

# 主机板规格

|           | 配置 LGA 775CPU 脚座,适用于以下处理器类型: - Intel <sup>®</sup> Pentium <sup>®</sup> D |  |  |
|-----------|--|--|--|
|           |  |  |  |
|           | - Intel <sup>®</sup> Pentium <sup>®</sup> 4                              |  |  |
| 中央处理器     | - Intel <sup>®</sup> Core <sup>TM</sup> 2(Conroe系列)                      |  |  |
| 十 大 处 连 命 | 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1066/800HHz FSB  |  |  |
| 芯片组       | Intel <sup>®</sup> 975X Express 芯片组:                                     |  |  |
|           | 北桥: Intel® 975X  |  |  |
|           | 南桥: Intel <sup>®</sup> ICH7R   |  |  |
|           | 四组 240-pin DDR2 DIMM 插槽  |  |  |
|           | 支持DDR2 533与DDR2 667内存  |  |  |
| 系统内存      | 支持双通 道 (128位) 内存接口   |  |  |
| 永纨内仔<br>  | 支持8GB系统内存  |  |  |
|           | 支持10.7GB/S带宽   |  |  |
|           | 支持ECC/non-ECC x8与 x16 DIMM   |  |  |
| 扩充插槽      | 两组 PCI Express x16 插槽:   |  |  |
|           | - 交叉火力 (CrossFire) 模式: 两组 x16 插槽将按照                                      |  |  |
|           | x8带宽运行   |  |  |
|           | - 单 VGA 模式: 仅一组 x16 插槽会按照 x16 带宽运行                                       |  |  |
|           |  |  |  |

|            | 一组PCI Express x1插槽                      |  |  |
|------------|---|--|--|
|            | 一组PCI Express x4插槽                      |  |  |
|            | 两组PCI插槽                                 |  |  |
|            | Award BIOS                              |  |  |
| BIOS       | 8Mbit 闪存                                |  |  |
|            | 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                          |  |  |
| 电源管理       | 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                         |  |  |
|            | 监控 CPU/ 系统 / 北桥温度,过热时示警                 |  |  |
|            | 监控Vcore/Vdimm/Vnb/VCC5/12V/V5sb/Vbat电压  |  |  |
| 硬件监控功能     | 监控散热风扇转速                                |  |  |
|            | CPU过热防护监控功能,可于系统开机过程中监控CPU              |  |  |
|            | 温度-温度过高时系统自动关闭                          |  |  |
|            | Realtek ALC882高保真音频编译码芯片                |  |  |
| 音频功能       | 八声道音频输出                                 |  |  |
| 日外约形       | 真实立体声线性输出                               |  |  |
|            | S/PDIF接口                                |  |  |
|            | Realtek RTL8111B PCIE Gigabit LAN       |  |  |
| 网络功能       | 完全兼容的IEEE IEEE 802.3 (10BASE-T), 802.3u |  |  |
|            | (100BASETX)与802.3ab(1000BASE-T)标准       |  |  |
|            | 支持高达UltraDMA 100Mbps IDE设备              |  |  |
|            | Intel 芯片组可支持:                           |  |  |
| IDE        | - 四个SATA接口                              |  |  |
| Serial ATA | - SATA速度高达3Gb/s                         |  |  |
|            | - RAID 0, RAID 1, RAID 0+1与 RAID 5      |  |  |
|            | JMB360 芯片可支持:                           |  |  |
| _          |   |  |  |

| - 一个eSATA(外部SATA)接口 |   |  |  |
|---------------------|---|--|--|
|                     | - SATA速度高达3Gb/s                         |  |  |
|                     | 一个 mini-DIN-6 PS/2 mouse 端口             |  |  |
|                     | 一个 mini-DIN-6 PS/2 keyboard端口           |  |  |
|                     | 一个parallel(并列)接口                        |  |  |
|                     | 一个S/PDIF-out光纤接口                        |  |  |
|                     | 一个RAC S/PDIF接口                          |  |  |
| 背板 I/O接口            | 一个eSATA接口                               |  |  |
|                     | 一个IEEE1394接口                            |  |  |
|                     | 一个RJ45 LAN接口                            |  |  |
|                     | 四个USB2.0/1.0 接口                         |  |  |
|                     | Line-in, line-out 9(front R/L)与mic-in插口 |  |  |
|                     | Center/Subwoof,rear R/L与side R/L插口      |  |  |
|                     | 两个USB接头,可接出四个外部USB 2.0/1.1接口            |  |  |
|                     | 一个连接外部IEEE1394接口用接头                     |  |  |
|                     | 两个连接外部串行接口用接头                           |  |  |
|                     | 一个前置音频接头,可接出外部line-out 与 mic-in插口       |  |  |
|                     | 一个CD-in 内部音频接头                          |  |  |
|                     | 一个IrDA接头                                |  |  |
|                     | 四个 Serial ATA接头                         |  |  |
| 内部I/O接口             | 两个40-pin IDE 接头                         |  |  |
|                     | 一个900软驱接头                               |  |  |
|                     | 一个24-pin ATX电源接头                        |  |  |
|                     | 一个8-pin 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                                  |  |  |
|                     | EZ 开关(电源开关与重置开关)                        |  |  |
| DCD +EI +A          | 六层, ATX form factor                     |  |  |
| PCB规格               | 24.4cm (9.6") x 30.5cm (12")            |  |  |
|                     | 24.4cm (9.6") x 30.5cm (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

请参考附录 A, 了解关于如何开启 HT 技术。更多相关信息, 请参考: http://www.intel.com/cd/business/enterprise/apac/zho/bss/products/ desktop/85232.htm。



**CROSS** 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。

PCI Express 为一高速总线,经由多通道的组成来提升传 **EXPRESS** 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 通道传输速率达到 4 Gb/s。

Protection

CPU Overheat 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

DDR 2 的两倍。相对于 DDR 模块所用的 2.6V 电压,只需提供 1.8V 的工作电压给DDR2 SDRAM模块即可。DDR2还同时整合了一些新技 术,如片内终端组件设计(ODT)以及高达4-bit预取功能,而DDR只有 2-bit.



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,而不需先将其转换为模拟形态再输出,以 S/PDIF 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 接头可将环绕音效与 3D 立体声音效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。

e**SATA** 

JMB360 芯片可支持 eSATA(外置 SATA)。eSATA 是一种 热插拔接口,可经此连接外部 Serial ATA 硬盘。这种接口 的传输速度可六倍于USB 2.0 或1394设备等外部存储解决方案的传输速

度。本主板支持一个速度高达 3Gb/s 的 eSATA 接口。

SATA 3Gb/s Serial ATA 为兼容于 SATA 1.0 规格的储存接口,Intel 芯片组支持四个 Serial ATA 端口,速度高达 3Gb/s,Serial ATA 可提升硬盘性能,使硬盘运行速度超过标准 Parallel ATA 100MB/s的数据传输率。



Intel 芯片组可允许在 Serial ATA 硬盘上对 RAID 进行设定。 支持RAID 0, RAID 1,RAID 0+1与RAID 5。



Realtek RTL8111B PCI Express Gigabit LAN芯片支持1Gps的数据传输率。

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

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设备,有效解决系统 I/O 需求。

Wake-On-Ring 透过外部调制解调器或使用 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。

#### **\*** 提要:

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。

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IRO 或 DMA 中断来启动。

#### **学** 提要:

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。

#### 党 提要:

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。

### ₽ 提要:

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RTC可使系统于指定的日期与时间自动开机。

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。

# ₱ 提要:

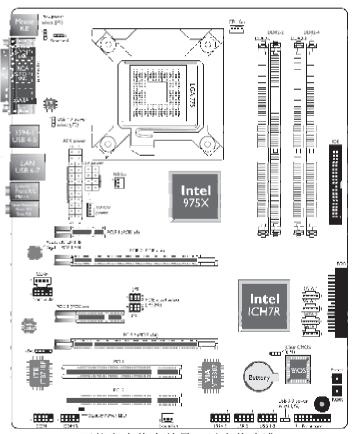
电源供应器的5VSB供电线路至少需提供1A的电流输出。

POWERFAILURE 使用者可设定系统断电后又复电时的状态回复方 RECOVERY 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 硬件安装和设置

# 主机板布局图



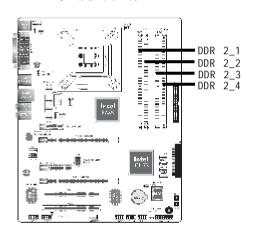
(可能和实物有差异,以实物为准)

R

### 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。

#### 双通道 (DC- Dual Channel)

双通道可提供双倍的数据传输率,因而可提升系统性能。

### 动态寻址模式 (Dynamic Mode Addressing)

此模式下,系统可最小化在内存Bank中开启或关闭一个页面时对内存的占用,以降低row转换的次数。

|        | 在同一通道安插内存                  |  |
|--------|----------------------------|--|
| 单通道    | 同一通道的内存相同或完全不同             |  |
|        | 并非所有的插槽都安插内存               |  |
| 12 1V  | 不同的通道安插不同的内存               |  |
| 双通道    | 在奇数个插槽上安插内存                |  |
| 虚拟单通道  | 相同的内存安插于不同的内存通道            |  |
|        | 在单通道上,需要安插偶数个或偶数row(内存的边)的 |  |
| 动态寻址模式 | 内存。这种模式可在1SS, 2SS或2DS下开启。  |  |
|        | 在VSC模式下,两个通道必须具备相同的Row结构   |  |

