

ASUS[®]

K8N4-E
Deluxe

用 户 手 册

Motherboard

C2009

2.0 版

2005 年 3 月发行

版权所有·不得翻印 © 2005 华硕电脑

本产品的所有部分，包括配件与软件等，其所有权都归华硕电脑公司（以下简称华硕）所有，未经华硕公司许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄或转译。本用户手册没有任何型式的担保、立场表达或其它暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品的所有信息，所引起直接或间接的数据流失、利益损失或事业终止，华硕及其所属员工恕不为其担负任何责任。除此之外，本用户手册所提到的产品规格及信息只能参考，内容亦会随时升级，恕不另行通知。本用户手册的所有部分，包括硬件及软件，若有任何错误，华硕没有义务为其担负任何责任。

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

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

注意！倘若本产品上之产品序列号有所破损或无法辨识者，则该项产品恕不保修！

目录内容

安全性须知	vii
关于这本用户手册	viii
用户手册的编排方式	viii
提示符号	viii
跳线帽及图标说明	ix
哪里可以找到更多的产品信息	ix
代理商查询	ix
K8N4-E DELUXE 规格简介	x
第一章：产品介绍	
1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列	1-1
1.2 产品包装	1-1
1.3 特殊功能	1-2
1.3.1 产品特写	1-2
1.3.2 华硕独家优势功能	1-5
1.3.3 华硕独家研发功能	1-5
第二章：硬件设备信息	
2.1 主板安装前	2-1
电力警示灯	2-1
2.2 主板概述	2-2
2.2.1 主板的摆放方向	2-2
2.2.2 螺丝孔位	2-2
2.2.3 主板结构图	2-3
2.2.4 主板元件说明	2-4
2.3 中央处理器 (CPU)	2-6

目录内容

安装中央处理器	2-6
2.4 系统内存	2-8
2.4.1 概述	2-8
2.4.2 内存设置	2-8
2.4.3 安装内存条	2-12
2.4.4 取出内存条	2-12
2.5 扩充插槽	2-13
2.5.1 安装扩充卡	2-13
2.5.2 设置扩充卡	2-13
2.5.3 中断指派分配	2-14
2.5.4 PCI 扩展卡扩充插槽	2-15
2.5.5 PCI Express x16 扩展卡插槽	2-15
2.5.6 PCI Express x1 扩展卡插槽	2-15
2.6 跳线选择区	2-16
2.7 元件与外围设备的连接	2-18
2.7.1 后侧面板连接端口	2-18
2.7.2 内部连接端口	2-20
第三章：开启电源	
3.1 第一次启动电脑	3-1
3.2 关闭电源	3-2
3.2.1 使用操作系统关机功能	3-2
3.2.2 使用电源开关之双重功能	3-2
3.3 华硕 POST 播报员	3-3
3.3.1 POST 信息	3-3

目录内容

3.3.2 华邦语音编辑器	3-5
---------------------	-----

第四章：BIOS 程序设置

4.1 管理、升级您的 BIOS 程序	4-1
4.1.1 制作一张启动盘	4-1
4.1.2 使用 AwardBIOS Flash 程序升级 BIOS	4-2
4.1.3 使用华硕 EZ Flash 升级 BIOS 程序	4-5
4.1.4 使用 CrashFree BIOS 2 程序恢复 BIOS 程序	4-6
4.1.5 华硕在线升级 (ASUS Update)	4-7
4.2 BIOS 程序设置	4-10
4.2.3 操作功能键说明	4-11
4.2.2 程序功能表列说明	4-11
4.3 主菜单 (Main Menu)	4-13
4.3.1 System Time [XX:XX:XX]	4-13
4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]	4-13
4.3.3 Language [English]	4-13
4.3.4 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]	4-13
4.3.5 HDD SMART Monitoring [Disabled]	4-14
4.3.6 Installed Memory [xxx MB]	4-14
4.3.7 IDE 设备菜单 (Primary and Secondary IDE Master/Slave; Third and Fourth IDE Master)	4-14
4.3.8 SATA 设备菜单 (First, Second, Third, Fourth SATA Master)	4-16
4.4 高级菜单 (Advanced menu)	4-18
4.4.1 处理器设置 (CPU Configuration)	4-19
4.4.2 PCI 即插即用设备 (PCI PnP)	4-21

目录内容

4.4.3 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration) ...	4-23
4.4.4 JumperFree 设置 (JumperFree Configuration)	4-29
4.4.5 LAN Cable Status	4-31
4.4.6 PEG Link Mode 设置	4-32
4.4.7 语音设置 (Speech Configuration)	4-33
4.4.8 Instant Music 设置	4-34
4.5.1 ACPI Suspend Mode [S1&S3]	4-35
4.5.2 ACPI APIC Support [Enabled]	4-35
4.5 电源管理 (Power menu)	4-35
4.5.3 高级电源管理设置 (APM Configuration)	4-36
4.5.4 系统监控功能 (Hardware Monitor)	4-39
4.6 启动菜单 (Boot menu)	4-40
4.6.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)	4-40
4.6.3 硬盘 (Hard Disk Drive)	4-41
4.6.2 可去除设备 (Removable Drives)	4-41
4.6.4 光驱 (CDROM Drives)	4-42
4.6.5 启动选项设置 (Boot Settings Configuration)	4-42
4.6.6 安全性菜单 (Security)	4-44

