

P4S8X

用 户 手 册

ASUS[®]

Motherboard

C1120

2.00 版

2002 年 9 月发行

版权所有·不得翻印 © 2002 华硕电脑

本产品的所有部分，包括配件与软件等，其所有权都归华硕电脑公司（以下简称华硕）所有，未经华硕公司许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄或转译。本用户手册没有任何型式的担保、立场表达或其他暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品的所有讯息，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讯息仅供参考，属性亦会随时升级，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。

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

本产品的名称与版本都会印在主板 / 显卡上，版本数字的编码方式是用三个数字组成，并有一个小数点做间隔，如 1.22、1.24 等...，数字愈大表示版本愈新，而愈左边位数的数字更动表示更动幅度也愈大。主板 / 显卡、BIOS 或驱动程序改变，用户手册都会随之升级。升级的详细说明请您到华硕的互联网浏览或是直接与华硕公司联络。

注意！倘若本产品上之产品序列号有所破损或无法辨识者，则该项产品恕不保修！

目录内容

安全性须知	v
电气方面的安全性	v
操作方面的安全性	v
关于这本用户手册	vi
用户手册的编排方式	vi
提示符号	vii
跳线帽及图标说明	vii
哪里可以找到更多的产品讯息	vii
华硕的联络讯息	viii
第一章：产品介绍	
欢迎加入华硕爱好者的行列	1
1.1 产品包装	1
1.2 产品规格	2
1.3 产品特写	3
1.4 主板元件	4
1.4.1 主板元件位置图	5
1.5 附加价值的解决方案	6
第二章：硬件设备讯息	
2.1 安装华硕 P4S8X 主板	7
2.2 华硕 P4S8X 主板构造图	8
2.3 主板安装前	10
2.4 中央处理器 (CPU)	11
2.5 系统内存	17
2.6 扩充插槽	21
2.7 开关与跳线选择区	24
2.8 元件与外围设备的连接	27
第三章：开启电源	
3.1 第一次启用电脑	41
3.2 华硕 POST 播报员	42
3.3 关闭电源	44

目 录 内 容

第四章：BIOS 程序设置

4.1 管理、升级您的 BIOS 程序	45
4.2 BIOS 程序设置	50
4.3 主菜单 (Main Menu)	53
4.3.1 Primary & Secondary Master/Slave 次菜单	54
4.3.2 键盘功能设置 (Keyboard Features)	58
4.4 高级菜单 (Advanced Menu)	60
4.4.1 芯片组设置 (Chip Configuration)	63
4.4.2 输入/输出设备设置 (I/O Device Configuration)	66
4.4.3 PCI 设置 (PCI Configuration)	68
4.5 电源管理 (Power Menu)	71
4.5.1 电源启用控制 (Power Up Control)	73
4.5.2 系统监控功能 (Hardware Monitor)	75
4.6 启用菜单 (Boot Menu)	76
4.7 离开 BIOS 程序 (Exit Menu)	78

第五章：软件支持

5.1 安装操作系统	81
5.2 驱动程序及应用程序光盘讯息	81
5.3 华硕 P4S8X 主板驱动程序光盘	82
5.4 使用 Promise 芯片之 RAID 0/1 功能	84
5.5 手动安装 IDE/RAID 驱动程序	92
5.6 华硕系统诊断家—PC Probe	94
5.7 华硕在线升级程序	99
5.8 华硕 MyLogo™	100
5.9 3Deep Color Tuner	102
5.10 华邦语音编辑器	104
5.11 Winbond 智能管家	108
5.12 多声道音频输出功能设置	112

第六章：附录

6.1 名词解释	115
----------------	-----

安全性须知

电气方面的安全性

- 为避免可能的电击造成严重损害，在搬动电脑主机之前，请先将电脑电源线暂时从电源插座中拔掉。
- 当您要加入硬件设备到系统中或者要去除系统中的硬件设备时，请务必先连接该设备的信号线，然后再连接电源线。可能的话，在安装硬件设备之前先拔掉电脑的电源电源线。
- 当您要从主板连接或拔除任何的信号线之前，请确定所有的电源线已事先拔掉。
- 在使用扩展卡或扩充卡之前，我们建议您可以先寻求专业人士的协助。这些设备有可能会干扰接地的回路。
- 请确定电源的电压设置已调整到本国/本区域所使用的电压标准值。若您不确定您所属区域的供应电压值为何，那么请就近询问当地的电力公司人员。
- 如果电源已损坏，请不要尝试自行修复。请将之交给专业技术服务人员或经销商来处理。

操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关讯息。
- 在使用产品之前，请确定所有的排线、电源线都已正确地连接好。若您发现有任何重大的瑕疵，请尽速联络您的经销商。
- 为避免发生电气短路情形，请务必将所有没用到的螺丝、回纹针及其他零件收好，不要遗留在主板上或电脑主机中。
- 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响主板的使用寿命，因此请尽量避免放置在这些地方。
- 请勿将电脑主机放置在容易摇晃的地方。
- 若在本产品的使用上有任何的技术性问题，请和经过检定或有经验的技术人员联络。

关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有当您在安装华硕 P4S8X 主板时所需用到的讯息。

用户手册的编排方式

用户手册是由下面几个章节所组成：

- **第一章：产品介绍**
您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予 P4S8X 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 P4S8X 的各项特性，当然，在本章节中我们也会提及所有能够应用在 P4S8X 的新产品技术。
- **第二章：硬件设备讯息**
本章节描述了所有您在安装系统元件时所必须完成的硬件安装程序。详细属性有：频率开关设置、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。
- **第三章：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各种不同类型哔哔声的代表意义。
- **第四章：BIOS 程序设置**
本章节描述如何使用 BIOS 设置程序中的每一个菜单项目来更改系统的组合设置。此外也会详加介绍 BIOS 各项设置值的使用时机与参数设置。
- **第五章：软件支持**
您可以在本章节中找到所有包含在华硕驱动程序及应用程序光盘中的软件相关讯息。
- **第六章：名词解释**
电脑相关的技术名词解释。

提示符号

为了能够确保您正确地完成主板设置，请务必注意下面这些会在本手册中出现的标示符号所代表的特殊含意。



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电脑主板元件。



重要：此符号表示您必须要遵照手册所描述之方式完成一项或多项软硬件的安装或设置。



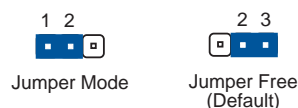
注意：提供一些有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的讯息。

跳线帽及图标说明

主板上有一些小小的塑胶套，里面有金属导线，可以套住选择区的任2只针脚（Pin）使其相连而成一通路（短路），本手册称之为跳线帽。

有关主板的跳线帽使用设置，兹利用以下图标说明。以下图为例，欲设置为“Jumper Mode”，需在选择区的第一及第二只针脚部份盖上跳线帽，本手册图标即以涂上底色代表盖上跳线帽的位置，而空白的部份则代表空接针。以文字表示为：[1-2]。

因此，欲设置为“JumperFree™ Mode”，以下图表示即为在「第二及第三只针脚部份盖上跳线帽」。以文字表示即为：[2-3]。



哪里可以找到更多的产品讯息

您可以经由下面所提供的两个管道来获得您所使用的华硕产品讯息以及软硬件的升级讯息等。

1. 华硕网站

您可以到 <http://www.asus.com.cn> 华硕电脑互联网站取得所有关于华硕软硬件产品的各项讯息。台湾地区以外的华硕网址请参考下一页。

2. 其他文件

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

华硕的联络信息

北京华纬计算机有限公司

BEIJING HUAWEI COMPUTER CO., LTD

市场讯息 *Marketing Info*

地址：北京市东城区朝阳门北大街
8号富华大厦F座13层之B

电话：86-10-65542784

传真：86-10-65542792

Email: info@asus.com.cn

技术支持 *Technical Support*

免费服务电话：800-820-6655

电话：86-10-65542784 主板/显卡
/CDROM/笔记本电脑

电话：86-21-54421515 服务器

传真：86-10-65542792

Email: tsd@asus.com.cn

WWW: <http://www.asus.com.cn/>

<http://www.asuslife.com/>

华硕电脑公司 ASUSTeK COMPUTER INC.(亚太地区)

市场讯息 *Marketing Info*

地址：台湾台北市北投区立德路150号

电话：886-2-2894-3447

传真：886-2-2894-7798

Email: info@asus.com.tw

技术支持 *Technical Support*

免费服务电话：0800-093-456

主板/显卡/笔记本电脑

电话：

886-2-2890-7113 ..台式机/服务器

传真：886-2-2890-7698

Newsgroup: cscnews.asus.com.tw

Email: tsd@asus.com.tw

WWW: <http://taiwan.asus.com.tw/>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (美国)

市场讯息 *Marketing Info*

地址：6737 Mowry Avenue, Mowry
Business Center, Building 2 Newark,
CA94560, USA

传真：+1-510-608-4555

Email: tmdl@asus.com

技术支持 *Technical Support*

传真：+1-510-608-4555

电话：+1-502-995-0883

免付费电话：+1-887-918-ASUS
(2787) (笔记本电脑)

Email: tsd@asus.com

WWW: www.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (欧洲)

市场讯息 *Marketing Info*

地址：Harkortstr. 25, 40880 Ratingen,
BRD, Germany

传真：49-2102-4420-66

Email: sales@asuscom.de

(仅回答市场相关事务的问题)

技术支持 *Technical Support*

电话：49-2102-9599-0 ... 主板/其它

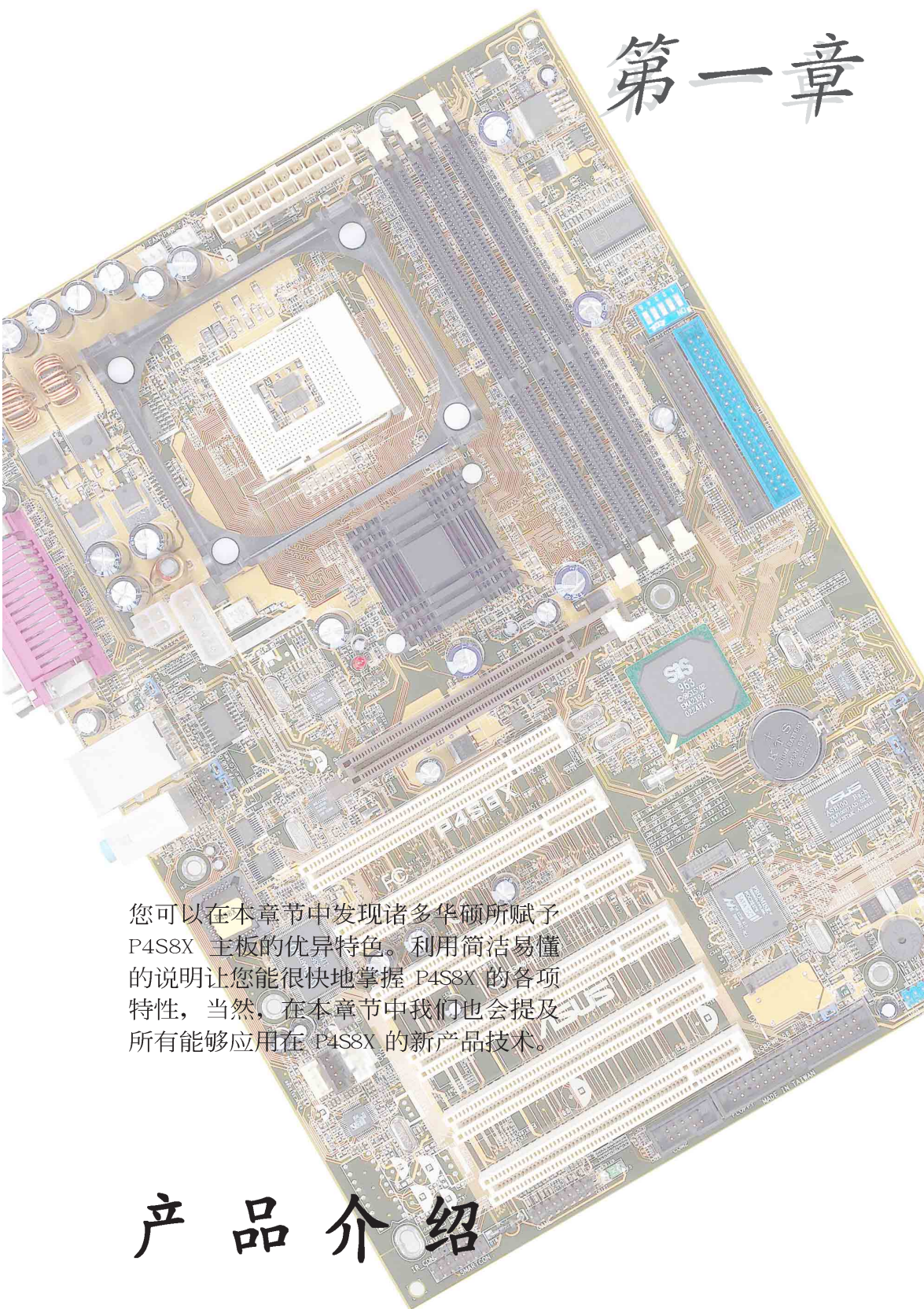
49-2102-9599-10... 笔记本电脑

传真：49-2102-9599-11

线上支持: www.asuscom.de/de/support

WWW: www.asuscom.de

第一章



您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予 P4S8X 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 P4S8X 的各项特性，当然，在本章节中我们也会提及所有能够应用在 P4S8X 的新产品技术。

产品介绍

欢迎加入华硕爱好者的行列

再次感谢您购买此款华硕 P4S8X 主板!

华硕 P4S8X 主板的问世除了再次展现华硕对于主板一贯具备的高质量、高效能以及高稳定度的严苛要求，同时也添加了许多新的功能以及大量应用在它身上的最新技术，使得 P4S8X 主板成为华硕优质主板产品线中不可多得的闪亮之星。

由华硕 P4S8X 主板与英特尔 Socket-478 Pentium® 4/Northwood 处理器的搭档演出，再加上 SiS 648 芯片组所构成的强大阵容，如此的超完美结合再一次为高效能台式机平台提供一个全新性能标杆的解决方案。

- ~ 最多可增加到 3GB 容量并支持 PC2700/PC2100/PC1600 传输率的 DDR SDRAM 系统内存。
- ~ 通过 AGP 8X 接口运算处理的高分辨率图形显示。
- ~ 提供数码音频接口供 3D 音频使用。(选购)
- ~ 内置 Realtek™ 网络控制芯片。(选购)
- ~ 内置 Serial ATA 连接端口让系统升级更容易。(选购)
- ~ 提供双端口式 USB 模组，让您可以使用更多 USB 设备。

在您即将开始动手设置 P4S8X 主板和安装硬件设备之前，请别忘记先对照本页下方所列出的各项配件是否与您实际上的包装盒属性相符。

1.1 产品包装

在您拿到华硕 P4S8X 主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

- ✓ 华硕 P4S8X 主板 (ATX 型式: 30.5 x 21.9 公分)
- ✓ 华硕主板驱动程序及应用程序光盘
- ✓ 华硕双端口式 USB 2.0/摇杆设备连接模组
- ✓ 80 导线 UltraDMA/66/100/133 IDE 高密度连接排线
- ✓ 40 导线的 IDE 装置连接排线
- ✓ 9 pin COM2 连接端口排线
- ✓ 3.5 英寸软驱用的排线
- ✓ 备用的跳线帽
- ✓ 华硕 P4S8X 主板用户手册
- ✓ 主板 I/O 接口挡片



若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽速与您的经销商联络。

1.2 产品规格

华硕 P4S8X 主板是一款高效能主板。此款主板提供给用户许多高级的功能，在此我们把主要的功能特色约略整理如下：

最新的 533MHz Pentium 4 中央处理器：本主板支持适用于 Pentium 4 478/Northwood 中央处理器，也可称为 P4。其插槽型式则采用具有 478 脚位的新式省力型处理器插槽。2.53GHz 时钟的 Pentium 4 处理器使用先进的 0.18 处理器核心并采 FC-PGA2 封装技术；而代号为 Northwood 的 Pentium 4 处理器则改采 0.13 处理器核心，虽然一样是使用 FC-PGA2 封装技术，但是却内含 512KB 的 L2 缓存，而运行时钟更可一举提高到 2.53+GHz 以及支持 400/533MHz 前侧总线。英特尔 Pentium 4 处理器所挟带的最佳化性能，提供用户更能尽情享受数码世界里的各项影音娱乐以及网络资源。

北桥系统芯片组：本主板使用北桥系统芯片组为 SiS® 648 系统控制芯片，支持 400/533MHz 前侧总线 (FSB, Front Side Bus) 规格，系统内存最高可支持 333MHz 的 DDR SDRAM，并支持 AGP 8X/4X/2X 模式的高速显示能力。

南桥系统芯片组：本主板使用南桥系统芯片组为 SiS® 963 周边集成芯片组，支持数据传输率高达每秒 133MB 的 UltraDMA 133/100/66/33 IDE 规格接口，并且最多可连接六组 USB 设备。

支持 PC2700/2100/1600 DDR SDRAM 规格之内存：采用最新一代的内存标准 PC1600/2100/2700 规格的 DDR SDRAM (Double Data Rate SDRAM, 双倍数据传输率动态存取内存) 具有较以往 SDRAM 内存更高的传输效能，最多可增加到 3GB 容量。

支持 UltraDMA133 主控总线 IDE 控制器：本主板提供二个 IDE 插槽，可以连接四个 UltraDMA133/100/66/33 的 IDE 设备。在传输模式的支持上，本主板除了可以支持 PIO Mode 3、4 模式及 DMA Mode 2 等规格，凡是 IDE 接口的硬盘、DVD-ROM、CD-ROM、CD-R/RW、磁带机以及 LS-120，都可以直接连接和使用，而不须外加额外的扩展卡。

具备智能型多工输入/输出芯片：W83697SF 芯片可完整支持多样化的输入/输出功能。本芯片提供两组高速 UART 兼容串口，以及一组与 EPP 和 ECP 规格兼容的并口，也能使用 COM2 设备来连接红外线模组进行无线通讯。本芯片也支持软驱。

智能型 BIOS 程序接口：内置的 4Mb BIOS 程序中提供了易用的用户接口，让您您可以轻易地控制硬盘开机区块写入保护，以及硬盘/SCSI/MO/ZIP/CD/软驱的开机选择功能。

扩充接口：本主板提供一组 AGP 8X 扩展槽、四组 USB 设备连接端口、一组串口插座、一组串口接针、六组 PCI 扩展槽、数码音频接口 (S/PDIF)、前置音频扩充排针、IEEE 1394 连接排针、智能卡读取设备接针等扩充接口。

连接接口：并口插座、PS/2 鼠标连接端口、PS/2 键盘连接端口、四组 USB 设备连接端口、IEEE 1394 连接端口 (选购)、RJ45 网络连接端口 (选购)、音频输入接口 (选购)、音频输出接头 (选购)、麦克风接头 (选购)，以及标准 ATX 电源、AUX 及 12V 连接插座。

1.3 产品特写

华硕 EZ Plug™ +12V 电源插座

这个由华硕独家开发并且专利申请中的新技术可以让您以现有的电源即可提供 Pentium 4 处理器所需的额外电力，而不必再另外购买新的 ATX 12V 电源。华硕 EZ Plug™ 是一组配置在主板上的四孔位 +12V 辅助电力母接口插座，可以提供给现有电源同为四孔位的电源线公接口连接。请参考 33 页的说明。

华硕 EZ Flash BIOS 程序

通过华硕最新自行研发的 EZ Flash BIOS 工具程序，您可以轻易的升级系统的 BIOS 程序，不需要再经由 MS-DOS 模式或通过开机软盘的方式升级。请参考 45 页的说明。

华硕 POST 播报员 (ASUS POST Reporter™)

P4S8X 提供一个既新鲜又令人兴奋的功能，称之为华硕 POST 播报员™。它可以让您在开机期间运行开机自我测试 (POST, Power-On Self-Tests) 程序时听到真人语音来提示您 POST 错误讯息！您还可以选择要使用电脑机壳内置的音箱或者外接一组音箱，每当开机时就会听到播报员告诉您目前系统开机的状况；万一开机失败，它马上就会告诉您错误发生的原因。另外，您还可以利用华硕驱动程序及应用程序光盘附赠的华邦语音编辑器 (Winbond Voice Editor) 软件来订制您自己的语音频息。请参考 67 页和 104 页的说明。

华硕 MyLogo™ 个性化应用软件

华硕 P4S8X 主板内附的 MyLogo™ 软件让您从此远离一成不变又了无生趣的开机画面。您可以使用它来轻松更换电脑开机的画面，除了可以随心所欲地更换由华硕所提供的好几组图案，当然，也可以依照您独特的品味来创造属于您个人才有的开机画面。请参考 100 页的说明。

华硕 Q-Fan 智能型温控风扇技术

通过华硕研发团队精心结构的硬件保护监控芯片，系统会根据目前 CPU 的温度状况，输出给 CPU 风扇不同电压以控制风扇转速。温度低时，风扇转速自动降低；温度高时，风扇转速自动提高，以有效的降低风扇噪音、节省电量使用、延长风扇使用寿命。请参考 75 页说明。

华硕多国语言 BIOS 程序

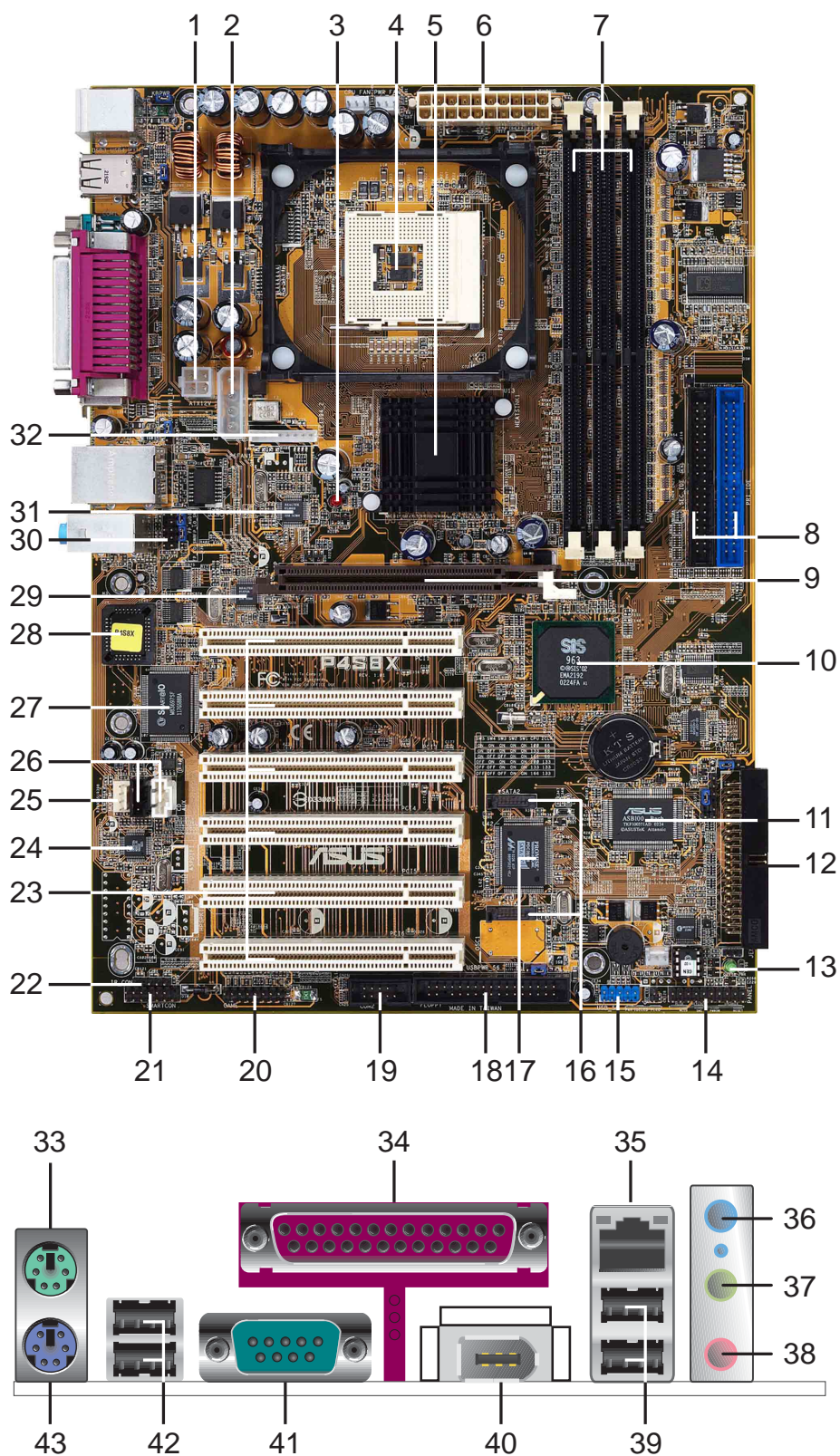
华硕多国语言 BIOS 程序可以让您从菜单中选择您所使用的语言，通过本土化的 BIOS 程序菜单让您在设置上更简单快速。请至华硕公司的网站查询 BIOS 程序所支持的语系。请参考 59 页的说明来选择您所需要的语言。

1.4 主板元件

在您开始着手安装华硕 P4S8X 主板之前，我们建议您花一点时间阅读本手册以了解有关于 P4S8X 主板的设置和特殊功能。如此不但可以让主板的安装更加容易顺手，未来升级时也能快速地掌握要领。请参阅下一页的元件位置指引

	位置
中央处理器	Socket 478 插槽，支持 Intel® P4™中央处理器 .. 4
芯片组	北桥芯片： SiS® 648 芯片组 5
	南桥芯片： SiS® 963 芯片组 10
	Serial ATA 控制芯片（选购） 17
	音频控制芯片（选购） 24
	多工-输入/输出控制芯片 27
	4Mbit 可程序快闪内存 EEPROM 芯片 28
	Realtek 1394 PHY 区域网控制器（选购） 31
系统内存	3 组 DDR 内存条插槽 7
	支持 PC2700/2100/1600 DDR SDRAM，最大容量 3 GB
扩展槽	6 组 PCI 扩展槽 23
	1 组 AGP 8X 插槽 9
系统 I/O	2 组 IDE 设备排线插座（支持 UltraDMA133） 8
	1 组 Promise ATA133 连接插座（选购） 12
	1 组 系统控制面板连接排针 14
	1 组 USB 接针（USB_56） 15
	2 组 Serial ATA 接针（选购） 16
	1 组 软驱排线插座 18
	1 组 串口（COM2）插座 19
	1 组 摇杆连接端口 20
	1 组 智能卡读取机接针 21
	1 组 IrDA 红外线传输插座 22
	1 组 调制解调器接针 25
	1 组 IEEE 1394 接针 32
	1 组 PS/2 鼠标插座 （绿色） 33
	1 组 并口插座 34
	2 组 USB 插座（USB1 与 USB2） 39
	1 组 IEEE 1394 连接端口（选购） 40
	1 组 串口插座（COM1） 41
	2 组 USB 插座（USB3 与 USB4） 42
	1 组 PS/2 键盘插座 （紫色） 43
系统监控	系统电压监控芯片（集成于华硕 ASIC 芯片） 11
特殊功能	内置 AGP 错误警示灯（红色） 3
	内置电源警示灯（绿色） 13
网络	Realtek 100/10 Mbps LAN PHY 控制器（选购） .. 29
	RJ-45 网络 连接端口（选购） 35
音频	（仅供具备音频功能的主板版本）
	前面板音频接针 30
	音频连接设备 26
	1 组 音频输入插座 （浅蓝色） 36
	1 组 音频输出插座 （蓝绿色） 37
	1 组 麦克风插座 （粉红色） 38
电源	ATX 12V 电源插座 1
	华硕 EZ Plug™ 辅助电源 +12V 电源插座 2
	ATX 电源插座 6
型式	ATX

1.4.1 主板元件位置图



1.5 附加价值的解决方案

数码音频 (选购)：华硕 P4S8X 主板音频功能版本，搭配了 CMI-9739A 的音频芯片，并提供一组专门用来连接由 Sony 和 Philips 公司所共同发展的数码音频 (S/PDIF, Sony-Philips Digital Interface) 输出模组的连接排针。此组数码音频输出模组的传输接口可支持铜轴或光纤接口。让您可体验更好的环绕声道和立体音频所带来的听觉震撼。

智能卡读取机接针 (选购)：本主板提供兼容于 PS/SC 规格之智能卡读取机专用接针，您只需外接一组智能卡读取机 (须额外购买) 并与应用程序搭配，即可在您的电脑中使用智能卡。智能卡的多用途功能除了可以增进个人数据防护如限制开启/关闭电源、外围设备的锁定或数据文件的加解密等实用功能之外，同时也可以提供譬如网络金融交易、在线购物、电话/行动通讯服务等更为严密的安全机制。

支持 USB 2.0 规格：P4S8X 支持最新的串行总线 USB 2.0 规格，传输速率从 USB 1.1 规格的 12 Mbps 一举提升到 USB 2.0 规格的 480Mb/s。高带宽的 USB 2.0 规格提供高分辨率的视频会议系统、数码相机、数码摄影机、新一代的扫描仪、打印机，以及快速的储存媒体等设备的连接。USB 2.0 规格同时也可以向下兼容于 USB 1.1 规格。



Win98 及 WinME 不支持 USB 2.0 功能。

风扇状态监视与警告：为了减少噪音与避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有 CPU 风扇的转速监控，也可以监控机壳内的风扇转速，所有的风扇都分别设置了转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，本系列主板就会发出警讯，通知用户注意。

风扇自动停止：当系统进入睡眠模式时，系统风扇也会自动停止。

具备 ACPI 功能：华硕全系列智能型主板均支持先进组合与电源管理 (ACPI, Advanced Configuration and Power Interface) 功能，它可以支持更多的能源管理功能，在新一代的操作系统下 (例如 Windows 98/ME/2000/XP) 可以支持操作系统掌控电源管理功能 (OSPM, OS Direct Power Management)。

内置网络功能 (选购功能)：本主板内置的 RTL8201BL PHY 区域网控制器支持 10BASE-T/100BASE-TX 以太网传输率。

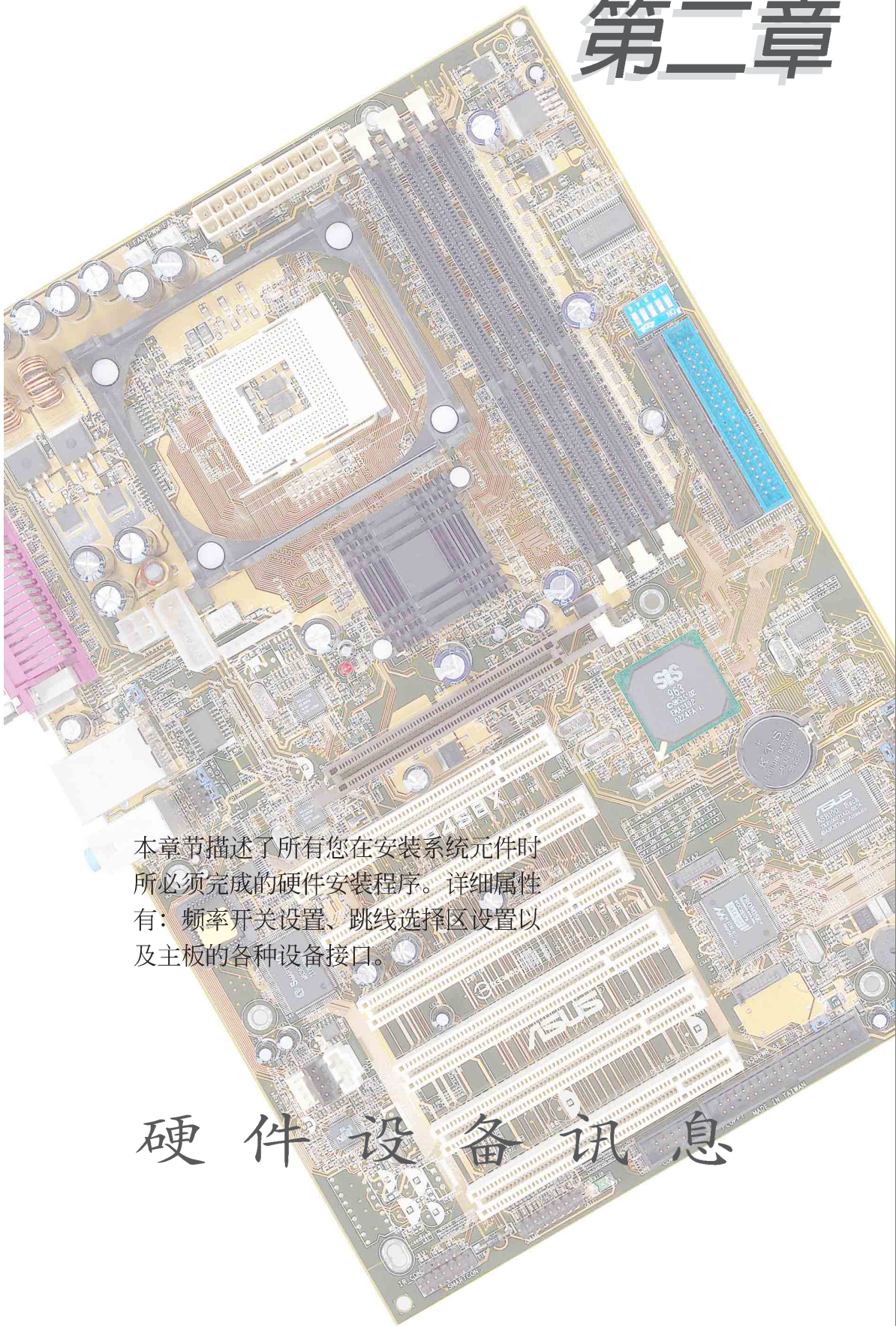
并行式 PCI：本主板之并行式 PCI 功能允许多个 PCI 同时进行路径，为 PCI 主控器总线到内存与中央处理器之间的数据传输。