### BIOS 设定

须在 BIOS 中 Genie BIOS Setting 子菜单中"DRAM Timing and Config"下对系统内存进行设定。

下页表格集中展示了可使系统内存运作优化的各种解决方案,使用 者可按此对内存通道的运作模式进行设定:

#### 说明:

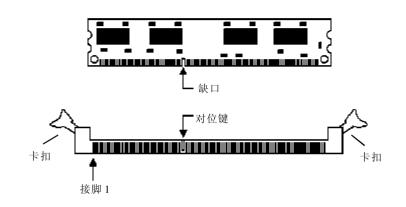
下页表格中有关符号相应代表:

| P  | 表示安插内存  | SS         | 表示单边内存 |
|----|---------|------------|--------|
| Е  | 表示不安插内存 | DS         | 表示双边内存 |
| *  | 表示内存相同  | 1, 2, 3或 4 | 表示内存插槽 |
| ** | 表示内存不同  |            |        |

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

# 安装 DIMM 模块

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



- 1.将内存插槽两端的卡扣轻轻往外压。
- 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,插槽两侧的卡扣会自动向内侧扣入,牢牢地将 DIMM 固定在插槽上。

# 中央处理器(CPU)

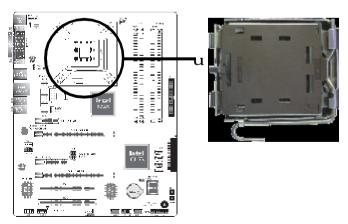
主板上配置了一个表面粘贴式 LGA 775 处理器脚座,为安装 LGA 775 封装 CPU 专属设计。

### 》提要:

- 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

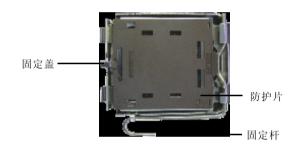
- 1. 将系统与其所有周边装置的电源关闭。
- 2. 拔掉电源插头。
- 3. 找出主板上 LGA 775 CPU 脚座。



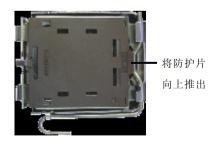
### 贄 提要:

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。在安装CPU时,请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。

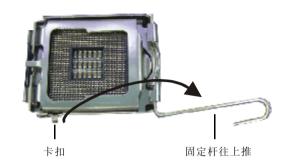


5. 如下图所示,将防护片向上推起,从固定盖上移除。

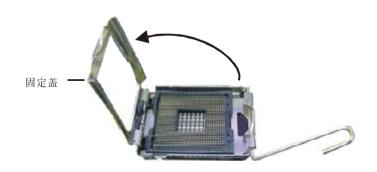


C.975X-MVP Ver2.0 硬件设定

6. 将脚座侧边的固定杆往下压并向侧边推出,从脚座上的卡扣松开 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。

# ₽ 提要:

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

### 常 提要:

若 CPU 无法顺利地置入脚座,切勿强行使力,以免脚座上的接脚及 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,卡进脚座侧边的卡扣,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。

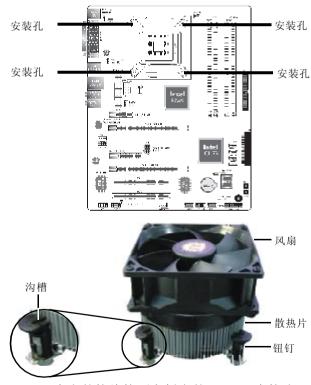
1.安装 CPU 风扇与散热片之前,必需在 CPU 顶端涂上散热胶;散 热胶通常会附于 CPU 或风扇与散热片的包装中。不需刻意将散热胶抹 开,当你将散热片安装到 CPU 上方后,散热胶会均匀散布开来。

若所使用的风扇/散热片底部已粘有散热胶片,只要将散热胶上的保护膜撕开,再将风扇/散热片安装于CPU上即可。

2.将散热片/风扇置放在CPU上方,散热片上的四个钮钉须与主板上CPU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:

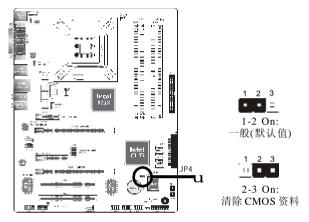
若未将钮钉上的沟槽朝向散热片、钮钉则无法将散热片锁紧。



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:

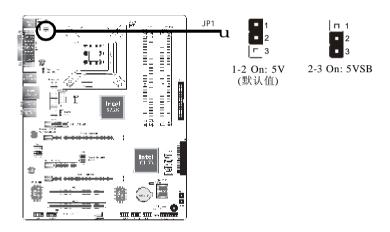
- a) CMOS 数据发生错误。
- b) 忘记键盘开机密码或管理者/使用者密码。
- c) 在 BIOS 中的处理器时钟/倍频设定不当,导致无法开机。 使用者可经由储存于 ROM BIOS 中的默认值重新进行设定。欲加
- 载 ROM BIOS 中的默认值,请依循下列步骤: 1. 关闭系统,并拔掉系统的电源插头。
  - 2. 将 JP4 设成 2-3 On。数秒过后, 再将 JP4 调回默认值 (1-2 On)。
  - 3. 重新插上电源插头并启动系统。

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 <Del> 进入 BIOS 的设定主菜单。
- 5. 选择 Genie BIOS Setting 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 的设定主菜单,选择"Save & Exit Setup" 后按 <Enter>。
  - 8. 键入 <Y> 之后按 <Enter>。

### PS/2 电源设定



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

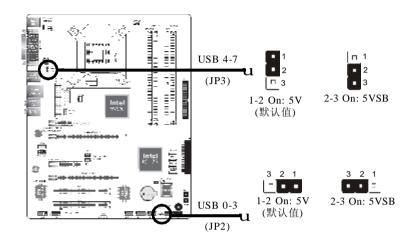
#### BIOS 设定

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

# 贄提要:

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



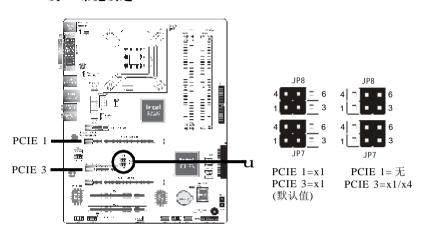
JP3与JP2跳线器可用以选择 USB接口电源。若要使用 USB 键盘/ 鼠标唤醒功能,须选择 5VSB。

#### \* 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。

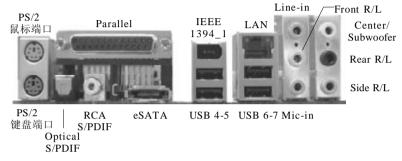
### PCIE x1或x3带宽设定



JP7 和 JP8用于将PCIE 1与PCIE 3 插槽设定为x1以及x4的带宽。

# 背板输入及输出接口

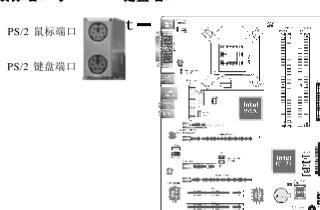
### 背板输出及输入接口



背板输出及输入接口包括:

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

### PS/2 鼠标端口与 PS/2 键盘端口



硬件设定

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 CN26 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:

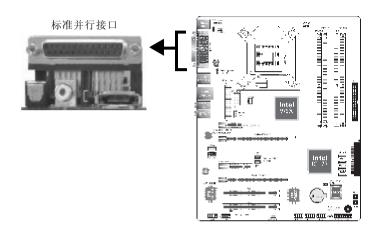
• 跳线设定

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

• BIOS 设定

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

# Parallel(并行)接口



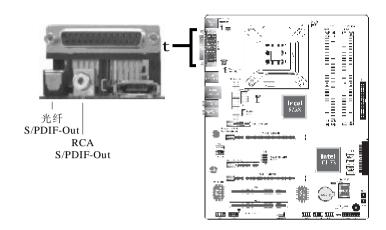
本主板在CN27的位置配有一个标准并行接口(暗红色),可用于连接并行打印机,并支持SPP,ECP及EPP模式。

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

# BIOS 设定

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

# S/PDIF



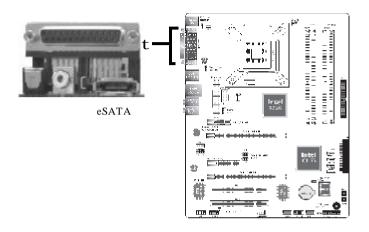
本主板配置一个内建的光纤S/PDIF-out接口以及一个同轴RCA S/PDIF-out接口,分别位于主板 CN7 与 CN4 的位置。S/PDIF接口可用于连接音频输出设备。