第五章：软件支持

5.1 安装操作系统	5-1
5.2 驱动程序及应用程序光盘信息	5-1
5.2.1 运行驱动程序及应用程序光盘	5-1
5.2.2 驱动程序菜单 (Drivers menu)	5-2
5.2.3 应用程序菜单 (Utilities menu)	5-3
5.2.4 手册菜单	5-5
5.2.5 华硕的联络方式	5-6
5.2.6 其他信息	5-6

安全性须知

电气方面的安全性

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

操作方面的安全性

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

关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有当您在安装华硕 K8N4-E DELUXE 主板时所需用到的信息。

用户手册的编排方式

用户手册是由下面几个章节所组成：

- **第一章：产品介绍**

您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予 K8N4-E DELUXE 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 K8N4-E DELUXE 的各项特性，当然，在本章节中我们也会提及所有能够应用在 K8N4-E DELUXE 的新产品技术。

- **第二章：硬件设备信息**

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

- **第三章：开启电源**

本章节说明开启电脑电源的顺序以及电脑开机后所发出各种不同类型哔哔声的代表意义。

- **第四章：BIOS 程序设置**

本章节描述如何使用 BIOS 设置程序中的每一个菜单项目来更改系统的组合设置。此外也会详加介绍 BIOS 各项设置值的使用时机与参数设置。

- **第五章：软件支持**

您可以在本章节中找到所有包含在华硕驱动程序及应用程序光盘中的软件相关信息。

提示符号

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



危險/警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。



小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。



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



注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

跳线帽及图标说明

主板上有一些小小的塑料套，里面有金属导线，可以套住选择区的任二只针脚（Pin）使其相连而成一通路（短路），本手册称之为跳线帽。

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

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



哪里可以找到更多的产品信息

您可以经由下面所提供的两个渠道来获得您所使用的华硕产品信息以及软硬件的升级信息等。

1. 华硕网站

您可以到 <http://www.asus.com.cn> 华硕电脑互联网站取得所有关于华硕软硬件产品的各项信息。

2. 其他文件

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

K8N4-E DELUXE 规格简介

中央处理器	支持 Socket 754 规格 AMD Athlon [™] 64/AMD Sempron [™] 处理器 AMD64 处理器的结构可以与 32 位结构兼容, 并可同时进行 32 与 64 位的运算处理 支持 AMD Cool 'n' Quiet! 技术
芯片组	NVIDIA nForce [™] 4 4X
前端总线	每秒 1600 MT
内存	三组 184 针脚的 DDR DIMM 内存条插槽。使用符合 PC3200/2700/2100 规格之 unbuffered non-ECC DDR SDRAM, 最高可扩充至 3GB
扩展槽	一组 PCI Express x16 插槽作为图形显卡安装用途 三组 PCI Express x1 插槽 三组 PCI 扩展卡扩充插槽
储存媒体连接槽	NVIDIA nForce [™] 4 支持: - 四组 UltraDMA 133/100/66/33 插槽 - 二组 串行 ATA 插座 - 支持 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 与 JBOD 功能 Silicon Image [®] Si13114 RAID 控制芯片支持: - 四组 串行 ATA 插座 - 支持 RAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5 功能
网络功能	内置 Marvell [®] 88E81111 Gigabit LAN PHY 网络控制芯片 支持 Marvell 网络电缆测试仪功能 (Virtual Cable Tester Technology)
AI 音频	拥有八声道输出的 Realtek ALC850 音频控制芯片 支持音频感应运算技术 (Audio Sensing and Enumeration) 三组 通用音频端口 (UAJ) 一组 同轴 S/PDIF 音频输出接口 一组 光纤 S/PDIF 音频输出接口
IEEE 1394a 接口	T1 IEEE 1394a 控制器支持二组 IEEE 1394a 连接端口
USB 接口	最高可支持十组 USB 2.0 连接端口
BIOS 功能	4Mb 快闪内存 (Flash EEPROM)、Phoenix-AWARD BIOS、PnP、DM12.0、SM BIOS2.3、WFM2.0
华硕 AI Proactive 功能	AI NET2 网络功能

K8N4-E DELUXE 规格简介

特殊功能	<p>华硕 CrashFree BIOS 2 程序 华硕免开机音乐播放功能 (Instant Music) 华硕 Q-Fan 2 智能型温控风扇技术 华硕 POST 播报员 华硕多国语言 BIOS 程序 华硕 MyLogo2™ 个性化应用软件 NVIDIA 防火墙</p>
超频功能	<p>华硕 AI 超频功能 华硕 PEG Link 技术支持单/双图像卡 华硕 C.P.R. (CPU 参数自动恢复) Precision Tweaker 支持:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 内存插槽电压: 9 段 DRAM 电压控制 - 核心电压: 可调式 CPU 电压, 以每 0.0125V 递增 - PCI Express 频率: 可让您以每 1MHz 递增的方式自 200MHz 至 400MHz 间进行设置。 - 无段超频频率调整 (SPS) (以每 1MHz 递增的方式从 200MHz 调至 400MHz) - PCIe 频率可调整 PCI 总线频率, 以每 1MHz 递增的方式从 100MHz 调至 200MHz
内置 I/O 设备连接端口	<ul style="list-style-type: none"> 一组 软驱连接插座 一组 Primary IDE 插座 一组 Secondary IDE 插座 四组 Serial ATA 插座 四组 Serial ATA RAID 插座 一组 CPU 风扇插座 一组 芯片组风扇插座 一组 机箱风扇插座 一组 电源风扇插座 三组 USB 2.0 插座 一组 IEEE 1394a 插座 一组 24-pin ATX 电源插座 一组 4-pin ATX 12V 电源插座 一组 CD 音频信号接收插座 一组 AUX 音频信号接收插座 一组 游戏摇杆/MIDI 插座 一组 系统入侵 (机箱开启) 警示功能插座 一组 前面板音频连接排针 一组 系统面板插座

