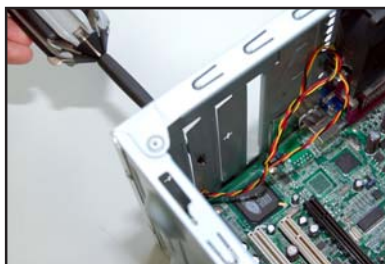
2.9.1 安装一张扩充卡

请依照以下的步骤来安装一张扩充卡：

1. 将机箱侧板打开。
2. 然后将主机平躺于一个稳定的桌面上。
3. 若要在本服务器中安装扩充卡，请先使用螺丝起子将固定在挡片上的螺丝卸下，并去除上方的固定挡板。



4. 使用螺丝起子，将后方的挡板去除。



5. 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。
6. 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。



7. 当扩充卡已确实安装后，请将先上方的固定挡片放置回原来的定位。



6. 当确实卡入卡槽后，再将先前去除的螺丝重新锁回原位作为固定之用。



2.9.2 去除一张扩充卡

请依照以下的步骤来去除一张扩充卡：

1. 将机箱侧板打开。
2. 然后将主机平躺于一个稳定的桌面上。
3. 若要在本服务器中安装扩充卡，请先使用螺丝起子将固定在挡片上的螺丝卸下，并去除上方的固定挡板。



4. 小心地将已插入插槽当中的扩充卡，向上抽离主板上的扩充插座。



5. 当扩充卡已去除后，请将先前的挡板使用螺丝重新锁回原来的位置。

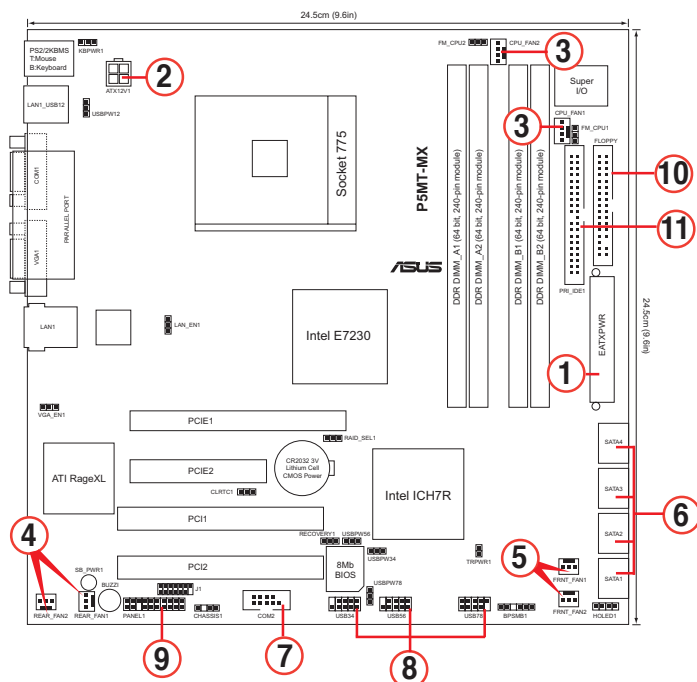


2.10 连接排线



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。

2.10.1 主板排线连接



- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. 24-pin ATX 电源 | 7. 串口 (COM2) |
| 2. 4-pin 12V AUX 电源 | 8. 前置 USB 插座 |
| 3. CPU 风扇 1 /2 | 9. 前侧面板指示灯插座 |
| 4. 后置风扇插座 1/2 | 10. 软驱排线插座 |
| 5. 前置风扇插座 1/2 | 11. Primary IDE 排线插座 |
| 6. Serial ATA 排线插座 | |



有关各连接插座的详细说明，请参考第四章的说明。

2.11 去除系统组件

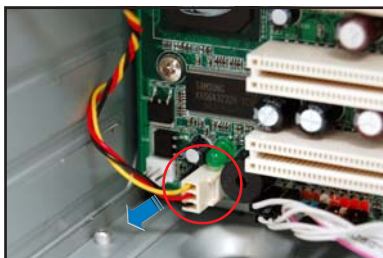
当您在安装去除系统设备或是替换损坏的零组件时，或许需要去除先前所安装的系统组件。而本章节的内容就是要告诉大家如何去去除与重新安装下列各项系统组件。

1. 机箱风扇
2. 软驱
3. 前面板
4. 电源

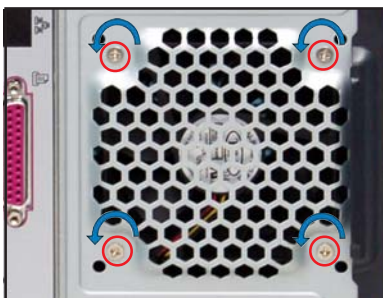
2.11.1 机箱风扇

请依照以下步骤去除机箱风扇：

1. 首先将安装在主板上 REAR_FAN1 插座上的 3-pin 风扇电源适配器拆除。



2. 接著使用十字螺丝起子，将机箱后方锁住此风扇的四颗自攻牙螺丝卸除。



3. 然后将风扇从机箱中，小心地取出，就可以更换新的风扇。

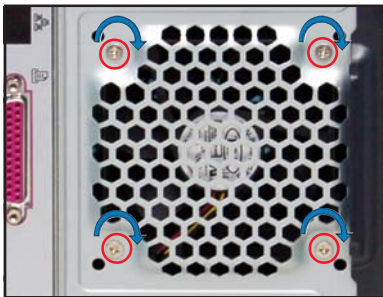


请依照以下步骤装上机箱风扇：

1. 将风扇放上机箱后方的定位。



2. 接著使用十字螺丝起子，从机箱后方以自攻牙螺丝来锁上此风扇。



3. 将3-pin 风扇电源适配器，安装在主板上 REAR_ FAN1 插座上。



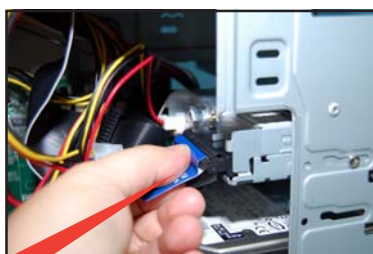
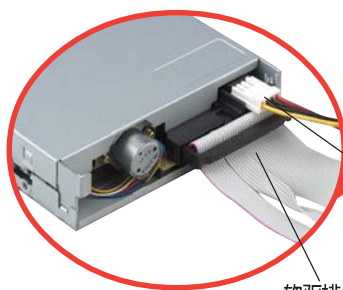
2.11.2 软驱



在您去除软驱之前，您必须先去除前面板组件。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. 请将连接在软驱后方的排线与电源适配器去除。



软驱电源适配器

软驱排线

2. 将固定在扩展槽上的螺丝去除。



3. 接著，就可以将软驱从机箱前方取出。



请依照以下的步骤重新安装软驱：

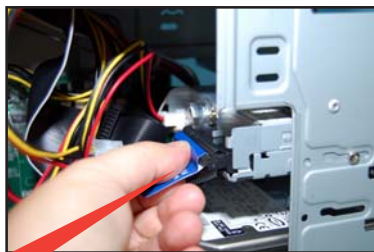
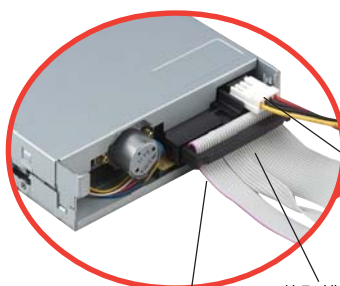
1. 接著请将软驱小心地推回机箱的软驱槽中，直到软驱外围与机箱面板切齐。



2. 使用螺丝起子将软驱锁紧于机箱上。



3. 连接软驱排线与电源适配器。



软驱电源适配器

软驱排线
红线位置对准针脚 1

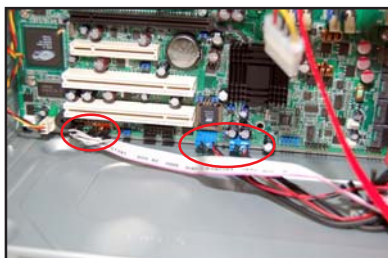
2.11.3 前置输出/入面板



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. 首先，请将连接在面板后方的连接线全部依序拔除。



2. 接著将固定前置输出/入面板托架上的螺丝松开。



3. 最后，小心地将前置输出/入面板自机箱内拉出，即可取出。



请依照以下的步骤来安装前置输出/入面板：

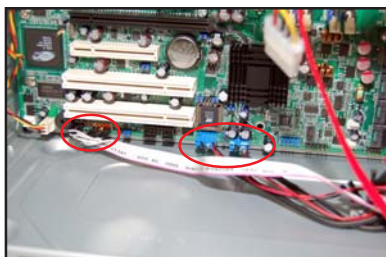
1. 首先，小心地将前置输出 / 入面板自机箱内安装。



2. 接著将固定前置输出 / 入面板托架上的螺丝锁上固定。



3. 最后，请将连接在面板后方的连接线全部依序接上。



2.11.4 电源

当您要从机箱中去除或安装电源，请参考本节的内容说明。



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



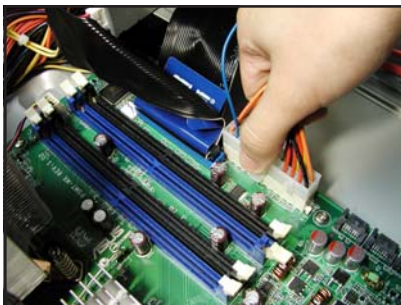
1. 24-pin ATX (主板电源接口)
2. 4-pin +12V (主板电源接口)
3. 4-pin 接口 (光碟设备电源接口)
4. 4-pin 接口 (软驱电源接口)



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电源：

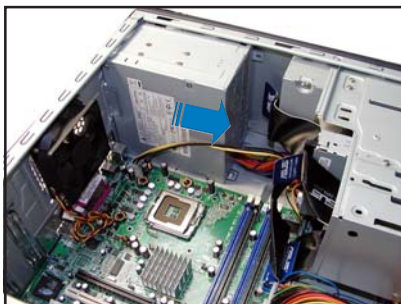
1. 请参考 2.1.1 一节的说明，来将机箱侧板卸除。
2. 接著参考 2.5.1 一节的说明，将前面板卸除。
3. 然后，请将主机平躺在稳定的桌面上。
4. 接著将连接在主板上的所有电源接口去除。



5. 再将固定电源之螺丝，使用螺丝起子松开，并将螺丝放置在一旁。

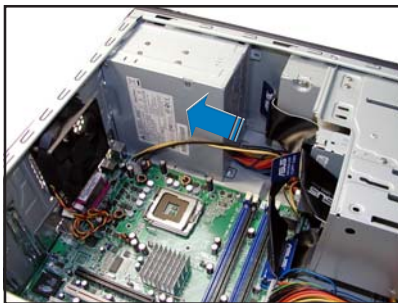


6. 最后，请小心地如箭头所示的方向，将电源从机箱中取出。

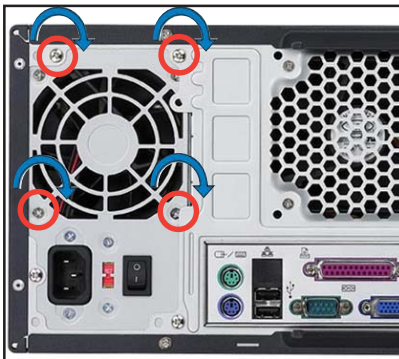


请依照以下的步骤来安装电源：

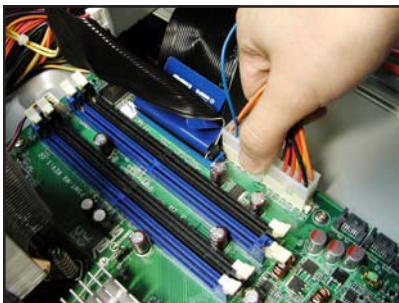
1. 请参考 2.1.1 一节的说明，来将机箱侧板卸除。
2. 接著参考 2.5.1 一节的说明，将前面板卸除。
3. 然后，请将主机平躺在稳定的桌面上。
4. 请小心地如箭头所示的方向，将电源安装机箱中。



5. 再将固定电源之螺丝，使用螺丝起子固定。



6. 最后，请将连接在主板上的所有电源接口连接上机箱内的各组件。



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

第三章 主板信息

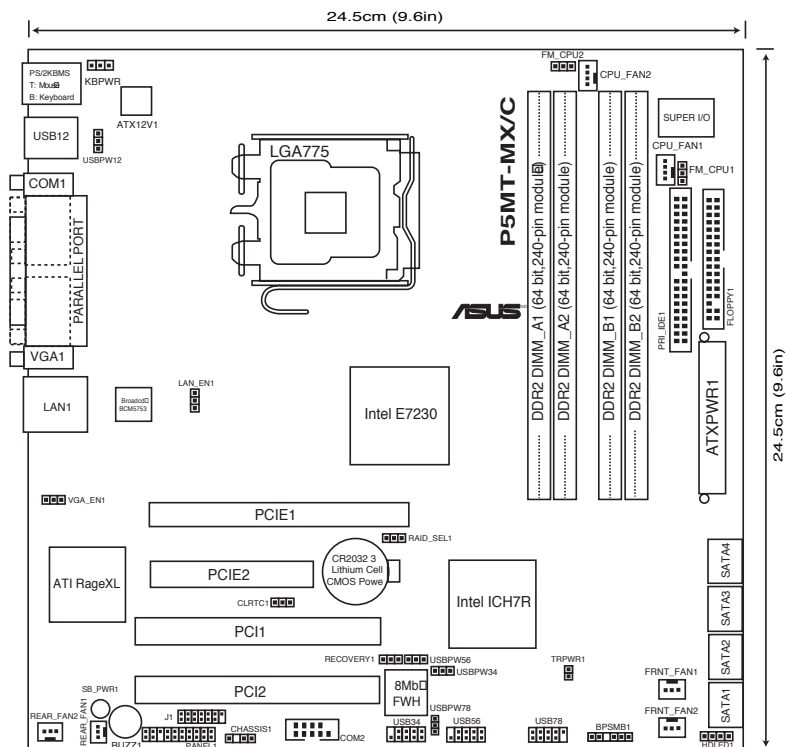
3

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。



3.1 主板结构图

P5MT-MX/C 主板



主板元件说明

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 CLRTC)	3-4
2. CPU fan pin selection	CPU 风扇选择 (3-pin FM_CPU1,FM_CPU2)	3-5
3. USB device wake-up	USB 设备唤醒功能 (3-pin USBPW12, USBPW34, USBPW56, USBPW78)	3-5
4. Keyboard power	键盘唤醒功能 (3-pin KBPWR1)	3-6
5. VGA Graphics controller setting	显示芯片控制设置 (3-pin VGA_EN1)	3-6
6. Gigabit LAN controller setting	Gigabit 网络控制设置 (3-pin LAN_EN1; LAN_EN2)	3-7
7. RAID controller selection	RAID 控制选择 (3-pin RAID_SEL1)	3-7
8. Free BIOS Recovery setting	BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1)	3-8

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 FLOPPY)	3-10
2. Primary IDE connectors	IDE 设备插座 (40-1 pin PRI_IDE)	3-10
3. Serial ATA connectors	串行 ATA 连接插座 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)	3-11
4. Hard disk activity LED connector	硬盘动作指示灯号连接排针 (4-pin IDELED1)	3-12
5. USB connectors	USB 插座 (10-1 pin USB34)	3-12
6. Serial port connector	串口插座 (10-1 pin COM2)	3-13
7. Chassis intrusion connector	机箱开启警示排针 (4-1 pin CHASSIS1)	3-13
8. 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)	3-14
9. Backplane SMBus connector	背板 SMBus 接针 (6-1 pin BPSMB1)	3-14
10. SSI ATX power connector	电源插座 (24- pin ATXPWR, 4-pin ATX12V1)	3-15
11. Ambient thermal sensor connector	外围温度探测器连接排针 (2-pin TRPWR1)	3-15
12. System panel connector	系统控制面板连接排针 (20-pin PANEL1)	3-16

3.2 跳线选择区

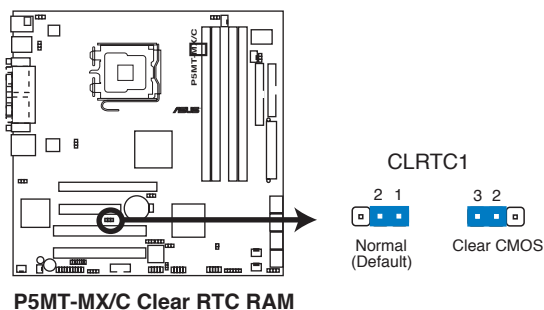
1. CMOS 组合数据清除 (CLRTC)

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

- (1) 关闭电脑电源，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 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

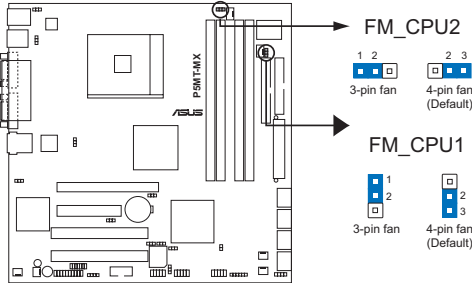


除了清除 CMOS 组合数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由缺省值的位置去除，因为这么做可能会导致系统开机失败。