电源开关之双重功能：本系列主板提供系统两种关机模式，一为睡眠模式，另一则是软关机模式。压著电源开关少于四秒钟，系统会根据 BIOS 或操作系统的设置，进入睡眠或软关机模式。若是压著电源开关多于四秒钟，系统则会直接进入软关机模式。

第二章

本章节描述了所有您在安装系统元件时必须完成的硬件安装程序。详细属性有：频率开关设置、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。

硬件设备讯息



2.1 安装华硕 P4S8X 主板

在您开始安装之前，请先确定您所购买的电脑主机机壳是否可以容纳 P4S8X 主板，并且机壳内的主板固定孔位是否能与 P4S8X 主板的螺丝孔位吻合。注意：P4S8X 主板是采 ATX 型式，尺寸为 30.5 公分（12.0 英寸）x 21.9 公分（8.6 英寸），因此目前在市面上大多数电脑主机机壳都适合使用。



安装或取出主板之前，请务必先将电源移开！否则，将可能造成您身体的不适及主板的损毁。

2.1.1 主板的摆放方向

当您安装主板到电脑主机机壳内时，务必确认置入的方向是否正确。主板 PS/2 鼠标接口、PS/2 键盘接口、COM1 插座以及音频插头等的方向应是朝向主机机壳的后方面板，而且您也会发现主机机壳后方面板会有相对应的预留孔位。请参考下图所示。

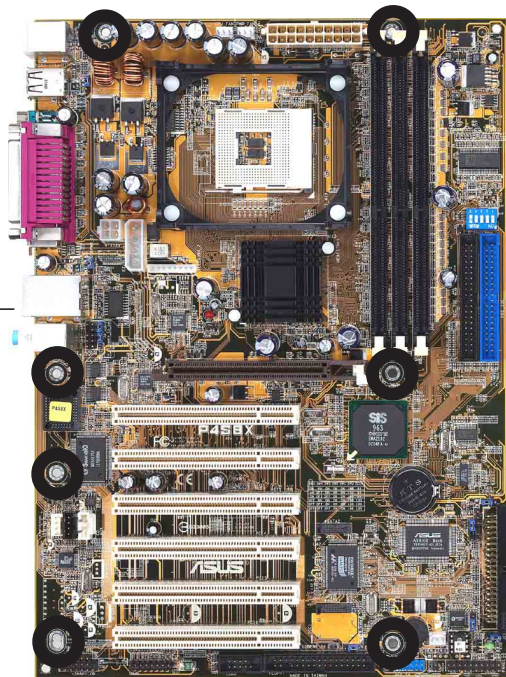
2.1.2 螺丝孔位

请将下图所圈选出来的螺丝孔位对准主机机壳内相对位置的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。

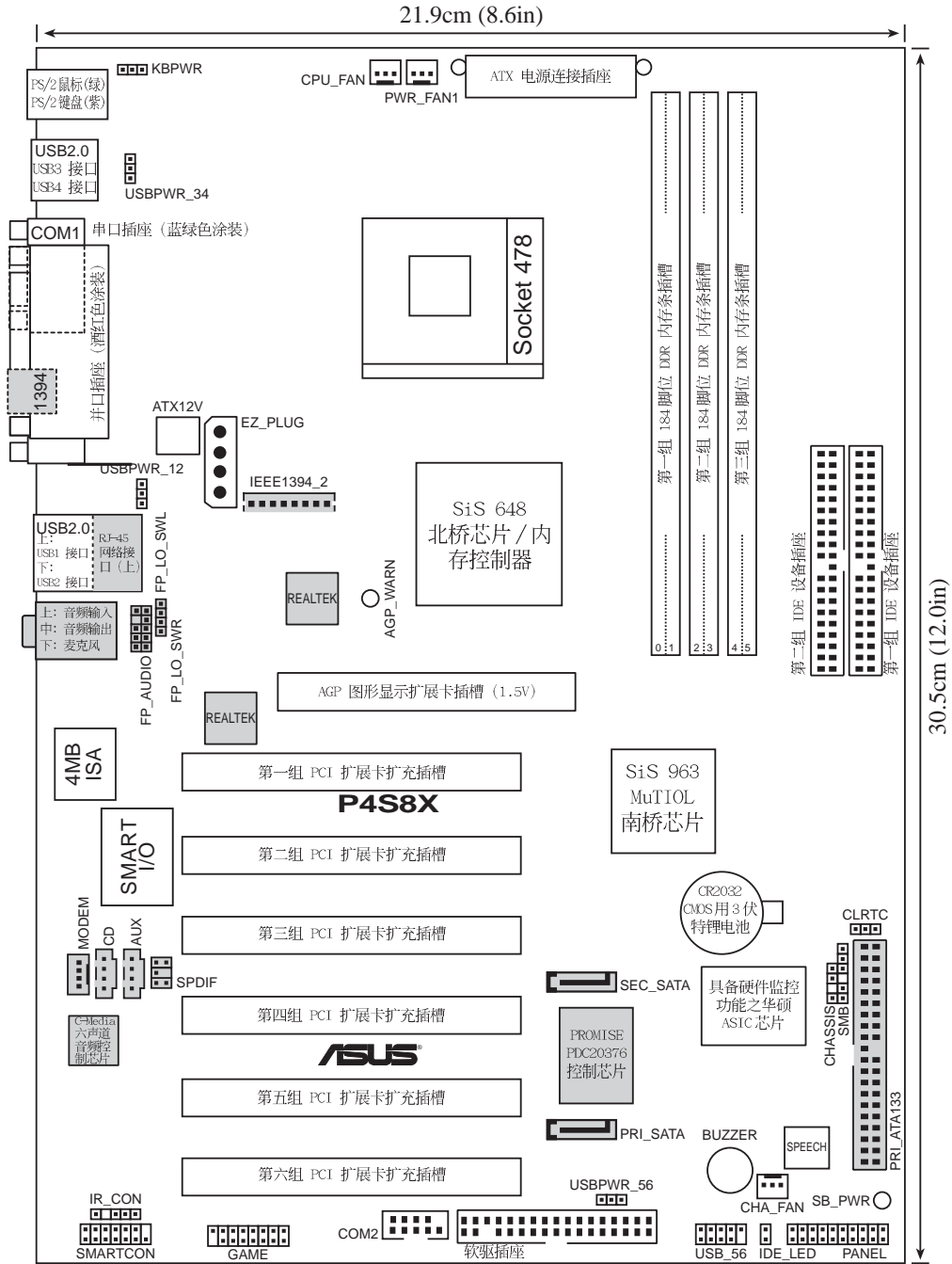


请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

此面朝向电脑主机的后方面板



2.2 华硕 P4S8X 主板构造图



在主板构造图中的灰色元件譬如音频编/解码器、网络、Serial ATA、RAID 以及 IEEE1394 等皆属于选购配备，只有具备相关功能的主板版本方有提供。

2.2.1 主板元件说明

CPU、内存与扩展槽

1) Socket 478	p. 12	安装 CPU
2) Heatsink	p. 14	安装散热器与风扇
3) Memory	p. 17	系统内存支持
4) PCI 1/2/3/4/5/6	p. 21	32 位 PCI 总线扩展槽
5) AGP 8x	p. 24	AGP 插槽

主板设置

1) USBPWR_12, _34, _56	p. 24	USB 设备唤醒功能 (+5V / +5VSB)
2) FP_LO_SWR, _SWL	p. 25	音频输出选择 (二组 2 pin 插座)
3) KBPWR	p. 26	键盘唤醒功能 (3 pin 插座)
4) CLRTC	p. 26	CMOS 组合数据清除选择帽

插座\接口\接针

1) PS2KBMS	p. 27	PS/2 鼠标插座 (6 pin 母插座)
2) PS2KBMS	p. 27	PS/2 键盘插座 (6 pin 母插座)
3) USB	p. 28	USB 端口 1 & 2 (二组 4 pin 插座)
4) PRINTER	p. 28	并口 (打印机接口) (25 pin 母插座)
5) RJ45	p. 28	快速以太网端口
6) COM1/2	p. 29	串口 (9 pin、10-1 pin 公插座)
7) AUDIO	p. 29	音频连接插座 (六组 1/8 寸接口)
8) 1394	p. 30	IEEE 1394 连接端口 (母接口)
9) IDELED	p. 30	IDE 设备动作指示灯号接针 (2 pin)
10) PRI_IDE, SEC_IDE	p. 31	IDE 设备插座 (三组 40-1 pin)
PRI_ATA133		
11) FLOPPY	p. 32	软驱插座 (34-1 pin)
12) CPU_, CHA_, PWR_FAN	p. 32	机壳/CPU 风扇接针 (三组 3 pin)
13) ATXPWR	p. 33	ATX 电源插座 (20 pin)
14) USB_56	p. 34	USB 接针 (10-1 pin)
15) CD, AUX, MODEM	p. 34	内置音频连接插座 (三组 4-1 pin, 选购)
16) SPDIF	p. 35	数码音频连接接针 (6 pin)
17) IR_CON	p. 35	红外线数据传输模组接针 (5-1 pin)
18) IEEE1394_2	p. 36	IEEE 1394 连接接针 (8 pin, 选购)
19) CHASSIS	p. 36	机壳开启警示接针 (4-1 pin)
20) SMB	p. 37	SMBus 功能接针 (6-1 pin)
21) PRI_SATA, SEC_SATA	p. 37	SATA 串口插座 (二组 7 pin)
22) SMARTCON	p. 38	智能卡读取机连接排针 (14-1 pin, 选购)
23) GAME	p. 38	游戏 / 摇杆接口插座 (16-1 pin)
24) FP_AUDIO	p. 39	前侧面板音频连接排针 (10-1 pin)
25) PLED	p. 40	系统电源指示灯号接针 (3-1 pin)
26) SPEAKER	p. 40	音箱输出接针 (4 pin)
27) SMI	p. 40	SMI 开关接针 (2 pin)
28) PWRSW	p. 40	ATX 电源开关/软开机功能接针 (2 pin)
29) RESET	p. 40	重置按钮接针 (2 pin)

2.3 主板安装前

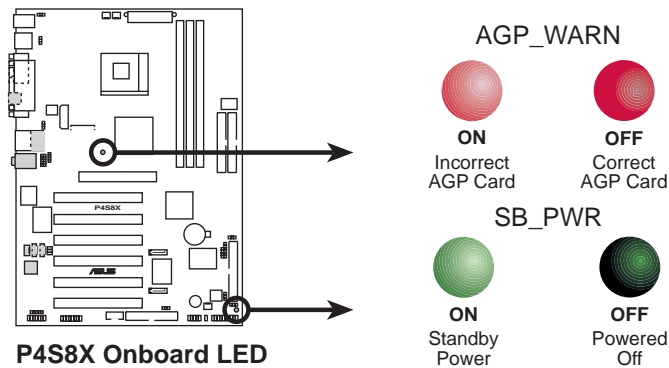
主板以及扩充卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成。而这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



1. 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源线。
2. 为避免生成静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源外壳等。
3. 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
4. 在您去除任何一个集成电路元件后，请将该元件放置在绝缘垫上以隔离静电，或者直接放回该元件的绝缘包装袋中保存。
5. 在您安装或去除任何元件之前，请确认 ATX 电源的电源开关是切换到关闭（OFF）的位置，而最安全的做法是先暂时拔出电源的电源线，等到安装/去除工作完成后再将之接回。如此可避免因仍有电力残留在系统中而严重损坏主板、外围设备、元件等。

内置系统警示设备 (LED-Light Emitting Diodes)

当主板上的电力指示灯 (SB_PWR) 亮著时，表示目前系统是处于正常运行的状态中，也可以表示是处于节电模式或者软关机等的状态中。红色的 AGP 警示灯 (AGP_WARN) 可以用来避免主板因为过电压而烧毁，当您不小心插入 3.3 伏特的 AGP 显卡时，警示灯号将会亮起，表示您安装了错误的 AGP 显卡 (+3.3V)，此时，即使您按下电源开关也无法启用电脑。请参考 24 页关于 AGP 8X 显卡的说明。

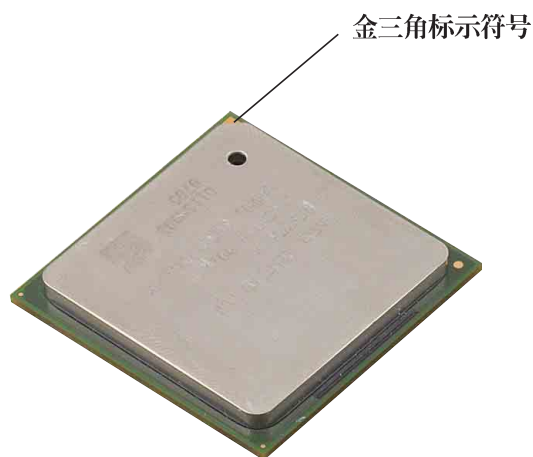


2.4 中央处理器 (CPU)

2.4.1 概观

华硕 P4S8X 主板配置一组拥有 478 脚位的中央处理器省力型插座 (ZIF)。而此组 Socket-478 插座是专门设计给英特尔公司所生产的下一代处理器 Pentium® 4 478/Northwood 使用。

英特尔 Socket-478 Pentium®4 处理器采用 FC-PGA2 (Flip-Chip Pin Grid Array 2) 封装技术, 并且包含了全新的 Intel®NetBurst™ 微处理结构, 此结构的特色是利用超管线技术并且采用比以往数量多出一倍的 20 阶管线, 因而增加 Pentium®4 的运算性能, 此外还包括了快速运行引擎、400/533MHz 的系统总线, 以及运行循迹缓存 (execution trace cache)。再者由于提供更高的处理器时钟、更快速的整数命令集运行力、每秒 3.2GB 以及 4.2GB 的高数据传输率等, 综合以上这些 Pentium®4 崭新功能加上华硕 P4S8X 主板的精密校调, 使得系统运行效能再次地大跃进!



注意在上图中的 Pentium® 4 处理器某一端边缘上画有金色三角形的符号, 此金三角即代表处理器的第一脚位, 而这个特殊标示也是您要安装处理器到主板的处理器插座时的插入方向识别根据。

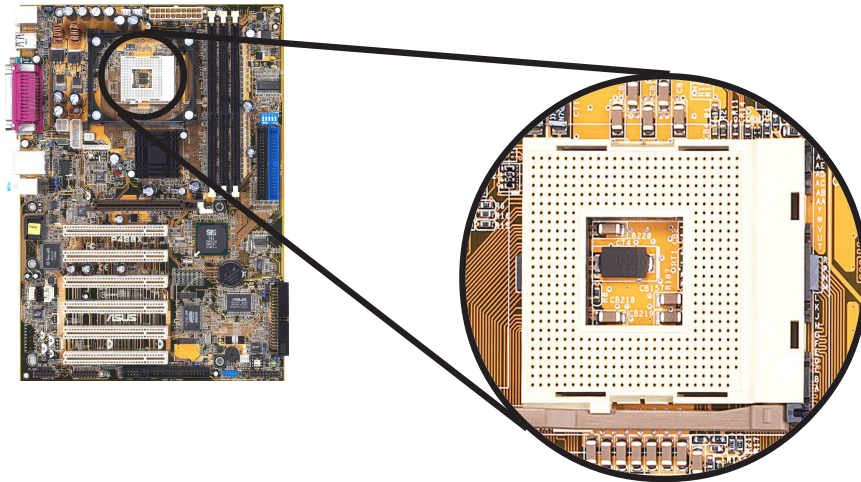


若您安装 Pentium® 4 处理器到 Socket-478 插座的方向有误, 那么有可能会弄弯处理器的针脚, 更甚者会损及中央处理器本身!

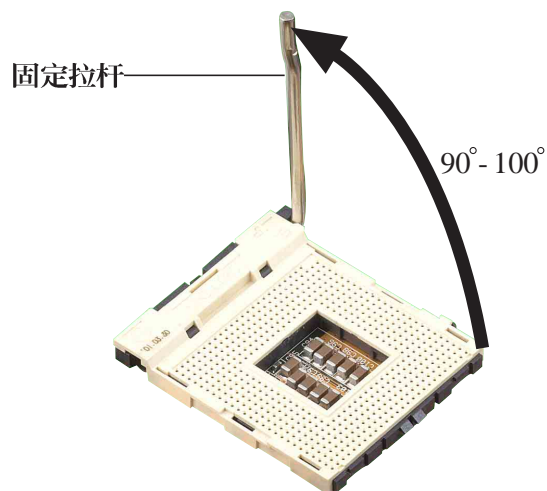
2.4.2 安装 Socket-478 Pentium® 4 处理器

请依照下面步骤安装 Pentium® 4 处理器：

1. 找到位于主板上的 Socket-478 处理器插座。



2. 将 Socket-478 插座侧边的固定拉杆拉起直至其角度几与插座呈 90 度角。

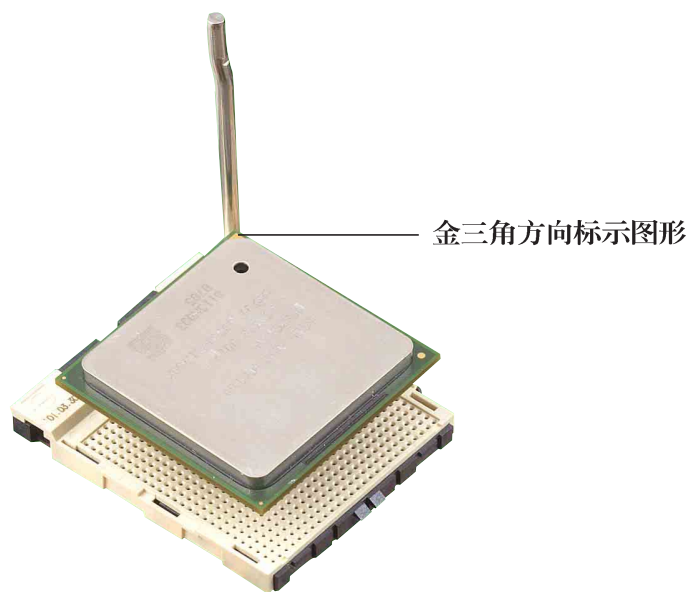


若 Socket-478 插座的固定拉杆没有完全拉起（如上图所示），那么在安装 Pentium® 4 处理器时会发现很难将处理器置入。

3. 将 Pentium® 4 处理器标示有金三角的那一端对齐固定拉杆的底部（与处理器插座连接的地方，见下图所示）。
4. 请小心地放入 Pentium® 4 处理器，并确保所有的针脚是否都已没入插槽内。



Pentium® 4 处理器仅能以一个方向正确安装。请勿强制将处理器装入插槽，以避免弄弯处理器的针脚和处理器本身！



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



2.4.3 安装散热片和风扇

有了理想的散热效果方能发挥处理器的极致性能。英特尔 Pentium® 4 478/Northwood 中央处理器搭配一组经特别设计的多鳍式散热片和高速散热风扇套件来保持最理想的散热效果。



当您购买盒装的英特尔 Pentium® 4 478/Northwood 处理器时，其包装盒内已包括了散热片、风扇以及一组支撑机构。

如果您购买的是散装的英特尔 Pentium® 4 478/Northwood 处理器，请务必使用有经过英特尔公司认证的散热片和风扇。

请依照下面步骤安装处理器的散热片和风扇：

1. 将散热片覆盖在 Pentium® 4 处理器上方，并且要注意散热片应该要恰当地座落于支撑机构底座范围内。



华硕 P4S8X 主板出货时即已安装「支撑机构底座」。

在安装 CPU 或其他元件到主板上时，不必将支撑机构底座去除。

处理器散热片

支撑机构底座



您所购买的盒装 Pentium® 4 478/Northwood 处理器包装盒中应已内附处理器、散热片以及支撑机构的安装说明文件。如果本节中的指导说明与处理器内附说明文件有所不符，那麽请以处理器内附的安装说明文件为准。

2. 将附有风扇的支撑机构放置在散热片上方。先将支撑机构同一边的挂钩扣在底座的固定孔中，最后再扣上另一边的挂钩。



请确定附有散热风扇的支撑机构已妥当地放置在散热片和底座上，否则您会发现很难将支撑机构的挂钩扣在底座的固定孔中。



在未将支撑机构装入底座之前，请将支撑机构上的固定杆保持在松动状态，不要先将固定杆锁上，不然会造成支撑机构无法装入底座的问题。

- 最后再将支撑机构两侧上方的固定杆分别拉下锁住，使得风扇和散热片能紧密地扣住支撑机构底座。



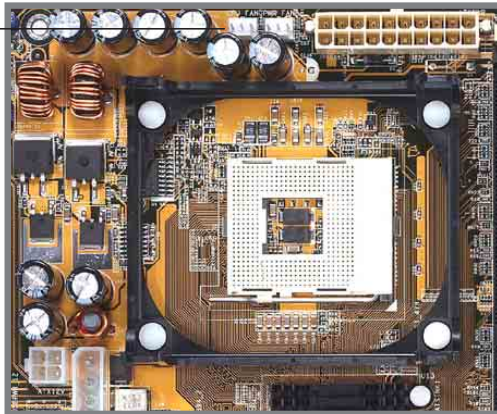
当两根固定杆完全锁上的时候，其方向应如下图所示两者为反方向位置。



2.4.4 连接处理器用风扇电源线

当风扇、散热片以及支撑机构都已安装完毕，接著请将风扇的电源线插到主板上标示有「CPU_FAN」的电源插座。

处理器用风扇电
源 (CPU_FAN)

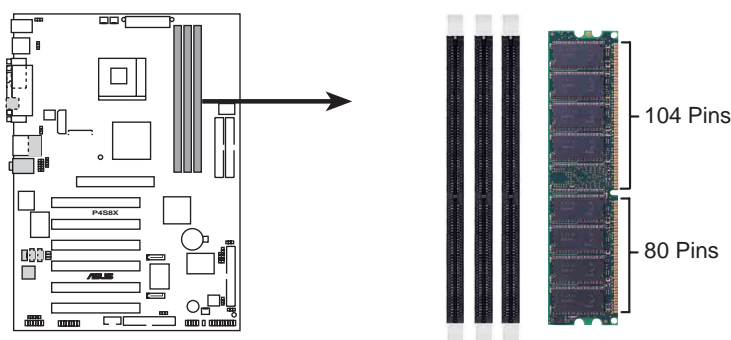


若您未连接 CPU_FAN 的电源插座，可能将会导致开机时发生「Hardware monitoring errors」的讯息。

2.5 系统内存

2.5.1 概观

华硕 P4S8X 主板配置三组 184 针脚的 DDR DIMM (Double Data Rate, 双倍数据传输率) 内存条插槽, 您可以使用 unbuffered non-ECC PC2700/2100/1600 的 DDR DIMM 内存条, 总内存容量最多可以增加至 3GB。



P4S8X 184-Pin DDR DIMM Sockets



由于 DDR DIMM 内存条金手指部份均有凹槽的设计, 因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。安装时仅需对照金手指与插槽中的沟槽, 再轻轻置入内存条。因此请勿强制插入以免损及内存条。

因应市场上硬件技术的迅速发展, 内存的研发也从 PC-66、PC-100、PC-133 等单倍数据传输率内存 (SDR SDRAM)。而最新一代的内存标准 DDR SDRAM (Double Data Rate SDRAM, 双倍数据传输率动态存取内存) 是由目前常规 SDRAM (SDR, Single Data Rate) 延伸出来的技术, 具有较以往 SDRAM 内存更高的传输效能。

DDR 数据传输率	DDR 时钟
2.7 GB/秒	166MHz
2.1 GB/秒	133MHz
1.6 GB/秒	100MHz

184 针脚的 DDR DIMM 内存条跟 164 针脚的 SDR DIMM 内存条金手指部份均有凹槽的设计, DDR DIMM 内存条有一个凹槽, SDR DIMM 内存条则有两个凹槽。DDR DIMM 内存条无法向下兼容于 SDR DIMM 内存条, 且必须安装在专用的内存条插槽。

2.5.2 内存设置

您可以任意选择使用 64, 128, 256, 512MB 或者 1GB DDR DIMM 的内存条以下列组合方式来安装内存条。



请依照下列指示安装内存，以避免无法开机的情况发生。

DIMM 位置	184-pin DDR 内存条	内存容量
Socket 1 (Rows 0&1)	64MB, 128MB, 256MB, 512MB, 1GB x1	=
Socket 2 (Rows 2&3)	64MB, 128MB, 256MB, 512MB, 1GB x1	=
Socket 3 (Rows 4&5)	64MB, 128MB, 256MB, 512MB, 1GB x1	=
总内存 (最多可增加至 3GB)		=

支持 DDR333 内存之供应商列表

以下表列出经过本主板测试且认可的 DDR333 DIMM 内存条供应商。

供应商	型号	形式/容量
Nanya	NT5DS16M8AT-6	PC2700/256MB
Samsung	K4H280838D-TCB3	PC2700/128MB
Samsung	K4H280838D-TCB3	PC2700/256MB
Micron	MT8VDDT1664AG-335B1	PC2700/128MB
Micron	MT16VDDT3264AG-335B1	PC2700/256MB



请选择使用经测试且认可的 DDR333 DIMM 内存条，其他未经测试认可的 DDR333 DIMM 内存条可能无法适用于本主板，更多的讯息及新增的认可厂商列表请参考华硕网站所公布的讯息。

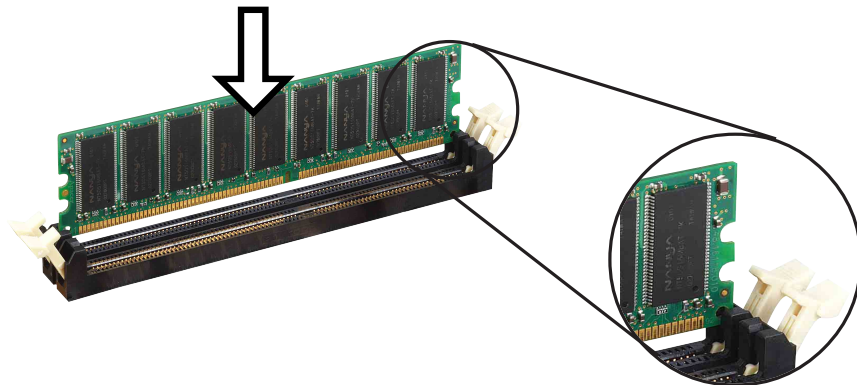
2.5.3 安装内存条



安装/去除内存条或其他系统元件之前，请先暂时拔出电脑的电源线。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

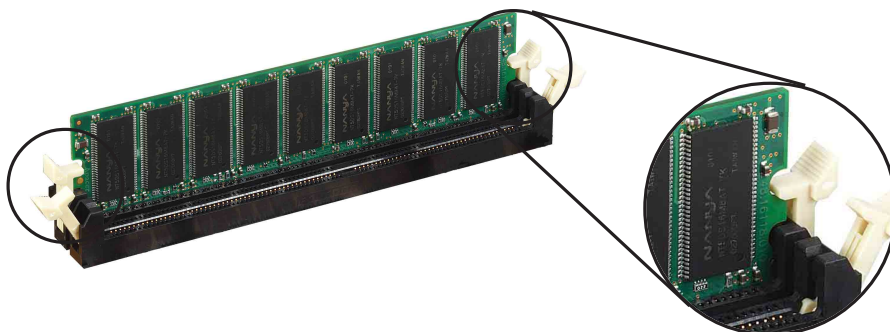
请依照下面步骤安装内存条：

1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡榫扳开。
2. 将内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的凹孔要对上插槽的凸起点。



往外扳开内存条插槽两端的白色卡榫

3. 最后缓缓地将内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡榫会因内存条置入而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



扳回内存条插槽两端的白色卡榫

2.5.4 取出内存条

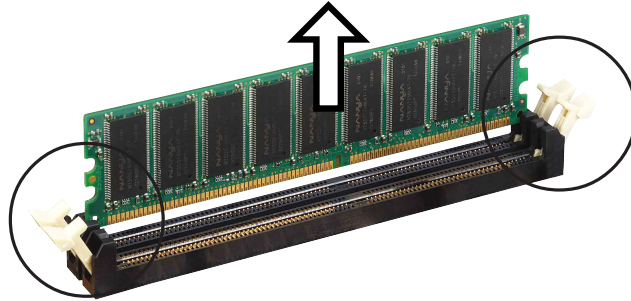
请依照下面步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端白色的固定卡榫以松开内存条。



在压下固定卡榫的同时，您可以使用手指头轻轻地扶住内存条，以免让它跳出而损及内存条本身。

2. 再将内存条由插槽中取出。



2.6 扩充插槽

为了因应未来会扩充系统机能的可能性，本主板提供了六组 PCI 设备扩充插槽，一组图形加速端口（AGP，Accelerated Graphics Port）插槽。在接下来的次章节中将会描述主板上这些扩充插槽的相关讯息。

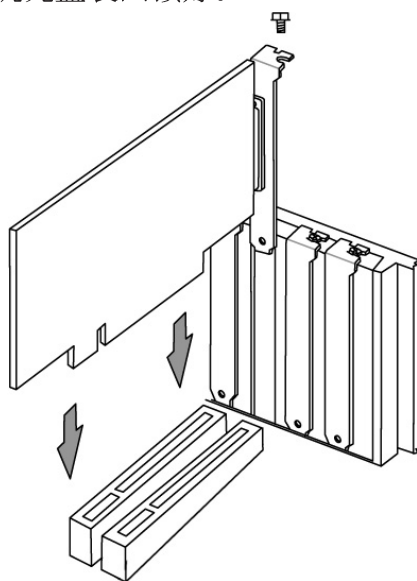


安装/去除任何扩充卡之前，请暂时先将电脑的电源线拔出。如此可免除因电气残留于电脑中而发生的意外状况。

2.6.1 安装扩充卡

请依照下列步骤安装扩充卡：

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



2.6.2 设置扩充卡

在安装好扩充卡之后，接著还须由于软件设置来调整该扩充卡的相关设置。

1. 启用电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第四章 BIOS 程序设置以获得更多资讯。
2. 为加入的扩充卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。请参阅下表所列出的中断要求使用一览表。
3. 为新的扩充卡安装软件驱动程序。

标准中断要求使用一览表

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

*：这些通常是留给 ISA 或 PCI 扩展卡使用。

本主板使用的中断要求一览表

	A	B	C	D	E	F	G	H
第 1 组 PCI 插槽	-	-	-	共享	-	-	-	-
第 2 组 PCI 插槽	-	共享	-	-	-	-	-	-
第 3 组 PCI 插槽	-	-	共享	-	-	-	-	-
第 4 组 PCI 插槽	-	-	-	共享	-	-	-	-
第 5 组 PCI 插槽	共享	-	-	-	-	-	-	-
第 6 组 PCI 插槽	-	共享	-	-	-	-	-	-
内置 USB 控制器 (HC0)	-	-	-	-	使用	-	-	-
内置 USB 控制器 (HC1)	-	-	-	-	-	使用	-	-
内置 USB 控制器 (HC2)	-	-	-	-	-	-	使用	-
内置 USB 控制器 (HC3)	-	-	-	-	-	-	-	使用
AGP 插槽	-	共享	-	-	-	-	-	-
内置音频	-	-	共享	-	-	-	-	-
内置网络	-	-	-	共享	-	-	-	-

