

**ASUS**<sup>®</sup>

# TS700-E4/RX8 服务器

双 Intel<sup>®</sup> Xeon<sup>®</sup> 直立式服务器  
用户手册



# 给用户的说明

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

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

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

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

版权所有· 不得翻印 2007© 华硕电脑

产品名称：华硕 TS700-E4/RX8 服务器

手册版本：V1.00 C3008

发表日期：2007 年 03 月

# 目录

电磁安全.....	viii
静电元件.....	viii
章节说明.....	ix
提示符号.....	x
哪里可以找到更多的产品信息.....	x
<b>第一章：系统导览</b>	
1.1 产品包装内容.....	1-2
1.2 产品规格表.....	1-3
1.3 序列号贴纸.....	1-4
1.4 前端面板.....	1-5
1.5 后端面板.....	1-6
1.6 内部组件.....	1-7
1.7 LED 显示灯号说明.....	1-8
1.7.1 前面板指示灯.....	1-8
1.7.2 网络端口指示灯.....	1-9
<b>第二章：硬件安装</b>	
2.1 安装及去除机箱.....	2-2
2.1.1 去除机箱侧板.....	2-2
2.1.2 安装机箱侧板.....	2-3
2.2 主板信息.....	2-4
2.3 中央处理器（CPU）.....	2-5
2.3.1 安装处理器.....	2-5
2.3.2 安装处理器散热片.....	2-8
2.4 系统内存.....	2-9
2.4.1 概述.....	2-9
2.4.2 内存设置.....	2-9
2.4.3 内存镜射与备份技术.....	2-11
2.4.4 安装系统内存.....	2-15
2.4.5 去除内存条.....	2-15
2.5 前面板的组装.....	2-16
2.5.1 去除前面板组件.....	2-16
2.5.2 重新安装前面板组件.....	2-18
2.6 5.25 吋设备.....	2-19
2.7 硬盘.....	2-22
2.7.1 安装支持热抽换功能的 SAS 接口硬盘.....	2-22

2.7.2 安装硬盘槽饰板.....	2-24
2.8 安装扩展卡.....	2-25
2.8.1 安装一张扩展卡.....	2-25
2.8.2 去除一张扩展卡.....	2-26
2.9 连接排线.....	2-27
2.9.1 主板排线连接.....	2-27
2.9.2 SAS 背板的连接.....	2-28
2.10 系统组件.....	2-31
2.10.1 机箱后置风扇.....	2-31
2.10.2 中央系统风扇设备.....	2-33
2.10.3 SAS 背板.....	2-36
2.10.4 MemCool FB-DIMM 风扇套件.....	2-38
2.10.5 软驱.....	2-41
2.10.6 前置输出/入面板.....	2-43
2.10.7 机箱滚轮.....	2-45
2.10.8 电源.....	2-46

### 第三章：主板信息

3.1 主板结构图.....	3-2
3.2 跳线选择区.....	3-5
3.3 开关选择区.....	3-10
3.4 元件与外围设备的连接.....	3-11
3.4.1 后侧面板连接端口.....	3-11
3.4.2 内部连接插座.....	3-12

### 第四章：开启电源

4.1 第一次启动电脑.....	4-2
4.2 关闭电源.....	4-3
4.2.1 使用操作系统关机功能.....	4-3
4.2.2 使用电源开关之双重功能.....	4-3

### 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
5.1.4 华硕在线升级.....	5-6
5.2 BIOS 程序设置.....	5-9
5.2.1 BIOS 程序菜单介绍.....	5-10

5.2.2	程序功能表列说明.....	5-10
5.2.3	操作功能键说明.....	5-11
5.2.4	菜单项目.....	5-11
5.2.5	子菜单.....	5-11
5.2.6	设置值.....	5-11
5.2.7	设置窗口.....	5-12
5.2.8	在线操作说明.....	5-12
5.3	主菜单 (Main Menu) .....	5-13
5.3.1	System Date [Day XX/XX/XXXX].....	5-13
5.3.2	System Time [XX:XX:XX].....	5-13
5.3.3	Floppy A [1.44M, 3 <sup>1/2</sup> in.].....	5-13
5.3.4	IDE 设备菜单(IDE Configuration).....	5-14
5.3.5	IDE Channel 0 Master/Slave.....	5-15
5.3.6	SATA Port 1/2/3/4.....	5-16
5.3.7	系统信息 (System Information) .....	5-18
5.4	高级菜单 (Advanced menu) .....	5-20
5.4.1	高级处理器选项 (Advanced Processor Options) .....	5-20
5.4.2	芯片设置 (Chipset Configuration) .....	5-23
5.4.3	PCI 设置 (PCI Configuration) .....	5-26
5.4.4	ICH USB 控制子菜单.....	5-28
5.4.5	外围设备设置.....	5-29
5.4.6	ACPI 设置 (ACPI Configuration) .....	5-31
5.4.7	启动电源设置 (Power On Configuration) .....	5-32
5.4.8	系统监控功能 (Hardware Monitor) .....	5-33
5.5	服务器菜单 (Server menu) .....	5-36
5.5.1	控制面板重新定向 (Console Redirection) .....	5-36
5.5.2	DMI Event Logging.....	5-38
5.6	安全性菜单 (Security menu) .....	5-39
5.7	启动菜单 (Boot menu) .....	5-41
5.7.1	启动设备顺序 (Boot Device Priority) .....	5-41
5.7.2	启动选项设置 (Boot Features) .....	5-42
5.8	离开 BIOS 程序 (Exit menu) .....	5-43
<b>第六章：磁盘数组设置</b>		
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	RAID 设置程序.....	6-3
6.2	LSI Logic MPT 设置程序.....	6-4

6.2.1 创建 RAID 1 (IM) .....	6-4
6.2.2 创建 RAID 1E (IME) .....	6-8
6.2.3 创建 RAID 0 (Interated Striping(IS) volume) .....	6-10
6.2.4 管理数组 (Managing Arrays) .....	6-13
6.2.5 检视 SAS 拓扑 (Viewing SAS topology) .....	6-18
6.2.6 整体特性 (Global Properties) .....	6-20

**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 驱动磁盘 .....	7-2
7.1.2 安装 RAID 驱动程序 .....	7-3
7.2 安装 Intel 芯片软件程序 .....	7-12
7.3 安装网络驱动程序 .....	7-15
7.3.1 在 Windows Server 2003 系统下安装 .....	7-15
7.3.2 在 Red Hat/SuSE Linux 系统下安装 .....	7-20
7.4 安装显示驱动程序 .....	7-21
7.4.1 在 Windows 2003 Server 系统下安装 .....	7-21
7.5 安装管理应用与工具程序 .....	7-24
7.5.1 运行公用与驱动程序光盘 .....	7-24
7.5.2 驱动程序主菜单 .....	7-24
7.5.3 管理软件菜单 .....	7-25
7.5.4 工具软件菜单 .....	7-25
7.5.5 连络信息 .....	7-25

**附录 A**

A.1 730W 备援式电源 .....	A-2
A.1.1 规格 .....	A-2
A.2 PHLASH16.EXE 与内存管理 .....	A-3

# 使用注意事项

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



---

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

---

- 使用前，请检查每一条连接线是否都已经依照用户手册指示连接妥当，以及电源适配器是否有任何破损，或是连接不正确的情形发生。如有任何破损情形，请速与您的授权经销商联络，更换良好的线路。
- 服务器安放的位置请远离灰尘过多，温度过高，太阳直射的地方。
- 保持机器在干燥的环境下使用，雨水、湿气、液体等含有矿物质将会腐蚀电子线路。
- 使用服务器时，务必保持周遭散热空间，以利散热。
- 使用前，请检查各项外围设备是否都已经连接妥当再开机。
- 避免边吃东西边使用服务器，以免污染机件造成故障。
- 请避免让纸张碎片、螺丝及线头等小东西靠近服务器之连接器、插槽、孔位等处，避免短路及接触不良等情况发生。
- 请勿将任何物品塞入服务器机件内，以避免引起机件短路，或是电路损毁。
- 服务器开机一段时间之后，散热片及部份IC表面可能会发热、发烫，请勿用手触摸，并请检查系统是否散热不良。
- 在安装或是去除外围设备时请先关闭电源。
- 电源若坏掉，切勿自行修理，请交由授权经销商处理。
- 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适配器拔掉。

# 用电安全

## 电磁安全

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

## 静电元件

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

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



---

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

---

## 警告用户

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

# 关于本用户手册

本用户手册主要是针对有经验且具有个人电脑硬件组装知识的用户所撰写的。本手册可以帮助您创建起最新、功能强大的 TS700-E4/RX8 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，假如您有需要选购该配备，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：

### 简介：关于本用户手册

本章引导您如何阅读本手册，并针对各章节的内容做一概括的介绍。

### 第一章：系统导览

本章以清楚的图标带您认识华硕 TS700-E4/RX8 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 TS700-E4/RX8 服务器里头。

### 第三章：主板信息

本章节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（跳线帽）设置，以及连接端口/插座位置等。

### 第四章：开启电源

本章节说明开启电脑电源的顺序，以及电脑开机后所发出的各种不同类型哔哔声的代表意义。

### 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，以及 BIOS 程序设置的相关信息。

### 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。

### 附录 A

本附录将提供您电源的相关接口与电源规格说明。

## 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> 华硕电脑互联网站，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。仅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
外部信号连接接头及线材	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指令 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

---



本章介绍 TS700-E4/RX8 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

手册中所提到的各项元件有可能是属于选购项目，并未包含在您的系统当中，您必须自行购买以完成整个系统的安装。以下列出 TS700-E4/RX8 服务器包装内的组件，若有任何缺少或损坏，请尽速与您的经销商联络：

## 物件描述

- 机箱 华硕 T70 5U/直立式机箱
- 主板 华硕 DSBF-D12/SAS 主板
- 内部组件 1 × 730W 备援式电源
  - 1 × 电源模组盖板
  - 1 × 光驱
  - 1 × 软驱
- 机箱风扇
  - 1 × 机箱后置风扇 (12cm)
  - 2 × 8025 系统风扇
  - 2 × 8038 处理器风扇
  - 2 × MemCool FB-DIMM 风扇套件
  - 8 × 可热插拔之硬盘扩展槽 (并含硬盘螺丝)
  - 2 × SAS/SATA 背板 (BP4LX-T30)
  - 1 × 前置输出/入面板 (FPB-AS25/2U)
  - 2 × 5.25 吋 Dummy Covers
- 电源排线 AC 电源适配器
  - 系统排线
    - 1 × USB 排线
    - 2 × SAS 排线
- 附件 2 × 系统钥匙
  - TS700-E4/RX8 用户手册
  - TS700-E4/RX8 应用程序光盘 (包含ASWM\*)
  - ASWM 2.0 用户手册
  - Computer Associates eTrust 防毒程序光盘
  - 4 × 机箱滚轮套件
  - 螺丝一包
- 选购配件 机架套件
  - 华硕标准散热片

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



---

以上放置于包装内的组件，若有任何缺少或损坏，请尽速与您的经销商联络。

---

## 1.2 产品规格表

华硕 TS700-E4/RX8 是一款精心打造的直立式/5U 机架式服务器，内置 DSBF-D12/SAS 高性能主板，支持 Intel® LGA771 Socket 结构之双 Xeon 中央处理器。以下为服务器的主要规格及特色：

机箱	直立式
主板	华硕 DSBF-D12/SAS 主板
芯片组	北桥芯片：Intel 5000P MCH 南桥芯片：Intel 6321 ICH
中央处理器	支持双 LGA771 Socket Intel Xeon 双核心/ 四核心的处理器 5000/5100/5300 系列 支持 Intel Enhanced Memory 64 技术 (EM64T) 支持 Intel Hyper-Threading 技术 (5000 系列支持 H.T. ; 5100/5300 系列则不支持 H.T.)
前端总线	1333/1066/667 MHz
内存	采用 Quadir-channel 内存技术 12 x 240-pin FB-DIMM 内存条插槽，支持 FB (Fully Buffered) DIMM 533/667 MHz 之 ECC DDR2 内存条 支持 512 至 48GB 之系统内存容量
网络功能	支持 Intel 82563 PCI-E Gigabit 网络控制器 (双端口) 支持 Intel I/O Acceleration 技术 (IOAT)
内置显示功能	ATI ES1000 VGA 控制器，内置 32MB 独立显存
扩展槽	1 x PCI Express x16 插槽 (x8 link) 2 x PCI Express x8 插槽 (x8 link ) 1 x PCI-X 100/66 MHz 插槽 1 x PCI-X 100/66 MHz 插槽提供给 Zero Channel RAID (ZCR) 使用 (绿色插槽) 1 x DDR2 SO-DIMM 插槽，提供给 ASUS Management card 3 (ASMB3) 系列使用
存储设备	LSI1068 PCI-X SAS 控制器支持： - 2 x Serial Attached SCSI (SAS) 通道 (每个通道支持 4 个硬盘)，提供 RAID 0、RAID 1 与 RAID 1E 设置 - Zero-Channel RAID (ZCR 控制卡，选购) 可升级使用 RAID 5 功能

(下一页继续)

前置输出/入面板	8 × 3.5 吋可在线抽换式 SAS/SATA 硬盘插槽 1 × 光驱 1 × 1.44MB 3.5 吋软驱 2 × USB 2.0 端口 电源开关 Reset 开关 指示灯：电源指示灯、硬盘状态指示灯、信息指示灯 硬盘指示灯：状态指示灯、存取指示灯
后端面板	1 × PS/2 键盘接口（紫色） 1 × PS/2 鼠标接口（绿色） 2 × USB 2.0 端口 1 × 串口 1 × VGA 插槽 2 × RJ-45 端口（具备指示灯） 1 × 电源插孔
管理软件	ASUS Server Web-based Management 2.0（ASWM 2.0）
硬件监控	可监控系统状态如温度、电压、风扇、处理器、内存、硬盘容量使用率等 支持 Automatic System Restart（ASR）功能
电源	1 × 730W 备援式电源，115V~230V，50Hz~60Hz
外观尺寸	431mm（高）× 216mm（宽）× 701 mm（深）

## 1.3 序列号贴纸

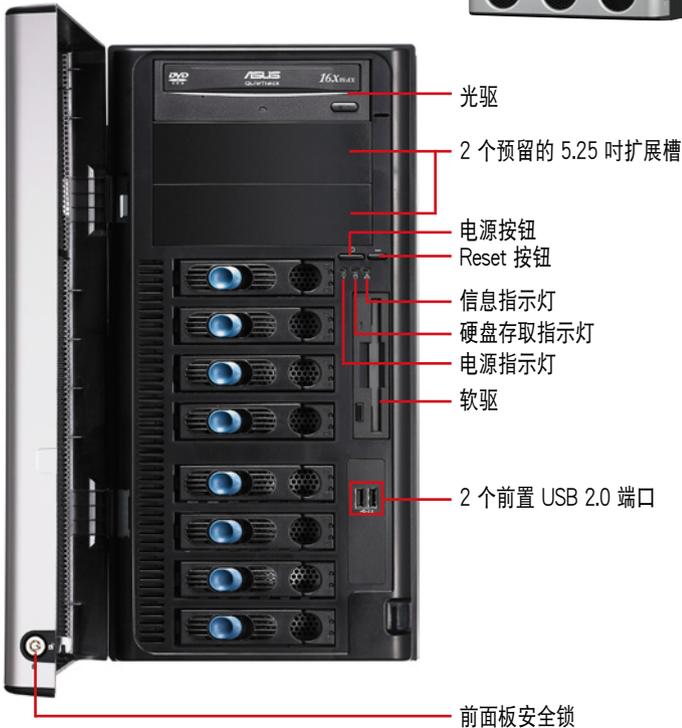
再您电话寻求华硕客服中心的协助之前，请先注意产品上的10 组序列号编号，如 xxxxxxxx-xxx。请参考以下的图标范例所示。

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检视与针对您的问题提供满意的协助。



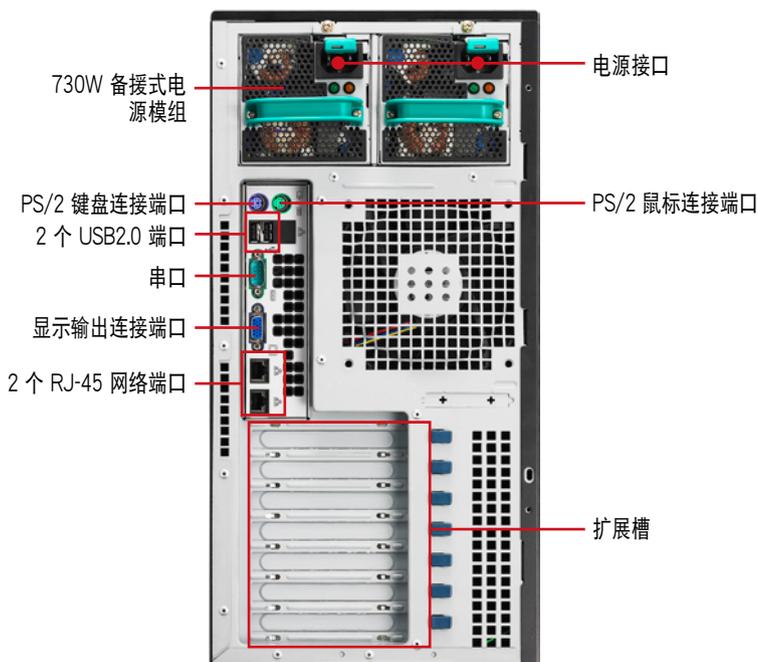
## 1.4 前端面板

TS700-E4/RX8 服务器的前端面板提供您方便地使用硬盘、软驱、光驱等设备。此外，还包括 2 个 USB 端口、电源按钮、重开机按钮以及 LED 指示灯号，方便您随时了解系统的状况。未来若需增加 5.25 吋的设备如硬盘、刻录机等，TS700-E4/RX8 也提供了二个预留的 5.25 吋（除了内置一组光驱以外）设备插槽供您使用。前端面板还提供了一个安全门锁设计，以防止他人不当使用或恶意入侵系统。



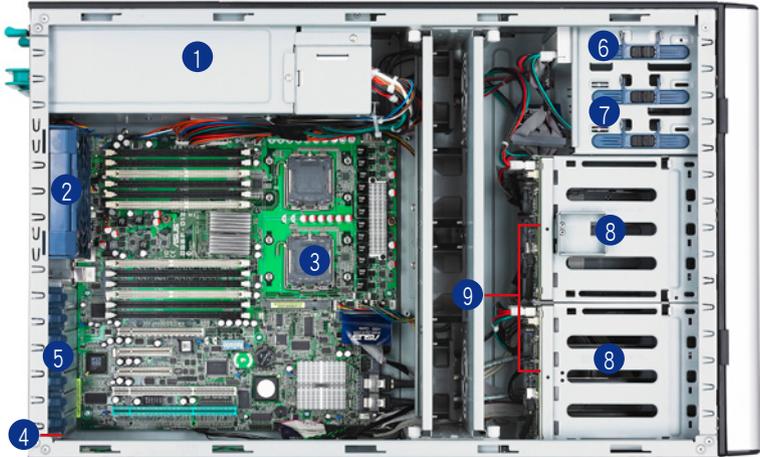
## 1.5 后端面板

TS700-E4/RX8 的后端面板包含了所有连接设备的接口、系统设备、风扇、机箱锁扣以及外接扩展槽等。下图即为 TS700-E4/RX8 服务器后端面板图标。



## 1.6 内部组件

TS700-E4/RX8 服务器内部的标准组件包括主板、电源、CPU 散热片、光驱、可在线抽换式硬盘插槽、系统风扇组以及系统设备所需的排线等。下图即为本服务器的标准内部组件：

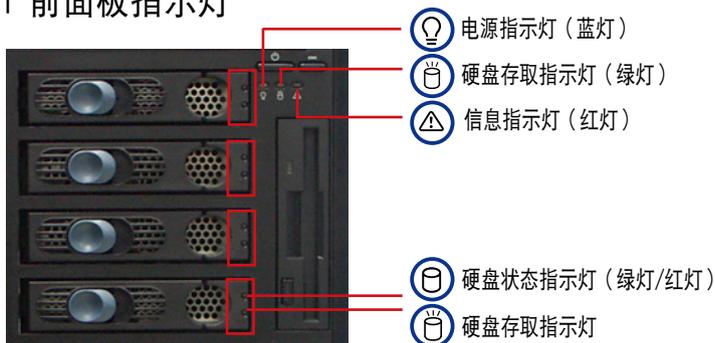


- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. 电源模组               | 6. 光驱              |
| 2. 机箱风扇               | 7. 2 x 5.25 吋设备扩展槽 |
| 3. 华硕 DSBF-D12/SAS 主板 | 8. 热插拔硬盘扩展槽        |
| 4. 机箱开启警示开关           | 9. SAS 背板          |
| 5. 扩展卡固定扣片            |                    |

## 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（插槽总共有 8 个，以上半部 4 个为介绍）。

### 1.7.1 前面板指示灯



LED 灯号	图标	显示	说明
系统			
电源指示灯	💡	亮灯 闪烁	系统电源开启 系统进入 Suspend 模式
硬盘存取指示灯	💾	熄灭 闪烁	无动作 读/写数据置硬盘内
信息指示灯	⚠️	熄灭 闪烁	一切正常，无任何事件发生 ASWM 检测到目前硬件有异常状况
硬盘状态指示灯	💾	亮绿灯 亮红灯 红绿闪烁	安装且连接置背板的硬盘与硬盘电源正常 硬盘故障 硬盘在使用 RAID 卡做数据重建动作
硬盘存取指示灯	💾	闪烁	读/写数据置硬盘内



服务器电源、硬盘的状态灯号与信息指示灯，即使您将前面板关闭，仍可以清楚看见。

## 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	1000Mbps



## 第二章 硬件安装

---

# 2

这个章节要告诉您如何安装及去除 TS700-E4/RX8 各个部分的组件，以及在安装过程中必需注意的事项。

## 2.1 安装及去除机箱

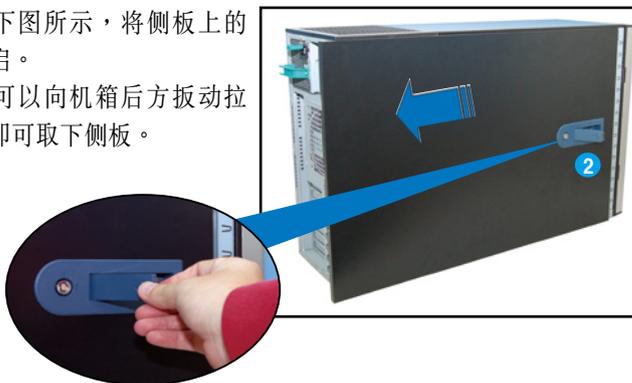
华硕 TS700-E4/RX8 服务器贴心地提供用户一个最容易拆装的机箱设计（可免螺丝卸除外壳），以方便用户安装所需的零组件。

### 2.1.1 去除机箱侧板

1. 欲去除机箱侧板，请将位于机箱后面板侧边上下的两颗螺丝松开（可免螺丝起子即可卸下）机箱侧板。



2. 接着如下图所示，将侧板上的扣把开启。
3. 然后就可以向机箱后方扳动拉开板，即可取下侧板。



### 检视内部结构

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

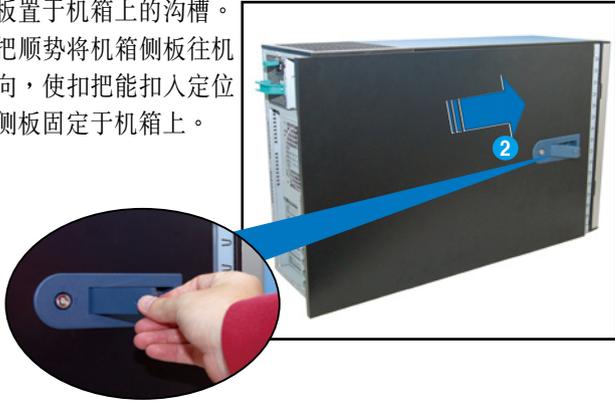
接下来您必须参考本手册的说明，依序安装 CPU、内存条、硬盘及扩展卡等设备，将 CPU 风扇及电源安装妥当，并连接所需的排线及电源适配器。待所有零组件安装完成后，再将机箱侧板装回即可。



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

## 2.1.2 安装机箱侧板

1. 将机箱侧板置于机箱上的沟槽。
2. 然后将扣把顺势将机箱侧板往机箱前端方向，使扣把能扣入定位并完全将侧板固定于机箱上。



3. 将后端面板侧边上下的螺丝锁上，以固定好机箱侧板。



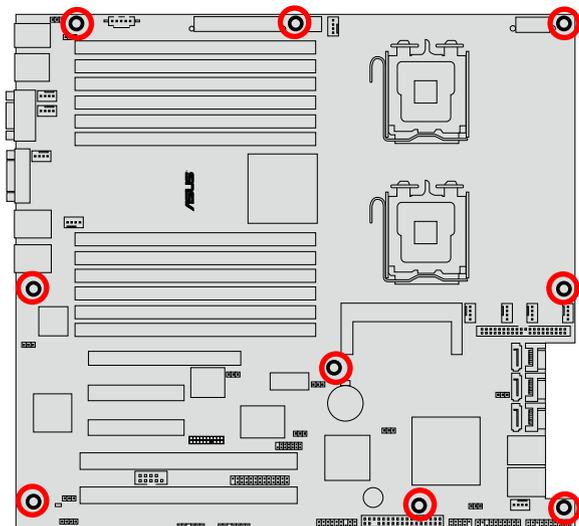
## 2.2 主板信息

这款服务器已经内装华硕 DSBF-D12/SAS 主板，下图有圈出「九」个螺丝安装孔位，请您可以在安装时再次确认。



请参考第三章 主板信息，来了解相关的主板信息。

此面朝向主机  
后端面板



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

## 2.3 中央处理器（CPU）

本主板提供安装 LGA771 封装的 Intel Xeon 双核心处理器。

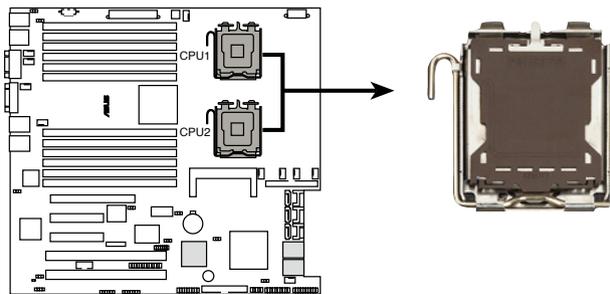


- 您所购买的 Intel Xeon LGA771 处理器，在产品包装中应包含有一关于处理器、风扇、散热器的安装说明文件。若该文件的叙述与本章节的叙述有所出入，请以该文件的安装步骤为主。
- 在您购买主板后，请确认在两个 LGA 插座上皆附有一个随插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁损或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
- 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有在处理器插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求。华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
-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

### 2.3.1 安装处理器

请依照以下的步骤来安装处理器：

1. 找到位于主板上的处理器插槽。

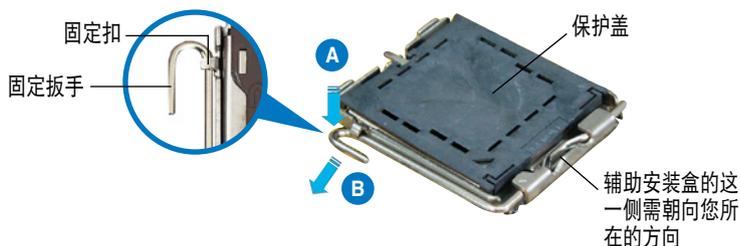


**DSBF-D12 Series CPU LGA771**



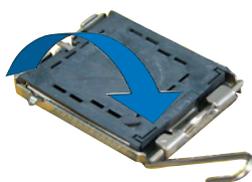
在安装处理器之前，请先将主板上的处理器插槽面向您，并且确认插槽的固定扳手位在您的左手边。

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

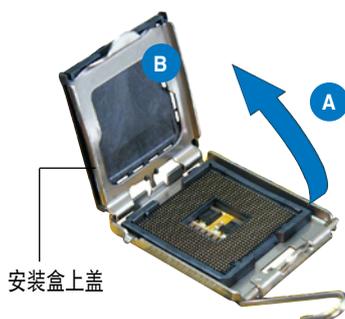


CPU 安装盒上的保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其去除。

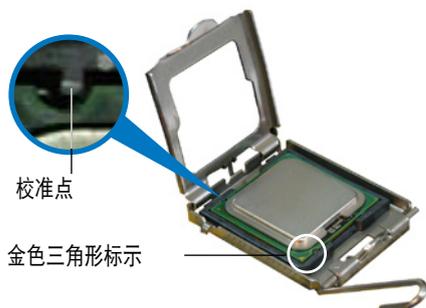
3. 请顺着下图箭头所标示的方向将固定扳手松开。



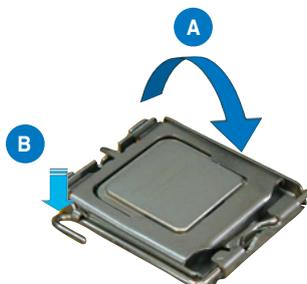
4. 请用手指将 CPU 安装盒的上盖掀起 (A)，然后用手指从上盖内侧的缺口将保护盖推开去除 (B)。



