



NF4 SLI



主板使用手册

935-NF4E9I-044G
87910601S

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
非产品保修范围.....	6
静电预防措施.....	7
安全注意事项.....	7
包装明细.....	8
相关组件.....	8
常见内存使用问题解疑.....	9

第一章 简介

规格.....	10
功能/特色.....	14

第二章 硬件安装

主板配置图	19
系统内存	20
中央处理器(CPU)	24
跳线设定.....	30
背板输出及输入接口	37
输出 / 输入接头	48
SLI 技术.....	70

第三章 – BIOS 设定

Award BIOS 设定程序	78
NVRAID BIOS	121
Si13114 SATA RAID BIOS	121
更新 BIOS	122

第四章 – 软件支持

驱动程序与软件安装	124
程序安装注意事项	138

附录 A – 错误信息解读

开机自我测试 (POST) 警告哔声	139
错误信息	139

附录 B– 故障排除

故障排除检查清单	141
----------------	-----

关于本手册

本手册包含系统主板的详细信息。或许，某些信息于多语言手册之所含信息有不协调之处，此时以多语言手册为准。此多语言手册包含于系统主板的包装盒中。

请先阅读使用手册，然后在CD-ROM放入CD，显示屏上会弹出自动运行画面(Mainboard Utility CD)，单击“TOOLS”图标，然后在主选单中选择“Manual”选项。

非产品保修范围：

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p c，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. 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，避免接触其接脚。



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，在打开机壳前请先拔掉电源线，于安装完毕机壳装妥后再接上电源，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。

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
- ☑ 一个Karajan音频模块
- ☑ 一个SLI连接桥
- ☑ 两条IDE圆线
- ☑ 一条软盘圆线
- ☑ 四条 Serial ATA 资料线
- ☑ 一条Serial ATA 电源线
- ☑ 一片 I/O 背板
- ☑ 一张SATA驱动软盘（关于NVRAID与Silicon ImageSil 3114 RAID）
- ☑ 一张 “Mainboard Utility”CD.
- ☑ 一本主板使用手册
- ☑ 一本简册

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插件，一般包括键盘，鼠标，显示器等。

常见内存使用问题解疑：

问： 若系统已超频， 如何获得较好的系统性能？

答： 请在DIMM 2 与DIMM 4中插入两颗带宽相同的内存。

问： 当使用3 个DIMM时， 系统主板为何无法启动？

答： AMD 64-bit Socket 939系列 CPU内的整合内存管理器只能提供双道支援。管理器无法准确辨识由单双道导致的系统启动问题。如果系统侥幸启动， 仍然会从两个而并非三个D I M M 侦测总的内存大小， 因此， 建议最好不要使用三个D I M M 。

问： 使用四个单边D I M M时， 系统为何无法启动？

答： 一般来说， 系统内存时钟应设为2 T ， 但是为增强系统性能， 系统内存时钟预设为1T （Command Per Clock： Enabled）。因此， 当使用四个单边DIMM时， 负载超过了限定值（DDR 400）。请按照以下步骤进行相关设定， 以解决此问题：

1. 将BIOS中Genie BIOS Setting子菜单DRAM Voltage Control设为2.8V。
2. 在BIOS中Genie BIOS Setting子菜单下将Command Per Clock字段设定为Disabled， 如此即可将内存时钟设定为2T 。

第一章 - 簡介

规格

中央处理器	AMD Athlon™64 FX / Athlon™ 64 / Sempron™ Socket 939
-------	--

前端总线	2000MT/s HyperTransport接口
------	---------------------------

芯片组	NVIDIA nForce4™ SLI -支持NVIDIA SLI™(Scalable Link 接口)
-----	---

系统内存	四个184-pin DDR SDRAM DIMM 插槽 支持双信道 (128-bit) 内存接口 系统内存容量可扩充至 4GB 支援PC2100 (DDR266), PC2700 (DDR333)与 PC3200 (DDR400) DDR SDRAM DIMM 支持x8/x16 non-ECC unbuffered DIMM, 高达 512Mb DDR颗粒
------	---

扩充插槽	二个 PCI Express x16插槽 一个 PCI Express x1 插槽 一个 PCI Express x4 插槽 三个 PCI 插槽
------	---

SLI/单 VGA 模 式	SLI模式 -在两个PCI Express x16插槽上分别安装相 同规格的SLI-Ready显卡。 -每个x16插槽提供x8的带宽。运用SLI连接 桥连接两块显卡后，运行带宽可达到 x16。 单VGA模式 -PCIE1插槽的PCI Express显卡以x16带宽运 行 -其它PCI Express x16插槽(PCIE4)以x2带 宽运行 请参阅第二章以获得更多关于NVIDIA SLI技术 信息
---------------------	--

BIOS	Award BIOS CMOS Reloaded CPU/DRAM 超频设定 CPU/DRAM/芯片组电压调升设定 4Mbit 闪存
节电设计	支持 ACPI 规格与 OS 直接电源管理 支持 ACPI STR (Suspend to RAM) 功能 系统唤醒功能： - 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 AC 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 12V/5V/3.3V/Vcore/Vbat/5Vsb/Vchipset/Vdram 电压监控 CPU风扇/Fan 2/Fan 3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
内建音频功能	内建音频功能 Karajan音频模块 - Realtek ALC882 八声道AC97音频转换芯片 - 六个音频插孔 - 一个 CD-in 接头 - 一个前方音频接头 真实的立体声线性位准输出 S/PDIF-in/out接口
内建网络功能	双重 Gigabit 网络 - Vitesse VSC8201 Gigabit Phy与Marvell 88E8001 Gigabit PCI 完全兼容于IEEE 802.3 (10BASE-T), 802.3u (100BASE-TX) 与 802.3ab (1000BASE-T) 标准 整合电源管理功能 支持 wire for management

N V I D I A R A I D 功能 IDE接口	支持两个IDE 接头，可连接四个U l t r a D M A 133Mbps硬盘 NVIDIA RAID 支持横跨 Serial ATA 与 Parallel ATA硬盘的 RAID 模式 支持RAID 0 、 RAID 1、RAID 0+1与JBOD
RAID 功能 Serial ATA 接口	nForce4 SLI芯片支持四个Serial ATA端口（仅适用于LANPARTY UT NF4 SLI-D Expert型主板） - SATA速度达到3Gb/s - RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 与JBOD - NVIDIA RAID允许横跨Serial ATA与 Parallel ATA对RAID进行设定。 Silicon Image Si1 3114芯片支持四个Serial ATA端口（仅适用于LANPARTY UT NF4 SLI-DR Expert型主板） - SATA速度达到1.5Gb/s - RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 与RAID 5
IEEE 1394 接口	VIA VT6307 支持两个 100/200/400 Mb/sec 接口
背板输出 / 输入端 口	一个 mini-DIN-6 PS/2 鼠标端口 一个 mini-DIN-6 PS/2 键盘端口 两个 S/PDIF RCA 插口（S/PDIF-in 与 S/PDIF-out） Karajan音频模块（六个音频插口） 一个 IEEE 1394 接口 两个 RJ45 网络端口 六个 USB 2.0/1.1接口
输出 / 输入接 头	两个 USB 接头，可接出四个额外的 USB 2.0/1.1 外接接口 一个 IEEE 1394 接头 一个串行接口接头 一个Karajan音频模块接头 一个前方音源接头，可接出 line-out 和 mic-in 外接接口（位于Karajan音频模块上） 一个 CD-in 音频输入接头（位于Karajan音频模块上）

- 一个 S/PDIF 光纤接头
- 一个 IrDA 接头
- 八个 Serial ATA 接头（仅适用于LANPARTY UT NF4 SLI-DR Expert型主板）
- 四个 Serial ATA 接头（仅适用于LANPARTY UT NF4 SLI-D Expert型主板）
- 两个IDE 接头
- 一个90°软驱接头
- 一个 24-pin ATX 电源接头
- 一个8-pin ATX 12V 电源接头
- 一个 4-pin 5V/12V 电源接头（FDD 类型）
- 一个前方面板接头
- 五个风扇接头
- 四个诊断用 LED
- EZ 简易开关（电源开关与重置开关）

PCB ATX form factor
24cm (9.45") x 30.5cm (12")

PCB ATX form factor
24cm (9.45") x 30.5cm (12")

功能/ 特色

AMD Athlon™ 64

本主板可支持 AMD Athlon™ 64 处理器。AMD Athlon™ 64 处理器具备优异的运算效能，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，因而可提升系统效能。

CG版或更新版本的 Athlon™ 64 处理器支持 2T Timing, 提供了更稳定的系统运作环境。使用者可以在 BIOS 的 Genie BIOS Setting 中的 DRAM Configuration 下进行相关设定。

NVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface) 技术

NVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface) 将两块SLI-ready PCI Express显卡连接在单一的可升级系统中。经由SLI连接卡连接的两块显卡,可提供强烈的游戏视觉效果和强大的多媒体显示能力。两个GPU可以增强图形3D效果,使图形性能翻倍。

PCI Express

PCI Express 为一高速总线，经由多数信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。

PCI Express x1 支持每秒 250MB 的传输率；PCI Express 架构可提供高性能的绘图基础，使 x16 PCI Express 信道传输速率达到 4 Gb/s。

NVIDIA® ActiveArmor™

NVIDIA® ActiveArmor™ 内置于芯片中用于增强网络安全，可保护（尤其在下载大型文件时）网络连接。开启电源时，ActiveArmor 即开始激活，此后一直伴随系统运行始终，检查经由网络输出输入的数据包，并且仅允许安全数据包通过防火墙。ActiveArmor 处理芯片中的网络以及安全程序，从而使 CPU 集中处理其它更为重要的程序。

CPU 过热防护功能

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。

DDR

DDR (Double Data Rate) 为 SDRAM 内存的一种，它在每一时钟的上升缘及下降缘都会进行数据的读写，以达成双倍的数据传输效率。

CMOS Reloaded

这项独特的技术可让使用者依据不同的目的需求，在 BIOS 中自行储存多组不同的设定值，并可依据自己的喜好来命名，而且随时可以加载任一组设定。使用者可以很轻易地在几组不同的设定间切换，对于需要使用到多组 BIOS 设定的超频玩家尤其简便。

Karajan 音频模块

主板背板位置的Karajan音频模块上的音频插口可支持八声道音频输出功能；另还有一个CD-in音频输入接头与前方音源接头。

S/PDIF

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 或音频处理设备等数字音频设备通常都可支持 S/PDIF。本主板所具备的 S/PDIF 接头可将环绕音频与 3D 立体声音频输出信号传送到扩大机与喇叭，以及 CD 烧录机这类数字数据的烧录设备。

Serial ATA接口

Serial ATA 为兼容于 SATA 1.0 规格的储存接口, Serial ATA 为兼容于 SATA 1.0 规格的储存接口, nForce4 SLI支持四个Serial ATA端口, 速度高达3Gb/s, 是Silicon Image所支持的其它四个Serial ATA端口速度(速度标准为1.5Gb/s)的两倍。Serial ATA可提高硬盘效能, 使硬盘运行速度超过标准parallel ATA 100MB/s的数据传输率。

RAID（廉价冗余磁盘阵列）

NVIDIA nForce4 SLI 芯片组支持 NVIDIA RAID，可跨距设定四个 Serial ATA 与 Parallel ATA 硬盘的 RAID 磁盘阵列模式，支持 RAID 0、RAID 1 与 RAID 0+1。

Silicon Image Si1 3114 芯片（仅适用于LANPARTY UT NF4 SLI-DR Expert型主板）可支持另四个 Serial ATA 接口，并可设定为RAID 0，RAID 1，RAID 0+1与 RAID 5模式。

IEEE 1394 界面

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 个装置, 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装置。

IrDA 红外线界面

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。

USB接口

本主板已配置 USB 2.0/1.1接口。USB 1.1 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装置，有效解决系统 I/O 需求。

双功能电源按钮

依据 BIOS 中 Power Management Setup 子菜单 Soft-Off By PBTN 项目的设定, 电源按钮可使系统进入软关机 (Soft-Off) 状态或暂停 (Suspend) 模式。

网络唤醒功能

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。以下设备可支持此项功能：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。



提要：

电源供应器的 5VSB 供电线路至少需支持720mA的电流输出。

PS/2 键盘/鼠标唤醒功能

使用者可经由 PS/2 键盘或鼠标将系统唤醒。



提要：

电源供应器的 5VSB 供电线路至少需支持 720mA 的电流输出。

系统定时启动功能

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。

ACPI 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。



摘要：

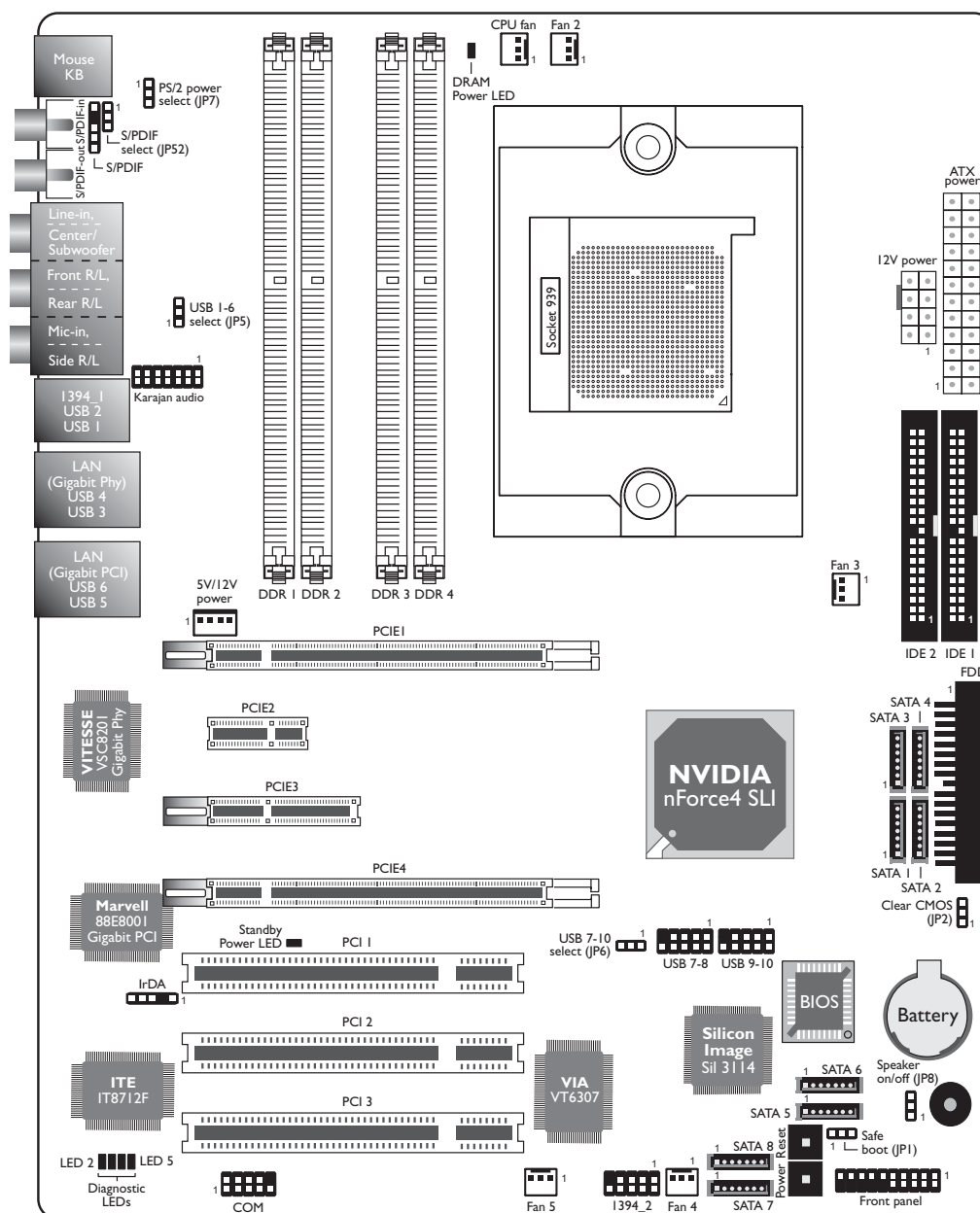
电源供应器的 5VSB 供电线路至少需提供1A 的电流输出。

系统断电回复状态

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

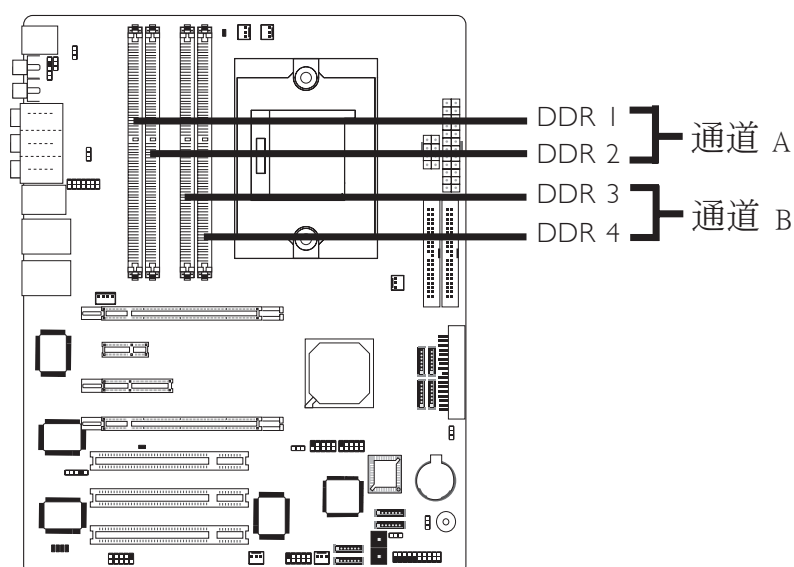




警告：

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 DDR SDRAM DIMM (Dual In-line Memory Module) 内存模块。DDR SDRAM (Double Data Rate Synchronous Dynamic Random Access Memory) 为 SDRAM 内存的一种，它在每一时钟的上升沿及下降沿都会进行数据的读写，以达成双倍的数据传输效率。有关本主板所支持的内存规格，请参考第一章(System Memory)的系统内存相关说明。

主板上四个 DDR DIMM 插槽区分为两个通道：

通道 A - DDR 1 和 DDR 3

通道 B - DDR 2 和 DDR 4

本主板支持以下内存接口：

Single Channel (SC)

内存信道上的数据是以 64 位（8 字节）模式被存取。

Dual Channel (DC)

内存信道上的数据是以1 2 8 位模式被存取，双通道可提供两倍的数据传输率，因而可提升系统性能。

单通道	- DIMM 安装在同一通道 - 同一个信道的 DIMM，其规格并不一定完全相同。但我们建议使用规格相同的 DIMM。 - 并非所有插槽都安装 DIMM
双通道	- 同样规格的 DIMM 安装在不同的内存信道

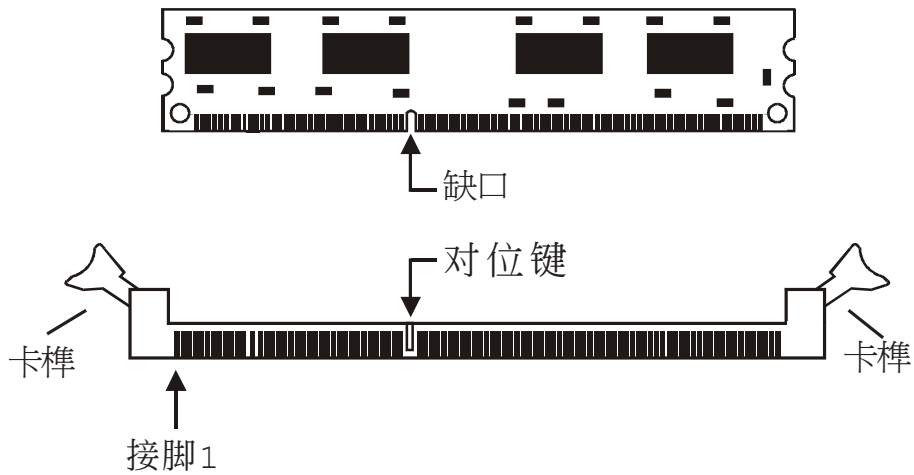
BIOS 设定

使用者可在 BIOS 中Genie BIOS Setting子画面(DRAM Configuration中)进行系统内存相关设定。

AMD's 64-bit Socket 939系列CPU上的整合内存控制器无须通过北桥即可直接从DDR RAM获取传输数据，因此，当使用四颗相同的双边DIMM或者在非双信道模式下使用2颗DIMM时，系统内存速度将降至DDR333，请参阅下表：

安装 DIMM

DIM 必须固定在 DIMM 插槽里面，一个 Pin 1 的 DIM 必须插在相对应的 Pin 1 插槽内。



1. 将内存插槽两端的卡榫轻轻往外压。
2. 将 DIMM 上的缺口对准插槽上的对位键。
3. 将内存模块 (DIMM) 垂直置入插槽，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 DIMM 固定在插槽上。

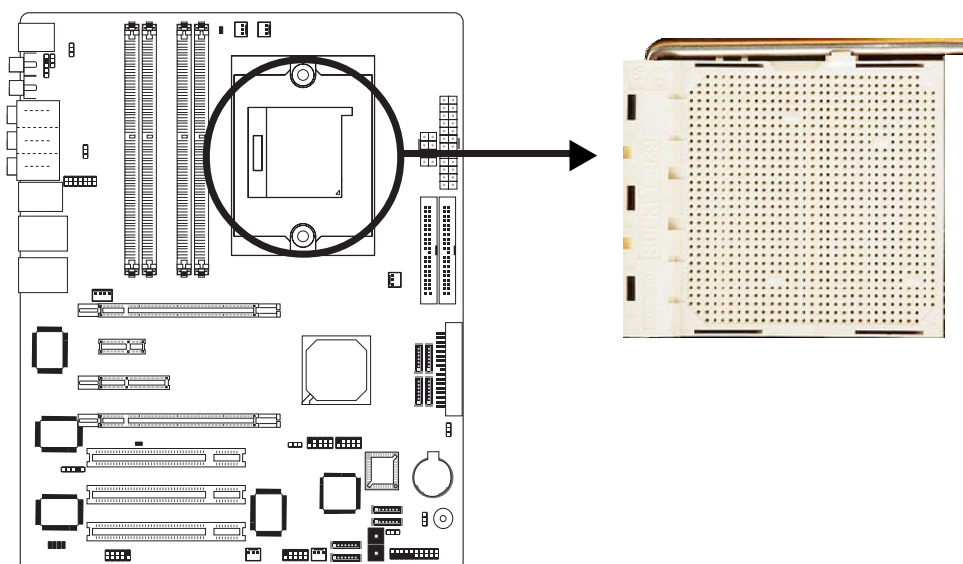
中央处理器(CPU)

概观

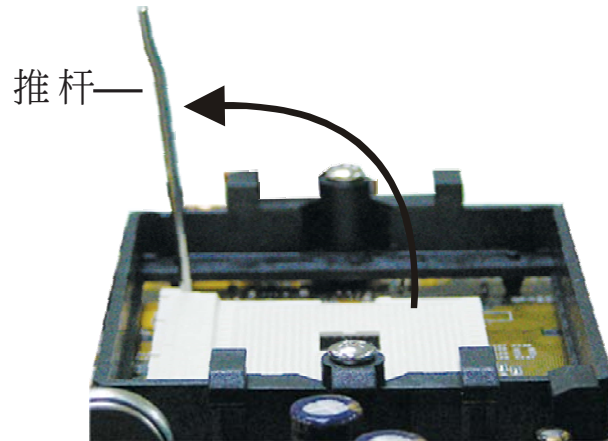
主板上配置了一个表面贴装式 939-pin 处理器脚座，为安装 AMD CPU 的专属设计。

安装处理器

1. 将系统与其所有周边设备的电源关闭。
2. 拔掉电源插头。
3. 找出主板上 939-pin 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。

