

INFINITY P965 INFINITY P965-S

主板使用手册

935-P96501-044G
94400650S

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。

？ 2007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
在线注册.....	7
静电预防措施.....	9
安全注意事项.....	9
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).....	24
跳线设定.....	30
背板输出及输入接口.....	35
输出/输入接头.....	46

第三章 BIOS设定

Award BIOS设定程序.....	62
Intel RAID BIOS.....	104
更新BIOS.....	105

第四章 软件支持

驱动程序与软件安装.....	107
程序安装注意事项.....	119

第五章 RAID

RAID级别.....	120
-------------	-----

第六章 ATI Crossfire技术

工作原理.....	127
PCI Express插槽.....	129
安装显卡.....	130

附录 A 错误信息解读

开机自我测试 (POST) 警告哔声.....	134
错误信息.....	134

附录 B 故障排除

故障排除检查清单.....	136
---------------	-----

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)。请点击“TOOLS”图标，然后在主选单中点击“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。

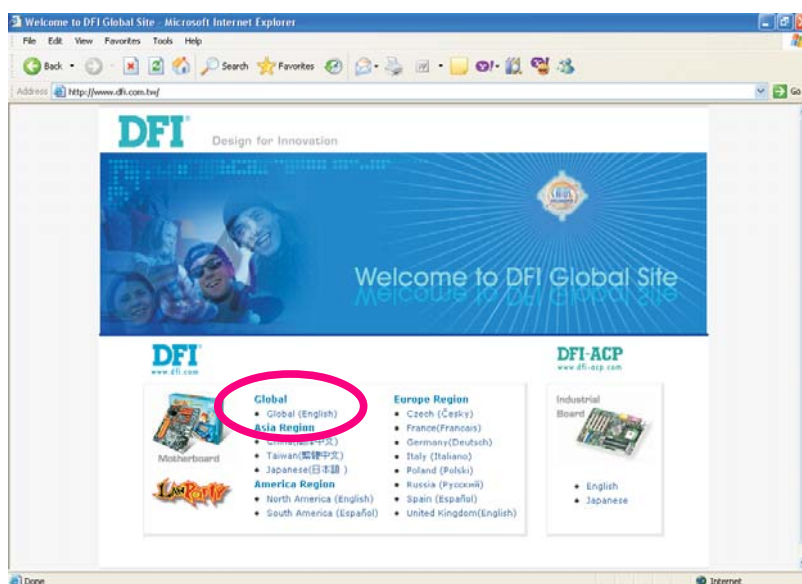
电池

- 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。

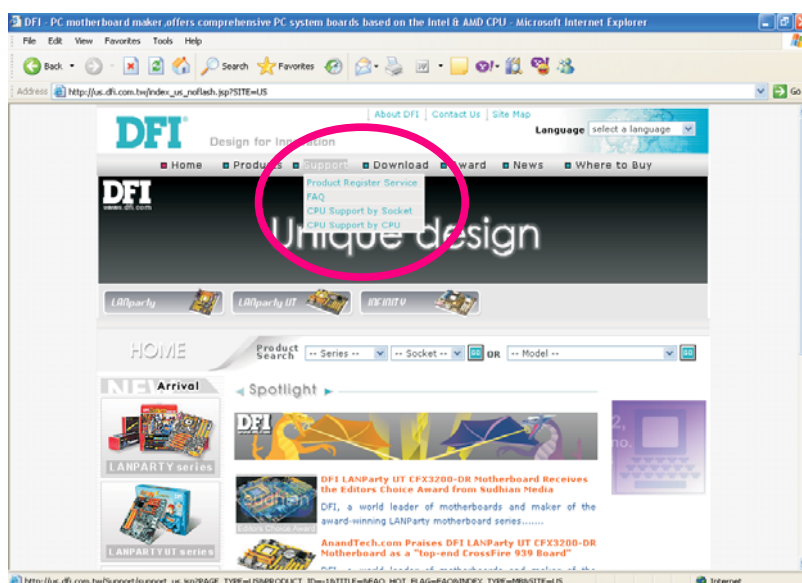
在线注册

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。

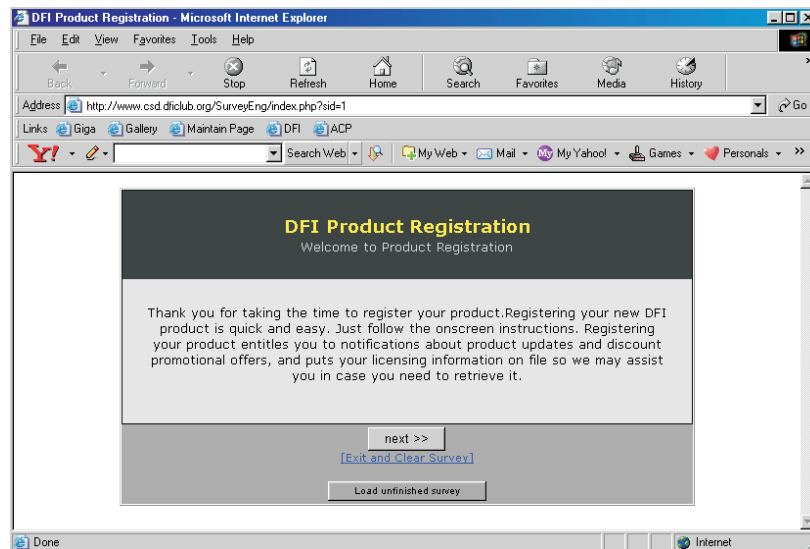
1. 打开网络浏览器，输入网络地址`www.dfi.com.tw`，按<Enter>键进入DFI官方网站主页。在页面中，点击Global进入。



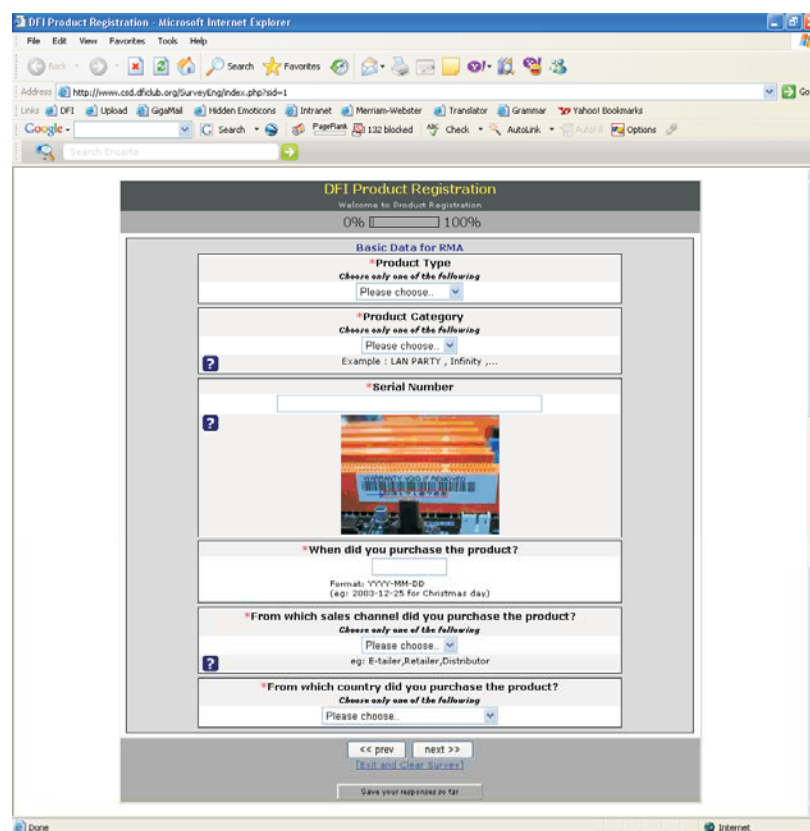
2. 点击如图所示的Support标签，选择Product Register Service。



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DFI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
- ☞ 一条软驱连接线
- ☞ 两条Serial ATA资料线
- ☞ 一条Serial ATA电源线
- ☞ 一张Intel RAID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	-配置LGA 775CPU脚座，适用于以下处理器类型： - Intel®Core™2 Quad（四核心处理器）， - Intel®Core™2 Extreme，Intel®Core™2Duo， - Intel®Pentium®D或Intel®Pentium®4。 -支持Intel EMT64T（64位英特尔内存扩展技术） -支援EIST（英特尔动态节能技术） -支持Intel超线程（HT）技术 -支援1333*/1066/800MHz FSB
芯片组	Intel芯片组 -北桥：Intel®P965 Express芯片组（整合Intel快速内存访问技术） -南桥：Intel®ICH8R
系统内存	四组240-pin DDR2内存插槽 支持DDR2 533，DDR2 667与DDR2 800内存 支持双通道（128位）内存接口 支援8GB系统内存容量 支持12.8GB/s的内存带宽 支持ECC/non-ECC x8或x16内存模块
扩充插槽	两组PCI Express x16插槽： Crossfire(1/2)»²æ»ðÁ £©Ä£Ê½ -PCIE2插槽按x16通道运行 -PCIE4插槽按x4通道运行 µAVGAÄ£Ê½ 仅PCIE2支援x16带宽 两组PCI Express x1插槽。 三组PCI插槽。
BIOS	Award BIOS 8Mbit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 来电振铃唤醒功能 定时系统启动功能 AC 电源中断系统回复状态控制
硬件监控功能	CPU/ 系统/ 北桥温度监控, 过热示警 Vcore/Vdimm/Vnb/VCC5/12V/V5sb/Vbat电压 监控 散热风扇转速监控 CPU 过热防护功能可于系统开机时监控CPU 温度- 过热时自动关机
网络	Realtek RTL8111B PCIE Gigabit LAN芯片 完全兼容于IEEE 802.3(10BASE-T), 802.3u (100BASETX)与802.3ab(1000BASE-T)标准
音频	Realtek ALC882音频编解码芯片 八声道音频输出 真实立体声线性输出 S/PDIF接口
IDE	JMicron JMB368接头, 支持两个UltraDMA 100Mbps IDE装置
Serial ATA	六个Serial ATA接口 SATA速度高达3Gb/s - RAID 0, RAID 1, RAID 0+1与RAID 5
IEEE1394	VIA VT6307(仅适用于Infinity P965-S主板) 支持两个100/200/400 Mb/sec接口(仅适用于 Infinity P965-S主板)
背板I/O接口	一个 mini-DIN-6 PS/2 鼠标端口 一个 mini-DIN-6 PS/2 键盘端口 一个并列接口 一个光纤S/PDIF-Out接口 一个RCA S/PDIF-Out接口

	一个串行接口 一个IEEE 1394接口（仅适用于Infinity P965-s主板） 一个RJ45 网络端口 四个USB2.0/1.0接口 Line-in, line-out (front R/L)与mic-in插口 Center/subwoofer, rear R/L与side R/L插口
I/O接头	三个USB接头，可接出六个额外的外部USB 2.0/1.0接口 一个1394接头，可接出一个外部IEEE 1394接口（仅适用于Infinity P965-S主板） 一个前置音频接头，可接出一个line-out与mic-in插孔 一个CD-in内部音频接头 一个IrDA接头 六个Serial ATA接头 一个40-pin IDE接头 一个90 °软驱接头 一个24-pin ATX电源接头 一个8pin 12V电源接头 一个4-pin 5V/12V电源接头（FDD类型） 一个前置面板接头 三个风扇接头 一个E Z 简易开关（电源开关与重置开关）
PCB	四层，ATX form factor 24.4cm (9.6") x30.5cm (12")

功能/ 特色

HYPER-THREADING TECHNOLOGY

本主板支持Intel 处理器，具备HT（超线程）技术。如果需要开启主板的HT 技术，则您的系统需要同时

具备以下所列平台：

组件：

- CPU —一个支持HT技术的Intel® Pentium® 4处理器
- 芯片组—一组支持HT技术的Intel 系列芯片组
- BIOS—一套支持HT技术的BIOS并且该技术已于BIOS中开启
- 操作系统：一套优化的可运行HT 技术的操作系统

更多相关信息，请参考：<http://www.intel.com/cd/business/enterprise/apac/zh/bss/products/desktop/85232.htm>。



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 为一高速总线，经由多数通道的组成来提升传输能力。本主板目前支持x 1 及x16的通道宽度。x1 PCI Express通道支持2.5Gb/s（250Mbps）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4 Gb/s。



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。DDR 2 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。



Realtek ALC882高保真音频编译码芯片与背板位置上的六个音频插口，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。

IDE

JMicron JMB368芯片支持两个UltraDMA 100Mbps IDE装置。

SATA 3Gb/s

Serial ATA为一兼容于SATA 1.0规格的储存接口。Intel 芯片组支持六个Serial ATA端口，速度高达3Gb/s。Serial ATA可提高硬盘性能，使其传输率高于标准并行ATA 100MB/s的传输率。



Intel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, RAID 0+1与RAID 5。



Realtek RTL8111B PCI Express Gigabit LAN支持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的影像设备。

IrDA

本主板备有一 IrDA 红外线传输接头。经由此接头，计算机与其外围设备可进行无线数据传输； IrDA 规格可支持一米距离内 115K baud 的数据传输率。



本主板已配置USB 2.0/1.1接口。USB1.1支持12Mb/s的带宽，而USB 2.0则支持480Mb/s的带宽。通过USB接口，计算机可同时连接许多外部即插即用的外围设备，有效解决系统I/O需求。

WAKE-ON-RING

解调器或使用PCI PME(Power Management Event) 信号的PCI数据卡的来电信号，可将处于软关机(Soft-Off) 状态或休眠(Suspend) 模式的系统唤醒。



重要提示：

使用调制解调器的唤醒功能时，电源供应器的5VSB供电线路至少需提供720mA的电流输出。

WAKE-ON-LAN

使用者可经由网络将处于软件关机(Soft-Off) 状态中的系统唤醒。以下装置可支持此项功能：内建的网络端口及使用PCI PME(Power Management Event) 信号的PCI网络卡。但是，若您的系统是处于休眠(Suspend) 模式，则只能经由IRQ或DMA中断来启动。



重要提示：

电源供应器的5VSB供电线路至少需支持720mA的电流输出。

WAKE-ON-PS/2

使用者可经由PS/2 键盘或鼠标将系统唤醒。



重要提示：

电源供应器的5VSB供电线路至少需支持720mA的电流输出。

WAKE-ON-USB

使用者可经由USB 键盘/鼠标将处于S3 (STR - Suspend To RAM) 状态的系统唤醒。



重要提示：

- 使用两个USB接口时，若欲使用USB 键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的5VSB供电线路至少需提供1.5A的电流输出。

- 使用三个或以上的 USB 接口时，若欲使用 USB 键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的 5VSB 供电线路至少需提供 2A 的电流输出。

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。



重要提示:

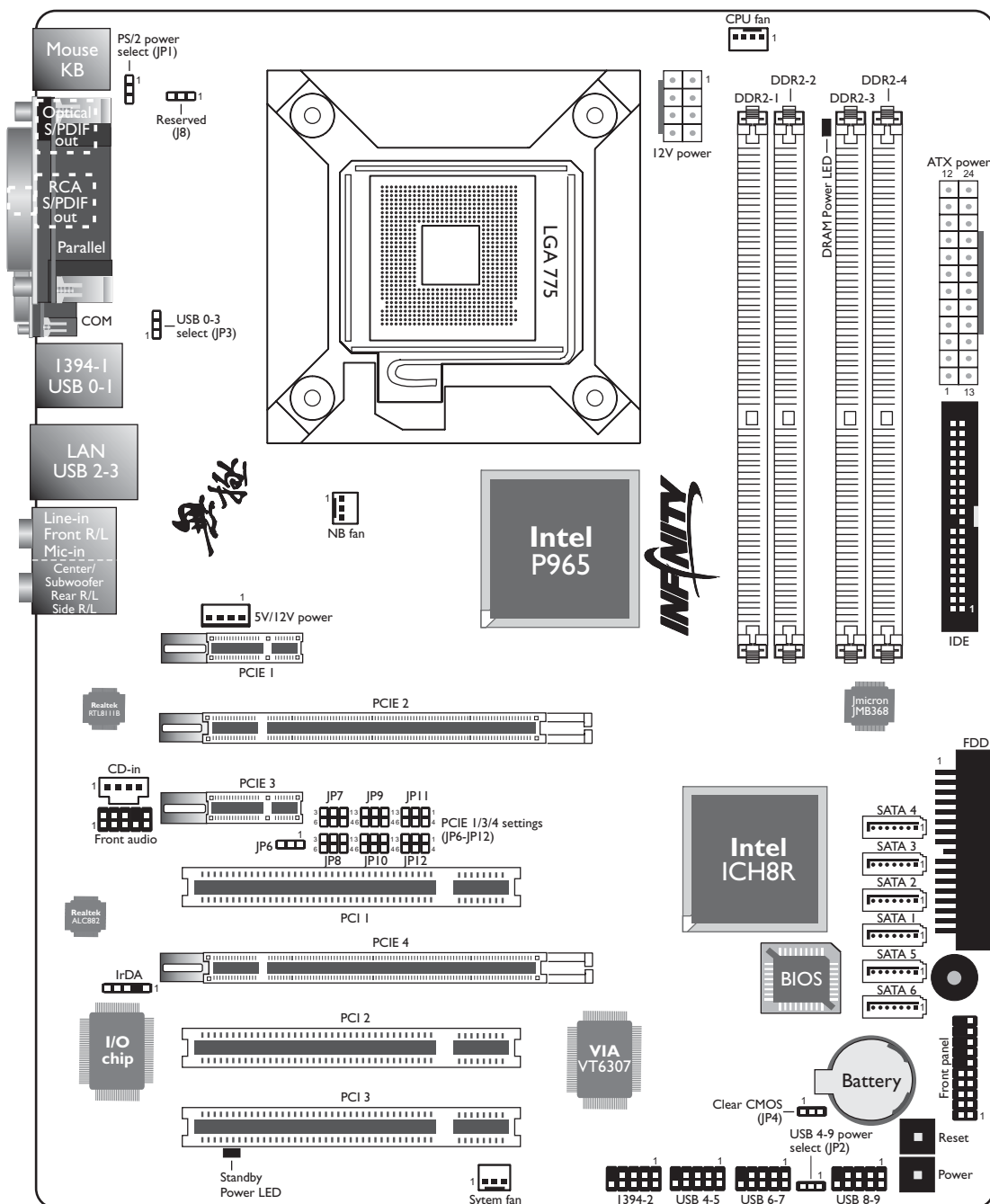
电源供应器的 5VSB 供电线路至少需提供1A 的电流输出。

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

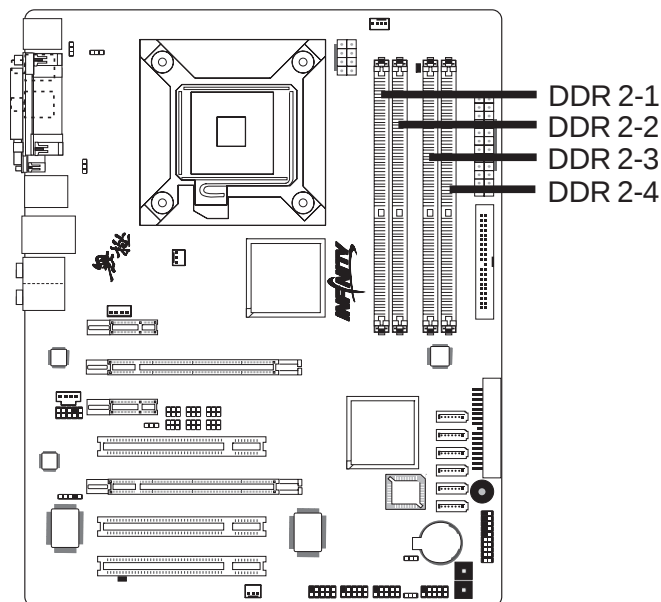




警告：

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。

通道 A – DDR2_1与 DDR2_2

通道 B – 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。

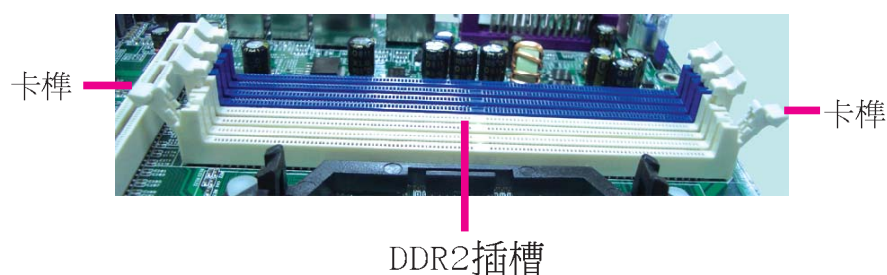
虚拟单通道 (VSC-Virtual Single Channel)

如果两个通道均安插不同的内存，则MCH将默认为虚拟单通道。

Config	DDR2-1	DDR2-2	DDR2-3	DDR2-4
No memory	E	E	E	E
Single channel A	P	E	E	E
Single channel A	P	P	E	E
Single channel A	E	P	E	E
Single channel B	E	E	P	E
Single channel B	E	E	P	P
Single channel B	E	E	E	P
Virtual single channel	E	P(**)	E	P(**)
Virtual single channel	E	P	P	E
Virtual single channel	E	P(**)	P	P(**)
Virtual single channel	P	E	E	P
Virtual single channel	P(**)	E	P(**)	E
Virtual single channel	p(**)	E	P(**)	P
Virtual single channel	P	P(**)	E	P(**)
Virtual single channel	P(**)	P	P(**)	E
Virtual single channel	P(**)	P(**)	P(**)	P(**)
Dual channel	E	P(*) (2,4)	E	P(*) (2,4)
Dual channel	P(*) (1,3)	E	P(*) (1,3)	E
Dual channel	P(*) (1,3)	P(*) (2,4)	P(*) (1,3)	P(*) (2,4)
Dynamic Mode Addressing	E	P(*) (2,4) DS	E	P(*) (2,4) DS
Dynamic Mode Addressing	P(*) (1,3) DS	E	P(*) (1,3) DS	E
Dynamic Mode Addressing	P(*) (1,3) DS	P(*) (2,4) DS	P(*) (1,3) DS	P(*) (2,4) DS
Dynamic Mode Addressing	E	P(*) (2,4) SS	E	P(*) (2,4) SS
Dynamic Mode Addressing	P(*) (1,3) SS	E	P(*) (1,3) SS	E
Dynamic Mode Addressing	P(*) (1,3) SS	P(*) (2,4) SS	P(*) (1,3) SS	P(*) (2,4) SS

安插内存条

1. 安装开始之前，务必先确定计算机及所有周边装置的电源处于关闭状态。
2. 拔除电源插头及电源线。
3. 在主板上找到DDR2插槽。
4. 将内存插槽两端的卡榫向外推开。



5. 注意内存条与插槽的对应方式。



6. 手持内存条时，应用手握其边缘部位，并将内存条的缺口在上方与内存插槽的对位键对齐。只有当内存条与插槽对应正确时，才能将其置入插槽。



7. 向下施力，将内存条按照如下方式垂直压入插槽，直到其充分坐落在插槽中为止。



8. 插槽两边的卡榫会自动将内存条锁好。



中央处理器(CPU)