K8N4-E DELUXE 规格简介

后侧面板 设备连接端口	一组 PS/2 键盘连接端口 一组 并口 一组 IEEE 1394 连接端口 一组 RJ-45 网络连接端口 四组 USB 2.0 连接端口 一组 串口 (COM1) 一组 光纤 S/PDIF 输出连接端口 一组 同轴 S/PDIF 输出连接端口 一组 PS/2 鼠标连接端口 一组 八声道音频输出接口
应用程序光盘	驱动程序 华硕系统诊断家 (ASUS PC Probe II) 华硕在线升级软件 华硕 Cool 'n' Quiet!™ 软件 nVIDIA nTune 软件 防毒软件 (仅配备于 OEM 版本)
机箱型式	ATX 型式: 12 x 9.6 英寸 (30.5 x 24.5 公分)

★表列规格若有变动，恕不另行通知

第一章

您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予 K8N4-E Deluxe 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 K8N4-E Deluxe 的各项特性，当然，在本章节中我们也会提及所有能够应用在 K8N4-E Deluxe 的新产品技术。

产品介绍

章节提纲

- 1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列 1-1
- 1.2 产品包装 1-1
- 1.3 特殊功能 1-2

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列

再次感谢您购买此款华硕 K8N4-E Deluxe 主板!

本主板的问世除了再次展现华硕对于主板一贯具备的高质量、高性能以及高稳定度的严苛要求，同时也添加了许多新的功能以及大量应用最新的技术，使得 K8N4-E Deluxe 主板成为华硕优质主板产品线中不可多得的闪亮之星。

在您拿到华硕本主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

1.2 产品包装

主板	华硕 K8N4-E Deluxe 主板
I/O 模组	1 组 2 端口 USB 2.0/游戏摇杆模组 1 组 4 端口 USB 2.0 模组 1 组 IEEE 1394a 模组
排线	1 条 4 合 1 软驱/IDE/ATA 排线 3 条 Serial ATA 数据线 3 条 Serial ATA 电源适配器
配件	I/O 挡板
应用程序光盘	华硕主板驱动程序与应用程序光盘 Intervideo WinDVD 软件套件（仅搭载于 OEM 版本）
相关文件	本用户手册



若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽速与您的经销商联络。

1.3 特殊功能

1.3.1 产品特写

新世代中央处理器



AMD® Athlon™ 64 处理器是业界第一个采用 64 位结构的 x86 处理器，这项技术可以保障企业在 32 位应用程序的投资，还可以让企业根据自己的需要改用 64 位运算。此外，这款处理器在设计上的理念为提供各种企业高性能

Athlon™ 处理器采用的主要创新技术，让处理器具有灵活、可靠与高度兼容等优点，因此可以降低企业的整体拥有成本。请参考 2-6 页的说明。

NVIDIA nForce™ 4 4X 芯片组



NVIDIA nForce 4 4X 芯片组针对 64 位平台，支持全新的 PCI Express 接口，并支持最新的显卡与扩充卡，内置的 NVIDIA Firewall 防火墙应用程序增加了安全防护，而 NVIDIA RAID 技术提供更进一步的储存解决方案，提供更有效率、更可靠的运算性能。

内置式 NVFirewall™ 防火墙



NVIDIA Firewall™ (NVFirewall) 防火墙应用程序是一种个人用防火墙功能，可以让您的电脑免于遭受入侵。这项功能集成于 NV LAN 功能中，可提供高级防骇技术、远端管理能力，与友善简易的用户设置接口，可以有效改善整体系统的网络安全性。请参考 5-24 页的说明。

支持 Cool 'n' Quiet 技术



本主板支持 AMD® 的 Cool 'n' Quiet 技术，这项技术会依照中央处理器的运行与运行，自动调整处理器的速率、风扇转速、电压与电量。请参考 5-14 页的说明。

支持 PCI Express™ 接口

PCI Express™ 为目前最新的内接 I/O 技术，并被视为 PCI 总线的革新性升级。PCI Express 接口的特色在于可提供两部内接设备点对点内部串行连接，至于数据则是以封包的方式进行传递，由于这种数据传输方式，传输速率将可得到大幅度的提升。除了更高的数据传输性能，此高速串行接口也可与既有的 PCI 接口规格的软件兼容。请参考 2-15 页的说明。

支持 S/PDIF 数码音频输出功能

本主板支持数码音频输出功能，在主板的后侧面板连接端口中同时提供光纤与同轴 S/PDIF 输出接口，经由数码信号输出到外部的高出力扬声器系统，将可让您的电脑摇身一变成为高性能数码音频录放设备娱乐系统。请参考 2-19 页的说明。