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



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



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

## Intel Hyper-Threading 技术说明



- 本主板支持之 Intel Xeon 处理器为采用 771 脚位封装，并具备 Hyper-Threading 技术。
- 仅 Intel 5000 系列处理器支持 Hyper-Threading 技术，而 5100 /5300 系列处理器则不支持 Hyper-Threading 技术。
- 仅 Windows XP/2003 Server 与 Linux 2.4.x (kernel) 或升级的版本支持 Hyper-Threading 技术。倘若您使用 Linux 操作系统，请使用 Hyper-Threading 专属编译器来进行编译作业。若您使用的是其他操作系统，请至 BIOS 设置程序将 Hyper-Threading 功能关闭，以确保系统的稳定度。
- 推荐您安装 Windows 2003 Server 操作系统或升级的版本。
- 在安装支持 Hyper-Threading 技术之操作系统前，请确定已开启 BIOS 设置程序的 Hyper-Threading 功能。
- 欲知更详细的 Hyper-Threading 技术请参考 <http://www.intel.com/info/hyperthreading> 网站内容。

若您想要在本主板上开启 Hyper-Threading 功能，请依照以下步骤进行设置：

1. 请购买支持 Hyper-Threading 技术的 Intel Xeon 处理器，并将其正确地安装在主板上。
2. 开启系统电源并进入 BIOS 设置程序（请参阅第五章：BIOS 程序设置），在高级菜单中，请确认 Hyper-Threading Technology 选项设置为 Enabled，本选项只有在您安装支持 Hyper-Threading 技术的 CPU 时才会出现。
3. 存储上述设置值并退出 BIOS 设置程序，接着重新启动电脑。

## 2.3.2 安装处理器散热片

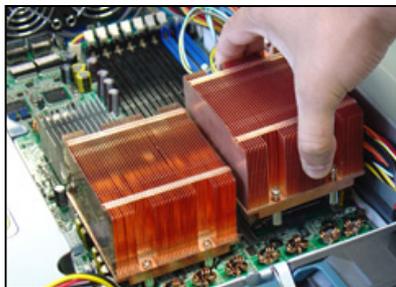
根据您选购的，本服务器出厂时的处理器与散热片有以下的几种不同配置方式：

2 颗处理器	1 颗处理器	无处理器
2 个散热片	1 个散热片 1 个仿散热片 (安装于 CPU 2 插座上)	1 个仿散热片 (安装于 CPU 2 插座上)

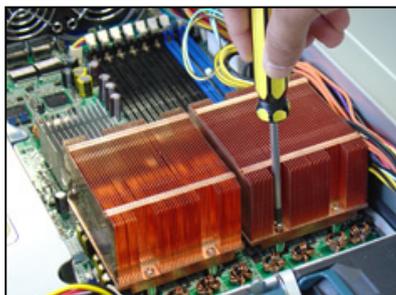
您必须在装入 CPU 之后，并安装处理器散热片。若您选购的机型并未包括散热片，您可以从华硕公司这里选购对应的散热片安装，或者是购买 Intel 2U 盒装板处理器搭配。

请依照以下的步骤及说明，来安装处理器散热片：

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



2. 请依对角方式依序锁住散热片的4 颗螺丝。



3. 若您要安装第 2 个处理器散热片，请依前面的步骤 1 和 2 来安装。
4. 完成散热片安装后，再将导风罩装回原处。



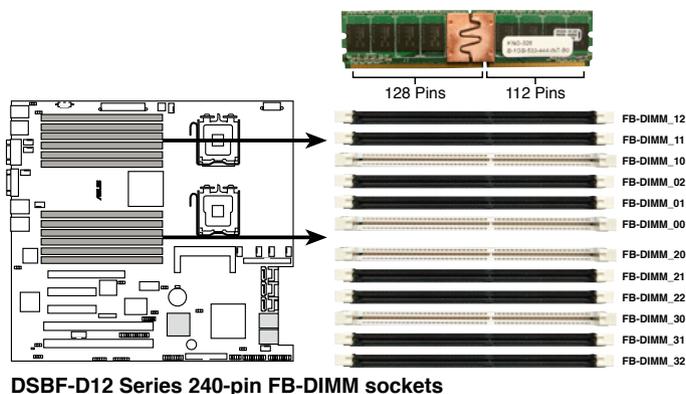
- 若您要安装第 2 颗处理器，请先将安装于 CPU 2 插座上的仿散热片去除。
- 若您只有安装 1 颗处理器，请勿将 CPU 2 上的仿散热片去除，这样可能会引起机箱内的 CPU 1 的散热气流不顺畅而导致过热或损坏。

## 2.4 系统内存

### 2.4.1 概述

本主板具备 12 个 DDR 2 (Double Data Rate 2) FB-DIMM (fully-buffered DIMM) 内存条插槽，支持 240-pin 之 ECC-Registered FBD 内存。由于 FB-DIMM DDR2 模组设计与一般 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。



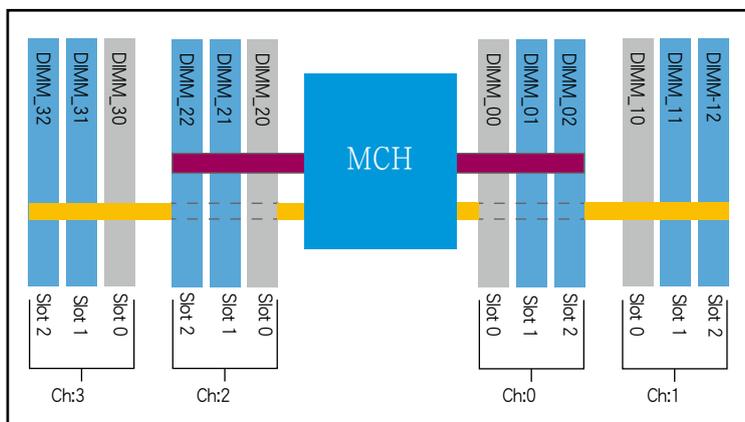
### 2.4.2 内存设置

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



1. 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，关于内存合格商供应表。
2. 本主板不支持 128Mb 或双面 x16 个芯片的堆迭式内存。
3. 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	内存结构
1 条	DIMM_00	单通道
2 条	DIMM_00, DIMM_10	双通道
4 条	DIMM_00, DIMM_10, DIMM_20, DIMM_30	复合通道
8 条	DIMM_00, DIMM_10, DIMM_20, DIMM_30 DIMM_01, DIMM_11, DIMM_21, DIMM_31	
12 条	DIMM_00, DIMM_01, DIMM_02 DIMM_10, DIMM_11, DIMM_12 DIMM_20, DIMM_21, DIMM_22 DIMM_30, DIMM_31, DIMM_32	



内存成对表示使用两支相同设置的 DIMMs（内存条插槽）。

## 2.4.3 内存镜射与备份技术

Intel 5000P 芯片支持内存镜射 (mirroring) 与备份 (sparing) 技术, 请参考以下的说明:

### 内存镜射 (Memory Mirroring) :

当您进入 BIOS 程序设置 (若将第五章 BIOS 程序设置第 5.4.2 芯片设置 (Chipset Configuration) 之 Memory Branch Mode 设置为 Mirror) 时, 启用本项功能, Branch 1 为进行复制 Branch 0 之数据备份。在同一 DIMMs (内存条) 插槽位置上的内存必须具备完全相同的大小、速度与结构。内存条在内部的插槽位置必须配合其他的每一个组合, 不过不是必须要安装在相邻的位置。

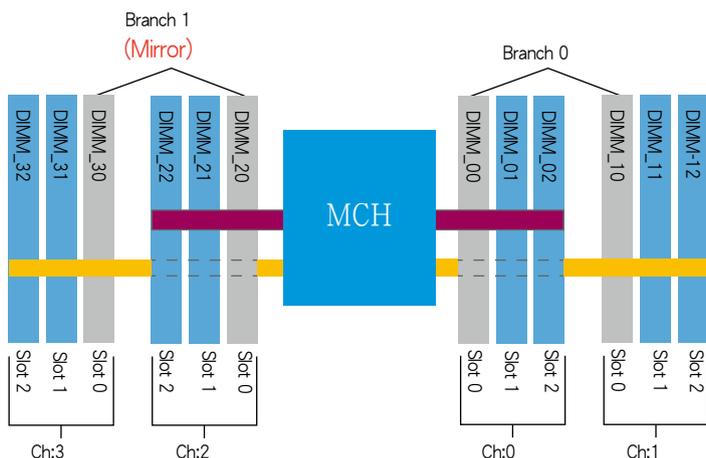
整体的内存大小将会为实际安装时的总内存之一半的大小

以下的内存设置为使用镜射模式时, 所采用的组合方式。

设置 1 (镜射) : 4 个内存条之组合



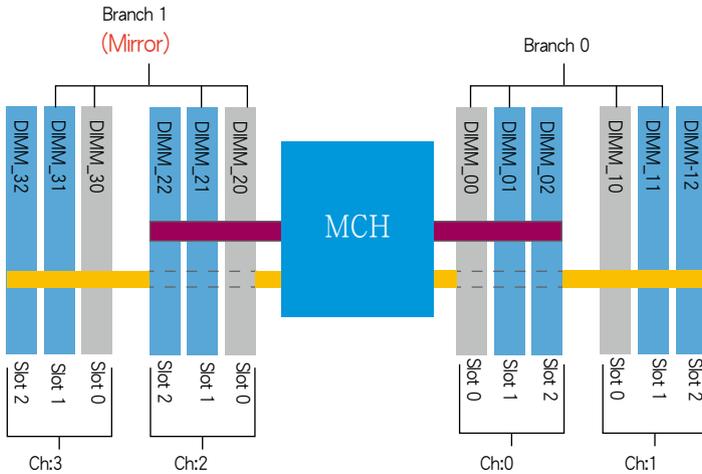
请安装于这几个插座中: DIMM\_00, DIMM\_10, DIMM\_20 与 DIMM\_30。



## 设置 2（镜射）：8 个内存条之组合



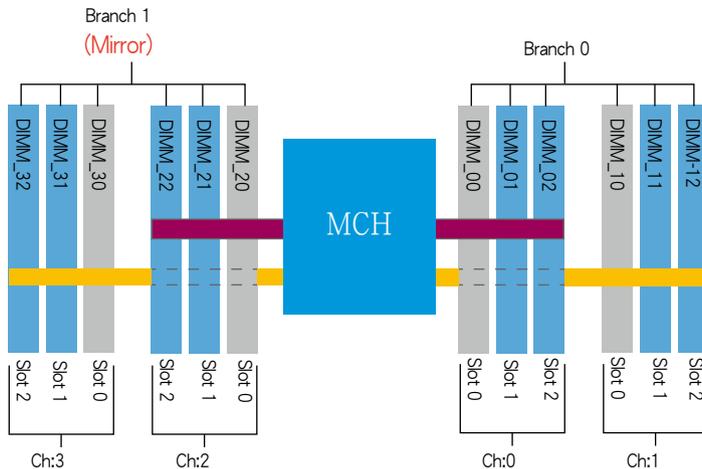
请安装于这几个插座中：DIMM\_00, DIMM\_01, DIMM\_10, DIMM\_11, DIMM\_20, DIMM\_21, DIMM\_30 与 DIMM\_31。



## 设置 3（镜射）：12 个内存条之组合



请安装于这几个插座中：DIMM\_00, DIMM\_01, DIMM\_02, DIMM\_10, DIMM\_11, DIMM\_12, DIMM\_20, DIMM\_21, DIMM\_22, DIMM\_30, DIMM\_31 与 DIMM\_32。



## 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逐渐减弱的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）内存条组合将会接着使用。请在 BIOS 程序设置中的 5.4.2 芯片设置（Chipset Configuration）之 Branch 0 Rank Sparing 或 Branch 1 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 程序设置中的缺省值为 Disabled（关闭）。



- 每个 branch（分支）包含其自有的 Sparing engine（备份引擎），而且能够被个别地启用或关闭。
- 本主板不支持 rank sparing 横越分支（across branches）。
- 本主板当在镜射（mirror）模式下，不支持 rank sparing。
- 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）。文件数据仅能够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 4 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 size）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）

Branch0	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)

Branch0		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	1024 MB		1024 MB	
		DIMM_01 (1024MB/2 Ranks)		DIMM_11 (1024MB/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	4096 MB			

每个通道有 3 个 DIMMs (Dual ranks)

Branch0		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	1024 MB		1024 MB	
		DIMM_01 (1024MB/2 Ranks)		DIMM_11 (1024MB/2 Ranks)	
		Rank 0 (1024 MB)	Rank 1 (1024 MB)	Rank 0 (1024 MB)	Rank 1 (1024 MB)
	Sparing				
	Memory space	1024 MB		1024 MB	
		DIMM_02 (2048MB/2 Ranks)		DIMM_12 (2048MB/2 Ranks)	
		Rank 0 (2048 MB)	Rank 1 (2048 MB)	Rank 0 (2048 MB)	Rank 1 (2048 MB)
	Sparing		V		V
	Memory space	2048 MB		2048 MB	
	Total Memory	10240 MB			

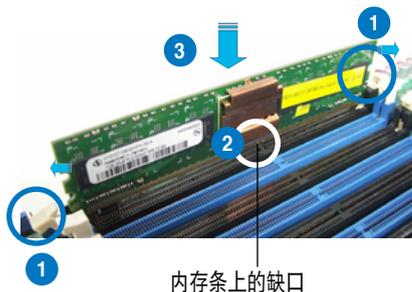
## 2.4.4 安装系统内存

请依照以下的步骤来安装内存条：



当您安装或去除内存条或其他的系统元件之前，请先暂时拔出电脑的电源适配器。如此，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。

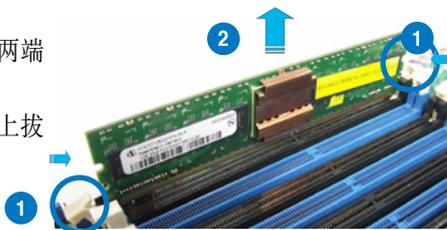
1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡榫扳开。
2. 将 FBD 内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的两处凹孔要对上插槽的两处凸起点。
3. 最后缓缓地将 FBD 内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡榫会因内存条安装而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



- 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。

## 2.4.5 去除内存条

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



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

## 2.5 前面板的组装

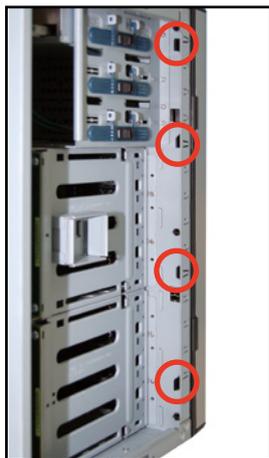
### 2.5.1 去除前面板组件



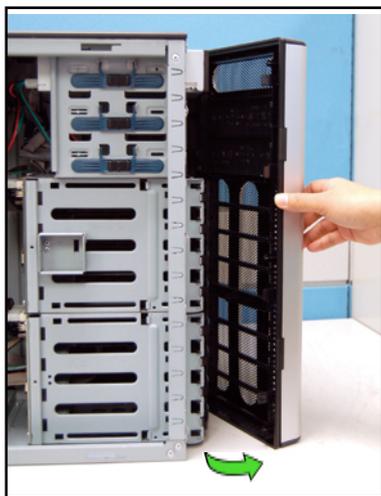
在您开始安装 5.25 吋设备之前，您必须先去除前面板（包含了前面板及保护盖）。前面板组件是通过前面板左侧的三个卡榫安装与右侧的四个挂钩安装于机箱上。

请依照以下说明，来去除前面板组件：

1. 如右图所示压下机箱前端的固定扣，以松开前面板组件。
2. 压下所有的固定扣（如图所示，共有 4 个），让它可以脱离固定孔。



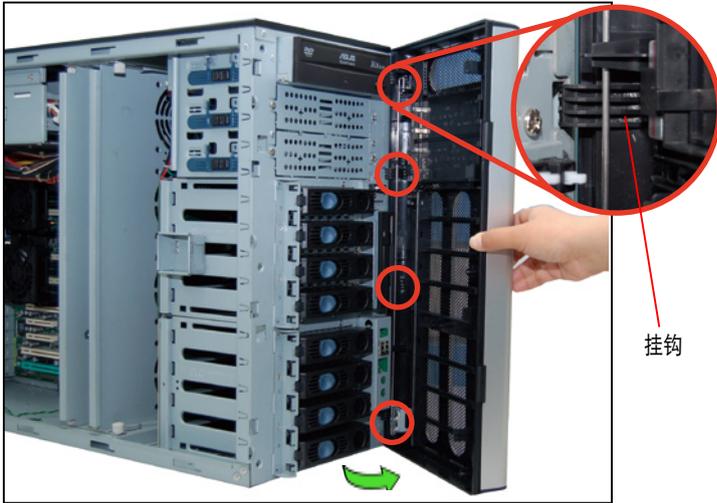
3. 接着如右图所示，将机箱前端的锁扣向外拉，以松开前面板组件。



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



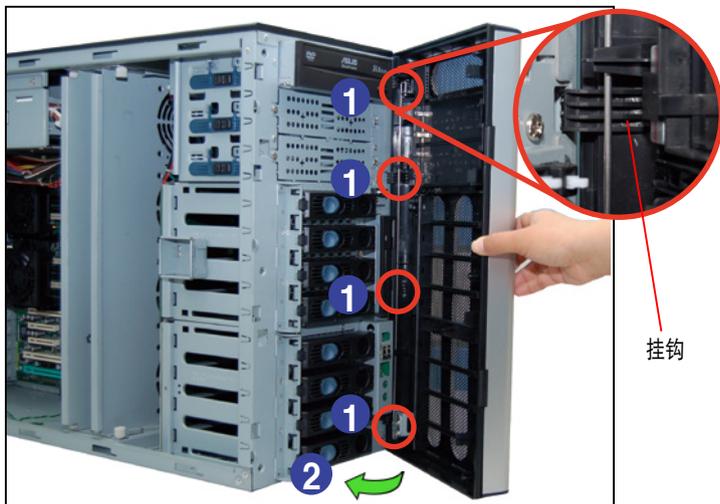
拆卸去除前面时，请勿过于用力以免造成零件的损坏。



## 2.5.2 重新安装前面板组件

请依照以下的说明来重新安装前面板组件：

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



## 2.6 5.25 吋设备



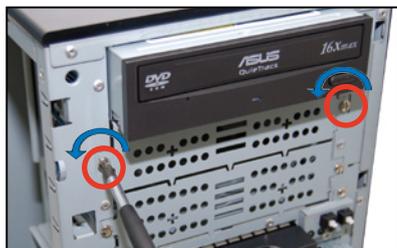
在您准备安装或去除任何系统组件之前，请先确认 AC 电源适配器已经拔除，如果您没有拔除电源便贸然进行这些动作，可能会导致系统与相关零组件的损毁。

本系统具备三个 5.25 吋设备插槽（并采用免螺丝的固定钩设计），位于前面板上方的出货时的标准配备已包含了一台光驱，如右图标示的 1 位置所示。而 2 及 3 则为预留的插槽，供用户自行安装其他设备使用。



请依照以下的说明来安装 5.25 吋设备：

1. 松开 5.25 吋设备插槽上金属外盖的螺丝。



2. 接着，将侧边的固定钩朝箭头方向推开。



3. 然后朝箭头所示，向上将固定钩打开。



4. 装入光驱，并确认光驱有对到机箱上的螺丝孔位，且与机箱的正面面板切齐在同一个位置上。

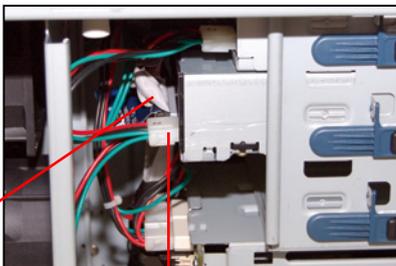


5. 接着，压回固定钩并朝箭头方向扣住，以固定光驱。



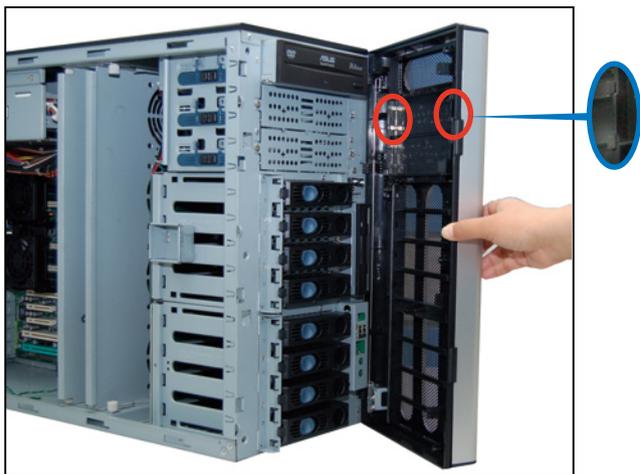
6. 然后连接 IDE 排线至设备后端的 IDE 插座。  
7. 再连接 4-pin 电源适配器至设备后端的电源接口，完成安装。

IDE 排线



电源插头

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



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

## 2.7 硬盘

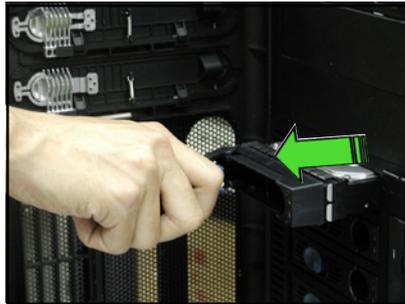
### 2.7.1 安装支持热抽换功能的 SAS 接口硬盘

本服务器为采用热抽换 SAS 硬盘款式的主机，请依照下列步骤来安装 SAS 接口硬盘：

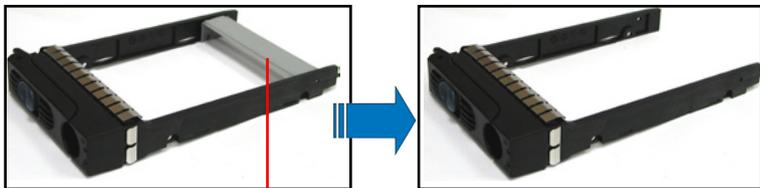
1. 请将板手打开以便将支持热抽换的模组式磁盘槽取出。
2. 将板手上的锁扣向右推开便可松开抽换槽，接着向外拉开抽取板手磁盘槽便会向外滑出。



3. 握紧抽取板手并向外拉便可取出磁盘槽。



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

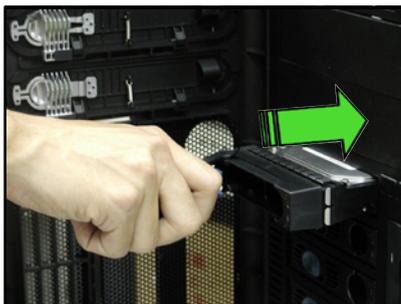


金属挡板

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



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



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



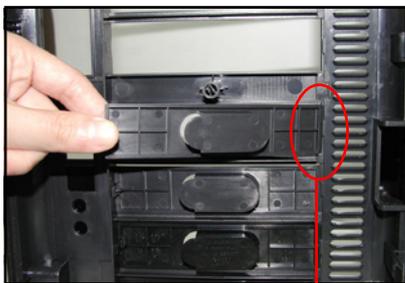
## 2.7.2 安装硬盘槽饰板

您的服务器应该都已经预先安装好前面板的硬盘饰板，若您因安装硬盘的需求，而必须拆除这些饰板，请依照下列的步骤，来重新安装回前面板。

请依照以下的步骤，来安装硬盘槽饰板：

1. 对应安装有硬盘的硬盘槽，您可以从前面板内侧将挡板重新装回前面板。

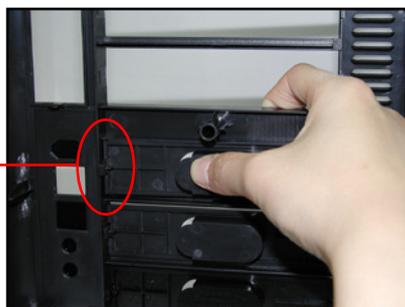
如右图所示，先将挡板的平面端放进前面板，此时挡板的锁定扣端应靠近前面板的指示灯所在位置。



平面端

2. 接着将整个挡板推进前面板中，直到锁定扣扣住前面板为止。

锁定扣



3. 在前面板的组装方面，请将挡板凹槽如右图正对您所安装的碟碟机进行安装。



## 2.8 安装扩展卡

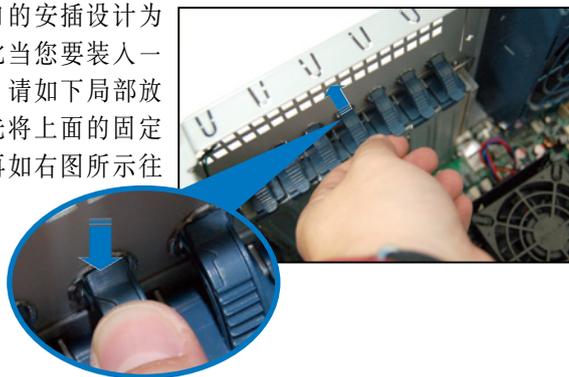


当您安装或去除任何扩展卡前，请确认先将电脑电源拔除。如此方可免除任何因电器残留于电脑中，而发生相关硬件损毁的意外状况。

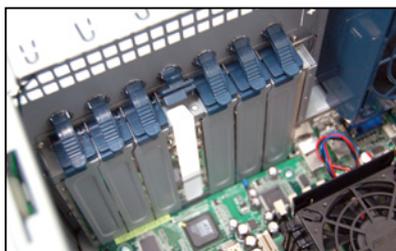
### 2.8.1 安装一张扩展卡

请依照以下的步骤来安装一张扩展卡：

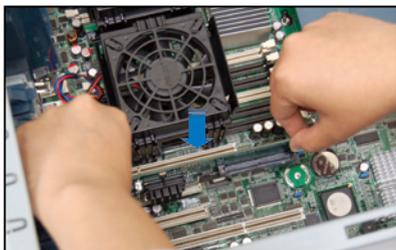
1. 将机箱侧板打开。
2. 然后将主机平躺于一个稳定的桌面上。
3. 本扩展卡接口的安插设计为免螺丝，因此当您要装入一张扩展卡时，请如下局部放大图所示，先将上面的固定扣下压后。再如右图所示往前推。