### 常 提要:

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

26 — 27

# eSATA 接口



位于主板 CN35 位置的 eSATA 接口具备热插拔功能,可经此连接外部 Serial ATA 硬盘,并可提供高达 3Gb/s 的数据传输速度。

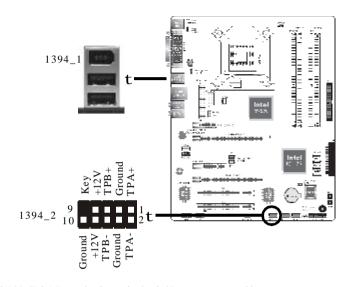
#### BIOS 设定

须在BIOS 中 Advanced Chipset Features 子菜单PCI Express Root Port Func 一节对 eSATA 接口进行设定,请参考第三章。

# 驱动程序安装

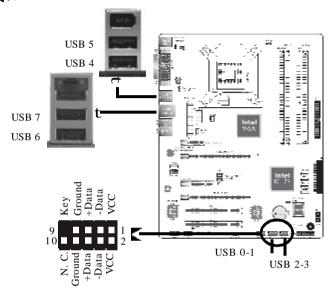
安装主板包装内所附CD中的eSATA驱动程序,请参考第四章。要从eSATA驱动器启动计算机,需要在该驱动器上安装Windows\*XP或Windows\*2000操作系统。在操作系统安装的最后阶段,系统需要安装eSATA驱动程序,此时需要用到主板包装内所附的包含eSATA驱动程序的软盘来完成安装。

#### IEEE 1394



主板的背板位置备有一个内建的IEEE 1394 接口CN21 (1394\_1),另于主板上有一个IEEE 1394 接头 (1394\_2 - J11),可接出一个额外的 IEEE 1394 外接设备。1394 接口出厂时即应贴装在挡板上。安装时,请先将挡板装于机箱上,然后将1394接口数据线接头上的脚1与J11接头的脚1对应妥当后再进行连接。

#### USB 接口



本主板支持八个USB 2.0/1.1接口。主板背板位置有四个内建的USB 2.0/1.1 接口: CN21 (USB 4-5) 与 CN1 (USB 6-7)。

另外, 主板上还配有 J5 (USB 0-1 ) 与 J4 (USB 2-3 ) 接头, 可再接出四个额外的 USB 2.0/1.1 接口。安装时, 请将挡板安装至位于机箱背板位置的安装槽上, 然后将USB接口连接线上的接头连接至主板上的 J4 或 J5 接头。

#### BIOS 设定

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

#### 驱动程序安装

所使用的操作系统可能需先安装适当的驱动程序才可以使用USB装置。请参考您的操作系统使用手册,以取得进一步之相关信息。请参考第四章以取得 USB 2.0 驱动程序安装之相关信息。

#### USB 键盘/鼠标唤醒功能

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

• 跳线设定

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

• BIOS 设定

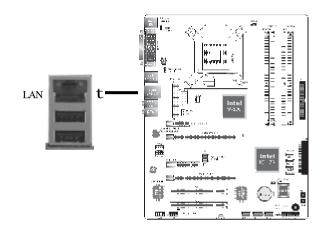
须于 BIOS 中 Power Management Setup 子菜单 USB KB Wake- Up From S3 设为 Enabled。请参考第三章。

#### 贄 提要:

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

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

### RJ45 网络端口



主板 CN1 的位置配有一个 LAN 端口,经由网络集线器,可连上局域 网。

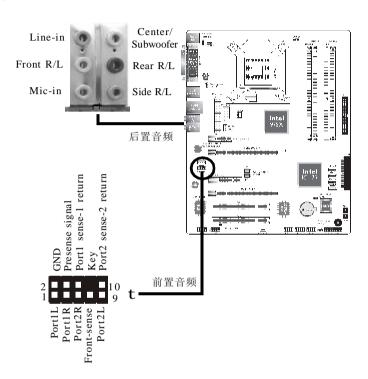
# BIOS 设定

使用者可在 BIOS 的 Advanced Chipset Features 中("PCI Express Root Port Func"一节)设定内建的网络功能;请参阅第三章之相关信息。

# 驱动程序

须安装网络驱动程序。相关信息,请参考第四章。

# 音頻



# 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。

# BIOS 设定

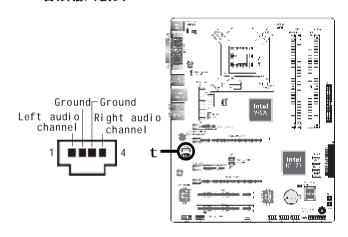
须在BIOS中Integrated Peripherals子菜单下Onboard Device中设定内建的音频功能,请参考第三章。

# 驱动程序安装

安装音频驱动程序,请参考第四章相关说明。

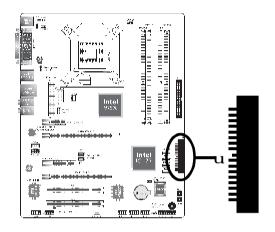
# 输出/输入接头

### CD- in 音频输入接头



CD-in (J1) 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90°软驱接头,可连接一台标准软驱。此接头有预防不当安装的设计,安装时必需将软驱连接线一端 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。

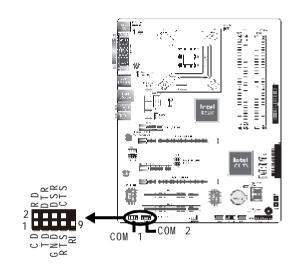
### 接上软驱连接线

将软驱连接线一端的接头接到主板上的J18 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菜单下Super IO Device 中开启或关闭软驱控制器;请参考第三章之相关信息。

# 串行 (COM) 端口



本主板分别在J3的位置与J6的位置配置两个串行接头COM 1与COM 2,用于与外部串行接口相连接。串行接口的连接线作为选用品,需要您另外购置。

将接口连接线的接头插入J3接头或J6,然后将串行接口挡板安装在位于机箱背部的挡板槽上,务必确认连接线上的颜色条和J3或J6的pin1对齐。

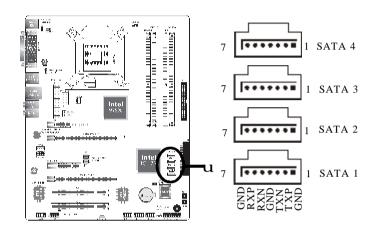
此串行接头为兼容于16C550A UARTs的RS-232异步通讯端口,可连接调制解调器、串行打印机、终端显示以及其它串行设备。

### BIOS 设定

须于BIOS的Integrated Peripherals子菜单Super IO Device中对串行接头进行设定,请参考第三章相关设定。

# Serial ATA 接头

Intel 975X芯片支持四个Serial ATA接口



SATA 速度高达 3Gb/s RAID 0, RAID1,RAID0+1与RAID 5

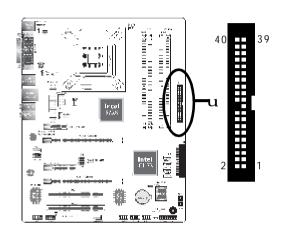
### 连接 Serial ATA 接线

请将Serial ATA连接线一端连接至SATA 1(J15), SATA 2 (J22), SATA 3 (J23)或SATA 4 (J24)接头,另外一端连接至Serial ATA设备。

# 设定 RAID

本系统主板允许在Serial ATA驱动器上设定RAID,请参考第五章RAID 设定的相关步骤。

# IDE 硬盘接头



本主板的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 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。硬盘连接线有三个接头,将连接线一端的接头接至主板上的 IDE 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 硬盘排线

将 IDE 连接线的一端接至主板的 IDE 接头 (J14), 另外两端接线 至 IDE 设备。

# 注意:

请按照硬盘说明书的相关说明进行硬盘开关设定。

#### 硬盘上的设定

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

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

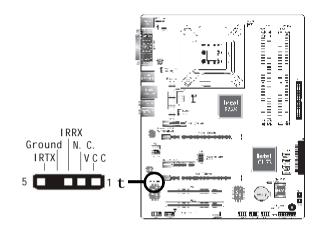
#### \* 提要:

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 Periperals 的Onboard IDE/SATA Device 中开启或关闭内建的 IDE 功能。请参考第三章之相关信息。

### IrDA 接头



将IrDA模块的接线接头接至IrDA接头(J19)。

### 注意:

部份IrDA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IrDA接头。

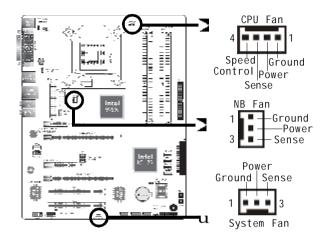
#### BIOS 设定

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 IrDA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



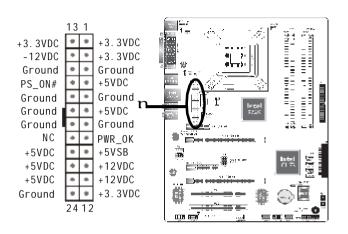
请将CPU风扇接线上的接头连接至主板上的CPU风扇接头(J16)。另有NB fan(20), System fan (J17)风扇接头可用来连接额外的散热风扇。散热风扇可保持机箱内适当的空气流通, 防止 CPU 及系统组件因过热而 受损。

