



RS520-X5/PS8

服务器

用户手册



给用户的说明

本用户手册包括但不限于其所包含的所有信息受到著作权法之保护，未经华硕电脑股份有限公司（以下简称“华硕”）许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄、转译或为其他使用或处分。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。华硕不负责本用户手册的任何错误或疏失。

本用户手册中所提及的产品名称只做为识别之用，而前述名称可能是属于其他公司的注册商标或是著作权。

关于产品规格最新的升级信息，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 © 2009 华硕电脑

产品名称：华硕 RS520-X5/PS8 服务器

手册版本：V1.00 C4343

发表日期：2009 年 01 月

目录

给用户的说明	ii
目录	iii
使用注意事项	vii
用电安全	viii
关于本用户手册	ix

第一章：系统导览

1.1 产品包装内容	1-2
1.2 序列号贴纸	1-2
1.3 产品规格表	1-3
1.4 前端面板	1-5
1.5 后端面板	1-5
1.6 内部组件	1-6
1.7 LED 显示灯号说明	1-7
1.7.1 前面板指示灯	1-7
1.7.2 网络端口指示灯	1-7
1.7.3 硬盘状态指示灯	1-8

第二章：硬件安装

2.1 机箱上盖	2-2
2.1.1 打开机箱后半部上盖	2-2
2.2 中央处理器（CPU）	2-3
2.2.1 安装中央处理器	2-3
2.2.2 安装 CPU 散热片和气流导风罩	2-6
2.3 系统内存	2-7
2.3.1 概述	2-7
2.3.2 内存设置	2-7
2.3.3 内存备份技术	2-9
2.3.4 安装系统内存	2-11
2.3.5 卸除内存条	2-11
2.4 安装硬盘	2-12
2.5 扩展卡	2-14
2.5.1 安装扩展卡	2-14
2.5.2 设置扩展卡	2-15
2.6 连接排线	2-16

目录

2.7 SATAII/SAS 背板排线的连接.....	2-17
2.8 卸除系统组件	2-18
2.8.1 系统风扇.....	2-18
2.8.2 薄型光驱（选购）	2-19
第三章：高级安装	
3.1 滑轨套件（选购）	3-2
3.2 安装滑轨至服务器上	3-3
3.3 安装滑轨至机架上	3-4
3.4 安装服务器至机架上	3-4
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	4-8
第五章：BIOS 程序设置	
5.1 管理、升级您的 BIOS 程序.....	5-2
5.1.1 制作一张启动盘	5-2
5.1.2 使用 Phoenix Phlash16 程序升级 BIOS 程序.....	5-3
5.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程序恢复 BIOS 程序	5-4
5.2 BIOS 程序设置	5-6
5.2.1 BIOS 程序菜单介绍	5-7
5.2.2 程序功能表列说明	5-7
5.2.3 操作功能键说明	5-8
5.2.4 菜单项目	5-8
5.2.5 子菜单.....	5-8
5.2.6 设置值	5-8
5.2.7 设置窗口	5-9
5.2.8 在线操作说明	5-9
5.3 主菜单（Main Menu）	5-10
5.3.1 System Date [Day XX/XX/XXXX].....	5-10
5.3.2 System Time [XX:XX:XX].....	5-10
5.3.3 Floppy A [1.44M, 3 ¹ / ₂ "].....	5-10
5.3.4 IDE 设备菜单（IDE Configuration）	5-11
5.3.5 IDE Primary Master/Slave ; SATA Port 1~4.....	5-13

目录

5.3.6 系统信息 (System Information)	5-14
5.4 高级菜单 (Advanced menu)	5-16
5.4.1 高级处理器选项 (Advanced Processor Options)	5-16
5.4.2 芯片设置 (Chipset Configuration)	5-20
5.4.3 PCI 设置 (PCI Configuration)	5-22
5.4.4 ICH USB 控制子菜单	5-23
5.4.5 外围设备设置	5-24
5.4.6 ACPI 设置 (ACPI Configuration)	5-26
5.4.7 启动电源设置 (Power On Configuration)	5-27
5.4.8 系统监控功能 (Hardware Monitor)	5-28
5.5 服务器菜单 (Server menu)	5-31
5.5.1 控制面板重新定向 (Console Redirection)	5-31
5.5.2 DMI Event Logging	5-33
5.6 安全性菜单 (Security menu)	5-34
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 Features)	5-37
5.8 退出 BIOS 程序 (Exit menu)	5-38

第六章：磁盘数组设置

6.1 RAID 功能设置	6-2
6.1.1 RAID 功能说明	6-2
6.1.2 硬盘安装	6-3
6.1.3 设置 RAID BIOS 选项	6-3
6.1.4 RAID 设置程序	6-3
6.2 进入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 应用程序	6-4
6.2.1 创建 RAID 0 磁区 (Stripe)	6-5
6.2.2 创建 RAID 1 磁区 (Mirror)	6-7
6.2.3 创建 RAID 10 磁区 (Stripe+Mirror)	6-8
6.2.4 创建 RAID 5 磁区 (Parity)	6-9
6.2.5 删除 RAID 磁区	6-10
6.2.6 重新设置硬盘为非数组硬盘	6-11
6.2.7 退出 Intel Matrix Storage Manager 程序	6-11
6.3 Global Array Manager	6-12
6.4 LSI Logic MPT 设置程序	6-13
6.4.1 创建 RAID 1 (IM)	6-13
6.4.2 创建 RAID 1E (IME)	6-17

目录

6.4.3 创建 RAID 0 (Interated Striping(IS) volume)	6-19
6.4.4 管理数组 (Managing Arrays)	6-22
6.4.5 查看 SAS 拓扑 (Viewing SAS topology)	6-27
6.4.6 整体特性 (Global Properties)	6-29

第七章：安装驱动程序

7.1 安装 RAID 驱动程序	7-2
7.1.1 创建一张 RAID 驱动软盘	7-2
7.1.2 安装 RAID 驱动程序	7-5
7.2 安装 Intel 芯片驱动程序	7-12
7.3 安装网络驱动程序	7-14
7.4 安装显示驱动程序	7-17
7.5 安装管理工具与应用程序	7-19
7.5.1 运行公用与驱动程序光盘	7-19
7.5.2 驱动程序主菜单	7-19
7.5.3 管理软件菜单	7-20
7.5.4 工具软件菜单	7-20
7.5.5 联络信息	7-20

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线，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，以及电源线是否有任何破损，或是连接不正确的情形发生。如有任何破损情形，请尽快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。
- 在安装或是卸除外围设备时请先关闭电源。
- 电源（PSU）若坏掉，切勿自行修理，请交由授权经销商处理。
- 请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线拔掉。
- 本产品推荐之环境操作温度为 35°C。
- 警告：本电池如果更换不正确会有爆炸的危险，请依照制造商说明处理用过的电池。

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信号线之前，请先拔掉连接的电源线，或是先安装信号线之后再安装电源线。
- 使用一只手拆装信号线，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。
- 服务器电源线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、磁盘、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线插座而设计，请务必将电源线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

此为 A 类信息技术设备，于居住环境中使用时，可能会造成射频扰动，在此种情况下，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 RS520-X5/PS8 华硕服务器。手册内容介绍本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。

章节说明

本用户手册的内容结构如下：

第一章：系统导览

本章以清楚的图标带您认识华硕 RS520-X5/PS8 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介绍。

第二章：硬件安装

本章以逐步说明的方式，教您如何将系统所需的零组件正确地安装至华硕 RS520-X5/PS8 服务器里头。

第三章：高级安装

本章提供您本服务器的机架安装及使用方法。

第四章：主板信息

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

第五章：BIOS 程序设置

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

第六章：磁盘数组设置

在本章节中我们将介绍有关磁盘数组的设置与说明。

第七章：安装驱动程序

本章节将提供您相关驱动程序的安装与说明。

提示符号

以下为本手册所使用到的各式符号说明：



警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。



小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到主板元件。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。您必须遵照用户手册所描述之方式完成一项或多项软硬件的安装或设置。



说明：小秘诀，名词解释，或是进一步的信息说明。提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

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，来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。



电子信息产品污染控制标示：图中之数字为产品之环保使用期限。只指电子信息产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。

有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示：

部件名称	有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板及其电子组件	x	o	o	o	o	o
外部信号连接口及线材	x	o	o	o	o	o
外壳	x	o	o	o	o	o
软驱	x	o	o	o	o	o
电池	x	o	o	o	o	o
光驱	x	o	o	o	o	o
散热设备	x	o	o	o	o	o
电源适配器	x	o	o	o	o	o
硬盘	x	o	o	o	o	o
中央处理器与内存	x	o	o	o	o	o

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟命令 2002/95/EC 的规范。

备注：

1. 此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。
2. 此部件名称涵盖所有服务器相关产品，依产品不同实际涵盖项目会有所减少。

第一章 系统导览

1

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

1.1 产品包装内容

以下为列出本服务器包装内的组件。

标准元件

机种型号	RS520-X5/PS8
机箱	华硕 R21A 2U 机架式机箱
主板	华硕 DSBV-DX/SAS-SYS 服务器主板
硬件组件	1 x 500W 80+ 单一电源 (PSU) 1 x SATAII/SAS 背板 (华硕 BP8LX-R20A/C) 8 x 可热抽换之硬盘抽取架 1 x 前侧 I/O 面板 (华硕 FPB-AR14) 4 x 系统风扇 (80mm x 38mm) 1 x 导风罩
配件	1 x RS520-X5/PS8 用户手册 1 x 华硕 ASWM 2.0* 用户手册 1 x RS520-X5/PS8 驱动与应用程序光盘 (包含 ASWM*) 螺丝一包 1 x AC 电源线
选购配件	1 x CA eTrust 防毒软件光盘 1 x 薄型光驱 1 x 机架套件

* ASWM 为 ASUS System Web-based Management 工具程序。



若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽快与您的经销商联络。

1.2 序列号贴纸

在您打电话寻求华硕客服中心的协助之前，请先注意产品上的 12 码序列号编号，如 xxxxxxxxxxxx。请参考以下的图标范例所示。

当核对正确的序列号编号之后，华硕客服中心的人员就能提供快速的查看并针对您的问题提供满意的协助。



1.3 产品规格表

华硕 RS520-X5/PS8 是一款精心打造的 2U 服务器，内装 DSBV-DX/SAS 服务器主板，支持 Intel® LGA771 结构之 Intel Xeon 5400/5200 系列中央处理器，并包含最新内置于主板上的芯片组所提供的相关技术。

机种型号		RS520-X5/PS8
中央处理器/系统总线		2 x Socket LGA771
		四核心：
		- Intel® Xeon® E5400 系列（TDP：80W）
		双核心
		- Intel® Xeon® E5200 系列
		FSB 1333 / 1066 / 667 MHz
芯片组		Intel® 5000V MCH (Blackford-VS) Intel® 6321ESB (ESB2E)
华硕功能	Smart Fan	有
	ASWM 2.0	有
内存	总插槽数	6（双通道）
	扩展容量	最高可扩展达 24GB
	内存类型	支持 DDR2 667/533 Fully-Buffered 内存
	单条内存大小	支持 512MB、1GB、2GB 与 4GB
扩展插槽	总 PCI/PCI-X/PCI-E 插槽数	5
	支持插槽类型	1 x PCI Express™ x8 插槽（x8 link） 1 x PCI Express™ x8 插槽（x4 link） 1 x PCI 33MHz/32-bit/5V 插槽 1 x PCI-X 133/100MHz/64bit/3.3V 插槽 1 x PCI-X 133/100MHz/64bit/3.3V 插槽，提供给选购的 ZCR（Zero Channel RAID）控制卡使用（绿色插槽）
保存设备	SATA 控制器	Intel® 6321ESB 支持： 6 x SATAII 300MB/s 连接端口 Intel Matrix Storage（Windows 环境） （支持软件 RAID 0、1、0+1 与 5 设置）
	SAS 控制器	LSI 1068 PCI-X SAS 控制器： 8 x SAS（Serial Attached SCSI）通道（8 个设备），支持 RAID 0、1 与 1E 设置 ZCR（Zero-Channel RAID，绿色插槽）控制卡
硬盘插槽	I = 内置 A 或 S 为可热抽换	8 x 热抽换 3.5 英寸 SAS/SATA 硬盘插槽

（下一页继续）

网络功能	网络	Intel® 82563EB 双 PCI-E GbE 网络端口
显示功能	显示芯片	XGI Volari Z7 PCI 显示控制器，内置 32MB 视频内存
辅助保存设备：软驱 / CD/DVD 光驱		1 × 薄型光驱扩展槽 可选择：不安装 / 安装 DVD 刻录机
后端面板		1 × 外接式串口 2 × RJ-45 端口 4 × USB 2.0 端口（前面 2 个，后面 2 个） 1 × VGA 显示连接端口 1 × PS/2 键盘接口 1 × PS/2 鼠标接口
支持操作系统		Windows® Server 2003 R2 Enterprise 32/64-bit RedHat® Enterprise Linux AS5.0 32/64-bit SuSE® Linux Enterprise Server 10.0 32/64-bit （支持版本若有变动，恕不另行通知）
防毒软件		CA® eTrust 7.1 防毒软件（选购）
管理解决方案		华硕服务器 Web 界面管理软件（ASWM 2.0）
外观尺寸		615mm × 444mm × 87mm
重量（不包含处理器、内存与硬盘）		净重：12.5 公斤
电源（PSU）		500W 80+单一电源（PSU）
环境条件		操作温度：10°C ~ 35°C（无运行） 未操作温度：-40°C ~ 70°C 未操作湿度：20% ~ 90%（无结露）

* 推荐系统总耗电瓦特数应小于 490W。

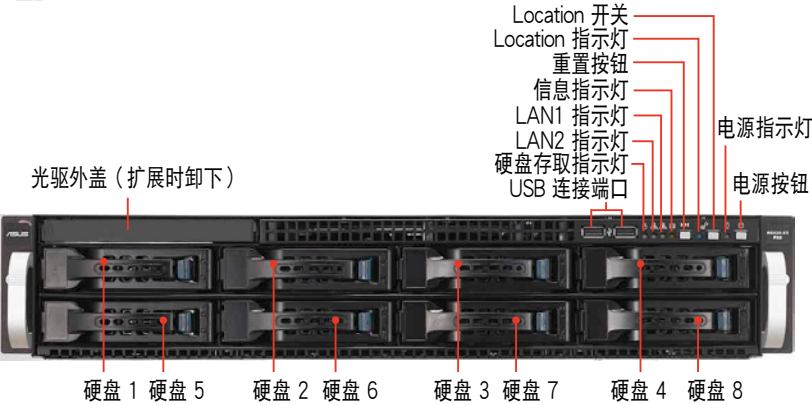
** 列表规格若有更改，恕不另行通知。

1.4 前端面板

本服务器的前端面板提供了简单的存取功能，包括电源按钮、重置按钮、相关的 LED 指示灯、Location 按钮、薄型光驱（选购）以及两个 USB 连接端口，可方便您随时了解系统的状况。



关于前面板 LED 指示灯的介绍，请参考“1.7.1 一节的说明。

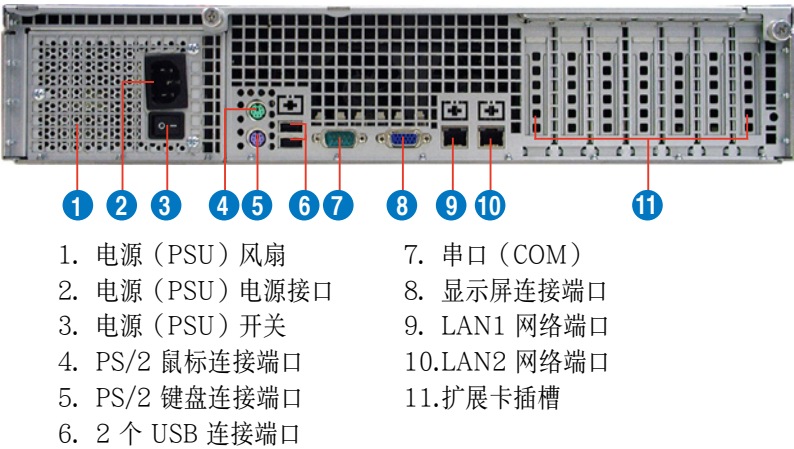


1.5 后端面板

后端面板包含了所有连接设备的接口、后置风扇等。下图即为服务器后端面板图标。

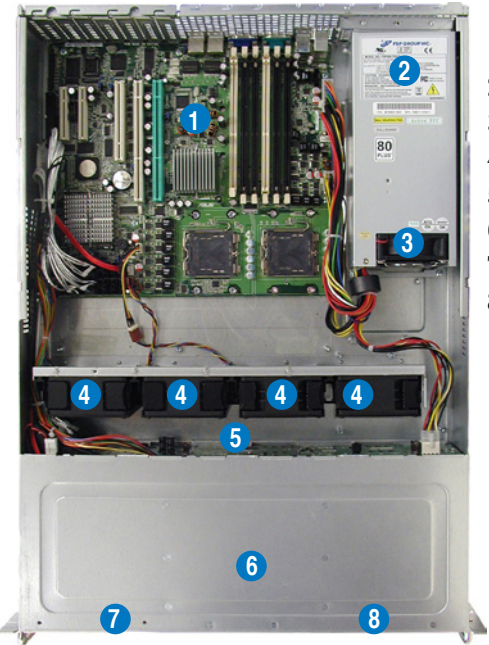


后端面板会因主板的设计而提供 PS/2 键盘、PS/2 鼠标、USB、VGA 与网络等连接端口，请依照主板实际提供的为主。



1.6 内部组件

下图即为本服务器的标准内部组件：



- 1. 华硕 DSBV-DX/SAS-SYS 服务器主板
- 2. 电源（PSU）
- 3. 电源（PSU）风扇
- 4. 系统风扇*
- 5. SATA/SAS 背板
- 6. 可热抽换硬盘插槽
- 7. 薄型光驱扩展插槽
- 8. 前侧 I/O 面板（隐藏）



- 本服务器不包含软驱设备，若您需要使用软驱安装驱动程序等软件，请于主机前面通过 USB 端口连接 USB 外接软驱使用。
- 薄型光驱扩展槽只能使用华硕专属的 CD/DVD 光驱。

*警告

不当移动内部组件可能会发生危险
请将手或身体其他部位与内部组件保持距离

1.7 LED 显示灯号说明

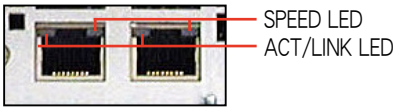
服务器的前端面板上包含了许多 LED 状态显示灯号及按钮，有关各个灯号所代表的意义，请参考以下的说明。

1.7.1 前面板指示灯



LED 灯号	图标	显示	说明
电源指示灯		亮灯	系统电源开启
硬盘存取指示灯		熄灭 闪烁	无动作 读/写数据至硬盘内
信息指示灯		熄灭 亮灯	系统正常 若要检查是否正常，可开启 ASWM 查看
Location 指示灯		熄灭 亮灯	一切正常 点击 Location 按钮（再按一次则关闭）
网络指示灯		熄灭 闪烁 亮灯	无连接网络 正在存取网络 已连接网络

1.7.2 网络端口指示灯



ACT/LINK LED 显示		SPEED LED	
灯号	说明	灯号	说明
熄灭	未连接	熄灭	10Mbps
绿灯	已连接	橘灯	100Mbps
闪烁	正在存取数据	绿灯	1Gbps

1.7.3 硬盘状态指示灯

硬盘状态指示灯



硬盘灯号显示	说明
绿色	硬盘电源正常
熄灭	硬盘异常或此槽无安装硬盘

第二章 硬件安装

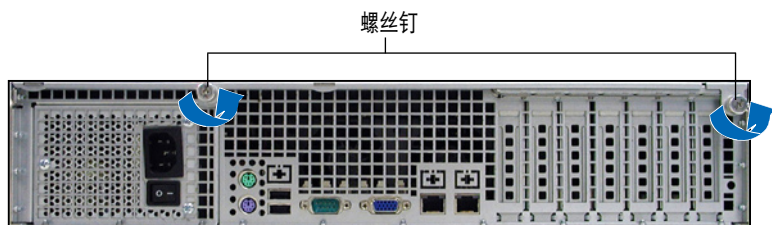
2

本章节要告诉您如何安装及卸除各个部分的组件，以及在安装过程中，必需注意的事项。

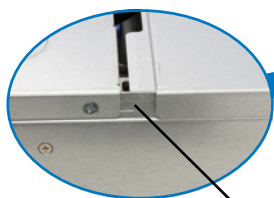
2.1 机箱上盖

2.1.1 打开机箱后半部上盖

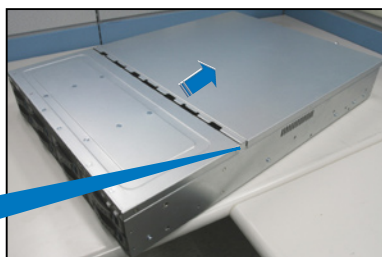
1. 将机箱上盖固定在机箱后端面板的二颗螺丝钉松开。注意：螺丝钉只需松开，不需要完全取下。



2. 将机箱后半上盖向后推，并使后半部上盖前缘与前半部上盖保留约半英寸距离。



约半英寸距离



3. 接着就可以将后半上盖从机箱上取出。

2.2 中央处理器（CPU）

本主板具备两个 LGA771 处理器插槽，是专为 LGA771 Socket 的 Intel® Xeon® 双核心/四核心系列的处理器所设计。

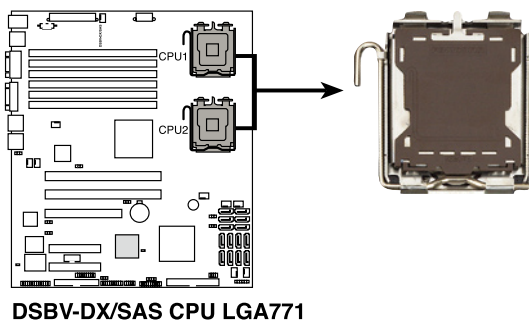


- 您所购买的 Intel Xeon LGA771 处理器，在产品包装中应包含有一关于处理器、风扇、散热器的安装说明文件。若该文件的叙述与本章节的叙述有所出入，请以该文件的安装步骤为主。
- 在您购买主板后，请确认在两个 LGA 插座上皆附有一个随插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁损或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
- 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有在处理器插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization（RMA）的要求。华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本保修不包括处理器插座遗失、错误的安装或不正确的卸除即插即用保护盖所造成的毁损。

2.2.1 安装中央处理器

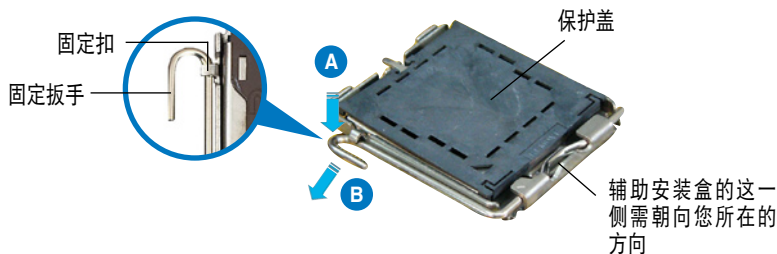
请依照以下步骤安装处理器：

1. 找到位于主板上的处理器插槽。



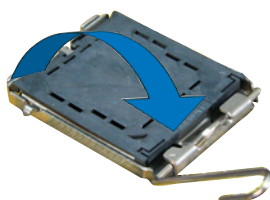
在安装处理器之前，请先将主板上的处理器插槽面向您，并且确认插槽的固定扳手位在您的右手边。

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

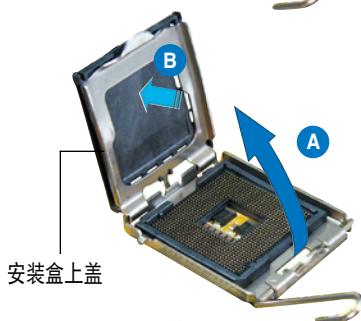


CPU 安装盒上的保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其卸除。

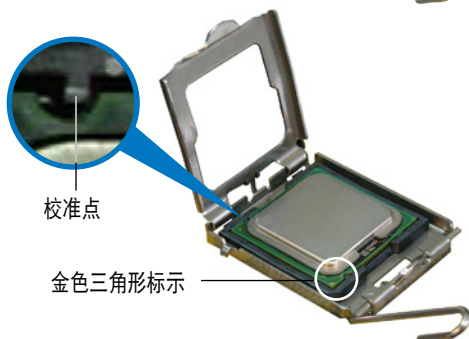
3. 请顺着下图箭头所标示的方向将固定扳手松开。



4. 请用手指将 CPU 安装盒的上盖掀起（A）约 100 度角，然后用手指从上盖内侧的缺口将保护盖推开卸除（B）。



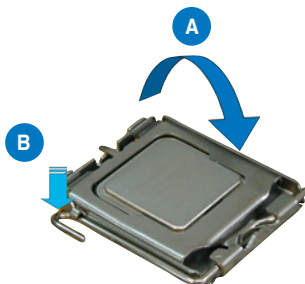
5. 请确认 CPU 的金色三角形标示是位在左下角的位置，接着把 CPU 顺着这个方向安装到主板的插槽上，并请确认 CPU 的左上方的缺口与插槽上对应的校准点是相吻合的。





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，这么做将可能导致 CPU 与插槽上的接脚损坏。

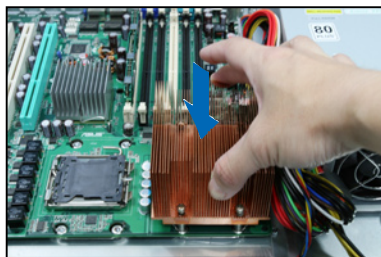
6. 将上盖 (A) 重新盖上，接着将固定扳手 (B) 朝原方向推回并扣于固定扣上。