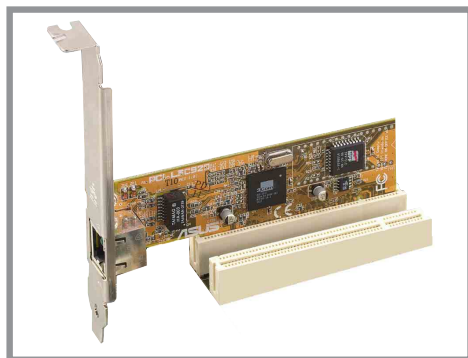


当您把 PCI 扩展卡插在可以共享的扩充插槽时，请注意该扩展卡的驱动程序是否支持 IRQ 分享，或者该扩展卡并不需要指派 IRQ，否则会容易因 IRQ 指派不当生成冲突，导致系统不稳定且该扩展卡的功能也无法使用。

2.6.3 PCI 扩展卡扩充插槽

华硕 P4S8X 主板配置六条 32 位的 PCI 扩展卡扩充插槽。凡举网卡、SCSI 卡、声卡、USB 卡等符合 PCI 接口规格者，都可以使用在这六条 PCI 扩展卡扩充插槽。

下面这一张图标展示 PCI 接口网卡放置在 PCI 扩展卡扩充插槽的情形。

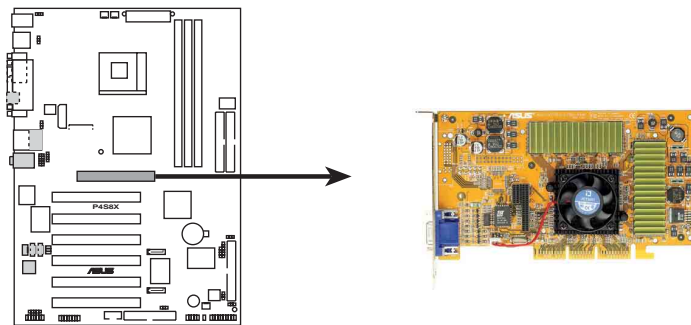


2.6.4 AGP 扩展卡插槽

华硕 P4S8X 主板提供一组 +1.5V AGP (Accelerated Graphics Port, 图形加速端口) 扩展卡的 AGP 扩展卡插槽, 支持 AGP 8X/4X/2X 扩展卡。请注意在将 AGP 扩展卡置入插槽时, 金手指部份的凹口必须能够与插槽吻合。



本主板不支持 +3.3V AGP 扩展卡, 如果您安装了错误的 (+3.3V) 显卡, 主板上红色的错误警示灯将会亮起, 并且无法启用电脑。本主板只支持 +1.5V AGP 扩展卡。为了避免损害您的 AGP 图形显卡, 在尚未安装扩展卡之前, 请勿接上电脑的电源线。



P4S8X Accelerated Graphics Port (AGP)

2.7 开关与跳线选择区

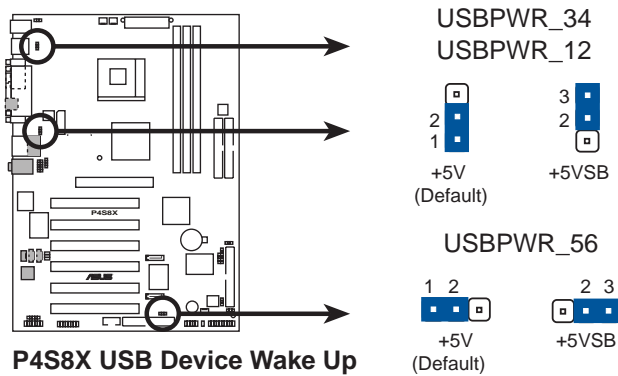
主板上的跳线选择区提供一些特殊功能的设置, 以符合每个用户的適切需求。

1. USB 设备唤醒功能设置 (USBPWR_12, _34, _56)

将本功能设为缺省值 [1-2] (+5V) 时, 表示您不使用 USB 设备唤醒功能。当本功能设置为 [2-3] (+5VSB) 时, 则表示开启 USB 设备唤醒功能。



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至少 1A/+5VSB 的电力，否则无法唤醒电脑系统。
2. 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)。

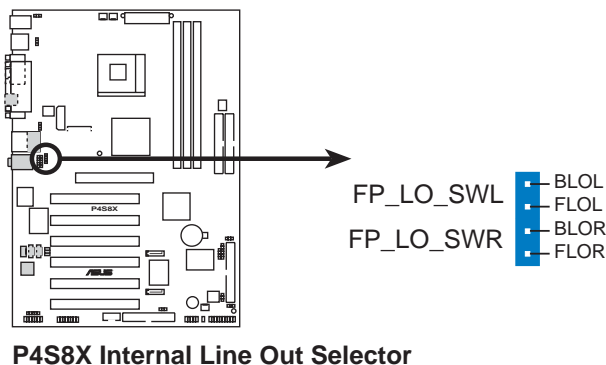


2. 音频输出选择设置 (FP_LO_SWR, FP_LO_SWL)

(本功能设置仅在具备音频功能的主板版本方有作用)

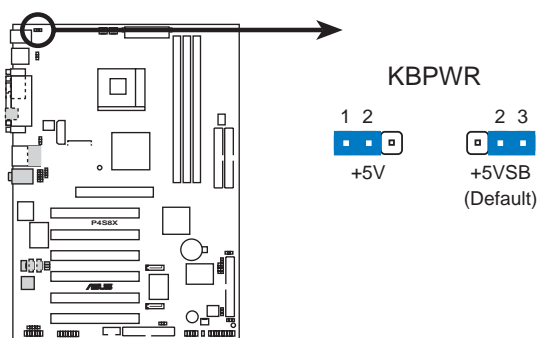
本项缺省值为短路 (盖上跳线帽)，让音频控制芯片的信号直接传送到主机背后的音频输出插座，供连接音箱或耳机等设备。

倘若您在主板前面板音频连接排针上连接支持英特尔规格之前侧面板音频排线 (位置请参考 39 页)，则必须将本项目的选择帽移开，如此一来，系统将会在主机背板及支持英特尔规格之前侧面板音频排线间自动切换音频信号。



3. 键盘唤醒功能设置 (KBPWR)

您可以通过本功能的设置来决定是否启用以键盘按键来唤醒系统的功能。若您想要通过按下键盘的空白键 <Space Bar> 来唤醒电脑时，您可以将 KBPWR 设为 [2-3] 短路 (+5VSB)，本功能的出厂缺省值为 [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 300mA/+5VSB 的电力，并且也必须在 BIOS 程序中作相关的设置（请参见「4.5.1 电源启用控制」一节）。

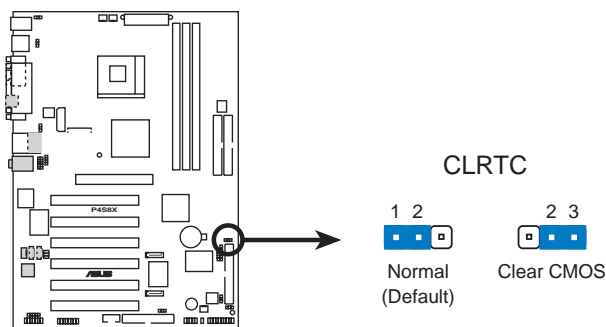


P4S8X Keyboard Power Setting

4. CMOS 组合数据清除跳线帽 (CLRTC)

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

- (1) 关闭电脑电源，拔掉电源线；
- (2) 去除主板上的电池；
- (3) 将 CLRTC 的跳线帽改为 [2-3]（此时即清除 CMOS 数据）；
- (4) 装回主板的电池，将 CLRTC 的跳线帽改回 [1-2]；
- (5) 插上电源线，开启电脑电源；
- (6) 当开机步骤正在进行时按著键盘上的 <De1> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



P4S8X Clear RTC RAM

2.8 元件与外围设备的连接

本节将个别描述主板上所有的接针、接口等的功能说明。



主板上有些针脚是用来连接电源或接口的，这些将会在本节论及到，您也可以由主板构造图上清楚地将它们与可以套上跳线帽的针脚区别开来。如果您擅自将跳线帽套在这些接针脚中，那么非常容易因错误的短路而损害主板。

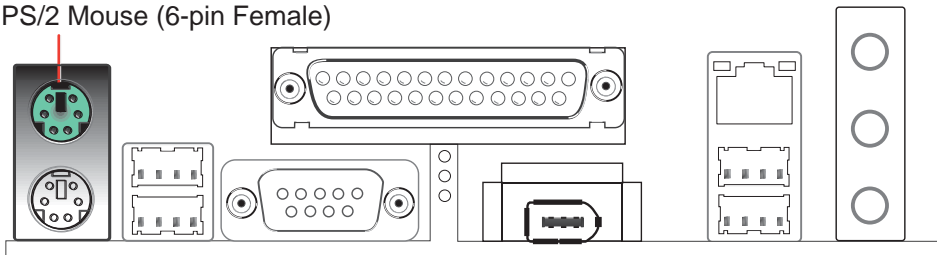


连接到软驱、IDE 设备等的排线会在排线边缘以红色涂装来表示第一个脚位的位置。至于硬盘和光驱等设备的第一个脚位的位置，通常会在靠近电源插头的那一端；但是对软驱而言，有可能位于相反方向。

1. PS/2 鼠标插座（绿色，PS2KBMS）

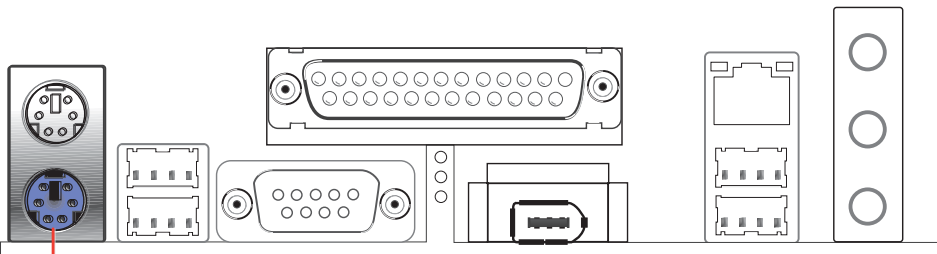
如果您使用 PS/2 鼠标，系统会自动检测并且分配 IRQ12 给 PS/2 鼠标使用。如果系统没有检测到 PS/2 鼠标的的使用，则可以留给扩展卡使用。请参考 4.4 高级菜单的设置。

PS/2 Mouse (6-pin Female)



2. PS/2 键盘插座（紫色，PS2KBMS）

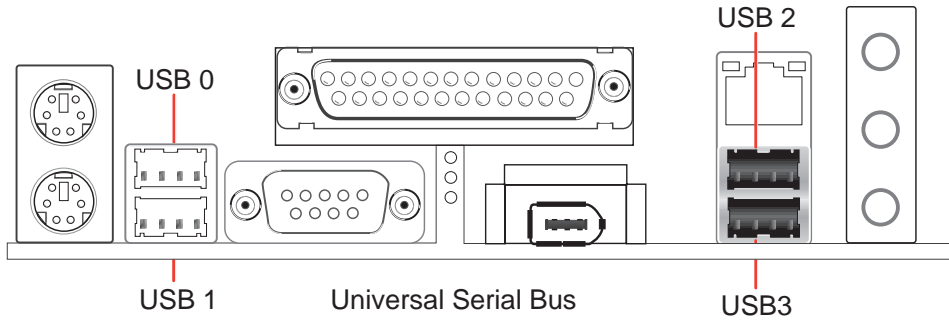
这是一个标准的 PS/2 六脚母插座（mini DIN），它无法提供一般 AT 标准（large DIN）使用。您可以利用标准的 PS/2 转接口或转接线，在本主板上使用标准 AT 键盘。



PS/2 Keyboard (6-pin Female)

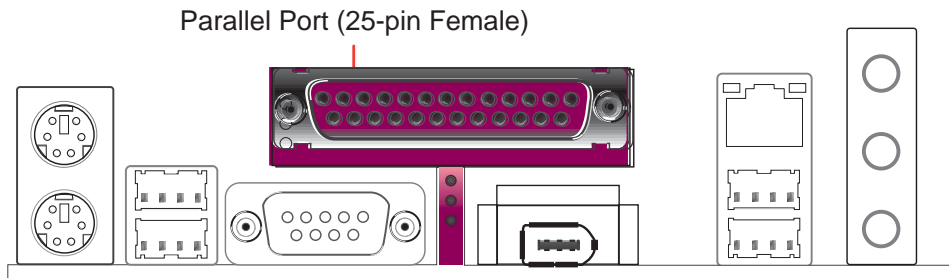
3. USB端口 1 与 2 (黑色, 二组 4-pin USB)

本主板提供四组USB端口接口可供用户连接 USB 设备。



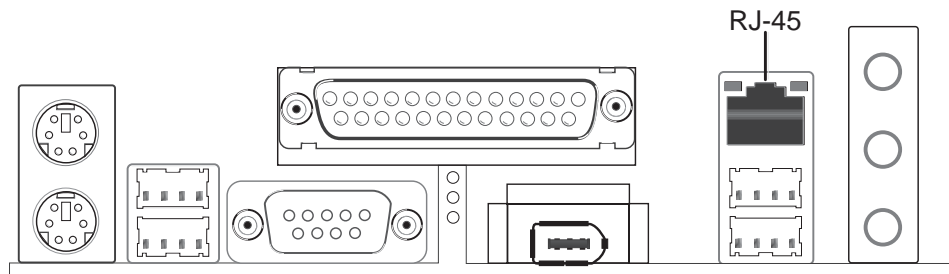
4. 并口 (打印机接口) 插座 (酒红色, PRINTER)

您可以开启并口 (打印机接口) 功能并且至设置程序中指定一个给主板上的并口使用。请参考 BIOS 的程序设置 4.4.2 章节说明。此外, 串口打印机则必须连接至串口。



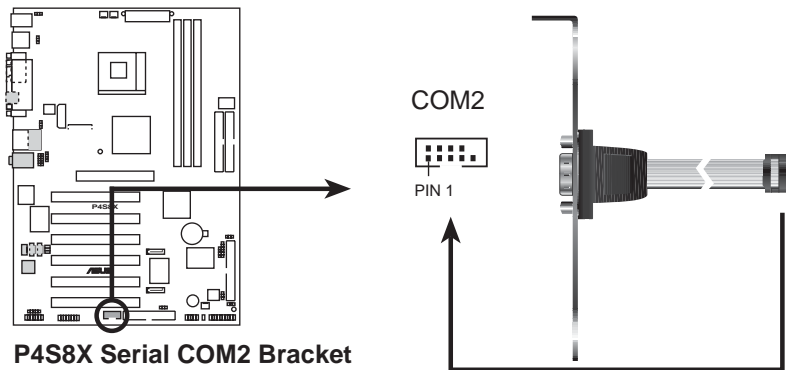
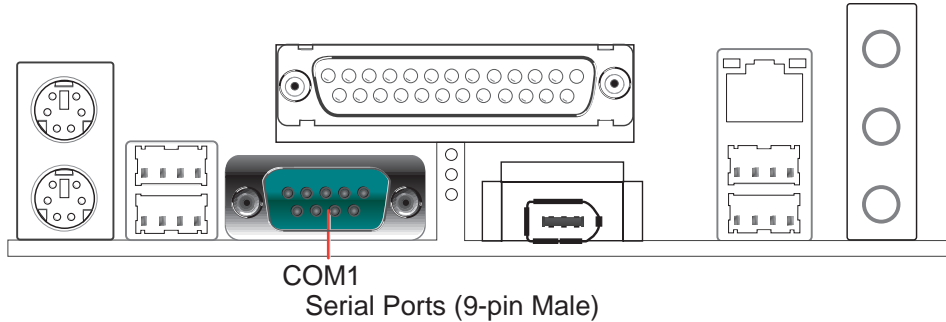
5. 高速以太网端口插座 (RJ45) (选购)

这个 RJ45 网络功能插座是具备选购网络功能的主板才会内置的插座, 它提供了电脑与局域网 (LAN, Local Area Network) 的连接功能。



6. 串口插座 (蓝绿色, 9-pin COM1, 10-1 pin COM2)

串口 COM1、COM2 可以连接鼠标等输入设备, 以及调制解调器或数码相机等其他设备使用, 您可以参考第四章 BIOS 设置程序中的 4.4.2 输入/输出设备组合设置一节来设置串口功能。

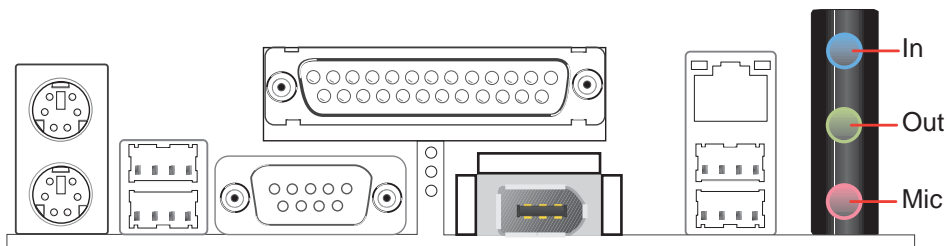


7. 音频输出插座 (三组 1/8 英寸) (选购)

Line Out 可以由于耳机或是具备放大器的音箱连接来播放声音。本主板的 Line In 端则提供两种功用, 它一方面可提供录放音机、音响、电视等其他音源的声音输入, 将这些音源所播放的声音用电脑录制起来或是经由电脑, 然后再从 Line Out 输出播放声音; Mic 则提供麦克风的的声音输入功能。

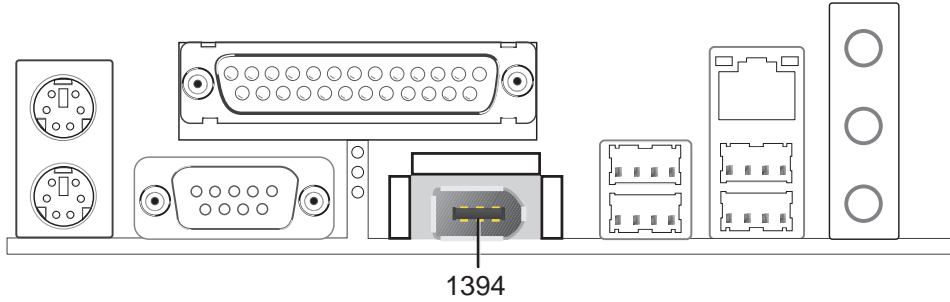


若您开启六声道音频功能, 则此音频输出插座 Line Out, Line In, Mic 的功能将会有所改变, 请参考第五章软件支持章节的说明。



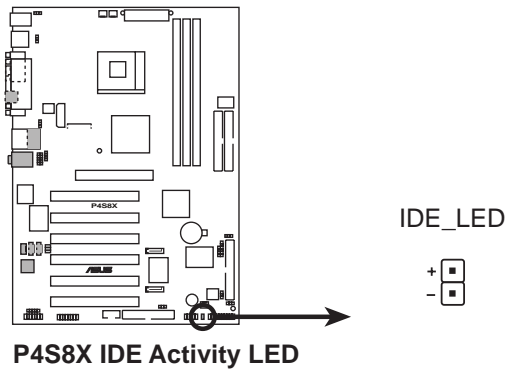
8. IEEE-1394 连接端口 (1394 母插座) (选购)

IEEE-1394 连接端口可以支持多种连接设备。请参考 4.4.2 输入/输出设备设置一节的说明。



9. 硬盘动作指示灯号接针 (IDELED)

您可以连接此组 IDELED 接针到电脑主机面板上的 IDE 硬盘动作指示灯号，如此一旦 IDE 硬盘有存取的动作时，指示灯会随即亮起。



有些接针的作用是用来作为插座或是安装电源来源，这些接针都可以在主板构造图中清楚的辨认出来，若是将跳线帽套在这些接针上，将可能导致您的主板受到毁损。

10. IDE 设备连接插座 (PRI_IDE/SEC_IDE, PRI_ATA133)

本主板上有三组 IDE 设备插座，每个插座分别可以连接一条 IDE 排线，而每一条排线可以连接两个 IDE 设备（像是硬盘、CD-ROM、ZIP 或 MO 等）。如果一条排线同时装上两个 IDE 设备，则必须作好两个设备的身分调整，其中一个设备必须是 Master，另一个设备则是 Slave。（除 PRI_ATA133 之外）

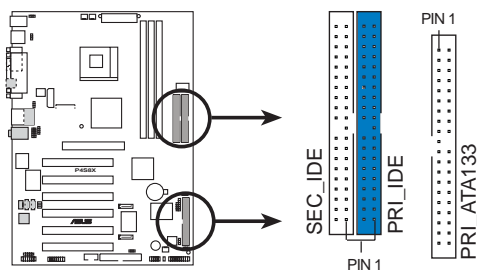
将排线上蓝色端的插头插在主板上的 PRI_IDE 或 SEC_IDE 插座，然后将排线上灰色端的插头接在当作 Slave 设备的 UltraDMA 133/100/66 IDE 设备（如硬盘）上，最后再将排线上黑色端的插头接在作为 Master 设备的 UltraDMA 133/100/66 IDE 设备（如硬盘）上。

PRI_ATA133 插座只支持 Master 模式磁盘数组的硬盘，PRI_ATA133 插座也支持安装在 serial ATA 插座上的 RAID 0/1 磁盘数组硬盘。而安装在二组 serial ATA 以及 PRI_ATA133 上的硬盘皆可以用来建构 RAID 0 磁盘数组。（请参考 37 页与 84 页中更多关于 RAID 的讯息）

如果您使用同一条排线连接两台硬盘，您必须参阅您第二台硬盘的使用说明书来调整跳线帽以便让第二台硬盘成为 Slave 模式。如果您拥有两台以上的 UltraDMA 133/100/66 设备，那么您则必须再另外添购 UltraDMA 133/100/66 专用的排线。



每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚皆已预先拔断以符合 UltraDMA 排线的孔位。如此做法可以完全预防连接排线时插错方向的错误。



P4S8X IDE Connectors

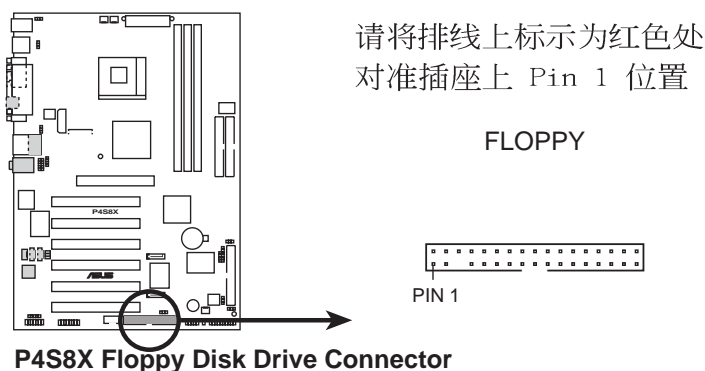
请将排线上标示为红色处对准插座上 Pin 1 位置



1. 要能完全发挥 UltraDMA 133/100/66 IDE 设备的高速数据传输率，请务必使用排线密度较高的 80 脚位 IDE 设备连接排线。
2. 请将排线上标示为红色处对准插座上 Pin 1 的位置。Pin 1 的位置通常在靠近硬盘和光驱电源插座的一边，但也有可能是在软驱插座的背面。

11. 软驱连接插座 (FLOPPY)

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

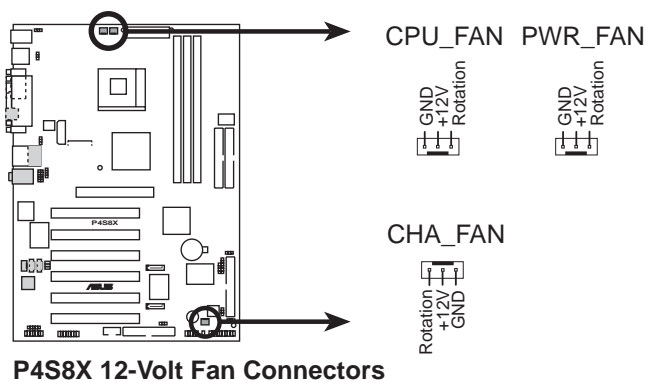


12. 中央处理器/机壳 风扇电源插座 (CPU_FAN, CHA_FAN, PWR_FAN)

您可以将 350 毫安 (4.2瓦) 或者合计为 1 安培 (12瓦) /+12 伏特的风扇电源接口连接到这两组风扇电源插座。请注意要将风扇的风量流通方向朝向散热片，这样才能让设备传导到散热片的热量迅速排出。注意！风扇的信号线路配置和其接口可能会因制造厂商的不同而有所差异，但大部分的设计是将电源线的红线接至风扇电源插座上的电源端 (+12V)，黑线则是接到风扇电源插座上的接地端 (GND)。连接风扇电源接口时，一定要注意到极性问题。



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。



13. 华硕 EZ Plug™ 及主板电源插座 (ATXPWR, ATX+12V, AUX+12V)

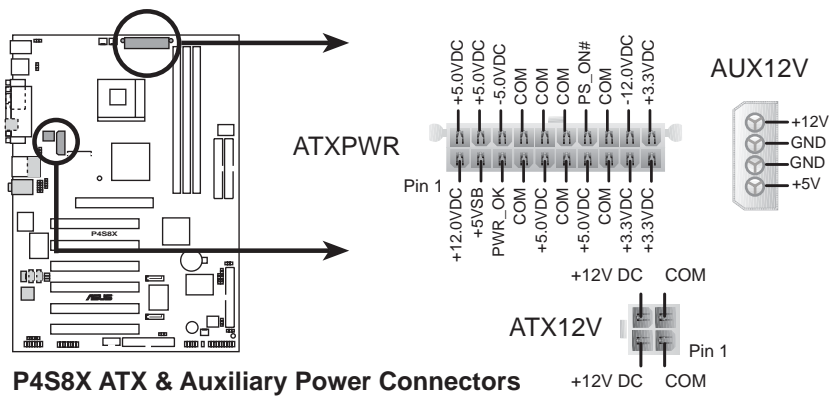
这些电源插座用来连接到一台 ATX 12V 电源。由电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插座。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插座中即可。

除了所提供的 20 孔位 ATXPWR 电源插座之外，本主板另外还配置了一组专门提供给中央处理器使用的 +12V 电源插座。为了让处理器有足够且稳定的工作电压，我们建议您务必连接此组电源插座。

若您使用的是标准 ATX 规格电源，那么您就无法连接到 ATX12V 这组电源插座，此时您可以由 ATX 电源分出一条闲置的 4-pin 电源插头连接到 AUX12V 插座。

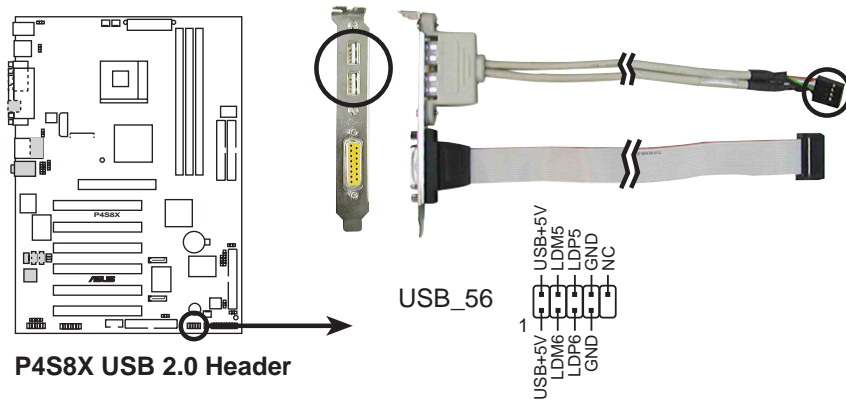


请确定您的 ATX 12V 电源在 +12V 供电线路上能够提供 8 安培的电流，在预备电压 +5VSB 的供电线路上能够提供至少 1 安培的电流。此外，我们建议您最起码要使用 230 瓦的电源，而如果您的系统会搭载相当多的周边设备，那么请使用 300 瓦高功率的电源以提供足够的设备用电需求。注意：一个不适用或功率不足的电源，有可能会造成系统不稳定或者难以开机。



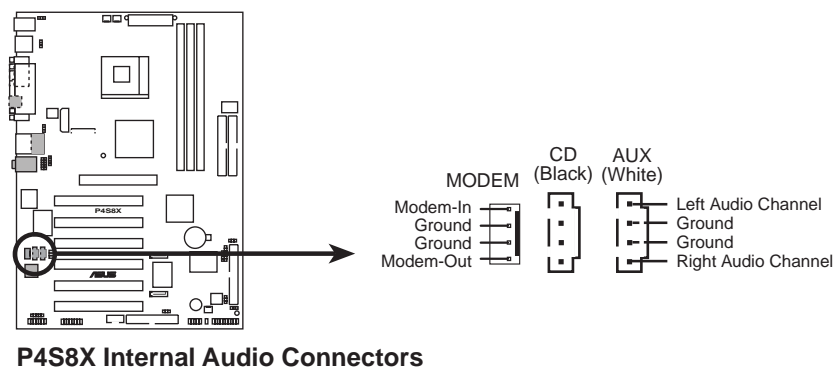
14. USB 扩充套件排线插座 (USB_56)

若主板所提供的两组位于主机机壳后方背板上的 USB 设备连接端口已不敷使用，那么您还可以利用主板上所提供的二组 USB 扩充套件排线插座，可各外接到一个配置有两组 USB 设备连接端口的金属挡板套件。



15. 内置音频信号接收插座 (CD, AUX, MODEM, 选购)

这些连接插座用来接收从光驱、电视调谐器或是 MPEG 卡等设备所传送出来的音源信号。MODEM 插座则是提供给语音调制解调器 (卡) 和电脑间的语音接口，同时在音频与语音调制解调器 (卡) 之间也可以共享 mono_in (譬如电话) 和 mono_out (譬如音箱)。

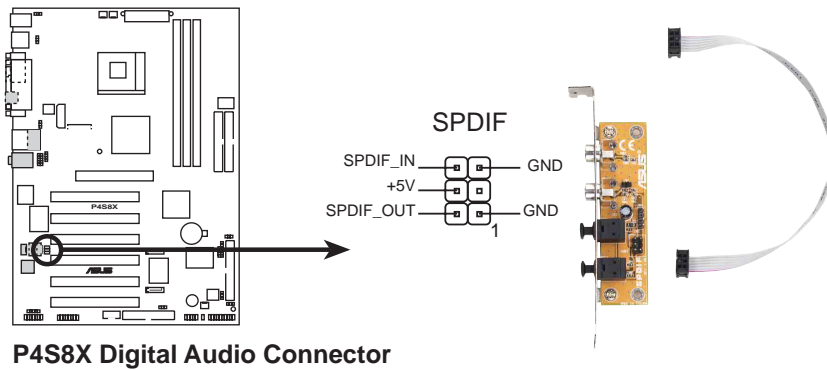


16. 数码音频连接排针 (SPDIF, 选购)

您可以利用这组排针以 S/PDIF 音频信号线连接到音频设备的数码音频输入/输出端, 使用数码音频输入/输出来代替常规的类比音频输入/输出。



本主板产品包装并不包含 S/PDIF 模组在内。

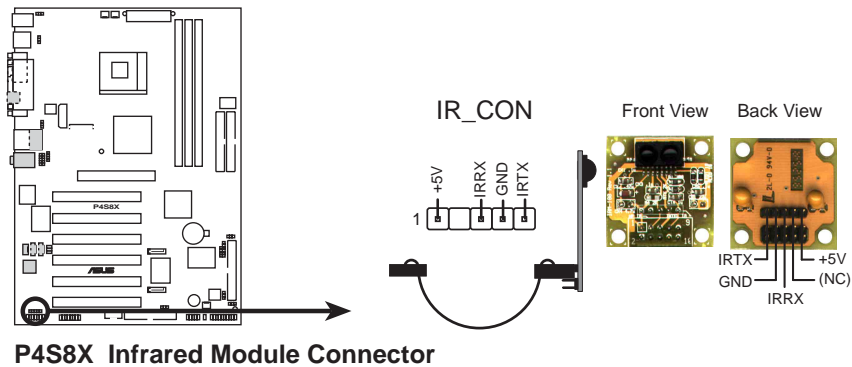


P4S8X Digital Audio Connector

17. 无线传输模组连接排针 (IR_CON)

这组排针可供您连接至无线数据传送/接收模组 (选购), 而该模组再连接至主机机壳面板为该模组的传送/接收端预留的位置。请参考以下图标将排线一端连接模组后视图 (Back View) 上的排针, 另一端连接至主板上的无线传输模组连接排针 (IR)。