2. CPU 风扇排针设置 (3-pin FM_CPU1, FM_CPU2)

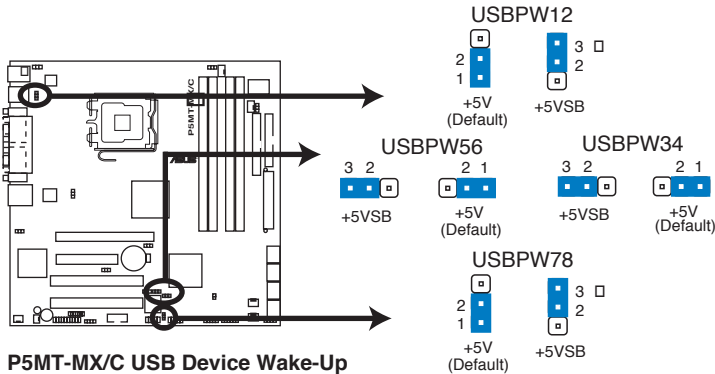
本跳线帽用来选择使用 3-pin 或 4-pin 风扇电源连接线 (CPU_FAN1, CPU_FAN2)，若将本选择帽设为 [1-2] 短路，则为提供 3-pin电源适配器连接，若设为 [2-3] 短路，则为提供 4-pin电源适配器连接。



P5MT-MX CPU_FM setting

3. USB 设备唤醒功能设置 (3-pin USBPW12, USBPW34, USBPW56, USBPW78)

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。



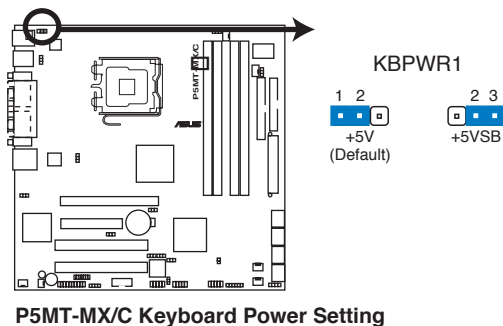
P5MT-MX/C USB Device Wake-Up



1. 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。
2. 若您使用 Windows 2000 操作系统，您需要升级至 Service Pack 4 才能通过 S4 睡眠模式唤醒电脑。
3. 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)。

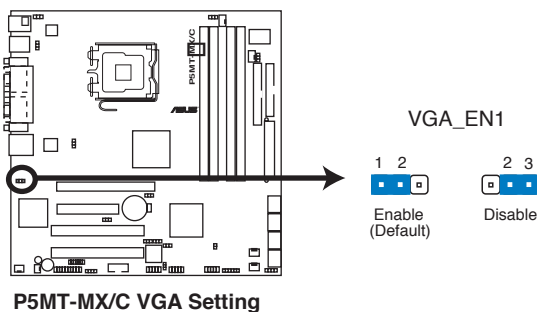
4. 键盘唤醒功能设置 (3-pin KBPWR1)

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。



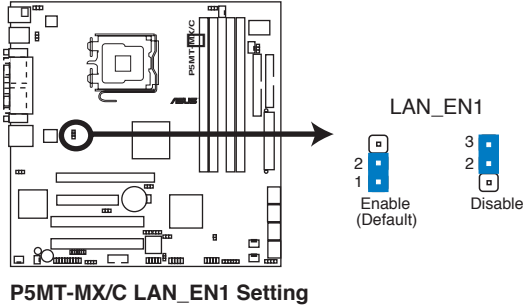
5. 显示芯片控制设置 (3-pin VGA_EN1)

本跳线帽用来选择开启或关闭内置的 ATI Rage-XL PCI 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。



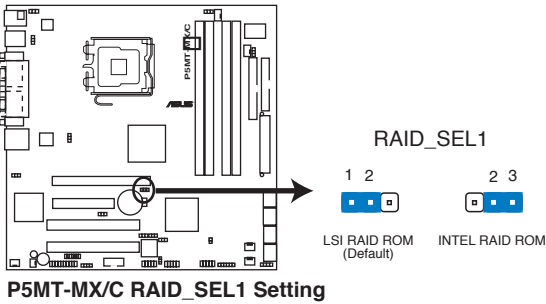
6. Gigabit 网络控制器设置 (3-pin LAN_EN1)

本跳线帽用来选择开启或关闭内置的 BCM5753 Gigabit LAN1 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. RAID 功能控制设置 (3-pin RAID_SEL1)

当您要创建磁盘数组功能时，本跳线帽提供您选择使用 RAID 设置工具程序。将本跳线帽设为 [1-2] 短路时，则可以让您通过 LSI Logic Embedded SATA RAID 设置程序（缺省值）；若想使用 Intel Matrix Storage Manager 程序来设置，则请将跳线帽调整在 [2-3] 短路。

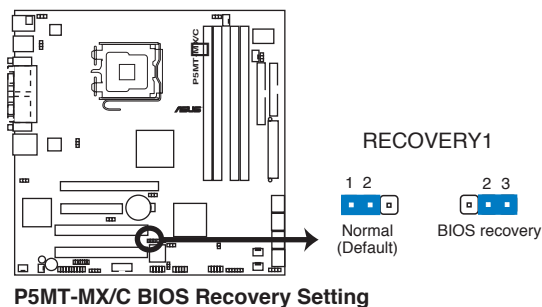


8. BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1)

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：

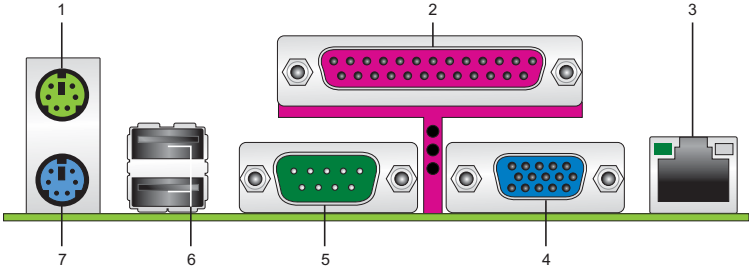
- (1) 关闭电脑电源，拔掉电源适配器；
- (2) 将跳线帽由 [1-2] (缺省值) 调整至 [2-3] 。
- (3) 将存储有原始或新版的 BIOS 程序 (xxxx-xxx.ROM)，以及存有 AFUDOS.EXE 工具程序文件的软盘，放入软驱中。
- (4) 插上电源适配器，并开启电脑电源。
- (5) 搜寻软盘中的 BIOS 升级文件，并进行重新升级 BIOS。
- (6) 当完成升级后，关闭电脑电源。
- (7) 将跳线帽由 [2-3] 调整回 [1-2] (缺省值) 。
- (8) 重新开机。
- (9) 当开机步骤正在进行时按著键盘上的 键进入 BIOS 程序画面重新设置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



3.3 元件与外围设备的连接

3.3.1 后侧面板连接端口

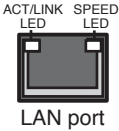
本节将个别描述主板上后侧面板的接针、接口等的功能说明。



1. PS/2 鼠标连接端口：这组连接端口是用来连接 PS/2 鼠标。
2. 并口：这组 25-pin 连接端口可以连接打印机、扫描仪或者其他的并列端口设备。
3. LAN1 RJ-45 网络连接端口：这组网络连接端口可经网络电缆连接至局域网（LAN, Local Area Network）。请参考下表中各灯号的说明。

网络指示灯之灯号说明

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 1Gbps



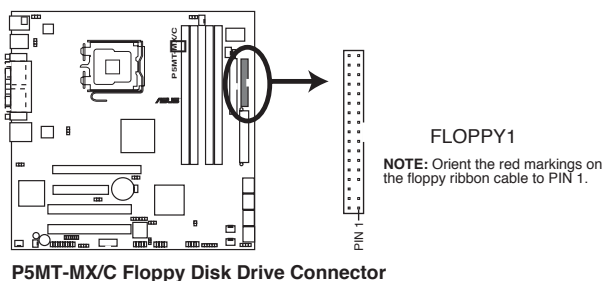
4. VGA 接口：这组 15-pin 接口可以用来连接显示屏。
5. 串口接口：这组 9-pin 接口可以用来连接串行设备。
6. USB 2.0 设备连接端口（1 和 2）：这两组串行总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
7. PS/2 键盘连接端口（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。

3.3.2 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。

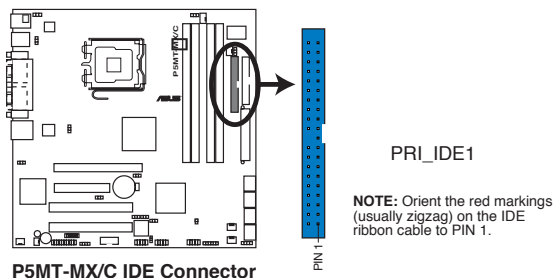


2. IDE 设备连接插座 (40-1 pin PRI_IDE蓝色)

本主板上有一组 IDE 设备插座，每个插座分别可以连接一条 Ultra DMA/100/66 IDE 排线，而这一条排线可以连接两个 IDE 设备（像是硬盘、CD-ROM、ZIP 或 MO 等）。如果这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 100/66/33 IDE 设备。



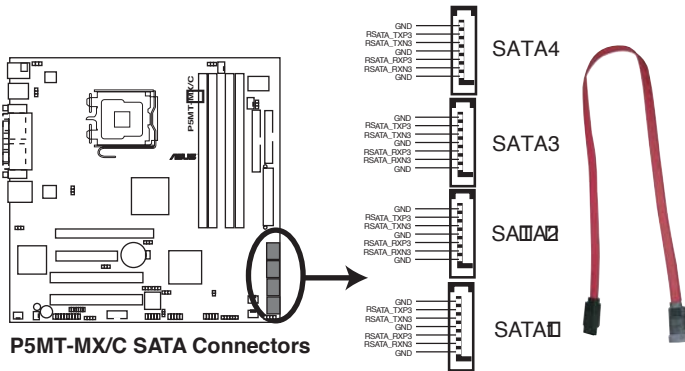
3. 串行 ATA 设备连接插座 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

这些接口是支持使用新一代的 Serial ATA 硬盘, 采用细薄的排线来连接 Serial ATA 硬盘。

若您安装 Serial ATA 硬盘, 您还可以通过内置的 Intel ICH7R 南桥芯片内含的 LSI MegaRAID 功能, 来创建 RAID0 或 RAID1 的使用环境。



本连接端口的缺省值为 Standard IDE。在此模式下, 您可以连接 Serial ATA 设备, 例如开机/数据硬盘到这两组插槽上。当您欲使用本连接端口所连接的硬盘设备来创建 Serial ATA RAID 磁盘数组时, 请调整 BIOS 程序的 Configure SATA As 中的设置为 [RAID]。请参考 4.3.4 IDE 设备设置 一节的说明。



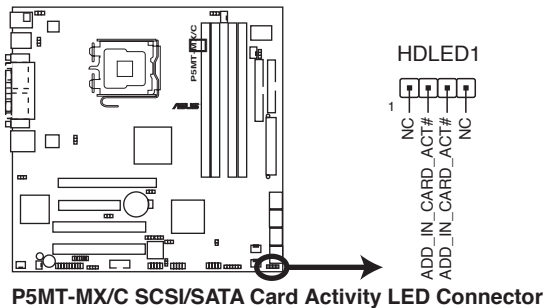
Serial ATA 重点提示:

1. 若您使用 Windows XP 或 Windows 2000 系统, 并且使用 Serial ATA RAID 模式, 请务必先安装 Windows XP Service Pack 1 或 Windows 2000 Service Pack 4, 才能使用。
2. 在建构 RAID 0 或 RAID 1 时, 最少使用二个 Serial ATA 连接端口。
3. 当所使用的插槽设置为 Standard IDE 模式时, 请将主要的 (开机) 硬盘连接在 SATA1 或 SATA2 插槽, 请参考以下表格内的建议使用说明。

插槽	设置模式
SATA1/SATA2	Master

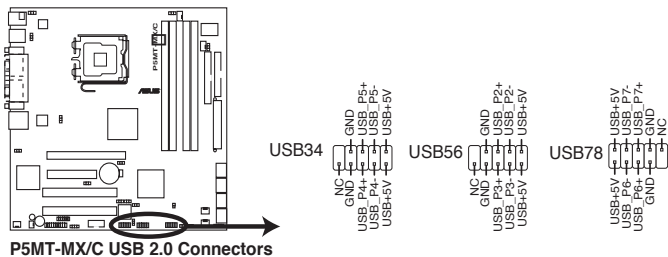
4. 硬盘动作指示灯号接针 (2-pin HDLED1)

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，则面板指示灯会随即亮起。



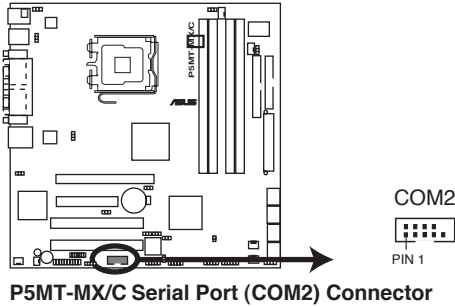
5. USB 扩充套件排线插槽 (10-1 pin USB34, USB56, USB78)

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，本主板提供了六组 USB 扩充套键排线插槽。这六组 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 和 USB56 至前方面板上 4 组 USB 2.0 连接端口。



6. 串口 COM2 插槽 (10-1 pin COM2) (选购)

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,然后将要连接到 COM2 的设备连接妥当。

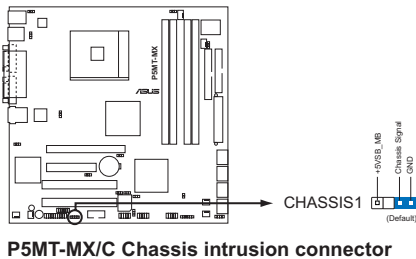


7. 机箱开启警示排针 (4-1 pin CHASSIS1)

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,一定要注意极性。



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。

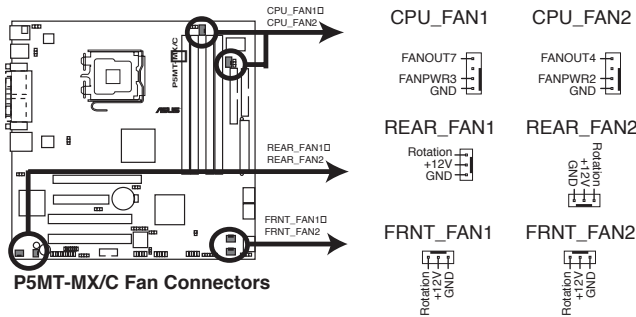


8. 中央处理器/机箱/电源 风扇电源插座（3-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2）

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。

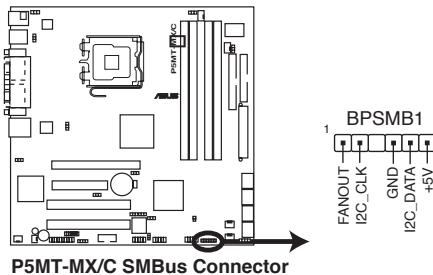


千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插座并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。



9. 背板 SMBus 设备连接排针（6-1 pin BPSMB1）

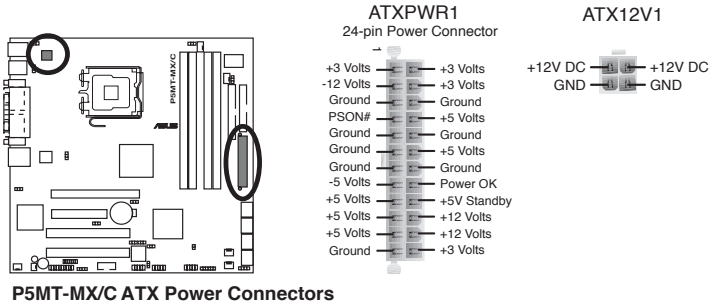
您可通过本组排针连接到系统管理总线（SMBus, System Management Bus）接口设备。SMBus 是由两条信号所组成的一种总线，可以提供给系统中传输率较慢的外围设备及电源管理设备之间的沟通使用，让系统得知这些设备的制造厂商信息、型号、控制信息、回报错误信息、检测低电池电压等类似的应用。



10. SSI 规格主板电源插座 (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)

这些电源插座用来连接到一台 ATX +12V 电源。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，仅需稳稳地将之套进插座中即可。

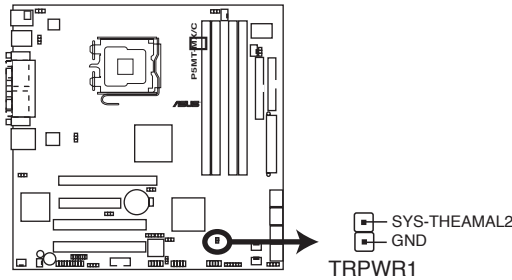
除了所提供的 24 孔位 EATXPWR 电源插座之外，本主板另外还配置了一组专门提供给中央处理器使用 4 孔位的 SSI +12V-1 电源插座。为了让处理器有足够且稳定的工作电压，本主板已经配置了 350W 的电源，可有效供给主机上各个连接元件足够的电压与电流。



P5MT-MX/C ATX Power Connectors

11. 外围温度探测器连接排针 (2-pin TRPWR1)

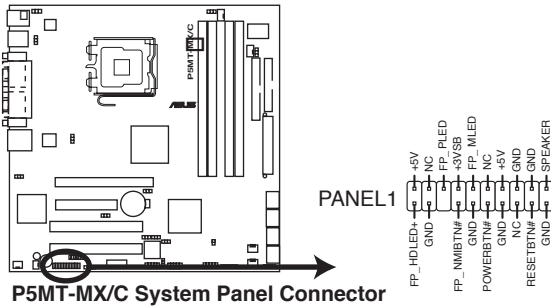
若您要额外的温度监控，请使用温度侦测线（选购）（of 1 °K or at 25 °C, B=3435），连接在此排针上。



P5MT-MX/C TRPWR Connector

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, 浅绿色)

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。

- 热启动开关连接排针 (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。



这组连接排针具备颜色标示, 让您方便做辨识与连接。

第四章

BIOS 程序设置

4

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



4.1 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 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。