### BIOS 设定

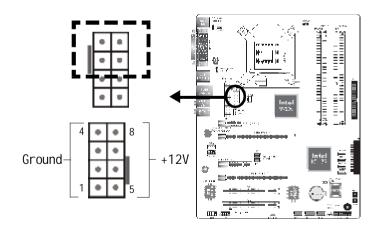
BIOS 中 PC Health Status 子菜单会显示出散热风扇转速; 请参阅 第三章之相关信息。

# 电源接头

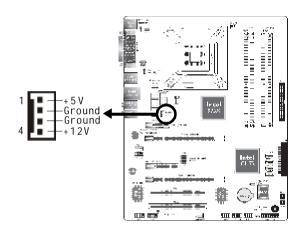
我们建议您使用与 ATX 12V Power Supply Design Guide Version 1. 1 设计规格相符的电源供应器;此类电源供应器有一个标准的 24-pin ATX 主要电源插头,需插在主板上的 CN10 接头上。



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 CN5:



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(J7),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。

#### \* 提要:

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

#### 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。
- 2.按下主板上的电源开关(注意:某些主板不具备此开关)

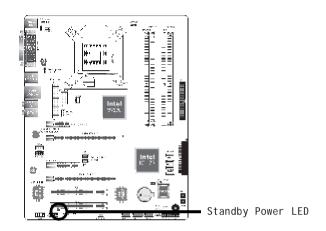
如果因为某些原因需要完全切断系统电源,请关闭电源开关或者直接拔除电源插头。注意如果您希望立即重新启动系统,请务必遵循以下步骤:

- 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。

# Standby Power LED



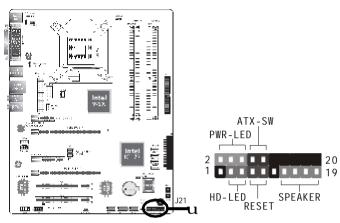
### Standby Power LED

当系统处于闲置(standby)模式时,此灯会亮起。

### 注意:

若Standby Power LED处于亮起状态,此时若想安装内存模块或适配卡,请务必先关闭系统,接着关闭电源供应器开关或直接拔掉电源插头,然后再行安装。

### 前置面板接头



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

#### SPEAKER: 喇叭接头

可连接系统机壳内的喇叭。

# ATX-SW: ATX 电源开关

此开关具双重功能;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 Power Management Setup 子菜单下 "Soft-Off By PWRBTN"字段的相关信息。

# PWR- LED - Power/StandBy 电源灯号

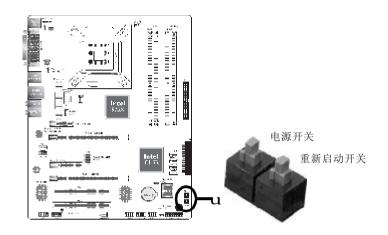
当系统电源开启时,此 LED 灯号会亮起, 当系统处于 S1(POS - Power On Suspend) 或 S3 (STR - Suspend To RAM) 暂停模式时,此 LED 灯号每秒会闪烁一次。

# 注意:

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

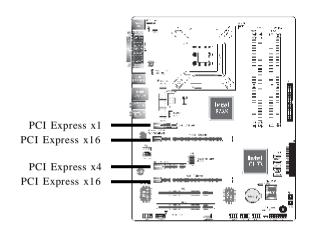
| -1. Ak                | Lòr HIH | P+ W                            |
|-----------------------|---------|---------------------------------|
| 功能                    | 接脚      | 定义                              |
| HD-LED                | 3       | HDD LED Power                   |
| (Primary/SecondaryIDE | 5       | HDD                             |
| 硬盘灯号接脚)               |         |                                 |
| 保留                    | 14      | N. C.                           |
|                       | 16      | N. C.                           |
| ATX-SW                | 8       | PWRBT+                          |
| (ATX 电源开关接脚)          | 10      | PWRBT-                          |
| 保留                    | 18      | N. C.                           |
|                       | 20      | N. C.                           |
| RESET                 | 7       | Ground                          |
| (重置开关接脚)              | 9       | H/W Reset                       |
| SPEAKER               | 13      | Speaker Data                    |
| (喇叭接脚)                | 15      | N. C.                           |
|                       | 17      | Ground                          |
|                       | 19      | Speaker Power                   |
| PWR-LED               | 2       | LED Power (+)                   |
| (电源状态灯号接脚)            | 4       | LED Power (+)                   |
|                       | 6       | 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



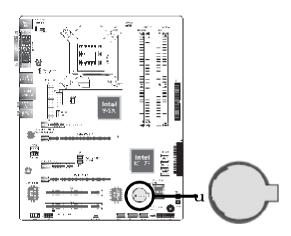
# PCI Express x16

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。

# PCI Express x1/x4

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

# 电池



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

### 安全措施

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



# Award BIOS 设定程序

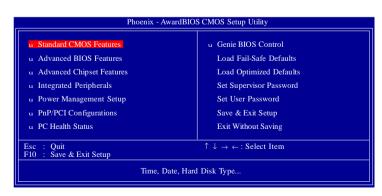
基本输出/输入系统 (BIOS) 为中央处理器与外围设备间的基本沟通控制程序,此外还储存着主板的各种进阶功能码。本章将会针对 BIOS 各项设定提出说明。

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>

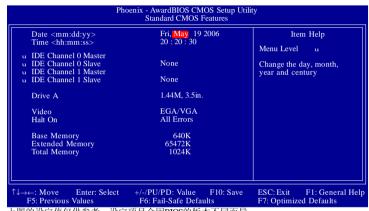
若此信息在您响应前就消失,请按机箱上的 <Reset> 开关,或是同时按住 <Ctrl>+<Alt>+<Del> 键重新开机。

当您按下 <Del> 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

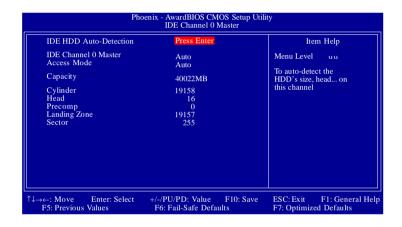
日期格式为 <Day>, <Month>, <Date>, <Year>。<Day> 可显示 Sunday 至 Saturday。<Month> 可显示 January 至 December。<Date> 可显示 1 至 31。<Year> 可显示 1994 至 2079。

#### 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。

# IDE Channel 0 Master/Slave和IDE Channel 1 Master/Slave

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



#### **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 Master/Slave 与 IDE Channel 1 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

软驱类型的设定:

| None   |         | 木女装软驱    |                      |
|--------|---------|----------|----------------------|
| 360K,  | 5.25in. | 5.25 英寸, | 容量为360KB的的标准磁盘驱动器。   |
| 1.2M,  | 5.25in. | 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。   |

#### Video

选择系统主要屏幕所使用的显卡型态。系统虽可支持第二台显示器,但不需在此进行设定。这个项目的默认值为 EGA/VGA。

EGA/VGA Enhanced Graphics Adapter/Video GraphicsArray, 为 EGA,

VGA. SVGA及PGA 加强型显卡。

CGA 40 CGA 显卡, 40 行模式。

CGA 80 CGA 显卡, 80 行模式。

Mono 黑白单色显卡,包括高频黑白单色显卡。

#### 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All Errors。

No Errors 无论侦测到任何错误都不停止,系统继续开机。

AllErrors 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。

All, But Disk/Key 除磁盘驱动器与键盘错误外, 侦测到其它错误系统即

停止开机。

#### 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。

#### **CPU Feature**

将光标移动至此字段按<Enter>,会出现以下画面:



#### Delay Prior To Thermal

当 CPU 到达其最高温度临界时,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 CPU 或主板受损,从而确保工作环境的安全性。

# 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。

#### TM2 Bus Ratio

此区域用于选择性能抑制状态的频率(总线倍频)。当微处理器的核心温度升高时,此状态即开始。

#### TM2 Bus VID

此区域用于选择性能抑制状态的电压。当微处理器的核心温度升高时, 此状态即开始。

#### Limit CPUID MaxVal

较新版的 CPU 所响应的若是大于 3 的 CPUID 值,可能会致使某些操作系统发生问题。这类问题并不会发生在 Windows 系列操作系统,但若使用其它系统时,须将此字段设为 Enabled,以避免发生问题。

#### C1E Function

选项为 Auto and Disabled。

#### **Execute Disable Bit**

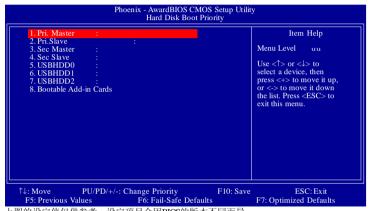
此字段设定为 Disabled 时, XD 特征旗号返回值一直为 0。

### Virtualization Technology

当此字段设为 Enabled 时,VMM 可启用 Vanderpool Technology 技术 所提供的额外的硬件功能。

#### Hard Disk Boot Priority

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



上图的设定值仅供参考;设定项目会因BIOS的版本不同而异。

#### Virus Warning

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

许多诊断程序会对启动扇区有读取动作,此时也会导致系统示警。 若运行了此类程序,建议最好将本选项关闭;若即将安装或运行某些 操作系统,如 Windows 95/98/2000 等,也请将此选项关闭,否则操 作系统将无法安装或运行。