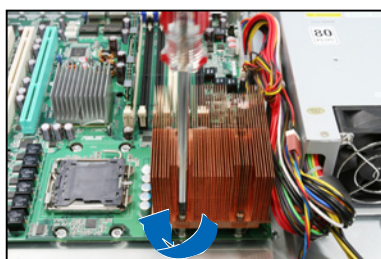
2.2.2 安装 CPU 散热片和气流导风罩

安装好中央处理器后，请将先前移出的散热片依以下的步骤装回。

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



2. 请依照对角线的顺序，将螺丝锁上。注意：安装时请勿完全将螺丝锁紧，先依续将各个螺丝稍加固定在主板上后，再各别锁紧。

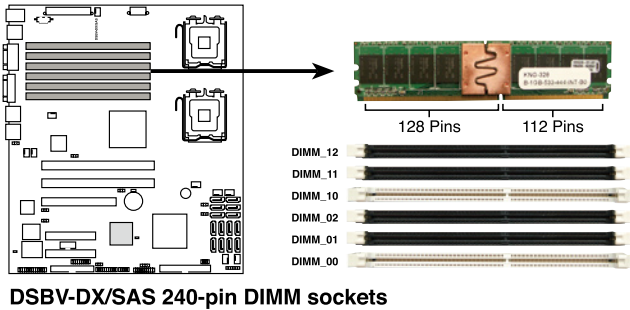


2.3 系统内存

2.3.1 概述

本服务器内的主板具备 6 个 FB-DIMM (fully-buffered DIMM) 内存条插槽，支持 240-pin 之 Registered-ECC FB-DIMM 内存条。由于 FB-DIMM DDR2 模块设计与一般 DDR2 不同之脚位输出，因此不可以将 DDR2 内存条安插于 FB-DIMM 内存插座上使用。请注意 FB-DIMM 插座具备一个高级内存缓冲区 (Advanced Memory Buffer，AMB) 芯片，以提供内存与处理器之间能够采 gigabit 速度传输。

以下的图标显示 FB-DIMM 插座的相关位置。



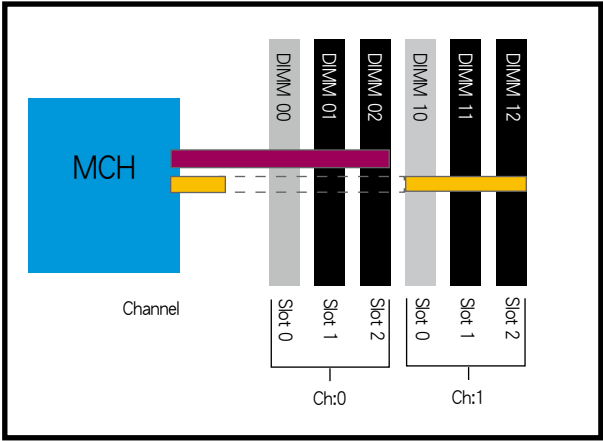
2.3.2 内存设置

您可以任意选择使用 256MB、512MB、1GB、2GB 或 4GB Registered -ECC DDR2 533/667MHz Fully Buffer DIMM 内存条。



- 请使用相同 CL (CAS-Latency 行地址控制器延迟时间) 值内存条。推荐您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。请参考华硕官方网站上，关于内存合格提供商列表。
- 本主板不支持 128Mb 或双面 x16 个芯片的堆栈式内存。
- 推荐以安插双数的内存条为佳，若只插单条或双条 FBD 内存，则请安插在白色的 DIMM_00 插槽上，安插于其他插座上则不会有任何动作。

内存条组合



内存配置安装推荐表

内存数量	安装的插座配置方式
1	DIMM_00
2	DIMM_00, DIMM_10
4	DIMM_00, DIMM_01, DIMM_10, DIMM_11
6	DIMM_00, DIMM_01, DIMM_02, DIMM_10 DIMM_11, DIMM_12



- 内存成对表示使用两支相同设置的 DIMMs（内存条）。
- 为了有较好的性能表现，推荐您安插同样规格的内存条在同一组通道上。举例来说，您可以安装相同规格的内存条于 DIMM_00 与 DIMM_10 插槽上。

2.3.3 内存备份技术

Intel® 5000V 芯片支持内存备份（memory sparing）技术，请参考以下的说明：

内存备份（Memory Sparing）：

在设置时，一个内存条层级（DIMM rank）设置在旁以取代一个有损坏的内存条层级（DIMM rank）。当错误发生率在一个内存条组合上已达到一个预先定义的门槛时，内存备份功能将会发出一个中断与开始进行复制的动作。当完成复制时，就会关闭损坏的内存条组合（DIMM rank），并且该 "Spared"（备份）内存条组合将会取而代之。请将 BIOS 程序中的 5.4.2 芯片设置（Chipset Configuration）之 Branch0 Rank Sparing 设置为 Enabled（启用），以使用本项备份的功能。而这项功能在 BIOS 程序设置中的默认值为 Disabled（关闭）。



- 当 DIMM rank（内存条组合）具备最大容量时，将会被指定为 spare rank（备份层级）。文件数据只能从一个类似容量的层级（rank）复制至一个更大的容量中。
- 一个 DIMM（内存条）能够包含 1 或 2 个 rank（层级）。要支持 sparing（备份）功能，所有安装的内存应该要能包含至少 2 个 ranks（层级）。
- 当启用 sparing（备份）功能时，可使用的内存大小将会将低至该备份层级（spare ranks）的大小。

以下的表格为显示在 Branch 0 中具备 Memory Sparing（内存备份）的内存设置。

每个通道有 1 个 DIMM（Dual ranks）

	Channel 0		Channel 1	
	DIMM_00 (2048MB/2 Ranks)		DIMM_10 (2048MB/2 Ranks)	
	Rank 0 (1024 MB)	Rank 1 (1024 MB)	Rank 0 (1024 MB)	Rank 1 (1024 MB)
Sparing		V		V
Memory space	1024 MB		1024 MB	
Total Memory	2048 MB			

每个通道有 2 个 DIMMs (Dual ranks)

	Channel 0		Channel 1	
	DIMM_00 (1024MB/2 Ranks)		DIMM_10 (1024MB/2 Ranks)	
	Rank 0 (512 MB)	Rank 1 (512 MB)	Rank 0 (512 MB)	Rank 1 (512 MB)
Sparing				
Memory space	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
	DIMM_01 (2048MB/2 Ranks)		DIMM_11 (2048MB/2 Ranks)	
	Rank 0 (1024 MB)	Rank 1 (1024 MB)	Rank 0 (1024 MB)	Rank 1 (1024 MB)
		V		V
Memory space	1024 MB		1024 MB	
Total Memory	4096 MB			

每个通道有 3 个 DIMMs (Dual ranks)

	Channel 0		Channel 1	
	DIMM_00 (1024MB/2 Ranks)		DIMM_10 (1024MB/2 Ranks)	
	Rank 0 (512 MB)	Rank 1 (512 MB)	Rank 0 (512 MB)	Rank 1 (512 MB)
Sparing				
Memory space	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
	DIMM_01 (1024MB/2 Ranks)		DIMM_11 (1024MB/2 Ranks)	
	Rank 0 (512 MB)	Rank 1 (512 MB)	Rank 0 (512 MB)	Rank 1 (512 MB)
Sparing				
Memory space	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
	DIMM_02 (2048MB/2 Ranks)		DIMM_12 (2048MB/2 Ranks)	
	Rank 0 (1024 MB)	Rank 1 (1024 MB)	Rank 0 (1024 MB)	Rank 1 (1024 MB)
		V		V
Memory space	1024 MB		1024 MB	
Total Memory	6144 MB			

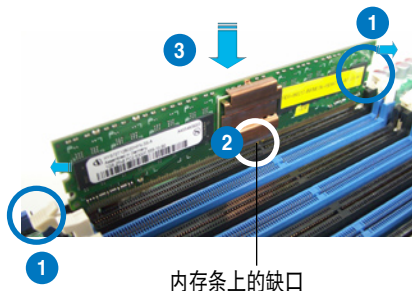
2.3.4 安装系统内存

请依照以下的步骤来安装内存条：



当您安装或卸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线。如此，就可以避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

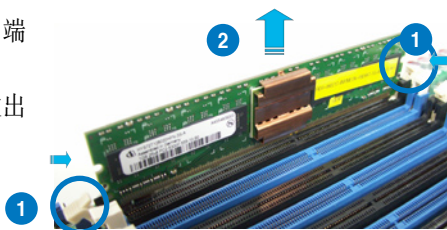
1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡扣扳开。
2. 将 FBD 内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的两处凹孔要对上插槽的两处凸起点。
3. 最后缓缓地将 FBD 内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡扣会因内存条安装而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



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

2.3.5 卸除内存条

1. 欲卸除内存条，请将插槽两端的白色固定卡扣扳开。
2. 将 FBD 内存条小心地向上拔出即可。

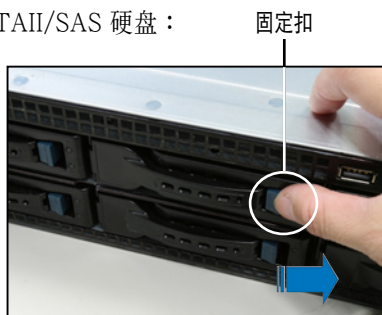


当您压下固定卡扣取出内存条的同时，您可以用手指头轻轻地扶住内存条，以免不小心弹出而损及内存条。

2.4 安装硬盘

请按照以下的步骤来安装热抽换 SATAII/SAS 硬盘：

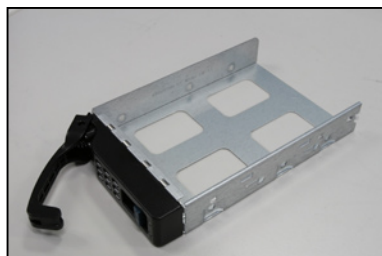
1. 请将板手打开以便将支持热抽换的模块式硬盘槽取出。



2. 按右图的动作所示，将板手上的锁扣向右推，并朝外拉开抽取盒板手，硬盘槽便会向外滑出。



3. 接着再将此硬盘槽从抽换槽中取出，两侧边各具有三个螺丝固定锁孔，请一边使用两个螺丝安装即可。



4. 接着以四颗螺丝，分别将硬盘锁紧固定在硬盘槽内。



5. 硬盘安装完毕后，请以手紧握抽取板手，接着将硬盘槽轻推至机箱底部，直到硬盘槽的前端只剩一小部份突出于外。



当安装后，硬盘槽上的 SATAII/SAS 接口会完全与背板上的接孔契合。

6. 最后请将板手轻轻地推回原位并轻扣固定，使硬盘槽能够紧密地固定在机箱中。如果硬盘槽被正确地安装，您将会看到硬盘槽外缘与机箱呈现切齐的状况。
7. 若要安装其他的硬盘槽，请参考前面的步骤 1~6 来进行。



8. 请参阅“2.7 SATAII/SAS 背板排线的连接”的说明，了解关于背板上相关的排线连接。

2.5 扩展卡

2.5.1 安装扩展卡

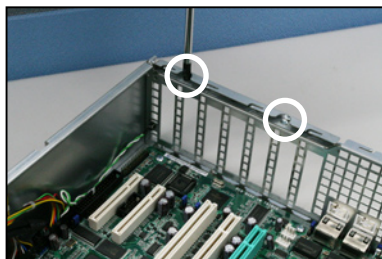
本服务器具备两个 PCI-E 扩展卡插槽，让您可安装半高设计的扩展卡。



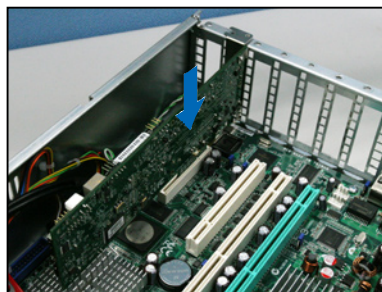
当您安装或卸除扩展卡之前，请记得先暂时拔除服务器上的电源线。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

请依照以下步骤，安装一张扩展卡：

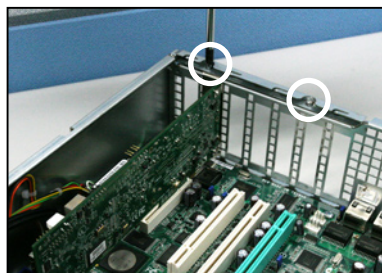
1. 卸除机箱上的两个固定金属挡板上的螺丝，然后放置于一旁。



2. 找到欲安装的插槽，将扩展卡上的金手指对准开插槽后插入。
若要安装其他的扩展卡，请继续重复以上的步骤。



3. 将金属挡板置回原处，并锁上刚刚卸除的两个螺丝，完成固定。



2.5.2 设置扩展卡

安装好扩展卡之后，接着须由于软件设置来调整扩展卡的相关设置。

1. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第五章 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请求（IRQ）使用一览表。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。

标准中断指派分配

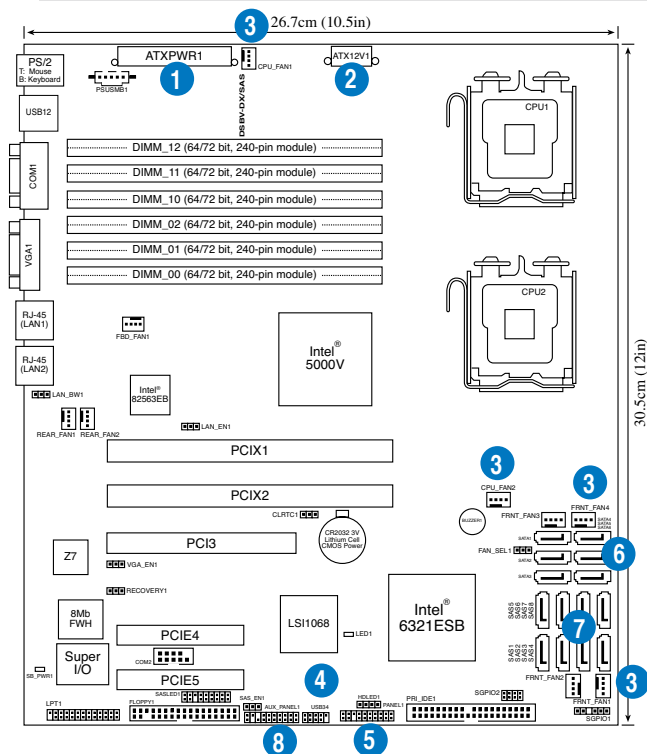
IRQ	优先权	指定功能
0	1	系统计时器
1	2	键盘控制器
2	-	重新指派给 IRQ#9
3*	11	串口（COM 2）
4*	12	串口（COM 1）
5*	13	预留给 PCI 设备使用
6	14	标准软驱控制卡
7*	15	打印机端口（LPT1）
8	3	系统 CMOS/实时时钟
9*	4	预留给 PCI 设备使用
10*	5	预留给 PCI 设备使用
11*	6	预留给 PCI 设备使用
12*	7	PS/2 兼容鼠标连接端口
13	8	数值数据处理器
14*	9	第一组 IDE 通道
15*	10	第二组 IDE 通道

*：这些通常是留给 PCI 扩展卡使用。

2.6 连接排线



- 系统内的排线在出厂前都已经预先连接妥当，您不需要再安装，除非您需要更换或安装增加的硬件，才需要重新连接/卸除。
- 请参考第四章以了解更多关于排线与插座连接的相关信息。



预先连接的系统排线

- 24-pin SSI 电源接口（从电源（PSU）至主板）
- 8-pin SSI 电源接口（从电源（PSU）至主板）
- 系统风扇连接插座（从主板 FRNT_FAN4、FRNT_FAN1、CPU_FAN1 与 CPU_FAN2 至系统风扇）
- USB 连接插座（从主板至前置 I/O 面板）
- 面板连接插座（从主板至前置 I/O 面板）
- SATA 连接插座（从主板至薄型光碟机）
- SAS 连接插座（从主板至 SATAII/SAS 背板）
- Auxiliary 面板连接插座（从主板至前置 I/O 面板）

2.7 SATAII/SAS 背板排线的连接

本节提供服务器内的 SATAII/SAS 背板上所对应硬盘槽的连接位置。

背板前端

在 SATAII/SAS 背板朝服务器前方插槽安装的地方，这面有提供包含 8 个 SATAII/SAS 插座，以提供热抽换抽取式硬盘槽安装时插入。



每个 SATAII/SAS 前端插座上皆标示编号，好让您对应背板后方的插座编号，请参考以下表格的对应编号说明。

硬盘设备编号	背板前端插座编号	背板后端插座编号
HDD 1	SAS1	CON1
HDD 2	SAS2	CON2
HDD 3	SAS3	CON3
HDD 4	SAS4	CON4
HDD 5	SAS5	CON5
HDD 6	SAS6	CON6
HDD 7	SAS7	CON7
HDD 8	SAS8	CON8

背板后端

在 SATAII/SAS 背板朝后面板安装的后方，这面有提供背板电源连接插座与 SATAII/SAS 排线插座，让您可以连接电源，并将排线连接至主板上的 Serial SATA 或 SAS 控制卡上的插座。



2.8 卸除系统组件

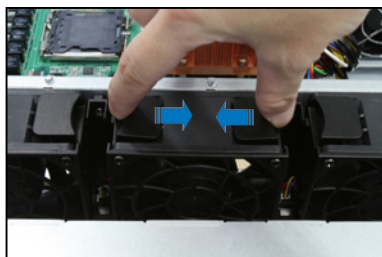
当您在安装卸除系统设备或是替换损坏的零组件时，或许需要卸除先前所安装的系统组件。而本章节的内容就是要告诉大家如何卸除与重新安装下列各项系统组件。

1. 系统风扇
2. 光驱

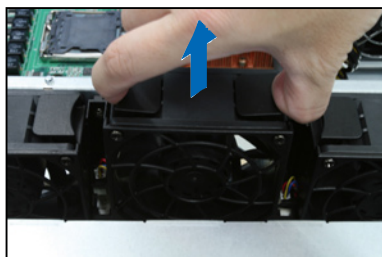
2.8.1 系统风扇

请依照以下的步骤，卸除系统风扇：

1. 如右图箭头所示，朝内扳让风扇脱离安装处。



2. 用手将风扇向上取出，并卸除电源线，然后放置于一旁。
3. 重复步骤 1~2，即可卸除其他系统风扇。



2.8.2 薄型光驱（选购）

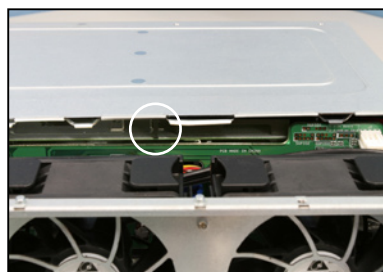
依照以下的步骤安装薄型光驱：

1. 卸除薄型光驱扩展槽上的保护外盖。
2. 放入薄型光驱至扩展槽中。
3. 顺着插槽装入薄型光驱，直到听到“咯”一声响，表示已插入至定位。

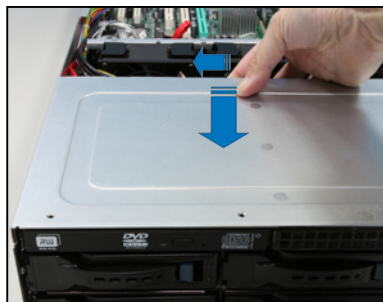


请依照以下的步骤，卸除薄型光驱：

1. 打开机箱上盖板后，找到位于薄型光驱安装槽后方的固定门。



4. 如右图箭头所示，朝左推此固定门，然后将薄型光驱往前面板方向推移脱离机箱，即可取出。



第三章 高级安装

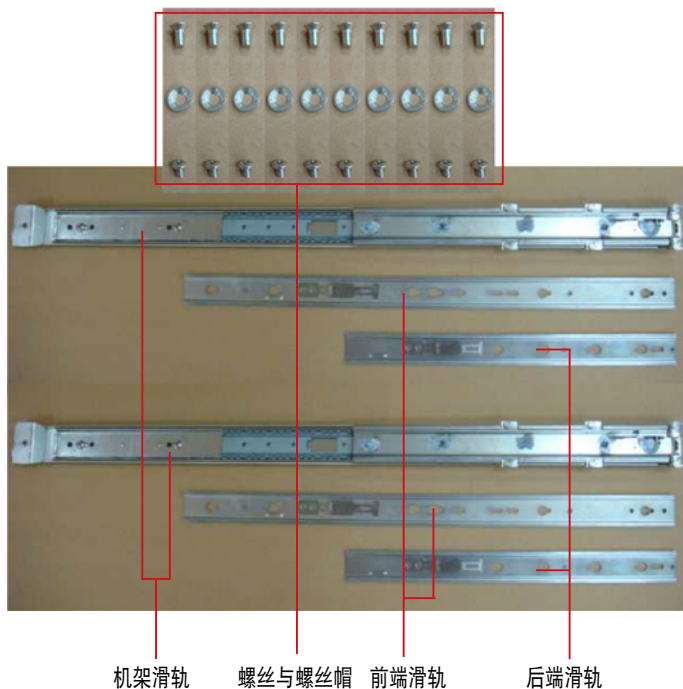
3

本章节要告诉您，如何使用滑轨套件将本服务器安装至机架中，以及在安装过程中必需注意的事项。

3.1 滑轨套件（选购）

本服务器所搭配的滑轨套件（选购），包含了以下组件：

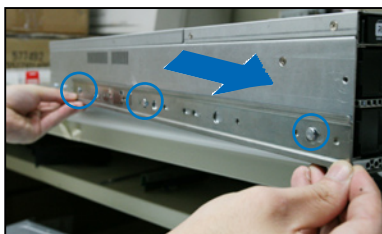
- 两对服务器滑轨（安装于服务器上）。
- 两对机架滑轨（安装于机架上）。
- 安装用的螺丝与螺丝帽。



3.2 安装滑轨至服务器上

请依照以下步骤将滑轨安装至服务器上：

1. 取出前端滑轨，将滑轨上的三个安装圆孔对准服务器上面的三个固定钩，并往前推，好让滑轨上的圆孔卡入上面的固定钩。



2. 再从前端滑轨的后方，装入后端滑轨，请将滑轨上的两个圆孔对准服务器上的两个固定钩，同样往前推，让滑轨上的圆孔能卡入固定钩。



3. 接着在滑轨锁上两颗螺丝，将滑轨固定于服务器上。



4. 重复上面的步骤，完成另一侧服务器滑轨的安装。

3.3 安装滑轨至机架上

请依照以下步骤将机架滑轨安装至机架上：

1. 在机架上选择一个欲安装的 2U 空间。
2. 从机架的前方，装入两颗螺丝。
3. 在与此机架平行的后方相对位置处，也装入两颗螺丝。
4. 量测机架的长度，并调整机架滑轨以符合机架的长度。
5. 将滑轨后端的螺丝孔对准机架后端相对应的螺丝孔，先去除机架上的螺丝，待滑轨装上之后再锁上。
6. 请确认机架滑轨装在机架上的 1U 空间位置，从前方的机架滑轨至后方的机架滑轨空间是足够的。
7. 于机架前方，锁入两颗机架用螺丝。
8. 于机架后方，锁入两颗机架用螺丝。
9. 安装好其中一侧的滑轨之后，重复前面的步骤 5~8 安装另一侧的滑轨，注意其在机架上的位置，必须与另一侧平行。



3.4 安装服务器至机架上

请依照以下步骤将服务器安装至机架上：

1. 用双手小心的握住服务器两端，并将服务器后端对准机架上的滑轨推入机架内，直到服务器前端面板与机架前端对齐。
2. 再将服务器左右两边锁上机架耳片，完成安装。

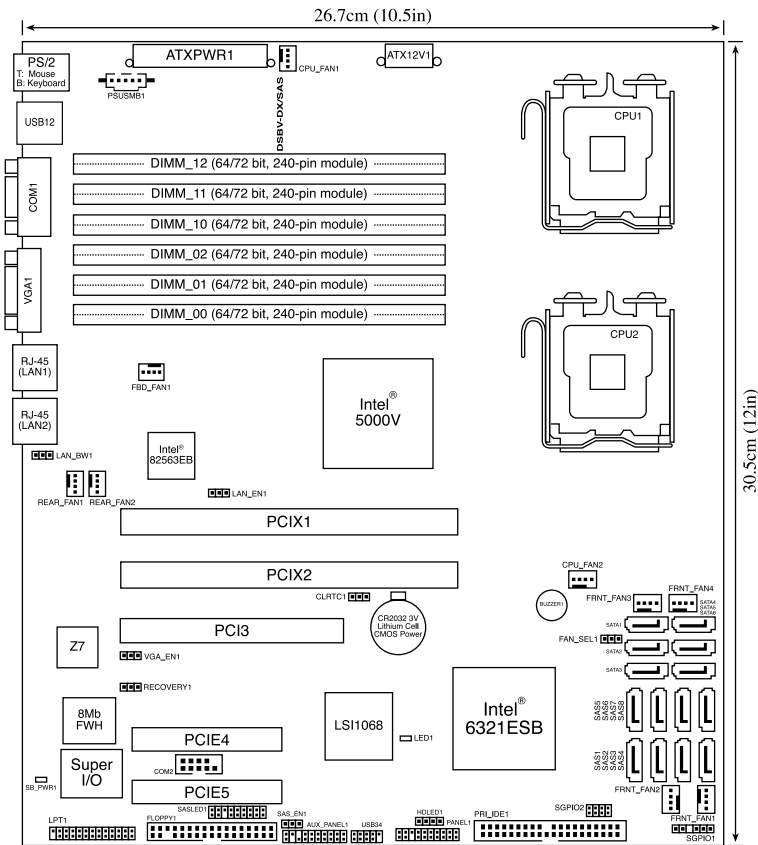


第四章 主板信息

4

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

4.1 主板结构图



主板的各项元件

开关与跳线选择驱		页
1.	Clear RTC RAM (CLRRTC)	4-4
2.	LAN bandwidth setting (3-pin LAN_BW1)	4-5
3.	VGA controller setting (3-pin VGA_EN1)	4-5
4.	LAN controller setting (3-pin LAN_EN1)	4-6
5.	Fan control setting (3-pin FAN_SEL1)	4-6
6.	Onboard storage setting (3-pin SAS_EN1)	4-7
7.	Force BIOS recovery setting (3-pin RECOVERY1)	4-7

内部连接插槽		页
1.	Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY1)	4-8
2.	IDE connector (40-1 pin PRI_IDE1)	4-8
3.	Serial ATA connectors (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4, SATA5, SATA6)	4-9
4.	Hard disk activity LED connector (4-pin HDLED1)	4-9
5.	SAS connectors	4-10
6.	SAS LSI1068 ports LED connector (18-1 pin SASLED1)	4-10
7.	USB connectors (10-1 pin USB34)	4-11
8.	Serial port connectors (10-1 pin COM2)	4-11
9.	CPU and system fan connectors (4-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2/3/4, FBD_FAN1)	4-12
10.	Power supply SMBus connector (5-pin PSUSMB1)	4-12
11.	SSI power connectors (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1)	4-13
12.	Parallel port connector (26-1 pin LPT1)	4-14
13.	Serial General Purpose Input/Output connector (2x4 pin SGPIO2)	4-14
14.	System panel connector (20-1 pin PANEL1)	4-15
15.	Auxiliary panel connector (20-pin AUX_PANEL1)	4-16

