



主板使用手册

935-CF3201-044G
92800639S

著作权

本使用手册所提供信息受著作权所保护，未经许可请勿任意复制、引用或变更其内容。

本手册仅为安装信息参考之用，对于手册与产品在特定方面之适用性，制造商在此并无任何立场之表达，亦无任何形式之担保或其它暗示；使用者必须自行承担使用风险。此外，本产品之规格与手册内容的变更亦不另行通知；本产品制造商保有随时更改之权利，而且并无主动通知任何人之义务。

© 2006年印制 – 版权所有，翻印必究

注册商标

本使用手册中所出现的产品型号与注册商标皆为其所属公司所有，于本手册中仅作为识别之用。

FCC and DOC Statement on Class B

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio TV technician for help.

Notice:

1. The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
2. Shielded interface cables must be used in order to comply with the emission limits.

目 录

关于本手册.....	6
关于产品保修范围.....	6
静电预防措施.....	7
安全注意事项.....	7
在线注册.....	8
包装明细.....	10
相关组件.....	10
第一章 简介	
规格.....	11
功能/特色.....	14
第二章 硬件安装	
主板配置图.....	18
系统内存.....	19
中央处理器(CPU).....	22
跳线设定.....	28
背板输出及输入接口.....	32
输出/输入接头.....	43
第三章 – BIOS 设定	
Award BIOS 设定程序.....	59
ATI RAID BIOS.....	102
更新BIOS.....	103

第四章 – 软件支持

驱动程序与软件安装.....	105
程序安装注意事项.....	130

第五章 – Cool ‘n’ Quiet技术

Cool ‘n’ Quiet技术.....	131
-----------------------	-----

第六章 – RAID

RAID级别.....	133
-------------	-----

第七章 – Crossfire技术

PCI Express插槽.....	139
安装显卡.....	140

附录 A – 错误信息解读

开机自我测试 (POST) 警告哔声.....	144
错误信息.....	144

附录 B– 故障排除

故障排除检查清单.....	146
---------------	-----

关于本手册

CD光盘中含有本手册的电子档案。阅读时，在CD-ROM中放入CD，显示屏上会弹出自动运行画面(Mainboard Utility CD)。请于主菜单中点击“User's Manual”。

关于产品保修范围：

1. 产品因不当使用，自行拆解或更换零件，或是任意变更规格所造成的故障与损坏，不在保修范围内。
2. 产品的不当使用与安装，或已经过任意更改与修改，产品保修即告无效。
3. 除非使用手册提出特别说明，否则在任何情形下均不得对产品任意调整或修改，若有相关之需求，须将产品送回由原销售单位、原制造商或已获认可之服务单位来提供所需服务。
4. 产品一经变更或修改，以及任何因间接、特殊或意外情况所造成的损害，我们概不负责。

静电预防措施

静电极易在无任何征兆的情况下造成个人计算机， 主板以及其它元件的损伤， 因此， 必须采取相应的预防措施防止静电的结集。

1. 在主板安装之前， 请不要将其从防静电包装中取出。
2. 安装时， 请戴上防静电手套。
3. 请在无静电工作台上从事安装准备工作。
4. 请用手握住主板边缘， 小心不要接触任何元件以及相关连接设备。
5. 安装模块或接头时， 不要握住整个模块或接头， 请拿住模块或接头的两端， 避免碰触其接脚。



重要提示：

主板上的处理器、硬盘、适配卡等组件容易因静电而受损。使用者最好能在无静电工作台进行主板的安装；若无这类工作台，则应采行其它的防静电措施，如：戴上防静电手套，或是在安装过程中常常碰触金属机箱以中和静电。

安全注意事项

使用本主板前，请先阅读以下注意事项。

电源

- 请使用正确的交流电压。
- 系统安装时， 在打开机箱前请先拔掉电源接头， 等安装完毕、机箱装妥后再接上电源， 以防触电。

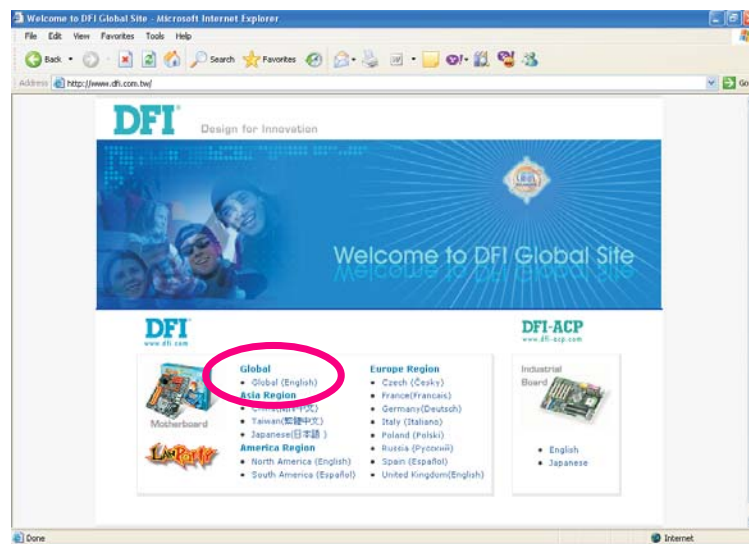
电池

- 不当的电池安装方式可能导致电池爆裂。
- 请依据制造商建议安装适当类型的电池。
- 请依据电池制造商的指示处置废弃电池。

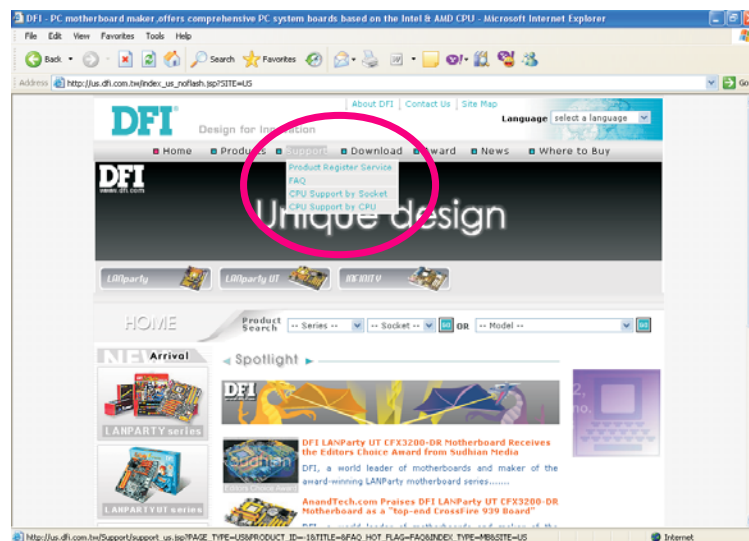
在线注册

购买DFI产品后，我们建议您对产品进行在线注册。DFI官方网站所开通的在线注册服务可让用户获取产品升级、特别折扣以及产品优惠等相关信息。我们会对您所注册的信息进行储存，如有需要，可以及时为您提供协助。请按照如下步骤进行注册。

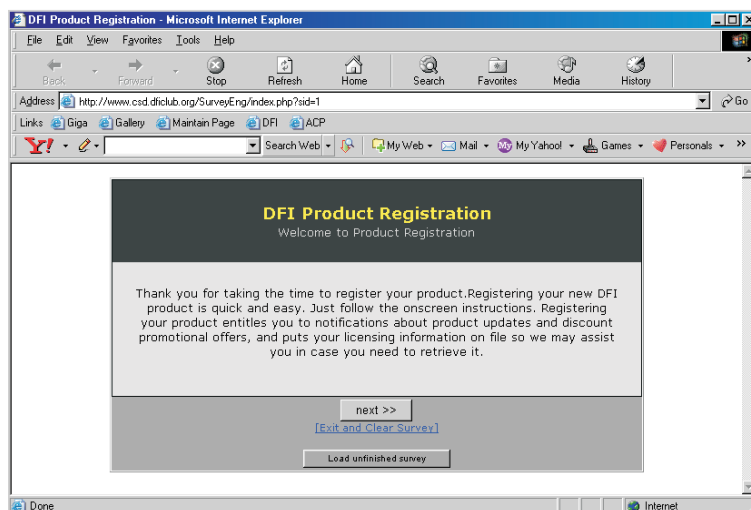
1. 打开网络浏览器，输入网络地址`www.dfi.com.tw`，按<Enter>键进入DFI官方网站主页。在页面中，点击Global进入。



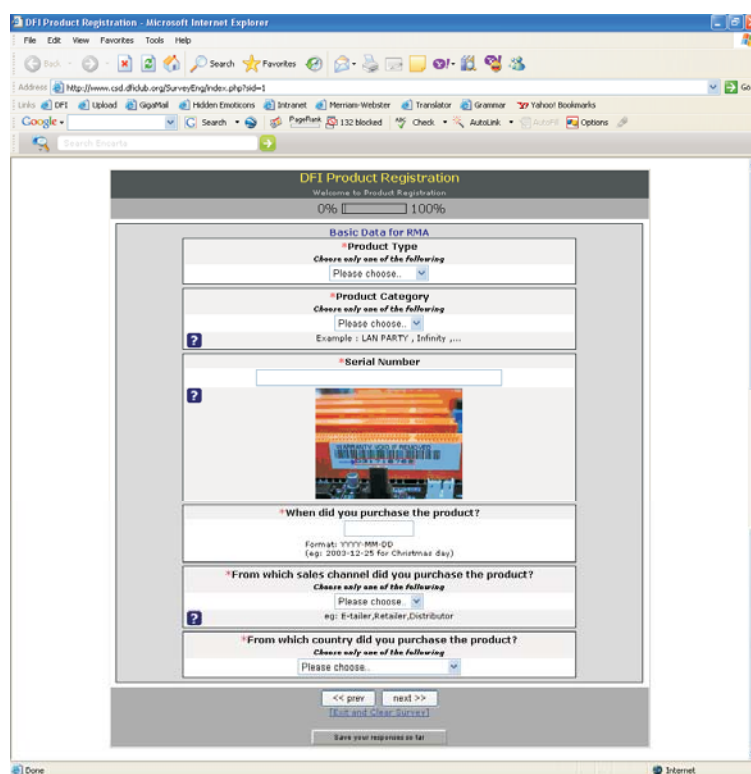
2. 点击如图所示的Support标签，选择Product Register Service。



3. 屏幕上会出现DFI Product Registration页面。请点击Next继续。



4. 选择并填入所需信息，以完成注册。



5. 注册完成。感谢您对D F I 产品进行注册。

包装明细

主板的包装包括以下内容，如果发现缺失或损坏，请联系您的经销商或者销售代表。

- ☑ 一块主板
- ☑ 一本主板使用手册
- ☑ 一条IDE连接线
- ☑ 一条软驱线
- ☑ 两条 Serial ATA 数据线
- ☑ 一条 Serial ATA 电源线
- ☑ 一张RAID 驱动软盘
- ☑ 一片 I/O 背板
- ☑ 一张 “Mainboard Utility” 光盘

产品包装内容会因不同的销售区域而异，有关实际附件明细或其它产品问题，请洽询当地经销商或业务代表。

相关组件

主板安装完成之后，应着手准备基本的组件。如果是全新组装，您至少应准备：

- 一块CPU
- 内存模块
- 存储设备，如硬盘，CD-ROM等

要顺利使用，您还应该准备一些必须的系统外部设备，一般包括键盘，鼠标，显示器等。

第一章 - 简介

规格

中央处理器	AMD®Athlon™ 64 X2/Athlon 64 FX/Athlon™ 64 Socket AM2
HyperTransport	2000MT/s HyperTransport接口
芯片组	ATI芯片组： 北桥 -ATI®CrossFire Xpress 3200 南桥 -ATI®SB600
系统内存	四组 240-pin DDR2内存插槽 支持DDR2 533与DDR2 667内存 支持双通道(128位)内存接口 支援4GB系统内存 支援unbuffered non-ECC x8与x16内存
扩充插槽	两组PCI Express x16插槽 -交叉火力模式：每组x16插槽按x16带宽运行。 -普通模式：每组x16插槽按x16带宽运行。 -一组Express x1插槽 -三组PCI插槽
BIOS	Award BIOS 4Mbit 闪存
电源管理	ACPI规格与OS直接电源管理 ACPI STR(Suspend to RAM)功能 PS/2键盘/鼠标唤醒功能 USB键盘/鼠标唤醒功能 网络唤醒功能 定时系统启动功能 A/C电源中断系统回复状态控制
硬件监控功能	CPU/系统/芯片组温度监控，过热示警 12V/5V/3.3V/Vcore/Vbat/5Vsb/Vdimm/Vchip电压

I/O接头

- 三个USB接头，可接出六个额外的外部USB 2.0接口
- 一个IEEE 1394接头，可接出一个外部IEEE 1394接口
- 两个外部串行接口接头
- 一个前置音频接头，可接出一个外部Line-Out及Mic-in插口
- 一个CD-In内置音频接头
- 一个IrDA接头
- 四个Serial ATA接头
- 一个40针IDE接头
- 一个90°软驱接头
- 一个24针ATX电源接头
- 一个8针ATX 12V电源接头
- 一个4针 5V/12V电源接头（FDD类型）
- 一个前置面板接头
- 三个风扇接头

PCB

ATX form factor
24.4cm (9.6") x 30.5cm (12")

功能/ 特色






 本主板可支持适合于A M 2 脚座的AMD Athlon™64 FX/Athlon 64 X2/Athlon™64处理器。AMD Athlon™64 处理器具备优异的运算性能，可让 32-bit 与 64-bit 的应用软件同时在一个平台上运作，满足多数应用软件的需求。操作系统与应用软件可撷取大量的内存，处理更多数据，因而可提升系统性能。

CG版或更新版本的AMD Athlon™ 64 处理器支持 2T Timing，提供了更为稳定的系统运作环境。使用者可以在BIOS 的Genie BIOS Setting 中的DRAM Timing and Config下对内存时序进行相应设定。



Cool'n'Quiet™ AMD Cool 'n' Quiet 技术可侦测 CPU 的工作量大小，依据其负载动态变更工作频率及电压，以节省电力消耗，并达到静音效果。



 ATI的CrossFire技术使个人计算机的性能达到一个新的顶峰。通过连接一块Radeon CrossFire Edition显卡和一块标准PCI Express显卡，系统内部的多GPU(图形处理单元)可使游戏运行加速，并且可提高图形质量。



PCI EXPRESS™ PCI Express 为一高速总线，经由多数通道的组成来提升传输能力。本主板可支持实体层x1 与x16 的通道宽度。x1 PCI Express通道支持250MBbps的传输率；PCI Express架构可提供高性能的绘图基础，使x16 PCI Express通道传输率达到4Gb/s。



CPU Overheat Protection 系统启动时会自动侦测CPU温度，以避免CPU因过热而受损；一旦侦测到CPU温度超过系统预设的上限值，系统会自动关闭。此功能可避免CPU因过热而受损，确保系统运作的稳定性。



DDR2是一种高性能DDR技术，其数据传输率可使带宽达到4.3 GB/s以上，是未增加电耗情况下的普通DDR的传输速度的两倍。相对于DDR模块所用的2.6V电压，只需提供1.8V的工作电压给DDR2 SDRAM模块即可。DDR2还同时整合了一些新技术，如片内终端组件设计(ODT)以及高达4-bit预取功能，而DDR只有2-bit。



内建的Realtek ALC882芯片为一HD音频编解码芯片，主板背板上的六个音频插口，可为高级7.1 – 声道超级环绕音频系统提供八声道音频输出。ALC882也可支持S/PDIF输出输入功能，允许与DVD系统或其它音频/ 视频等多媒体设备进行数据连接。



S/PDIF 为一标准的音频档转换格式，可将数字音频信号直接传送至硬件设备，而毋需先将其转换为模拟形态再输出，以避免数字转频品质打折。DAT 或音频处理装置等数字音频设备通常都可支持S/PDIF。本主板所具备的 S/PDIF 接头可将环绕音效与 3D 立体声音效输出信号传送到扩大机与喇叭，以及C D 烧录机这类数字数据的烧录装置。



JMB360芯片可支持eSATA(外置SATA)。eSATA是一种热插拔接口，可经此连接外部Serial ATA硬盘。这种接口的传输速度可六倍于USB 2.0 或1394设备等外部存储解决方案的传输速度。本主板支持一个速度高达3Gb/s的eSATA接口。



Serial ATA为一兼容于SATA 1.0规格的储存接口。本主板所支持的四个Serial ATA接口的速度可高达1.5Gb/s。Serial ATA可提高硬盘性能，使其传输率高于标准parallel ATA 100MB/s的传输率。



ATI芯片组可允许在Serial ATA硬盘上对RAID进行设定，并支持 RAID 0, RAID 1与RAID 0+1。



Realtek RTL8110SB PCI Express Gigabit 网络芯片支持高达1Gbps的数据传输率。



IEEE 1394完全符合1394 OHCI (Open Host controller Interface – 开放式主机控制器接口) 1.1 规格，最多可同时连接 63 个设备，并支持即插即用及热插拔功能。1394 为一高速总线标准，数据传输率高达 400Mbps，可支持等时性传输，尤其适合于需要快速且及时传输大量数据影像设备。

RTC

内建于主板的R T C 可使系统于指定的日期与时间自动开机。

STR

STR 本主板的设计符合进阶电源管理规格(ACPI – Advanced Configuration and Power Interface)。ACPI 提供省电功能, 若所使用的操作系统支持OS 直接电源管理(OS Direct Power Management), 即可使用电源管理与即插即用功能。目前只有 Windows® 2000/XP 可支持ACPI 功能。需将BIOS 中Power Management Setup 子画面下的ACPI 功能开启, 才可使用Suspend to RAM 功能。

一旦启用Suspend to RAM功能，使用者只需按下电源按钮或是在关闭Windows® 2000/XP时选择“暂停”选项，即可立即关机，而不需经历关闭档案、程序和操作系统这一连串的冗长程序。因为系统于关机时会将所有程序与档案的执行状态储存于随机存取内存(RAM- Random Access Memory)中，当使用者再次开机时，系统即可回复到先前关机时的作业内容。



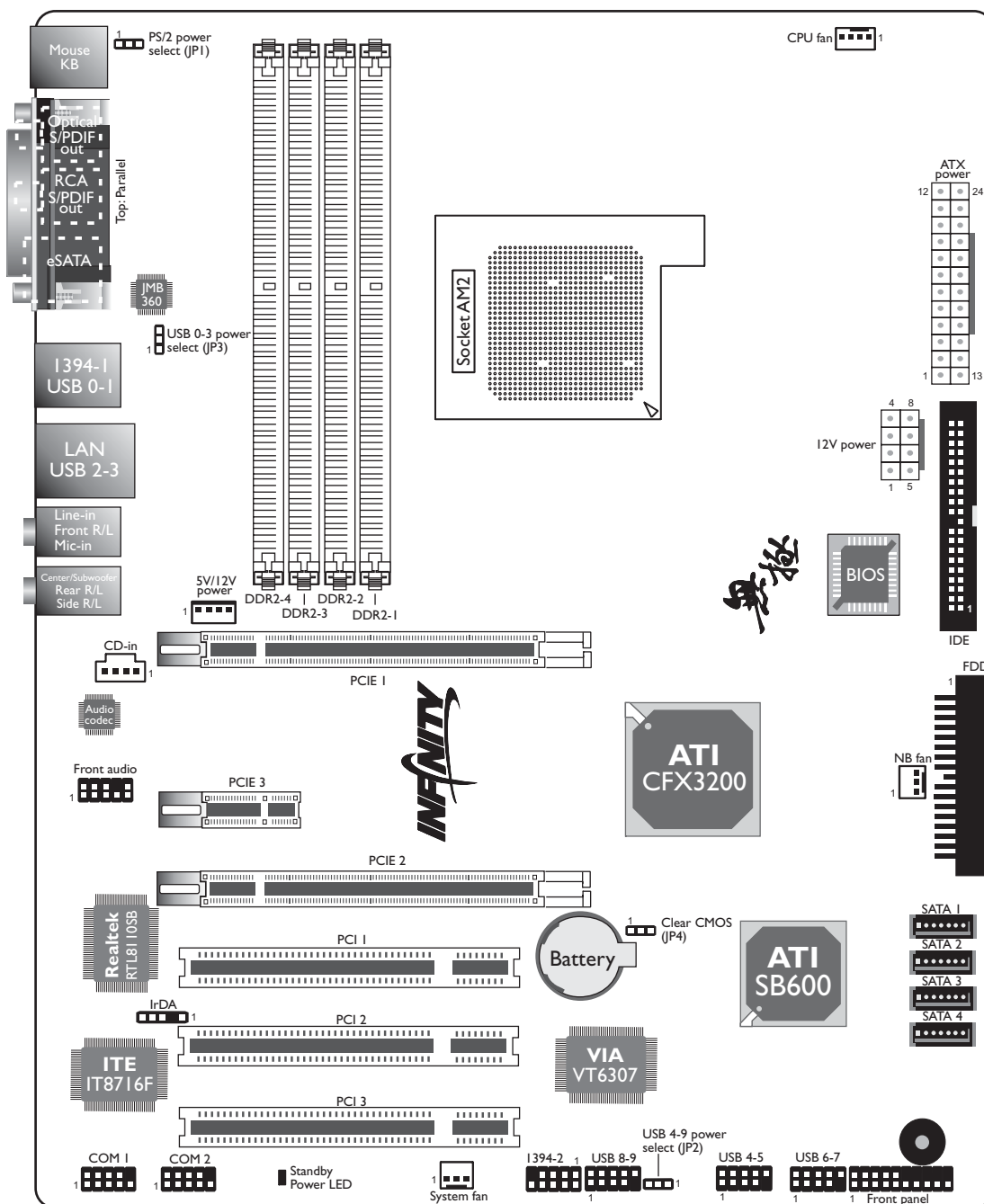
电源供应器的 5VSB 供电线路至少需提供1A 的电流输出。

**POWER FAILURE
RECOVERY**

POWER FAILURE RECOVERY 使用者可设定系统断电后又复电时的状态回复方式，可选择以手动方式将系统再次启动，或是让系统自动启动，亦或让系统回到断电时的状态。

第二章 - 硬件安装

主板配置图

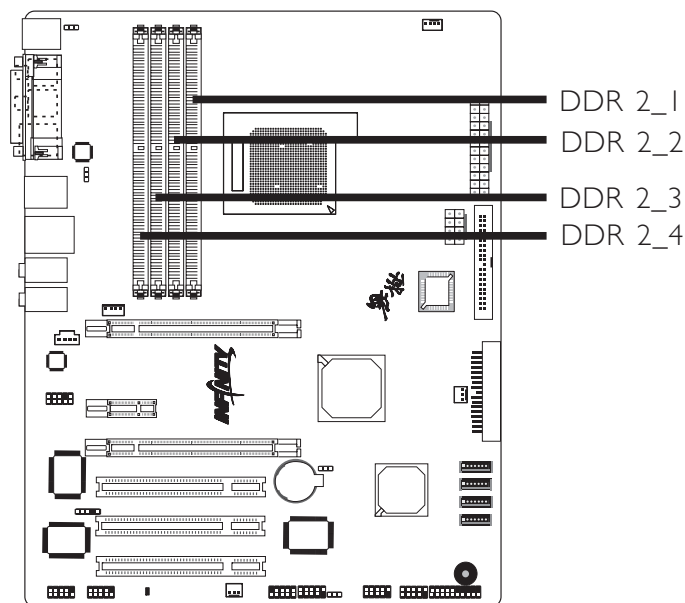




警告：

主板上的处理器、硬盘、适配卡等组件容易因静电而受损。使用者最好能在无静电工作台进行主板的安装；若无这类工作台，则应采行其它的防静电措施，如：戴上防静电手套，或是在安装过程中常常碰触金属机箱以中和静电。

系统内存



本主板支持240-pin DDR2 DIMM插槽。主板上的四组DDR2 DIMM插槽被分成两个通道。

A 通道 - DDR2_1与 DDR2_2

B 通道 - DDR2_3与 DDR2_4

本主板支持以下内存接口：

单通道(SC - Single Channel)

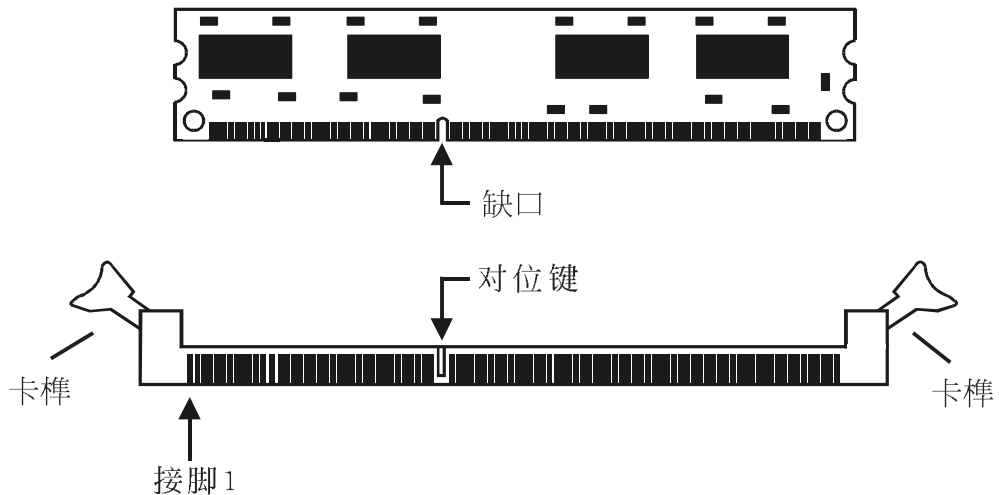
内存通道上的数据是以64位(8字节)模式被存取。

双通道(DC - Dual Channel)

内存通道上的数据是以128位模式被存取。双通道可提供双倍的数据传输率，因而可提升系统性能。

安插内存条

内存条必须安插在内存插槽里面。安插时，内存条上的接脚1 必须与内存插槽的接脚1 对齐。



1. 将内存插槽两端的卡榫轻轻往外压。
2. 将内存条上的缺口对准内存插槽上的对位键。
3. 将内存条按照上图所示方式向下置入插槽，于上方略为施力，插槽两侧的卡榫会自动向内侧扣入，牢牢地将其固定在插槽上。

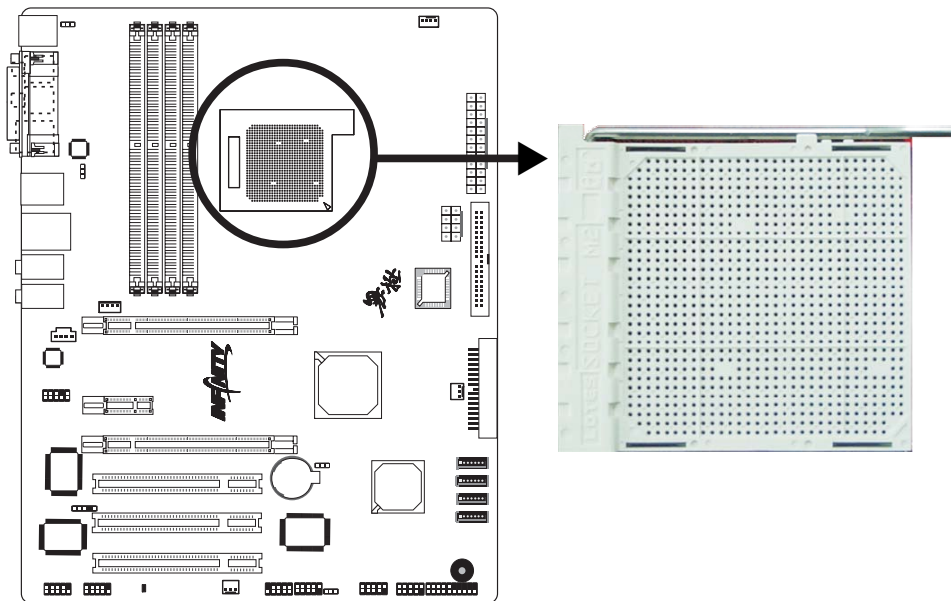
中央处理器(CPU)

概观

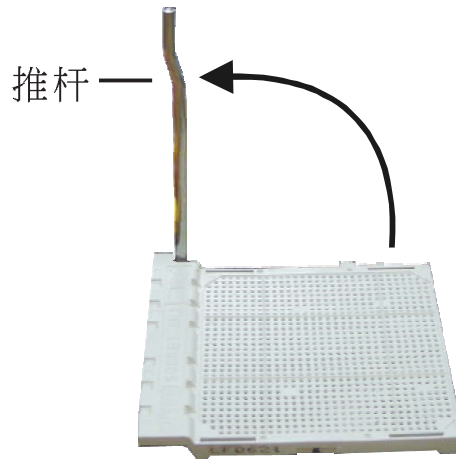
主板上配置了一个表面贴装式A M 2 处理器脚座，为安装A M D CPU的专属设计。

安装处理器

1. 将系统与所有周边设备的电源关闭。
2. 拔掉电源插头。
3. 找出主板上AM2的CPU脚座。



4. 将脚座侧边推杆向一旁推出，并向上推至约呈90°角，以松开脚座。务必确认此推杆已推至尽头，否则CPU将无法适当地置入脚座。



5. 从脚座上方将CPU垂直置入；CPU上的金色标记须对准 CPU 脚座的一角；请参考下图。

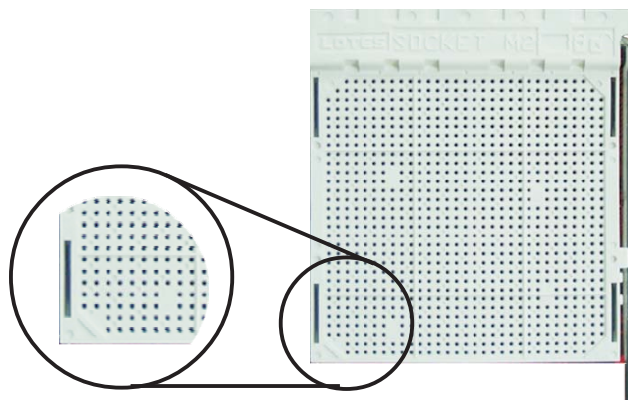


重要提示：

手持 CPU 时，应利用其边缘部位，避免碰触到其上的针脚。



金色标记 —

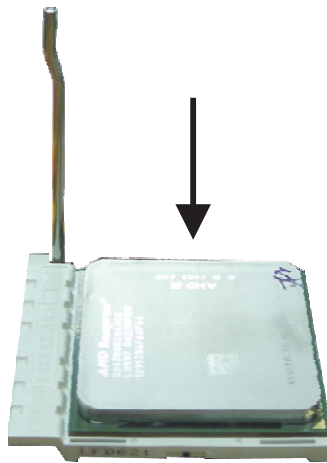


6. 将 CPU 完全置入脚座。置入的方向正确才可顺利安装；因此，若发现 CPU 无法顺利置入脚座时，切勿强行施力。

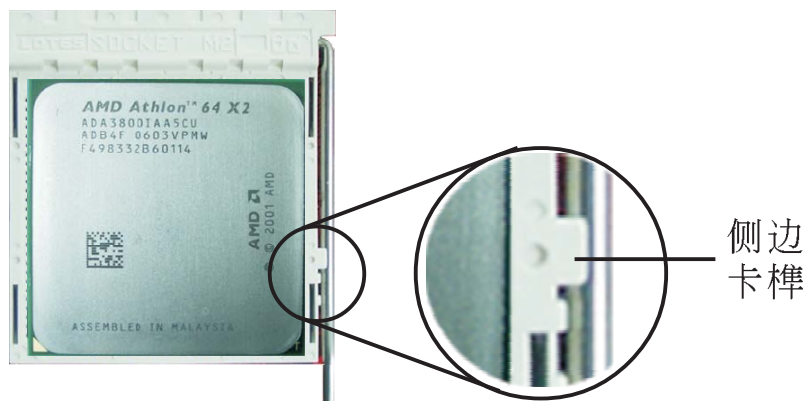


重要提示：

请勿将 CPU 强行置入脚座，以免CPU受损。



7. CPU 置入后，将推杆推下，卡进脚座侧边的卡榫，以确保 CPU 已牢固地安装于脚座上。



安装风扇与散热片

须安装CPU 风扇与散热片以避免CPU 过热；若无法保持适当的空气流通，CPU 与主板会因为过热而受损。

主板上的风扇与散热片组必须为系统提供充足的空气流通，如此以保持机箱内的温度并对系统组件起到散热作用。如果不能正确适度的使用系统散热功能，则有可能导致系统性能降低，严重时，会损坏系统主板。