4.1.1 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> 按键。

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」。

4.1.2 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 程序设置复制到软盘或硬盘中，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600KB）可以储存文件。
- 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
  Writing 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 (www.asus.com.cn) 下载最新的 BIOS 文件，将文件存储在开机软盘中。



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

2. 将 AFUDOS.EXE 程序由驱动程序及应用程序光盘中复制到存有 BIOS 文件的开机软盘中。
3. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令列：
`afudos /i [filename]`
上列当中的「filename」指的就是由驱动程序及应用程序光盘拷贝至启动盘的最新（或原始的）BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iP5MT-MX.ROM
```

4. AFUDOS 程序验证文件后就会开始升级 BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iP5MT-MX.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
  Reading file ..... done
  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 /iP5MT-MX.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
  Reading file ..... done
  Erasing flash .... done
  Writing flash .... 0x0008CC00 (9%)
  Verifying flash .. done
A:\>
```

4.1.3 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，请准备随货附赠的驱动程序及公用光盘程序，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「P5MT-MX.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 "P5MT-MX.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...
```

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 "P5MT-MX.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://www.asus.com.cn>) 来下载最新的 BIOS 文件。

4.1.4 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。



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。

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。

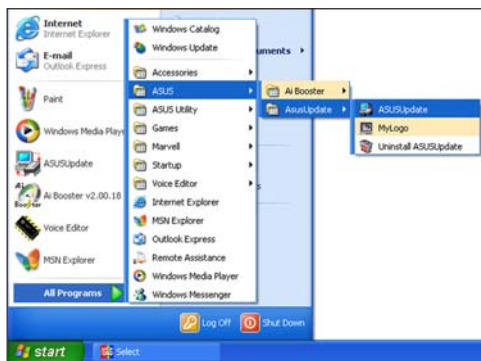


在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其他所有的应用程序关闭。

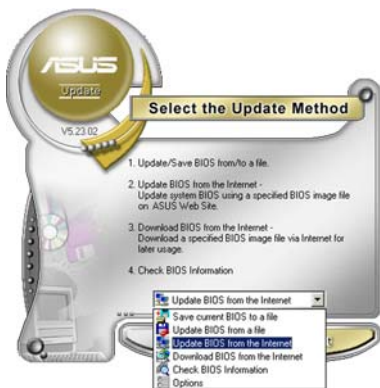
使用网络升级 BIOS 程序

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。



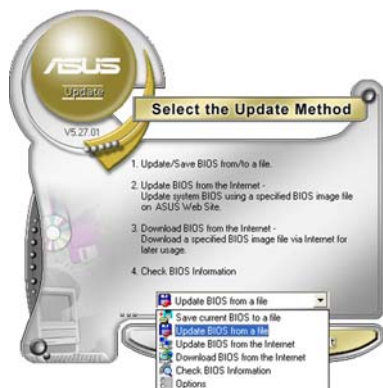
华硕在线升级程序可以自行通过网络下载 BIOS 程序。经常的升级才能获得最新的功能。



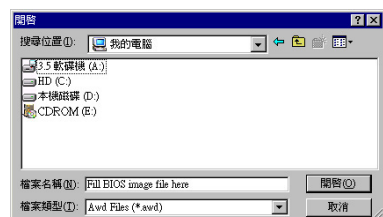
使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

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。



4.2 BIOS 程序设置

BIOS (Basic Input and Output System; 基本输入输出系统) 是每一部电脑用来记忆周边硬件相关设置, 让电脑正确管理系统运行的程序, 并且提供一个菜单式的使用介面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。

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 <DELETE> 键, 就可以启动设置程序。如果您超过时间才按 <DELETE> 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> + <Delete> 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「离开 BIOS 程序」一节中「Load Setup Defaults」项目的详细说明。
2. 本章节的 BIOS 画面只能参考, 有可能与您的实际画面有所差异。
3. 请至华硕网站 (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。

4.2.1 BIOS 程序菜单介绍

功能项目	功能表列	设置值	在线操作说明
菜单项目			操作功能键

4.2.2 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。

Power 本项目提供电源管理模式设置。

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。

4.2.3 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。

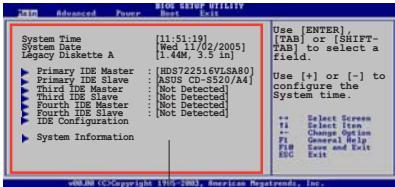


操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。

4.2.4 菜单项目

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

点选菜单中的其他项目（如：Advanced、Power、Boot 与 Exit）也会出现该项目不同的选项。



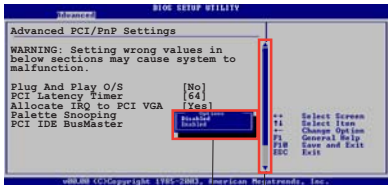
主菜单功能的菜单项目

4.2.5 子菜单

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

4.2.6 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。



设置窗口
卷轴

4.2.7 设置窗口

在菜单中请选择功能项目，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。

4.2.8 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畫面，您可利用上 / 下方向键或是 <PageUp>、<PageDown> 键来切换画面。

4.2.9 在线操作说明

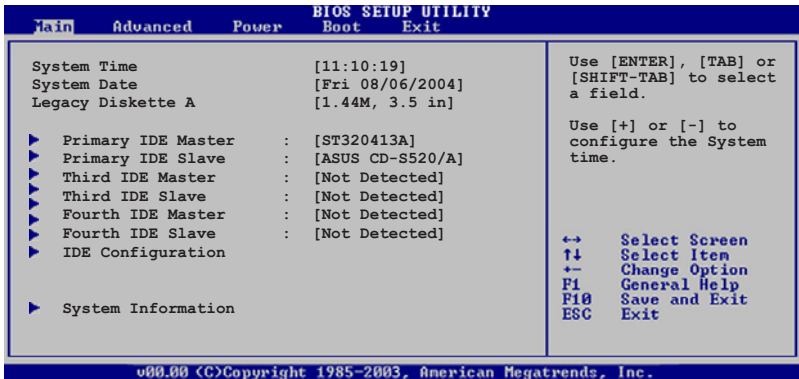
在菜单画面的右上方为目前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动更改。

4.3 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」来得知如何操作与使用本程序。



4.3.1 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）。可使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 组合键切换时、分、秒的设置，直接输入数字。

4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

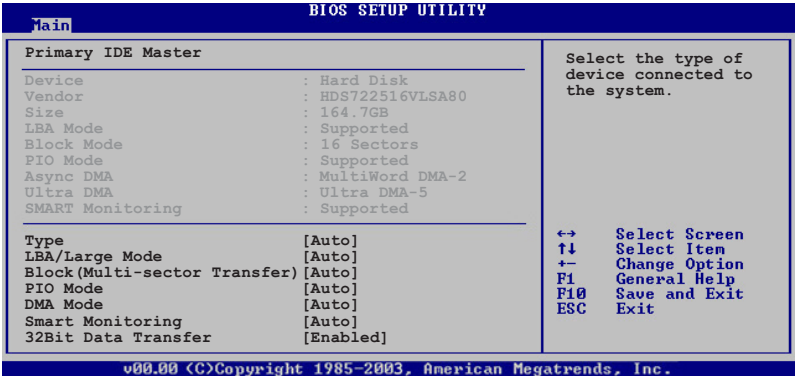
设置您的系统日期（通常是目前的日期），顺序是月、日、年，格式为月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 键切换月、日、年的设置，直接输入数字。

4.3.3 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.]。

4.3.4 IDE 设备菜单 (Primary, 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] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5] [UDMA6]。

SMART Monitoring [Auto]

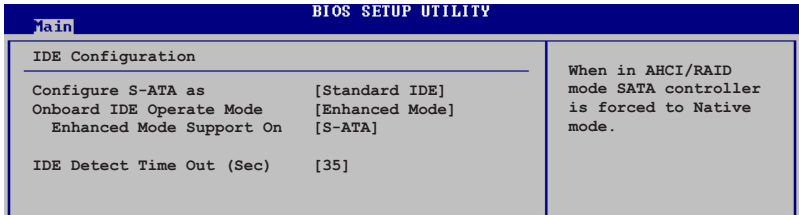
开启或关闭自动检测、分析、报告技术 (Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology)。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

32Bit Data Transfer [Enabled]

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

4.3.5 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。请选择您想要的项目并按 <Enter> 键来进行各项设备的设置。



Configure S-ATA as [Standard IDE]

本项目用来设置 Serial ATA 硬件设备的相关设置。当本项目设置为 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 或 RAID 模式，SATA controller 项目会设置为 Native 模式。设置值有：[Standard IDE] [AHCI] [RAID]。

Onboard IDE Operate Mode [Enhanced Mode]

本项目因应用户操作系统的不同而设计，若您使用较旧的操作系统，例如 MS-DOS、Windows 98SE/ME 等，请设为 [Compatible Mode]；而使用 Windows 2000/XP 或升级的操作系统，请设为 [Enhanced Mode]。设置值有：[Disabled] [Compatible Mode] [Enhanced Mode]。



若 Onboard IDE Operate Mode 设置为 [Compatible Mode]，您仅能只用 SATA2、SATA4 与 P-ATA 插座。

Enhanced Mode Support On [S-ATA mode]

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，例如：Windows 98SE/ME、MS-DOS等，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。

而 [P-ATA+S-ATA] 与 [P-ATA] 项目为特殊选项，只能玩家使用，若您使用这些项目而发生兼容性的问题，请调回缺省值 [S-ATA]。

设置值有：[P-ATA+S-ATA] [S-ATA Mode] [P-ATA]。



Onboard IDE Operate Mode 与其子选项只有在 Configure SATA As 项目设置为 [Standard IDE] 时，才会出现。

Onboard Serial-ATA BOOTROM [Enabled]

本项目用来启动或关闭主板内置的 Serial ATA 开机唯读内存 (boot ROM) 功能。本项目只有在 Configure SATA As 项目设置为 RAID 时才会出现。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



Onboard Serial-ATA BOOTROM 与其子选项只有在 Configure SATA As 项目设置为 [RAID] 时，才会出现。

ALPE and ASP [Disabled]

本项目用来启动或关闭 ALPE and ASP 项目。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Stagger Spinup Support [Disabled]

本项目用来启动或关闭 Stagger Spinup Support。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

AHCI Port 3 Interlock Switch [Disabled]

本项目用来启动或关闭 Advanced Host Controller Interface (AHCI) Port 3 Interlock Switch。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



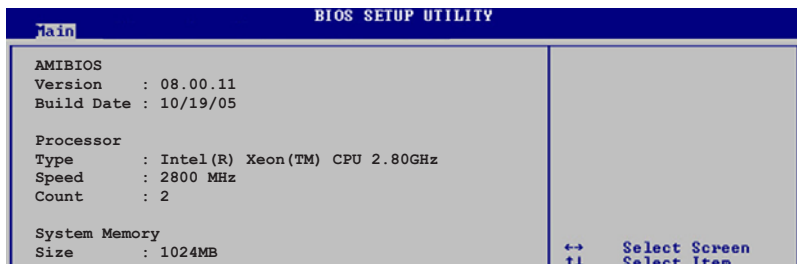
ALPE and ASP 与其子选项只有在 Configure SATA As 项目设定为 [AHCI] 时，才会出现。

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]。

4.3.6 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。



AMI BIOS

本项目显示目前所使用的 BIOS 程序数据。

Processor

本项目显示目前所使用的中央处理器。

System Memory

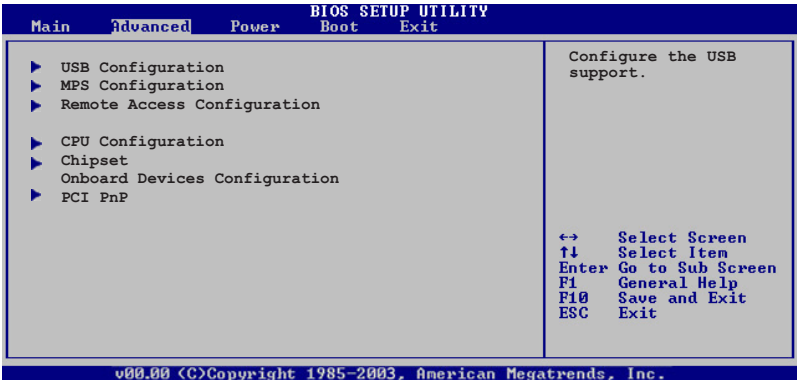
本项目显示目前所使用的内存条容量。

4.4 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详细设置。

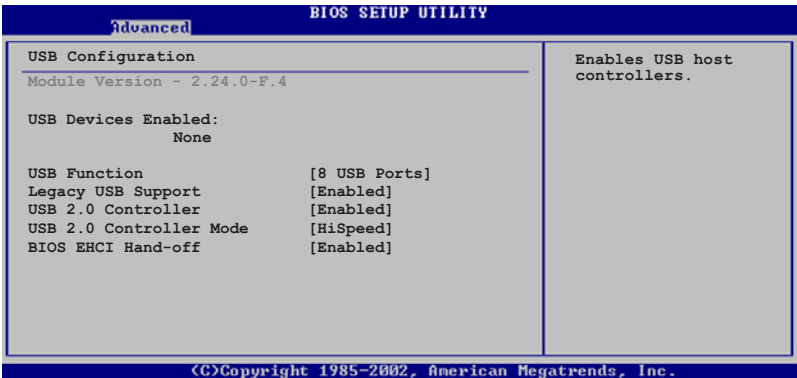


注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



4.4.1 USB 设备设置（USB Configuration）

本菜单可让您更改 USB 设备的各项相关设置。



USB Function [8 USB Ports]

本项目用来启动或关闭 USB 连接端口功能。设置值有：[Disabled] [2 USB Ports] [4 USB Ports] [6 USB Ports] [8 USB Ports]。

Legacy USB Support [Enabled]

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]

本项目可用来设置用来设置 USB 2.0 控制器的运行模式处于 HiSpeed (480 Mbps)、Full Speed (12 Mbps)。设置值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

本项目可用来开启或关闭 BIOS EHCI HAND-off 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

4.4.2 MPS 设置 (MPS Configuration)

本菜单可让您更改 USB 设备的各项相关设置。

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
MPS Configuration	Enables USB host controllers.
MPS Revision [1.4]	

MPS Revision [1.4]

本项目用来选择多颗处理器系统版本。设置值有：[1.1] [1.4]。

4.4.3 远端存取设置 (Remote Access Configuration)

本菜单可让您进行远端存取功能的设置。

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
Configure Remote Access type and parameters	Select Remote type Access.
Remote Access	[Disabled]

Remote Access [Disabled]

本选项用以开启或关闭远端存取功能。提供的设置值有：[Disabled] [Enabled]。



当「Remote Access」项目设定为 [Enabled]，以下的选项则才会显示。

Serial port number [COM1]

本项目可让您开启或关闭串口功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Serial port Mode [115200 8,n,1]

本可让您设置串口的传输模式。设置值有：[115200 8,n,1] [57600 8,n,1] [38400 8,n,1] [19200 8,n,1] [09600 8,n,1]。

Flow Control [None]

本项目可让您控制传输时的流量速率。设置值有：[None] [Hardware] [Software]。

Redirection After BIOS POST [Always]

在开机期间执行开机自我测试 (POST, Power-On Self-Test) 後，可以执行本项功能。当您设置为 [Always] 时，部份操作系统可能会没有动作。设置值有：[Disabled] [Boot Loader] [Always]。

Teminal Type [ANSI]

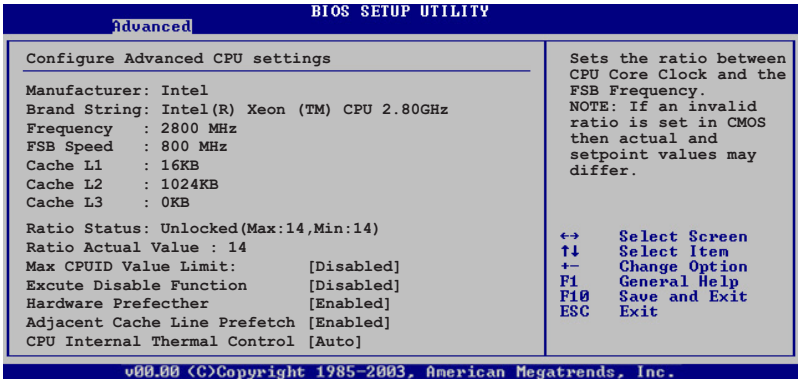
本项目可让您设置目标终端器的类型。设置值有：[ANSI] [VT100] [VT-UTF8]。

VT-UTF8 Combo Key Support [Disabled]

本项目可以让您启动或关闭在 ANSI 或 VT100 终端器下所支持的 VT-UTF8 组合码。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

4.4.4 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设置。



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，请将本项目设为 [Enabled]。设定值有：[Disab1ed] [Enabled]。

Excute Disable Function [Disabled]

本项目用来启动或关闭 Excute Disable Function。设置值有：[Disab1ed] [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 的耗电量会低於 CPU idle 状态。设置值有：[Auto] [Disab1ed]。

Hardware Prefetcher [Enabled]

本项目用来启动或关闭 Hardware Prefetcher 功能。设置值有：[Enabled] [Disab1ed]。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

本项目用来启动或关闭 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。设置值有：[Enabled] [Disab1ed]。

CPU Internal Thermal Control [Auto]