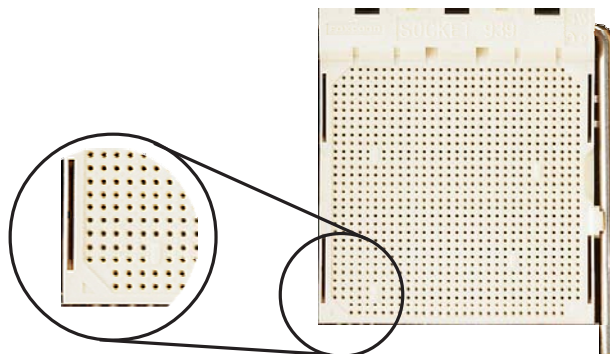


5. 从脚座上方将 CPU 垂直置入；CPU 上的金色标记须对准 CPU 脚座的一角；请参考下图。

提要：



手持 CPU 时，应利用其边缘部位，避免碰触到其上的针脚。

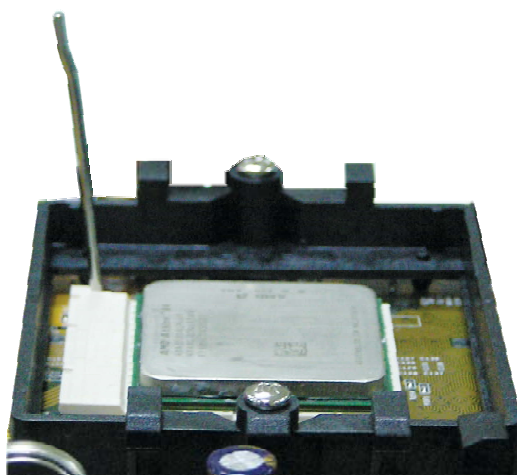


6. 将 CPU 完全置入脚座。置入的方向正确才可顺利安装；因此，若发现 CPU 无法顺利置入脚座时，切勿强行施力。

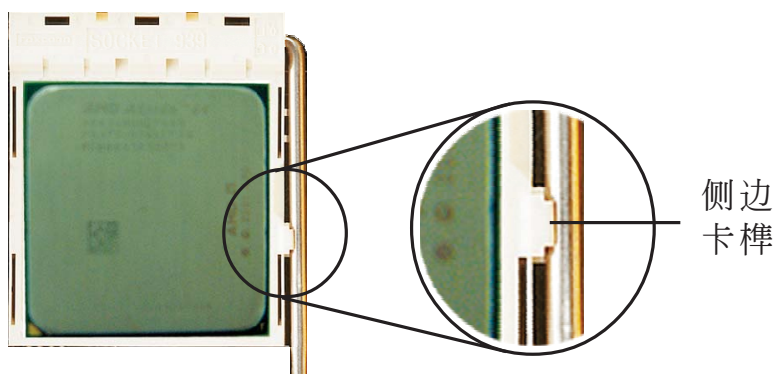


提要：

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。



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。

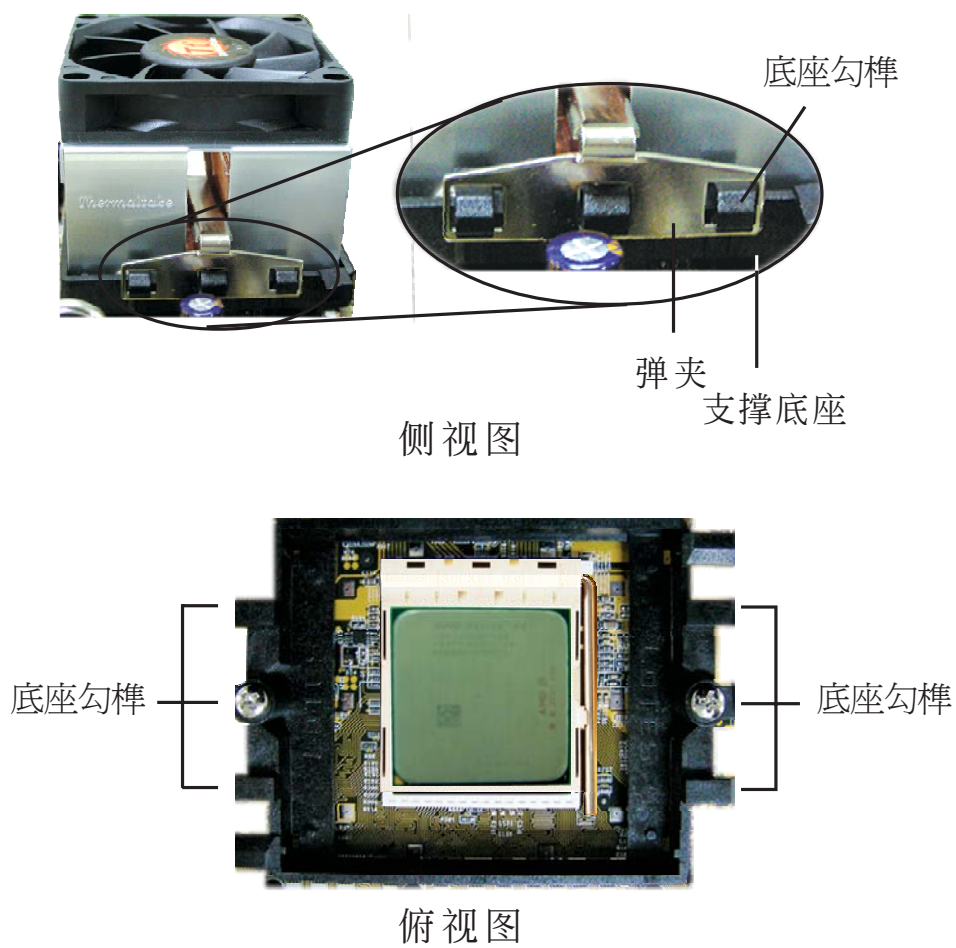
若所使用的风扇/散热片底部已黏有散热膏片，只要将散热膏上的保护膜撕开，再将风扇/散热片安装于 CPU 上即可。

2. 主板出货时已安装支撑底座。



—— 支撑底座

3. 将散热片置于 CPU 上方，将弹夹的其中一边勾入支撑底座；弹夹上的孔位须与底座上的勾榫卡紧。

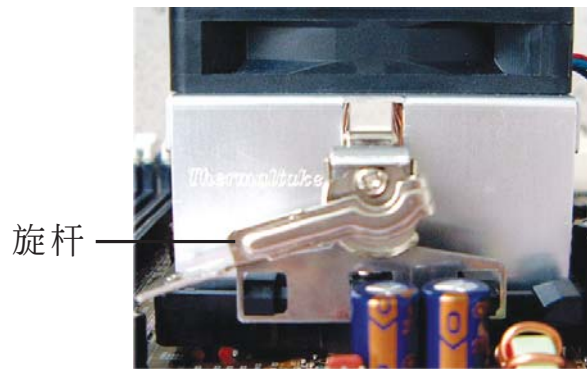


4. 将弹夹的另一边（靠近旋杆的一边）卡入支撑底座；同样地，其上的孔位亦需与底座上的勾榫卡紧。



注意：

风扇与散热片组装模块若没有妥适地置入支撑底座中，则无法安装牢固。



5. 将旋杆推至锁定位置，风扇与散热片即可牢固地安装在支撑底座上。



注意：

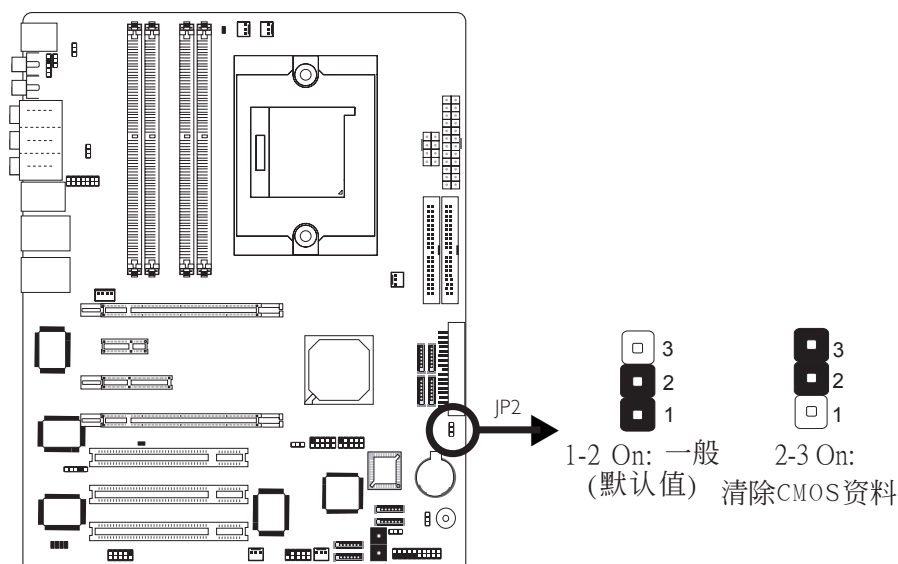
CPU 风扇与散热片务必保持适度的空气流通。



6. 将风扇接线接至主板上的 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 中的处理器时钟/ 倍频设定不当，导致无法开机。

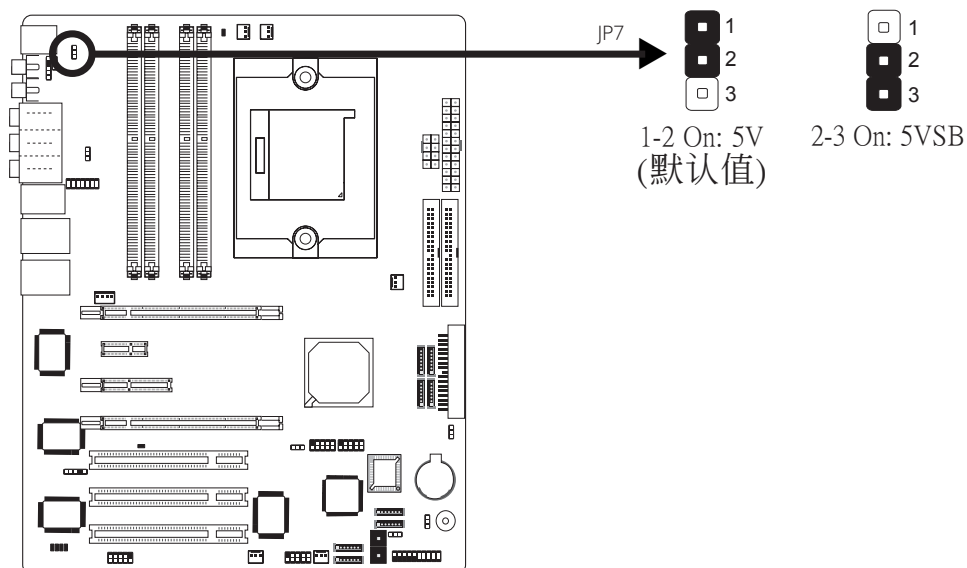
使用者可藉由储存于 ROM BIOS 中的默认值重新进行设定。
欲加载 ROM BIOS 中的默认值，请依循下列步骤。

1. 关闭系统，并拔掉系统电源插头。
2. 将 JP2 设成 2-3 On。数秒过后，再将JP2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 的设定主画面。
5. 选择 Genie BIOS Setting子项目，按 <Enter> 。
6. 选择CPU 时钟/ 倍频的原默认值或其它适当的设定。请参考第三章 Genie BIOS Setting中的相关信息。
7. 按 <Esc> 回到 BIOS 的设定主画面，选择 “Save &Exit Setup” 后按 <Enter> 。
8. 键入 <Y> 之后按 <Enter> 。

PS/2 电源设定



JP7 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

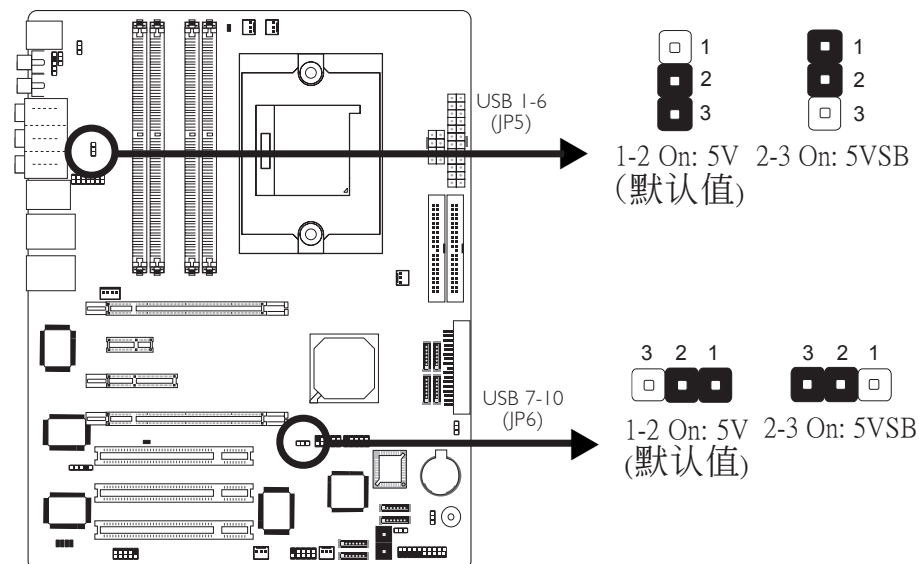
须在 BIOS 的 Integrated Peripherals 的中设定 PS/2 键盘/鼠标唤醒功能；请参阅第三章之相关信息。



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



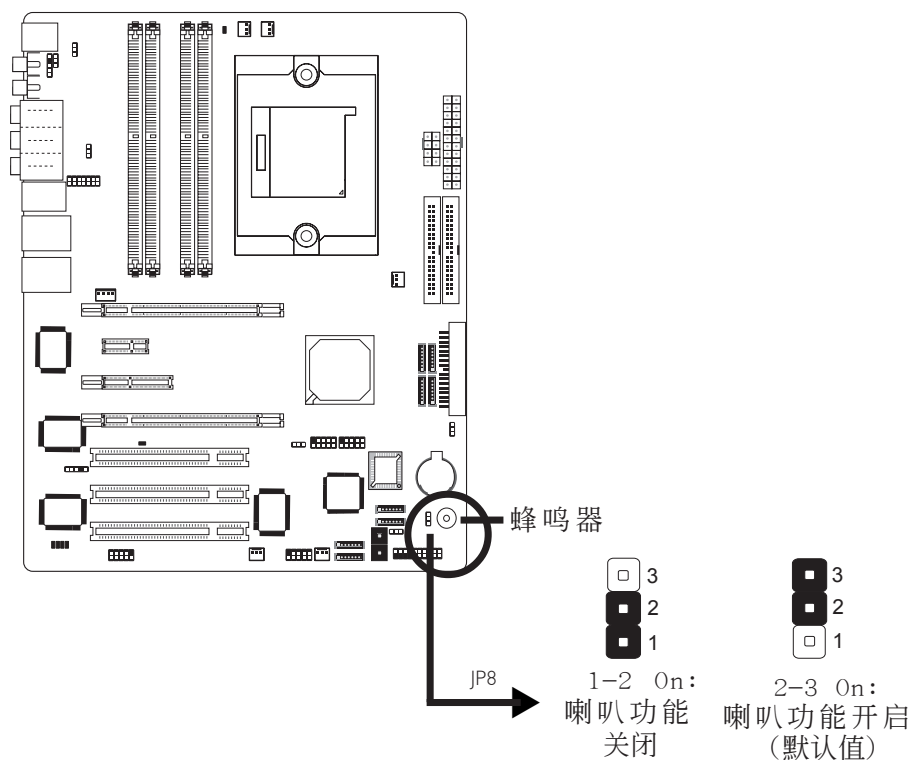
JP5 与 JP6 跳线器可用以选择 USB接口电源。若要使用 USB 键盘/鼠标唤醒功能，须选择 5VSB。



提要：

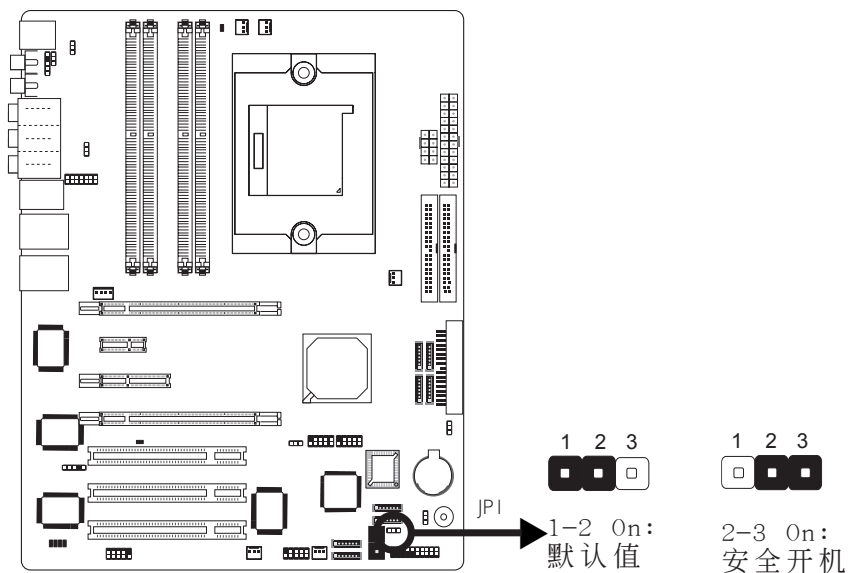
- 使用两个 USB 端口时，若要使用 USB 键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的 5VSB 供电线路至少需要提供 1.5A 的电流。
- 使用三个或以上的 USB 接口时，若要使用 USB 键盘/鼠标唤醒功能，电源供应器的 5VSB 供电线路至少需要提供 2A 的电流。

选择开启/ 关闭喇叭



主板上配置了一个蜂鸣器作为 PC 喇叭功能之用。在默认情形下，蜂鸣器被设为开启状态并可发出警告哔声，若欲使用外部喇叭，则须将 JP8 设定为 1-2 On，以关闭蜂鸣器的喇叭功能。

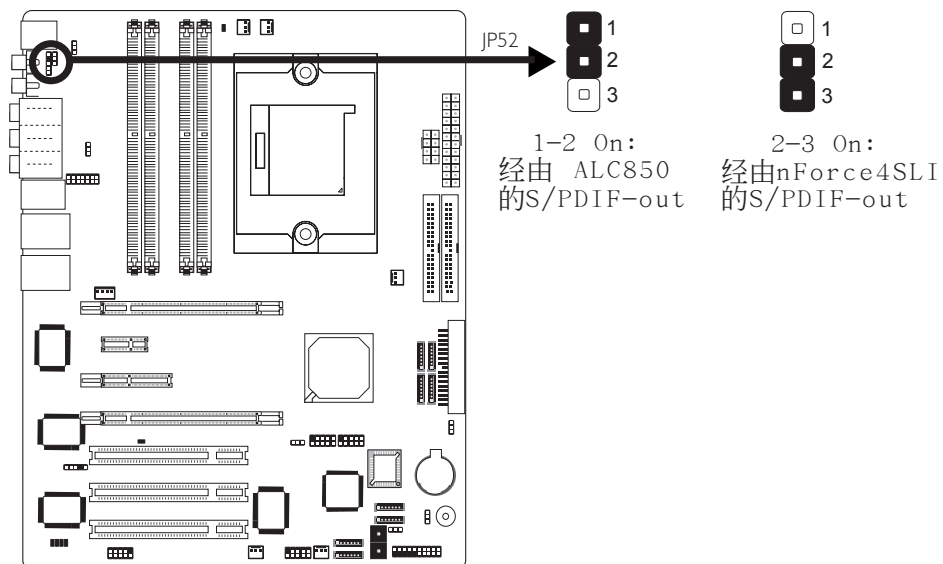
安全开机设定



系统无法重新启动时，可使用J P 1 顺利地将系统重新启动。

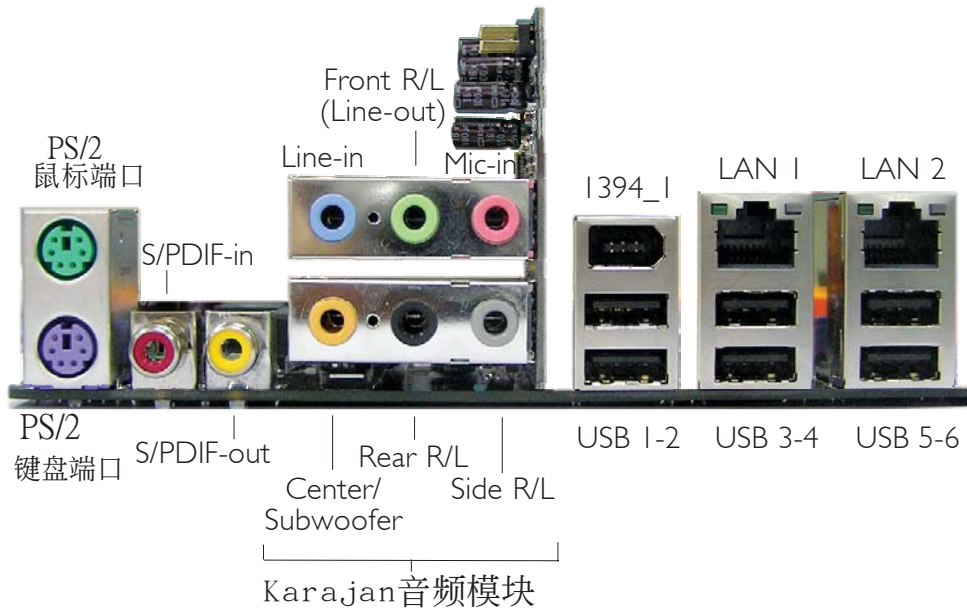
1. 关闭系统，并拔掉电源插头。
2. 将 JP1 设成 2-3 On。数秒过后，再将 JP1 调回默认值（1-2 On）。
3. 重新插上电源插头并启动系统。系统将会顺利地重新启动，而储存于 CMOS 的全部数据并不会有所遗失。

S/PDIF-out 设定



经由 JP52，使用者可选择将信号发送至 S/PDIF-out端口的控制芯片。

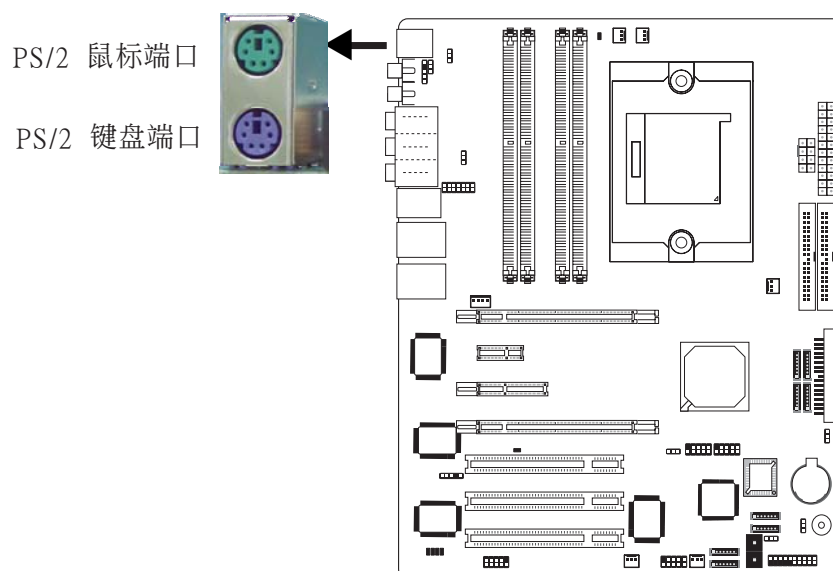
背板输出及输入接口



背板输出及输入接口包括：

- PS/2鼠标端口
- PS/2键盘端口
- S/PDIF-in插口
- S/PDIF-out插口
- Karajan音频模块
 - Line-in插口
 - Front right/left插口 (Line-out)
 - Mic-in插口
 - Center/Subwoofer插口
 - Rear right/left port插口
 - Side right/left插口
- 1394_1接口
- USB接口
- LAN 1 Gigabit Phy接口
- LAN 2 Gigabit PCI接口

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CN7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 IRQ12 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：

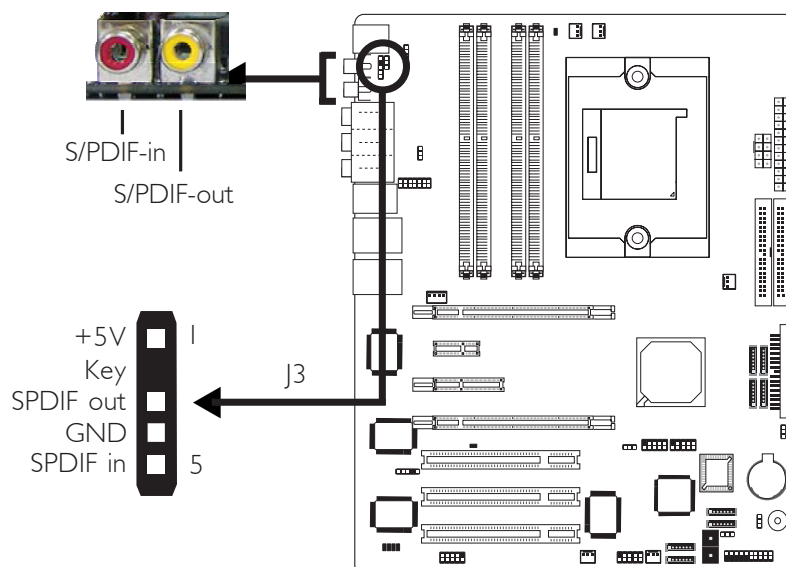
• 跳线设定

JP7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 中设定 PS/2 键盘/鼠标唤醒功能。请参阅第三章之相关信息。

S/PDIF-in/out插口

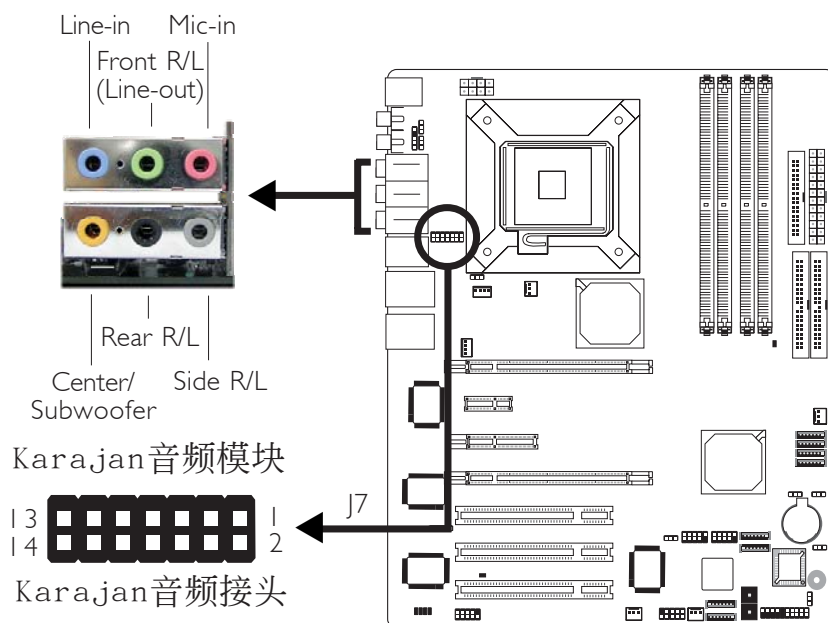


本主板背板位置备有一个 S/PDIF-in RCA 插口（红色）及一个 S/PDIF-out RCA 插口（黄色）。

另于主板上有一个 S/PDIF 光纤接头（J3），可外接 S/PDIF 光纤传输线。安装时，请将您的光纤传输线接头接至主板上的 S/PDIF 光纤接头；请确定光纤传输线接头的第一脚与主板上 J3 接头的第一脚已对应妥适再行连接。

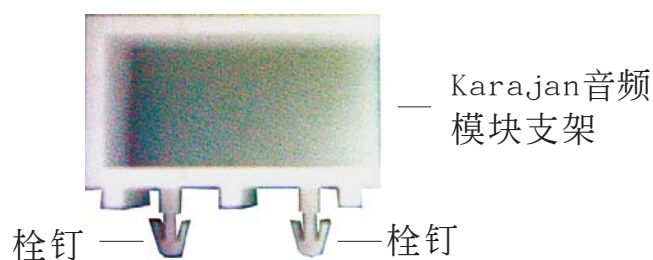
RCA S/PDIF 音频插口与 S/PDIF 光纤接头 **“请勿”** 同时使用。