概观

主板上配置了一个表面黏贴式LGA 775 处理器脚座，为安装LGA 775封装CPU专属设计。

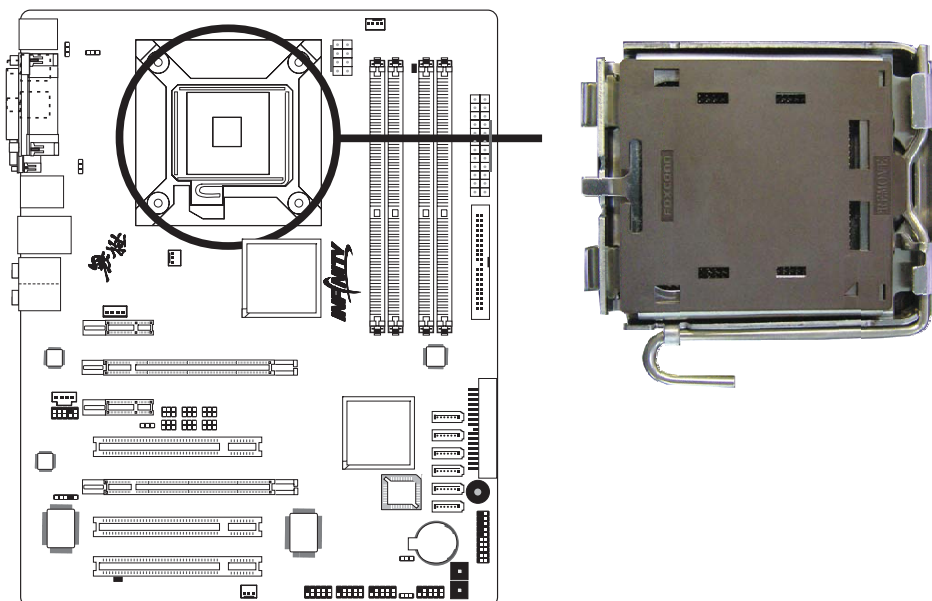


重要提示：

1. 进行安装前，务必确认：(1) LGA775 脚座上盖有防护片，(2) 防护片无受损情形，而且脚座上的针脚没有变形弯曲。若防护片已遗失，亦或防护片与脚座上的针脚有损坏的情形，请立即与你的经销商联络。
2. 务必妥善保存防护片，仅有在LGA775脚座已盖上防护片的情形下，我们才提供产品维修服务。

安装处理器

1. 将系统与其所有周边装置的电源关闭。
2. 拔掉电源插头。
3. 找出主板上LGA 775 CPU脚座。

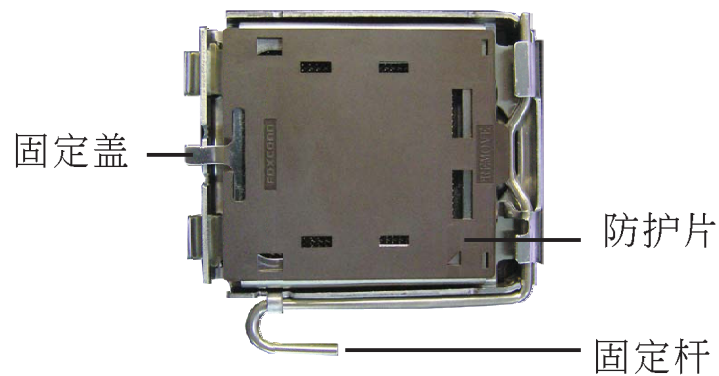




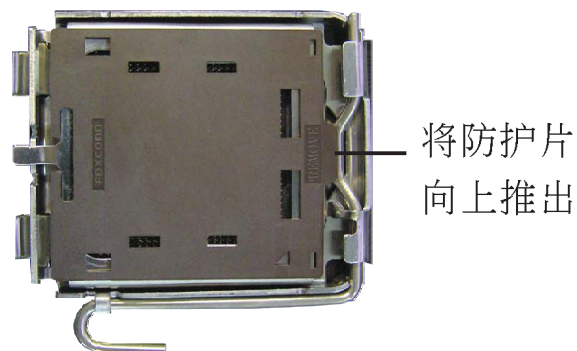
重要提示：

除CPU外，请勿让其它物品接触到CPU脚座。应尽量避免将脚座曝露出来。于安装CPU时，再将脚座上的防护片移除。

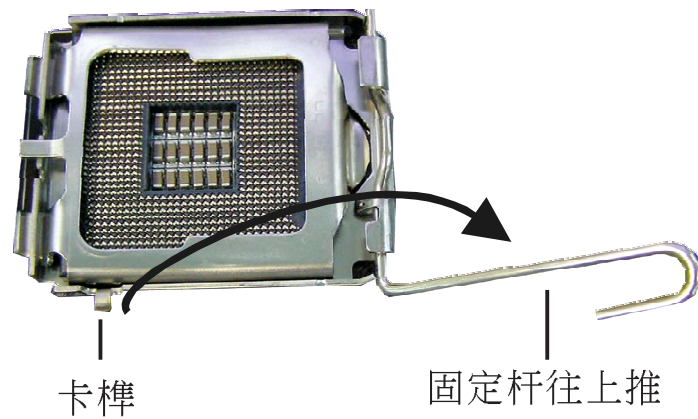
4. CPU 脚座上的固定盖覆盖着一片可移除的防护片，可隔离灰尘及有害物质。安装CPU时，须先将防护片移除。



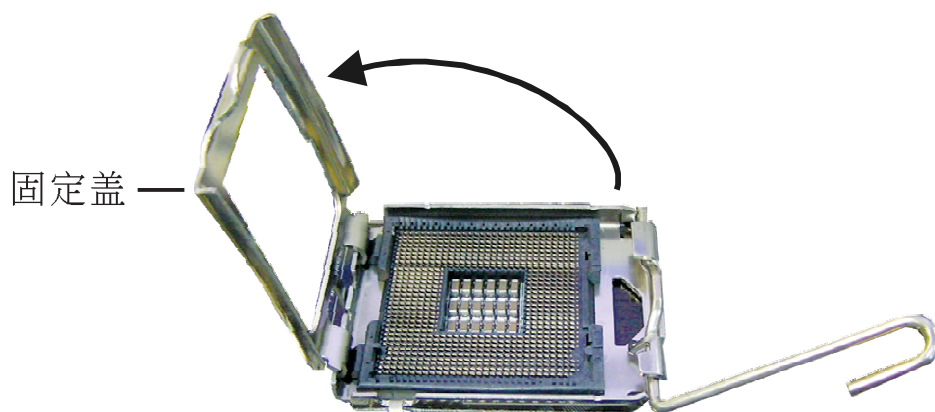
5. 依循下图所示，将防护片向上推起，从固定盖上移除。



6. 将脚座侧边的固定杆往下压并向侧边推出，从脚座上的卡榫松开后往上推。



7. 将固定盖往上推。

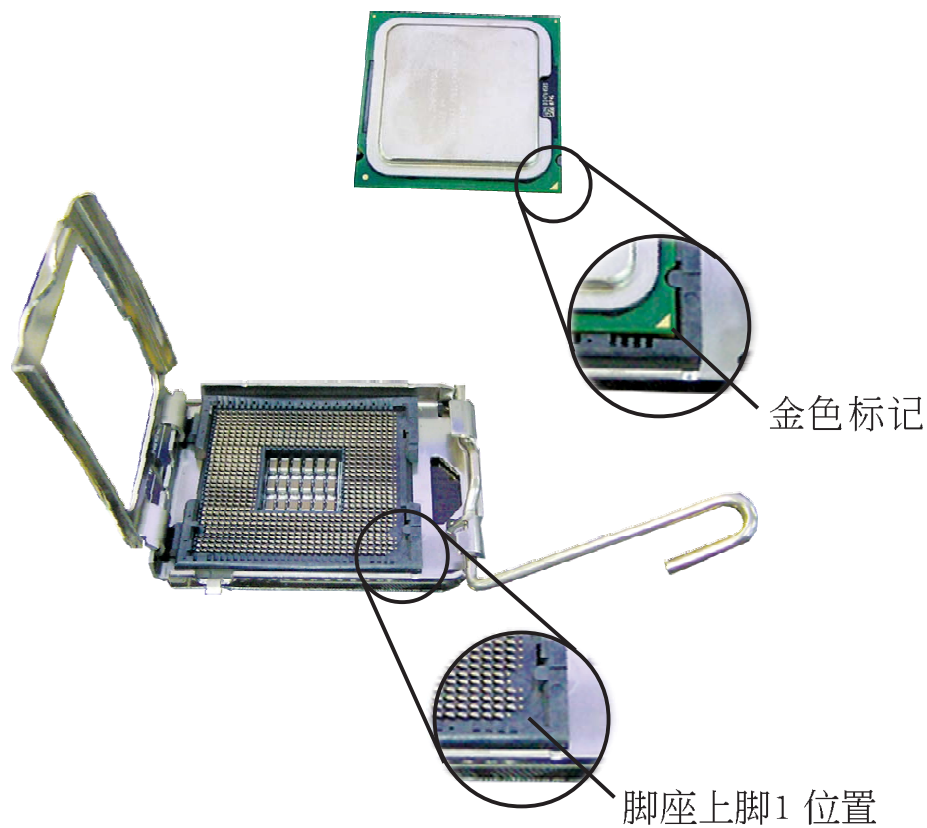


8. 从脚座上方将CPU垂直置入；CPU上的金色标记须与CPU脚座上的脚一位置对齐。



重要提示：

手持CPU时，应利用其边缘部位，避免碰触到其上的金属接触点。

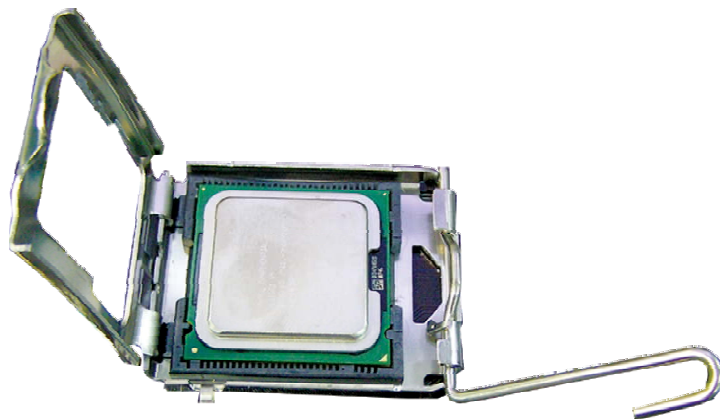


9. 将CPU完全置入插座。若安装的方向正确，不须额外施力即可轻易地将CPU置入插座中。因此，若发现CPU无法顺利置入插座时，切勿强行施力。

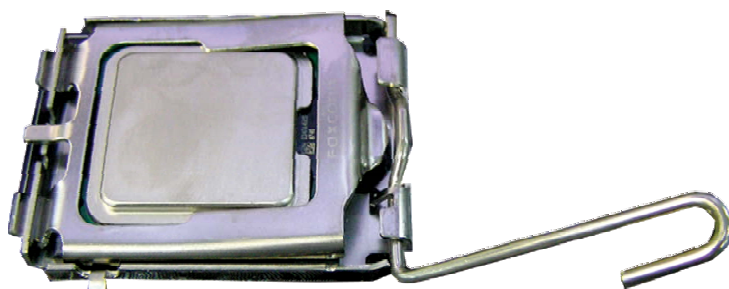


重要提示：

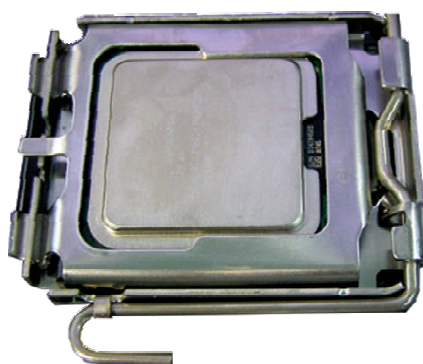
若CPU无法顺利地置入插座，切勿强行使力，以免插座上的接脚及CPU受损。



10. CPU置放妥当后，将固定盖往下推盖住CPU。



11. 将固定杆推下，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。



重要提示：

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。

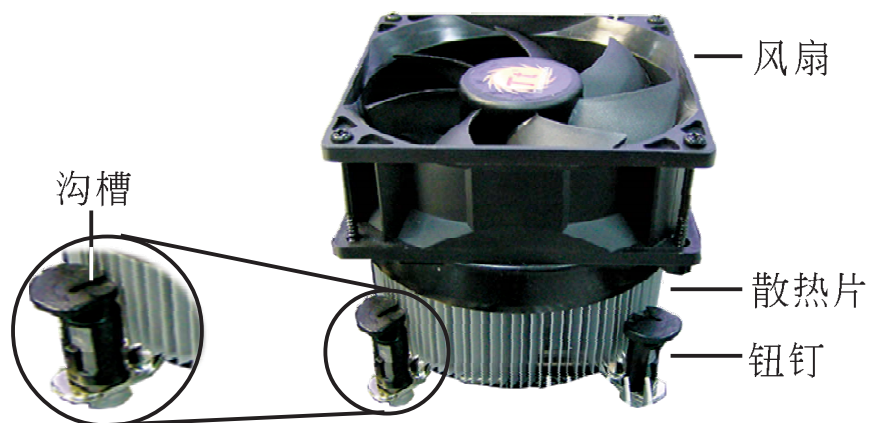
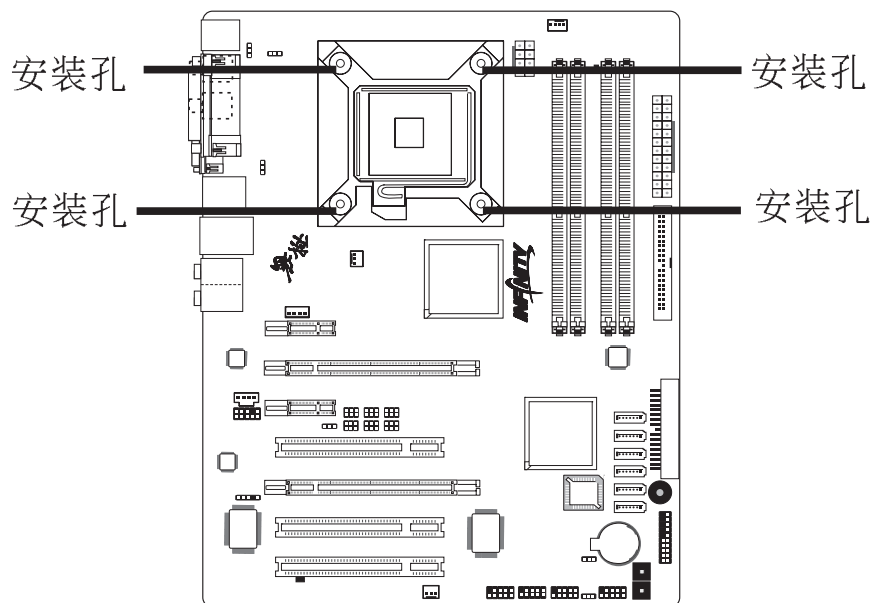
若所使用的风扇/ 散热片底部已黏有散热膏片，只要将散热膏上的保护膜撕开，再将风扇/ 散热片安装于C P U 上即可。

2. 将散热片/ 风扇置放在C P U 上方，散热片上的四个钮钉须与主板上C P U 脚座外围的四个安装孔对齐。将每个钮钉上的沟槽朝向散热片，然后向下施力，将钮钉压入安装孔以锁紧散热片。



注意：

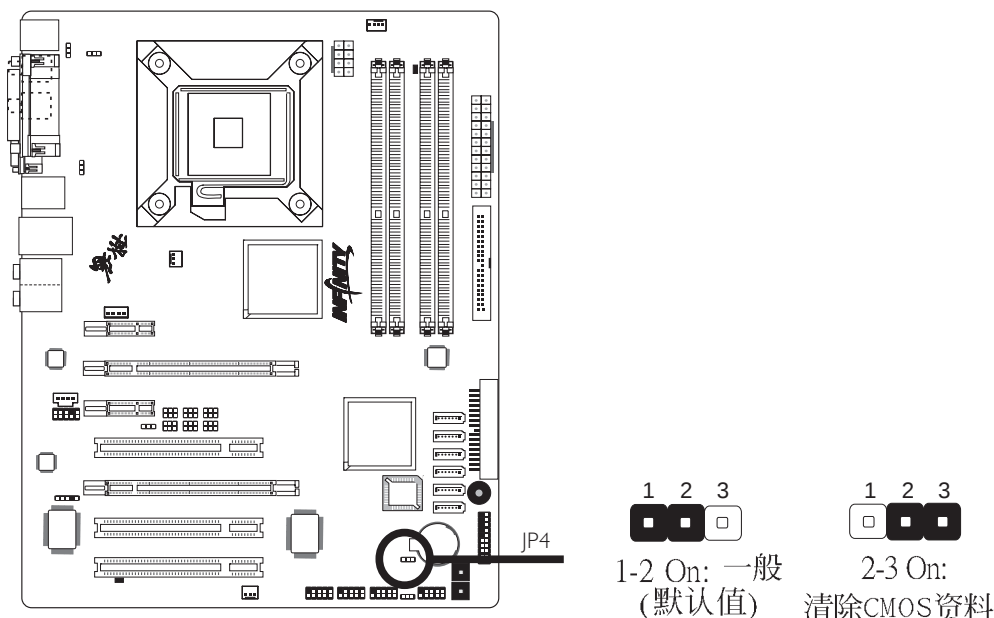
若未将钮钉上的沟槽朝向散热片，钮钉则无法将散热片锁紧。



3. 将CPU 风扇上的接线接至主板上的CPU 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中的处理器频率设定不当，导致无法开机。

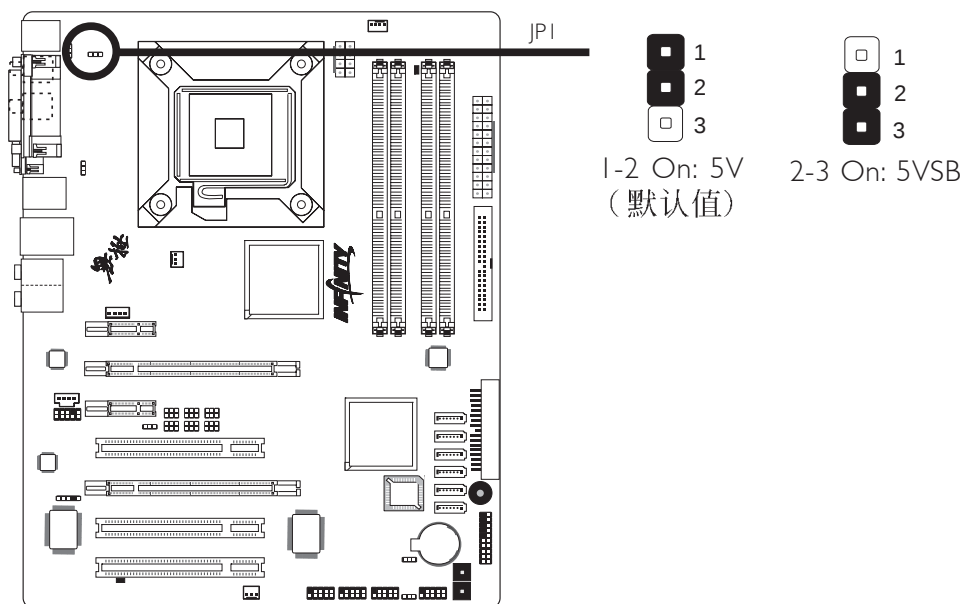
使用者可经由储存于ROM BIOS中的默认值重新进行设定。欲加载ROM BIOS中的默认值，请依循下列步骤。

1. 关闭系统，并拔掉系统的电源插头。
2. 将JP4设成2-3 On。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中处理器频率设定不当，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，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

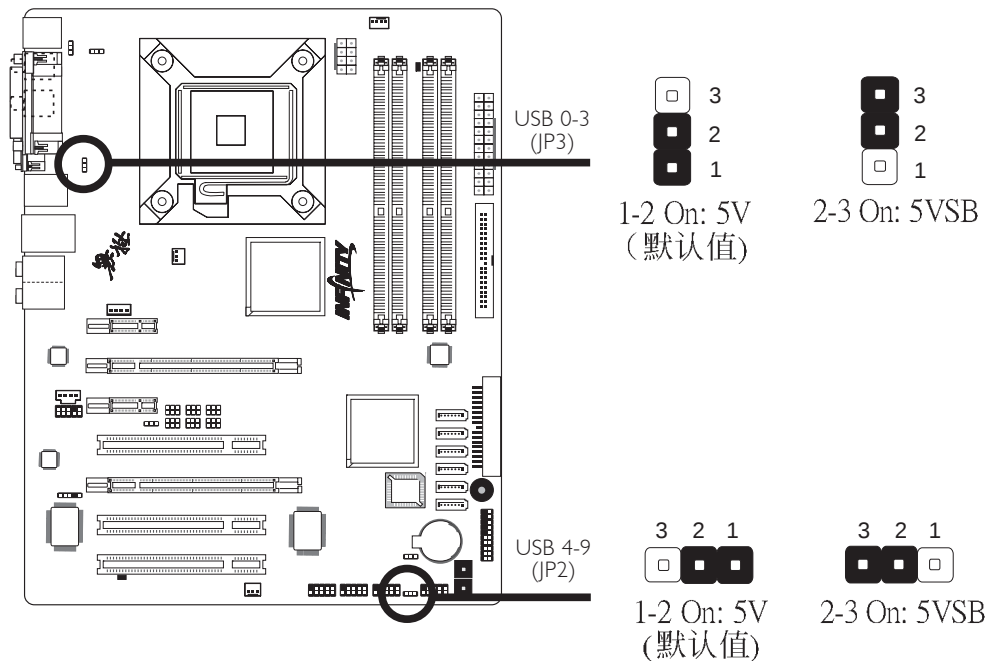
须在BIOS的Integrated Peripherals(Super IO Device中)设定PS/2 键盘/鼠标唤醒功能；请参阅第三章之相关信息。



提要：

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。

BIOS 设定

在BIOS中的Power Management Setup子菜单中将“USB KB Wake-Up From S3”字段设为Enabled，详细信息，请参考第三章。

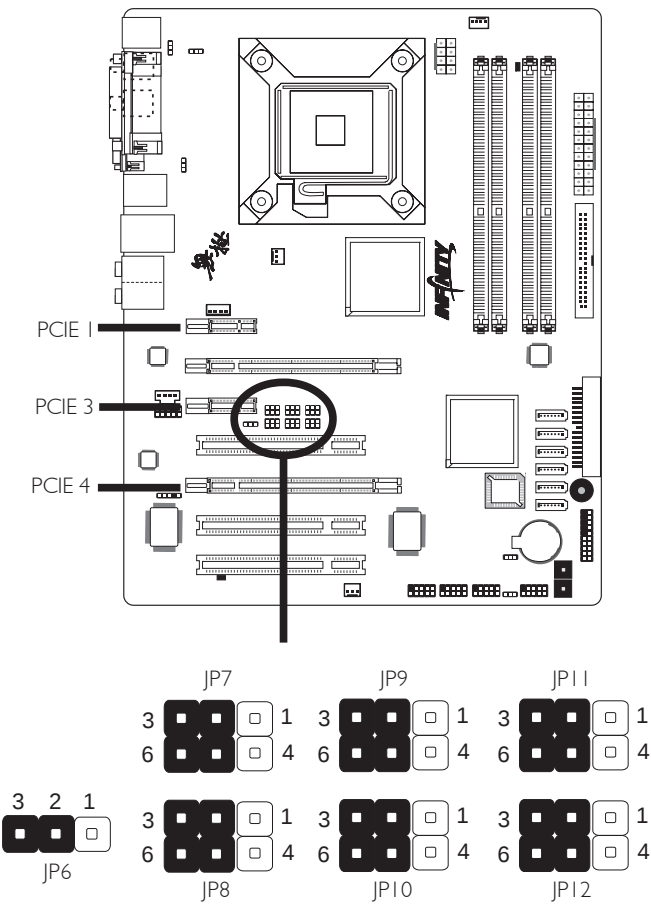


重要提示：

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5 V S B 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。

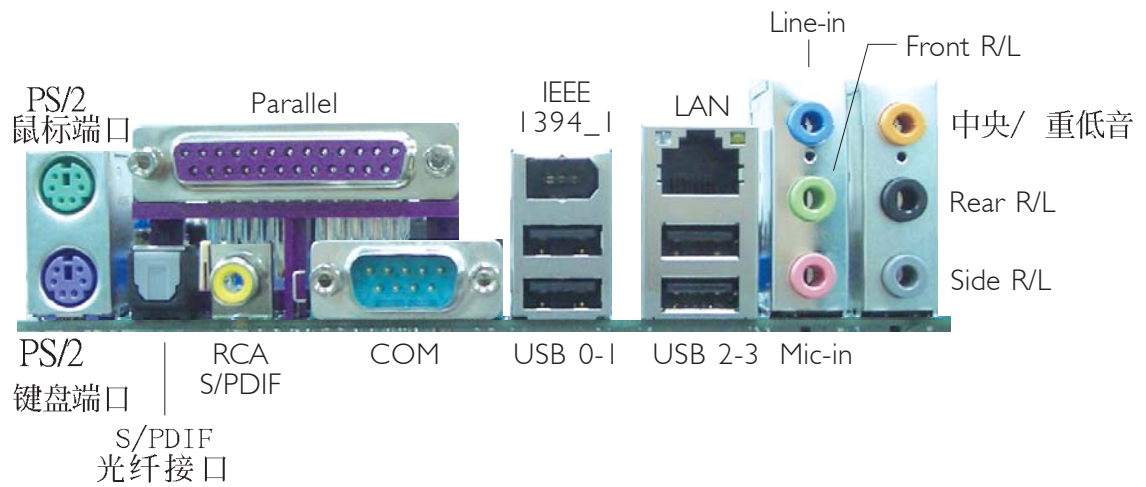
PCIE 1/3/4带宽设定



JP6与JP12用于选择PCIE 1,PCIE 3与PCIE 4的带宽。

JP6	JP7-JP12	PCIE 1	PCIE 3	PCIE 4
1-2 On	1-2, 4-5 On	x1	x1	x1
2-3 On	2-3, 5-6 On	---	---	x1, x4