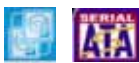
八声道高保真音频

本主板内置 Realtek ALC850 高保真音频编解码芯片，可支持八声道音频输出。这组音频芯片搭载专为 PC 多媒体系统所设计的 16-bit DAC、立体 16-bit ADC 以及兼容于 AC97 2.3 的多声道音频，并拥有智能型检测功能，当您在音频设备连接端口安装了外围设备时，本芯片会自动检测任何兼容的硬件设备。请参考 3-17 页的说明。

Serial ATA 解决方案

本主板支持兼容于 Serial ATA (简称为 SATA) 规格的接口，一个可以取代 Parallel ATA 的革命性储存接口。Serial ATA 规格可以允许连接更薄、更具弹性、针脚更少的排线，降低对电压的需求、提高数据传输率至每秒 150MB。请参考 2-22 页的说明。

支持二组 RAID 控制芯片



本主板所内置的 RAID 控制芯片，可让您进行多重数组模式设置，且让您可选择最佳的数组设置方案来运用您的 IDE 或 Serial ATA 设备。

NVIDIA nForce4 芯片支持连接四部 Serial ATA 设备，以进行 RAID 0、RAID 1 与 RAID 1+0 模式的设置。请参考「5.4.2 NVIDIA RAID 设置」一节的说明。

此外本主板内置的 Silicon Image Si13114R RAID 控制芯片，可支持连接另外四部 Serial ATA 设备，并进行 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 模式设置。请参考「5.4.3 Silicon Image RAID 设置」一节的说明。

Gigabit LAN 网络解决方案



本主板内置 NVIDIA® nForce4 4X 芯片组集成了 Gigabit LAN 控制器可以符合您对网络日益增加的需求。这个控制器支持 PCI Express，提供互联网 (Internet)、网络 (LAN)、文件分享等需求更大的数据传输带宽。请参考 2-20 页的说明。

支持 IEEE 1394a 功能



本主板内置 IEEE 1394a 接口，可以支持更高的传输速率与更具弹性的周边连接设备。这组 IEEE 1394a 接口可以通过简单易用、低成本、高带宽的数据实时传输接口，例如摄录像机、录放影机、打印机、电视机和数码相机等这类的电脑设备、外围设备和消费性电子产品，来支持达 400Mbps 的数据传输率。请参考 2-20 与 2-30 页的说明。

支持 USB 2.0 规格



本主板支持最新的通用串行总线 USB 2.0 规格，传输速率从 USB 1.1 规格的 12 Mbps 一举提升到 USB 2.0 规格的 480 Mbps，提升了高达四十倍的传输速度。高带宽的 USB 2.0 规格提供高分辨率的视频会议系统、数码相机、数码摄影机、新一代的扫描仪、打印机，以及传输更快速的储存媒体等设备的连接。USB 2.0 规格同时也可以向下兼容于 USB 1.1 规格。请参考 2-21 与 2-27 页的说明。

1.3.2 华硕独家优势功能

华硕 AI NET2 网络功能



华硕 AI Net2 为内置于 BIOS 的诊断工具，可检测并报告以太网线的连线状态。由于使用本应用程序，您将可轻易地监控系统以太网线与网络连接端口 (RJ45) 的连线状态。在开机过程中，AI Net2 功能会以每 1 公尺为单位，最高 100 公尺为有效范围，立即诊断网络缆线的连线状况。请参考 5-10 页的说明。

华硕 AI 音频技术



本主板内置 ALC850 7.1 声道音频编解码芯片，本芯片具备一组 16-bit 数码类比转换器、一组立体声 16-bit 类比数码转换器，与针对 PC 多媒体系统所设计，兼容于 AC97 2.3 的多声道音频功能。此外，本功能亦可支持音频接口检测功能、S/PDIF 数码音频输出与中断能力，另外本芯片也支持包括 Realtek® Proprietary UAJ® 音频接口 (Universal Audio Jack) 技术在内的音频接口检测功能与 S/PDIF 数码信号输出。请参考 2-20 与 5-17 页的说明。

1.3.3 华硕独家研发功能

CrashFree BIOS2 程序



华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS2 工具程序，可以让您轻松的恢复 BIOS 程序中的数据。当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁损，您可以轻松的从备份软盘中，将原始的 BIOS 数据恢复至系统中。这项保护设备可以降低您因 BIOS 程序毁损而购买 ROM 芯片置换的需要。请参考 4-7 页的说明。

华硕 Q-Fan 2 智能型温控风扇技术



通过华硕研发团队精心结构的硬件保护监控芯片，系统会根据目前 CPU 的温度状况，输出给 CPU 风扇不同电压以控制风扇转速。温度低时，风扇转速自动降低；温度高时，风扇转速自动提高，以有效的降低风扇噪音、节省电量使用、延长风扇使用寿命。请参考 4-40 页的说明。

华硕 POST 播报员 (ASUS POST Reporter™)



本主板提供华硕 POST 播报员功能，可以让您在开机期间运行开机自我测试 (POST, Power-On Self-Tests) 程序时听到真人语音来提示您 POST 错误信息！您还可以选择要使用电脑机箱内置的喇叭或者外接一组喇叭，每当开机时就会听到播报员告诉您目前系统开机的状况；万一开机失败，它马上就会告诉您错误发生的原因。另外，您还可以利用华硕驱动程序及应用程序光盘附赠的华邦语音编辑器 (Winbond Voice Editor) 软件来订制您自己的语音频息。请参考 3-3 页的说明。