注意：

请使用验证合格的风扇与散热片。

风扇与散热片包装通常会包含其组装支架，以及安装说明文件。若本节的安装说明与包装中的说明文件有不符之处，请依循风扇与散热片包装中的安装说明文件。

1. 安装 CPU 风扇与散热片之前，必需在 CPU 顶端涂上散热膏；散热膏通常会附于CPU 或风扇与散热片的包装中。不需刻意将散热膏抹开，当你将散热片安装到CPU 上方后，散热膏会均匀散布开来。

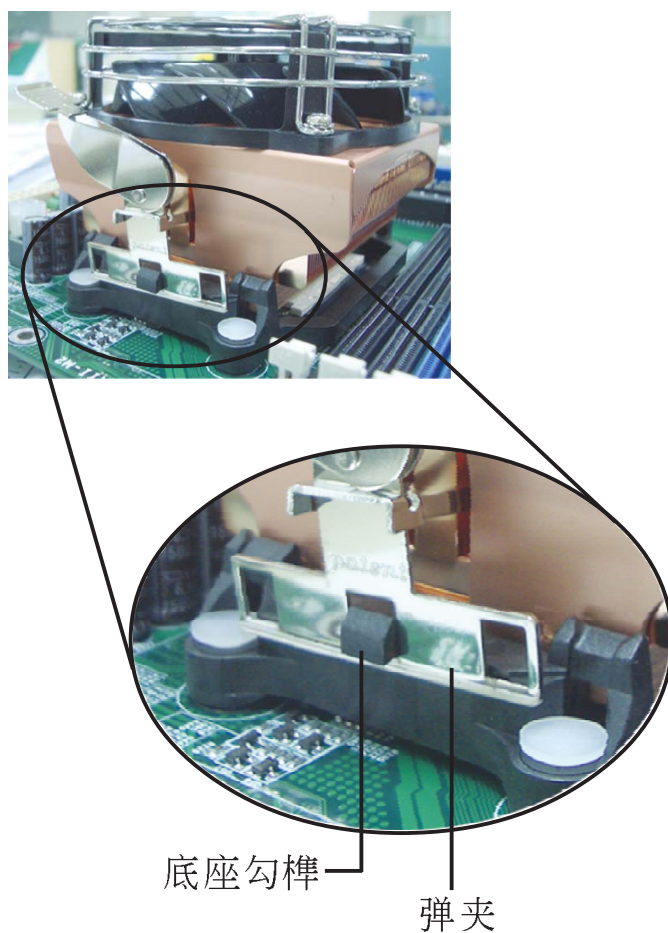
若所使用的风扇/ 散热片底部已黏有散热膏片，只要将散热膏上的保护膜撕开，再将风扇/ 散热片安装于CPU 上即可。



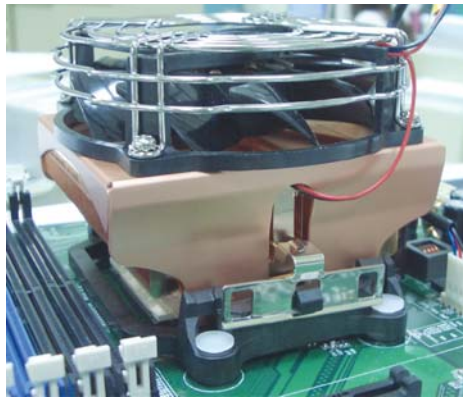
2. 主板出货时已安装支撑底座。



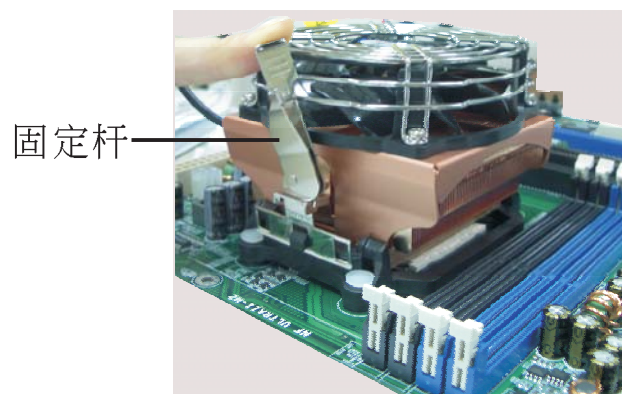
3. 请将散热片置放于C P U 上。接着，将一边弹夹上的固定孔穿过支撑底座上的底座勾榫以进行固定。



4. 按照与步骤3 同样的方法固定好另一边的弹夹。



5. 向相对应的方向移动固定杆并向下压，以锁好风扇与散热片组。

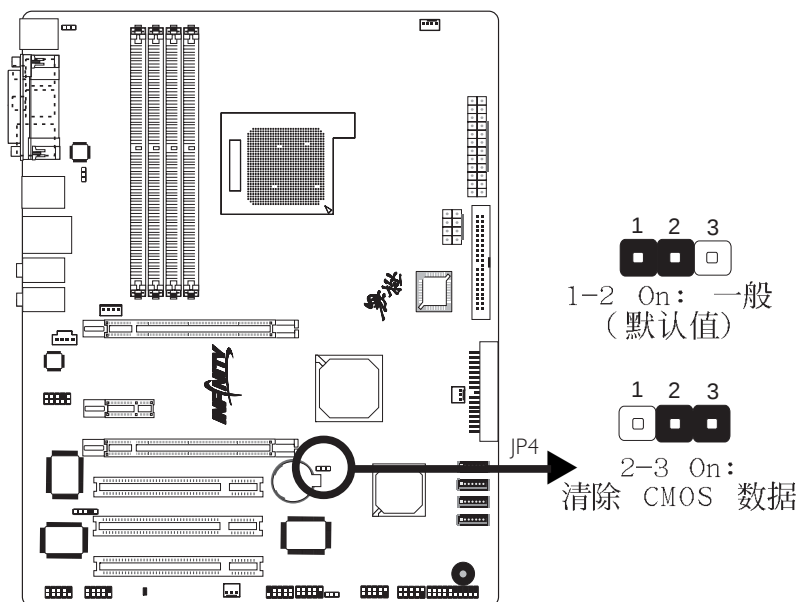


注意：

1. 如果放置的方向不正确，风扇与散热片组将无法固定。
 2. 务必确保C P U 风扇及散热片组周围有足够的空气流通。
6. 将C P U 风扇连接线的接头连接至系统主板上的C P U 风扇接头。

跳线设定

清除CMOS资料



若遇到下列情形：

- a) CMOS 数据发生错误。
- b) 忘记键盘开机密码或管理者/ 使用者密码。
- c) 在BIOS中的处理器时钟/ 倍频设定不当，导致无法开机。

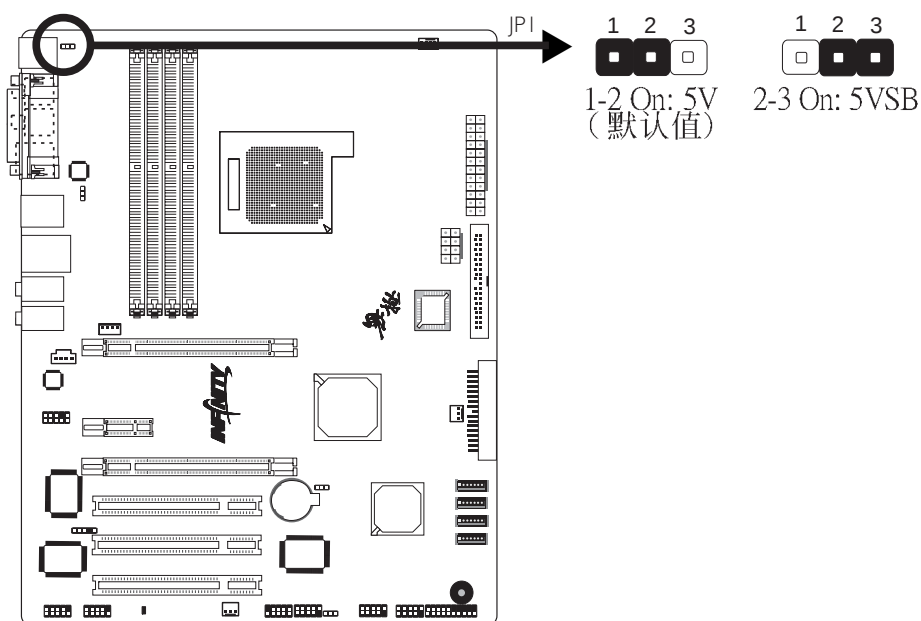
使用者可经由储存于ROM BIOS中的默认值重新进行设定。欲加载 ROM BIOS 中的默认值，请依循下列步骤。

1. 关闭系统，并拔掉系统的电源插头。
2. 将JP4设成2-3On。数秒过后，再将JP4调回默认值（1-2 On）。
3. 重新插上电源插头并启动系统。

若是因为BIOS中处理器时钟/ 倍频设定不当，而必须清除CMOS 数据，则请继续执行步骤 4。

4. 开机之后，按下进入BIOS的设定主菜单。
5. 选择Genie BIOS Setting项目，按 <Enter> 。

PS/2 电源设定



JP1 跳线器可用以选择PS/2 键盘/鼠标电源。若欲使用PS/2 键盘或PS/2 鼠标唤醒功能，须选择5VSB电源。

BIOS 设定

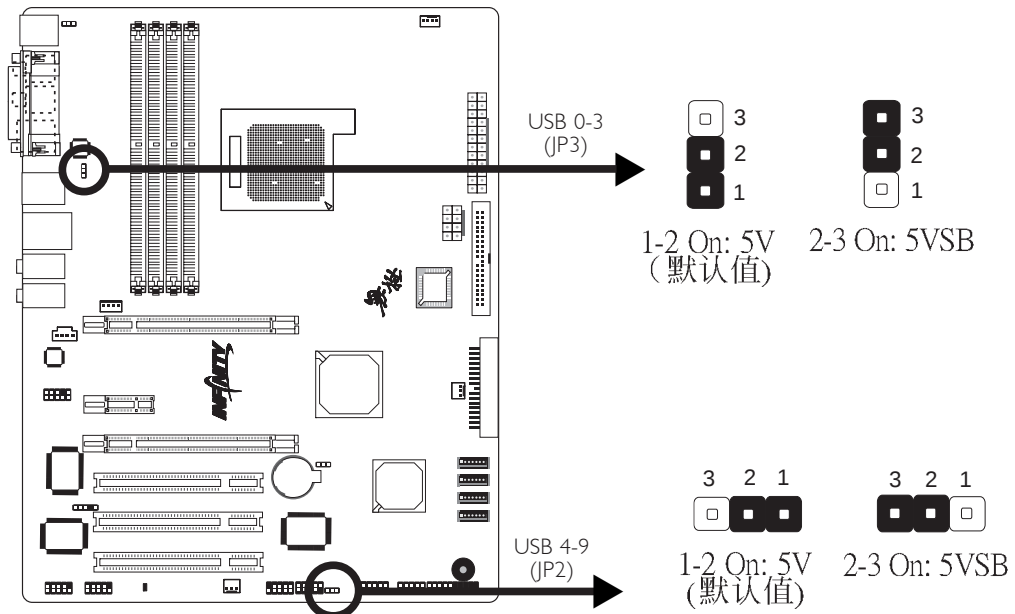
须在BIOS的Power Management Setup下中设定PS/2键盘/鼠标唤醒功能；请参阅第三章之相关信息。



重要提示：

电源供应器的5VSB供电线路至少须提供720mA 的电流输出。

USB 电源设定



JP2与JP3跳线器可用以选择USB接口电源。若要使用USB键盘/鼠标唤醒功能，须选择5VSB。

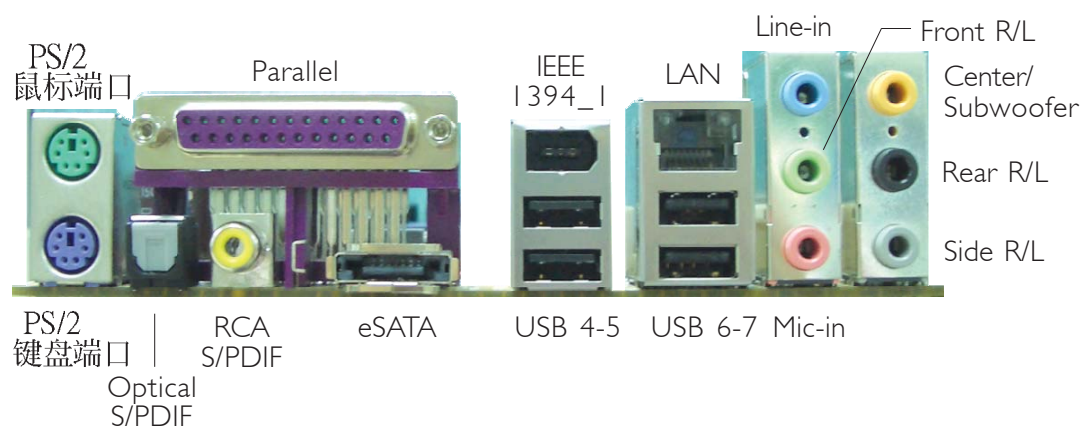


重要提示：

使用两个USB端口时，若要使用USB键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的5VSB供电线路至少需要提供1.5A的电流。

使用三个或以上的USB接口时，若要使用USB键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的5VSB供电线路至少需要提供2A的电流。

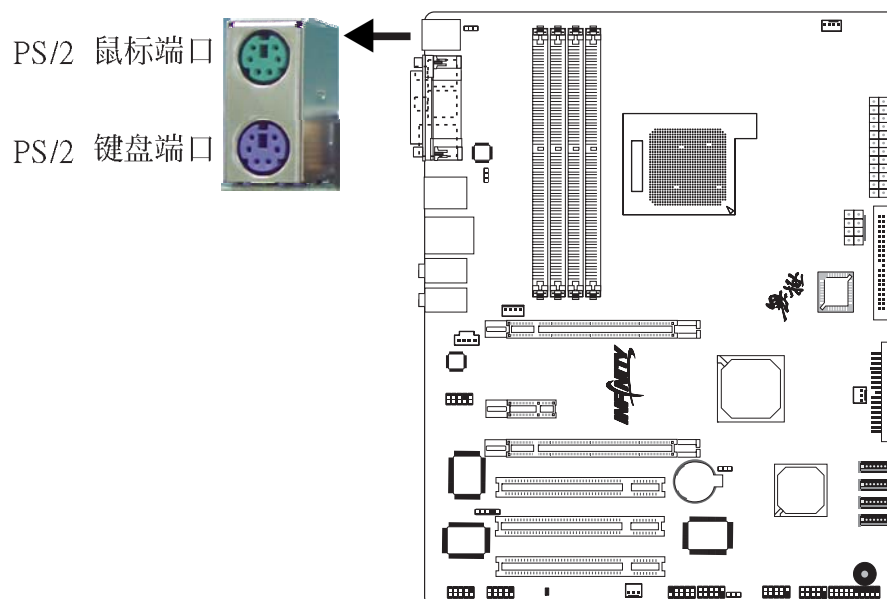
背板输出及输入接口



背板输出及输入接口包括：

- PS/2鼠标端口
- PS/2键盘端口
- parallel(并行)接口
- S/PDIF光纤接口
- RCA S/PDIF接口
- eSATA接口
- IEEE 1394_1接口
- USB接口
- LAN接口
- Line-in插口
- Front R/L插口
- Mic-in插口
- Center/Subwoofer插口
- Rear R/L插口
- Side R/L插口

PS/2鼠标端口与PS/2键盘端口



本主板配置了一个绿色的PS/2鼠标端口和一个紫色的PS/2键盘端口—都在主板CN5处。PS/2鼠标端口使用的是 IRQ12，未使用此鼠标端口时，主板会将I R Q 1 2 保留给其它适配卡使用。



警告：

安装或移除鼠标或键盘前，务必先切断系统电源，以免主板受损。

PS/2键盘/鼠标唤醒功能

使用者可利用 PS/2 键盘或鼠标来启动系统；欲使用此功能时，需进行以下设定：

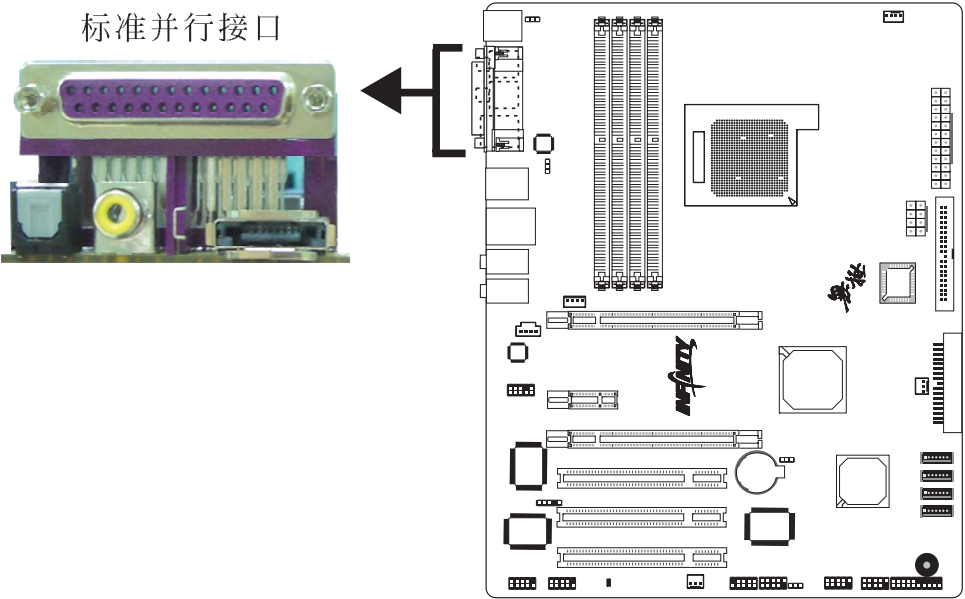
• 跳线设定

JP1须设为“2-3 On: 5VSB”。请参考本章“PS/2 电源设定”一节的相关内容。

• BIOS设定

须在 BIOS 的Power Management Setup子菜单中设定 PS/2 唤醒功能。请参考第三章之相关信息。

Parallel (并行) 接口



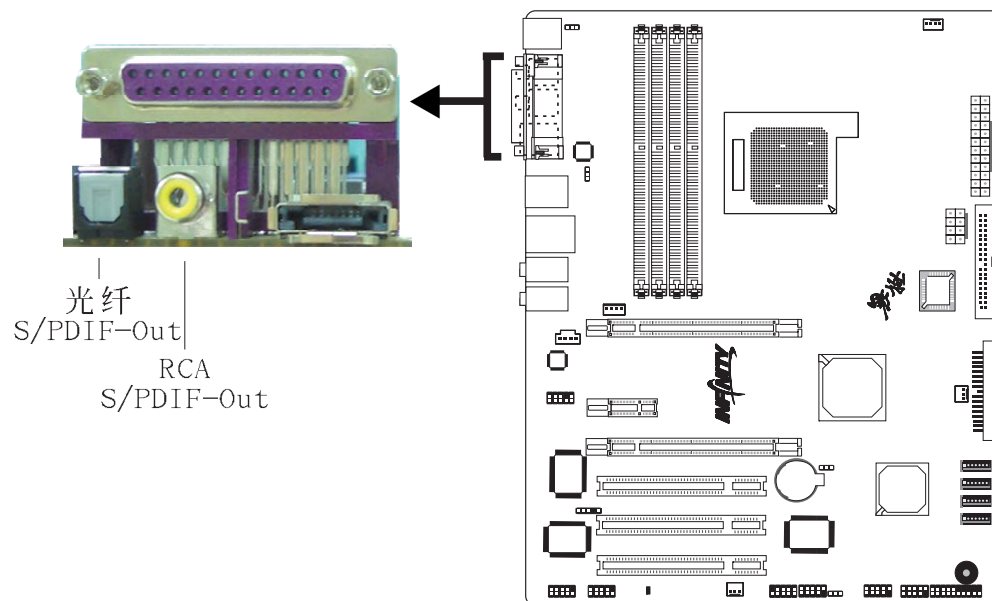
本主板在CN14的位置配有一个标准并行接口（暗红色），可用于连接并行打印机，并支持SPP,ECP及 EPP模式。

设定模式	功能
SPP （标准型并行端口）	一般速度， 单向传输
ECP （高容量并行端口）	速度中等， 双向传输
EPP （加强型并行端口）	速度最快， 双向传输

BIOS设定

使用可在BIOS中Integrated Peripherals子菜单Super IO Device 中对并行接口进行设定，请参考第三章相关信息。

S/PDIF



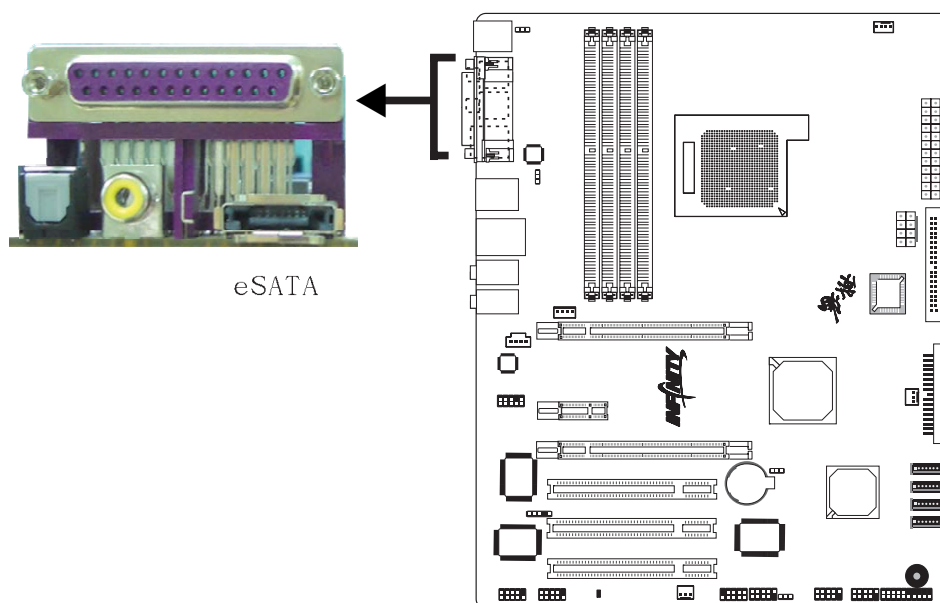
本主板配置一个内建的光纤S/PDIF-out接口以及一个同轴RCA S/PDIF-out接口，分别位于主板CN11与CN10的位置。S/PDIF接口可用于连接音频输出设备。



重要提示：

同轴RCA S/PDIF音频接口与S/PDIF-out光纤接口“请勿”同时使用。

eSATA接口



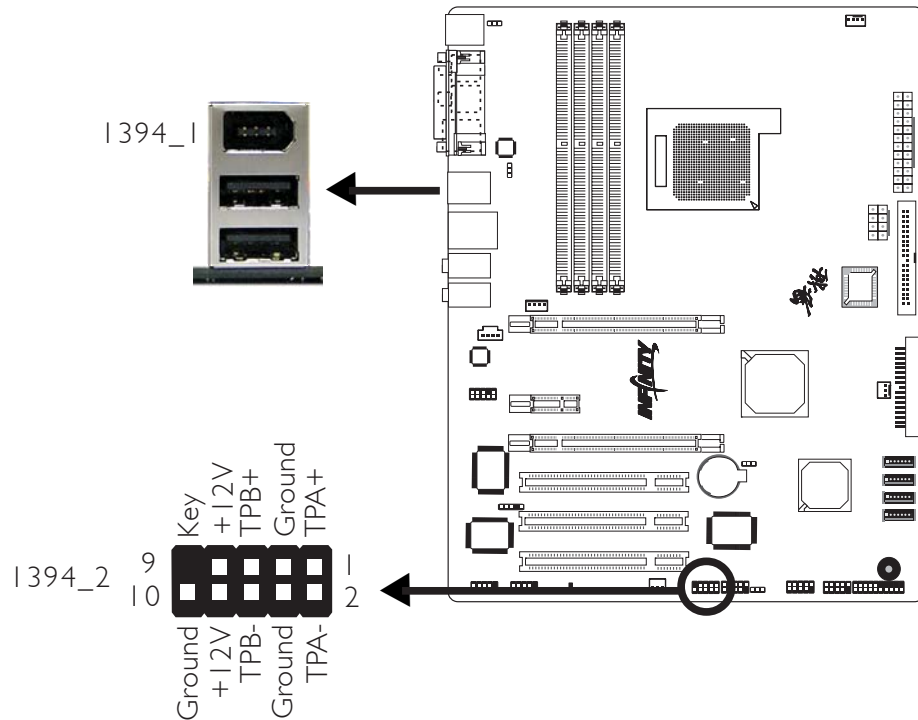
位于主板CN7位置的eSATA接口具备热插拔功能，可经此连接外部Serial ATA硬盘，并可提供高达3Gb/s的数据传输速度。

驱动程序安装

关于如何安装eSATA驱动程序，请参考第四章。

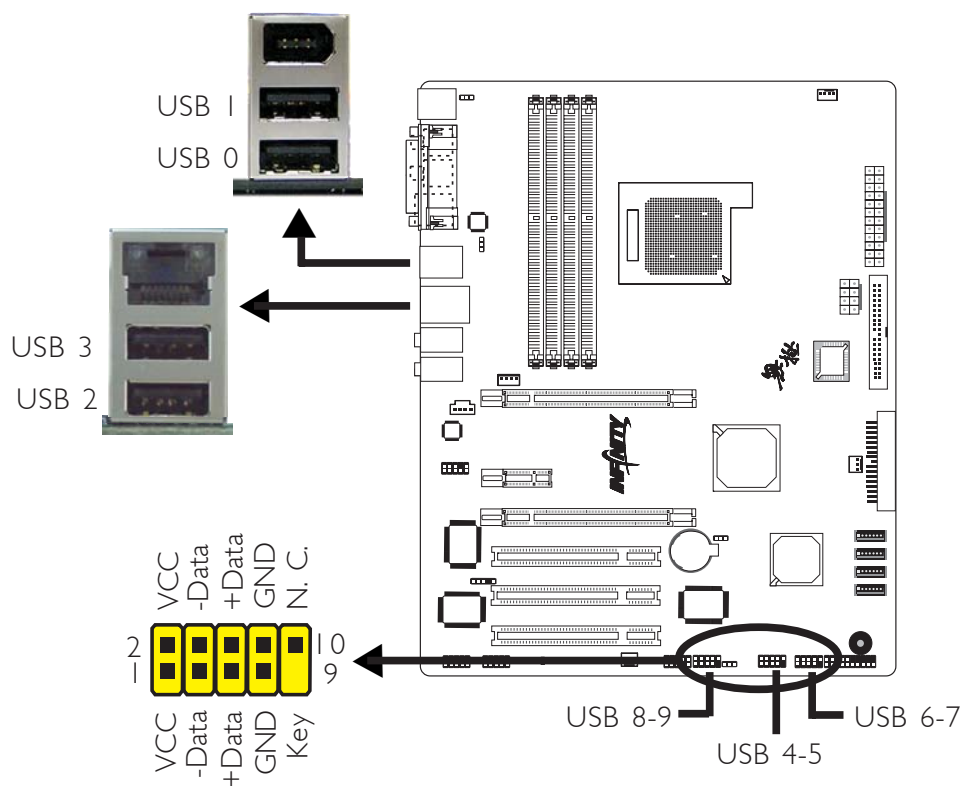
要从eSATA驱动器启动计算机，需要在该驱动器上安装Windows® XP 或Windows®2000操作系统。在操作系统安装的最后阶段，系统需要安装eSATA驱动程序，此时需要用到主板包装内所附的包含eSATA驱动程序的软盘来完成安装。

IEEE 1394



主板的背板位置备有一个内建的IEEE 1394 接口CN 1 (1394_1)，另于主板上有一个IEEE 1394 接头(1394_2 - J5)，可接出一个额外的IEEE 1394外接设备。1394接口出厂时即应贴装在挡板上。安装时，请先将挡板装于机箱上，然后将1394接口数据线接头上的脚1与J5接头的脚1对应妥当后再进行连接。

USB接口



本主板支持十个USB 2.0/1.1接口。主板背板位置有四个内建的USB 2.0/1.1 接口：CN1（USB 0-1）与 CN2（USB 2-3）。

另外，主板上还配有J4（USB 4-5）、J3（USB 6-7）与J18（USB 8-9）接头，可再接出六个额外的 USB 2.0/1.1接口。安装时，请将挡板安装至位于机箱背板位置的安装槽上，然后将USB接口连接线上的接头连接至主板上的J4、J3或J5接头。

BIOS设定

使用者可在 BIOS的Integrated Peripherals子菜单Onboard Device中进行内建USB接口的设定；请参阅第三章的相关信息。

驱动程序安装

所使用的操作系统可能需先安装适当的驱动程序才可以使用USB装置。请参考您的操作系统使用手册，以取得进一步之相关信息。

请参考第四章以取得 USB 2.0 驱动程序安装之相关信息。

USB 键盘/鼠标唤醒功能

本主板支持 USB 键盘/鼠标唤醒功能，使用者可经由 USB 键盘将处于 S3 (STR - Suspend To RAM) 状态的系统唤醒。欲使用此功能，需进行以下设定：

- 跳线设定

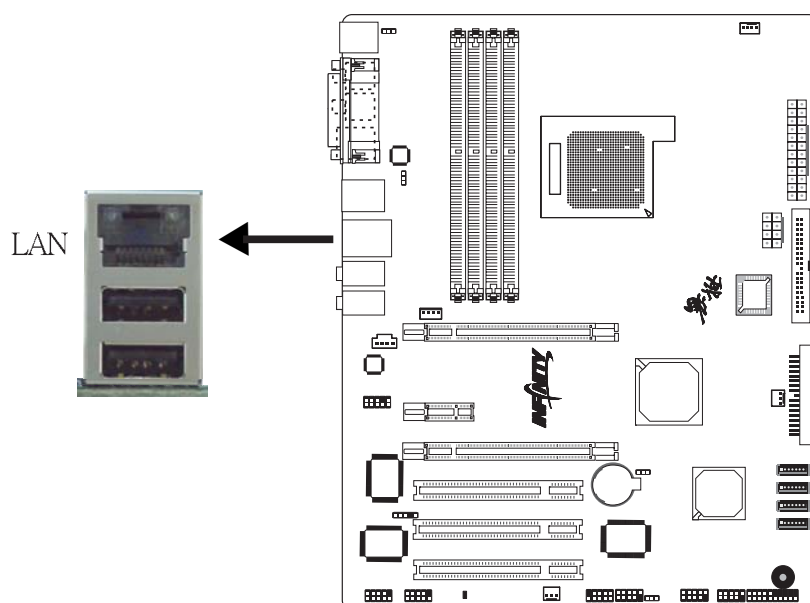
JP2 与 JP3 必须设为 “2-3 On: 5VSB”。请参考本章 “USB 电源设定” 一节。



重要提示:

- 使用两个 USB 接口时，若要使用 USB 键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的 5VSB 供电线路至少需要提供 1.5A 的电流。
- 使用三个或以上的 USB 接口时，若要使用 USB 键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的 5VSB 供电线路至少需要提供 2A 的电流。