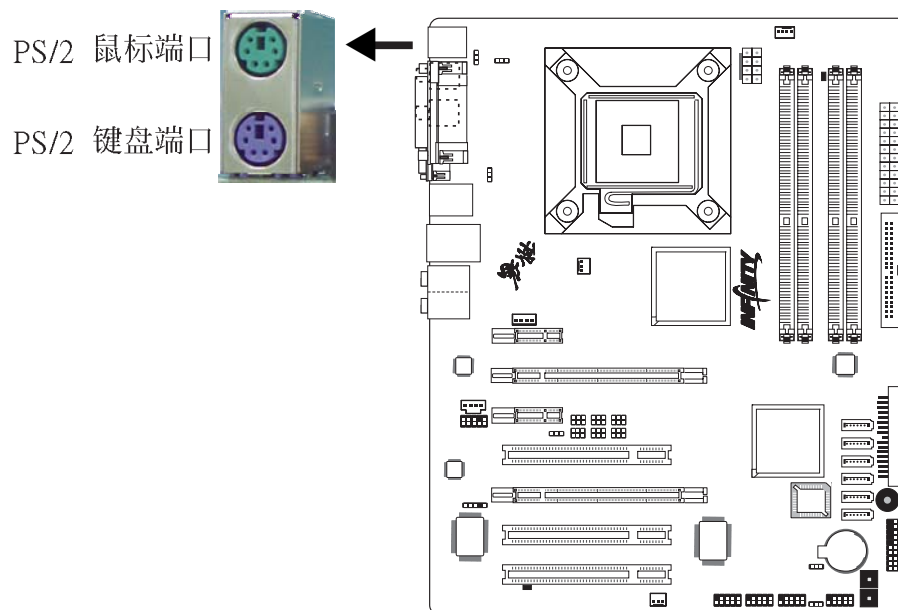
背板输出及输入接口



背板输出及输入接口包括：

- PS/2 鼠标端口
- PS/2 键盘端口
- 并行 (Parallel) 接口
- 光纤S/PDIF-out接口
- RAC S/PDIF-Out接口
- 串行 (COM) 接口
- 1394_1接口
- USB接口
- LAN接口
- Line-in插口
- Front R/L插口
- Mic-in插口
- 中央/重低音插口
- 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C N 2 6 处。P S / 2 鼠标端口使用的是 IRQ12，未使用此鼠标端口时，主板会将 IRQ12 保留给其它扩展卡使用。



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

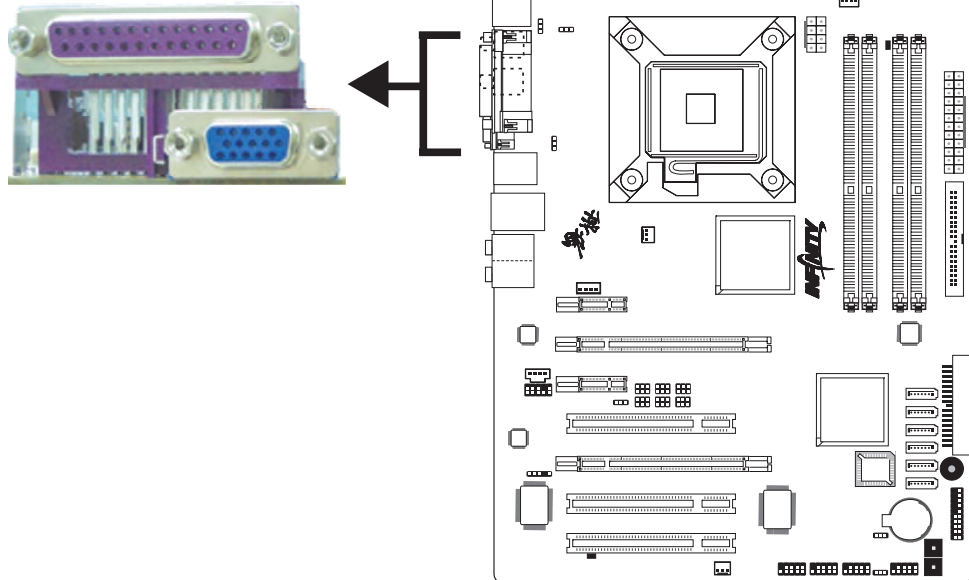
JP1必须设为“2-3 On： 5VSB”。请参考本章“PS/2电源设定”之相关信息。

• BIOS设定

须在 BIOS 的Integrated Peripherals中Super IO Device 画面设定P S / 2 键盘/ 鼠标唤醒功能。请参阅第三章之相关信息。

并行(Parallel) 接口

标准并行接口



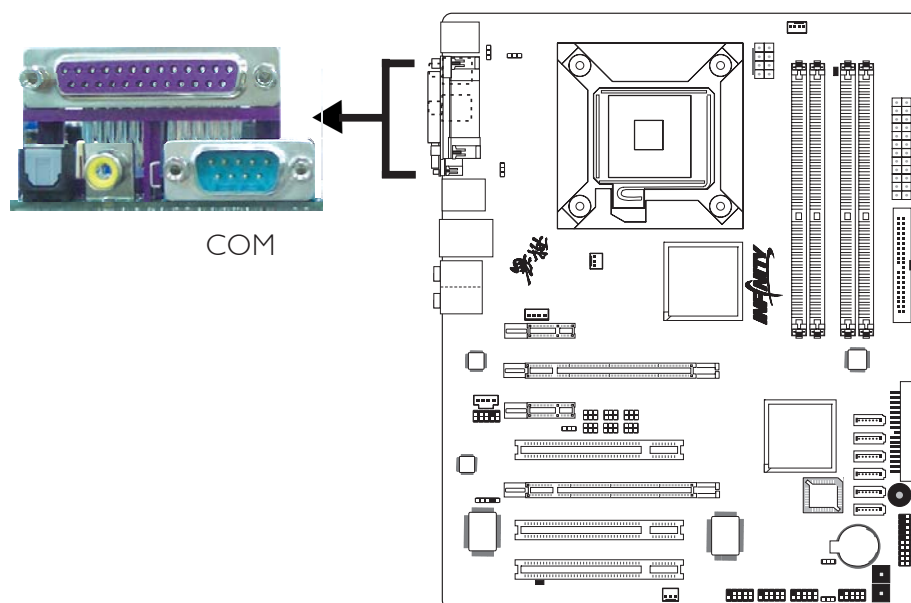
本主板在CN 27 的位置配有一个标准并行接口（暗红色），可用于连接并行打印机，并支持SPP,ECP及 EPP模式。

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設定

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

COM (串行) 接口

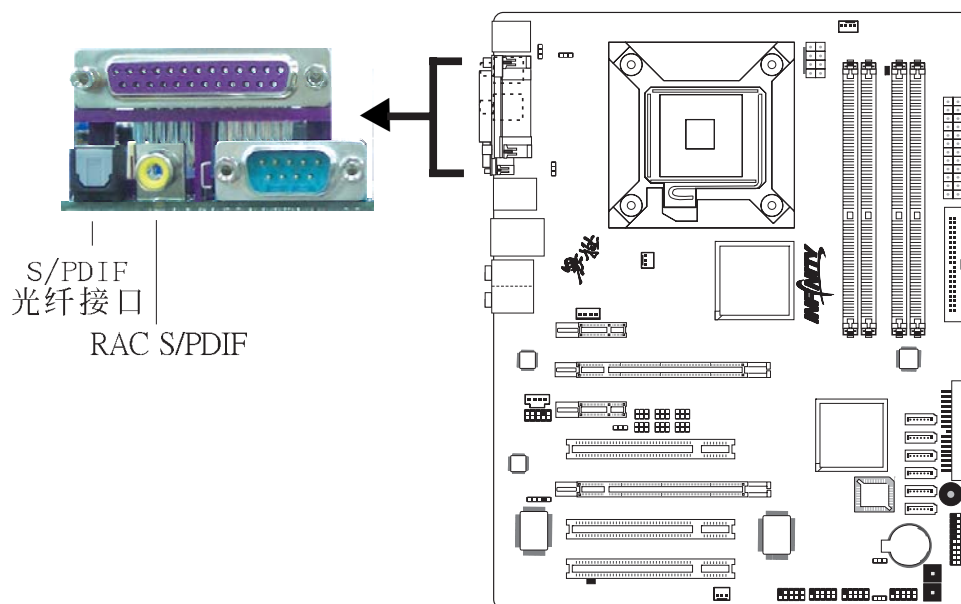


本主板在C N 6 的位置配有一个内建的串行接口C O M ， 为与16C550A UARTs 规格兼容的异步 RS-232C 通讯端口，可连接调制解调器、串行打印机、终端机及其它的串行设备。

BIOS 设定

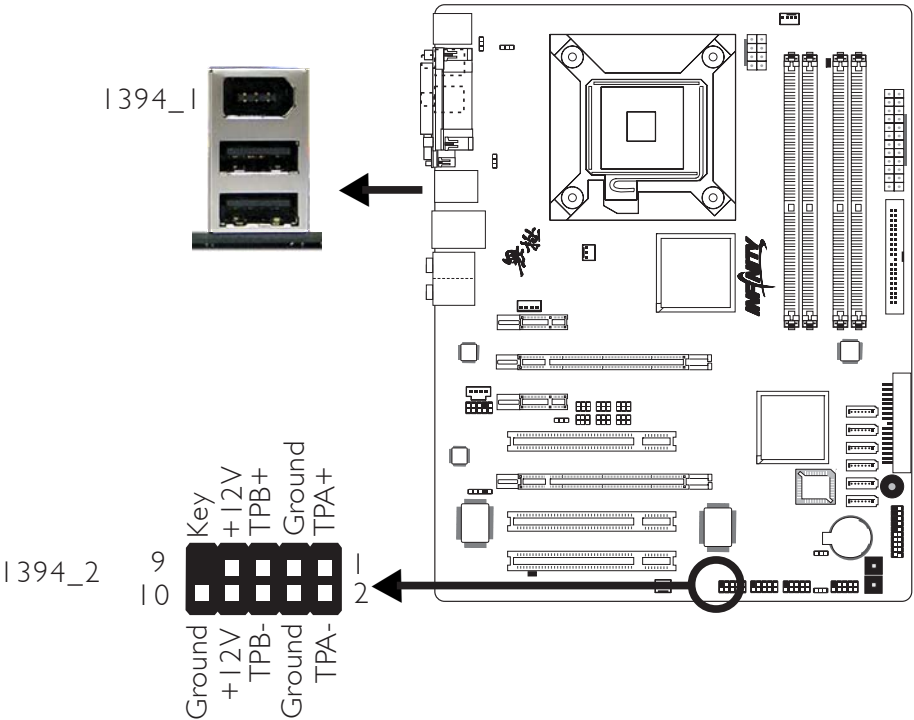
使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 中(“Super IO Device” 一节)对串行端口进行设定；请参阅第三章之相关信息。

S/PDIF



本主板CN7于CN4的位置有配置一个内建的S/PDIF-out 光纤接口和一个RAC S/PDIF端口。

IEEE 1394（仅适用于Infinity P965-S主板）



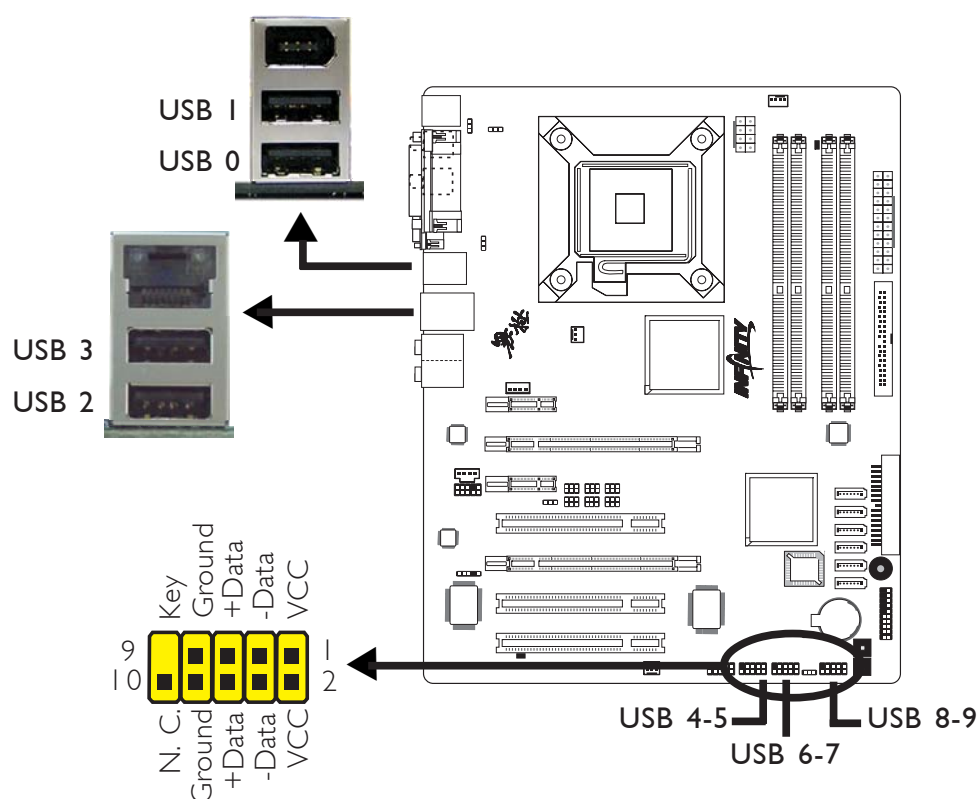
内建的IEEE 1394接口位于主板CN21(IEEE 1394_1)的位置。

主板上另外配有一个IEEE 1394接头（1394_2 - J11），可接出一个额外的IEEE 1394外接端口。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J11接头的脚1对应妥当后再进行连接。

BIOS设定

在BIOS中的子菜单Integrated Peripherals下对内建的IEEE 1394功能进行设定，请参考第三章获取更多相关信息。

USB接口



本主板可支持十个USB 2.0/1.1 接口。经由USB接口，系统可同时与数个随插即用的外围设备进行数据交换。

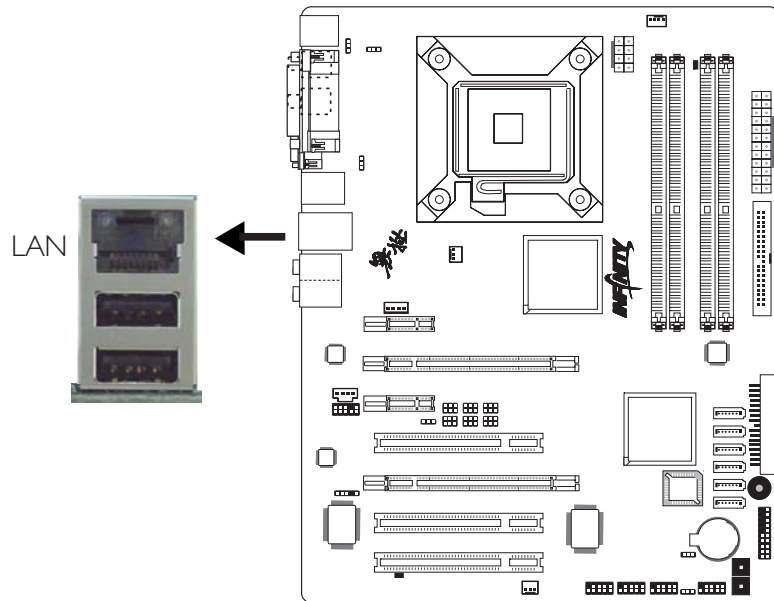
主板背板位置有四个内建 USB 2.0/1.1 接口(黑色)：CN21 (USB0-1) 与 CN1 (USB2-3)。

另于主板上还有J5 (USB 4-5)，J4 (USB 6-7)与J9 (USB 8-9)，可再接出六个额外的 USB 2.0/1.1 接口。USB接口出货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USB连接线接头上的脚1与J5、J4或J9接头的脚1对应妥当后再行连接。

BIOS设定

使用者可在BIOS的Integrated Peripherals子菜单(“USB Device Setting” 字段)设定内建USB接口；请参考第三章的相关信息。

RJ45 网络接口



本主板配置一个内建的网络接口（C N 1 ），通过网络集线器，可连上局域网。

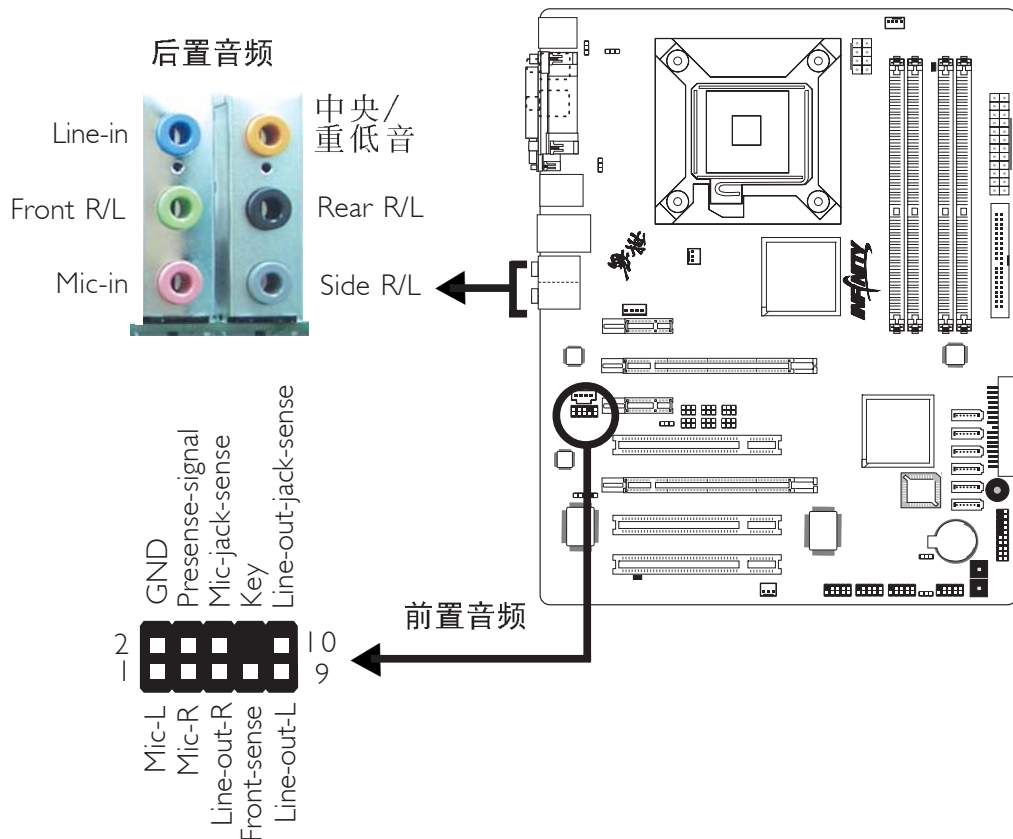
BIOS设定

使用者可在 BIOS 的Integrated Peripherals中设定内建网络的功能；请参阅第三章之相关信息。

驱动程序

须安装L A N 驱动程序；请参阅第四章之相关信息。

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。

前置音频接头

主板上的前置音频接头(J2)可用来连接系统前面板的in-out与mic-in插口。使用此接头时, 后方背板的linu-out与mic-in插口的音频功能会关闭。

BIOS設定

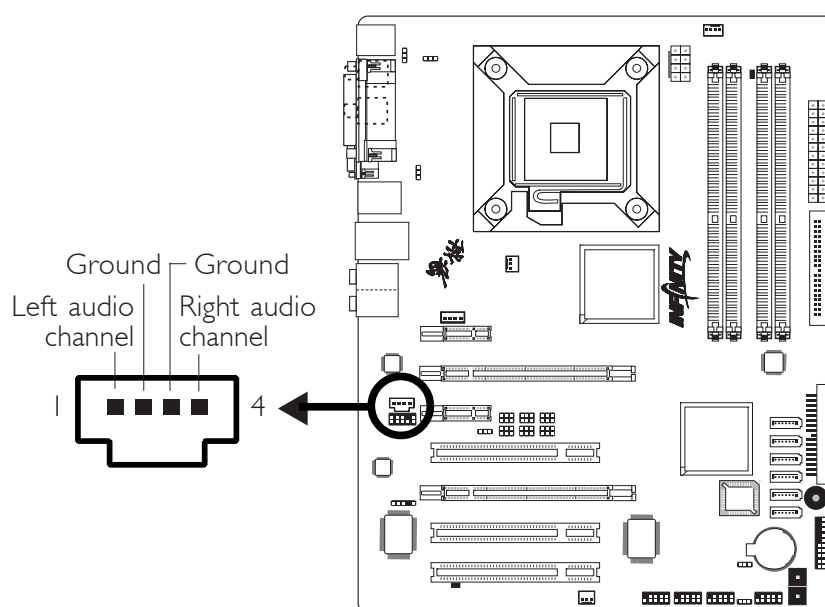
须在BIOS的Integrated Peripherals子菜单中设定内建的音频功能，请参考第三章。

驱动程序安装

安装“Audio Drivers”驱动程序，请参阅第四章之相关说明。

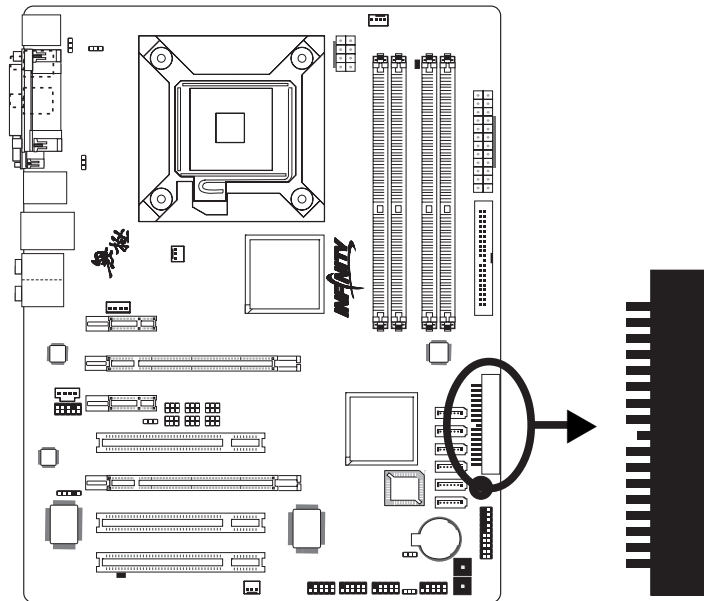
输出/ 输入接头

CD-in 音频输入接头



经由CD-in (J11) 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 ° 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。