华硕多国语言 BIOS 程序



华硕多国语言 BIOS 程序可以让您从菜单中选择您所使用的语言，通过本土化的 BIOS 程序菜单让您在设置上更简单快速。请至华硕公司的网站查询 BIOS 程序所支持的语系。请参考 4-14 页的说明。

华硕 EZ Flash BIOS 程序



通过华硕最新自行研发的 EZ Flash BIOS 工具程序，您可以轻易的升级系统的 BIOS 程序，不需要再经由 MS-DOS 模式或通过开机软盘的方式升级。请参考 4-6 页的说明。

华硕 MyLogo2™ 个性化应用软件



本主板内附的 MyLogo2™ 软件让您从此远离一成不变的开机画面。您可以使用它来轻松地更换电脑开机画面，除了可以随心所欲地更换由华硕所提供的多组图案，当然，也可以依照您独特的品味来创造专属于您个人的开机画面。请参考 4-44 页的说明。

华硕 Instant Music 免开机音乐播放程序



由华硕独家提供的免开机音乐播放程序，让你的电脑摇身一变成为个人音响。只需轻轻按下华硕音频功能键，无需进入操作系统，即可让您享受到动人的乐章。请参考 5-11 页的说明。

Intervideo WinDVD 软件套件



本主板搭载 Intervideo WinDVD 软件套件，这个多媒体软件套件包含有最新的 DVD 播放、编辑、复制软件。

第二章

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

硬件设备信息

章节提纲

2.1 主板安装前	2-1
2.2 主板概述	2-2
2.3 中央处理器 (CPU)	2-6
2.4 系统内存	2-8
2.5 扩充插槽	2-13
2.6 跳线选择区	2-16
2.7 元件与外围设备的连接	2-18

2.1 主板安装前

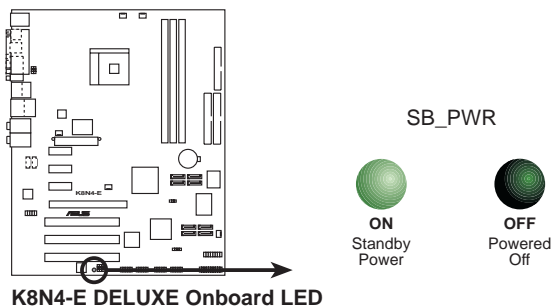
主板以及扩充卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成。而这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



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

电力警示灯

当主板上内置的电力指示灯（SB_PWR）亮著时，表示目前系统是处于正常运行、节电模式或者软关机的状态中，并非完全断电。这个警示灯可以用来提醒您在安装或去除任何的硬件设备之前，都必须先去电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