RJ45 网络端口



主板CN2的位置配有一个LAN端口，经由网络集线器，可连上局域网。

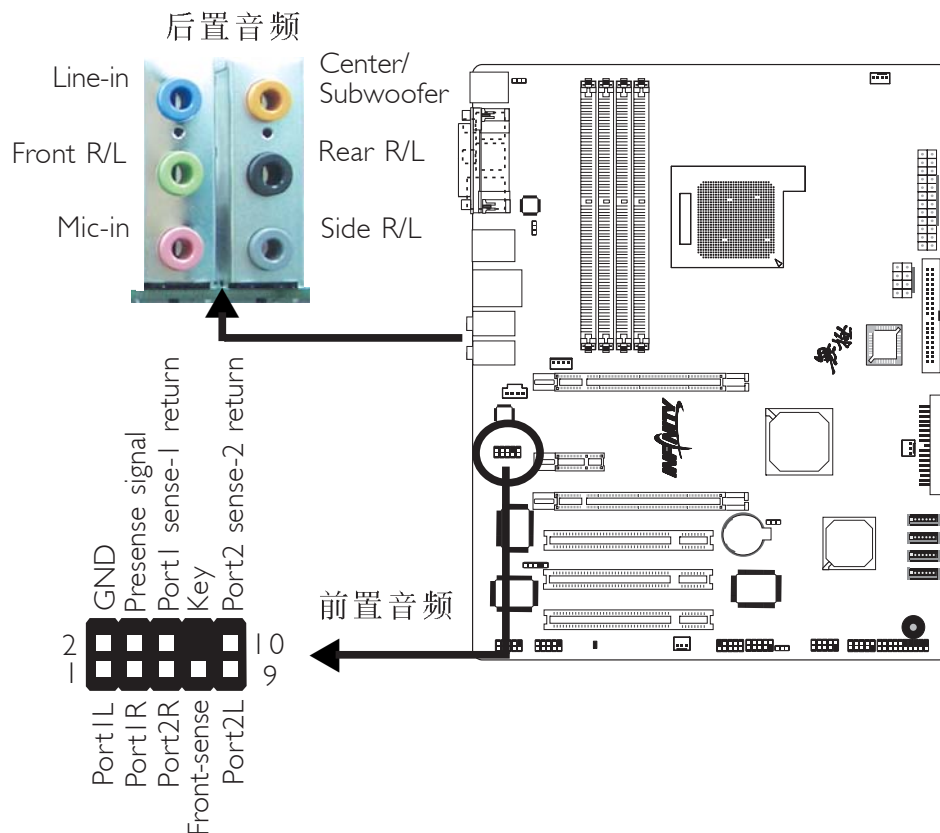
BIOS设定

使用者可在 BIOS 的Advanced Chipset Features中（“Onboard Device”一节）设定内建的网络功能；请参阅第三章之相关信息。

驱动程序

须安装网络驱动程序。相关信息，请参考第四章。

音频

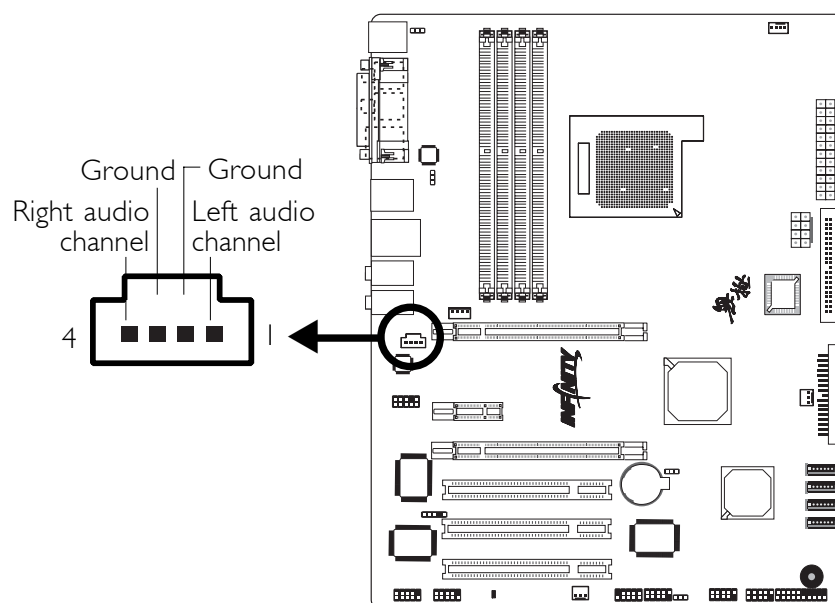


后置音频

- **Line-in 插口(淡蓝色)**
连接外部音响设备，如：Hi-Fi 音响、CD/ 录音带播放器、AM/FM 调频收音机以及音效合成器等。
- **Line Out-Front Right/Left 插口(淡绿色)**
连接音响系统的左前方与右前方喇叭。
- **Mic-in 插口(粉红色)**
连接外部麦克风。
- **Center/Subwoofer (中央/重低音) 插口(橘色)**
连接音响系统的中央声道与超低音喇叭。
- **Rear Right/Left 插口(黑色)**
连接音响系统的右后方与左后方喇叭。
- **Side Right/Left 插口(灰色)**
连接音响系统的左侧边与右侧边喇叭。

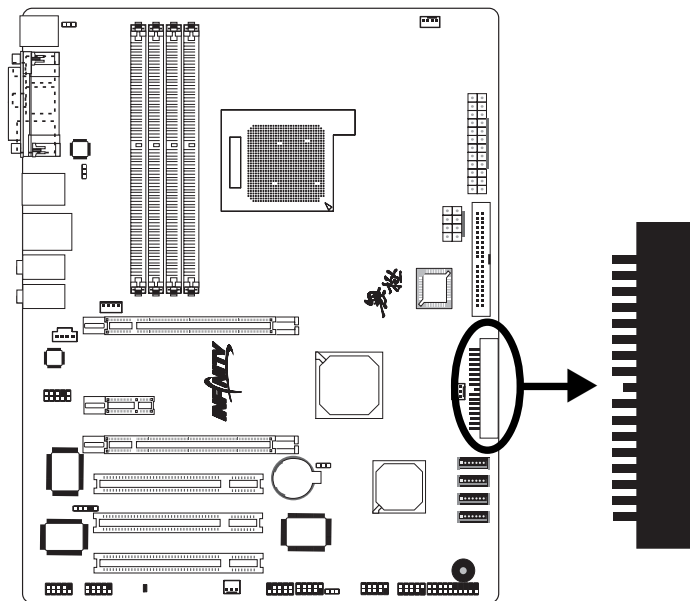
输出/ 输入接头

CD-in 音频输入接头



经由CD-in (J12) 音频输入接头可接收来自光驱、电视谐调器或MPEG卡的音频信号。

软驱接头



主板上有一个9 0 ° 的软驱接头，可连接两台标准软驱。此接头有预防不当安装的设计，安装时必需将连接线一端3 4 - p i n 接头的第一脚与主板上软驱接头的第一脚对应妥当后才能顺利安装。

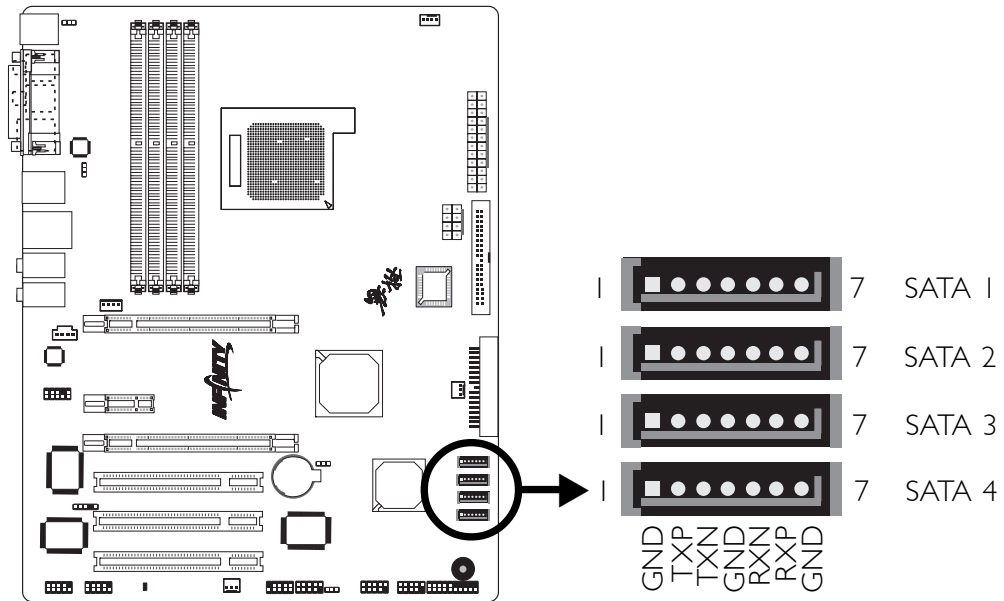
连接软驱线

将软驱线一端的接头接到主板上的J 1 软驱接头（接线外缘有颜色者为第一脚，需对应至软驱接头的第一脚），接线另一端则接至软驱的信号接头。若还要安装另一台软驱（ B 磁盘），可以使用连接线中间的接头来安装。

BIOS设定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals子菜单Super I/O Device中开启或关闭软驱控制器；请参阅第三章之相关信息。

Serial ATA接头



- SATA速度高达3Gb/s
- RAID 0, RAID 1与RAID 0+1

连接Serial ATA设备

请将Serial ATA连接线的一端连接至SATA 1 (J7), SATA 2 (J8), SATA 3 (J9) 或SATA 4 (J10)接头, 另外一端连接至Serial ATA设备。

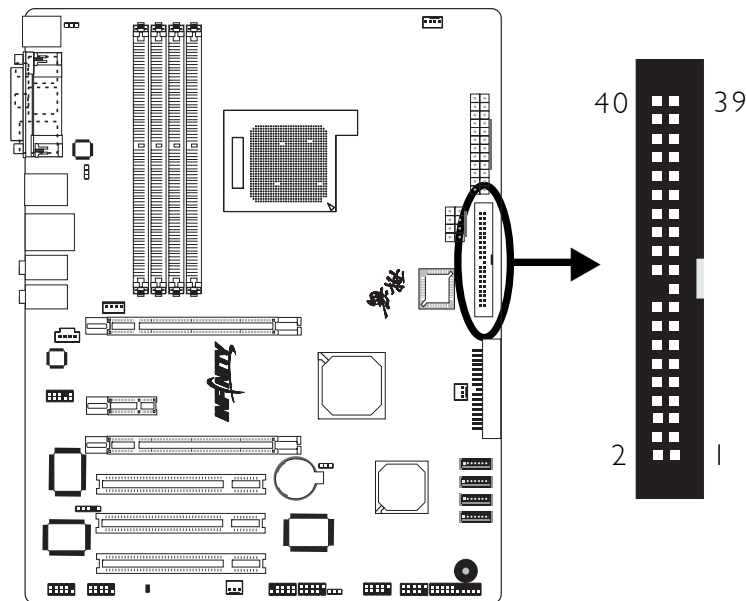
BIOS设定

在BIOS的子菜单Integrated Peripherals (“OnChip IDE Device” 一节) 中对Serial ATA进行设定, 请参考第三章。

设定RAID

本主板可允许在Serial ATA驱动器上对RAID进行设定, 请参考第六章获得相关信息。

IDE 硬盘接头



本主板提供一个PCI IDE接头，可安装两台Enhanced IDE (Integrated Drive Electronics)硬盘。该PCI IDE 接头有预防不当安装的设计；安装时必需将硬盘连接线接头的第一脚与主板上I D E 接头的第一脚对应妥适，才能够顺利安装。

主板上的PCI IDE接头可支持两台IDE装置，一台为 Master，另一台为 Slave。硬盘连接线有三个接头，将连接线一端的接头接至主板上的I D E 接头，连接线的另外两个接头则用来连接两颗硬盘；接在连接线终端的硬盘需设定为 Master，而接于连接线中间接头的硬盘则需设成Slave。

连接IDE硬盘

将IDE连接线的一端接至主板的IDE接头（J6），另外两端接线至IDE设备。



注意：

请按照硬盘说明书的相关说明进行硬盘开关设定。

硬盘上的设定

若安装了两台硬盘，其中一台需设定为 Master，另一台则需设定为 Slave；有关硬盘上的jumper/switch设定，请参考您的硬盘使用手册。

本系统主板支持Enhanced IDE或 ATA-2, ATA/33,ATA/66, ATA/100 或 ATA/133硬盘。使用两台或以上的硬盘时,最好选用相同的厂牌;不同厂牌的硬盘若互相搭配使用,可能无法正常运作;这是硬盘本身的兼容性问题,并非主板的问题。

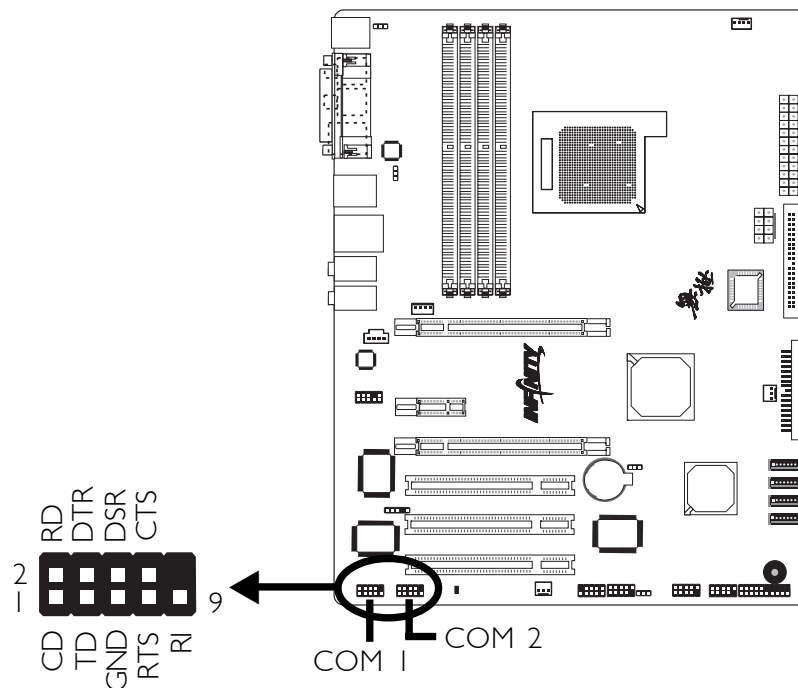


有些ATAPI光驱在Master的设定模式下可能无法被辨识或无法正常运作，若遇上这种情形，请将它设为Slave。

BIOS設定

使用者可在BIOS的Integrated Peripherals的Onchip IDE Device中开启或关闭内建的IDE功能。请参考第三章之相关信息。

串行（COM）接口



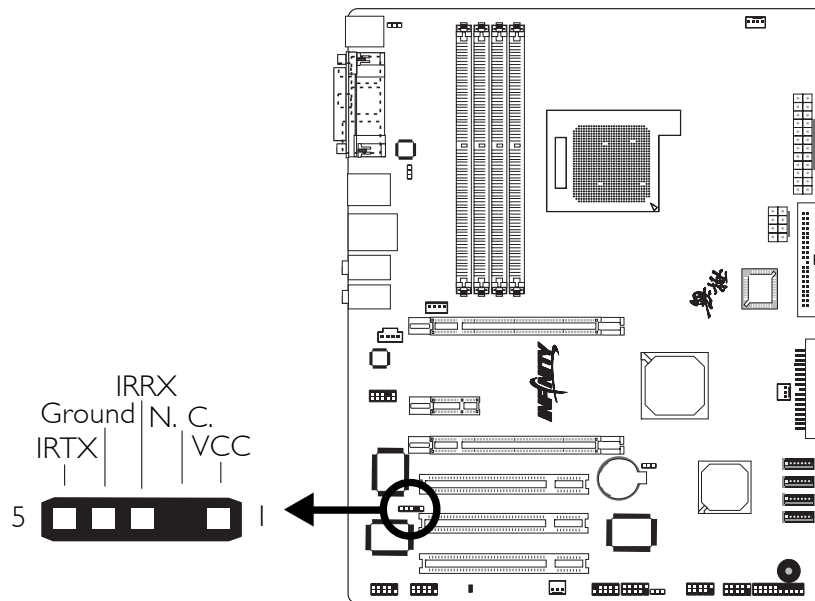
本主板配置一个J13（COM 1）和一个J23（COM 2）接头，用于连接外部串行接口。串行接口的连接线作为选用品，需要您另行购置。串行接口出厂时应贴装在挡板上。请将挡板安装在机箱上，然后将串行接口数据线接头连接至J 1 3 或 J23 接头，务必确认数据线的颜色条和pin1对齐。

此串行接口为兼容于16C550A UARTs的RS-232或RS-485异步通讯端口，可连接调制解调器、串行打印机、终端显示以及其它串行设备。

BIOS设定

可在Integrated Peripherals子菜中Super IO Device设定内建的串行端口，参考第三章相关信息。

IrDA接头



将IrDA模块的接线接头接至IrDA接头(J2)。



注意：

部份I r D A 接线的接头，其接脚功能定义的顺序与本主板所定义的顺序相反；使用此类接线时，请将接线接头反向插入主板上的I r D A 接头。

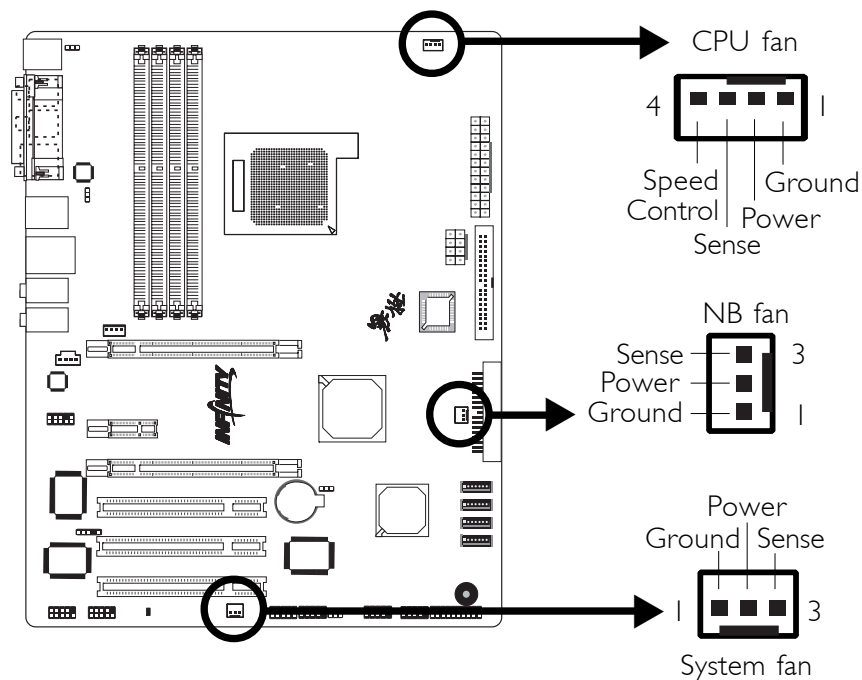
BIOS设定

使用者可在BIOS的Integrated Peripherals子菜单Super IO Device中设定内建的IrDA功能。

驱动程序

所使用的操作系统中可能也必需安装适当的驱动程序才能使用I r D A 功能；请参考您的操作系统使用说明书，以取得更多的相关信息。

风扇接头

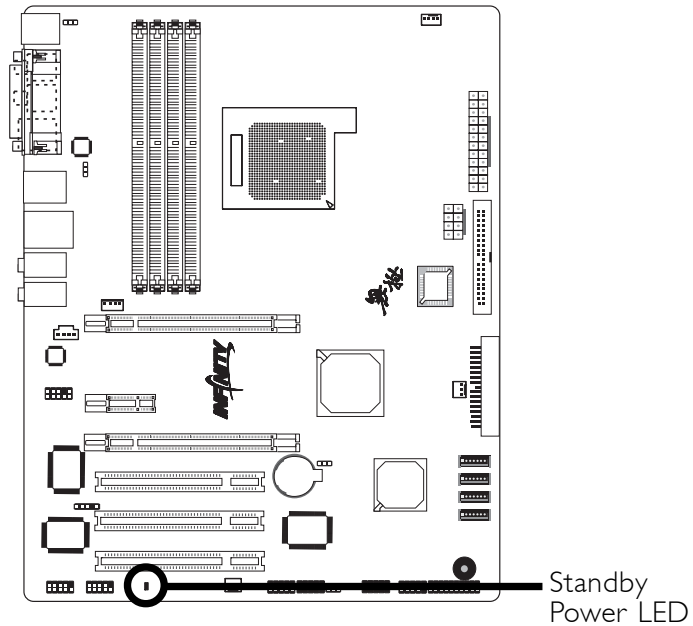


请将CPU 风扇接线上的接头连接至主板上的CPU 风扇接头 (J30)。另有NB fan (J15)与System fan (J17)风扇接头可用来连接额外的散热风扇。散热风扇可保持机箱内适当的空气流通，防止CPU 及系统组件因过热而受损。

BIOS设定

BIOS中的“PC Health Status”子菜单将会显示散热风扇当前的转速。更多详细信息，请参考第三章。

Standby Power LED



Standby Power LED

系统处于待机状态时，此 LED 灯号会亮起。

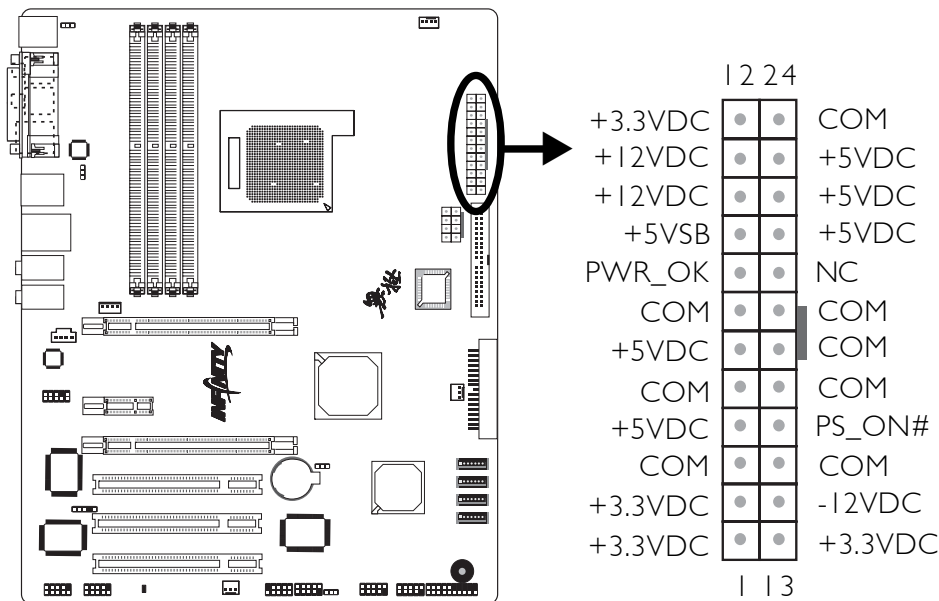


警告：

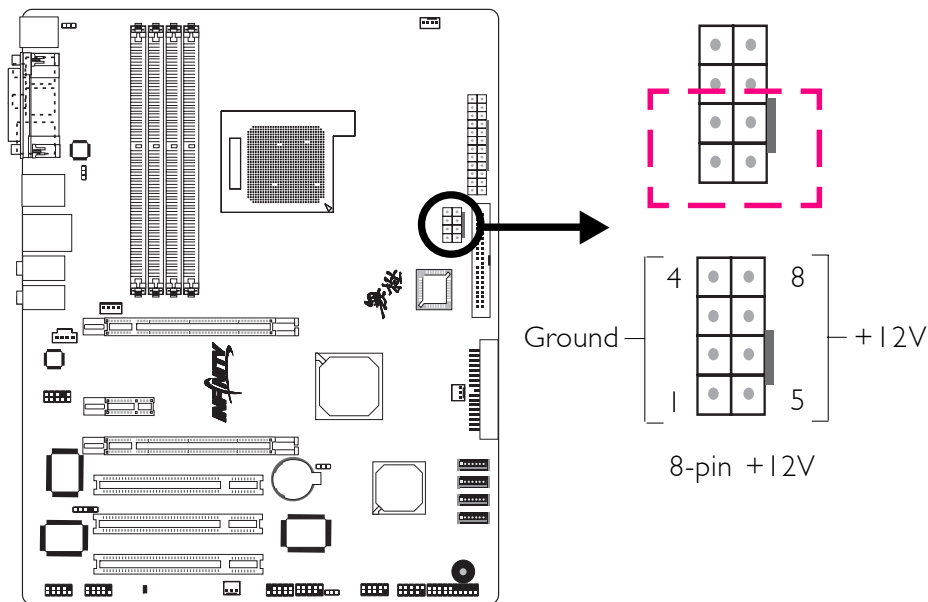
如果Standby电源指示灯处于发光状态，表明PCI插槽中有电流存在。安装适配卡之前，请先关闭计算机并拔除电源插头，否则容易使主板及其组件受损。

电源接头

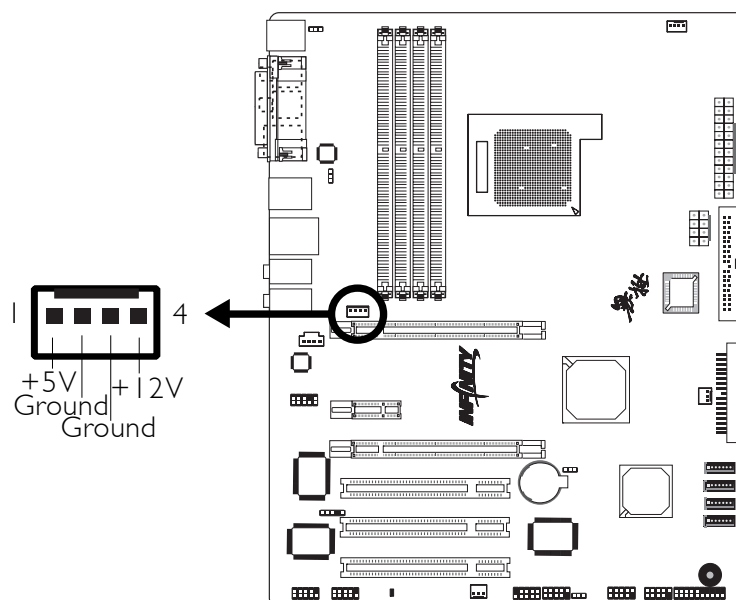
我们建议您使用与 ATX 12V Power Supply Design Guide Version 1.1 设计规格相符的电源供应器；此类电源供应器有一个标准的 24-pin ATX 主要电源插头，需插在主板上的 CN12接头上。



您的电源供应器应具备一个8-pin或4-pin的 +12V电源接头。+12V 电源可向CPU的电压调节模块（Voltage regulator Module，VRM）提供大于+12VDC的电流。请尽量选用8-pin电源，若无8-pin电源，请按照如下方式将4-pin电源接头连接至CN3：



主板上配置了F D D 类型的额外电源接头，使用两张显卡时，我们建议您用一条电源线将电源供应器上的电源连接至位于主板J19位置的5V/12V电源接头，如此可保持较佳的系统稳定性。但若未接上此额外的电源接头，主板亦可运作。



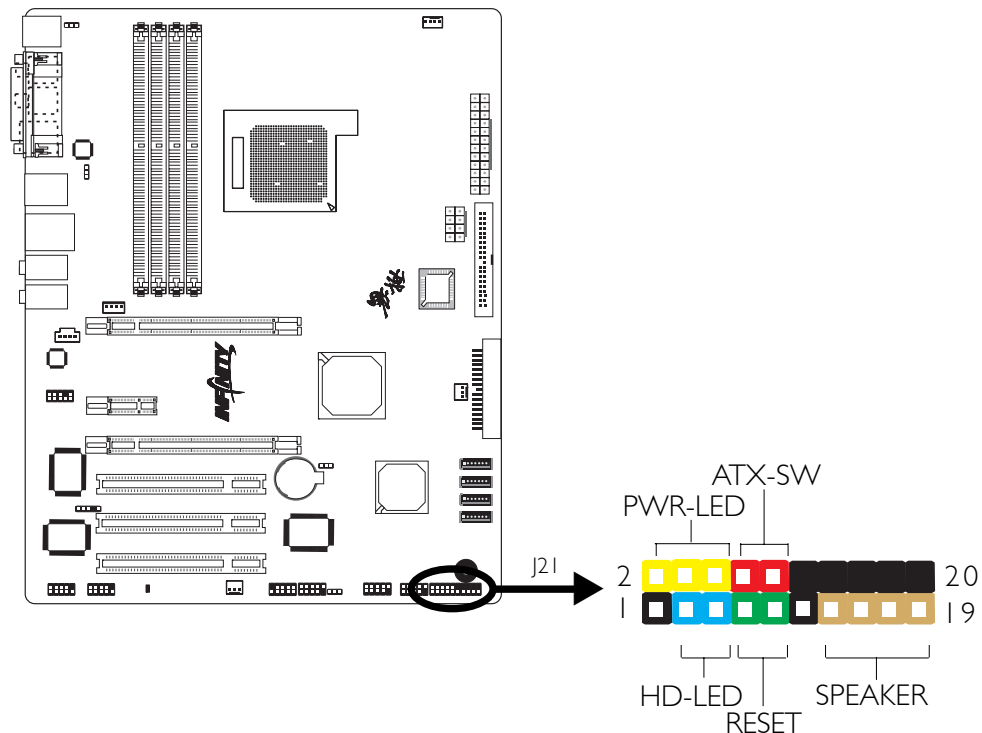
本主板至少须使用3 0 0 W 的电源供应器。如果系统的负载较大时（较大的CPU 电力需求、较多的内存模块、适配卡及外围装置等），可能需要更大的电源供应；因此，我们强烈推荐使用4 0 0 W 或以上的电源供应器，以确保足够的电力供应。



重要提示：

如果电流供应不足，则系统运行可能会不够稳定，适配卡与计算机周边设备也可能无法正常运作。对系统用电量进行合理的估算有助于使用与电能消耗更为匹配的电源。

前方面板接头



HD-LED: Primary/Secondary IDE硬盘灯号

对I D E 硬盘进行数据存取时，此灯号会亮起。

RESET: 重置开关

按下此开关，使用者毋需关闭系统电源即可重新启动计算机，可延长电源供应器和系统的使用寿命。

SPEAKER: 喇叭接头

可连接系统机壳内的喇叭。

ATX-SW: ATX电源开关

此开关具备双重功能；配合 BIOS 的设定，此开关可让系统进入软关机状态或暂停模式；请参考第三章“Soft-Off By PBTN”的相关信息。

PWR-LED - Power/StandBy电源灯号

当系统电源开启时，此LED灯号会亮起；当系统处于 S1 (POS - Power On Suspend) 或 S3 (STR - Suspend To RAM) 暂停模式时，此LED灯号每秒会闪烁一次。

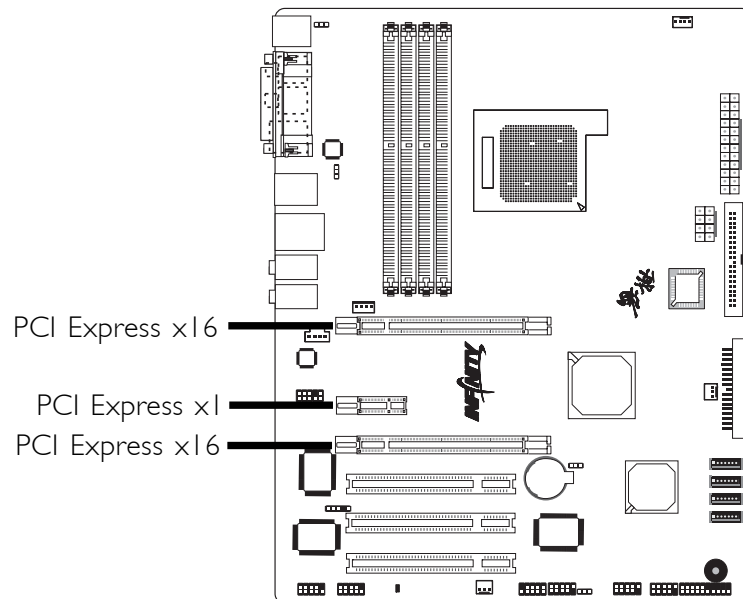


注意：

开机后若系统无法启动，且Power/Standby LED灯号 (PWR-LED) 也没有亮时，请检查主板上的 CPU 与内存是否皆已妥善安装。

功能	接脚	定义
HD-LED (Primary/Secondary IDE 硬盘灯号接脚)	3 5	HDD LED Power HDD
保留	14 16	N. C. N. C.
ATX-SW (ATX 电源开关接脚)	8 10	PWRBT+ PWRBT-
保留	18 20	N. C. N. C.
RESET (重置开关接脚)	7 9	Ground H/W Reset
SPEAKER (喇叭接脚)	13 15 17 19	Speaker Data N. C. Ground Speaker Power
PWR-LED (电源状态灯号接脚)	2 4 6	LED Power (+) LED Power (+) LED Power (-) or Standby Signal

PCI Express插槽



PCI Express x16

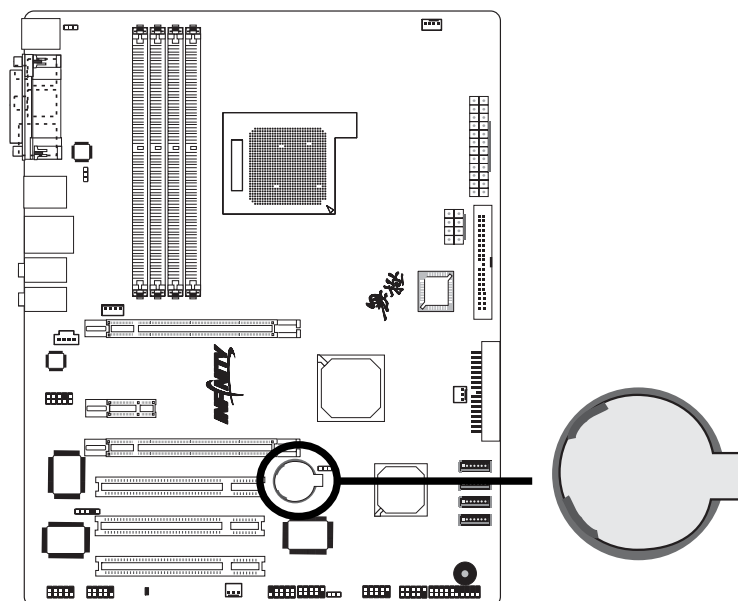
请将符合规格的PCI Express x16显卡安装在PCI Express x16插槽上，在x16插槽安装显卡时，先将显卡在上空与插槽对齐，然后压入插槽中，直到其牢固固定于插槽中为止，插槽中的固定夹会自动固定好显卡。