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



当您安装 Intel Pentium 4 处理器，且该处理器有支持 Hyper-Threading 技术时才会启动。

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]。



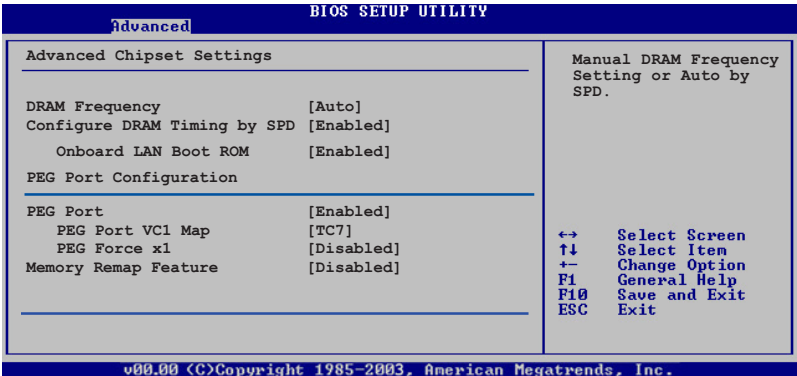
以下的功能选项，只有当您安装了支持 Intel(R) SpeedStep 技术的 Intel Pentium 4 处理器，才会出现。

Intel(R) SpeedStep Technology [Automatic]

本项目用来设置使用增强型 Intel SpeedStep 技术。设置为 [Automatic] 时，可以在操作系统中使用 EIST 功能来调整系统电源设置。设置值有：[Automatic] [Disabled]。

4.4.5 芯片设置 (Chipset)

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



DRAM Frequency [Auto]

本项目用来设置 DDR2 内存的运行时钟频率。设置值有：[Auto] [533MHz] [667MHz]。

Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

当设置为 [Enabled] 时，本项目经由读取内存条的 SPD (Serial presence Detect) 芯片的内容用来设置最佳化的速度控制。而当设置为 [Disabled] 时，您可以通过次项目手动设置内存条的最佳化速度。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

OnBoard LAN Boot ROM [Enabled]

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

PEG Port [Enabled]

本项目用于设置或关闭 PCI Express 绘图显示输出端口。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

PEG Port VC1 Map [TC7]

本项功能的设置值有：[TC1] ~ [TC7] 。

PEG Force x1 [Disabled]

本项功能的设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Memory Remap Feature [Disabled]

本项目为开启或关闭内存重新定址功能。提供的设置值有： [Enabled] [Disabled]。

4.4.6 内置设备设置(OnBoard Devices Configuration)

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
Configure Win627EHF Super IO Chipset		Allows BIOS to Select Serial Port1 Base Address.
Serial Port1 Address	[3F8/IRQ4]	
Serial Port2 Address	[2F8/IRQ3]	
Serial Port2 Mode	[Normal]	
Parallel Port Address	[378]	
Parallel Port Mode	[ECP]	
ECP Mode DMA Channel	[DMA3]	
Parallel Port IRQ	[IRQ7]	

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] [3F8/IRQ4] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

Serial Port2 Mode [Normal]

本项目可以设置串口 COM 2 的型式。设置值有： [Normal] [IrDA] [ASK IR]。

Parallel Port Address [378]

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

Parallel Port Mode [ECP]

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

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

本项目可以设置 ECP 模式下的 DMA 通道。设置值有： [DMA0] [DMA1] [DMA3]。

Parallel Port IRQ [IRQ7]

本项目可以明确指定 Parallel Port 的 IRQ。设置值有： [IRQ5] [IRQ7] 。

4.4.7 PCI 即插即用设备 (PCI PnP)

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。

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
Advanced PCI/PnP Settings	
WARNING: Setting wrong values in below sections may cause system to malfunction.	
Plug And Play O/S	[No]
PCI Latency Timer	[64]
Allocate IRQ to PCI VGA	[Yes]
Palette Snooping	[Disabled]
IRQ-3 assigned to	[PCI Device]
IRQ-4 assigned to	[PCI Device]
IRQ-5 assigned to	[PCI Device]
IRQ-7 assigned to	[PCI Device]
IRQ-9 assigned to	[PCI Device]
IRQ-10 assigned to	[PCI Device]
IRQ-11 assigned to	[PCI Device]
IRQ-14 assigned to	[PCI Device]
IRQ-15 assigned to	[PCI Device]
NO: Lets the BIOS configure all the devices in the system. YES: Lets the operating system configure Plug and Play (PnP) devices not required for boot if your system has a Plug and Play operating system.	
↔ Select Screen	
↑↓ Select Item	
← Change Option	
F1 General Help	
F10 Save and Exit	
ESC Exit	
v00.00 (C)Copyright 1985-2003, American Megatrends, Inc.	

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]

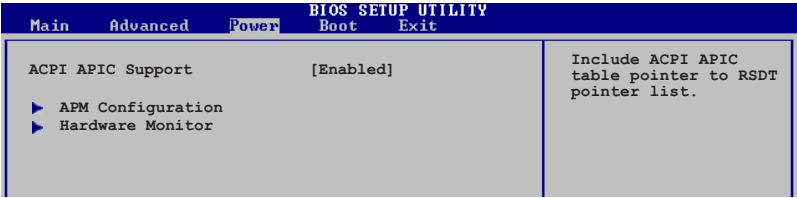
有一些非标准结构的显卡，如 MPEG 或是图形加速卡，也许会有运行不正常的情况发生。将这个项目设置在 [Enabled] 可以改善这个问题。如果您使用的是标准 VGA 显卡，那么请保留缺省值 [Disabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

IRQ-xx assigned to [PCI Device]

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

4.5 电源管理（Power menu）

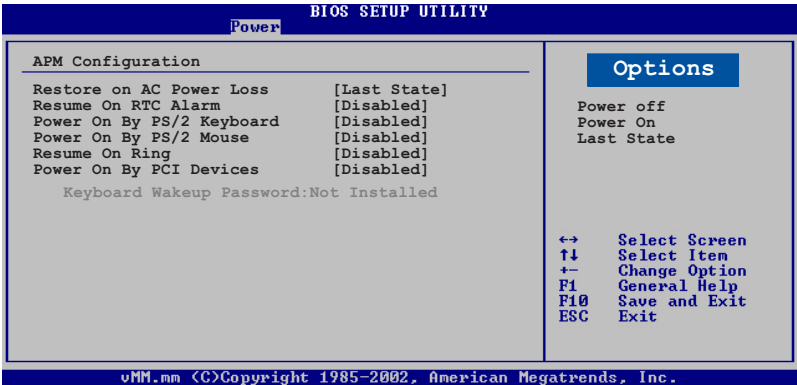
本菜单可让您调整高级电源管理（APM）的设置。



4.5.1 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]。

4.5.2 高级电源管理设置（APM Configuration）



Restore on AC Power Loss [Last State]

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

Resume On RTC Alarm [Disabled]

本项目让您开启或关闭实时时钟（RTC）唤醒功能，当您设为 [Enabled] 时，将出现 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour 与 RTC Alarm Second 子项目。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



以下的项目当「Power On RTC Alarm」设置为 [Enabled] 时，才会出现。

RTC Alarm Date (Days)

本项目用于设置时钟的日期。选择至本项目，使用 <+> 或 <-> 按键来作选择。设置值有：[Everyday] [1] [2] [3]～[31]。

System Time

本项目用于设置时钟的小时。选择至本项目，使用 <+> 或 <-> 按键来作选择。设置值有：[00] [1]...～[23]。

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]。

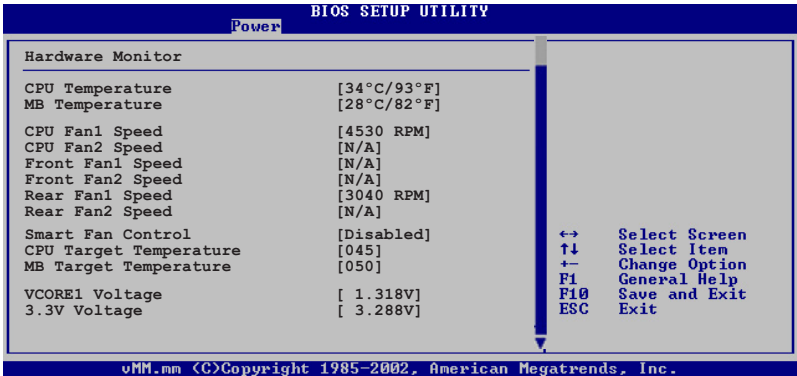
Resume On Ring [Disabled]

本项目让您选择开启或是关闭调制解调器唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PCI Devices [Disabled]

当本项目设置为 [Enabled] 时，您可以使用 PCI 接口的网卡或调制解调器扩充卡来开机。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]。

4.5.3 系统监控功能 (Hardware Monitor)



CPU 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。

CPU Fan1/2 Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Front Fan1/2 Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Rear Fan1/2 Speed [xxxxRPM] or [N/A]

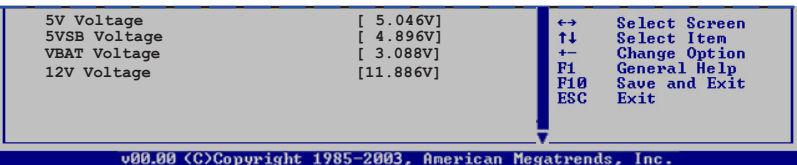
为了避免系统因为过热而造成损坏，本系统备有中央处理器风扇的转速 RPM (Rotations Per Minute) 监控，所有风扇都设置了转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，华硕智能型主板就会发出警报，通知用户注意。

Smart Fan Control [Enabled]

本项目用来启动或关闭智能型风扇控制功能，它能视个人的需求，来为系统调整适合的风扇速率。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



当 Smart Fan Control 设置为 [Enabled] 时，CPU Temperature 及 Front Fan1/2 Temperature 项目才会出现。





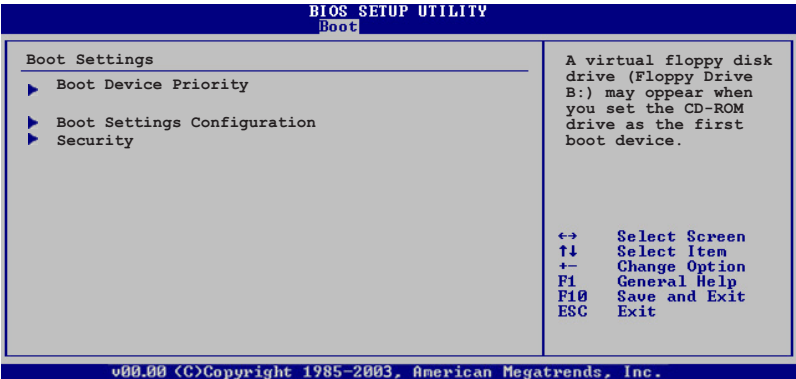
CPU Target Temperature 与 MB Target Temperature 项目只有在 Smart Fan Control 设置为 [Enabled] 时，才会出现。

VCORE1 Voltage, VCORE2 Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 5VSB Voltage, VBAT Voltage, 12V Voltage

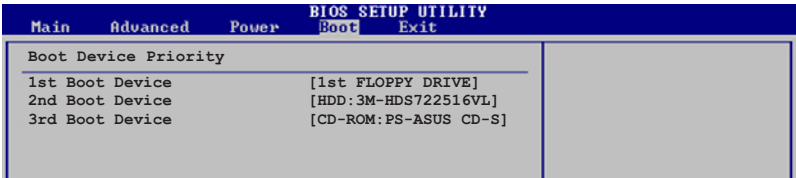
本系列主板具有电压监视的功能，用来确保主板以及 CPU 接受正确的电压，以及稳定的电流供应。

4.6 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。



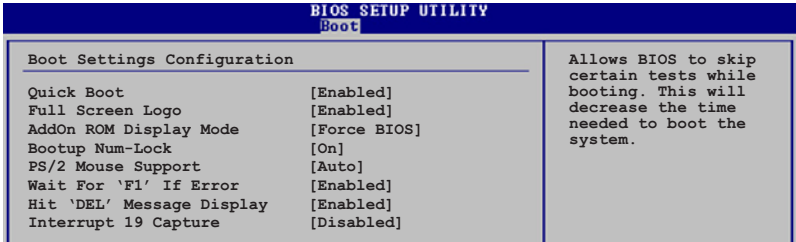
4.6.1 启动设备顺序（Boot Device Priority）



1st~xxth Boot Device [1st Floppy Drive]

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

4.6.2 启动选项设置（Boot Settings Configuration）



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]。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

本项目让您设置选购设备固件程序的显示模式。设置值有：[Force BIOS] [Keep Current]。



如果您欲使用华硕 MyLogo™ 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]

本项目可让您开启或关闭支持 PS/2 鼠标功能。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]

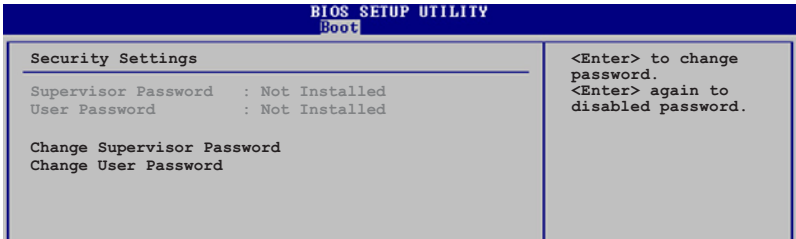
当您本项目设为 [Enabled] 时，系统在开机过程中会出现「Press DEL to run Setup」信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

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]。

4.6.3 安全性菜单 (Security)

本菜单可让您改变系统安全设置。



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】。

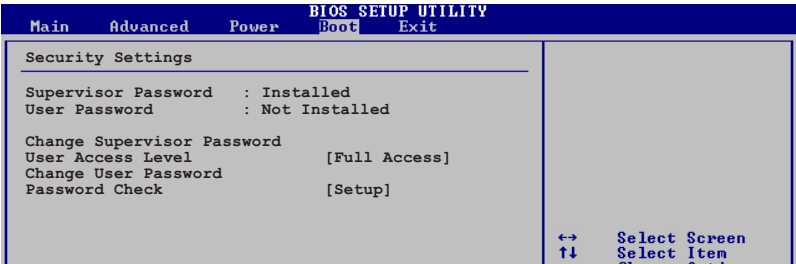
若要更改系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

若要清除系统管理员密码，请选择 Change Supervisor Word，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「3.2 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。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。

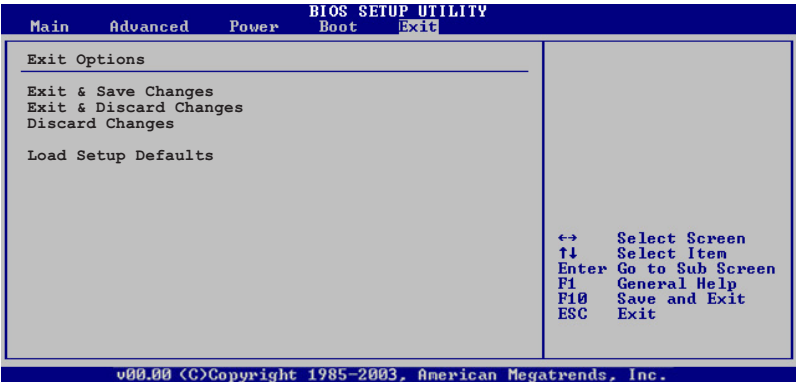
若要清除密码，请再选择 Change User Word，并于 Enter Password 窗口出现时，直接按下 [Enter]，系统会出现 Password uninstalled. 信息，代表密码已经清除。

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]。

4.7 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 [No] 则继续 BIOS 程序设置。

Exit & Discard Changes

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

Discard Changes

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

Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂缺省值，您可以在任何一个菜单按下 <F5>，或是选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [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 [No]，则继续 BIOS 程序设置。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

第五章 磁盘数组设置

5

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。



5.1 RAID 功能设置

P5MT-MX/C 主板

- LSI Logic Embedded SATA RAID 功能内置在 Intel ICH7R 芯片控制
器中，支持两个 SATA 硬盘来规划创建 RAID 0 与 RAID 1 功能。

5.1.1 RAID 功能说明

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，最主的要就是其容错的功能 (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。

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



若您欲安装 Windows XP 或 Windows 2000 操作系统并同时启支持 RAID 磁盘数组功能, 请先将应用程序光盘内的 RAID 驱动文件复制至软盘中, 如此才能于安装操作系统时一并驱动磁盘数组功能。请参阅第 6 章的相关介绍。

5.1.2 硬盘安装

本系统支持 Serial ATA 进行磁盘数组设置, 而为了得到最佳化的性能表现, 当您要创建 RAID 磁盘数组时, 请尽可能安装相同型号与容量的硬盘。

请依照以下的方式安装 RAID 设置使用的 Serial ATA 硬盘:

1. 依照手册的说明, 来将硬盘装入专用的硬盘抽取盒中。
2. 连接 SATA 硬盘设备的排线, 以及与主板上的排线插座连接。
3. 连接所有 SATA 硬盘设备的电源适配器。

5.1.3 设置 RAID BIOS 选项

当您安装完硬盘之后, 在您设置 RAID 数组前, 请先确定您在 BIOS 中以设置必需的 RAID 选项。请依照以下的方式来设置 BIOS RAID 选项:

1. 启动系统, 当在系统自我检测步骤时, 按下 键来进入 BIOS 设置程序。
2. 进入 Main Menu, 选择 IDE Configuration, 然后按下 <Enter> 键继续。
3. 接著将 Configure SATA As 项目设置为 [RAID], 并按 <Enter> 键。然后存储您的设置。
4. 选择 Onboard Serial-ATA BOOTROM, 并按 <Enter> 键, 然后选择此项目为 [Enabled], 完成後就可以离开 BIOS 设置程序。



如何在 BIOS 中针对菜单进行浏览与输入, 请参考第 4 章 BIOS 程序设置来了解相关的细节。

5.1.4 RAID 设置程序

您可以通过调整主板上的跳线帽组合, 来决定您要使用哪一个 RAID 控制器进行创建磁盘数组设置。

举例来说, 您可以使用内置在 ICH7R 中的 LSI Logic Embedded SATA RAID Setup Utility, 来创建 SATA RAID 功能。

5.2 LSI Logic Embedded SATA 功能设置

LSI Logic Embedded SATA 磁盘数组设置程序可以提供您创建 RAID 0 与 RAID 1 设置，经由主板上的所内置的 ICH7R 南桥芯片所连接的 SATA 硬盘来创建。

请依照以下的步骤来开启 LSI Logic Embedded SATA 磁盘数组程序：

1. 在安装好 SATA 硬盘之后，开启系统。
2. 当在自我测试进行时，LSI Logic Embedded SATA 磁盘数组设置程序会自动检测所安装的 SATA 硬盘与显示现存的 RAID 设置。请按下 <Ctrl> + <M> 键来进入此程序。

```
LSI Logic Embedded SATA RAID BIOS Version 5.4.05091647R
(c)2004 Copyright LSI Logic Corporation. All Rights Reserved.