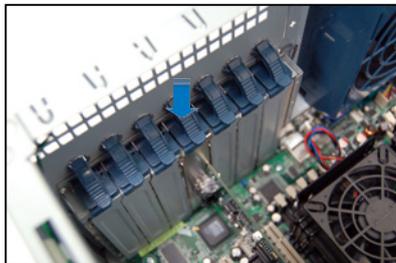
4. 将金属挡片取出，并取出要安装的扩展卡。



5. 安装扩展卡，将扩展卡的金手指部份推入插槽中，直到金手指确实没入插槽。



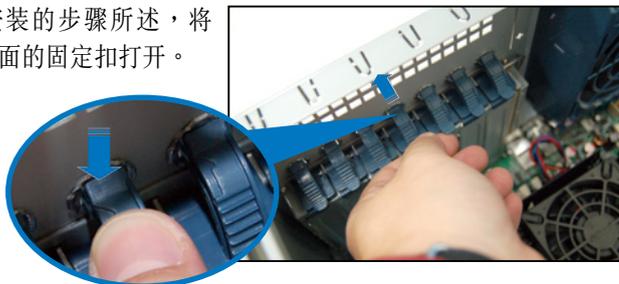
6. 将固定扣重新扣上，完成扩展卡的固定。



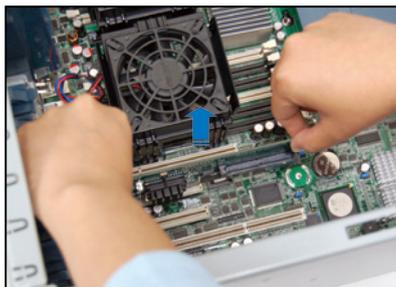
## 2.8.2 去除一张扩展卡

请依照以下的步骤来去除一张扩展卡：

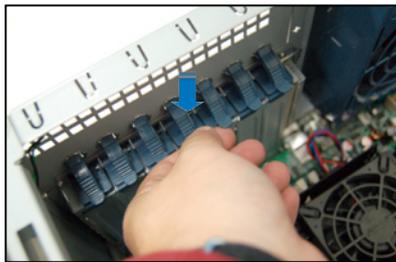
1. 如前面安装的步骤所述，将扩展卡上面的固定扣打开。



2. 小心地将已插入插槽当中的扩展卡，向上抽离主板上的扩充插座。



3. 当扩展卡已去除后，请将先前的挡板安装，并固定扣重新扣回原来的位置。

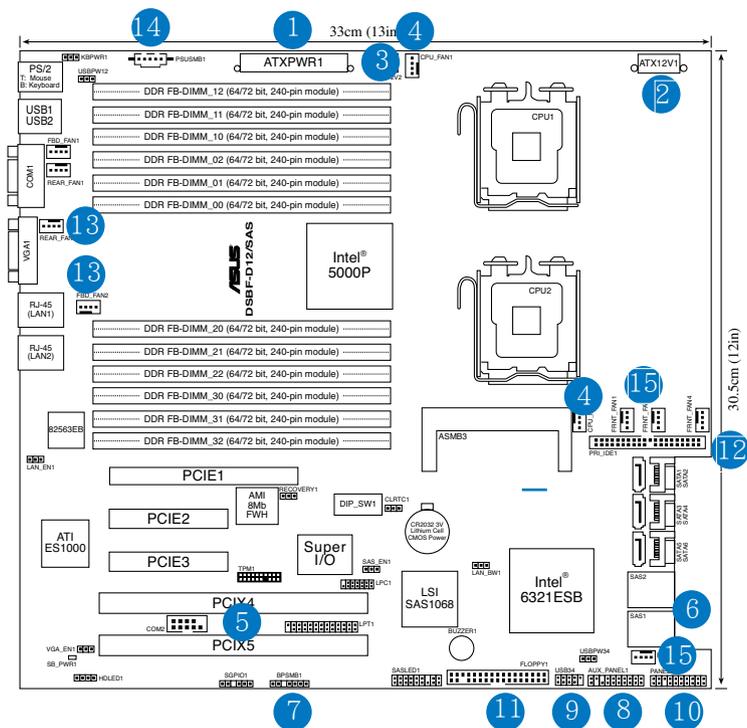


## 2.9 连接排线



- 本服务器出厂时已将大部分所需的排线及电源适配器都安装在正确的接口即插座上。当您想要自行加装设备或是不小心去除了某些排线时，请依照下图的说明，重新连接到正确的位置。
- 有关各连接插座的详细说明，请参考第三章的说明。

### 2.9.1 主板排线连接



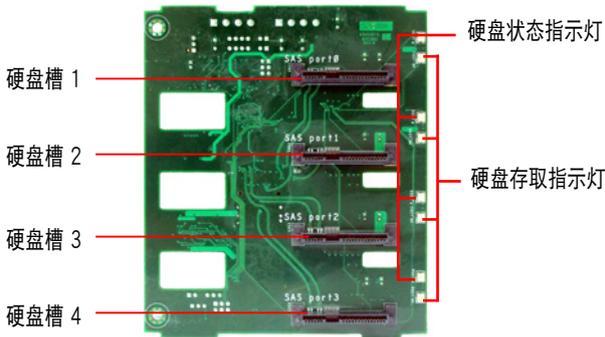
1. 24-pin ATX 电源
2. 8-pin 12V AUX 电源
3. CPU 风扇电源插座 1
4. CPU 风扇电源插座 2
5. COM 2 端口模组连接插座
6. SAS 排线插座
7. SMBus 连接插座
8. 辅助面板排线插座
9. 前置 USB 插座
10. 前侧面板指示灯插座
11. 软驱排线插座
12. 第一组 IDE 硬盘插座
13. 后置风扇电源插座 1/2
14. 电源 SMBus 连接插座
15. FRNT\_FAN 连接插座 1/2/3/4

## 2.9.2 SAS 背板的连接

在 TS700-E4/RX8 型号中内置一组 SAS 背板，拥有四组 SAS 接口，可用来支持 SAS 接口的硬盘。本 SAS 背板支持热抽换功能，让您可以更轻易地安装或去除 SAS 硬盘。连接背板上的灯号接口与机箱前面板的灯号线，便可显示相关的硬盘状态。可翻阅「1.6 LED 灯号说明」的说明。

### SAS 背板正面

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

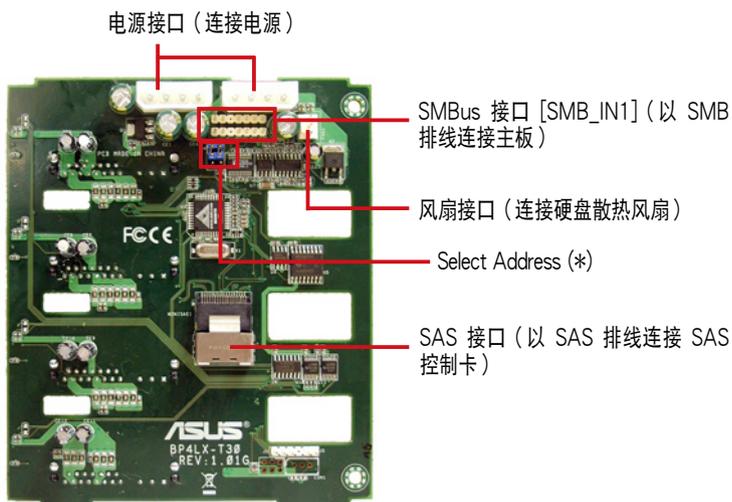


### SAS 背板背面

当 SAS 背板安装在服务器内时，其背面是朝向机箱的后背板。这一侧包含有接至主板或 SAS/RAID 控制卡上的电源接口、SAS 接口、以及一组硬盘风扇接针与 SMBus 接口。



- 使用 SAS 排线，将位于背板上的 SAS 接口连接到主板或 SAS/RAID 控制卡上。



\* 关于 Select Address 跳线帽功能，您不需要进行任何调整，请依照出厂缺省值使用。

## 跳线帽设置

背板 1

2	4	6
1	3	5

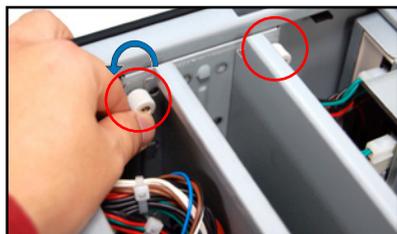
背板 2

2	4	6
1	3	5

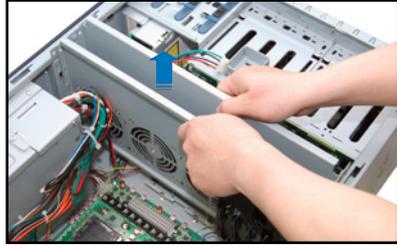
## 连接至主板上的 SAS 插座

在连接 SAS 排线之前，请先将机箱内的中央系统风扇设备去除，步骤如下：

- 去除中央系统风扇设备上的前后共 4 颗固定螺丝。



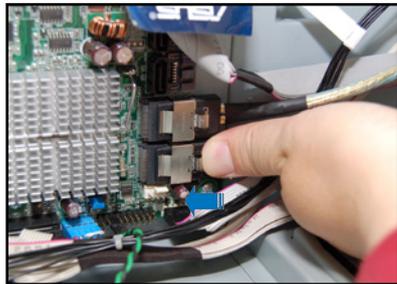
- 接着，将中央系统风扇设备从机箱中去除。



- 接着，将 SAS 排线的一端连接至 SAS 背板上的插座。



- 接着将 SAS 排线的另一端，连接至主板上的 SAS 插座。



- 若您要安装/卸除另一条 SAS 排线与背板的连接，也请采用相同的步骤进行。

## 2.10 系统组件

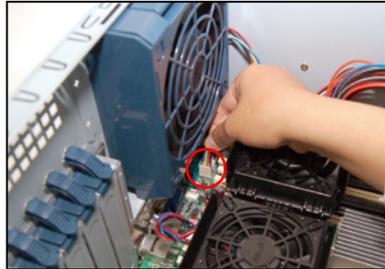
当您在安装去除系统设备或是替换损坏的零组件时，或许需要去除先前所安装的系统组件。而本章节的内容就是要告诉大家如何去除与重新安装下列各项系统组件。

1. 机箱后置风扇
2. 中央系统风扇设备
3. SAS 背板
4. MemCool FB-DIMM 风扇套件
5. 软驱
6. 前置输/入面板
7. 机箱底座垫片与滚轮
8. 电源

### 2.10.1 机箱后置风扇

本机箱后置风扇为免螺丝设计，请依照以下步骤去除机箱风扇：

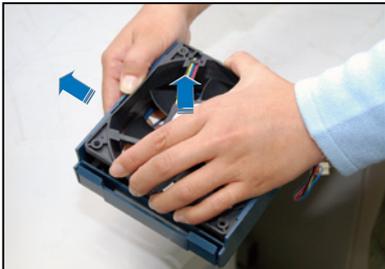
1. 首先将安装在主板上 REAR\_FAN1 插座上的 3-pin 风扇电源适配器拔除。



2. 接着上下压箭头所示的方向，即可松脱后置风扇套件。

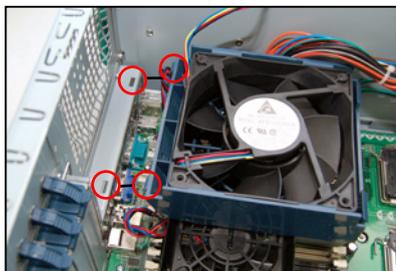


3. 然后将风扇套件从机箱中，小心地取出，并将要更换的风扇抽离外壳（一手拉外壳，另一手将壳内的风扇向上抽离），以更换新的风扇。



请依照以下步骤装上机箱风扇：

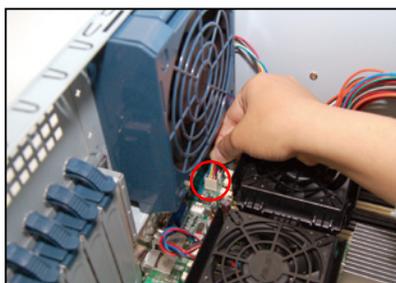
1. 接着装回风扇套件，将风扇套件底部的卡钩，对准机箱上的孔位。



2. 然后，将风扇安装机箱后方的定位中。



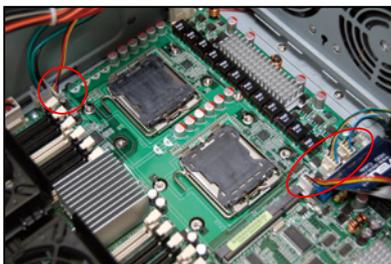
3. 再将 3-pin 风扇电源适配器，接上主板上 REAR\_FAN1 插座，这样就完成安



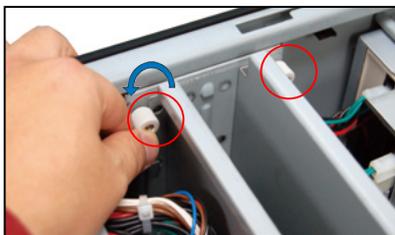
## 2.10.2 中央系统风扇设备

请依照以下的步骤，来去除中央系统风扇设备，以更换内装的风扇：

1. 请参考 2.1.1 一节的说明，来拆卸机箱侧板。
2. 接着，请将中央系统风扇上的电源连接线卸除（如圈选处所示，共有 4 个电源连接线）。



3. 去除中央系统风扇设备上的前后共 4 颗固定螺丝。



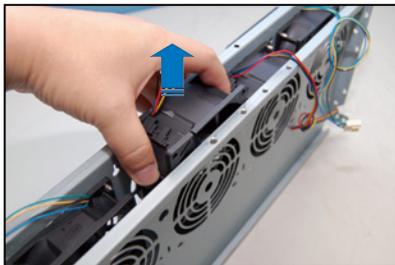
4. 接着，将中央系统风扇设备从机箱中去除，并放置于平坦的桌面上。



5. 再使用十字螺丝起子，将所要更换的风扇上面的自攻牙螺丝卸下（上面一共有正反两面共 8 颗需要卸除）。



6. 完成后，就可以将锁在上面的风扇取出。

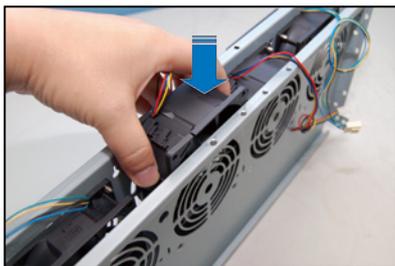


7. 若要更换如右图处的风扇，请先将黑色的外壳卸除，再行卸除底下的风扇。



请依照以下的步骤来安装中央系统风扇：

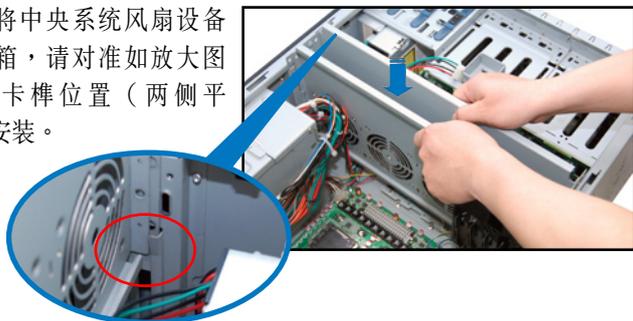
1. 首先，将新的风扇安装中央系统风扇设备内。



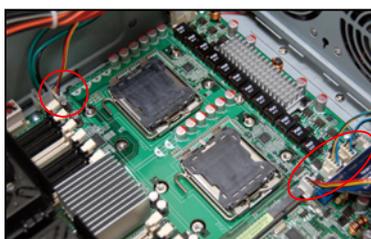
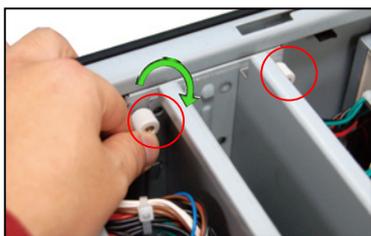
2. 再使用十字螺丝起子，将安装的风扇上面的自攻牙螺丝装上（上面一侧有正反两面4颗、两侧共8颗的螺丝需要装上）。



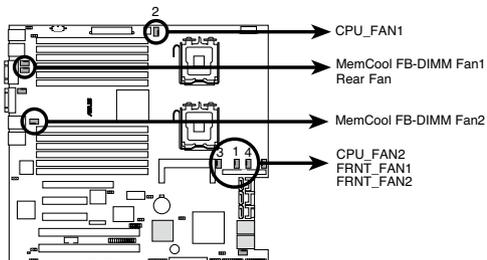
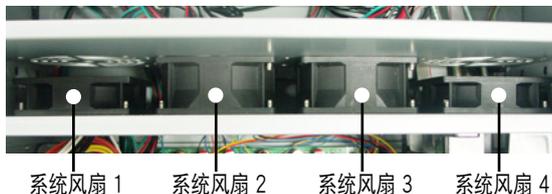
3. 接着，将中央系统风扇设备装入机箱，请对准如放大图所示的卡榫位置（两侧平行）来安装。



4. 锁上中央系统风扇设备上的前后共 4 颗固定螺丝，完成设备的固定。
5. 然后将中央系统风扇上的电源连接线接上主板的风扇电源插座（如圈选处所示，共有 4 个电源连接线）。



请参考以下有关风扇的连接插座位置图标介绍。

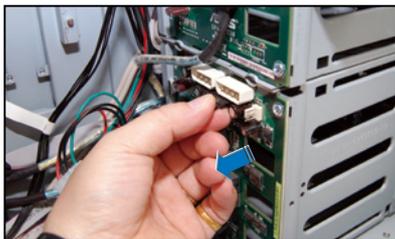


风扇插座	系统风扇
FRNT_FAN1	系统风扇 1
CPU_FAN1	系统风扇 2
CPU_FAN2	系统风扇 3
FRNT_FAN2	系统风扇 4

## 2.10.3 SAS 背板

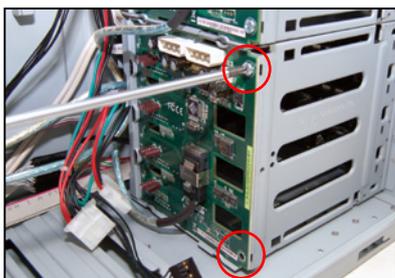
请依照以下的步骤去除 SAS 背板：

1. 首先，请将中央系统风扇设备去除。请参考「2.10.2 中央系统风扇设备」一节中的相关介绍。
2. 将 SAS 背板上的所有接线都拔除。

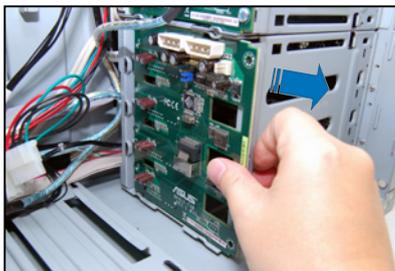


当您拔除背板上的接线时请紧握接口向外拉，切勿只握住接线向外拉，这么做将有可能导致接线的损坏。请握住接口处小心地将接线拔除。

3. 使用十字螺丝起子，将固定在 SAS 背板上面的上下 2 颗螺丝去除。

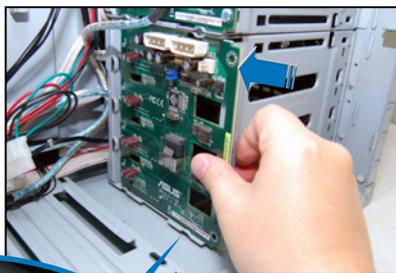


4. 请由内侧轻轻地背板向外推出，使其脱离插槽。
5. 在向外推的同时，也请用手小心地拉住背板外侧协助施力并向外拉使其脱离插槽。

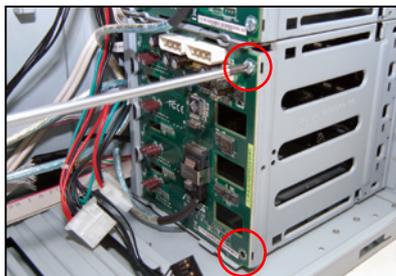


请依照以下的步骤重新安装 SAS 背板：

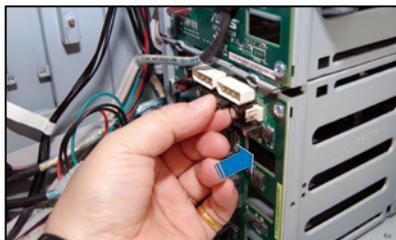
1. 首先将背板的元件面朝向机箱后背板（SAS 背板电源接口朝上）。
2. 接着在机箱内您可见到如下图所示的滑轨凹槽，将背板放置于滑轨间方可正确地将背板安装回机箱内部。



3. 确认位置后，请将背板顺着凹槽滑入机箱内部，如果背板安装正确背板的外缘将会与硬盘槽外侧切齐。然后，将螺丝锁上固定。



4. 最后，将相关电源适配器与排线分别接回背板上。



如有需要，请依照同样的步骤，来安装/去除另一张 SAS 背板。

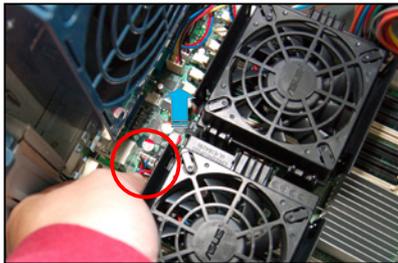


## 2.10.4 MemCool FB-DIMM 风扇套件

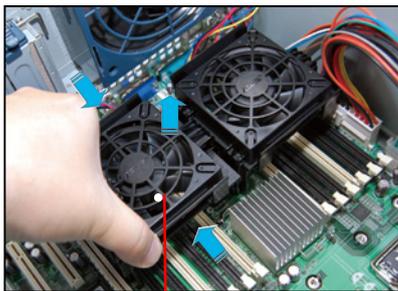
由于需要让 FB-DIMMM 在运行时获得良好的散热，您可以安装华硕 MemCool FB-DIMM 风扇套件，以确保理想的温度条件与性能。

请依照以下的步骤，来去除 MemCool FB-DIMM 风扇套件：

1. 首先将风扇电源适配器从主板的 FBD\_FAN1 插座上去除。

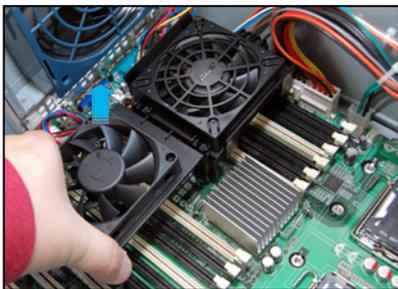


2. 接着，请将风扇上盖从风扇底座卸除。您可以用力压左右两侧（如右图所示），让风扇上盖松脱上盖的固定钩后，向上抽离风扇底座。



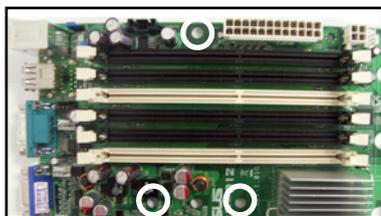
风扇上盖

3. 然后，就可以将风扇底座从主板上取出。

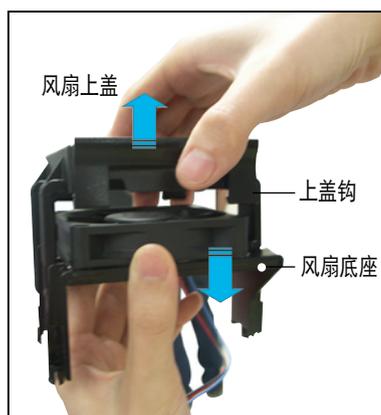


请依照以下的步骤，来安装 MemCool FB-DIMM 风扇套件：

1. 请找到位于主板 FB-DIMM 插槽旁，提供安装风扇套件的定位插孔。

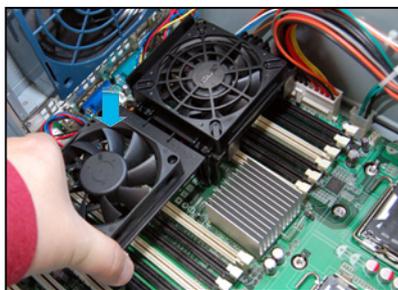


2. 接着，请将风扇上盖从风扇底座卸除。您可以用力压左右两侧（如右图所示），让风扇上盖松脱上盖的固定钩后，向上抽离风扇底座。



请不要将风扇底座上的风扇拆离底座。

3. 然后将底座的三个脚柱对准主板上的 FB-DIMM 插槽旁的安装孔，并将此风扇底座安装至定位插孔。

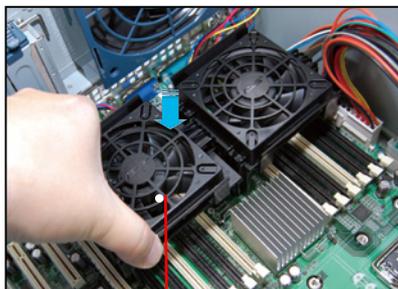


上面的安装图标为参考之用，因此无安装任何 FB-DIMM 内存条于插槽中（请在装上风扇前，先装好 FB-DIMM 内存条）。

- 接着再将风扇上盖装回风扇底座中，插入后以确实固定此风扇套件。

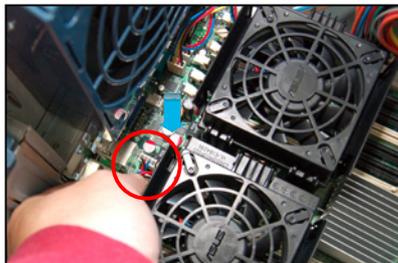


并在装入上盖前，确认风扇上的电源适配器，已穿出风扇底座。



风扇上盖

- 最后，将 4-pin 风扇电源适配器连接至主板的 FBD\_FAN1 插座上。



- 重复前面的步骤，安装第 2 个 MemCool FB-DIMM 风扇套件。
- 然后将 4-pin 风扇电源适配器连接至主板的 FBD\_FAN2 插座上。

## 2.10.5 软驱



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

请依照以下的步骤来去除软驱：

1. 请将固定软驱托架的螺丝转开。



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

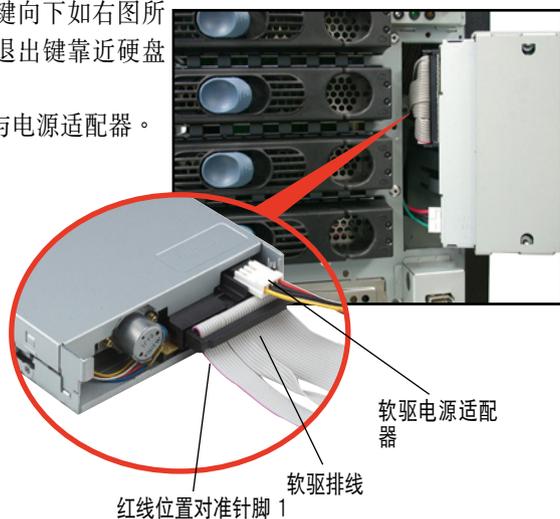


3. 将连接在软驱上的排线与电源适配器依序拔除。



请依照以下的步骤重新安装软驱：

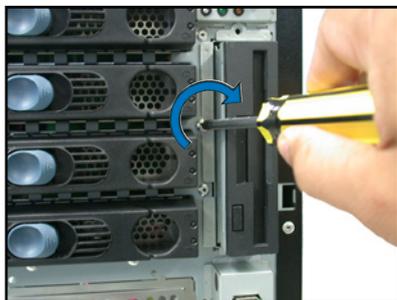
1. 将软驱的退出键向下如右图所示垂直立起（退出键靠近硬盘槽）。
2. 连接软驱排线与电源适配器。



3. 接着请将软驱小心地推回机箱的软驱槽中，直到软驱外围托架与机箱切齐。



4. 最后请用螺丝起子将软驱金属托架锁紧于机箱上。



## 2.10.6 前置输出/入面板



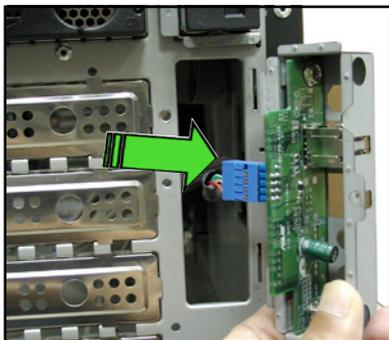
在去除前置输出/入面板之前，您必需先将机箱前面板拆卸下来。请参考「2.5.1 去除前面板组件」一节中的相关介绍。

请依照以下的步骤来去除前置输出/入面板：

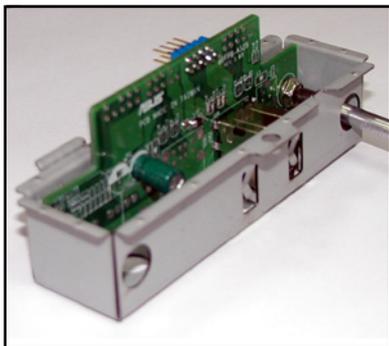
1. 请先将固定前置输出/入面板托架上的螺丝松开。将软驱的退出键向下如右图所示垂直立起（退出键靠近硬盘槽）。



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

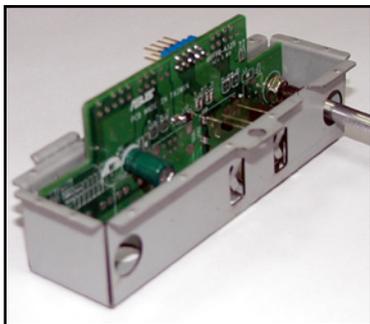


4. 最后请将固定输出 /入面板与托架间的螺丝卸下。

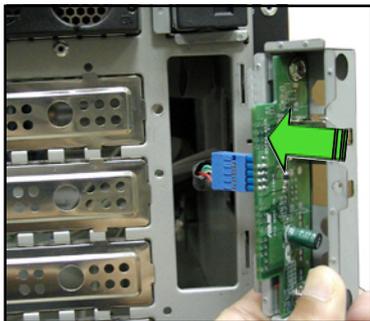


请依照以下的步骤重新安装前置输出 / 入面板：

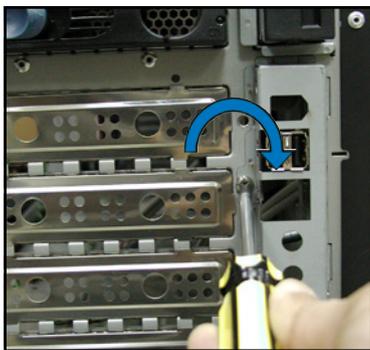
1. 首先请将输出 / 入面板放进托架当中，并将面板的元件面朝上。接着用螺丝把面板固定在托架上。