Karajan音效模块



安装Karajan 音频模块

主板上已安装一个Karajan 音频模块，该模块由一个支架所固定。



若有须要将该模块拆除的情形，请依循以下所说明的安装与拆除步骤：

拆除步骤：

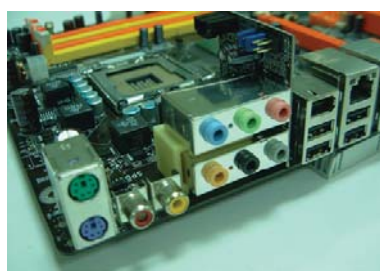
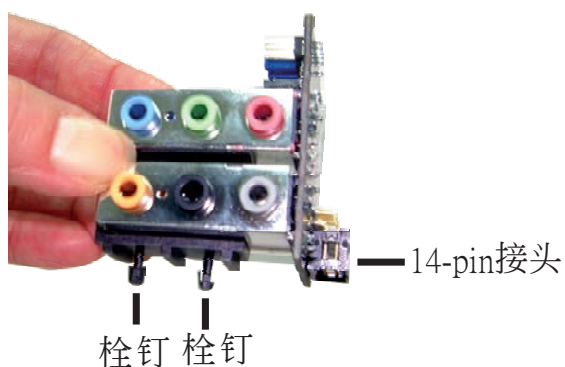
1. Karajan 音频模块是经由一个模块支架固定于主板上，将 Karajan 音频模块向上推，模块支架即会从主板脱离。

安装步骤：

1. 将模块支架嵌入Karajan音频模块。

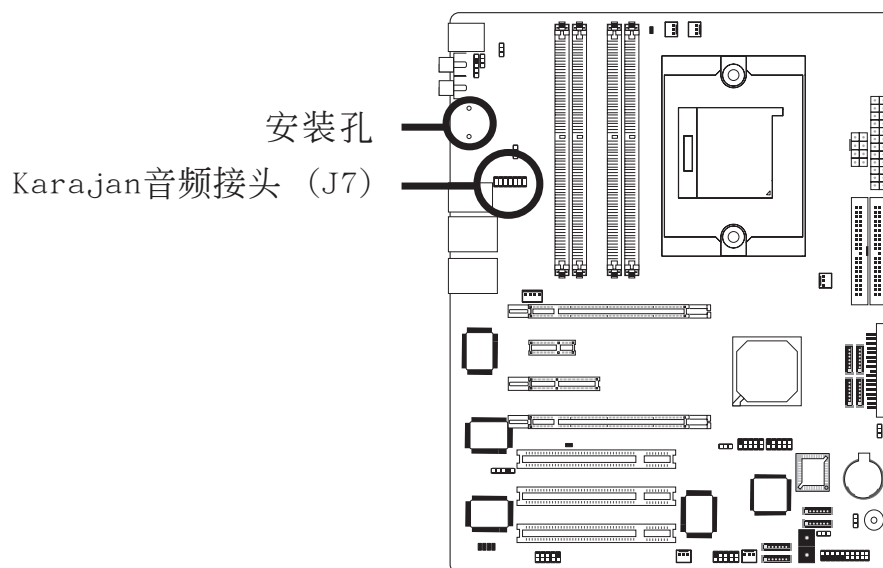


2. 将模块支架上的栓钉对准主板上的安装孔，然后置入安装孔中，这时音频模块焊接面上的 14-pin 接头也会插入主板上的Karajan音频接头(J7)。务必确认支架上的栓钉完全穿透安装孔，牢牢地固定于主板上。



注意：

本节的图示仅作为参考之用。实际模块颜色可能会与图中所显示的颜色有所差异。

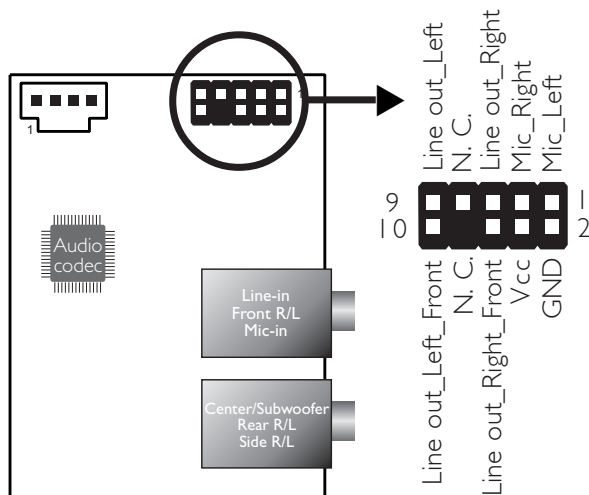


Karajan 音频插口

- **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 调频收音机以及音频合成器等。
- **Front Right/Left 插口 - Line-out (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 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 (Front Audio) 接头

Karajan 音频模块上的前置音频接头（J4） 可用来连接系统前面板的 line-out 与 mic-in 插口。使用此接头时，后置音频的 line-out 和 mic-in 功能会关闭。



连接前面板音频线前，请先移除 J4 上 5-6 接脚与 9-10 接脚上的跳线盖，再将音频接线连接至主板上的 J4 接头；务必确定音频接线第一脚与 J4 的第一脚正确对应再行安装。如果不使用前面板的音频插口，请将此接头上的跳线帽保留于原处。

接脚 5-6 与 9-10short (默认值)	前置音频关闭 后置音频开启
接脚 5-6 与 9-10 open	前置音频开启 后置音频关闭

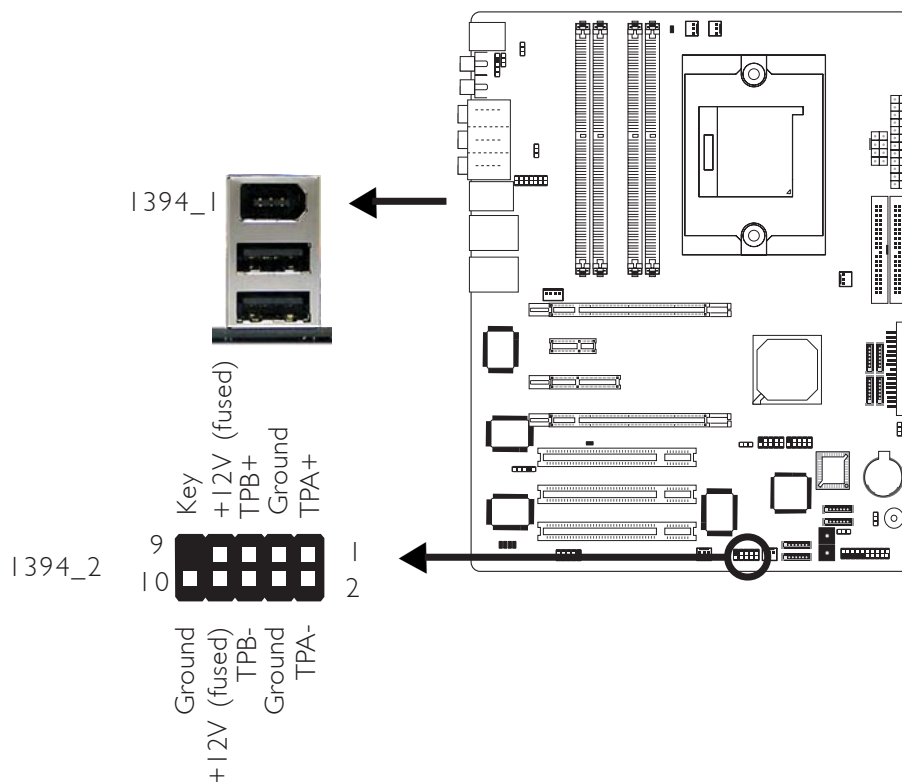
BIOS 设定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子菜单中设定内建的音频功能；请参阅第三章之相关信息。

驱动程序

须安装“音频驱动程序”，请参阅第四章之相关信息。

IEEE 1394

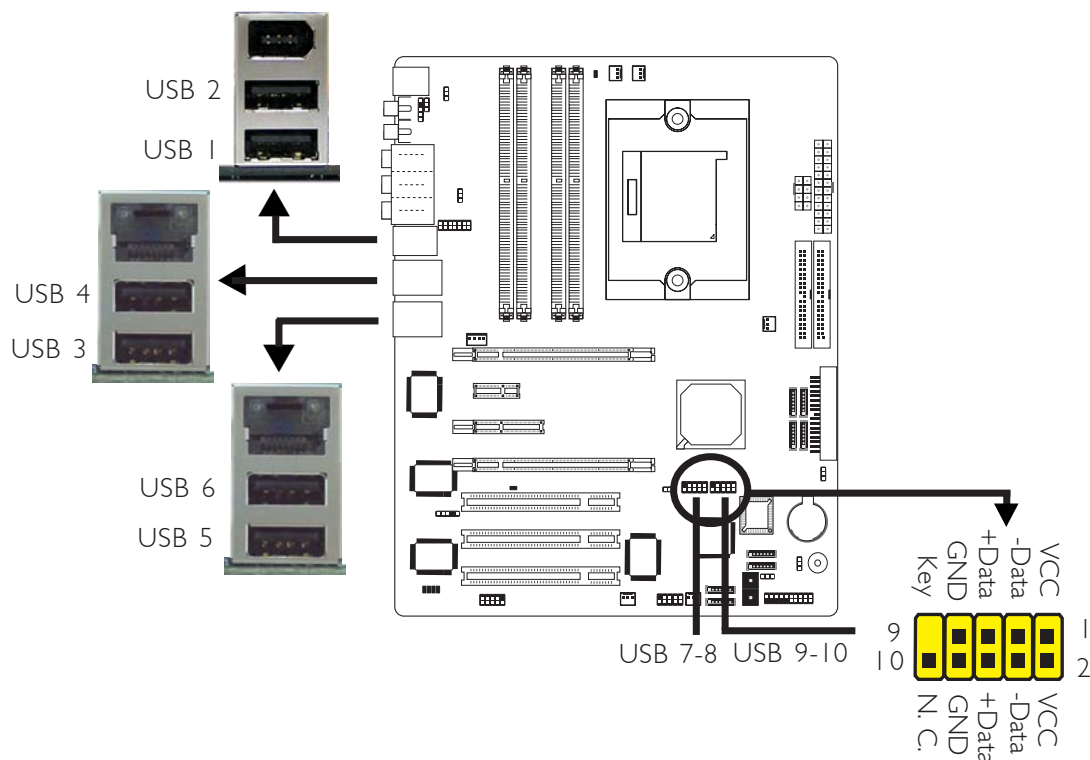


主板的背板位置备有一个 IEEE 1394 接口CN3 (1394_1)，另于主板上有一个 IEEE 1394 接头 (1394_2 - J8)，可接出一个额外的 IEEE 1394 外接设备。安装时，请将 IEEE 1394 文件板模块上接线接头的第一脚与主板上 J8 接头的第一脚对应妥适后再行连接，并将档板架于机壳上。

BIOS 设定

使用者可在 BIOS 的 Genie BIOS Setting 中开启或关闭内建的 1394 功能；请参阅第三章的相关信息。

USB 接口



本主板可支持十个 USB 2.0/1.1接口。通过 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。

主板背板位置有六个内建 USB 2.0/1.1接口：CN3 (USB 1-2)，CN4 (USB 3-4) 与 CN6 (USB 5-6)。

主板上另外有 J18 (USB 7-8) 与J33 (USB 9-10)，可再接出四个额外的 USB 2.0/1.1接口。安装时，请将你的 USB 接口文件板模块上接线接头的第一脚与 J18 或 J33接头的第一脚对应妥当再行连接，并装档板架于机壳上。

BIOS 设定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子画面中进行内建 USB端口的设定；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

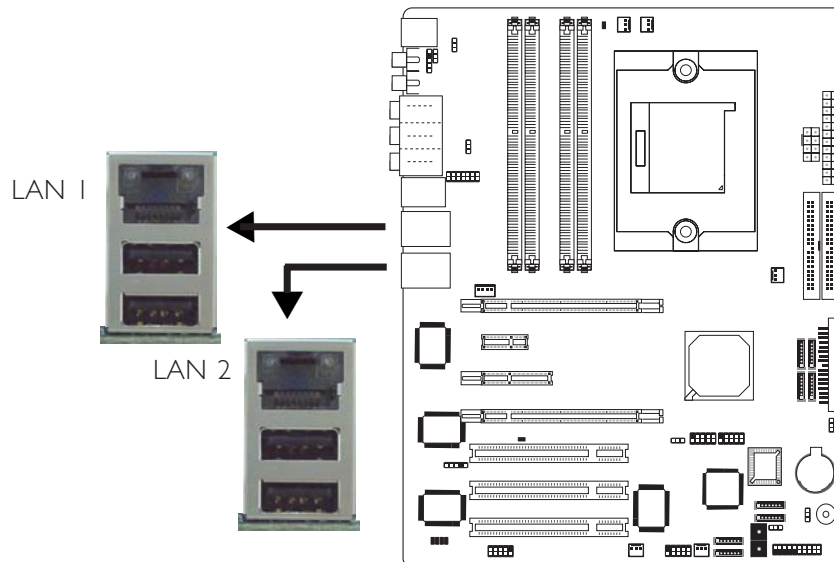
JP5 或 JP6 必须设定为 2-3 0n: 5VSB。请参考本章之相关信息。



摘要：

- 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 埠时，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



LAN 1 位于 CN4，由Vitesse VSC8201 Gigabit Phy芯片所控制；LAN 2 位于 CN6，则由Marvell 88E8001 Gigabit PCI芯片所控制，通过网络集线器，可连上局域网。

BIOS 设定

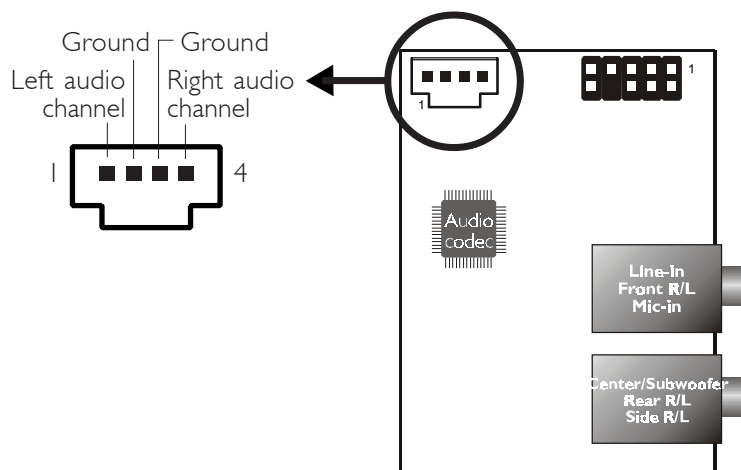
使用者可在 BIOS 的 Genie BIOS Setting 子画面设定内建网络的功能；请参阅第三章之相关信息。

驱动程序

须安装网络驱动程序；请参阅第四章之相关信息。

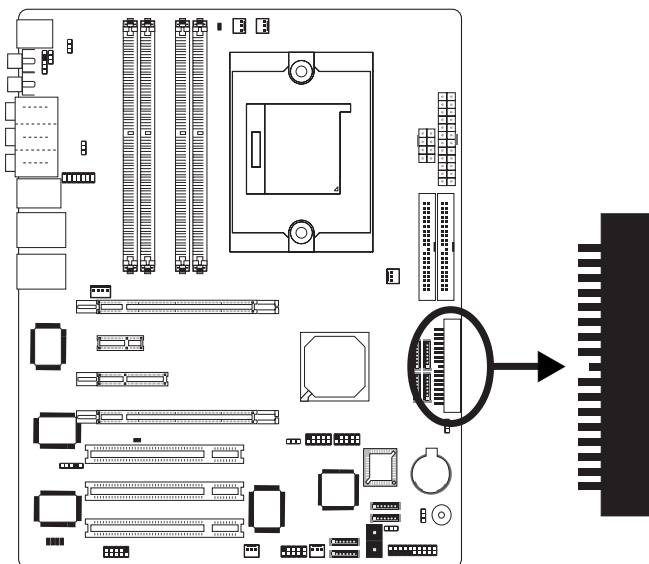
输出 / 输入接头

CD-in 音频输入接头



经由Karajan音频模块上的 CD-in (J2) 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，安装时必需将排线一端 34-pin 接头的第一脚与主板上软驱接头的第一脚对应妥适，才能够顺利安装。

接上软盘排线

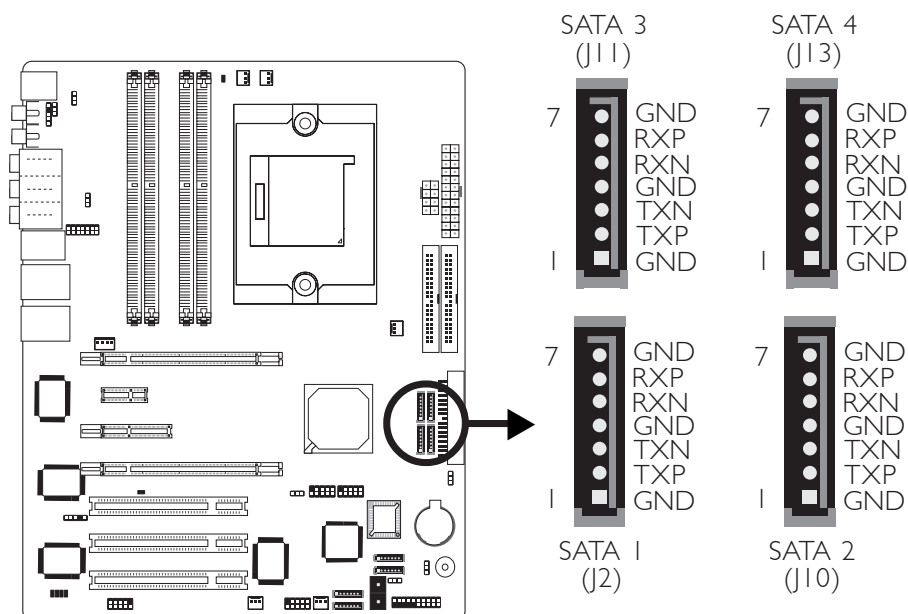
将软驱排线一端的接头接到主板上的 J23 软驱接头（排线外缘有颜色者为第一脚，需对应至软驱接头的第一脚），排线另一端则接至软驱的信号接头。若还要安装另一台软驱（B 磁盘），可以使用排线中间的接头来安装。

BIOS 设定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 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

nForce4I芯片可支持四个 Serial ATA 接口（仅适用于LANPARTY UT NF4 SLI-D Expert型主板）



- SATA 高达 3Gb/s
- RAID 0, RAID 1与RAID 0+1
- NVIDIA RAID允许跨Serial ATA与 Parallel ATA对RAID进行设定

接上 Serial ATA 排线

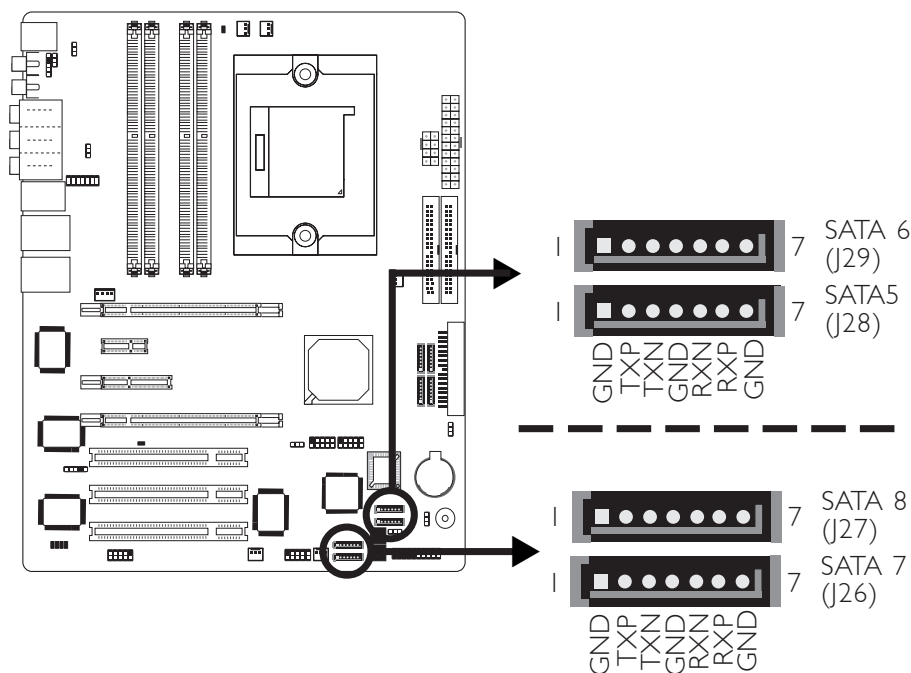
将 Serial ATA 排线一端的接头接至主板上的 Serial ATA 上，并将另一端接头接至Serial ATA设备。

RAID 设定

请依循以下步骤在SATA 1至SATA 4以及Parallel ATA硬盘上对RAID进行设定。

1. 运行BIOS安装程序，进入Integrated Peripherals子菜单下RAID Config一栏。
2. 将RAID Enable项目设为Enabled。

Silicon Image Si1 3114 芯片可支持四个 Serial ATA 接口（仅适用于LANPARTY UT NF4 SLI-DR Expert 型主板）



- SATA 速度最高可达 1.5Gb/s
- RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 与 RAID 5

接上 Serial ATA 排线

将 Serial ATA 排线一端的接头接至主板上的 Serial ATA 上，并将另一端接头接至你的 Serial ATA 装置。

RAID 设定

请依循以下步骤在SATA 5至SATA 8以及Parallel ATA硬盘上对RAID进行设定。

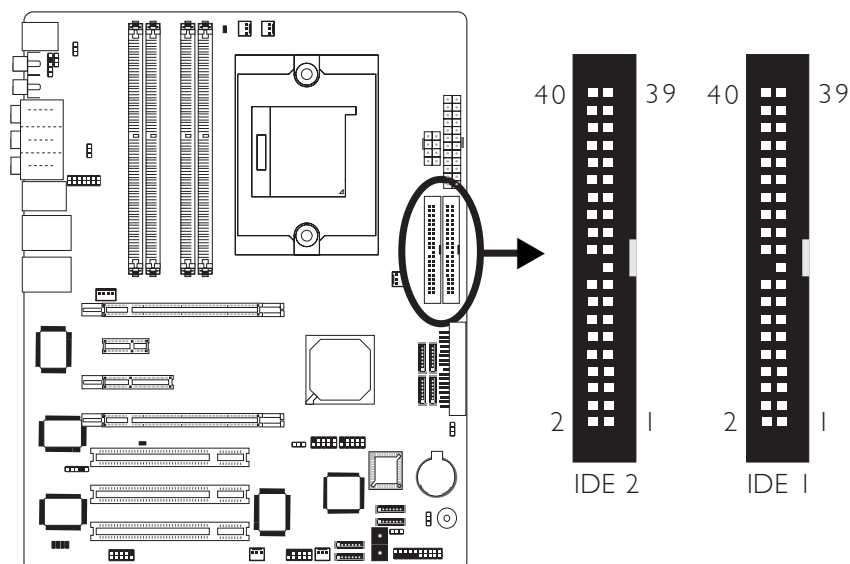
1. 运行BIOS安装程序，进入Genie BIOS子菜单。
2. 将Si13114 S-ATA RAID Control字段设为SATA RAID。
3. 储存后退出BIOS，重新启动计算机。

- 如果是在安装Windows * XP或 Windows * 2000过程中, 在设定好RAID的Serial ATA硬盘上安装NVRAID驱动程序, 须使用包含“Silicon Image Si13114 RAID Drivers”驱动程序的备用软盘; 如果是在已装有Windows * XP或Windows * 2000系统中安装NVRAID驱动程序, 直接安装备用CD 中的“Silicon Image Si13114 RAID”。



建立 RAID 之前，务必确认 Serial ATA 硬盘与数据线已妥善安装，否则将无法进入Silicon Image RAID BIOS 程序。

IDE 硬盘接头



在IDE硬盘上设定RAID

本主板允许跨Parallel ATA 硬盘与Serial ATA 硬盘对RAID进行设定，并支持RAID 0，RAID 1，RAID 0+1 与 JBOD。为获得较好的系统性能，请安装模式和容量均相同的硬盘。

请按照如下步骤在Serial ATA 与Parallel ATA硬盘上进行RAID设定：

1. 运行BIOS安装程序，进入Integrated Peripherals子画面下RAID Config字段。
2. 将RAID Enable字段设为Enabled。
3. NVIDIA RAID允许跨Serial ATA 与Parallel ATA对RAID进行设定。因此，请将欲设定为RAID的IDE and/or Serial ATA硬盘开启。
4. 储存后退出BIOS，重新启动计算机。
5. 系统启动后，NVRAID BIOS信息出现在屏幕上。按<F10>进入公用程序。此公用程序允许在Serial ATA 与Parallel ATA硬盘上建立一个RAID体系。按<Ctrl> 与<X>键退出RAID IOS。

6. 安装NVRAID驱动程序。

如果是在安装Windows® XP或 Windows® 2000过程中，在设定好RAID的Serial ATA硬盘上安装NVRAID驱动程序，须使用包含nVRAID 驱动程序的备用软盘；如果是在已装有Windows® XP或Windows® 2000系统中安装NVRAID驱动程序，直接安装备用CD 中的“NVIDIA Windows nForce Drivers”。

请参考第三及第四章的相关信息。



提要：

建立 RAID 之前，务必确认Serial/Parallel ATA硬盘与数据排线已妥善安装，否则将无法进入NVIDIA RAID BIOS 程序。

连接IDE排线

本主板提供两个 PCI IDE 接头，可安装四台 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；安装时必需将硬盘排线接头的第一脚与主板上 IDE 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。硬盘排线有三个接头，将排线一端的接头接至主板上的 IDE 接头，排线的另外两个接头则用来连接两颗硬盘；接在排线终端的硬盘需设定为 Master，而接于排线中间接头的硬盘则需设成 Slave。

将IDE排线的一端接至主板的IDE接头（J25），另外两端接线至IDE设备。

如果您需要添加第三或第四颗硬盘，请使用另外一条IDE排线，将该排线的一端接至主板上的IDE 2接头（J22），该排线的其它接头接至IDE装置。



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IDE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。