4.2 跳线选择区

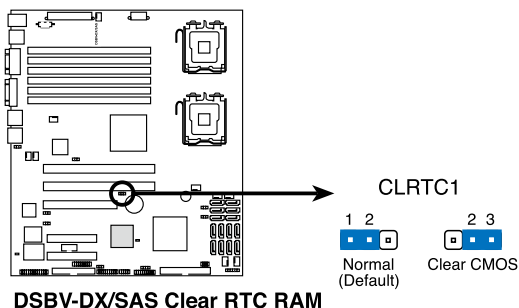
1. CMOS 配置数据清除 (CLRTC1)

在主板上的 CMOS 内存中记载着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，拔掉电源线。
- (2) 去除主板上的电池。
- (3) 将 CLRTC 跳线帽由 [1-2] (默认值) 改为 [2-3] 约 5~10 秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]。
- (4) 装回主板上的电池。
- (5) 插上电源线，开启电脑电源。
- (6) 当开机步骤正在进行时，按键盘上的 键，进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

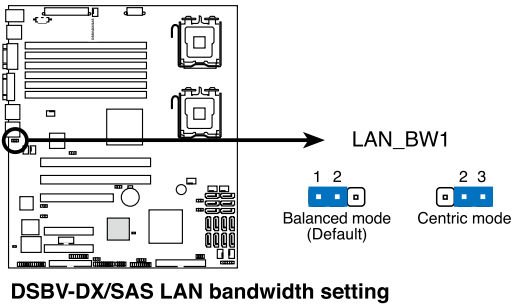


除了清除 RTC RAM 配置数据外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由默认值的位置去除，因为这么做可能会导致系统开机失败。



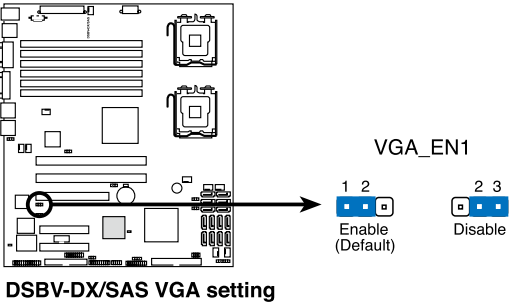
2. LAN 网络带宽设置（3-pin LAN_BW1）

将本跳线帽可以让您设置网络带宽，以提供更有效地管理 IP 载入分配。



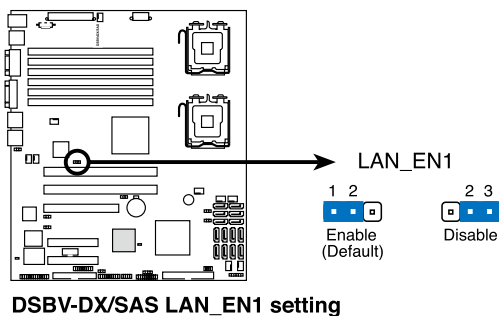
3. VGA 控制器设置（3-pin VGA_EN1）

您可以通过本功能的设置来开启或关闭主板内置之 VGA 图形显示控制器功能。默认值为 [1-2]（开启 VGA 功能）。



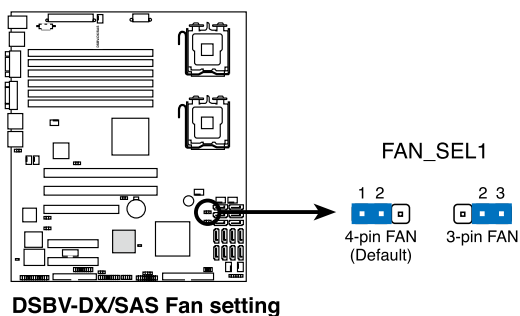
4. 网络控制器设置 (3-pin LAN_EN1)

将本跳线帽调整在 [1-2] (默认) 以开启主板内置 Intel® 82563EB Gigabit LAN 控制器。



5. 风扇控制设置 (3-pin FAN_SEL1)

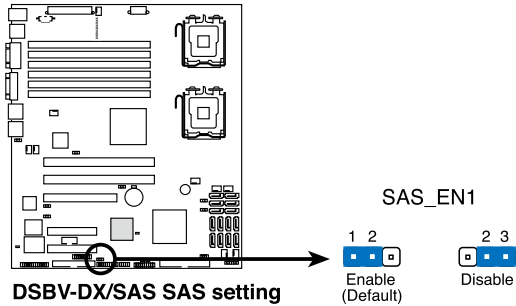
本跳线帽若设为 [1-2] 短路，则提供 4-pin 风扇电源线连接；若设为 [2-3] 短路，则提供 3-pin 风扇电源线连接 (默认为 [1-2] 短路)。



- 若您使用 4-pin 针脚电源线的风扇，却将本项目设置为 [2-3] 短路的状态，当您连接至风扇电源插座时，本风扇控制功能则无效用。
- 若您使用 3-pin 针脚电源线的风扇，却将本项目设置为 [1-2] 短路，变成支持 4-pin 电源线插座时，本风扇控制功能则无效用，且风扇只会采全速运转。

6. 内置保存设置 (3-pin SAS_EN1)

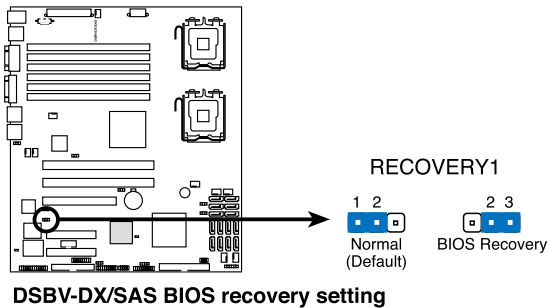
本跳线帽可提供启用或关闭内置的 LSI1068 SAS 控制器的功能。本项的默认为 [1-2] 短路，表示已启用内置的 SAS 功能。



7. 强制 BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1)

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

- (1) 首先，请将光盘内的 Phoenix Phlash16 工具程序和主板最新的 BIOS (XXXXXX.ROM) 文件拷贝至 U 盘。
- (2) 关闭系统电源，将跳线帽设为 [2-3]。
- (3) 放入软盘，然后开启系统电源，系统会自动升级 BIOS。
- (4) 关闭系统电源，并将跳线帽改回 [1-2]。
- (5) 开启系统电源。



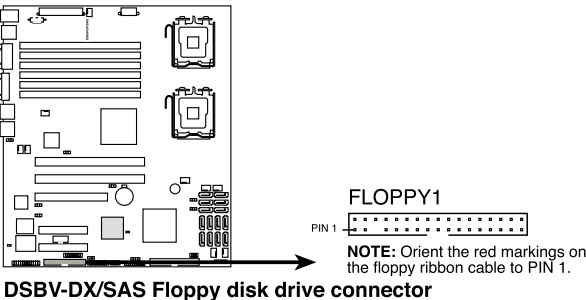
4.3 元件与外围设备的连接

1. 软驱连接插座（34-1 pin FLOPPY1）

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



连接到软驱的排线会在排线边缘以红色涂装来表示第一个脚位的位置，请注意软驱上 Pin1 的位置来对应排线的 Pin1 做连接即可。

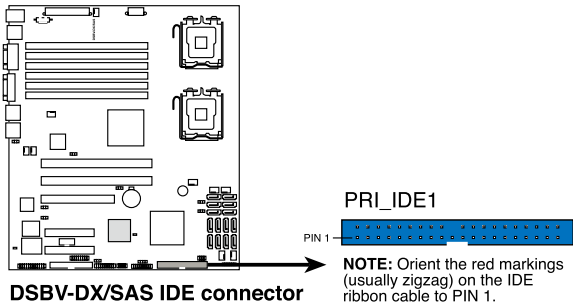


2. IDE 设备连接插座（40-1 pin PRI_EIDE1）

这组 IDE 插座，可以提供您连接单条的 Ultra ATA 100/66 排线，支持连接两部 IDE (PATA) 的光驱或硬盘设备。每条排线上皆有三个连接插头：蓝色的插头为连接至主板上的 IDE 插座；黑色的插头为连接至一个次要的 (Salve) Ultra DMA 100/66 设备（光驱或硬盘）；灰色的插头则连接至主要的 (Master) Ultra DMA 100/66 设备（光驱或硬盘）。您必须在连接前，先调整其上面的跳线帽为 Master 或 Slave（主要或次要）模式。请参考相关的用户手册来进行跳线帽的调整。

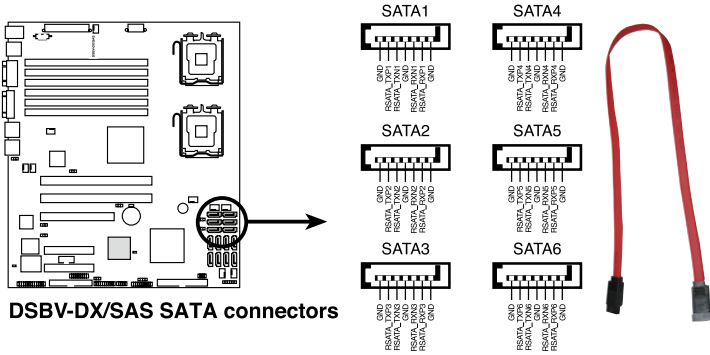


- 本插座的第二十只针脚已预先拔断，以符合 Ultra ATA 排线的孔位，可预防连接排线时插错方向的错误。
- 请使用 80 导线的 IDE 排线来连接 Ultra DMA 100/66 之 IDE 设备。



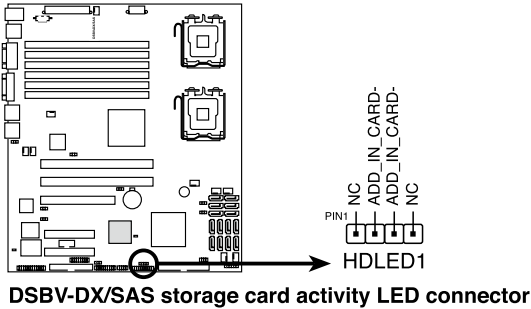
3. Serial ATA 设备连接插座（7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4, SATA5, SATA6）

这些插座可通过细薄的 Serial ATA 排线来连接 Serial ATA 硬盘使用。



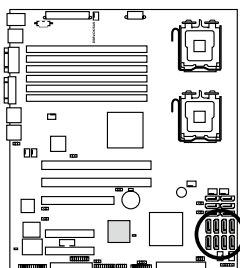
4. 硬盘动作指示灯号接针（4-pin HDLED1）

这个排针为提供您连接至安装的 SCSI 或 RAID 控制卡，并且当该卡有连接硬盘且有存取动作时，主板上的 LED 指示灯则会亮灯显示。



5. SAS 设备连接插座

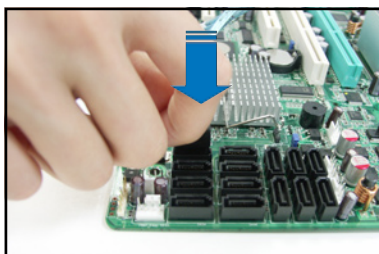
本系统内的主板提供 8 个 SAS（Serial Attached SCSI）连接插座，此为新一代的保存技术，支持 Serial Attached SCSI（SAS）与 Serial ATA（SATA）硬盘设备，每个插座可以提供连接一个设备。



DSBV-DX/SAS SAS connectors

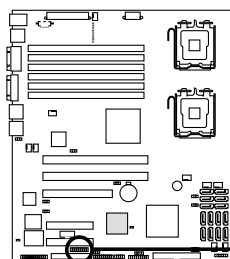
请依照以下的方式连接 SAS 排线：

插入 SAS 排线至主板上的 SAS 1~8 插座，将排线接口垂直插入插座中。



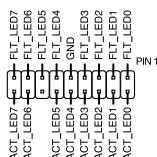
6. SAS LSI1068 连接端口指示灯插座（18-1 pin SASLED1）

这个插座为前端面板指示灯连接端口，提供显示 SAS 硬盘的状态灯号。



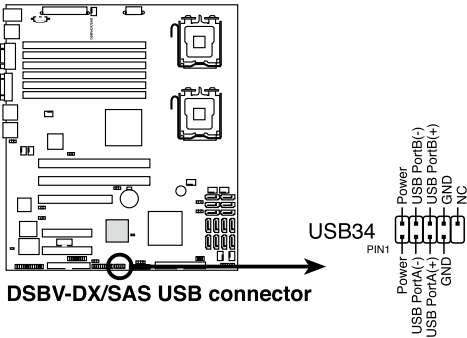
DSBV-DX/SAS SAS LED connector

SASLED1



7. USB 2.0 (10-1 pin USB34)

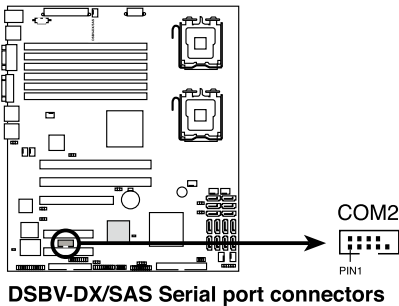
本插座用来连接 USB 模块，支持 USB 2.0 规格，传输速率最高达 480 Mbps，可以提供更高速的数据连接，还可以同时运行高速的外围设备。



USB 连接端口的模块必须另行购买。

8. 串口插槽 (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 COM2 插槽，您必须将后机箱连接 COM2 挡板模块，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。



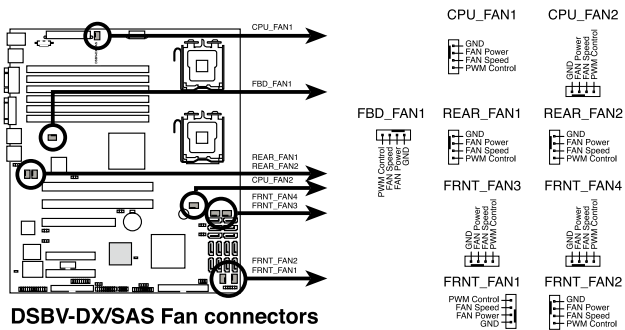
串口模块必须另行购买。

9. 处理器与系统风扇电源插座（4-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2/3/4, FBD FAN1）

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！风扇的信号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线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。

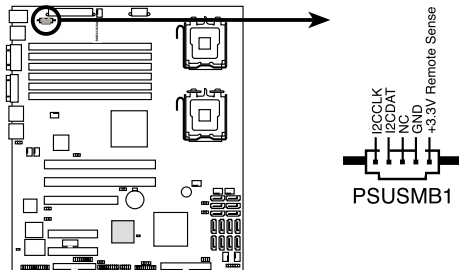


千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插座并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。



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

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

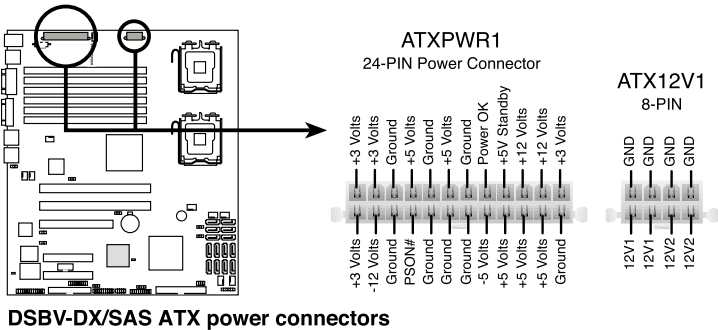


11. SSI 规格主板电源插座（24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1）

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

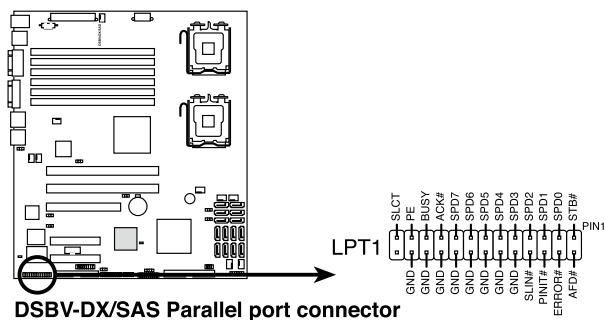


- 为了能够完整设置系统，推荐您使用标准 SSI 12V 之电源（PSU）模块（PSU），以提供 LGA771 插座之 Intel Xeon 双核心处理器（Bensley 平台）更好的支持。
- 请务必连接 24+8-pin +12V ATX 电源（PSU），否则将无法正确启动电脑。
- 如果您的系统会搭载相当多的外围设备，请使用较高功率的电源（PSU）以提供足够的设备用电需求。不适用或功率不足的电源（PSU），有可能会造成系统不稳定或者难以开机。
- 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源（PSU）以提供足够的设备用电需求。



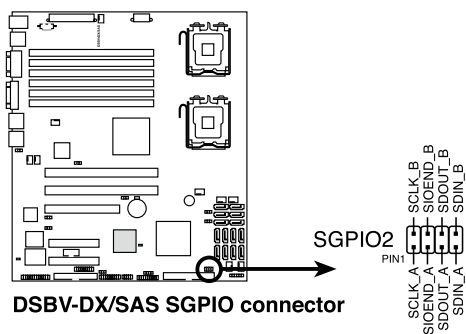
12. 并口连接插座 (26-1 pin LPT1)

这个插座为并口，提供从机箱后方的 I/O 端口上连接支持并口之外围设备（如打印机）。



13. 串行通用输出/输入插座 (2x4 pin SGPIO2)

这个插座为使用在 SGPIO 外围设备，提供给 LSI Logic MPT 指示灯用。

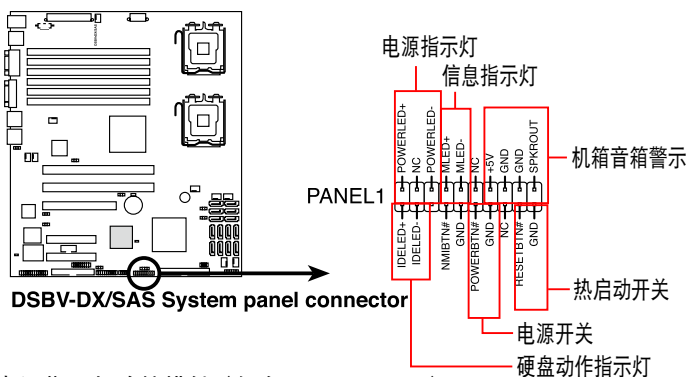


14. 系统控制面板连接排针（20-pin PANEL1）

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。



本组排针依功能提供不同颜色，以供您连接时方便辨认。



- 系统电源指示灯连接排针（绿色，3-pin PLED）

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

- 信息指示灯号接针（棕色，2-pin MLED）

这组排针可连接到电脑主机前面板上的信息指示灯，为指示开机时的状态，从开机时亮起至载入操作系统时，指示灯会随即亮起。

- 机箱音箱连接排针（橘色，4-pin SPEAKER）

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。

- 硬盘动作指示灯号接针（红色，2-pin IDE_LED）

这组 2-pin 的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。

- ATX 电源/软关机开关连接排针（绿色，2-pin PWRSW）

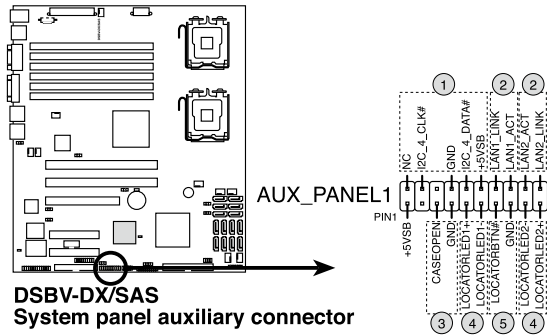
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当点击开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 热启动开关连接排针（蓝色，2-pin RESET）

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。

15. 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。



1. 前面板 SMBus 连接排针（6-1 pin FPSMB）

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外围设备及电源管理设备之间的沟通使用。

2. 网络状态指示灯（2-pin LAN1_LED, LAN2_LED）

这两组 2-pin 排针可通过 Gigabit 网络指示灯连接线来连接到 LAN1/LAN2 的状态指示灯。这个灯闪烁时则表示网络已正常连接动作。

3. 机箱开启警示连接排针（4-pin CHASSIS）

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。

4. Locator 指示灯号连接排针（2-pin LOCATORLED1, 2-pin LOCATORLED2）

这两组 2-pin 排针为 Locator 指示灯号，通过 Locator LED 连接线来连接。当您点击 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。

5. Locator 按钮/开关（2-pin LOCATORBTN）

这组 2-pin 排针为连接 Locator 按钮/开关。当您点击 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

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 程序中的每一项配置设置。

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 设置。

1. Phoenix Phlash16 BIOS Flash Utility：在 DOS 模式下，使用可开机 U 盘来升级 BIOS 程序。
2. ASUS CrashFree BIOS 2：当 BIOS 程序毁损时，使用可开机 U 盘或驱动及应用程序光盘来升级 BIOS 程序。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。



推荐您先将主板原始的 BIOS 程序备份到一片开启动盘中，以备往后需要再安装原始的 BIOS 程序。使用 ASUS Update 或 Phoenix Phlash16 程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。请参考 4-3 页的相关说明。

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. 将一张 1.44MB 软盘放入软驱中。
- b. 进入 DOS 模式后，键入 format A:/S，然后点击 <Enter> 键。

在 Windows® XP 操作系统下

- a. 将一张 1.44MB 软盘放入软驱中。
- b. 由 Windows 桌面点击 开始 > 我的电脑。
- c. 使用鼠标右键点击 3.5 软驱 图标，以显示下拉式菜单。
- d. 从菜单中点击 格式化 后，会出现 格式化 3.5 软驱 窗口画面。
- e. 点击 创建一个 MS-DOS 开机软盘，接着点击 开始。

5.1.2 使用 Phoenix Phlash16 程序升级 BIOS 程序

您可以使用 Phoenix Phlash16 程序来升级 BIOS，若您要使用这程序来升级，请依照以下的步骤进行。

1. 从华硕的官方网页下载最新版本的 BIOS，将文件名更换为 BIOS.WPH，并将此文件保存在软盘中。



请务必在开机软盘中保存最新的 BIOS 程序，并只保存要升级的 BIOS 程序文件，以免升级到错误的文件。

2. 从驱动程序光盘中的 Software（软件）目录中，复制 Phoenix Phlash16（`phlash16.exe`）程序到软盘中，并请一并将最新版的 BIOS 程序一起保存在软盘中。
3. 使用您刚刚所创建的启动盘，进行开机至 DOS 环境模式下。
4. 当出现 `A:>` 时，请于软驱中更换插入已经保存有 Phoenix Phlash16（`phlash16.exe`）程序与最新版本的 BIOS 程序的软盘。
5. 当插入后，在命令列上输入：
`phlash16 /x BIOS.WPH`
6. 接着 Phoenix Phlash16 程序会自动进行升级 BIOS 程序的动作。



在升级过程中，请勿关闭电脑电源或重新开机。

7. 当升级完成后，请将软盘从软驱中取出，并重新开机。

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。

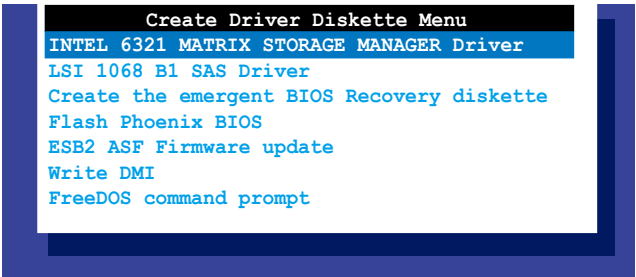


请准备一张可复写的空白软盘，再进行以下的动作。

使用软盘恢复 BIOS 程序

A. 准备一张可复写的软盘：

1. 启动系统，将存有原始的或最新的 BIOS 程序的应用程序光盘/软盘放入光驱/软驱中，然后从应用程序光盘开机，开机后的画面会显示数个选项。
2. 选择画面中的 Create the emergent BIOS Recovery diskette 项目。



B. 从软盘中将 BIOS 程序写入：

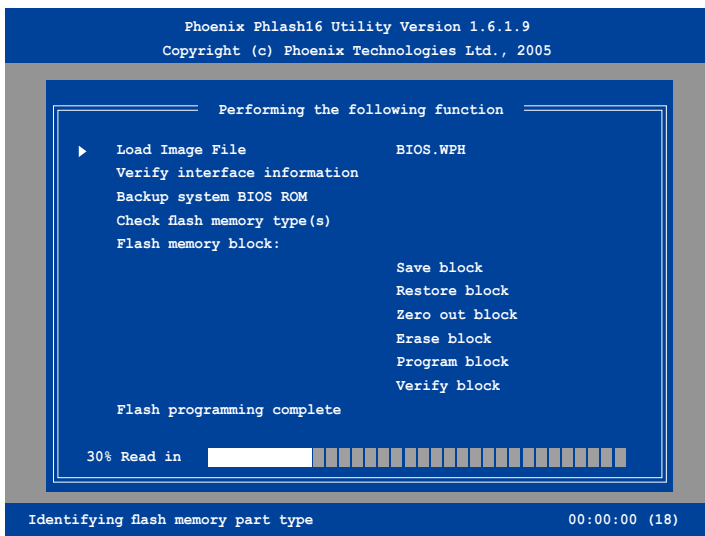
1. 在软盘创建后，放入这张软盘于软驱中，并重新开机。
2. 工具程序会显示如下的信息与自动检测存放于软盘中的 Recovery 信息。



3. 当找到时，程序会读取 BIOS 文件与开始进行升级 BIOS 文件。

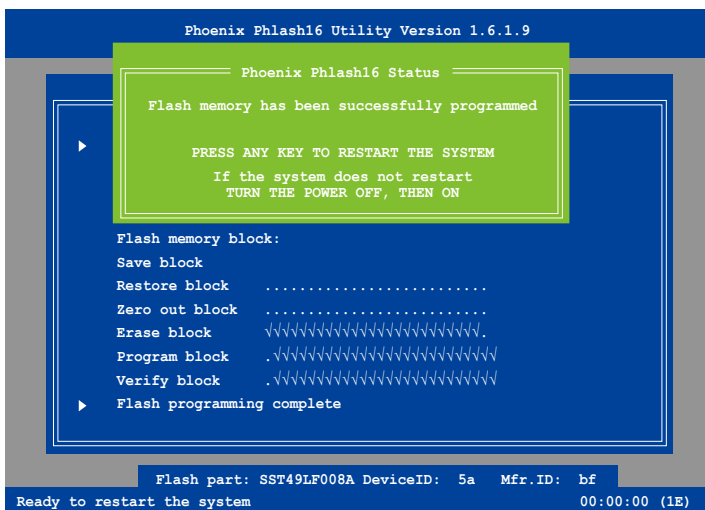


进行本动作前，请参考 4.2 跳线选择区的 7. 强制 BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1) 的更多操作说明。



请勿在升级 BIOS 时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

4. 当完成时，会显示 Flash memory has been successfully programmed 信息。



5. 请点击主机上的电源开关钮超过四秒钟，以关闭主机。



在公用与驱动程序光盘中的 BIOS 程序也许并非为最新 BIOS 文件版本，请至华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 下载最新的 BIOS 文件。