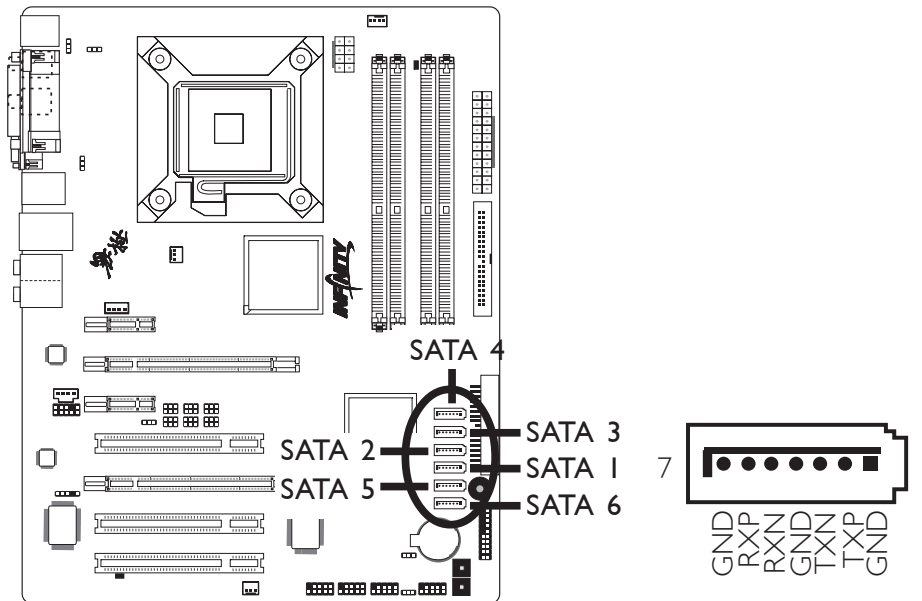
连接软驱线

将软驱线一端的接头接到主板上的J 1 8 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。

BIOS 设定

使用者可在BIOS的Integrated Peripherals子菜单Super I O D e v i c e 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, RAID 0+1与RAID 5

连接Serial ATA设备

将Serial ATA连接线一端的接头接至主板上的SATA 4 (J24), SATA 3 (J23), SATA 2 (J22), SATA 1 (J15), SATA5 (J25) 或SATA 6 (J26) 接头, 并将另一端接头接至Serial ATA装置。

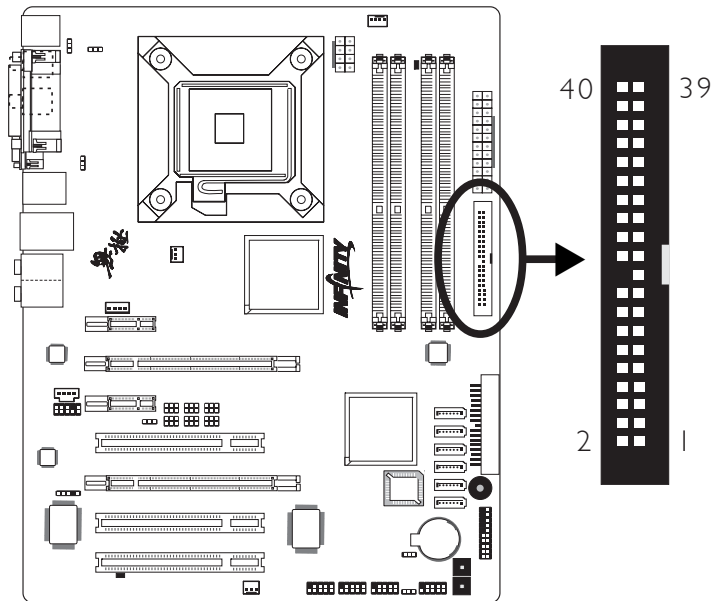
BIOS设定

在BIOS的子菜单Integrated Pheripherals (“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, 请参考第五章获得相关信息。

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。每一个PCI IDE接头皆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（J43），另外两端接线至IDE设备。



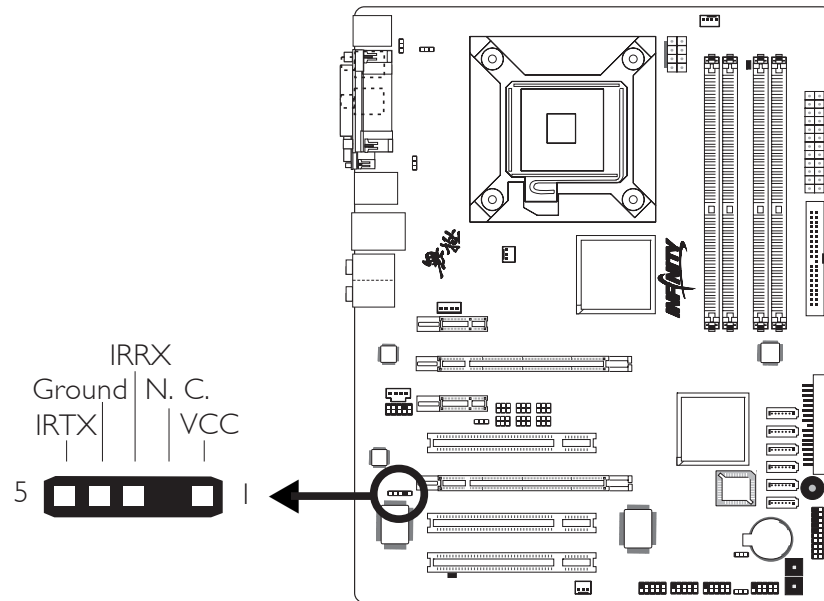
注意：

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；有关硬盘上的跳线/开关设定，请参考您的硬盘使用手册。

IrDA接头



将IrDA模块连接线的接头接至主板上的IrDA接头(J19)。



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。

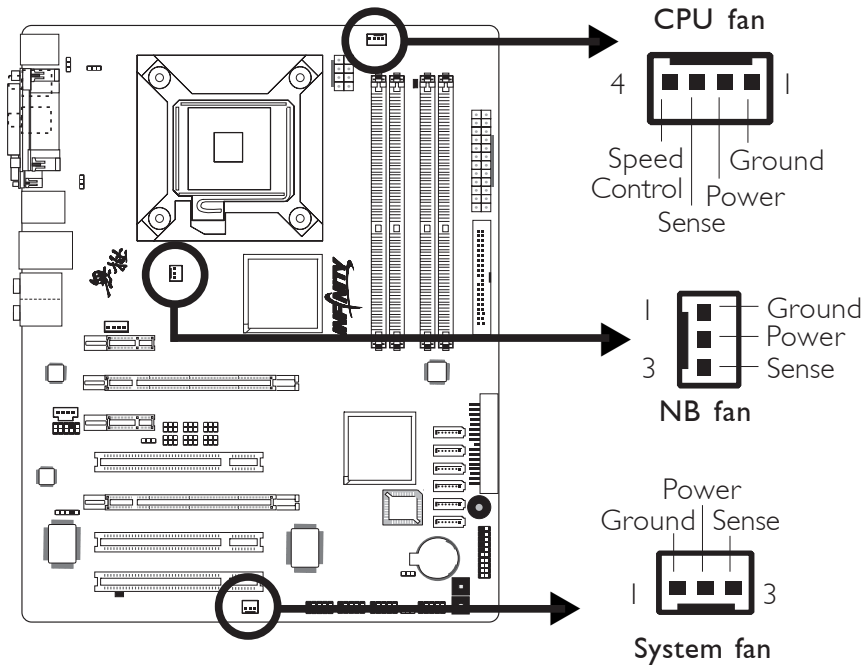
BIOS设定

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

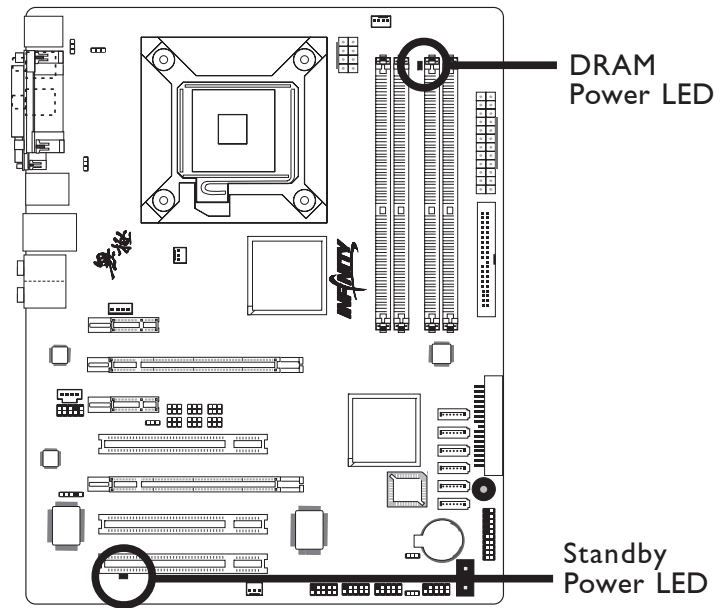


请将CPU 风扇接线上的接头连接至主板上的CPU 风扇接头(J31)。另有NB Fan(J20)，System Fan (J20)风扇接头可以用来连接额外的散热风扇。散热风扇可保持机箱内适当的空气流通，防止CPU 及系统组件因过热而受损。

BIOS设定

BIOS中PC Health Status子菜单会显示出散热风扇转速；请参阅第三章之相关信息。

LED



DRAM Power LED

系统电源为开启状态时，此LED灯号会亮起。

Standby Power LED

系统处于待机状态时，此LED灯号会亮起。

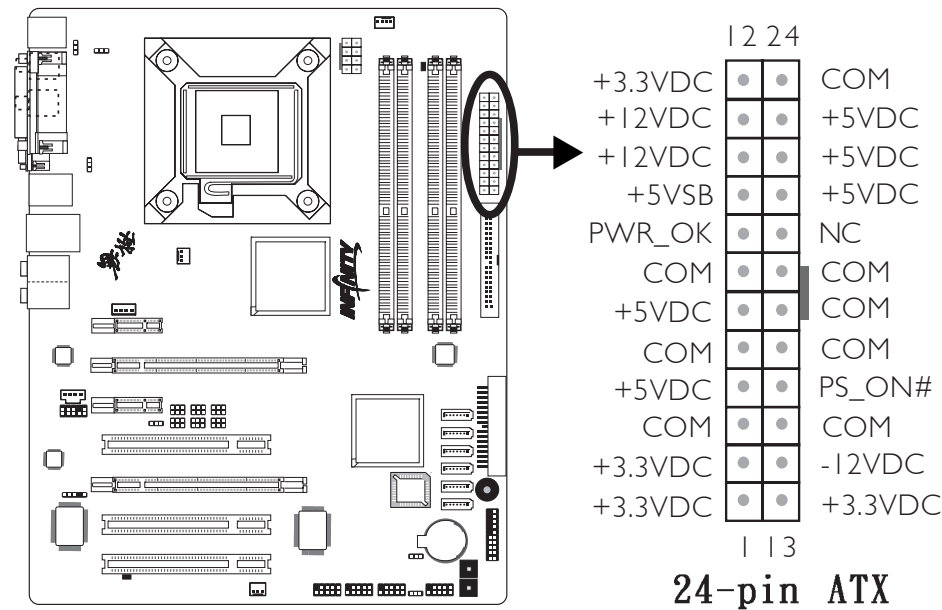


警告：

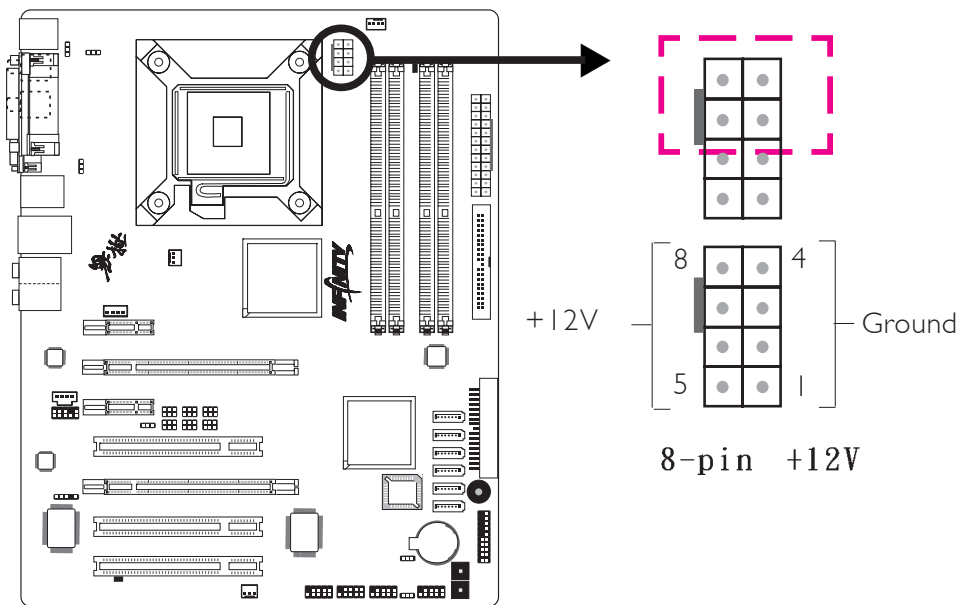
如果DRAM/Standby电源指示灯处于发光状态，表明DDR 2 及PCI 插槽中有电流存在。安装内存模块或适配卡之前，请先关闭计算机并拔除电源插头，否则容易使主板及其组件受损。

电源接头

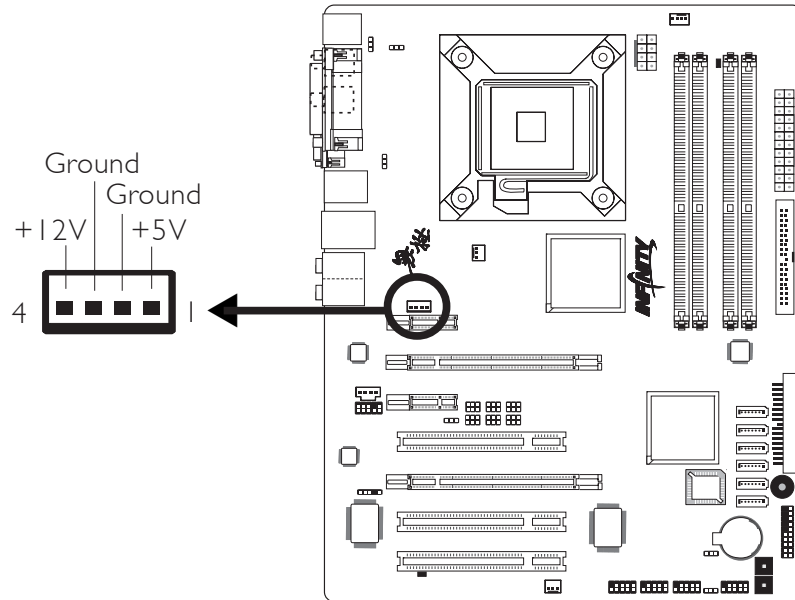
我们建议您使用与ATX 12V Power Supply Design Guide Version 1.1设计规格相符的电源供应器；此类电源供应器有一个标准的24-pin ATX主要电源插头，需插在主板上的CN10接头上。



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CN11：



主板上额外配置了F D D 类型的电源接头。使用一张以上显卡时，我们建议你将电源供应器上的电源线接上两个5V / 12V电源接头J 7，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。



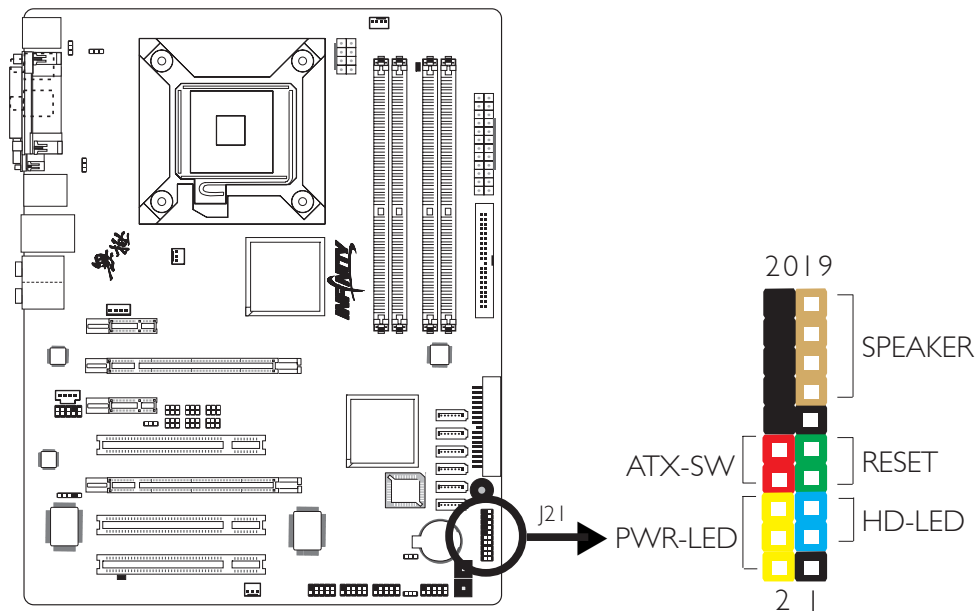
主板至少须使用3 0 0 W 的电源供应器。如果系统的负载较大时（较大的 CPU 电力需求、较多的内存模块、适配卡及外围装置等），可能需要更大的电源供应；因此，**我们强烈推荐使用4 0 0 W 或以上的电源供应器，以确保足够的电力供应。**



重要提示：

1. 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转。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。
2. 连接电源接头之前，务必请关闭电源供应器的开关，否则将导致系统受损。

前置面板接头



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，如此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 B I O S 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。

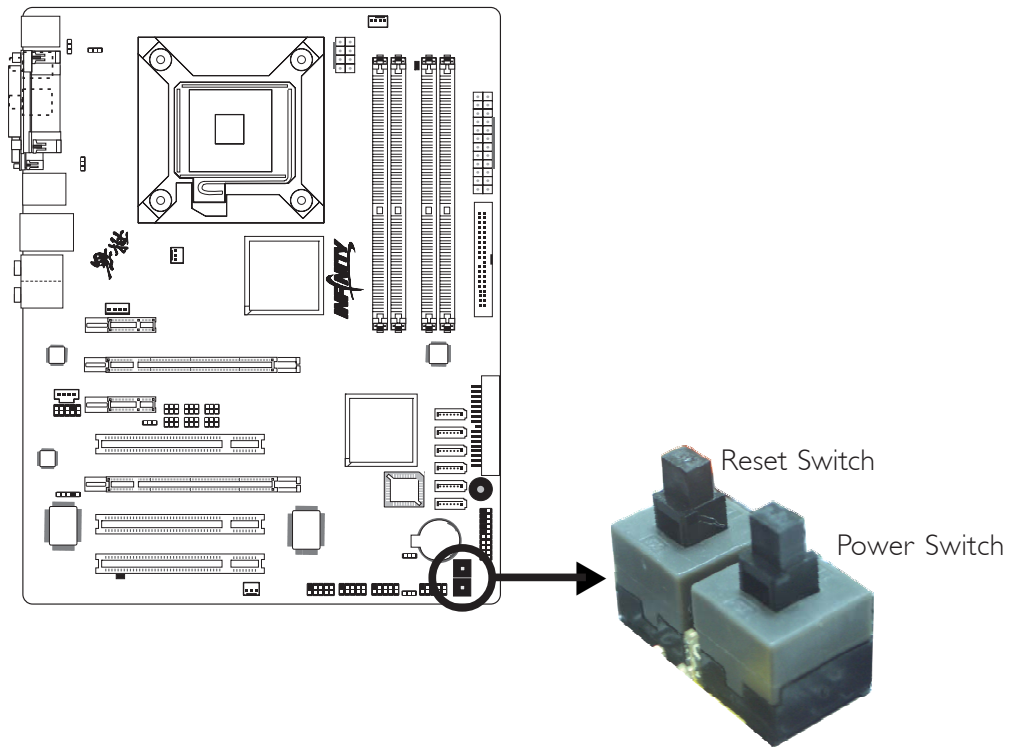


注意：

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 与内存是否皆已安装妥当。

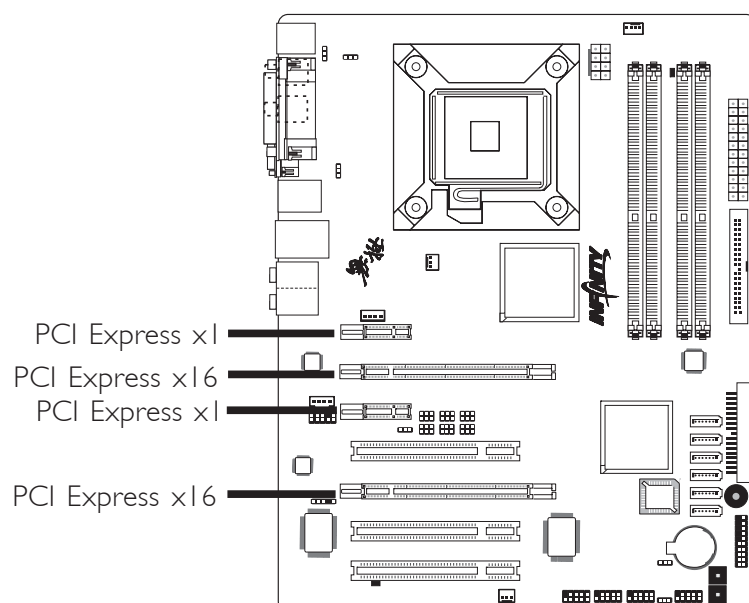
功能	接脚	定义
HD-LED (Primary/Secondary IDE 硬盘灯号接脚)	3 5	HDD LED Power HDD
保留	14 16	N. C. N. C.
ATX-SW (ATX 电源开关接脚)	8 10	PWRBT+ PWRBT-
保留	18 20	N. C. N. C.
RESET (重置开关接脚)	7 9	Ground H/W Reset
SPEAKER (喇叭接脚)	13 15 17 19	Speaker Data N. C. Ground Speaker Power
PWR-LED (电源状态灯号接脚)	2 4 6	LED Power (+) LED Power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

E Z 简易开关(电源开关与重启开关)



本主板上配置了一个Reset（重启）开关与一个Power（电源）开关。对于喜欢DIY的使用者而言，在主板还在设定调整阶段尚未安装入机箱之前，这两个开关提供了相当大的便利性。

PCI Express插槽



PCI Express x16

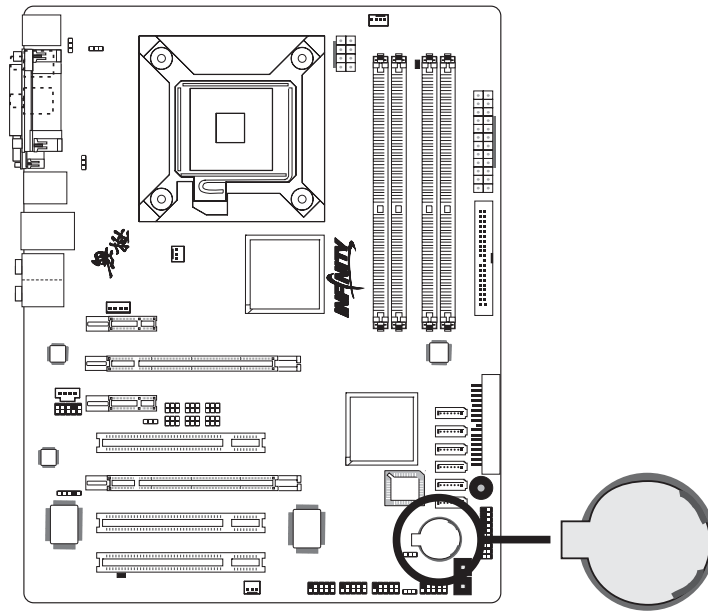
请将符合规格的PCI Express x16显卡安装在PCI Express x16插槽上，在x16插槽安装显卡时，先将显卡在上空与插槽对齐，然后压入插槽中，直到其牢固固定于插槽中为止，插槽中的固定夹会自动固定好显卡。