LSI Logic Embedded SATA RAID Found at PCI Bus No:00 Dev No:1F
Scanning for Port 0 ... Responding. HDS722512VLSA80 117800MB UDMA 5
Scanning for Port 2 ... Responding. HDS722512VLSA80 117800MB UDMA 5

01 Logical drive(s) Configured.
Array# Mode Stripe Size No.Of Stripes DriveSize Status
00 Reliability 64KB(128 Sectors) 02 114376MB Online

Press Ctrl-M to run LSI Logic Embedded SATA RAID Setup Utility.
```



当 SATA 设置模式已经开启为 RAID 模式时，SI Logic Embedded SATA 磁盘数组程序会自动检测设置 RAID 1。

3. 进入程序的主窗口，使用键盘上的方向键来选择 Management Menu 底下您所要进行的功能选项，然后按下 <Enter> 键。请参考下一页关于 Management Menu 中的各选项描述。

在画面的底下则是所选择的该项目提示说明文字，而这个说明可以让您了解所要进行操作的说明或进行的命令。这个说明文字与上面所选择的选项则相类似。

```
-----
* Management Menu
* Configure
* Initialize
* Objects
* Rebuild
* Check Consistency
-----

-----
* Configure Logical Drive(s)
-----

Use Cursor Keys To Navigate Between Items And Press Enter To Select An Option
```

目录的项目	说明
Configure	本选项提供您以简易快速的方式或设置新的命令来创建 RAID 0 或 RAID 1 设置。这个选项也可以让您检视、增加或删除 RAID 的设置，或是选择开机的硬盘设备。
Initialize	允许您初始已创建 RAID 设置的逻辑磁盘
Objects	允许您初始逻辑磁盘或更改逻辑磁盘的参数
Rebuild	允许您重建失效的磁盘
Check Consistency	提供您检查已创建 RAID 设置的逻辑磁盘的数据一致性

5.2.1 创建 RAID 0 或 RAID 1 设置

LSI Logic Embedded SATA 磁盘数组设置程序提供您通过两个方式「Easy」与「New」设置，来创建一个 RAID 0 或 RAID 1 的使用环境。

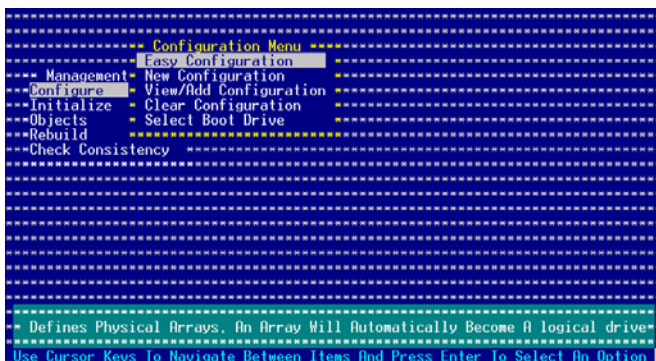
在 Easy Configuration 模式下，逻辑磁盘参数会采自动方式来设置，此并包含容量与磁盘的大小（仅提供 RAID 1 设置使用）。

在 New Configuration 模式下，您可以采用手动的方式，来调整逻辑磁盘参数、容量，以及磁盘的大小（仅提供 RAID 1 设置使用）。

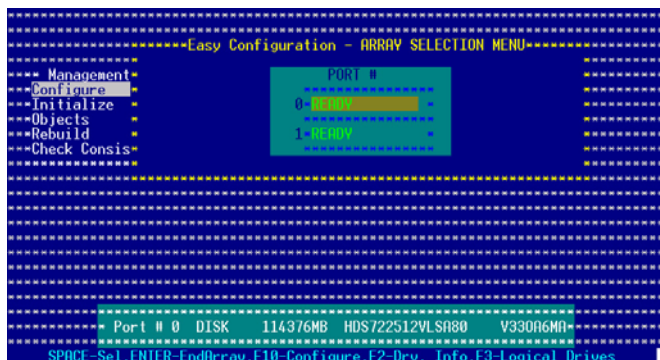
使用 Easy Configuration 设置

请依照以下的步骤，使用 Easy Configuration （简易设置）模式来进行 RAID 功能的设置：

1. 进入主设置画面后，选择 Configure 选项，然后按下 <Enter> 键。
2. 使用方向键移动来选择 Easy Configuration 项目，然后按下 <Enter> 键继续。

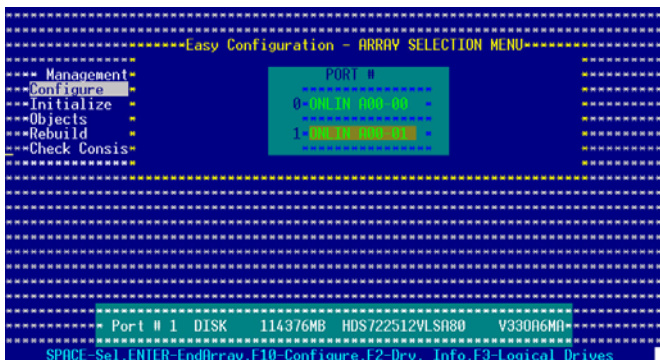


- 在 ARRAY SELECTION MENU 画面中，显示目前连接且可用的 SATA 硬盘有多少部。选择您要设置 RAID 的硬盘，然后按下 <空白> 键。当选择时，硬盘指示会从 READY 更改成 ONLIN A[X] - [Y]，而 X 所代表的是任何数字，且 Y 表示硬盘设备的数字代号。

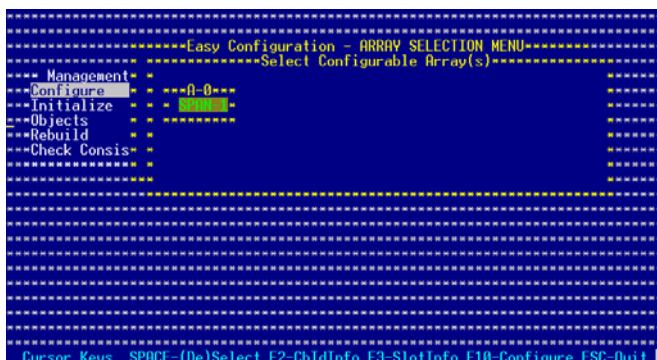


当您选择该设置项目时，底下则会出现相关的提示说明。

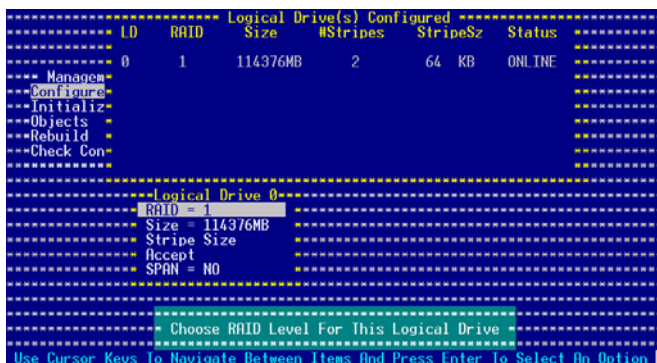
- 选择所有必须加入此 RAID 设置的硬盘设备，然后按 <Enter> 键，则 所有可设置的数组会显示在画面中。



5. 按 <F10> 键, 选择可设置的数组, 然后按下 <空白> 键。



这时会看到欲创建磁盘数组的相关信息, 且包含让您可以进行更改的逻辑磁盘的画面。



- 6. 选择在 Logic Drive 底下的 RAID 项目，然后按下 <Enter> 键。
- 7. 接著选择在画面中的 RAID 层级，然后按下 <Enter> 键。



您必须使用两颗相同容量规格的硬盘，才能进行创建 RAID 1 设置。

```
----- Logical Drive(s) Configured -----
----- LD RAID Size #Stripes StripeSz Status -----
----- 0 1 114376MB 2 64 KB ONLINE -----
-- Manage --
-- Config --
-- Initializ --
-- Objects --
-- Rebuild --
-- Check Con --

----- Logical Drive 0 ----- RAID Level -----
-- RAID = 1 -- RAID 0 --
-- Size = 114376MB -- RAID 1 --
-- Stripe Size --
-- Accept --
-- SPAN = NO --

----- Choose RAID Level For This Logical Drive -----
Use Cursor Keys To Navigate Between Items And Press Enter To Select An Option
```

- 8. 当您创建一个 RAID 1 设置时，请在 Logical Drive 画面中，选择 Stripe Size（区块延展大小）项目，然后按下 <Enter> 键。
- 9. 输入 Stripe Size（区块延展）的大小，然后按下 <Enter> 键。

```
----- Logical Drive(s) Configured -----
----- LD RAID Size #Stripes StripeSz Status -----
----- 0 1 114376MB 2 64 KB ONLINE -----
-- Manage --
-- Config --
-- Initializ --
-- Objects --
-- Rebuild --
-- Check C --
Enter Stripe Size In KB (4,8,16,32,64,128)? :64

----- Logical Drive 0 -----
-- RAID = 1 --
-- Size = 114376MB --
-- Stripe Size --
-- Accept --
-- SPAN = NO --

Enter Stripe Size In KB (4,8,16,32,64,128)? :
Use Cursor Keys To Navigate Between Items And Press Enter To Select An Option
```



所使用的是服务器，建议选择较低的数组区块大小；若是用于处理音乐、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。

10. 当完成所选择的逻辑磁盘设备的设置时, 请选择画面中的 Accept, 然后按下 <Enter> 键。

```

----- Logical Drive(s) Configured -----
-----
LD      RAID      Size      #Stripes  StripeSz  Status
-----
0      1          114376MB  2          64 KB     ONLINE

Management
Configure
Initializ
Objects
Rebuild
Check Con

-----
--Logical Drive 0--
RAID = 1
Size = 114376MB
Stripe Size
Accept
SPAN = NO

-----
Accept This Logical Drive Configuration And Go To Next Logical Drive
Use Cursor Keys To Navigate Between Items And Press Enter To Select An Option

```

11. 当完成设置所选择的逻辑磁盘设置时，选择画面中的 Accept，然后按下 <Enter> 键。
12. 请依照步骤 5~10 来设置相关的硬盘设备。
13. 当完成后，请存储设置，然后按下 <Esc> 键回到管理画面。