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



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

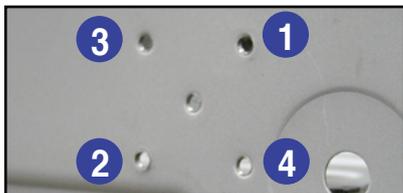


## 2.10.7 机箱滚轮

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

请依照以下的步骤安装系统滑轮：

1. 将机箱侧倒放置。
2. 以右图中编号的对角线顺序分别锁紧螺丝。



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



如您想要将系统安置于机架上，您必须先去除机箱滚轮。

请依照以下的步骤来去除系统滚轮：

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

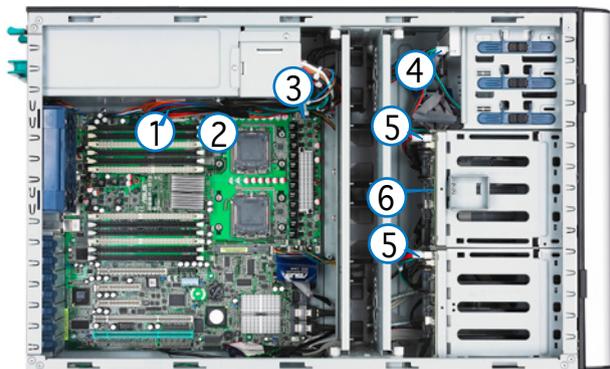


## 2.10.8 电源

当您要从机箱中去掉或安装电源，请参考本节的内容说明。



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



1. 24-pin ATX（主板电源接口）
2. 4-pin +12V（主板电源接口，隐藏在排线后方）
3. 8-pin +12V（主板电源）
4. 4-pin 接口（光盘设备）
5. 2 x 4-pin 接口（上下SAS 背板各 2 组）
6. 4-pin 接口（软驱，隐藏于背板内侧）



请再次确认当您要去掉电源之前，务必将所有的电源接口都拔除。

请依照以下的步骤，来去除备援式电源：

1. 请参考 2.1.1 一节的说明，来将机箱侧板卸除。
2. 然后，请将主机放置在稳定的桌面上。
3. 使用十字螺丝起子，将固定电源上的螺丝去除。



4. 接着，请用拇指向下压固定钩，并拉住握把往后方拉，将电源抽离机箱。  
这样，就完成去除的动作。



请依照以下的步骤，来装入备援式电源：

1. 请用拇指向下压固定钩，并将电源推入后方机箱提供的安装空间。



2. 使用十字螺丝起子，将固定电源上的螺丝锁上。  
这样，就完成安装的动作。





## 第三章

# 主板信息

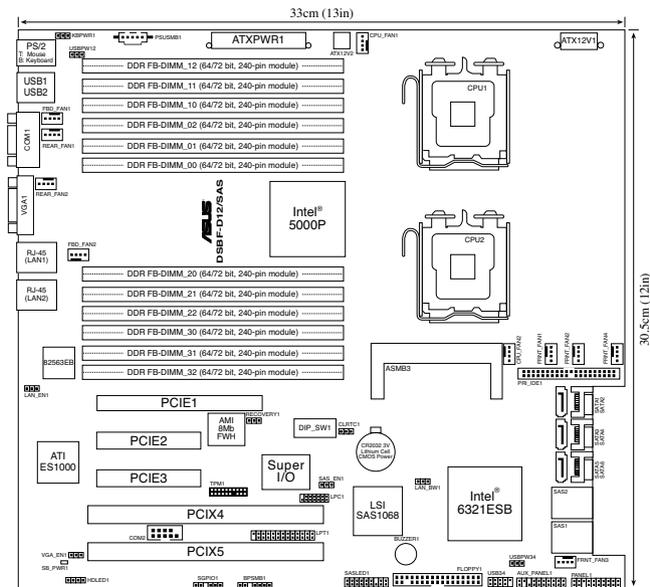
---

# 3

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

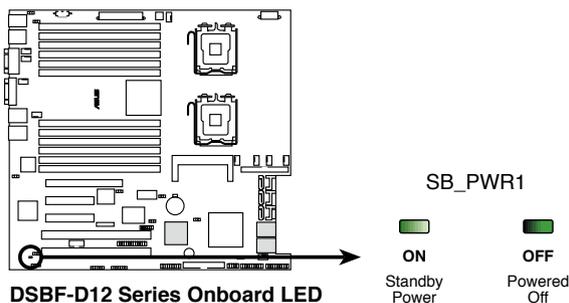
# 3.1 主板结构图

## DSBF-D12/SAS



### 待机电源指示灯 (SB\_PWR1)

当主板上的电力指示灯 (SB\_PWR1) 亮着时，则表示目前系统是处于 (1) 正常运行、(2) 节电模式或者 (3) 软关机状态中，并非完全断电！本指示灯的相关位置，请参考以下图标。



若未连接电源至 ATX12V2 插座，则 REAR\_FAN1/2、FRONT\_FAN1/2/3/4 与 FBD\_FAN1/2 将不会运行且系统也不能开机。

## 主板的各项元件

跳線	頁
1. Clear RTC RAM (CLRRTC1)	3-5
2. LAN bandwidth setting (3-pin LAN_BW1)	3-6
3. USB device wake-up (3-pin USBPW12, USBPW34)	3-6
4. Keyboard power (3-pin KBPWR1)	3-7
5. VGA controller setting (3-pin VGA_EN1)	3-7
6. LAN controller setting (3-pin LAN_EN1)	3-8
7. Onboard storage setting (3-pin SAS_EN1)	3-8
8. Force BIOS recovery setting (3-pin RECOVERY1)	3-9

開關	頁
1. DIP switch (DIP_SW1)	3-10

後端面板	頁
1. PS/2 mouse port (green)	3-11
2. PS/2 keyboard port (purple)	3-11
3. USB 2.0 ports 1 and 2 (USB12_13)	3-11
4. Serial (COM1) port	3-11
5. Video Graphics Adapter port	3-11
6. LAN (RJ-45) ports	3-11

內部插座/接針	頁
1. Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY1)	3-12
2. IDE connector (40-1 pin PRI_IDE)	3-13
3. Hard disk activity LED connector (4-pin HDLED1)	3-14
4. Mini-SAS connectors	3-14
5. USB connector (10-1 pin USB34)	3-15
6. Serial port connector (10-1 pin COM2)	3-16
7. CPU and system fan connectors (4-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2/3/4, FBD_FAN1/2)	3-16
8. Power supply SMBus connector (5-pin PSUSMB1)	3-17
9. SSI power connectors (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1, 4-pin ATX12V2)	3-17
10. Parallel port connector (26-1 pin LPT1)	3-18
11. Backplane SMBus connector (7-1 pin BPSMB1)	3-18
12. SAS LSI1068 ports LED connector (18-1 pin SASLED1)	3-19
13. Serial General Purpose Input/Output connector (6-1 pin SGPIO1)	3-19
14. System panel connector (20-1 pin PANEL1)	3-20
15. System panel auxiliary connector (20-2 pin AUX_PANEL1)	3-21
16. Trusted Platform Module connector (20-1 pin TPM1)	3-22
17. LPC connector for LPC debug card (14-1 pin LPC1)	3-22

## 3.2 跳线选择区

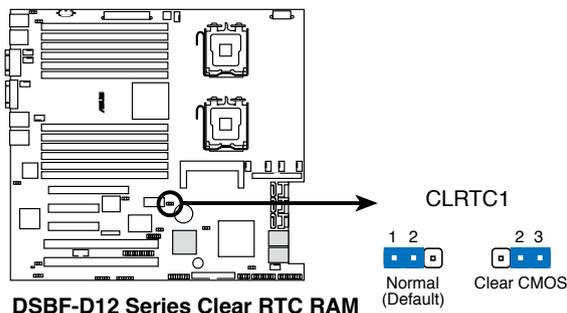
### 1. CMOS 组合数据清除 (CLRTC)

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

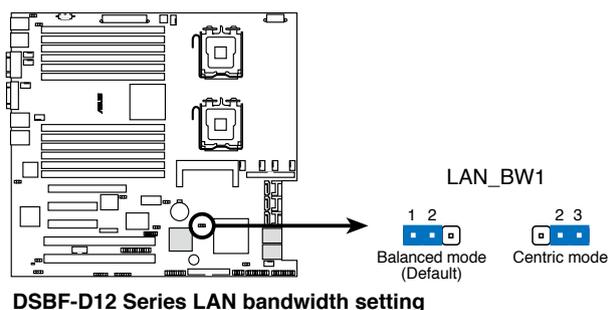


除非是需要清除数据，请勿去除本跳线帽。去除本跳线帽将会造成系统无法正常启动。



## 2. Gigabit LAN 网络带宽设置 (3-pin LAN1\_BW1)

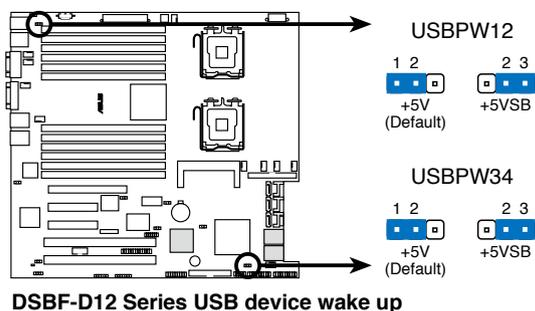
将本选择帽调整在 [1-2] 以设置主板内置的网络带宽，好获得更有效率的 IP 载入分配。



- Balance Mode (平衡模式)：为介于 MCH (北桥) 与 ESB2 (南桥) 间的 x8 link。
- LAN Centric Mode (中心网络模式)：为介于 MCH (北桥) 与 ESB2 (南桥) 间的 x4 link。

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

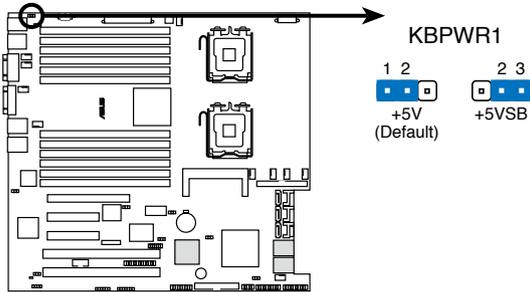
将本功能设为 +5V 时，您可以使用 USB 接口设备将电脑从 S1 睡眠模式中唤醒。当本功能设置为 +5VSB 时，则表示可以从 S3、S4 睡眠模式中将电脑唤醒。由于并非所有的电源都支持 USB 设备唤醒功能，因此本功能设置的出厂缺省值是将本项目皆设为 +5V，即 [1-2] 短路。



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

#### 4. 键盘唤醒功能设置 (3-pin KBPWR1)

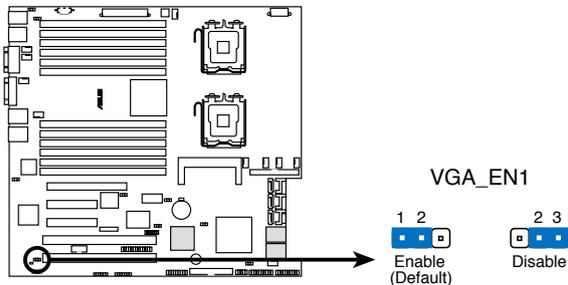
您可以通过本功能的设置来决定是否启用以键盘按键来唤醒系统的功能。若您想要通过点击键盘的空白键 <Space Bar> 来唤醒电脑时，您可以将 KBPWR 设为 [2-3] 短路 (+5VSB)。另外，若要启用本功能，您必须注意您使用的电源是否可以提供最少 1A/+5VSB 的电力，并且也必须在 BIOS 程序中作相关的设置。



**DSBF-D12 Series Keyboard power setting**

#### 5. VGA 控制器设置 (3-pin VGA\_EN1)

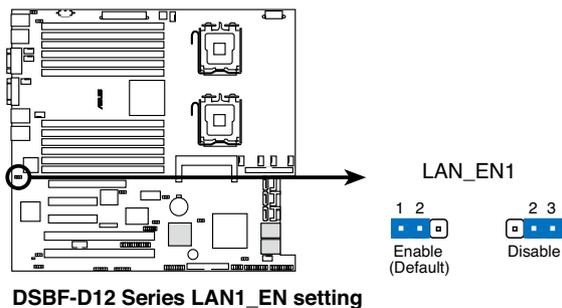
您可以通过本功能的设置，来开启或关闭主板内置之 VGA 控制器功能。缺省值为开启 [1-2]。



**DSBF-D12 Series VGA setting**

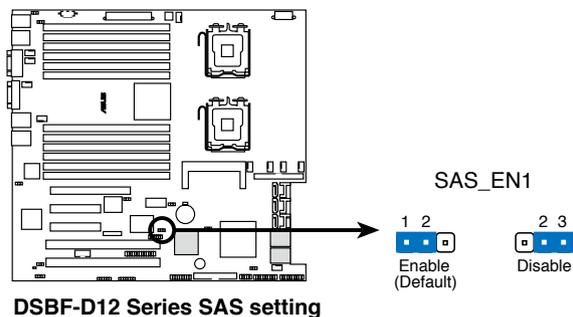
## 6. 内置网络控制器设置 (3-pin LAN\_EN1)

将本选择帽调整在 [1-2] 以开启主板内置 Intel 6321 Gigabit 网络控制器的功能。



## 7. 内置存储设备设置 (3-pin SAS\_EN1)

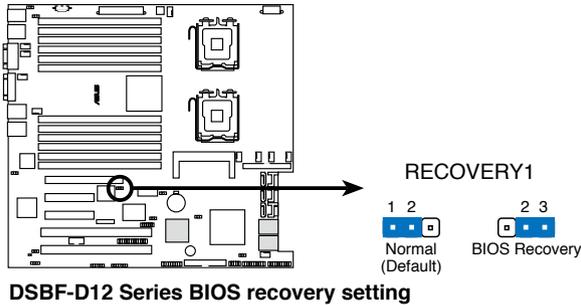
将本选择帽调整在 [1-2] 以开启主板内置 LSI1068 SAS 控制器。



## 8. BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1)

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

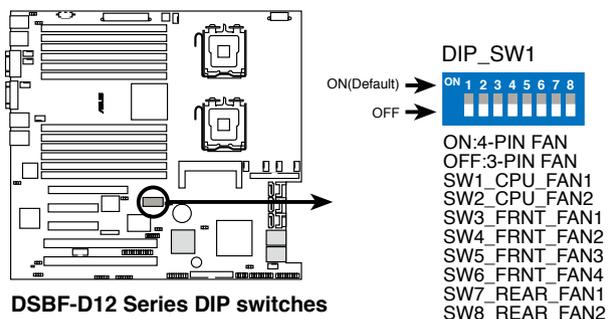
- (1) 将本主板的最新 BIOS 文件（名称请更改成“BIOS.WPH “），以及 Phoenix Phlash16 工具程序复制至软盘中。请确认您所下载的 BIOS 文件为符合本主板的版本与该 BIOS 文件名有进行更改后，再存入软盘中。
- (2) 关闭系统电源，将跳线帽设为 [2-3]。
- (3) 放入软盘，开启系统电源，系统会自动升级 BIOS。
- (4) 关闭系统电源
- (5) 将跳线帽改回 [1-2]。
- (6) 开启系统电源。



您也可以从华硕公用与驱动程序光盘中，创建恢复软盘。请参考第 4.1.3 节的相关说明。

## 3.3 开关选择区

本主板提供一个 DIP 开关，以让您进行调整风扇的选择。



以下的表格为提供主机中的每个风扇连接与所对应在此开关上的位置。

开关 (Switch)	风扇连接插座 (Fan connector)
1	CPU_FAN1
2	CPU_FAN2
3	FRNT_FAN1
4	FRNT_FAN2
5	FRNT_FAN3
6	FRNT_FAN4
7	REAR_FAN1
8	REAR_FAN2

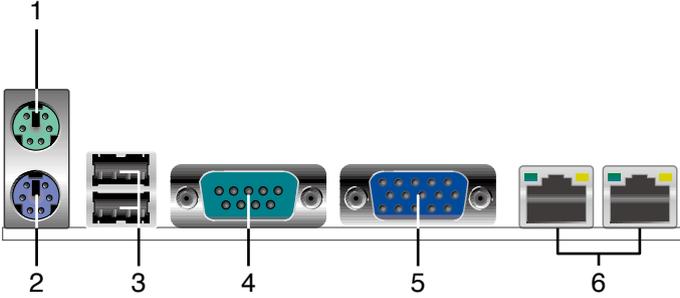


- 若您使用的 4-pin 风扇而 DIP 开关上的此风扇为支持 3-pin 的风扇时，则所安装的风扇将不会有动作。
- 若您使用 3-pin 风扇而 DIP 开关上的此风扇为支持 4-pin 的风扇时，则风扇控制将不会运行，且您所安装的该风扇将总是采以全速运行。

# 3.4 元件与外围设备的连接

## 3.4.1 后侧面板连接端口

本节将个别描述主板后侧面板的接针、接口等功能。



- 1. PS/2 鼠标连接端口（绿色）：将 PS/2 鼠标插头连接到此端口。
- 2. PS/2 键盘连接端口（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。
- 3. USB 2.0 连接端口（1 和 2）：这两组USB 端口总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
- 4. 串口接口（COM1）：这组 9-pin 接口可用来连接串行设备。
- 5. VGA 接口：这组 15-pin 接口可以用来连接显示屏。
- 6. LAN（RJ-45）网络连接端口：这组 Gigabit 网络连接端口，可经由网络电缆连接至局域网。请参考下表中各灯号的说明。

### 网络指示灯之灯号说明

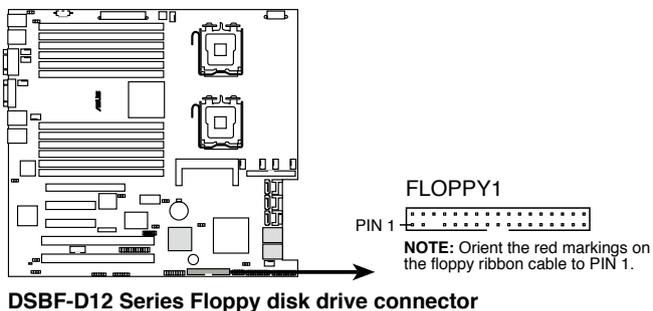
Activity/Link 速度指示灯		SPEED 指示灯	
状态	描述	状态	描述
熄灭	没有连接	关闭	连接速度 10 Mbps
橘色灯号	连接	橘色灯号	连接速度 100 Mbps
闪烁	数据传输中	绿色灯号	连接速度 1 Gbps



## 3.4.2 内部连接插座

### 1. 软驱连接插座（34-1 pin FLOPPY1）

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



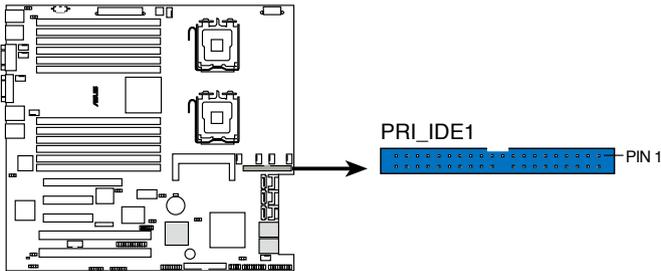
连接到软驱、IDE 设备等的排线会在排线边缘以红色涂装来表示第一个脚位的位置。至于硬盘和光驱等设备的第一个脚位的位置，通常会在靠近电源插头的那一端；但对软驱而言，有可能位于相反方向。

## 2. IDE 设备连接插座（40-1 pin PRI\_IDE1）

本主板上提供一组 IDE 设备（蓝色）插座，可以让您连接一条 Ultra DMA/100/66 IDE 排线，而这条排线可以连接两个 IDE 设备（像是硬盘、CD-ROM、ZIP 或 MO 等）。如果一条排线同时装上两个 IDE 设备，则必须作好两个设备的身分调整，其中一个设备必须是 Master，另一个设备则是 Slave。正确的调整方式请参考各设备的使用说明（排针中的第二十只针脚已经折断，如此可以防止组装过程时造成反方向连接的情形）。



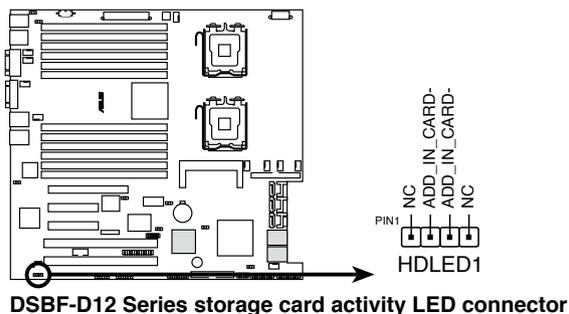
1. 每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚，皆已经预先拔断，以符合 UltraDMA 排线的孔位。如此做法可以完全预防连接排线时插错方向的错误。
2. 请使用 80 导线的 IDE 设备连接排线来连接 Ultra DMA 100/66/33 IDE 设备。



**DSBF-D12 Series IDE connector**

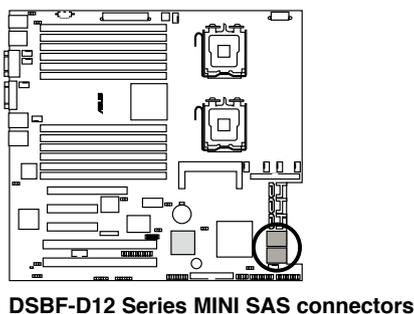
### 3. 硬盘存取动作指示 LED 连接排针（4-pin HDLED1）

这个排针为您提供连接至安装的 SCSI/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。



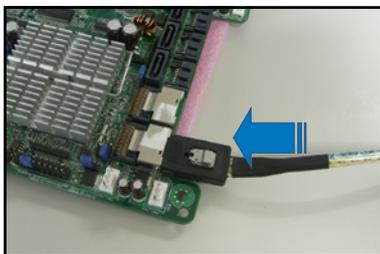
### 4. Mini-SATA 连接插槽

本主板提供 2 个 Serial Attached SCSI (SAS) 插槽，为下一代存储新的技术，可支持 SAS 或 Serial ATA 硬盘设备。每个插槽可以提供您连接 4 个设备。



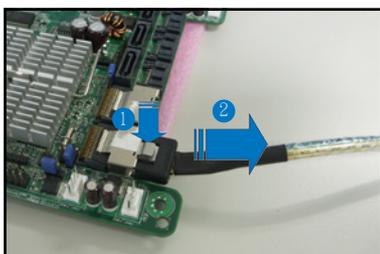
请依照以下的步骤，来连接 mini-SAS 排线：

1. 将 mini-SAS 排线插入主板上的 mini-SAS 插槽，并请确认将此接口上的固定卡勾已插入插槽中固定。



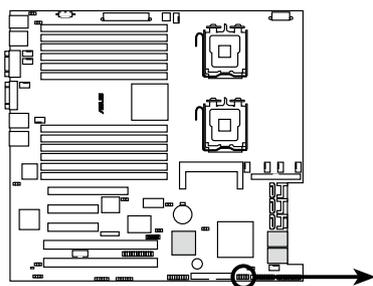
请依照以下的步骤，来去除 mini-SAS 排线：

1. 使用拇指压下排线上的固定卡勾。
2. 当压下卡勾后，顺势将排线朝箭头方向抽离插槽。

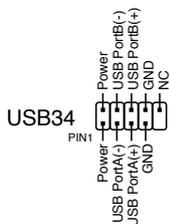


## 5. USB 2.0 接针 (10-1pin USB34)

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



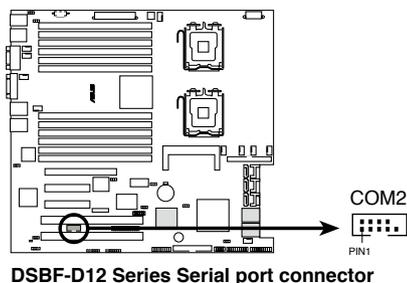
**DSBF-D12 Series USB connector**



本 USB 端口模组套件为选购。

## 6. 串口 COM2 插座 (10-1 pin COM2)

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



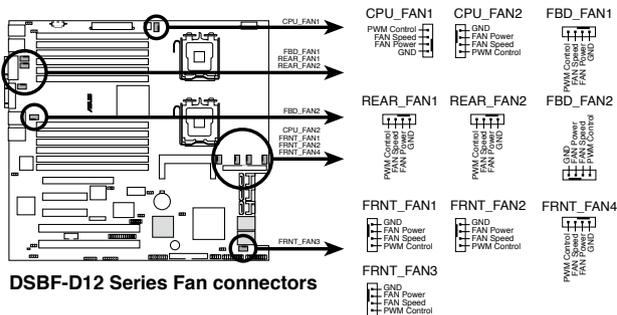
本串口模组套件为选购。

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

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

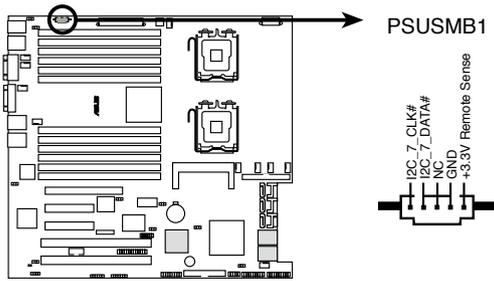


千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插座并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。



## 8. 电源供应 SMBus 设备连接排针 (5-pin PSUSMB1)

您可以通过本组排针，来连接到系统管理总线 (SMBus, System Management Bus) 接口设备 (若您的电源有支持的话)。



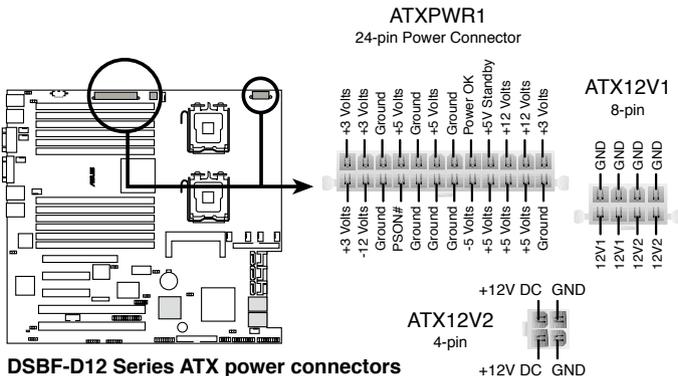
**DSBF-D12 Series Power supply SMBus connector**

## 9. 主板 SSI 电源插座 (24-pin ATXPWR1, 4-pin ATX+12V2)

这个插座为提供给 ATX 电源使用。由电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插座。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插座中即可。



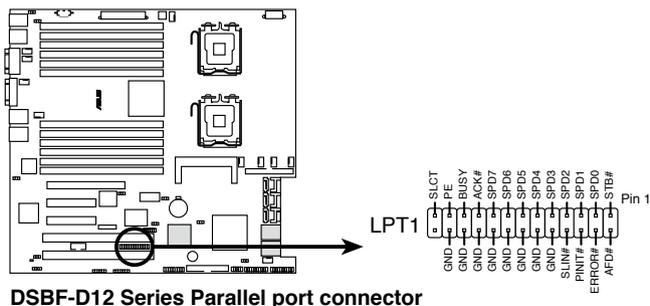
- 请使用 2.0 规格兼容的 SSI 24-pin ATX 12V 标准电源 (PSU)，以供应 LGA 771 socket 之 Intel Xeon 双核心处理器 (Bendley 平台) 的足够电源需求。
- 请务必连接 24、8 与 4-pin +12V ATX 电源，否则无法正确启动电脑。
- 如果您的系统会搭载相当多的外围设备，请使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。不适用或功率不足的电源有可能会造成系统不稳定或者难以开机。
- 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。



**DSBF-D12 Series ATX power connectors**

## 10. 并口连接排针（26-1 pin LPT1）

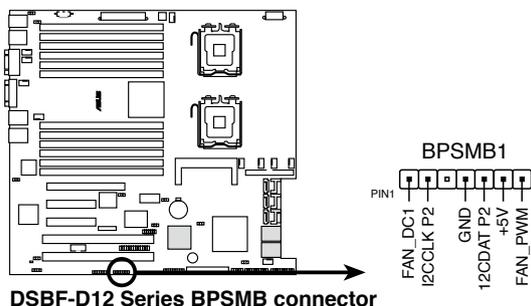
您可以通过本组排针连接并口模组套件，然后将此套件背板安装至机箱后方的扩展卡扩充挡板上。