关于如何组建Crossfire模式，请参考第六章。

PCI Express x1

安装PCI Express x4适配卡，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



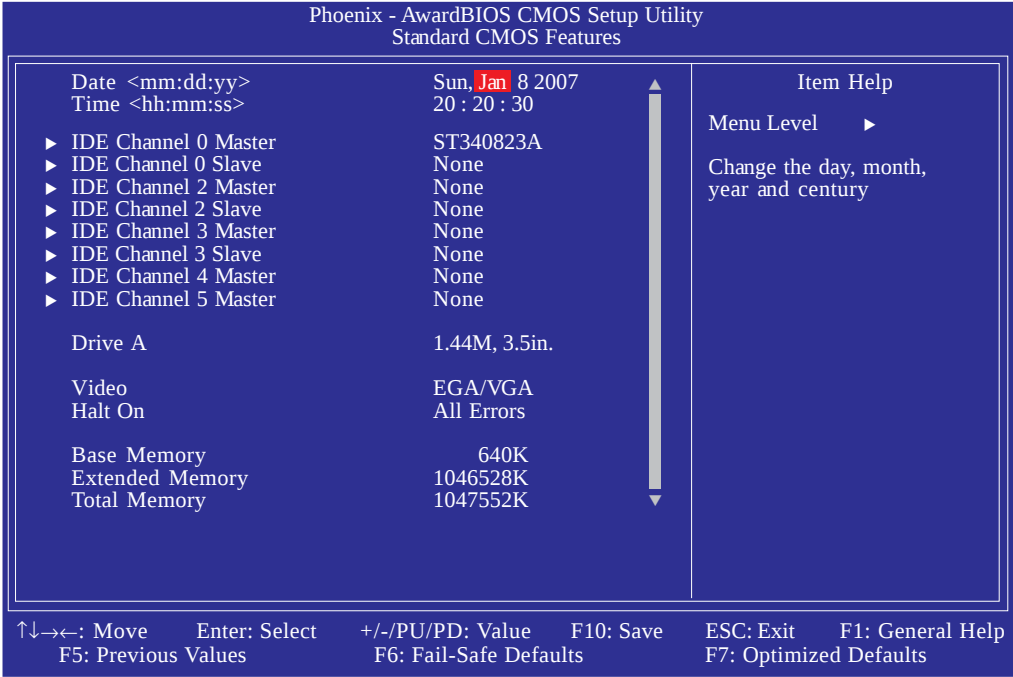
锂离子电池作为辅助电源设备，可在主电源关闭的情况下，为实时时钟和CMOS内存提供电源。

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B I O S 的版本不同而异。

Date

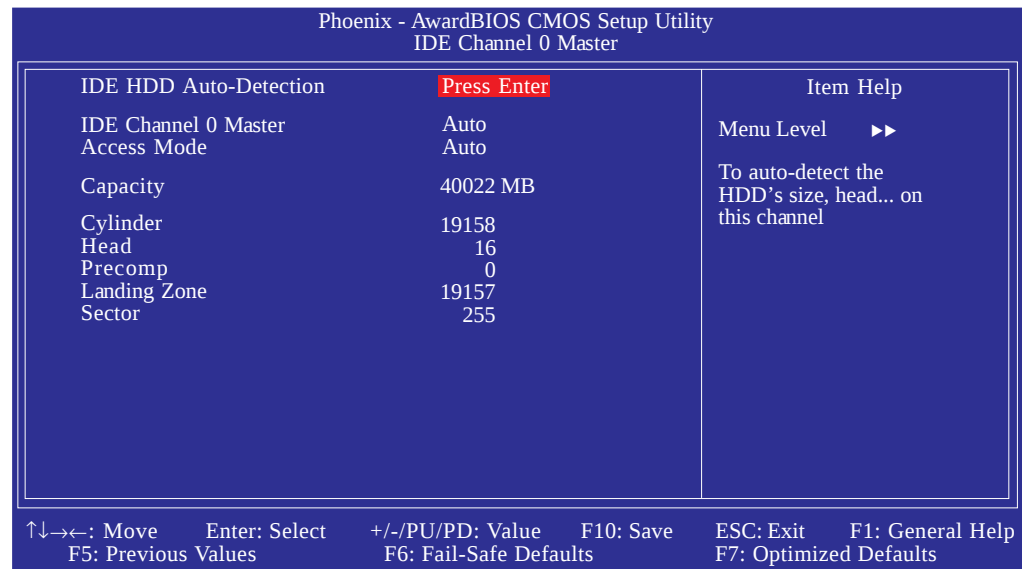
日期格式为 <Day>, <Month>, <Date>, <Year>。<Day> 可显示 Sunday 至 Saturday。<Month> 可显示 January 至 December。<Date> 可显示 1 至 31。<Year> 可显示 1994 至 2079。

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。

IDE Channel 1/2/3/4/5 Master至IDE Channel 1/2/3 Slave

欲设定IDE硬盘，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 HDD 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 0/2/3/4/5 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

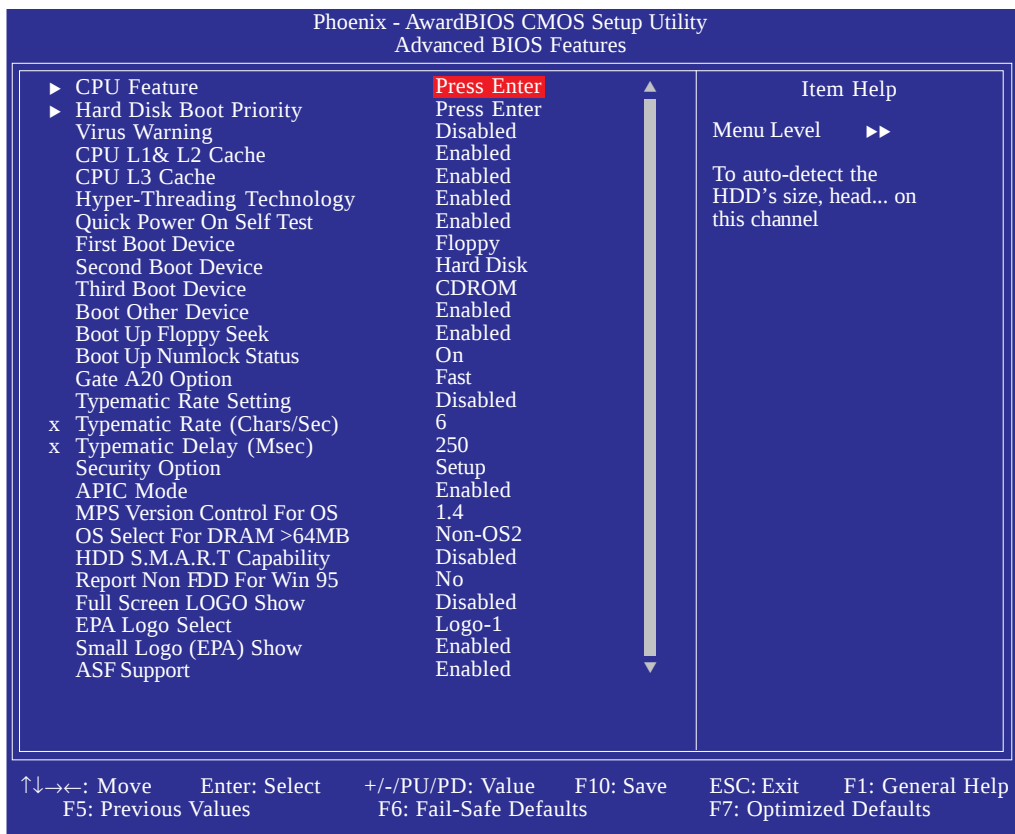
使用者通常会将容量大于528MB的硬盘设为LBA模式；但在某些操作系统中，却需将这类硬盘设为CHS或Large模式。请参考你的操作系统使用手册或其它相关信息，以便选择适当的硬盘设定。

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。

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。

CPU Features

Hard Disk Boot Priority

Virus Warning

请参考其子菜单的相关描述

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。

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)

持续按住某一键时，其输入的延迟时间。

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 主画面上选取“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

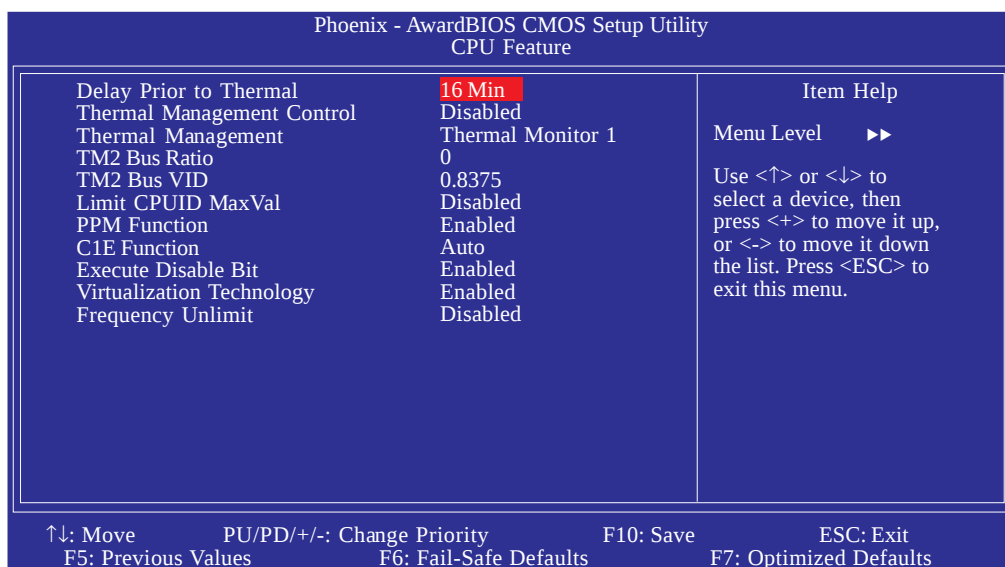
请保留原默认值。

MPS Version Control for OS

用来选择系统所使用的MPS版本。

CPU Features

将光标移至此项目按 <Enter>, 会出现以下项目。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因BIOS的版本不同而异。

Delay Prior To Thermal

当C P U 到达其最高临界温度时，会根据此字段所设定的时间减半速运行，以避免温度过高而致使C P U 或主板受损，从而确保工作环境的安全性。

Thermal Management Control

此字段用于开启或关闭CPU温度控制功能。

Thermal Management

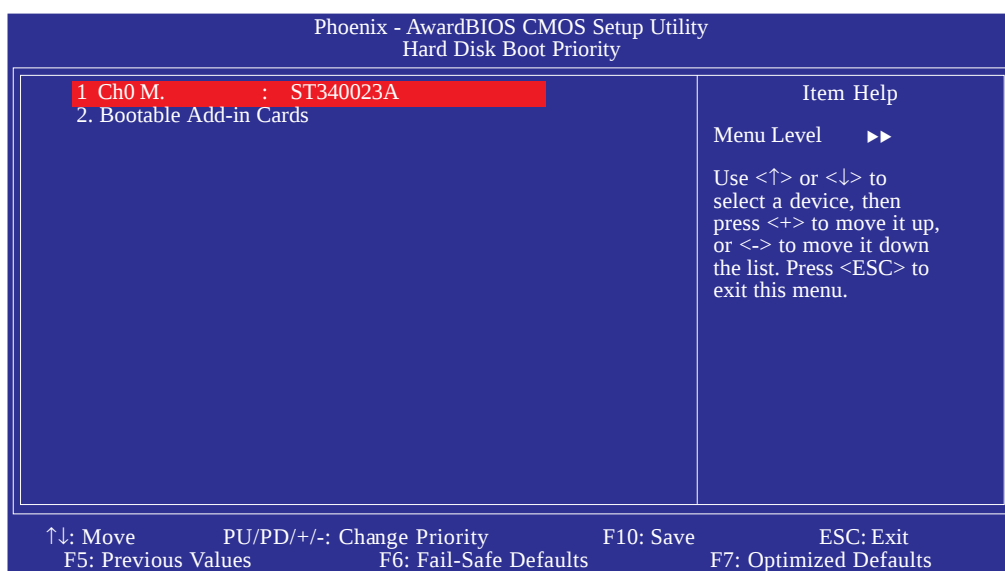
选择“thermal monitor”可开启CPU的speedstep功能。重新启动系统后进入“Control Panel”（控制面板），双击“Power Options”（电源选项），将弹出“Power Options Properties”（电源选项属性）窗口，在“Power Schemes”（电源使用方案）菜单中选择“Portable/Laptop”。Speedstep将根据CPU负荷相应降低其频率和电压。

Thermal Monitor 1 芯片内建温度控制机制。

Thermal Monitor 2 变换倍频与 VID。

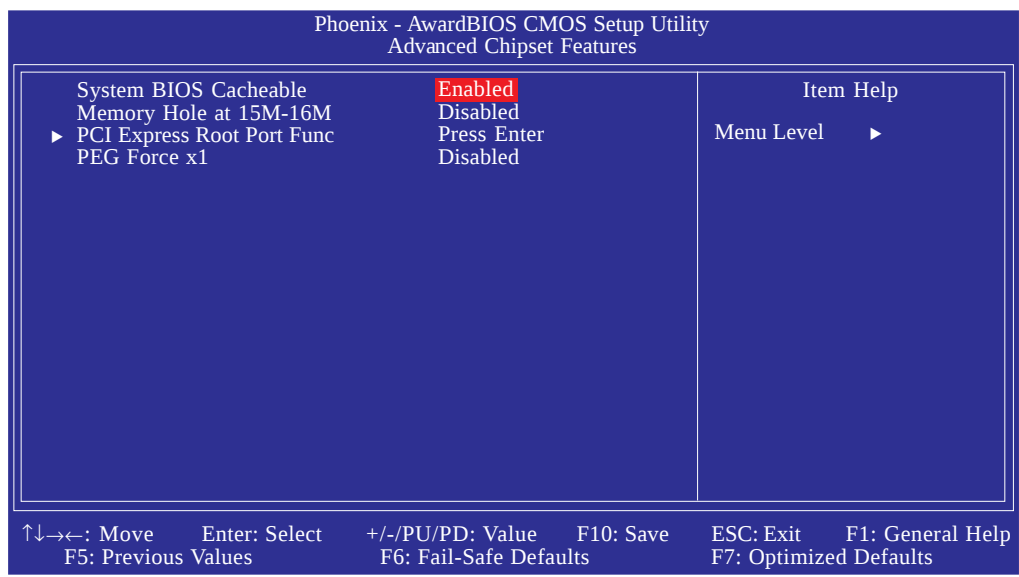
Hard Disk Boot Priority

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B I O S 的版本不同而异。

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。

System BIOS Cacheable

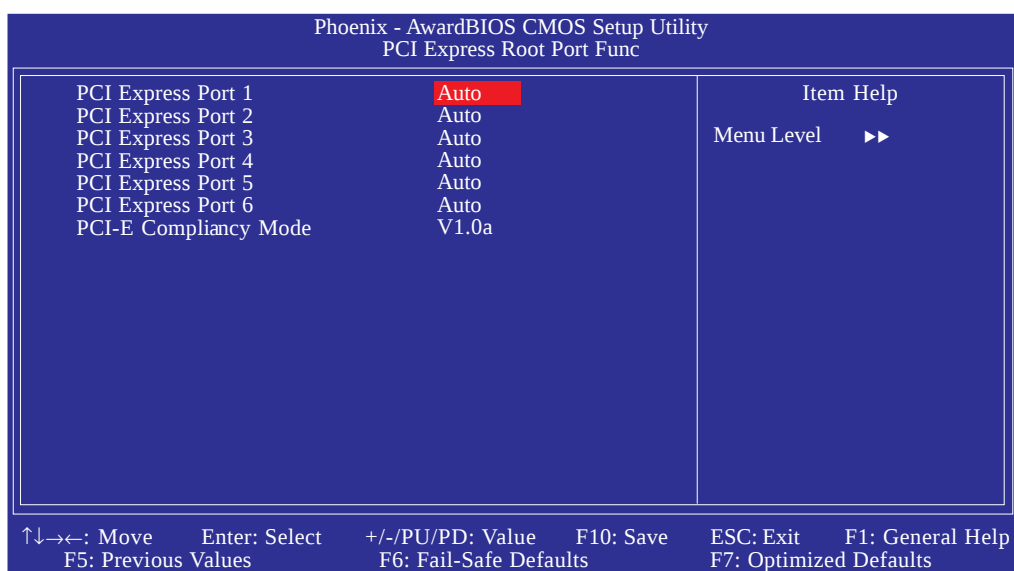
设为 Enabled 时，可启动 BIOS ROM 位于 F0000H — FFFFFH 地址的快取功能，增进系统效能。Cache RAM 越大，系统效率越高。

Memory Hole At 15M-16M

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

PCI Express Root Port Func

移动游标至此字段按<Enter>, 出现以下图形:



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 Express Port 1至PCI Express Port 6

这些字段用于开启或关闭PCI Express接口功能。

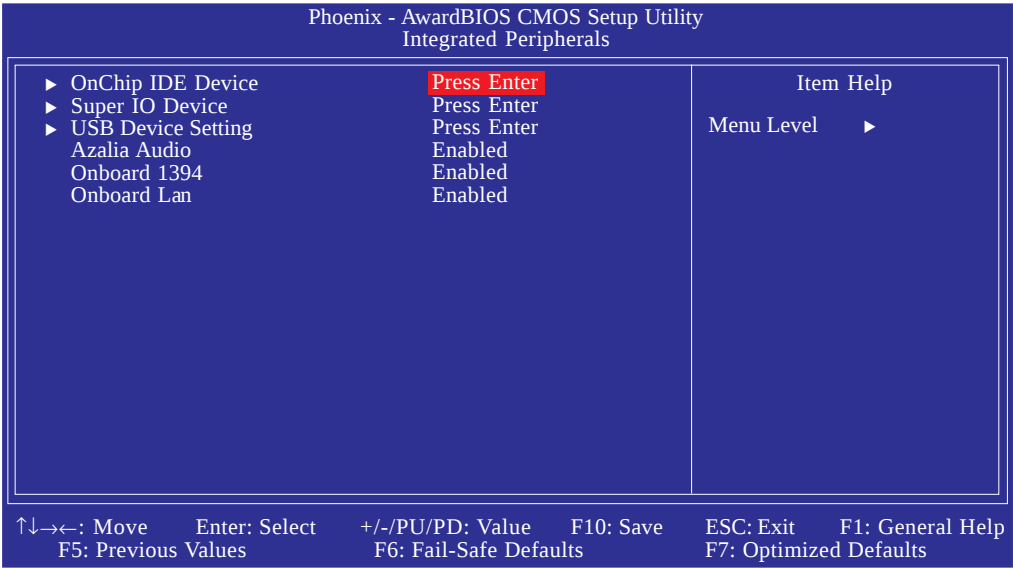
PCI-E Compliance Mode

此字段用于选择PCI Express适配卡的模式

PEG Force x1

选项为Enabled与Disabled。

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

Super IO Device

USB Device Setting

请参考其子菜单的相关描述

Azalia Audio

Enabled 系统自动侦测内建的音频功能。

Disabled 关闭内建的音频功能。

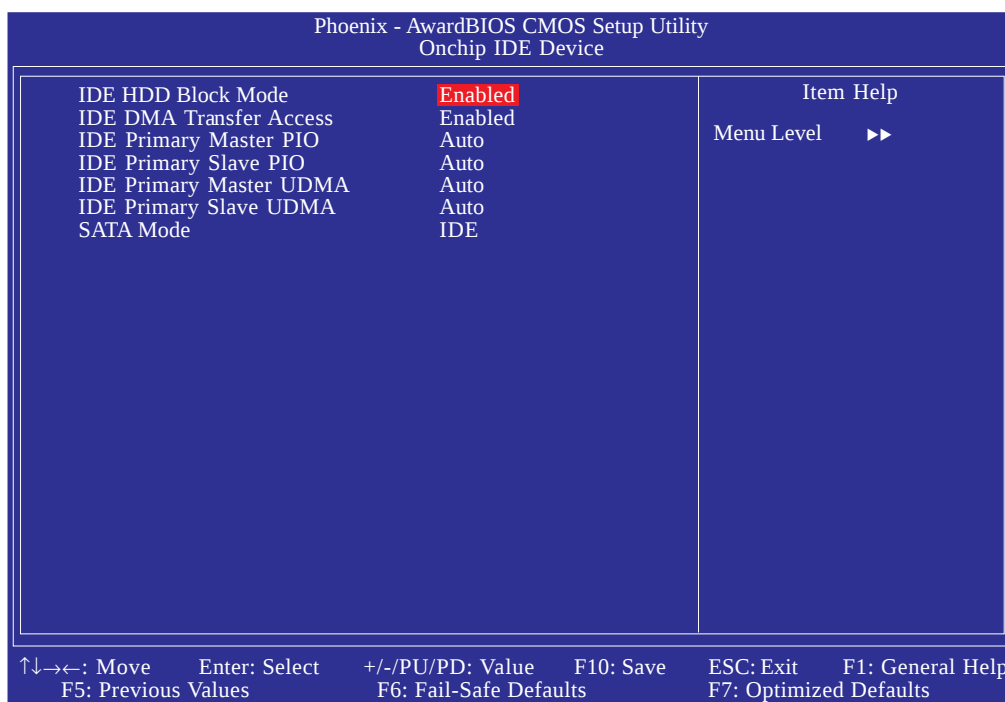
Onboard 1394

此字段用于开启或关闭内建的IEEE 1394功能。

Onboard LAN

此字段用于开启或关闭内建的网络功能。

Onchip IDE Device



上图的设定值仅供参考；设定项目会因B I O S 的版本不同而异。

IDE HDD Block Mode

Enabled 使用 IDE 硬盘区块传输模式； 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 不使用硬盘区块传输模式。

IDE DMA Transfer Access

开启或关闭IDE硬盘的DMA传输功能。

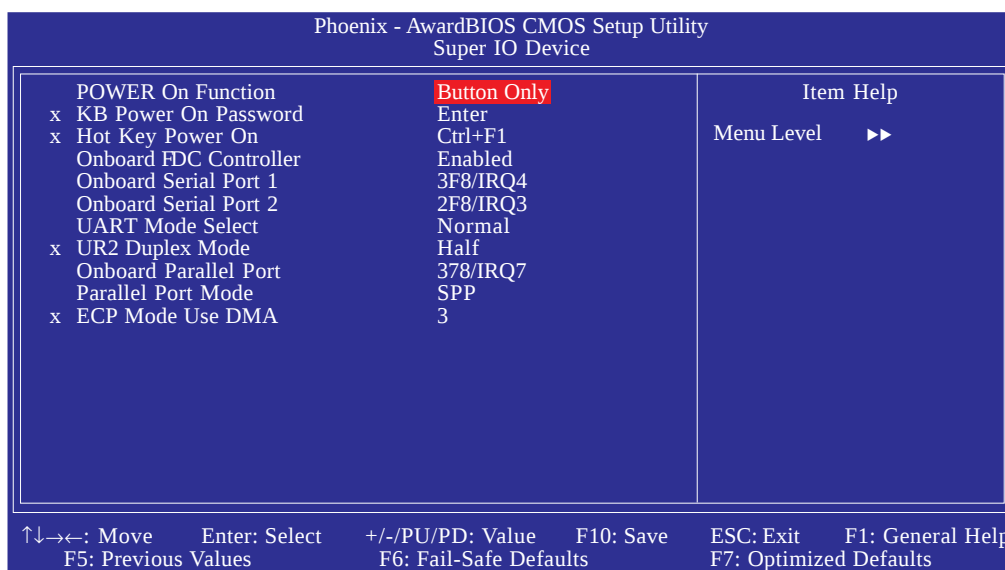
IDE Primary/Slave PIO

PIO (Programmed Input/Output) 是通过主板上的芯片与 CPU 来进行 IDE 硬盘数据的传输。PIO有五种模式, 由 0 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。

Super IO Device



上图的设定值仅供参考；设定项目会因B I O S 的版本不同而异。

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 选择此选项后，移动鼠标即可唤醒系统。

Mouse Click 选择此选项后，双击鼠标即可唤醒系统。

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

此字段用于选择一个开机功能键。

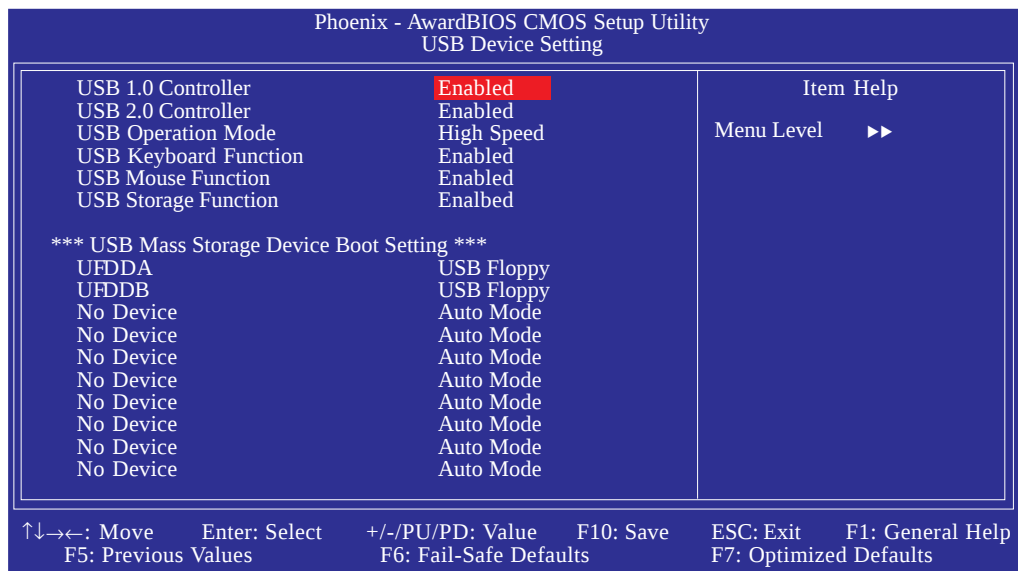
快速双向传输。

高速双向传输。

选择并行端口的DMA通道。选项为1与3（默认值）。

USB Device Setting

将光标移至此项目按<Enter>，会出现以下项目。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因B I O S 的版本不同而异。