5.2 BIOS 程序设置

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

若您自行组装主板, 在重新设置系统, 或当您看到 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开机密码, 或是更改电源管理模式设置等, 您都需要使用到 BIOS 的设置。

本主板使用 Flash ROM 内存芯片, BIOS 程序就保存在这个 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。由于保存 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, 事实上是保存在随机存取内存 (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, 系统会读取保存在随机存取内存中 BIOS 的设置, 进行开机测试。

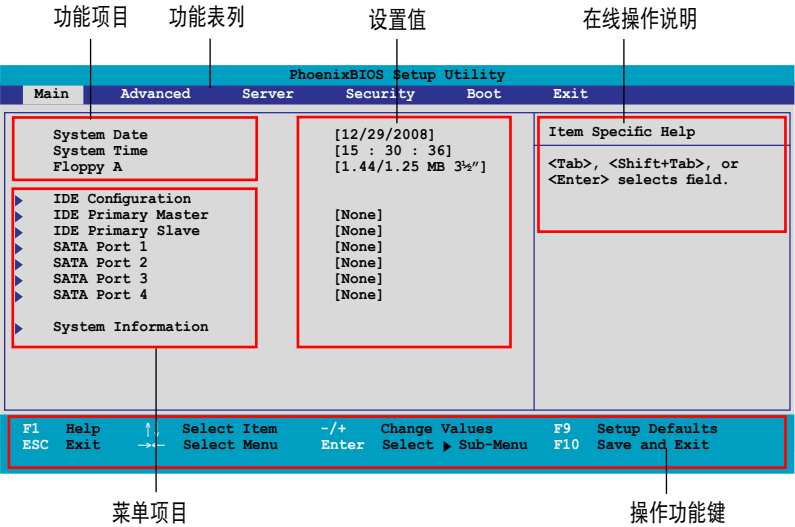
在开机之后, 系统仍在自我测试 (POST, Power-On Self Test) 时, 点击 <Delete> 键, 就可以启动设置程序。如果您超过时间才按 <Delete> 键, 那么自我测试会继续运行, 并阻止设置程序的启动。在这种情况下, 如果您仍然需要运行设置程序, 请按机箱上的 <Reset> 键或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新开机。

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, 进入次菜单点击您要的设置, 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。



- BIOS 程序的出厂默认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, 请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅「退出 BIOS 程序」一节中「Load Setup Defaults」项目的详细说明。
- 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。
- 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。。

5.2.1 BIOS 程序菜单介绍



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。
- Server** 本项目提供服务器选项设置。
- Security** 本项目提供系统安全选项设置。
- Boot** 本项目提供开机磁盘设置。
- Exit** 本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能。

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 BIOS 设置画面下方，有两排功能设置键，用以浏览菜单选择设置值，其功用如下表所示：

功能键及替代键	功能说明
<F1>	显示一般求助窗口
<F9>	载入初始默认值
<Esc>	跳离当前菜单到上一层菜单，在主菜单中直接跳到 Exit 选项
← 或 → 键盘方向键	向左或向右移动选择（被选的项目会高亮度显示）
↑ 或 ↓ 键盘方向键	向上或向下移动选择（被选的项目会高亮度显示）
Page Down 或 -（键）	将高亮度选项移至本页最上一个选项
Page Up 或 +（键）	将高亮度选项移至本页最下一个选项
<Enter>	进入高亮度选项的次菜单
<F10>	存储并退出 BIOS 设置程序

5.2.4 菜单项目

于功能表列选定选项时，被选择的功能将反白（高亮度显示），如下一页图标红线所框选的部份，即选择 Main 菜单所出现的项目。

其他在功能列表中的项目（Advanced、Server、Security、Boot 与 Exit），也都有其个别的菜单项目。

5.2.5 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，并且点击 <Enter> 键来进入子菜单。

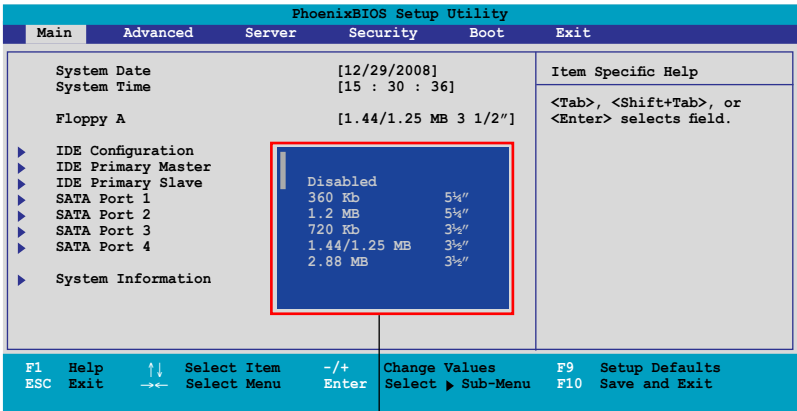
5.2.6 设置值

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，有的功能选项只为告知用户当前运行状态，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。选定后按 <Enter> 键来显示设置项目。请参考“5.2.7 设置窗口”的说明。

5.2.7 设置窗口

在菜单中请选择功能项目，然后点击 <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选择您所想要的设置。



设置窗口

5.2.8 在线操作说明

在菜单画面的右上方为当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，内容如下图所示，提供您更改主要的系统信息。



请参阅 5.2.1 BIOS 程序菜单介绍 来了解如何操作与使用本程序。

PhoenixBIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Server	Security	Boot	Exit
System Date				[12/29/2008]	Item Specific Help <Tab>, <Shift-Tab>, or <Enter> selects field.
System Time				[15 : 30 : 36]	
Floppy A				[1.44/1.25 MB 3¼"]	
▶ IDE Configuration					
▶ IDE Primary Master				[None]	
▶ IDE Primary Slave				[None]	
▶ SATA Port 1				[None]	
▶ SATA Port 2				[None]	
▶ SATA Port 3				[None]	
▶ SATA Port 4				[None]	
▶ System Information					
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults		
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit		

5.3.1 System Date [Day XX/XX/XXXX]

设置您的系统日期（通常是当前的日期）。

5.3.2 System Time [XX:XX:XX]

设置系统的时间（通常是当前的时间）。

5.3.3 Floppy A [1.44M, 31/2"]

本项目保存了软驱的相关信息，设置值有：[Disabled] [360K, 51/4"] [1.2M, 51/4"] [720K, 31/2"] [1.44M, 31/2"] [2.88M, 31/2"] 。



当您使用外接式 USB 软驱时，请将 Floppy A 设置为 [Disabled]。

5.3.4 IDE 设备菜单（IDE Configuration）

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> 键进行各项设备的设置。

PhoenixBIOS Setup Utility					
Main					
IDE Configuration				Item Specific Help	
Fixed disk boot sector: [Normal]				Write protects boot sector on hard disk to protect against viruses.	
▶ S-ATA Configuration					
F1	Help	↑↓	Select Item	-/+	Change Values
ESC	Exit	→←	Select Menu	Enter	Select ▶ Sub-Menu
F9	Setup Defaults			F10	Save and Exit

Fixed disk boot sector [Normal]

当本选项设置为 [Write Protect] 以防止写入存取在硬盘的开机磁区，以预防病毒的破坏。本项默认值为 [Normal]，则允许写入存取。设置值有：[Normal] [Write Protect]。

S-ATA Configuration

PhoenixBIOS Setup Utility					
Main					
S-ATA Configuration				Item Specific Help	
Parallel ATA:				[Enabled]	
Serial ATA:				[Enabled]	
SATA Controller Mode Option:				[Enhanced]	
SATA RAID Enable				[Disabled]	
SATA AHCI Enable				[Disabled]	
F1	Help	↑↓	Select Item	-/+	Change Values
ESC	Exit	→←	Select Menu	Enter	Select ▶ Sub-Menu
F9	Setup Defaults			F10	Save and Exit

Parallel ATA [Enabled]

本选项提供您开启或关闭并行 ATA（Parallel ATA）的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Serial ATA [Enabled]

本选项提供您开启或关闭串行ATA（Serial ATA）的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Native Mode Operation [Auto]

本选项提供您选择 ATA 的 Native 模式。设置值有：[Auto] [Serial ATA]。



上面的选项只有当 Serial Controller Mode Option 设置为 [Compatible] 模式时，才会出现。

SATA Controller Mode Option [Enhanced]

本项目因应用户操作系统的不同而设计，当您设置此项目为 Enhanced 模式，Serial ATA 与 Parallel ATA 设备会采自动检测模式，且保持在原本的 IDE 模式。若您使用 Windows 2000/XP 或升级的操作系统，请设为 [Enhanced] 模式；而若您使用的是较旧的操作系统，例如 MS-DOS、Windows 98SE/ME 等，请设为 [Compatible] 模式。设置值有：[Compatible] [Enhanced]。



当您将 Serial Controller Mode Option 设置为 [Enhanced] 或 [Compatible] 模式且关闭 ACHI/RAID 模式时，Intel 6321ESB 则只支持最多四颗硬盘。若您将 Serial Controller Mode Option 设置为 [Enhanced] 模式且启用 ACHI 或 RAID 模式时，则芯片可以支持六颗硬盘设备。



以下的选项只有当您将 SATA Controller Mode Option 设置为 [Enhanced] 时，才会出现。

SATA RAID Enabled [Disabled]

本项目提供您开启或关闭 Serial ATA RAID 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA AHCI Enabled [Disabled]

本项目提供您开启或关闭 Serial ATA AHCI 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



- 当 SATA RAID Enable 设为 [Disabled]（关闭）时，则 SATA AHCI Enable 项目才会显示。
- 由于驱动程序的限制，若您安装 Fedora core 4，将会找不到任何已连接的 SATA 设备。

5.3.5 IDE Primary Master/Slave ; SATA Port 1~4

PhoenixBIOS Setup Utility		
Main		
IDE Primary Master [None]		Item Specific Help
Type:	[Auto]	Auto = Autotyping. None = Disabling drive. ATAPI Removable = ATAPI media (e.g., LS120, USB Floppy, USB Zip). CD-ROM = CD-ROM drive. IDE Removable = IDE removable media (e.g., IDE Zip drive). Other ATAPI = Other ATAPI media. User = You simply the hard disk drive type.
Multi-Sector Transfers:	[16 Sectors]	
LBA Mode Control:	[Enabled]	
32-Bit I/O:	[Disabled]	
Transfer Mode:	[FPIO 4 / DMA 2]	
Ultra DMA Mode:	[Mode 5]	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu
		F9 Setup Defaults
		F10 Save and Exit

Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。选择 [Auto] 可让程序自动检测与设置 IDE 设备的类型；选择 [CD-ROM] 设置值则是设置 IDE 设备为光学设备；而设置为 [ATAPI Removable]（ATAPI 可移动式介质设备）设置值则是设置 IDE 设备为 ZIP 磁盘、LS-120 磁盘或 MO 驱动器等。设置值有：[Auto][User][Other ATAPI][IDE Removable][CD-ROM][ATAPI Removable][None]。



- 除了给 32-Bit I/O 项目，当 Type 项目并非设置为 [Auto] 时，以下的项目将会提供用户采用手动状态。
- 推荐您将本项目保留为默认值 [Auto]。
- 若某些项目无子菜单，您必须使用 <-> 或 <+> 键来更改数值。

Multi-sector Transfer [Disabled]

开启或关闭数据同时传送多个磁区功能。当您设为 2 ~ 16 Sectors 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][2 Sectors][4 Sectors][8 Sectors][16 Sectors]。

LBA Mode Control [Auto]

开启或关闭 LBA 模式。设置为 [Enabled] 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][Enabled]。

32-Bit I/O [Enabled]

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

Transfer Mode [Standard]

若硬盘设备支持本功能，则可以选择数据传输模式。设置值有：[Standard] [Fast PIO 1] [Fast PIO 2] [Fast PIO 3] [Fast PIO 4] [FPIO 3/DMA 1] [FPIO 4/DMA2]。

Ultra DMA Mode [Disabled]

当这个项目设置为 [Mode 0-5] 时，则可以让采用 UDMA 的 IDE 设备传输数据的速度提升。设置值有：[Disabled] [Mode 0] [Mode 1] [Mode 2] [Mode 3] [Mode 4] [Mode 5]。

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。

PhoenixBIOS Setup Utility		
Main		
System Information		Item Specific Help
Model Name	DSBV-DX/SAS	The detail information for CPUs
Model ID	8051A0	
ASUS-BIOS		
Version	1009	
Date	09/05/2008	
▶ Processor Information		
▶ System Memory Information		
F1 Help	↑↓ Select Item	~/+ Change Values
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu
F9 Setup Defaults		F10 Save and Exit



本菜单不需用户设置。

Model Name/Model ID

本项目显示自动检测到的主板型号。

ASUS-BIOS

Version

本项目显示自动检测到的 BIOS 程序信息。

Date

本项目显示当前所使用的 BIOS 的版本日期。

Processor Information

本项目显示当前所安装的中央处理器信息。

PhoenixBIOS Setup Utility			
Main			
Processor Information		Item Specific Help	
*** CPU1 : Brand Intel(R) Xeon(TM) CPU 2.83GHz Speed 2.80 GHz Ratio Actual 17 Max 17 Cache L1/32 KB L2/4096 KB ID/uCode 0F64h/02h		All items on this menu cannot be modified in user mode. If any items require changes, please consult your system Supervisor.	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit



本菜单画面中的所有项目为显示信息，不需调整，如果您有安装第二颗相同的处理器，则上面画面也会显示 CPU2 的信息。

System Memory Information

本项目显示自动检测到所安装的系统内存信息。

PhoenixBIOS Setup Utility			
Main			
System Memory Information		Item Specific Help	
Speed : DDR2 533 Total Memory: 1024MB DIMM_00-- 512MB, AMB Temperature: 98 DIMM_01-- 512MB, AMB Temperature: 70 DIMM_10-- None DIMM_11-- None DIMM_20-- None DIMM_21-- None DIMM_30-- None DIMM_31-- None		All items on this menu cannot be modified in user mode. If any items require changes, please consult your system Supervisor.	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit



本菜单画面中所显示的内存信息只能参考，实际的内容则依您的系统所显示的为准。

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。

PhoenixBIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Server	Security	Boot	Exit
WARNING: Setting wrong value in below sections may cause system to malfunction.				Item Specific Help	
<ul style="list-style-type: none">▶ Advanced Processor Options▶ Chipset Configuration▶ PCI Configuration▶ ICH USB Control Sub-Menu▶ Peripheral Devices Configuration▶ ACPI Configuration▶ Power On Configuration▶ Hardware Monitor				Options for CPU	
F1 Help	↑↓	Select Item	~/+ Change Values	F9 Setup Defaults	
ESC Exit	→←	Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit	

5.4.1 高级处理器选项（Advanced Processor Options）

以下的项目为当您安装 Intel 5000 系列处理器时所显示。

PhoenixBIOS Setup Utility					
Advanced					
Advanced Processor Options				Item Specific Help	
Multiprocessor Specification		[1.4]	Configures the MP Specification revision level. Some operating systems will require 1.1 for compatibility reasons.		
Frequency Ratio		[Default]			
Hyperthreading:		[Enabled]			
Intel(R) Virtualization Technology		[Enabled]			
Machine Checking		[Enabled]			
Fast String operations		[Enabled]			
Compatible FPU Code		[Disabled]			
Split Lock operations		[Enabled]			
C1 Enhanced Mode		[Enabled]			
No Execute Mode Mem Protection		[Enabled]			
Adjacent Cache Line Prefetch		[Enabled]			
Set Max Ext CPUID = 3		[Disabled]			
Echo TPR		[Disabled]			
F1	Help	↑↓	Select Item	~/+	Change Values
ESC	Exit	→←	Select Menu	Enter	Select ▶ Sub-Menu
				F9	Setup Defaults
				F10	Save and Exit

使用方向键可以向下滚动并显示以下的项目：

Advanced Processor Options				Item Specific Help	
Discrete MTRR Allocation		[Disabled]			
Intel EIST support:		[Disabled]			
F1:Help	↑↓	: Select Item	~/+: Change Value	F5: Setup Defaults	
ESC: Exit	→←	: Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit	

Multiprocessor Specification [1.4]

本项目提供您设置 MP 规格版本。设置值有：[1.1] [1.4]。

Frequency Ratio [Default]

本项目提供您设置处理器的倍频。设置值有：[Default] [X 12] [X 13] [X 14] [X 15] [X 16] [X 17]。



视实际所安装的处理器频率，而会有不同的倍频选择。

Hyperthreading [Enabled]

本项目用来启用或关闭 Intel® Hyper-Threading（超线程）技术。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel(R) Virtualization Technology [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

* Machine Checking [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

* Fast String Operation [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

* Compatible FPU Code [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

* Split Lock Operations [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

C1 Enhanced Mode [Enabled]

当设置为 [Enabled] 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：[Disabled] [Enabled]。

No Execute Mode Mem Protection [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Set Max Ext CPUID=3 [Disabled]

當您欲使用不支持延伸 CPUID 功能的操作系統時，請將本項設為 [Enabled]。設置值有：[Disabled] [Enabled]。

Echo TPR [Disabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Discrete MTRR Allocation [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel EIST support [Enabled]

本项目为启用或关闭支持 Intel EIST 技术的功能。当选择 [Enabled] 时，则允许 CPU P 状态在系统载入时不断地更改。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



- Intel EIST support 项目的支持与否，是根据所安装的处理器规格而决定。
- 上面有 " * " 的项目为提供技术人员进行除错（debug）时，所使用的设置项目。

以下的项目为当您安装 Intel 5200 与 5400 系列处理器时显示。

PhoenixBIOS Setup Utility			
Advanced			
Advanced Processor Options		Item Specific Help	
Multiprocessor Specification	[1.4]	Configures the MP Specification revision level. Some operating systems will require 1.1 for compatibility reasons.	
Numbers of Stop Grant	[Per Core]		
Intel(R) Virtualization Technology	[Enabled]		
Machine Checking	[Enabled]		
Fast String Operations	[Enabled]		
Compatible FPU Code	[Disabled]		
Split Lock operations	[Enabled]		
Thermal Management 2	[Enabled]		
C1 Enhanced Mode	[Enabled]		
No Execute Mode Mem Protection	[Enabled]		
Adjacent Cache Line Prefetch	[Enabled]		
Set Max Ext CPUID = 3	[Disabled]		
Echo TPR	[Disabled]		
F1: Help	↑↓ : Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→← : Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

使用方向键可以向下滚动并显示的项目：

Advanced Processor Options		Item Specific Help	
Discrete MTRR Allocation	[Disabled]		
Intel EIST support:	[Disabled]		
F1: Help	↑↓ : Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→← : Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

Multiprocessor Specification [1.4]

本项目提供您设置 MP 规格版本。设置值有：[1.1] [1.4]。

Numbers of Stop Grant [Per Core]

设置值有：[Per Core] [Single]。

Intel(R) Virtualization Technology [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

* Machine Checking [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

* Fast String Operation [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

* Compatible FPU Code [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

* Split Lock Operations [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Thermal Management 2 [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

C1 Enhanced Mode [Enabled]

当设为 [Enabled]，BIOS 会自动检测 CPU 是否支持 C1E 功能，在 C1E 启动下，CPU 的耗电量会低于 CPU idle 状态。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

No Execute Mode Mem Protection [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Set Max Ext CPUID=3 [Disabled]

當您欲使用不支持延伸 CPUID 功能的操作系統時，請將本項目設定為 [Enabled]。設置值有：[Disabled] [Enabled]。

Echo TPR [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Discrete MTRR Allocation [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel EIST support [Enabled]

本项为启用或关闭支持 Intel EIST 技术的功能。当选择 [Enabled] 时，则允许 CPU P 状态在系统载入时不断地更改。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



- Intel EIST support 项目的支持与否，是根据所安装的处理器规格而决定。
- 以上有 " * " 的项目为提供技术人员进行除错（debug）时，所使用的设置项目。

5.4.2 芯片设置（Chipset Configuration）

请选择所需设置的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。

PhoenixBIOS Setup Utility			
Advanced			
Chipset Configuration		Item Specific Help	
Crystal Beach Configure Enable	[Enabled]	Enable Configuration/ Memory mapped accesses to the Crystal Beach Configuration space located in Device 8, Fn 0, and Fn 1.	
SERR signal condition	[None]		
Demand Scrub Enable	[Enabled]		
Patrol Scrub Enable	[Enabled]		
4GB PCI Hole Granularity	[256 MB]		
Memory Branch Mode	[Interleave]		
Branch 0 Rank Interleave	[4:1]		
Branch 0 Rank Sparing	[Disabled]		
Enhanced x8 Detection	[Enabled]		
Force ITK Config Clocking	[Disabled]		
FBDIMM(s) Thermal Throttling	[Closed Loop]		
Open Loop Type	[User Define]		
Environment Temperature	[25 °C]		
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ► Sub-Menu	F10 Save and Exit

使用方向键可以向下滚动并显示以下的项目：

Chipset Configuration		Item Specific Help	
Temperature Rise	[25 °C]		
FBDIMM(s) Air Flow	[2.0]		
F1:Help	↑↓ : Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→← : Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

Crystal Beach Configure Enable [Enabled]

本项目提供您开启或关闭设置/内存映像存取至定位在 Device 8, Fn 0 与 Fn 1 的 Crystal Beach 设置中。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

SERR Signal Condition [None]

本项目提供您选择 SERR# 所显示的 EEC 错误。设置值有：[None] [Single Bit] [Multiple Bit] [Both]。

Demand Scrub Enable [Enabled]

本项为启用或关闭 Demand Scrub 的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Patrol Scrub Enable [Enabled]

本项目为启用或关闭 Patrol Scrub 的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

4GB PCI Hole Granularity [256 MB]

本项目让您选择 PCI Hole 提供给 PCI 资源的间隔容量。设置值有：[256 MB] [512 MB] [1.0 GB]。

Memory Branch Mode [Interleave]

本项目提供您设置内存分支模式。设置值有：[Sequential] [Interleave] [Mirror] [Single Channel0]。

Branch 0 Rank Interleave [4:1]

设置值有：[1:1] [2:1] [4:1]。

Branch 0 Rank Sparing [Disabled]

本项目提供您启用或关闭 Memory Branch 0 Mode 的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Enhanced x8 Detection [Enabled]

本项目提供您启用或关闭增强 x8 DRAM UC 侦错能力。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Force ITK Config Clocking [Disabled]

本项目提供您启用或关闭 ITK 测试组的 FBD 设置。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

FBDIMM(s) Thermal Throttling [Open Loop]

本项目提供您启用或关闭温度调节控制功能。设置值有：[Open Loop] [Close Loop] [ASUS MemCool FAN] [Disabled]。



推荐您选择 [ASUS MemCool FAN] 以获得较有效率的风扇管理。

Open Loop Type [Best Performance]

本项目提供您选择 Open Loop 的类型。设置值有：[Best Performance] [Best Acoustic] [User Define]。



当 Open Loop Type 项目设置为 [User Define] 时，以下的项目才会显示。

Environment Temperature [25 °C]

本项目提供您选择环境温度。设置值有：[20 °C] ~ [40 °C]。

Temperature Rise [25 °C]

本项目提供您选择温度上升数值。设置值有：[10 °C] ~ [30 °C]。

FBDIMM(s) Air Flow [2.0]

本项目提供您选择 Air Flow 数值。设置值有：[1.0] [1.5] ~ [4.5] [5.0]。

5.4.3 PCI 设置（PCI Configuration）

本菜单可让您更改 PCI 与即插即用的设置，请选择所需设置的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。

PhoenixBIOS Setup Utility				
Advanced				
PCI Configuration			Item Specific Help	
Reset Configuration Data:			[No]	Select 'Yes' if you want to clear the Extended System Configuration Data (ESCD) area.
Plug & Play OS			[No]	
Palette Snooping			[Disabled]	
▶ PCIEX1 Slot				
▶ PCIEX2 Slot				
▶ PCI3 Slot				
▶ PCIE4 Slot				
▶ PCIE5 Slot				
F1	Help	↑↓	Select Item	F9
ESC	Exit	→←	Select Menu	F10
			-/+	Setup Defaults
			Enter	Save and Exit
			Select ▶	

Reset Configuration Data [No]

本项提供您清除 Extended System Configuration Data (ESCD) 区域。设置值有：[No] [Yes]。

Plug and Play O/S [No]

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

Palette Snooping [Disabled]

有一些非标准结构的显卡，如 MPEG 或是图形加速卡，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，那么请保留默认值 [Disabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

PCIE1-2 Slot; PCI3 Slot; PCIX4-5 Slot

本项目提供您设置指定的 PCI 设备。

PhoenixBIOS Setup Utility		
Advanced		
PCIX1 Slot		Item Specific Help
Option ROM Scan:	[Enabled]	Initialize device expansion ROM

Option ROM Scan [Enabled]

本项目提供您启用或关闭设备延伸的只读内存（ROM）。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

5.4.4 ICH USB 控制子菜单

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

PhoenixBIOS Setup Utility									
Advanced									
ICH USB Control Sub-Menu						Item Specific Help			
USB Function		[Enabled]				Enable USB host controller.			
USB 2.0 Controller:		[Enabled]							
Legacy USB Support:		[Enabled]							
F1	Help	↑↓	Select Item	-/+	Change Values	F9	Setup Defaults		
ESC	Exit	→←	Select Menu	Enter	Select ▾ Sub-Menu	F10	Save and Exit		

USB Function [Enabled]

启用或关闭 USB 芯片控制功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



当您启用 (Enabled) USB Function 功能，以下的项目才会显示。

USB 2.0 Controller [Enabled]

本项目提供您启用或关闭 USB 2.0 控制器。若设为 [Enabled] 则允许内置 high speed USB 支持当您连接 high speed USB 设备时，在 BIOS 程序中会自动启动。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Legacy USB Support [Enabled]

本项目用来启动或关闭支持 USB 设备功能。当设置为默认值 [Enabled] 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]。

5.4.5 外围设备设置

本菜单可让您更改外围设备的设置，请选择欲设置的项目并按 <Enter> 键以显示子菜单项目。

PhoenixBIOS Setup Utility		
Advanced		
Peripheral Devices Configuration		Item Specific Help
COM1 port:	[Enabled]	Configure COM1 port using options:
Base I/O address:	[3F8]	
Interrupt:	[IRQ 4]	[Disabled] No configuration
COM2 port:	[Enabled]	
Mode:	[Normal]	[Enabled] User configuration
Base I/O address:	[2F8]	
Interrupt:	[IRQ 3]	[Auto] BIOS or OS chooses configuration
Parallel port:	[Enabled]	
Base I/O address:	[378]	(OS Controlled) Displayed when controlled bt OS
Interrupt:	[IRQ 7]	
Mode:	[ECP]	
DMA channel	[DMA 3]	
Floppy disk controller	[Enabled]	
F1 Help	↑↓ Select Item	~/+ Change Values
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu
F9 Setup Defaults		F10 Save and Exit