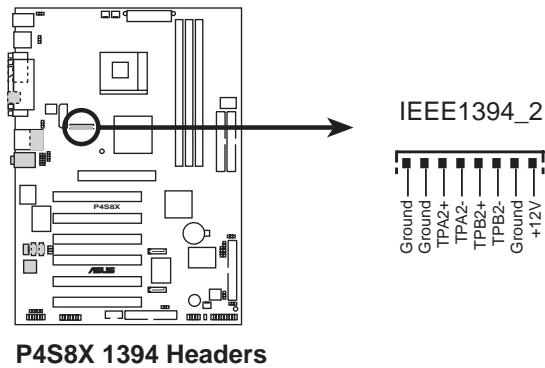
欲使用无线传输功能, 除了连接此组排针外, 您还必须设置 BIOS 程序中的 **UART2 Use As** 参数, 以便将 UART2 作为 IR 之用。请参阅「4.4.2 输入/输出设备设置」一节的详细介绍。



P4S8X Infrared Module Connector

18. IEEE-1394 连接排针 (IEEE1394_2, 选购)

本插针支持一个 IEEE-1394 串列连接排线，用以连接至机壳上的标准插槽，而 1394 兼容的内部固定插槽也可以连接到这个接针上。

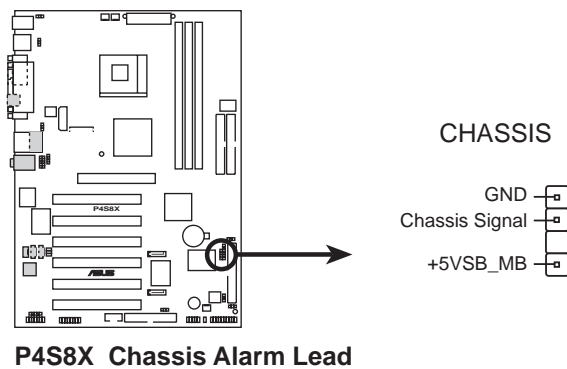


19. 机壳开启警示排针 (CHASSIS)

这组排针提供给设计有机壳开启检测功能的电脑主机机壳之用。此外，尚须搭配一个外接式检测设备譬如机壳开启检测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机壳元件的动作，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壳开启事件。

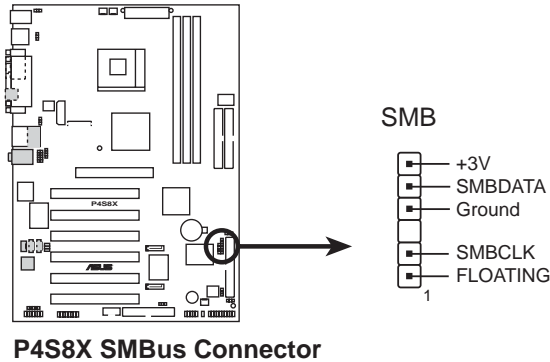


若您不想要使用本功能，您可以使用一个跳线帽套住 CHASSIS 排针标示著「Chassis Signal」和「GND」的针脚，使之短路。



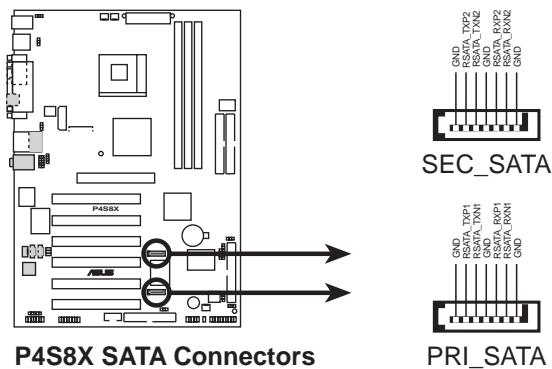
20.SMBus 功能接针 (SMB)

这个接针提供系统连接 SMBus (System Management Bus) 设备, 让这些设备与系统之间可以相互传递控制信号, 让系统可以对 SMBus 设备做更多的控制与监控, 并让系统中各设备能相处和谐、将错误降至最低。



21.SATA—Serial ATA IDE 设备连接端口 (PRI_SATA, SEC_SATA)

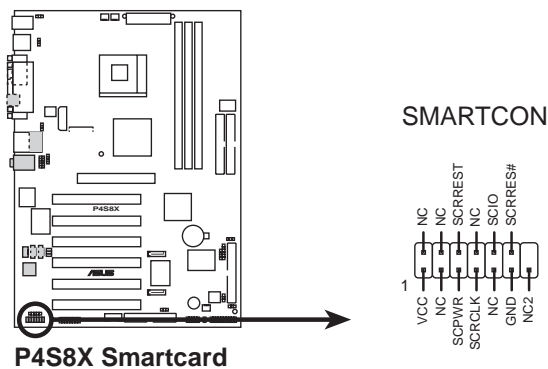
这二组连接端口支持 serial ATA IDE 硬盘设备, 并且支持建构 RAID 0/1 磁盘阵列硬盘。二组 SATA 插座都支持 RAID 0/1 磁盘阵列, 但是只有一个硬盘可以用来建构 RAID 0/1 磁盘阵列。除此之外, 还可将一个硬盘安装在 PRI_ATA133 插座上, 而将另一个 RAID 0 磁盘阵列硬盘安装在 serial ATA 插座上。(请参考 31 页与 84 页中关于 RAID 设置的说明)



22. 智能卡读取机连接排针 (SMARTCON, 选购)

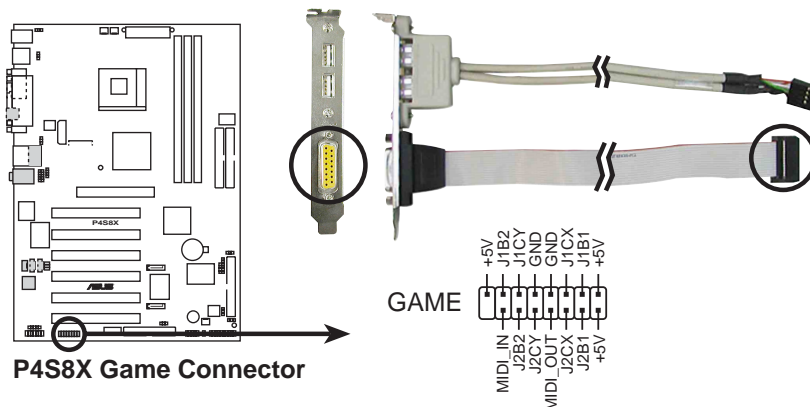
这组连接排针用来连接到外接式的智能卡读取机。智能卡在各界极力推行之下发展出愈来愈多实用的功能，其使用层面极广，可当作金融卡、电话卡、GSM 卡等，其他像是在使用电脑或网站时可作为个人识别、在线交易时可增加安全性、通过智能卡用户接口的软件来获取旅游服务等。

欲使用无线传输功能，除了连接此组排针外，您还必须设置 BIOS 程序中的 **UART2 Use As** 参数，以便将 UART2 作为 IR 之用。请参阅「4.4.2 输入/输出设备设置」一节的详细介绍。



23. Game 连接插座 (GAME)

这组连接插座用来连接外接的 Game 连接端口，下图为 PCI Game 连接端口模组。



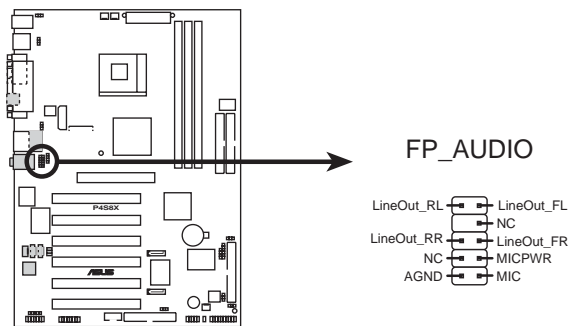
24. 前面板音频连接排针 (FP_AUDIO)

(本功能设置仅在具备音频功能的主板版本方有作用)

这组音频外接排针供您连接到支持英特尔规格之前侧面板音频排线，如此您就可以轻松地经由主机前面板来控制音频输入/输出等功能。



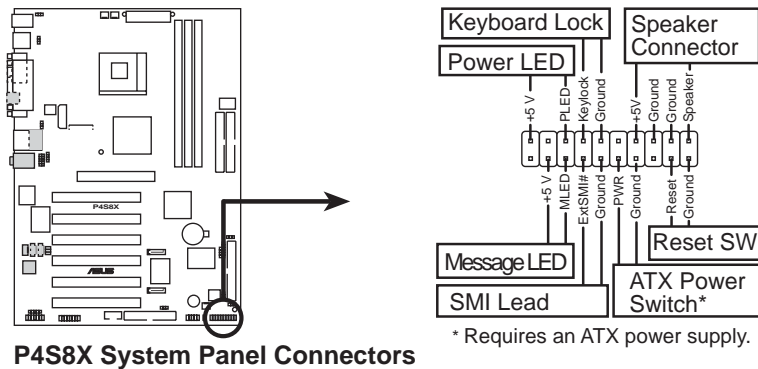
倘若您在 FP_AUDIO 插座上连接了支持英特尔规格之前侧面板音频排线，则必须将音频输出 (FP_LO_SWR, FP_LO_SWL) 跳线帽移开，请参考第 25 页说明。



P4S8X Audio Panel Connector

系统控制面板连接排针 (PANEL)

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



25. 系统电源指示灯连接排针 (3-1 pin PLED)

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

26. 机壳音箱连接排针 (4 pin SPEAKER)

这组四脚位排针连接到电脑主机机壳中的音箱。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。

27. 系统管理中断连接排针 (2 pin SMI)

本功能可以让您以手动方式强迫电脑进入节电模式或者环保 (Green) 模式，在这些模式下电脑会马上降低所有的运行以节省电力，如此也能增加某些系统元件的使用寿命。将这组排针连接到电脑主机面板上的节电模式开关。

28. ATX 电源/软关机 开关连接排针 (2 pin PWRSW)

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

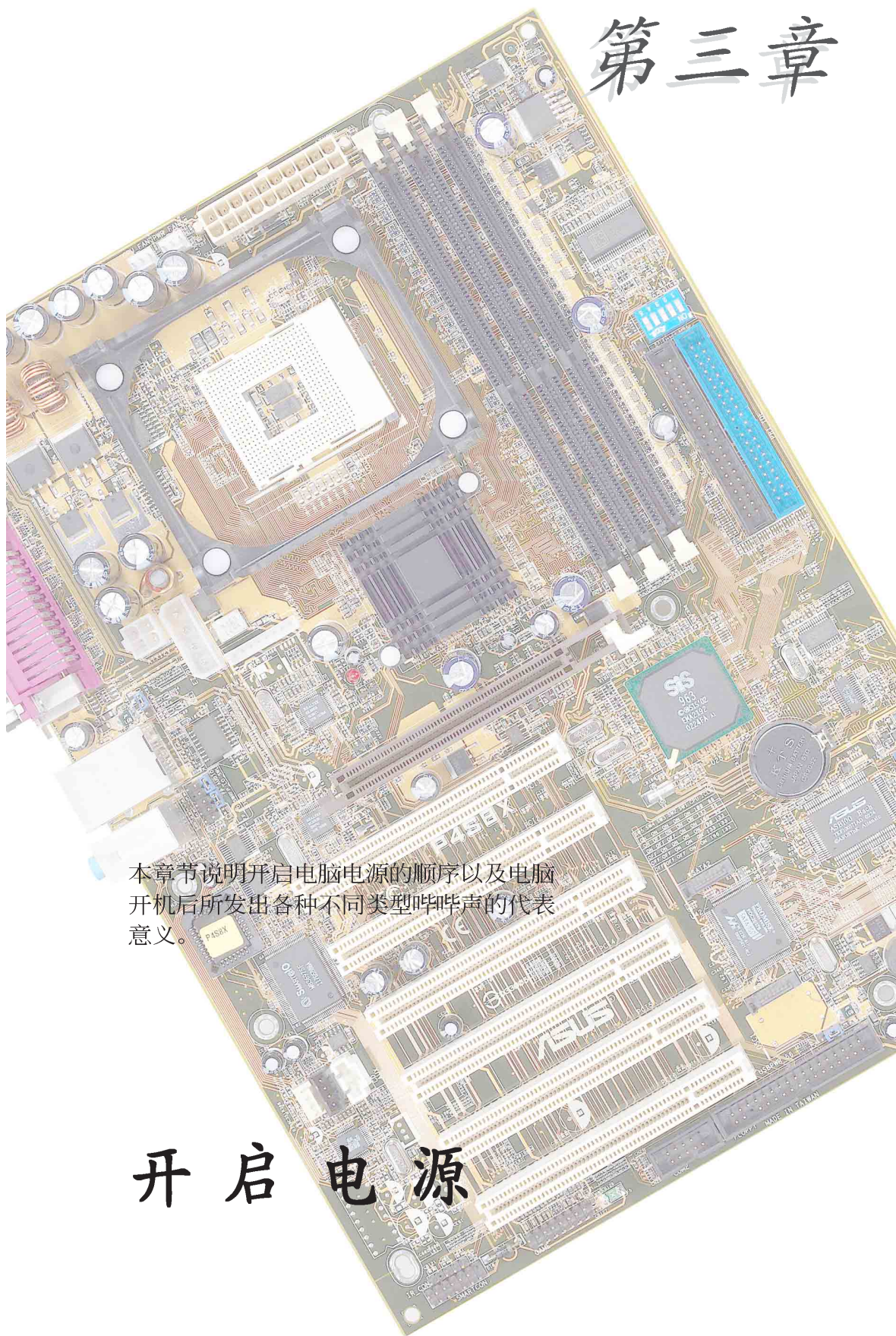
29. 重新开机按钮连接排针 (2 pin RESET)

这组两脚位排针连接到电脑主机面板上的重新开机 (Reset) 按钮，可以让您在不需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。

第三章

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哔声的代表意义。

开启电源



3.1 第一次启用电脑

1. 确认所有排线与接脚都接妥，然后盖上机壳的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭
3. 将电源线接上机壳背面的电源输入插座。
4. 情况许可的话，最好将电源线路上加接突波吸收/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 接口周边设备（从串连的最后端开始）
 - c. 系统电源（因为 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，机壳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用电源，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，不久就可以在显示屏上看到画面了，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，请再进一步地检查各项动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！
7. 本主板不支持 +3.3V AGP 扩展卡，如果您安装了错误的显卡（+3.3V），主板上红色的错误警示灯将会亮起，并且无法启用电脑。本主板只支持 +1.5V AGP 扩展卡。为了避免损害您的 AGP 图形显卡，在尚未安装扩展卡之前，请勿接上电脑的电源线。

Award BIOS 哔声所代表的意义

哔声	意义
在显示 Award 商标后发出一短声哔	POST 过程没有错误发生
一直循环地发出长哔声	内存没有安装或检测不到硬件
一长声三短声	找不到显卡或显存坏了
当系统正常运行时高频率哔声	CPU 过热
	系统运行在低频率



一旦您启用了华硕 POST 播报员功能后，原本默认的蜂鸣声会以真人语音代替。

8. 在电源开启之后可按下 键以进入 BIOS 的设置模式，详细设置方法请看本用户手册的第四章部份。

3.2 华硕 POST 播报员

本主板配置一组 Winbond 语音芯片用来控制一项称为华硕 POST Reporter™ (华硕 POST 播报员) 的特殊功能。有了这个强大的辅助功能,您就可以直接听到真人发音的讯息回报,立即了解发生 POST 错误的原因为何,不必再费尽心思去解读哔几声所代表的意义。如果发生开机失败的情况,您会听到针对该次开机失败的原因所回报的错误讯息。

这些 POST 讯息可以经由附随在华硕驱动光盘中的 Winbond Voice Editor 软件来加以订制、修改。您也可以录制您自己的声音来取代默认的讯息声音。

下面列表是主板默认的 POST 讯息属性以及对应的处理方式。

POST 讯息	处理方式
尚未安装 CPU	<ul style="list-style-type: none">• 请安装英特尔 Pentium 4 中央处理器。
CPU 测试失败	<ul style="list-style-type: none">• 请检查是否正确地安装中央处理器。• 请联络华硕的技术支持人员以取得协助。联络数据请参阅“华硕的联络讯息”。
内存测试失败	<ul style="list-style-type: none">• 请安装 184 脚位 unbuffered 内存条。• 请检查是否正确地安装内存条。• 请参考「2.5 系统内存」一节了解内存条的正确安装方式。
显卡测试失败	<ul style="list-style-type: none">• 请安装 PCI 接口的显卡或者安装使用 1.5V 的 AGP 接口显卡。• 请确定您的 VGA/AGP 卡没有瑕疵。
CPU 超频导致无法开机	<ul style="list-style-type: none">• 若是在 JumperFree 模式中,请至 BIOS 程序「4.4 高级菜单」中检查中央处理器的时钟设置是否超过处理器厂商所建议的时钟值。• 若是在 Jumper 模式中,请参考「2.7 开关与跳线选择区」。
尚未安装键盘	<ul style="list-style-type: none">• 请检查您的 PS/2 键盘是否正确地连接到主板后侧面板上紫色涂装的 PS/2 接口。• 请参考「1.4.1 认识主板各项元件」一节。
尚未安装软驱	<ul style="list-style-type: none">• 请确定您已连接软驱到主板上的软驱插座。• 请参考「2.8 元件与周边设备的连接」一节。
尚未安装硬盘	<ul style="list-style-type: none">• 请确定您已连接 IDE 硬件设备到主板上的 IDE 设备插座。• 请参考「2.8 元件与周边设备的连接」一节。

POST 讯息

处理方式

CPU 过热	• 请检查中央处理器风扇是否正常运行。
CPU 风扇异常	• 请检查中央处理器风扇，并且观察风扇是否在开机后随即开始运转。
CPU 电压异常	• 请检查您的电源，并且确定电源没有瑕疵。 • 请联络华硕的技术支持人员以取得协助。联络数据请参阅“华硕的联络讯息”。
完成开机自动测试	• 正常开机程序
电脑即将进入操作系统	• 正常开机程序



若您不想使用华硕 POST 播报员的语音功能，您也可以通过 BIOS 程序中的选项将之关闭。请参阅「4.4.2 输入/输出设备设置」一节。

3.3 关闭电源

在您关闭电源之前，必须先依照正常程序离开操作系统，然后才能断电关机。如果您用的是 Windows95/98/2000/XP 的操作系统，并且是用 ATX 规格的电源的话，就可以在离开操作系统之后，让电脑自行关闭电源，无需由用户自己关闭开关。

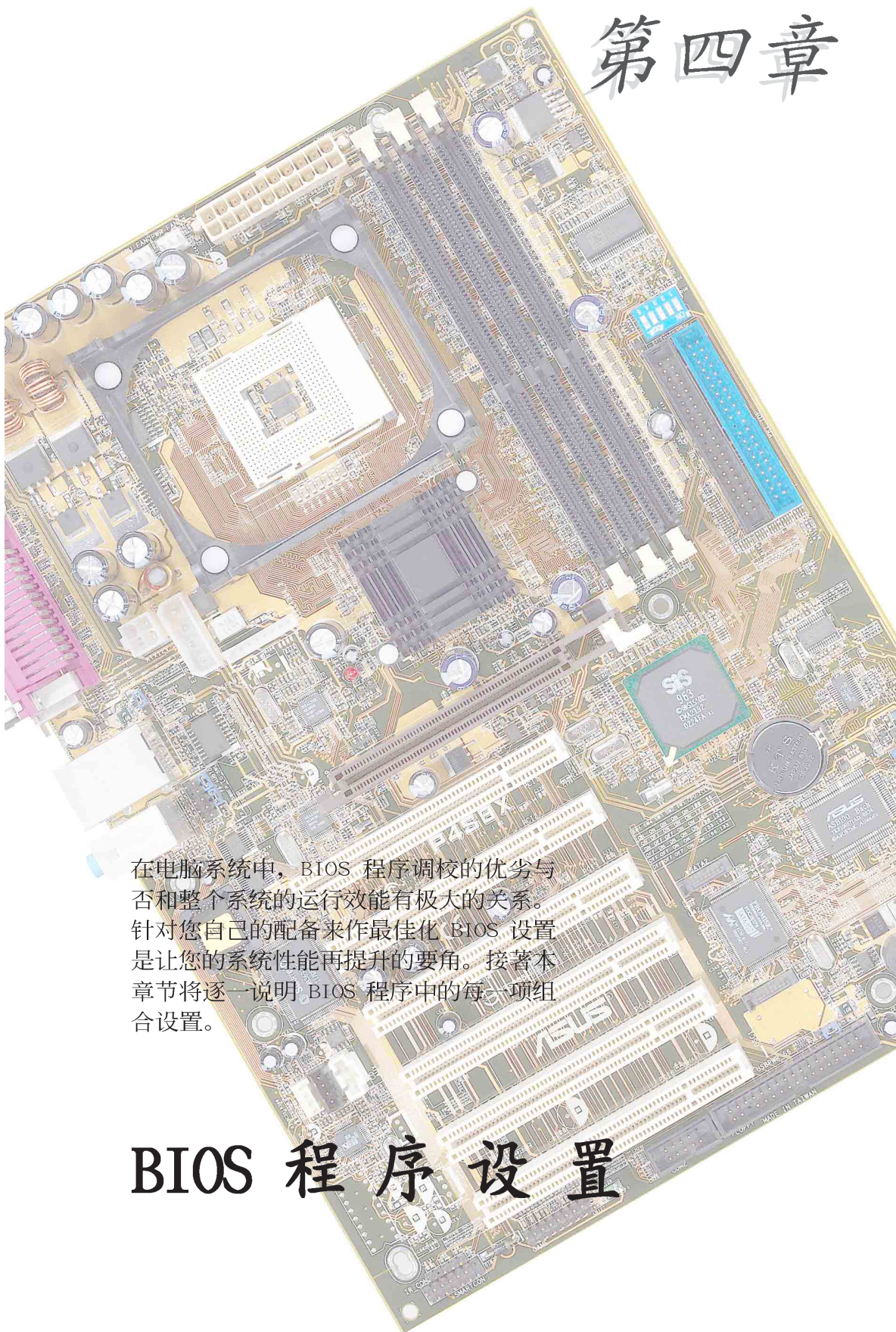


如果是使用 ATX 自动关闭电源的方式，您就看不到「您现在可以放心关机」的回应字样了！

第四章

在电脑系统中，BIOS 程序调校的优劣与否和整个系统的运行效能有极大的关系。针对您自己的配备来作最佳化 BIOS 设置让您的系统性能再提升的要角。接著本章节将逐一说明 BIOS 程序中的每一项组合设置。

BIOS 程序设置



4.1 管理、升级您的 BIOS 程序



当您第一次使用您的新电脑，建议您先将原始的 BIOS 属性备份到一片启用盘中，以备您往后需要再次安装原始的 BIOS 程序。

4.1.1 使用华硕 EZ Flash 升级您的 BIOS 程序

华硕 EZ Flash 程序让您能轻松的升级 BIOS 程序，可以不必再通过启用盘的冗长程序或是到 DOS 模式下运行。华硕 EZ Flash 程序内置在 BIOS 固件当中，只要在开机之后，在自我测试 (Power-On Self Test, POST) 之时，按下 <Alt> + <F2> 就可以进入 EZ Flash 程序。

请依照以下的步骤，通过 EZ Flash 来升级 BIOS 程序。

1. 从华硕网站上（请参考本手册第八页，来获取软件下载的相关地址讯息）下载最新的 BIOS 文件，将文件储存在软盘中。



请准备一张纸将 BIOS 的档名写下来，因为接下来您必须在 EZ Flash 的升级画面中，写入正确的 BIOS 文件名称。

2. 重新开机。
3. 在开机之后，系统自我测试 (POST) 后，按下 <Alt> + <F2> 进入如下图的画面，开始运行 EZ Flash 程序。

```
ASUS EZ Flash V1.00
Copyright (C) 2002, ASUSTek COMPUTER INC.
[Onboard BIOS Information]
BIOS Version : ASUS P4B533-E ACPI BIOS Revision 1002
BIOS Model   : P4S8X
BIOS Built Date: 08/15/02

Please Enter File Name for NEW BIOS: _
*Note: EZ Flash will copy from A:\, Press [ESC] to reboot
```



在上图中的 BIOS 讯息属性仅供参考，在您屏幕上所出现的讯息和本图不一定完全相同。

4. 把存有最新的 BIOS 文件的软盘放入磁盘中，如果您跳过这个步骤直接进行步骤五，而没有将软盘放入磁盘，您就会收到一个错误讯息，即“WARNING! Device not ready”。

5. 当“Please Enter File Name for NEW BIOS: _”的讯息出现时，键入从华硕网站上下载的 BIOS 程序档名，然后按下 <Enter>。EZ Flash 会自动检测出磁盘的软盘中与您键入相同档名的文件，接著会出现如下图画面。

```
[BIOS Information in File]
BIOS Version : P4S8X Boot Block

WARNING! Continue to update the BIOS (Y/N)? _
```

如果您不小心输入错误的 BIOS 文件名称，会出现“**WARNING! File not found.**”的错误讯息。按下 <Enter> 来清除这个讯息，然后再键入正确的档名，按下 <Enter> 即可。

6. 在上图画面中询问是否继续升级 BIOS 程序，按下「Y」为继续进行升级 BIOS 程序；按下「N」则为离开 EZ Flash 程序画面，重新开机而放弃进行 BIOS 升级的动作。

在上图中，如果您键入「Y」会出现如下图画面。

```
Flash Memory:          SST 42LF08

1. Update Main BIOS area    (Y/N)? _
2. Update Boot Block area   (Y/N)? _
```

7. 若要进行项目 1.Update Main BIOS area，按下「Y」进行升级程序。
8. 若要进行项目 2.Update Boot Block area，按下「Y」进行升级程序。



在升级 BIOS 开机区块的时候，千万不能关机或重新开机，因为这么做可能会导致系统开机失败。

9. 当升级程序完成之后，会出现“Press a key to reboot”的讯息，按下任一键来重新开机，此时系统就会以新的 BIOS 程序来开机。

4.1.2 制作 AFLASH 启用盘

1. 将一片干净的软盘放入磁盘中，在 DOS 命令列下键入 `FORMAT A:/S` 创建一张可以开机的启用盘。但是请注意，请不要拷贝 `AUTOEXEC.BAT` 和 `CONFIG.SYS` 至启用盘中。
2. 接著请将 P4S8X 驱动程序光盘放入光驱，在 DOS 提示符号下键入 `COPY D:\Software\AFLASH\AFLASH.EXE A:\`（这里假设光驱的磁盘代号为 D），将 `AFLASH.EXE` 拷贝至您的启用盘中。



AFLASH 只能在 DOS 模式下运行，并且不能在 Windows 里的 MS-DOS 模式里运行，所以要备份 BIOS 属性，您必须制作一片启用盘，并且将 AFLASH 拷贝到该启用盘中运行。

3. 用这片启用盘重新开机。



在 BIOS 程序的设备开机顺序中，您必须将软驱开机排在第一顺位。

4. 在 DOS 模式下，键入 `A:\AFLASH <Enter>` 运行 AFLASH。

```
ASUS ACPI BIOS
FLASH MEMORY WRITER V2.0
Copyright (C) 1994-2001 ASUS/TEK COMPUTER INC.

Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel B2802AB
Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 12/25/01

Choose one of the followings:
1. Save Current BIOS To File
2. Update BIOS including Boot Block and ESCD

Enter choice: [1]

Press ESC To Exit
```



如果 Flash Memory 为「unknown」，即表示这个快闪芯片不能被写入升级，或者是不支持 ACPI BIOS，因此无法用快闪内存升级应用程序来升级 BIOS 的属性。

5. 在主菜单中选择 **1. Save Current BIOS to File** 并按下 `<Enter>` 键，接著一个名为 `Save Current BIOS To File` 的画面会跟著出现。

```
Save Current BIOS To File

Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel B2802AB
Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 12/25/01

Please Enter File Name to Save: XXX-XX.XXX

BIOS Saved Successfully
Press ESC To Continue
```

6. 当询问文件名称的问句出现时，请输入档名和路径（例如 `A:\XXX-XX.XXX`），然后按下 `<Enter>`。

4.1.3 BIOS 程序升级程序



当使用主板出现问题并且您确定升级 BIOS 版本之后可以排除问题的时候再进行 BIOS 升级动作。否则任意升级 BIOS 程序有可能会引发主板更多的问题！

1. 从网络上(华硕的互联网、FTP 或 BBS)下载最新版的华硕 BIOS, 并将它储存在上述启用盘中。您可以在本用户手册的第 10 页得到更多软件下载的相关位址讯息。
2. 用上述的启用盘开机。
3. 在 A:\ 的提示符号下运行 AFLASH.EXE。
4. 在 MAIN MENU 中选择第 2 项 Update BIOS Including Boot Block and ESCD。
5. 当 Update BIOS Including Boot Block and ESCD 画面出现时, 请键入要升级 BIOS 属性的档名和路径(例如 A:\XXX-XX.XXX), 然后按下 <Enter>。

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model          : XXX-XX
BIOS Built Date     : 12/25/01
Please Enter File Name for NEW BIOS: A:\XXX-XX.XXX
```

6. 接下来的画面请您确认是否要升级, 请按下 Y 开始升级动作。

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
BIOS Version
[CURRENT ] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
[Test.awd] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model
[CURRENT ] XXX-XX
[Test.awd] XXX-XX
Date of BIOS Built
[CURRENT ] 09/25/99
[XXXX.XXX] 05/29/08
Check sum of 1001.010 is F266.
Are you sure (Y/N) ? [Y]
Press ESC To Return to Main Menu
```


7. AFLASH 程序开始升级 BIOS 讯息到您的快闪内存 BIOS 芯片中，当程序结束时，会出现 **Flashed Successfully** 讯息。

```
Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
BIOS Version
[CURRENT ] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
[Test.awd] ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model
[CURRENT ] XXX-XX
[Test.awd] XXX-XX
Date of BIOS Built
[CURRENT ] 12/25/01
[XXXX.XXX] 05/29/00
Check sum of 1001.010 is F266.
Are you sure (Y/N) ? [Y]
Block Erasing -- Done
Programming -- 3FFF
Flashed Successfully
Press ESC To Continue
```

8. 最后请根据画面上的指示，可以选择按「Esc」键离开本程序或者运行其他动作。

```
ASUS ACPI BIOS
FLASH MEMORY WRITER V2.0
Copyright (C) 1994-2001 ASUSTeK COMPUTER INC.
Flash Memory: Winbond W29C020 or SST 29EE020 or Intel 82802AB
Current BIOS Version: ASUS XXX-XX ACPI BIOS Revision 100X
BIOS Model : XXX-XX
BIOS Built Date : 12/25/01
Choose one of the followings:
1. Save Current BIOS To File
2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD
Enter choice: [1]
You have flashed the EPROM:It is recommended that you turn off
the power, enter SETUP and LOAD Setup Defaults to have CMOS
updated with new BIOS when exits.
Press ESC To Exit
```



如果在升级 BIOS 的过程中遇到困难，不要关掉电源或是重新开机，只要再重复升级的程序即可。如果问题仍然存在，将备份在软盘上的原版 BIOS 重新写回去。如果快闪内存升级应用程序不能成功完整地完成任务，则您的系统可能会无法开机。如果无法开机，请洽各地的华硕经销商。

4.2 BIOS 程序设置

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

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

本主板使用可程序化的 EEPROM (Electrical Erasable Programmable Read-Only Memory) 内存芯片, BIOS 程序就储存在这个 EEPROM 芯片中。利用快闪内存升级应用程序, 再依本节所述的步骤进行, 可以下载并升级成新版的 BIOS。由于储存 BIOS 的唯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, 事实上是储存在随机存取内存 (CMOS RAM) 中, 通过电池将其数据保存起来, 因此, 即使电脑的电源关闭, 其数据仍不会流失 (随机存取内存可以写入数据, 但若无电源供应, 数据即消失)。当您打开电源时, 系统会叫出储存在随机存取内存中 BIOS 的设置, 进行开机测试。

在开机之后, 系统仍在自我测试 (POST, Power-On Self Test) 时, 按下 <DELETE> 键, 就可以启用设置程序。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用。在这种情况下, 如果您仍然需要运行设置程序, 请按机壳上的 <RESET> 键或 <ALT>-<CTRL>- 重新开机。

华硕 BIOS 设置程序以简单容易使用为诉求, 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回复到上一个设置, 这些将在以下的章节中有更进一步的说明。



由于 BIOS 程序的版本会不定时地升级, 因此实际上的设置画面也许会和手册中的示范画面有所不同, 但这些变化并不会影响到系统效能的表现。

4.2.1 BIOS 程序菜单介绍

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

MAIN	系统基本设置，例如系统时间、日期与磁盘种类等等。
ADVANCED	高级功能设置，例如设置开机密码、进入 BIOS 设置密码等。
POWER	电源管理模式设置。
BOOT	开机磁盘设置。
EXIT	离开 BIOS 设置程序。