USB 1.0 Controller

此字段用于开启或关闭USB 1.0接口功能。

USB 2.0 Controller

此字段用于开启或关闭USB 2.0接口功能。

USB Operation Mode

此字段用于选择USB运行模式。选项为Full/Low Speed与High Speed。

USB Keyboard Function

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 Function

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。

USB Storage Function

此字段用于开启或关闭系统对传统U S B 大容量存储功能的支持。

USB Mass Storage Device Boot Setting

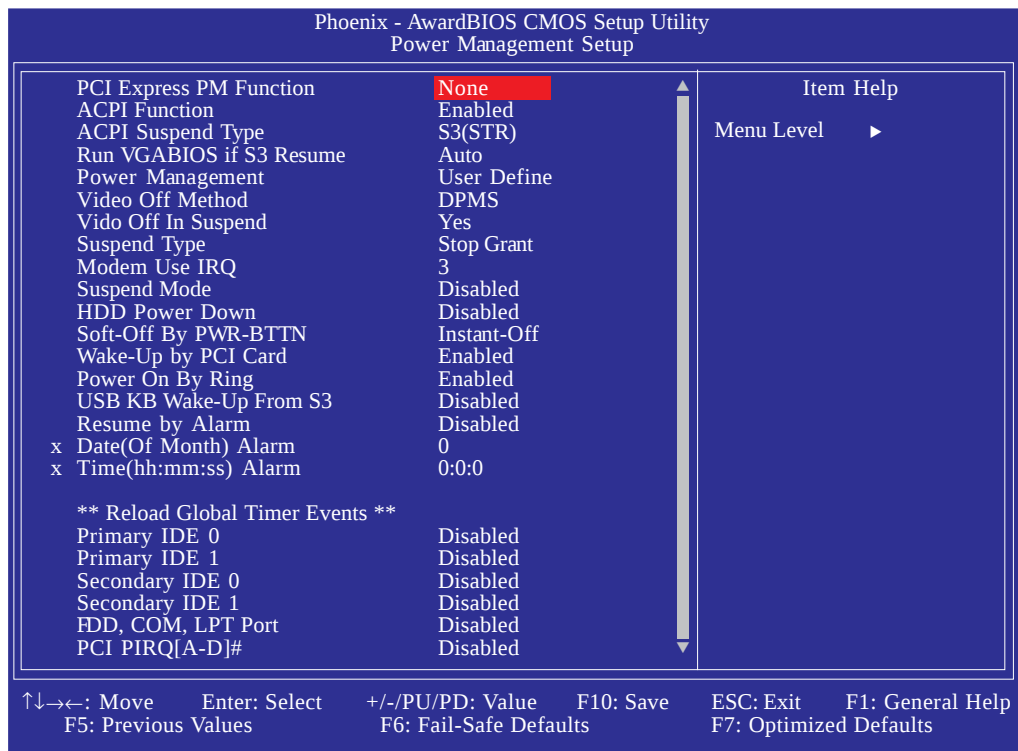
Auto Mode 系统将自动按照所侦测到的USB MSD（USB大容量存储装置）启动。

FDD Mode USB MSD将仿真为软盘模式启动。

HDD Mode USB MSD将仿真为硬盘模式启动。

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。

PCI Express PM Function

此字段用于设定PCI Express PM功能。

ACPI Function

预设情况下，ACPI 功能关闭。只有在支持ACPI功能的操作系统中，才可将该功能开启。

ACPI Suspend Type

此字段元用于选择闲置模式的类型。

- S3(STR) 开启Suspend to RAM功能
- Auto 只有于Windows®XP操作系统中，才可开启此功能，此时，S 3 会自动设定为开启状态。

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。

<i>Min. Saving</i>	最小的省电类型。若持续十五分钟没有使用系统，会关闭硬盘电源。
--------------------	--------------------------------

Max. Saving 最大的省电类型。若一分钟没有使用系统，会关闭硬盘电源。

User Define 使用者自行在HDD Power Down项目中进行设定。

Video Off Method

选择屏幕画面关闭的方式。

<i>V/H SYNC + Blank</i>	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。
-------------------------	-------------------------------

Blank Screen 在显示缓冲区中写入空白信号。

DPMS 若你的显示卡符合 DPMS 管理规范，
则可使用屏幕电源管理功能，节省
更多的电源。

Video Off In Suspend

当系统进入暂停 (Standby) 模式时, 此字段用于开启屏幕关闭功能。选项为Yes与 No。

Suspend Type

选项为Stop Grant与PwrOn Suspend。

MODEM Use IRQ

此字段用于为系统所安装的调制解调器设定一个I R Q 通道。

Suspend Mode

只有当Power Management字段设为User Define时，才可在此字段进行设定。当系统闲置时间进入在此所设定的界限时，CPU 及周边设备电源关闭。

Resume By Alarm

Enabled 使用者可选择特定的日期与时间，定时将软关机（Soft-Off）状态的系统唤醒。如果来电振铃或网络唤醒时间早于定时开机时间，系统会先经由来电振铃或网络开机。将此项目设为 Enabled 后，使用者即可在 Time (hh:mm:ss) Alarm 项目中进行设定。

Disabled 关闭定时自动开机功能（默认值）。

Date (of Month) Alarm

系统会根据 Time (hh:mm:ss) Alarm 项目中的设定，于每一天的特定时间开机。

1-31 选择系统自动启动的日期。系统会根据所设定的日期及 Time (hh:mm:ss) Alarm 项目中的设定时间自动开机。

Time (hh:mm:ss) of Alarm

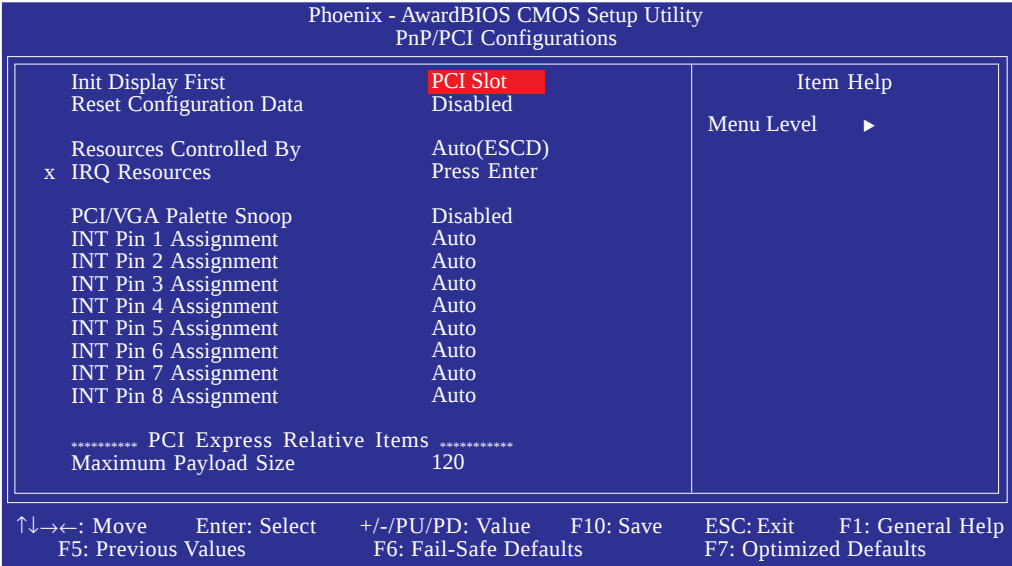
设定计算机的自动开机时间。

Reload Global Timer Events

此字段开启时，对Primary IDE 0/1, SecondaryIDE 0/1, FDD/COM/LPT接口或PCI PIRQ[A-D]#有任意读取动作，都会将系统从省电模式中唤醒。若此字段关闭，即使有读取动作，亦不会唤醒系统。

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

此字段用于选择是首先启用PCI Express功能，还是首先启用PCI功能。

PCI Ex 系统启动时，先启用PCI Express x16显卡。

PCI Slot 系统启动时，先启用PCI功能。

Reset Configuration Data

Enabled BIOS于开机时会重置ESCD(Extended System Configuration Data)，更新系统资源分配数据。

Disabled BIOS于开机时不会更新系统资源分配数据。

Resources Controlled By

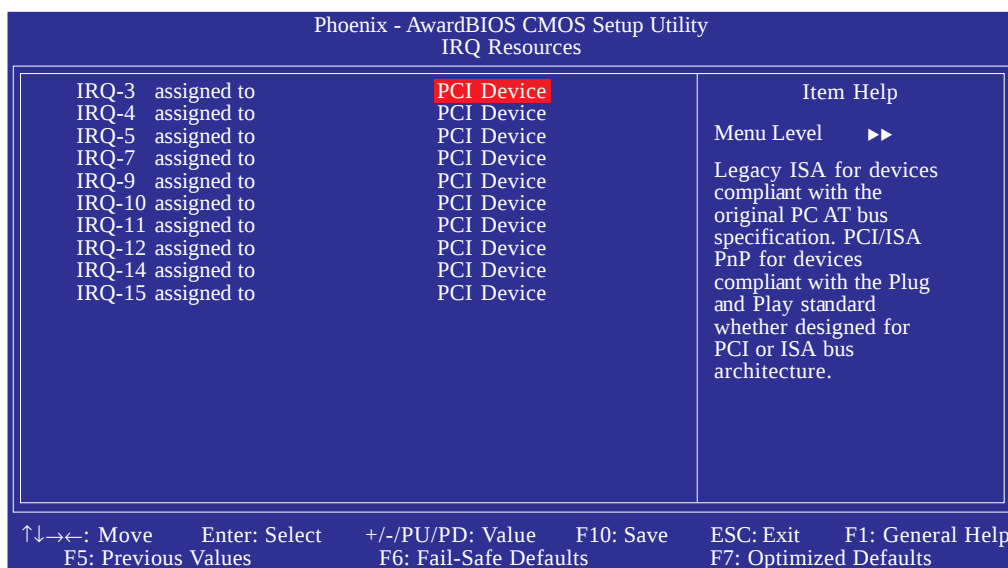
BIOS可自动分配系统资源，避免装置间的相互冲突。

Auto (ESCD) 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B I O S 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。

INT Pin 1 Assignment to INT Pin 8 Assignment

默认情况下，系统将自动每个设备分配I N T 。也可手动分配INT。

PC Health Status

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

一旦系统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。

Current CPU Temperature至Current System Temperature

这些字段将显示CPU、北桥、系统内部的当前温度。

CPU Fan Power至System Fan Power

这些字段可用于调节风扇转速。

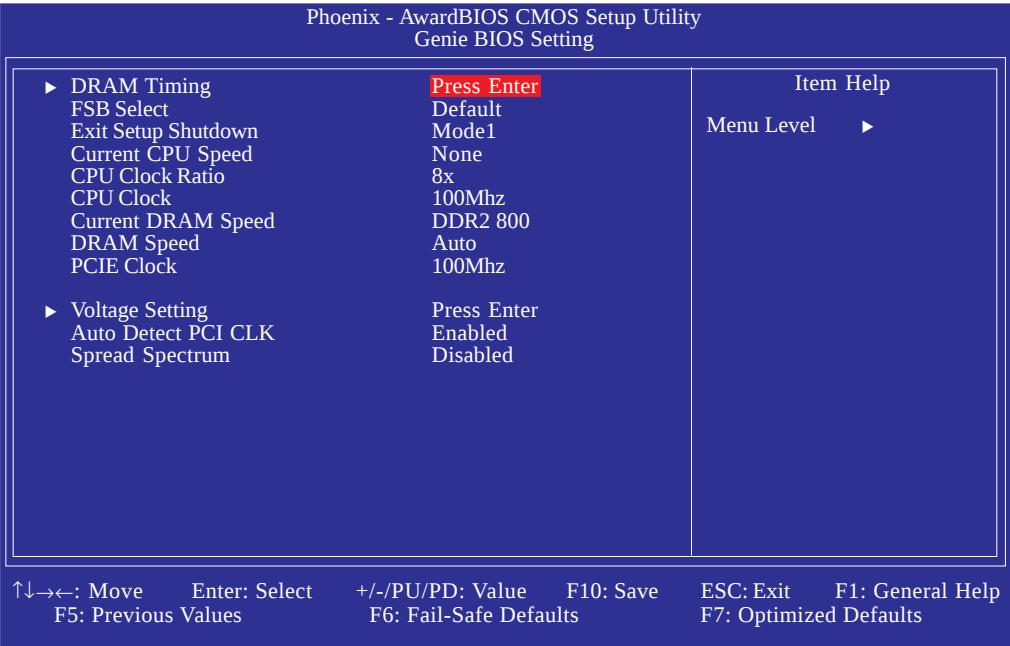
Current CPU Fan Speed至Current System Fan Speed

这些字段将显示受控风扇的当前转速，单位为转/分。

Current CPU Voltage至Voltage Battery

这些字段显示受控的输出电压。

Genie BIOS Setting



上图的设定值仅供参考；设定项目会因BIOS的版本不同而异。

DRAM Timing

请参考其子菜单相关描述。

FSB Select

此字段用于选择CPU的FSB功能。

Exit Setup Shutdown

选项为Mode 1与Mode 2。

Current CPU Speed

此字段将显示所侦测到的CPU速度。

CPU Clock Ratio

此字段用于选择CPU倍频。



CPU Clock

此字段用于选择CPU时钟。

Current DRAM Speed

此字段用于选择所侦测到的DRAM的速度。

DRAM Speed

此字段用于选择D I M M的时钟速度。

PCIe Clock

Default 默认值。

100MHz 选择此字段时，P C I E x p r e s s 频率将设为 100MHz。

Voltage Setting

请参考其子画面相关描述。

Auto Detect PCI Clk

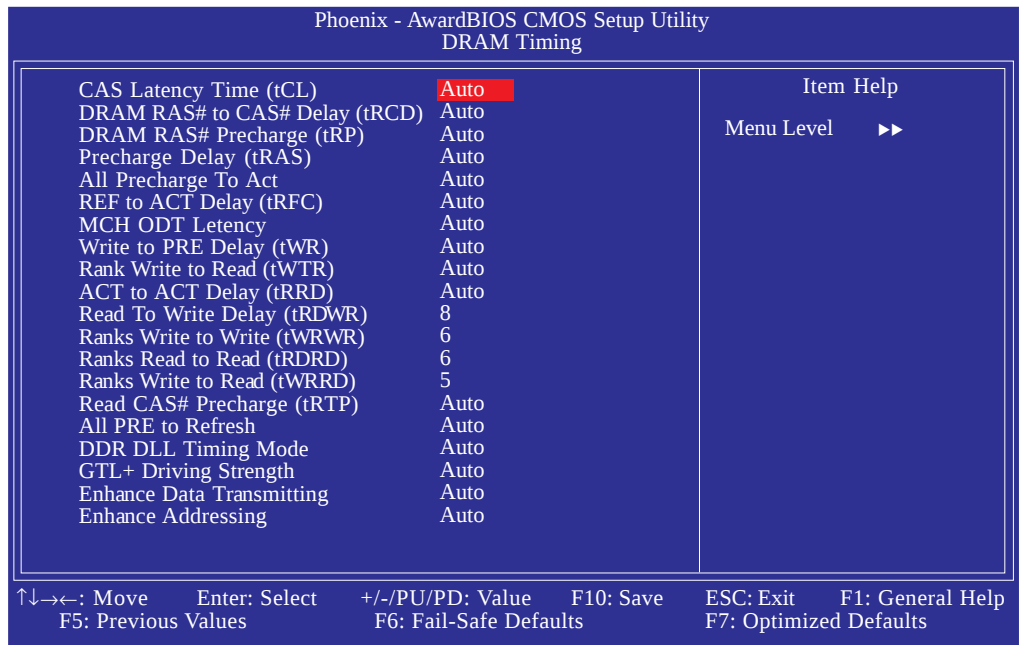
此字段开启时，系统会自动为已有的P C I 装置输送时钟信号。

Spread Spectrum

请保留原默认值。除非技术人员建议，请勿任意更改此字段的设定。

DRAM Timing

将光标移至此项目按<Enter>，会出现以下项目。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因B I O S 的版本不同而异。

CAS Latency Time (tCL)

此字段用于选择C A S 时间延迟的的时脉周期。在此字段所选定的值将会对S D R M 自收到一个读指令到开始该读指令之间的时间延迟进行限定。

DRAM RAS# to CAS# Delay (tRCD)

此字段用于选择DRAM active command至read/write command之间的时间延迟。

DRAM RAS# Precharge (tRP)

此字段用于选择系统发出预充电指令至D R A M 后的闲置时钟。

Precharge Delay (tRAS)

选项为Auto，9 ~15。

ALL Precharge to Act

选项为Auto，2~9。

REF to ACT Delay (tRFC)

选项为Auto, 16~33。

MCH ODT Latency

选项为Auto, 1~12。

Write to PRE Delay (tWR)

选项为Auto, 6~18。

Rank Write to Read (tWTR)

选项为Auto, 6 ~ 18。

ACT to ACT Delay (t_{RRD})

选项为Auto, 1 ~ 15。

Read to Write Delay (t_{RDWR})

用于选择读至写之间的延迟时间。

Ranks Write to Write (tWRWR)

选项为0~15。

Ranks Read to Read (tRDRD)

选项为0~15。

Ranks Write to Read (tWRRD)

选项为0~15。

Read CAS# Precharge (tRTP)

选项为Auto, 1 ~ 15。

ALL PRE to Refresh

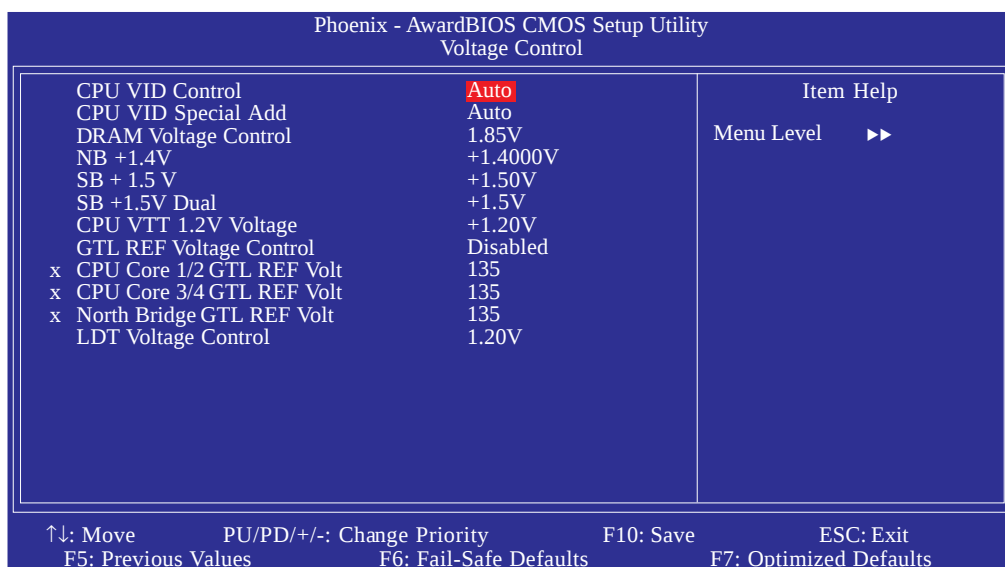
选项为Auto, 1~15。

DDR DLL Timing Mode

选项为Auto, Mode 1, Mode 2与Mode 3。

Voltage Setting

将光标移至此项目按<Enter>，会出现以下项目。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因BIOS的版本不同而异。

CPU Voltage Setting

籍由此字段，可允许使用者为C P U 调节一个较高的核心供电电压，调节范围可从12.5mV至225.0mV。欲使用CPU默认的核心电压，请保留此字段的设定值不变，CPU会按照V I D的设定自动产生一个核心电压。

DRAM Voltage Setting

此字段可允许手动为D R A M 选择一个较高的供应电压。欲使用默认电压，请保留此字段的原设定值不变。

VTT Voltage Setting

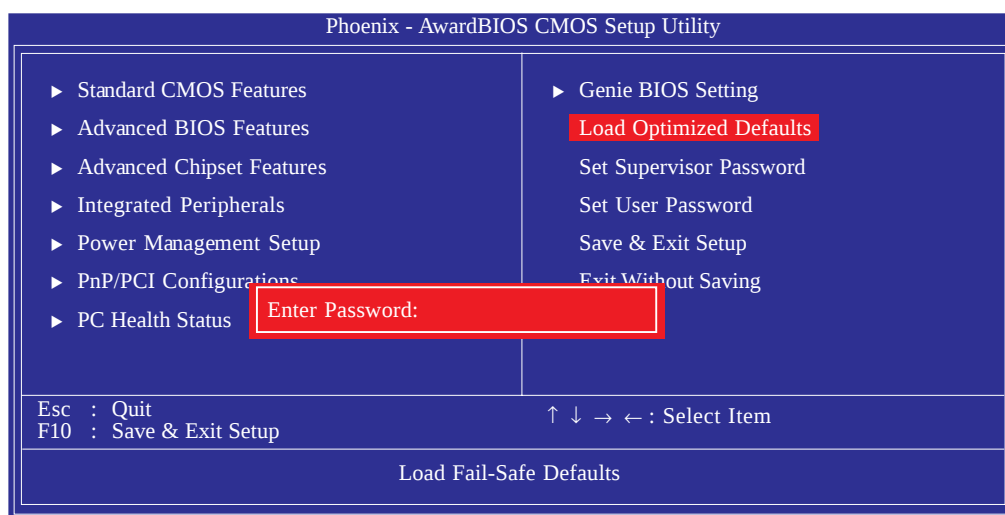
此字段用于为CPU选择一个供电电压。选择范围为：1.20V至1.725V。此字段的设定值很大程度上取决于“SB 1.5V Setting”字段的选项，即，此字段所显示的电压会比“SB 1.5V Setting”所选定的电压低0.75V。

NB 1.25V Setting

此字段可允许使用者手动为北桥选择一个核心电压。

Load Optimized Defaults

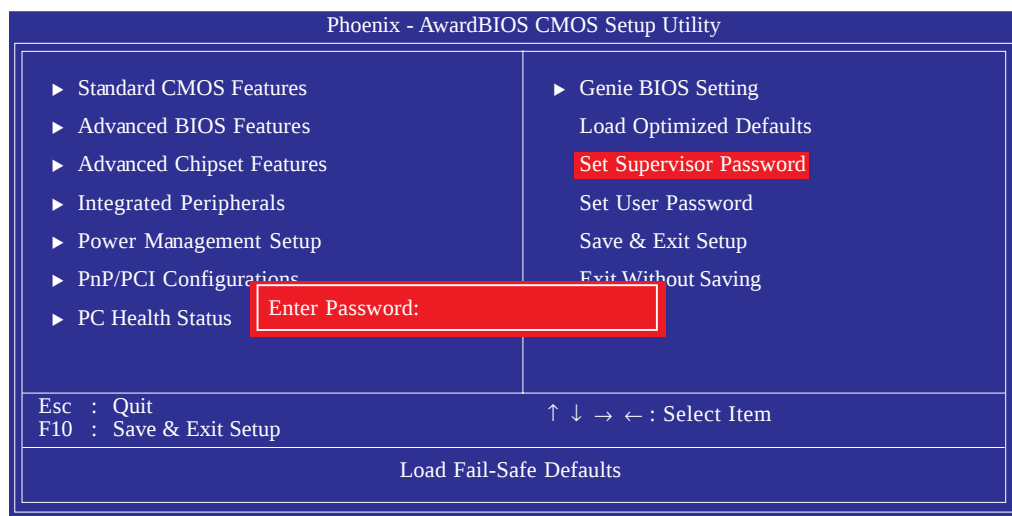
BIOS ROM 芯片中存有一套最佳化的 BIOS 默认值，请使用这套默认值作为系统的标准设定值。在 BIOS 主画面上选择此项目，按 <Enter> 后屏幕会出现以下信息：