COM1 Port [Enabled]

本项目提供您设置启用或关闭，或是采自动检测 COM1 端口。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。



当 COM1 Port 设置为 [Enabled]（启用）时，以下的选项才会显示。

Base I/O address [3F8]

本项目为提供您设置 COM 1 端口的基础 I/O 地址。设置值有：[3F8] [2F8] [3E8] [2E8]。

Interrupt [IRQ 4]

本项目提供您设置 COM 1 端口的岔断地址。设置值有：[IRQ 3] [IRQ 4]。

COM2 Port [Enabled]

本项目提供您设置启用或关闭，或是采自动检测 COM2 端口。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



当 COM2 Port 设置为 [Enabled]（启用时），以下的选项才会显示。

Mode [Normal]

本项目为设置 COM 2 端口的模式。设置值有：[Normal] [IR] [ASK-IR]。

Base I/O address [2F8]

本项目为设置 COM 2 端口的基础 I/O 地址。设置值有：[3F8] [2F8] [3E8] [2E8]。

Interrupt [IRQ 3]

本项目为设置 COM 2 端口的岔断地址。设置值有：[IRQ 3] [IRQ 4]。

Parallel port [Enabled]

本项目用于设置并口的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

Base I/O address [378]

本项目用于选择 Parallel port（并口）的基础 I/O 地址。设置值有：[378] [278] [3BC]。

Interrupt [IRQ 7]

本项目为选择 Parallel port（并口）的岔断模式。设置值有：[IRQ 5] [IRQ 7]。

Mode [ECP]

本项目用于设置并口的模式。设置值有：[Output only] [Bi-directional] [EPP] [ECP]。

DMA channel [DMA 3]

本项目为选择 Parallel port（并口）的 DMA 通道。设置值有：[DMA 1] [DMA 3]。

Floppy disk controller [Enabled]

本项目为设置软驱控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

5.4.6 ACPI 设置（ACPI Configuration）

本菜单可显示与选择高级设置与电源界面的控制设置，请选择所需设置的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。

PhoenixBIOS Setup Utility		
Advanced		
ACPI Configuration		Item Specific Help
ACPI Version Features	[ACPI v1.0]	Enable RSDP pointers to 64-bit Fixed System Description Tables.
Headless Mode	[Disabled]	
ACPI EMS Support	[Disabled]	
F1 Help	↑↓ Select Item	~/+ Change Values
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ► Sub-Menu
		F9 Setup Defaults
		F10 Save and Exit

ACPI Version Features [ACPI v1.0]

本项目可以提供您启用 RSDP 指向 64-bit 固定系统描述列表。设置值有：[ACPI v1.0] [ACPI v2.0] [ACPI v3.0]。

Headless Mode [Disabled]

本项目提供您启用或关闭经由 ACPI 的 headless（免手动）操作模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

ACPI EMS Support [Disabled]

本项目可以提供您开启或关闭支持 ACPI EMS。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

5.4.7 启动电源设置（Power On Configuration）

本菜单可以设置启动电源的设置，请选择所需设置的项目并按 <Enter> 键以显示子菜单项目。

PhoenixBIOS Setup Utility			
Advanced			
Power On Configuration		Item Specific Help	
Restore on AC Power Loss	[Last State]	Configures the system state after recovering from power failure.	
Power On By PME#	[Disabled]		
Power On By RTC Alarm	[Disabled]		
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit

Restore on AC Power Loss [Last State]

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

Power On By PME# [Disabled]

当设置为 [Enabled]，在软关机模式下，本项目提供 PME（Power Management Event）唤醒系统的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By RTC Alarm [Disabled]

本项目让您开启或关闭实时时钟（RTC）的唤醒功能，当您设置本项目为 [Enabled] 时，将会出现子项目，您可以自行设置时间让系统自动开机。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



以下的项目在当您启用 Power On By RTC Alarm 功能时，才会显示。

RTC Alarm Date [0]

欲设置时钟日期，请选择至本项目然后按 <Enter> 键后显示一个日期表，按 <-> 或 <+> 键选择，选定后按 <Enter> 键确认。默认值设为 [0]，设置值有：[0] [1] ~ [31]。

RTC Alarm Date [00 : 00 : 00]

欲设置时钟时间：

- 1. 按 <+> 或 <-> 键来定义数值。
- 2. 使用左或右方向键或按 <Tab> 键来移动至下一字段。
- 3. 当完成后按 <Enter> 键。

5.4.8 系统监控功能（Hardware Monitor）

本菜单可以设置系统监控功能，请选择所需设置的项目，并按 <Enter> 键以显示子菜单项目。



当安装 Intel 5000 系列处理器时，以下的项目才会显示。

PhoenixBIOS Setup Utility			
Advanced			
Hardware Monitor		Item Specific Help	
CPU1 Domain 0 Temperature	39°C/102°F	To select the fan speed control model.	
CPU1 Domain 1 Temperature	29°C/84°F		
CPU2 Domain 0 Temperature	N/A		
CPU2 Domain 1 Temperature	N/A		
SYSTEM1 Temperature	39°C/102°F		
SYSTEM2 Temperature	29°C/84°F		
CPU_FAN1 Speed	3417 RPM		
CPU_FAN2 Speed	N/A		
FRN_FAN1 Speed	N/A		
FRN_FAN2 Speed	N/A		
FRN_FAN3 Speed	N/A		
FRN_FAN4 Speed	N/A		
REAR_FAN1 Speed	N/A		
REAR_FAN2 Speed	N/A		
Smart Fan Control	[Smart Fan II]		
F1 Help	↑↓ Select Item	~/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit

使用方向键滚动到下方，则会显示以下菜单：

PhoenixBIOS Setup Utility			
Advanced			
Hardware Monitor		Item Specific Help	
CPU1 Domain 0 Target Temperature	[76 °C]	Full fan speed will be started when the temperature reaches the selected target value.	
CPU1 Domain 1 Target Temperature	[76 °C]		
CPU2 Domain 0 Target Temperature	[76 °C]		
CPU2 Domain 1 Target Temperature	[76 °C]		
SYSTEM1 Target Temperature	[70 °C]		
SYSTEM2 Target Temperature	[70 °C]		
FBD_FAN1 Speed	N/A		
VCORE0 Voltage	N/A		
VCORE1 Voltage	1.24 V		
VTT	1.22 V		
+1.5V	1.48 V		
+1.8V	1.82 V		
+3V	3.34 V		
+12V	12.28 V		
+5V	5.11 V		
+5VSB	5.11 V		
VBAT	3.07 V		
F1 Help	↑↓ Select Item	+/- Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit



当安装 Intel 5200 与 5400 系列处理器时，以下的项目才会显示。

PhoenixBIOS Setup Utility			
Advanced			
Hardware Monitor			Item Specific Help
CPU1 Temperature	39°C/102°F	To select the fan speed control model.	
CPU2 Temperature	N/A		
SYSTEM1 Temperature	39°C/102°F		
SYSTEM2 Temperature	29°C/84°F		
CPU_FAN1 Speed	2925 RPM		
CPU_FAN2 Speed	N/A		
FRN_FAN1 Speed	N/A		
FRN_FAN2 Speed	N/A		
FRN_FAN3 Speed	N/A		
FRN_FAN4 Speed	N/A		
REAR_FAN1 Speed	N/A		
REAR_FAN2 Speed	N/A		
Smart Fan Control	[Smart Fan II]		
CPU1 Target Temperature	[66 °C]		
CPU2 Target Temperature	[66 °C]		
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ► Sub-Menu	F10 Save and Exit

使用方向键滚动到下方，则会显示以下菜单：

PhoenixBIOS Setup Utility			
Advanced			
Hardware Monitor			Item Specific Help
SYSTEM1 Target Temperature		[60 °C]	Full fan speed will be started when the temperature reaches the selected target value.
SYSTEM2 Target Temperature		[60 °C]	
FBD FAN1 Speed		N/A	
VCORE0 Voltage		N/A	
VCORE1 Voltage		1.25 V	
VTF		1.21 V	
+1.5V		1.56 V	
+1.8V		1.79 V	
+3V		3.28 V	
+12V		11.91 V	
+5V		4.87 V	
+5VSB		4.96 V	
VBAT		3.10 V	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ► Sub-Menu	F10 Save and Exit

CPU1/2 Domain 0/1 Temperature (CPU1/2 Target Temperature), SYSTEM1/2 Temperature, CPU_FAN1/2 Speed, FRN_FAN1/2/3/4 Speed, REAR_FAN1/2 Speed

这些字段会自动显示所检测到的数值。若该项目显示为 N/A，则表示无处理器或风扇安装在该插座上。

Smart Fan Control [Smart Fan II]

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

CPU1/2 Domain 0/1 Target Temperature (CPU1/2 Target Temperature)

提供您设置当处理器温度达到默认点时，启动风扇以降低温度。设置值有：[44℃] ~ [66℃]。

SYSTEM1/2 Target Temperature

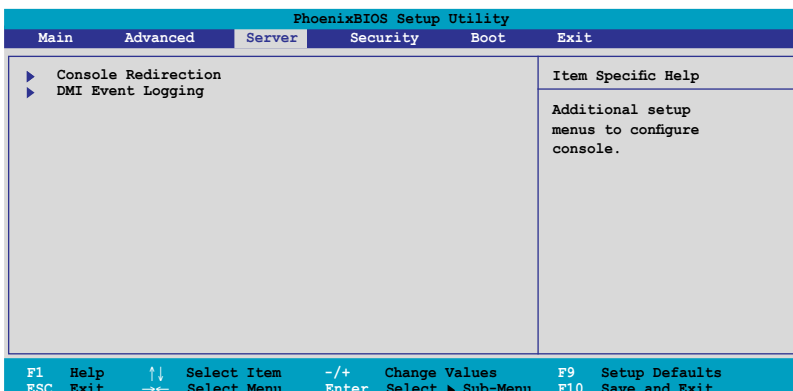
提供您设置当系统温度达到默认点时，启动风扇以降低温度。设置值有：[49℃] ~ [70℃]。

FBD_FAN1 Speed, VCORE0/1 Voltage, VTT, +1.5V, +1.8V, +3V, +12V, +5V, +5VSB, VBAT

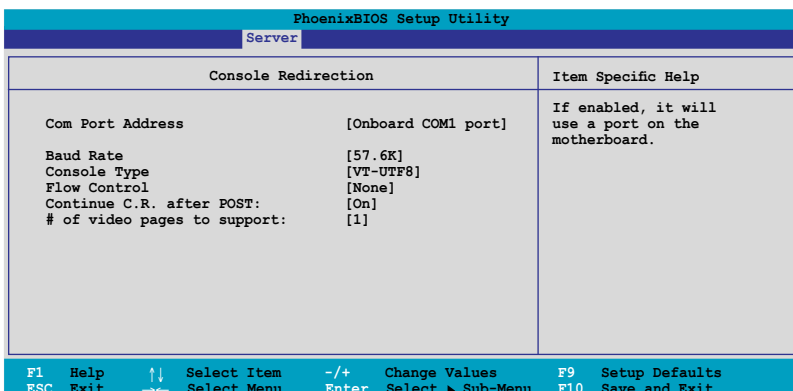
这些项目为自动检测并显示实际状态，不需要用户设置。

5.5 服务器菜单 (Server menu)

本菜单提供您指定服务器的功能。



5.5.1 控制面板重新定向 (Console Redirection)



Com Port Address [Onboard COM1 Port]

本项目提供您关闭或选择使用 COM 端口。设置值有：[Disabled]
[Onboard COM1 Port] [Onboard COM2 Port]。



当 Com Port Addrss 设置为 [Onboard COM1 Port] 或 [Onboard COM2 Port] 时，则以下的选项才会显示。

Baud Rate [57.6K]

本项目可以让您设置串口的传输率。设置值有：[300] [1200] [2400] [9600] [19.2K] [38.4K] [57.6K] [115.2K]。

Console Type [VT-UTF8]

本项目可让您启用指定控制面板的类型。设置值有：[VT100] [VT-100, 8bit] [PC-ANSI, 7bit] [PC ANSI] [VT100+] [VT-UTF8] [ASCII]。

Flow Control [None]

本项目可让您控制传输时的流量速率。设置值有：[None] [XON/XOFF] [CTS/RTS]。

Continue C.R. after POST [On]

当您要让控制面板转向继续在操作系统载入后，请设置本项为 [On]。设置值有：[Off] [On]。

of video pages to support [1]

本项目提供您当视频硬件未能使用时，设置视频页面的编号以分配给控制面板转向。按 <-> 或 <+> 键来设置数值，或按数字键并按 <Enter> 键来设置。设置值有：[1] ~ [8]。

5.5.2 DMI Event Logging

PhoenixBIOS Setup Utility		
Server		
DMI Event Logging		Item Specific Help
Event log validity	Valid	View the contents of the DMI event log.
Event log capacity	Space Available	
View DMI event log	[Enter]	
Event Logging	[Enabled]	
ECC Event Logging	[Enabled]	
Mark DMI events as read	[Enter]	
Clear all DMI event logs	[No]	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ► Sub-Menu
F9 Setup Defaults		F10 Save and Exit

Event log validity, Event log capacity

本项目会自动检测系统信息。

View DMI event log [Enter]

点击 <Enter> 键显示 DMI event log 的说明。

Event Logging [Enabled]

本项目可让您启用或关闭事件登录（Event Logging）的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

ECC Event Logging [Enabled]

本项目可让您启用或关闭 ECC 事件登录（ECC Event Logging）的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Mark DMI events as read [Enter]

点击 <Enter> 键让所有的 DMI 事件在读取时做下记号。

Clear all DMI event logs [No]

在开机后，清除所有的 DMI 事件记录。设置值有：[No] [Yes]。

5.6 安全性菜单（Security menu）

PhoenixBIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Server	Security	Boot	Exit
Supervisor Password Is:			Clear	Item Specific Help	
User Password Is:			Clear		
Set Supervisor Password			[Enter]	Supervisor Password controls access to the setup utility.	
Set User Password			[Enter]		
Password Check			[Setup]		
Password Lock Mode			[Disabled]		
Removable Device Boot			[Enabled]		
Flash Write			[Enabled]		

Supervisor Password Is [Clear]
User Password Is [Clear]

这个部份可以设置系统管里者密码及用户密码：
设置用户密码：

- 1. 将高亮度选项移至此处，然后点击 <Enter> 键。
- 2. 输入密码之后点击 <Enter>，可以输入 8 个英文数字，但符号及其他键不予辨别。
- 3. 接着会再出现提示的确认窗口，再次输入刚刚创建的密码，然后按 <Enter> 键，密码栏设置更改完成并显示 Set。

清除密码：

- 1. 选择 Set Supervisor Password 或 Set User Password，输入删除之密码文字，按 <Enter> 键继续。
这时会出现如下的信息：

PhoenixBIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Server	Security	Boot	Exit
Supervisor Password Is:			Set	Item Specific Help	
User Password Is:			Clear		
Set Supervisor Password			[Enter]	Supervisor Password controls access to the utility.	
Set User Password			[Enter]		
Password Check					
Password Lock					
Removable Device					
Flash Write					
Set Supervisor Password					
Enter Current Password []					
Enter New Password []					
Confirm New Password []					
F1 Help	↑↓	Select Item	~/+	Change Values	F9 Setup Defaults
ESC Exit	→←	Select Menu	Enter	Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit

2. 接着在 `Enter current password` 字段中，输入您当前使用的密码，然后按 `<Enter>` 键。
3. 将光标移动至下一个字段，`Enter new password`，然后按 `<Enter>` 键，并且不要输入任何文字。
4. 继续将光标移动至下一个字段，`Confirm new password`，然后按 `<Enter>` 键，并且不要输入任何文字。
5. 当出现「Changes have been saved」信息时，请按 `<Enter>` 键。
这时会回到 `Security` 菜单画面中，请注意 `password`（密码）字段已经更改显示为 `Clear`。

密码设置注意事项

为了避免未经认证的存取动作，在进入 BIOS 设置程序前，必须先输入系统管理者密码（`Supervisor Password`）。另外为了避免未经认证使用电脑的状况，当您在开启系统时，则必须输入用户密码（`User Password`）。

忘记密码怎么办？

假如您忘记当初所设置的密码时，您可以通过清除 CMOS 的实时时钟（RTC）内存，以达到清除密码的目的。这个内存内的数据是由主板上

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 `[System]` 时，BIOS 程序会在开机过程亦要用户输入密码。设置值有：`[Setup]` `[System]`。

Password Lock Mode [Enabled]

当本项目设置为 `[Enabled]`，键盘就会锁定且当安装转接卡在随选只读内存初始化时，用户就无特权可以进入 BIOS 程序菜单画面。设置值有：`[Disabled]` `[Enabled]`。

Removable Device Boot [Enabled]

本项目提供您启用或关闭通过软盘、U 盘或 IDE 光驱进行开机的动作。设置值有：`[Disabled]` `[Enabled]`。

Flash Write [Enabled]

将本项目设置为 `[Disabled]` 以防止写入 BIOS 闪存中。设置值有：`[Disabled]` `[Enabled]`。

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。

PhoenixBIOS Setup Utility					
Main	Advanced	Server	Security	Boot	Exit
▶ Boot Device Priority				Item Specific Help	
▶ Boot Features				Specify the boot priority sequence of all boot devices.	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values	F9 Setup Defaults		
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit		

5.7.1 启动设备顺序（Boot Device Priority）

PhoenixBIOS Setup Utility	
Boot	
Boot Device Priority	Item Specific Help
Boot priority order: 1: Legacy Floppy Drives 2: PCI BEV: IBA GE Slot 0500 v 1236 3: PCI BEV: IBA GE Slot 0501 v 1236 4: 5: 6: 7: 8: Excluded from boot order:	Keys used to view or configure devices: Up and Down arrows select a device. <+> and <-> moves the device up or down. <f> and <r> specifies the device as fixed or removable. <x> excludes or includes the device to boot. <Shift + 1> enables or disables a device. <1 - 4> Loads default boot sequence.
F1 Help	↑↓ Select Item
ESC Exit	→← Select Menu
-/+ Change Values	F9 Setup Defaults
Enter Select ▶ Sub-Menu	F10 Save and Exit

按键功能表

按键	用途
<向上键> / <向下键>	选择一个设备
<+> / <->	将所选的设备上移或下移
<f> / <r>	指定设备为固定的或可移动的
<x>	排除或包含的开机设备
<Shift + 1>	启用或关闭该设备
<1 - 4>	载入默认开机顺序

5.7.2 启动选项设置（Boot Features）

PhoenixBIOS Setup Utility		
Boot		
Boot Features		Item Specific Help
Quick Boot	[Enabled]	Allows the BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.
Full Logo Display	[Enabled]	
Bootup Num-Lock	[On]	
PS/2 Mouse	[Auto Detect]	
Summary screen:	[Enabled]	
POST Errors	[Enabled]	
SETUP prompt	[Enabled]	
Interrupt 19 Capture	[Enabled]	
F1 Help	↑↓ Select Item	-/+ Change Values
ESC Exit	→← Select Menu	Enter Select ▶ Sub-Menu
		F9 Setup Defaults
		F10 Save and Exit

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 Logo Display [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]。

Bootup Num-Lock [On]

本项目用来设置在开机时 NumLock 键是否自动启动。设置值有：[Auto] [Off] [On]。

PS/2 Mouse [Auto Detect]

本项目提供您启用或关闭支持 PS/2 鼠标。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto Detect]。

Summary screen: [Enabled]

当本项目设为 [Enabled]，则系统设置会在 POST 过程时显示。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

POST Errors [Enabled]

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

SETUP prompt [Enabled]

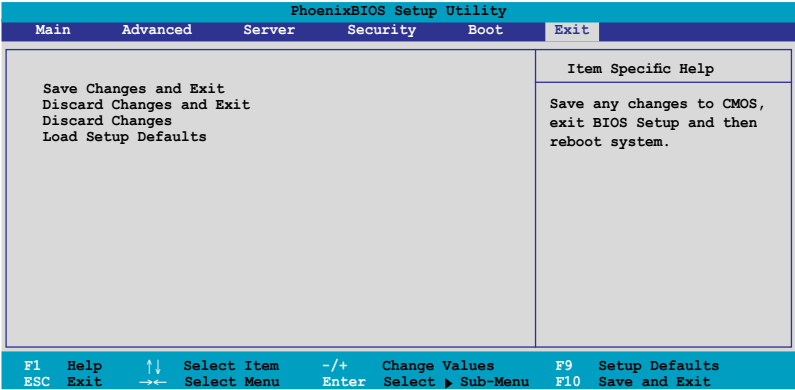
当本项目设置为 [Enabled]，系统会在开机自检（POST）过程中显示「Press DEL to run Setup」（请按 DEL 键以进入设置功能）。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

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 退出 BIOS 程序（Exit menu）

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序。



Save Changes and Exit

当您完成 BIOS 设置，请按 <Enter>，或点击 <F10> 键，在退出 BIOS 程序前保存您的更改至 CMOS 内存内。

当显示确认窗口画面时：

- 选择 [Yes]，然后按 <Enter> 键保存并离开。
- 选择 [No]，然后按 <Enter> 键，或按 <Esc> 键，取消命令并回到 Exit 菜单画面中。

Discard Changes and Exit

若您想放弃所有设置，并退出 BIOS 设置程序，请将高亮度选项移到此处，点击 <Enter> 键。

即出现询问对话框：

- 选择 [Yes]，然后按 <Enter> 键放弃您的更改与退出 BIOS 设置程序。
- 选择 [No]，然后按 <Enter> 键，或按 <Esc> 键，来取消命令与回到 Exit 菜单画面中。

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，请选择本项目并点击 <Enter> 键。

出现询问窗口：

- 选择 [Yes]，将放弃所有设置值，并改回保存先前的设置值，并继续 BIOS 程序设置。
- 选择 [No]，然后按 <Enter> 键，或按 <Esc> 键，取消命令并回到 Exit 菜单画面中。

Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂默认值，您可以在任何一个设置菜单（Setup Menu）下按 <Enter> 键或按 <F9> 键。

出现询问窗口：

- 选择 [Yes]，然后按 <Enter> 键，将所有设置值改为出厂默认值，并继续 BIOS 程序设置。
- 选择 [No]，然后按 <Enter> 键或按 <Esc> 键后，即可取消命令并回到 Exit 菜单画面中。

第六章

磁盘数组设置



在本章节中，将介绍服务器的磁盘数组设置与说明。

6.1 RAID 功能设置

本系统所提供的 RAID 解决方案有：

- Intel 6321ESB 南桥芯片所提供的 Intel Matrix Storage Manager 功能，支持使用 SATA 硬盘创建 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 与 RAID 5 设置。
- LSI1068 PCI-X SAS 控制器，支持 SAS 硬盘创建 RAID 0、RAID 1 与 RAID 1E 设置。

6.1.1 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。

RAID 1E（Enhanced RAID 1）在每个磁盘设备（Stripe unit）具备第二个（或可交替）复制保存在另一个不同的硬盘中。您可以使用三个或更多的硬盘设备来进行这个设置。

RAID 0+1 的组成原则，即是把两个或两个以上的 RAID 1 数组，再组成 RAID 0 区块延展的一种数组设置方式。这种模式，如同 RAID 1 一般具有容错能力，而由于将数个 RAID 1 数组模式再进行 RAID 0 的区块延展操作，因此也拥有高输入/输出率的特色。在某些状况下，这种数组设置方式，可以承受同一时间内多部硬盘失效损坏的情形。关于 RAID 10 数组模式，系统最少需安装四部硬盘方可进行设置。

RAID 5 的主要功能为将数据与验证信息加以延展，分别记录到三部或以上的硬盘中。而 RAID 5 数组设置的优点，包括有取得更理想的硬盘性能、具备容错能力，与更大的保存容量。RAID 5 数组模式最适合的使用范畴，可用于交叉处理操作、数据库应用、企业资源的规划，与商业系统的应用。这类数组模式，最少需三部硬盘方可进行设置。



若要安装 Windows 操作系统并同时启动支持 RAID 磁盘数组功能，请先将驱动及应用程序光盘内的 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 7 章的介绍。

6.1.2 硬盘安装

本服务器支持 SATA 硬盘组合的 RAID 设置，而为了得到最佳的性能表现，当您要创建 RAID 磁盘数组时，请安装相同型号与容量的硬盘。

请依照以下的方式，安装欲创建 RAID 设置的硬盘：

1. 依照本用户手册 2.4 安装硬盘 的说明，将硬盘装入抽取式硬盘槽中。
2. 依照前面 2.6 与 2.7 节的说明，连接相关的排线与电源线。

6.1.3 设置 RAID BIOS 选项

当您在创建 RAID 设置之前，请先确定在 BIOS 程序中已先调整好必需的 RAID 选项，请依照以下的方式来调整 BIOS 中的 RAID 设置选项：

1. 启动系统，当在系统做开机自检（POST）步骤时，点击 键进入 BIOS 设置程序。
2. 选择 Main Menu > IDE Configuration > S-ATA Configuration 后，按 <Enter> 键继续。
3. 将 SATA Controller Mode Option 选项设置为 [Enhanced] 后，按 <Enter> 键继续。
4. 再将 SATA RAID Enable 项目设置为 [Enabled]。
5. 保存设置，并退出 BIOS 程序。



如何在 BIOS 中针对菜单进行浏览与输入，请参考第 5 章 BIOS 程序设置来了解相关的说明。

6.1.4 RAID 设置程序

根据您所使用的 RAID 设置项目，您可以通过该选择来使用搭配的工具程序进行设置。举例来说，通过内置的 Intel 6321ESB 南桥芯片，使用 Intel® Matrix Storage Manager 程序来创建由 Serial ATA 硬盘所组成的 RAID 设置。

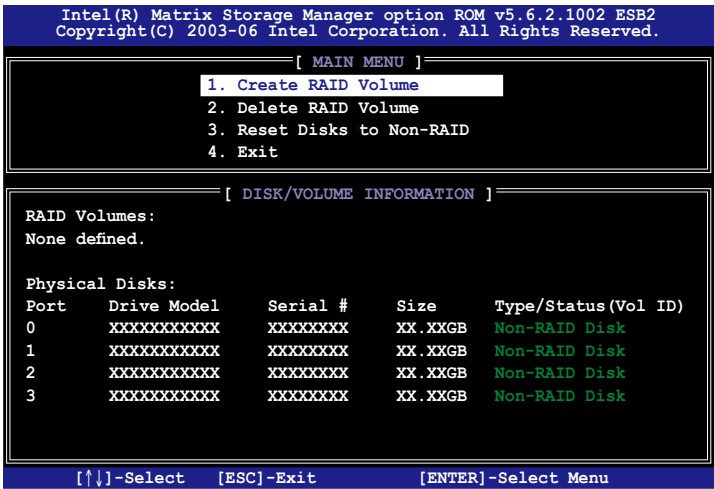
若您安装 SAS 硬盘至经由 LSI1068 SAS 控制器所控制的 mini-SAS 插座，则您需要搭配 LSI1068 SAS Configuration Utility 工具程序进行 RAID 设置。