有关Crossfire（“交叉火力”技术）相关信息，请参考第七章。

PCI Express x1

安装PCI Express x1卡，如网卡等，也应该符合PCI Express规格，并且将其安装在PCI Express x1插槽内。

电池



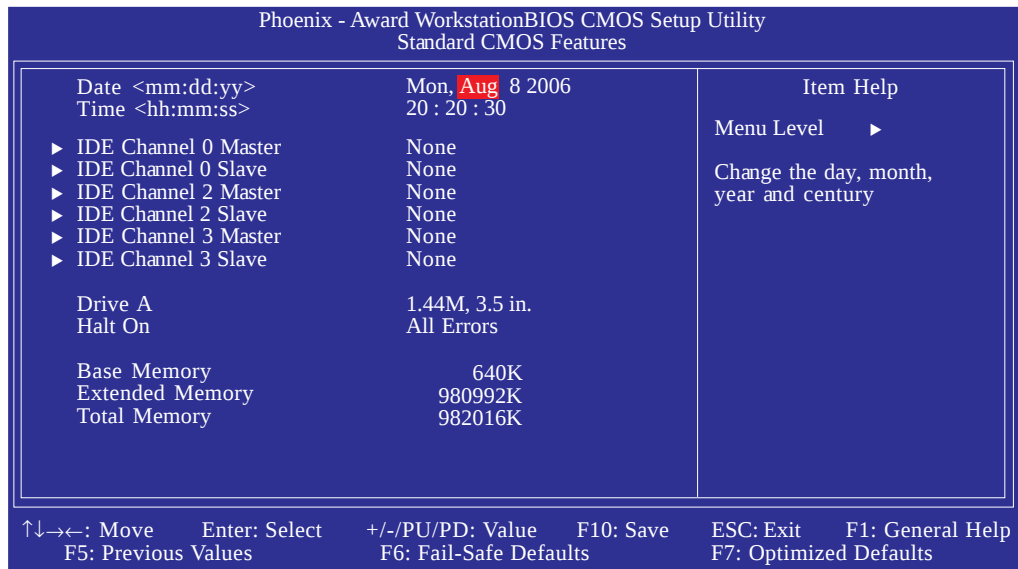
锂离子电池作为辅助电源设备，可在主电源关闭的情况下，为实时时钟和CMOS内存提供电源。

安全措施

- 若电池未正确安装，则有可能引起爆炸。
- 请更换相同的或经制造商推荐的电池类型。
- 按照制造商提供的说明处理废旧电池。

Standard CMOS Features

使用方向键选取 “Standard CMOS Features” 选项并按 <Enter>。屏幕上会出现类似以下画面。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

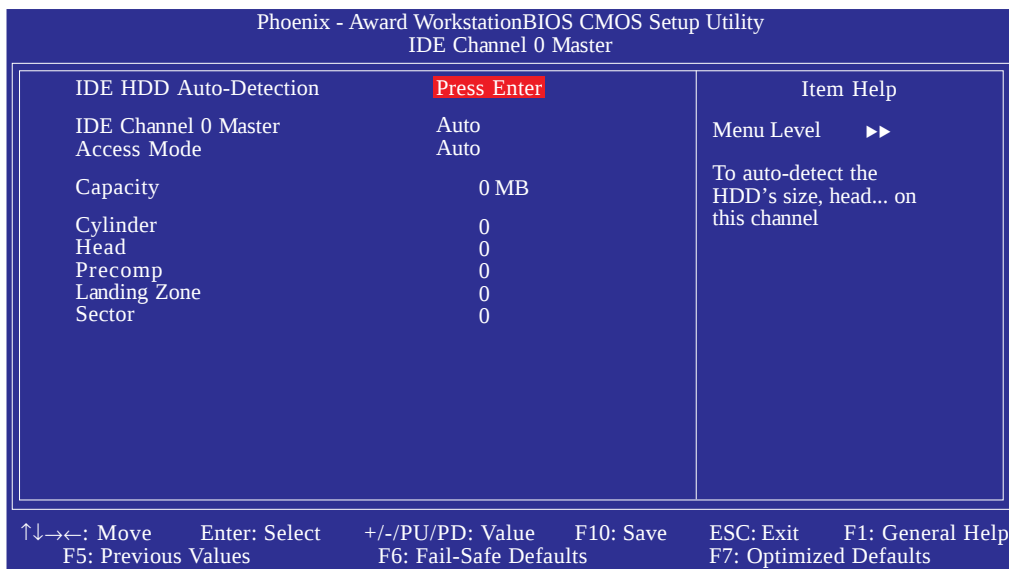
Date

日期格式为 <Day>, <Month>, <Date>, <Year>。<Day> 可显示 Sunday 至 Saturday。<Month> 可显示 January 至 December。<Date> 可显示 1 至 31。<Year> 可显示 1994 至 2079。

Time

时间格式为 <Hour>, <Minute>, <Second>。时间设定以二十四小时全日制为表示方式。例如：1 p.m. 为 13:00:00。<Hour> 可显示 00 至 23。<Minute> 可显示 00 至 59。<Second> 可显示 00 至 59。

欲设定IDE驱动器，将光标移至该项目，按 <Enter>，屏幕上会出现类似以下画面。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

IDE Auto-Detection

可侦测硬盘的参数，并自动将这些参数显示于屏幕上。

IDE Channel 0/2/3 Master与 IDE Channel 0/2/3 Slave

使用者可从硬盘厂商所提供的使用说明书中取得硬盘相关信息。若选择“Auto”，BIOS 将会于开机自我测试（POST）阶段自动侦测硬盘及光驱，并显示出 IDE 的传输模式。若尚未安装硬盘，请选择“None”。

Access Mode

使用者通常会将容量大于 528MB 的硬盘设为 LBA 模式；但在某些操作系统中，却需将这类硬盘设为 CHS 或 Large 模式。请参考你的操作系统使用手册或其它相关信息，以便选择适当的硬盘设定。

Capacity

显示出硬盘的约当容量。所显示的容量通常略大于磁盘格式化后所侦测出的容量。

All, But Keyboard

除键盘错误外, 侦测到其它错误系统即停止开机。

All, But Diskette

除磁盘驱动器错误外, 侦测到其它错误系统即停止开机。

All, But Disk/Key

除磁盘驱动器与键盘错误外，侦测到其它错误系统即停止开机。

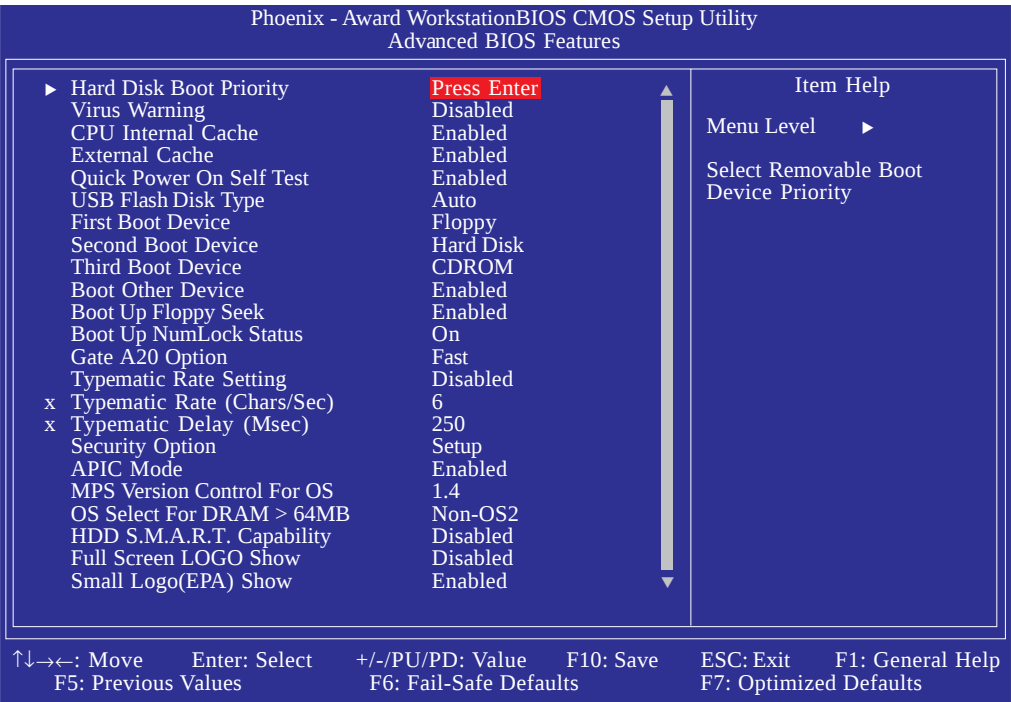
显示系统的基本（传统）内存容量。若主板所安装的内存为 512K，其基本内存容量一般为 512K；若主板所安装的内存为 640K 或以上的容量，则其基本内存容量一般为 640K。

显示系统于开机时所侦测到的扩充内存容量。

显示全部的系统内存容量。

Advanced BIOS Features

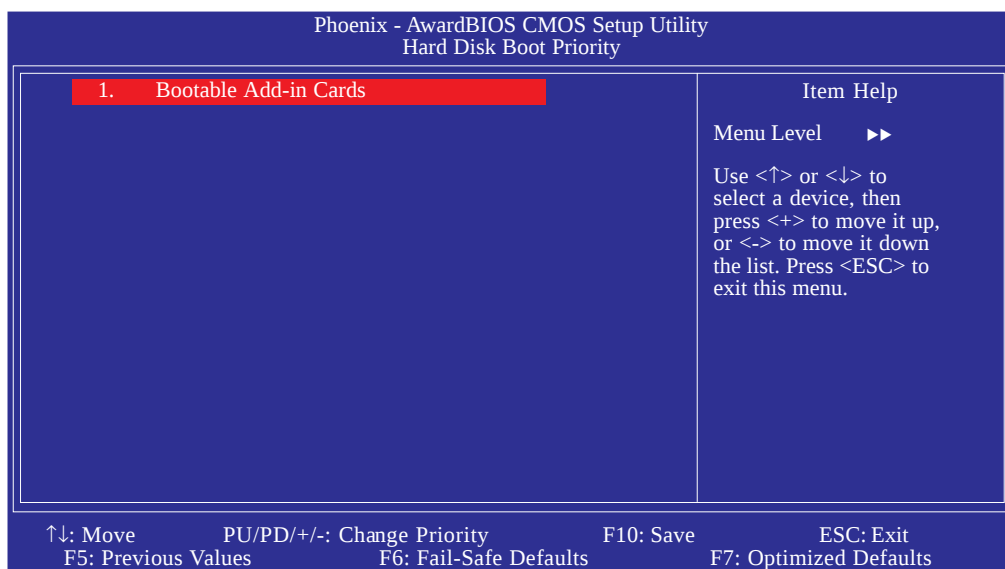
在这个子画面中，使用者可设定一些系统的基本运作功能；部份项目的默认值为主板的必要设定，而其余项目若设定得当，则可提高系统效率。使用者可依个别需求进行设定。



上图列出了 Advanced BIOS Features 子画面中的所有设定项目；实际使用时，请利用画面中的滚动条来查看所有项目。上图中的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

Hard Disk Boot Priority

此字段可用以选择硬盘的开机顺序，将光标移至此字段，按 <Enter>。使用上下方向键来选择装置，然后按 <+> 往上移动，或按 <-> 往下移动。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

Virus Warning

此选项用于保护引导扇区或硬盘分割表。此选项开启时，Award BIOS 将监视硬盘引导扇区或硬盘分割表。当引导扇区或硬盘分割表中有读取动作时，BIOS 会立即终止系统并显示出错信息。如有必要，此时使用者可运行防毒软件找到并消除病毒，保护系统安全。

许多诊断程序会对启动扇区有读取动作，此时也会导致系统示警。若运行了此类程序，建议最好将本选项关闭；若即将安装或运行某些操作系统，如Windows® 2000/XP等，也请将此选项关闭，否则操作系统将无法安装或运行。

CPU Internal Cache和External Cache

若设为 Enabled，可启用快取功能，加速内存存取速度，以提升系统运作效率。

Quick Power On Self Test

若设为 Enabled, BIOS 于执行开机自我测试 (POST) 时, 会省略部份测试项目, 以加快开机速度。

USB Flash Disk Type

Auto 自动侦测USB设备。

HDD U盘仿真为HDD模式。

Floppy U 盘仿真为软盘模式。

First Boot Device, Second Boot Device, Third Boot Device and Boot Other Device

使用者可于“First Boot Device”、“Second Boot Device”和“Third Boot Device”项目中选择开机磁盘的先后顺序，BIOS 会根据其中的设定依序搜寻开机磁盘。若要从其它设备开机，则将“Boot Other Device”项目设为 Enabled。

Boot Up Floppy Seek

若设为 Enabled, 开机时 BIOS 会检测 40 轨与 80 轨的软驱。但当所有的磁盘驱动器均为 80 轨时, 则 BIOS 无法辨别 720KB、1.2M、1.44M 与 2.88M 磁盘种类。若设为

Disabled, 开机时 BIOS 则不会检测软驱。注意如果系统装入的是360KB的磁盘, 将不会出现任何示警信息。

Boot Up NumLock Status

设定键盘右侧的数字键/方向键状态。若设为 `On`，开机后这些键会被锁定为数字状态；若设为 `Off`，则为方向键状态。

Gate A20 Option

用以选择 Gate A20 的控制方式。Gate A20 信号线是用来寻址 1MB 以上的内存,以往由键盘控制器所控制,现今为了增进效率,则普遍由系统芯片组所控制。

Typematic Rate Setting

Disabled 按住键盘上的某个键不放时，系统会视为只输入该键一次。

Enabled 按住键盘上的某个键不放时，系统会视为重复按下该键。例如，使用者可运用此功能来加速方向键的光标移动速度。将此项目开启时，可在接下来的“Typematic Rate(Chars/Sec)”与“Typematic Delay(Msec)”项目中进行设定。

Typematic Rate (Chars/Sec)

持续按住某一键时，每秒重复的信号次数。

Typematic Delay (Msec)

此项目用于选择第一次按键和开始加速之间的延迟时间。

Security Option

此系统安全性选项可防止未经授权的使用者任意使用系统。若欲使用此安全防护功能，需同时在 BIOS 主菜单上选取“Set Supervisor/User Password”以设定密码。

System 开机进入系统或 BIOS Setup 时，都必需输入正确的密码。

Setup 进入BIOS Setup 时，需输入正确的密码。

APIC Mode

请保留原默认值。

MPS Version Control for OS

用来选择系统所使用的MPS版本。

OS Select for DRAM > 64MB

可使用 OS/2 操作系统中超过 64MB 以上的内存。

HDD S.M.A.R.T Capability

本主板可支持 SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) 硬盘。SMART 是 ATA/IDE 和 SCSI 非常可靠的预报技术，若系统所使用的是 SMART 硬盘，将此项目 Enabled 即可开启硬盘的预示警告功能。它会在硬盘即将损坏前预先通知使用者，让使用者提早进行数据备份，可避免数据流失。ATA/33 或之后的硬盘才开始支持 SMART。

Full Screen Logo Show

若要让系统在开机期间显示特定的 logo 可在此设定。

Enabled 系统开机期间，logo 以全屏幕显示。

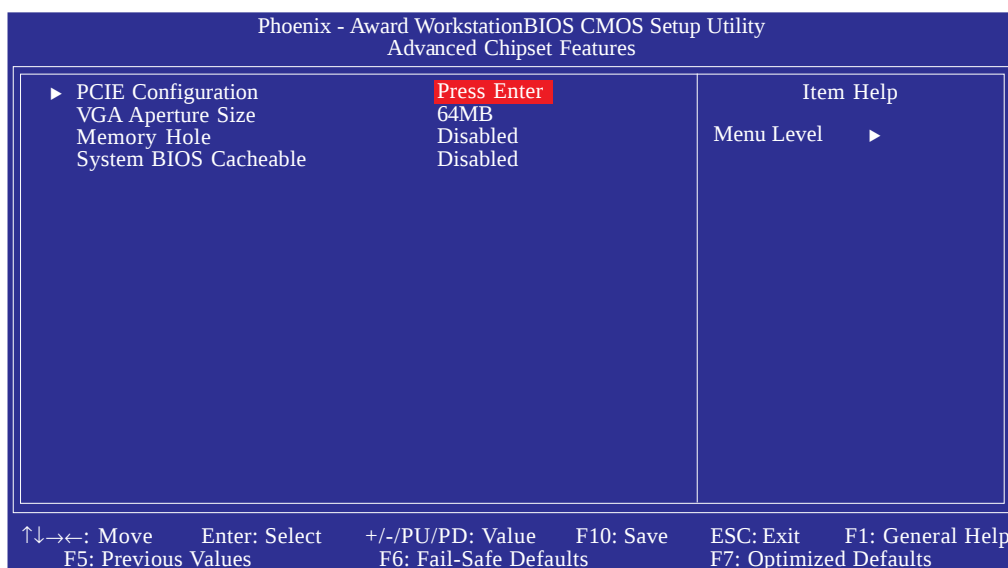
Disabled 系统开机期间，logo 不会出现。

Small Logo (EPA) Show

Enabled 系统开机期间，EPA logo 会出现。

Disabled 系统开机期间，EPA logo 不会出现。

Advanced Chipset Features



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

这个子画面主要是用来设定系统芯片组的相关功能。例如：总线速度与内存资源的管理。每一项目的默认值皆以系统最佳运作状态为考量。因此，**除非必要，否则请勿任意更改这些默认值**。系统若有不兼容或数据流失的情形时，再进行调整。

PCIe Configuration

有关此字段之详细信息，请参考下页“PCI E 设定”。

VGA Aperture Size

此字段用于选择系统所能提供的，可供显示装置直接读取的，总的内存容量。

Memory Hole

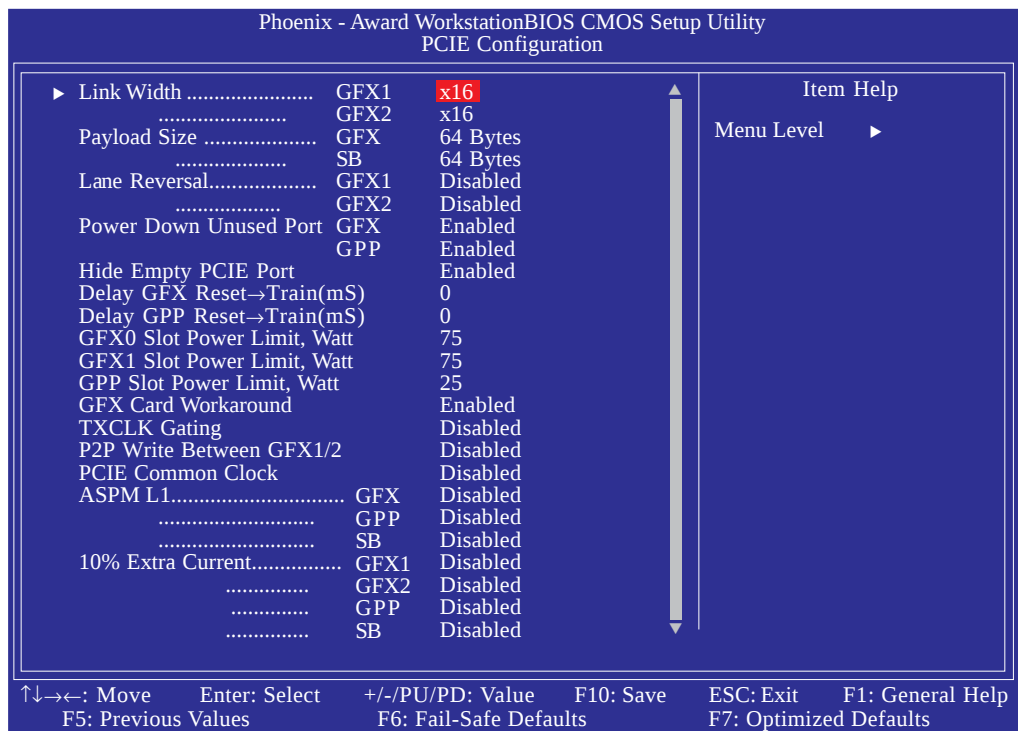
为提高系统效能，系统内存会预留一定的空间给I S A 卡使用。映射至内存空间的内存大小一般不超过1 6 M B 。此项目开启时，CPU 将虚拟15-16MB的内存大小给I S A 隐藏地址范围，而不是系统D R A M 实际大小。此项目关闭时，CPU 所预留的15-16MB地址空间为D R A M 内存实际大小。如果所安装的内存大小超过1 6 M B ， 请将此项目关闭，以提供比较匹配的系统内存空间。

System BIOS Cacheable

设为 Enabled 时，可启动 BIOS ROM 位于 F0000H — FFFFFH 地址的快取功能，以增进系统效能。Cache RAM 越大，系统效率越高。

PCI E 设定

将光标移至PCI E Configuration字段后按<Enter>，即会出现以下画面。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

Link Width GFX1/GFX2

选项为Disabled, x1, x2, x4, x8, x12 与 x16。

Payload Size GFX/SB

选项为16 Bytes, 32 Bytes 与 64 Bytes。

Lane Reversal GFX1/GFX2

选项为Enabled与Disabled。

Power Down Unused Port GFX1/GPP

选项为Enabled与Disabled。

Hide Empty PCIe Port

选项为Enabled与Disabled。

Delay GFX Reset→Train (mS)

请保留原默认值。

Delay	GPP	Reset→Train (mS)
0	0.00	0.00
1	0.00	0.00
2	0.00	0.00
3	0.00	0.00
4	0.00	0.00
5	0.00	0.00
6	0.00	0.00
7	0.00	0.00
8	0.00	0.00
9	0.00	0.00
10	0.00	0.00
11	0.00	0.00
12	0.00	0.00
13	0.00	0.00
14	0.00	0.00
15	0.00	0.00
16	0.00	0.00
17	0.00	0.00
18	0.00	0.00
19	0.00	0.00
20	0.00	0.00
21	0.00	0.00
22	0.00	0.00
23	0.00	0.00
24	0.00	0.00
25	0.00	0.00
26	0.00	0.00
27	0.00	0.00
28	0.00	0.00
29	0.00	0.00
30	0.00	0.00
31	0.00	0.00
32	0.00	0.00
33	0.00	0.00
34	0.00	0.00
35	0.00	0.00
36	0.00	0.00
37	0.00	0.00
38	0.00	0.00
39	0.00	0.00
40	0.00	0.00
41	0.00	0.00
42	0.00	0.00
43	0.00	0.00
44	0.00	0.00
45	0.00	0.00
46	0.00	0.00
47	0.00	0.00
48	0.00	0.00
49	0.00	0.00
50	0.00	0.00
51	0.00	0.00
52	0.00	0.00
53	0.00	0.00
54	0.00	0.00
55	0.00	0.00
56	0.00	0.00
57	0.00	0.00
58	0.00	0.00
59	0.00	0.00
60	0.00	0.00
61	0.00	0.00
62	0.00	0.00
63	0.00	0.00
64	0.00	0.00
65	0.00	0.00
66	0.00	0.00
67	0.00	0.00
68	0.00	0.00
69	0.00	0.00
70	0.00	0.00
71	0.00	0.00
72	0.00	0.00
73	0.00	0.00
74	0.00	0.00
75	0.00	0.00
76	0.00	0.00
77	0.00	0.00
78	0.00	0.00
79	0.00	0.00
80	0.00	0.00
81	0.00	0.00
82	0.00	0.00
83	0.00	0.00
84	0.00	0.00
85	0.00	0.00
86	0.00	0.00
87	0.00	0.00
88	0.00	0.00
89	0.00	0.00
90	0.00	0.00
91	0.00	0.00
92	0.00	0.00
93	0.00	0.00
94	0.00	0.00
95	0.00	0.00
96	0.00	0.00
97	0.00	0.00
98	0.00	0.00
99	0.00	0.00

请保留原默认值。

GFX0 Slot Power Limit, Watt

请保留原默认值。

GFX1 Slot Power Limit, Watt

请保留原默认值。

GPP Slots Power Limit, Watt

请保留原默认值。

GFX Card WorkAround

选项为Enabled与Disabled。

TXCLK Gating

选项为Enabled与Disabled。

P2P Write Between GFX1/2

选项为Enabled与Disabled。

PCIe Common Clock

选项为Enabled与Disabled。

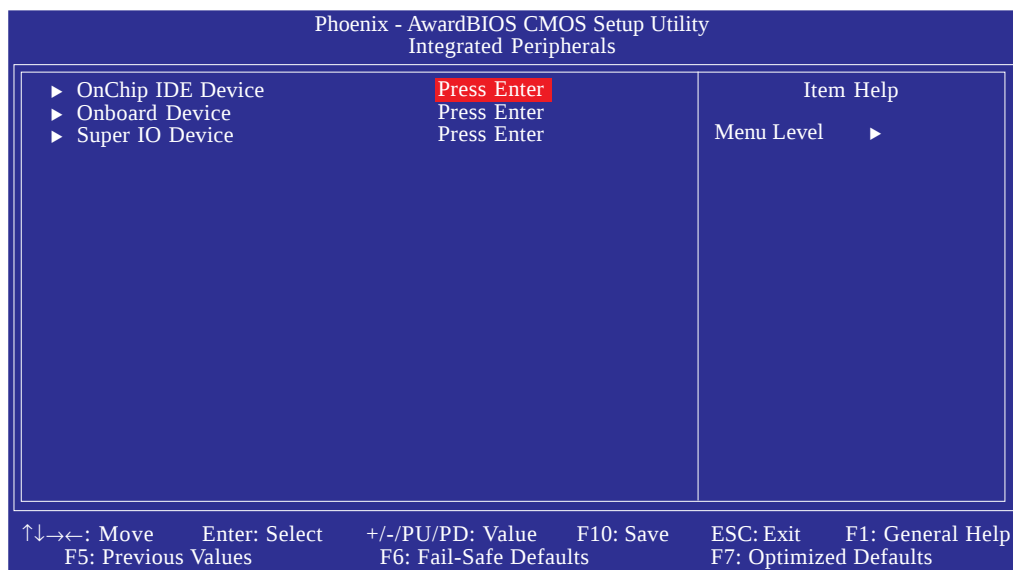
ASPM L1 GFX/GPP/SB

此字段用于设定GFX/GPP/SB的ASPM，选项为Disabled，L0，L1与L0 & L1。

10% Extra Current GFX1/GFX2/GPP/SB

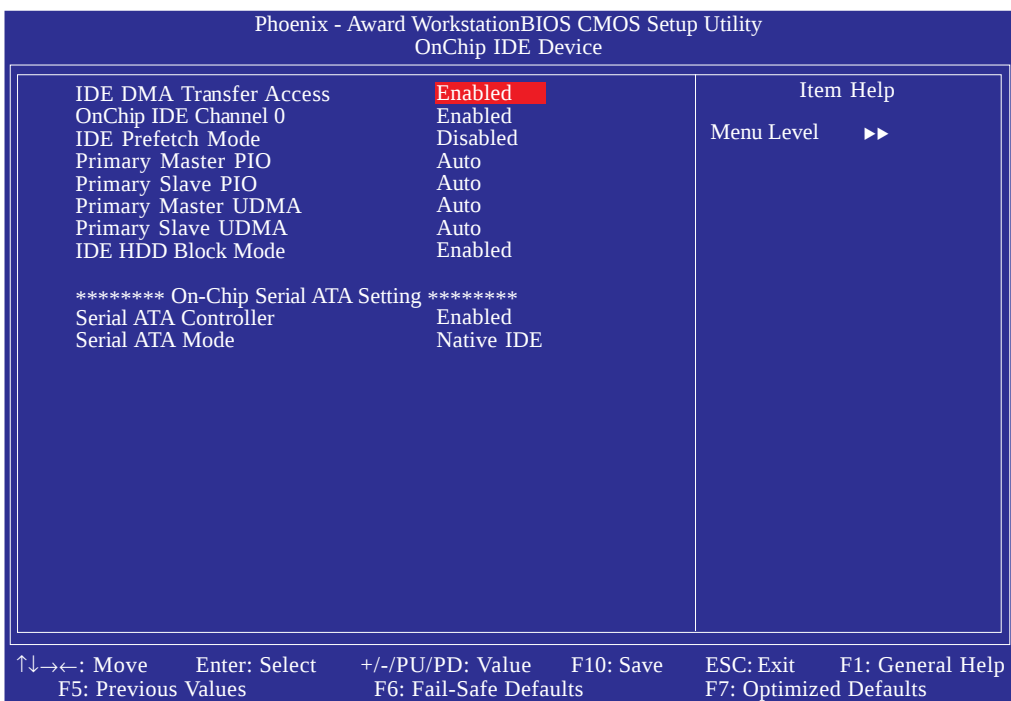
此字段可允许提供10%的额外电流给GFX1/GFX2/GPP/SB。

Integrated Peripherals



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

Onchip IDE Device



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

IDE DMA Transfer Access

开启或关闭IDE硬盘的DMA传输功能。

OnChip IDE Channel 0

此字段用于开启或关闭IDE控制器。默认值为Enabled。若想添加另一颗硬盘，选择Disabled。

Primary Master P10与Primary Slave P10

PIO (Programmed Input/Output) 是透过主板上的芯片与 CPU 来进行 IDE 硬盘数据的传输。PIO 有五种模式, 由 0 (默认值) 到 4, 不同的模式其数据传输速度会有所不同。设为 Auto 时, BIOS 会自动侦测硬盘所支持的最佳传输模式。

Auto BIOS会自动设定硬盘的数据传输模式。

Mode 0-4 由使用者依据所安装硬盘的数据传输速度，自行设定硬盘的 PIO 模式。应避免错误的设定，以防硬盘运作异常。

Primary Master UDMA与Secondary Slave UDMA

设定硬盘或CD-ROM 的UDMA模式。选择Auto时, BIOS会自动检测硬盘或CD-ROM, 为其设定最佳传输模式。

Auto 自动侦测IDE硬盘是否支持 Ultra DMA 模式。

Disabled 关闭Ultra DMA功能。

IDE HDD Block Mode

Enabled 使用IDE 硬盘区块传输模式(block mode)。BIOS 会侦测出系统可传输的最大硬盘区块。区块的大小会随着硬盘的类型而异。

Disabled 不使用IDE硬盘区块传输模式。

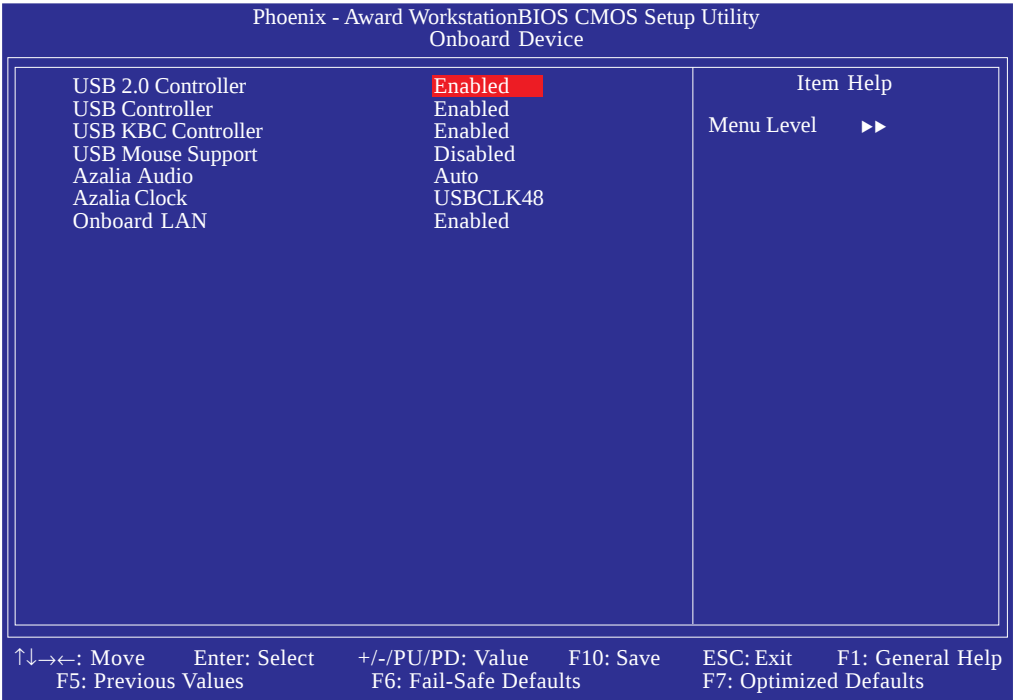
Serial-ATA Controller

用于选择欲开启的Serial ATA通道。

Serial ATA Mode

此字段用于将Serial ATA驱动器设为IDE或RAID模式。

Onboard Device



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

USB 2.0 Controller

此字段用于开启或关闭USB 2.0。

USB Controller

此字段用于开启或关闭内建的USB 功能。

USB KBC Controller

由于BIOS ROM空间有限，默认情况下，BIOS对老式USB键盘（在 DOS 模式下）的支持已设为Disabled，以节约更多的BIOS ROM 空间，用于支持更多高级功能，同时可为连接更多周边设备提供更好的兼容性。