#### CPU L1 & L2 Cache

设为 Enabled 时,可启动外部快取功能,以加速内存的数据存取速度, 并提升系统运作效率。

#### CPU L3 Cache

此字段通常用于开启或关闭CPU的L3缓存功能。

### **Hyper- Threading Technology**

若所使用的 Intel® Pentium® 4 处理器支持 HT 技术, 此设定项目会出 现, 计使用者可以开启 HT 功能。

#### Quick Power On Self Test

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

#### USB Flash Disk Type

自动侦测USB设备 Auto

HDD U 盘仿真为 HDD 模式

U盘仿真为软盘模式 Floppy

# 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。

### 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 On, 开机后这些键会被 锁定为数字状态: 若设为 Off, 则为方向键状态。

### Gate A20 Option

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

#### **Typematic Rate Setting**

Disabled 按住键盘上的某个键不放时,系统会视为只输入该键一次。 Enabled 按住键盘上的某个键不放时,系统会视为重复按下该键。 例如,使用者可运用此功能来加速方向键的光标移动速度。将此项目 开启时,可在接下来的"Typematic Rate(Chars/Sec)"与"Typematic Delay(Msec)"项目中进行设定。

### Typematic Rate (Chars/Sec)

持续按住某一键时, 每秒重复的信号次数。

### Typematic Delay (Msec)

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。

#### 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。若系统所使用的是 SMART 硬盘,将此项目 Enabled 即可开启硬盘的预示警告功能。它会在硬盘即将损坏前预先通知使用者,让使用者提早进行数据备份,避免数据流失。只有 ATA/33 或之后的硬盘才支持 SMART。

#### Report No FDD For WIN 95

选项为Yes与 No。

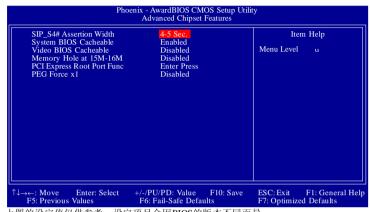
#### Full Screen Logo Show

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。

#### SLP S4# Assertion Width

选项为 1- 2 Sec、2- 3 Sec、3- 4 Sec 与 4- 5 Sec。

#### **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。

#### Video BIOS Cacheable

若系统 BIOS 快取功能已开启,将此项目设为 Enabled 时,位于C0000H - C7FFFH 地址的 Video BIOS 数据即可快取,加快数据存取速度。 Cache RAM 越大,影像的处理越快。

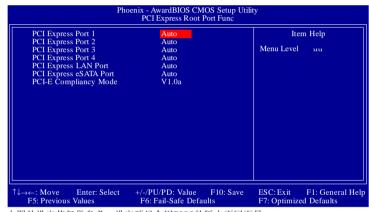
### Memory Hole At 15M-16M

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16MB。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16MB,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

移动光标至此字段按<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 4

这些字段用于开启或关闭PCI Express接口的功能。

#### PCI Express LAN Port

此字段用于开启或关闭LAN接口的功能。

### PCI Express eSATA Port

此字段用于开启或关闭eSATA接口的功能。

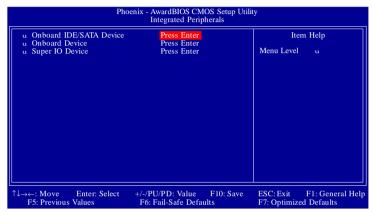
### PCI- E Compliancy Mode

此字段用于选择PCI Express适配卡的模式。

#### PEG Force x1

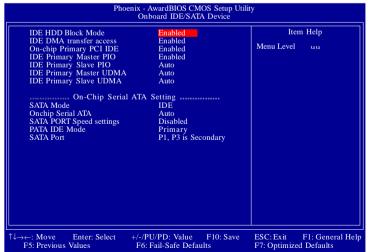
选项为Enabled与Disabled。

# **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。

#### Onboard IDE/SATA Device



上图的设定值仅供参考;设定项目会因BIOS的版本不同而异。

#### IDE 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。

#### On-Chip Primary PCI IDE

此字段用于开启或关闭 primary IDE 控制器,默认值为 Enabled。如果想添加另一块硬盘,请选择 Disabled。

#### 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 会自动侦侧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/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。

#### SATA Mode

IDE 选此可允许在IDE模式下对Serial ATA硬盘进行设定。

RAID 选此可开启 Serial ATA 硬盘的 RAID 功能。

AHCI 选此可允许在AHCI模式下对Serial ATA硬盘进行设定。

### On-Chip Serial ATA

Disabled 关闭内建的 SATA。

Auto 系统会侦测出既有的 SATA 与 IDE 硬盘, 然后自动

为它们设定 Master/Slave 模式。

Combined Mode 可同时使用 IDE 与 SATA 硬盘, 最多可使用四块硬盘。

Enchaned Mode 可同时使用 IDE 与 SATA 硬盘,最多可使用六块硬盘。

SATA Only 自动将 SATA 硬盘设定为 Primary Master 与Secondary

Master 模式。由于两块 SATA 硬盘皆为 Master 模式,

因此不得将 IDE 硬盘设为 Master 模式。

#### **SATA Port Speed Settings**

Force GEN 1 SATA将使用1.5Gb/s的传输速度,此为第一代SATA的速度。 Force GEN 2 SATA将使用3Gb/s的传输速度,此为第二代SATA的速度。

#### PATA IDE Mode

Primary IDE 1 使用 Primary Master 与 Primary Slave 通道。SATA 1

与SATA3 使用 Secondary Master 与 Secondary Slave 通

道。

Secondary IDE 1 使用 Secondary Master 与 Secondary Slave 通道。

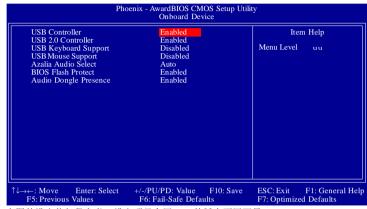
SATA 0 与 SATA 2使用 Primary Master 与 Primary

Slave 通道, SATA1与SATA3无效。

#### **SATA Port**

如果 "PATA IDE Mode"字段设为Primary,此字段将显示"P1, P3 is Secondary",表示SATA 0 与 SATA 2 为 Secondary。如果"PATA IDE Mode"字段设为Secondary,此字段将显示"P0, P2 is Secondary",表示SATA 1 与 SATA 3 为 Primary。

#### Onboard Device



上图的设定值仅供参考;设定项目会因BIOS的版本不同而异。

#### **USB** Controller

此字段用于开启或关闭内建的USB功能。

#### USB 2.0 Controller

此字段用于开启或关闭内建的USB 2.0功能。

### **USB Keyboard Support**

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 Support**

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

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

#### Azalia Audio Select

Auto 系统自动侦测内建的音频功能

Disabled 关闭内建的音频功能

#### **BIOS Flash Protect**

Enabled 选择此选项可有效防止对BIOS随意进行更新或升级。开启

时,BIOS 更新与升级作业无效。

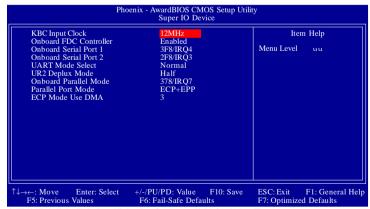
Disabled 关闭"BIOS flash protect"功能,需要时,用户可对

BIOS 进行升级与更新。

### **Audio Dongle Presence**

选项为Enabled与Disabled。

# Super IO Device



上图的设定值仅供参考:设定项目会因BIOS的版本不同而异。

### **KBC Input Clock**

用于选择键盘输入时钟。选项为: 8MHz 与12MHz (默认值)。

#### Onboard FDC Controller

Enabled 开启内建的软盘控制器。 Disabled 关闭内建的软盘控制器。

#### Onboard Serial Port 1与Onboard Serial Port2

Auto 系统自动为内建的串行接口1与串行接口2分配I/O地址

3F8/IRQ4, 2F8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2E8/IRQ3 允许为内建的串

行接口1与串行接口2手动分配I/O地址

Disabled 关闭内建的串行接口1与串行接口2。

#### **UART Mode Select**

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

#### **UR2 Duplex Mode**

Half 数据全部传送完毕后再接收新的数据。

Full 数据同时接收与传送。

#### Onboard Parallel Port

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

IRQ.