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

4.2.2 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> or <Alt + H>	显示一般求助窗口
<Esc> or <Alt + X>	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 → (keypad arrow)	向左或向右移动高亮度选项
↑ or ↓ (keypad arrows)	向上或向下移动高亮度选项
- (minus key)	将选项设置移后
+ (plus key) or spacebar	将选项设置移前
<Enter>	进入高亮度选项的次菜单
<Home> or <PgUp>	将高亮度选项移到本页最上一个选项
<End> or <PgDn>	将高亮度选项移到本页最下一个选项
<F5>	将目前选项参数设置为内定值
<F10>	存储文件并离开 BIOS 设置程序

一般求助画面

除了选项旁边的功能说明之外，按下 <F1> 键（或是 <Alt> + <H>）亦可叫出一般求助画面，该属性简介菜单下方热键的功能。

存储文件并离开 BIOS 设置程序

请参考 4.7 离开菜单 章节有关如何存储文件并离开 BIOS 设置程序详细说明。

卷轴

当求助画面右边出现卷轴时，代表有更多的属性无法一次同时显示在屏幕上，您可以用上下方向键移动卷轴或是使用 <PgUp> 及 <PgDn> 键以看到更多的讯息，按下 <Home> 键可以到达画面最上方，按下 <End> 键可以到达画面最下方，欲离开求助画面请按下 <Enter> 或是 <Esc> 键。

次菜单



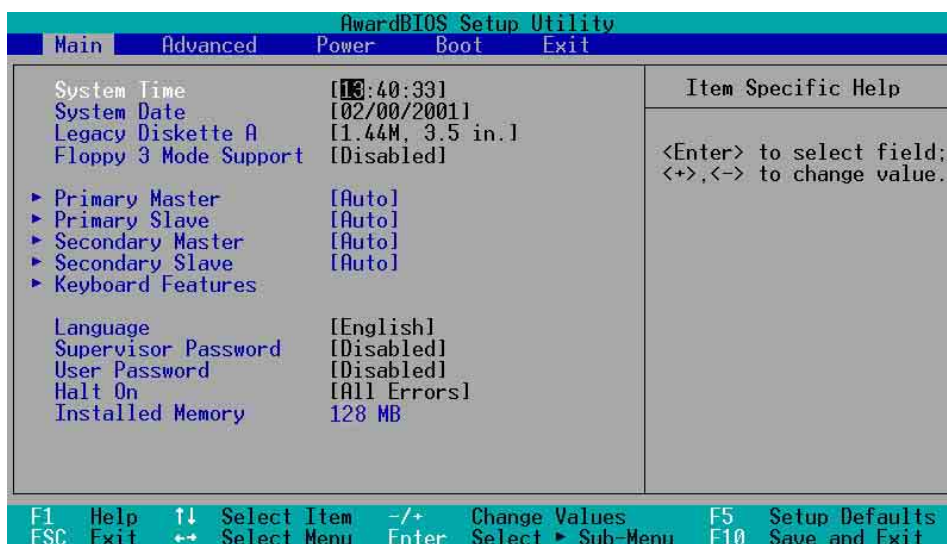
选项左边若有一个三角型符号代表它有次菜单，次菜单包含该选项的进一步参数设置，将高亮度选项移到该处按下 <Enter> 键即可进入次菜单，要离开次菜单回到上一个菜单击 <ESC>，次菜单的操作方式与主菜单相同。

在菜单的右侧有关于高亮度选项所到处的选项功能说明，请试著操作各功能键更改设置以熟悉整个 BIOS 设置程序，若不小心更改了某项设置也没关系，您可以在离开 BIOS 设置程序时选择不存储文件离开，刚刚做的所有设置都不会储存在 BIOS 里，下次开机仍会使用先前的设置，或是您也可以叫出 BIOS 内定值 <F5>，即可恢复到刚买电脑时的设置。

当您在不同的菜单间切换设置时，在菜单右方的“Item Specific Help”窗口将会出现相对的说明，告诉您目前设置选项的相关讯息。

4.3 主菜单 (Main Menu)

进入 BIOS 设置程序的第一个主画面属性如下图：



System Time [XX:XX:XX]

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

System Date [XX/XX/XXXX]

设置您的系统日期（通常是目前的日期），顺序是月、日、年，格式为月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（1999 到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab>+ <Shift> 键切换月、日、年的设置，直接输入数字。

Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

本项目储存了软驱的相关讯息，设置值有：[None] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]。

Floppy 3 Mode Support [Disabled]

这是日本标准的磁盘，可以支持读写 1.2MB、3.5 英寸软驱。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

4.3.1 Primary & Secondary Master/Slave 次菜单

AwardBIOS Setup Utility	
Main	
Primary Master [Auto]	Item Specific Help
Type [Auto]	<p><Enter> to select the type of the IDE drive. [User Type HDD] allows you to set each entry on your own.</p> <p>WARNING: Ultra DMA mode 3/4/5 can be enabled only when BIOS detects shielded 80-pin cable.</p>
Cylinders [1024]	
Head [255]	
Sector [63]	
CHS Capacity 8422MB	
Maximum LBA Capacity 25590MB	
Multi-Sector Transfers [Maximum]	
SMART Monitoring [Disabled]	
PIO Mode [4]	
ULTRA DMA Mode [Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults	
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit	

Type [Auto]

选择 [Auto] 项目，系统会自动检测内置的 IDE 硬盘及其相关参数，若检测成功，则将其参数值显示在次菜单里；若检测失败，则可能是硬盘太新或是太旧。假如您的硬盘是在旧的操作系统上格式化的，那么 BIOS 检测出来的参数可能会是错误的，因此您必须手动输入各项参数，如果您没有该硬盘的参数数据，您可能必须使用较新的操作系统再做一次格式化。假如参数跟硬盘格式化的数据不同，这颗硬盘将没办法被正确辨识，假如自动检测功能所检测出来的参数值跟您的硬盘不合，您必须手动设置参数，请选择 [User Type HDD] 项目做设置。欲知悉更多的设置细节，请参考下一节的说明。



在设置 IDE 硬盘参数前，请先确认您已拥有该硬盘的详细参数设置值，错误的设置值将会导致系统无法辨识该颗硬盘，因而无法使用该硬盘开机。

[User Type HDD]

AwardBIOS Setup Utility	
Main	
Primary Master [User Type HDD]	Item Specific Help
Type [User Type HDD]	<p><Enter> to select the type of the IDE drive. [User Type HDD] allows you to set each entry on your own.</p> <p>WARNING: Ultra DMA mode 3/4/5 can be enabled only when BIOS detects shielded 80-pin cable.</p>
Translation Method [LBA]	
Cylinders [1024]	
Head [255]	
Sector [63]	
CHS Capacity 8422MB	
Maximum LBA Capacity 25590MB	
Multi-Sector Transfers [Maximum]	
SMART Monitoring [Disabled]	
PIO Mode [4]	
ULTRA DMA Mode [Disabled]	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

您可以自行输入磁柱 (Cylinder) 数目、读写磁头 (Head) 数目以及硬盘每一碟轨的磁扇 (Sector) 数目。您可以阅读硬盘的使用文件或直接查看硬盘上的标签贴纸来获得上述数值。



在将新硬盘的正确讯息载入 BIOS 之后，您可以使用磁盘工具程序譬如 FDISK，来规划硬盘的磁区并且对每一个新增的磁区格式化。划分硬盘磁区以及格式化这两个动作是一颗新硬盘要拿来存取数据前必须做的程序。此外您必须在 FDISK 程序中将硬盘的主要磁盘分区的状态设为 active，以让操作系统辨识硬盘的开机磁盘区。

若没有安装设备或者您想去除某一设备并且不再安装回去，那么请选择 [None]。

其他的设置则还有：

- [CD-ROM] - 设置 IDE 接口光驱
- [LS-120] - 设置 LS-120 兼容软驱
- [ZIP] - 设置 ZIP 兼容软驱
- [MO] - 设置 IDE 接口 MO 驱动器
- [Other ATAPI Device] - 设置其他未列出的 IDE 接口设备

若已完成这个次菜单的设置，请按下 <Esc> 键就可以跳出次菜单回到主菜单 (Main) 的画面。在主菜单中您可以看到刚刚所设置的硬盘容量已经显示在画面上。

Translation Method [LBA]

这个部份是设置 IDE 硬盘的使用模式。其中「逻辑区块定址 (LBA, Logical Block Access)」模式是使用 28 位的定址方式，因此不需要设置磁柱、磁头、磁扇等参数。必须注意的是当您使用的硬盘容量超过 504MB 时，则必须使用 LBA 定址模式。设置值有：[LBA] [LARGE] [Normal] [Match Partition Table] [Manual]。

Cylinders

这个部份是设置磁柱 (Cylinder) 数目。请参考硬盘厂商所提供的参数表以便输入正确的数值。若要手动输入参数，请选择 [User Type HDD]，而 Translation Method 一项则必须设置为手动 [Manual]。

Head

这个部份是设置硬盘的读/写磁头数。请参考硬盘厂商提供的参数表输入正确的数值。若要改变这个设置，请选择 [User Type HDD] 项目，而 Translation Method 项目必须设置为手动 [Manual]。

Sector

这个部份是设置硬盘每一磁轨的磁扇 (Sector) 数目。请参考硬盘厂商提供的参数表输入正确的数值。若要改变这个设置，请选择 [User Type HDD] 项目，而且 Translation Method 必须设置为手动 [Manual]。

CHS Capacity

这个部份会显示硬盘的容量 (CHS)。硬盘容量的计算方式是以 CHS 定址方式取得，基本上是磁柱数 (C) X 磁头数 (H) X 每个碟轨的磁区数 (S) 相乘的结果。

Maximum LBA Capacity

这个部份会显示硬盘的 LBA 最大容量，利用逻辑区块定址 (LBA) 方式可以突破早期硬盘 528MB 的容量限制。BIOS 会根据您所输入的硬盘讯息来计算出 LBA 的最大容量。

Multi-Sector Transfers [Maximum]

容量大小不同的硬盘的每一个区块所能使用的磁扇会根据容量而改变，本项目会自动设置硬盘每个区块所能使用的最高磁扇数目。必须注意的是，当这个项目设置为自动计算磁扇数，那么所获得的数值未必是该硬盘最快的设置。您也可以自行设置此数值，请参考硬盘厂商提供的数据再做最佳的设置。若要改变这个设置，请选择 [User Type HDD] 项目，设置值有：[Disabled] [2 Sectors] [4 Sectors] [8 Sectors] [16 Sectors] [32 Sectors] [Maximum]。

SMART Monitoring [Disabled]

您可以设置是否启用「自我监控、分析与回报技术 (S.M.A.R.T., Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology)」, 这个技术可以用来监控硬盘内部各项数值, 譬如温度、转速、或是剩馀空间等等。这个功能缺省值为关闭, 因为在这个功能中所使用的多项资源会降低系统的性能。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

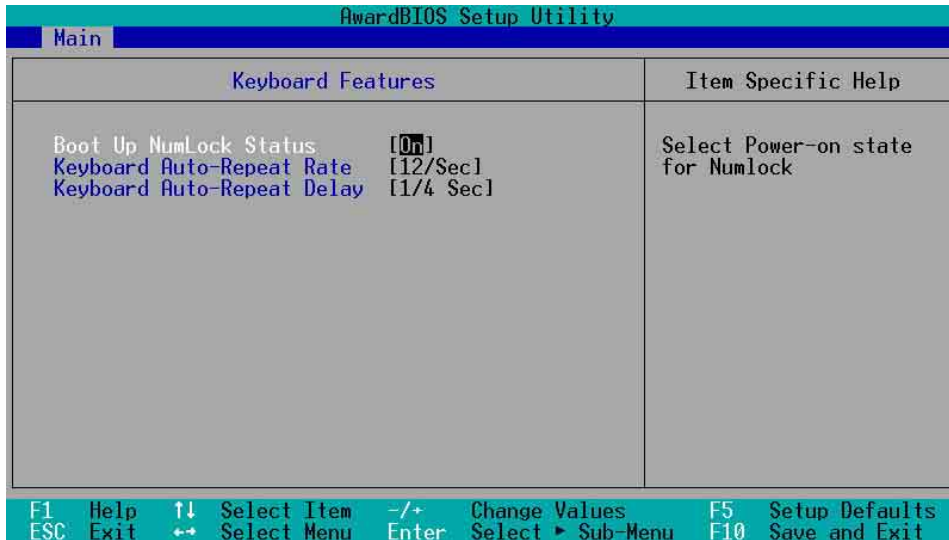
PIO Mode [4]

您可以为硬盘设置「可程序化输入/输出 (PIO, Programmed Input/Output)」模式, 它可以有效提升系统与 IDE 碟控制器之间的传输速度, Mode 0 到 Mode 4 依序代表传输效能的递增。设置值有: [0] [1] [2] [3] [4]。

Ultra DMA Mode [Disabled]

Ultra DMA 能够提高 IDE 兼容设备的传输速度以及数据的完整性, 如果设置为 [Disabled] 将会关闭 Ultra DMA 功能。欲改变此参数, 在 [Type] 项目请选择 [User Type HDD]。设置值有: [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [Disabled]。

4.3.2 键盘功能设置 (Keyboard Features)



Boot Up NumLock Status [On]

本选项是用来设置当系统开机时是否要让键盘上的「Number Lock」灯号亮起显示，设置值有：[Off] [On]。

Keyboard Auto-Repeat Rate [12/Sec]

本选项是用来控制系统重复键盘的速度。设置值有：[6/Sec] [8/Sec] [10/Sec] [12/Sec] [15/Sec] [20/Sec] [24/Sec] [30/Sec]。

Keyboard Auto-Repeat Delay [1/4 Sec]

本选项是用来控制显示两个字母之间的延迟时间，设置值有：[1/4 Sec] [1/2 Sec] [3/4 Sec] [1 Sec]。

Language [English (US)]

设置以哪一种语言显示 BIOS 程序属性。

Supervisor Password [Disabled]/User Password [Disabled]

这个部份可以设置系统管理者密码及用户密码，将高亮度选项移到此处按下 <Enter> 即可设置密码。

输入密码之后，按下 <Enter>。您可以输入8个英数字，但符号及其他键不予辨别。欲清除密码设置，只要删除输入之文字并按下 <Enter> 键即可清除。再输入一次密码确认密码输入正确与否，然后按下 <Enter>，此时密码功能即为开启，这个密码允许用户进入 BIOS 程序进行所有设置。

欲取消密码，将高亮度选项移到此处按下 <Enter>，不输入任何密码再按下 <Enter>，即可取消密码功能设置。

密码设置注意事项

BIOS 程序允许您在主菜单中指定密码，这个密码控制进入 BIOS 以及系统启用时的身分确认，此密码不分大小写。

BIOS 程序允许您指定两个不同的密码一个系统管理者密码 (Supervisor password) 及用户密码 (User password)。假如密码功能设置为关闭，则任何人都可以进入您的电脑以及进行 BIOS 程序各项设置。假如密码功能设置为开启，则使用系统管理者 (Supervisor) 密码可以进入您的电脑以及进行 BIOS 程序各项设置。

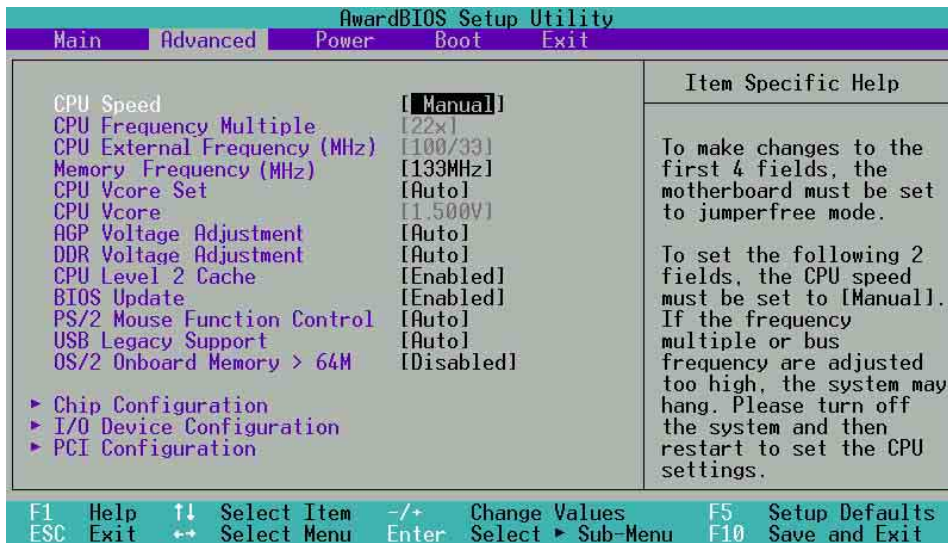
Halt On [All Errors]

这个部份决定当系统碰到何种错误形态时会暂停系统的继续运行。设置值有：[All Errors] [No Error] [All but Keyboard] [All but Disk] [All but Disk/Keyboard]。

Installed Memory [XXX MB]

这个部份会显示系统开机时所检测到的常规内存容量。此部份仅供查阅，用户无法修改。

4.4 高级菜单 (Advanced Menu)



CPU Speed [Manual]

本项目显示中央处理器的内部运行频率。

CPU Frequency Multiple (当 CPU Speed 设置为 [Manual])

本项目显示中央处理器的运行时钟 (CPU Speed) 是由倍频与外频相乘而得。

CPU External Frequency (MHz) (当 CPU Speed 设置为 [Manual])

本项目用来设置中央处理器的外频值。中央处理器的运行时钟 (CPU Speed) 是由倍频与外频相乘而得。若您已更改本设置值, 那么您还必须设置上一项目「CPU Frequency Multiple」处理器倍频值, 以获得正确的处理器运行时钟。

Memory Frequency (MHz) [Auto]

本项目用来设置内存的运行时钟。设置值有: [Auto] [100MHz] [133MHz] [166MHz] [200MHz]。

CPU VCore Set [Auto]

当设为 [Manual] 时, 您可以在下一个项目 CPU VCore 中自行选择处理器的核心电压。但是我们建议您保持缺省值 [Auto] 让系统自动决定最适当的处理器核心电压。设置值有: [Auto] [Manual]。

CPU VCore [1.750V] (适用 Willamette) , [1.500V] (适用 Northwood)

当 CPU VCore Set 的设置为 [Manual] 时, 本项目可以让您选择特定的处理器核心电压。当 CPU VCore Setting 的设置为 [Auto] 时, 则本项目无法变更。

P4 处理器	电压范围
Willamette	1.750V, 1.775V, 1.800V, 1.825V, 1.850V, 1.875V, 1.900V, 1.925V, 1.950V
Northwood	1.500V, 1.525V, 1.550V, 1.575V, 1.600V, 1.625V, 1.650V, 1.675V, 1.700V, 1.725V, 1.750V, 1.775V, 1.800V

AGP Voltage Adjustment [Auto]

本项目用来选择输出多少电压来支持 AGP 接口图形显卡, 缺省值为 [Auto]。设置值有: [Auto] [1.5] [1.6] [1.7]。

DDR Voltage Adjustment [Auto]

本项目用来选择输出多少电压来支持 D D R 内存, 缺省值为 [Auto]。设置值有: [Auto] [2.5] [2.6] [2.7]。

CPU Level 2 Cache [Enabled]

本项目用来启用或关闭 CPU 内置的第二级缓存。选择 [Disabled] 表示关闭 CPU 内置的第二级缓存。缺省值为 [Enabled]。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

BIOS Update [Enabled]

如果开启这个功能选项, 可以让 BIOS 为 CPU 升级其内部数据; 如果这个功能选项被关闭, BIOS 便不为 CPU 做升级内部数据的动作。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

PS/2 Mouse Function Control [Auto]

设置为 [Auto] 时可以让系统在开机时自动检测 PS/2 鼠标。如果有检测到, 则 BIOS 会将 IRQ 12 指派给 PS/2 鼠标使用。否则, IRQ 12 会留给其它的扩充卡使用。若设置为开启 [Enabled], 那么无论开机时是否有检测到 PS/2 鼠标, BIOS 程序都会将 IRQ 12 保留供 PS/2 鼠标使用。设置值有: [Enabled] [Auto]。

USB Legacy Support [Auto]

本主板支持USB端口（USB）设备。当设置为缺省值 [Auto] 时，系统可以在开机时便自动检测是否有 USB 设备存在，若是，则启用 USB 控制器；反之则不会启用。

但是若您将本项目设置为 [Disabled] 时，那么无论是否存在 USB 设备，系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

OS/2 Onboard Memory > 64M [Disabled]

如果您是使用 OS/2 操作系统，而且所使用的内存超过 64MB，那么请将此项目设置为 [Enabled]，否则请保留此设置为 [Disabled] 即可。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

4.4.1 芯片组设置 (Chip Configuration)

AwardBIOS Setup Utility		
Advanced		
Chip Configuration	Item Specific Help	
SDRAM Configuration	[By SPD]	<Enter> to select SDRAM configuration. [By SPD] is recommended. [User Define] allows you to set each configuration on your own.
SDRAM CAS Latency	[2.5T]	
SDRAM RAS to CAS Delay	[3T]	
SDRAM RAS Precharge Time	[3T]	
SDRAM RAS Active Time	[6T]	
Chipset Clock Mode	[Synchronous]	
SDRAM Command Lead-off Time	[Auto]	
Graphics Aperture Size	[64MB]	
AGP Capability	[4X Mode]	
AGP Fast Write Capability	[Enabled]	
Video Memory Cache Mode	[UC]	
Memory Hole At 15M-16M	[Disabled]	
PCI 2.1 Support	[Enabled]	
Onboard PCI IDE Enable	[Both]	
IDE Bus Master Support	[Enabled]	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

SDRAM Configuration [By SPD]

这个部份用以设置以下第 2 到第 5 项的最佳化速度控制，请依照您所使用的内存条而定。缺省值为 [By SPD]，经由读取内存条的 SPD (Serial Presence Detect) 芯片的属性来设置第 2 到第 5 项。内存条内的 EEPROM 保存了不可或缺的模组讯息，例如内存形式 (memory type)、容量大小 (size)、速度 (speed)、电压 (voltage) 以及 module banks 等。设置值有：[User Define] [By SPD]。



以下四个 SDRAM 参数设置唯有在 SDRAM Configuration 项目设为 [User Defined] 时才能变更。

SDRAM CAS Latency [2.5T]

这个项目用来控制在 SDRAM 送出读取命令和实际上数据开始动作时间的周期时间。设置值有：[2.5T] [2T] [1.5T] [3T]。

SDRAM RAS to CAS Delay [3T]

这个项目用来控制 SDRAM 送出启用命令和实际上开始读/写命令这两者间的周期时间。设置值有：[3T] [2T] [4T]。

SDRAM RAS Precharge Time [3T]

这个项目用来控制当 SDRAM 送出预备充电 (precharge) 命令后，多少时间内不得再送出命令。设置值有：[3T] [2T] [4T]。

SDRAM RAS Active Time [6T]

当 SDRAM 运行 ACT 命令后，需经多少时间后才能运行 precharge 命令。设置值有：[6T] [7T] [5T] [4T]。

Chipset Clock Mode [Synchronous]

当设置值为 [Synchronous]，AGP/PCI 的频率会自动与 CPU 的频率同时调整；当设置值为 [Asynchronous]，AGP/PCI 的频率不会随 CPU 的调整的改变；而当设置值为 [Performance]，AGP/PCI 的频率可以设置至更高的效能。但是如果系统出现不稳定的情形，就必须将设置值改回为 [Synchronous]。设置值有：[Synchronous] [Asynchronous] [Performance]。

SDRAM Command Lead-off Time [Auto]

当本项目设为 [2T]，内存存取命令会在内存位址送出一个时钟后送出；如果设为 [1T]，存取命令会与内存位址同时送出。设置值有：[2T] [1T] [Auto]。

Graphics Aperture Size [64MB]

这个项目可以让您选择要对 AGP 显示图形数据使用多少内存映对，设置值有：[4MB] [8MB] [16MB] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB]

AGP Capability [8X Mode]

本主板支持 AGP 8X/4X 接口。当您安装的是 AGP 4X 扩展卡，缺省值为 [4X Mode]；当您安装的是 AGP 8X 扩展卡，缺省值则为 [8X Mode]。由于 AGP 8X 和 4X 可以向下兼容，所以您也可以设置 [4X Mode]，而在本主板上使用 AGP 1X 或 2X 的显卡。当本项目设为 [1X Mode] 时，那么就算是使用 AGP 2X/4X 的显卡，则 AGP 接口都仅提供最高 266MB/s 的数据传输率。当本项目设为 [2X Mode] 时，那么就算是使用 AGP 4X 的显卡，则 AGP 接口都仅提供最高 533MB/s 的数据传输率。设置值有：[1X Mode] [2X Mode] [4X Mode] [8X Mode]。

AGP Fast Write Capability [Disabled]

这个选项可以让您控制 AGP 快速写入 (Fast Write) 功能。设置值有：[Enable] [Disable]。

Video Memory Cache Mode [UC]

USWC (uncacheable, speculative write combining) 是一种由处理器提供显存的全新缓存技术。它可以由于快速撷取显示数据来大幅改善图形显示的速度。若您的显卡并不支持此项新功能，那么您必须设置本项目为 [UC] (无法撷取)，否则系统将无法开机。设置值有：[UC] [USWC]。

Memory Hole At 15M-16M [Disabled]

这个选项可设置是否要保留内存 15M-16M 位址空间给 ISA 扩展卡使用。注意，将某一段位址空间保留供特定用途会使得系统其他的元件无法利用该段内存空间。扩充卡最多只能存取至 16MB 位址空间。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

PCI 2.1 Support [Enabled]

这个项目可以让您选择是否开启 PCI 2.1 功能，假如您安装了 PCI 2.1 规格的 PCI 扩展卡，建议将本项目设置为 [Enabled]，反之则请设置为 [Disabled]。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

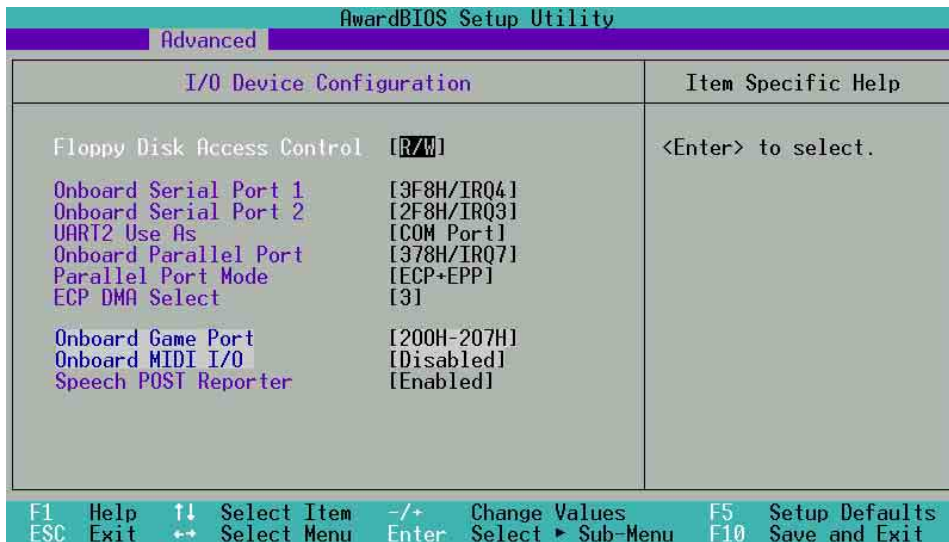
Onboard PCI IDE Enabled [Both]

您可以选择是否开启 Primary IDE 通道或是 Secondary IDE 通道，可以将两个通道全部都开启，当然也可以将之关闭。设置值有：[Both] [Primary] [Secondary] [Disabled]。

IDE Bus Master Support [Enabled]

这个项目可以让您选择在 DOS 环境下，是否开启 IDE Bus Master 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

4.4.2 输入/输出设备设置 (I/O Device Configuration)



Floppy Disk Access Control [R/W]

当设置为 [Read Only] 时，表示放在软驱内的软盘数据仅供读取，无法写入任何数据到此软驱中。缺省值 [R/W] 则是维持软驱可以进行读取/写入动作。设置值有：[R/W] [Read Only]

Onboard Serial Port 1 [3F8H/IRQ4]

Onboard Serial Port 2 [2F8H/IRQ3]

这两个选项可以设置串口 COM 1 和 COM 2 的位址。COM 1 及 COM 2 必须使用不同的位址值。设置值有：[3F8H/IRQ4] [2F8H/IRQ3] [3E8H/IRQ4] [2E8H/IRQ10] [Disabled]。

UART2 Use As [Com Port]

这个项目可以让您选择将 UART2（第二组通用非同步接收转换器）作为 COM 端口、红外线传输设备 [IR] 或是智能卡读取器 [Smart Card Reader] 设备使用。设置值有：[COM Port] [IR] [Smart Card Reader]。

Onboard Parallel Port [378H/IRQ7]

本选项是用来设置并口所使用的位址。如果您关闭本设置，那么会使 Parallel Port Mode 和 ECP DMA Select 这两个选项没有作用。设置值有：[Disabled] [378H/IRQ7] [278H/IRQ5]。

Parallel Port Mode [ECP+EPP]

本项目用来设置并口的操作模式。[Normal] 表示单向的正常速度；[EPP] 表示双向下的最大速度；而 [ECP] 表示在双向下比最大速度更快的速度。[ECP+EPP] 则是内定值，表示在正常速度下以双车道 (Two-way) 的模式运行。这个连接端口与目前的并口软硬件兼容，因此，若不需要使用 ECP 模式的话，它也可以当作一般标准的并口模式使用。ECP 模式提供 ECP 支持 DMA 之自动高速爆发带宽通道，不论是正向（主机到周边）或是反向（周边到主机）。设置值有：[Normal] [EPP] [ECP] [ECP+EPP]。

ECP DMA Select [3]

为您所使用的 ECP 模式设置并口的 DMA 通道。只有在 **Parallel Port Mode** 项目选择 [ECP] 或者 [ECP+EPP] 选项时，您才能变更本项设置值。设置值有：[1] [3]。

Onboard Game Port [200H-207H]

本选项是用来设置游戏/ 摇杆连接端口所使用的输出/ 输入位址。设置值有：[200H-207H] [208H-20FH] [Disabled]。

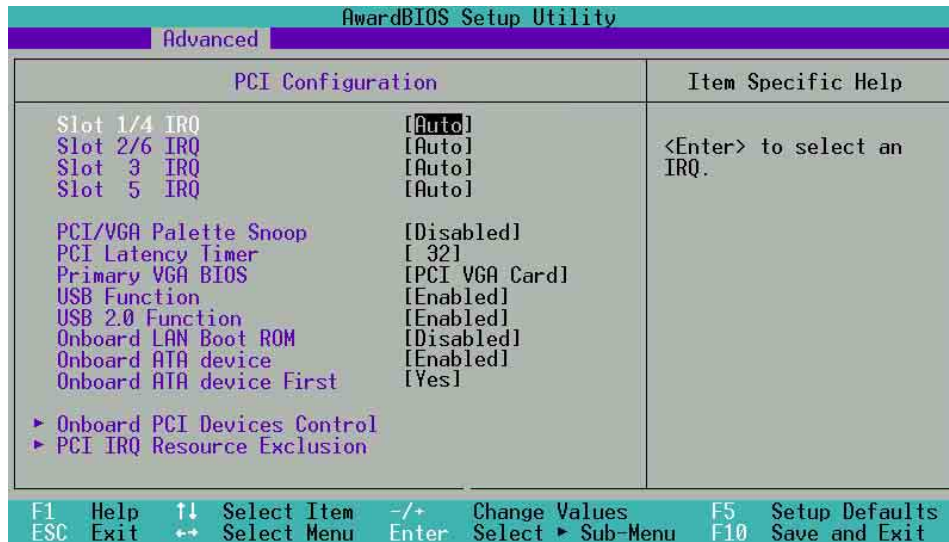
Onboard MIDI I/O [Disabled]

本选项是用来设置数码乐器接口所使用的输出/ 输入位址。设置值有：[330H-331H] [300H-301H] [Disabled]。

Speech POST Reporter [Enabled]

本项目用来设置启用或关闭华硕 POST 播报员语音功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

4.4.3 PCI 设置 (PCI Configuration)



Slot 1/4, 2/6, 3, 5 IRQ [Auto]

本项设置会自动指派给每一个 PCI 扩展槽所需的 IRQ 中断要求值。每一项的缺省值皆设置为 [Auto]，表示系统会自动指派 IRQ 值。设置值有： [Auto] [NA] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11] [12] [14] [15]。

PCI/VGA Palette Snoop [Disabled]

有一些非标准结构的显卡，如 MPEG 或是图形加速卡，也许会有颜色不精确的情况发生。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 Latency Timer [32]

请使用缺省值 [32] 以让系统能发挥最佳的效能与稳定性。

Primary VGA BIOS [PCI VGA Card]