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：

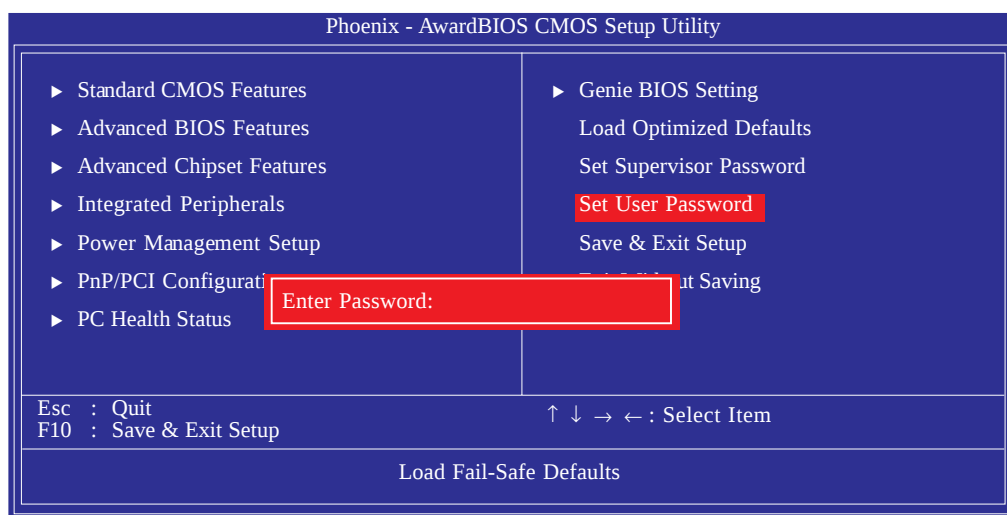
Confirm Password:

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：



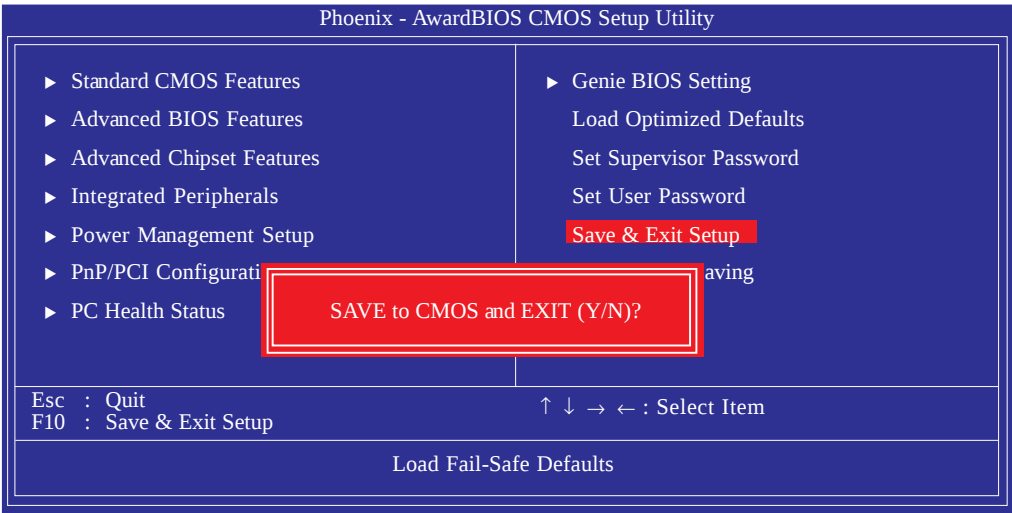
键入 8 个字母以内的密码后按 <Enter>。屏幕会出现以下信息：

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：

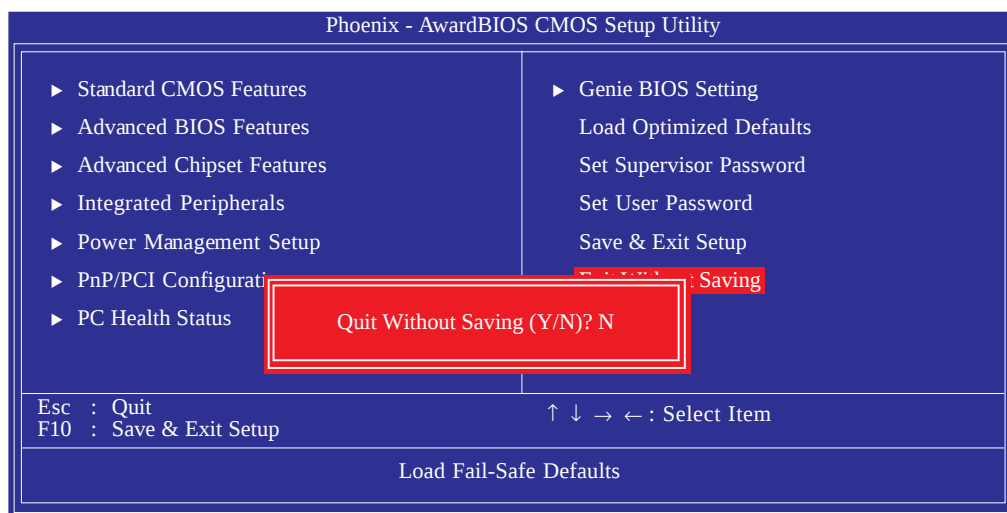


请键入<Y>后按<Enter>。所有更改过的设定值会存入CMOS内存中，同时系统将会重新启动，再次回到开机自我测试画面。此刻若想再次更改某些设定，可于内存测试及计数完毕后，按键进入BIOS的设定画面。



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：

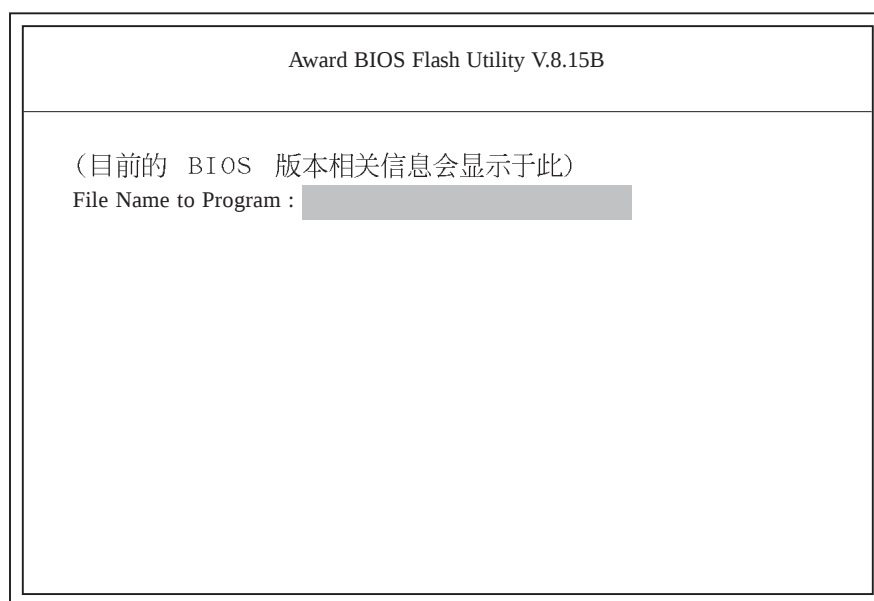


键入<Y>后按<Enter>。系统将会重新开机，再次回到开机自我测试画面。此刻若想要更改某些设定，请同时按< C t r l > <A1t> <Esc>键或在内存测试及计数完毕后，按<De1>键进入BIOS的设定画面。

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 (第一个启动装置) 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。

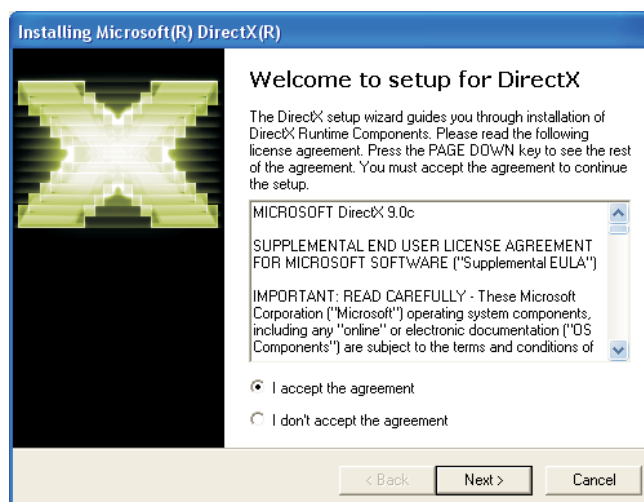
Microsoft DirectX 9.0C

在光驱中放入CD后，请点击自动运行画面左边的“TOOLS”图标。

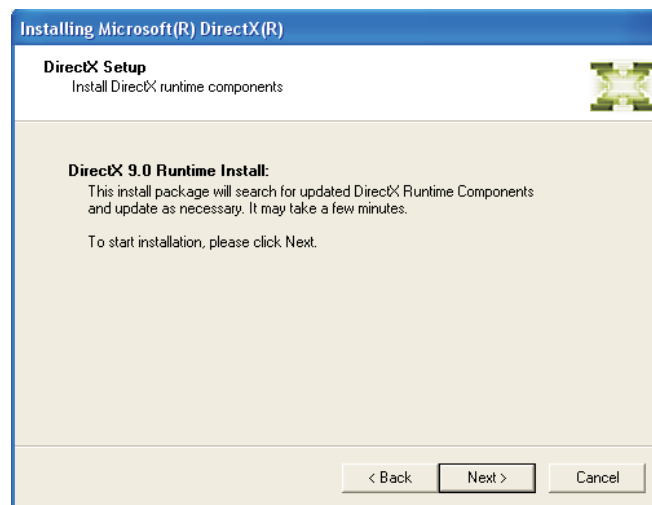
1. 点击主画面中的
“Microsoft
DirectX 9.0C”



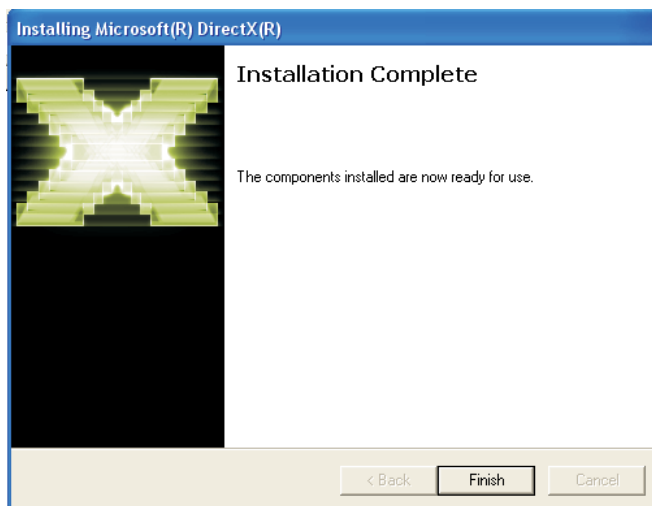
2. 点击 “I accept
the agree-
ment”，再点击
Next。



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。



Intel Chipset Software Installation Utility

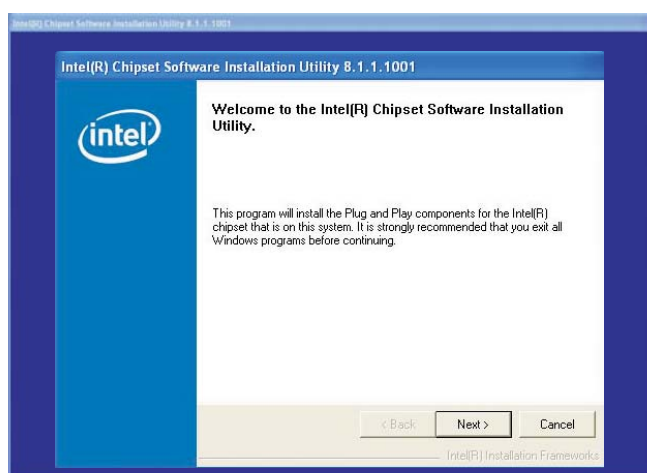
本公用程序主要用于升级Windows INF,以便更好的在系统中对Intel 芯片组进行识别与设定:

自动运行画面的左边, 点击“CHIPSET”图标。

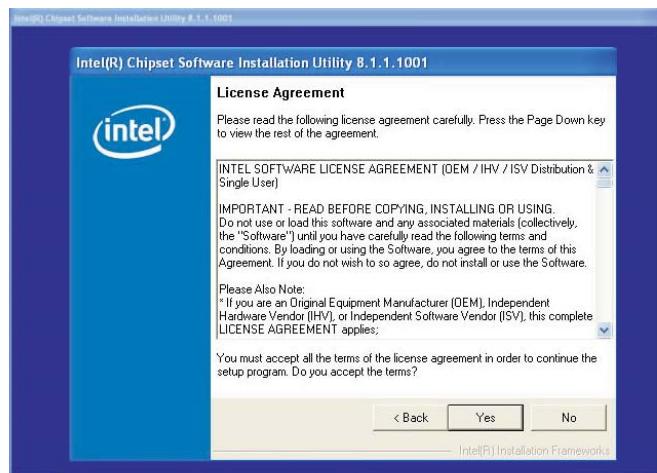
1. 在主菜单中点击
“Intel P965
Drivers”。



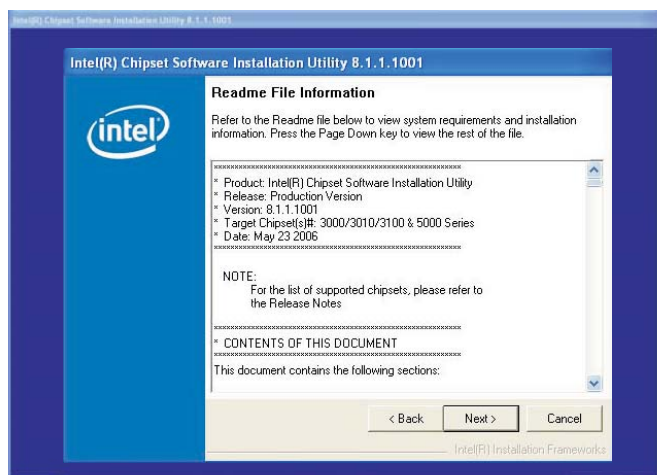
2. 即将安装驱动程序, 请点击Next继续。



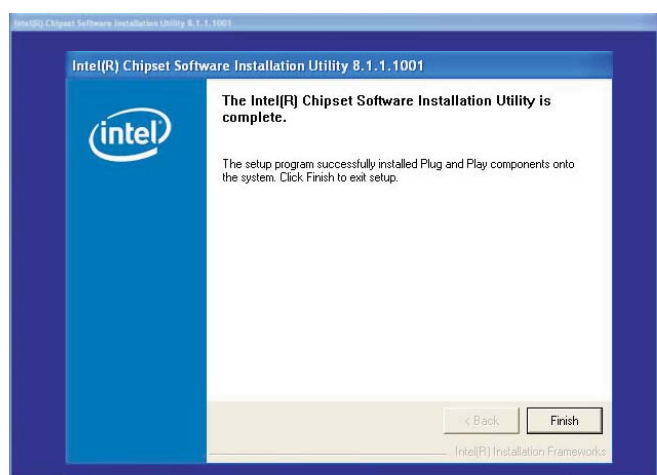
3. 阅读许可文件后点击Yes。



4. 阅读Read Me 文件，了解系统需求及安装信息，之后点击Next。



5. 请按照屏幕上的提示完成安装。
6. 重新启动系统以使驱动程序生效。



Realtek Audio Drivers

自动运行画面的左边，点击“AUDIO”图标。

1. 在主菜单中点击“Realteck Audio Drivers”。



2. 即将安装驱动程序，请点击Next继续。



3. 正在对驱动程序进行安装与设定。



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

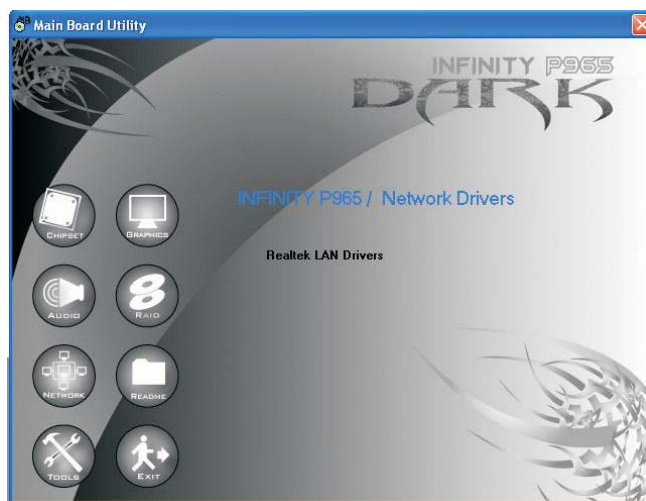
重新启动系统以使驱动程序生效。



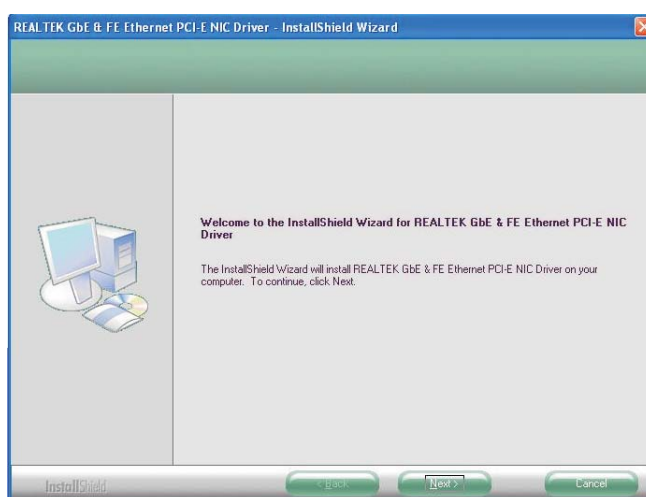
Realtek LAN Drivers

在自动运行画面的左边，点击“NETWORK”图标。

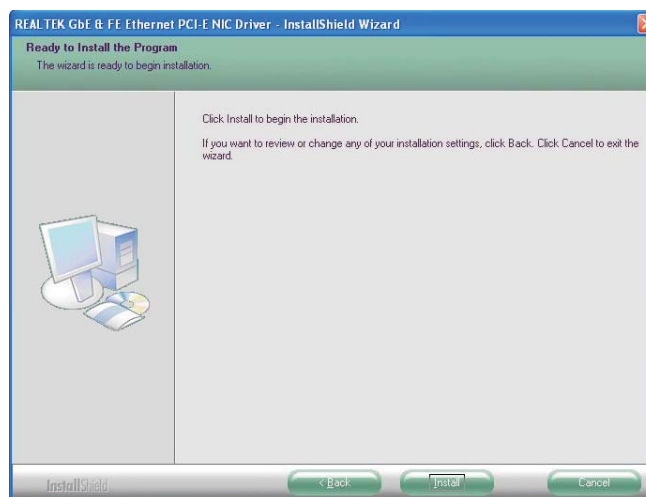
1. 在安装主画面中
点击“Realtek
LAN Driver”。



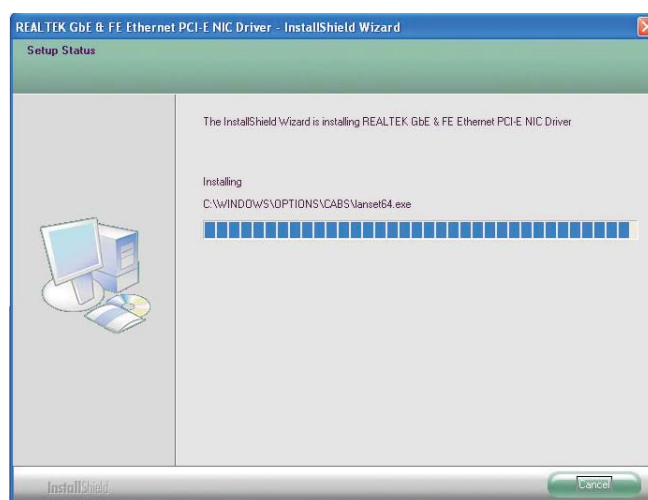
2. 正准备安装驱动程序。点击
Next。



3. 点击Install开始
安装。

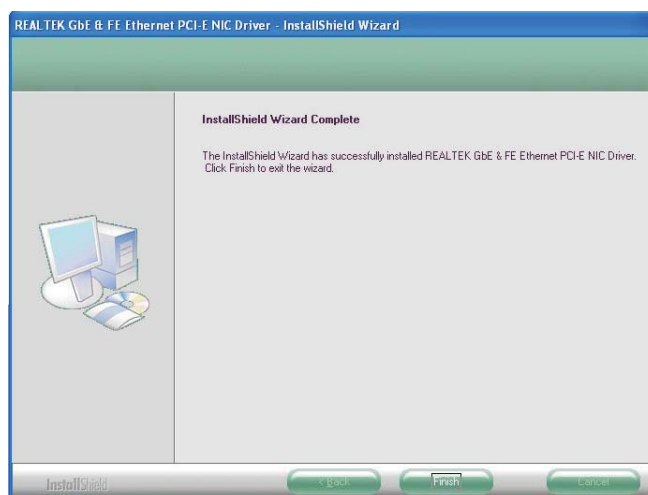


4. 正在安装驱动程序。



5. 按照屏幕上的提示完成安装。

6. 点击Finish。重新启动系统以使程序生效。

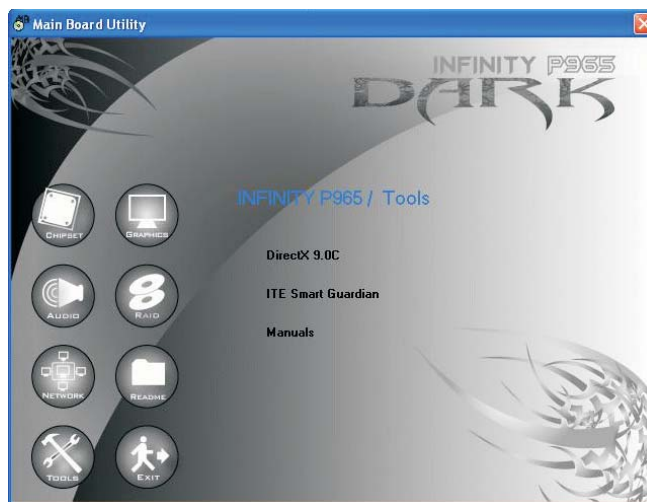


ITE Smart Guardian

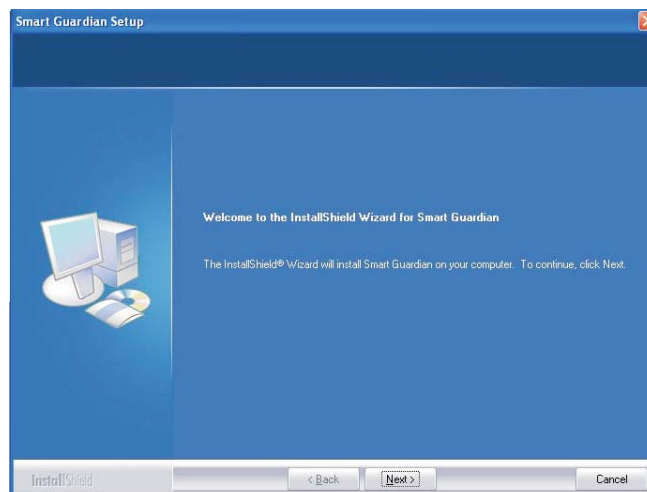
本主板出货时即附有ITE Smart Guardian公用程序。此公用程序可用来监控系统温度、风扇速度、电压等，并允许使用者为监控对象手动设定监控范围（最高限度与最低限度），如果监控对象的数值超出设定范围，系统即会弹出警告信息。此程序亦可设定为出错时出声示警模式。公用程序内含一套可将系统维持在理想监控状态的默认值，建议使用者选用。