2.2 主板概述

在您开始安装主板之前，请先确定您所购买的电脑主机机箱是否可以容纳本主板，并且机箱内的主板固定孔位是否能与本主板的螺丝孔位吻合。



为方便在电脑主机机箱安装或取出主板，请务必先将电源移开！此外，取出主板之前除了记得将电源的电源适配器去除之外，也要确定主板上的警示灯号已熄灭方可取出。

2.2.1 主板的摆放方向

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

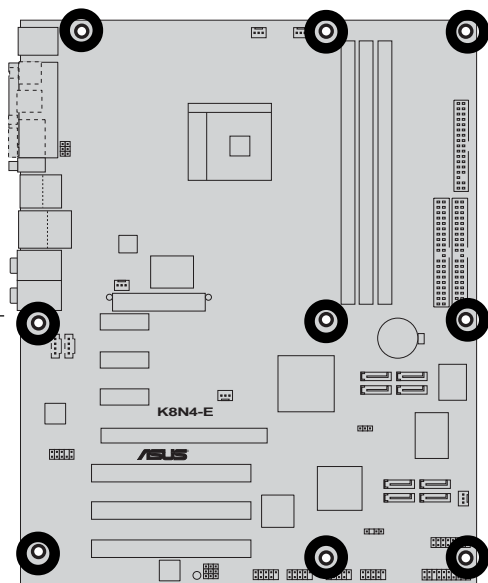
2.2.2 螺丝孔位

请将下图所圈选出来的「九」个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。

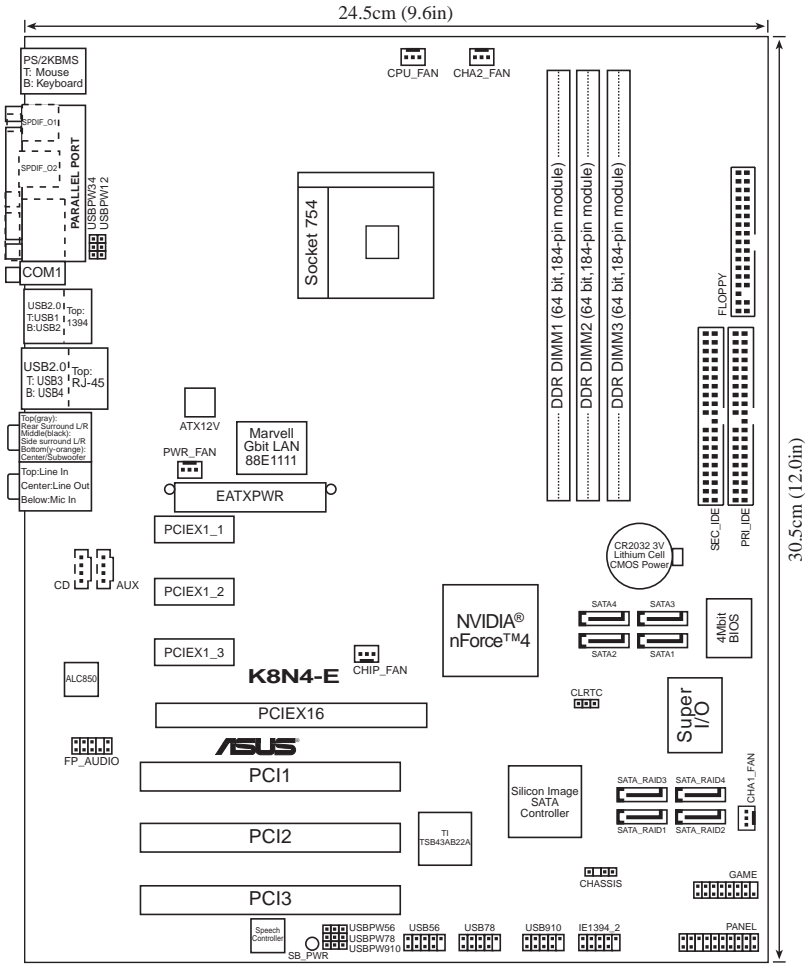


请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

此面朝向电脑主机的后方面板



2.2.3 主板结构图



2.2.4 主板元件说明

扩充插槽		
元件	页数	说明
1. DDR DIMM slots	P.2-8	系统内存插槽
2. PCI slots	P.2-15	32 位 PCI 总线扩展槽
3. PCI Express slot	P.2-15	PCI Express 插槽

开关与跳线选择区		
元件	页数	说明
1. Clear RTC RAM	P.2-16	CMOS 组合数据清除选择帽 (3-pin CLRRTC1)
2. USB device wake-up	P.2-17	USB 设备唤醒功能 (3-pin USBPW12, USBPW34, USBPW56, USBPW78, USBPW910)

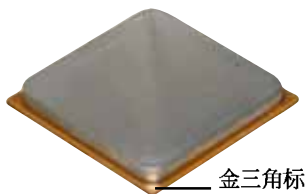
后侧面板连接插座		
元件	页数	说明
1. PS/2 mouse port	P.2-18	PS/2 鼠标连接端口 (绿色)
2. Parallel port	P.2-18	并口
3. IEEE 1394a port	P.2-18	IEEE 1394a 连接端口
4. LAN (RJ-45) port	P.2-18	局域网 (LAN) 连接端口 (RJ-45)
5. Rear Speaker out port	P.2-18	后置喇叭接口
6. Side Speaker out port	P.2-18	侧边喇叭接口
7. Line In port	P.2-18	1/8 寸音频输入接口 (浅蓝色)
8. Line Out port	P.2-18	1/8 寸音频输出接口 (草绿色)
9. Microphone port	P.2-19	1/8 寸麦克风接口 (粉红色)
10.Center/Subwoofer port	P.2-19	中央声道/重低音 喇叭连接端口
11.USB 2.0 ports 3 and 4	P.2-19	USB 2.0 连接端口 3 和 4
12.USB 2.0 ports 1 and 2	P.2-19	USB 2.0 连接端口 1 和 2
13.Serial (COM1) port	P.2-19	串口
14.Optical S/PDIF out port	P.2-19	S/PDIF 数码音频光纤排线接口
15.Coaxial S/PDIF out port	P.2-19	S/PDIF 数码音频同轴排线接口
16.PS/2 keyboard port	P.2-19	PS/2 键盘连接端口 (紫色)

内部连接插座\接口\接针		
元件	页数	说明
1. Floppy disk driver connector	P.2-20	软驱插座 (34-1 pin FLOPPY)
2. IDE connectors	P.2-21	IDE 设备插座 (40-1 pin PRI_IDE, SEC_IDE)
3. Serial ATA connectors	P.2-22	SATA RAID 插座 (7-pin SATA1 (黑色), SATA2 (黑色), SATA3 (黑色), SATA4 (黑色))
4. Serial ATA RAID connectors	P.2-23	SATA RAID 插座 (7-pin SATA_RAID1 (红色), SATA_RAID2 (红色), SATA_RAID3 (红色), SATA_RAID4 (红色))
5. CPU fan connector	P.2-24	CPU 风扇插座 (4-pin CPU_FAN)
6. Chassis fan connectors	P.2-24	机箱风扇插座 (3-pin CHA1_FAN, 3-pin CHA2_FAN)
7. Chipset fan connectors	P.2-24	芯片组风扇插座 (3-pin CHIP_FAN)
8. Power fan connector	P.2-24	电源风扇插座 (3-pin PWR_FAN)
9. USB connectors	P.2-25	USB 2.0 接针 (10-1 pin USB56, USB78, USB910)
10. ATX power connectors	P.2-26	ATX 电源插座 (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)
11. Internal audio connectors	P.2-27	内置音频信号接收插座 (4-pin CD, AUX)
12. GAME/MIDI connector	P.2-27	游戏摇杆/MIDI 接口插座 (16-1 pin GAME)
13. Chassis Intrusion connector	P.2-28	机箱开启警示排针 (4-1 pin CHASSIS)
14. IEEE 1394a connector	P.2-28	IEEE 1394a 连接插座 (10-1 pin IE1394_2)
15. Front panel audio connector	P.2-29	前面板音频连接排针 (10-1 pin 2 x 5-pin FP_AUDIO)
16. System panel connector	P.2-30	系统控制面板连接排针 (20-pin PANEL)
		-System Power LED / 系统电源指示灯连接排针 (3-1 pin PLED 绿色)
		-Hard Disk Activity / 硬盘动作指示灯号连接排针 (2-pin IDE_LED 红色)
		-System Warning Speaker / 机箱喇叭连接排针 (4-pin SPEAKER 橘色)
		-Power/Soft-off button / ATX 电源或软开机开关连接排针 (2-pin PWRSW 黄色)
		-Reset Switch / 软开机开关连接排针 (2-pin RESET 蓝色)