本主板支持 Enhanced IDE, ATA-2, ATA/33, ATA/66 与 ATA/100 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, 可能无法正常运行; 这是硬盘本身的兼容性问题, 并非主板的问题。



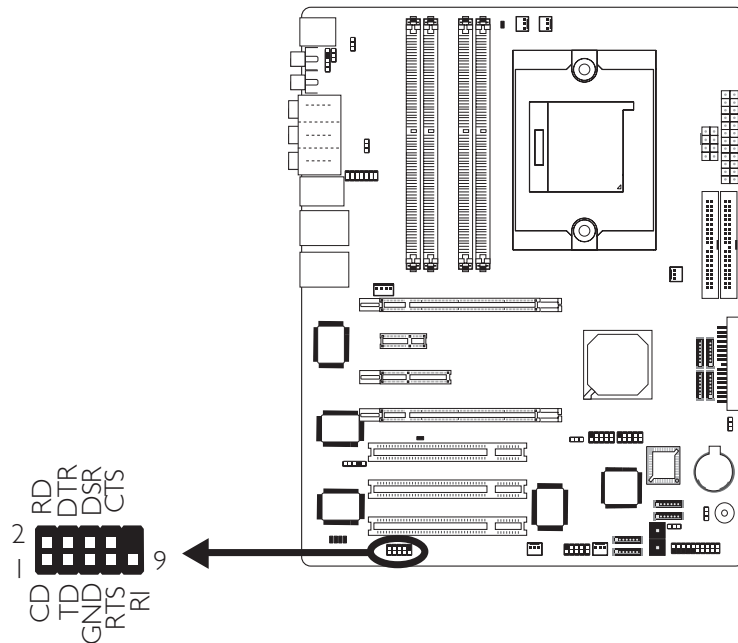
摘要：

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 设定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 的 IDE Function Setup 中开启或关闭内建的 IDE 功能。请参阅第三章之相关信息。

串行 (COM) 端口

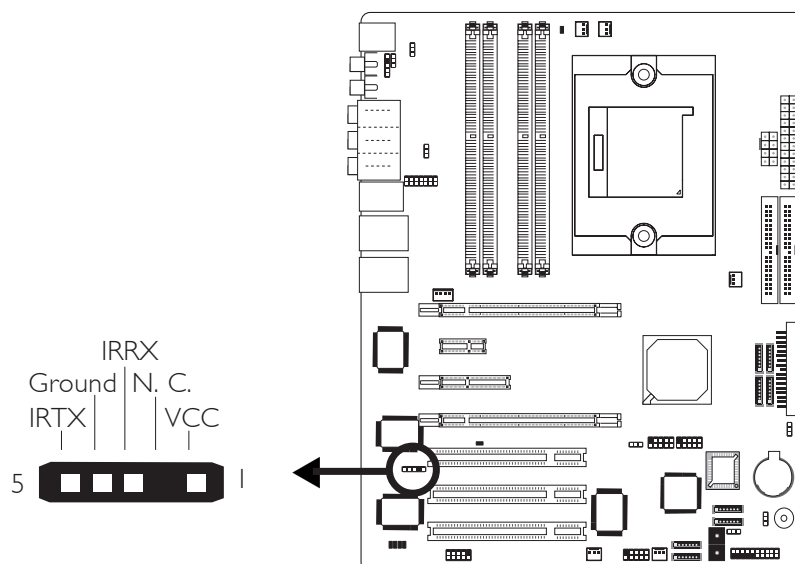


本主板配置一个9 - p i n 接头，可接出一个外部串行端口。串行端口的排线作为选用品，需要您另行购置。

将附在串行端口排线上的接头插入9-p i n 接头(J4)，然后将串行端口托座安装在位于系统机壳背部的托座槽上，务必确认排线的颜色条和p i n 1 对齐。

此串行端口为兼容于16C550A UARTs的RS-232、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。

IrDA 红外线接头



将IrDA模块的排线接头接至IrDA接头(J5)。



注意：

部份 IrDA 接在线的接头，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IrDA 接头。

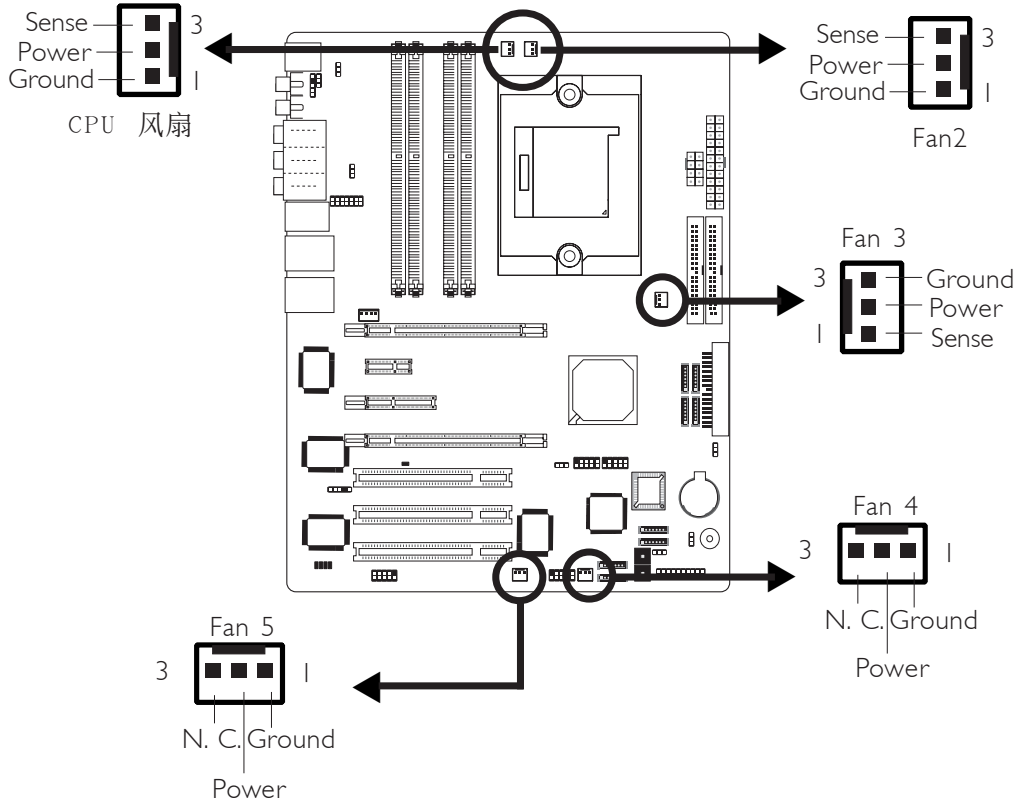
BIOS 设定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子画面中设定内建的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

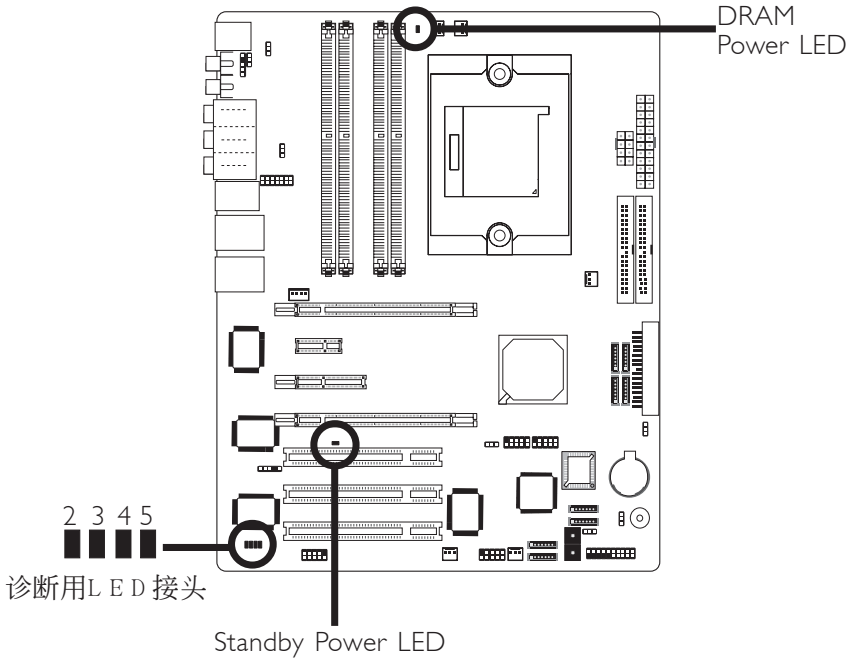


请将风扇接线接至主板上的 CPU 风扇接头（J31）。另有Fan 2(J32)，Fan 3(J30)，Fan 4(J9)与Fan 5(J6)风扇接头可用来连接额外的散热风扇。散热风扇可保持机箱内适当的空气流通，防止 CPU 及系统组件因过热而受损。

BIOS 设定

BIOS 中 PC Health Status 子画面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。

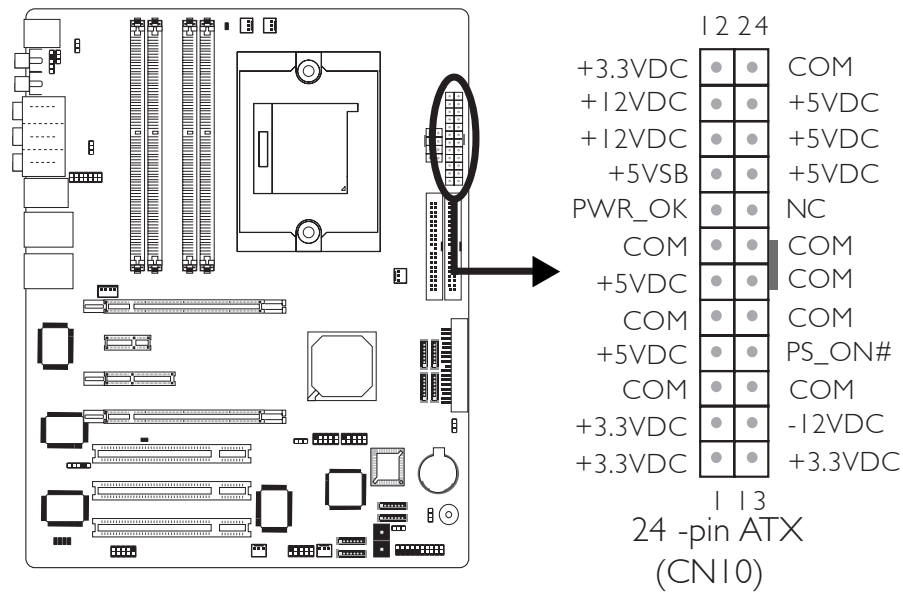
诊断用 LED

LED 2 至 LED 5为诊断用 LED；藉由这些 LED 可显示目前的系统状态。

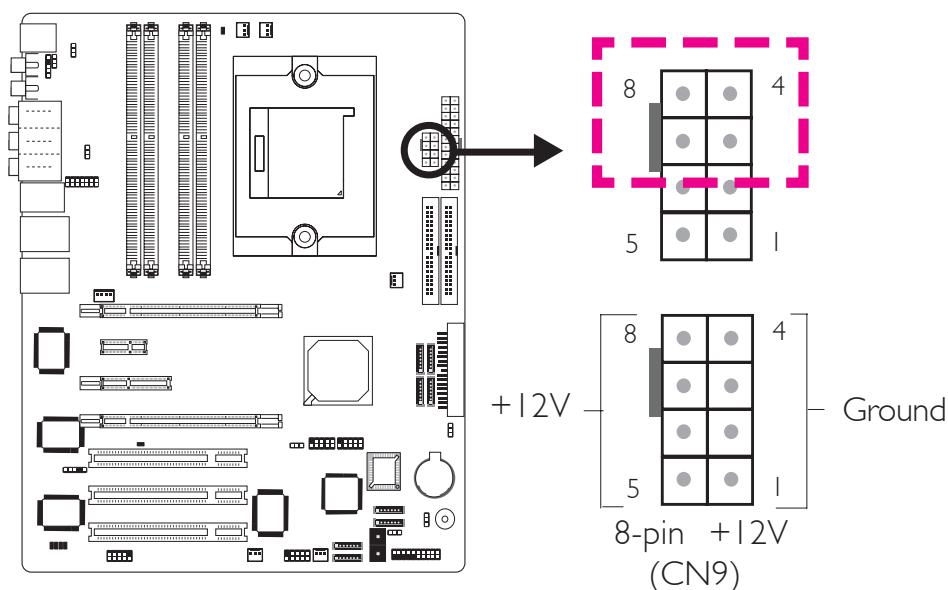
系统状态	2	3	4	5
系统开启	■	■	■	■
已侦测CPU	■	■	■	□
已侦测DRAM	■	■	□	□
已侦测VGA	■	□	□	□
系统启动	□	□	□	□

电源接头

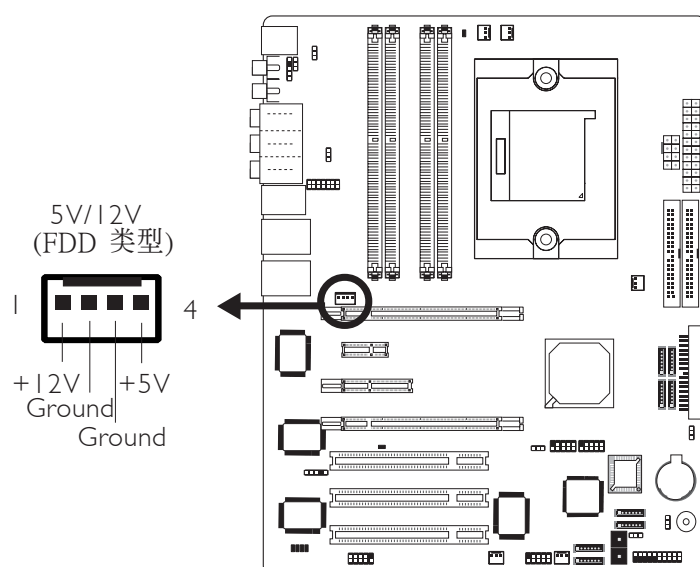
我们建议您使用与 ATX 12V Power Supply Design Guide Version 1.1 设计规格相符的电源供应器；此类电源供应器有一个标准的 24-pin ATX 主要电源插头，需插在主板上的 CN10 接头上。



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CN9：



主板上配置了 FDD 类型的额外电源接头，使用两张显卡时，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 1 ），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 300W 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 **400W 或以上的电源供应器**，以确保足够的电力供应。

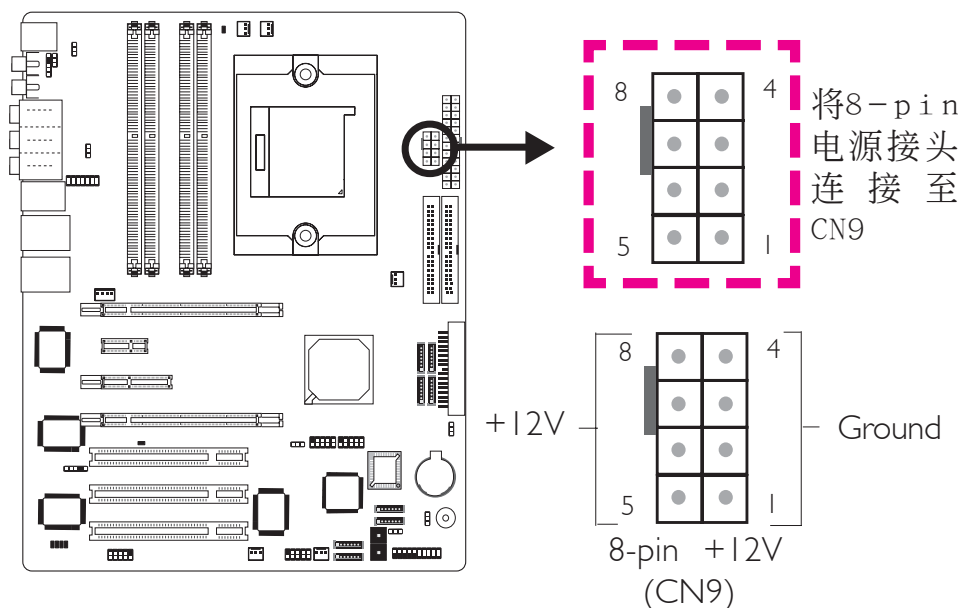
电源供应需求

本节包含最小电源供应需求的相关信息，经由以下基本周边设备的设定进行计算，可得出该最小供应需求。

- 一颗硬盘
- 两块光纤驱动器
- 一个软驱
- 一块声卡
- 两组内存

NVIDIA® SLI设定

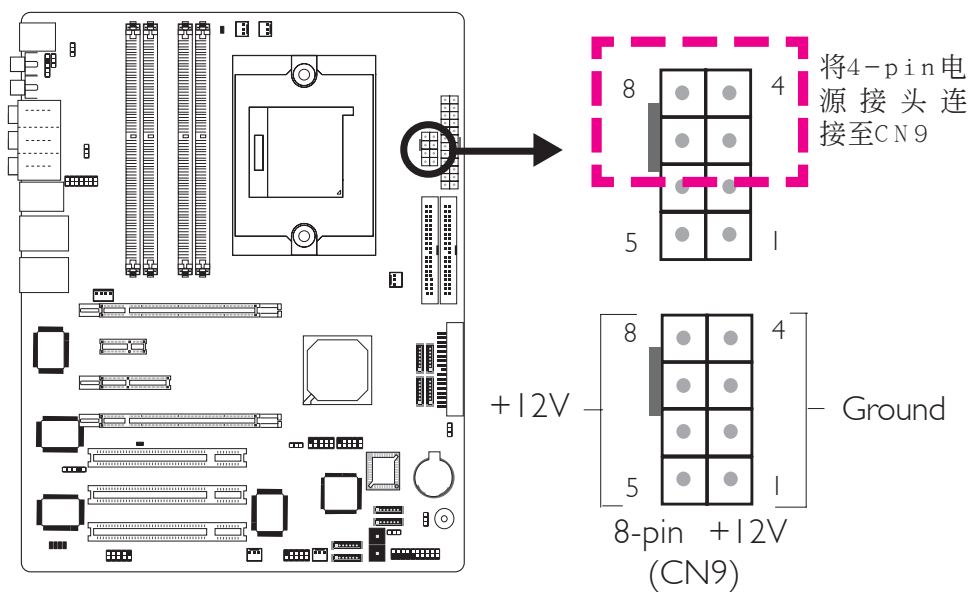
ATX 12V 2.0兼容规格—一个24-pin ATX主电源接头，12V(12V₁ 与12V₂) 双路与一个8-pin EPS服务器级别12V电源接头。
+12V电源接头可向CPU的电压供电模块(Voltage Regulator Module, VRM) 提供大于+12VDC的电流。使用者最好使用8-pin 电源接头（要优于4-pin）连接至下图所示的CN9：



High-End 7800GTX	Mid-Range 6800GT	Entry-Level 6600GT
≥ 500 Watt	≥ 420 Watt	≥ 350 Watt
w/min. +12V @ 30A	w/min. +12V @ 25A	w/min. +12V @ 20A

单块PCI Express x16显卡

ATX 12V 2.0兼容规格—一个24-pin ATX主电源接头，12V(12V₁与12V₂)双路。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CN9：



如何重新启动计算机

一般情况下，您可以通过以下方式启动系统：

1. 按下前面板上的电源按钮。或
2. 按下主板上的电源开关（注意：某些主板不具备此开关）

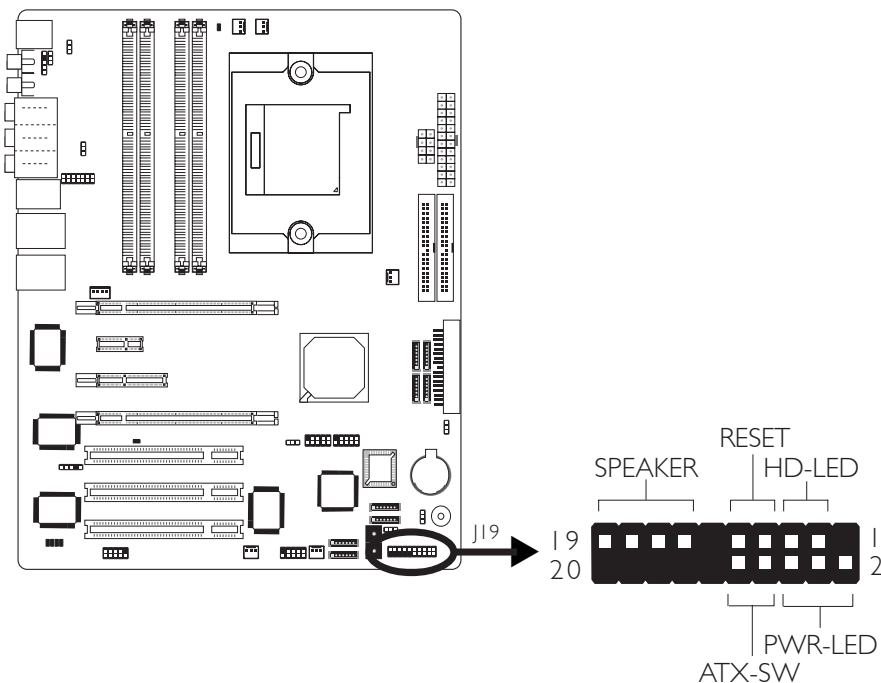
如果因为某些原因需要完全切断系统电源，请关闭电源开关或者直接拔除电源插头。注意如果您希望立即重新启动系统，请务必遵循以下步骤：

1. 系统关闭后，等待Standby Power LED（请参考本章的“LED”一节，找到其具备位置）指示灯熄灭。因为电荷是否完全释放干净取决于电源供应的情况，如系统中设定的电源电压、供电次序以及周边设备数目等等。
2. Standby Power LED指示灯熄灭后，至少需要等待六秒，之后再启动系统。

如果主板已经装入机箱，使用者无法目测Standby Power LED的熄灭情况，则使用者应于系统电源关闭后15秒（期间电荷可完全释放）后再行接通电源。

执行以上步骤可保护系统、避免主板受到损坏。

前方面板接头



HD-LED: Primary / Secondary IDE 硬盘灯号

对主板上的 IDE 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，使用者无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

可连接系统机箱内的喇叭。

ATX-SW: ATX 电源开关

此开关具双重功能；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。

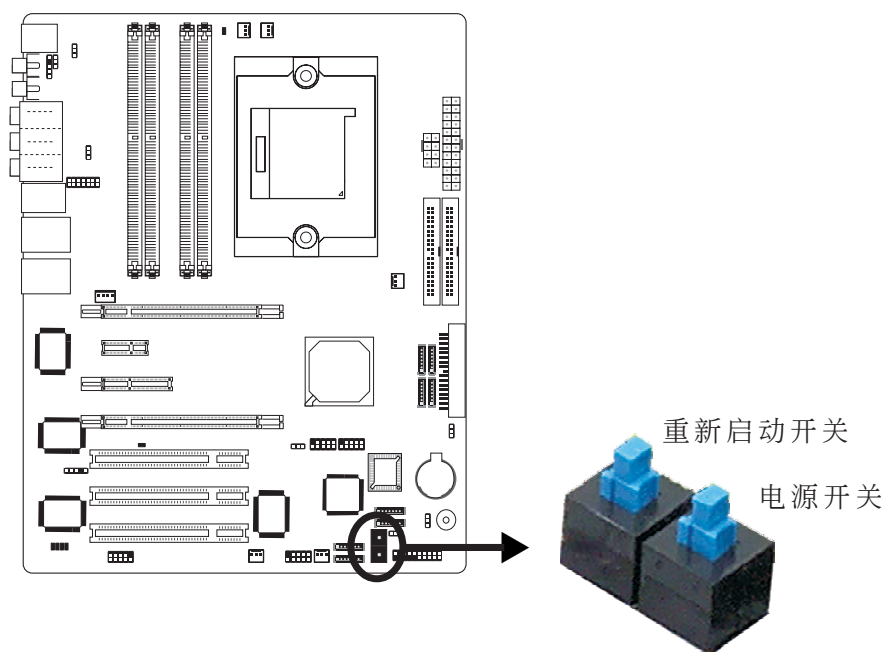


注意：

开机后若系统无法启动，且电源状态灯号(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。

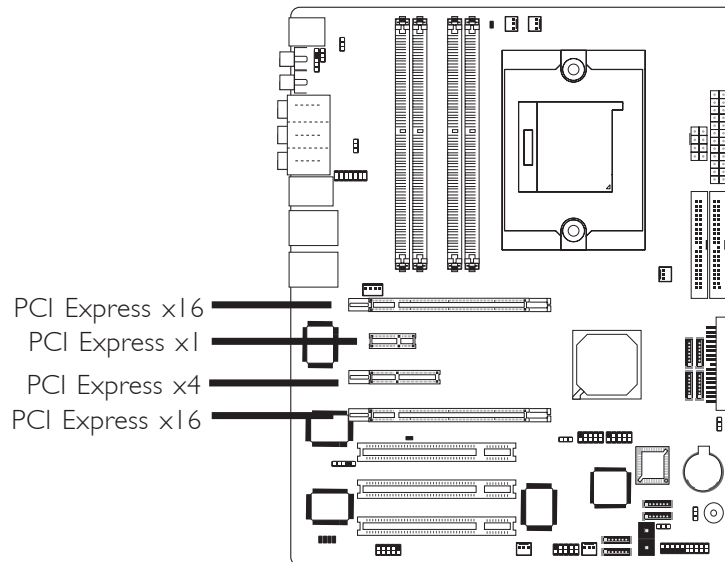
功能	接脚	定义
HD-LED (Primary/SecondaryIDE 硬盘灯号接脚)	3 5	HDD LED Power HDD
保留	14 16	N. C. N. C.
ATX-SW (ATX 电源开关接脚)	8 10	PWRBT+ PWRBT-
保留	18 20	N. C. N. C.
RESET (重置开关接脚)	7 9	Ground H/W Reset
SPEAKER (喇叭接脚)	13 15 17 19	Speaker Data N. C. Ground Speaker Power
PWR-LED (电源状态灯号接脚)	2 4 6	LED Power (+) LED Power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