请参考以下的内容，来进行所需要的 RAID 设置。

6.2 进入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 应用程序

Intel Matrix Storage Manager Option ROM 应用程序经由南桥芯片的支持，可让您使用安装在系统中的 Serial ATA 硬盘创建 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 与 RAID 5 设置。

- 请依照以下步骤进入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 程序：
1. 在安装好所有的 Serial ATA 硬盘后，启动您的电脑。
 2. 当系统运行开机自检（POST）时，点击 <Ctrl> + <I> 按键进入程序主菜单。



通过画面下方的导览键（navigation key）提示操作，可以让您移动光棒到不同的选项，并选择菜单中的选项。



本节中的 RAID 设置画面只能参考之用，故所显示的画面与实际设置画面或许会因版本差异而稍有不同。

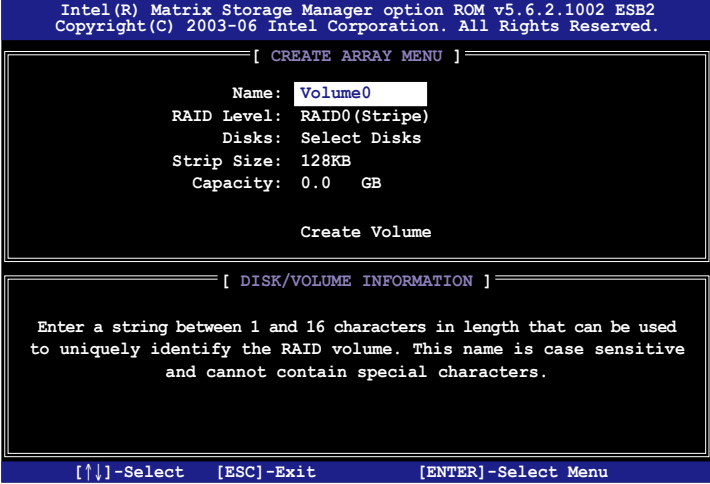


本程序的设计，最多可以支持四个硬盘进行不同的数组组合设置。

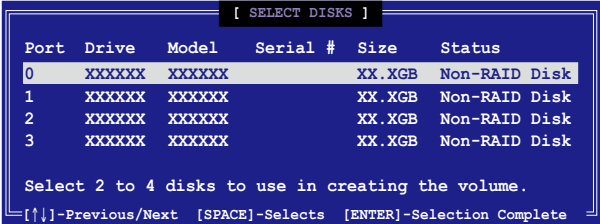
6.2.1 创建 RAID 0 磁区 (Stripe)

请依照下列步骤创建 RAID 0 磁区。

1. 选择 1. Create RAID Volume 后点击 <Enter> 键，便会显示如下的窗口画面。



2. 输入一个 RAID 0 设置的名称，然后点击 <Enter> 键。
3. 选择欲创建的 RAID 层级 (RAID Level)，使用向上/向下方向键来选择 RAID 0 (Stripe)，然后点击 <Enter> 键。
4. 选择您所要加入 RAID 设置的硬盘，选定后点击 <Enter> 键，便会显示如下的 SELECT DISKS 画面，并列出现硬盘信息。



5. 请使用向上/向下方向键来选择硬盘设备，确认后请点击 <空白> 键选择后，被选定的硬盘设备旁便会显示一个小三角形图标。当所以要进行数组设置的硬盘设备选择完毕后，请点击 <Enter> 键。

6. 使用向上/向下方向键来选择 RAID 0 的 stripe 大小，然后点击 <Enter> 键。其数值可由 4KB 递增至 128KB。本项目推荐依照以下的使用需求，以进行正确的设置。



所使用的是服务器，推荐选择较低的数组区块大小；若是用于处理音乐、图像剪辑的多介质电脑系统，则推荐选择较高的数组区块大小。

7. 选择 Capacity 项目，输入您所要的数组容量，接着点击 <Enter> 键。本项目默认值是采用最高可容许的容量。
8. 在 Create Volume 的提示对话框中，再点击 <Enter> 键来创建磁盘数组，接着便会出现如下图的警告信息画面。

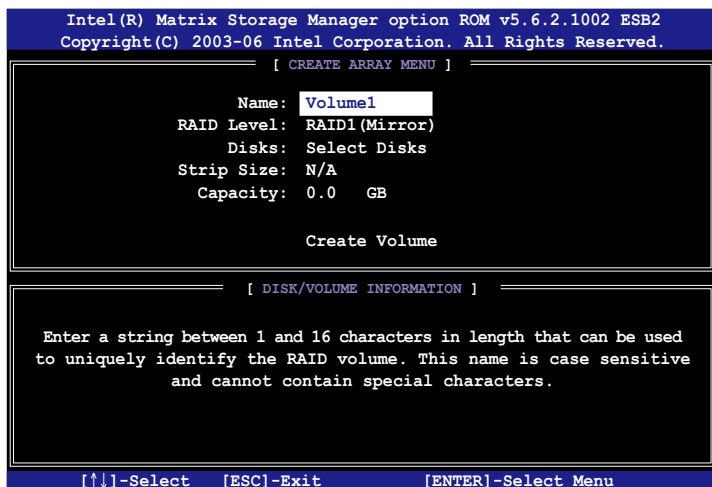
WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.
Are you sure you want to create this volume? (Y/N):

9. 点击 <Y> 键，创建数组并回到主菜单，或点击 <N> 键，回到 Create Array（创建数组）菜单。

6.2.2 创建 RAID 1 磁区 (Mirror)

请依照下列步骤创建 RAID 1 磁区。

1. 选择 1. Create RAID Volume 后点击 <Enter> 键，便会显示如下的窗口画面。

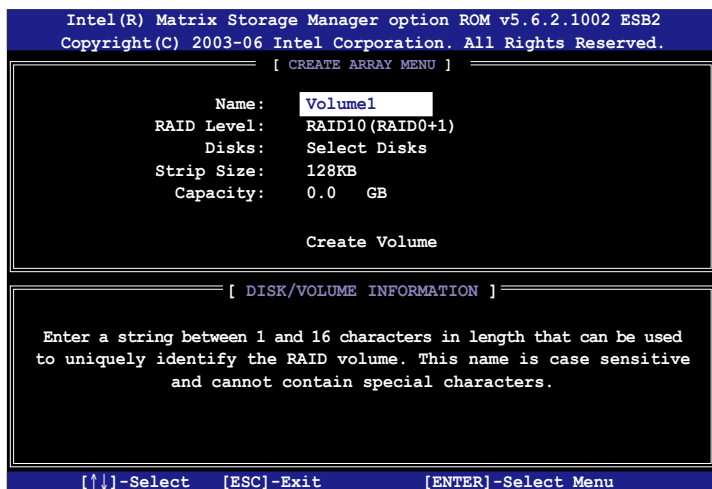


2. 输入一个 RAID 1 设置的名称，然后点击 <Enter> 键。
3. 使用向上/向下方向键来选择欲创建的 RAID 层级 (RAID Level)，请选择 RAID 1 (Mirror) 后点击 <Enter> 键。
4. 接着请依照 6.2.1 创建 RAID 0 磁区 (Stripe) 的步骤 4~5 与步骤 7~9 进行 RAID 1 的设置。

6.2.3 创建 RAID 10 磁区 (Stripe+Mirror)

请依照下列步骤创建 RAID 10 磁区。

1. 选择 1. Create RAID Volume 后点击 <Enter> 键，便会显示如下的窗口画面。

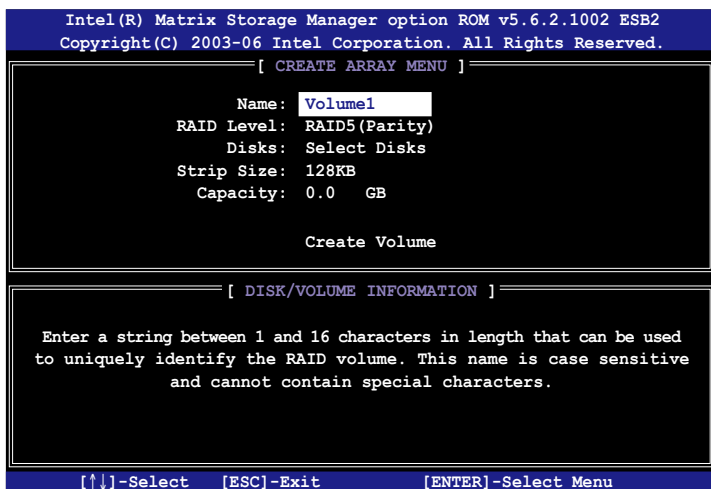


2. 输入一个 RAID 10 设置的名称，然后点击 <Enter> 键。
3. 使用向上/向下方向键来选择欲创建的 RAID 层级 (RAID Level)，请选择 RAID 10 (RAID 0+1) 后点击 <Enter> 键。
4. 接着，请依照 6.2.1 创建 RAID 0 磁区 (Stripe) 的步骤 4~9 来进行 RAID 10 的设置。

6.2.4 创建 RAID 5 磁区 (Parity)

请依照下列步骤创建 RAID 5 磁区。

1. 选择 1. Create RAID Volume 后点击 <Enter> 键，便会显示如下的窗口画面。



2. 输入一个 RAID 5 设置的名称，然后点击 <Enter> 键。
3. 使用向上/向下方向键来选择欲创建的 RAID 层级 (RAID Level)，请选择 RAID 5 (Parity) 后点击 <Enter> 键。
4. 接着，请依照 6.2.1 创建 RAID 0 磁区 (Stripe) 的步骤 4~ 9 来进行 RAID 5 的设置。

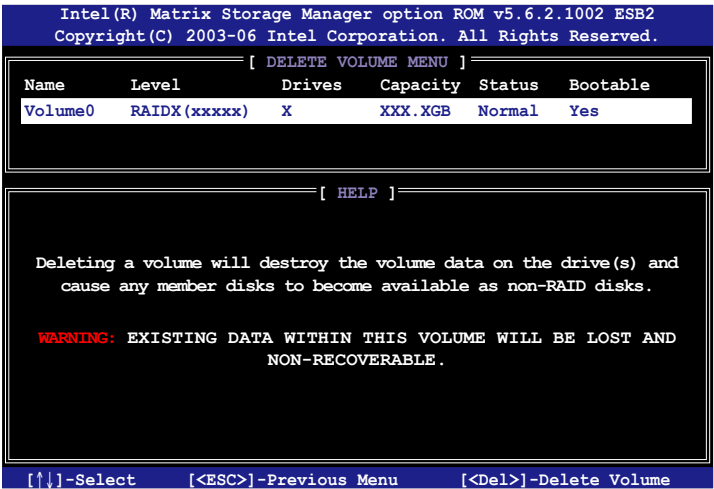
6.2.5 删除 RAID 磁区



在操作此功能时请务必非常小心，所有在硬盘中的数据将被一并删除。

请依照下列步骤来删除 RAID 磁区：

1. 选择 2. Delete RAID Volume 选项后，点击 <Enter> 键进入设置画面。



2. 使用向上、向下方向键来选择您所要删除的数组后，点击 键来删除一个 RAID 设置。在选定后，便会显示如下的确认画面。



3. 点击 <Y> 键加以确认删除并回到应用程序主菜单，或点击 <N> 键回到删除数组 (Delete Volume) 菜单。

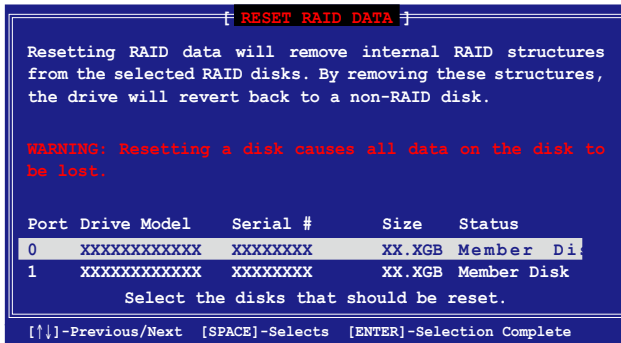
6.2.6 重新设置硬盘为非数组硬盘



请注意！当您将 RAID 数组硬盘设置为无 RAID 数组状态时，所有磁盘数组中的数据与数组本身的结构数据都将被删除。

请依照下列步骤重新设置 RAID 硬盘。

1. 选择选项 3. Reset Disks to Non-RAID 然后点击 <Enter> 按键以显示以下的画面。

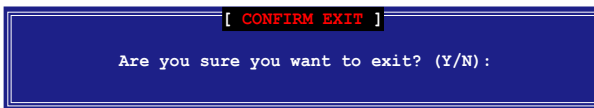


2. 使用向上/向下方向键选择您要重新设置的硬盘，并点击 <空白> 键加以确认，再请以同样方式来选择其他的数组硬盘。
3. 选择完毕后，请点击 <Enter> 键来重新设置 RAID 硬盘，并会显示一个信息。
4. 请点击 <Y> 键加以确认，或点击 <N> 键并回到功能设置主菜单。
5. 请依照步骤 2~4 来选择与重新设置其他 RAID 硬盘的设置。

6.2.7 退出 Intel Matrix Storage Manager 程序

请依照下列步骤来退出应用程序：

1. 在应用程序主菜单中，请选择 4. Exit 后点击 <Enter> 键，则会显示如下的窗口画面。



2. 请点击 <Y> 键以退出程序，或点击 <N> 键回到主菜单。

6.3 Global Array Manager

您可以通过在 Windows 操作系统下，使用 Global Array Manager (GAM) 应用程序，来创建 RAID 设置。在本服务器所附的驱动与应用程序光盘中，就可以找到 GAM 程序。



请参考本产品所附的驱动与应用程序光盘中的 GAM 用户手册说明，以了解更多的细节。

6.4 LSI Logic MPT 设置程序

您可以通过 LSI1068 PCI-X SAS 控制器上所连接的 SAS 硬盘，并经由使用 LSI Logic MPT Setup Utility 设置程序，来创建 SAS RAID 设置：

1. RAID 1 (Integrated Mirroring, IM)
2. RAID 1E (Integrated Mirroring Enhanced, IME)
3. RAID 0 (Integrated Striping, IS)

6.4.1 创建 RAID 1 (IM)

概述

数据映射 (Integrated Mirroring(IM)) 功能支持两个同类型的硬盘之数据备份。而增强版的数据映射 (Integrated Mirroring Enhanced(IME)) 则支持三至八个硬盘，或七个映射的硬盘加上一个 hot spare 硬盘。

IM (数据映射) 支持热抽换能力，因此当一个 IM 组合的硬盘群时，您可以很轻松地恢复该数据内容，且热抽换硬盘组为采自动重新映射。

创建数据映射组合



- 您可能会在 IM 组合或 IME 组合中使用不同容量规格的硬盘；不过，若是这样使用，则会以安装在组合中最小容量的硬盘为逻辑磁盘的容量大小。
- 请勿将 SATA 与 SAS 硬盘混合使用于同一群组中。
- 在本章节中所显示的 RAID BIOS 设置画面为参考使用，实际的画面请以您的屏幕上所显示的为准。

请依照以下的步骤，创建 IM 组合：

1. 当您装入 SAS 硬盘后，开启系统电源。
2. 在开机后进行自我测试 (POST) 时，点击 <Ctrl+C> 键进入 SAS 设置程序菜单画面。

```
LSI Corporation. MPT SAS BIOS
MPTBIOS-6.18.00.00 (2007.08.07)
Copyright 2000-2007 LSI Corporation.

Press Ctrl-C to start LSI Corp Configuration Utility...
```

3. 显示如下的画面。选择一个 Channel，然后按 <Enter> 键进入设置。

```
LSI Logic Config Utility v6.18.00.00 (2007.08.07)
Adapter List Global Properties
Adapter PCI PCI PCI PCI FW Revision Status Boot
      BUS Dev Fnc Slot 1.15.00.00-IR Disabled 0
SAS1068 05 03 00 00

Esc = Exit Menu F1/Shift+l = Help
Alt+N = Global Properties -/+ = Alter Boot Order Ins/Del = Alter Boot List
```



Channel 的编号取决于控制器定义。

4. 显示 Adapter Properties 设置画面。

使用方向键选择 RAID Properties，然后按 <Enter> 键。

```
LSI Logic Config Utility v6.18.00.00 (2007.08.07)
Adapter Properties -- SAS1068
Adapter SAS1068
PCI Slot 00
PCI Address(Bus/Dev/Func) 05.03.00
MPT Firmware Revision 1.15.00.00-IR
SAS Address 500E0180:60831008
NVIDIA Version 25.02
Status Disabled
Boot Order 0
Boot Support (Enabled OS only)
RAID Properties
SAS Topology
Advanced Adapter Properties

Esc = Exit Menu F1/Shift+l = Help
Enter = Select Item -/+ = Change Item
```

5. 显示 Select New Array Type 设置画面。

使用方向键选择 Create IM Volume，然后按 <Enter> 键。

```
LSI Logic Config Utility v6.18.00.00 (2007.08.07)
Select New Array Type -- SAS1068
Create IM Volume Create Integrated Mirror Array of 2
                  disks plus an optional hot spare. Data
                  on the primary disk may be migrated.
Create IME Volume Create Integrated Mirrored Enhanced
                  Array of 3 to 8 disks including an
                  optional hot spare.
                  ALL DATA on array disks will be DELETED!
Create IS Volume Create Integrated Striping array of
                  2 to 8 disks.
                  ALL DATA on array disks will be DELETED!

Esc = Exit Menu F1/Shift+l = Help
Enter = Choose array type to create
```

6. 在 Create New Array 菜单画面中显示您可以增加创建到 IM volume 中的硬盘。使用方向键选择一个硬盘，然后移动光标到 RAID Disk 这项中。要在这数组中加入这个硬盘，请按 <+>, <-> 或 <空白> 键。
- 您也可以在此指定 Hot Spare 硬盘，选择硬盘后，移动光标至 Hot Spare 字段，然后点击 <+>, <-> 或 <空白> 键。

```
LSI Logic Config Utility          v6.18.00.00 (2007.08.07)
Create New Array -- SAS1068

Array Type:                      IM
Array Size(MB):                  -----

Slot  Device Identifier          RAID  Hot  Drive  Pred  Size
Num                                Disk  Spr  Status Fail  (MB)
-----
0  SEAGATE ST373454SS            0003  [NO]  [NO]  -----  ---  70007
1  SEAGATE ST373454SS            0003  [NO]  [NO]  -----  ---  70007
2  SEAGATE ST373454SS            0003  [NO]  [NO]  -----  ---  35003
3  SEAGATE ST373454SS            0003  [NO]  [NO]  -----  ---  35003

Esc = Exit Menu    F1/Shift+1 = Help
SPACE/+/- = Select disk for array or hot spare    C = Create array
```



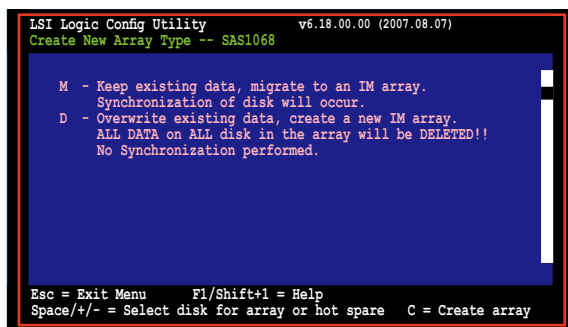
当数组创建前，RAID Disk 字段默认显示为 No。这个字段会显示灰色（表示不能再选用），原因可能有：

- 该硬盘为未符合该 RAID 数组设置的最小容量需求。
- 该硬盘不够大得足以当作主硬盘的映射备份数据碟。
- 该硬盘已经被选择为 Hot Spare 给 RAID 数组。
- 该硬盘已经为其他数组的一部份。

7. 接着显示一个确认的菜单画面。

按 <M> 键保留当前在第一个硬盘上的数据。若您选择这个选项，在第一个硬盘上的数据，将会被映射到第二个您稍后增加至组合中的硬盘。请确认您要映射的数据都已经存放在第一个硬盘中。

点击 <D> 键写入所有的数据与创建新的 IM 数组。



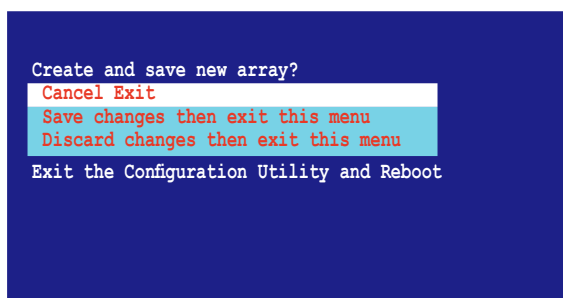
```
LSI Logic Config Utility          v6.18.00.00 (2007.08.07)
Create New Array Type -- SAS1068

M - Keep existing data, migrate to an IM array.
    Synchronization of disk will occur.
D - Overwrite existing data, create a new IM array.
    ALL DATA on ALL disk in the array will be DELETED!!
    No Synchronization performed.

Esc = Exit Menu      F1/Shift+l = Help
Space/+/- = Select disk for array or hot spare  C = Create array
```

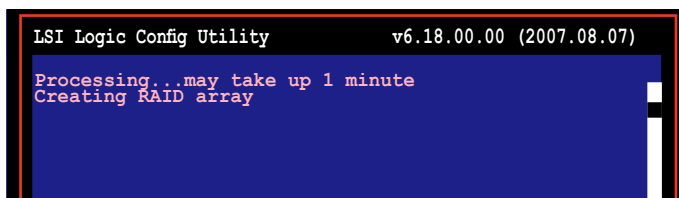
8. 重复前面的步骤 5 和 6，增加第二个硬盘至组合中。

9. 当完成时，按 <C> 键创建数组，然后选择 Save changes then exit this menu。



```
Create and save new array?
Cancel Exit
Save changes then exit this menu
Discard changes then exit this menu
Exit the Configuration Utility and Reboot
```

10. 接着，程序便会开始创建数组。



```
LSI Logic Config Utility          v6.18.00.00 (2007.08.07)

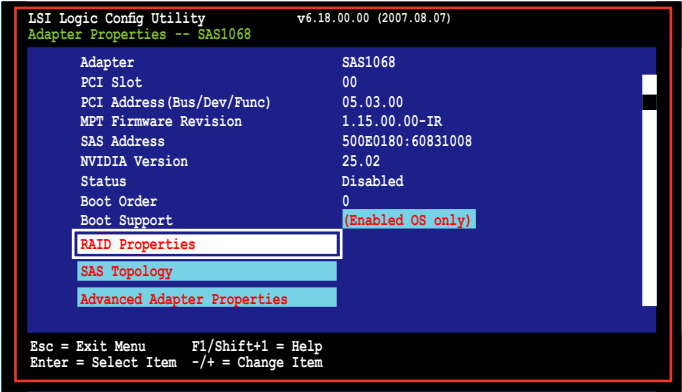
Processing...may take up 1 minute
Creating RAID array
```

6.4.2 创建 RAID 1E (IME)

请依照以下的步骤，创建 IME 组合：

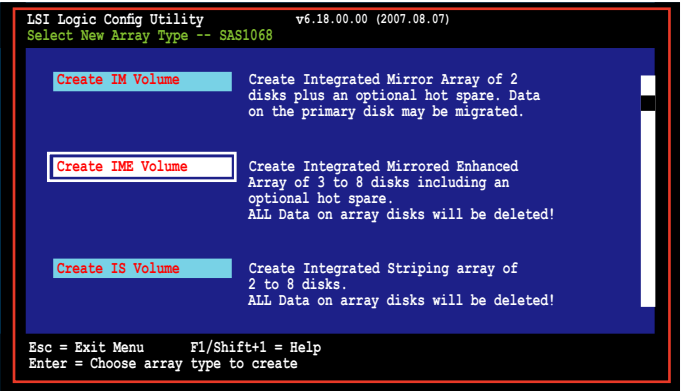
1. 显示 Adapter Properties 设置画面。

使用方向键选择 RAID Properties，然后按 <Enter> 键。

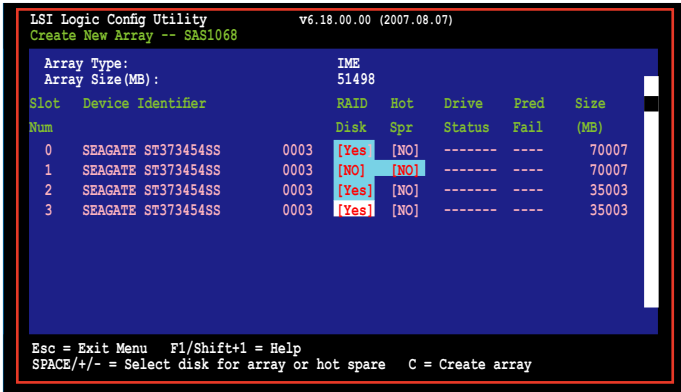


2. 显示 Select New Array Type 设置画面。

使用方向键选择 Create IME Volume，然后按 <Enter> 键。



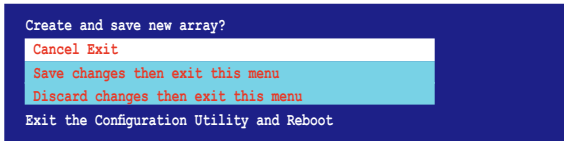
3. 在 Create New Array 画面中，显示您可增加至 IME volume 中的硬盘。增强型数据映射（IME）支持三到八个硬盘，或七个映射硬盘加上一个 hot spare 硬盘。使用方向键选择一个硬盘，然后移动光标至 RAID Disk 项目。要加入这个硬盘，请按 <+>, <->, 或 <空白>键。您也可以在这里指定 Hot Spare 硬盘。选择该硬盘后移动光标至 Hot Spare 项目，然后请按 <+>, <-> 或 <空白> 键。



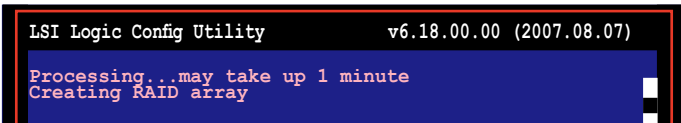
当数组创建前，RAID Disk 字段默认显示为 No，这个字段会显示灰色（表示不能再选用），原因可能有：