如果没有PS/2键盘，而需要经由USB键盘安装Windows（在DOS模式下进行Windows的安装）或在DOC模式下运行一些程序，请将此字段设定为Enabled。

USB Mouse Support

由于BIOS ROM空间有限，默认情况下，BIOS对老式USB鼠标（在DOS模式下）的支持已设为Disabled，以节约更多的BIOS ROM空间，用于支持更多高级功能，同时可为连接更多周边设备提供更好的兼容性。

如果需要经由USB 鼠标安装Windows（在DOS 模式下进行Windows 的安装）或在DOC 模式下运行一些程序，请将此字段设定为Enabled。

Azalia Audio

Auto 系统主板将自动侦测内建的H D 音频编解码器。

Disabled 关闭内建音频功能。

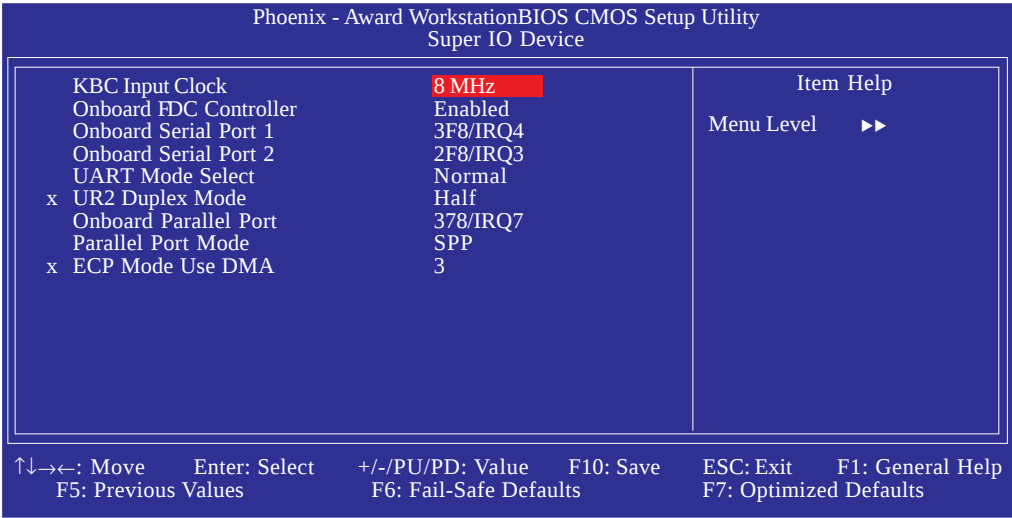
Azalia Clock

此字段用于选择内建音频的时钟。

Onboard LAN

此字段用于开启或关闭内建的网络功能。

Super IO Device



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

KBC Input Clock

用于选择键盘输入时钟。选项为：8 M H z （默认值）与 12MHz。

Onboard FDC Controller

Enabled 开启内建的软盘控制器。

Disabled 关闭内建的软盘控制器。

Onboard Serial Port 1与Onboard Serial Port2

Auto 系统自动为内建的串行接口1 与串行接口2分配I/O地址

3F8/IRQ4, 2F8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2E8/IRQ3 允许为内建的串行接口1 与串行接口2 手动分配I / O 地址

Disabled 关闭内建的串行接口1 与串行接口2 。

UART Mode Select

选择你的 IrDA 装置所支持的 IrDA 标准。欲达到较佳的数据传输效果，请将 IrDA 装置与系统的位置调整在 30 度角的范围内，并保持在一米以内的距离。

UR2 Duplex Mode

Half 数据全部传送完毕后再接收新的数据。

Fu11 数据同时接收与传送。

Onboard Parallel Port

378/IRQ7, 3BC/IRQ7, 278/IRQ5 用于为内建的并行接口选择I/O地址与IRQ。

Disabled 关闭系统内建的并行接口。

Parallel Port Mode

可选择的并行端口模式有Normal、EPP、ECP 及 ECP+EPP。这些都是标准模式，使用者应依据系统所安装的装置类型与速度，选择最适当的并行端口模式。请参考您的外围装置使用说明书以来选择适当的设定。

SPP

一般速度，单向传输。

ECP (Extended Capabilities Port)

快速双向传输。

EPP (Enhanced Parallel Port)

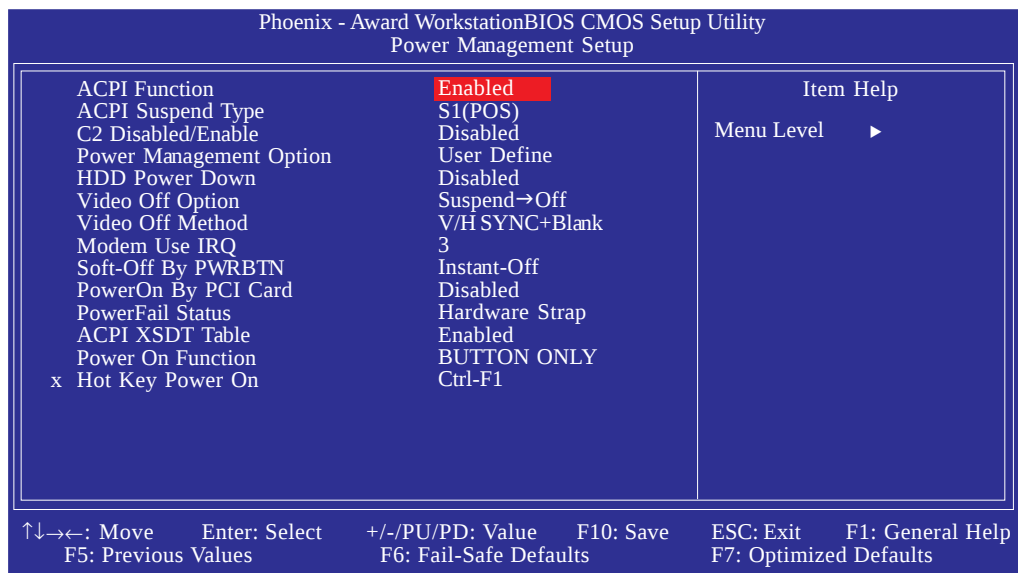
高速双向传输。

ECP Mode Use DMA

选择并行端口的DMA 通道。

Power Management Setup

这个子画面中的项目，可设定系统的省电功能。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

ACPI Function

支持ACPI的操作系统才可使用此功能。目前，只有Windows® 98SE/2000/ME/XP支持此功能。本字段开启时，系统将忽略于“HDD Power Down”字段所作的设定。若欲使用 Suspend to RAM 功能，请将此项目设成 Enabled，并在“ACPI Suspend Type”项目中选择“S3 (STR)”。

ACPI Suspend Type

选择暂停(Suspend)模式的类型。

S1 (POS) 开启Power On Suspend功能。

S3 (STR) 开启Suspend to RAM功能。

C2 Disable/Enable

选项为Enabled与Disabled。

Power Management

使用者可依据个人需求选择省电类型（或程度），自行设定系统关闭硬盘电源（HDD Power Down）前的闲置时间。

HDD Power Down

Video Off Option

Video Off Method

V/H SYNC + Blank 停止水平与垂直同步信号扫描，并在显示缓冲区中写入空白信号。

MODEM	Use	IRQ
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

81

Soft-Off by PWRBTTN

选择系统电源的关闭方式。

Delay 4 Sec. 不论 Power Management 功能是否开启，使用者若持续按住电源开关超过四秒，电源才会关闭。若按住电源开关的时间过短（少于四秒），系统会进入暂停模式。此功能可避免使用者在不小心碰触到电源开关的情况下，非预期地将系统关闭。

Instant-Off 按一下电源开关，电源立即关闭。

PowerOn By PCI Card

Enabled 系统所安装的 PCI 适配卡(如：网络卡和数据卡) 若是可使用PCI PME (Power Management Event) 信号从远程唤醒系统，则可将此项目设为 *Enabled*。在 PCI 数据卡或网络卡有读取动作时，系统会被唤醒。

Disabled 适配卡有任何读取动作，系统都不会被唤醒。

PowerFail Status

Off 系统断电后恢复供电时，系统电源处于关闭状态，须经由电源按钮才能开机。

On 系统断电后恢复供电时，系统自动开启。

Former-Sts 系统断电后恢复供电时，系统将自动恢复到掉电以前的状态。若断电时系统处于开启状态，则恢复供电后系统自动开机，反之，若处于关闭状态则不开机。

ACPI XSDT Table

选项为Enabled与Disabled。

Power On Function

在此字段进行设定，即可使用PS/2鼠标或PS/2键盘启动系统

Button only 使用电源按钮开机。

Password 选择此选项后，须在“KB Power On Password”字段设定开机密码。

Hot Key 选择此项目后，即可在“Hot Key Power On”字段中设定功能键开机。

Mouse Move 移动PS/2鼠标开启系统。

MS Move&Click 选择此选项后，移动或点击鼠标即可启动系统。

Any Key 按下任何键即启动系统。

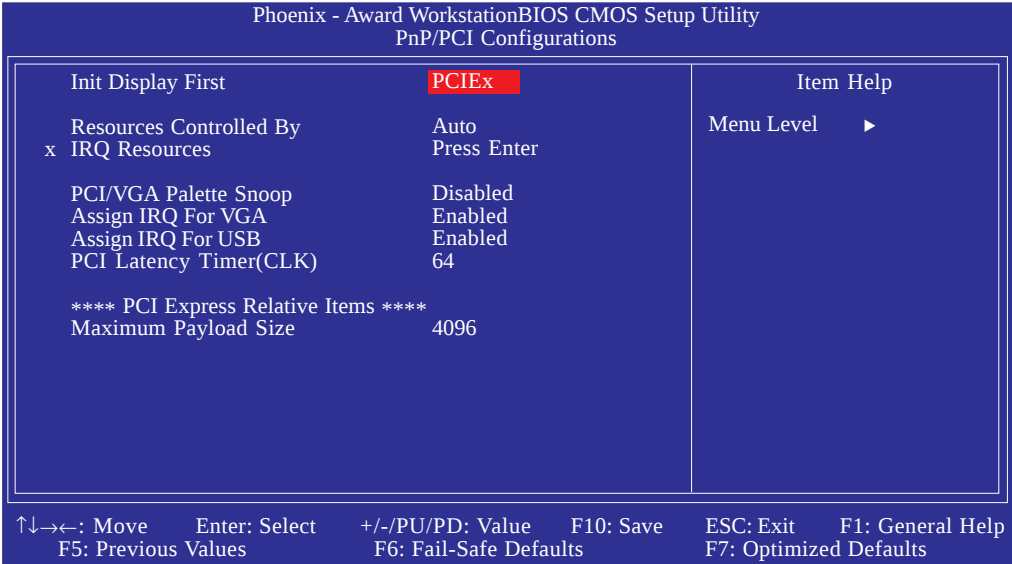
Keyboard 98 以相容于 Windows®98 的键盘上的 Wake-up 键来启动系统。

Hot Key Power On

可经由此字段选择一个用于开机的功能键。

PnP/PCI Configurations

这个子画面中的设定与P C I 总线的即插即用功能有关，所涉及的问题技术性较强。若非经验丰富的使用者，请勿更改原默认值。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

Init Display First

选择开机时先启动PCI Express或PCI 显示设备。

PCIEx 系统启动时，首先启用PCI Express x16显卡。

PCI Slot 系统启动时，首先启用PCI 显卡。

Resources Controlled By

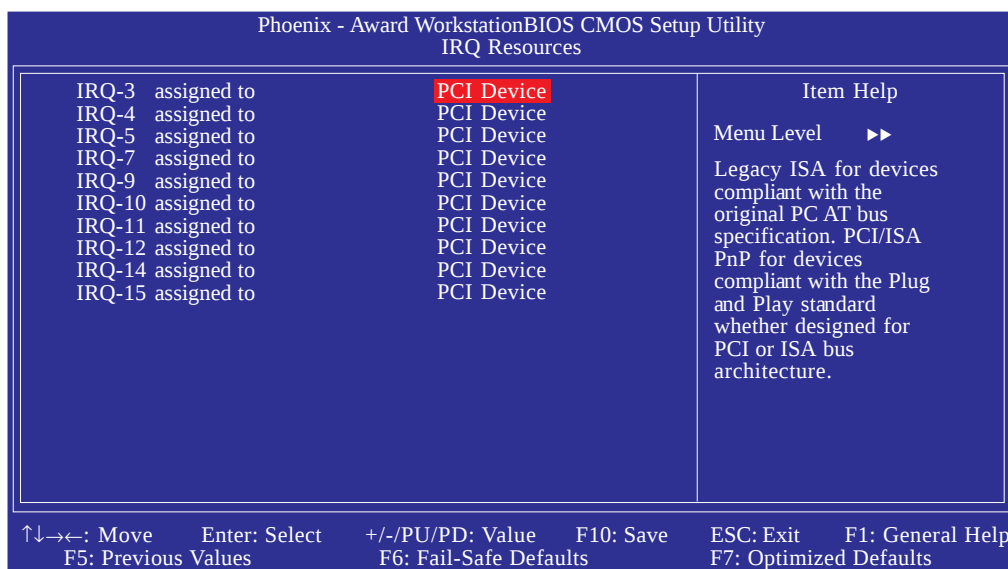
BIOS 可自动分配系统资源，避免装置间的相互冲突。

Auto BIOS 会自动分配系统资源。

Manual 使用者在“IRQ Resources”项目中自行分配系统资源。

IRQ Resources

将光标移至此项目按 <Enter>。将系统中断值（IRQ）设为 PCI Device或Reserved。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

PCI/VGA Palette Snoop

可避免 MPEG ISA/VESA VGA 卡与 PCI/VGA 装置搭配不良时所造成的兼容性问题。

Enabled MPEG ISA/VESA VGA 卡与 PCI/VGA无兼容性问题时，请选择此设定。

Disabled MPEG ISA/VESA VGA 卡与 PCI/VGA不兼容时，请选择此设定。

Assign IRQ for VGA

若设为Enabled，系统会自动为所安装的VGA卡分配IRQ。只有启用VGA卡的视频抓取功能时，才需用IRQ。将此字段设为Disabled，可将IRQ保留给其它设备使用。



注意：

如果此字段设定为Disabled, 一个“Yellow”标记将出现在Windows 95的“设备管理器”窗口。

PC Health Status

Phoenix - Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility		
PC Health Status		
Shutdown Temperature	85°C/185°F	Item Help Menu Level ▶
CPU Fan Power	AUTO	
Chip Fan Power	AUTO	
System Fan Power	100%	
VCC3	3.29V	
+12V	12.03V	
Voltage Battery	2.99V	
Current SYSTEM Temp	39°C	
Current CPU Temp	33°C	
Current Chipset Temp	36°C	
Current Chipset Fan Speed	3515 RPM	
Current CPU Fan Speed	1454 RPM	
Current System Fan Speed	0 RPM	

↑↓←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help

F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

Shutdown Temperature

一旦CPU 温度超过在此所设定的上限值，系统会自动关闭，以避免过热。

CPU/Chip/System Fan Power

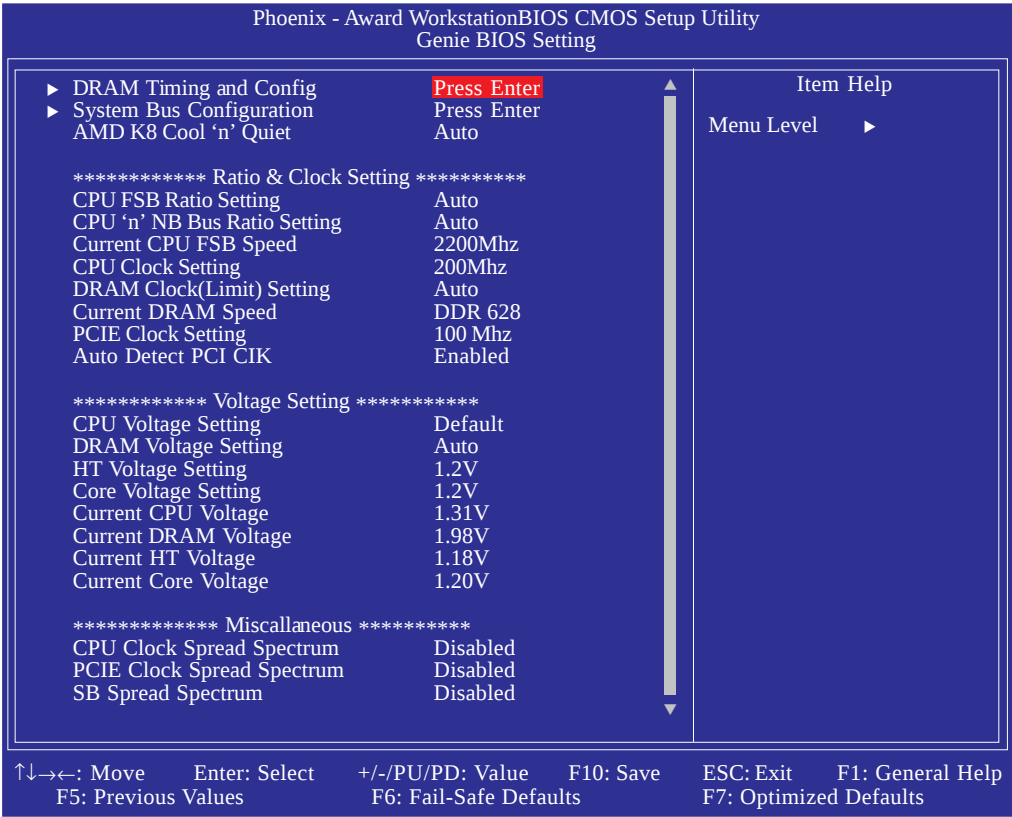
Auto 开启Smart Fan功能。风扇将按照其当前温度自动调整转速。

60%, 70%, 80%, 90% 100% 手动选定风扇转速。

VCC3 至 Current System Fan Speed

用于显示受监控的装置或组件的输出电压、温度以及风扇速度。

Genie BIOS Setting



上图列出了Genie BIOS Setting子画面中的所有设定项目；实际使用时，请利用画面中的滚动条来查看所有项目。上图中的设定值仅供参考；设定项目会因BIOS的版本不同而异。

- DRAM Timing and Config
 - System Bus Configuration
 - AMD K8 Cool 'n' Quiet Control
- 请参考其子菜单的相应描述

Auto 启用AMD Cool 'n' Quiet技术。可侦测 CPU 的工作量大小，依据其负载动态变更工作频率及电压，以节省电力消耗，并达到静音效果。

Disabled 不启用AMD Cool 'n' Quiet技术。

CPU FSB Ratio Setting

用于选择CPU FSB倍频。

CPU 'n' NB Bus Ratio Setting

用于选择CPU 与北桥之间的总线比率。

Current	CPU	FSB	Speed
---------	-----	-----	-------

此字段将显示CPU FSB的当前速度。

CPU Clock Setting

本字段提供了众多选项，可用来调整CPU 的系统外部总线时钟；使用者可以每次增加1 MHz 的渐进方式自行设定。



重要提示:

选择默认值以外的系统外部总线时钟设定未必可提升系统效能，而且可能导致处理器或系统运作不稳定。

DRAM Clock (limit) Setting

此字段用于为DIMM选择时钟速度。

Current DRAM Speed

此字段将显示系统所侦测到的D R A M的速度。

PCIE Clock Setting

此字段用于为PCI Express选择总线时钟，并允许按照1MHz的增量进行调节。

Auto Detect PCI Clk

此字段开启后，系统将自动为所安装的P C I 装置发送时钟信号。

CPU Voltage Setting

此字段允许为C P U 手动选择一个较高的核心供电电压。

DRAM Voltage Setting

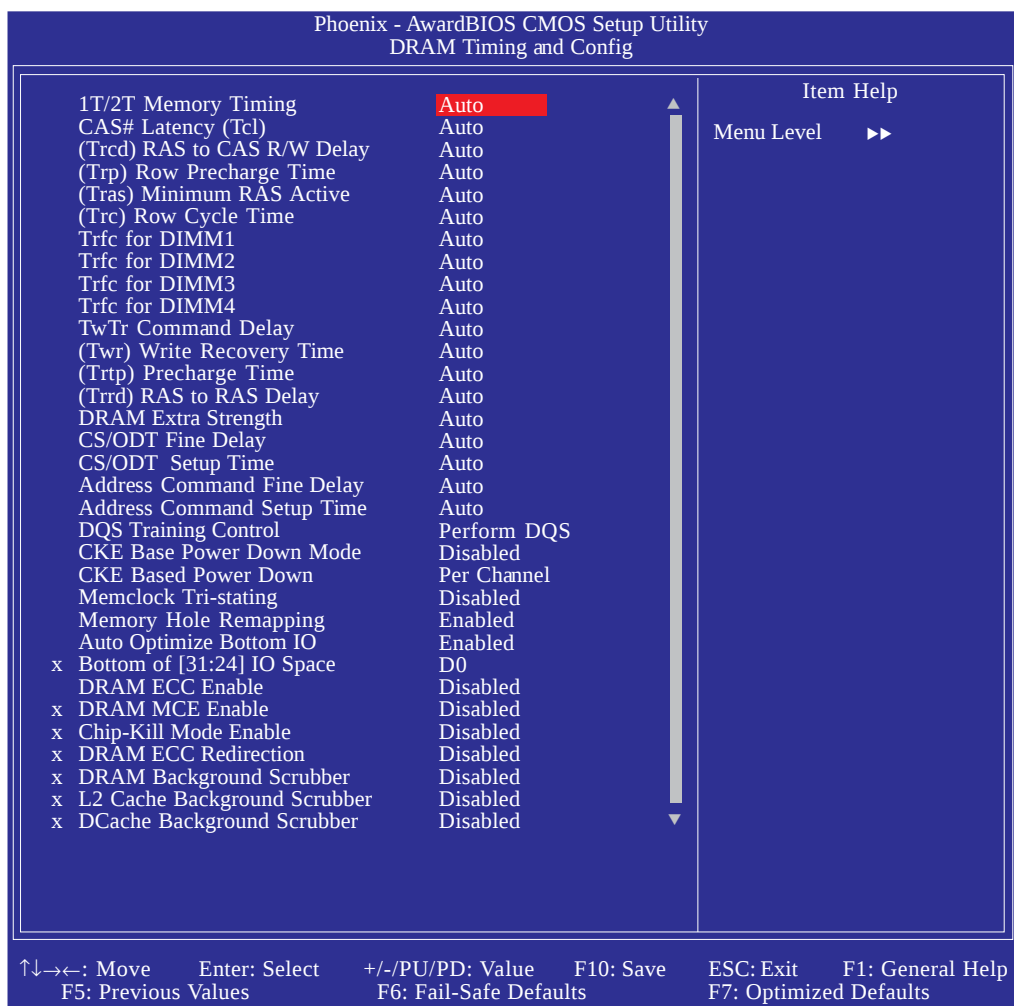
此字段允许为D R A M 手动选择一个较高的供电电压。

HT Voltage Setting

此字段允许为南桥芯片手动选择一个较高的供电电压。

DRAM Configuration

将光标移至此项目按 <Enter>，会出现以下项目。



上图列出了DRAM Configuration子画面中的所有设定项目；实际使用时，请利用画面中的滚动条来查看所有项目。上图中的设定值仅供参考；设定项目会因BIOS的版本不同而异。

1T/2T Memory Timing

对于CG或更新版本的AMD Athlon™ 64 CPU，2T选项可提供较稳定的系统运作环境。若所使用的是CG版本之前的CPU，则此字段不会出现。

1T 为较佳性能的时钟设定。

2T 为一般性能的时钟设定，提供较佳的系统稳定性。此选项为默认值。

(Trrd) RAS to RAS Delay

此字段用于选择当对相同的Bank 读入时，RAS（行地址选通脉冲）与下一个RAS之间的延迟时间。时钟周期越短，DRAM运行越快。

DRAM Extra Strength

选项为Auto, Level 1, Level 2, Level 3与与Level 4。

CS/ODT Fine Delay

选项为Auto, 0 MEMCLK, 1/64 MEMCLK至17/64 MEMCLK。

CS/ODT Setup Time

选项为Auto, 1/2 MEMCLK至1 MEMCLK。

Address/Command Fine Delay

选项为Auto, 0 MEMCLK, 1/64 MEMCLK至17/64 MEMCLK。

Address/Command Setup Time

选项为Auto, 1/2 MEMCLK与1 MEMCLK。

DQS Training Control

选项为Skip DQS与Perform DQS。

CKE Base Power Down Mode

选项为Enabled与Disabled。

CKE Based Power Down

选项为Per Channel与Per CS。

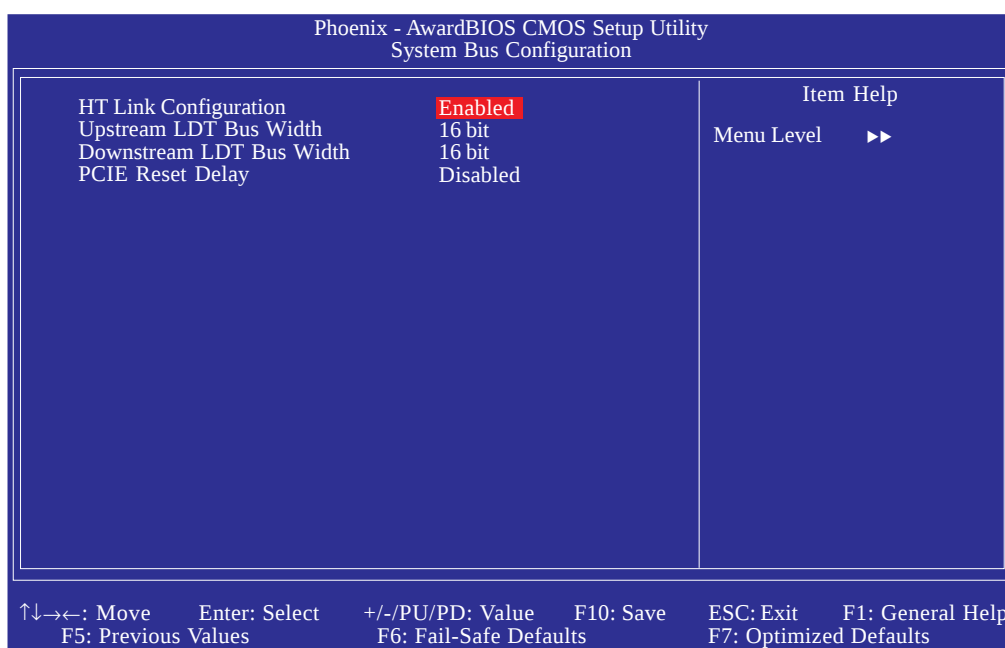
Memclock Tri-Statting

选项为Enabled与Disabled。

Memory Hole Remapping

选项为Enabled与Disabled。

System Bus Configuration



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

HT Link Configuration

此字段用于开启或关闭H T 连接。

Upstream LDT Bus Width

此字段用于为HyperTransport连接选择其所使用的上升沿的数据带宽。

Downstream LDT Bus Width

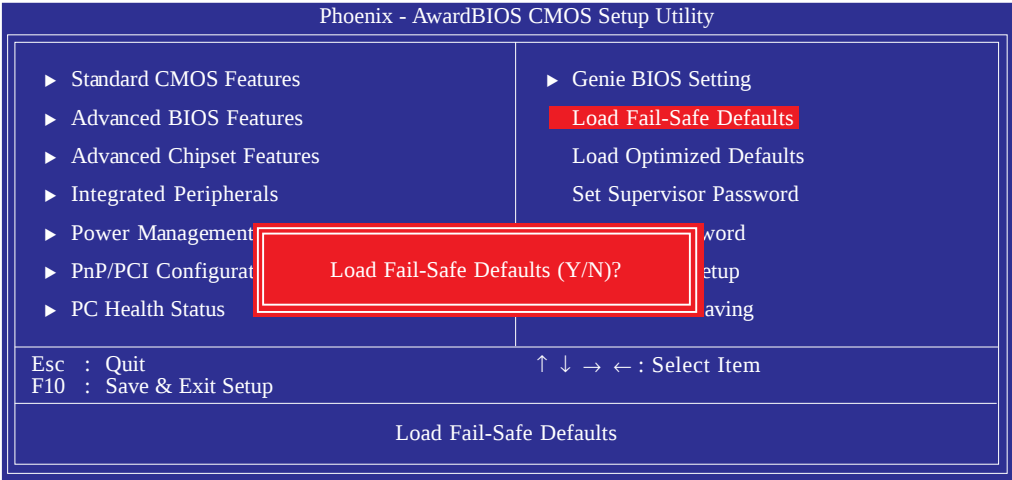
此字段用于为HyperTransport连接选择其所使用的下降沿的数据带宽。

PCIE Reset Delay

此字段用于开启或关闭PCI Express插槽的重置延迟。

Load Fail-Safe Defaults

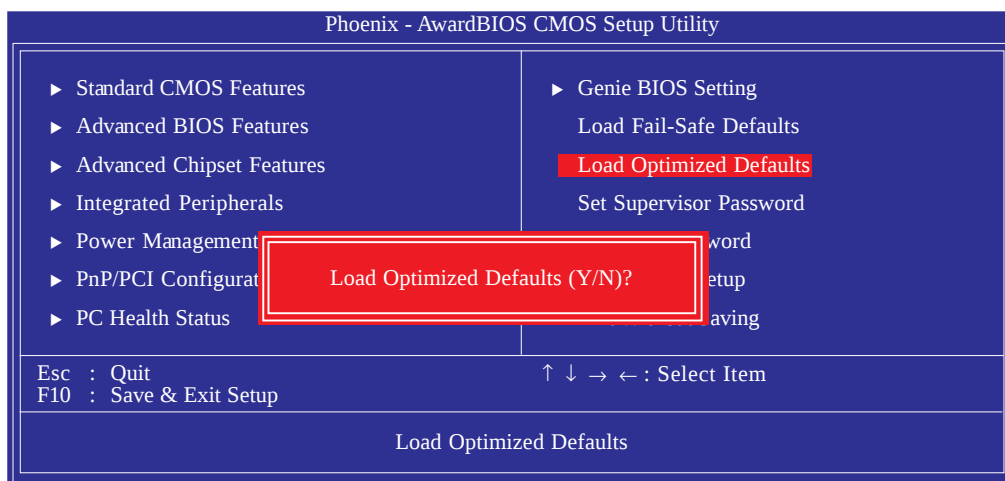
BIOS ROM 芯片中储存有一套安全默认值，这套默认值并非是系统最佳性能的标准值，因为部份可增进系统效能的功能都被关闭；但是这套默认值能够相对较多的避免硬件问题；因此，系统硬件运行发生问题时，用户可载入这套默认值。在 BIOS 主画面上选择此项目，按 <Enter> 后屏幕会出现以下信息：



键入 <Y> 后按 <Enter>，即可将这套默认值加载。

Load Optimized Defaults

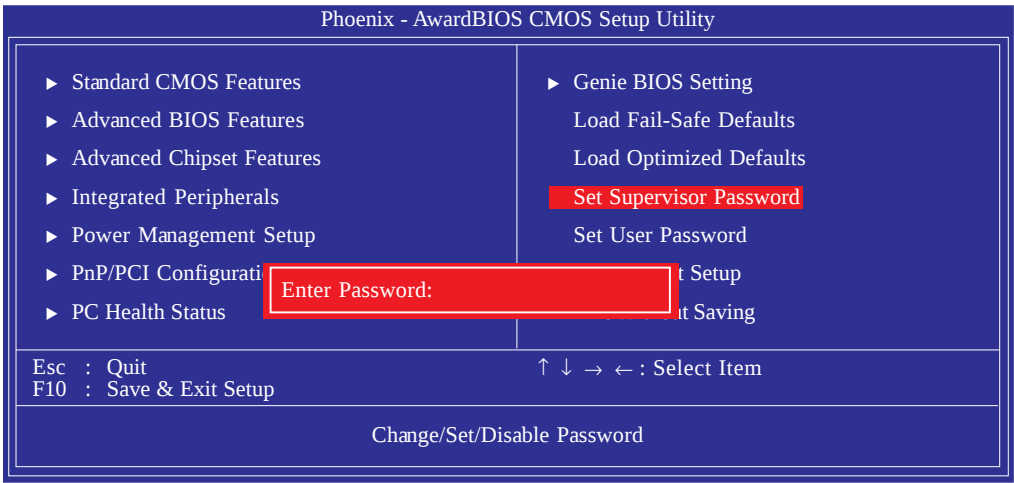
BIOS ROM 芯片中存有一套最佳化的 BIOS 默认值，请使用这套默认值作为系统的标准设定值。在 BIOS 主画面上选择此项目，按 <Enter> 后屏幕会出现以下信息：