EZ 简易开关（电源开关与重置开关）



本主板上配置了一个电源开关与一个重置开关。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



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。

请参阅下一节获取相关信息。

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。

SLI 技术

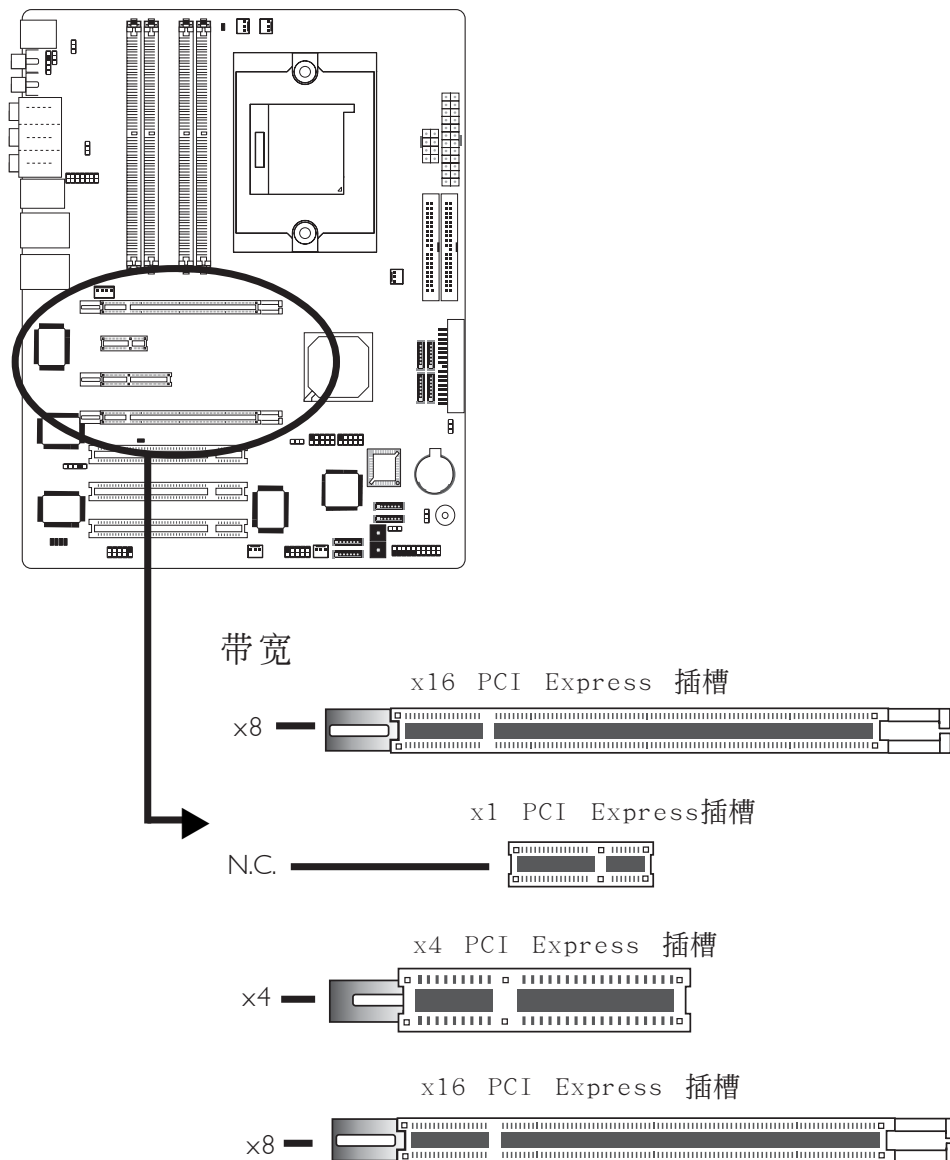
NVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface) 将两块SLI-ready PCI Express显卡连接在单一的可升级系统中。经由SLI连接卡连接的两块显卡，可提供强烈的游戏视觉效果和强大的多媒体显示能力。两个GPU可以增强图形3D效果，使图形性能翻倍。

系统需求

1. 请使用两块相同的NVIDIA SLI-ready PCI Express x16显卡。
2. 安装支持NVIDIA SLI技术的显卡驱程。
3. 在BIOS中选择SLI模式。
4. 请使用400 Watt以上电源。
5. 请将电源接至4-pin 5V/12V电源接头。
6. NVIDIA SLI技术只能在Windows® XP环境下使用。

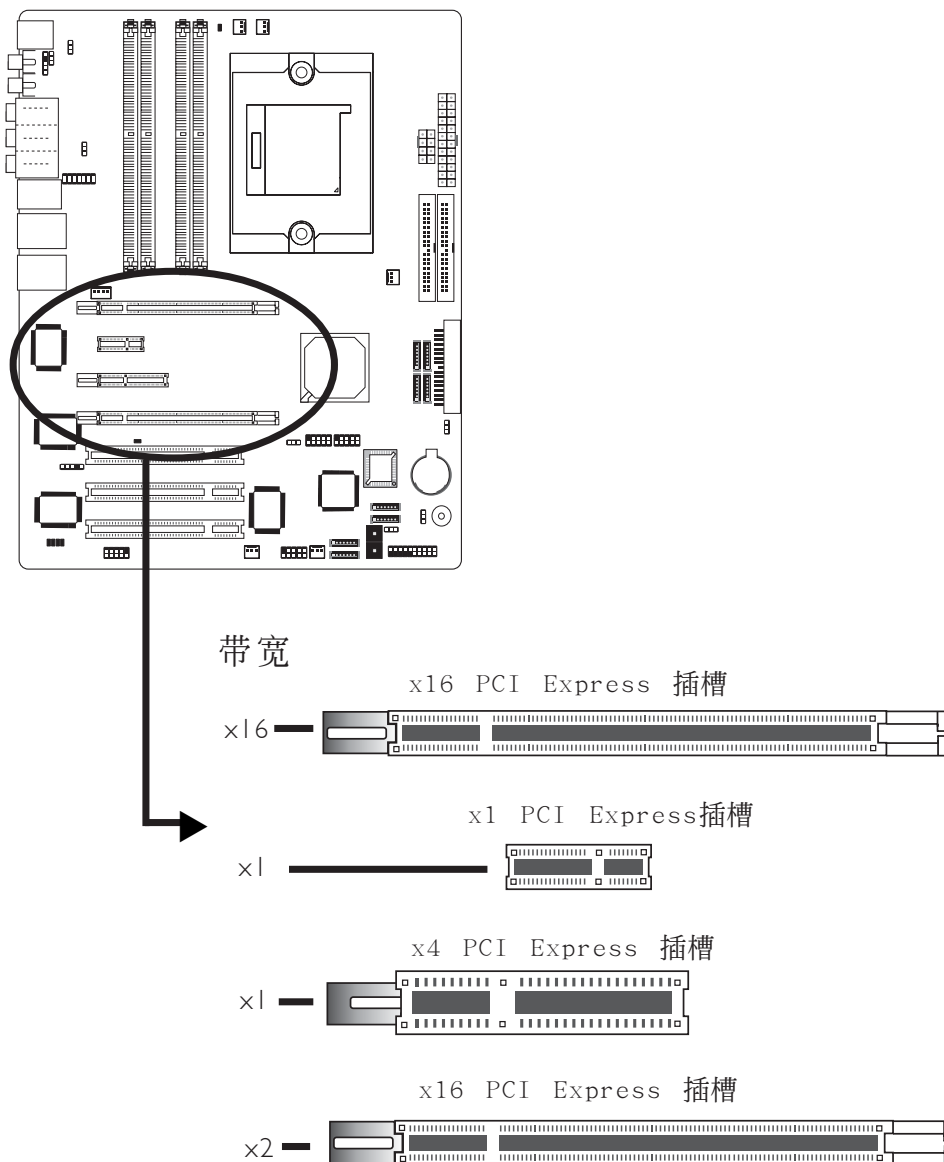
PCI Express插槽

下图显示了当处于SLI 模式下时PCI Express插槽的带宽



单VGA模式

下图显示了当处于单VGA模式下时PCI Express插槽的带宽



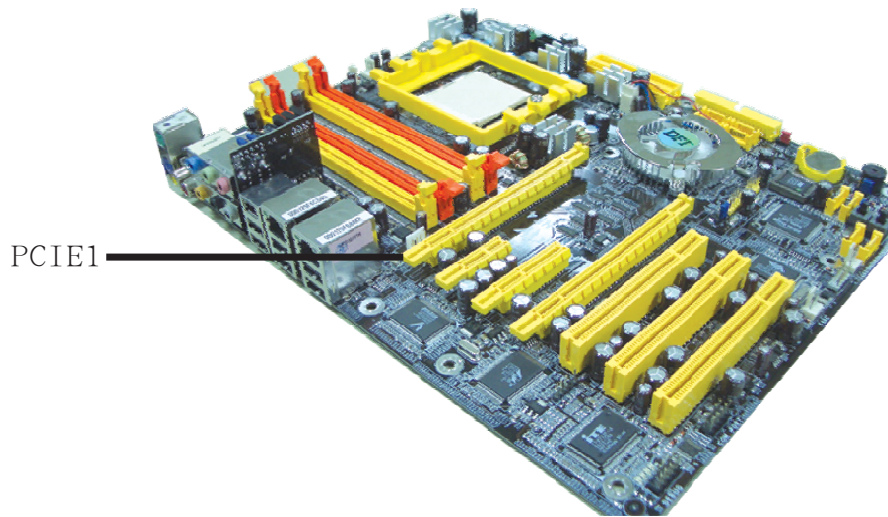
安装显卡



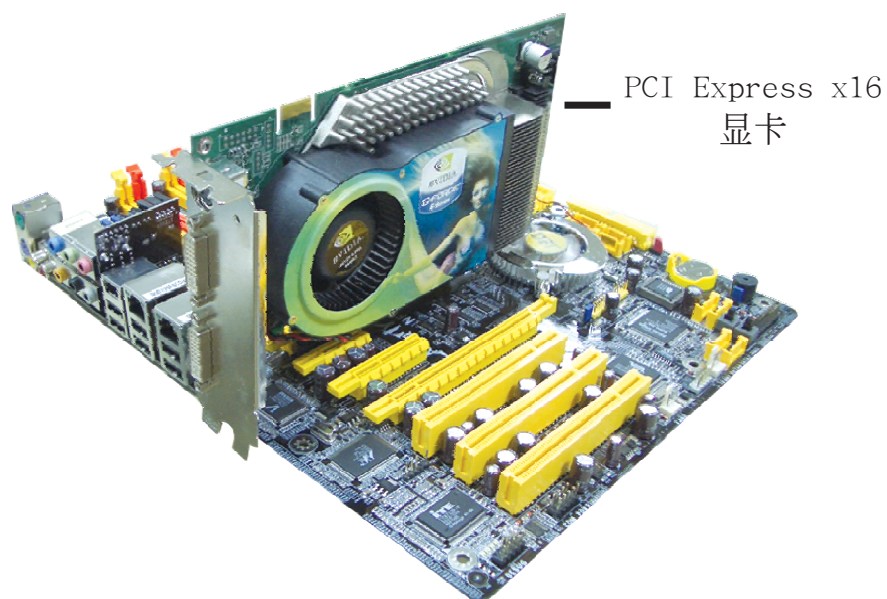
提要：

请安装两块相同的NVIDIA SLI-ready PCI Express x16显卡。

1. 关闭系统，拔掉电源插头。
2. 先卸掉P C I E 1 插槽对应托座上的螺丝，然后去掉托座，安装第一块显卡。

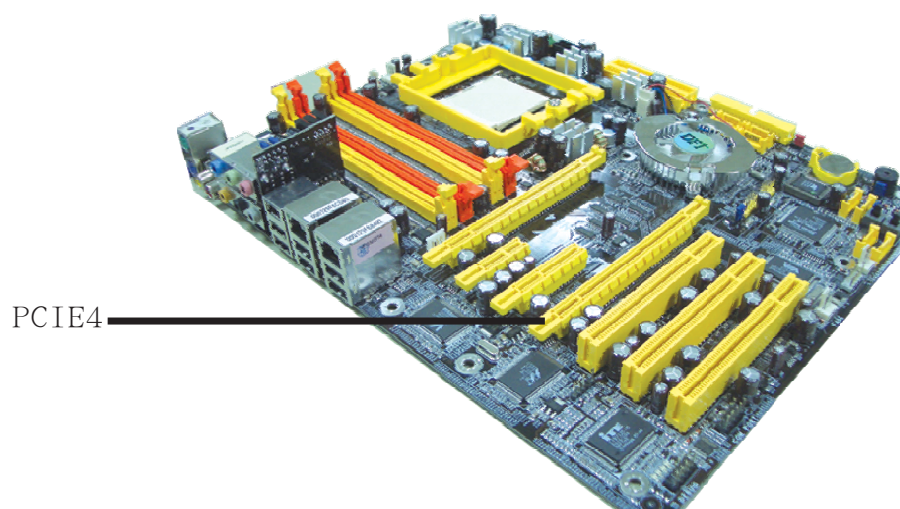


3. 找准位置，将显卡从上空牢固置入，固定夹会自动固定好显卡。



4. 安装步骤2 卸掉的螺丝。

5. 安装另外一块显卡时请卸掉P C I E 4 插槽托座上的螺丝，同步骤2。

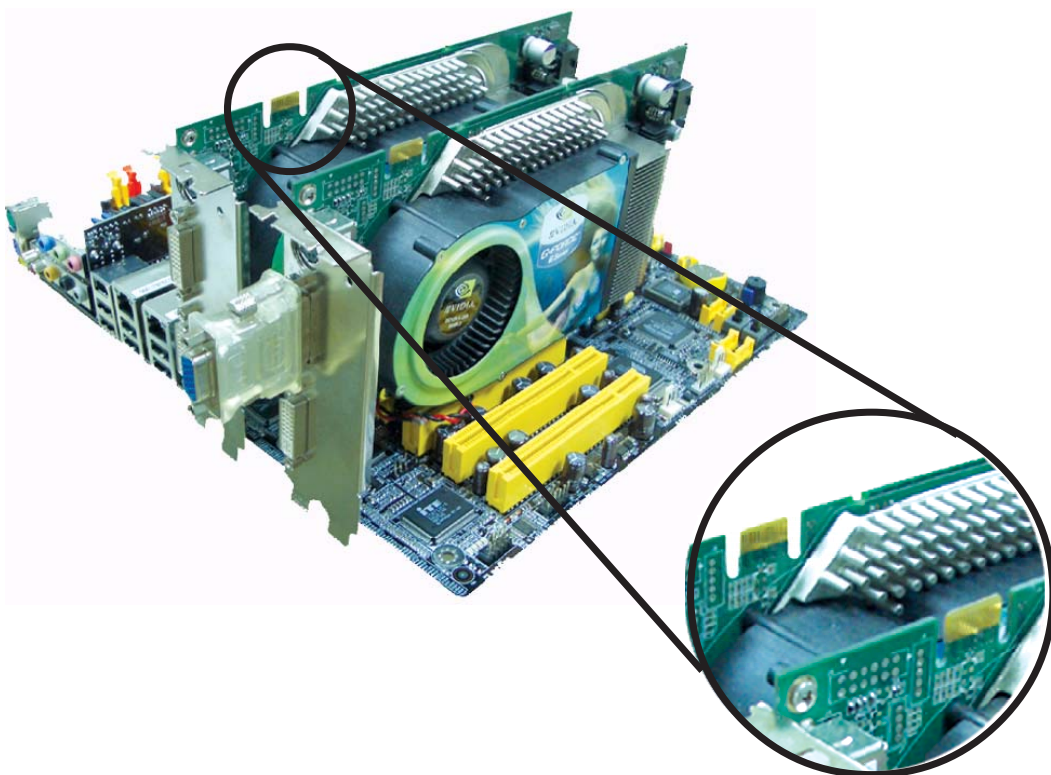


6. 显卡置入方式同步骤3。

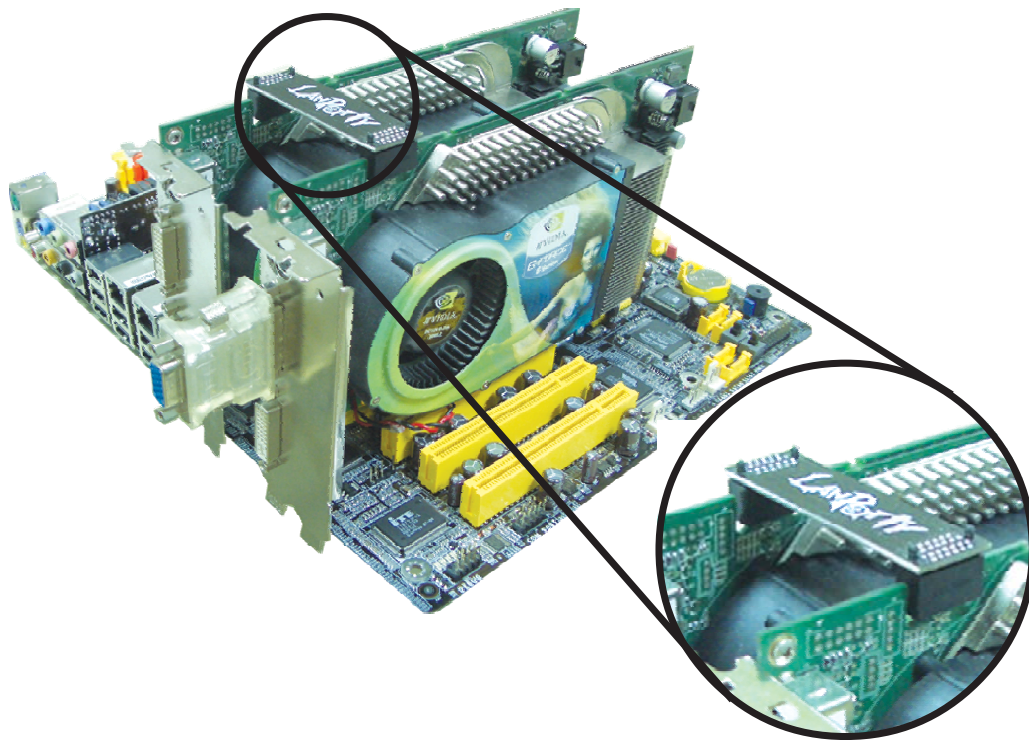


7. 安装进行步骤5 时卸掉的螺丝。

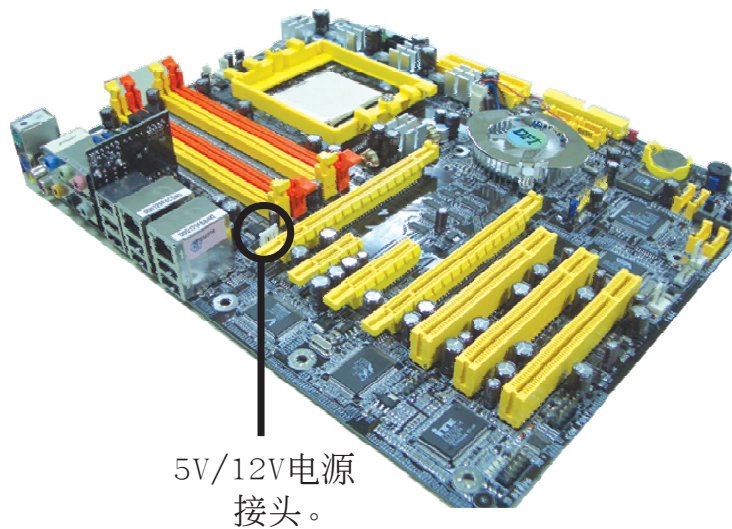
8. SLI-ready 显卡的最明显特征是显露在外面的金色SLI 接头（金手指）。如图：



9. 将S L I 连接桥（包含于主板包装盒中）的连接端在上空与两块显卡的连接端对齐，然后下压，使其正确连接。如图：



10. 用4-pin（FDD类型）电源线将电源接至系统主板的5V/12V接头。



11. 先开启显示器，然后再重新启动系统，如此Windows可以侦测新增硬件的设定。

第三章 – BIOS 设定

Award BIOS 设定程序

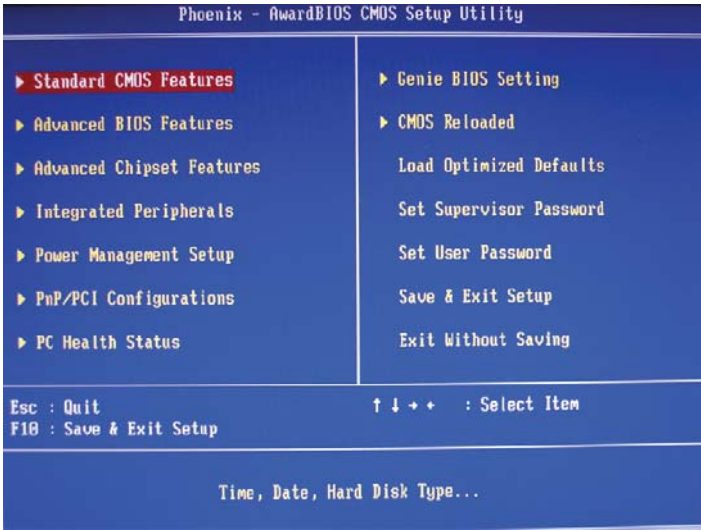
基本输出/输入系统（BIOS）为中央处理器与外围设备间的基本沟通控制程序，此外还储存着主板的各种进阶功能码。本章将会针对 BIOS 各项设定提出说明。

系统启动后，BIOS 信息会显示于屏幕上，自动测试内存并计算其容量。测试完毕后，屏幕会出现以下信息：

<Press DEL to enter setup>

若此信息在您响应前就消失，请按下机壳面板上的 <Reset> 开关，或是同时按住 <Ctrl>+<Alt>+ 键重新开机。

当您按下 键时，屏幕上会出现以下画面。



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之画面。



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

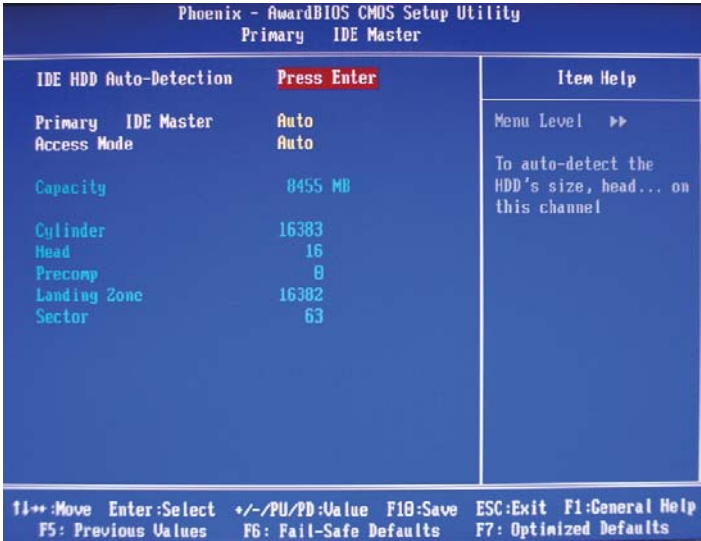
日期格式为 <Day>, <Month>, <Date>, <Year>。<Day> 可显示 Sunday 至 Saturday。<Month> 可显示 January 至 December。<Date> 可显示 1 至 31。<Year> 可显示 1994 至 2079。

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。

Primary IDE Master, Primary IDE Slave, Secondary IDE Master 与 Secondary IDE Slave

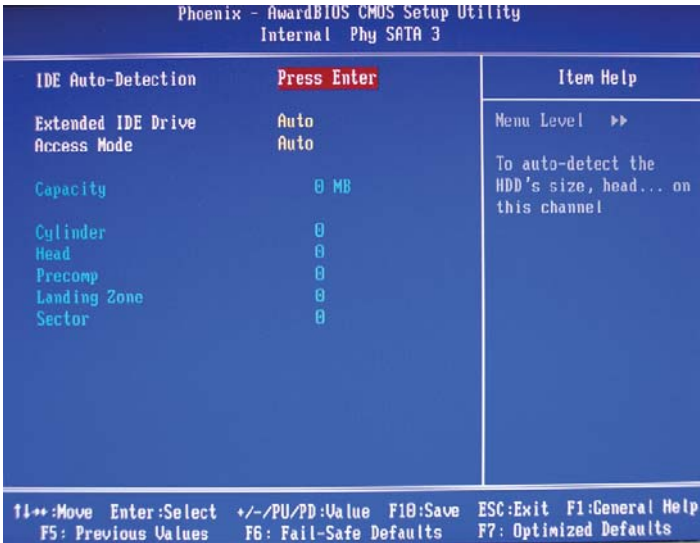
将光标移至欲设定项目，按 <Enter>，屏幕上会出现类似以下画面。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

Internal Phy SATA 3, Internal Phy SATA 4, Internal Phy SATA 1 与 Internal Phy SATA 2

将光标移至欲设定项目，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。

Primary IDE Master/Slave 与 Secondary IDE Master/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。

Cylinder

显示硬盘磁柱数量。

Head

显示硬盘读/写头数量。

Precomp

用来表示写入预补偿值，以调整写入时间。

Landing Zone

显示读/写头的停放区。

Sector

显示每个磁道的扇区数量。

Drive A 与 Drive B

软驱类型的设定:

None	未安装软驱	
360K, 5.25 in.	5.25英寸,	容量为360KB的的标准 磁盘驱动器。
1.2M, 5.25 in.	5.25英寸,	容量为1.2MB AT高密 度磁盘驱动器。
720K, 3.5 in.	3.5英寸,	容量为720KB的双面磁 盘驱动器。
1.44M, 3.5 in.	3.5英寸,	容量为1.44MB的双面 磁盘驱动器。
2.88M, 3.5 in.	3.5英寸,	容量为2.88MB的双面 磁盘驱动器。