**DSBF-D12 Series Parallel port connector**

## 11. 背板 SMBus 设备连接排针（7-1 pin BPSMB1）

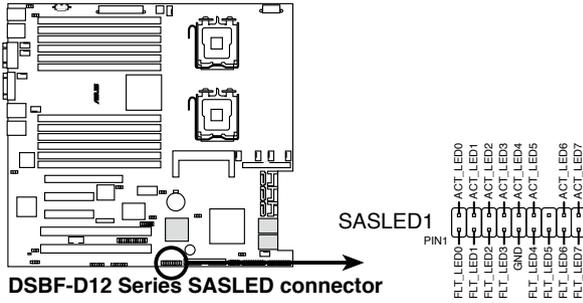
您可以通过本组排针，来连接到系统管理总线（SMBus，System Management Bus）接口设备。SMBus 是由两条信号所组成的一种总线，可以提供给系统中传输率较慢的外围设备及电源管理设备之间的沟通使用，让系统得知这些设备的制造厂商信息、型号、控制信息、回报错误信息、检测低电池电压等类似的应用。



**DSBF-D12 Series BPSMB connector**

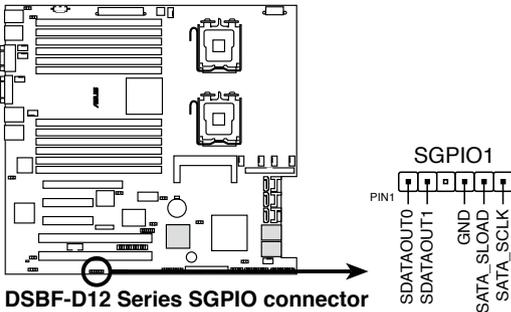
## 12. SAS LSI1068 连接端口 LED 连接排针 (18-1 pin SASLED1)

本组排针为提供于机箱前端显示 SAS 硬盘设备之 LED 端口指示灯。



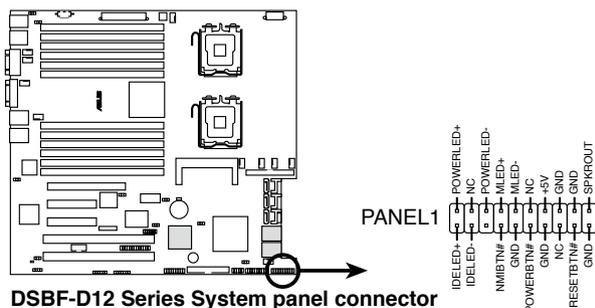
## 13. 通用串行输出/输入用连接排针 (6-1 pin SGPIO1)

本组排针为提供 SGPIO 周边之 LSI MegaRAID SATA 指示灯。



## 14. 系统控制面板连接排针（20-1 pin PANEL1）

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



您可以通过颜色来辨识并轻松连接各组排针。

### 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。

### IDE 硬盘动作指示灯号接针（红色，2-pin IDE\_LED）

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

### 机箱音箱连接排针（橘色，4-pin SPEAKER）

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

### ATX 电源／软关机开关连接排针（黄色，2-pin PWRSW）

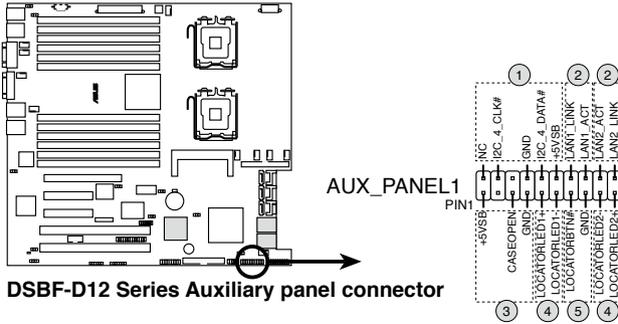
这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当点击开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

### 重开机开关连接排针（蓝色，2-pin RESET）

这组两脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉电脑电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。

## 15. 系统辅助控制面板连接排针（20-2 pin AUX\_PANEL1）

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



### 1. 前面板 SMB（6-1 pin FPSMB）

本接针用来连接前面板的 SMBus 排线。

### 2. LAN 存取指示灯（2-pin LAN1\_LED, LAN2\_LED）

本接针用来连接前面板的 Gigabit LAN 存取指示灯。

### 3. 机箱警示（2 pin CHASSIS）

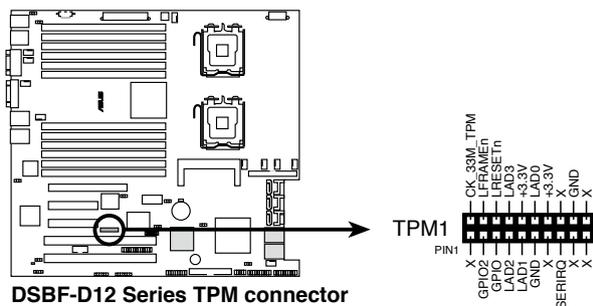
在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即检测到并且送出一信号到这组接针，最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。若要关闭机箱警示功能，请使用 Jumper cap 短路 ”CASE OPEN” 和 ”GND” 排针。

### 4/5. Locator 指示灯/开关（6-pin LOCATOR）

这组两脚位排针连接到电脑前面板的 Location 按钮及指示灯。

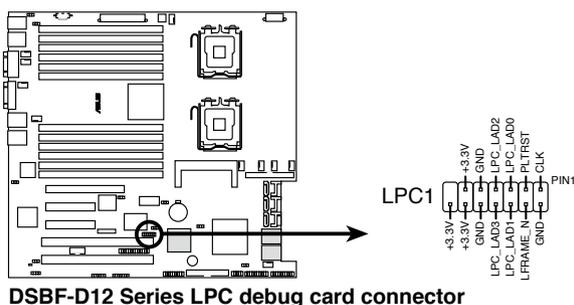
## 16. TPM 排线插槽 (20-1 pin TPM)

本插座支持安全性平台模组 (TPM) 系统, 该系统可进行安全性存储金钥、数码认证、密码, 与数据。此外, TPM 系统也可协助增进网络安全, 保护数码辨识功能, 并确保平台的集成性。



## 17. LPC 侦错卡连接排针 (14-1 pin LPC1)

本组排针提供连接 LPC 侦错卡 (debug) 套件, 以进行系统除错时使用。



本组接针仅提供 RMA 工程师除错时使用。

## 第四章 开启电源

---

# 4

本章节说明开启电脑电源的顺序，以及电脑开机后所发出各种不同类型哔声的代表意义。

# 4.1 第一次启动电脑

1. 确认所有排线与接脚都接妥，然后盖上机箱的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭
3. 将电源适配器接上机箱背面的电输入插座。
4. 情况许可的话，最好将电源适配器路上加接突波吸收/保护器。
5. 您可以先开启以下周边的电源：
  - a. 显示屏
  - b. 外接式 SCSI 接口外围设备（从串连的最后端开始）
  - c. 系统电源（ATX 的电源不会因为送电而马上动作，而是等待面板上的按钮动作后才会工作）
6. 送电之后，机箱面板上应该会有电源指示灯亮起才对。如果是使用 ATX 电源的话，必须等到面板按钮被触碰后才会启动电源，电源指示灯此时才会亮起。如果您的电脑符合绿色节电标准，已随时准备可以进入节电模式的话，显示屏指示灯也会亮起。

如果开机过程一切顺利的话，在开机不久就可以在显示屏上看到 POST（自我检测）画面了，如果送电之后超过 30 秒而画面未有动静的话，表示电脑的设置尚有问题存在（会有哔哔声响，如以下表格内的意义解说，或是屏幕画面中显示错误的说明信息等），请再进一步地的检查各项动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！

哔声	意义
持续不断地哔响	找不到内存条
一长哔声后伴随短哔声	显示功能失效或未安装好
两短哔声	PCI 资源分配错误

7. 当系统电源启动后，请点击 <Delete> 键以进入 BIOS 设置程序中。相关操作设置，请参考第五章的说明。

## 4.2 关闭电源

### 4.2.1 使用操作系统关机功能

如果您使用的操作系统为 Windows 2003：

1. 点击「开始」，选择「关机」。
2. 然后点击「确定」来关机。
3. 当 Windows 操作系统关闭之后，电源也会随后自动关闭。

如果您使用的操作系统为 Windows XP：

1. 点击「开始」，选择「电脑关机」。
2. 然后在「电脑关机」窗口中，选择「关机」来正式关闭电脑。
3. 当 Windows 操作系统关闭之后，电源也会随后自动关闭。

如果您使用的操作系统为 Windows Vista：

1. 点击「开始」，选择「电脑关机」。
2. 当 Windows 操作系统关闭之后，电源也会随后自动关闭。

### 4.2.2 使用电源开关之双重功能

本主板提供系统两种开机模式，一为睡眠模式，另一则是热启动模式。压着电源开关少于四秒钟，系统会根据 BIOS 的设置，进入睡眠或热启动模式；若是压着电源开关多于四秒，不论 BIOS 的设置为何，系统则会直接进入热启动模式。请参考第五章的内容中，关于电源管理的相关说明。



## 第五章

# BIOS 程序设置

---



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

## 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 Flash16 BIOS Flash Utility：在 DOS 模式下，以开机软盘来升级 BIOS 程序。
2. ASUS CrashFree BIOS 2：当 BIOS 程序毁损时，以开机软盘或驱动程序及应用程序光盘来升级 BIOS 程序。
3. ASUS Update：使用 Windows 操作系统升级 BIOS 程序。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。



- 在公用与驱动程序光盘中的 ASUS Update 为 2.0 版或更高的版本，若有需要，也可以从华硕官方网站上 ([www.asus.com.cn](http://www.asus.com.cn)) 来下载。
- 推荐您先将主板原始的 BIOS 程序备份到一片启动盘中，以备您往后需要再次安装原始的 BIOS 程序。使用 Phoenix Flash16 程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

### 5.1.1 制作一张启动盘

1. 请使用下列任一种方式来制作一张启动盘。

#### 在 DOS 操作系统下

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

## 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，并将此文件存储在软盘中。



---

请务必在开机软盘中存储最新的 BIOS 程序，并仅存储要升级的 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 程序一起存储在软盘中。
3. 使用您刚刚所创建的启动盘，来开机至 DOS 环境模式下。
4. 当出现 A:> 时，请于软驱中更换插入已经存储有 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 /mode=3BIOS.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。



---

当您运行 Phlash16.exe 程序与画面显示 "Cannot flash if Memory Managers" 的错误提示信息时，请参考附录 A 的说明以解决这个问题。

---

## 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，以进行以下的动作。

### 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 disktte" 项目。

```
A) FreeDOS command prompt
B) Create LSI 1068 SAS for Win2k/Win2k3 32 bit Driver Disk
C) Create LSI 1068 SAS for Win2k3 64 bit Driver Disk
D) Create LSI 1068 SAS for RHEL3 UP6 32 bit Driver Disk
E) Create LSI 1068 SAS for RHEL3 UP6 64 bit Driver Disk
F) Create LSI 1068 SAS for RHEL4 UP2 32 bit Driver Disk
G) Create LSI 1068 SAS for RHEL4 UP2 64 bit Driver Disk
H) Create the TS700-E4/RX8/RX8 emergent BIOS Recovery
   diskette
I) Flash Phoenix BIOS for TS700-E4/RX8/RX8 system
J) ESB2 ASF Firmware update
K) Write TS700-E4/RX8/RX8 system FRU
Please choose A TO K:
```

#### B. 从软盘中将 BIOS 程序写入：

1. 在软盘创建后，放入这张软盘于软碟机中，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 Recvoery 信息。

**RN50 DDR1 A21 BIOS**

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 3.2 节关于 BIOS 恢复设置 (3-pin RECOVERY1)，先将跳线帽调整至 [2-3] 以进行升级，待升级完毕后再调整回缺省值 [1-2]。



5. 或请点击主机上的电源开关按钮超过四秒钟，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的 BIOS 文件版本，请至华硕网站（<http://www.asus.com.cn>），来下载最新的 BIOS 文件。

---

## 5.1.4 华硕在线升级

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

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

这个程序可以在主板附赠的驱动程序及应用程序光盘中找到。



- 在公用与驱动程序光盘中的 ASUS Update 为 2.0 版或更高的版本，若有需要，也可以从华硕官方网站上（[www.asus.com.cn](http://www.asus.com.cn)）来下载。
  - 使用华硕在线升级程序之前，请先确认您已经经由内部网络对外连接，或者经由网络服务提供商（ISP）所提供的连接方式连接到互联网。
- 

## 安装华硕在线升级程序

请依照以下的步骤安装华硕在线升级程序。

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



---

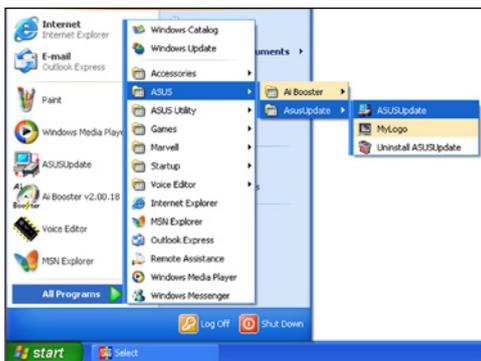
在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其他所有的 Windows 环境中的应用程序关闭。

---

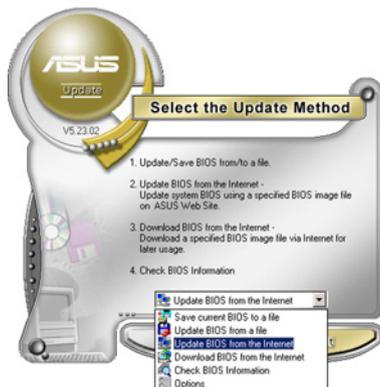
## 使用网络升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用网络升级 BIOS 程序。

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



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



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



- 接着再选择您欲下载的 BIOS 版本。点击「Next」继续。
- 最后再跟着画面上的指示完成 BIOS 升级的程序。



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



## 使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序。

- 点选「开始→程序→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」运行华硕在线升级主程序。
- 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from a file，然后点击「Next」继续。



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



## 5.2 BIOS 程序设置

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

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

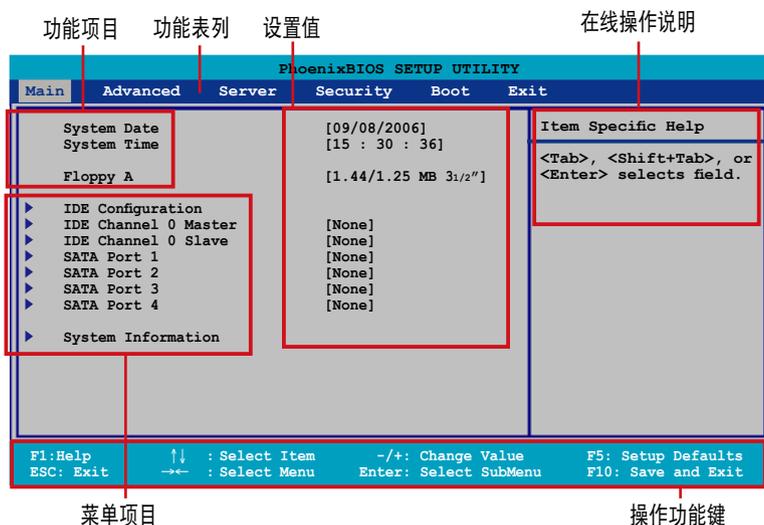
在开机之后, 系统仍在自我测试 (POST, Power-On Self Test) 时, 点击 <DELETE> 键, 就可以启动设置程序。如果您超过时间才按 <DELETE> 键, 那么自我测试会继续运行, 并阻止设置程序的启动。在这种情况下, 如果您仍然需要运行设置程序, 请按机箱上的 <RESET> 键或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新开机。

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, 进入次菜单点选您要的设置, 假如您不小心做错误的设置, 而不知道如何补救时, 本设置程序提供一个快捷键直接恢复到上一个设置, 这些将在以下的章节中有更进一步的说明。



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

## 5.2.1 BIOS 程序菜单介绍



## 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 本项目提供离开 BIOS 设置程序与出厂缺省值还原功能。

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

## 5.2.3 操作功能键说明

在 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>	载入初始缺省值
<Esc>	跳离目前菜单到上一层菜单，在主菜单中直接跳到 Exit 选项
← or → 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）
↑ or ↓ 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 or - (键)	将高亮度选项移至本页最上一个选项
Page Up or + (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>	存储并离开 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、Power、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。

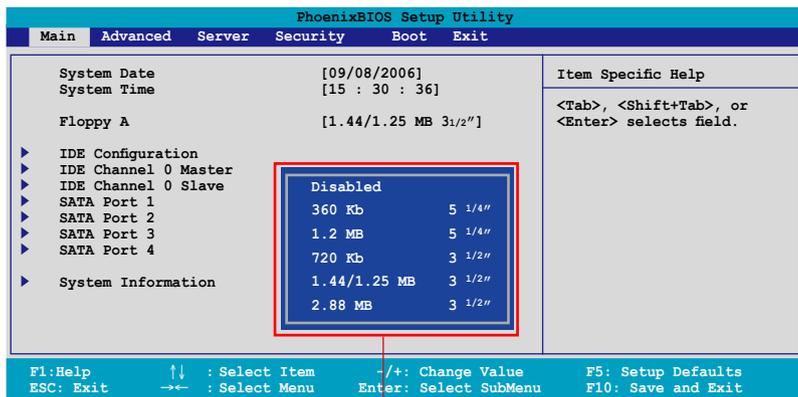
## 5.2.6 设置值

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，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，并无法更改，那么此类项目就会以淡灰色显示。

而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示，代表这是可更改的项目。选定后按 <Enter> 键来显示设置项目。请参考“4.2.7 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

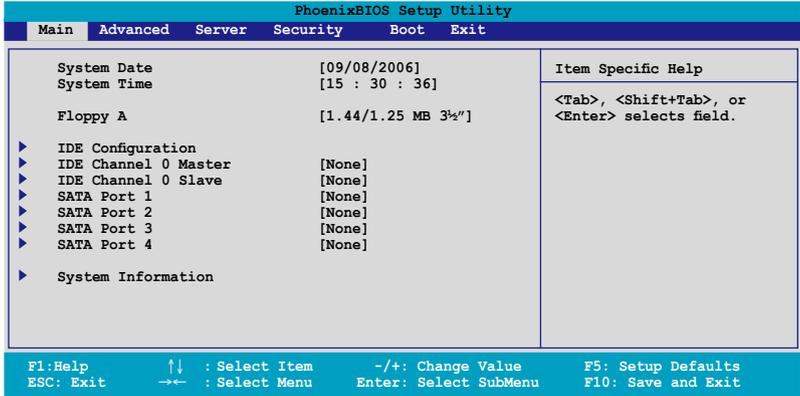
在菜单画面的右上方为目前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动更改。

## 5.3 主菜单 (Main Menu)

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



请参阅「4.2.1 BIOS 程序菜单介绍」来得知如何操作与使用本程序。



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

设置您的系统日期（通常是目前的日期）。

### 5.3.2 System Time [XX:XX:XX]

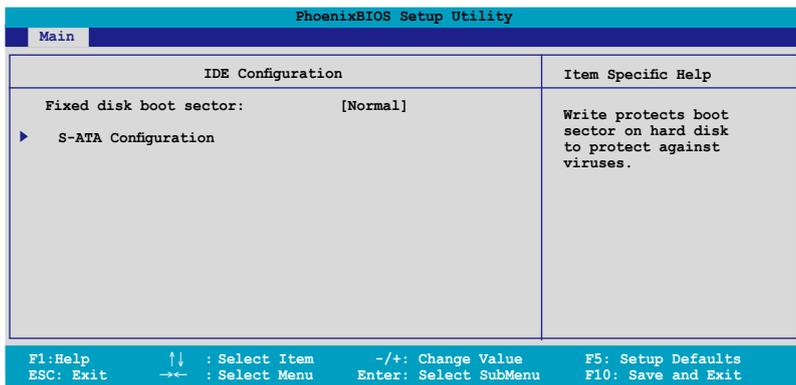
设置系统的时间（通常是目前的时间）。

### 5.3.3 Floppy A [1.44M, 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>in.]

本项目存储了软驱的相关信息，设置值有：[Disabled] [360K, 5<sup>1</sup>/<sub>4</sub>in.] [1.2M, 5<sup>1</sup>/<sub>4</sub> in.] [720K, 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> in.] [1.44M, 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> in.] [2.88M, 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> in.]。

### 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> 键来进行各项设备的设置。



#### 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。本项缺省值为 [Normal]，则允许写入存取。设置值有：[Normal] [Write Protect]。

## 5.3.5 IDE Channel 0 Master/Slave

PhoenixBIOS Setup Utility		
Main		
IDE Channel 0 Master	[None]	Item Specific Help
Type:	[Auto]	Auto = Autotyping None = Disabling drive
Multi-Sector Transfers	[Disabled]	ATAPI Removable = ATAPI media (e.g., LS120, USB Floppy, USB Zip)
LBA Mode Control	[Disabled]	CD-ROM = CD-ROM drive
32-Bit I/O	[Disabled]	IDE Removable = IDE removable media (e.g., IDE Zip drive)
Transfer Mode	[Standard]	Other ATAPI = Other ATAPI media
Ultra DMA Mode	[Disabled]	User = You supply the hard disk drive type

F1: Help    ↑↓ : Select Item    -/+ : Change Value    F5: Setup Defaults  
ESC: Exit   ←→ : Select Menu    Enter: Select SubMenu    F10: Save and Exit

### Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。选择 Auto 设置值可让程序自动检测与设置 IDE 设备的类型；选择 [CD-ROM] 设置值则是设置 IDE 设备为光学设备；而设置为 [ATAPI Removable]（ATAPI 可去除式媒体设备）设置值则是设置 IDE 设备为 ZIP 软驱、LS-120 软驱或 MO 驱动器等。设置值有：[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缺省值 [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]。

### 32Bit 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 SATA Port 1/2/3/4

PhoenixBIOS Setup Utility			
Main			
SATA Port 1	[None]	Item Specific Help	
Type:	[Auto]	Auto = Autotyping None = Disabling drive	
Multi-Sector Transfers	[Disabled]	ATAPI Removable = ATAPI media (e.g., LS120, USB Floppy, USB Zip)	
LBA Mode Control	[Disabled]	CD-ROM = CD-ROM drive	
32-Bit I/O	[Disabled]	IDE Removable = IDE removable media (e.g., IDE Zip drive)	
Transfer Mode	[Standard]	Other ATAPI = Other ATAPI media	
Ultra DMA Mode	[Disabled]	User = You supply the hard disk drive type	
F1: Help	↑↓ : Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→← : Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

## Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。选择 Auto 设置值可让程序自动检测与设置 IDE 设备的类型；选择 [CD-ROM] 设置值则是设置 IDE 设备为光学设备；而设置为 [ATAPI Removable]（ATAPI 可去除式媒体设备）设置值则是设置 IDE 设备为 ZIP 软驱、LS-120 软驱或 MO 驱动器等。设置值有：[Auto] [User] [Other ATAPI] [IDE Removable] [CD-ROM] [ATAPI Removable]。



- 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的状态。
- 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]。

### 32Bit 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]

若硬盘支持本功能，则您可以选择数据传输的模式。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]。

## 5.3.7 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	DSBF-D12/SAS	The detailed information for CPUs	
Model ID	8041A0		
ASUS-BIOS			
Version	1000.007		
Date	09/06/2006		
▶ Processor Information			
▶ System Memory Information			
F1: Help	↑↓ : Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→← : Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit



本菜单无提供用户设置。

### 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

本项目显示目前所使用的 BIOS 的版本日期。

## Processor

本项目显示目前所使用的中央处理器信息。

PhoenixBIOS Setup Utility			
Main			
Processor Information		Item Specific Help	
*** CPU1 : Brand Intel(R) Xeon(TM) CPU 2.83GHz Speed 2.800GHz Ratio Actual 7 Max 7 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 Value
ESC: Exit	→←	: Select Menu	Enter: Select SubMenu
		F5: Setup Defaults	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-- 1024MB, AMB Temperature: 57 DIMM_01-- None DIMM_02-- None DIMM_10-- None DIMM_11-- None DIMM_12-- None DIMM_20-- None DIMM_21-- None DIMM_22-- None DIMM_30-- None DIMM_31-- None DIMM_32-- 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 Value
ESC: Exit	→←	: Select Menu	Enter: Select SubMenu
		F5: Setup Defaults	F10: Save and Exit



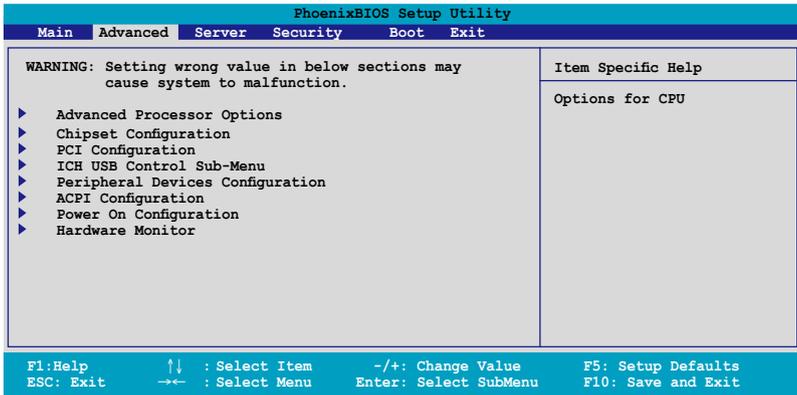
本菜单画面中所显示的内存信息只能参考，实际的内容则依您的系统所显示的为准。

## 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。



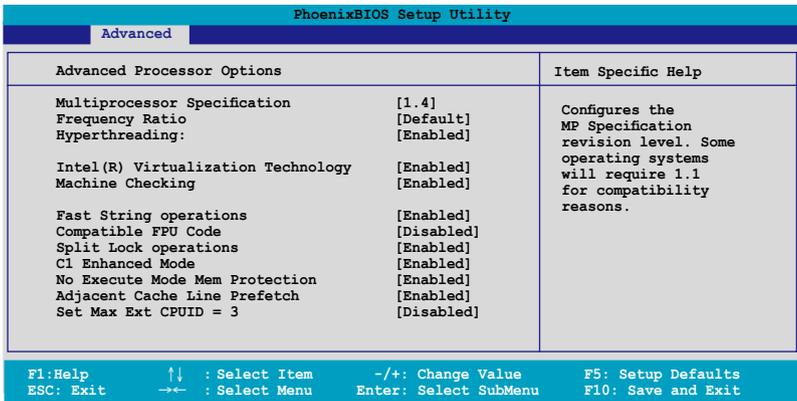
注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



### 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。



#### 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]（视安装的处理器频率，而会有不同的倍频选择）。

## Hyperthreading [Enabled]

本项目用来启用或关闭处理器所支持的 Intel Hyper-Threading（超线程技术）功能。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：[Disabled] [Enabled]。

## C1 Enhanced Mode [Enabled]

当这个选项设置为 [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 Proection [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## Set Max Ext CPUID=3 [Disabled]

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

## Adiacent Cache Line Prefetch [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。



---

上面有打 " \* " 的项目为提供技术人员进行除错（debug）时，所使用的设置项目。

---

## Echo TPR [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

在使用 Intel 5000、5100 与 5300 系列处理器时，使用方向键可以向下移动至以下的项目：

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

## Discrete MTRR Allocation [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## Intel EIST support [Enabled]

本项目提供您启用或关闭支持 Intel EIST 技术的功能。当选择 [Enabled] 来启用时，则允许 CPU P 状态来在系统载入时不断地更改。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



以下的项目为当您安装 Intel 5100 与 5300 系列处理器时显示。若您为使用 Intel 5000 系列处理器，请略过至第 21 页来继续浏览其他的设置内容。

PhoenixBIOS Setup Utility		
Advanced		
Advanced Processor Options		Item Specific Help
Multiprocessor Specification	[1.4]	
Numbers of Stop Grant	[Per Core]	
Intel(R) Virtualization Technology	[Enabled]	Configures the MP Specification revision level. Some operating systems will require 1.1 for compatibility reasons.
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

## Numbers of Stop Grant [Per Core]

设置值有：[Per Core] [Single]。

## Thermal Management 2 [Enabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## 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			
Crystal Beach Configure Enable	[Enabled]		
SERR Signal Condition	[Single Bit]		
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]		
Branch 1 Rank Interleave	[4:1]		
Branch 1 Rank Sparing	[Disabled]		
Enhanced x8 Detection	[Enabled]		
Force ITK Config Clocking	[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移动至以下的项目：

Advanced Processor Options			Item Specific Help
FBDIMM(s) Thermal Throttling	[Open Loop]		
Open Loop Type	[Best Performan]		

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 [Single Bit]

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]

本项目提供您启用或关闭 Patrol Scrub 的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### 4GB PCI Hole Granularity [Enabled]

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] [2.0 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 Branch 0 rank/DIMM Sparing 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Branch 1 Rank Interleave [4:1]

设置值有：[1:1] [2:1] [4:1]。

### Branch 1 Rank Sparing [Disabled]

本项目提供您启用或关闭 Branch 1 rank/DIMM Sparing 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]。