键入 <Y> 后按 <Enter>，即可将最佳化默认值加载。

Set Supervisor Password

要避免未经授权人员任意使用您的计算机或更改 BIOS 的设定值，可在此设定管理者密码，同时将 Advanced BIOS Features项目设为 System。若只是想避免 BIOS 的设定值被任意更改，则请设为 Setup；系统冷启动时，将不会提示输入密码。于 BIOS 的主画面中，用箭头键选中Set Supervisor Password 后按 <Enter>，屏幕上会出现以下信息：



键入 8 个字符以内的密码后按 <Enter>。屏幕会出现以下信息：

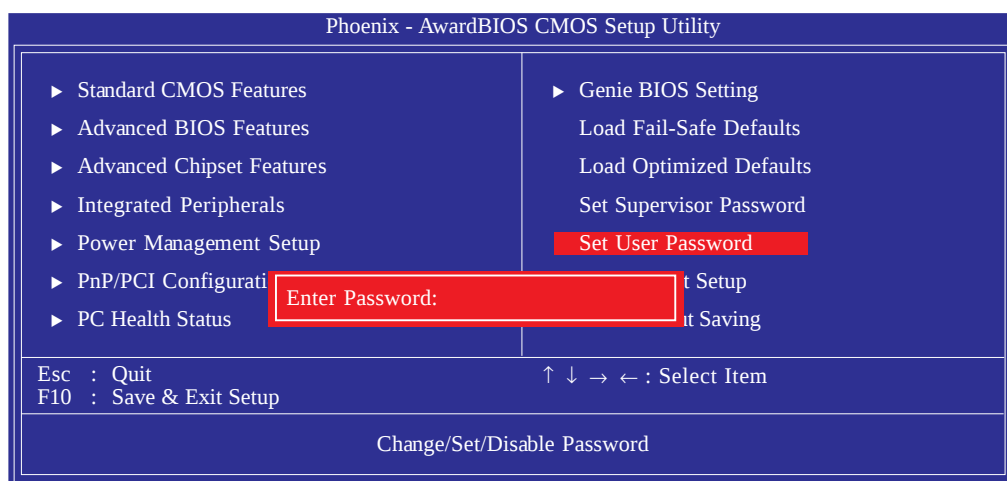
Confirm Password:

再一次输入相同的密码作为确认；若所输入的密码与先前不符，则必须再次输入正确的密码。若要取消管理者密码的设定；请于主画面选择set supervisor Password 后按<Enter>，于 Enter Password: 信息出现后，不要输入任何密码而直接按 <Enter>，然后按 <Esc> 键回到主画面。

Set User Password

若要将系统开放给其它使用者，但又想避免 BIOS 设定被任意更改，可设定使用者密码作为使用系统时的通行密码，并将 Advanced BIOS Features 项目设为 System；但若要让使用者能够以输入密码的方式进入 BIOS 设定程序，则设为 Setup。

以使用者密码进入 BIOS 设定程序时，只能进入主画面的使用者密码设定项目，而无法进入其它的设定项目。于 BIOS 的主画面中，箭头键选中 Set User Password 后按 <Enter>，屏幕上会出现以下信息：



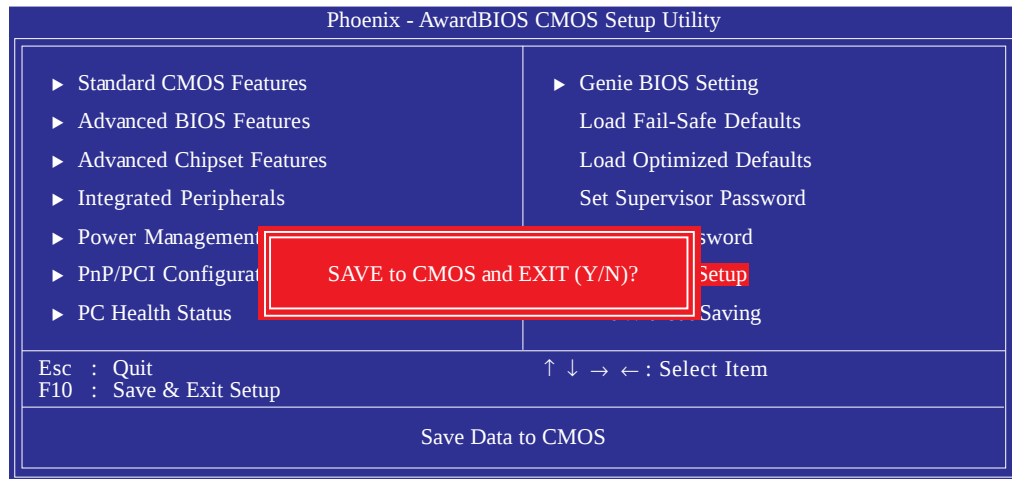
键入 8 个字母以内的密码后按 <Enter>。屏幕会出现以下信息：

Confirm Password:

再一次输入相同的密码作为确认；若所输入的密码与先前不符，则必须再次输入正确的密码。若要取消使用者密码的设定；请于主画面选择 Set User Password 后按 <Enter>，于 Enter Password: 信息出现后，不要输入任何密码而直接按 <Enter>，然后按 <Esc> 键回到主画面。

Save & Exit Setup

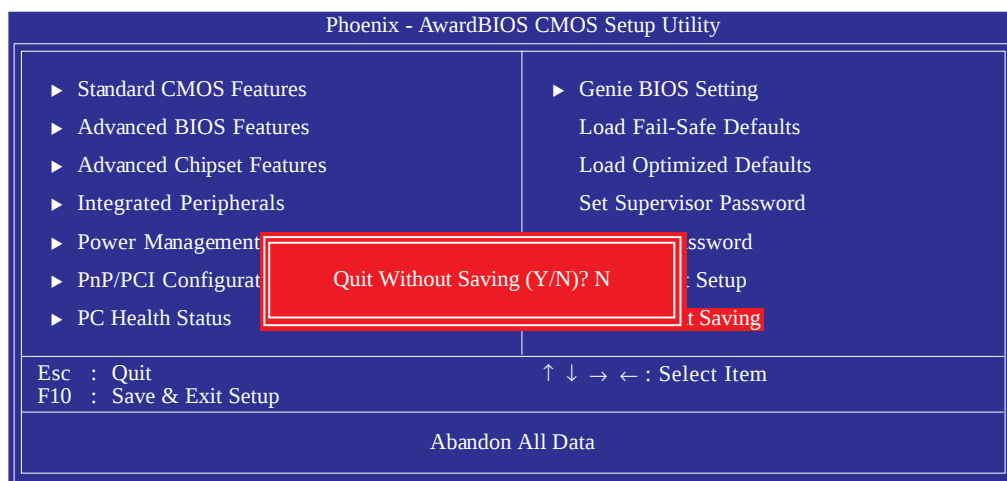
设定值更改完毕后，若欲储存所做的变更，请选择 **Save & Exit Setup** 按 **<Enter>**。屏幕上会出现以下信息：



请键入 **<Y>** 后按 **<Enter>**。所有更改过的设定值会存入 CMOS 内存中，同时系统将会重新启动，再次回到开机自我测试画面。此刻若想再次更改某些设定，可于内存测试及计数完毕后，按 **** 键进入 BIOS 的设定画面。

Exit Without Saving

若不想储存更改过的设定值，请选择 Exit Without Saving 按 <Enter>。屏幕上会出现以下信息：



键入 <Y> 后按 <Enter>。系统将会重新开机，再次回到开机自我测试画面。此刻若想要更改某些设定，请同时按 <Ctrl> <Alt> <Esc> 键或在内存测试及计数完毕后，按 键进入 BIOS 的设定画面。

ATI RAID BIOS

ATI RAID BIOS程序用于在Serial ATA硬盘上对RAID进行设定与管理。

在系统重新启动，所有硬盘均侦测之后，ATI RAID BIOS状态信息将出现在屏幕上。此时，按下< F 4 > 键进入此程序，该程序可允许在Serial ATA硬盘上建立一个RAID体系。



重要提示：

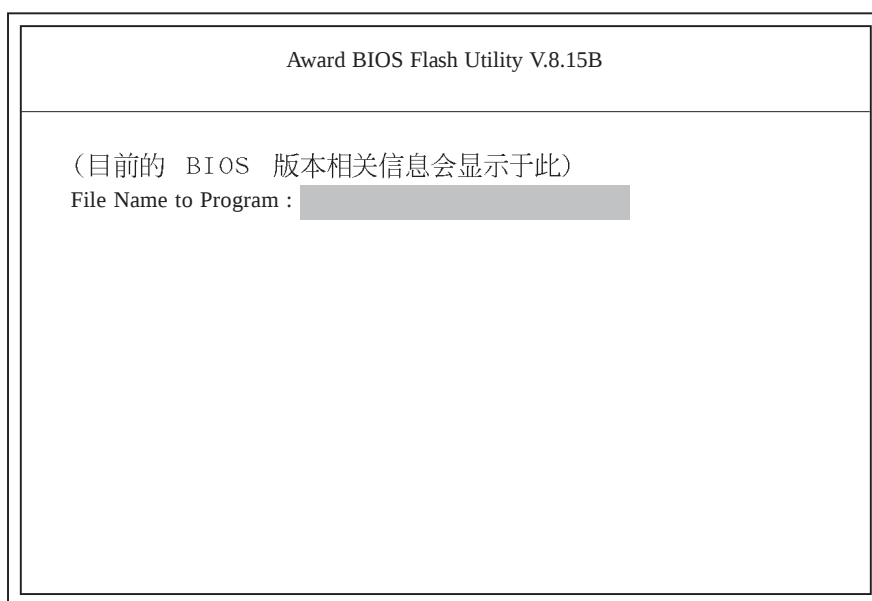
在建立RAID之前，请务必确认Serial硬盘已成功安装并且数据线也已正确连接，否则将无法进入RAID BIOS公用程序。

关于RAID设定的详细步骤，请参考第六章相关信息。

更新BIOS

使用者可于D F I 网站下载、洽询客服人员或经销商业务人员以取得新版的 BIOS 及 AWDFLASH.EXE 更新程序。更新 BIOS 时，请依循以下步骤：

1. 将新版的BIOS与AWDFLASH更新程序存于软盘。
2. 重新启动系统并进入Award BIOS设定程序，将First Boot Drive(第一个启动盘)设定为Floppy(软驱)。
3. 储存变更后的设定值并重新启动系统。
4. 系统从软盘启动后，输入AWDFLASH.EXE 以执行更新程序，以下屏幕会出现。



5. 在“File Name to Program”旁边的灰色区域中输入新的 BIOS 文件名称，然后按 <Enter>。
6. 以下信息会出现在屏幕上：

Do You Want to Save BIOS (Y/N)

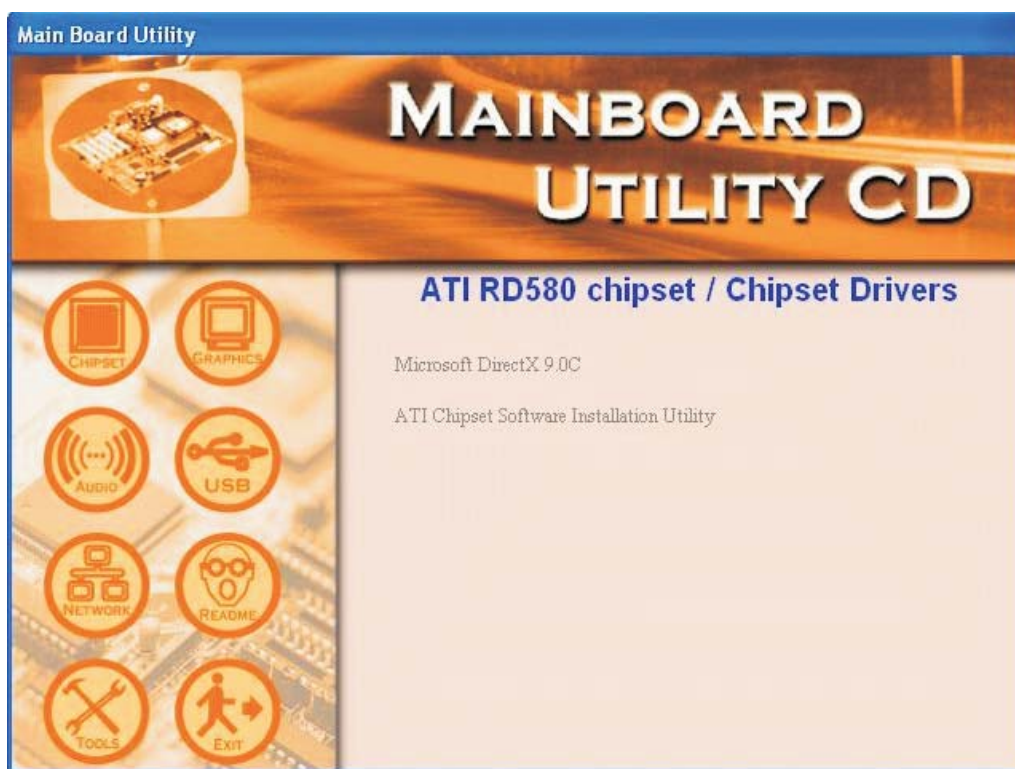
如果要储存现存于系统内的 BIOS，请按 <Y> 并输入要储存的档名；否则请选择 <N>。我们建议您将系统现有的 BIOS 版本及其更新程序储存起来，以备以后需要时再安装。

第四章 - 软件支持

驱动程序与软件安装

本主板所附的 CD 片中包含驱动程序与软件程序，其中部份程序可用来增进主板的性能。

将所附的 CD 片置入光驱；安装主画面（MAINBOARD UTILITY CD）会自动启动并显示于屏幕上。如果安装主画面没有自动启动，请直接到 CD 片的根目录下，点选“Setup”。



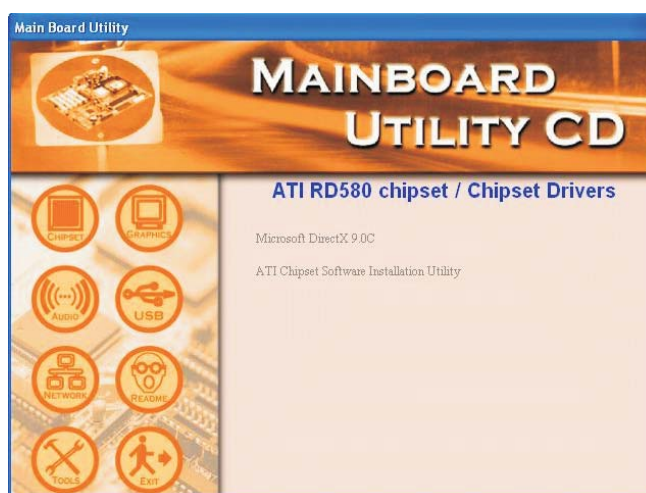
重要提示：

安装任何驱动程序之前，请先安装Microsoft DirectX 9.0C。

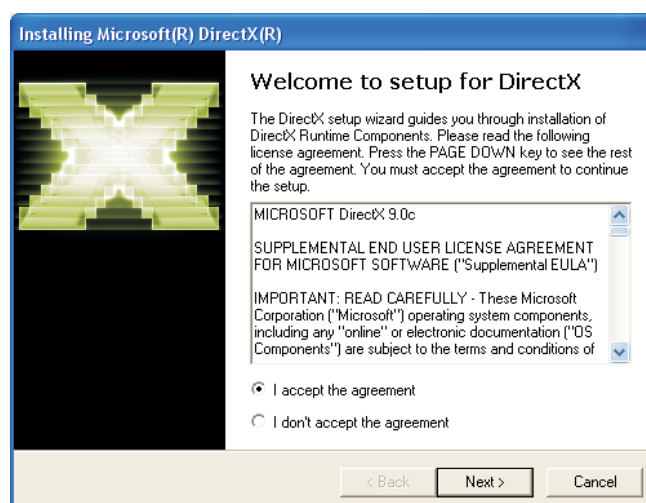
Microsoft DirectX 9.0C

在光驱中放入CD后，预设的画面即Chipset Drivers画面窗口将会出现。如果此窗口未出现，请点击自动运行画面左边的“CHIPSET”图标。

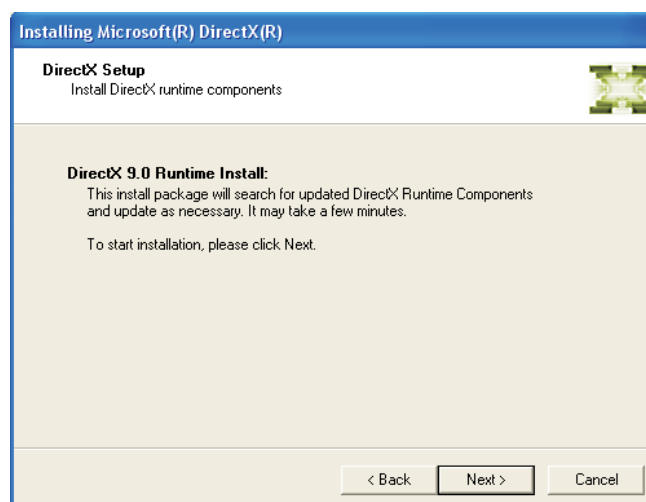
1. 点击主画面中的
“Microsoft
DirectX 9.0C”



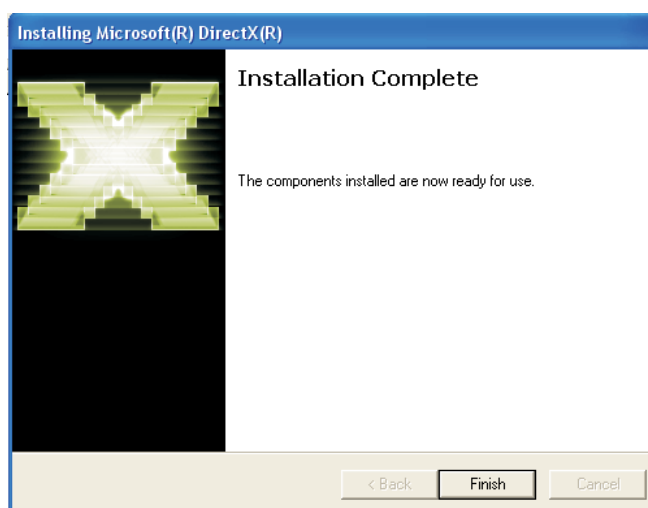
2. 点击 “I accept
the agree-
ment”，再点击
Next。



3. 准备安装 DirectX，请点击Next。



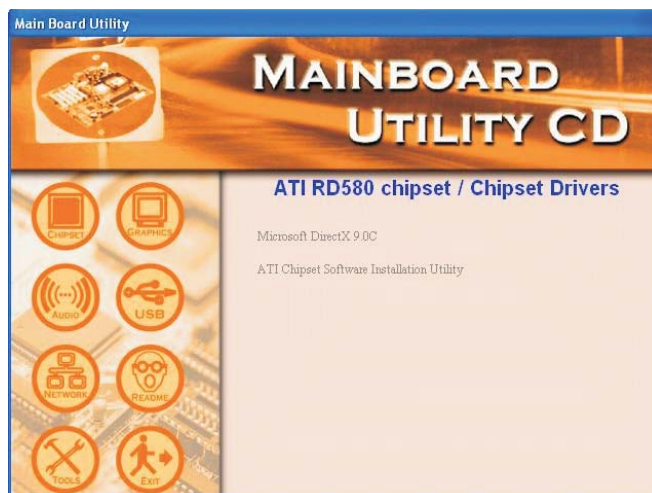
4. 点击Finish.重新启动计算机，DirectX即可生效。



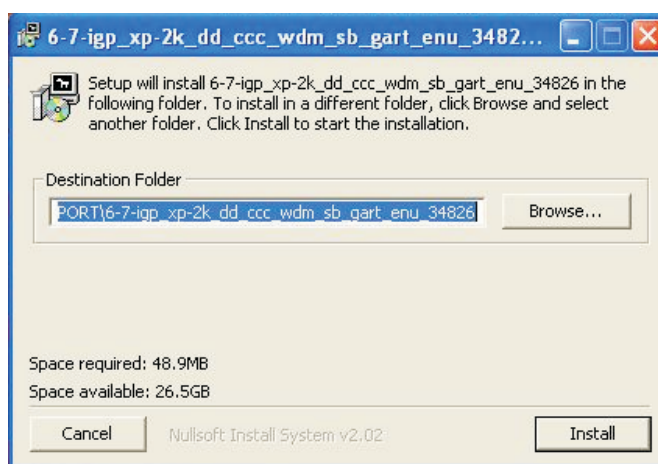
ATI Chipset Software Installation Utility

在自动运行画面的左边，点击“CHIPSET”图标。

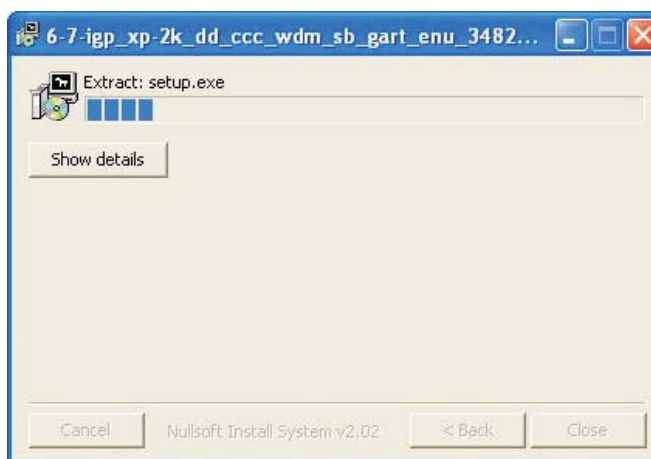
1. 在主画面中点击“ATI Chipset Software Installation Utility”。



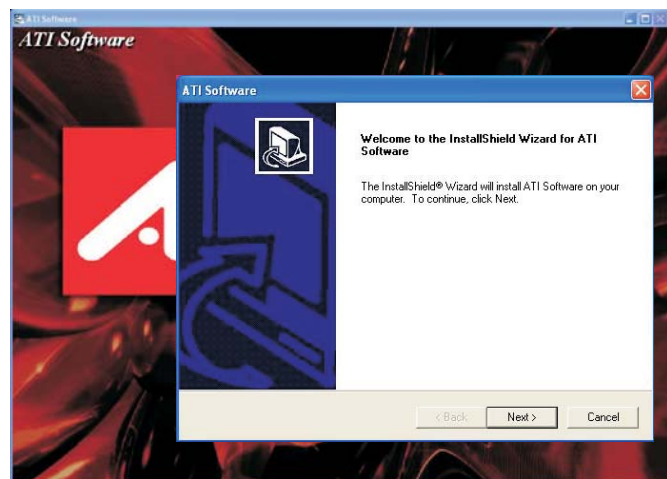
2. 点击Install将程序安装至指定文件夹或点击Browse选择其它的安装路径。



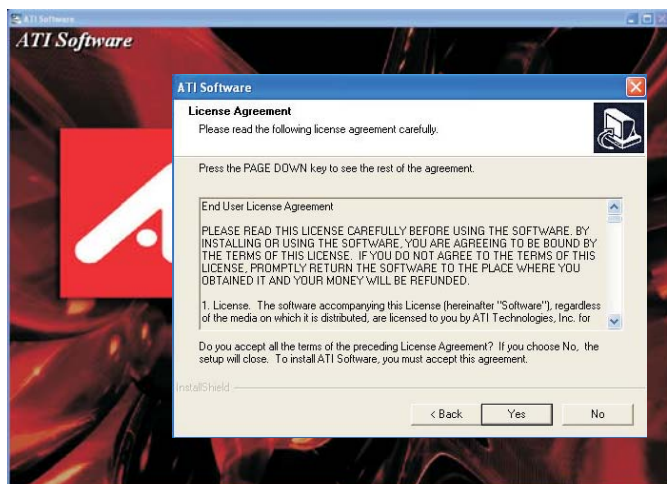
3. 安装向导正在收集欲安装的文件。



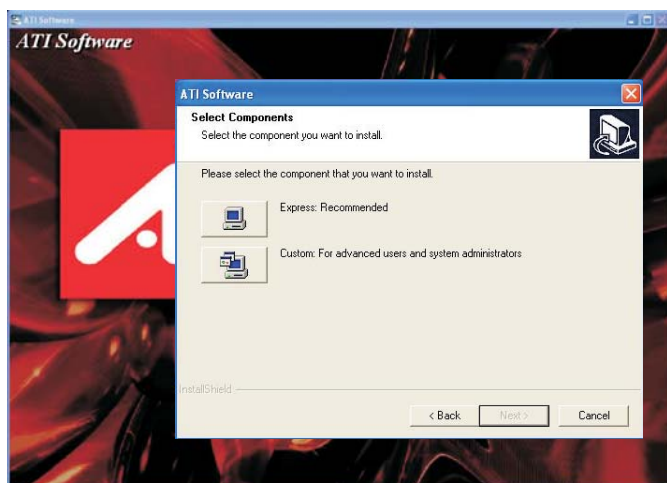
4. 正准备安装驱动程序，请点击Next。



5. 阅读许可文件，之后点击Yes。



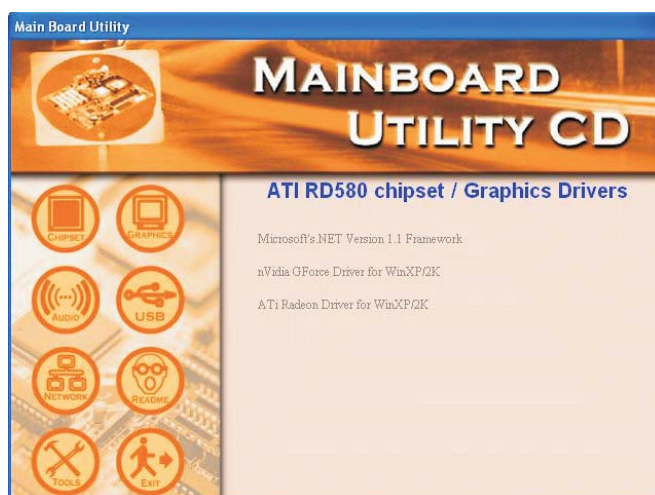
6. 选择欲安装的组件，然后点击Next。



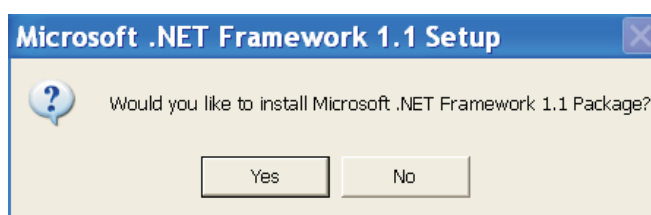
Microsoft's .NET version 1.1 Framework

在自动运行画面的左边，点击“GRAPHICS”图标。

1. 在主画面中点击“Microsoft's .NET version 1.1 Framework”。

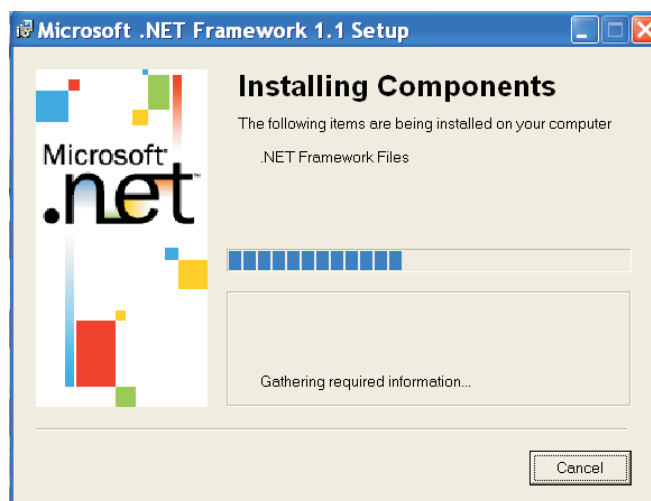


2. 点击“Yes”安装Framework文件包。

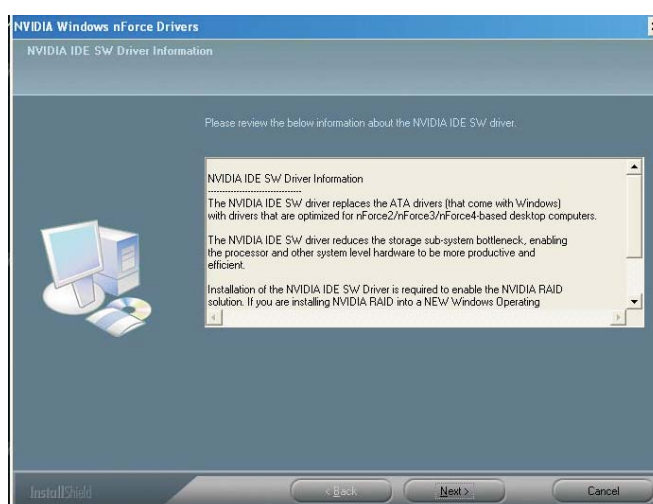


3. 正在安装文件。

按照屏幕提示完成安装后，重新启动系统以使程序生效。



4. 正在安装驱动程序。此驱动程序可取代Windows A T A 驱动程序，并可增进C P U 与其它系统级别硬件的性能。请点击Next继续。

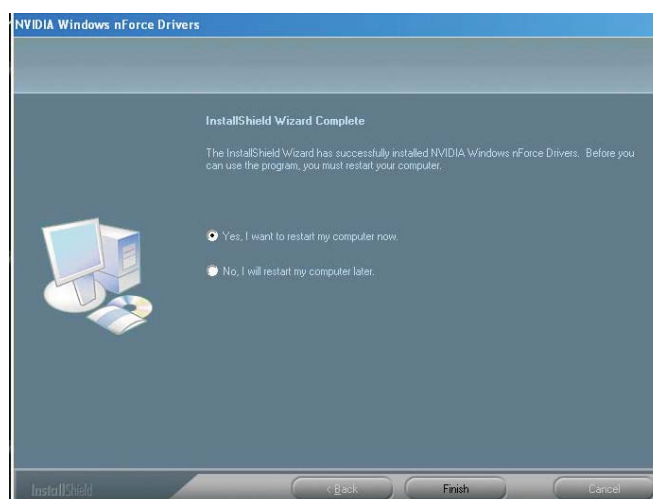


5. 点击Y e s 安装NVIDIA IDE驱动程序。



6. 点击 “Y e s , I want to restart my computer now ” 后，点击Finish。

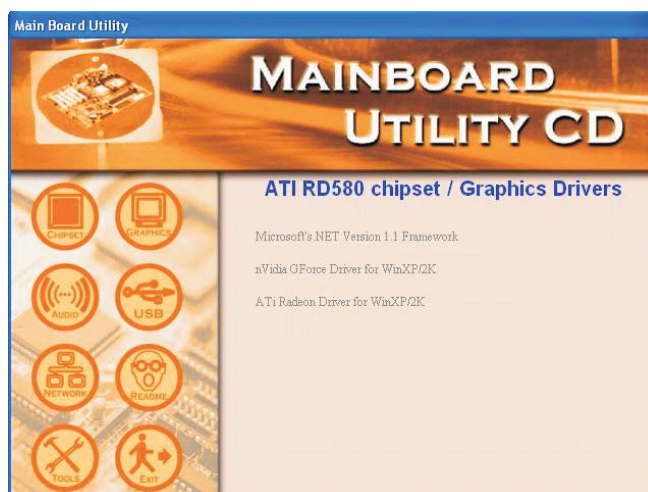
重新启动系统，以使程序生效。



Graphics Drivers

在自动运行画面的左边，点击“GRAPHICS”图标。

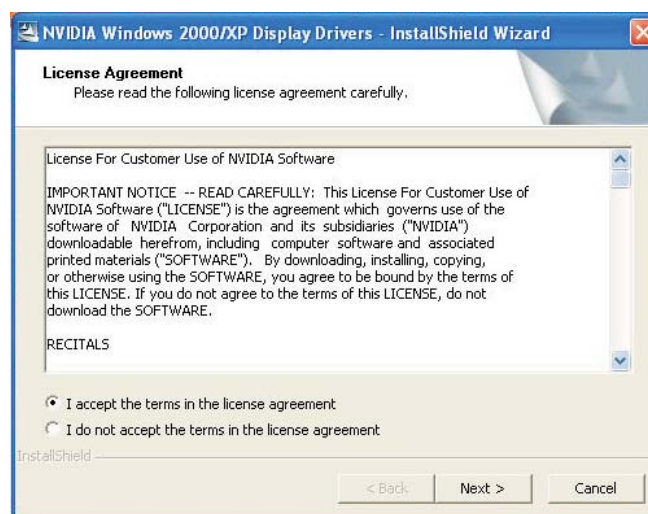
CD中既包含nVidia驱动程序，也包含有ATI驱动程序，请根据显示卡类型安装与之相对应的驱动程序。