Halt On

当 BIOS 执行开机自我测试 (POST) 时, 若侦测到错误, 可让系统暂停开机, 系统默认设定为 A11 Errors。

No Errors	无论侦测到任何错误都不停止，系统继续开机。
-----------	-----------------------

All Errors 一旦侦测到错误，系统立即停止开机。

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。

A11, 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。

Base Memory

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。

Extended Memory

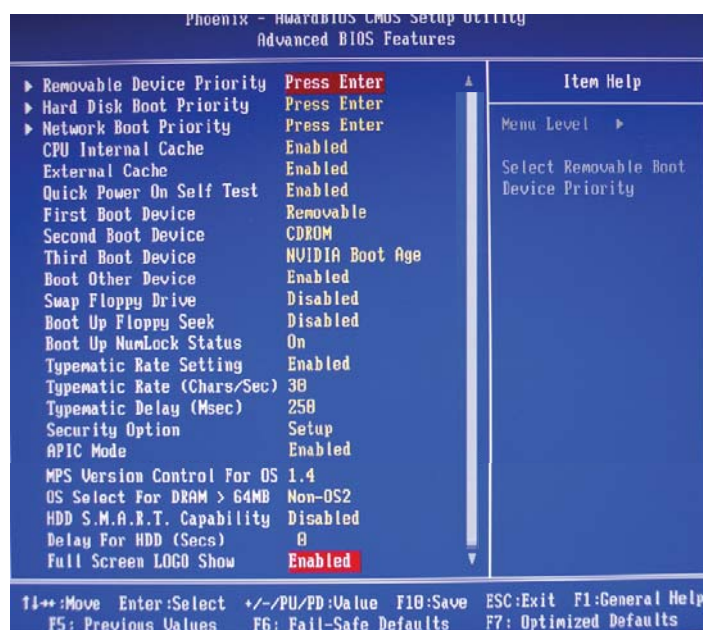
显示系统于开机时所侦测到的扩充内存容量。

Total Memory

显示全部的系统内存容量。

Advanced BIOS Features

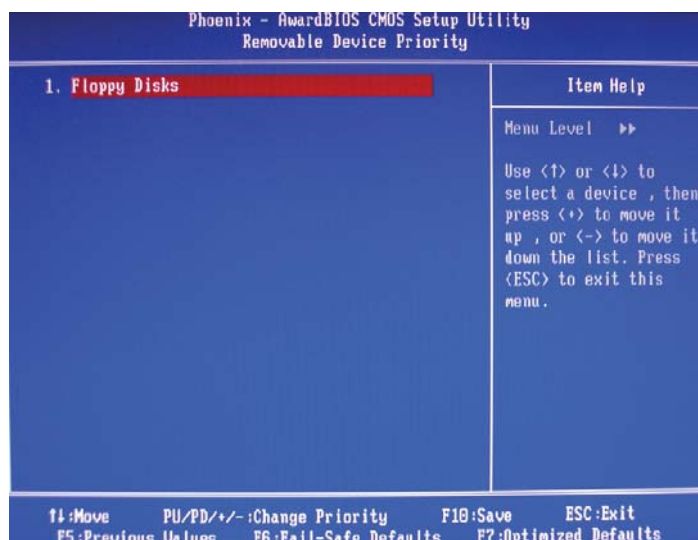
在这个子画面中，使用者可设定一些系统的基本运作功能；部份项目的默认值为主板的必要设定，而其余项目若设定得当，则可提高系统效率。使用者可依个别需求进行设定。



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。

Removable Device Priority

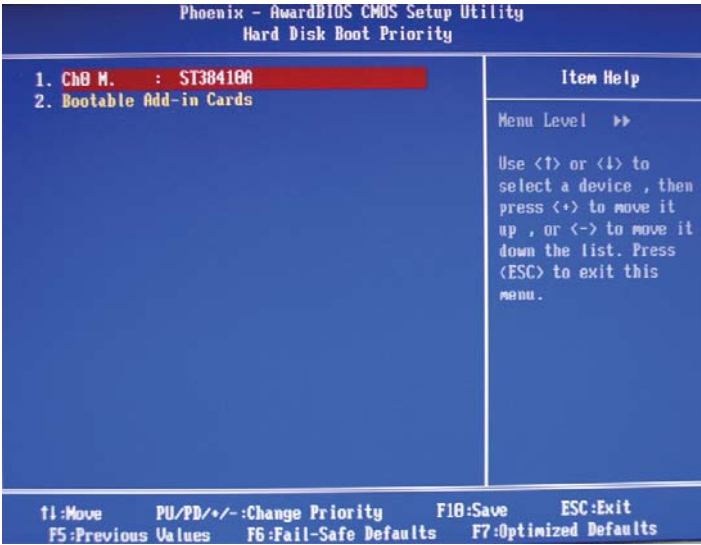
此字段可用以选择可卸除设备的开机顺序，将光标移至此字段，按 <Enter>。使用上下方向键来选择装置，然后按 <+> 往上移动，或按 <-> 往下移动。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

Hard Disk Boot Priority

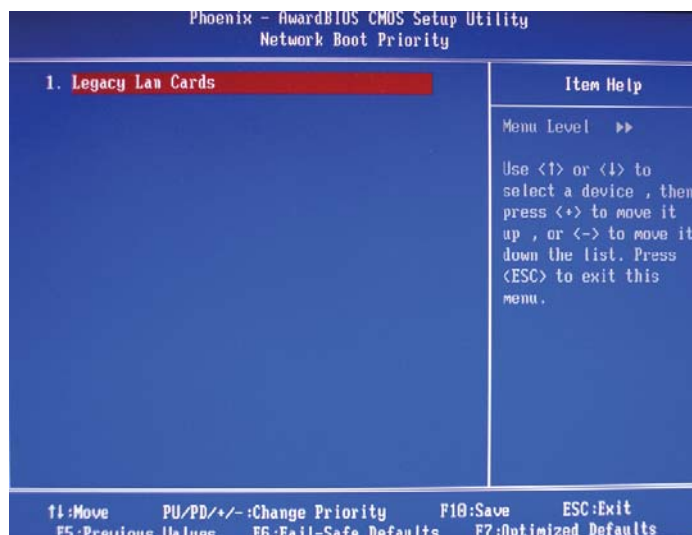
此字段可用以选择硬盘的开机顺序，将光标移至此字段，按 <Enter>。使用上下方向键来选择装置，然后按 <+> 往上移动，或按 <-> 往下移动。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

Network Boot Priority

此字段可用以选择网络的开机顺序，将光标移至此字段，按 <Enter>。使用上下方向键来选择设备，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。

CPU Internal Cache and 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。

First Boot Device, Second Boot Device, Third Boot Device 与 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。

Swap Floppy Drive

系统安装两台软驱时，才能使用此功能。若设为 `Enabled`，会交换磁盘代号，即系统由软盘开机时，会从 `B` 磁盘开机，而不从 `A` 磁盘开机。欲从 `A` 磁盘开机，请设为 `Disabled`。

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。

Boot Up NumLock Status

设定键盘右侧的数字键/方向键状态。若设为 0n，开机后这些键会被锁定为数字状态；若设为 0ff，则为方向键状态。

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。设定值愈小，延迟的时间愈短，表示输入的速度愈快。

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。

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。若系统使用的是 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, 避免数据流失。只有 ATA/33 或之后的硬盘才支持 SMART。

Delay for HDD (Secs)

选择硬盘控制器的延迟启动时间。某些硬盘被设定为关机时首先启动的装置，若时间上来不及启动，即可使用此项目的设定。

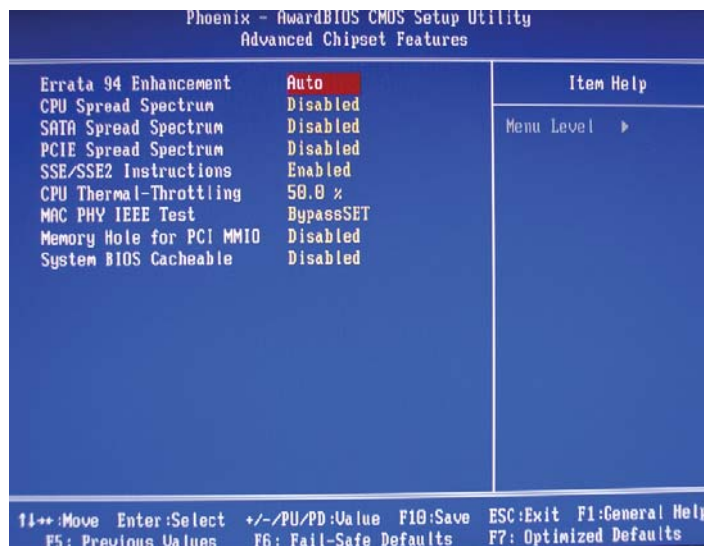
Full Screen Logo Show

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。

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。

Errata 94 Enhancement

选项为Auto 与Disabled。

CPU Spread Spectrum

启用或关闭 CPU 展频功能。

SATA Spread Spectrum

启用或关闭 SATA 展频功能。

PCIE Spread Spectrum

启用或关闭 PCIE 展频功能。

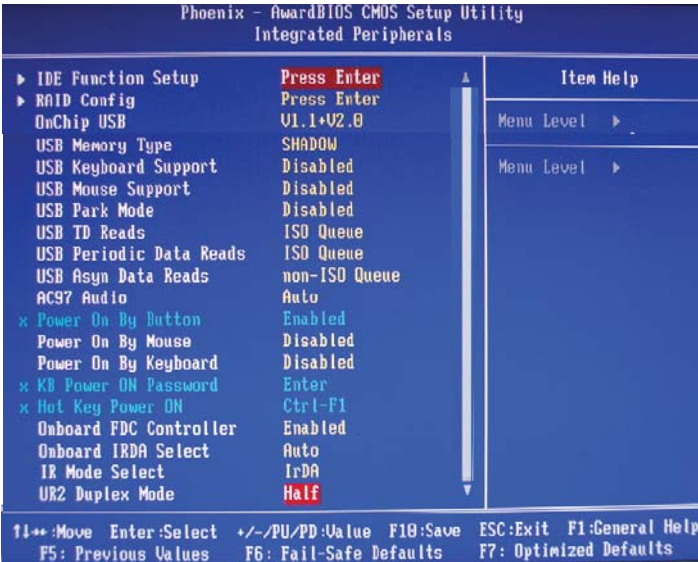
CPU Thermal-Throttling

到达预设温度上限值时，CPU 全从全速运行转换至休眠状态，经由此机制，可调节运作环境的温度。

System BIOS Cacheable

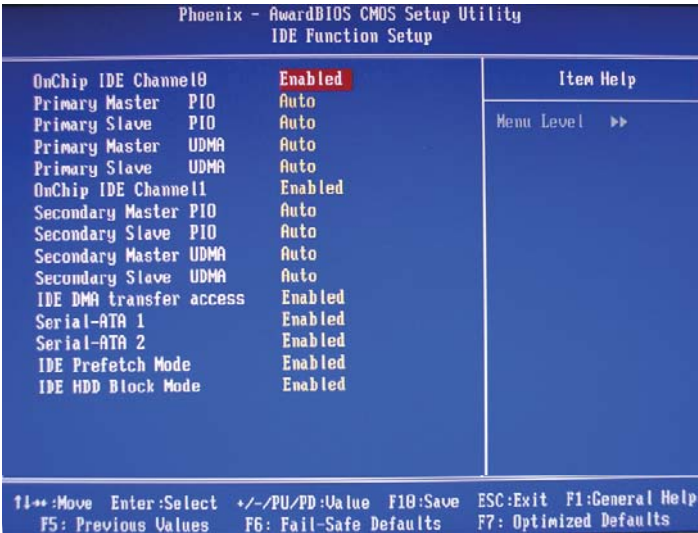
设为 Enabled 时，可启动 BIOS ROM 位于 F0000H — FFFFFFFH 地址的快取功能，以增进系统性能。Cache RAM 越大，系统效率越高。

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。

IDE Function Setup



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 Channel0 与 OnChip IDE Channel1

可开启或关闭主板上的主/ 次I D E 控制器。默认设置为 Enabled，欲使用其它硬盘控制器时，请选择 Disabled。

IDE Primary /Master PIO 与 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。

IDE Primary Master UDMA 与 IDE Primary Slave UDMA

设定硬盘或 CD-ROM 的 UDMA 模式。选择 Auto 时, BIOS 会自动检测你的硬盘或 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 DMA Transfer Access

开启或关闭 IDE 硬盘的 DMA 传输功能。

Serial-ATA 1

开启或关闭由 NVIDIA nForce 4 SLI 芯片组所支持的第一个 Serial ATA 通道 (SATA 1 与 SATA 2)。

Serial-ATA 2

开启或关闭由 NVIDIA nForce 4 SLI 芯片组所支持的第二个 Serial ATA 通道 (SATA 3 与 SATA 4)。

IDE Prefetch Mode

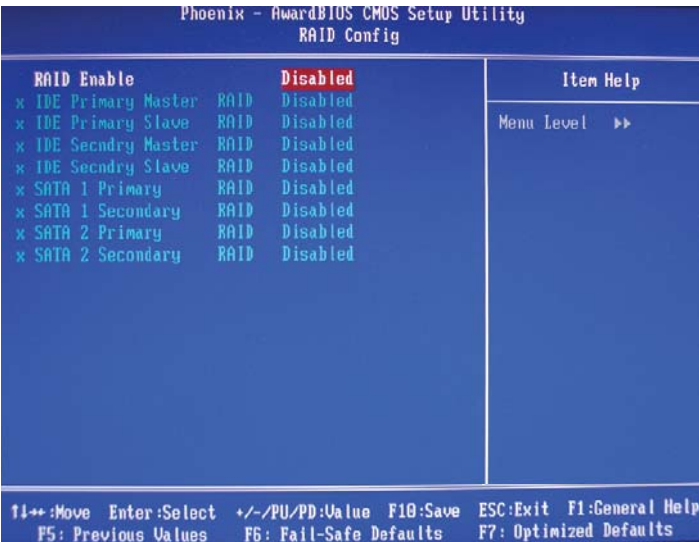
设定为 Enabled 时，可使用数据预取功能，增进 IDE 硬盘数据存取性能。

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 | 使用 IDE 硬盘区块标准模式 (standard mode)。 |

RAID Config

NVIDIA nForce4 SLI 芯片组支持横跨 Parallel ATA 与 Serial ATA 硬盘的 RAID 功能。经由本节的设定项目可启用 Parallel ATA 与 Serial ATA 信道的 RAID 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。

RAID Enable

开启或关闭 Parallel ATA 硬盘与 Serial ATA 硬盘（连接于 SATA 1 至 SATA 4 的硬盘）的 RAID 功能。

IDE Primary Master RAID 与 IDE Primary Slave RAID

开启或关闭 primary IDE master/slave 信道的 RAID 功能。

IDE Secondary Master RAID 与 IDE Secondary Slave RAID

开启或关闭 secondary IDE master/slave 信道的 RAID 功能。

SATA 1 Primary 与 SATA 1 Secondary

启用或关闭 Serial ATA 第一个信道（SATA 1 与 SATA 2）的 RAID 功能。

SATA 2 Primary 与 SATA 2 Secondary

启用或关闭 Serial ATA 第二个通道 (SATA 3 与 SATA 4) 的 RAID 功能。

OnChip USB

启用或关闭 USB 1.1 或 USB 2.0 功能。

USB Keyboard Support

使用 USB 键盘时，须设为 Enabled。

USB Mouse Support

使用 USB 鼠标时，须设为 Enabled。

AC97 Audio

Auto 使用内建音频功能。

Disabled 使用 PCI 声卡。

Power On By Button

欲使用电源按钮启动系统时，须设为 Enabled。

Power On By Mouse

Disabled 关闭鼠标开机功能。

Mouse Move 选择此选项后，移动鼠标可开启系统。

Mouse Click 选择此选项后，双击鼠标按键可开启系统。

Power On By Keyboard

Disabled	关闭键盘开机功能。
Password	选择此项目后，即可在“KB Power OnPassword”字段中设定开机密码。
Hot Key	选择此项目后，即可在“Hot Key PowerOn”字段中设定功能键开机。
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。

KB Power On Password

将光标移到此项目后按 <Enter>，键入 5 个字母以内的密码，按 <Enter>，再次输入相同的密码以确认，按 <Enter>。

一旦在此设定了开机密码，电源开关将无法发挥平时的开机功能，使用者必需键入正确的密码才能开机。遗忘开机密码时，请关闭系统电源并取下主板上的电池，数秒钟过后，再将电池装回并重新启动系统。

Hot Key Power On

选择你想使用的功能键来启动系统。

Onboard FDC Controller

Enabled	启用内建的软盘控制器。
Disabled	关闭内建的软盘控制器。

Onboard IRDA Select

Auto	自动侦测 IrDA 设备。
Disabled	关闭内建的 IrDA 功能。

IR Mode Select

选择你的 IrDA 设备所支持的 IrDA 标准。欲达到较佳的数据传输效果，请将 IrDA 设备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。

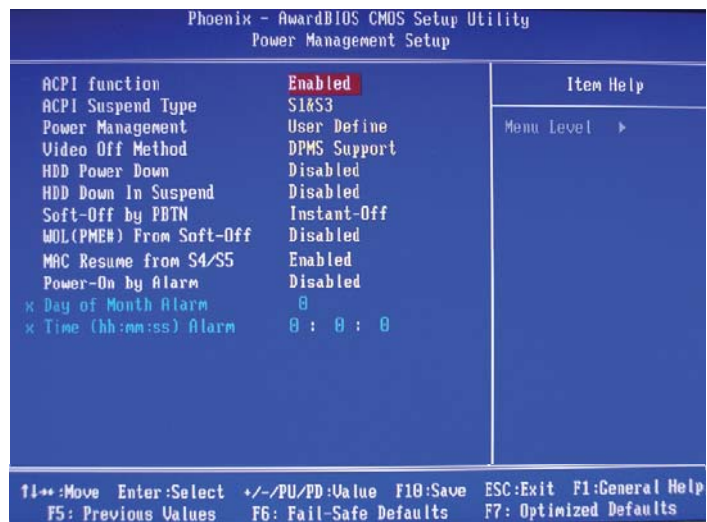
UR2 Duplex Mode

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。

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(Windows[®] 98SE/2000/ME/XP)才可使用此功能。若欲使用 Suspend to RAM 功能，请将此项目设为 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。

Power Management

使用者可依据个人需求选择省电类型（或程度），自行设定系统进入暂停模式（Suspend Mode）或关闭硬盘电源（HDD Power Down）前的闲置时间

Min. Saving	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

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。
Blank Screen	在显示缓冲区中写入空白信号。
DPMS	若你的显卡符合 DPMS 管理规范，则可使用屏幕电源管理功能，节省更多的电源。

HDD Power Down

于 Power Management 项目设为 User Define 时,才可在此进行设定。系统若于所设定的时间内没有使用,硬盘电源会自动关闭。

HDD Down In Suspend

设为 Enabled 时，系统于进入暂停模式时，会关闭硬盘电源。

Soft-Off by PBTN

选择系统电源的关闭方式。

Delay 4 Sec

不论 Power Management 功能是否开启，若使用者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。

WOL (PME#) From Soft-Off

设为 Enabled 时，可经由内建网络端口或使用 PCI PME (Power Management Event) 信号的网卡将系统唤醒；请参考你的网卡说明文件以取得相关信息。

Power-On 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 Date (of Month) Alarm 与 Time (hh:mm:ss) Alarm 项目中进行设定。

Disabled 关闭定时自动开机功能。

Day (of Month) Alarm

0 系统会根据“Time (hh:mm:ss) of Alarm”项目的设定，可在每一天的特定时间开机。

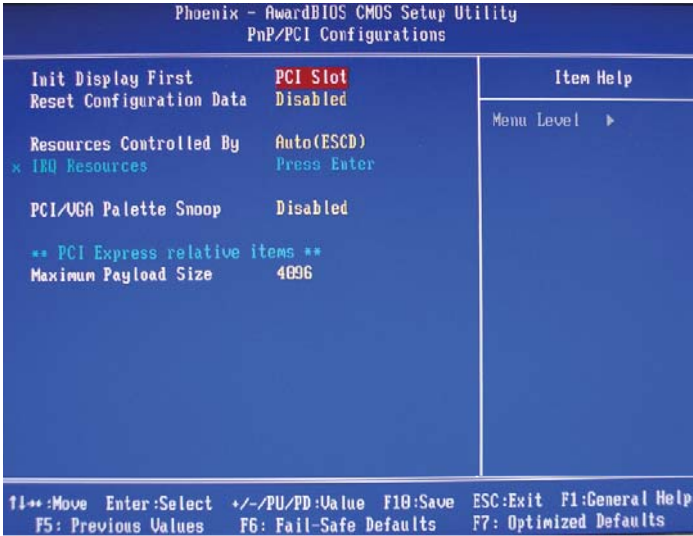
0-31 选择系统自动启动的日期。系统会根据所设定的日期及“Time (hh:mm:ss) of Alarm”项目中的设定时间自动开机。

Time (hh:mm:ss) of Alarm

设定计算机的自动开机时间。

PnP/PCI Configurations

这个子画面中的设定与 PCI 总线的即插即用功能有关，所涉及的问题较为技术性。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

选择在开机时要最先启动PCI Express 或 PCI。

PCIEx 系统开机时，先启用 PCI Express x16 显示卡。

PCI Slot 系统开机时，先启用 PCI 显示卡。

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。

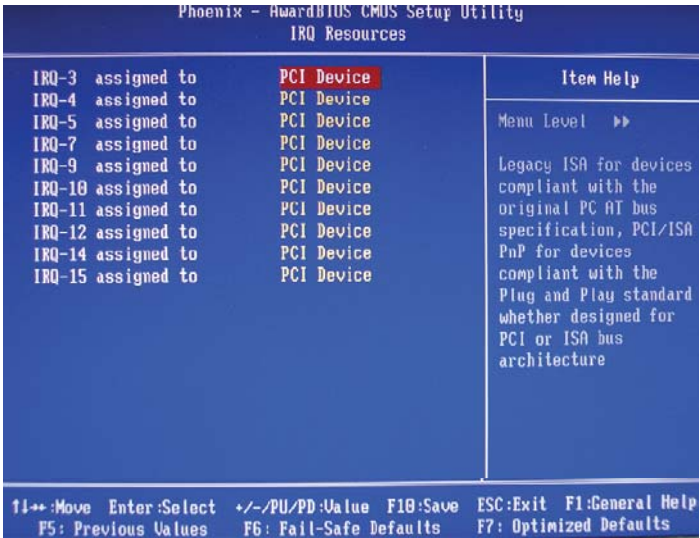
Disabled BIOS 于开机时不会更新系统资源分配数据。

Resources Controlled By

- BIOS 可自动分配系统资源，避免装置间的相互冲突。
- Auto 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

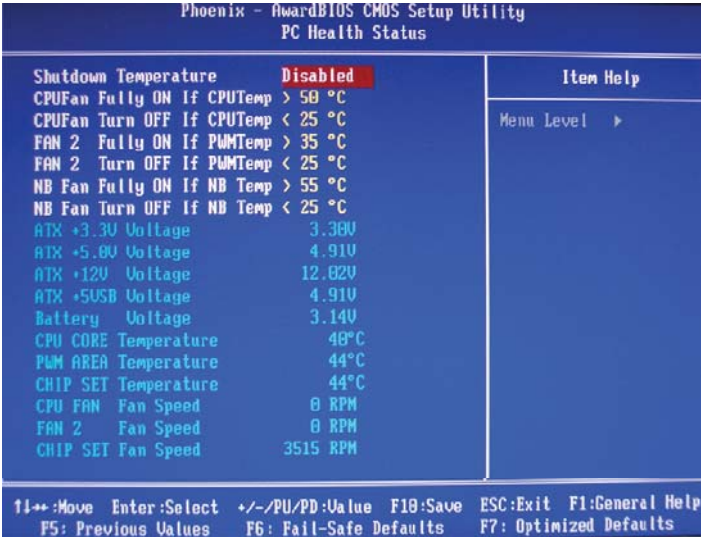
可避免 MPEG ISA/VESA VGA 装置与 PCI/VGA 装置搭配不良时所造成的兼容性问题。

- Enabled MPEG ISA/VESA VGA 装置与 PCI/VGA 装置无兼容性问题时，请选择此设定。
- Disabled MPEG ISA/VESA VGA 装置与 PCI/VGA 装置不兼容时，请选择此设定。

Maximum Payload Size

选择 PCI Express 设备的最大 TLP payload；单位为字节。

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。

CPUFan Fully On If CPUTemp

若处理器温度到达在此所设定的温度值，处理器风扇会全速运行。

CPUFan Turn Off If CPUTemp

若处理器温度到达在此所设定的温度值，处理器风扇会以最缓慢的速度运行。



注意：

- 若 CPU 温度介于最高温度（于 CPUFan Fully On If CPUTemp 字段中的设定值）与最低温度（于 CPUFan Turn Off If CPUTemp 字段中的设定值）之间，CPU 风扇转速会随着温度自动调整。
- 若要降低 CPU 风扇的噪音或避免 CPU 过热，可在 CPUFan Fully On If CPUTemp 字段进行设定，让 CPU 风扇在所设定的较低温度下以全速运行。

Fan 2 Fully On If PWMTemp

若系统到达在此所设定的温度值, Fan 2 会以全速运行。

Fan 2 Turn Off If PWMTemp

若系统到达在此所设定的温度值，Fan 2 会以最慢的速度运行。



注意：

若 CPU 温度介于最高温度（于 Fan 2 Fully On If PWMTemp 字段中的设定值）与最低温度（于 Fan 2 Turn Off If PWMTemp 字段中的设定值）之间，Fan 2 的风扇转速会随着温度自动调整。

NB Fan Fully On If NB Temp

若北桥温度到达此项目的设定值，北桥风扇会以全速运行。

NB Fan Turn off If NB Temp

若北桥温度到达在此所设定的温度值，北桥风扇会以最缓慢的速度运行。



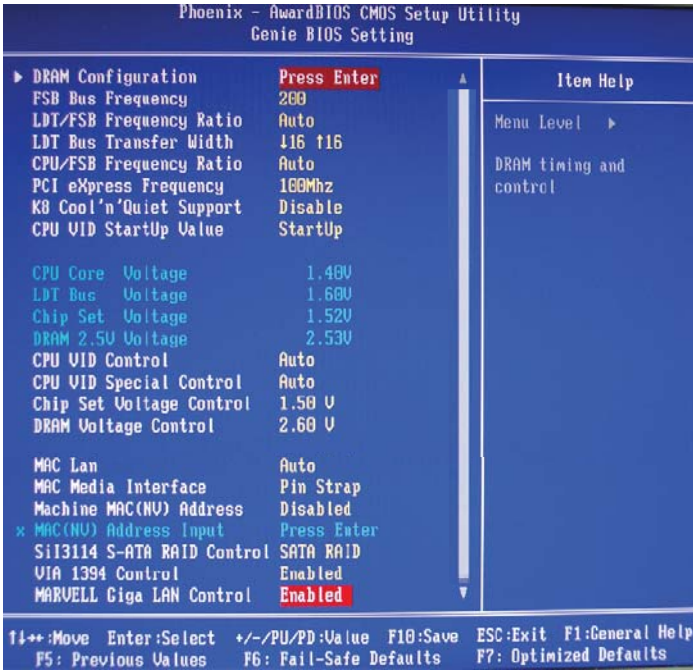
注意：

若系统温度介于最高温度（于 NB Fan Fully On If NB Temp 字段中的设定值）与最低温度（于 NB Fan Turn Off If NB Temp 字段中的设定值）之间，北桥风扇转速会随着温度自动调整。