若您的系统中同时装有 PCI 显示扩展卡与 AGP 显示扩展卡时，这个选项允许您选择优先使用的显卡，缺省值为 [PCI VGA Card]。设置值有： [PCI VGA Card] [AGP VGA Card]。

USB Function [Enabled]

本主板支持 USB 端口 (USB, Universal Serial Bus) 设备，如果您要在系统中使用 USB 设备，请保留本选项缺省值 [Enabled]，倘若您不使用 USB 设备，则请设置为 [Disabled]。设置值有： [Disabled] [Enabled]。

USB 2.0 Function [Enabled]

本主板支持 USB 端口 2.0 (USB, Universal Serial Bus) 设备，如果您要在系统中使用 USB 2.0 设备，请保留本选项缺省值 [Enabled]；倘若您不使用 USB 2.0 设备，则请设置为 [Disabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

这个项目用来启用或关闭主板内置网络芯片的开机唯读内存 (Boot ROM) 的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard ATA device [Enabled]

这个项目用来启用或关闭主板内置的 Promise ATA/RAID 控制芯片。缺省值为 [Enabled]，表示启用 Promise ATA/RAID 控制芯片的功能；反之则为关闭这项功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Onboard ATA device First [Yes]

这个项目让本主板可以由于 Promise ATA/RAID 控制芯片运行开机，并且支持储存于只读内存中的程序。选择 [No] 表示关闭这项功能。设置值有：[Yes] [No]。

4.4.3.1 内置 PCI 设备控制 (Onboard PCI Device Control)



Onboard LAN [Enabled]

本项目允许 BIOS 程序检测您是否有使用任何网络 (LAN) 设备，如果检测到网络设备，则开启内置的网络控制器；反之，则关闭内置的网络控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

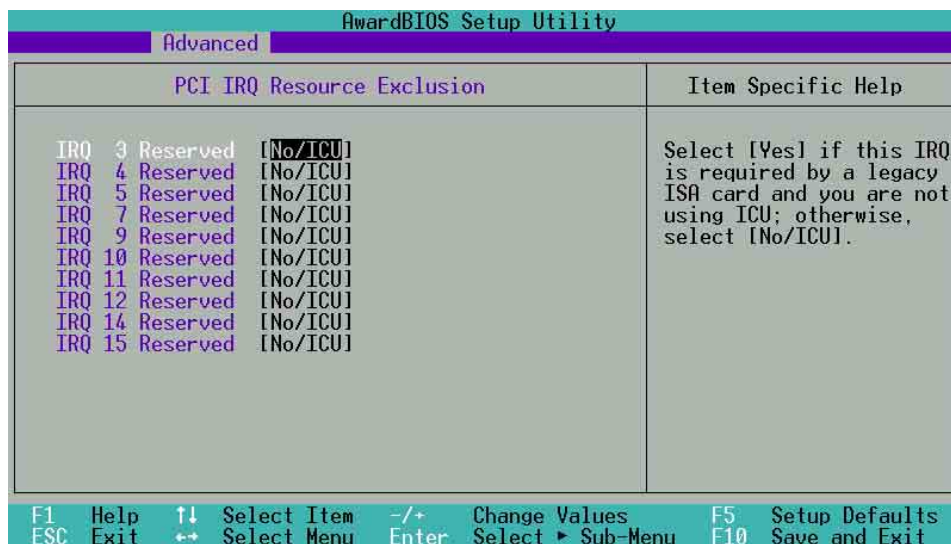
Onboard 1394 Controller [Enabled]

本项目用来设置开启或关闭内置的 1394 控制芯片功能，缺省值为 [Disabled]。若欲使用 1394 连接设备，请选择 [Auto]。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Onboard AC97 Audio Controller [Auto]

[Auto] 允许 BIOS 程序检测您是否有使用任何数据/音频设备，如果检测到数据/音频设备，则开启内置的数据/音频控制器；若是没有检测到任何数据/音频设备，则关闭内置的控制器；若是与内置的数据/音频控制器发生冲突，请将本项目设为 [Disabled]。设置值有：[Auto] [Enabled]。

4.4.3.2 PCI IRQ 资源调整 (PCI IRQ Resource Exclusion)

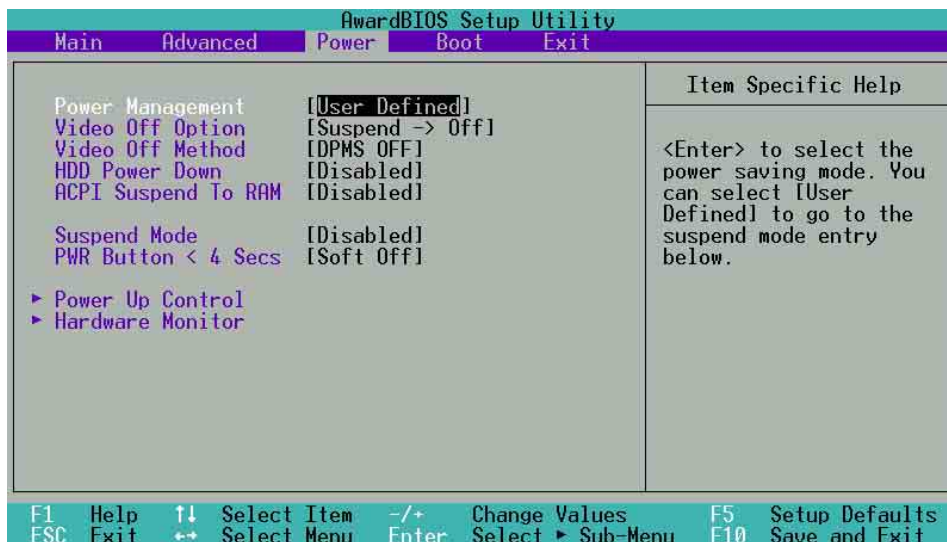


IRQ XX Reserved [No/ICU]

本项可以指定 IRQ 固定分配给非 PNP 的扩展卡使用。当设成 [No/ICU] 时，表示将 IRQ 的分配交给 ICU (ISA CONFIGURATION UTILITY) 来设置。如果您的扩展卡需要固定的 IRQ，又不能给 ICU 分配，那么您就要将该 IRQ 的设置改成 Yes。例如，您安装一个非 PNP 的扩展卡，它要 IRQ 10，那么您可以将 IRQ 10 Reserved 设置成 [Yes]。设置值有：[No/ICU] [Yes]

4.5 电源管理 (Power Menu)

电源管理菜单可以让您节省电脑的用电量。譬如其中一项功能可以让您做适当的设置使得显示屏和硬盘在一段期间不工作之后将其电源关闭，以减少电源的浪费。



Power Management [User Defined]

使用任何自动的电力节电功能时，请务必启用本项目。若本项目设为 [Disabled]，那么电源管理项目中的设置不做任何动作。[User Define] 选项能让您自行调整所希望的设置值。当选择 [Max Saving] 时，系统电源将会保留最大程度的节约量。至于 **Suspend Mode** 的部份，则会载入预先定义好的设置值以确定使用最大程度的节电功用。

本选项可以让系统来控制电源消耗。[Max Saving] 可以在系统停用一段时间后将系统进入节电模式，系统将自定 **Doze**、**Standby**、**Suspend Mode** 等项目为最低值，达到最节电的目的。[Min Saving] 和 [Max Saving] 大致相同，只是等待的时间较长。[Disable] 将本功能关闭，[User Define] 可以让您自行设置。设置值有：[User Defined] [Disabled] [Min Saving] [Max Saving]。



您应该先将 APM (Advanced Power Management) 安装在电脑上，以便系统之时间及日期数据在节电模式下可被 BIOS 的「电源管理」进行升级。在 DOS 下，您要在 CONFIG.SYS 中加上 C:\DOS\POWER.EXE。在 Windows 3.x 或 Windows 95/98/ME 中，您要加上 APM 的功能，请在「控制面板」中选「电源」即可设置。在 Windows 98/ME 或升级的版本，APM 功能已经自动安装好了。在桌面上的控制列将会出现一个电源插头的缩略图，选择「高级」即可设置。

Video Off Option [Suspend -> Off]

本选项决定何时启用显示屏电源关闭的节电功能。设置值有：
[Always On] [Suspend -> Off]。

Video Off Method [DPMS OFF]

本选项提供多种将屏幕关闭的方法。这些选项包含了 DPMS OFF、DPMS Reduce ON、Blank Screen、V/H SYNC + Blank、DPMS Standby 以及 DPMS Suspend。DPMS (Display Power Management System) 功能是提供 BIOS 控制支持 DPMS 节电规格的显卡。[Blank Screen] 只是将屏幕变作空白（给没有能源节电功能的屏幕所使用）。



即使您已安装屏幕保护程序，由于本项目设置为 [Blank Screen]，因此将不会显示任何屏幕保护程序的效果。

[V/H SYNC+Blank] 会将屏幕变作空白，并停止垂直和水平的扫描。DPMS 允许 BIOS 控制显卡。如果您的屏幕不是 GREEN 的规格，请选 Blank Screen。要注意的是，在本功能下屏幕保护程序不能运行。设置值有：[Blank Screen] [V/H SYNC+Blank] [DPMS Standby] [DPMS Suspend] [DPMS OFF] [DPMS Reduce ON]。

HDD Power Down [Disabled]

本项目是用来设置当硬盘停止运转之后多久进入节电模式的时间，设置值有：[Disabled] [1 Min] [2 Min] [3 Min]... [15 Min]。

ACPI Suspend To RAM [Disabled]

本项目用来启用或关闭 ACPI Suspend-to-RAM 节电功能。要使用本功能，ATX 电源必须可以提供至少 720 毫安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Suspend Mode [Disabled]

这一个选项用来设置系统进入节电 (Suspend) 模式的时间。设置值有：[Disabled] [1~2 Min] [2~3 Min] [4~5 min] [8~9 Min] [20 Min] [30 Min] [40Min] [1 Hour]。

PWR Button < 4 Secs [Soft Off]

缺省值 [Soft Off] 表示如果 ATX 开关被按下不到四秒，会将 ATX 开关当成是一般的系统关机钮。Suspend 设置表示如果 ATX 开关被按下不到四秒时，系统会进入睡眠状态。无论什么设置，将 ATX 开关按下超过四秒，会将系统关机。设置值有：[Suspend] [Soft off]。

4.5.1 电源启用控制 (Power Up Control)

AwardBIOS Setup Utility	
Power	
Power Up Control	Item Specific Help
AC Power Loss Restart [Disabled]	<Enter> to select whether or not to restart the system after AC power loss.
Wake/Power Up On Ext. Modem [Disabled]	
Power Up On PCI Device [Disabled]	
Wake On Lan [Disabled]	
Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]	
Automatic Power Up [Disabled]	

F1 Help ↑↓ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

AC PWR Loss Restart [Disabled]

设置系统在电源中断之后是否重新开启或是关闭。设置为 [Disabled] 在重新启用电源时系统维持关闭状态；设置为 [Previous State] 会将系统设置回复到电源未中断之前的状态。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Previous State]。

Wake/Power Up On Ext. Modem [Disabled]

当电脑在软关机状态下，当调制解调器接收到信号时，设置为 [Enabled] 则系统重新开启；设置为 [Disabled] 则是关闭这项功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



要注意的是，电脑及应用软件必须在全动力状态下才能接收跟传递信号，因此，接收到第一个信号而刚启用电脑时可能无法成功传递讯息。当电脑软关机时关闭外接调制解调器再打开也可能会引起一串起始动作导致系统电源启用。

Power Up On PCI Device [Disabled]

当本项目设置为 [Enabled] 时，您可以使用 PCI 接口的网卡或调制解调器扩充卡来开机。要使用本功能，ATX 电源必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

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。因为有些电源并无上述之供电能力，所以本项的缺省值是关闭的。如果您的电源并无上述之供电能力，就算是将本项设置成开启也不会有任何的作用。设置值有：[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]。

Automatic Power Up [Disabled]

本选项提供系统自动电源启用功能，您可以设置特定日期或是每一天电脑自动开启。设置值有：[Disabled] [Everyday] [By Date]。

4.5.2 系统监控功能 (Hardware Monitor)

AwardBIOS Setup Utility	
Power	
Hardware Monitor	Item Specific Help
Q-FAN Function	[Disabled]
MB Temperature	41°C/105.5°F
CPU Temperature	61°C/141°F
CPU Fan Speed	7500RPM
Chassis Fan Speed	N/A
POWER Fan Speed	N/A
VCORE Voltage	1.52V
+3.3V Voltage	3.33V
+5V Voltage	5.00V
+12V Voltage	12.00V

F1 Help ↑ Select Item -/+ Change Values F5 Setup Defaults
ESC Exit ↔ Select Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

Q-FAN Function [Disabled]

本项目能让您启用系统风扇自动控制功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

MB Temperature [xxxC/xxxF]

CPU Temperature [xxxC/xxxF]

本系列主板可自动检测处理器以及主板温度。

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Power Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有中央处理器风扇、机壳内的风扇以及电源风扇的转速 RPM (Rotations Per Minute) 监控，所有的风扇都分别设置了转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，华硕智能型主板就会发出警讯，通知用户注意。

VCORE Voltage, +3.3V Voltage, +5V Voltage, +12V Voltage

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

4.6 启用菜单 (Boot Menu)



启用顺序

这个部份提供用户自行选择开机磁盘，以及搜寻开机磁盘顺序，使用上下键移到欲设置开机设备，使用 <+> 号或是 <Space> 键将其向上移动到第一个选项，使用 <-> 号键可以将其向下移动到最后一个选项，搜寻开机磁盘顺序将由第一个选项开始搜寻。设置值有：[Removable Devices] [IDE Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Other Boot Device]。

Removable Device [Legacy Floppy]

这个选项是用来设置系统中可携式储存设备，设置值有：[Disabled] [Legacy Floppy] [LS-120] [ZIP] [ATAPI MO] [USB FDD] [USB ZIP]。

IDE Hard Drive

这个选项可以用来设置欲包含在开机程序中的 IDE 硬盘，按下 [Enter] 键显示所有连接的 IDE 硬盘。

ATAPI CD-ROM

这个选项可以用来设置欲包含在开机程序中的 ATAPI 光驱（IDE 光驱），按下 [Enter] 键显示所有连接的 ATAPI 光驱。

Other Boot Device Select [INT18 Device (Network)]

这个选项可以用来设置除了硬盘与光驱以外其他的开机设备。选择 [SCSI/Onboard ATA Boot Device] 表示开启 Promise ATA/RAID 控制芯片开机功能。设置值有：[Disabled] [SCSI/Onboard ATA Boot Device] [INT18 Device (Network)]。

Plug & Play O/S [No]

这个部份让您使用即插即用 (PnP, Plug-and-Play) 操作系统来设置 PCI 总线插槽以取代 BIOS 设置。假如此项设置为 [Yes] 则操作系统将自动分配中断。若您使用的是非即插即用操作系统, 或是为了避免重新设置中断, 请设置为 [No]。设置值有: [No] [Yes]。

Boot Virus Detection [Enabled]

这个选项是用来设置是否要开启主板的开机型病毒检测功能。当开机型病毒想要改写硬盘中的开机区或分配表时, BIOS 会提出警告并不让这些病毒得逞, 以达到防毒的目的。这项新的防毒技术与原有提供类似防止写入分割表等有限防毒功能的 BIOS 工具程序不同。运用这项新技术, 您的电脑将在最早的时机即可防止开机型病毒入侵的威胁, 也就是说, 在病毒有机会被载入系统之前就拒绝防毒的侵入, 确保您的电脑在干净的操作系统下开机。当它发现病毒入侵时, 系统会暂停并显示警告讯息, 当这种情形发生时, 您可以让系统继续开机, 或是使用一张干净的开机软盘开机, 重新启用电脑并进行扫毒。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

Quick Power On Self Test [Enabled]

这个选项是用来设置是否要开启主板的快速自我测试功能, 这个功能会跳过内存的第二、三次测试, 以加速 POST 的时间。而每一次的 POST, 都是一次完整的测试。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

Boot Up Floppy Seek [Enabled]

若是您将本选项开启, BIOS 程序将会搜寻软驱以判断该软驱是拥有 40 个或者 80 个碟轨。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

Full Screen Logo [Enabled]

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



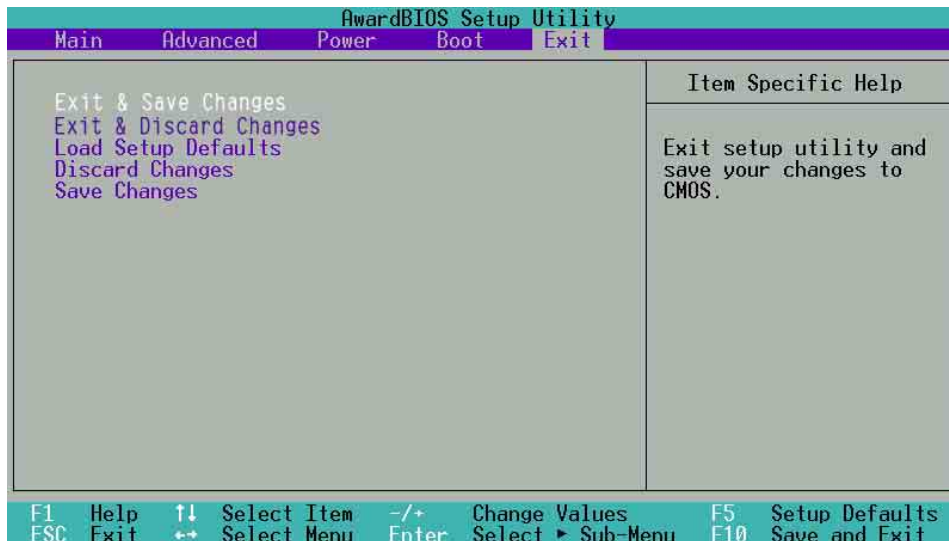
如果您欲使用 ASUS MyLogo™ 功能, 请务必确认 Full Screen Logo 的设置为 [Enabled]。

Interrupt Mode [APIC]

本项目可以控制中断要求 (IRQ) 结构。这个新的高级可程序化中断控制器 (APIC) 可以分配比原本标准的 16 组中断要求更大范围的要求。标准的可程序化中断控制器将中断要求的数量控制在标准的 IRQ0 至 IRQ15。Windows 2000 与 XP 支持高级可程序化中断控制器的设置。设置值有: [APIC] [PIC]。

4.7 离开 BIOS 程序 (Exit Menu)

在主画面的最后一个项目是 Exit，当您做完所有的 BIOS 设置之后欲离开菜单时，请进入这个菜单选择离开 BIOS 设置的模式，请参考下图。



按下 <Esc> 键并不会离开这个菜单，您必须自菜单中选择其中一个选项才能离开本设置程序。

Exit & Save Changes

当您做完 BIOS 设置，请选择这个项目以确认所有设置值存入 CMOS 内存内。将高亮度选项移到此处按下 <Enter> 键，立刻出现一个询问对话框，选择 Yes，将设置值存入 CMOS 内存并离开 BIOS 设置程序；若是选择 No，继续 BIOS 程序设置。



假如您想离开 BIOS 设置程序而不存储文件离开，BIOS 设置程序立刻出现一个对话框询问您是否要储存设置，按下 <Enter> 键则将设置值存储文件并离开 BIOS 设置程序。

Exit & Discard Changes

若您想放弃所有设置，并离开 BIOS 设置程序，请将高亮度选项移到此处，按下 <Enter> 键，即出现询问对话框，选择 Yes，将设置值存入 CMOS 内存并离开 BIOS 设置程序；若是选择 No，则离开 BIOS 设置程序，且不存储文件，先前所做的设置全部无效。

Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂内定值，您可以在任何一个菜单击下 <F5>，或是将高亮度选项移到此处，按下 <Enter> 键，即出现询问对话框，选择 Yes，将所有设置值改为出厂内定值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 No，则继续 BIOS 程序设置。

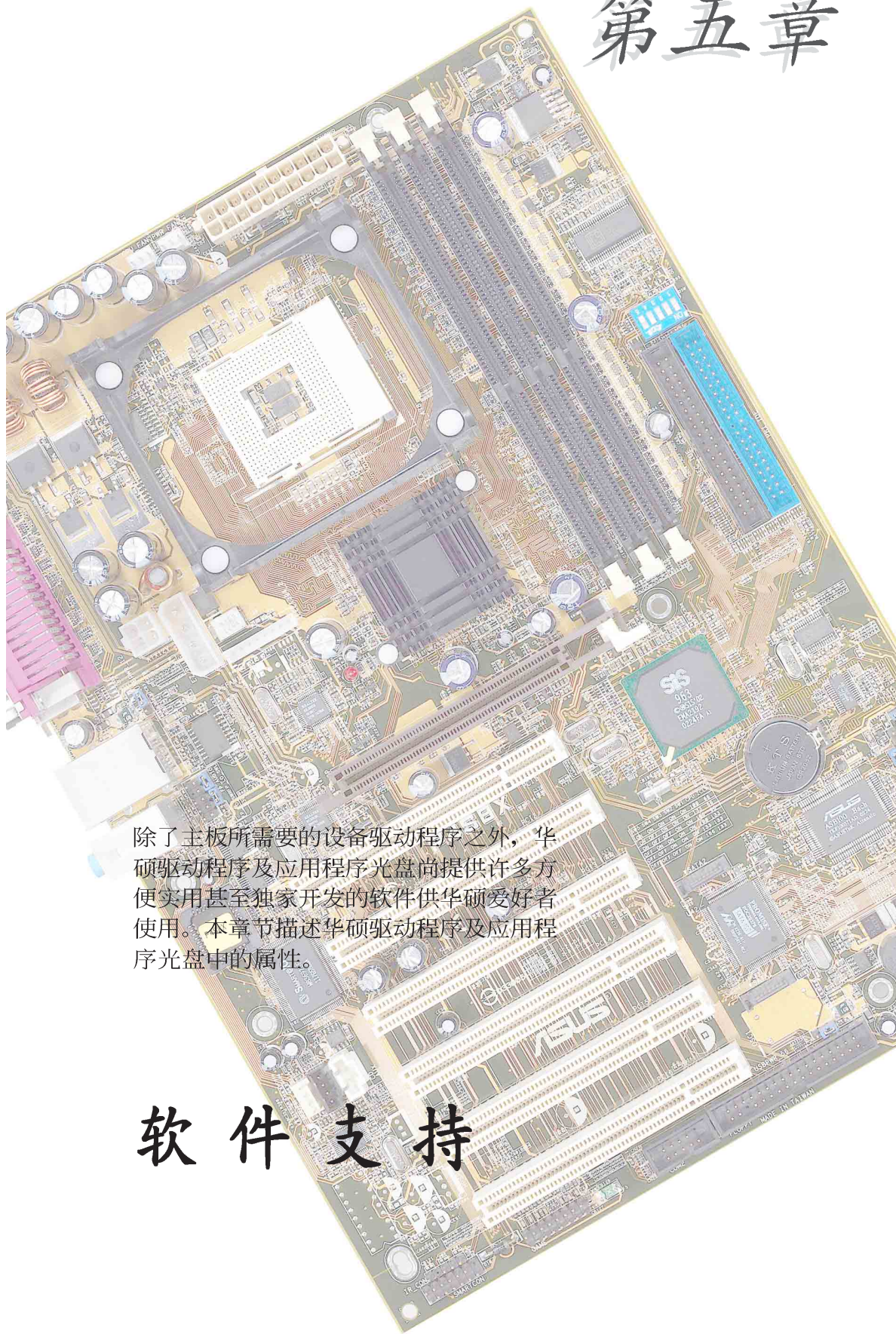
Discard Changes

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为上一次 BIOS 设置值，请将高亮度选项移到此处，按下 <Enter> 键，即出现询问对话框，选择 Yes，将所有设置值改为出原来设置值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 No，则继续 BIOS 程序设置。

Save Changes

若您设置到一半，想将目前设置值存起来而不离开 BIOS 设置程序，请将高亮度选项移到此处，按下 <Enter> 键，即出现询问对话框，选择 Yes，将所有设置值储存起来，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 No，则继续 BIOS 程序设置。

第五章



除了主板所需要的设备驱动程序之外，华硕驱动程序及应用程序光盘尚提供许多方便实用甚至独家开发的软件供华硕爱好者使用。本章节描述华硕驱动程序及应用程序光盘中的属性。

软件支持

5.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Microsoft Windows 98/ME/NT/2000/XP。「永远使用最新版本的操作系统」并且不定时地升级，是让您的硬件配备得到最大工作效率的不二法门。



由于主板和周边硬件设备的选项设置繁多，本章仅就软件的安装程序供您参考。您也可以参阅您使用的操作系统说明文件以取得更详尽的讯息。

5.2 驱动程序及应用程序光盘讯息

随货附赠的驱动程序及应用程序光盘包括了数个有用的软件和应用程序，将它们安装到系统中可以强化主板的机能。



华硕驱动程序及应用程序光盘的属性会不定时地升级，但不另行通知。如欲得知最新的讯息，请造访华硕的网站 <http://www.asus.com.cn>。

5.2.1 运行驱动程序及应用程序光盘

欲开始使用驱动程序及应用程序光盘，仅需将光盘放入您的光驱中即可。若您的系统已启用光驱「自动安插通知」的功能，那么稍待一会儿光盘会自动显示软件安装菜单。

如果软件安装菜单并未自动出现，那么您也可以到驱动程序及应用程序光盘中的 BIN 文件夹里直接点选 `ASSETUP.EXE` 主程序开启菜单窗口。

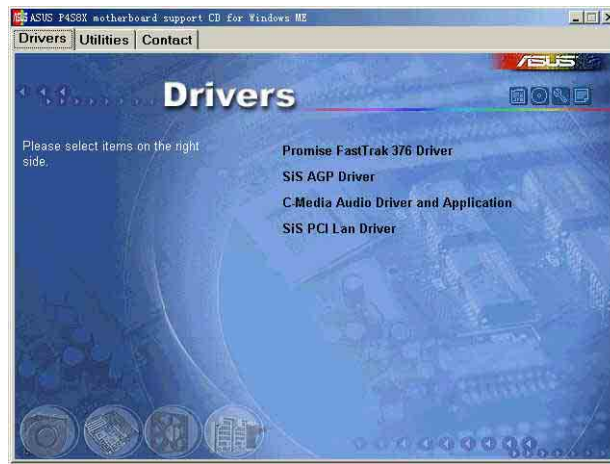
5.3 华硕 P4S8X 主板驱动程序光盘

将本驱动程序光盘放入光驱插槽中，光盘将自动运行，出现以下画面，请参考以下步骤进行安装。如果没有的话，请运行 E:\Bin\ASSETUP.exe（假如您的光驱代号是 E）。

5.3.1 安装步骤

请點選主菜单画面内各页面的驱动程序名称来安装驱动程序。并依照程序安装画面的指示进行安装与设置。请参照各相关章节来详细了解软件操作方式。

5.3.2 驱动程序光盘主菜单



驱动程序：

- **Promise FastTrak376 驱动程序：**本项目会安装 Promise FastTrak 376 驱动程序。
- **SiS AGP 驱动程序：**本项目会安装 SiS 的 AGP 扩展卡驱动程序。
- **C-Media 音频驱动程序 & 应用程序：**本项目会安装支持多声道的音频驱动程序与应用程序。
- **SiS 网络驱动程序：**本项目会安装 SiS 的网络驱动程序。

软件:

- **华邦语音编辑器:**

本程序可用于编辑和订制 wav 音频档, 以供华硕 POST 系统播报员回报系统之用。

- **华硕系统诊断家**

Vx.xx.xx 版: 安装具备友善、易用的用户接口, 可以用来监控电脑的风扇转速、温度与电压值的华硕系统诊断家。

- **华硕在线升级程序 Vx.xx.xx 版:** 利用 ASUS Live Update 可以让您从华硕公司的网站上下载并安装最新的 BIOS。

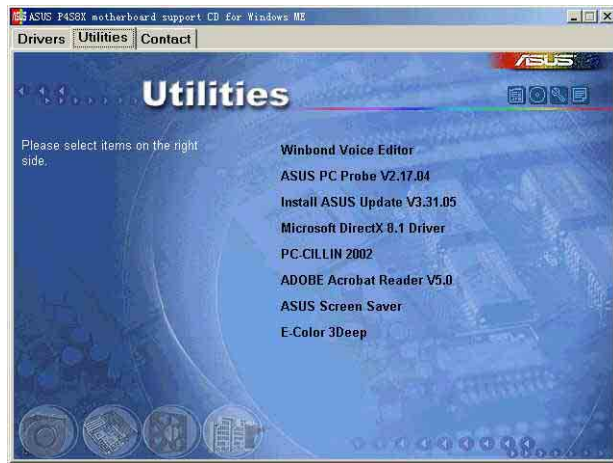
- **Microsoft DirectX 8.1 驱动程序:** 安装 Microsoft DirectX 8.x 驱动程序。

- **PC-cillin 2002:** 安装 PC-cillin 防毒软件。

- **安装 Adobe Acrobat Reader Vx.xx:** 安装 Adobe Acrobat Reader 阅读程序以读取 PDF 格式的电子版用户手册属性。详细介绍请参考该程序的辅助说明。

- **华硕屏幕保护程序:** 安装由华硕所精心制作的屏幕保护程序。

- **E-Color 3Deep 游戏辅助软件:** 安装这个图像色彩辅助软件来调整 CRT 显示屏或 LCD 液晶显示屏的色彩质量。



联络方式:

- **华硕电脑的联络讯息。**



5.4 使用 Promise® 芯片之 RAID 0/1 功能

本主板提供 Promise® 控制芯片 PDC20376，可提供高效能的 RAID (Redundant Array of Independent Disks) 功能，并支持 UltraDMA133/100/66/33, EIDE 或 FastATA-2、Serial ATA 硬盘。您可以在主板上所提供的 Pri_RAID1、Pri_SATA1、Sec_SATA1 三组设备插座上任意连接二颗至三颗硬盘，再于开机过程中选择 FastTrack376™ “Lite” firmware BIOS 程序来设置 RAID 0/1 的相关功能与设置。所以，在设置您所需要的 RAID 系统之前请详阅本章节的介绍与说明。此外，根据您所使用操作系统的不同，在主板驱动程序光盘中都提供了系统重整所需的驱动程序。

RAID 0 的主要功能一般称为「Data striping」，即数据延展，把数据分别存放在二颗硬盘中以平行的方式同时读写数据，二颗硬盘运行相同的工作就如同只有一颗大硬盘一般，如此可增加存取的速度，约为一颗硬盘传输速度的二倍。整体而言，RAID 0 模式的磁盘数组可增加数据传输的效能与速率。该芯片与系统软件可完全支持 UltraDMA133、FastATA-2 及 Serial ATA 规格，根据您所使用的硬盘种类，以及是否使用多颗硬盘数组而定。使用 FAT32 及 NTFS 格式的硬盘，磁盘数组将会视多颗硬盘为一颗大硬盘。

RAID 1 的主要功能一般称为「Data Mirroring」，即数据映射。在同一组映射对 (Mirrored Pair) 中，将欲写入的数据在同一时间存放在本组的两颗硬盘中，其内部数据完全是一样的，而在读取数据时，则可由两颗硬盘同时读出。当新的数据写入时，使用 RAID 1 会以平行写入的方式将该笔数据同时写入到互为映射的两颗硬盘中。而 RAID 1 模式最具有优势的地方在于，对整个系统而言，使用 RAID 1 映射模式可以大幅地增加容错能力 (fault tolerance)，特别是在本主板上所使用的每一颗硬盘分别连接到各自独立的硬盘通道。所以若日后当某一颗硬盘不幸损毁时，所有的数据仍会完整如初的保留在另一颗映射的硬盘中。



在安装新的 RAID 0 磁盘数组前，请先作好您的硬盘数据备份。使用 RAID 0 磁盘数组最少需要两颗硬盘。至于 RAID 1 磁盘映射，您可以在目前所使用的硬盘上直接设置；当然，使用 RAID 1 磁盘映射的好处是可以选择任两颗的硬盘作为映射之用。RAID 0 可以支持二至三颗硬盘，RAID 1 可以支持任二颗硬盘。

为了达到使用上的最佳化，请选择厂牌型号、容量皆相同的硬盘作为磁盘数组的使用，并且使用有支持 UltraDMA-133/100/66/33 传输模式的硬盘排线，或是使用 Serial ATA 排线。当然，Promise® 芯片也完全支持传输率最高可达到每秒 133MB 的 UltraATA-133 规格。

5.4.1 硬盘安装

RAID 0 磁盘数组的设置允许用户可以同时以同一个新的操作系统格式化二个不同的硬盘。RAID 1 磁盘数组可以在目前的硬盘和一个新硬盘上设置，也可以在二个新硬盘上设置。Promise PDC20376 芯片支持二组 Serial ATA 连接端口 (PRI_SATA, SEC_SATA)，以及一组标准的 Paralle IDE 连接设备，ATA133 连接端口 (PRI_ATA133 IDE) 支持建构 RAID 0/1 功能。请依照以下方式安装二颗硬盘来使用 RAID 0/1 磁盘数组。