适用于Win XP/2000的nVidia GeForce驱动程序

1. 主选单中点击“nVidia GeForce Driver for WinXP/2K”。

阅读许可文件，之后点击“I accept the terms in the license agreement”，点击Next。



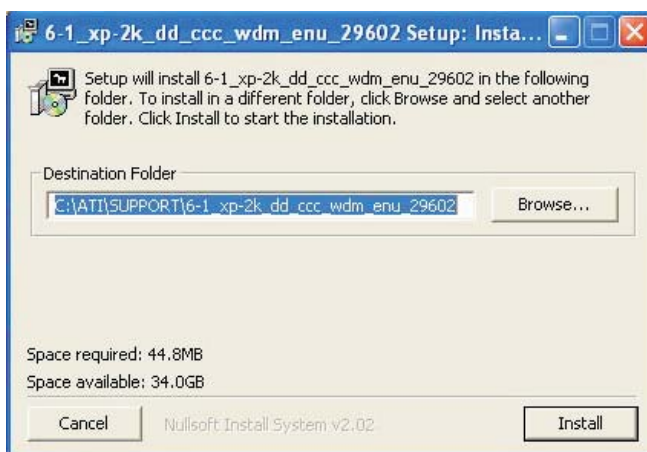
2. 程序安装向导正在收集即将安装的文件。该过程完成后，请点击Next。
3. 请按照屏幕上的提示完成安装。
4. 重新启动计算机以使程序生效。



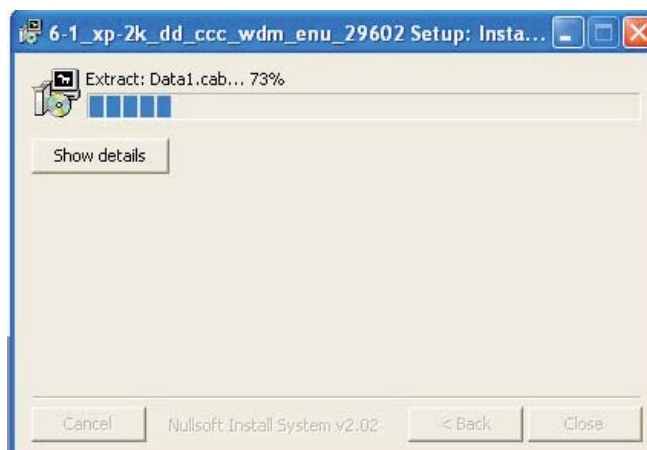
适用于Win XP/2000的ATI Radeon驱动程序

1. 在主选单中点击“ATI Radeon Driver for WinXP/2K”。

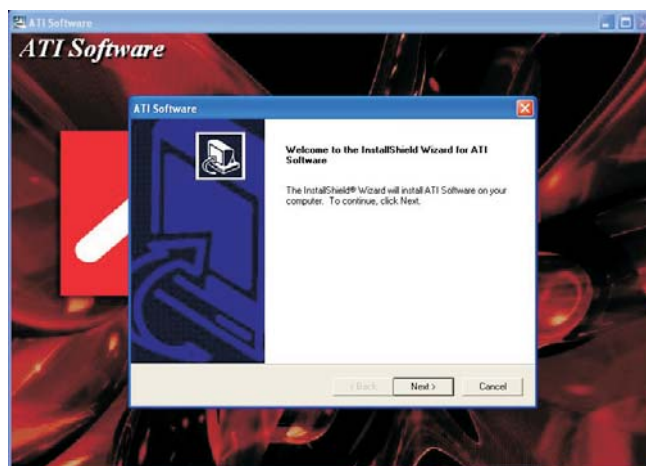
点击Install将程序安装至指定路径或选择其它安装路径。



2. 程序安装向导正在收集即将安装的文件。该过程完成后，请点击Next。



3. 正准备安装驱动程序，请点击Next。



4. 阅读许可文件，之后点击Yes。

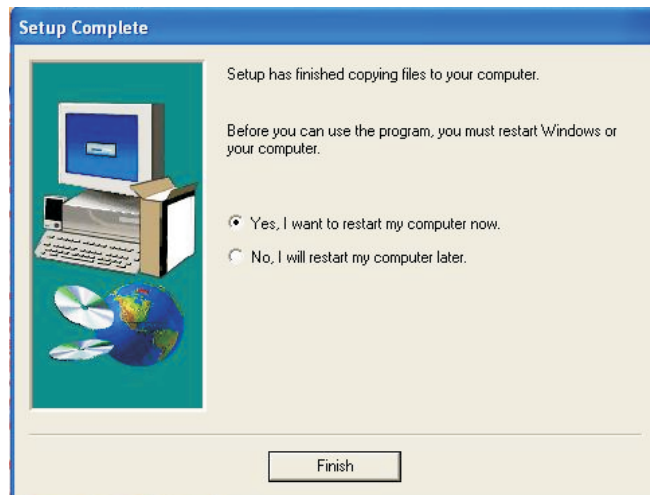


5. 选择欲安装的组件，然后点击Next。



6. 点击 “I accept the terms in the license agreement”，点击Next，之后点击Finish。

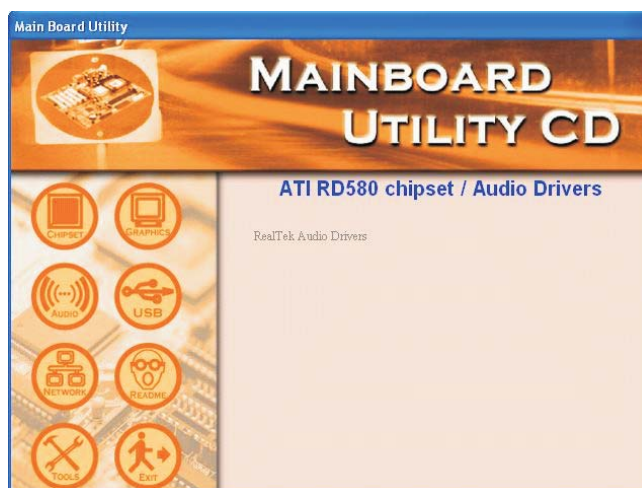
重新启动计算机以使程序生效。



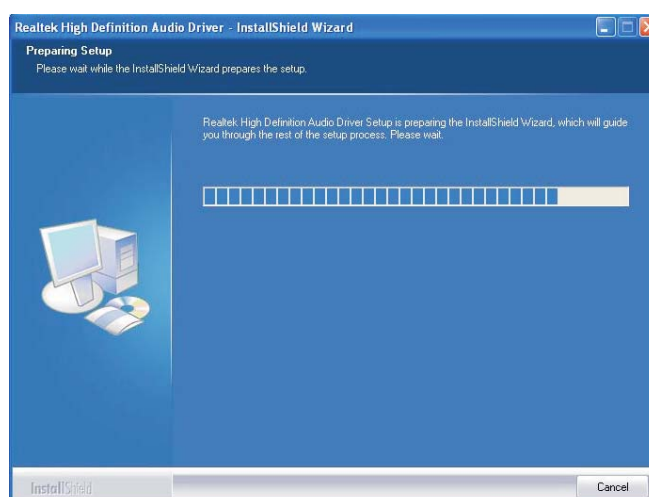
Realtek Audio Drivers

在自动运行画面的左边，点击“AUDIO”图标。

1. 在主安装画面中
点击“Realtek
Audio Driver”。



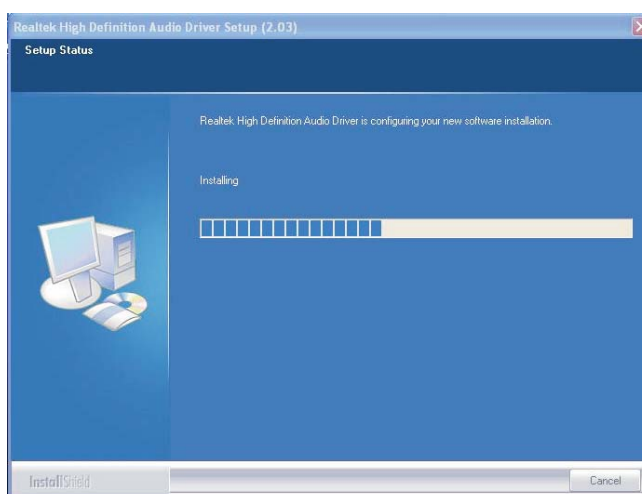
2. 安装向导正在收集文件准备安装，请点击
Next。



3. 正准备安装驱动程序，请点击
Next。

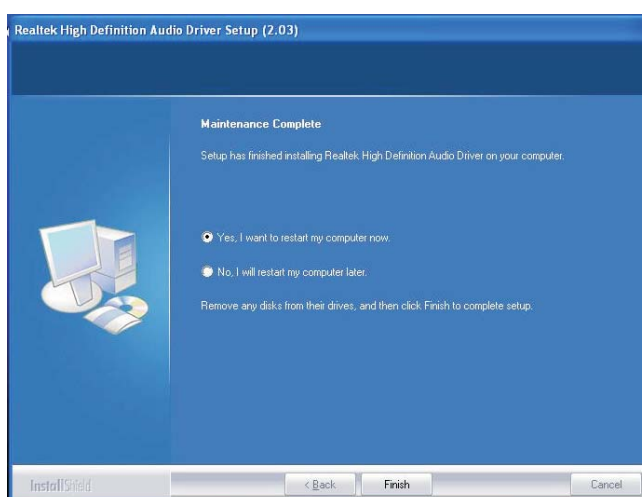


4. 正在安装并设定新的程序。



5. 点击 “Yes, I want to restart my computer now” 后，点击 Finish。

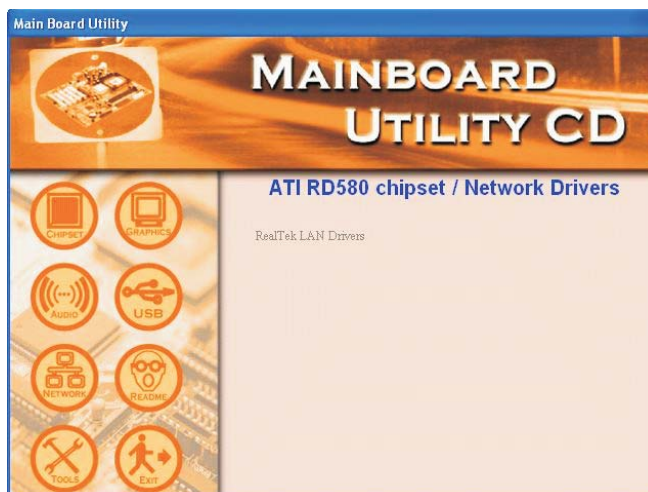
重新启动系统以使动程序生效。



Realtek LAN Drivers

在自动运行画面的左边，点击“NETWORK”图标。

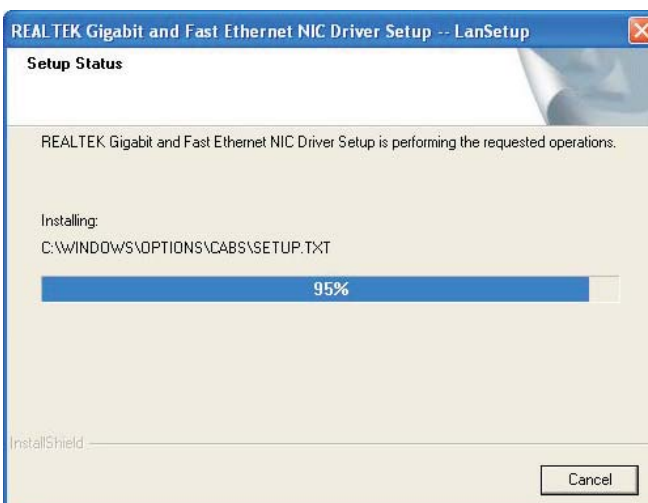
1. 在安装主画面中
点击“Realtek
LAN Driver”。
点击Next。



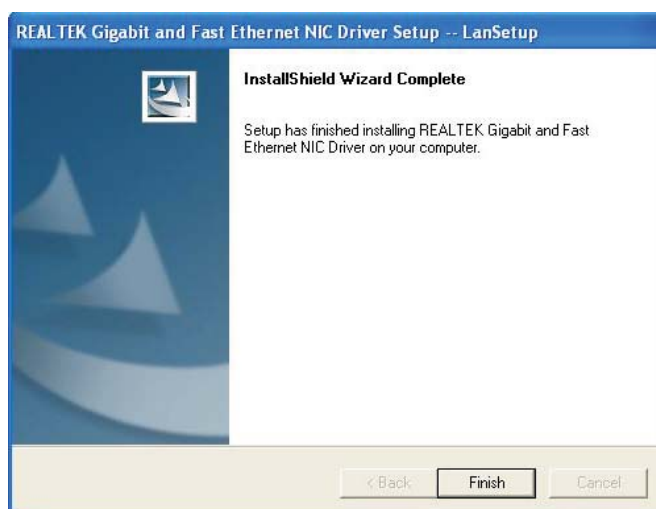
2. 正准备安装驱动程序。



3. 正在安装并设定新的程序。



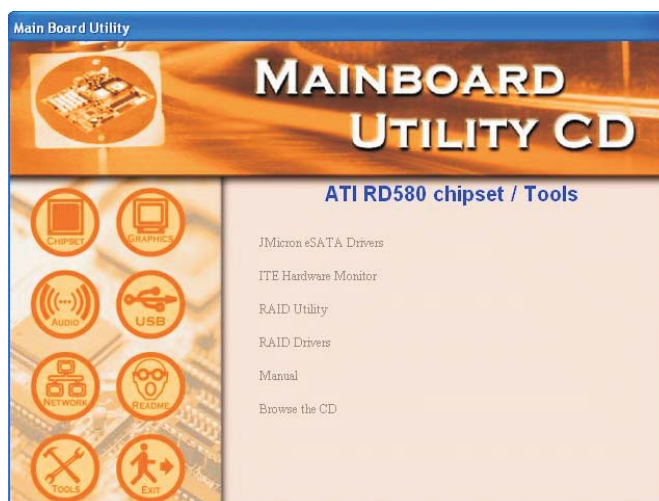
4. 点击Finish。重新启动系统以使驱动程序生效。



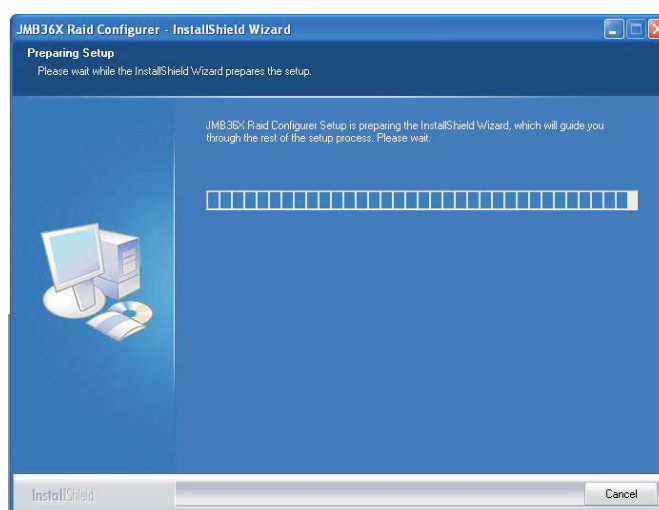
JMicron eSATA Drivers

在自动运行画面的左边，点击“TOOLS”图标。

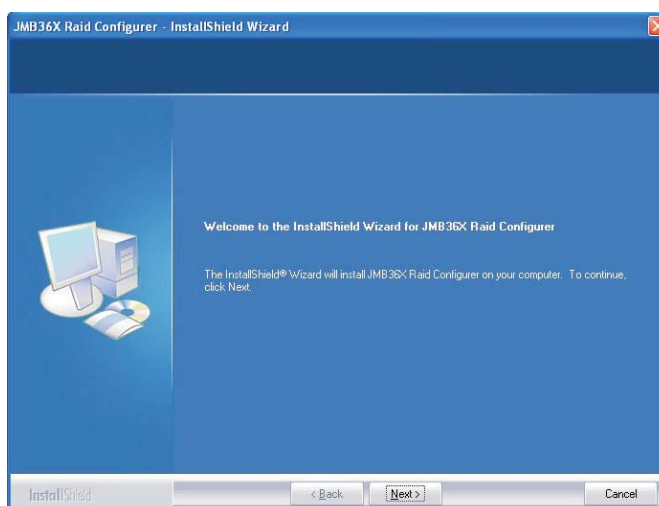
1. 在主菜单中点击“JMicron eSATA Drivers”。



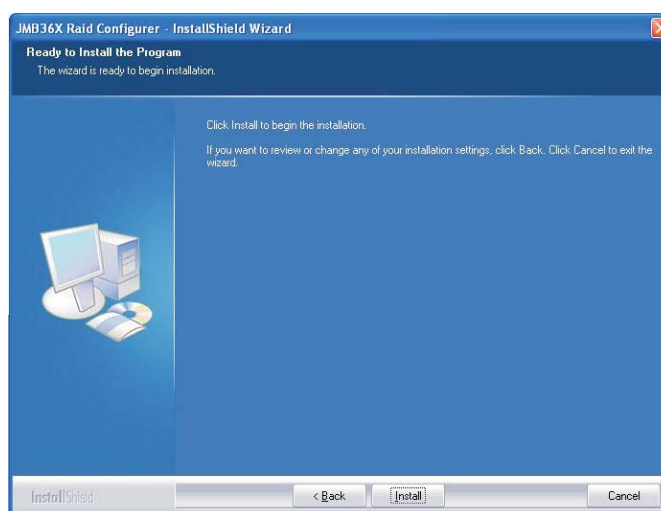
2. 正准备安装驱动程序。点击 Next。



3. 安装向导现正准备对程序进行安装。

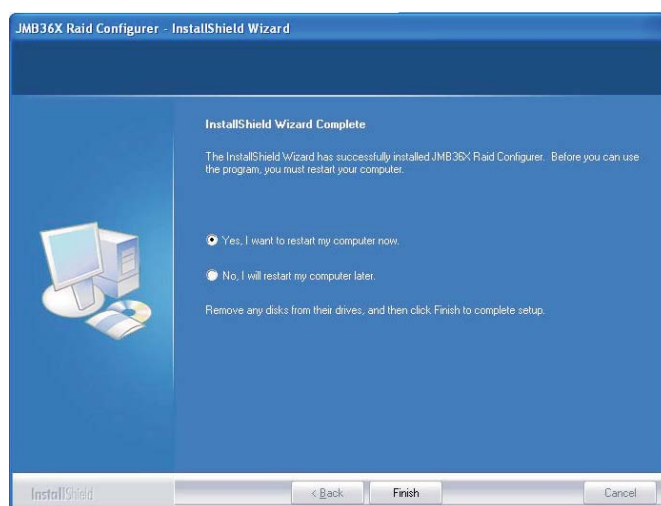


4. 点击Install开始安装。



5. 点击 “Yes, I want to restart my computer now” 后，点击 Finish。

重新启动系统以使程序生效。



在安装Windows® XP或Windows® 2000操作系统的过程中， 安装eSATA驱动程序

欲从eSATA驱动器开机，则需要在该驱动器上安装Windows® XP或Windows® 2000操作系统。在安装操作系统的最后阶段，需要用到包含有eSATA驱动程序的软盘来完成安装。

以下步骤显示了在安装Windows® XP或Windows® 2000操作系统的过程中安装eSATA驱动程序的相应步骤：

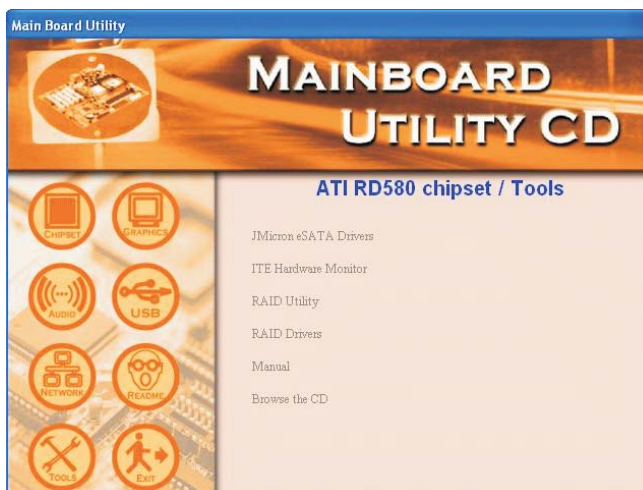
1. 从 Windows Setup 安装光盘开机，开始 Windows 操作系统的安装。
2. 在操作系统安装之初，提示信息出现时，按 <F6>。
3. 以下步骤十分关键，因为有一个十分重要的文件将在此安装。请按<S> 选择“Specify Additional Device”。
4. 当提示信息出现时，使用内含eSATA驱动程序的软盘来安装，请将软盘放入CD-ROM中。
5. 指定上述软盘的所在位置，选择eSATA驱动程序，按<Enter> 进行驱动程序的安装。
6. 若有其它装置尚待安装，请于此时一并指定，否则请继续下一个步骤。
7. 依循屏幕上的指示完成安装。
8. 操作系统安装完成以后，如有必要，建立硬盘扇区。

ITE Hardware Monitor

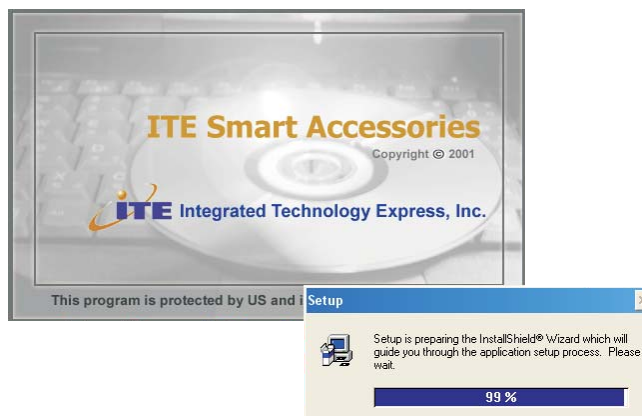
本主板出货时即附有ITE Hardware Monitor公用程序。此公用程序可用来监控系统温度、风扇速度、电压等，并允许使用者为监控对象手动设定监控范围（最高限度与最低限度），如果监控对象的数值超出设定范围，系统即会弹出警告信息。此程序亦可设定为出错时出声示警模式。公用程序内含一套可将系统维持在理想监控状态的默认值，建议使用者选用。

在自动运行画面的左边，点击“TOOLS”图示。

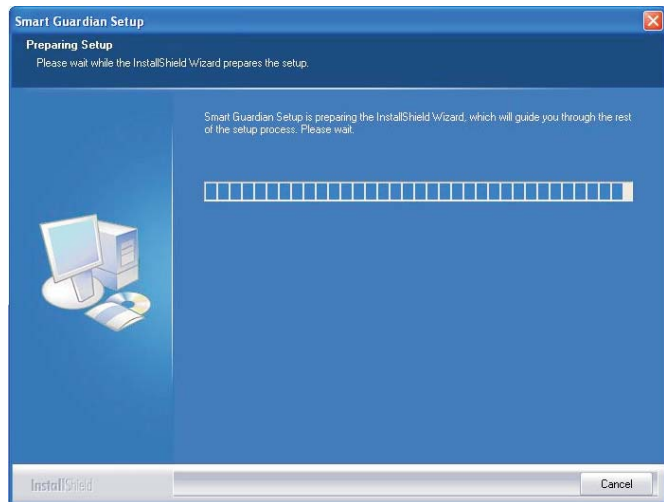
1. 在主画面中点击“ITE Hardware Monitor”。



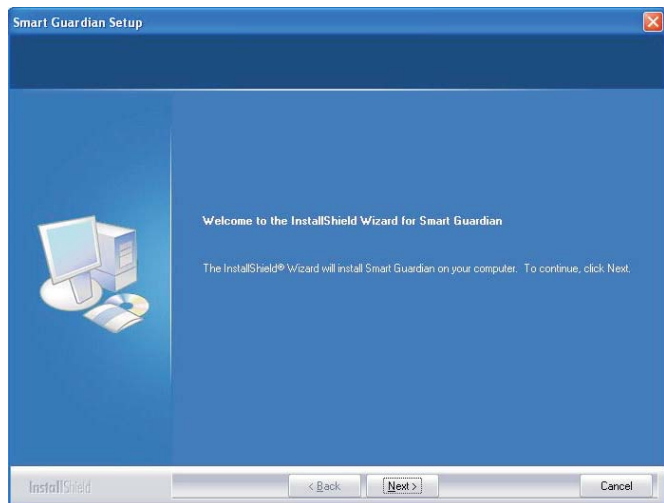
2. 正在准备安装向导。



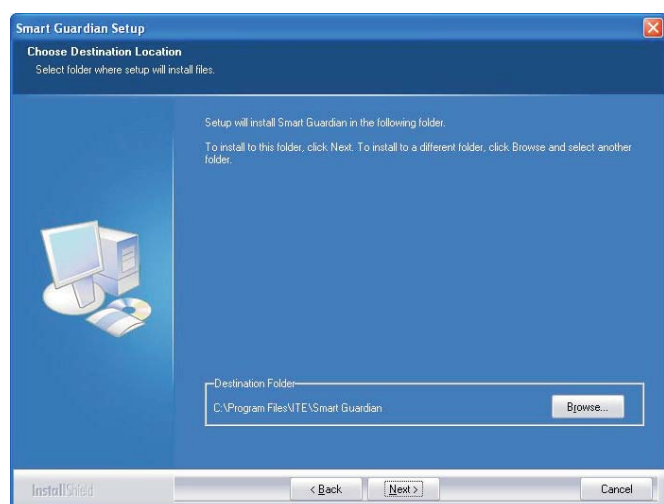
3. 正准备进行安装。



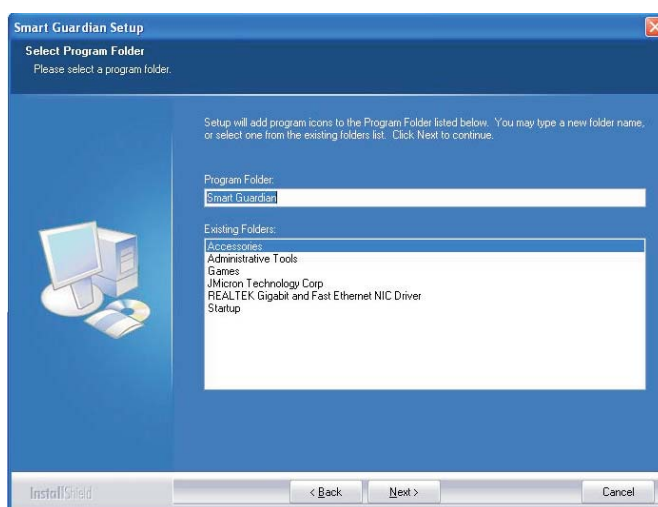
4. 点击Next开始安装。



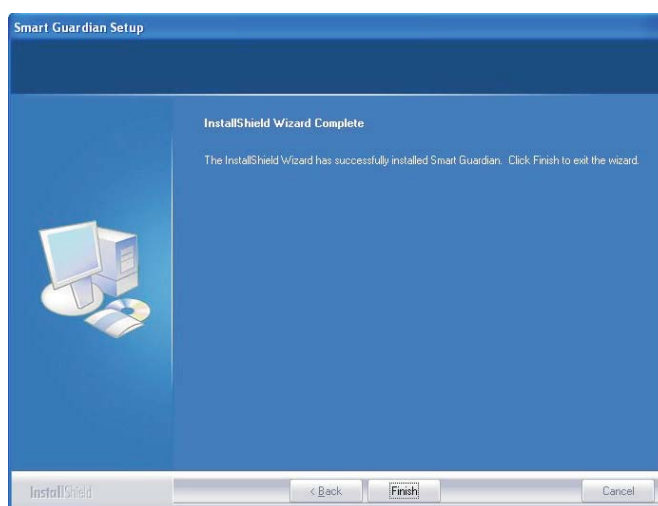
5. 选择Next将程序安装至指定文件或点击Browse选择其它的安装路径。



6. 选择Next将程序图标添加至安装路径中。



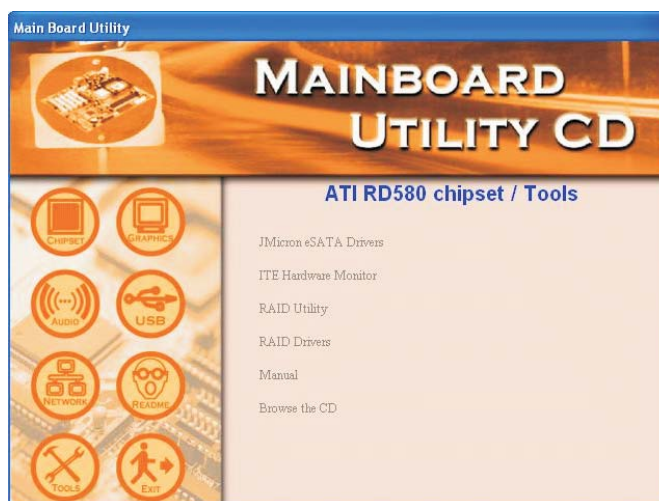
7. 点击Finish退出安装。



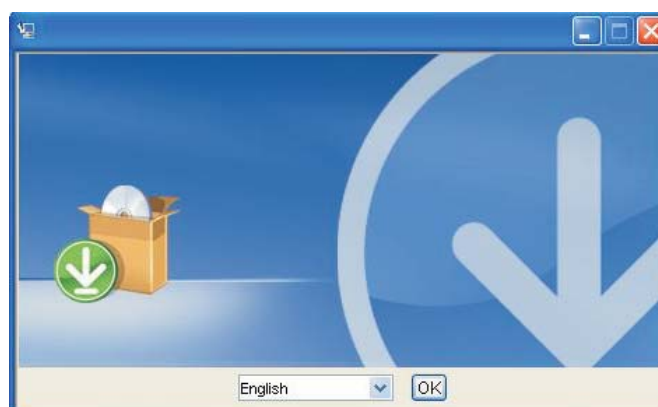
RAID Utility

在自动运行画面的左边，点击“TOOLS”图示。

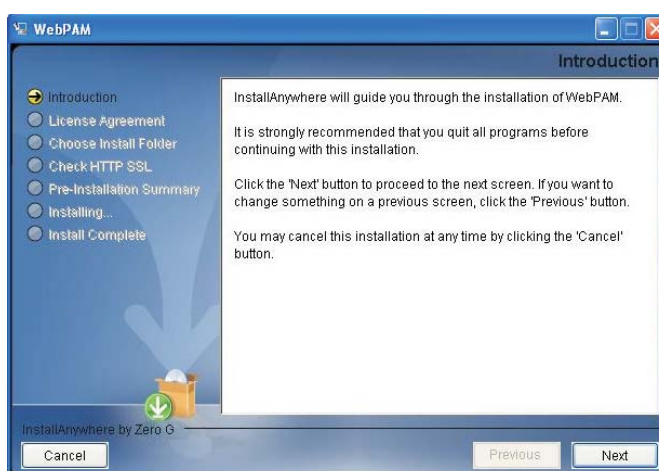
1. 在主画面中点击“RAID Utility”。



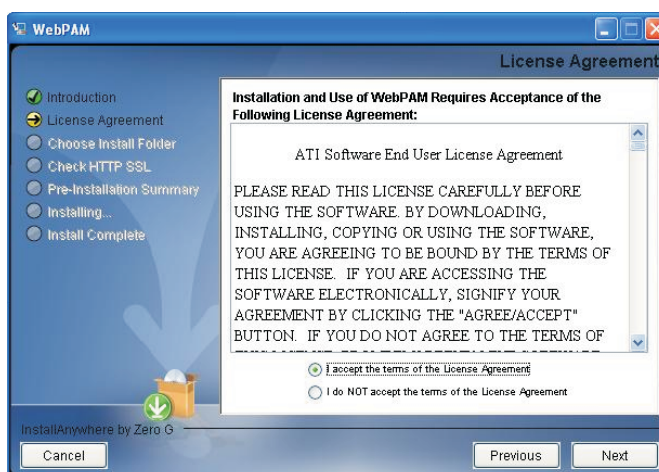
2. 选择您所偏好的语言类型。



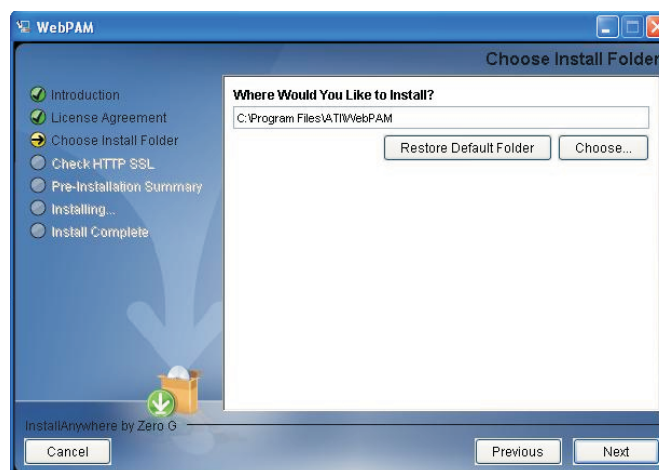
3. 请点击Next继续。



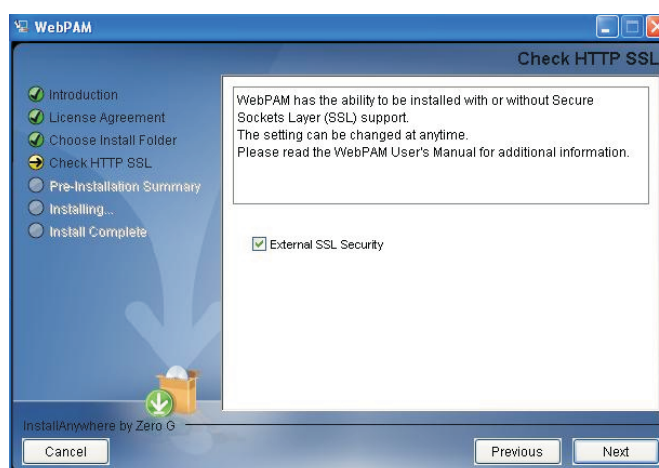
4. 阅读许可文件后选择 “ I accept the terms of the license agreement ” ， 点击Next。