ATX +3.3V Voltage, ATX +5.0V Voltage, ATX +12V Voltage, ATX +5VSB Voltage, Battery Voltage, CPU Core Temperature, PWM Area Temperature, Chipset Temperature, CPU Fan/Fan 2/Chipset Fan Speed

显示已侦测的输出电压、温度与风扇转速。

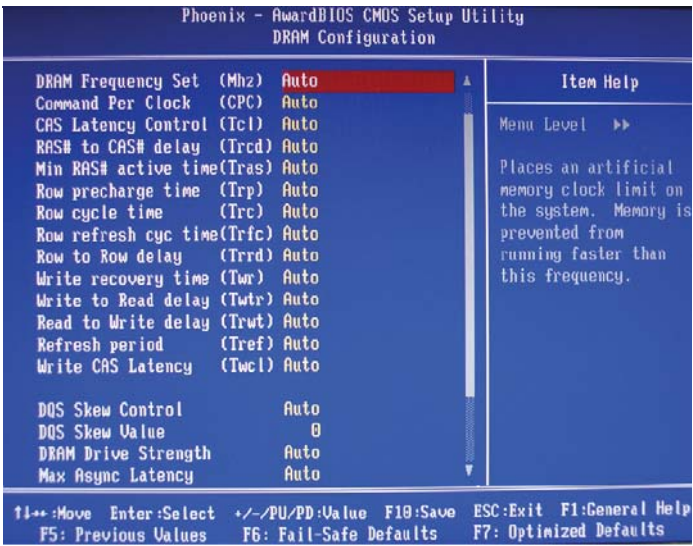
Genie BIOS Setting



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 Configuration

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。

DRAM Frequency Set (Mhz)

选择系统的内存时脉速度的限定值，系统时脉则不会超过此字段中的设定值。

Command Per Clock (CPC)

设为 Enabled 时，DRAM 指令会一个接一个连续驱动，其间不会有等待状态。

CAS Latency Control (Tc1)

选择 CAS 延迟时间。

RAS# to CAS# Delay (Trcd)

RAS# 至 CAS# 的转换延迟。

Min RAS# Active Time (Tras)

选择 RAS 从内存读出与写入的最短时间。

Row Precharge Time (T_{rp})

选择 RAS# 预充电时间。

Row Cycle Time (T_{rc})

选择 RAS# 启动或同一 bank 自动刷新的时间。

Row Refresh Cyc Time (Trfc)

选择行刷新的周期时间。

Row to Row Delay (Trrd)

选择不同bank的行与行间的延迟时间。

Write Recovery Time (T_{wr})

选择 DRAM 登录最后一笔写入数据后的写入回复时间, 即最后一笔写入数据之后的预充电时间。

Write to Read Delay (Twtr)

成功写入之后，变换为读出指令的时间。

Read to Write Delay (Trwt)

选择写入至读出的延迟时间。

Refresh Period (T_{ref})

每次刷新之间的时脉周期。

Write CAS Latency (T_{wc1})

选择写入 CAS 延迟时间。

DRAM Drive Strength

选择 DRAM 驱动信号强度。

Max Async Latency

选择 DRAM 的最大异步延迟时间。

Read Preamble Time

当DOS接受器开启时，用于选择比最大读取DOS返回时间更短的时间。

Idle Cycle Limit

可设定经过多少MemCLK周期，才强制关闭open page。

Dynamic Counter

选择是否启用动态闲置时脉机制。

R/W Queue Bypass

选择仲裁机制无效以及选出第一个运作动作前，于 DCI 读出/ 写入队列中第一次运作可被跳过的次数。

Bypass Max

选择在仲裁机制中，经由仲裁的选择被驳回之前，于 D C Q
队行中第一笔登入运作可被跳过的次数。

32 Byte Granularity

选择是否使用爆发式机制，使32-byte 存取的数据总线带宽达到最佳化。

FSB Bus Frequency

可使用每次1MHz的微调渐进方式来设定CPU的FSB。



提要：

选择默认值以外的总线时脉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。

LDT/FSB Frequency Ratio

选择 LDT/FSB 的时钟倍频。

LDT Bus Transfer Width

选择 LDT 总线带宽。

CPU/FSB Frequency Ratio

选择 CPU/FSB 的时钟倍频。

PCI eXpress Frequency

Default 默认值。

Disabled PCI Express 时脉设为 100MHz。

K8 Cool 'n' Quiet Control

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 Core Voltage

显示目前的CPU电压。

LDT Bus Voltage

显示 LDT 总线电压。

Chipset Voltage

显示目前的芯片组电压。

DRAM 2.5V Voltage

显示目前的DRAM电压。

CPU VID Control

使用者可以手动方式调高CPU 的电压。若欲使用CPU 预设的核心电压，请维持此项目的原默认值，系统会根据 CPU VID 自动设定 CPU 电压。



摘要：

本主板虽支持这项功能，但因调高此电压可能会造成电流不稳定，以致主板受损，因此我们并不建议您将电压调高。

CPU VID Special Control

提供更多的CPU电压调整选项。

Chipset Voltage Control

使用者可以手动方式调高系统芯片组的电压。若欲使用芯片组的预设电压，请维持此项目的原默认值。



摘要：

本主板虽支持这项功能，但因调此高电压可能会造成电流不稳定，以致主板受损，因此我们并不建议您将电压调高。

DRAM Voltage Control

使用者可以手动方式调高DRAM的电压。若欲使用DRAM 的预设电压，请维持此项目的原默认值。



提要：

本主板虽支持这项功能，但因调高此电压可能会造成电流不稳定，以致主板受损，因此我们并不建议您将电压高。

MAC LAN

选择启用或关闭内建的网络控制器。

MAC Media Interface

选项为MII, RGMII, Pin Strap。

Machine MAC(NV) Address

设为 Enabled 时，可在下一个字段输入MAC(NV)地址。

MAC(NV) Address Input

将光标移至此字段，按<Enter>，然后输入MAC地址。

Si13114 S-ATA RAID Control

选择 SATA RAID 时，可启用 Silicon Image SiI 3114 芯片所支持的 SATA 5 至 SATA 8 的 RAID 功能。

VIA 1394 Control

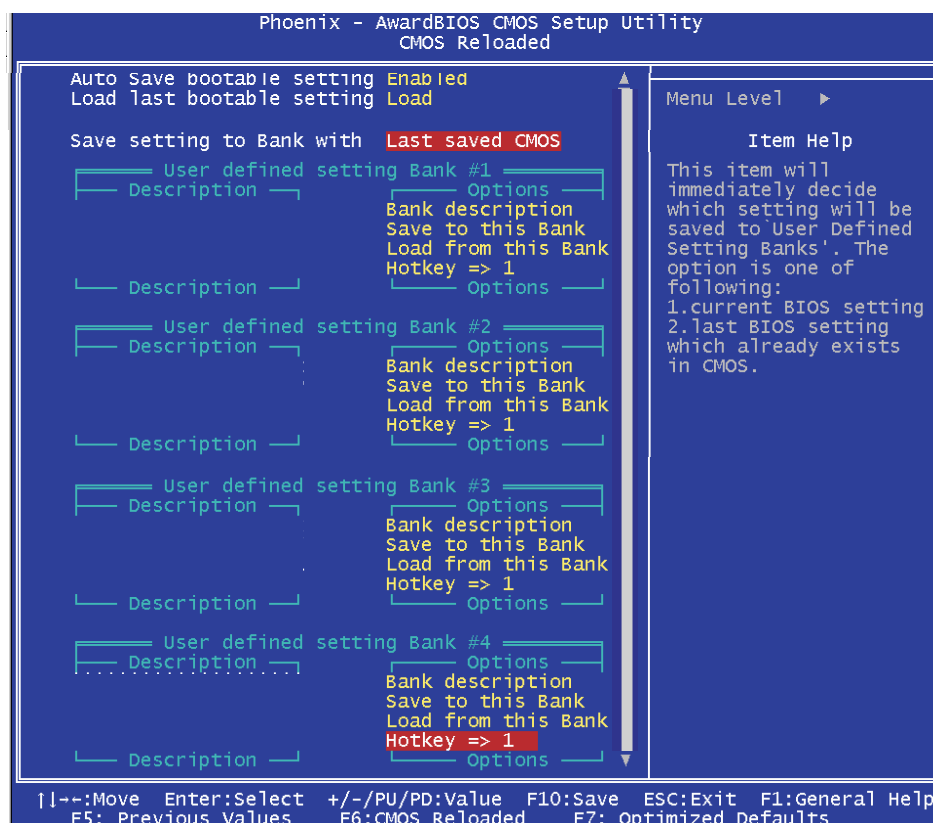
开启或关闭内建的 IEEE 1394 功能。

Marvell Giga LAN Control

可选择启用 Marvell Gigabit LAN 控制器所支持的 Gigabit LAN 功能。

CMOS Reloaded

在这个子画面中，使用者可以视实际需求将不同的 CMOS 设定值储存起来；并能够轻易地将所储存的任何一组设定值重新加载。在主画面中选择此项目，然后按 <Enter>。



上图的设定值仅供参考；设定项目会因 BIOS 的版本不同而异。

超频玩家为了调整出最理想的超频设定，往往需要一再地变更 BIOS 设定值，经历许多繁复的试误过程，针对这类需求，CMOS Reloaded 提供了最佳解决方案；它可让使用者储存多组不同的设定值，并可将储存的设定值载入，省却试误过程中须重复设定并记住多组设定值的麻烦。这些设定值储存于 EEPROM 中，EEPROM分为五个储存库 - 备份储存库与四个使用者定义的储存库。

2. 无法进入BIOS设定程序

- 使用 JP2 跳线器来清除 CMOS 数据。请参阅第二章之相关信息。
- 进入 BIOS 设定程序，然后执行上述 1a 至 1c 的步骤。

- b. 进入 BIOS 设定程序, 然后执行上述 1a 至 1c 的步骤。

BIOS 设定的储存，加载与命名

超频玩家往往须针对不同的系统与作业环境需求，进行不同的设定，CMOS Reloaded 正可满足此需求。它可让使用者将不同的四组设定值存在 User Defined Setting #1 至 User Defined Setting Bank #4 字段中，可自行命名，并选择 Load from this Bank 以加载该组设定值。

Save Setting to Bank With

在任一个 User Defined Setting Bank 储存库中选择 Save to this Bank 储存功能时，会依据 Save Setting to Bank With 字段中所设定的储存类型，将目前的 BIOS 设定值或最新一组已储存的设定值存于所选择的储存库中。

Current BIOS Setting	将目前的BIOS 设定值存于所选择的 User Defined Setting Bank 储存库中。
----------------------	--

Last BIOS Setting	将最新一组已储存的 BIOS 设定值存于所选择的 User Defined Setting Bank 储存库中。
-------------------	--

User Defined Setting Bank #1/2/3/4

Bank Description

若要为变更后新的设定值命名，将光标移至此选项，然后按 <Enter>，输入60个字母以内的名称，以方便对该组设定进行记忆。

Save to this Bank

若要储存 BIOS 设定值，将光标移至此选项，然后按<Enter>，键入<Y> 然后按<Enter>，即可依据 Save Setting to Bank With 字段中的设定，将目前的 BIOS 设定或是最新一组已储存的设定存入这个储存库中。

若要立即使用新的设定值开机，务必在离开BIOS设定程序前选择主画面中的 Save & Exit Setup 项目，并键入<Y>以储存设定值。

Load from this Bank

若要将储存库中的设定值加载，在特定的储存库字段中将光标移至Load from this Bank，然后按<Enter>，该储存库中的设定值即会取代目前的设定值。务必在离开 BIOS 设定程序前选择主画面中的 Save & Exit Setup 项目，并键入<Y>，以储存设定值。

Hotkey

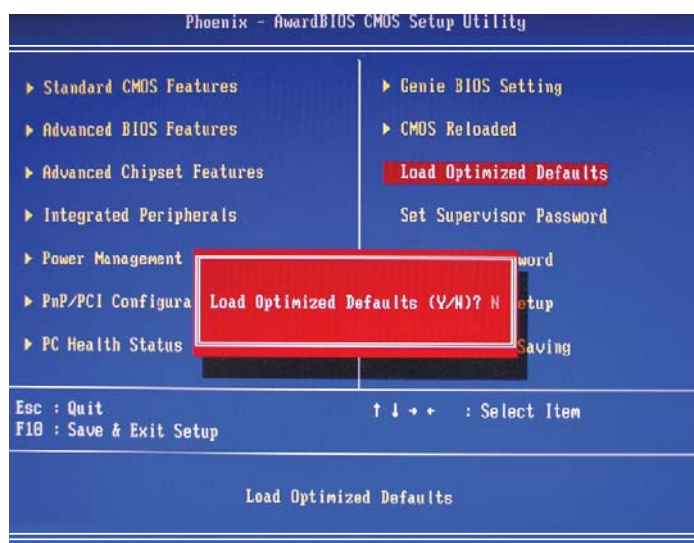
使用者可以在系统开机期间将 BIOS 设定值加载，省却进入 B I O S 设定程序将设定值加载的冗长过程。将光标移至 Hotkey，然后按<Enter>，选择加载该储存库中设定值的按键，即可在系统开机期间，按下这个已设定的快速键将该组设定值加载。

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：

Load Optimized Defaults (Y/N)? N



键入 <Y> 后按 <Enter>，即可将最佳化默认值加载。

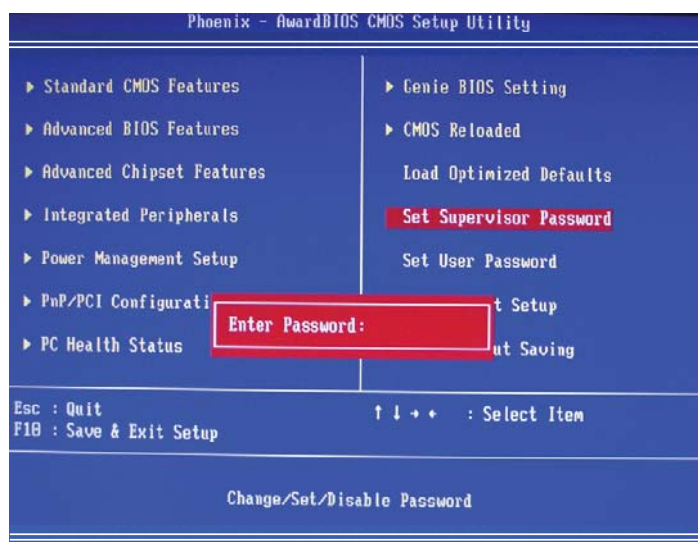
Set Supervisor Password

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 设为 System。若只是想避免 BIOS 的设定值被任意更改，则请设为 Setup；这样就只有在进入 BIOS 设定程序时，才需要输入密码。

管理者密码设定步骤：

于 BIOS 的主画面中，选择 Set Supervisor Password 后按 <Enter>，屏幕上会出现以下信息：

Enter Password:



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。

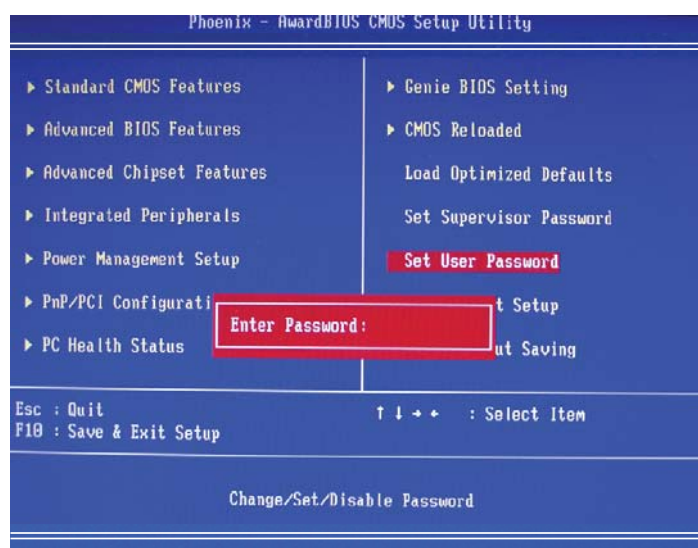
Set User Password

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，选择 Set User Password 后按 <Enter>，屏幕上会出现以下信息：

Enter Password:



键入 8 个字母以内的密码后按 <Enter>。屏幕会出现以下信息：

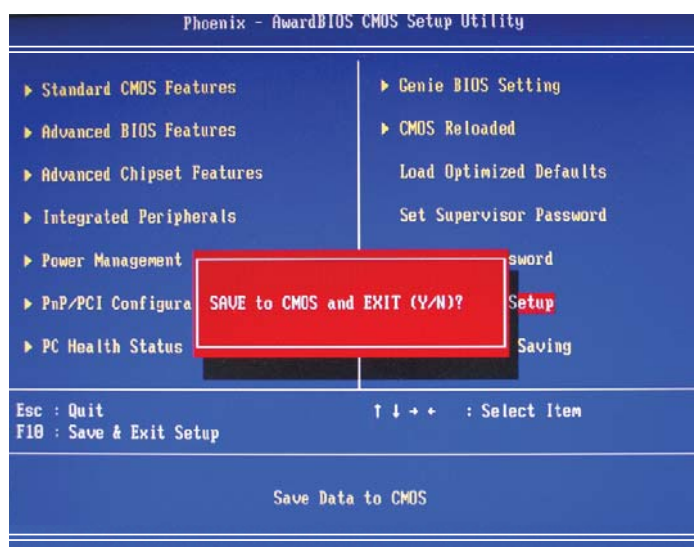
Confirm Password:

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：

Save to CMOS and Exit (Y/N)? N

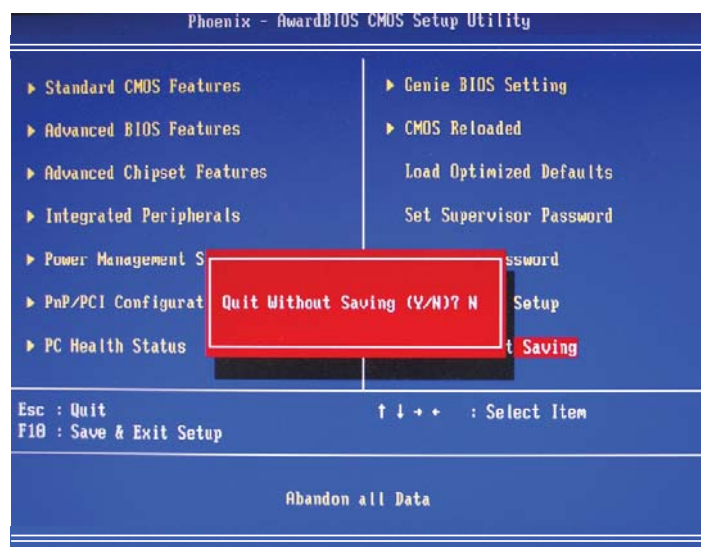


请键入 **<Y>** 后按 **<Enter>**。所有更改过的设定值会存入 CMOS 内存中，同时系统将会重新启动，再次回到开机自我测试画面。此刻若想要更改某些设定，请同时按 **<Ctrl>** **<Alt>** **<Esc>** 键或在内存测试及计数完毕后，按 **** 键进入 BIOS 的设定画面。

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：

Quit Without Saving (Y/N)? N



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。

NVRAID BIOS

NVIDIA nForce4 SLI 芯片组所提供的 NVRAID BIOS公用程序可用来设定及管理Serial ATA (SATA 1 至 SATA 4) 与 Parallel ATA硬盘的RAID磁盘阵列模式。

启动系统，于所有硬盘被侦测之后，屏幕会出现 NVRAID BIOS 相关信息，请按住 <F10> 以进入设定程序，即可在此程序中设定 Serial ATA 与 Parallel ATA 硬盘的 RAID 磁盘阵列模式。



提要：

- 建立 RAID 模式前，务必确认 Serial ATA 硬盘与 Parallel ATA硬盘皆已连接妥当。
- BIOS 的 Integrated Peripherals 子画面中 RAID Config 的RAID Enable 项目须设为 Enabled。
- 须在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子画面的 RAID Config 中将欲设定为 RAID 的 IDE 或 Serial ATA 硬盘设定妥当。

Si13114 SataRAID BIOS

Silicon Image Si13114 芯片所提供的 Si13114 SataRAID BIOS 公用程序可用来设定及管理连接于 SATA 5 至 SATA 8 的 Serial ATA 硬盘的RAID磁盘阵列模式。

启动系统，于所有硬盘被侦测之后，屏幕会出现 Si13114 SataRAID BIOS 相关信息时，请按住 <Ctrl-S> 或 <F4> 进入设定程序，即可在此程序中设定 Serial ATA 硬盘的 RAID 磁盘阵列模式。



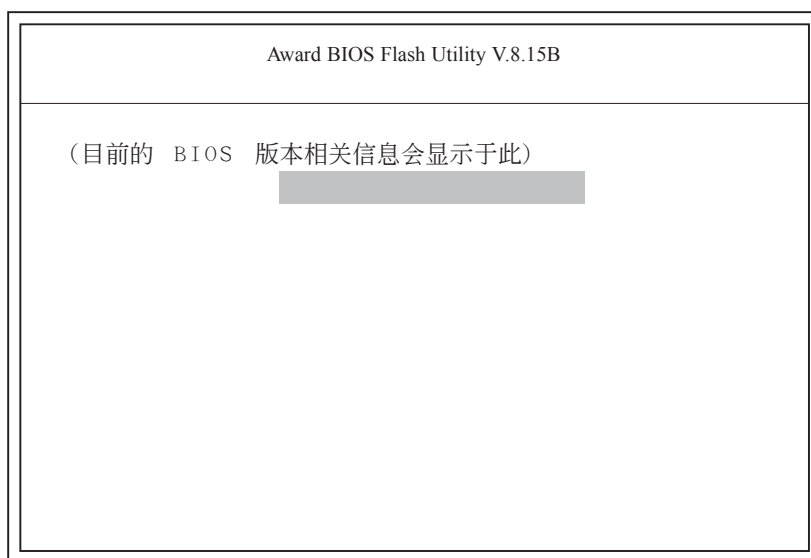
提要：

- 建立 RAID 模式前，务必确认 Serial ATA 硬盘已连接妥当。
- BIOS 的 Genie BIOS Setting 子画面的 Si13114 S-ATA RAID Control 项目须设为 SATA RAID。

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，将第一个启动设备(First Boot Device) 设定为软驱(Floppy)。
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)

如果要儲存現存於系統內的 BIOS，請按 <Y> 並輸入要儲存的檔名；否則請選擇 <N>。我們建議您將系統現有的 BIOS 版本及其更新程序儲存起來，以備以後需要時再安裝。

7. 以下信息会出现在屏幕上。

Press "Y" to Program or "N" to Exit

8. 选择 **<Y>** 即可更新 BIOS。

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”。



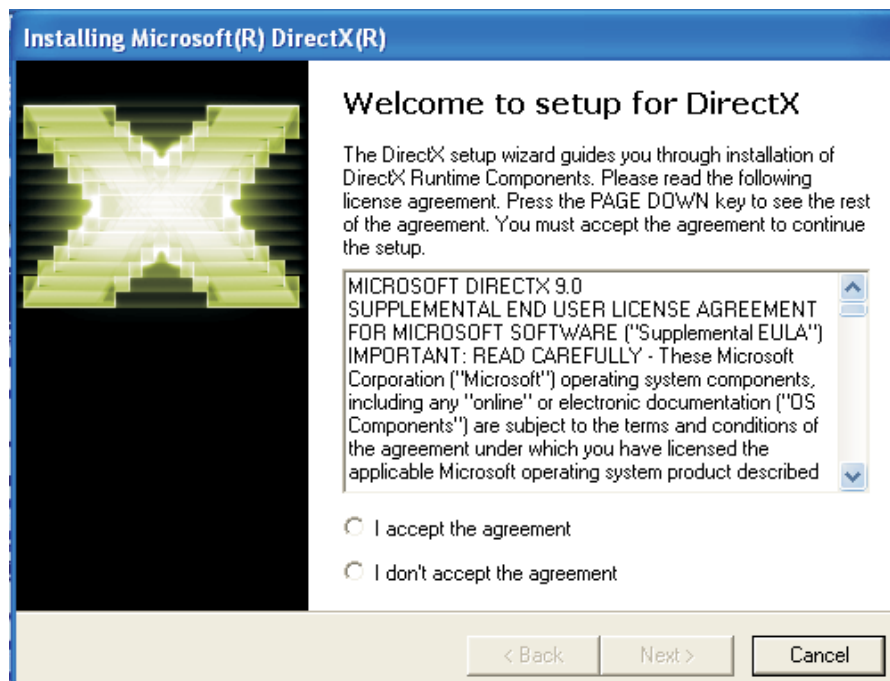
提要：

于安装 NVIDIA Windows nForce 驱动程序前，须先安装 Microsoft DirectX 9。

Microsoft DirectX 9

欲安装此程序，请依循下列程序：

1. 点选安装主画面左方的“TOOLS”图示。
2. 再点选“Microsoft DirectX 9”项目，则会出现以下画面。



3. 点选“I Accept the agreement”，然后按” Next”。
4. 按照屏幕上的提示完成安装。
5. 重新启动系统之后，所安装的驱动程序即可生效。