1. 将欲建构磁盘数组的硬盘安装到主板上，有三种安装方式可供欲建构 RAID 0/1 磁盘数组的硬盘选择。
 - a) 将一个 paralle 硬盘安装到 PRI_ATA133 插座上，然后在二组 Serial ATA 插座上任选一组插座安装另一个 serial ATA IDE 硬盘，并请各自使用一条 paralle ATA 或 serial ATA 排线来安装连接。
 - b) 将 serial ATA 硬盘分别安装在二个 serial ATA 插座上 (PRI_ATA, SEC_ATA)，并各自连接不同的 serial ATA 排线。
 - c) 将 serial ATA 硬盘安装在 PRI_ATA133 插座上，然后在二组 Serial ATA 插座上任选一组插座安装另一个 serial ATA IDE 硬盘，并请各自使用一条 paralle ATA 或 serial ATA 排线来安装连接。
2. 将电源线连接到硬盘上的电源插座。
3. 启用电脑之后进入 BIOS 程序，在「高级菜单」中「PCI 设置」子菜单里，确认「Onboard ATA Device」项目的设置为 [Enabled]，并将此项目设置为 [Yes]。然后到「启用菜单」中将「Other Boot Device」选项设置为 [SCSI/Onboard ATA Boot Device]。
4. 确认所有设备都设置完毕后，启用电脑。



Promise PDC20376 控制芯片只支持 PRI_ATA133 parallel IDE 插座安装 Master 硬盘，请勿将 slave 硬盘安装在 PRI_ATA133 插座上。

5.4.2 FastTrak376 BIOS 与 FastBuild Utility

1. 重新启用您的电脑，如果这是您第一次使用这两颗硬盘并且尚未作任何的磁盘数组组合，那么 FastTrak376™ “Lite” BIOS 会先扫描所有的 IDE 设备，然后会显示以下的画面：

```
MBFastTrak376 (tm) BIOS Version 1.00
(c) 2000-2005 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.

no array is defined . . .

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility or
Press <ESC> to continue booting . . .
```

2. 按下 <Ctrl-F> 键以显示 FastBuild™ Utility 主窗口画面：

```
FastBuild (tm) Utility 2.00 (c) 1996-2002 Promise Technology, Inc.
[ Main Menu ]

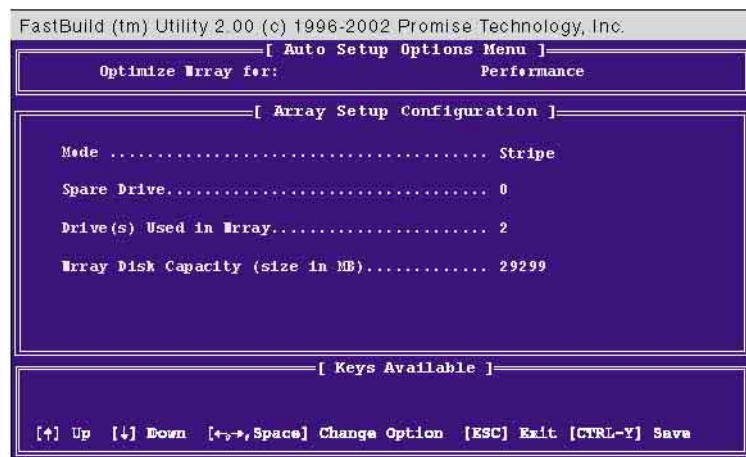
Auto Setup . . . . . [ 1 ]
View Drive Assignments . . . . [ 2 ]
View Array . . . . . [ 3 ]
Delete Array . . . . . [ 4 ]
Rebuild Array. . . . . [ 5 ]
Controller Configuration . . . [ 6 ]

[ Keys Available ]

Press 1..6 to select Option [ESC] Exit
```

5.4.3 创建 RAID 0 磁盘数组

1. 于 FastBuild™ 应用程序主菜单画面中选择 Auto Setup...[1]，接著会出现如下图所示的窗口画面。于 *Auto Setup Options Menu* 菜单窗口中，您可以改变有关于 RAID 0 或 RAID 1 的设置。这些选项包括了指派可适用于磁盘数组的硬盘、设置数据传输的格式以及 IDE 通道等。



2. 请先至 *Optimize Array for:* 项目，您可以使用左右方向键或空白键选择 *Performance* 设置。变更后 *Mode* 一项会显示 *Stripe*。
3. 在决定您所要使用的选项后，使用 [Ctrl-Y] 组合键以储存设置值。然后 FastBuild™ 即开始自行建构 RAID 0 磁盘数组。
4. 最后屏幕会出现要求您重新开机的命令列「Press Any Key to Reboot」。重新开机后，FastTrak376™ “Lite” BIOS 会检查并且显示目前系统内的磁盘数组型式与状态。



5. 欲安装新的操作系统到 RAID 0 磁盘数组上，必须使用软盘开机并使用 FDISK 程序来格式化新的硬盘，然后再通过操作系统光盘来安装。另一方面，您也可以使用一片可开机的操作系统安装光盘完成操作系统的自动安装程序。安装完操作系统之后，操作系统会将 RAID 0 磁盘数组当作一台单独的硬盘来使用。

5.4.4 创建 RAID 1 磁盘映射

1. 于 FastBuild™ 应用程序主菜单画面中选择 **Auto Setup...[1]**，接著会出现如下图所示的窗口画面。



2. 请先至 *Optimize Array for:* 项目，您可以使用方向键或空白键选择 **Security**。变更后 *Mode* 一项会显示 **Mirror**。
3. 做好上一步骤的设置后，使用 **[Ctrl-Y]** 组合键以储存设置值。接著会出现一个如下图所示的询问窗口，选择「**Y -Create and Duplicate**」选项除了会建构 RAID 1 磁盘映射之外，也会开始将您目前所使用的硬盘数据映射到另一颗硬盘中，此后两颗相互映射的硬盘即拥有完全相同的数据；若选择「**N -Create Only**」选项，则将只会建构 RAID 1 磁盘映射而不进行其他的动作（请跳至步骤 6）。

```
Do you want the disk image to be
duplicated to another? (Yes/No)
Y -Create and Duplicate
N -Create Only
```

4. 若选择「**Y -Create and Duplicate**」选项，那么会出现如下的画面。



- 于 FastBuild 应用程序画面中的 Please Select A Source Disk 项目，选择您目前正在使用的硬盘当作是映射来源，然后再选择一颗新的硬盘作为映射之用，最后使用 [Ctrl-Y] 组合键以储存设置值。同样地，接著会出现一个询问窗口，选择 <Y> 会开始将您目前所使用的硬盘数据映射到另一颗硬盘中，此后两颗相互映射的硬盘即拥有完全相同的数据；若选择 <N> 则不做任何映射动作。
- （由步骤 3 延续）要将两颗新的、未开始使用的硬盘变更为 RAID 1 磁盘映射模式，请选择「N -Create Only」选项，则将只会建构 RAID 1 磁盘映射，并在最后会出现一讯息：Array has been created...<Press Any Key to REBOOT>，即代表 RAID 1 磁盘映射创建完成。
- 重新开机后，您可以在画面上看到如下图所示的讯息，显示目前您所新增的磁盘数组组合状况：

```

MBFastTrak376 (tm) BIOS Version 1.00
(c) 2000-2005 Promise Technology, Inc. All Rights Reserved.

ID      MODE          SIZE    TRACK-MAPPING  STATUS
-----
1*      1x2 Mirror     1628M   827/64/63     Functional

Press <Ctrl-F> to enter FastBuild (tm) Utility

```

- 若您将现有的硬盘数据映射复制到另一颗新的硬盘，那么系统将会在完成映射后自动重新开机。若单单只是创建一个全新的 RAID 1 磁盘映射环境，那么您还必须安装操作系统。（请参考「5.4.3 创建 RAID 0 磁盘数组」的第六点有关操作系统安装说明）

磁盘数组设置问题解决：

请将两颗欲作磁盘数组的硬盘分别用两条 S-ATA 或 P-ATA 的硬盘排线连接至 PRI_SATA 以及 SEC_SATA，或是 PRI_ATA133 的插座上。并将两颗硬盘都设置为 Master 模式便可以正确地设置好一组映射的硬盘数组。假如来源硬盘的容量大于目的硬盘，那么 FastBuild™ 应用程序会建议您目的硬盘的容量至少要与来源硬盘一样，或者更高容量。

在做完磁盘数组设置后的重新开机期间，扫描 IDE 接口设备的程序会检测系统是否正常运行，在正常使用并检测到新的磁盘数组设置的情形下，FastTrak376™ BIOS 会在 Status 一栏中显示「**Functional**」表示该磁盘数组正常运行；若是出现「**Critical**」，则表示一个或一个以上的硬盘设备无法运行或者根本未连接，在这种情形下，您可以进入应用程序中寻找可能的问题，更换另一颗硬盘再试试看；而另一个「**Offline**」状态，则有可能表示某一硬盘坏掉了、无法被检测到或是已无连接，针对这些问题，您可以试著调整或更换硬盘，并且重新创建数据。

5.4.5 FastBuild 应用程序的其他命令

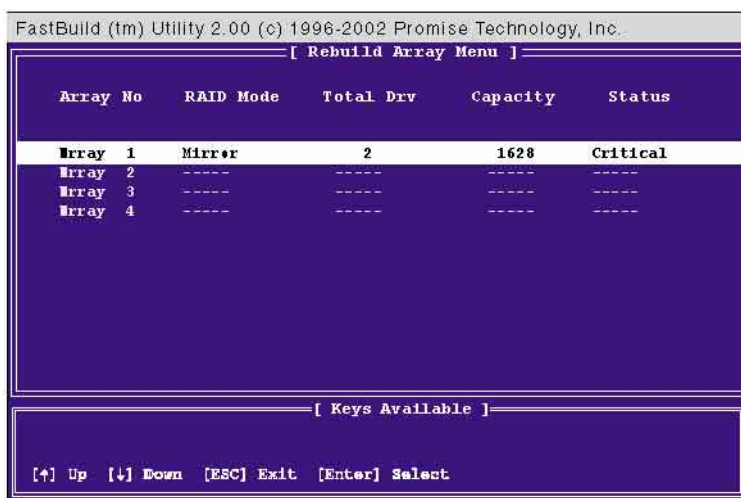
在设置新的磁盘数组过程中并不需要使用到 FastBuild™ 应用程序的 View Array、Delete Array、Rebuild Array 以及 Controller Configuration 这四个选项，但是在定义或者重新设置磁盘数组时，这些项目会变得非常有用：

View Array...[3]—查看在一个磁盘数组中的硬盘工作指派情形。

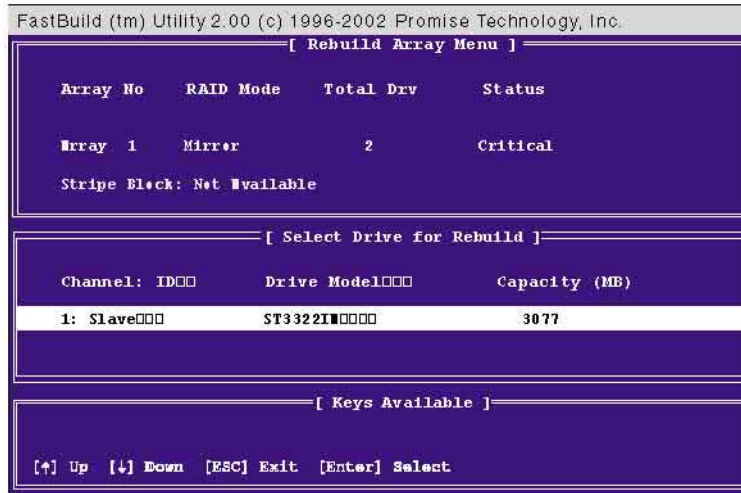
Delete Array...[4]—删除一组磁盘数组。

Rebuild Array...[5]—若 RAID 1 磁盘映射发生错误，那么您可以利用这个命令来恢复 RAID 1 磁盘映射以及系统数据。请依照下面的步骤来重建磁盘映射和恢复数据：

1. 在开机的时候，错误讯息告知系统有错误发生。
2. 按 [Ctrl-F] 组合键进入 FastBuild™ 应用程序。
3. 选择 **View Array...[3]** 查看并确认有损毁的硬盘 ID 号码。
4. 关闭电脑电源，请使用相同型号的硬盘进行更换的动作。
5. 重新开机，再按 [Ctrl-F] 组合键进入 FastBuild™ 应用程序。
6. 选择 **Rebuild Array...[5]**。指定欲更换的故障硬盘，再按下 <Enter> 键准备更换。



7. 选择欲作为替换的硬盘，再按下 <Enter> 键确定选择。



8. 再次确认是否要将数据从完整无缺的来源硬盘拷贝到新的替代硬盘。之后会有一安装进度表显示目前数据拷贝的进度。
9. 重建磁盘数组的工作完成之后，请重新开机。

Controller Configuration... [6] —请维持出厂缺省值，即为 [Enabled]。

5.5 手动安装 IDE/RAID 驱动程序

在本产品所附的驱动程序光盘内 PROMISE 目录下，内含 IDE/RAID 驱动程序，包括 Windows、Netware、NT4 等操作系统的驱动程序，以下以 Windows 操作系统的驱动程序安装为例。

5.5.1 安装 Win9x-ME Promise® FastTrak376™ 驱动程序

1. 确认驱动程序光盘已放在光驱中，然后按下「开始」功能键。
2. 然后点选「设置 / 控制面板」。
3. 点选「系统」图标。
4. 点选「设备管理员」标签页。
5. 点选「按类型来查看设备」，然后选择「其他设备」项目。
6. 点选「PCI RAID Controller」项目，然后点选「属性」。
7. 在「一般」标签页内选择「重新安装驱动程序」，或在「驱动程序」标签页内选择「升级驱动程序」。
8. 依照画面指示完成驱动程序安装。
(驱动程序安装路径: Drivers\Promise\9x-me)

5.5.2 安装 Win2000/XP Promise® FastTrak376™ 驱动程序

1. 于桌面上「我的电脑」图标上点选鼠标右键，当菜单出现时再选「属性」。或者您可以由桌面工具列点选「开始」→「设置」→「控制面板」，最后点选「系统」图标。
2. 在「系统属性」窗口中选择「硬件」标签页，点选「设备管理员」。
3. 于「设备管理员」窗口中找到「其他设备」节点。
4. 在展开「其他设备」节点后会有一「PCI RAID Controller」叙述，此时以鼠标右键点选该项目。
5. 请在随即出现的菜单中选择「属性」。
6. 再跳至「驱动程序」标签页以升级驱动程序。
7. 当画面上的「升级设备驱动程序向导」窗口出现时，请按「下一步」继续。
8. 选择「搜寻适当的设备驱动程序文件（推荐）」，再按「下一步」继续。
9. 请勾选「指定位置」项目以便自行指定驱动程序的位置。
10. 键入驱动程序目录或是点选「浏览」指定驱动程序位置，驱动程序放置在光盘中的 *Drivers\Promise\Win2000* 或 *Drivers\Promise\WinXP* 目录下，然后点选「确定」。
11. 点选「下一步」。
12. 点选「是」。
13. 点选「完成」完成驱动程序安装。
14. 接著请重新开机。

5.5.3 安装 WinNT Promise® FastTrak376™ 驱动程序

1. 确认驱动程序光盘已放在光驱中，然后按下「开始」功能键。
2. 然后点选「设置 / 控制面板」。
3. 点选「SCSI 设备」图标。
4. 点选「驱动程序」标签页。
5. 点选「新增」按钮。
6. 请于驱动程序列表中选择「未表列或未升级的驱动程序」项目。
7. 指定驱动程序安装路径为：Drivers\Promise\NT4。
8. 当对话方块出现，请在列表中选择「WinNT Promise FastTrak376 Controller」，并依照画面指示完成驱动程序安装。
(驱动程序安装路径：Drivers\Promise\NT4)

5.5.4 安装 Win2000 Promise® FastTrak376™ 驱动程序于全新之 Win2000/XP 系统

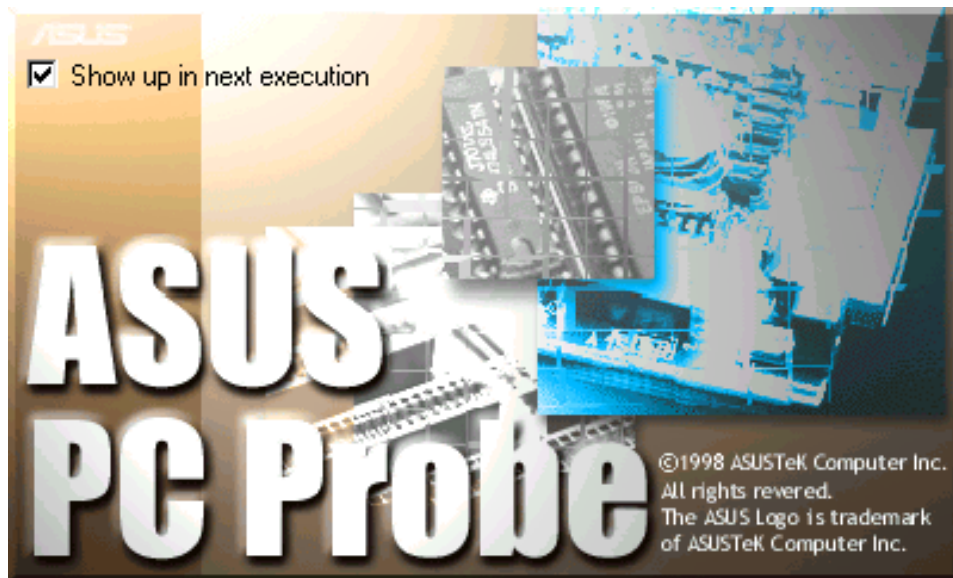
1. 请先利用其它电脑来读取本驱动程序光盘，并浏览本光盘。
2. 点选 Driver 目录。
3. 点选 Promise 目录。
4. 进入目录之后，您可以看到 98-me、NT4、WIN2000、WINXP 目录和 fasttx2k、txtsetup.oem 及 readme.txt。(实际文件将依您的驱动程序属性为主，上列文件仅供参考)
5. 请将 Win2000、WinXP 目录，fasttx2k、txtsetup.oem 及 readme.txt 复制到空白软盘中。
6. 复制完成后，请将本软盘与您的硬件、系统光盘及驱动程序一起准备好，以开始安装新系统。
7. 在开始安装前，请先确认在 BIOS 中，已经开启本磁盘数组功能，并设置了光盘开机功能。
8. 置入您的 Windows 2000 或 XP 系统安装光盘到光驱内。
9. 由光盘开机。
10. 开始安装 Windows 2000 或 XP。
11. 系统一开始，会先准备所有要安装的系统文件，并会于下方讯息显示处，显示目前的安装情况。当讯息显示处显示了「Press F6 if you want to install a third party SCSI or RAID driver」时，请立即按下 F6 键，系统将会提示您如何安装您的驱动程序。
12. 当系统准备好文件时，会出现导入画面来帮助您进行硬件设备驱动程序的安装，请按下 S 键进行下一步骤。
13. 请置入先前由驱动程序光盘内复制文件的软盘置软驱中。
14. 请选择 WinXP Promise FastTrak376™ Controller，并按下 Enter 键进行安装。(本项目以安装 WinXP 系统为例)
15. 此时，本主板所内置的磁盘数组芯片已可正确地在 Win2000 或 XP 系统内运行，请继续依照屏幕上所出现的说明来完成系统的安装。

5.6 华硕系统诊断家—PC Probe


华硕系统诊断家是华硕为用户所精心设计的一个系统监控程序，它可以用来为您监控主板本身与 CPU 等重要组件的风扇转速，电压值以及温度。它同时拥有一个让您浏览系统相关讯息的工具。

5.6.1 运行华硕系统诊断家

程序安装完毕，华硕系统诊断家会自动地运行，您会看到屏幕上出现一个欢迎画面（如下图），您可以在画面中的 Show up in next execution 核取方块中选择在下次运行华硕系统诊断家时，是否要出现这个画面。



任何时候您想要运行华硕系统诊断家，都可以在 **开始\程序** 菜单中看到华硕系统诊断家的捷径—ASUS Utility\Probe Vx.xx (Vx.xx 会依程序版本不同而有所不同)，请运行该捷径华硕系统诊断家就会开始担任系统守护的工作。

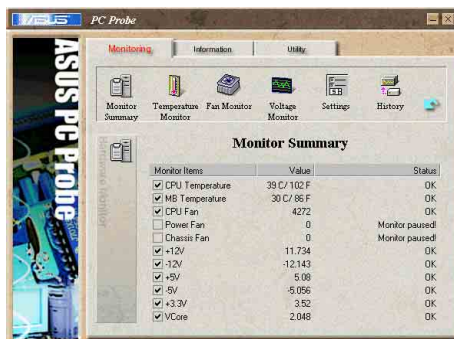
华硕系统诊断家运行时，在桌面下方工作列左边的 Tray 中会出现一个  图标，您可以在这个图标上按下鼠标左键，华硕系统诊断家的控制面板就会出现。

5.6.2 使用华硕系统诊断家

硬件监测

摘要列表

将监测项目、监测值、状态以清单方式列表于此。

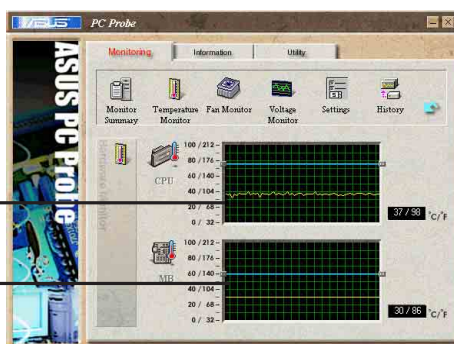


温度监测

显示 CPU 与主板目前温度状态。您可以移动蓝色的控制杆以调整 CPU 与主板温度上限。

CPU 温度上限

主板温度上限



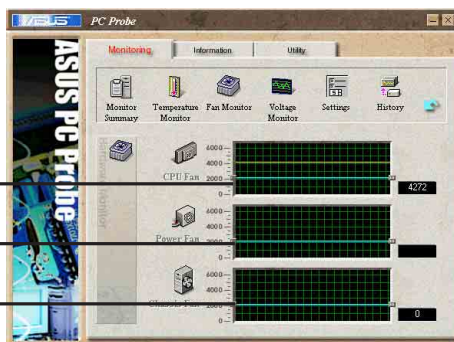
风扇监测

显示 CPU 风扇、电源风扇与机壳风扇目前转速。

CPU 风扇转速下限

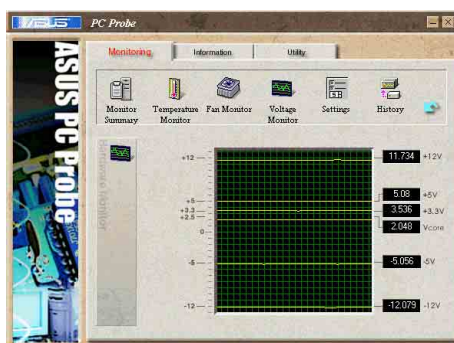
电源风扇转速下限

机壳风扇转速下限



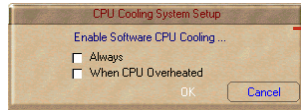
电压监测

系统实际提供电压值。



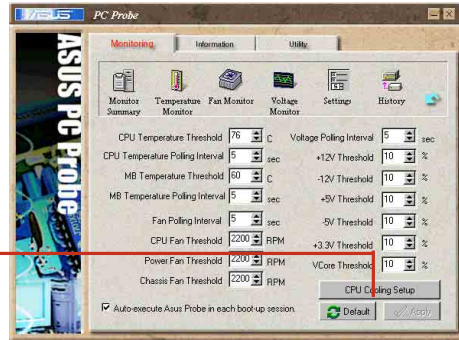
设置

在此可设置各监测项目的上下限、监测时间间隔、以及缺省值。载入及开机时是否自动运行华硕系统诊断家等等。



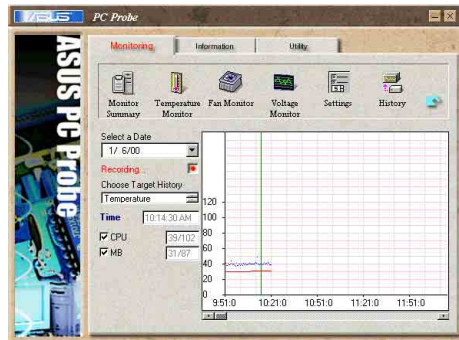
CPU 软件冷却系统设置

当您选择 持续运行 选项时，CPU 软件冷却系统会持续不断地运行；当您选择 当 CPU 过热时 选项时，当 CPU 温度值到达设置门槛时，CPU 软件冷却系统会被自动启用。



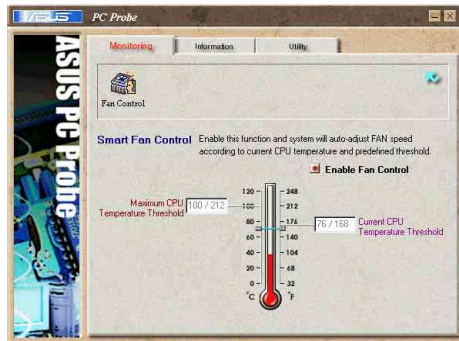
历程记录

您可以指定监控项目（温度、风扇、电压），按下红色的开始记录按钮，将该监控的项目之状态记录成表。您可以指定日期观看曾经记录下来的数据。



风扇控制

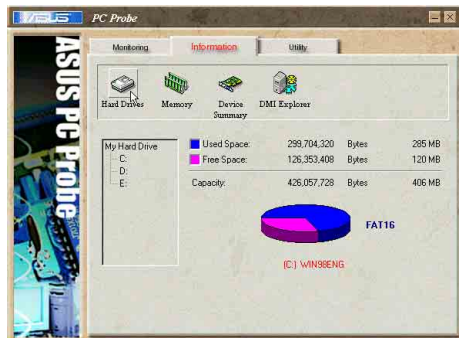
在此您可以开启或关闭智能型风扇的监控功能。当这个功能被启用时，系统将会自动根据目前 CPU 温度以及默认的上限来调整风扇转速。



系统讯息

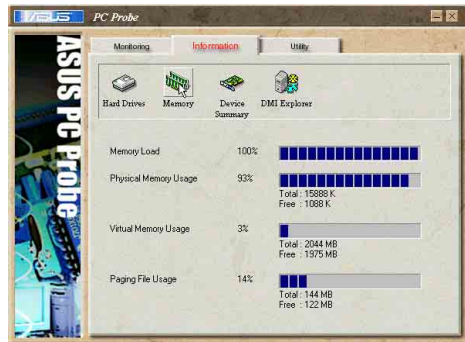
本机硬盘

显示本机硬盘的使用空间、可用空间及使用的 FAT 格式。



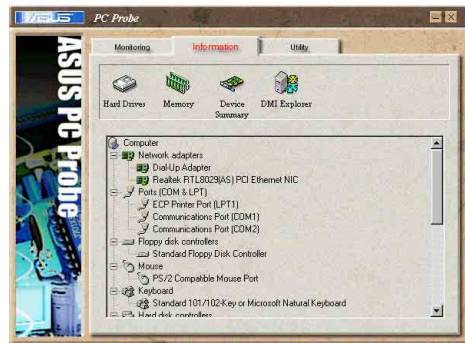
内存

显示负载量、实体内存使用率、虚拟内存使用率、分页内存使用率等。



设备总览

显示您的电脑使用的所有设备。



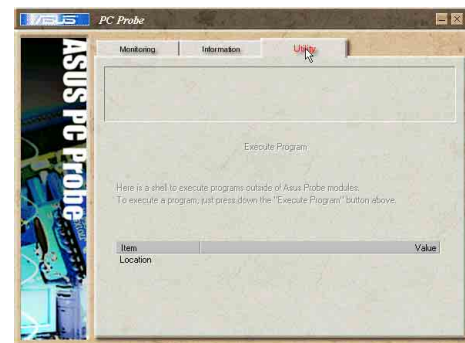
DMI 浏览器

显示您的电脑的 CPU 类型、CPU 速度、内外频及内存大小等等讯息。



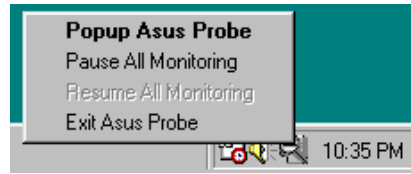
工具程序

此部份提供您运行外部程序。




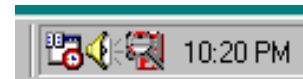
5.6.3 华硕系统诊断家缩小化图标

如果您在华硕系统诊断家缩小化图标上按下鼠标右键，图标的右键菜单就会出现在一旁。您可以在其中选择 **叫出华硕系统诊断家**、**暂停所有系统监测**，或是 **结束华硕系统诊断家** 等动作。



选择并运行图标右键菜单的 **结束华硕系统诊断家** 选项，华硕系统诊断家就会暂停运行，医生图标也会变成灰色。

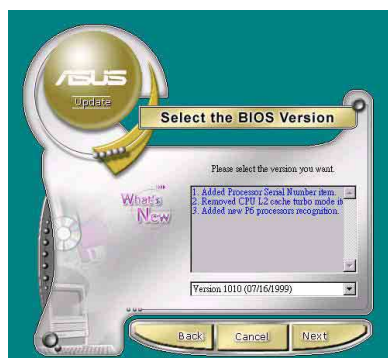
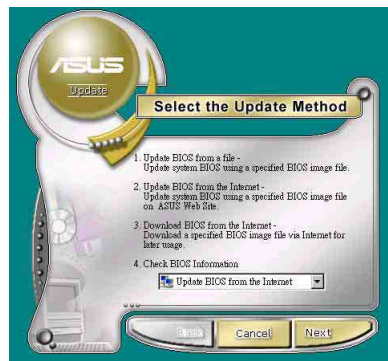
将光标移到  图标，光标处会显示目前电脑的健康状况，例如〔电脑正常〕〔CPU 过热!!!〕等等。当监测项目出现任何异常现象时，华硕系统诊断家的控制面板也会出现，华硕系统诊断家图标会变成红色，正常为灰色。



5.7 华硕在线升级程序

华硕在线升级功能是华硕研发团队为您精心设计，一个可以连结互联网、并通过互联网为您主板上的 BIOS 升级属性的工具程序，要使用这个好用的工具程序，请确认您的电脑可以连接互联网。

1. 从 Windows 操作系统桌面上的工具列「开始」/「程序」/「AsusUpdate Vx.xx.xx」数据夹中运行华硕在线升级主程序 **ASUSUpdate Vx.xx.x**。接著主程序画面出现。
2. 选择您希望使用的升级方式，然后再按下 **Next** 钮继续。
3. 如果您选择由互联网来进行升级/下载文件，那么接著请选择离您最近的华硕 FTP 站台，如此可避免网络壅塞，或者您也可以直接选择 **Auto Select** 由系统自行决定。按下 **Next** 钮继续。
4. 接著再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下 **Next** 键继续。
5. 最后再跟著画面上的指示完成 BIOS 升级的程序。



如果您选择要直接以文件来升级 BIOS 程序，那么您必须要在如右图所示的窗口中找到该文件的存放位置。最后再跟著画面上的指示完成 BIOS 升级的程序。



5.8 华硕 MyLogo

华硕 MyLogo 软件会在您安装华硕在线升级程序时一并安装到您的系统中。请参见「5.2.3 主板驱动程序光盘」的说明。



在您使用华硕 MyLogo 功能前，请记得先备份您现有的 BIOS 文件或者由华硕网站下载最新的 BIOS 版本，将之存放到软盘以备不时之需。您也可以使用 AFLASH 应用程序制作一张开机软盘，然后作一份 BIOS 文件备份。

如果您要使用华硕 MyLogo 的功能，请确认在 BIOS 中的 Full Screen Logo 项目设置为 [Enabled]。请参考 79 页的说明。

请依照下列步骤学习如何使用华硕 MyLogo 软件。

1. 运行华硕在线升级程序。请参见「5.3.1 华硕在线升级」一节。
2. 当画面显示 BIOS 升级方式，请选择直接以文件来升级 BIOS 程序。
3. 指定 BIOS 文件的来源位置，比如从软盘读取 BIOS 文件。接著按下 Next 钮继续。
4. 如右图所示，于 MyLogo 程序左边的窗口选择图形存放的数据夹，然后再于右边窗口该数据夹中选择欲使用的图形。接著按下 Next 钮继续。