```

----- Configuration Menu ----- Save Configuration ? -----
      Easy Configuration          Yes
Management New Configuration     No
Configure View/Add Configuration
-----
Initialize Logical Drive(s) Configured
Objects   * LD        RAID    Size    #Stripes StripeSz Status
Rebuild   *           *         *       *         *      *
Check Con-0      1    114376MB    2         64 KB ONLINE
-----
                                     Select YES Or NO
Use Cursor Keys To Navigate Between Items And Press Enter To Select An Option

```

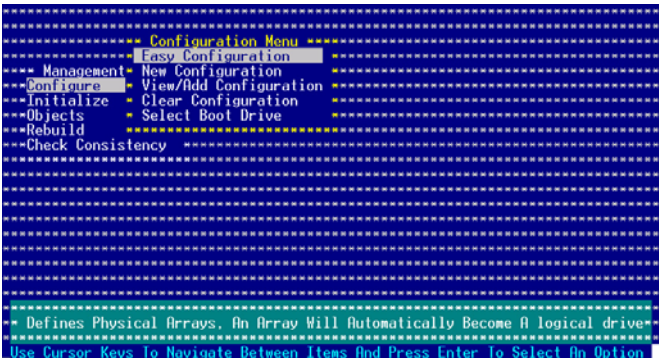

使用 New Configuration 设置



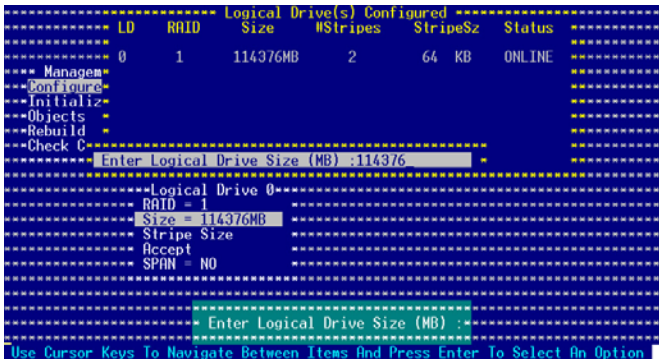
当一个 RAID 设置已经存在了，使用 New Configuration 指令来清除存在的 RAID 设置数值。若您不要删除已存在的 RAID 设置，使用 View/Add Configuration 选项来检视或创建其他的 RAID 设置。

请依照以下的步骤，使用 Easy Configuration （增加设置）模式来创建一个 RAID 设置：

- 1. 进入主设置画面後，选择 Configure 选项，然後按下 <Enter> 键。
- 2. 使用方向键移动来选择 New Configuration 项目，然後按下 <Enter> 键继续。



- 3. 请按照前面的步骤 3 ~ 7 来设置。
- 4. 在 Logic Drive 画面中，选择 Size，然後按下 <Enter> 键。
- 5. 输入您要创建的逻辑磁盘容量大小，然後按下 <Enter> 键。



- 6. 接著请再按照前面的步骤 8 ~ 13 来进行 RAID 设置。

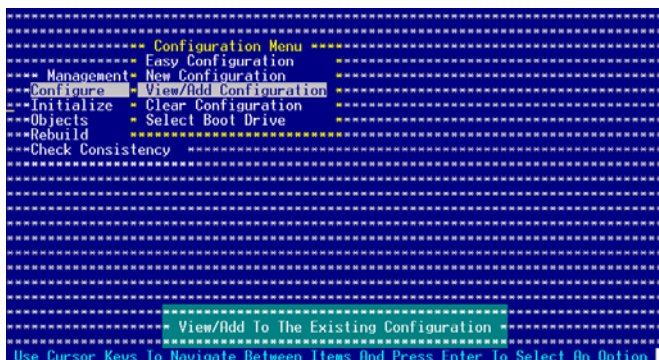
5.2.2 增加或检视一个 RAID 设置

您可以使用 View/Add Configuration 功能来增加一个新的 RAID 或者是检视一个现存的 RAID 设置。

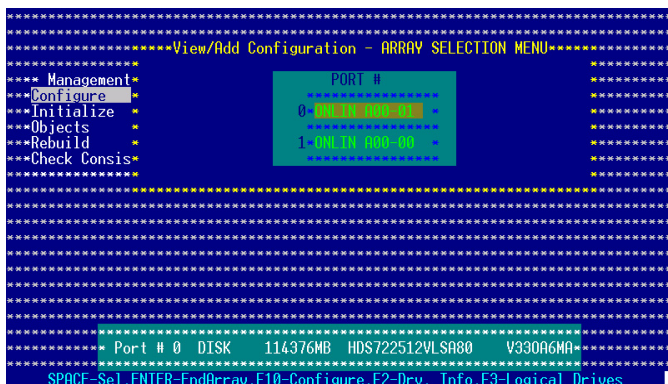
使用 New Configuration 设置

请依照以下的步骤，增加一个 RAID 设置：

1. 进入主设置画面后，选择 Configure 选项，然后按下 <Enter> 键。
2. 使用方向键移动来选择 View/Add Configuration 项目，然后按 <Enter> 键继续。

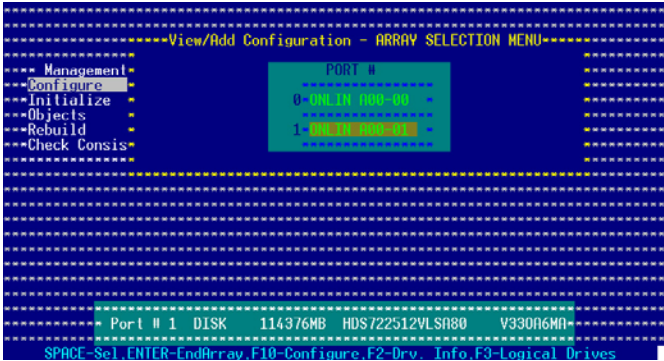


3. 在 ARRAY SELECTION MENU 画面中，显示目前连接且可用的 SATA 硬盘有多少部。选择您要设置 RAID 的硬盘，然后按下 <空白> 键。当选择时，硬盘状态会从 READY 更改成 ONLIN A[X] - [Y]，而 X 所代表的是任何数字，且 Y 表示硬盘设备的数字代号。

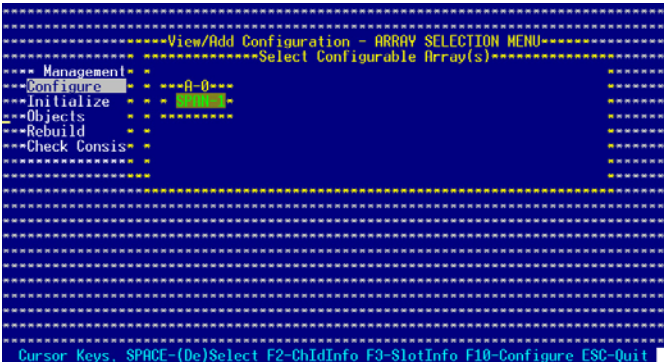


当您选择该设置项目时，底下则会出现相关的提示说明。

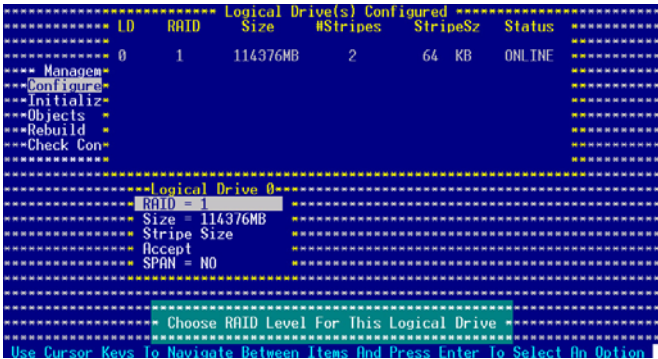
4. 选择所有必须的磁盘数组设置，然后按 <Enter> 键，则所有可设置的数组会显示在画面中。



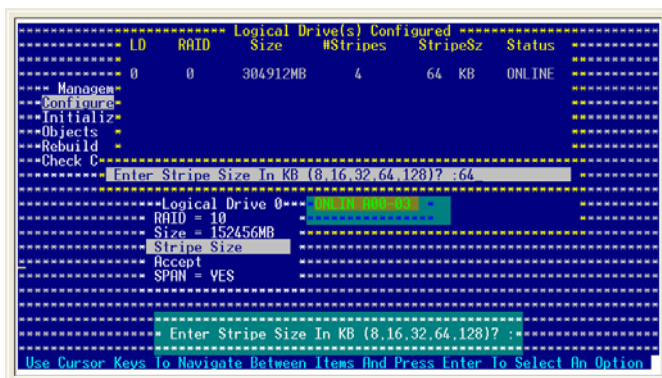
5. 按 <F10> 键，选择可设置的数组，然后按下 <空白> 键。



这时会看到欲创建磁盘数组的相关信息，且包含让您可以进行更改的逻辑磁盘的画面。。



6. 接著，“使用 Easy Configuration 设置“中的步骤 6~7 进行。
7. 选择 Logical Drive 中的 Size 项目，然后按下 <Enter> 键。
8. 输入想要创建的逻辑磁盘大小，然后按下 <Enter> 键。



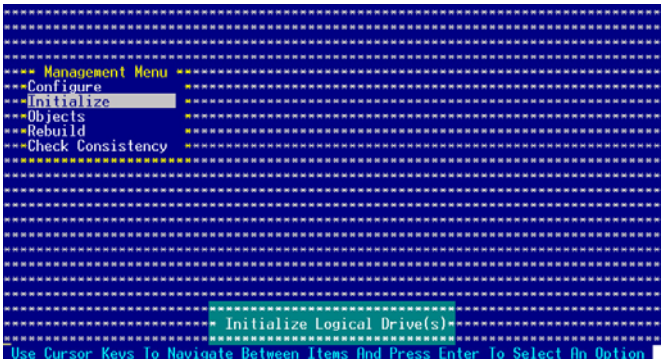
9. 接著，“使用 Easy Configuration 设置“中的步骤 8~13 进行创建增加一个新的 RAID 设置。

5.2.3 将逻辑磁盘初始化

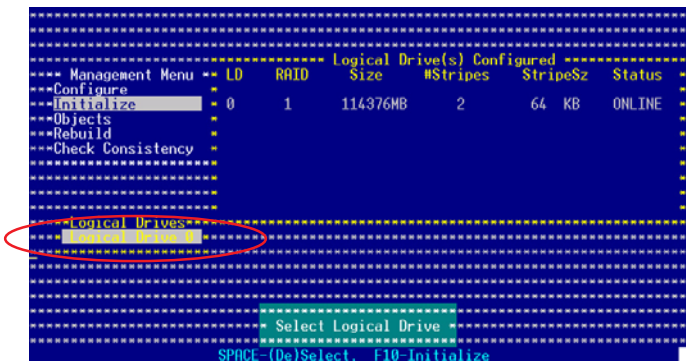
当您完成创建 RAID 设置时，您必须将逻辑磁盘做初始化。您可以通过主画面中的 Initialize 或 Objects 选项，来进行逻辑磁盘初始化的动作。

使用 Initialize 命令设置

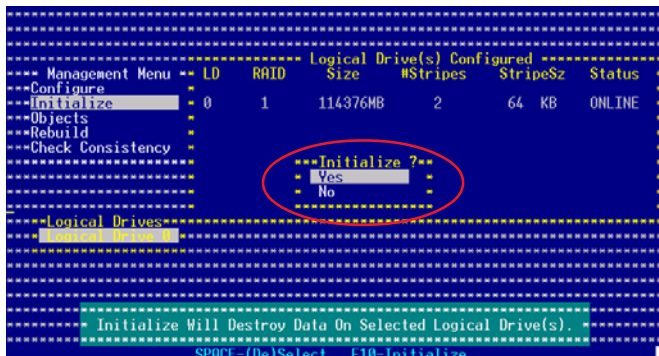
- 请依照以下的步骤，来使用 Initialize（初始化）功能：
1. 进入主设置画面后，选择 Initialize 选项，然后按下 <Enter> 键。



2. 画面中会显示可以进行初始动作的 RAID 设置，以及提示您选择逻辑磁盘来进行初始化。使用方向键来选择在 Logical Drive 中的逻辑磁盘设备，然后按下 <Enter> 键。

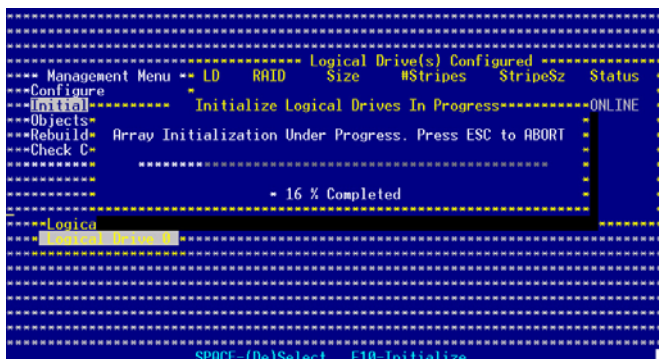


3. 当出现提示时, 按下 <空白> 键来从 Initialize 的对话框中选择 Yes, 然后按下 <Enter> 键。您也可以通过按下 <F10> 键来初始化硬盘设备, 而不需要再做任何确认动作。

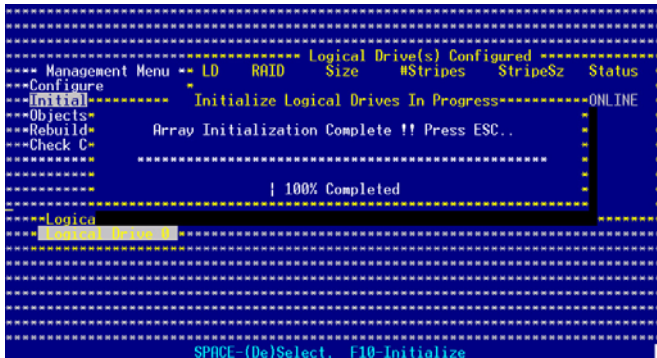


初始化硬盘设备的动作, 将会清除所有硬盘内的数据。

4. 当前面的动作确认后, 这时会看到进行中进度百分比, 若您要放弃进行, 请按下 <Esc> 键取消。



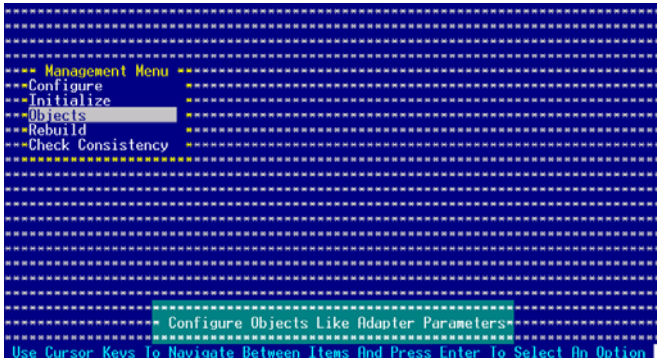
5. 当初初始化的动作完成后, 请按下 <Esc> 键。



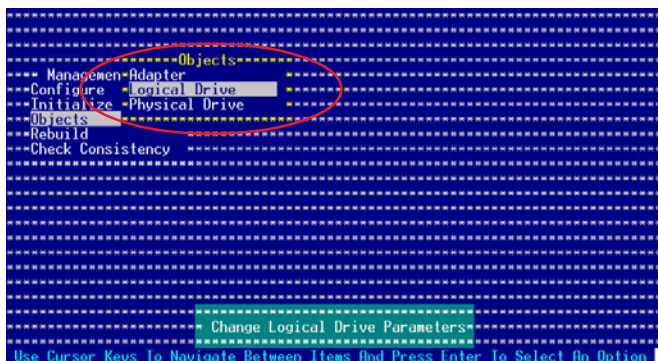
使用 Objects 命令设置

请依照以下的步骤，来使用 Objects 功能：

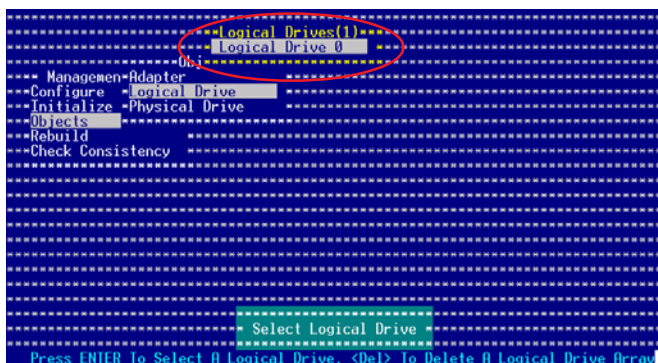
1. 进入主设置画面后, 选择 Objects 选项, 然后按下 <Enter> 键。



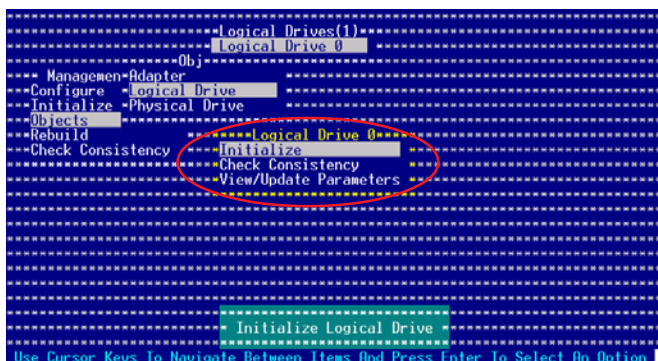
2. 选择 Objects 选项中的 Logical Drive, 然后按下 <Enter> 键。



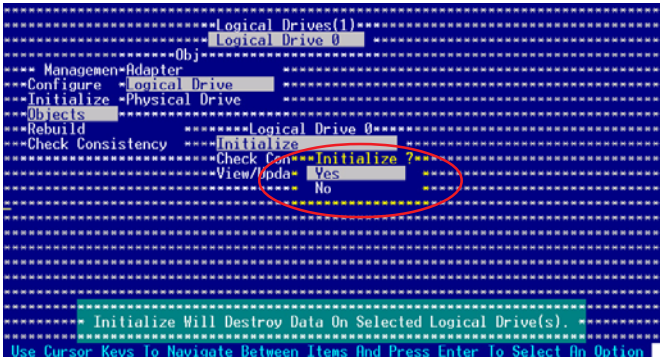
3. 在 Logical Drive 的子菜单中, 选择要进行初始化的逻辑磁盘设备, 然后按下 <Enter> 键。



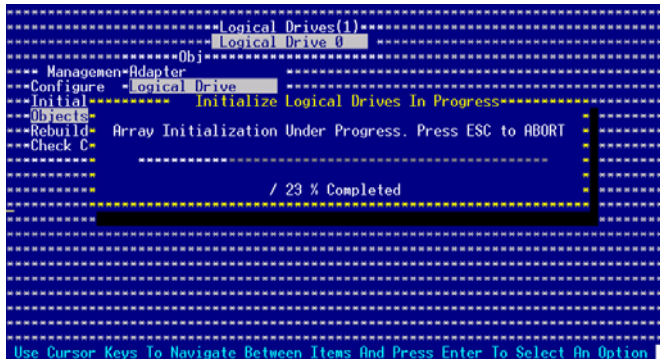
4. 从跳出来的子菜单中选择 Initialize 选项, 然后按下 <Enter> 键开始进行硬盘初始化。



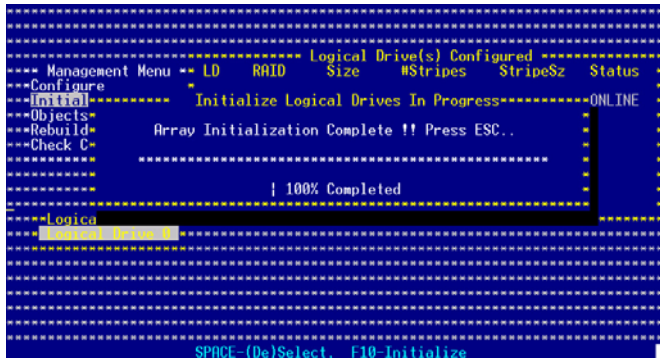
5. 当出现提示时，按下 <空白> 键来从 Initialize 的对话框中选择 Yes，然后按下 <Enter> 键。您也可以通过按下 <F10> 键来初始化硬盘设备，而不需要再做任何确认动作。



6. 当前面的动作确认后，这时会看到进行中进度百分比，若您要放弃进行，请按下 <Esc> 键取消。



7. 当初始化的动作完成后，请按下 <Esc> 键。

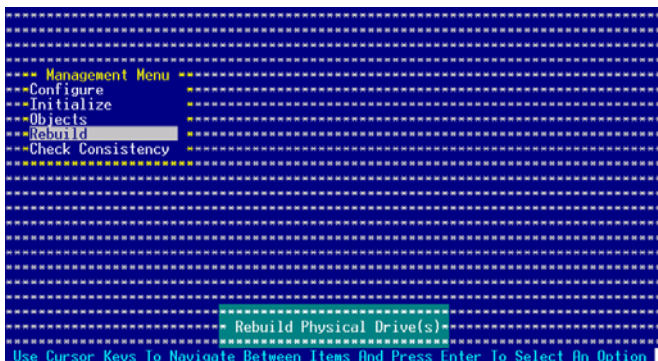


5.2.4 重新创建损坏的硬盘

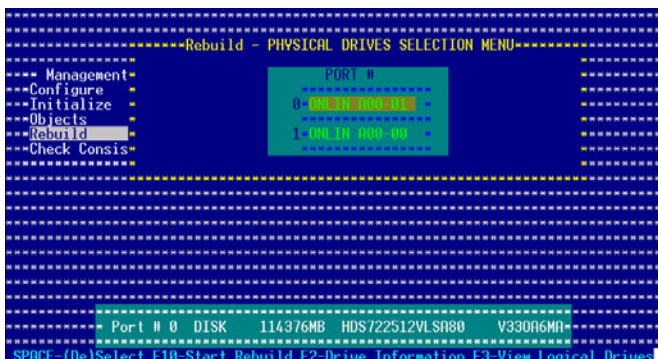
您可以采用手动的方式重新创建损坏的硬盘设备，通过使用主画面中的 Rebuild 命令来达成。

请依照以下的步骤，来重新创建损坏的硬盘：

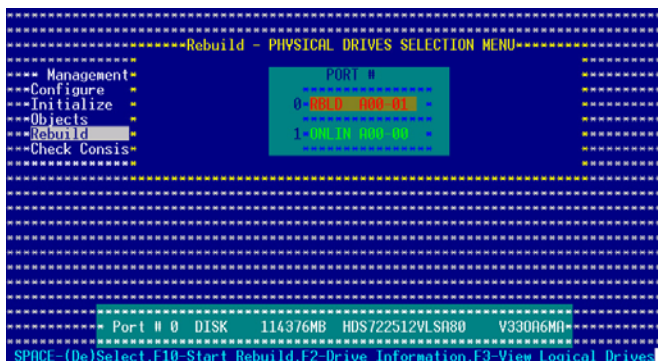
1. 进入主设置画面后，选择 Rebuild 选项，然后按下 <Enter> 键。



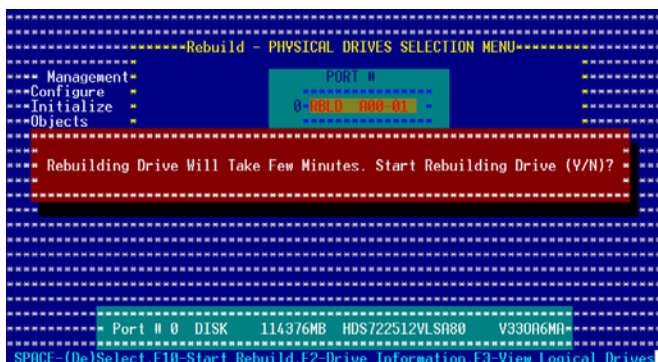
2. 在 PHYSICAL DRIVES SELECTION MENU 画面中，显示目前连接且可用的 SATA 硬盘有多少部。选择您要重新创建的硬盘，然后按下 <空白> 键。



3. 当选择欲重新创建的硬盘之后并按下 <F10> 键，所选择的硬盘设备则会显示 RBLD 的指示。



4. 当出现对话框时，请按下 <Y> 来重新创建硬盘设备。



5.2.5 检查硬盘数据的一致性

您可以检查与核对所选择硬盘设备里的数据一致性的正确性。这个工具程序自动检测与或采自动检测与正确的数据任何差异，选择 Objects > Adapter 选项来进行。

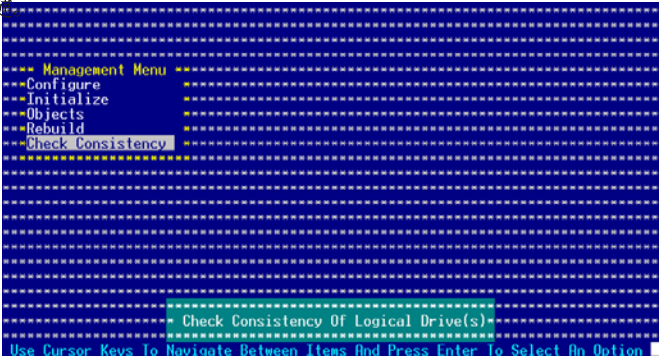


Check Consistency（一致性检查）命令可用在包含 RAID 1 设置下的逻辑磁盘。