- 该硬盘为未符合该 RAID 数组设置的最小容量需求。
- 该硬盘不够大得足以当作主硬盘的映射备份数据碟。
- 该硬盘已经被选择为 Hot Spare 给 RAID 数组。
- 该硬盘已经为其他数组的一部份。

4. 重复前面的步骤 5，加入其他的硬盘到组合中。
5. 当完成后，请按 <C> 键创建数组，然后选择 Save changes then exit this menu。



6. 程序便会开始创建数组。



6.4.3 创建 RAID 0 (Interlarded Striping(IS) volume)

概述

区块延展 (IS) 功能为 RAID 0 功能，支持 2 个至 8 个硬盘组合。您也可以将 IS 组合，结合 IM 或 IME 组合使用。

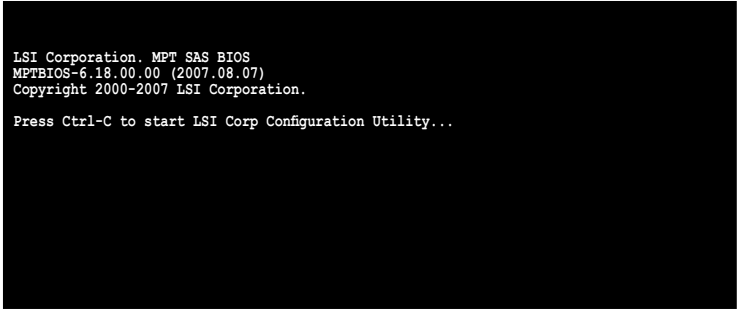
创建 IS volumes



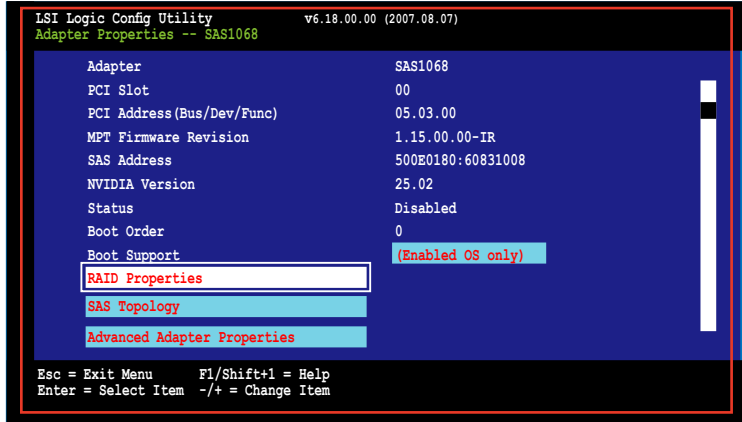
请勿将 Serial ATA 与 SAS 硬盘使用于同一组合中。

请依照以下的步骤，来创建 IS 组合：

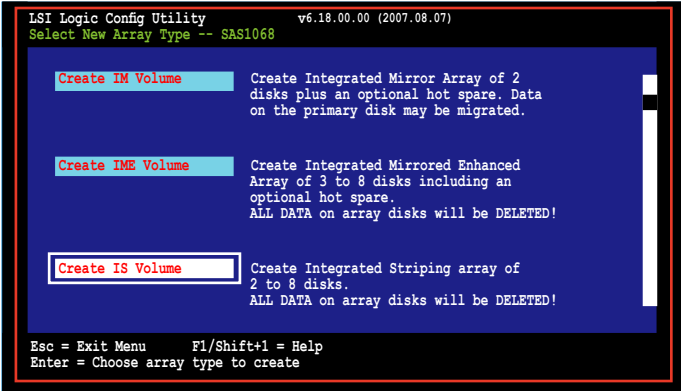
1. 当您装入 SAS 硬盘后，开启系统电源。
2. 在开机后进行自我测试 (POST) 时，点击 <Ctrl+C> 键进入 SAS 设置程序的菜单画面。



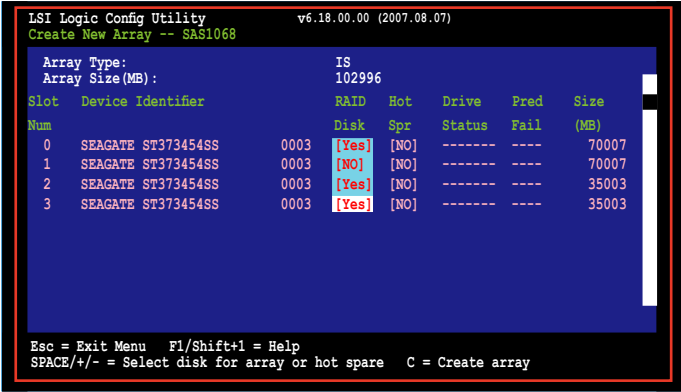
3. 显示 Adapter Properties 设置画面。
使用方向键来选择 RAID Properties，然后按 <Enter> 键。



4. 显示 Select New Array Type 设置画面。
- 使用方向键选择 Create IS Volume，然后按 <Enter> 键。



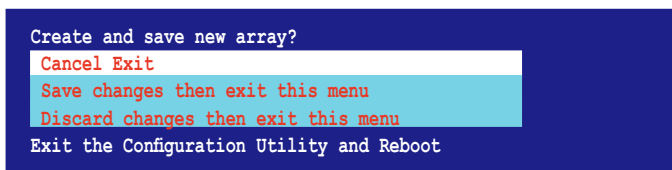
5. 在 Create New Array 菜单画面中显示您可以增加创建到 IS volume 中的硬盘。使用方向键选择一个硬盘，然后移动光标到 RAID Disk 这项中。要在这数组中加入这个硬盘，请按 <+>, <-> 或 <空白> 键。



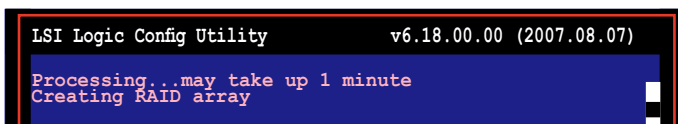
当数组创建前，RAID Disk 字段默认显示为 No。这个字段会显示灰色（表示不能再选用），原因可能有：

- 该硬盘为未符合该 RAID 数组设置的最小容量需求。
- 该硬盘不够大得足以当作主硬盘的映射备份数据碟。
- 该硬盘已经被选择为 Hot Spare 给 RAID 数组。
- 该硬盘已经为其他数组的一部份。

6. 重复前面的步骤 5 来增加其它硬盘于组合中。
7. 当完成时，按 <C> 键创建数组，然后选择 Save changes then exit menu。



8. 程序便会开始创建数组。



6.4.4 管理数组（Managing Arrays）

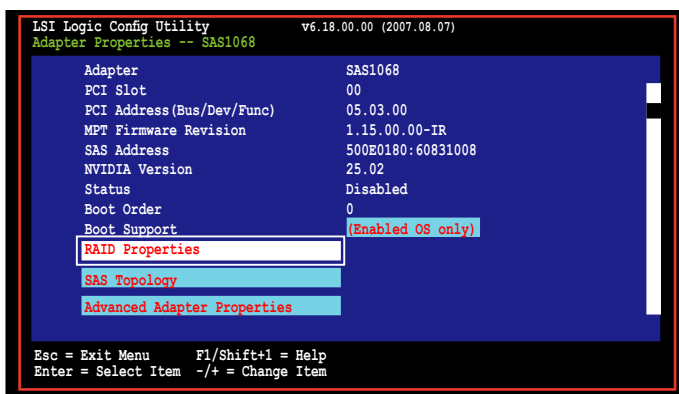
LSI Logic MPT Setup Utility 提供您可以运行其他关于设置与维护 IM 与 IME 的功能。

请参考本节来进行使用查看 vloume 的内容（volume properties）、管理 hot spare 硬盘、数组同步、启动数组与删除数组等功能。

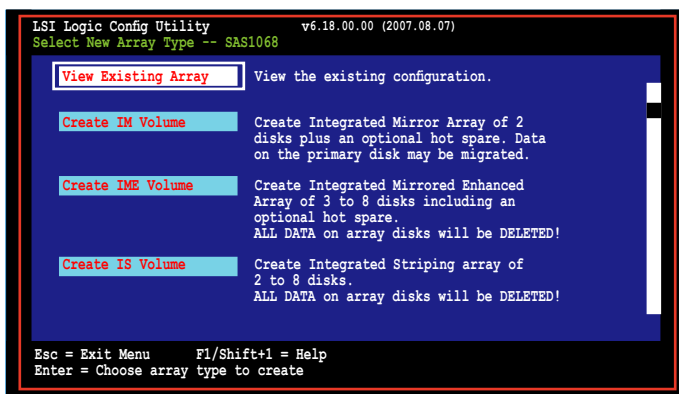
查看 volume 的内容（Viewing volume properties）

请依照以下的步骤来进行：

1. 进入主菜单画面后，选择 RAID Properties。



2. 在下一个菜单画面中，选择 View Existing Array。



3. 显示 View Existing Array 菜单画面。这里您可以查看某个已创建磁盘数组的所有权。若您有设置一个 hot spare，则这里也会显示在列表中。若您创建更多的数组，您也可以按 <Alt+N> 键来查看下一个数组状态。

```
LSI Logic Config Utility                                v6.18.00.00 (2007.08.07)
View Array -- SAS1068

  Array                      1 of 1
  Identifier                 LSILOGICLogical Volume 3000
  Type                      IME
  Scan Order                 0
  Size (MB)                 51498
  Status                    Optimal

  Manage Array

Slot  Device Identifier      RAID  Hot  Drive  Pred  Size
Num   Num                   Disk  Spr  Status Fail  (MB)
0     0 SEAGATE ST373454SS    0003 Yes  NO    Ok    No   34331
2     2 SEAGATE ST373454SS    0003 Yes  NO    Ok    No   34331
3     3 SEAGATE ST373454SS    0003 Yes  NO    Ok    No   34331

Esc = Exit Menu      F1/Shift+1 = Help
Enter=Select Item    Alt+N=Next Array  C = Create an array
```

管理 hot spare

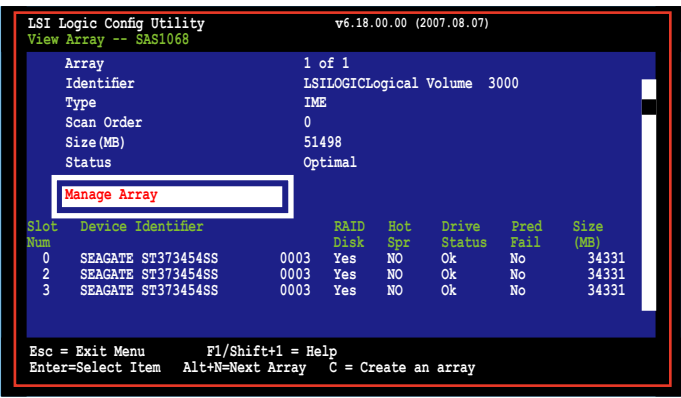
您也可以设置一个硬盘成为通用 hot spare 来保护在 IM/IME 组合中比较重要的文件数据。您也可以创建 hot spare 硬盘在您创建 IM/IME 组合的同时。当您需要创建 hot spare 在当前的数组组合中，请参考本节的说明。



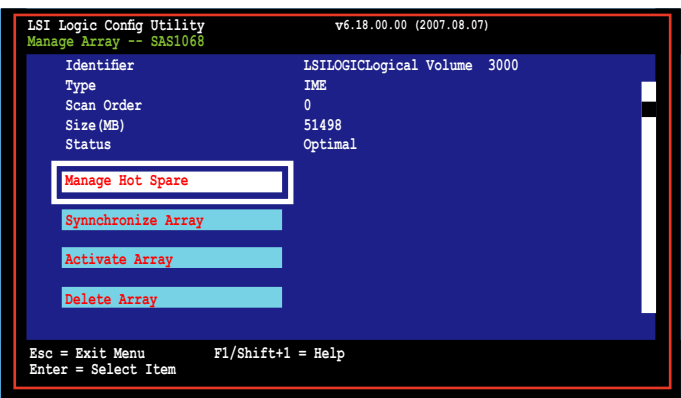
若一个硬盘在 IM/IME 组合中已经失效，工具程序会自动在 hot spare 上进行重建 (rebuild) 的动作。当该失效的硬盘更换后，工具程序会分配新的 hot spare 硬盘。

请依照以下的步骤，创建 hot spare：

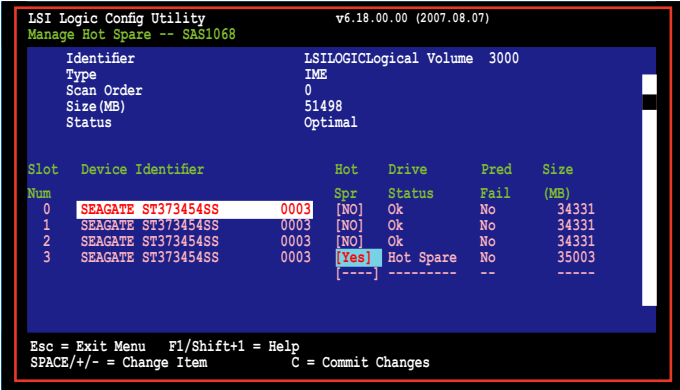
1. 依照 查看 volume 的内容 (View volume properties) 中的步骤 1~3 进行。
2. 在 View Array 菜单画面中，选择 Manage Array，然后按 <Enter> 键。



3. 在 Manage Array 菜单画面中，选择 Manage Hot Spare，然后按 <Enter> 键继续。



- 使用方向键来选择您想要设置为 hot spare 的硬盘，然后移动光标至 Hot spare，按 <+>, <-> 或 <空白> 键。在 Drive Status 字段中会显示为 Hot Spare。
- 按 <C> 键确认更改。

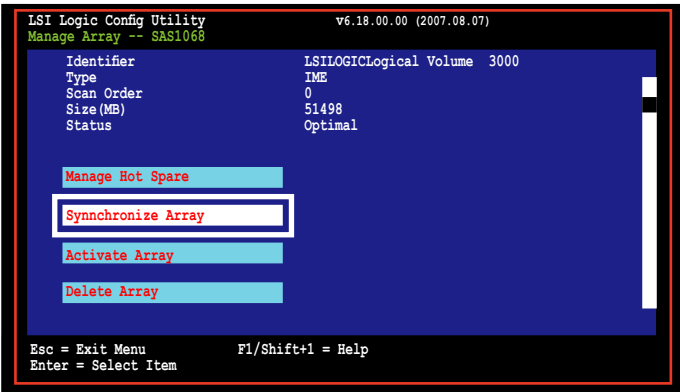


数组同步 (Synchronizing the array)

数组同步提供工具程序来重新同步在数组中的映射硬盘文件数据。这个步骤是很少需要，因为文件数据同步在一般的操作下是自动完成。

请依照以下的步骤来进行数组同步：

- 按前面 查看 volume 的内容 (View volume properties) 步骤 1~3 与步骤 2 选择 Managing hot spares。
- 在 Manage Array 菜单画面中，选择 Synchronize Array，然后按 <Enter> 键继续。



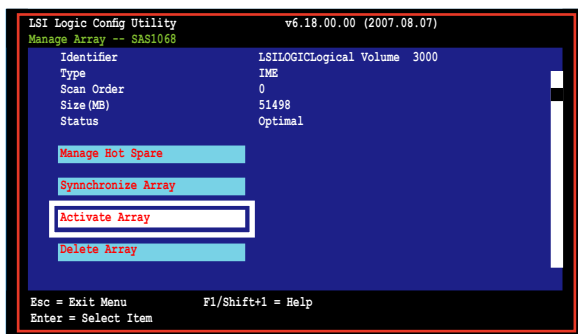
- 点击 <Y> 键开始进行同步的动作，或按 <N> 键取消。

启动数组（Activating an array）

若有任何的数组从一个控制者/电脑去除，或移动至其他地方，则该数组会变成无活动状态。当您增加该数组回到系统，您可能需要重新启动数组。

请依照以下的步骤，来启动数组：

1. 在 Manage Array 菜单画面中，选择 Activate Array 后按 <Enter> 键。



2. 按 <Y> 键启动，或按 <N> 键取消。

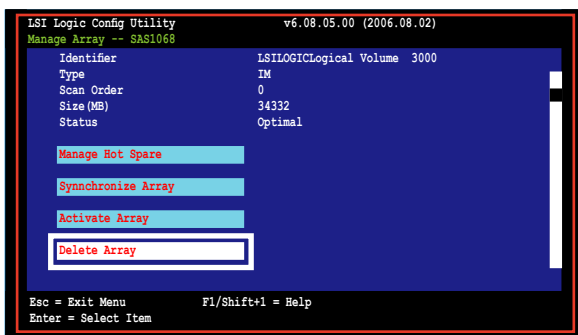
删除数组（Deleting an array）



- 若您选择删除数组，将不能恢复删除后的文件。当您要进行删除前，请先确认已备份硬盘中重要的文件数据。
- 若要删除一个 IM (RAID 1) 组合，文件会存放在主要的（Primary）硬盘中。

请依照以下的步骤，来删除一个 RAID 设置：

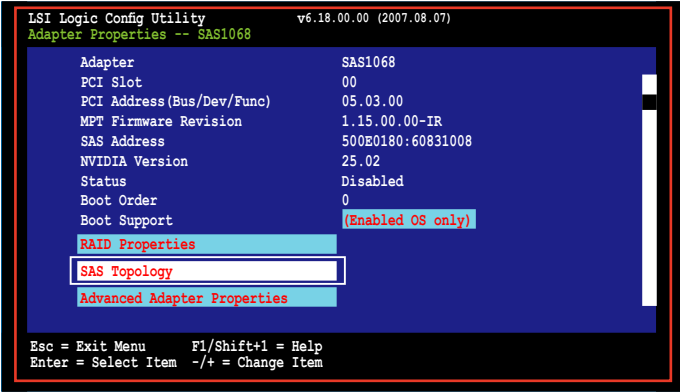
1. 进入 Manages Array 菜单画面后，选择 Delete Array 选项，然后点击 <Enter> 键。



2. 按 <Y> 键删除，或按 <N> 键取消。

6.4.5 查看 SAS 拓扑 (Viewing SAS topology)

1. 从 Adapter Properties 菜单画面中，选择 SAS Topology。

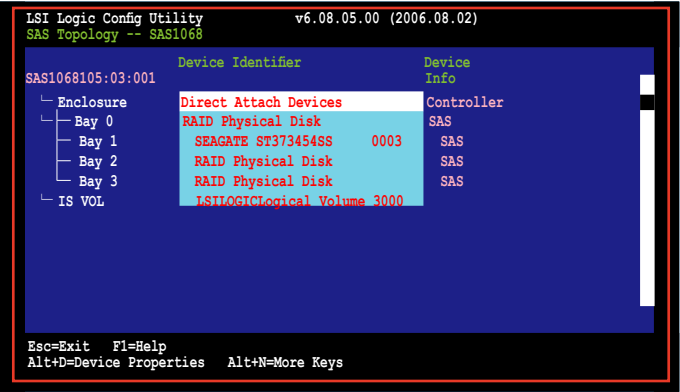


按 <Alt+D> 键显示设备的所有权，或 <Alt+M> 键显示更多的功能键。

More keys for the SAS Topology display:

C = Clear Device Mappings for Non-Present Devices
R = Refresh SAS Topology
Enter = On a SAS Enclosure or Expander - Expand or Collapse Item
Enter = On a Disk Drive - Turn on the Locate LED (next key press turns off)

2. 信息说明会显示包括数组组合与其加入组合的硬盘。



选择开机硬盘（Selecting a boot disk）

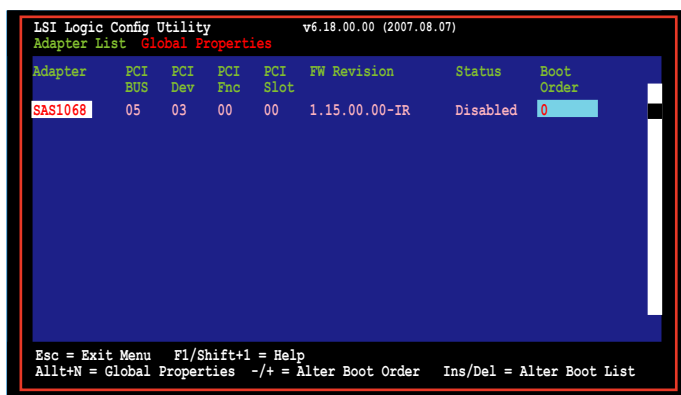
您可以在 SAS Topology 选项中来选择一个开机硬盘。这个硬盘为接着移动至在下一个开机的 scan ID 0，且剩下的则仍在这位置中。相较于进入 BIOS 设置开机设备，此功能为更容易于设置开机设备，且还能够当增加与移动设备时，仍能保留开机设备的内容。本功能只提供一个开机硬盘。

请依照以下的步骤来进行选择一个开机硬盘：

1. 在 SAS BIOS CU 菜单中的 Adapter List 列表里选择扩展卡（Adapter）。
2. 选择 SAS Topology 选项。
显示当前所使用的 toppology（拓扑）。若选择的开机硬盘为有支持此功能，则在底下的菜单画面会列出以 <Alt+B> 键来选择。此为开启开机设备的关键。若一个设备已经设为开机设备，在 SAS Topology 菜单画面的 Device Info 字段中则会显示“Boot”文字说明。
3. 要选择一个开机硬盘，请移动光标至该硬盘后，按 <Alt+B> 键确定。
4. 要去除开机指定，请移动光标至该硬盘后，并且按 <Alt+B> 键后，这个硬盘将不再被指定为开机硬盘。
5. 要更改开机硬盘，移动光标至欲指定的新硬盘并点击 <Alt+B> 键后，则开机指定将移动至该硬盘。

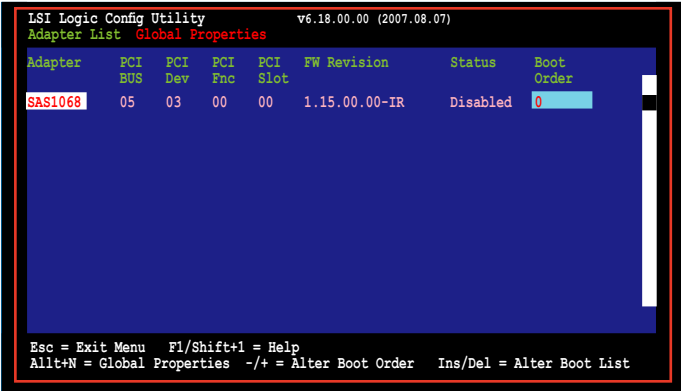


固件必须设置正确，才可以让 <Alt+B> 键这个功能正常使用。



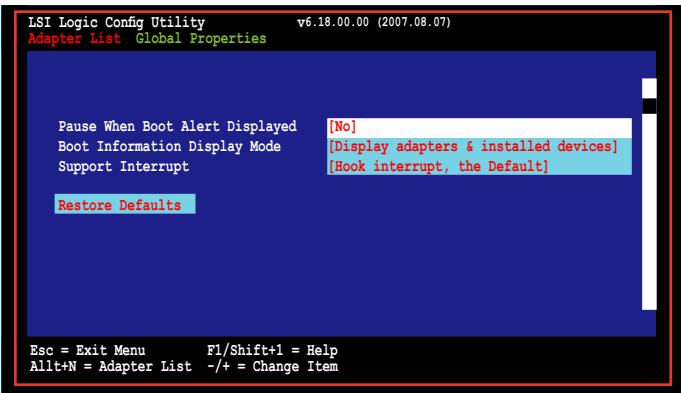
6.4.6 整体特性（Global Properties）

在 Setup Utility 菜单画面中，点击 <Ctrl+C> 键后进入 LSI Logic Configuration，然后选择 Global Properties。本菜单提供您更改一些相关的设置。



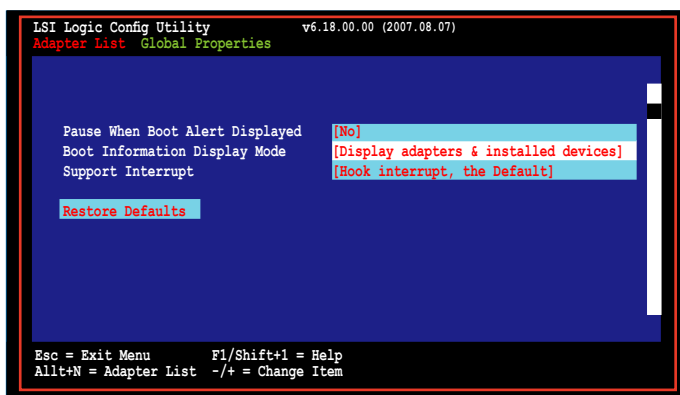
当开机警报显示时暂停（Pause When Boot Alert Display）

当开机警报显示时，设置暂停以显示状态。设置值有：[Yes] [No]



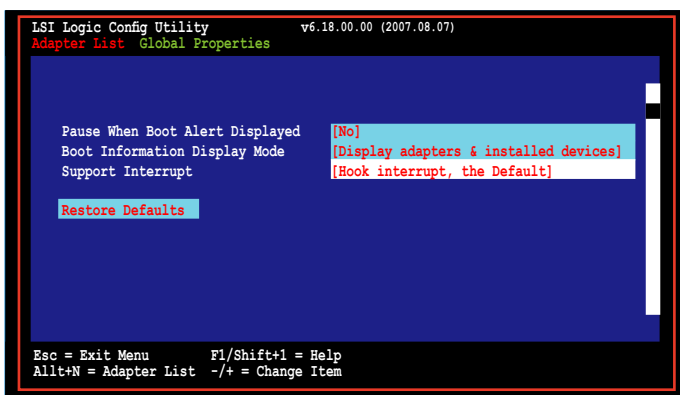
开机信息显示模式（Boot Information Display Mode）

设置硬盘信息显示模式。设置值有：[Display adapter & install devices]
[Display minimal information] [Display adapter and all device] [Display
adapter only]



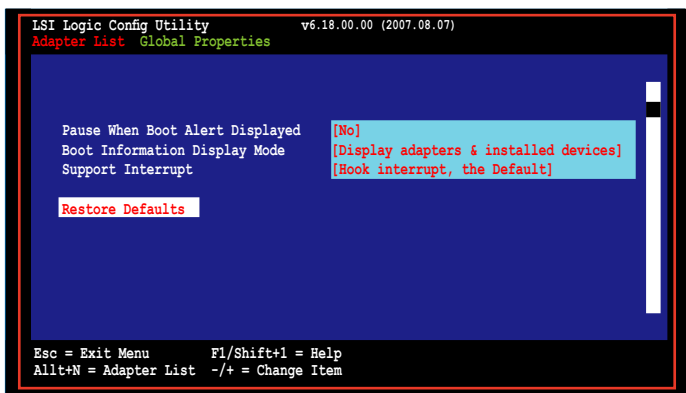
中断支持（Support Interrupt）

设置值有：[Hook interrupt, the Default] [Bypass interrupt hook]。



恢复到默认值（Restore Default）

本选项提供您放弃所创建的选项设置与恢复到系统默认值。



第七章

安装驱动程序



在本章节中将介绍服务器内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，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。本章节将介绍如何在安装操作系统的过程中，控制 RAID 的驱动程序。