Disabled 关闭系统内建的并行接口。

#### Parallel Port Mode

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

Normal 一般速度,单向传输。

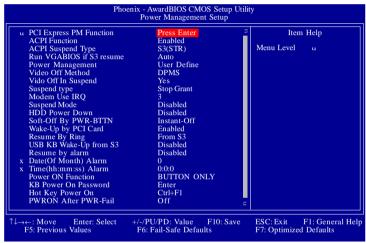
ECP (Extended Capabilities Port) 快速双向传输。 EPP (Enhanced Parallel Port) 高速双向传输。

#### ECP Mode Use DMA

选择并行端口的 DMA 通道。选项为1与3(默认值)。

# **Power Management Setup**

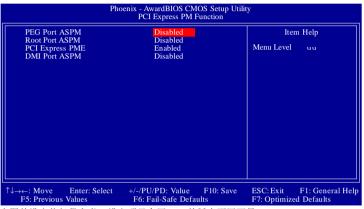
这个子画面中的项目, 可设定系统的省电功能。



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**

将光标移至此项目按 <Enter>, 以下画面将会出现:



上图的设定值仅供参考;设定项目会因BIOS的版本不同而异。

#### PEG Port ASPM

选项为 Disabled, L0s 与 L1/L0s。

#### Root Port ASPM

选项为 Disabled, L0s, L1 与 L1/L0s。

# PCI Express PME

选项为Enabled与Disabled。

#### DMI Port ASPM

选项为L0s与Disabled。

#### **ACPI Function**

默认情况下,ACPI 功能开启。此功能只有在支持 ACPI 的操作系统中才能开启。

72 \_\_\_\_\_\_ 73

## **ACPI Suspend Type**

此字段用于选择暂停(Suspend)模式的类型。

S3(STR) 开启 Suspend to RAM 功能。

Auto 只有使用的是 Windows<sup>®</sup> XP 操作系统时,此设定值可选。 由于本主板支持此项设定,所以 S3 值将自动可 Windows<sup>®</sup>

XP 操作系统开启。

#### Run VGABIOS if S3 Resume

此字段设为Auto时,当系统从S3状态被唤醒时,将初始化VGA BIOS。 只有将"ACPI Suspend Type"设为"S3(STR)"时,才可在此字 段进行设定。当此功能关闭时,系统启动时间将会缩短,但是,此 时如果希望首先初始化VGA卡,则需要安装AGP驱动程序。所以,如 果所使用的AGP卡驱动程序不支持VGA卡的初始化功能,则系统从S3 开启时,显示功能将会出现异常或无法显示。

#### PEG Port ASPM

选项为 Disabled, L0s 与 L1/L0s。

#### Root Port ASPM

选项为 Disabled, L0s, L1 与 L1/L0s。

# PCI Express PME

选项为Enabled与Disabled。

#### DMI Port ASPM

选项为L0s与Disabled。

#### ACPI Function

默认情况下, ACPI功能开启。此功能只有在支持ACPI的操作系统中才能开启。

# **ACPI Suspend Type**

此字段用于选择暂停(Suspend)模式的类型。

S3(STR) 开启 Suspend to RAM 功能。

Auto 只有使用的是 Windows<sup>®</sup> XP 操作系统时,此设定值可选。 由于本主板支持此项设定,所以 S3 值将自动可 Windows<sup>®</sup> XP 操作系统开启。

#### Run VGABIOS if S3 Resume

此字段设为Auto时,当系统从S3状态被唤醒时,将初始化VGA BIOS。 只有将"ACPI Suspend Type"设为"S3(STR)"时,才可在此字 段进行设定。当此功能关闭时,系统启动时间将会缩短,但是,此 时如果希望首先初始化VGA卡,则需要安装AGP驱动程序。所以,如 果所使用的AGP卡驱动程序不支持VGA卡的初始化功能,则系统从S3 开启时,显示功能将会出现异常或无法显示。

## **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。

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/HSYNC+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。

## Video Off In Suspend

当系统进入暂停(Standby)模式时,此字段元用于开启屏幕画面关闭功能。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IRQ通道。

## Suspend Mode

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

#### HDD Power Down

若于 Power Management 字段被设为 User Define,即可在此进行设定。使用者若于所设定的时间内没有使用计算机,硬盘电源会自动关闭。

## Soft- Off by PWR- BTTN

选择系统电源的关闭方式。

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

Instant-Off 按一下电源开关,电源立即关闭。

## Wake- Up By PCI Card

Enabled 系统所安装的 PCI 适配卡(如: 网络卡和数据卡) 若是可使用PCI PME (Power Management Event) 信号从远程唤醒系

统 ,则可将此项目设为 Enabled。在 PCI 数据卡或网络 卡有读取动作时,系统会被唤醒。

Disabled 适配卡有任何读取动作,系统都不会被唤醒。

# Resume By Ring

设为 Enabled 时,可使用外部调制解调器唤醒功能,即通过外部调制解调器的来电振铃信号可将系统唤醒。

## USB KB Wake- Up From S3

设为 Enabled 时,使用者可经由 USB 键盘将处于 S3 (STR - Suspend To RAM) 状态的系统唤醒。唯有"ACPI Suspend Type"项目被设为"S3(STR)"时,才可在此项进行设定。

## 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

- 0 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) Alarm

设定计算机的自动开机时间。

#### 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 Click 点击PS/2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。

#### KB Power On Password

将光标移至此字段后按<Enter>键,输入五个字符以内的密码。确认时再输入相同的密码,然后按<Enter>键。此字段密码一经设定,电源按钮的功能将会失效,必须正确输入密码才能开机。忘记密码时,请先关闭系统,接着去掉电池,几秒钟后再将电池装回原位,然后开机。

## Hot Key Power On

可经由此字段选择一个用于开机的功能键。

#### PWRON After PWR- Fail

Off 系统掉电后恢复供电时,系统电源处于关闭状态,须经由

电源按钮才能开机。

On 系统掉电后恢复供电时,系统自动开启。

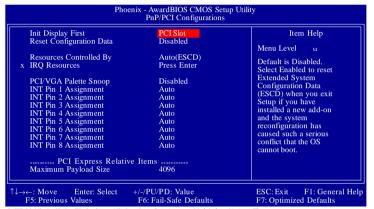
Former-Sts 系统掉电后恢复供电时,系统将自动恢复到掉电以前的状

态。若掉电时系统处于开启状态,则恢复供电后系统自动

开机, 反之, 若处于关闭状态则不开机。

# 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,所涉及的问题技术性较强。若非经验丰富的使用者,请勿更改原默认值。



上图的设定值仅供参考;设定项目会因BIOS的版本不同而异。

# Init Display First

选择开机时先启动PCI Express 或 PCI 显示设备。

PCIEx 系统启动时,首先启用 PCI Express x16 显卡。

PCISlot 系统启动时,首先启用PCI显卡。

# 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**

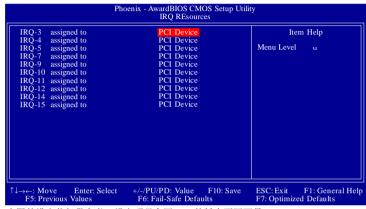
BIOS 可自动分配系统资源,避免装置间的相互冲突。

Auto(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(IRO)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。

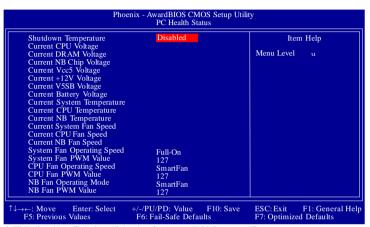
# INT Pin 1 Assignment to INT Pin 8 Assignment

默认情况下,系统会自动为每个装置分配一个 INT,使用者也可以手动为系统装置分配 INT。

## Maximum Payload Size

选择 PCI Express 装置的最大 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**

选择系统的温度上限值。一旦侦测出温度已超过于此字段所设定的临界值,系统会自动关闭,以避免过热现象发生。

Current CPU Voltage 至 Current Battery Voltage 这些字段将显示受控的输出电压。

**Current System Temperature 至 Current NB Temperature** 这些字段将显示内部系统、CPU 与北桥芯片的当前温度。

Current System Fan Speed 和 Current CPU Fan Speed 此字段显示所监控的散热风扇的转速。单位为 RPM (转 / 分)。