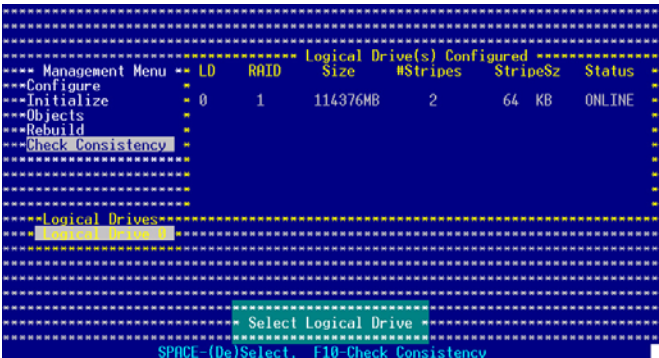
使用 Check Consistency 命令设置

请依照以下的步骤，使用 Check Consistency 命令检查数据的一致性：

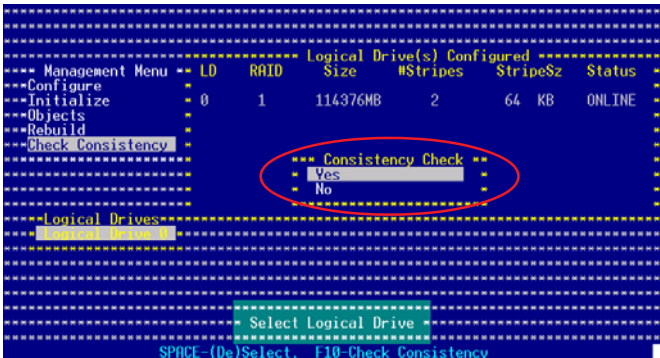
1. 进入主画面，选择 Check Consistency 选项，然后按下 <Enter> 键。



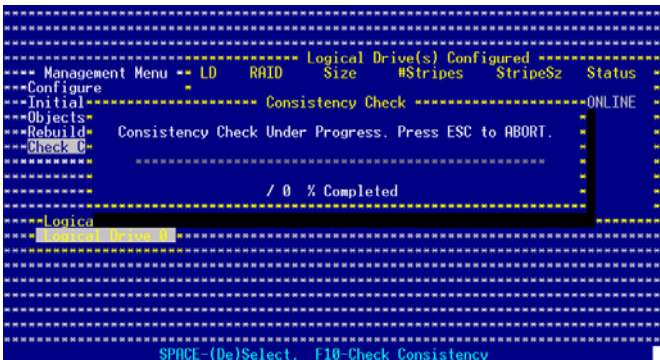
2. 画面中会显示可以进行初始动作的 RAID 设置，以及提示您选择逻辑磁盘来进行检查。使用方向键来选择在 Logical Drive 中的逻辑磁盘设备，然后按下 <Enter> 键。



- 当出现提示时，按下 <空白> 键来从 Consistency Check 的对话框中选择 Yes，然后按下 <Enter> 键。您也可以通过按下 <F10> 键来初始化硬盘设备，而不需要再做任何确认动作。



这时会出现进行中的完成百分比画面。



- 当正在进行检查硬盘数据一致性时，按下 <Esc> 键会显示以下的功能选项。
 - Stop —停止检查的动作。程序会存储硬盘所检查的百分比。当您重新进行检查时，就会从存储的百分比处继续进行检查的动作。
 - Continue —继续检查硬盘数据。
 - Abort —放弃检查一致性的动作。当您重新进行检查时，就会从 0% 开始重新检查。
- 当完成检查硬盘数据一致性时，按任何一键继续。

使用 Objets 命令

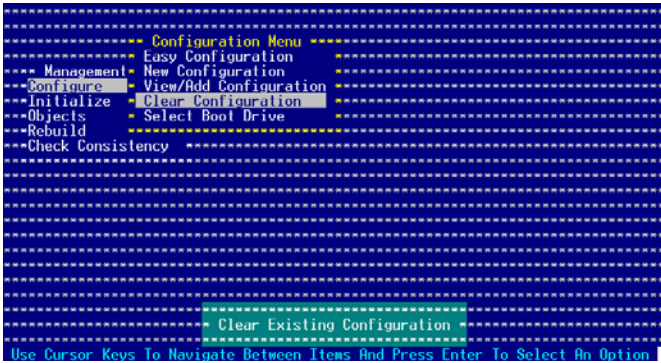
请依照以下的步骤，使用 Objets 命令检查数据的一致性：

1. 进入主画面，选择 Objets 中的 Logical Drive 选项。
2. 使用方向键来选择您所要检查的逻辑磁盘，然后按下 <Enter> 键。
3. 从子菜单中，选择 Check Consistency，然后按下 <Enter> 键。
4. 当出现对话框时，按下 <Y> 来开始进行检查硬盘。
5. 当完成检查动作时，按下任一键继续。

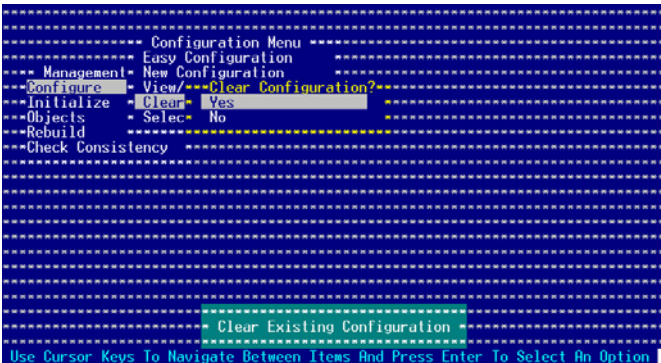
5.2.6 删除一个 RAID 设置

您可以依照以下的步骤，来删除一个 RAID 设置：

1. 进入主画面，选择 Configure > Clear Configuration，然后按下 <Enter> 键。



2. 当出现对话框时，按下 <空白> 键后从 Clear Configuration? 中选择 Yes，然后按下 <Enter> 键。



工具程序会清除现存的数组。

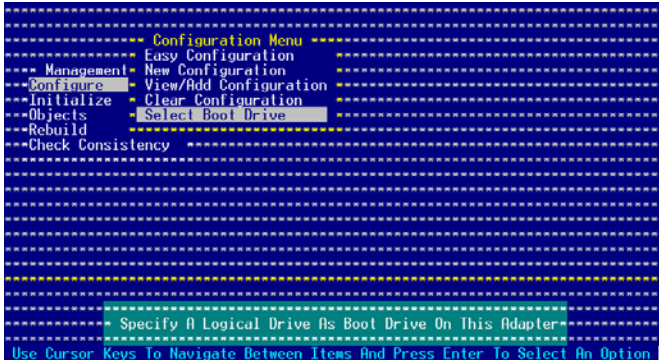
3. 按下任一键继续。

5.2.7 从 RAID 设置中选择开机磁盘

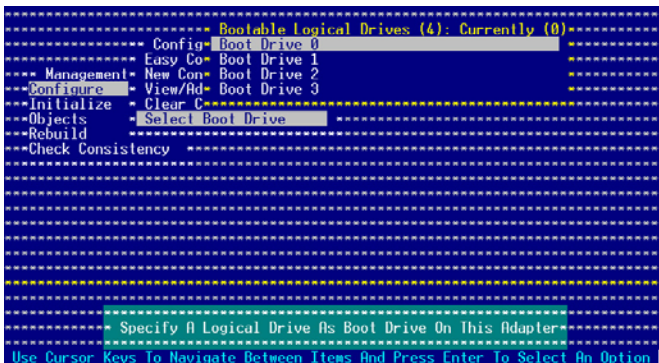
在您要设置选择开机磁盘前，您必须已经创建好一个新的 RAID 设置。请参考 6.2.1 一节 “使用 New Configuration” 设置的说明。

您可以依照以下的步骤，来删除一个 RAID 设置：

1. 进入主画面后，选择 Configure > Select Boot Drive ，然后按下 <Enter> 键。



2. 当出现对话框时，按下 <空白> 键后从 Bootable Logical Drives 中选择 要指定的开机磁盘，然后按下 <Enter> 键。



3. 完成指定的开机软驱后，按下任一键继续。

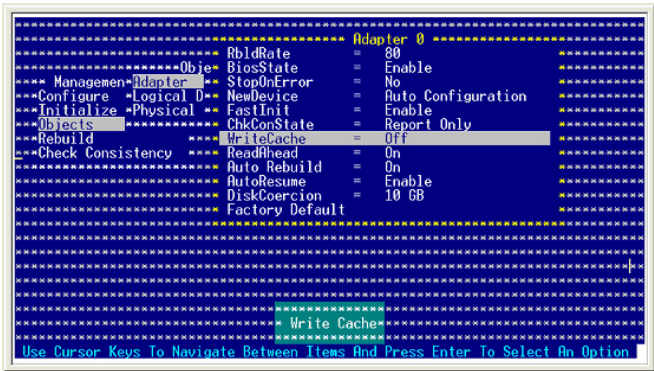
5.2.8 开启 WriteCache

您可以开启 RAID 控制功能的 WriteCache 选项，来增加数据传输时的性能。



当您开启 WriteCache 功能时，您可能在当一个电源间歇发生在硬盘间传输或交换过程时，遗失文件。

- 您可以依照以下的步骤，来启用 WriteCache 功能：
1. 进入主画面后，选择 Objects > Adapter ，然后按下 <Enter> 键显示改写的特性。
 2. 选择 WriteCache，然后按下 <Enter> 键来选择 On（开启）。



3. 当完成选择后，按下任一键继续。

5.3 Global Array Manager

您也可以经由 Windows 操作系统下，使用 Global Array Manager (GAM) 应用程序，来创建 RAID 磁区。您可以在主板的应用程序光盘中找到 GAM 应用程序。



请参考主板内附的应用程序光盘中的 GAM 用户手册，以了解更多的细节。

第六章 驱动程序设置



在本章节中，我们将介绍服务器内所支持的相关驱动程序的安装与设置说明。



6.1 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。

6.1.1 创建一张 RAID 驱动磁盘



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

当您在进行 Windows 2000/XP 或 Red Hat Enterprise ver. 3.0/Suse 操作系统安装时，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 DOS 模式下，创建 RAID 驱动程序软盘（使用应用程序光盘中的 Makedisk 工具程序进行制作）。

在 DOS 环境中，创建一张含有 RAID 驱动程序的软盘：

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

Loading FreeDOS FAT KERNEL GO!

Press any key to boot from CDROM...

此时会出现 Makedisk 画面

A) FreeDOS command prompt
B) Create ICH7R LSI MegaRAID IDE Driver for windows 32/64 bit driver Disk
C) Create ICH7R LSI MegaRAID IDE Driver for RHEL3UP6 driver Disk
D) Create ICH7R Intel Matrix Storage for Windows 32 bit driver Disk
E) Create ICH7R Intel Matrix Storage for Windows 64 bit driver Disk
F) Write TS100-E3/PI2 FRu

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



若您在 Makedisk 画面中未找到您要创建的驱动程序类型，如 Red hat Enterprise 版本，请进入应用程序光盘里的 \Drivers\LSI\Driver\Linux 中寻找。

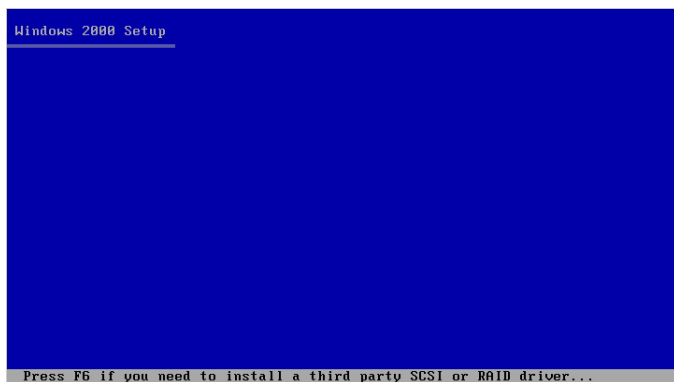
6.1.2 安装 RAID 驱动程序

Windows 2000/2003 Server 操作系统

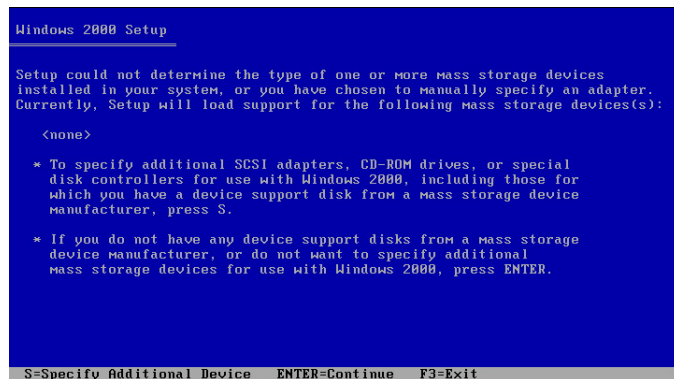
当 Windows 2000/2003 Server 系统安装时

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

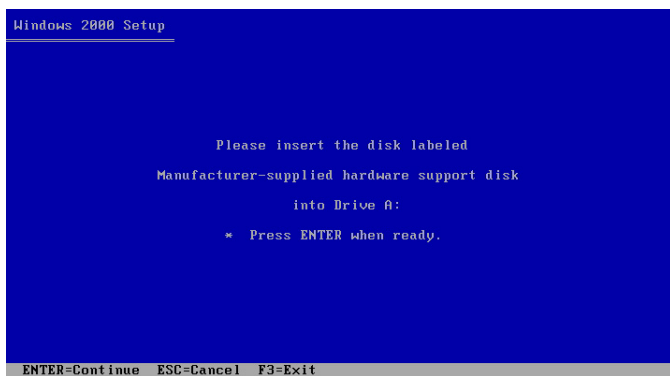
1. 使用 Windows 2000/2003 Server 系统安装光盘开机，然后就会进入 Windows 2000/2003 Setup 安装画面。



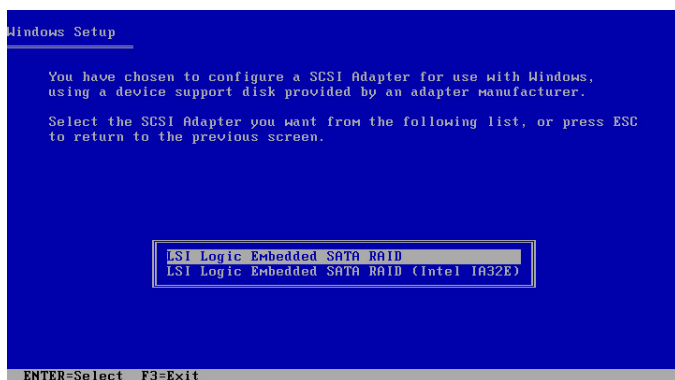
2. 当出现 “Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...” 的信息时，请按下 <F6> 键。
3. 当出现对话框时，请按下 <S> 键来指定一个额外的设备 (Specify Additional Device)。



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 LSI Logical Embedded SATA RAID 这项，然后按下 <Enter> 键。

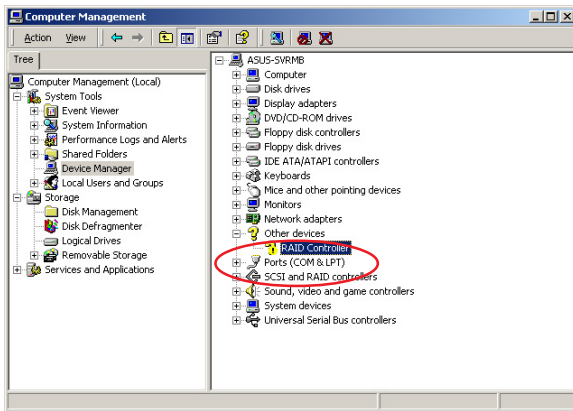


6. Windows 安装系统将从软盘中拷贝所需要的 RAID 驱动程序。当出现提示下一步的画面时，请按下 <Enter> 键继续。
7. 完成 RAID 驱动程序安装后，操作系统会继续进行安装，请依照画面的指示来进行。

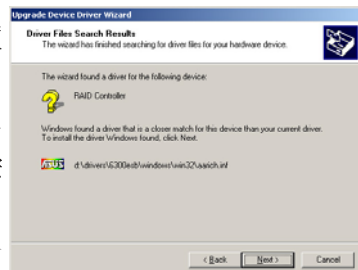
在 Windows 2000/2003 Server 系统下安装

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

1. 重新开机，使用 Administrator（管理者）登入 Windows 系统。
2. Windows 操作系统会自动检测到需要安装硬件驱动程序（New Hardware Found）的窗口提示，然后请先点选画面中的 Cancel 钮。
3. 使用鼠标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。

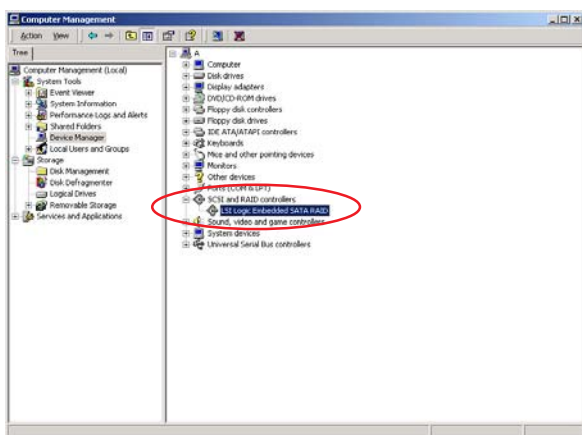


5. 使用鼠标右键点选 RAID Controller 项目，然后选择 Properties（内容）。