7.1.1 创建一张 RAID 驱动软盘

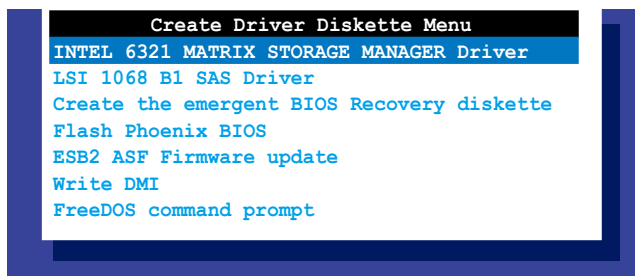


您必须使用其他的电脑主机，并搭配系统/主板所附的驱动与应用程序光盘中的软件，来创建此张 RAID 驱动程序软盘。

当您在进行 Windows 或 Linux 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与应用程序光盘。
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，保存设置后退出 BIOS 设置画面。
4. 将电脑重新开机，显示如下的 Makedisk 菜单画面。

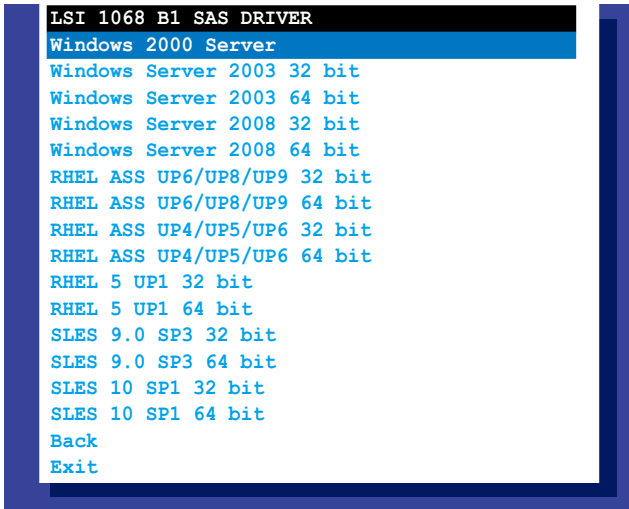


5. 使用方向键选择您所创建支持哪一个 RAID 驱动程序软盘后，再按 <Enter> 键进入子菜单。

INTEL 6321 MATRIX STORAGE MANAGER Driver (INTEL 6321 MATRIX STORAGE MANAGER 驱动程序)



LSI 1068 B1 SAS Driver (LSI 1068 B1 SAS 驱动程序)



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. 选定后点击 <Enter>。
8. 依照画面的指示，创建驱动程序软盘。

在 Windows 系统环境下，创建一张含有 RAID 驱动程序的软盘：

1. 进入操作系统。
2. 在光驱中放入本系统/主板的驱动及应用程序光盘。
3. 进入 Make Disk 菜单，选择您所要创建的 RAID 驱动程序种类。
4. 然后放入一张已经格式化的空白软盘于软驱中。
5. 依照画面的指示操作来完成创建。



当完成创建 RAID 驱动程序软盘时，请将软盘取出，然后将软盘切换至防写入的保护机制，以防止病毒入侵。

在 Linux Server 系统环境下，创建一张含有 RAID 驱动程序的软盘：

1. 于软驱中放入一张空白 1.44MB 软盘。
2. 然后使用键盘输入 `dd if=XXX.img of=/dev/fd0` 将需要的驱动程序文件解压缩到这张软盘中：

光盘中的 LSI 1068 B1 SAS RAID 驱动程序文件路径如下：

`\Drivers\LSI 1068 B1\Driver\makedisk`

3. 完成创建后，请将软盘取出。

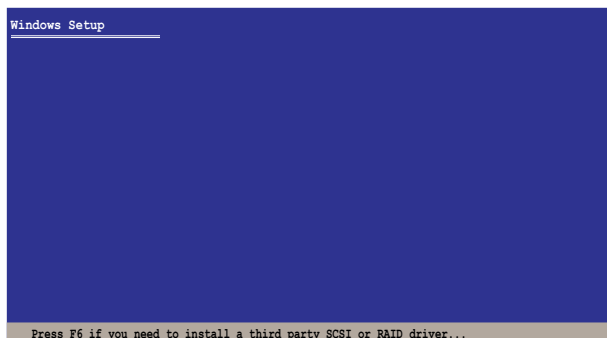
7.1.2 安装 RAID 驱动程序

Windows Server 操作系统

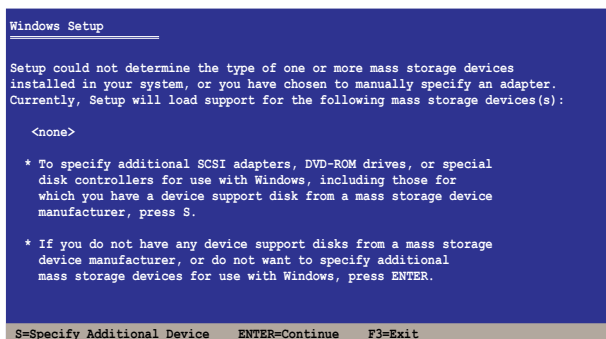
当在 Windows Server 系统安装过程中

当在 Windows Server 系统安装过程中，请安装 RAID 驱动程序：

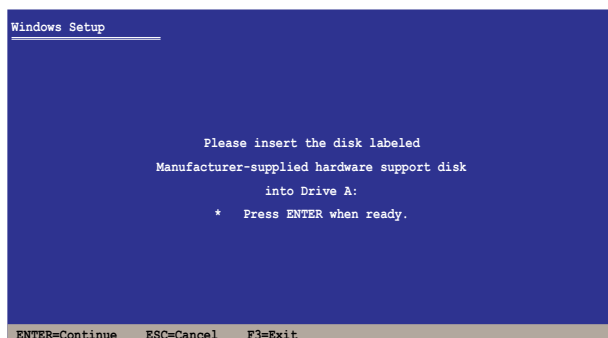
1. 使用 Windows Server 系统安装光盘开机，然后就会进入 Windows Setup 安装画面。



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



4. 放入先前制作好的 RAID 驱动程序软盘于软驱中，然后按 <Enter> 键。



5. 从列表中选择您要安装的 RAID 控制驱动程序后，按 <Enter> 键。
6. 接着 Windows Server 安装程序会开始从 RAID 驱动程序软盘中载入 RAID 控制驱动程序，当完成后，请按 <Enter> 键继续其他的安装。
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。

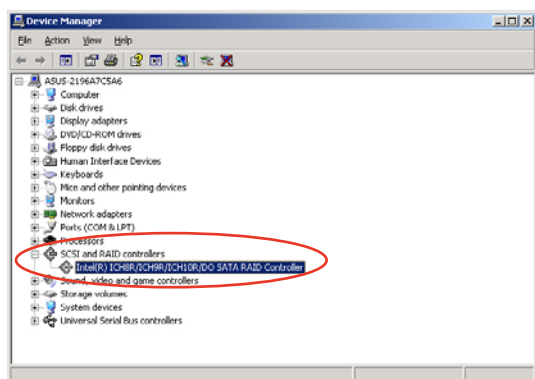
在既有的 Windows Server 系统下安装

在既有的 Windows Server 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 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，然后请先点击画面中的 Cancel（取消）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（属性）。
4. 接着请点击 Hardware（硬件）这栏，然后点击 Device Manager（设备管理器）来显示系统当前连接的相关硬件。
5. 使用鼠标右键点击 RAID Controller 项目后，选择 Properties（属性）。
6. 点击 Driver（驱动程序）字段，然后点击 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（下一步）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“Install the software automatically (Recommended)”，然后点击画面上的 Next（下一步）按钮。
10. 安装向导会开始搜索 RAID 驱动程序，当找到后请按 Next（下一步）按钮进行安装驱动程序。
11. 当完成安装时，请点击 Finish 钮。

查看所安装的 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（属性）。
2. 接着请点击 Hardware（硬件）这栏，然后点击 Device Manager（设备管理器）来显示系统当前连接的相关硬件。
3. 点击在 SCSI and RAID controllers 项当前面的“+”符号，这时就可以看到显示 Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/D0 SATA RAID Controller 项目。



本画面只能参考，请依您服务器所显示的实际画面为主。

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

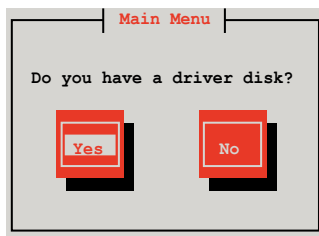
Red[®] Hat Enterprise Linux 操作系统

请依照以下的步骤，于 Red Hat Enterprise 操作系统下安装驱动程序：

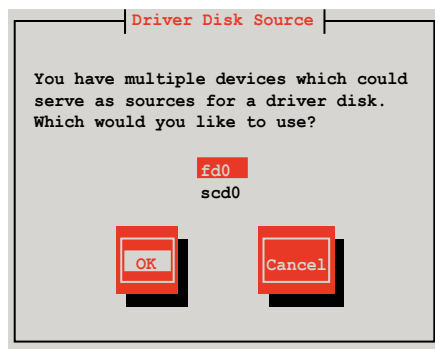
1. 使用 Red Hat 操作系统安装光盘进行开机。
2. 然后于 boot: 后，请输入 linux dd，然后点击 <Enter> 键。

```
- To install or upgrade in graphical mode, press the <ENTER> key.  
- To install or upgrade in text mode, type: linux text <ENTER>.  
- Use the function keys listed below for more information.  
[F1-Main] [F2-Options] [F3-General] [F4-Kernel] [F5-Rescue]  
boot: linux dd
```

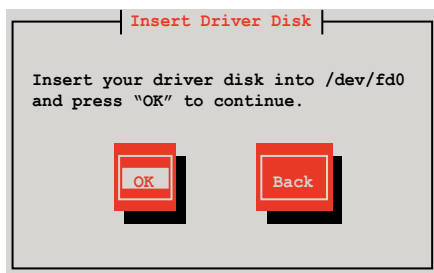
3. 当系统询问您若要通过软盘安装时，请点击 <Tab> 键来选择 Yes，然后点击 <Enter> 键继续。



4. 当询问驱动程序磁盘来源时，请点击 <Tab> 键切换来选择 fd0。接着再按 <Tab> 键来移至 OK 处，然后点击 <Enter> 键。

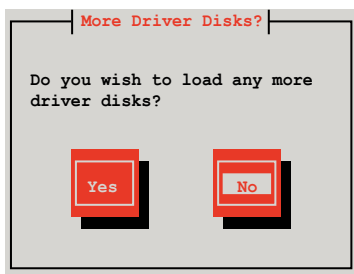


5. 当出现此对话框时，请在外接式 USB 软驱中放入 Red Hat Enterprise 的 RAID 驱动程序软盘，并选择 OK，然后点击 <Enter> 键。



此时会开始安装 RAID 驱动程序至系统中。

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

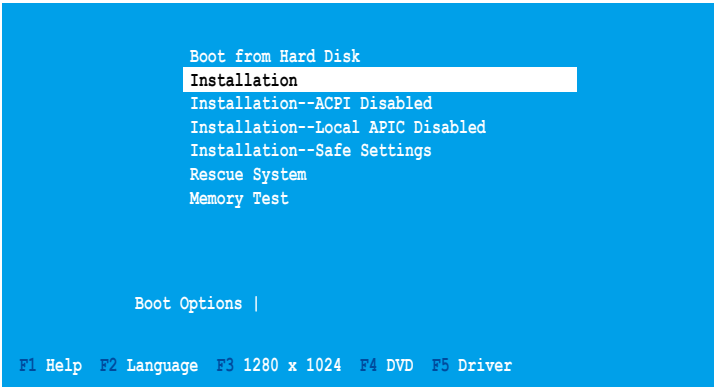


7. 接着请依照系统的提示继续完成操作系统的安装。

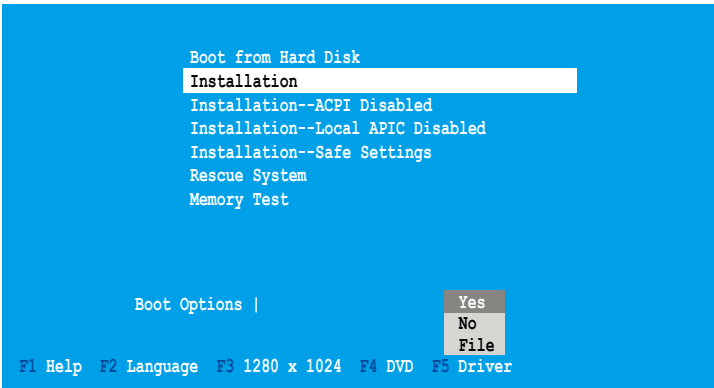
在 SUSE Linux 系统下安装

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

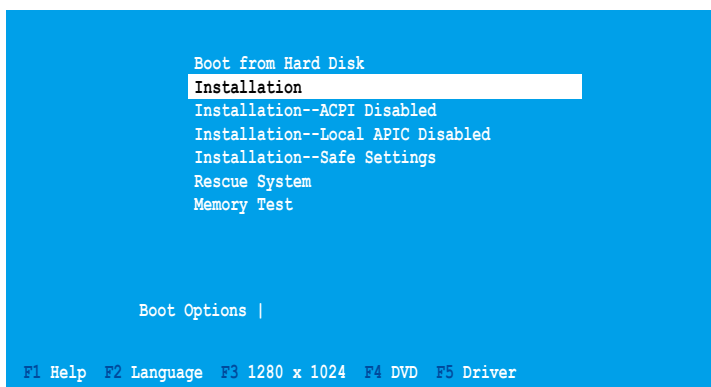
1. 使用 SUSE 操作系统安装光盘开机。
2. 从 Boot Options 画面中选择 Installation 选项后，点击 <Enter> 键继续。



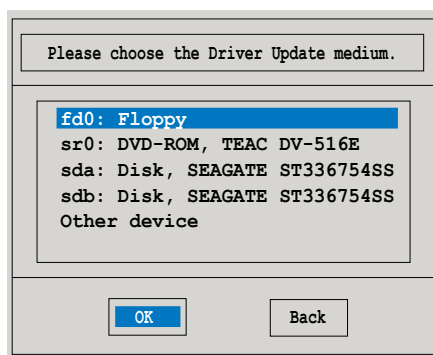
3. 然后点击 <F5> 键，右下方会出现一个提示信息，选择 Yes 后继续。



4. 当出现对话框时，请在软驱中放入 RAID 驱动程序软盘，并确认选择 Boot Option 菜单中的 Installation 项目，然后点击 <Enter> 键。



5. 当出现对话框时，选择在安装画面中的 fd0 (floppy disk drive) 这项，接着选择 OK，然后点击 <Enter> 键。



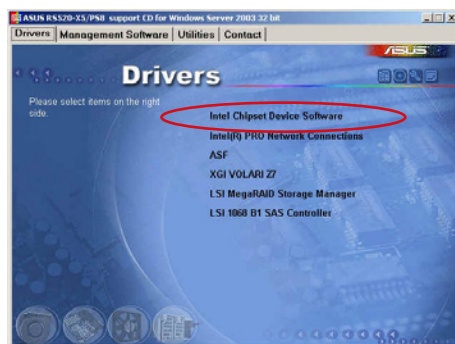
这时驱动程序就会安装至系统中。

7.2 安装 Intel 芯片驱动程序

本章节提供您如何安装在 Intel 芯片环境中的即插即用设备元件。

您需要在 Windows Server 操作系统环境中，手动安装 Intel 芯片软件，请依照以下的步骤来进行：

1. 重新启动电脑，然后使用 Administrator（主管里者）登入操作系统。
2. 于光驱中放入主板/系统的驱动程序光盘。若您已经启动光盘自动检测的功能，通过操作系统自动检测的功能，会自行启动光盘显示 Drivers（驱动程序）菜单画面。
3. 选择 Intel Chipset Device Software 后，开始进行安装。



4. 接着显示 Intel(R) Chipset Device Software 画面，请依照画面的指示按 Next 进行安装。



5. 当显示 License Agreement（授权同意）说明时，请点击 Yes 继续。



6. 浏览并阅读 Readme File Information 后，请点击 Next 继续。



7. 在完成安装后，显示如下的图标，按 Finish 钮后即可重新开机。



7.3 安装网络驱动程序

本节将介绍如何在 Windows Server 操作系统下，安装 Intel® Gigabit 网络驱动程序。

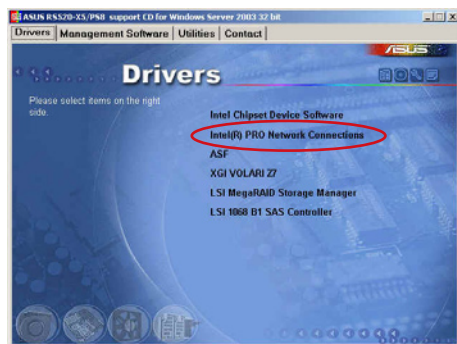
请依照以下的步骤，来安装网络控制驱动程序：

1. 重新开机，使用 Administrator（主管里者）身分登入操作系统。
2. 于光驱中放入主板的公用与驱动程序光盘，则画面会自动显示「Drivers」的欢迎窗口（请将光驱启动「自动安插通知」功能）。

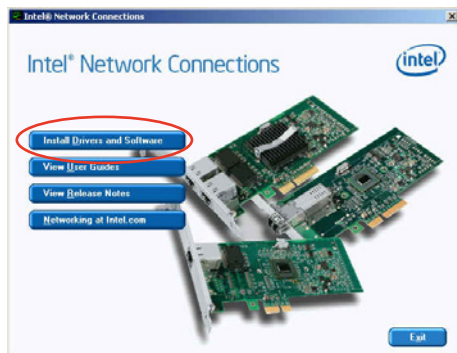


- 当 Windows 操作系统会自动检测到网络控制器，并且立即显示「New Hardware Found」，请先选择 Cancel（取消）来关闭这个对话框。
- 若欢迎窗口并未自动出现，那么您也可进入驱动程序及应用程序光盘中的 BIN 文件夹，点击 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单窗口。

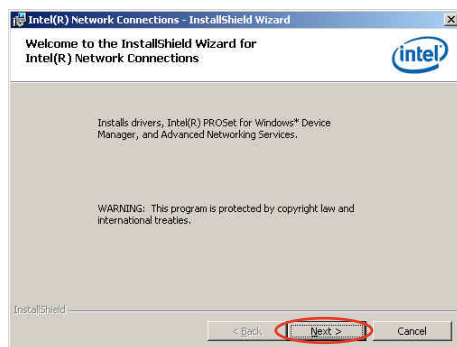
3. 点击主菜单中的 Intel Network Connections Software 选项，来安装驱动程序。



4. 点击画面中的 Install Drivers and Software 选项，开始安装的动作。



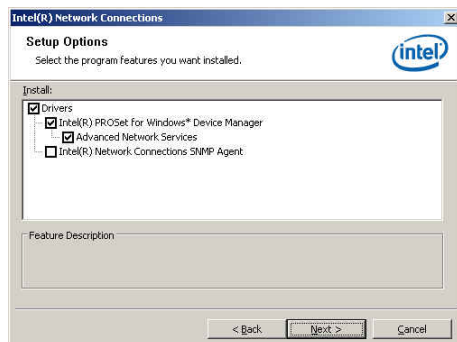
5. 当显示 Intel(R) Network Connections—InstallShield Wizard 安装向导画面时，请点击 Next 继续。



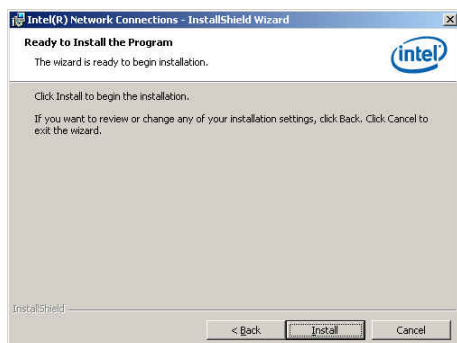
6. 勾选 I accept the terms in the license agreement 然后点击 Next 继续。



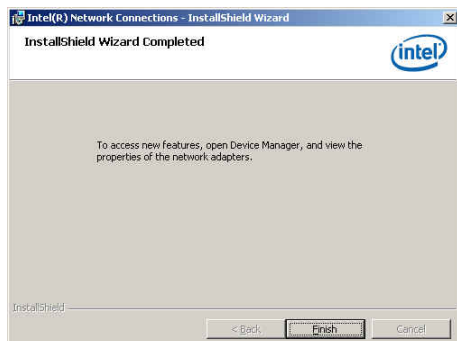
7. 勾选 Intel(R) PROSet for Windows Device Manager 对话框中的项目，然后再点击 Next 开始安装。



8. 依照画面指示，完成安装。



9. 当完成安装时，请点击 Finish 离开安装向导画面。



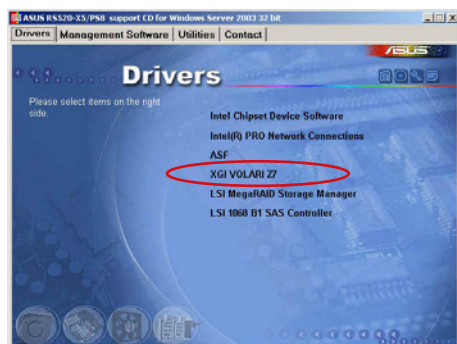
7.4 安装显示驱动程序

本章节将介绍如何安装 XGI® VOLARI Z7 图形显示界面（VGA）驱动程序。

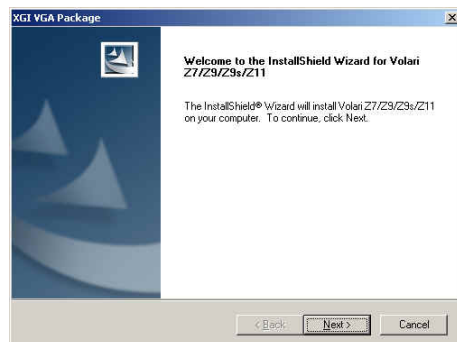
您需要在 Windows Server 系统中，手动安装 XGI® VOLARI Z7 图形显示界面驱动程序。

请依照以下的步骤安装 XGI® VOLARI Z7 图形显示界面驱动程序：

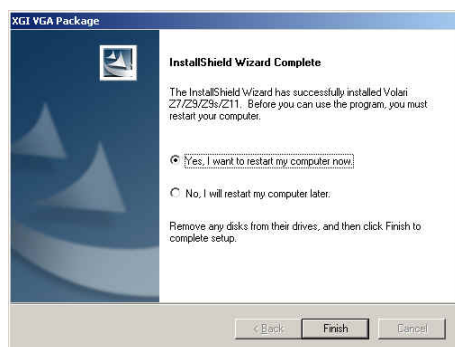
1. 重新开机，使用 Administrator（主管理者）登入 Windows 系统。
2. 于光驱中放入主板/系统所附的驱动与应用程序光盘，若您的系统已经启动了光驱「自动安插通知」的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。



3. 点击 Next 开始安装驱动程序。



4. 当完成安装时，请点击 Finish 离开并重新启动电脑。



7.5 安装管理工具与应用程序

在产品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联络信息，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联络信息。

7.5.1 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（驱动程序）菜单画面（若您的系统已经启动了光驱「自动安插通知」的功能，则会自动显示）。



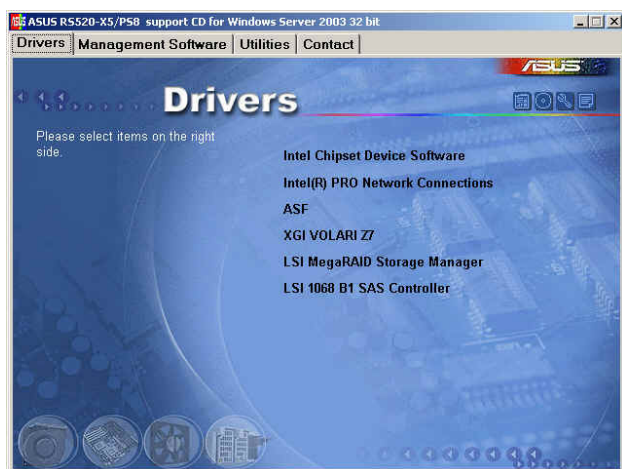
若 Drivers 菜单并未自动出现，那么您也可以应用程序与驱动程序光盘中的 BIN 文件夹里面直接点击 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单窗口。

7.5.2 驱动程序主菜单

Drivers（驱动程序）主菜单提供了您当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。

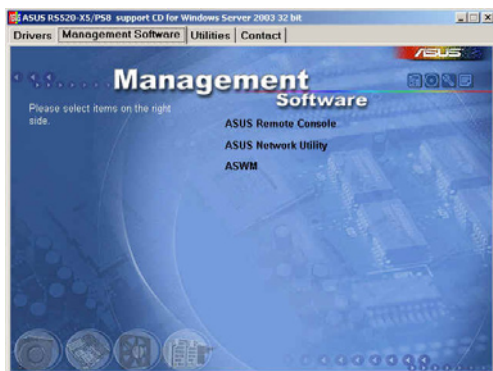


主菜单的安装画面可能会因为您的操作系统不同，而有所差别。



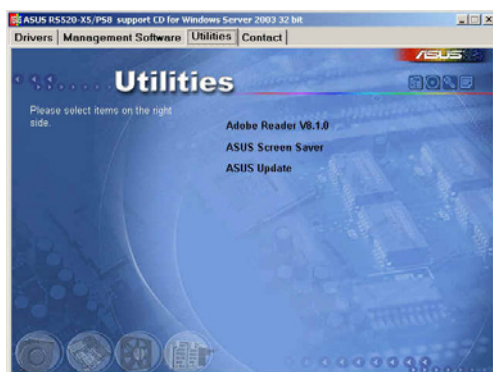
7.5.3 管理软件菜单

管理软件菜单提供了您当前所需要的网络与服务 器管理等应用程序。请点击 您所需要的软件，来进行安 装。



7.5.4 工具软件菜单

应用程序菜单提供了您当前所需要的工具软件。请点击您所需要的软件，来进行安装。



7.5.5 联络信息

在 Contact information（联络信息）菜单中，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。