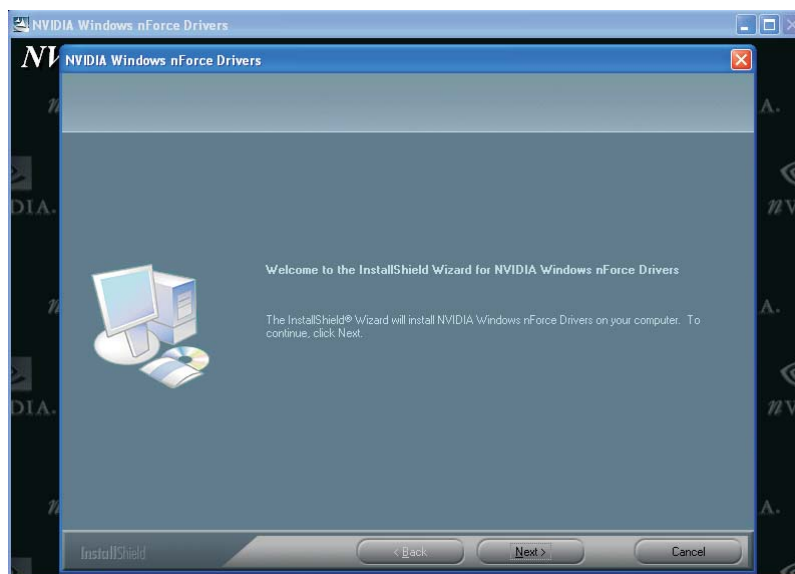
NVIDIA Windows nForce 驱动程序

NVIDIA Windows nForce 驱动程序如下：

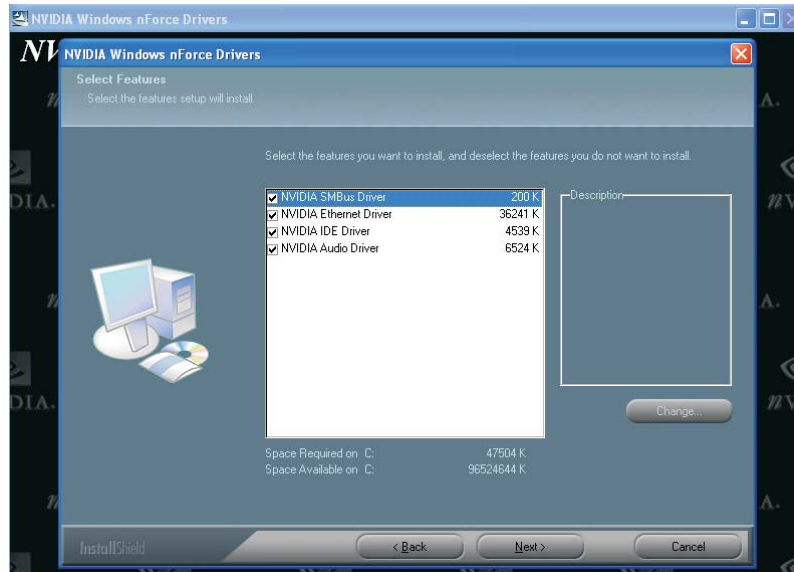
- NVIDIA SMBus Driver
- NVIDIA Ethernet Driver
- NVIDIA IDE Driver
- NVIDIA Audio Driver

欲安装这些 NVIDIA Windows nForce 驱动程序，请遵循下列程序：

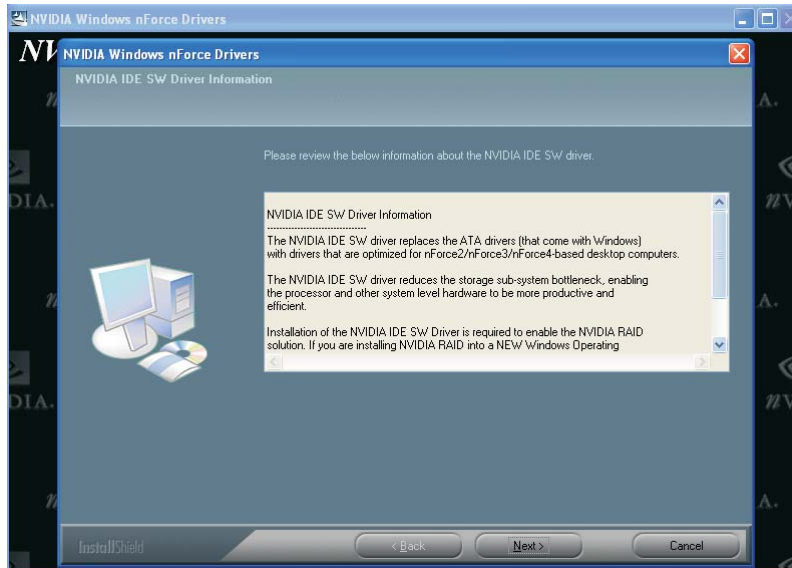
1. 点选安装主画面左方的“CHIPSET”图示。
2. 再在主选单中点选“nVidia nF4 SLI Drivers”项目，出现以下画面时，按 Next。



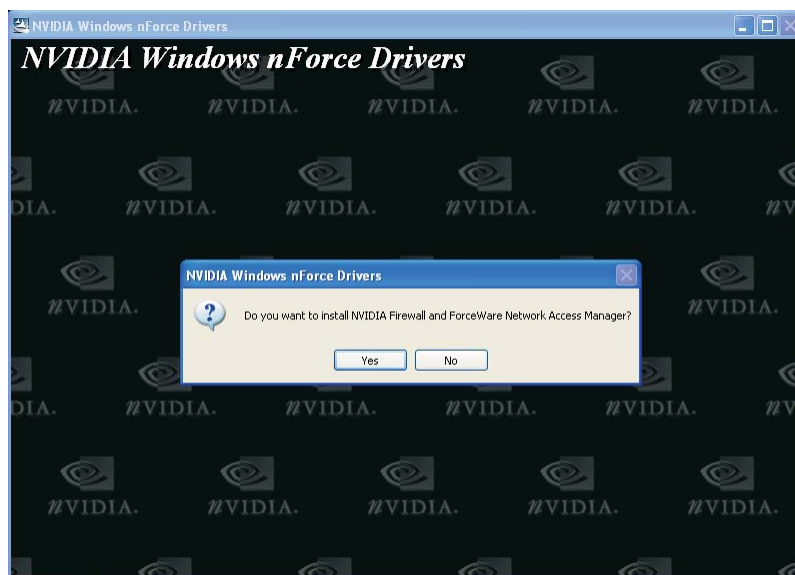
3. 以下屏幕出现时，选择所要安装的驱动程序后，即会自动安装。请确定已选择安装 NVIDIA IDE Driver，此驱动程序将会取代 Windows ATA 驱动程序，使处理器与其它系统层级的硬件更有效率。请按” Next ” 继续进行下一个步骤。



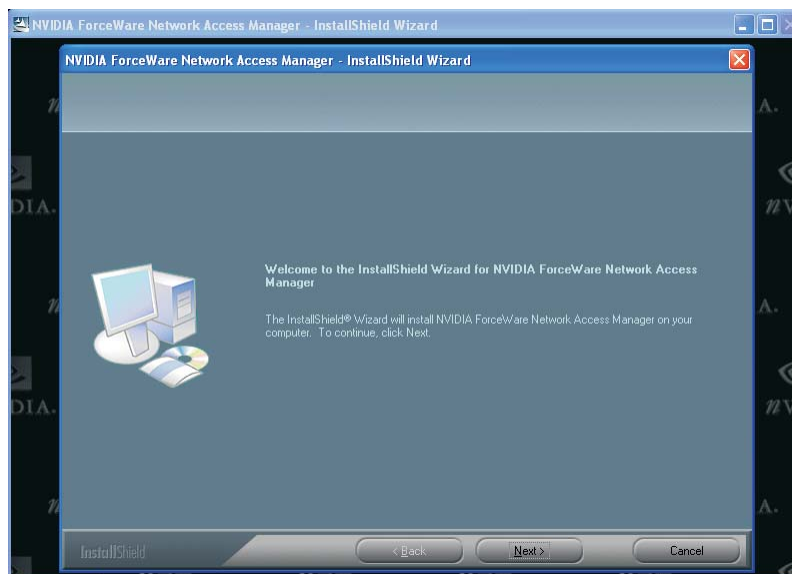
4. 以下画面出现时，按” Next ”。



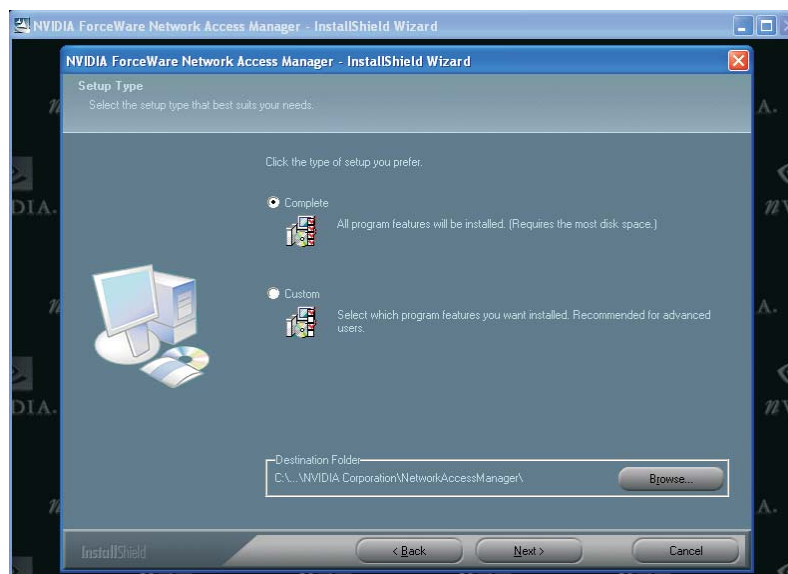
5. 当屏幕信息提示你安装NVIDIA Firewall 与 ForceWare Network Access Manager 时，点选 Yes。



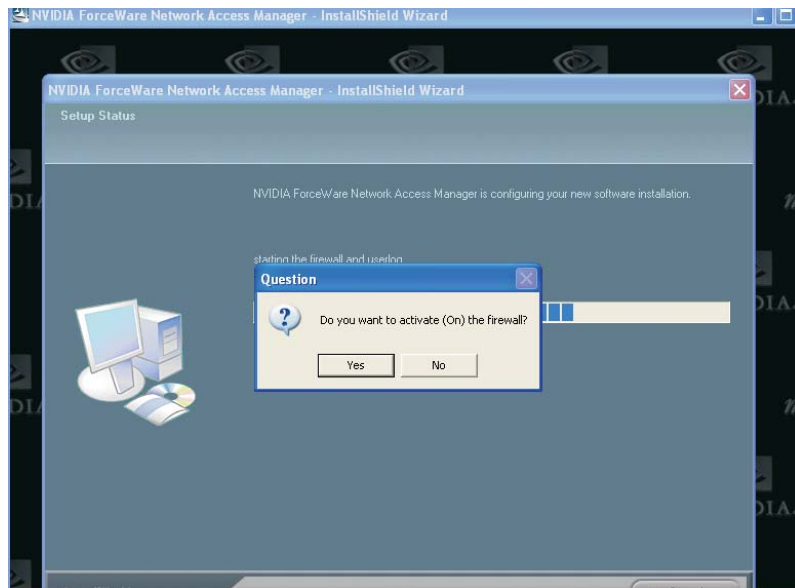
6. 点选 Next 以安装 NVIDIA Firewall 与 ForceWare Network Access Manager。



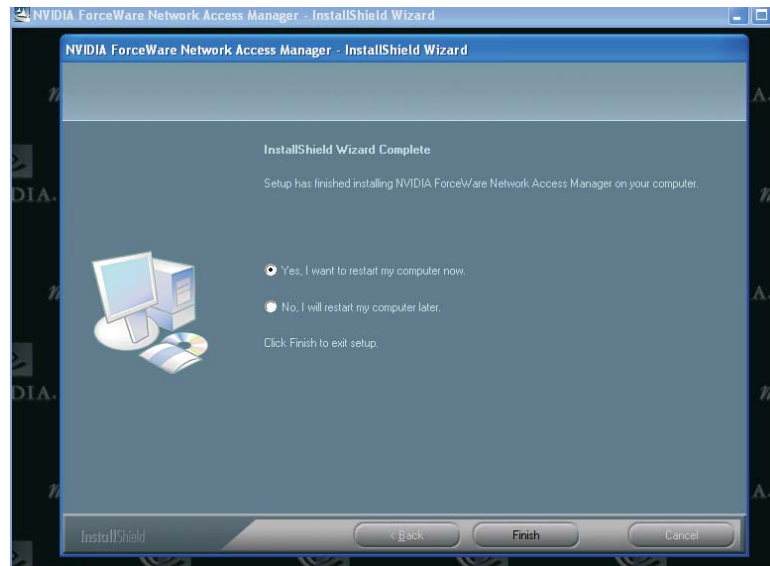
7. 选择你所偏好的安装类型，然后点选 **N**ext。



8. 点选 **Y**es 以启动 Firewall。

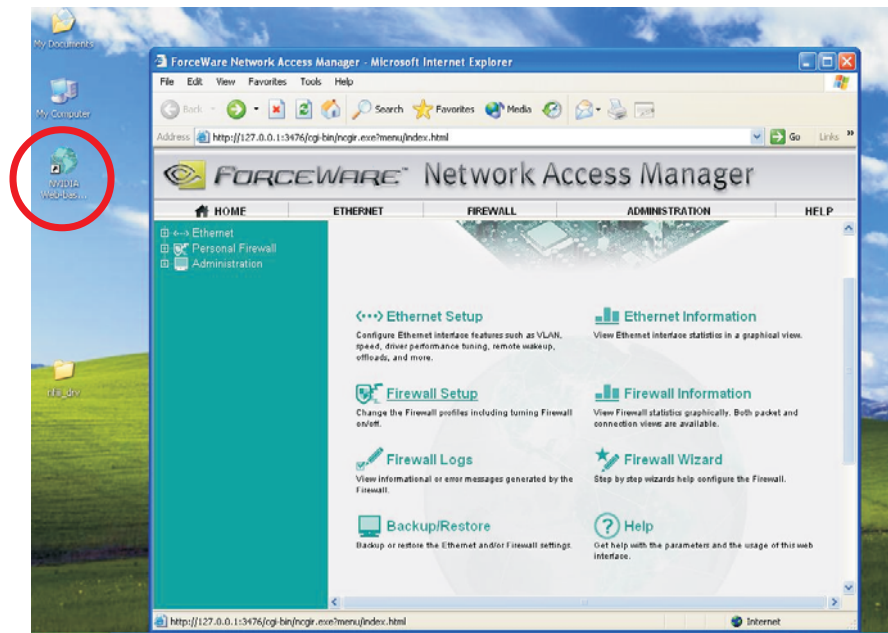


9. 点击finish完成安装。



NVIDIA ForceWare Network Access Manager

完成安装后，系统桌面会自动建立” NVIDIA web-based...”图标，双击此图标即可启动 NVIDIA ForceWare Network Access Manager 程序。使用者可藉由此程序来设定网络接口功能、个人防火墙，使安全性达到最佳化，避免未经授权人员任意撷取你系统中的软件或数据。



NVIDIA nForce 4 RAID 驱动程序

欲进行SATA 1至 SATA 4与 Parallel ATA 硬盘的 RAID 设定，请遵循以下步骤：

1. 将 BIOS 的 Integrated Peripherals 中 RAID Config 的 IDE RAID 项目设为 Enabled。
2. 将欲设定为 RAID 的 IDE 或 Serial ATA 硬盘开启。
3. 储存后退出 BIOS，然后重新启动 PC。
4. 系统启动时，NVRAID BIOS 窗口将会出现。按 <F10> 键进入程序。此程序允许在 Serial ATA 硬盘与 Parallel ATA 硬盘上建立一个 RAID。请按 <Ctrl> 和 <X> 键退出 RAID BIOS。
5. 安装 NVRAID 驱动程序。

如果是在安装Windows®XP或Windows®2000过程中，在设定好Serial ATA硬盘的RAID上安装RAID驱动程序，应使用nVRAID软盘。如果在已安装Windows®XP或Windows®2000中安装RAID驱动程序，使用备用CD安装NVIDIA Windows nForce Drivers驱动程序。

步骤1 至步骤5，参见第三章相关信息。



摘要：

- 建立RAID前，务必确认Serial/Parallel ATA已成功安装，数据线已连接妥当，否则将无法进入NVRAID BIOS程序。
- 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，将再也无法恢复。

于Windows®XP或Windows®2000 的安装过程中, 安装RAID 驱动程序

于 Serial ATA 硬盘的 RAID 储存区进行 Windows®XP 或 Windows®2000 的安装过程中, 若欲安装 RAID 驱动程序, 须依循以下步骤。

1. 从 Windows Setup 安装光盘片开机，开始 Windows 操作系统的安装。
2. 于操作系统安装之初，提示信息出现时，按 <F6>。
3. 以下步骤十分关键，因为有两个非常重要的文件将在此安装。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 of NVRAID Driver 磁盘来安装。
5. 指定上述磁盘的所在位置，选择 NVIDIA nForce4 ATA Controller，按 <Enter> 以安装驱动程序。
6. 再次按 <S> 键指定另一个装置。
7. 选择 “NVIDIA nForce4 ATA RAID Class Controller”，按 <Enter> 开始安装驱动程序。务必确定两个文件都已成功安装，否则整个 RAID 驱动安装即告失败。
8. 若有其它装置尚待安装，请在此时一并进行，否则请继续下一个步骤。
9. 遵循屏幕上的指示完成安装。
10. 操作系统安装完成以后，如有必要，可对硬盘进行分区。

Silicon Image Si1 3114 RAID 驱动程序

1. 将 BIOS 的 Genie BIOS Setting 子画面中的 Si13114S-ATA RAID Control 项目设为 SATA RAID。
2. 储存后退出 BIOS，然后重新启动 PC。
3. 于系统启动阶段，Si13114 SATA RAID BIOS 相关信息出现时，按下 <Ctrl-S> 或 <F4> 键以进入该设定程序，即可建立 Serial ATA 硬盘的 RAID 模式。
4. 安装 Silicon Image RAID 驱动程序。

若在 Serial ATA 硬盘的 RAID 储存区中进行 Windows®XP 或 Windows®2000 的安装过程，须使用所附的 Silicon Image Si13114 RAID Drivers 磁盘来安装驱动程序。若要在既有的 Windows®XP 或 Windows®2000 中安装驱动程序，须使用所附的 CD 片安装 Silicon Image Si13114 RAID Drivers。



摘要：

- 建立RAID前，务必确认Serial/Parallel ATA已成功安装，数据排线已连接妥当，否则将无法进入NVRAID BIOS程序。
- 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，将再也无法恢复。

在安装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Serial ATA硬盘的RAID上安装RAID驱动程序的相关步骤：

1. 从安装CD上启动Windows Setup安装程序。
2. 按照Windows setup的提示，按<F6>键。
3. 按<S>键选择Specify Additional Device。
4. 按照提示在软驱中放入Silicon Image Si13114 RAIDDrivers软盘。
5. 找到软盘目录，选择Silicon Image控制器，按<Enter>键安装驱动程序。
6. 如果需要安装其它设备，请在此一并指定。否则，继续进行以下步骤。
7. 按照屏幕上的提示完成安装。

在已安装Windows®XP 或Windows®2000中安装RAID驱动程序

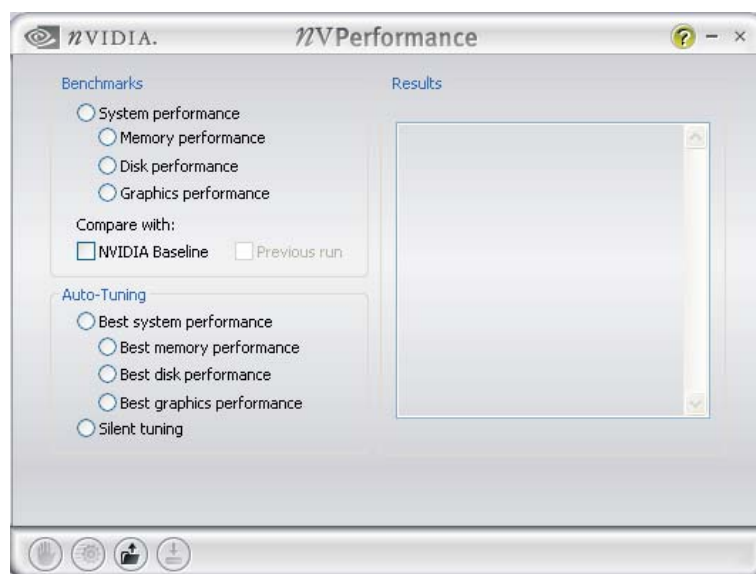
1. 在CD-ROM中置入CD
2. 在自动运行画面的左面点击TOOLS图示。
3. 点击Silicon Image RAID Drivers, 一个《readme》文件将会出现, 此文件包含RAID 驱动程序安装的相关说明。
4. 按照说明完成安装。
5. 重新启动系统, 驱动程序即可生效。

nTune

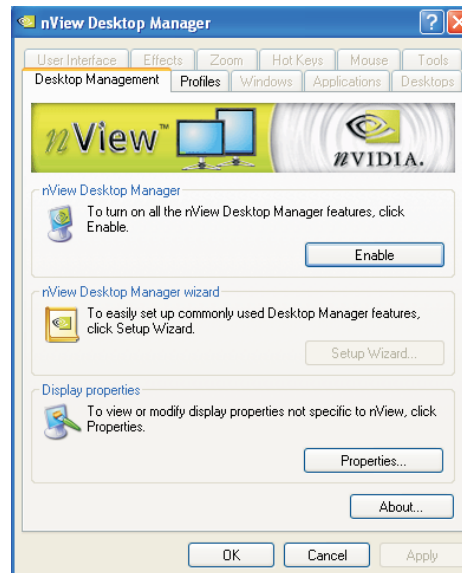
经由 NVIDIA nTune 此一简便的监控程序，可以对游戏效能进行微调，并可在 DVD 播放时与使用系统功能监控时，将系统设定为静音运作模式。nTune 也是变更总线速度、内存时脉、电压与更新 BIOS 最安全的一种方式。



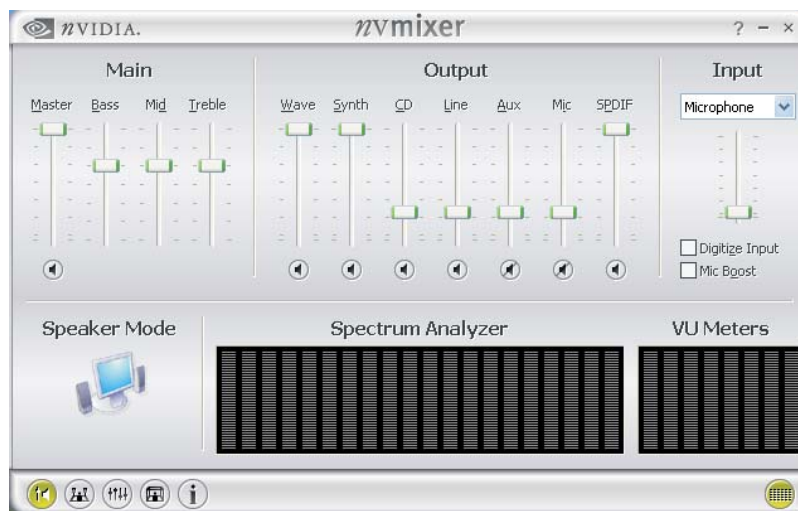
点选 Benchmark and automatically tune my system 以进入效能调整的画面。



点选 NView 进入 Desktop Manager 进行设定。



点选 NV Mixer 可进行音频微调。



USB 2.0 驱动程序

Windows®XP

如果你的 Windows®XP 光盘已包含 Service Pack 1，在安装操作系统时，USB 2.0 驱动程序会自动安装。若你的 Windows®XP 光盘并未包含 Service Pack 1，则可至 Microsoft Windows Update 网站下载。

Windows® 2000

如果你的 Windows®2000 光盘片已包含 Service Pack 4，在安装操作系统时，USB 2.0 驱动程序会自动安装。若你的 Windows®2000 光盘并未包含 Service Pack 4，则可至 Microsoft Windows Update 网站下载。

程序安装注意事项

1. 安装主画面的自动启动功能仅支持 Windows®98, Windows®98 SE, Windows®ME, Windows®2000 与 Windows®XP 操作系统。当你将所附的 CD 片置入 CD-ROM 光驱后, 安装主画面若未自动启动并显示于屏幕, 可直接至 CD 片所在的根目录中执行“Setup”执行档。
2. 由于软件程序偶尔会更新, 因此安装步骤与程序亦会随之改变, 针对相关之变动, 我们并不另行通知。欲取得最新版本的驱动程序与软件程序, 请至 DFI 网站: <http://www.dfi.com/support1/download2.asp>。

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 or 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 (P O S T) 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B I O S 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。

2. 移开周围不相干的电器设备，如：风扇或其它显示器等，以免系统受到电磁干扰。
3. 屏幕是否支持显示卡的输出频率。

画面轻微晃动

1. 如果你的显示器与另一台显示器距离过近，最好将另一台显示器关掉，否则你的显示器会受另一台显示器辐射荧光的影响，而造成画面晃动。

电源供应器

计算机启动后无任何响应

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

软驱无法使用

1. 磁盘未格式化。请将磁盘格式化后再试。
2. 磁盘有写保护设定。请使用未写保护的磁盘。
3. 磁盘驱动器路径错误。请检查指令路径，找出正确的磁盘驱动器路径。
4. 现有的磁盘容量不够，请更换容量较大的磁盘。

硬盘无法使用

- ## 格式化时间过长

并行端口（打印机端口）

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。

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。

键盘

按键无任何反应

1. 确认键盘的连接正确无误。
2. 检查键盘上的按键是否被异物卡住；或在开机过程中不小心按到键盘。

主板

1. 确认主板扩充槽中的适配卡是否安装牢固，若是适配卡有松动的情形，请先关掉系统电源，于适配卡安装稳固之后，再重新开机。
2. 确认主板上的 DIP Switch 和 Jumper 的设定无误。
3. 确认内存插槽中的所有内存模块皆安装牢固。
4. 确认所有内存模块的安装位置无误。
5. 主板无法正常运作时，请将主板置于平坦的桌面上，检查所安装的对象是否皆安装牢固，可轻压每一张卡或接头使安装更为稳固。
6. 若是更改BIOS设定后所造成的系统问题，则请进入BIOS将原默认值重新加载。