---

以下的选项为当您设置 Open Loop Type 为 [User Define] 时才会显示。

---

## 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] ~ [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。



注意！在您进行本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。

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]	
▶ PCI Device, slot #1	
▶ PCI Device, slot #2	
▶ PCI Device, slot #3	
▶ PCI Device, slot #4	
▶ PCI Device, slot #5	
▶ PCI Device, slot #6	
F1: Help            ↑↓ : Select Item            -/+ : Change Value            F5: Setup Defaults	
ESC: Exit           ←→ : Select Menu            Enter: Select SubMenu        F10: Save and Exit	

#### Reset Configuration Data [No]

这个选项提供您清除 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，那么请保留缺省值 [Disabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## PCI Device, Slot #1~6

本项目提供您设置指定的 PCI 设备。

PhoenixBIOS Setup Utility			
Advanced			
PCI Device, Slot #1		Item Specific Help	
Option ROM Scan:	[Enabled]	Initialize device expansion ROM	
F1: Help	↑↓ : Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→← : Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

### Option ROM Scan [Enabled]

本项目提供您初始化设备扩充的只读内存（ROM）。设置值有：  
[Diabled] [Enabled]。

## 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 Value    F5: Setup Defaults  
ESC: Exit    →← : Select Menu    Enter: Select SubMenu    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。当设置为缺省值 [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		
Peripheral Devices Configuration		Item Specific Help
COM1 Port:	[Enabled]	Configure serial port A using options: [Disabled] No configuration [Enabled] User configuration [Auto] BIOS or OS chooses configuration (OS Controlled) Displayed when controlled bt OS
Base I/O address:	[3F8]	
Interrupt:	[IRQ 4]	
COM2 Port:	[Enabled]	
Mode:	[Normal]	
Base I/O address:	[2F8]	
Interrupt:	[IRQ 3]	
Parallel port:	[Enabled]	
Base I/O address:	[378]	
Interrupt:	[IRQ 7]	
Mode:	[ECP]	
DMA channel	[DMA 3]	
Floppy disk controller	[Enabled]	

F1: Help      ↑↓ : Select Item      -/+ : Change Value      F5: Setup Defaults  
ESC: Exit     →← : Select Menu     Enter: Select SubMenu    F10: Save and Exit

### COM1 Port [Enabled]

本项目提供您设置是否启用串口 A。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]

本项目提供您设置串口 1（COM 1）的基础 I/O 地址。设置值有：[3F8] [2F8] [3E8] [2E8]。

#### Interrupt [IRQ 4]

本项目提供您设置串口 1（COM 1）的岔断地址。设置值有：[IRQ 3] [IRQ 4]。

### COM2 Port [Enabled]

本项目提供您设置是否启用串口 2（COM 2）。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]

本项目提供您设置串口 2 (COM 2) 的模式。设置值有：[Normal] [IR] [ASK-IR]。

### Base I/O address [2F8]

本项目提供您设置串口 2 (COM 2) 的基础 I/O 地址。设置值有：[3F8] [2F8] [3E8] [2E8]。

### Interrupt [IRQ 3]

本项目提供您设置串口 2 (COM 2) 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]

本项目用于选择 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]

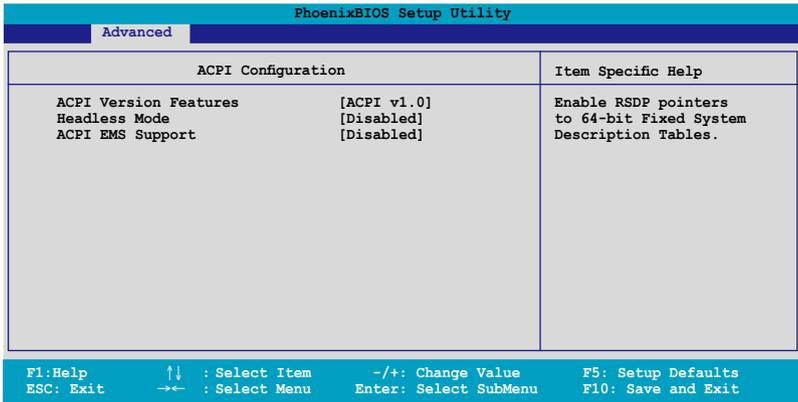
本项目用于选择 Parallel port (并口) 的 DMA 通道。设置值有：[DMA 1] [DMA 3]。

### Floppy disk controller [Enabled]

本项目用于设置软碟机控制。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介面的控制设置，请选择所需设置的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



The screenshot shows the PhoenixBIOS Setup Utility interface. At the top, there is a blue header with the text "PhoenixBIOS Setup Utility". Below this, a dark blue bar contains the word "Advanced" in white. The main area is a table with two columns: "ACPI Configuration" and "Item Specific Help". The table contains three rows of data. At the bottom of the screen, there is a blue bar with white text providing navigation instructions: "F1: Help", "ESC: Exit", "↑↓: Select Item", "→←: Select Menu", "-/+ : Change Value", "Enter: Select SubMenu", "F5: Setup Defaults", and "F10: Save and Exit".

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]	

### 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]

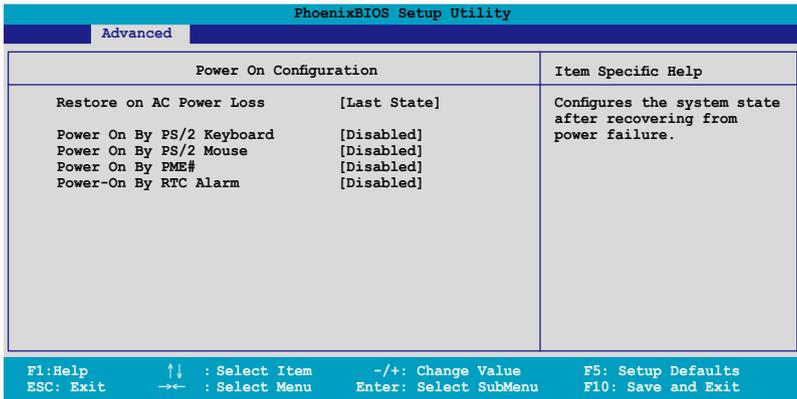
本项目提供您启用或关闭经由 ACPI 的 headless（免手动）操作模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### ACPI EMS Support [Disabled]

本项目可以决定开启或关闭 ACPI EMS 支持。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一下 < Enter > 键以显示子菜单项目。



### Restore on AC Power Loss [Last State]

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

### Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

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

### Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

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

### Power On 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 RTC Alarm Data、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 与 RTC Alarm Second 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。缺省值设为 [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，并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



以下的项目为安装 Intel 5000 系列处理器时才会显示。

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	0°C/32°F		
CPU2 Domain 1 Temperature	0°C/32°F		
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]		

F1: Help    ↑↓ : Select Item    -/+ : Change Value    F5: Setup Defaults  
ESC: Exit    →← : Select Menu    Enter: Select SubMenu    F10: Save and Exit

将光标拉到下方，会出显以下菜单：

PhoenixBIOS Setup Utility		
Advanced		
Hardware Monitor		Item Specific Help
CPU1 Domain 0 Target Temperature	[72°C]	Full fan speed will be started when the temperature reaches the selected target value.
CPU1 Domain 1 Target Temperature	[72°C]	
CPU2 Domain 0 Target Temperature	[72°C]	
CPU2 Domain 1 Target Temperature	[72°C]	
SYSTEM1 Target Temperature	[60°C]	
SYSTEM2 Target Temperature	[60°C]	
FBD_FAN1 Speed	N/A	
VCORE0 Voltage	1.25 V	
VCORE1 Voltage	1.25 V	
VVT	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 Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	←→ : Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

CPU1/2 Domain 0/1 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 0 RPM，则表示无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，来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°C] ~ [66°C]。

### 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：[39°C] ~ [60°C]。

### FBD\_FAN1/2/ Speed, VCORE0/1 Voltage, VVT, +1.5V, +1.8V, +3V, +12V, +5V, +5VSB, VBAT

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



以下的项目为安装 Intel 5100 与 5300 系列处理器时才会显示。

PhoenixBIOS Setup Utility		
Advanced		
Hardware Monitor		Item Specific Help
CPU1 Temperature	39°C/102°F	To select the fan speed control model.
CPU2 Temperature	29°C/84°F	
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	[00 °C]	
CPU2 Target Temperature	[00 °C]	

F1: Help    ↑↓ : Select Item    -/+ : Change Value    F5: Setup Defaults  
ESC: Exit    →← : Select Menu    Enter: Select SubMenu    F10: Save and Exit

将光标拉到下方，会出显以下菜单：

PhoenixBIOS Setup Utility		
Advanced		
Hardware Monitor		Item Specific Help
SYSTEM1 Target Temperature	[050]	Full fan speed will be started when the temperature reaches the selected target value.
SYSTEM2 Target Temperature	[050]	
FBD_FAN1 Speed	N/A	
FBD_FAN2 Speed	N/A	
VCORE0 Voltage	1.25 V	
VCORE1 Voltage	1.25 V	
VTT	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 Value    F5: Setup Defaults  
ESC: Exit    →← : Select Menu    Enter: Select SubMenu    F10: Save and Exit

CPU1/2 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 0 RPM，则表示无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，来为系统调整适合的风扇速率。设置值有：[Disabled] [Smart FAN] [Smart FAN II]。

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°C] ~ [66°C]。

## SYSTEM1/2 Target Temperature

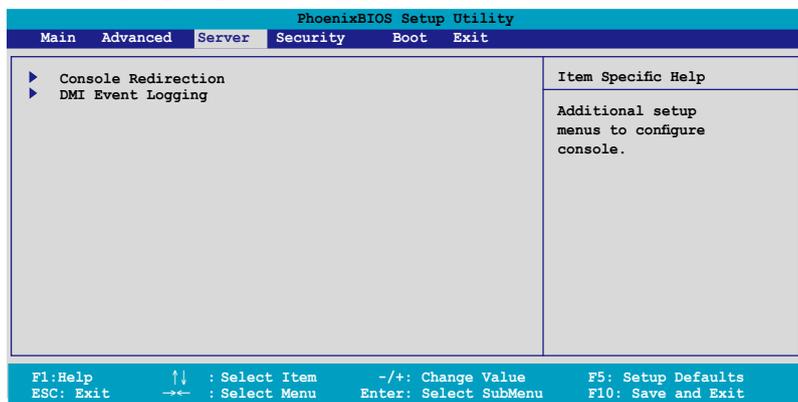
提供您设置当系统温度达到默认点时，启动风扇以降低温度。设置值有：[39°C] ~ [60°C]。

FBD\_FAN1/2/ Speed, VCORE0/1 Voltage, VVT, +1.5V, +1.8V, +3V, +12V, +5V, +5VSB, VBAT

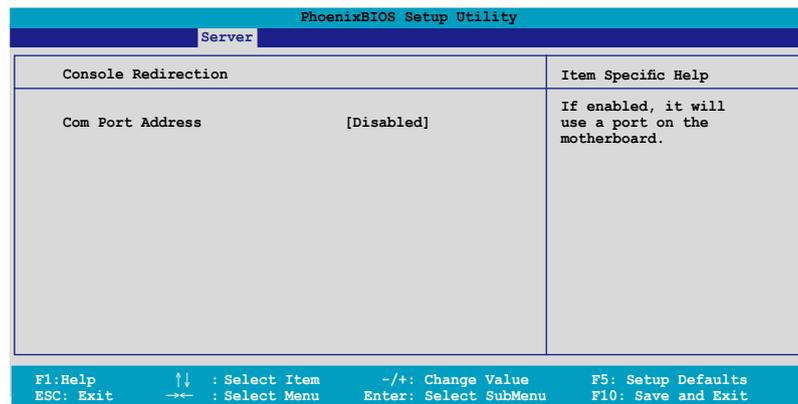
本系列主板具有电压监视的功能，用来确保主板以及 CPU 接受正确的电压，以及稳定的电流供应。

## 5.5 服务器菜单 (Server menu)

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 [Disabled]

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 Address」项目设置为 [Onboard COM1 Port] 或 [Onboard COM2 Port] 时，则会显示以下的选项。

---

## Baud Rate [115.2K]

本可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 [PC-ANSI, 7bit]

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 [CTS/RTS]

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]。

## Console Connection [Direct]

本项目提供您选择控制面板连接的方式。设为 [Direct] 则表示控制面板直接与系统连接。若设为 [Via modem] 则表示通过调制解调器连接控制。设置值有：[Direct] [Via modem]。

## Continue C.R. after POST [Off]

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 Value      F5: Setup Defaults  
ESC: Exit      →← : Select Menu      Enter: Select SubMenu      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]

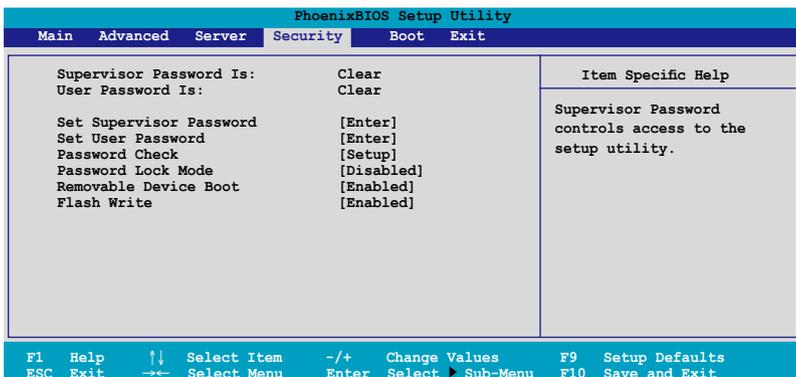
点击 <Enter> 当所有的 DMI 事件读取时做下记号。

### Clear all DMI event logs [No]

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)

本菜单可让您改变系统安全设置，请选择所需的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



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：

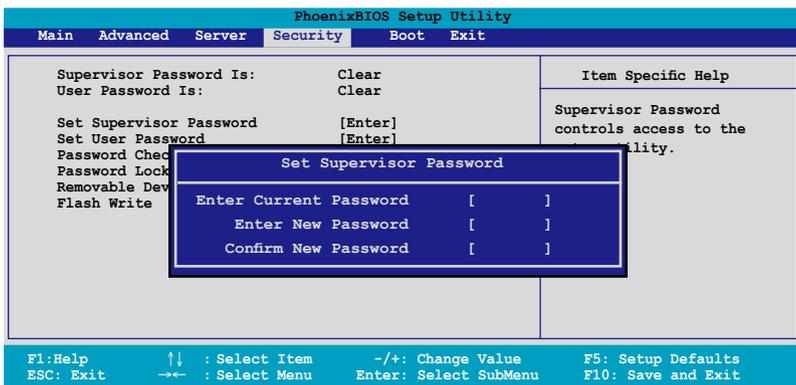
设置用户密码：

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 User Paecword，输入删除之密码文字，按 <Enter> 键继续。

这时会出现如下的信息：



2. 在 Enter current password 字段中，输入您目前使用的密码，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「Password has been changed」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内置的电池电源所维持。要清除实时时钟内存，请参考前面第 4-2 节的说明。

## Password Check [Setup]

当您本项目设为 [Setup]，BIOS 程序会于用户进入 BIOS 程序设置画面时，要求输入用户密码。若设为 [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]

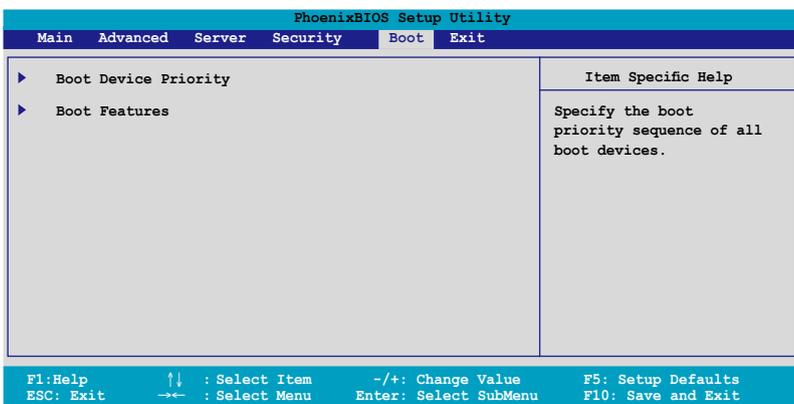
本项目提供您启用或关闭通过软盘、USB 行动碟或 IDE 光驱进行开机的动作。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## Flash Write [Enabled]

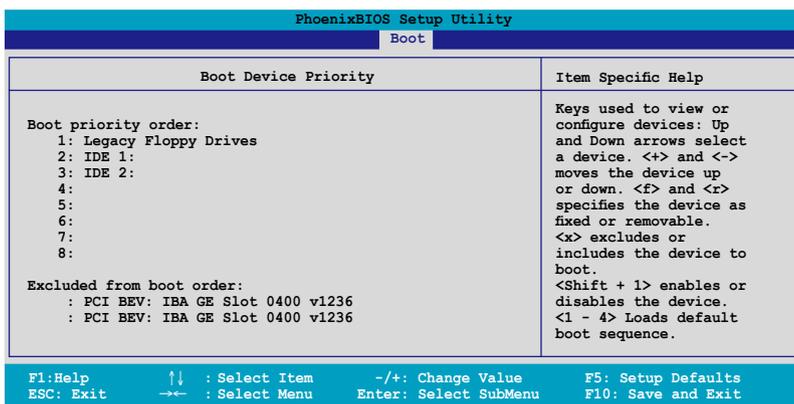
将本项目设置为 [Disabled] 以防止写入 BIOS 闪存中。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## 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。



### 5.7.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)



按键用途说明表

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 Value      F5: Setup Defaults  
ESC: Exit      ←→ : Select Menu      Enter: Select SubMenu      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 Nmu-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：[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]

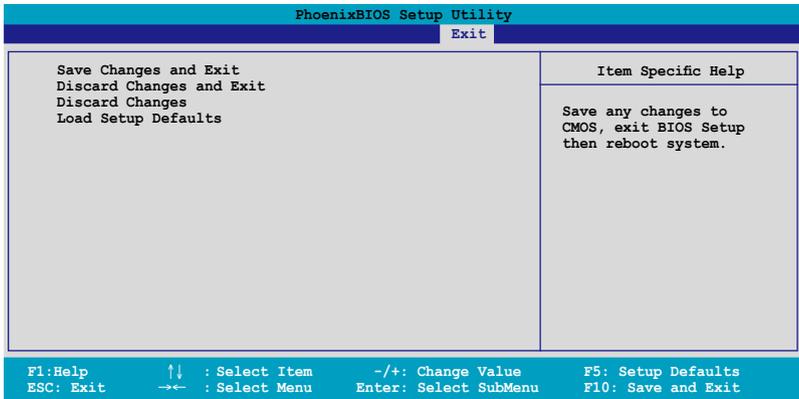
当本项目设置为 [Enabled]，系统会在 POST 过程中显示「Press DEL to run Setup」（请按 DEL 键以进入设置功能）。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## 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 离开 BIOS 程序（Exit menu）

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂缺省值与离开 BIOS 程序。



## Save Changes and Exit

当您完成 BIOS 设置，请按 <Enter>，或点击 <F10> 键，来在离开 BIOS 程序前，存储您的更改至 CMOS 内存内。

当显示确认窗口画面时：

- 选择 [Yes]，然后按 <Enter> 键存储并离开。
- 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 and Exit

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

即出现询问对话框：

- 选择 [Yes]，然后按 <Enter> 键放弃您的更改与离开 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

即出现询问窗口：

- 选择 [Yes]，将放弃所有设置值，并改回存储先前的设置值，并继续 BIOS 程序设置。
- 选择 [No]，然后按 <Enter> 键，或按 <Esc> 键，来取消命令与回到 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缺省值，您可以在任何一个菜单点击 <Enter>，或是点击 <F9> 键。

即出现询问窗口：

- 选择 [Yes]，然后按 <Enter> 键，将所有设置值改为出厂缺省值，并继续 BIOS 程序设置。
- 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。

## 第六章

# 磁盘数组设置

---



在本章节中，我们将介绍服务器内所支持的磁盘数组的设置与说明。

## 6.1 RAID 功能设置

本主板提供以下的 RAID 解决方案：

LSI1068 PCI-X SAS 控制器，支持 SAS 硬盘设备与提供 RAID 0、RAID 1 与 RAID 1E 的设置。

### 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），并以并行的方式读取/写入数据至多颗硬盘。而写入至各个硬盘的数据是完全一样的，在读取数据时，则可由本组内所有硬盘同时读出。而 RAID 1 模式的磁盘数组，最主要就是其容错的功能（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）复制存储在另一个不同的硬盘中。您可以使用三个或更多的硬设备来进行这个设置。

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，与更大的存储容量。RAID 5 数组模式最适合的使用范畴，可用于交叉处理作业、数据库应用、企业资源的规划，与商业系统的应用。这类型数组模式，最少需三部硬盘方可进行设置（通过选购扩充的 ZCR 控制卡即可使用本项设置）。



- 若您欲安装 Windows 操作系统并同时启用支持 RAID 磁盘数组功能，请先将应用程序光盘内的 RAID 驱动文件复制至软盘中，如此才能于安装操作系统前一并驱动磁盘数组功能。
- 若您需要创建 RAID 5 设置，您必须安装选购的 ZCR 控制卡，请联络华硕的经销商以了解更多的信息。

## 6.1.2 硬盘安装

为了得到最佳化的性能表现，当您要创建 RAID 磁盘数组时，请安装相同型号与容量的硬盘。



---

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细节。

---

## 6.1.3 RAID 设置程序

基于您所连接的 RAID 设备，您可以通过 RAID 控制器所搭配的工具程序来创建一个 RAID 环境。

在 DSBF-D12/SAS 主板上，您在外接的 mini-SAS 插座上连接 SAS 硬盘设备，则您也可以通过内置的 LSI1068 SAS Configuration Utility 做设置。

请参考以下说明，来了解更多关于使用 LSI1068 PCI-X SAS 设置程序的细节。



---

在本服务器出厂时，仅提供创建 SAS RAID 环境使用。

---

## 6.2 LSI Logic MPT 设置程序

通过 LSI Logic MPT Setup Utility 磁盘数组设置程序，可提供您创建 RAID 设置，经由主板上所内置的 LSI1068 PCI-X SAS 所连接的 SAS 硬盘来创建：

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

### 6.2.1 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，则会以这安装在组合中最小的容量的硬盘为"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，实际的画面请视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. 在进行自我测试 (POST) 时，点击 <Ctrl+C> 来进入 SAS 设置程序的菜单画面。

```
LSI Logic Corp. MPT SAS BIOS
MPTBIOS-6.08.05.00 (2006.08.02)
Copyright 2000-2006 LSI Logic Corp.

Adapter(s) disabled by user
Press Ctrl-C to start LSI Logic Configuration Utility...
```

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

```
LSI Logic Config Utility          v6.08.05.00 (2006.08.02)
Adapter List  Global Properties
Adapter      PCI   PCI   PCI   PCI   FW Revision   Status   Boot
              BUS  Dev  Fnc  Slot
SAS1068     05   03   00   00   1.15.00.00-IR Disabled  0

Esc = Exit Menu      F1/Shift+F1 = Help
Allt+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          v6.08.05.00 (2006.08.02)
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+F1 = 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          v6.08.05.00 (2006.08.02)
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+F1 = 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 <+>, <-> 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          v6.08.05.00 (2006.08.02)
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 SE373454SS             0003  [NO]  [NO]  -----  70007
1  SEAGATE SE373454SS             0003  [NO]  [NO]  -----  70007
2  SEAGATE SE373454SS             0003  [NO]  [NO]  -----  35003
3  SEAGATE SE373454SS             0003  [NO]  [NO]  -----  35003

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



在默认中，当数组创建前，RAID Disk 字段为显示 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> 键以保留目前再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在第二个您稍后将增加加到组合中的硬盘。请确认您要映射的数据已经都存放在第一个硬盘中。

点击 <D> 键来写入所有的数据与创建新的 IM 数组。



```
LSI Logic Config Utility v6.08.05.00 (2006.08.02)
Create New Array Type -- SAS1068

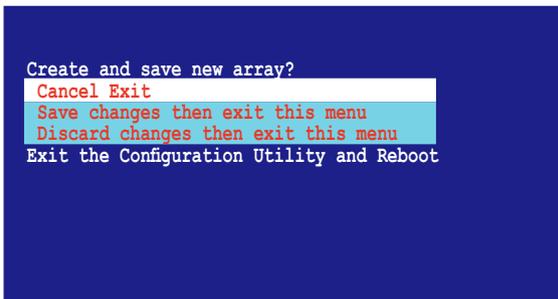
M - Keep existing data, migrate to an IM array.
    Synchronization of disk will occur.