80 \_\_\_\_\_\_ 81

## System Fan Operating Mode

Full-On 系统风扇(System Fan)全速运转

Fan-PWM 此选项可允许对下面System Fan PWM Value字段的系统风 扇 PWM 值进行设定。

## System Fan PWM Value

用于选择系统风扇速度。在此字段输入的值越高,系统风扇转速越快。

# CPU Fan Operating Mode

Smart Fan CPU 风扇转速将按照 CPU 温度进行调整。温度越高, CPU 风扇转速越快。

Full-On CPU 风扇全速运转。

Fan-PWM 此选项可允许对下面CPU Fan PWM Value字段的CPU风扇PWM 值进行设定。

#### CPU Fan PWM Value

用于选择CPU风扇速度。在此字段输入的值越高, CPU风扇转速越快。

## NB Fan Operating Mode

Smart Fan 北桥风扇转速将按照 CPU 温度进行调整。温度越高, 北桥风扇转速越快。

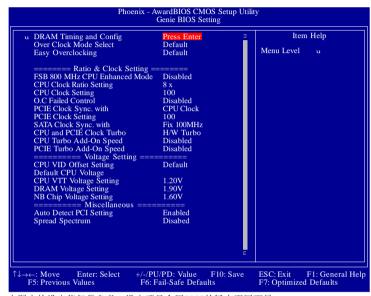
Full-On 北桥风扇全速运转。

Fan-PWM 此选项可允许对下面NB Fan PWMValue字段的北桥风扇 PWM 值进行设定。

#### NB Fan PWM Value

用于选择北桥风扇速度。在此字段输入的值越高,北桥风扇转速越快。

# Genie BIOS Setting



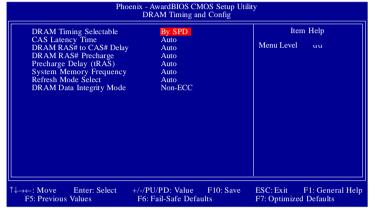
上图中的设定值仅供参考;设定项目会因BIOS的版本不同而异。

上图列出了Genie BIOS Setting子画面中的所有设定项目;实际使用时,请利用画面中的滚动条来查看所有项目。

82 \_\_\_\_\_ 83

## DRAM Timing and Config

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 Timing**

此字段用于选择MDRA时钟。

By SPD DIMM上的EEPROM具备SPD(Serial Presence Detect)数据

结构,存储着诸如内存类型、大小、速度等模块信息。 选择此选项时,主板将按照EEPROM内储存的数据运行。 此选项为默认值,可为系统提供十分稳定的运行环境。

Manual 欲取得较高的系统性能,请选择本选项,然后在以下字段中选择高级选项。

# CAS Latency Time(Tcl)

选择 CAS 延迟时间。

## DRAM RAS# to CAS# Delay

RAS# 至 CAS# 的转换延迟。周期越短, DRAM 性能越好。

## DRAM RAS# Precharge

用于选择一个系统向DRAM发出预充电命令之后的闲置时钟。

## Precharge Delay (tRAS)

选项为Auto, Vt16, Vt17, Vt18与4 to15。

## **System Memory Frequency**

为系统内存选择频率。

#### Refresh Mode Select

选项为 Auto, 7.8 us 与 15.6 us。

## DRAM Data Integrity Mode

只有72位 SDRAM DIMM可支持ECC 功能。如果系统使用的是64位 SDRAM DIMM,请将此字段设为 Non-ECC。

Non-ECC 使用 64 位 SDRAM DIMM 时,选择此设定值。

ECC 此设定值可允许系统从内存存储失败中恢复。可检查单位 与多位错误,对于单位错误可以自行纠正。

#### Over Clock Mode Select

此字段用于选择超频的模式。

# Easy Overclocking

可为CPU选择一个超频速度。

#### FSB 800MHz CPU Enhanced Mode

如果系统使用的是800MHz FSB CPU,并且,使用者希望使用该CPU的高级模式,请将此字段设定为Enabled。

## CPU Clock Ratio Setting

此字段用于设定CPU倍频。

## 1) 提要:

某些处理器厂商会将 CPU 倍频锁定。此种情况下,对 CPU 倍频进行调节将无效。

## **CPU Clock Setting**

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

## \*) 提要:

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

### O. C. Failed Control

系统超频以后,若出现无法正常运行的情况,则系统会自动按照此字 段所选值对CPU进行调整,调整的时钟速度为实际CPU时钟与此字段 所选时钟的差值。

## PCIE Clock Sync With

CPU Clock PCI Express 时钟与 CPU FSB 时钟同步。

O.C. Mode 启动PCI Express时钟

# **PCIE Clock Setting**

此字段用于为PCI Express 总线选择时钟,允许使用者按照1MHz增量对总线时钟进行调节。

# SATA Clock Sync. with

PCIEClock SATA时钟与PCI Express时钟同步

Fix 100MHz SATA时钟固定在100MHz

#### CPU and PCIE Clock Turbo

选项为 H/W Turbo 与 S/W Turbo.

## CPU Turbo Add- On Speed

为CPU选择一个附加的速度。

## PCIE Turbo Add- On Speed

为PCI Express 选择一个附加的速度。

## CPU VID Offset Setting

此字段用于选择 CPU核心电压。欲使用 CPU核心电压的默认值,请保留此字段原设定值不变,系统将按照 CPU VID的设定自动产生一个 CPU核心电压。

## ⇒ 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调高。

## Default CPU Voltage

用于显示 CPU 默认电压。

# CPU VTT Voltage Setting

用于选择 CPU 供应电压。

## **\***)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调高。

## **DRAM Voltage Setting**

此字段可允许手动调高 DRAM 的供电电压。欲使用原默认值,请保留原设定不变。

## ₽ 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调高。

## **NB Chip Voltage Setting**

此字段允许手动高北桥芯片的供电电压。

## ₱ 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调高。

#### Auto Detect PCI Clk

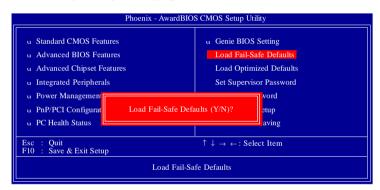
此字段开启时,系统将自动为系统已有的PCI设备输送时钟信号。

# **Spread Spectrum**

请保留原设定不变。若非工程师或专业人士建议,请勿任意更改。

### Load Fail-Safe Defaults

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

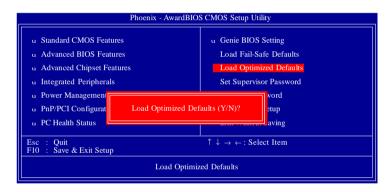


键入 <Y> 后按 <Enter>, 即可将这套默认值加载。

88 \_\_\_\_\_\_89

# **Load Optimized Defaults**

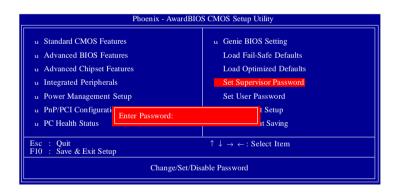
BIOS ROM 芯片中存有一套最佳化的 BIOS 默认值,请使用这套默认值作为系统的标准设定值。在 BIOS 主画面上选择此项目,按 <Enter>后屏幕会出现以下信息:



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:

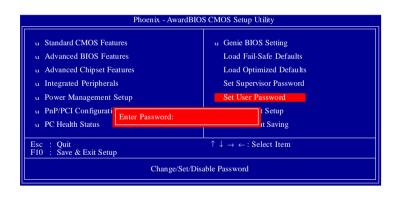
#### Confirm Password:

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:



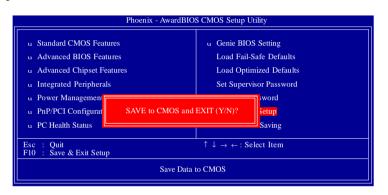
键入 8 个字母以内的密码后按 <Enter>。屏幕会出现以下信息:

## 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

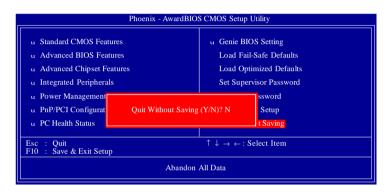
设定值更改完毕后,若欲储存所做的变更,请选择 Save & Exit Setup 按 <Enter>。屏幕上会出现以下信息:



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 <Del> 键进入BIOS 的设定画面。

# **Exit Without Saving**

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



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

## Intel RAID BIOS

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

于系统重启动,所有硬盘均侦测之后,Intel RAID BIOS 状态信息 将出现于屏幕上。此时,同时按下<Ctrl>与<I>键进入此程序,该程序 可允许在 Serial ATA 硬盘上建立一个 RAID 体系。

关于 RAID 设定的详细步骤,请参考第五章相关信息。

## 贄 提要:

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

# DOS 模式下 BIOS 的更新方法如下

首先请确认您的BIOS 厂商(AMI/Award),您的主板名称及版本 (一)建立一片开机软盘:放入一片软盘在 A 驱,在 DOS 模式下键入 "Format A:/S",此时会格式化软盘并复制系统文件。

- A. 这个过程将会删除掉此软盘原有的文件。
- B. 过程中将会复制4个文件至软盘中,但只看得到COMMAND.COM文件。
- C. 软盘中请勿有CONFIG.SYS及AUTOEXEC.BAT文件。
- D. 请将此软盘的防写孔设定为可写入状态。
- (二)网站上下载 BIOS 升级程序,将此文件存放在步骤 1.中的软盘,闪盘或硬盘中。将 BIOS 文件和刷新工具一起拷贝到当前目录下用步骤 1.的开机软盘来重新开机,进入纯 DOS 模式。
- (三)如果您的BIOS厂商为AMI请在DOS模式下键入: AMINFxxx. exe filename.xxx,如果您的BIOS厂商为Award请在DOS模式下键入: Awd\*.exe filename.xxx,其中的filename.xxx 是您所解压出的BIOS文件,然后再按"ENTER"。
- (四)如果是Award BIOS,你会碰到的第一个选项,它会问您是否要将现在的BIOS程序存档,如果您可能在升级后想要恢复为现行的版本,请选"YES",然后它会问您要用什么文件名存档;如果您不想将现行版本的BIOS文档存档,请选"NO"。如果是AMI BIOS要保存原文件,请输入: AMI\*.exe/S filename.xxx(注意 S后面没有空格)。