6. 点选 Driver（驱动程序）栏，然后按下 Update Driver 按钮。
7. 这时会开启 Upgrade Device Driver Wizard（升级驱动程序向导）窗口，请按 Next 按钮。
8. 在软驱中放入刚刚您所制作的 RAID 驱动程序软盘。
9. 选择” Search for a suitable driver for my device (recommended)”，然后按下画面上的 Next 按钮。
10. 安装向导会开始搜寻 RAID 驱动程序，当找到后，请按 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）。
2. 接著请点选 Hardware（硬件）这栏，然后点选 Device Manager（设备管理器）来显示系统目前连接的相关硬件。
3. 点选在 SCSI and RAID controllers 项目前面的“+”符号，这时应该就可以看到 LSI Logic Embedded SATA RAID 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）。

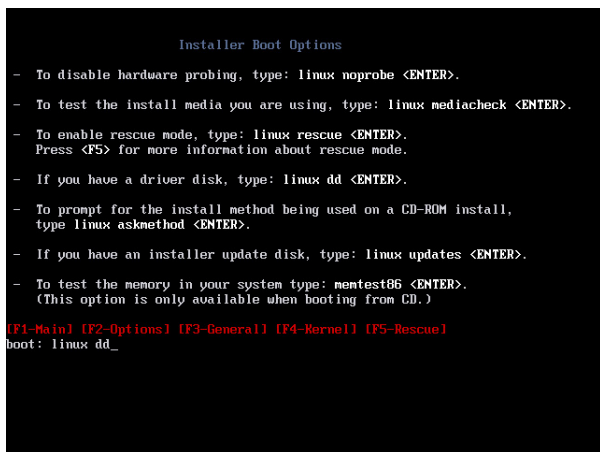
在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 下安装

请依照以下的步骤，于 Red Hat Enterprise ver. 3.0 操作系统下安装 Intel ICH7R LSI Logic Embedded SATA RAID 控制芯片的驱动程序：

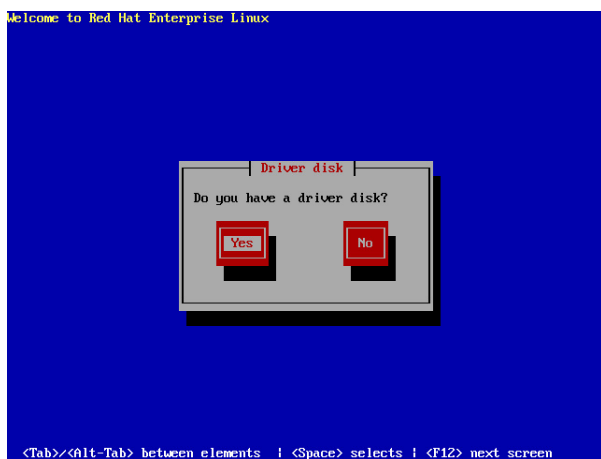
1. 使用 Red Hat 操作系统安装光盘开机。



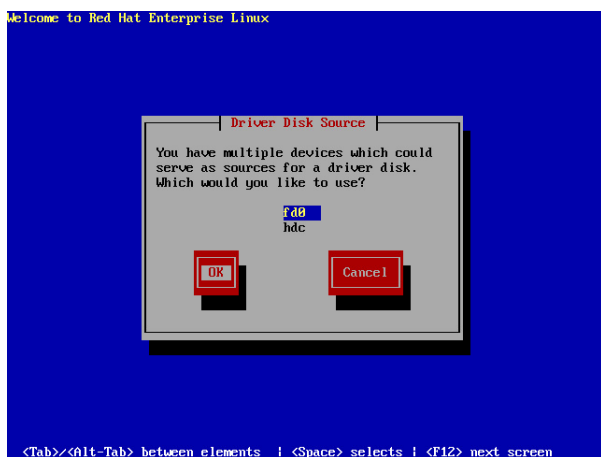
2. 开机时，请输入 linux dd，然后按下 <Enter> 键。



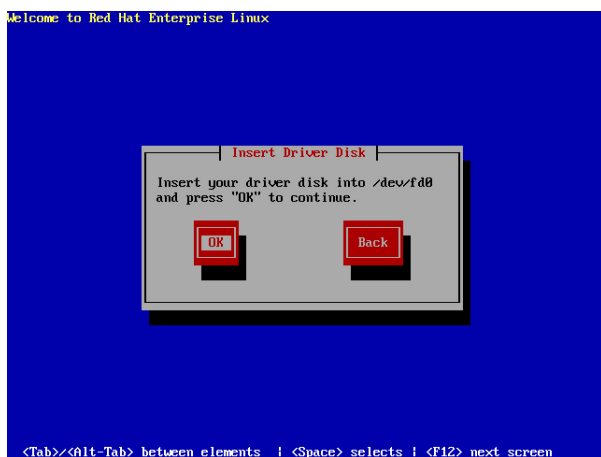
3. 当系统询问您要通过软盘安装时，请按下 <Tab> 键来选择 Yes ，然后按下 <Enter> 键继续。



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。

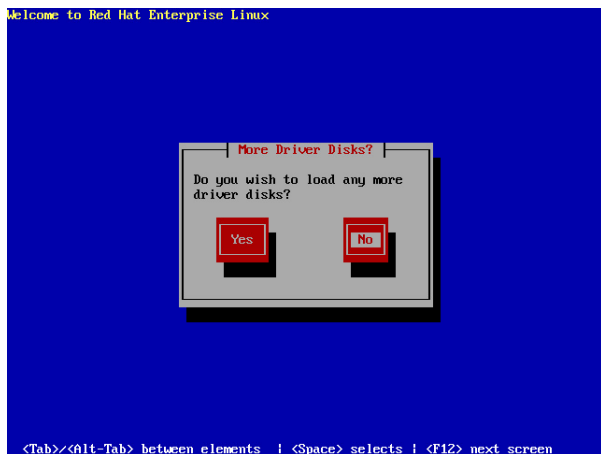


5. 当出现此对话框时, 请在软驱中放入 Red Hat Enterprise ver. 3.0 RAID 驱动程序软盘, 并选择 OK, 然后按下 <Enter> 键。



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。

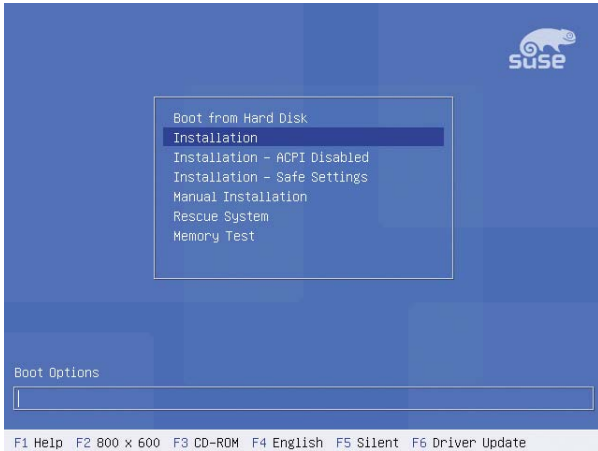


7. 接著请依照系统的提示继续完成操作系统的安装。

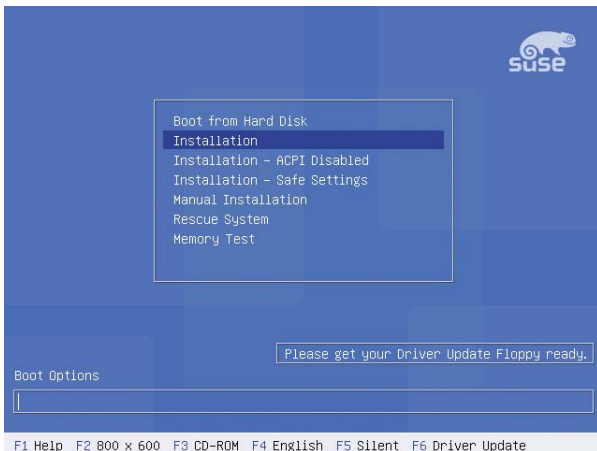
在 SuSE Linux 系统下安装

请依照以下的步骤，于 SuSE Linux 操作系统下安装 RAID 控制芯片的驱动程序：

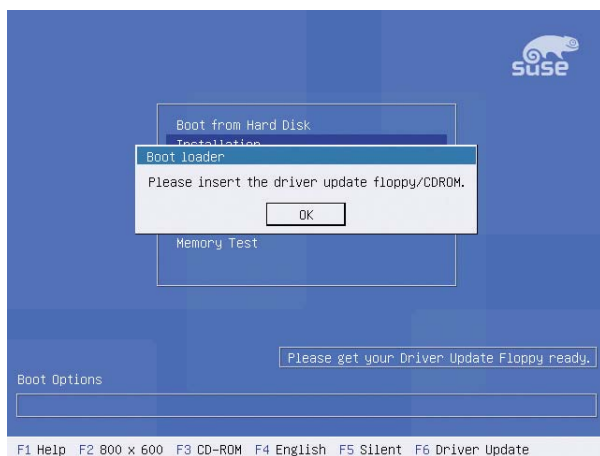
1. 使用 SuSE 操作系统安装光盘开机。
2. 从 Boot Options 画面中选择 Installation 选项，然后按下 <Enter> 键继续。



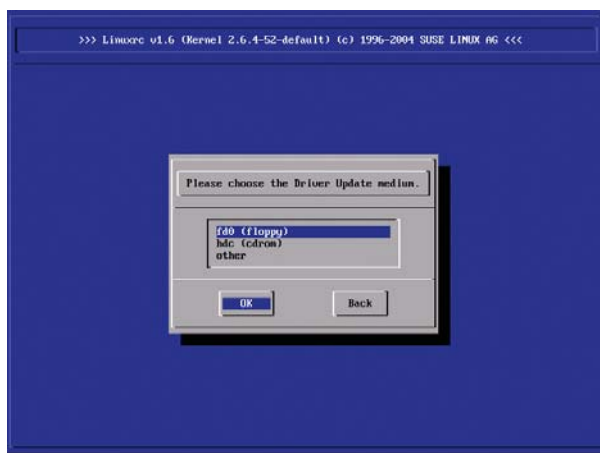
3. 此时，右下方会出现一个提示信息，要求您放入驱动程序软盘于软驱中，然后按下 <F6> 键。



4. 当出现对话框时，请在软驱中放入 RAID 驱动程序软盘，然后按下 <Enter> 键。



5. 当出现对话框时，选择在安装画面中的 fd0 (floppy) 这项，接著选择 OK，然后按下 <Enter> 键。



这时驱动程序就会安装至系统中。

6.2 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。

6.2.1 在 Windows 2000/2003 Server 系统下安装

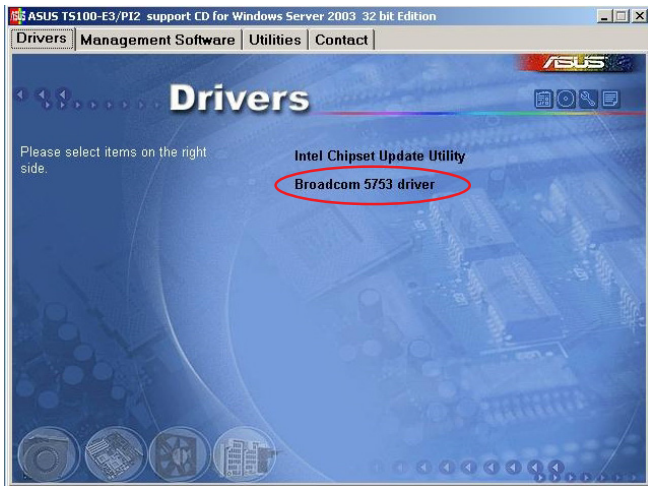
请依照以下的步骤，在 Windows 2000/2003 系统中安装 Broadcom Gigabit 网络驱动程序：

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。

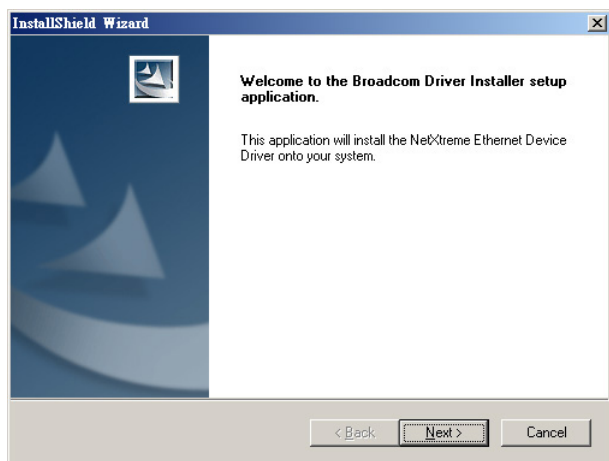


如果 Drivers 菜单并未自动出现，那么您也可以应用程序与驱动程序光盘中的 BIN 文件夹里面直接点选 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单窗口。

3. 点选主菜单中的 Boardcom 5753 Driver 选项来进行安装驱动程序。



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。



6.2.2 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，并创建以下双位元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/<keren_version>/net/bcm5700.o

2.4.x 核心:

/lib/modules/<kerenl_version>/kerenl/drivers/net/bcm5700.o

包含 bcm5700 驱动程序修正的 2.4.x 核心:

/lib/modules/<kerenl_version>/kerenl/drivers/net/bcm/bcm5700.o

或是

/lib/modules/<kerenl_version>/kerenl/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 档案建立驱动程序

请依照以下的步骤, 来从 TAR 档案创建驱动程序:

1. 创建目录并将 TAR 文件解压缩。

tar xvzf bcm5700-<version>.tar.gz

2. 创建 bcm5700.o 驱动程序作为执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. 欲设定网络协议及地址, 请参考操作系统所附的用户手册。

6.3 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）上的信息来升级至最新的连络信息。

6.3.1 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）



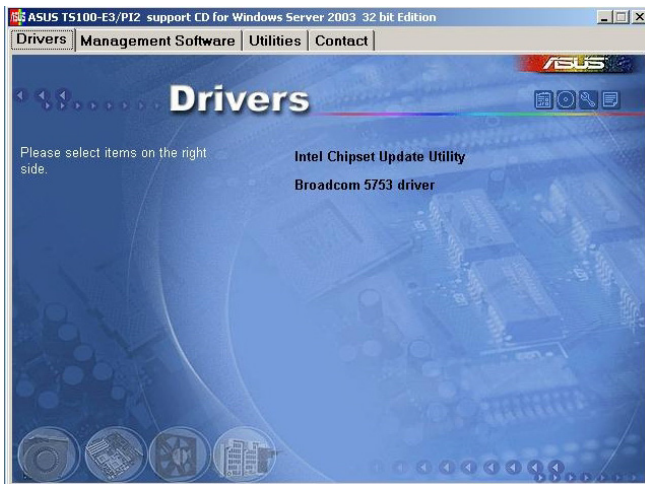
如果 Drivers 菜单并未自动出现，那么您也可以应用程序与驱动程序光盘中的 BIN 文件夹里面直接点选 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单窗口。

6.3.2 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，而有所差别。



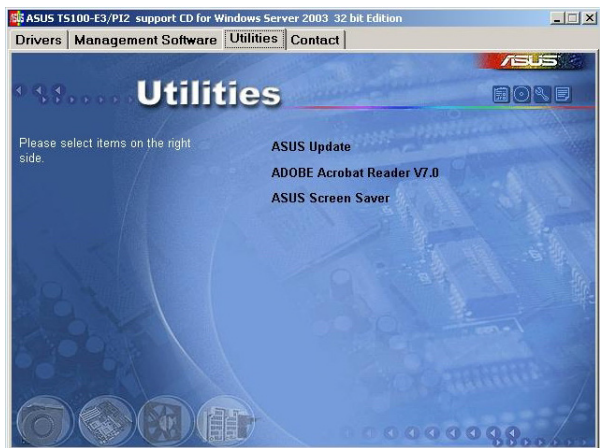
6.3.3 管理软件菜单

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。



6.3.4 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。



6.3.5 联络信息

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

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 350W 单一电源

A.1.1 概述

本 350W SSI 类型的单一电源有 9 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。



24P	主板 24 pin ATX 电源接口
P9	主板 4-pin +12V AUX 电源接口
P2	其他外围设备 (available)
P3	其他外围设备 (available)
P7	其他外围设备 (available)
P4	光驱电源接口 (available)
P5	其他外围设备 (available)
P6	软驱
P11	SATA 硬盘 15 pin 电源接口

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 V ~10 A
自动电压范围	200 to 240 V ~ 10 A
输入频率范围	50Hz to 60Hz

最大输出电流

输出电压	最大 (A)
+3.33V	24
+5V	24
+12V	43
-12V	0.5
-5V	0.5
+5VSB	2.0

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. 检查是否开启 primary 磁盘分区，并设置为 active，以使系统可以从 primary 磁盘分区开机。</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碟中的网络驱动程序。</div></div>