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+F1 = Help
Space/+/- = Select disk for array or hot spare  C = Create array
```

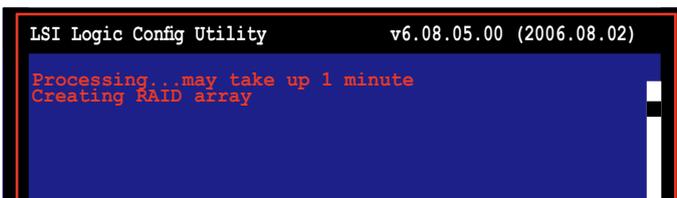
8. 重复前面的步骤 5 和 6 来增加第二个硬盘于组合中。

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. 工具程序会开始进行创建数组。



```
LSI Logic Config Utility v6.08.05.00 (2006.08.02)

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

## 6.2.2 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。

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

```
LSI Logic Config Utility          v6.08.05.00 (2006.08.02)
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      Fl/Shift+1 = Help
Enter = Select Item  -/+ = Change Item
```

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。

```
LSI Logic Config Utility          v6.08.05.00 (2006.08.02)
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!

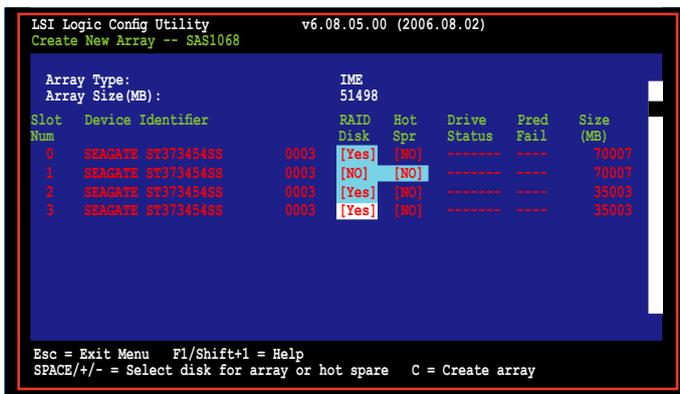
Create IS Volume           Create Integrated Striping array of
                           2 to 8 disks.
                           ALL Data on array disks will be deleted!

Esc = Exit Menu      Fl/Shift+1 = Help
Enter = Choose array type to create
```

3. 在 Create New Array 菜单画面中，显示您可以增加创建到 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。使用方向键来选择一个硬盘，然后移动光标至 RAID Disk 这项。要加入这个硬盘，请按 <+>, <->, 或 <空白>键。

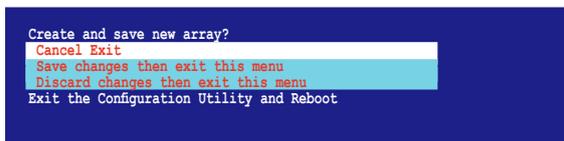
您也可以在这里指定 Hot Spare 硬盘。选择该硬盘后移动由标至 Hot Spare 这项，然后请 <+>, <-> 或 <空白> 键。



在默认中，当数组创建前，RAID Disk 字段为显示 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 来加入其他的硬盘到组合中。
5. 当完成后，请按 <C> 键来创建数组，然后选择 Save changes then exit this menu。



6. 工具程序会进行创建数组。



## 6.2.3 创建 RAID 0 (Interated 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 RAID 0 (IS) 设置：

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

```
LSI Logic Corp. MPT SAS BIOS
MPTBIOS-6.08.05.00 (2006.08.02)
Copyright 2000-2006 LSI Logic Corp.

Adapter(s) disabled by user
Press Ctrl-C to start LSI Logic Configuration Utility...
```

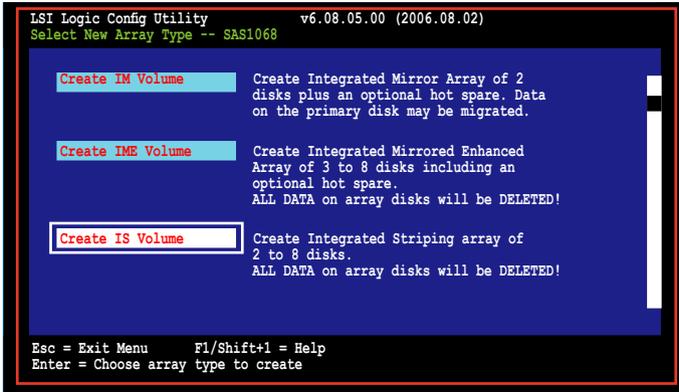
3. 显示 Adapter Properties 设置画面。  
使用方向键来选择 RAID Properties，然后按 <Enter> 键。

```
LSI Logic Config Utility          v6.08.05.00 (2006.08.02)
Adapter Properties -- SAS1068

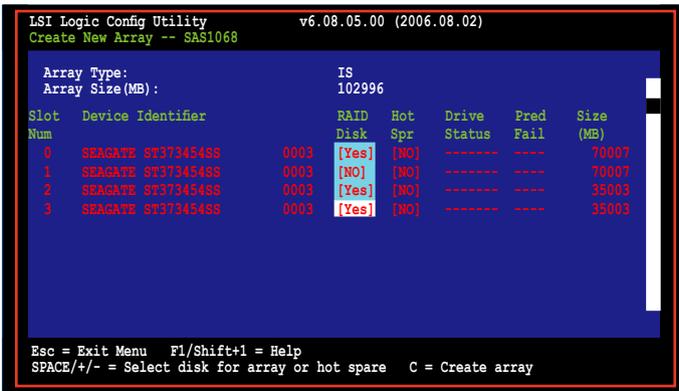
Adapter                SAS1068
PCI Slot                00
PCI Address(Bus/Dev/Func) 05.03.00
MPT Firmware Revision   1.15.00.00-IR
SAS Address             500E0180:60831008
NVIDIA Version          25.02
Status                  Disabled
Boot Order              0
Boot Support             (Enabled OS only)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

Esc = Exit Menu      F1/Shift+1 = Help
Enter = Select Item  -/+ = Change Item
```

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 <+>, <-> 或 <空白> 键。

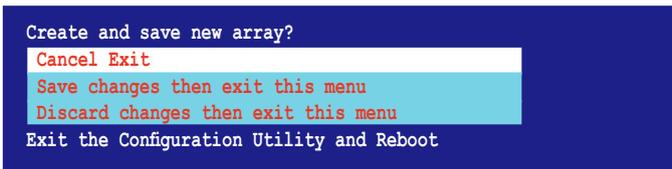




在默认中，当数组创建前，RAID Disk 字段为显示 No。这个字段会显示灰色（表示不能再选用），原因可能有：

- 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. 工具程序会进行创建数组。



## 6.2.4 管理数组 (Managing Arrays)

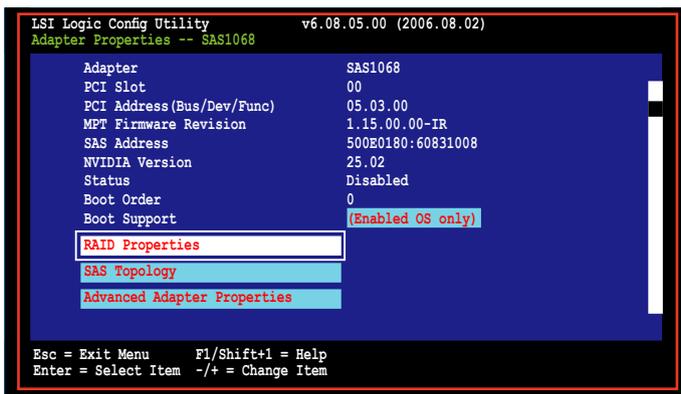
LSI Logic MPT Setup Utility 提供您可以运行其他关于设置与维护 IM 与 IME 的功能。

请参考本节来进行使用检视 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。

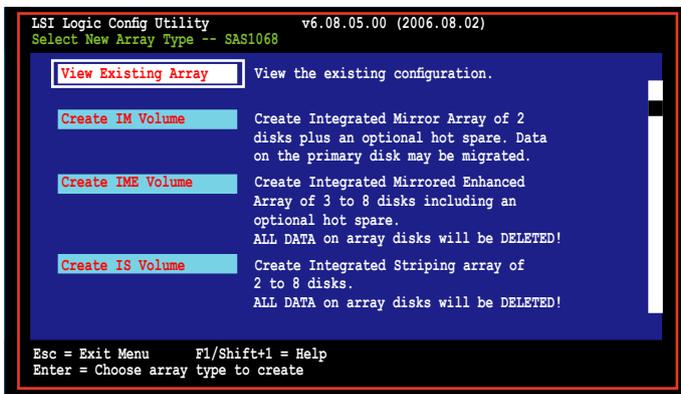
### 检视 volume 的内容 (Viewing volume properties)

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。这里您可以检视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> 来检视下一个数组状态。

```
LSI Logic Config Utility                v6.08.05.00 (2006.08.02)
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   Device Identifier          Disk  Spr  Status  Fail  (MB)
0     SEAGATE ST373454SS         0003  Yes  NO    Ok    No    34331
2     SEAGATE ST373454SS         0003  Yes  NO    Ok    No    34331
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 在目前的数组组合中，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. 按前面“检视 volume 的内容”（View volume properties）步骤 1~3 进行。
2. 在 View Array 菜单画面中，选择 Manage Array，然后按 <Enter> 键。

```
LSI Logic Config Utility                v6.08.05.00 (2006.08.02)
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
```

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

```
LSI Logic Config Utility                v6.08.05.00 (2006.08.02)
Manage Array -- SAS1068

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

Manage Hot Spare

Synchronize Array

Activate Array

Delete Array

Esc = Exit Menu          F1/Shift+1 = Help
Enter = Select Item
```

- 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 这项，按 <+>, <-> 或 <空白> 键。在 Drive Status 字段中会显示为 Hot Spare。  
按 <C> 来确认更改。

```

LSI Logic Config Utility                               v6.08.05.00 (2006.08.02)
Manage Hot Spare -- SAS1068

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

Slot  Device Identifier                               Hot  Drive  Pred  Size
Num   Spr      Status  Fail  (MB)
0     SEAGATE ST373454SS 0003  [NO]  Ok    No   34331
1     SEAGATE ST373454SS 0003  [NO]  Ok    No   34331
2     SEAGATE ST373454SS 0003  [NO]  Ok    No   34331
3     SEAGATE ST373454SS 0003  [Yes] Hot Spare No   35003
      [----] -----  --  -----

Esc = Exit Menu      Fl/Shift+1 = Help
SPACE +/- = Change Item      C = Commit Changes
  
```

## 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“检视 volume 的内容” (View volume properties) 步骤 1~3 且步骤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。

```

LSI Logic Config Utility                               v6.08.05.00 (2006.08.02)
Manage Array -- SAS1068

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

Manage Hot Spare
Synchronize Array
Activate Array
Delete Array

Esc = Exit Menu      Fl/Shift+1 = Help
Enter = Select Item
  
```

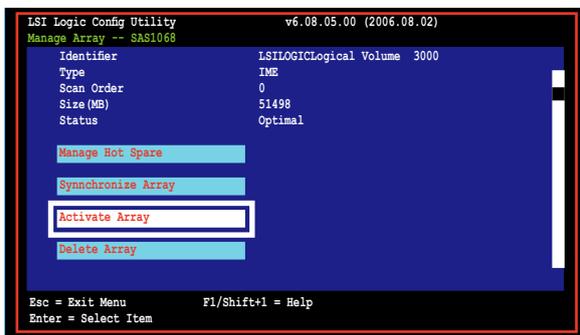
- 点击 <Y> 键开始进行同步的动作，或按 <N> 键取消。

## 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，然后按 <Enter> 键。



2. 按 <Y> 键来启动，或按 <N> 键来取消。

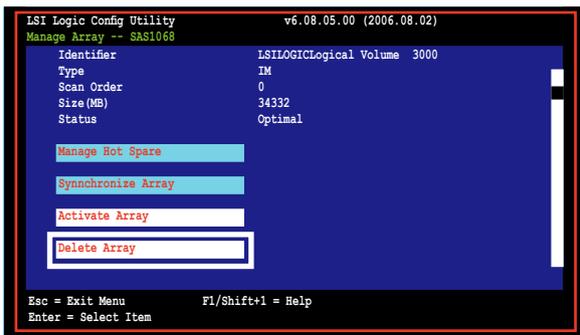
## 删除数组（Deleting an array）



- 若您删除数组，您将不能够恢复失去的文件。当您要删除前，请先确认已备份硬盘中重要的文件数据。
- 若您删除一个 IM（RAID 1）组合，文件数据会存放在主要的（Primary）硬盘中。

请依照以下的步骤，来删除一个 RAID 设置：

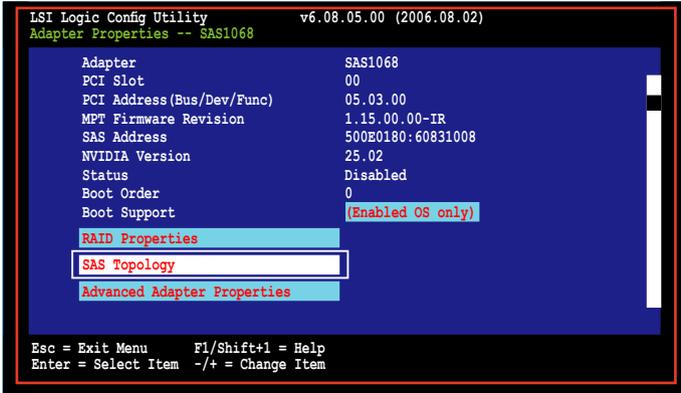
1. 进入 Manages Array 菜单画面后，选择 Delete Array 选项，然后点击 <Enter> 键。



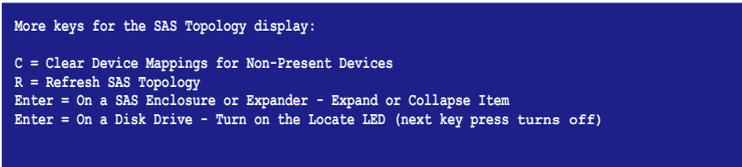
2. 按 <Y> 键来删除，或按 <N> 键来取消。

## 6.2.5 检视 SAS 拓扑 (Viewing SAS topology)

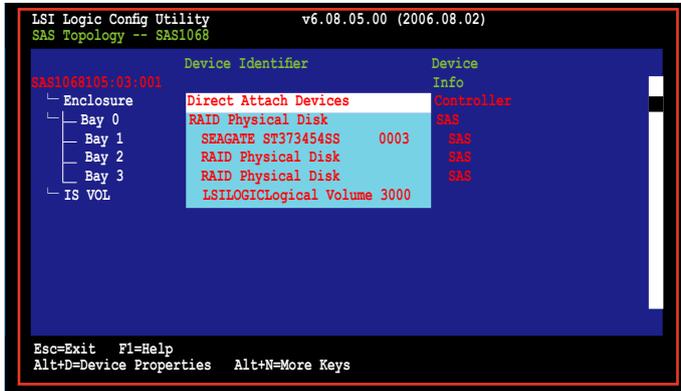
1. 从 Adapter Properties 菜单画面中，选择 SAS Topology。



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



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。本功能提供一个开机硬盘来选择使用。

请依照以下的步骤来进行选择一个开机硬盘：

1. 在 SAS BIOS CU 菜单画面中，从 Adapter List 列表中选择扩展卡 (Adapter)。
2. 选择 SAS Topology 选项。  
显示目前所使用的 topology (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。若一个设备为已经设置为开机设备，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 这个功能正常使用。

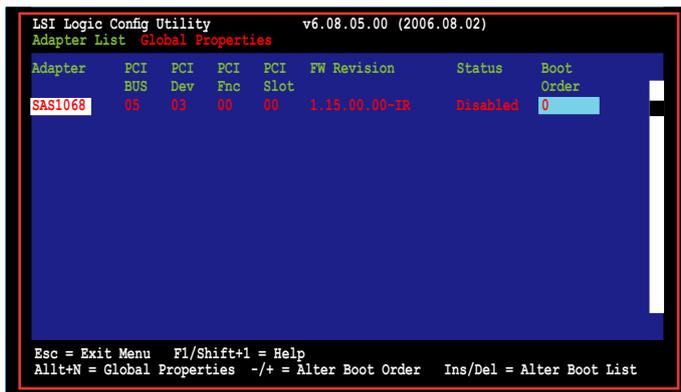
```
LSI Logic Config Utility          v6.08.05.00 (2006.08.02)
Adapter List  Global Properties

Adapter      PCI      PCI      PCI      PCI      FW Revision      Status      Boot
              BUS      Dev      Fnc      Slot
SAS1068      03       03       00       00       1.15.00.00-IR   Disabled   0

Esc = Exit Menu      F1/Shift+1 = Help
Allt+N = Global Properties  -/+ = Alter Boot Order  Ins/Del = Alter Boot List
```

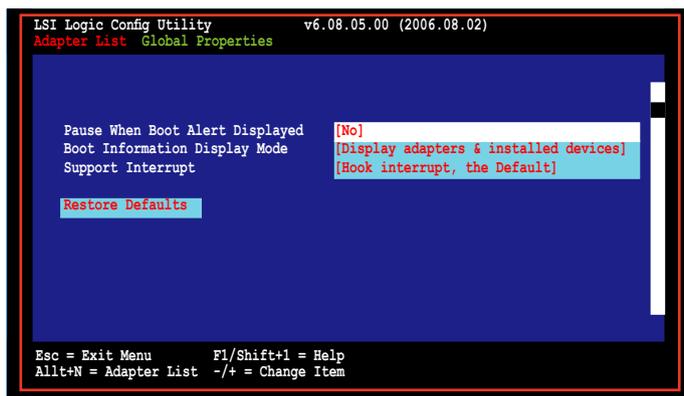
## 6.2.6 整体特性 (Global Properties)

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



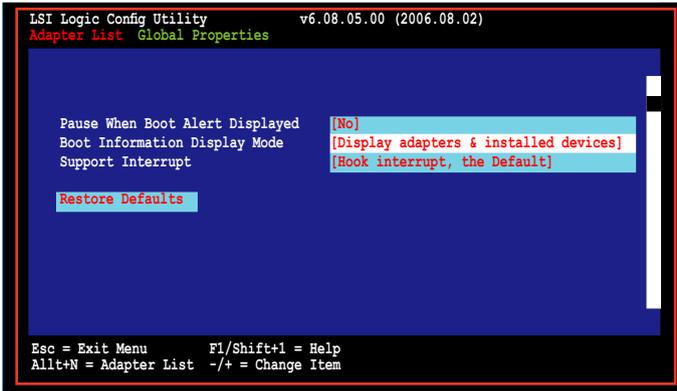
### 当开机警报显示时暂停 (Pause When Boot Alert Display)

当开机警报显示时，设置暂停以显示状态。设置值有：[Yes] [No]



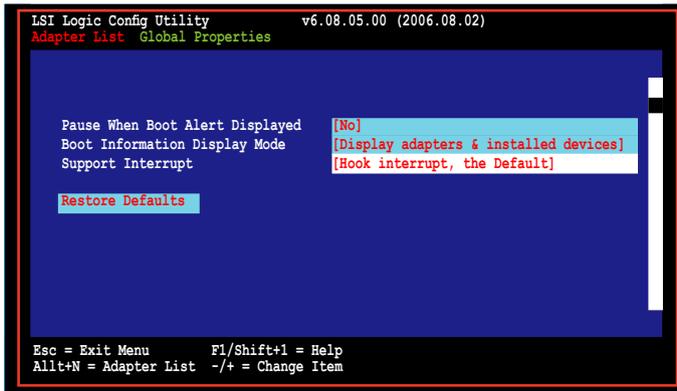
## 开机信息显示模式（Boot Information Display Mode）

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]



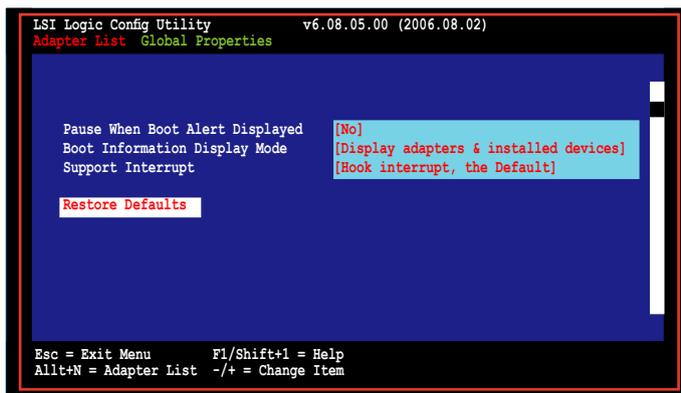
## 中断支持（Support Interrupt）

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



## 恢复到缺省值（Restore Default）

本选项提供您放弃您所创建的选项设置与恢复到系统缺省值。



## 第七章

# 驱动程序设置

---

# 7

在本章节中，将介绍服务器内所支持的相关驱动程序的安装与设置说明。

# 7.1 安装 RAID 驱动程序

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

## 7.1.1 创建一张 RAID 驱动磁盘



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

当您在进行 Windows 2003 或 Red Hat Enterprise / SuSE 操作系统安装时，必须使用一张 RAID 驱动程序软盘，来指定所使用的数组模式。您可以在 DOS 模式下，创建 RAID 驱动程序软盘（使用应用程序光盘中的 Makedisk 工具程序进行制作）。

在 DOS 环境下，创建一张含有 RAID 驱动程序的软盘：

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

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

显示如下的 Makedisk 菜单画面。