2.3 中央处理器 (CPU)

本主板配置一组拥有 754 脚位的中央处理器省力型插座 (ZIF)，这个插座是专为新一代的 AMD® Athlon™ 64 FX/AMD Sempron 处理器所设计。

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

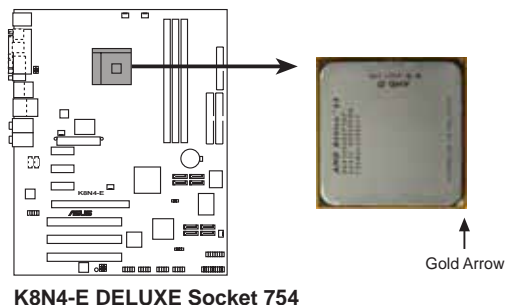


金三角标示符号

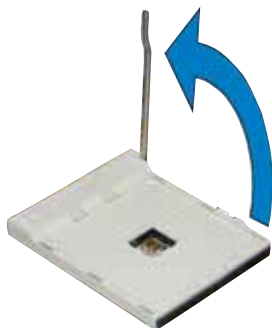
安装中央处理器

请依照下面步骤安装中央处理器：

1. 找到位于主板上的 Socket-754 处理器插座。



2. 将 Socket-754 插座侧边的固定拉杆拉起至其角度几与插座呈 90 度角。

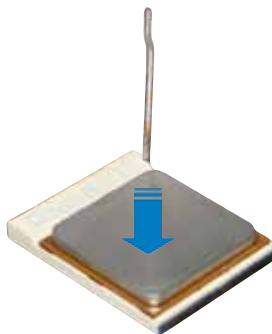


Socket-754 插座的固定拉杆若没有完全拉起（如上图所示），您将会发现很难将处理器安装。



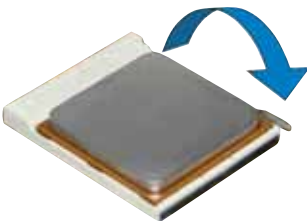
以错误的方式将中央处理器装入插槽，可能造成弄弯处理器的针脚和严重的损害处理器本身！

3. 将中央处理器上标示有金三角的那一端，对齐插槽左下角处也有三角标示的地方（与处理器插座连接的地方，见右图所示）。
4. 请小心地放入中央处理器，并确定所有的针脚是否都已没入插槽内。



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

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

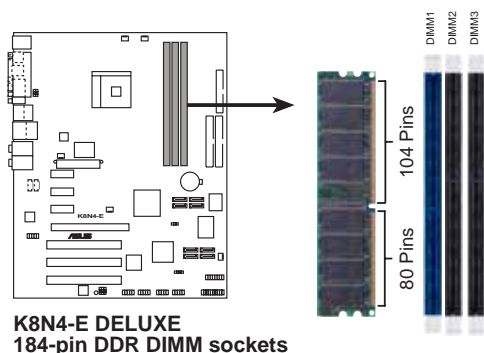


2.4 系统内存

2.4.1 概述

本主板配置三组 184-pin DDR DIMM (Double Data Rate, 双倍数据传输率) 内存条插槽。

下图所示为 DDR DIMM 内存条插槽在主板上之位置。



2.4.2 内存设置

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

内存安装注意事项



1. 在安装 DDR 内存时，建议您依照本页中表格 1 的安装配置来安装内存，以免发生内存错误或系统无法开机的情况。
2. 在本主板请使用相同 CL (CAS-Latency 行地址控制器延迟时间) 值内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。
3. 由于芯片资源配置的关系，当所有内存插槽都已安装 1GB 的内存条 (总共 4GB)，则主板所检测到的内存容量将会略小于 4GB。
4. 由于芯片组本身的限制，本主板不支持双面 $\times 16$ 堆叠之内存条与 128MB 的 DDR DIMMs 内存。