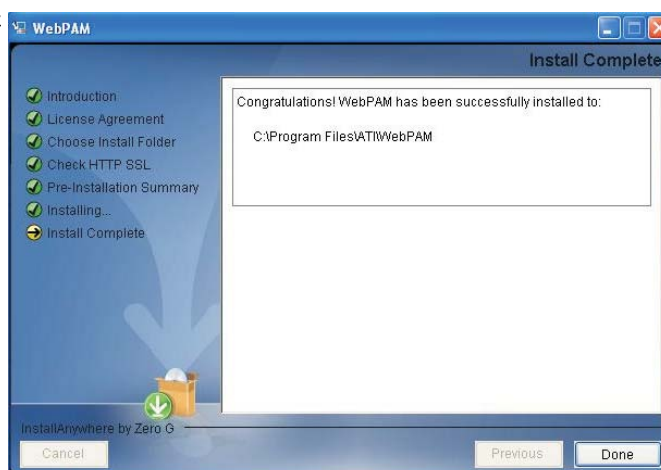
5. 点击Next将程序安装至指定文件或点击Browse选择其它的安装路径。



6. 本程序提供SSL安装选择项。安装时，请选择External SSL Security，再点击Next。



7. 点击Done 完成安装。



第五章 - Cool 'n' Quiet技术

Cool 'n' Quiet技术

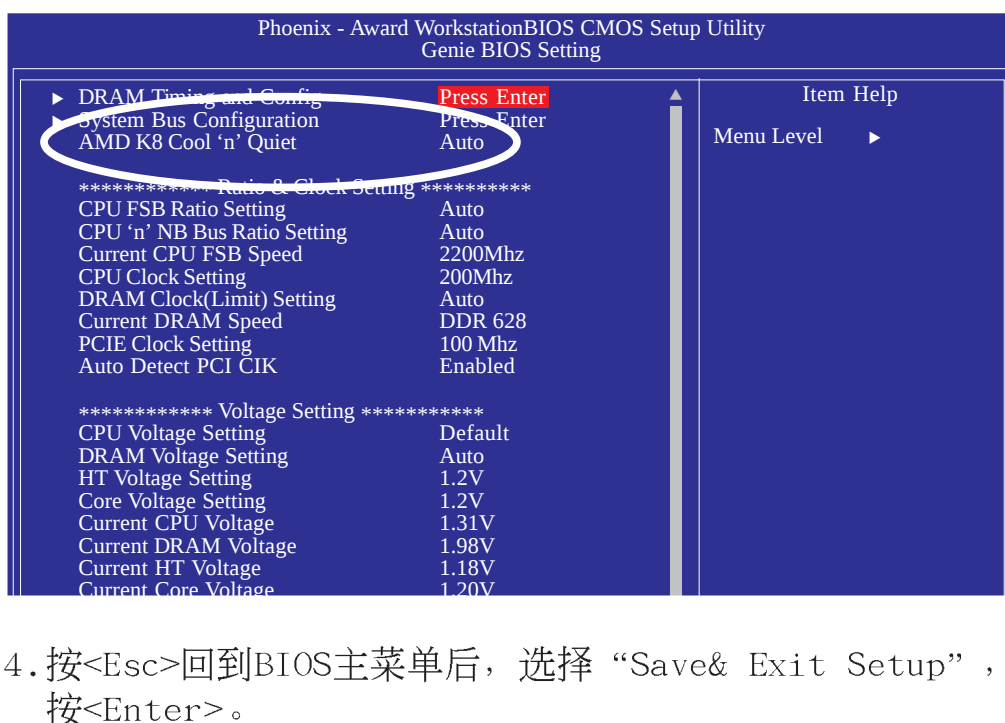
Cool 'n' Quiet技术可侦测CPU工作量大小，依据其负载动态变更工作频率及电压，以节省电力消耗，并达到静音效果。

欲开启Cool 'n' Quiet技术，须进行以下设定：

1. 在BIOS中开启Cool 'n' Quiet技术。
2. 在Windows操作系统中设定Power Management（电源管理）功能。

第一步：在BIOS中开启Cool 'n' Quiet技术

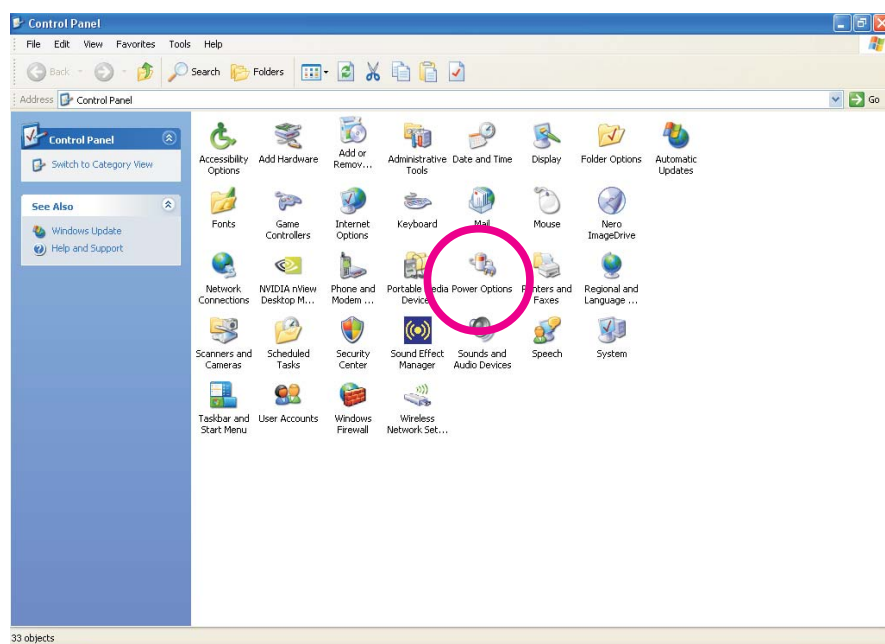
1. 开启系统后，按进入BIOS主菜单。
2. 选择Genie BIOS Setting子菜单后按<Enter>。
3. 将“AMD K8Cool 'n' Quiet” 字段设为Auto。



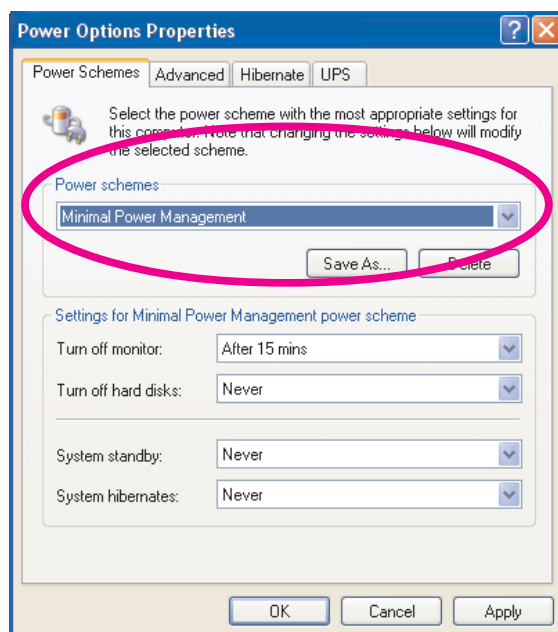
4. 按<Esc>回到BIOS主菜单后，选择“Save& Exit Setup”，按<Enter>。
5. 输入<Y>按<Enter>。
6. 重新启动系统。

第二步：在Windows系统中设定电源管理功能

1. 在系统桌面上点击Start（“开始”），选择Control Panel（“控制面板”）。
2. 在Control Panel（“控制面板”）中，双击Power Options（“电源选项”）。



3. 在Power Schemes（“电源使用方案”）标签下，选择Minimal Power Management（“最少电源管理”），点击“确定”。



第六章 - RAID

本系统主板可允许于Serial ATA硬盘上对RAID进行设定。支持RAID 0, RAID 1与RAID 0+1。

RAID级别

RAID 0 (无容错设计条带磁盘阵列)

RAID 0采用两颗相同的新硬盘驱动器，并列、交互对数据进行读写。资料被划分为条带，写入时，每个条带被打散在两颗硬盘上。运用RAID 0阵列，不同通道的输入/输出性能得到提升。但是，RAID 0无容错功能，任何一颗磁盘出现故障，将会导致整个阵列数据丢失。

RAID 1 (容错镜像磁盘阵列)

RAID 1可经由一颗磁盘向另一颗磁盘镜像拷贝并储存相同的一组数据。如果一颗磁盘发生故障，磁盘阵列管理软件可从另一颗磁盘获得所需数据，因为RAID 1事先会将一颗磁盘上的数据完整复写至另一颗硬盘上，如此确保了数据安全，并且提高了整个RAID体系的容错能力。建立RAID 1时，可使用两颗新硬盘，也可使用已有的硬盘搭配一颗新硬盘，此时，新硬盘的容量必须等同或稍大于已有的硬盘。

RAID 0+1 (条带与镜像)

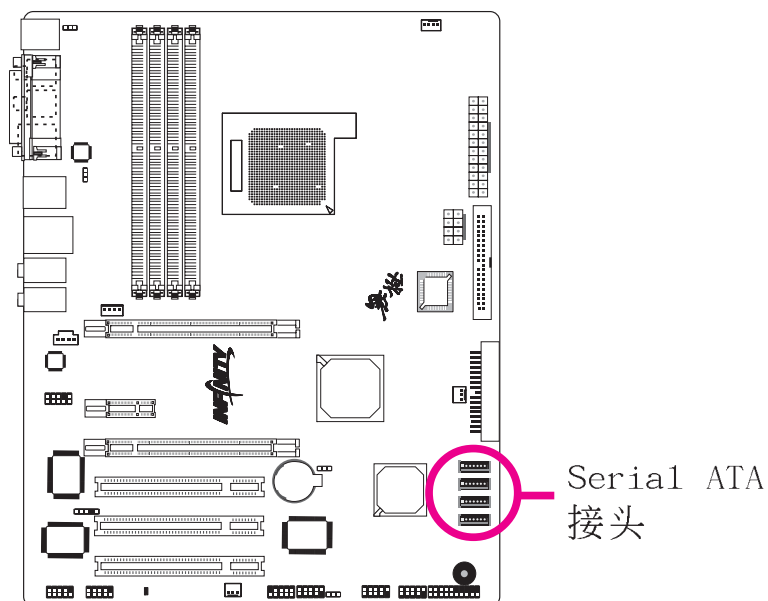
RAID 0+1融合了RAID 0与RAID 1各自的优点，此类RAID设定需要使用四颗新硬盘或三颗新硬盘加一颗系统已有的硬盘。

RAID设定

欲开启RAID功能，须进行以下设定：

1. 连接Serial ATA硬盘
2. 在Award BIOS中对Serial ATA进行设定。
3. 在RAID BIOS中对RAID进行设定。
4. 安装RAID驱动程序。

步骤一：连接Serial ATA硬盘



关于连接Serial ATA硬盘的详细信息，请参考第二章。

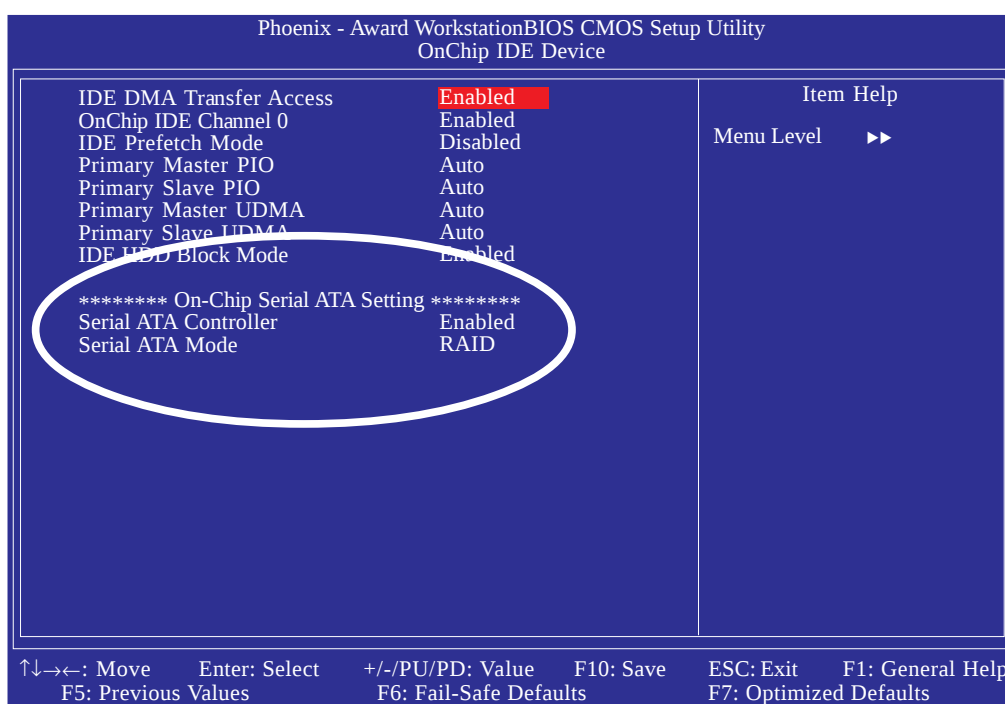


提要：

1. 务必确定已连接好Serial ATA硬盘与数据线，否则无法进入RAID BIOS程序。
2. 创建RAID时，请您务必十分谨慎，千万不要触动数据线，因为数据线一旦触动，整个操作系统以及本次安装即告失败。系统将不会重新启动，而所有数据也将因此流失。请您一定要认真阅读此警告，数据一旦流失，将无法再恢复。

步骤二：在Award BIOS中对Serial ATA进行设定

1. 开机后按键进入Award BIOS的主菜单。
2. 在BIOS的Integrated Peripherals子菜单中选择“Onchip IDE Device”选项。
3. 设定Serial ATA硬盘的RAID功能。



4. 按<Esc>键回到BIOS主菜单，选择“Save & Exit Setup”后按<Enter>。
5. 输入“Y”后按<Enter>键。
6. 重新启动系统。

第七章 - ATI CrossFire技术

ATI的CrossFire技术使个人计算机的性能达到一个新的顶峰。通过连接一块Radeon CrossFire Edition显卡和一块标准PCI Express显卡，系统内部的多GPU(Graphics Processing Units)可使游戏运行加速，并且可提高图形质量。

CrossFire工作原理

CrossFire关键技术在于提高多GPU系统速度，这种技术是将每一渲染任务划分给两个GPU进行。每个GPU完成分配的每一帧的任务以后，CrossFire Edition显卡上的合成引擎即对GPU（按照所选择的操作模式）的处理结果进行合成，然后将总的帧结果传送至显示设备。此技术可使帧渲染速度达到单块显卡的两倍。

特性

如果不考虑操作模式，每一帧的完成过程实际是由两张GPU将其送至CrossFire Edition显卡上的合成引擎，然后送至显示设备。

- **SuperTiling（瓦片分离）渲染模式**

瓦片分离是将屏幕图像划分成类似如“瓦格”的交互瓦片模式，每块GPU分别处理分配给自己的“半块瓦片”的任务。

- **Scissor（页框分离）渲染模式**

在页框分离渲染模式下，每一帧被分为两个部分，即有水平的，也有垂直的，每个GPU处理一个部分。

- **Alternate Frame Rendering（交替帧渲染，AFR）模式**

在交替帧渲染模式下，帧数为偶数时，交给一块GPU处理，当帧数变为奇数时，又交给另一块GPU处理。

- **Super AA（超级全屏抗锯齿）模式**

在多GPU系统中，超级全屏抗锯齿模式提供了比较高的抗锯齿图像显示质量。此模式中，运用抗锯齿技术在每一块GPU中对同一帧进行渲染，但是每块显卡中的采样模式并不相同。当两块GPU中的帧渲染完成以后，CrossFire合成引擎将对其进行合成，由此得到的显示结果将双倍于采样数，即4x与6x抗锯齿结果将相应变为8x与12x超级抗锯齿结果。

显卡类型

1. 一张Radeon® X850 / Radeon® X800 CrossFire Edition显卡。
2. 一张标准PCI Express Radeon® X850 或 Radeon® X800显卡。

Radeon® X850 CrossFire Edition卡可与目前市面上出售的任意ATI或其合作商的标准PCI Express Radeon X850显卡(Radeon X850 PRO, Radeon X850 XT或 Radeon X850 XT Platinum Edition)协同工作。

Radeon® X800 CrossFire Edition卡可与来自任意ATI或其合作商的标准PCI Express Radeon X800显卡(Radeon X800, Radeon X800 PRO, Radeon X800 XL, Radeon X800 XT 或 Radeon X800 XT Platinum Edition)协同工作。



注意：

如果CrossFire Edition与标准PCI Express显卡的时钟速度设定不一致，则两块显卡将各自独立运作。

PCI Express插槽

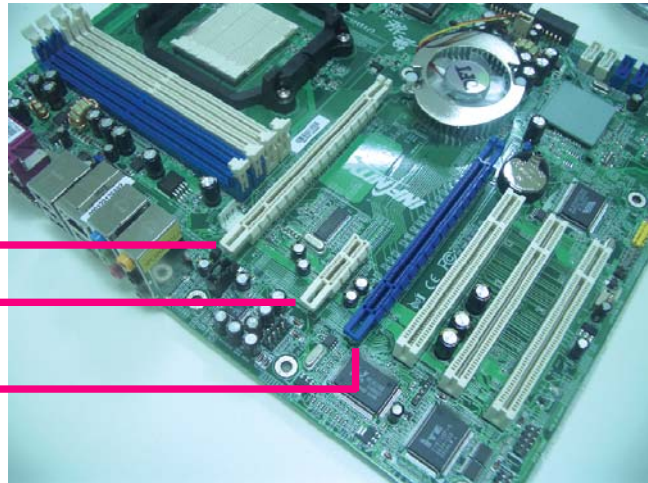
CrossFire Mode及Normal Mode

以下图形展示了PCI Express插槽的带宽。

PCIE 1: x16 带宽

PCIE 3: x1 带宽

PCIE 2: x16 带宽

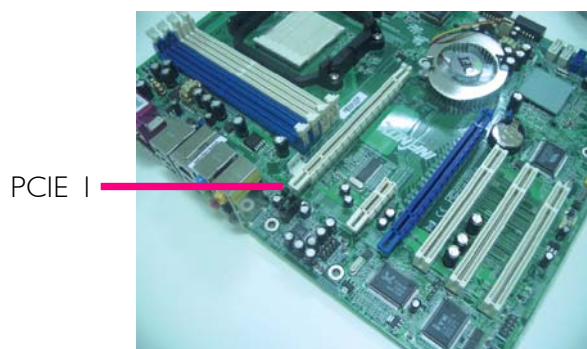


注意:

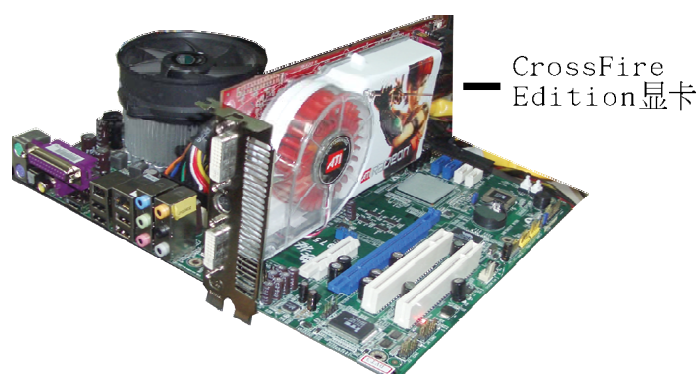
以下画面中的主板仅做参考之用，其主要目的在于向使用者展示如果安装Crossfire双显卡。

安装显卡

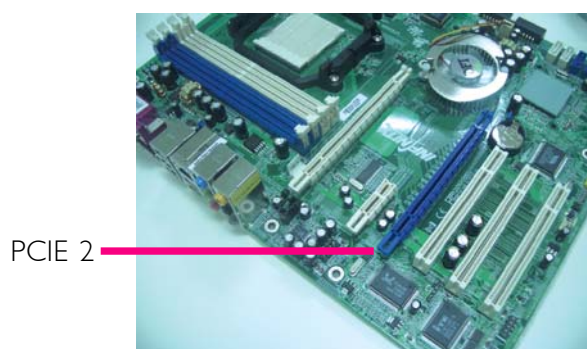
1. 关闭系统及显示器并拔除电源插头。
2. 移除P C I E 1 插槽所对应的背板位置上固定挡板用螺丝，然后移开挡板。



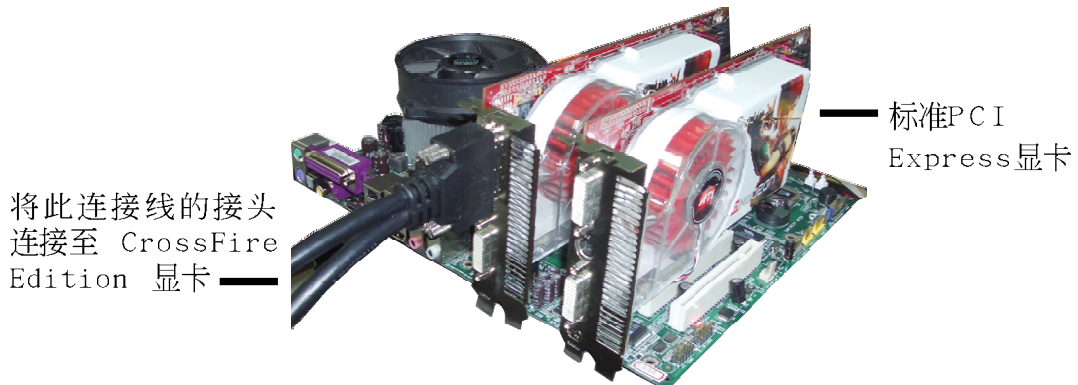
3. 将CrossFire Edition显卡(Master)在上空与PCI E1插槽对齐，然后压入插槽中，直到其牢固固定于插槽中为止。



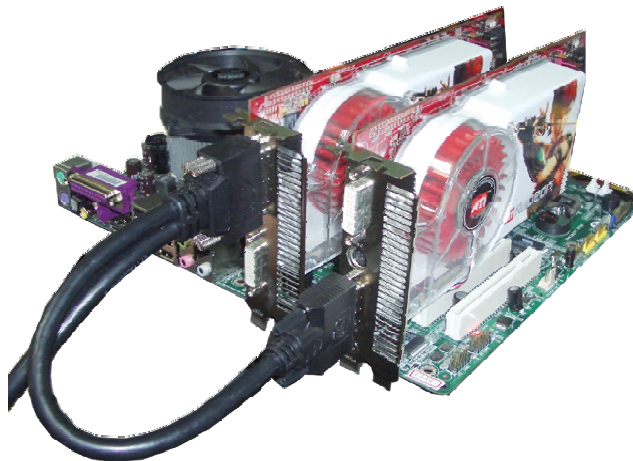
4. 安装步骤二移除的螺丝，固定好显卡。
5. 移除P C I E 2 插槽所对应的背板位置上固定挡板用螺丝，然后移开挡板。



6. 按照步骤三相同的方式将标准PCI Express显卡(Slave)置入PCIE2插槽中。
7. 安装步骤5 移除的螺丝。
8. CrossFire Edition 显卡本身即具备一条连接线，按照如下方式将连接线插头接入CrossFire Edition显卡接头。

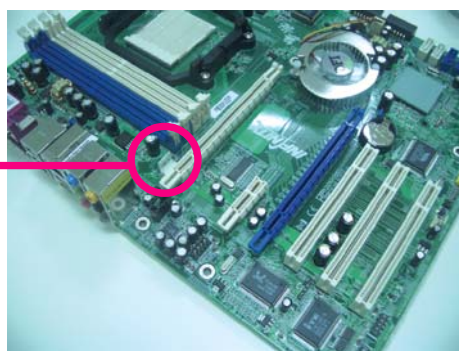


9. 将另外一个插头接入PCI Express显卡的DVI-I接头，然后将剩下的接头接入显示设备。



10. 用一条4-pin FDD类型电源线将电源从电源供应器接至主板上的5V/12V电源接头。

5V/12V电源接头



11. 安装显卡驱动程序，之后重新启动系统使程序生效。

12. 进入操作系统后，会在系统桌面上发现一个“ATI Catalyst Control Center”的图标。双击该图标。



13. 点击View 标签后选择 Custom View。



14. 在Graphics Settings画面（屏幕左边）中，点击CrossFire。此时主窗口的屏幕上会出现一个CrossFire Settings窗口。点击“Enable CrossFire”之后再点击“Yes”继续。



15. 如果出现类似右边的窗口则表明CrossFire已成功开启。请重新启动系统以使CrossFire生效。



附录 A - 错误信息解读

系统于BIOS错误时会发出警告声或于屏幕上出现错误信息告知使用者，这时使用者可遵循屏幕上的指示信息。如：PRESS F1 TO CONTINUE, CRLT-ALT-ESC或DEL TO ENTER SETUP即可继续执行或进入BIOS设定程序中修正错误。

开机自我测试（POST）警告哔声

BIOS中有两种警告声，当BIOS无法启动屏幕显示器来显示信息时，系统会发出一长三短的哔声；当DRAM发生错误时，会发出一长哔声。

错误信息

BIOS于开机自我测试（POST）时，若侦测到错误，会将此错误信息显示在屏幕上。以下是BIOS常见的错误信息：

CMOS BATTERY HAS FAILED

CMOS 电池没电，需更换新电池。



警告：

电池替换或安装不当可能导致电池爆裂，请依照厂商的建议，选用适当的电池类型；并依据电池制造商的指示处理废弃电池。

CMOS CHECKSUM ERROR

当CHECKSUM有误时，可能是电池电力不足而引起CMOS数据流失。请检查电池，必要时进行更换。

DISPLAY SWITCH IS SET INCORRECTLY

主板上显示器的设定可将屏幕设成单色或彩色，此信息的出现表示主板上显示器的设定与BIOS中的设定不一致。先确定显示器的类型，于关机后调整主板上的设定，或是进入BIOS中更改 VIDEO 的设定。

FLOPPY DISK(S) FAIL(80)

软驱无法重置。

FLOPPY DISK(S) FAIL(40)

软驱类型不符。

HARD DISK(S) FAIL (80)

硬盘重置失效。

HARD DISK(S) FAIL (40)

硬盘控制器诊断发生错误。

HARD DISK(S) FAIL (20)

硬盘起始化错误。

HARD DISK(S) FAIL (10)

扇区数据混乱，数据无法重新修复。

HARD DISK(S) FAIL (08)

读写扇区发生错误混乱。

KEYBOARD IS LOCKED OUT – UNLOCK THE KEY

键盘被锁住，键盘控制器被 pull low。

KEYBOARD ERROR OR NO KEYBOARD PRESENT

无法初始化键盘。请确定键盘的连接正确无误，而且在开机过程中避免不当的按键动作。

MANUFACTURING POST LOOP

当键盘被 pull low 时，系统会永无止境地执行 POST，此乃用于工厂测试主板时的“烧机 (burn-in)”作业。

BIOS ROM CHECKSUM ERROR – SYSTEM HALTED

ROM 地址 F0000H~FFFFFH 的 checksum 发生错误。

MEMORY TEST FAIL

内存有误时，BIOS 提报内存测试失败。

附录 B- 故障排除

故障排除检查清单

本章节主旨在于协助使用者解决常见的系统问题；问题发生时，最好将不同的问题加以区分，以避免不相干的问题相互干扰，才能够有效率地找出发生问题的原因。

系统发生问题时，最普遍的原因如下：

1. 外围设备的电源尚未开启。
2. 排线与电源线连接不当。
3. 外围设备使用的电源插座接触不良或无电流通过。这时可以使用电灯或其它电器用品测试此插座。
4. 显示器电源尚未开启。
5. 显示器亮度与对比颜色设定不当。
6. 适配卡安装不牢固。
7. 系统所安装的适配卡设定不当。

显示器/ 画面

系统启动后，屏幕上无画面

1. 确定显示器电源是否已开启。
2. 检查显示器电源线及显示器与交流电插座的连接是否牢固。必要时，可更换其它插座。
3. 检查影像输入线是否已正确地连接于显示器与系统的显示卡上，并且连接牢固。
4. 使用显示器的亮度调节钮调整屏幕亮度。

画面持续跳动

1. 检查屏幕的垂直同步画面设定是否流失。调整垂直同步画面的设定。

- 画面轻微晃动

- ## 电源供应器

1. 检查插座是否通电，及电源线与插座及系统的连接是否得当。
2. 系统所使用的电压是否正确。
3. 电源线可能短路。检查电源线，必要时请更换新的电源线。

软驱无法使用

- 147

硬盘

硬盘无法使用

1. 确定BIOS中硬盘的设定数据正确。
2. 若是系统内有两台硬盘，请确定第一台硬盘为可开机硬盘设为Master，第二台设为Slave。而第一台硬盘必须要有开机扇区。

2. 若是系统内有两台硬盘，请确定第一台硬盘为可开机硬盘设为Master，第二台设为Slave。而第一台硬盘必须要有开机扇区。

格式化时间过长

若硬盘容量很大，或是排线连接不当时，可能会导致格式化时间过长。

并行端口（打印机端口）

下达打印指令时，打印机无任何反应

1. 请确定打印机电源已开启，并且已与系统联机(on-line)。
2. 请确定打印机的驱程设定正确。
3. 确认主板LPT端口的I/O地址与IRQ设定妥当。
4. 若已确定并行端口(LPT)及打印机并无损坏，而且设定亦无错误时，请更换打印机与系统的连接线，然后再试一次。

2. 请确定打印机的驱程设定正确。

3. 确认主板LPT端口的I/O地址与IRQ设定妥当。

4. 若已确定并行端口 (LPT) 及打印机并无损坏, 而且设定亦无错误时, 请更换打印机与系统的连接线, 然后再试一次。

串行端口

连接于串行端口的设备如调制解调器、打印机无法正常输出或输出乱码

1. 确定设备的电源已开启，并且处于联机(on-line)状态。
2. 确认设备已连接至计算机背面正确的串行端口上。
3. 检查设备与串行端口是否损坏，串行端口的设定是否正确，系统与串行装置间的连接线是否损坏。
4. 确认COM端口的设定与I/O地址的选择无误。

2. 确认设备已连接至计算机背面正确的串行端口上。

3. 检查设备与串行端口是否损坏，串行端口的设定是否正确，系统与串行装置间的连接线是否损坏。

4. 确认COM端口的设定与I/O地址的选择无误。