```
A) FreeDOS command prompt  
B) Create LSI 1068 SAS for Win2k/Win2k3 32 bit Driver Disk  
C) Create LSI 1068 SAS for Win2k3 64 bit Driver Disk  
D) Create LSI 1068 SAS for RHEL3 UP6 32 bit Driver Disk  
E) Create LSI 1068 SAS for RHEL3 UP6 64 bit Driver Disk  
F) Create LSI 1068 SAS for RHEL4 UP2 32 bit Driver Disk  
G) Create LSI 1068 SAS for RHEL4 UP2 64 bit Driver Disk  
H) Create the TS700-E4/RX8 emergent BIOS Recovery diskette  
I) Flash Phoenix BIOS for TS700-E4/RX8 system  
J) ESB2 ASF Firmware update  
K) Write TS700-E4/RX8 system FRU  
Please choose A TO K:
```

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，来创建驱动程序软盘。



---

若您未在 Makedisk 画面中未找到您要创建的驱动程序类型，如 Red hat Enterprise 版本，请进入应用程序光盘里寻找路径：  
若为 LSI 1068 SAS，路径为：`\Drivers\LSI 1068\Driver\Linux\`  
上面的文件所存放的路径会因您所使用的机种而有所不同。

---

## 7.1.2 安装 RAID 驱动程序

### Windows 2003 Server 操作系统



---

当您要在操作系统下安装 LSI 1068 驱动程序时，请确认所安装的驱动程序为支持您的操作系统版本。我们强烈推荐您使用存放在本产品的公用与驱动程序光盘中的 LSI 1068 SAS Utility (工具程序) 来创建驱动程序软盘。请参考第 6-1 页以了解更多的内容。

---

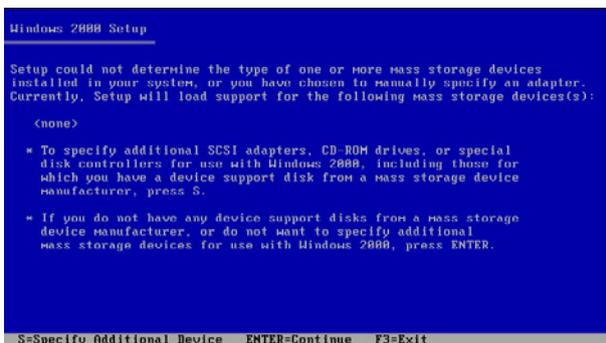
### 当 Windows 2003 Server 系统安装时

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

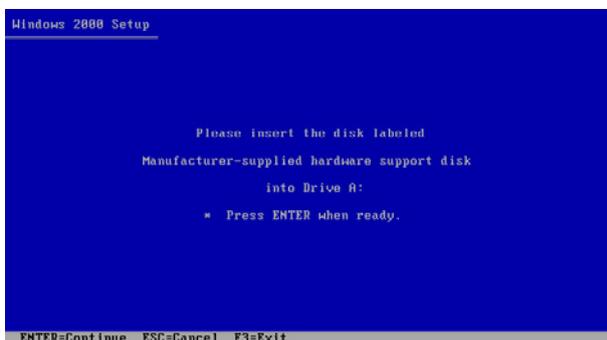
1. 使用 Windows 2003 Server 系统安装光盘开机，然后就会进入 Windows 2003 Setup 安装画面。



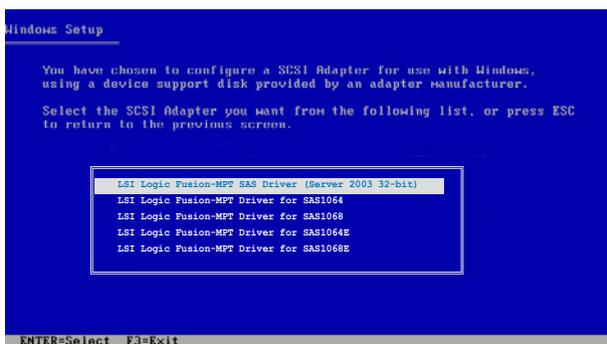
2. 当出现“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...”的信息时，请点击 <F6> 键。
3. 当出现对话框时，请点击 <S> 键来指定一个额外的设备 (Specify Additional Device)。



4. 在外接式 USB 软碟机中，放入先前您制作好的 RAID 驱动程序软盘，然后点击 <Enter> 键。



5. 从下面的列表中选择您要安装的 RAID 控制驱动程序，点击 <Enter> 键。

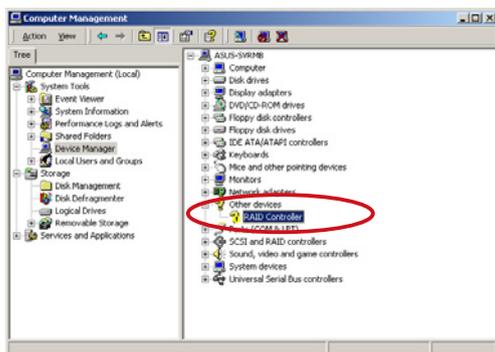


- LSI 1068 PCI-X SAS controller 驱动程序：
  - 提供给 Windows 2000 操作系统安装，选择 LSI Logic Fusion-MPT Driver for SAS1068。
  - 提供 32bit Windows Server 2003 操作系统，选择 LSI Logic Fusion-MPT SAS Driver (Server 2003 32-bit)。
- 6. 接着 Windows 2000/2003 安装程序会开始从 RAID 驱动程序软盘中进行载入 RAID 控制驱动程序，当完成后，请按 <Enter> 键继续其他的安装。
- 7. 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 Windows 2000 Server 系统下安装

在 Windows 2003 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，然后请先点选画面中的 Cancel 钮。
3. 使用鼠标按右键选择桌面上的 My Computer（我的电脑）图标，然后从弹出的菜单中，选择 Properties（属性）。
4. 接着请点选 Hardware（硬件）这栏，然后点选 Drvice Manager（设备管理器）来显示系统目前连接的相关硬件。

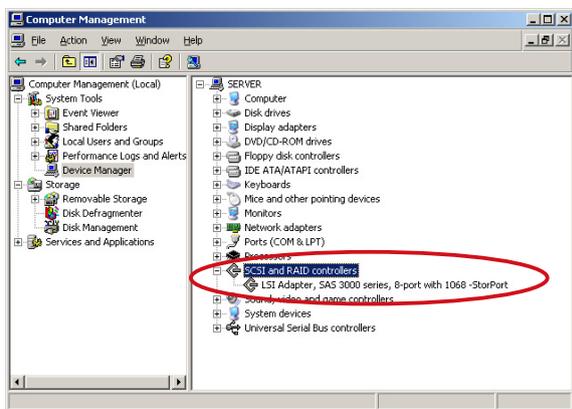


5. 使用鼠标右键点选 RAID Controller 项目，然后选择 Properties（属性）。
6. 点选 Driver（驱动程序）栏，然后单击 Update Driver 按钮。
7. 这时会开启 Upgrade Device Driver Wizard（升级驱动程序向导）窗口，请按 Next 按钮。
8. 在软碟机中放入刚刚您所制作的 RAID 驱动程序软盘。
9. 选择” Search for a suitable driver for my device (recommended)” ，然后单击画面上的 Next 按钮。
10. 安装向导会开始搜索 RAID 驱动程序，当找到后，请按 Next 按钮进行安装驱动程序。



检视所安装的 RAID 驱动程序：

1. 使用鼠标按右键选择桌面上的 My Computer（我的电脑）图标，然后从弹出的菜单中，选择 Properties（属性）。
2. 接着请点选 Hardware（硬件）这栏，然后点选 Drvice Manager（设备管理器）来显示系统目前连接的相关硬件。
3. 点选在 SCSI and RAID controllers 项目前面的“+”符号，这时应该就可以看到 LSI Adapter,SAS 3000 series, 8-port with 1068-StorPort 的项目显示。



本画面可能会因您所使用的环境不同，而有所差异。

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

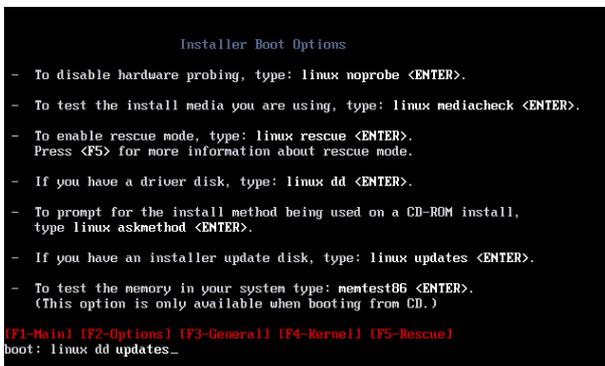
## 在 Red Hat Enterprise 下安装

请依照以下的步骤，于 Red Hat Enterprise 操作系统下安装 LSI1068 PCI-X SAS 控制芯片的驱动程序：

1. 使用 Red Hat 操作系统安装光盘开机。

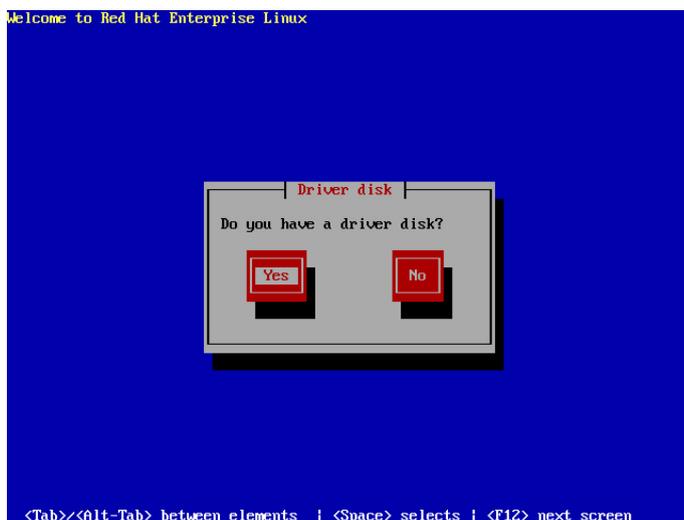


2. 开机于 Boot: 时，请输入 linux dd updates，然后点击 <Enter> 键。

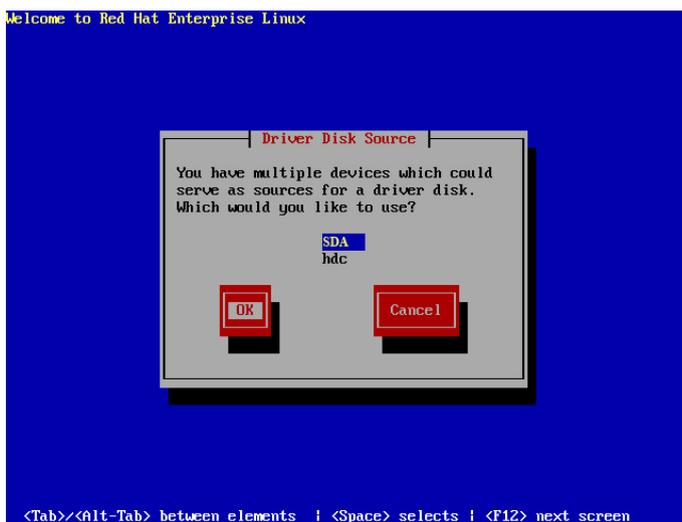


当安装具备 Driver Update Disk (DUD) 的 Red Hat 2.4 核心至一张存储有 LSI HBA 的软盘时，请在安装提示出现时输入命令：linux dd updates。

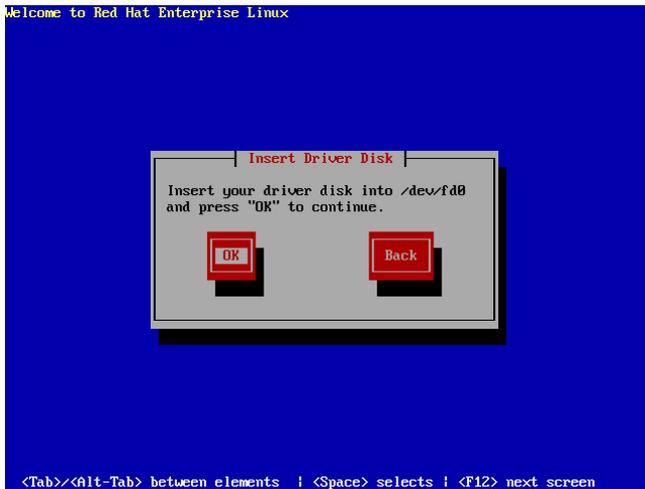
3. 当系统询问您要通过软盘安装时，请点击 <Tab> 键来选择 Yes ，然后点击 <Enter> 键继续。



4. 当询问您来源的驱动程序软盘安装位置时，请点击 <Tab> 键来选择 sda。接着点击 <Tab> 键来移至 OK 处，然后点击 <Enter> 键。

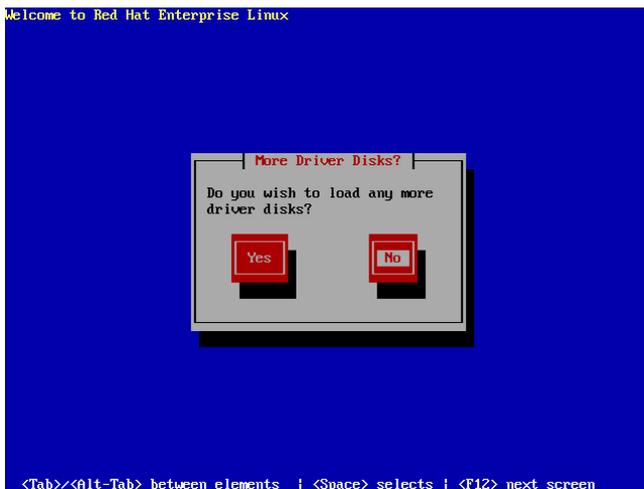


5. 当出现此对话框时，请在外接式 USB 软碟机中放入 Red Hat Enterprise 的 LSI RAID 驱动程序软盘，并选择 OK，然后点击 <Enter> 键。



此时会开始安装驱动程序至系统中。

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

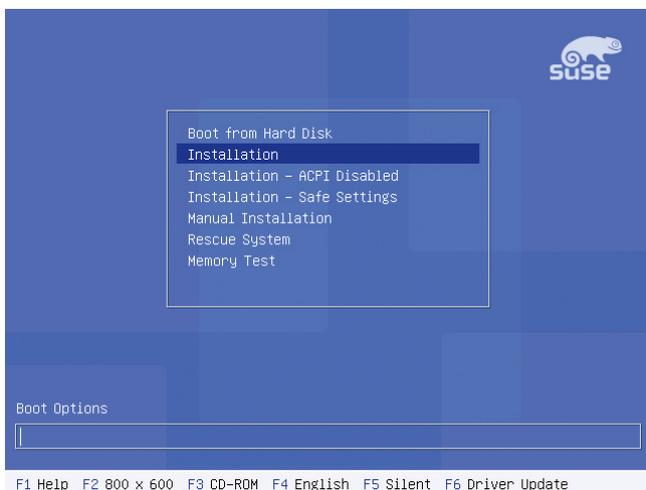


7. 接着请依照系统的提示继续完成操作系统的安装。

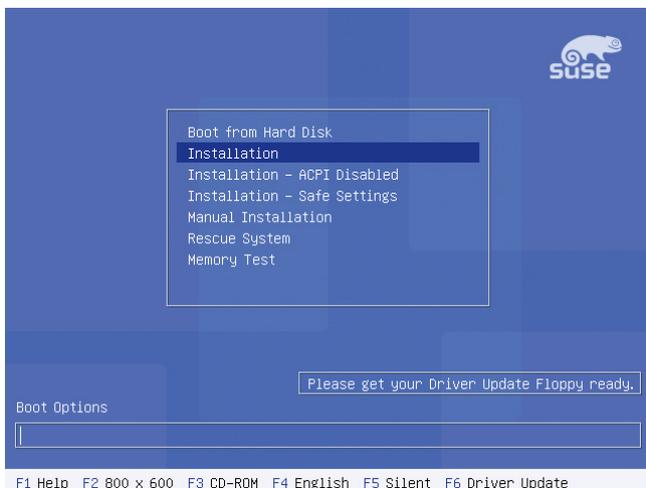
## 在 SuSE Linux 系统下安装

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

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



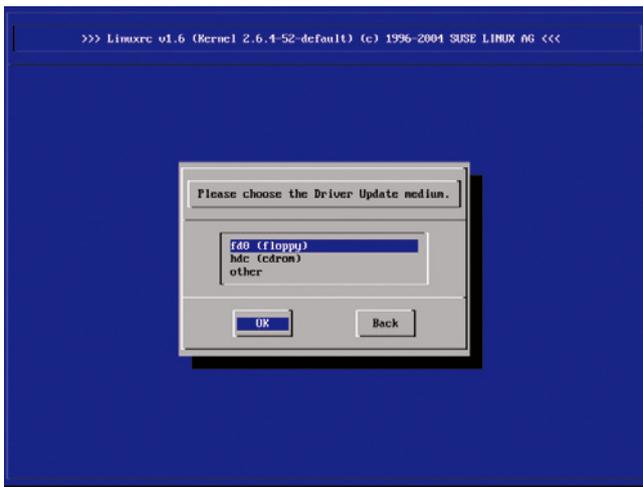
3. 此时，右下方会出现一个提示信息，要求您放入驱动程序软盘于软碟机中，然后点击 <F6> 键。



4. 当出现对话框时，请在软碟机中放入 RAID 驱动程序软盘，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) 这项，接着选择 OK，然后点击 <Enter> 键。



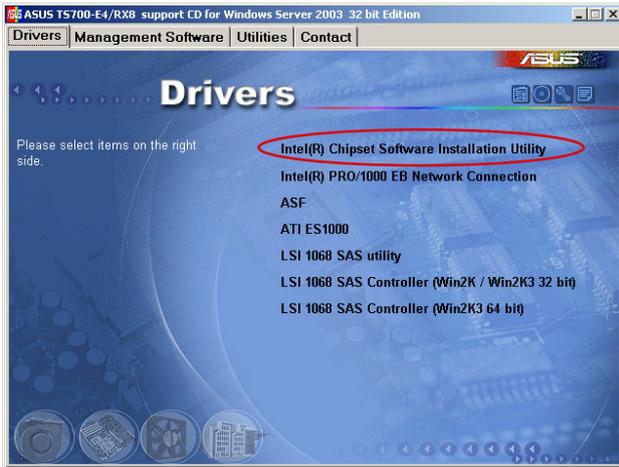
这时驱动程序就会安装至系统中。

## 7.2 安装 Intel 芯片软件程序

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 2003 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：

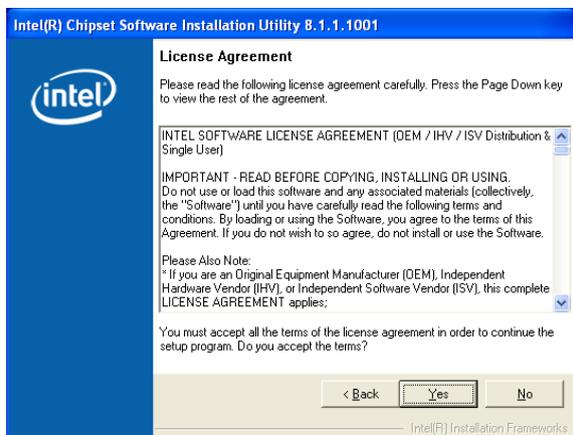
1. 重新启动电脑，然后使用 Administrator（主管里者）登入操作系统。
2. 于光驱中放入主板/系统的驱动程序光盘。若您已经启动光盘自动检测的功能，通过操作系统自动检测的功能，会自行启动光盘显示 Drivers 选项画面。
3. 點選菜单中 Intel(R) Chipset Software Insatllation Utility 这项。



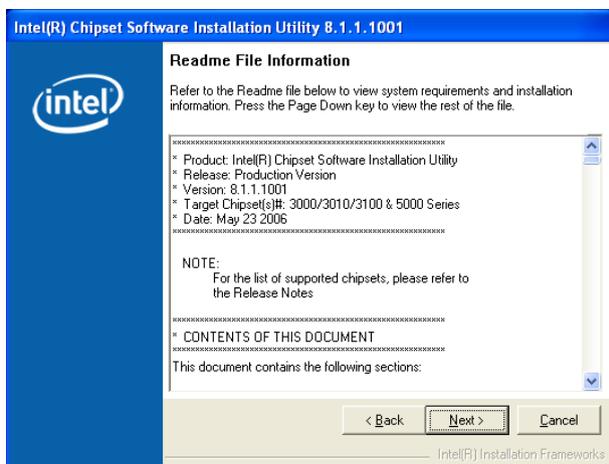
4. 接着显示 Intel(R) Chipset Software Installation Utility 画面，请依照画面的指示按 Next 进行安装。



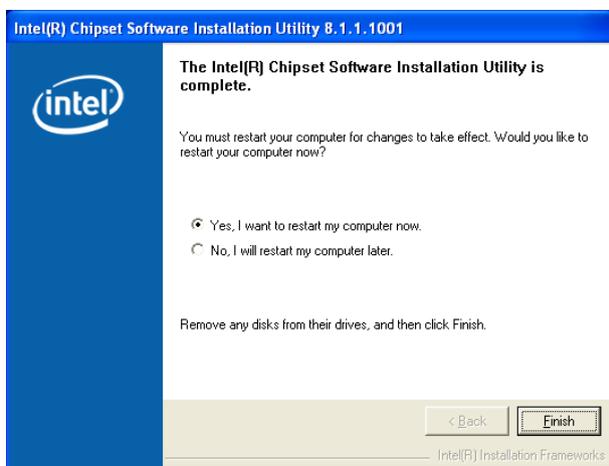
5. 当显示 License Agreement (授权同意) 说明时，请点选 Yes 继续。



6. 浏览并阅读 Readme File Information 后，请点选 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。



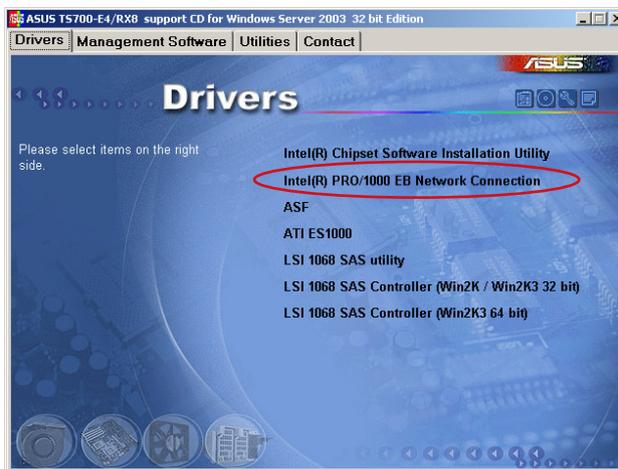
## 7.3 安装网络驱动程序

本章节将介绍如何安装 Intel Gigabit 网络驱动程序。

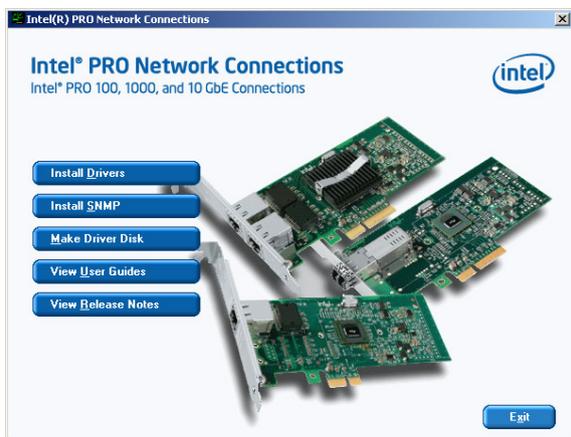
### 7.3.1 在 Windows Server 2003 系统下安装

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

1. 重新开机，使用 Administrator（主管理者）登入 Windows 系统。
2. 于光驱中放入主板/系统所附的应用程序与驱动程序光盘，若您的系统已经启动了光驱「自动安插通知」的功能，那么稍后一会光盘会自动显示 Drivers 菜单（驱动程序菜单）窗口。
  - 接着 Windows 自动检测 LAN 控制器与显示「找到一个新的硬件设备」（New Hardware Found），然后选择 Cancel（取消）关闭窗口。
  - 若您未自动检测功能功能，请浏览（browse）光盘来开启光盘内的文件内容，并进入 \Drivers\Intel 82563EB 目录中，点选 AUTORUN.EXE 程序来运行，并请继续按照步骤 4 来进行安装。
3. 点选主菜单中的 Intel PRO/1000 EB Network Connection 选项来进行安装驱动程序。



4. 点选菜单中的 Install Drivers 开始进行安装。



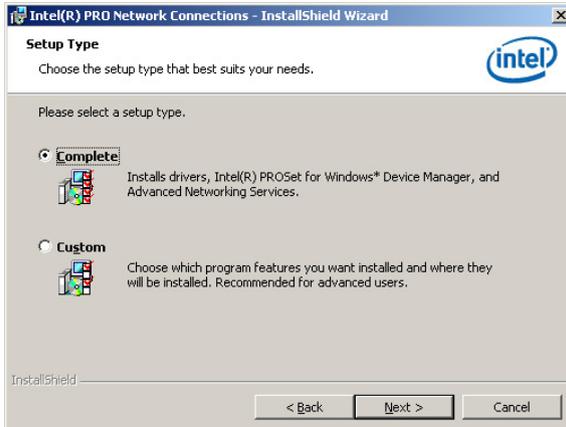
5. 当显示以下的画面时，点选 Next 钮继续。



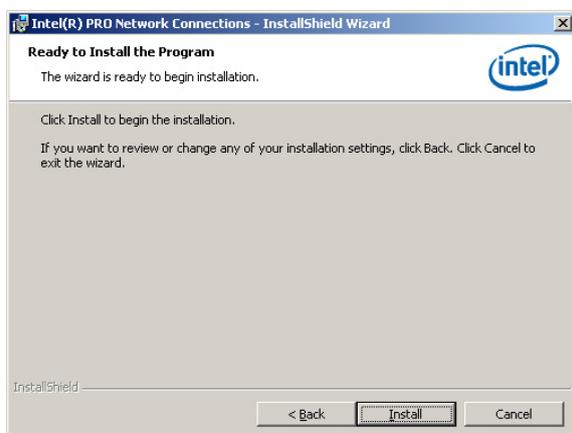
6. 选择 I accept the terms in the license agreement，然后按 Next 按钮继续。



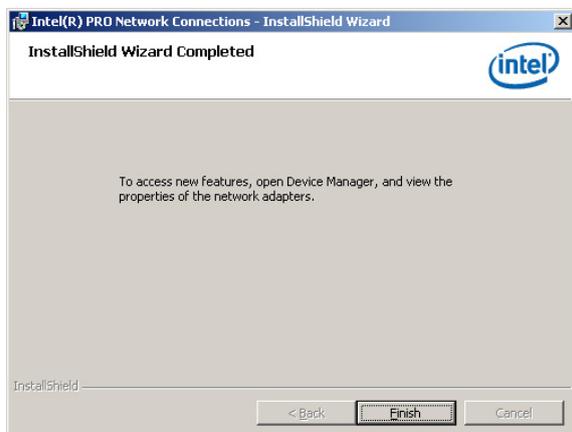
7. 选择 Complete 这项，并且点选 Next 按钮来完整安装驱动程序。



8. 接着按 Install 钮开始进行驱动程序的安装。

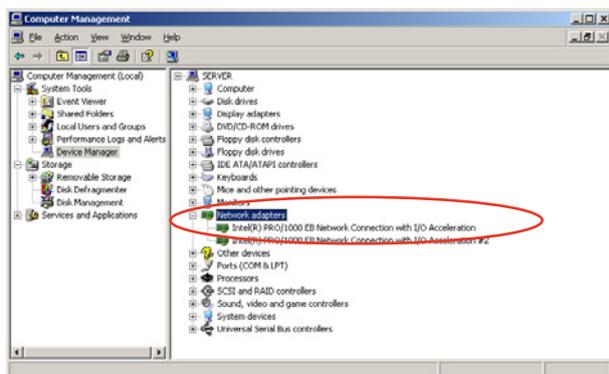


9. 当完成安装时，会显示如下的画面信息，请按 Finish 来完成。



检视所安装的 Gigabit 网络驱动程序：

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. 接着请点选 Hardware（硬件）这栏，然后点选 Device Manager（设备管理器）来显示系统目前连接的相关硬件。
3. 点选在 Network adapters 项目前面的“+”符号，这时就可以看到 Intel(R) PRO/1000 EB Network Connection with I/O Acceleration 的项目显示。



## 7.3.2 在 Red Hat/SuSE Linux 系统下安装

当您要安装 Red Hat Enterprise 与 SuSE Linux 系统下的 Intel Gigabit 网络驱动程序时，请依照以下的步骤来进行安装：

### 当安装网络驱动程序前：

当您进行安装网络驱动程序前，您必须安装核心开发（Kernel Development）程序，请依照以下的步骤进行安装：

1. 放入 Linux 操作系统安装光盘 1（Disk 1）至光驱中。
2. 点选 Application > System setting > Add/Remove application。
3. 从 Development Tools 中选择 Kernel Development。
4. 依照稍后的步骤与依照画面的提示来放入相对应的光盘以进行安装。

### 从 TAR 文件创建驱动程序

1. 放入主板/系统应用程序光盘至光驱中，然后选定欲创建在 Linux 平台上的随选设备。
2. 从主板/系统应用程序中复制基础驱动程序 tar 文件到您的本地端硬盘目录中。文件名名称为 e1000-`<Version>`.tar.gz。  
举例：驱动程序的版本 7.0.38，则该文件名就为 e1000-7.0.38.tar.gz。

• Intel 网络驱动程序在 Linux 操作系统下的位置为：

```
\Drivers\INTEL 82563EB\PRO1000\LINUX
```

3. 解开 tar 或 tar 压缩档的动作：  

```
tar xzf e1000-x.x.x.tar.gz
```
4. 更改至驱动程序 src 目录：  

```
cd e1000-x.x.x/src/
```
5. 使用 makeinstall 命令来完成驱动程序模组：  

```
makeinstall
```
6. 当重新开机后，且如欲设置网络协议及地址，请参考操作系统所附的用户手册。

## 7.4 安装显示驱动程序

本章将介绍如何安装 ATI ES1000 显示接口驱动程序。

### 7.4.1 在 Windows 2003 Server 系统下安装

请依照以下的步骤，在 Windows 2003 系统中安装 ATI RN50 显示驱动程序。

请依照以下的方式，来进行安装 ATI ES1000 显示接口驱动程序：

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

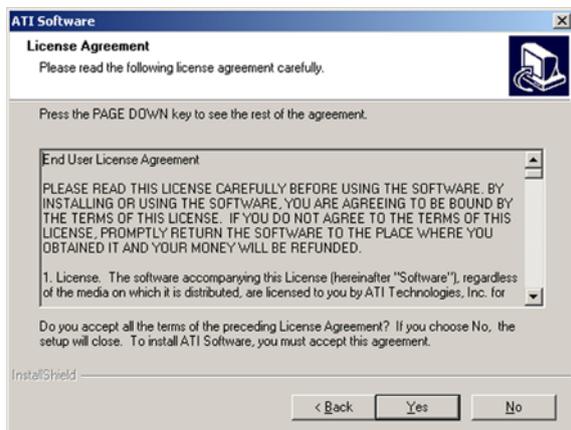


3. 从菜单画面中点选 ATI ES1000 运行。

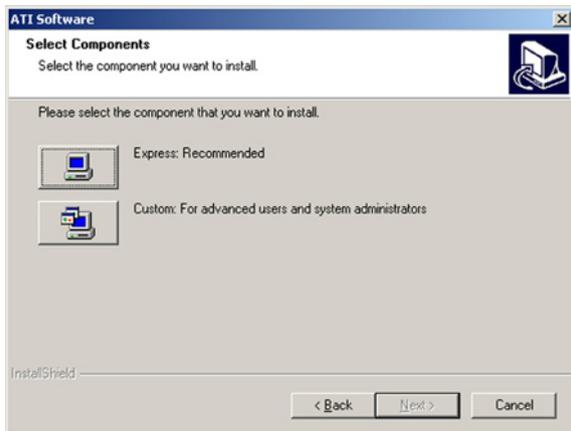
4. 显示 ATI Software 画面，请依照提示按 Next 钮来开始安装。



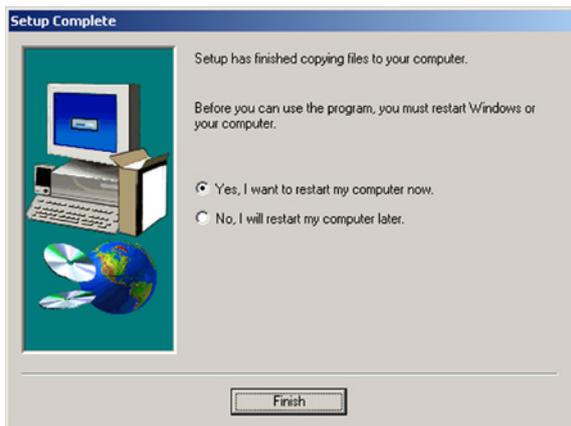
5. 点选 Yes 来同意授权并继续进行下一步。



6. 点选  钮进行快速安装。



7. 稍候一段时间等待安装完成候，请选择 Yes, I want to restart my computer now 来重新开机。



## 7.5 安装管理应用与工具程序

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



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

### 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 菜单（驱动程序）画面。（若您的系统已经启动了光驱「自动安插通知」的功能）



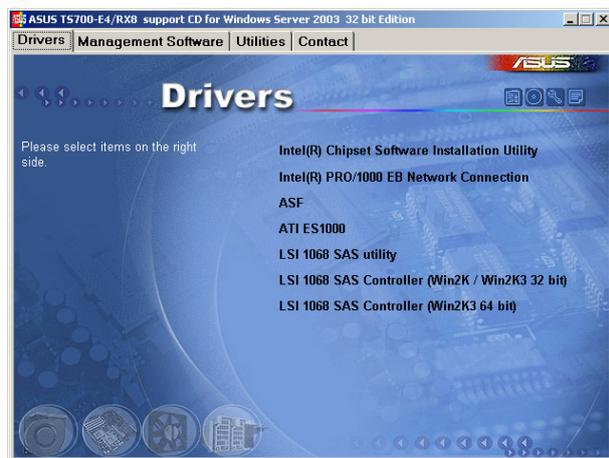
如果 Drivers 菜单并未自动出现，那么您也可以应用程序与驱动程序光盘中的 BIN 文件夹里面直接点选 ASSETUP.EXE 主程序来开启菜单窗口。

### 7.5.2 驱动程序主菜单

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

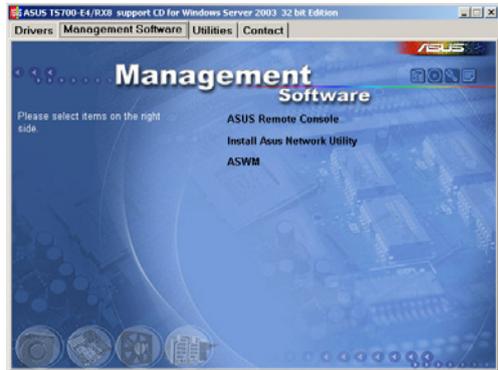


主菜单的安装画面可能会因为您的操作系统不同，而有所差别。



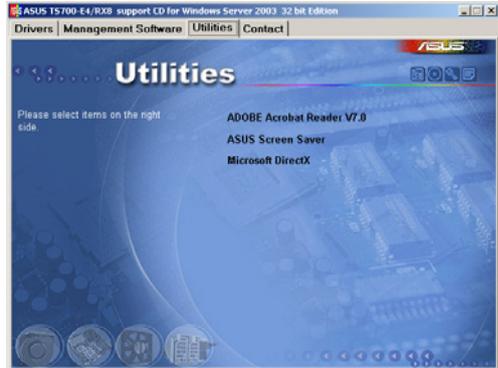
## 7.5.3 管理软件菜单

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



## 7.5.4 工具软件菜单

应用程序菜单提供了您目前所需要的工具软件。请点选您所需要的软件，来进行安装。



## 7.5.5 联络信息

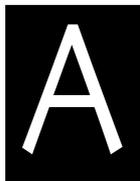
在 Contact information (联络信息) 菜单中，提供您相关的联络信息，您也可以用户在用户手册的封面内页上找到相关的联络信息。





# 附录

---



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

# A.1 730W 备援式电源

## A.1.1 规格

### 1. 电压规范限制

输出电流	容许范围	最小	正常	最大	单位
+3.3VDC	-3%/+5%	+3.20	+3.30	+3.465	VDC
+5VDC	-4%/+5%	+4.80	+5.00	+5.25	VDC
+12DC (12V1/2/3/4)	-4%/+5%	+11.52	+12.00	+12.60	VDC
-12VDC	-5%/+9%	-11.40	-12.00	-13.08	VDC
5VSB	-4%/+5%	+4.80	+5.00	+5.25	VDC

### 2. 电流范围

+12V 输出的负载消耗功率

+12V1/2/3/4 联合的输出限制 = 48A/58A 峰值

	+12V1	+12V2	+12V3	+12V4
最大负载	16A	16A	16A	16A
正常状态/动态负载	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A
峰值负载	18A	18A	18A	18A

3.3V/.5.5V 联合功率限制：最大 140 瓦

DC/DC 变压器负载范围

+12VDC 输入 DC/DC 变压器

	+3.3V 变压	+5V 变压	-12V 变压
最大负载	24A	24A	24A
正常状态/动态负载	0.5A	0.5A	0A
最大输出功率	79.2W	120W	6W

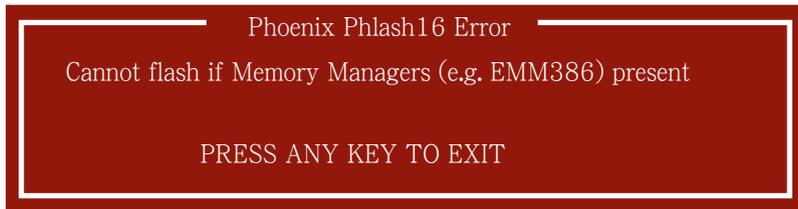
### 3. 过电流保护

240VA 过电流保护限制

240VA Channel	持续负载		峰值负载	
	最小电流限制	最大电流限制	峰值延迟限制	
12V1	16A	20A	-	0
12V2	16A	20A	-	0
12V3	18A	20A	-	0
12V4	18A	20A	22A	500ms-1000ms
5V	27A	36A	-	0
3.3V	27A	36A	-	0

## A.2 PHLASH16.EXE 与内存管理

当您使用 memory managers（内存管理）时，Phlash16 可能会失效，在这些状况下，该程序将会显示如下的信息：



当您在运行 Phlash16 后，若您看到这个信息时，您必须关闭系统上的内存管理（memory manager）功能。请依照以下 Disabling memory manager（关闭内存管理功能）的说明来操作。

由于 Phlash16.EXE 可能会要求使用延伸内存，倘若其检测到延伸内存管理程序如 HIMEM.SYS、EMM386 或 QEMM 存在时，这程序将不会运行。要避免因硬盘 caching（快取）冲突发生，本程序会检测 VCPI、DPMI 与 XMS。



本程序不会进行 VDISK 检测，因为 MS-DOS 5 与升级的版本并不支持服务器。

若程序检测到任何这些工具程序，该程序会回报一个失效的信息与终止动作。

### 关闭内存管理功能（Disabling memory managers）

为了避免当 flashing 时失效，您必须关闭从 CONFIG.SYS 与 AUTOEXEC.BAT 载入的内存管理（memory managers）功能。

请依照以下的步骤来关闭内存管理功能：

1. 使用 MS-DOS 6.22 开机软盘进行开机。
2. 在进行开机作业时，当显示 "Press any key to continue" 信息时，点击键盘上的 <F5> 键。
3. 这时会显示 "MS-DOS is bypassing CONFIG.SYS and AUTOEXEC.BAT file" 的信息，内存管理功能将会关闭，并请不要中断作业。
4. 当完成时，请依照 5.1.2 节的说明，使用 Phoenix Phlash16 程序来升级 BIOS 程序。