- (五)下来第二个选项是问你:确定要升级吗?如果您选择了"YES",那当BIOS升级程序在升级您的BIOS过程中,请不要按到键盘,电源开关或RESET键。
- (六) BIOS 升级完成时,升级程序会问您要重新开机或关闭电脑,当 您选择完毕后,请将开机软盘取出。
- (七) 启动后,新 BIOS 版本将会出现在开机画面,至此您的 BIOS 就 算升级成功。
- (八)接着请按"DEL"键,以进入COMS SETUP 画面,再载入DEFAULT值,再根据您的需要去修改BIOS内容。
- (九)特别注意:在刷 BIOS前,请将主板上的 BIOS的写保护设置为可写状态。硬件部分请将 BIOS写保护跳线设置为可写,具体参考本手册的硬件安装部分;软件部分请将 BIOS Guardian设置为 DISABLED。具体参看本手册的 BIOS的说明部分,否则会出现刷不进去的现象。

# 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"。



常> 提示: 安装任何驱动程序之前,请先安装 Mi crosoft DirectX9.0C。

#### Microsoft DirectX 9.0C

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

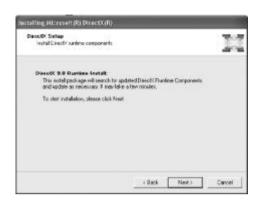
1.点击主画面中的 "Microsoft DirectX 9.0C"。



2.点击"I accept the agreement",再点击Next。



3.准备安装 Direct X,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 Chipset Software Installation Utility"。



2.即将安装驱动程序,请 点击 Next 继续。



3.点击Next开始驱动程序 的 安装。



4.阅读许可文件后点击 Yes。



5.阅读Read Me 文件, 了解系统需求及安装信息, 之后点击Next。



6.请按照屏幕上的提示完 成 安装。

7.重新启动系统以使驱动程序生效。



# Realted Audio Drivers

在自动运行画面的左边,点击"AUDIO"图标。

1.在主安装画面中点击 "Realtek Audio Driver"。



2.安装向导正在收集文件 准备安装 Realtek HD 音频, 该过程完成后,请点击 Next。



3.正准备安装驱动程序, 请点击 Next。



4. 正在安装并设定新的程序。



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

重新启动系统以使动程 序生效。



104 \_\_\_\_\_\_\_ 105

## 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 "LAN Driver"。点击Next。 按照屏幕提示完成安 装。



- 2. 正准备安装驱动程序。
- 3. 按照屏幕上的提示完成 安 装 。
- 4.点击Finish。重新启动 系统以使驱动程序生效。



## JMicron eSATA Drivers

在自动运行画面的左边,点击"TOOLS"图标。

1.在主菜单中点击 "JMicron eSATA Drivers"。



2.正准备安装驱动程序。 点击 Next。



3.点击Install开始安装。



4.正在安装并设定新的程序。



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

重新启动系统以使动程 序生效。



# 在安装 Windows<sup>®</sup> XP 或 Windows<sup>®</sup> 2000 操作系统的过程中,安装 eSATA 驱动程序

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

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

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

## ITE Hardware Monitor

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

在自动运行画面的左边,点击"TOOLS"图示。

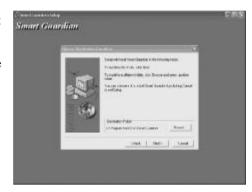
1.在主画面中点击"ITE Hardware Monitor"。



2. 安装程序准备中。



3.此时即开始 Smart Guardian 的安装。点击 Next 继续或点击 Browse 选择其它的安装路径。



4.选择Next将程序图 标添加至安装路径中。



5.点击 Finish, 重新 启动计算机使程序生效。



### 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,USB2.0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<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> 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\* 2000/Windows NT\* 4.0/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,请至七彩虹网站: http://www.seethru.com.cn。



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。

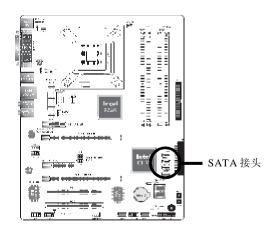
## RAID 设定

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。

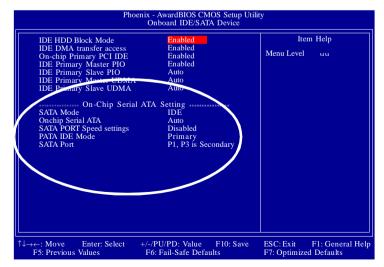


## 常 提要:

- 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<Del>键进入Award BIOS的主菜单。
- 2.在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子菜单中选择"Onbord IDE/SATA Device"选项。
  - 3.将"SATA Mode"设为"RAID"。
- 4.在"On-chip Serial ATA"及"SATA Port"字段对RAID进行设定"。



5.按<Esc>键回到 BIOS 主菜单,选择"Save & Exit Setup"后按<Enter>。

6. 输入 "Y" 后按<Enter>键。

7.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<sup>®</sup> XP或 Windows<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> XP或Windows<sup>®</sup> 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<sup>®</sup> XP 或 Windows<sup>®</sup> 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 Serail 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 ICH7R 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"TOOLS"图标。

1.在主画面中点击 "RAID/AHCH Software -Intel Matrix Storage Manager"。



2.正在收集所需安装的 文件,该过程完成后,请 点击 Next。



3.阅读 Readme 文件, 了解系统需求及程序安装相 关信息,然后点击 Next。

4.按照屏幕提示完成安 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。

## Super AA (超级全屏抗锯齿) 模式

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

## 显卡类型

- 1.一张Radeon\* X850 / Radeon\* X800 CrossFire Edition显卡。
- 2.一张标准PCI Express Radeon<sup>®</sup> X850 或 Radeon<sup>®</sup> X800显卡。

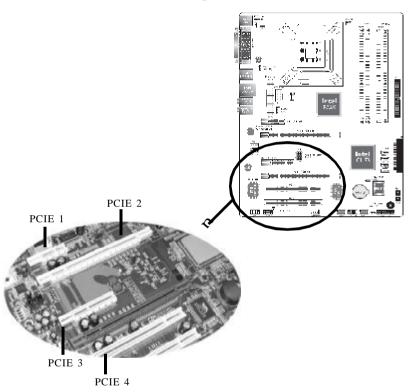
Radeon\* X850 CrossFire Edition卡可与目前市面上出售的任意ATI 或其合作商的标准PCI Express Radeon X850显卡(Radeon X850 PRO, Radeon X850 XT或 Radeon X850 XT Platinum Edition)协同工作。

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

# 注意:

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

# PCI Express 插槽



## PCIE 2与PCIE 4为PCI Express x16插槽

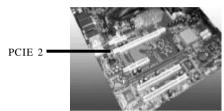
CrossFire 模式: 两组 x16 插槽,每组以 x8 频率运行。单 VGA 模式: 只有一组插槽按 x16 带宽运行。

PCIE 1为一PCI Express x1插槽

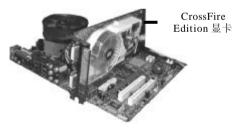
PCIE 3为PCI Express x4插槽

# 安装显卡

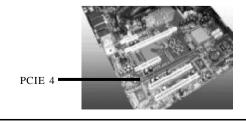
- 1.关闭系统及显示器并拔除电源插头。
- 2. 移除PCIE2插槽所对应的背板位置上固定挡板用螺丝,然后移开挡板。



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。

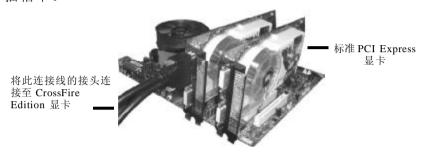


- 4.安装步骤二移除的螺丝,固定好显卡。
- 5.移除PCIE4插槽所对应的背板位置上固定挡板用螺丝,然后移开挡板。



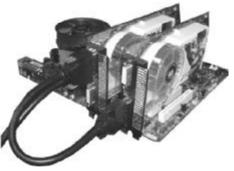
6.CrossFire Edition 显卡本身即具备一条连接线,按照如下方式将连接线插头接入CrossFire Edition 显卡接头。

7.按照步骤三相同的方式将标准PCI Express显卡(Slave)置入PCIE4 插槽中。



8. 安装步骤 5 移除的螺丝。

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



- 10.将辅助电源由电源供应器接入显卡。
- 11.安装显卡驱动程序,之后重新启动系统使程序生效。
- 12. 进入操作系统后,会在系统桌面上发现一个"ATI Catalyst Control Center"的图标。双击该图标。



13. 点击 View 标签后选择 Custom View。



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



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



# 附录 A 错误信息解读

系统于 BIOS 错误时会发出警告声或于屏幕上出现错误信息告知使用者,这时使用者可遵循屏幕上的指示信息如: PRESS F1 TO CONTINUE, CRLT-ALT-ESC 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 (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。
- 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幅射荧光的影响,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

硬盘无法使用

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

格式化时间过长

若硬盘容量很大,或是排线连接不当时,可能会导致格式化时间过长。

## 并行端口(打印机端口)

下达打印指令时, 打印机无任何反应

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

### 串行端口

连接于串行端口的设备如调制解调器、打印机无法正常输出或输出乱码

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

## 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。

# C.975X-MVP Ver2.0

- 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。