您也可以将自己喜欢的图档作为开机画面。要注意的是，可使用的图档格式有 GIF、JPG 或者 BMP。

5. 当您选定一张开机图形时，该图形随即会放大至 MyLogo 整个窗口，如右图所示。





华硕 MyLogo 软件不支持太复杂的图案，所以当您使用较复杂的图案而遇到问题时，请试试改用比较简单的图案。您也可以使用图像处理软件来降低图档的复杂度，例如把图案缩小放在一个 640 x 480 的单色背景图中，然后与背景一起存储文件。

6. 接著出现的窗口则会显示目前 BIOS 版本的相关讯息，并提示您即将升级 BIOS 文件以便置换新的开机图形。按下 Flash 钮即进行升级动作。
7. 升级完成之后再按下 Exit 钮并且重新开机。

最后大功告成！当您的系统再开机时就会换上全新的显示图档了。



除了使用华硕在线升级程序来升级开机图标，您也可以通过 Windows 桌面的「开始」工具列开启华硕 MyLogo 软件以升级开机图标。若您在华硕 MyLogo 程序中更换了开机图标并且已将 BIOS 文件存储文件，接著请务必以华硕在线升级程序将新的 BIOS 文件刻录至 EEPROM 中，如此开机时才会更换成新的图标。

5.9 3Deep Color Tuner

3Deep color tuner 是一款针对 3D 游戏而设计的显示屏色彩校正软件。通过 3Deep color tuner 的显示屏色彩调整可以得到精确的游戏画面亮度、阴影等图像质量。您可以在华硕驱动程序光盘菜单中找到 3Deep color tuner 软件，仅需依照安装程序的步骤指示即可完成安装。

5.9.1 3Deep 色彩调整

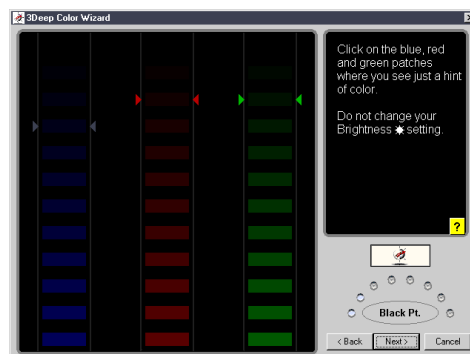
1. 先选择您目前所使用的显示屏种类。



2. 接著依照画面上的指示调整显示屏的亮度。



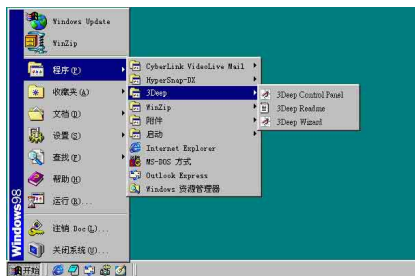
3. 选择画面中颜色最暗淡的三原色调：蓝、红、绿。



4. 选择与画面背景颜色最接近的色块。
5. 同上一步骤，选择与画面背景颜色最接近的色块。
6. 色彩调整程序完毕。接著您若想要连接至互联网再做更进一步的 True Internet Color 设置，请按下 True Internet Color® Setup 窗口左下方的按钮，并依照画面的指示完成安装。



5.9.2 3Deep 控制面板



您可以使用两种方式运行 3Deep 控制面板，一是从桌面上點選「开始 - 程序 - 3Deep - 3Deep Control Panel」，进入 3Deep 控制面板；而另一个捷径则是在桌面上任何一个地方点击鼠标右键，选择弹出式菜单的 **属性**，接著「显示屏属性」窗口出现，您就可以看到 3Deep 控制面板的标签页。

在 3Deep 控制面板中，您可以改变色彩 gamma 值（窗口右下角的 Set Game Gamma）、画面明暗度（移动位于窗口中央的横杆）或者直接运行色彩调整向导（窗口左下角的 Run Color Wizard），当然，您也可以按下窗口右上角的「？」钮叫出在线手册。



5.10 华邦语音编辑器

华邦语音编辑器软件可以让您自行订制语音 POST 讯息。您可以在驱动程序及应用程序光盘的软件菜单中找到此程序并安装它，请参阅「5.2.3 软件菜单」。



为避免程序间相冲突的问题生成，请勿同时运行华邦语音编辑器和华硕系统诊断家。

请依照下面步骤使用华邦语音编辑器：

运行主程序

您可以直接在桌面上点选华邦语音编辑器 (Winbond Voice Editor) 图标以运行该程序或者由「开始」/「程序」/「Winbond Voice Editor」/点选 Voice Editor 主程序。

华邦语音编辑器画面如下：



默认语音频息

POST 事件

播放默认 WAVE 格式音频档

若要播放某段默认 wave 音频档，只要点选窗口中最左方的任一 POST 事件，然后再按下工具列中的 Play 钮即可播放该段语音。



本程序默认语言为英文。

更改默认语言

1. 按下「Load」钮。接著新的窗口画面会列出所有可支持的语言版本文件。
2. 此时选择您欲使用的语言，按下「Open」钮。然后在语音编辑器的画面上您可以看到 Voice1 列会显示该语言所有事件讯息的发音描述。



由于有文件大小的限制，因此对某些语言来说，并非所有的事件都有相对应的语音频息。

3. 按下「Write」钮将更改后的数据写到 EEPROM 中。
4. 在确认所有的数据无误后按下 Yes 钮完成写入。



当您下一次开机时，您就可以听到 POST 讯息已更改为由您所设置的语言发音。

订制您自己的 POST 语音频息

如果在语言文件清单中无法找到您国家的语言，那么您也可以很简单地自行重新编辑语音频息。

请依照下面步骤来订制您的 POST 语音频息：

1. 启用语音编辑器程序，请注意在程序画面中最左列的 POST 事件属性。
2. 为每一个事件预先准备好您的语音频息属性。



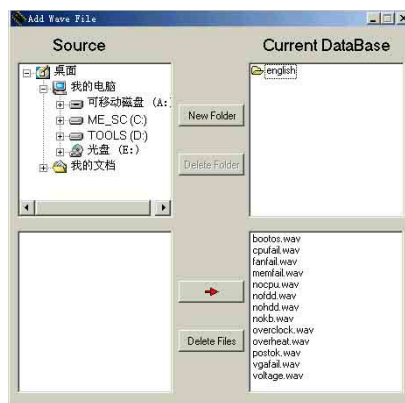
所有的 wave 音频档在经过全部压缩后，文件的大小不可超过 1Mbit 的容量限制，因此请尽可能简化您的语音频息。

3. 您可以使用录音软件比如 Windows 的录音程序来记录您的语音频息。
4. 将讯息存成 wave 音频档 (.WAV)。我们建议您可以将文件储存成低质量的音频档以节省容量。比如，使用 8 位、单声道质量和 22Khz 的采样频率。

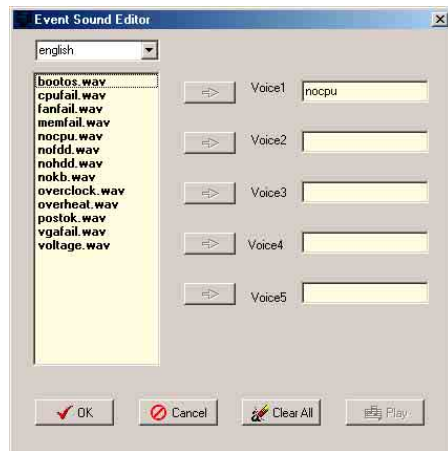


您也可以制作一个新的数据夹供您方便存取语音频息文件。

5. 在语音编辑器窗口画面中的工具列上按下「Add」钮，接著「Add Wave File」窗口出现。
6. 将您所录制的 wave 音频档复制到数据库中，完成后关闭此窗口。



7. 先在语音编辑器的窗口中点选一个 POST 事件，再点选工具列上的「Edit」钮。然后「Event Sound Editor」会接著出现。
8. 选择描述此事件的 wave 音频档，再利用右箭头将该音频档放入 Voice1 字段中。
9. 按下 OK 钮回到语音编辑器的窗口画面。
10. 重复步骤 7 到 9 的动作将其他的事件的音频档逐一完成。
11. 回到语音编辑器主窗口，按下工具列上的 Save 钮，出现如右图所示的「另存新档」窗口，将之前您所变更的设置储存。
12. 输入以 .flh 为扩展名的文件名后，再按下存储文件钮确定。
13. 回到语音编辑器主窗口，按下工具列上的 Write 钮准备将文件压缩并且复制到 EEPROM 中。
14. 在如右图所示的「Confirm」窗口按下 Yes 钮运行写入动作。



若您所储存的文件容量超过默认的大小而导致错误讯息出现，请试著使用下列几种方式解决：

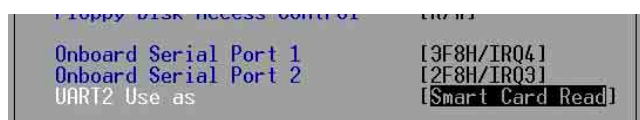
- 缩短您的语音频息长度。
- 使用低质量的存储文件。
- 可以省略较不会出错且较少用到的事件语音比如检测软驱、检测硬盘等。

5.11 Winbond 智能管家

Winbond 智能管家 (Winbond Smart Manager) 是一套专为智能卡读取机所开发的工具程序。通过它与 Read2-In-01 智能卡读取机的紧密搭配,您就可以使用 IC 卡(如 GSM 卡)在您的电脑设置许多保密防护措施。一旦您设置完成智能卡读取机,登入程序即会等待您插入所使用的特定智能卡。您也可以选择是否只在开机时使用 Winbond 智能管家工具程序或是永远保持在使用安全防护的模式中。

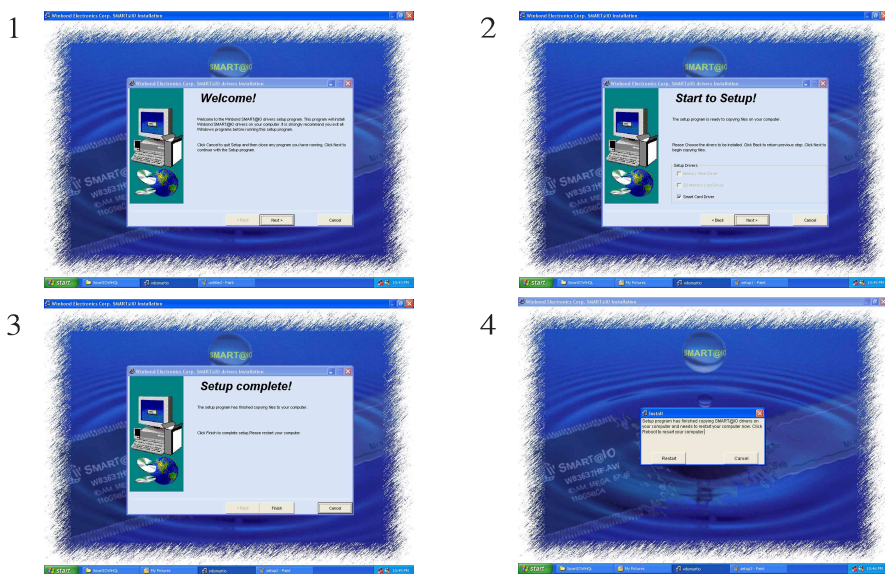
5.11.1 设置安装 Winbond 智能管家

将智能卡读取机用排线连接到本主板的 SMARTCON 插针上(请参考第二章有关智能卡读取机接针的安装说明),然后重新开机并且按下「Del」键进入 BIOS 程序中进行相关设置。在 BIOS 程序中「Advanced Menu, 高级菜单」菜单里选择次菜单「I/O Device Configuration, I/O 设备组合」,然后移动光标至 UART2 一项,选择使用 Smart Card Read,完成设置后,请再重新开机。

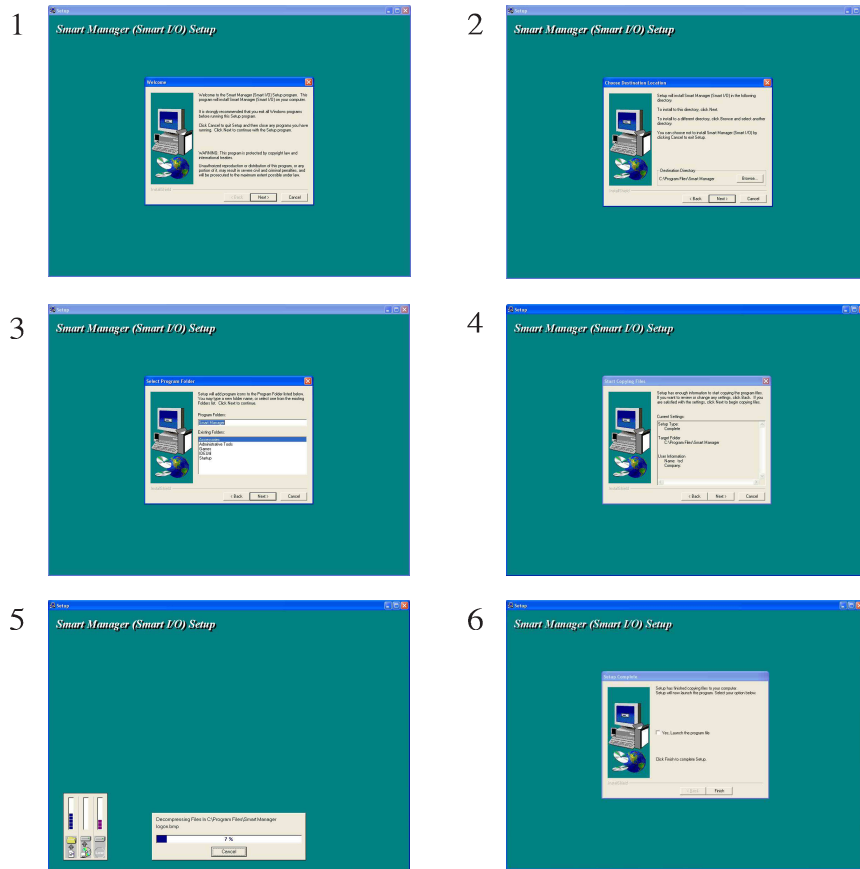


当重新开机并进入操作系统之后,请将华硕驱动程序光盘放入您的光驱中,接著点选 Winbond Smart Manager 应用程序 进行安装。之后会跳出一窗口询问您是否要安装「Smart Card Base Components」,选择「是」之后会再出现一份读我文件(Readme.txt),将之关闭后即完成安装动作,最后再重新开机。接著请依照安装程序的指示安装 Smart Card Driver Library 以及 Winbond Smart Manager application 两个程序。

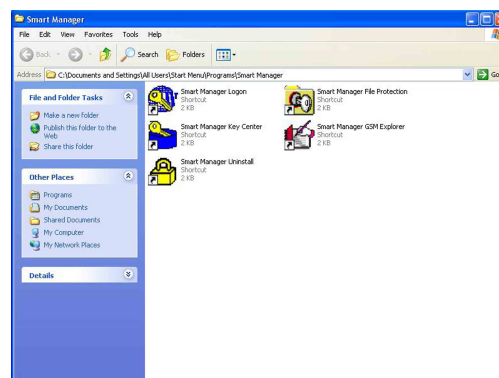
驱动程序安装:



Winbond 智能管家安装:



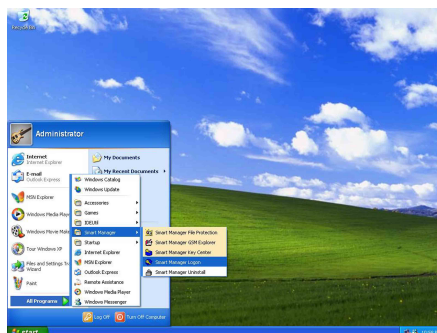
在所有的安装程序完成之后，您可以在如右图的 Winbond 智能管家数据夹中找到 Smart Manager Key Center、Smart Manager GSM Explorer、Smart Manager File Protect 及 Smart Manager Logon 四个主要程序。



若您的系统中并没有安装智能卡读取机的话，那么请勿安装智能卡系统所需之元件、驱动程序以及相关的 Winbond 应用程序。此外，智能卡系统元件皆适用于 Windows 2000 与 Windows XP 操作系统。

5.11.2 使用 Winbond 智能管家

1. 要运行 Winbond 智能管家，请由桌面上工具列的「开始/程序」中选择「Smart Manager」数据夹。



2. 在「开始/程序/Smart Manager」中点选 Smart Manager Logon，当您运行 Winbond 智能管家程序后，在工具列右端的角落即会出现 Smart Manager 图标。

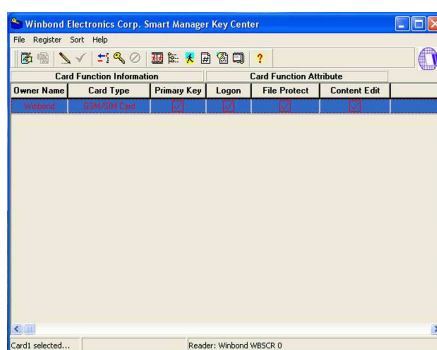
Smart Manager 图标



3. 在 Smart Manager 图标上按右键，并选取「Setting Smart Manager Key Center」。



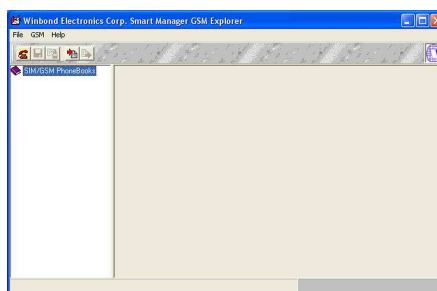
4. 将智能卡置入智能卡读取机中，按下 Register 图标，智能卡读卡机会自动检测并显示 Owner Name 与 Card Type。



5. 在 Smart Manager 图标上按右键，并选取「Smart Manager GSM Explorer」。



6. 将 SIM 卡置入智能卡读取机中，按下 telephone 图标来开启 SIM/GSM PhoneBooks 功能按钮。



5.11.3 Winbond 智能管家模式

于桌面上的工具列右端选择 Smart Manager 图标，在下拉式菜单中选择 *Smart Manager Logon* 来挑选您意欲使用的保全方式，共计有三种保全方式可供使用：



1. **Disable Check:** 不使用 Winbond 管理家保全系统。
2. **Boot Check:** 让 Winbond 管理家保全系统在开机时就随即启用。用户必须在开机时就将智能卡插入智能卡读取机中，如此方能完成 Windows 操作系统的开机程序。在本模式中，用户可以在开机程序完成（即已进入操作系统）后取出智能卡。
3. **Always Check:** 除了用户必须在开机时就将智能卡插入智能卡读取机中之外，在进入操作系统后仍要将智能卡继续置放于智能卡读取机中，不得取出，因为 Winbond 管理家会随时检测智能卡是否仍在读取机中。一旦检测到读取机已抽离智能卡，那么 Winbond 管理家将会自动切换到管理家保护画面，直到用户再次插入智能卡。

而另一个选项 *File Protect Check Mode* 则可以让用户利用这个子程序，通过与智能卡的配合使用，来对存放于系统中的文件做加密或解密的保密措施。



请勿遗失您的智能卡！否则您将无法开机或对文件解密！请务必测试您所拥有的每一张智能卡，已确保它们能与智能卡读取机兼容。Read2-In-01 智能卡读取机仅设计供符合 PC/SC 规格的智能卡搭配使用。

5.12 多声道音频输出功能


本主板提供一组拥有多声道音频输出功能的 C-Media PCI 音频处理芯片，您可以在华硕驱动程序光盘中找到音频驱动程序与其相关应用软件。如果您想启用多声道（四声道或六声道）的音频输出功能，在安装软件前请先确定已将您的音箱组连接到主板的音频输入/输出接口。

C-Media 混音器设置

1. C-Media 混音器的图标位于窗口桌面的工作列中，或者您也可以由「开始/程序/PCI Audio Application/Auto Rack/」（如右图所示）中直接点选「Mixer」运行 C-Media 混音器程序。



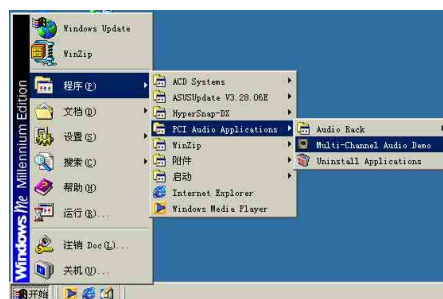
C-Media 混音器操作面板

2. 按下 C-Media 混音器操作面板左边的  钮即可进入「详细设置」菜单（如右图所示）。其中「音箱」标签页的属性可供您改变主板上三组 Line-In、Line-Out、Mic-In 音频输入/输出接口的设置，视您的音箱组合将之作为四声道或六声道等等的音频处理。



多声道音频展示程序

1. C-Media 多声道音频展示程序 (Multi-Channel Audio Demo,) 可以用来测试您的音箱系统。您可以由「开始/程序/PCI Audio Application/」（如右图所示）中直接点选「Multi-Channel Audio Demo」运行展示程序。



2. C-Media 多声道音频展示程序 (Multi-Channel Audio Demo, 如右图所示) 提供了包括环绕音响、多声道音频、各个声道独自测试等功能。

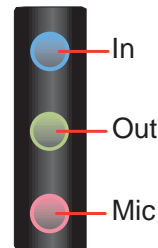


3. 您仅需在右上图的多声道音频展示窗口的画面范围中按鼠标右键即可叫出「高级设置」窗口。于「高级设置」窗口中您可以改变展示程序的测试动作属性，以便符合您目前所拥有的音箱组合。



音频输入/输出接口设置

下面的表格清楚地描述当您使用不同型式的多声道音频功能时，主板上的三组音频输入/输出接口中的每一个接口也会因应不同的设置而有连接到不同的音频输出/输入设备，尤其在作为六声道音频输出的环境中，三组接口皆用来连接到不同功能性质的音箱。



接口	设置与功能		
	耳机/二声道音箱输出	四声道音箱输出	六声道音箱输出
草绿色	声音输出端/ 前置音箱输出	声音输出端/ 前置音箱输出	声音输出端/ 前置音箱输出
浅蓝色	声音输入端	后置音箱输出	后置音箱输出
粉红色	麦克风输入端	麦克风输入端	中央声道音箱输出/ 重低音

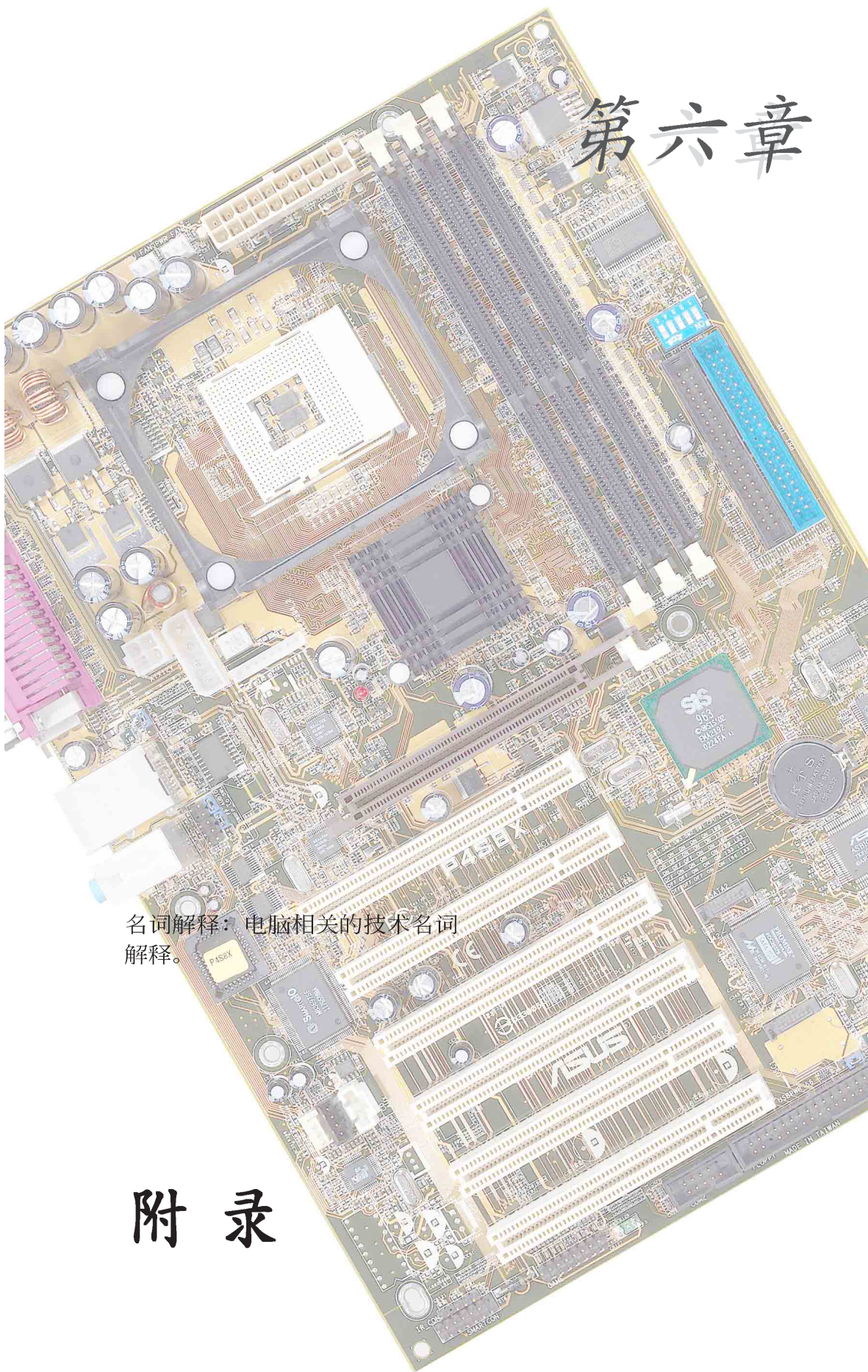


三个音频端接口的功能会因为您使用不同的输出声道设置而有所改变。

第六章

名词解释：电脑相关的技术名词解释。

附录





本章同时也会放入一些并没有在本手册出现的名词，但是了解它们的意义可帮助您于操作、升级或者重新设置电脑时有极大的裨益。

AGP

图形加速器

AGP 是 Accelerated Graphics Port 的缩写，它大幅提升 PC 对于 3D 立体图形的运算解析能力。由于 AGP 的数据传输方式是藉著其图形控制器直接与系统内存作存取的动作，故此，它生成图形的速度要比 PCI 来的更快。

总线	总线频率	总线速度
PCI	33MHz	133MB/秒
AGP 1X	66MHz	200-300MB/秒
AGP 2X	133MHz	528MB/秒
AGP 4X	266MHz	1GB/秒

AUTOEXEC.BAT 自动运行档

在 DOS 环境中，AUTOEXEC.BAT 会在电脑开机时，自动载入某些特别定义且重要的参数或命令，其用来帮助系统设置所需的特定软件或是设备。

BIOS

基本输出入系统

BIOS 是 Basic Input and Output System 的缩写，它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，并提供一菜单式界面供用户自行修改设置。

Bit

位

二进位演算法使用的单位，用以描述电脑数据量的最小单位，一个位里有两种可能的数值：0 或 1。

Boot

启用

电脑开机程序，代表启用电脑操作系统并将之载入系统内存内。

Bus Master IDE

Bus Master IDE 模式在做数据传输时，并不需要送出中断请求至 CPU，而是直接与内存作数据存取的动作。

Byte

字节

8 个相邻的 Bit 为一组称为 Byte。

Cache	<p>缓存</p> <p>Cache 是一种高速运算的内存，将 CPU 常用的命令及数据放在称为 Cache 的静态内存中，以加快 CPU 的运算处理速度，在 486 及 Pentium 级 CPU 内部都有这种内存。</p>
CMOS	<p>互补金氧半导体</p> <p>CMOS 是 Complementary Metal-Oxide Semiconductor 的缩写，用以记录个人电脑系统讯息，需由于电池以保存其记录之讯息。</p>
CPU	<p>中央处理器</p> <p>CPU 是 Central Processing Unit 的缩写，称为中央处理器或中央处理单元，它是整部电脑的核心元件，相当于电脑的心脏，它掌管整部电脑的命令运行及数据处理。</p>
Cylinder	<p>磁柱数</p> <p>Cylinder 是指硬盘的磁柱数。</p>
Device Driver	<p>设备驱动程序</p> <p>设备驱动程序是用来作为操作系统与设备间沟通的桥梁，譬如显卡、声卡、调制解调器、网卡、打印机等都需要载入个别的驱动程序方能使操作系统得知并运用这个设备。</p>
DIMM	<p>DIMM 是 Dual in-line Memory Module 的缩写，为内存条的一种。</p>
DMA	<p>直接内存存取</p> <p>DMA 是 Direct Memory Access 的缩写，当 CPU 要存取放在内存当中的数据时，可以直接由主板上控制线路来取用，而不必经由 CPU，因此可提高系统效率，并减轻 CPU 负担。</p>
DOS	<p>磁盘操作系统</p> <p>DOS 是 Disk Operation System 的缩写，它是用户与电脑沟通的界面。通过这个界面，用户可以操作电脑、命令电脑作业，其他的应用软件通常都必须安装在操作系统之下。</p>

DRAM	<p>动态随机存取内存</p> <p>DRAM 是 Dynamic Random Access Memory 的缩写，一般电脑使用的随机存取内存分为 DRAM 与 SRAM（静态随机存取内存）两种，差别在于 DRAM 需要周期性的电源补充而 SRAM 不需要，因此 SRAM 速度较快，但价格也较贵。主板上的缓存采用 SRAM，而主存采用的是 DRAM。</p>
IDE	<p>电子集成设备</p> <p>IDE 是 Integrated Drive Electronics 的缩写，它是专门为中小型硬盘发展出来的设备界面规范，此规范将所有的控制元件和电路集成到硬盘本体的电路板上。</p>
MIDI	<p>MIDI 是 Musical Instrument Digital Interface 的缩写，为一工业标准，运用数码化的方式来记录声音，其记录了乐器编号、音符、长度、音量等讯息，如此，通过 MIDI 合成器、MIDI 合成软件就可以将乐器原音重现。</p>
MPEG	<p>动画图像专家组织</p> <p>MPEG是Motion Picture Expert Group的缩写，是多媒体图像压缩格式的一种，其解压缩比为 200: 1，因此常用在动态图像及声音的压缩上。目前有MPEG I， II， IV等规格，常见之视频光盘（Video CD）为MPEG I 格式，新一代的数码图像光盘(DVD)则采MPEG II 规格。</p>
NTSC	<p>相位交错扫描式电视画面播放标准</p> <p>NTSC是National Television Standards Committee 的缩写，是美国制定电视标准的组织，台湾的电视系统采的是NTSC的标准。</p>
PAL	<p>PAL是Phase Alternation By Line的缩写，是欧洲国家制定的电视标准。</p>
PCI Bus	<p>周边连接接口总线</p> <p>PCI是Peripheral Component Interconnect的缩写，它是由Intel、DEC、IBM等大厂共同制定出来的新一代区域总线标准，它提供CPU与外围设备之间的高带宽数据传输通道。</p>

PCMCIA Peripherals	<p>个人电脑记忆卡协会 外围设备</p> <p>意指所有经由输出/ 输入端口与电脑作连结的设备。</p>
POST	<p>开机自我测试</p> <p>POST 是 Power On Self Test 的缩写。当启用电脑后便会先运行 POST，它会进行一连串的诊断及测试。主要测试的项目为内存、显示屏、键盘、磁盘以及其他输出/输入设备等。</p>
RAID	<p>磁盘数组</p> <p>RAID 是 Redundant Array of Inexpensive Disks 的缩写，为一种处理大量数据的结构。可将用于此结构下的多个硬盘设备视为单一硬盘储存系统，因此有极佳的系统容错力与高效率的读取能力。</p>
SCSI	<p>小型电脑系统接口</p> <p>SCSI 是 Small Computer System Interface 的缩写。</p>
Super Bypass	<p>基本上 Super Bypass 功能是用来去除某些在主存与处理器之间不必要的内存延迟时间。根据 AMD 官方文件的叙述，使用 Super Bypass 功能可减少约 25% 的延迟时间。</p>
UltraDMA/33	<p>Ultra DMA/33 是提供给 ATA/IDE 硬盘驱动接口的一种新的传输规格，可以让目前的数据传输率加倍到 33MB/s，它不仅可以增加数据的传输率，Ultra DMA/33 并且使用了 CRC 的数据传输失误检查码来改善数据的完整性。</p>
UART	<p>为 Universal Asynchronous Receiver-Transmitter 的缩写，主要是管理序列通讯设备数据传送及接收。而 16550 UART 规格具有 16 byte 的缓冲区，适合 33600、57600 bps 等高速的调制解调器使用。</p>