在自动运行画面的左边，点击“TOOLS”图示。

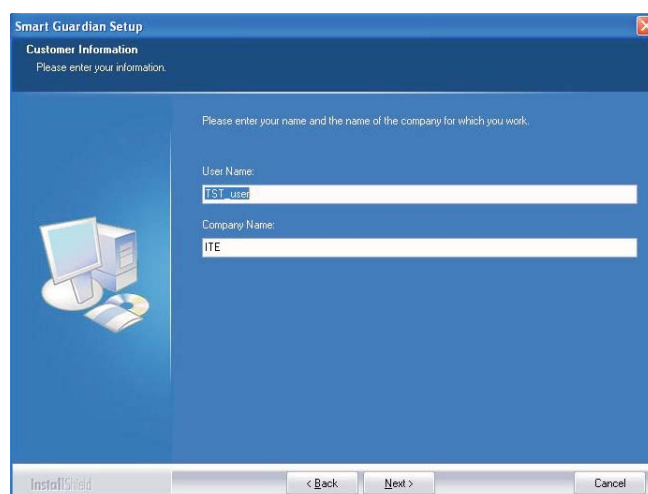
1. 在主画面中点击
“ITE Smart
Guardian”。



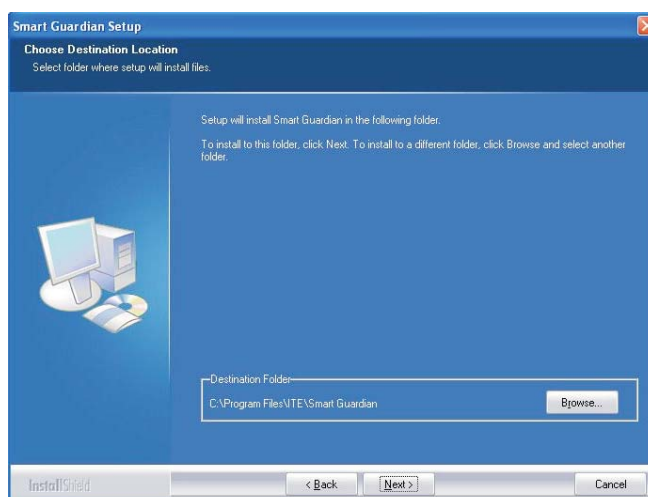
2. 正准备安装该应用程序。请点击
Next。



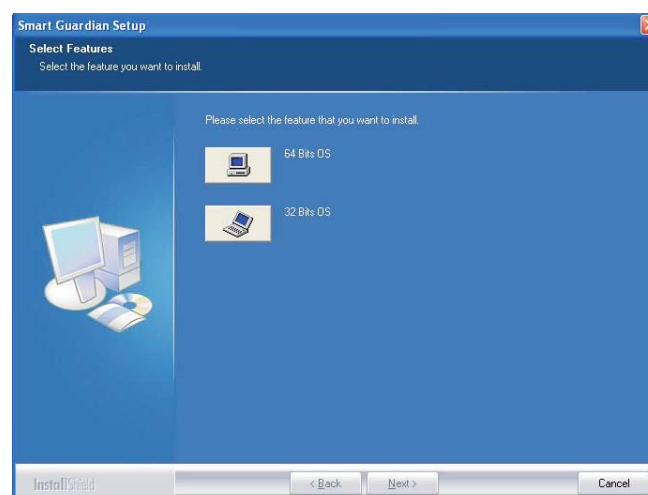
3. 输入必要的信息，点击Next。



4. 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。

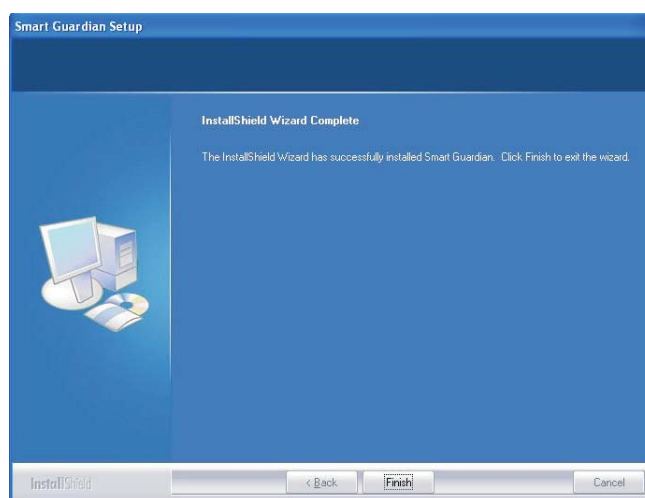


5. 按照所使用的系统类型进行选择，然后点击Next。



6. 点击Finish退出安装。

重新启动系统以使程序生效。



Windows® XP

Windows® 2000

程序安装注意事项

- 119

第五章 - RAID

Intel芯片可允许跨距四个Serial ATA硬盘对RAID进行设定设定，支持RAID 0，RAID 1，RAID 0+1与 RAID 5。

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 5

RAID 5可跨硬盘条带存储数据奇偶效验信息。此类RAID具备容错功能并可提供较好的硬盘效果及存储能力。

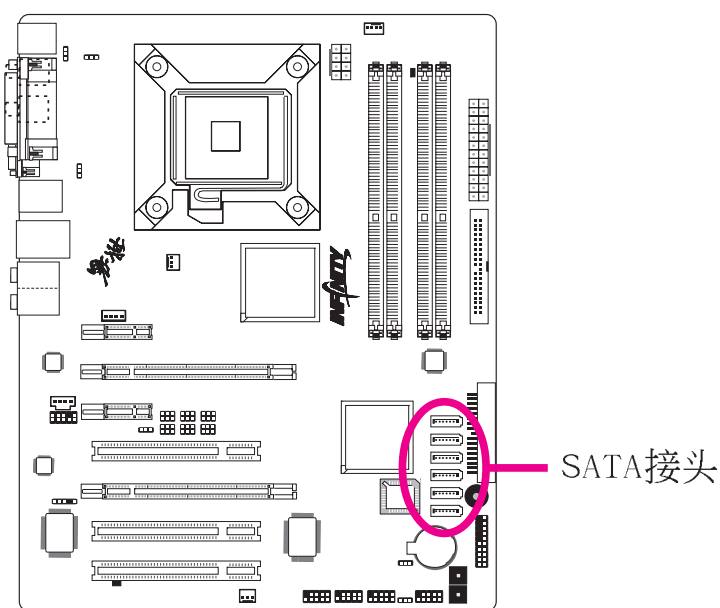
RAID设定

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Intel RAID BIOS中对Serial ATA进行设定。
4. 安装RAID驱动程序。

步骤一：连接Serial ATA硬盘

将Serial ATA接线的一端连接至SATA接头，另外一端连接至Serial ATA硬盘。

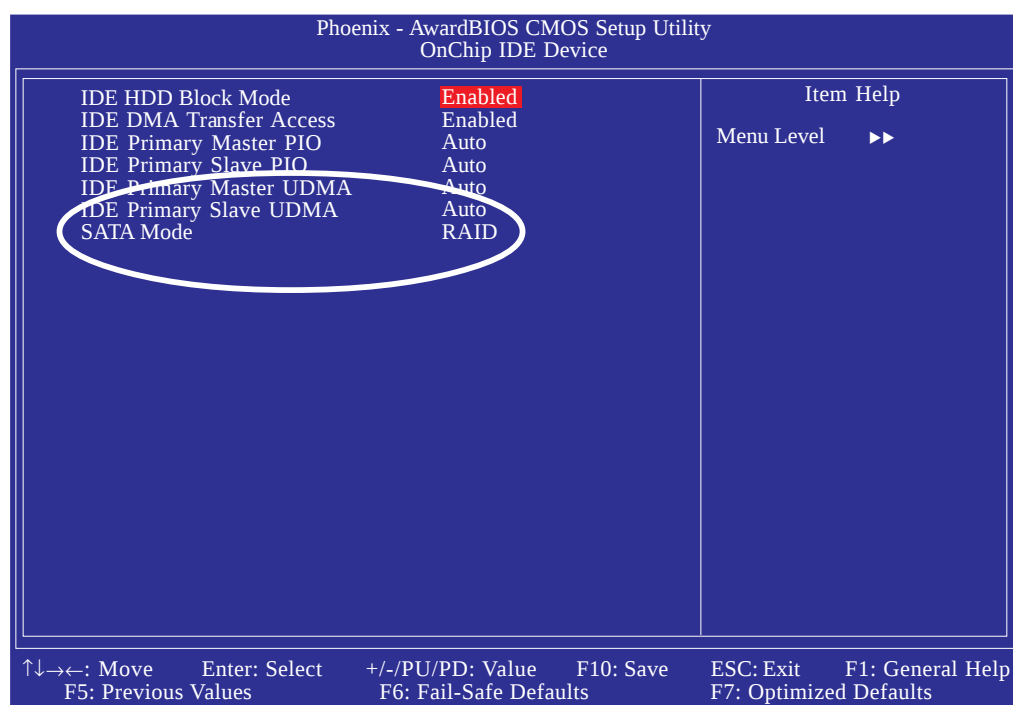


提要：

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，千万不要触动硬盘线，因为硬盘线一旦触动，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. 将“SATA Mode”设为“RAID”。



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。

步骤三：在Intel RAID BIOS中对Serial ATA进行设定

在系统启动，所有硬盘均侦测到以后，Intel RAID BIOS状态信息的屏幕将会出现。同时按下<Ctrl>与<I>键进入此程序。此程序可允许您于Serial ATA硬盘上建立一个RAID。

步骤四：安装RAID驱动程序

如果在安装Windows®XP或 Windows®2000操作系统的过程中，在设定为RAID的Serial ATA硬盘上安装RAID驱动程序，需使用所附软盘进行安装；如果于已安装完毕Windows®XP或Windows®2000操作系统中安装RAID驱动程序，需使用所附CD进行安装。

于安装Windows XP或Windows 2000过程中安装RAID驱动程序

以下显示了于安装Windows®XP或Windows®2000过程中，在设定了RAID的Serial ATA硬盘上安装RAID驱动程序的相关步骤：

1. 从 Windows Setup 安装光盘片开机，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. 请按<S>键选择“Specify Additional Device”。
4. 当提示信息出现时，使用内含 RAID 驱动程序的软盘来安装。
5. 找到软盘目录，选择Intel ICH8R RAID Controller，按<Enter> 以安装驱动程序。
6. 若有其它装置尚待安装，请在这时候一并指定，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。

Intel Matrix Storage Manager (英特尔矩阵存储管理器)

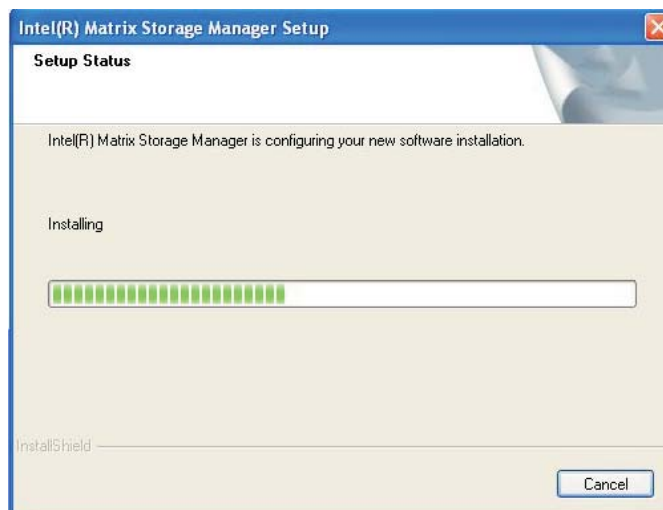
Intel Matrix Storage Manager是一套公用程序，该程序可允许在Windows操作系统中对RAID卷管理进行创建、删除或者移动，并可显示SATA设备或RAID卷的有用信息。

安装该程序时，请将CD放入CD-ROM中，在自动运行画面的左边，点击“RAID”图标。

1. 在主画面中点击
“Intel
RAID_AHCI
Drivers”。



2. 正在收集所需安装的文件，该过程完成后，请点击Next。



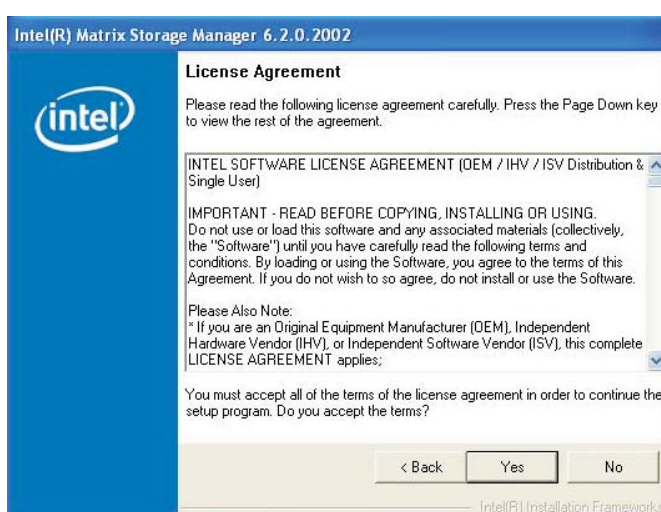
3. 安装向导正准备安装驱动程序。



4. 仔细阅读相关注意信息，然后点击Next。

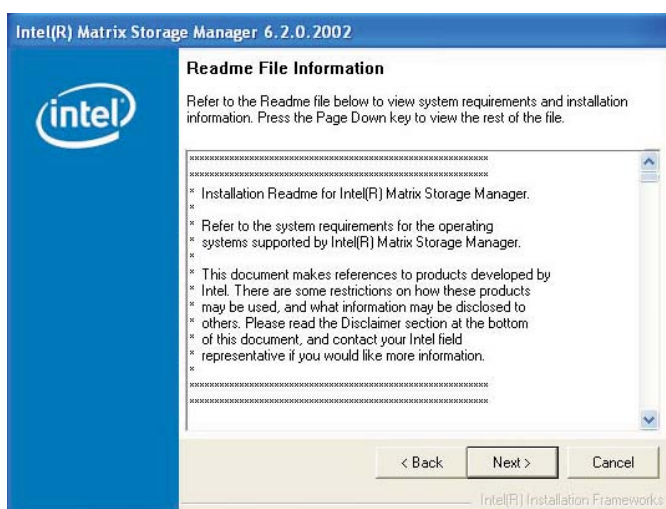


5. 阅读许可文件，然后点击Yes。



阅读Readme文件，获取系统需求及安装信息，然后点击Next。

7. 按屏幕上的提示完成安装。



第六章 - 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。

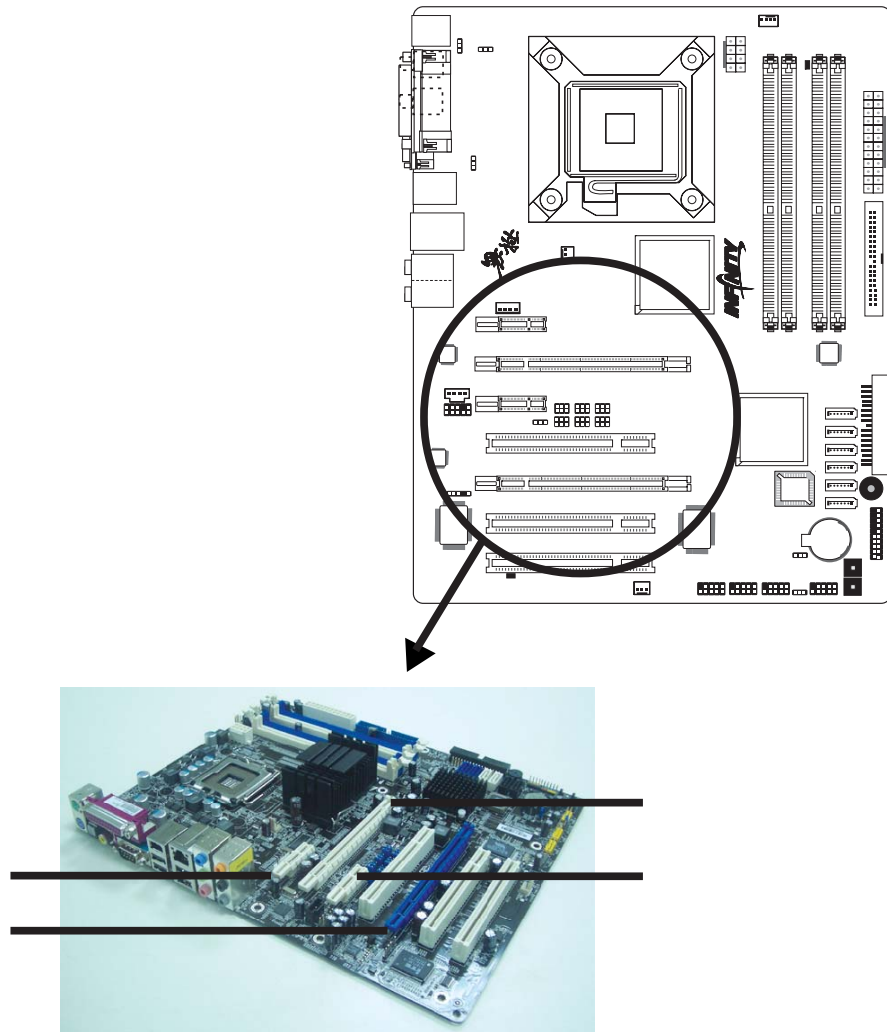
- **Scissor（页框分离）渲染模式**

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。

PCI Express插槽



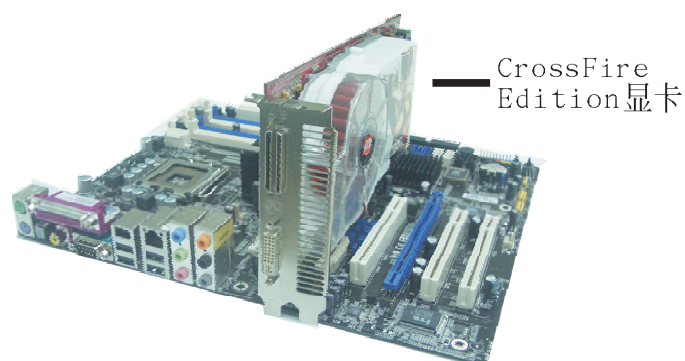
- PCIE 2与PCIE 4为PCI Express x16插槽
 - CrossFire模式：PCIE 2插槽按X16带宽运行；PCIE 4插槽按X4带宽运行。
 - 单VGA模式：只有PCIE 2插槽按x16带宽运行。
- PCIE 1与PCIE 3为一PCI Express x1插槽。

安装显卡

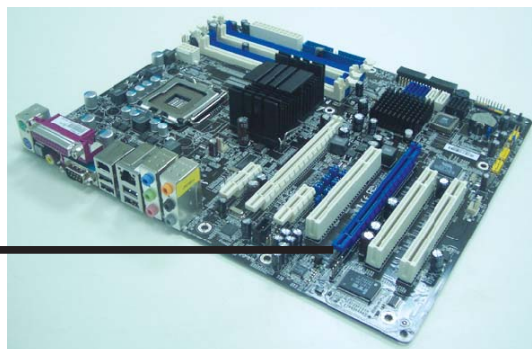
1. 关闭系统及显示器并拔除电源插头。
2. 移除P C I E 2 插槽所对应的背板位置上固定挡板用螺丝，然后移开挡板。



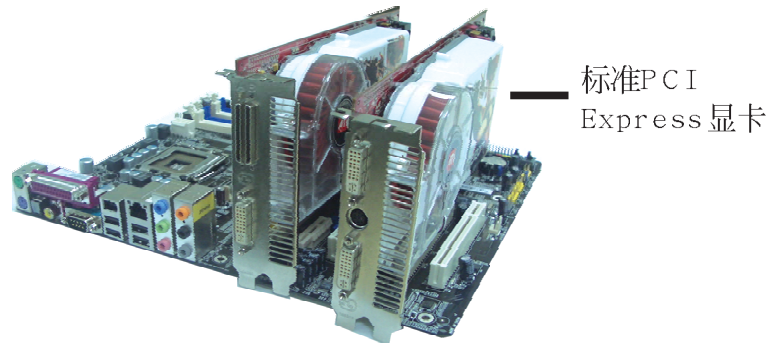
3. 将CrossFire Edition显卡(Master)在上空与PCIE2插槽对齐，然后压入插槽中，直到其牢固固定于插槽中为止。



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

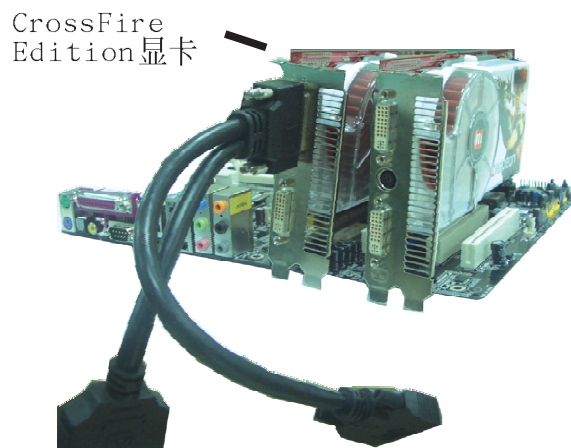


6. 将CrossFire Edition显卡(Slave)在上空与PCI E 4插槽对齐，然后压入插槽中，直到其牢固固定于插槽中为止。

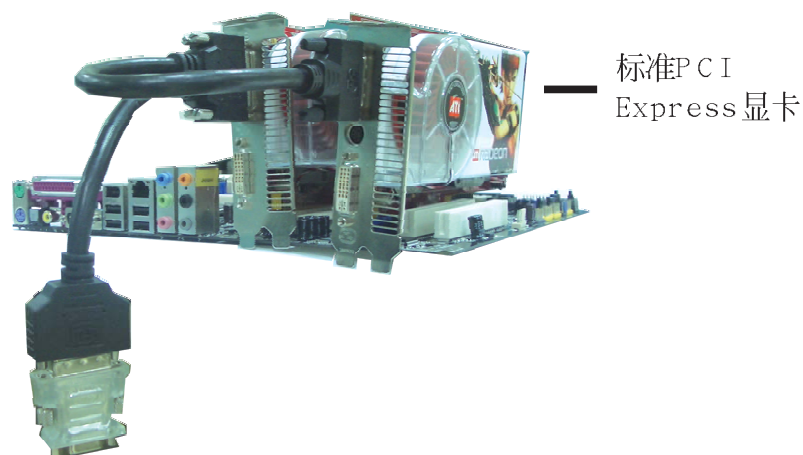


7. 安装步骤5 移除的螺丝。

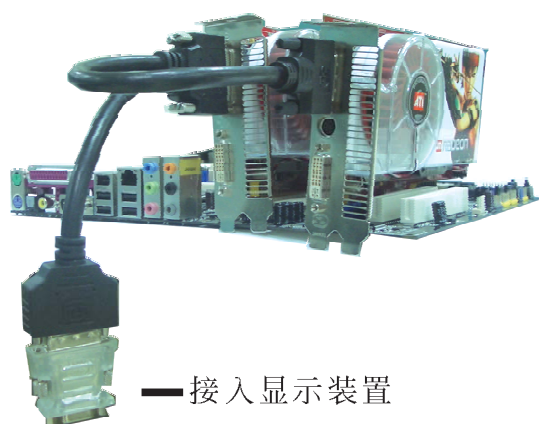
8. CrossFire Edition显卡本身即具备一条连接线，按照如下方式将连接线插头接入CrossFire Edition显卡接头。



9. 将另外一个插头接入标准PCI Express显卡的DVI-I接头。



10. 将如图所示的接头接入显示装置。



11. 将辅助电源由电源供应器接入显卡。
12. 安装显卡驱动程序，之后重新启动系统使程序生效。
13. 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。



14. 点击View 标签后选择Custom View。



15. 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。



16. 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

- 137