内存配置安装建议表

内存插槽	内存插槽			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	Max Speed
1	单面	—	—	DDR 400
1	—	单面	—	DDR 400
1	—	—	单面	DDR 400
1	双面	—	—	DDR 400
1	—	双面	—	DDR 400
1	—	—	双面	DDR 400
2	单面	单面	—	DDR 400
2	单面	双面	—	DDR 400
2	单面	—	单面	DDR 400
2	单面	—	双面	DDR 400
2	双面	单面	—	DDR 400
2	双面	双面	—	DDR 400
2	双面	—	单面	DDR 400
2	—	单面	单面	DDR 333
2	—	单面	双面	DDR 200
2	—	双面	单面	DDR 200
2	—	双面	双面	DDR 200
2	双面	—	双面	DDR 400
3	单面	单面	单面	DDR 333
3	单面	单面	双面	DDR 200
3	单面	双面	单面	DDR 200
3	单面	双面	双面	DDR 200
3	双面	单面	单面	DDR 333
3	双面	单面	双面	DDR 200
3	双面	双面	单面	DDR 200
3	双面	双面	双面	DDR 200

DDR (400MHz) 内存合格供应商列表

容量	厂商	型号	内存晶片供应商	Side/s*	芯片组型号	内存插槽		
						CL	A	B C
256MB	KINGSTON	KVR400X64C3V/256	Hynix	SS	1N5DL36822BT-D43	-	-	-
512MB	KINGSTON	KVR400X64C3V/512	Hynix	DS	1N5DL36822BT-D43	-	-	-
256MB	KINGSTON	KVR400X72C3V/256	Moscl	SS	V58C2256804SA15(LCC)	-	-	-
512MB	KINGSTON	KVR400X72C3V/512	Moscl	DS	V58C2256804SA15(LCC)	-	-	-
256MB	KINGSTON	KVR400X64C3V/256	Infineon	SS	1N1B25D256800BT-5B	-	-	-
512MB	KINGSTON	KVR400X64C3V/512	Infineon	DS	1N1B25D256800BT-5B	-	-	-
256MB	KINGSTON	KVR400X64C3V/256	KINGSTON	SS	D8208DI_2T-5	-	-	-
512MB	KINGSTON	K1X3200V/512	-	DS	-	-	-	3
1024MB	KINGSTON	KVR400X64C3V/1G	-	DS	1N1B25D152800BF-5B	-	-	3
1024MB	KINGSTON	K1X3200LJK2/1G	-	DS	-	-	-	2
256MB	SAMSUNG	M3811.3223FTM-CCC	SAMSUNG	SS	K41560838F-1CCC(LCC)	3FCC	-	-
512MB	SAMSUNG	M3811.6423FTM-CCC	SAMSUNG	DS	K41560838F-1CCC(LCC)	-	-	-
256MB	SAMSUNG	M3681.3223FTM-CCC	SAMSUNG	SS	K41560838F-1CCCC	-	-	-
256MB	SAMSUNG	M3681.3223FTM-CCC	SAMSUNG	SS	K41560838F-1CCCC	-	-	4
512MB	SAMSUNG	M3681.6423FTM-CCC	SAMSUNG	DS	K41560838F-1CCCC	-	-	4
512MB	SAMSUNG	M3681.6523FTM-CCC	SAMSUNG	SS	K415110838F-1CCCC	-	-	4
256MB	MICRON	MT46V32M8TG-5BC	MICRON	SS	MT46V32M8TG-5BC	-	-	-
512MB	MICRON	MT46V32M8TG-5BC	MICRON	DS	MT46V32M8TG-5BC	-	-	-
256MB	Infineon	1N1B25D32300IU-5-C	Infineon	SS	1N1B25D256800CF-3C	-	-	3
512MB	Infineon	1N1B25D32300IU-5-C	Infineon	DS	1N1B25D256800CF-3C	-	-	-
256MB	CORSAIR	CMX256V-3200C2PT	Winbond	SS	W942508CI-5	-	-	2
512MB	CORSAIR	VS512M8400	VALUe selectDS	SS	VS32M8-52.5	-	-	-
512MB	CORSAIR	CMX512-3200C2	-	DS	-	-	-	3
1024MB	CORSAIR	TW1X2048-3200C2	-	DS	-	-	-	-
256MB	Hynix	1N1MD26446D8J-D43	Hynix	SS	1N5DL36822BT-D43	-	-	3
512MB	Hynix	1N1MD26446D8J-D43	Hynix	DS	1N5DL36822BT-D43	-	-	3
256MB	TwinMOS	TMD7608F8F50D	TwinMOS	SS	TMD7608F8F50D	2.5	-	-
512MB	TwinMOS	TMD7608F8F50D	TwinMOS	DS	TMD7608F8F50D	2.5	-	-
256MB	TwinMOS	TMD7608F8F50D	TwinMOS	SS	TMD7608F8F50D	2.5	-	-
512MB	TwinMOS	TMD7608F8F50D	TwinMOS	DS	TMD7608F8F50D	2.5	-	-
256MB	Transcend	TS32MLD64V4F3	SAMSUNG	SS	K41560838F-1CCCC	-	-	3
512MB	Transcend	TS64MLD64V4F3	SAMSUNG	DS	K41560838F-1CCCC	-	-	3
1024MB	Transcend	TSL28MLD64V4J	SAMSUNG	DS	K41510838F-1CCCC	-	-	3
256MB	Apacer	77.10636.33G	Infineon	SS	1N1B25D256800CF-3C	-	-	3
512MB	Apacer	77.10736.33G	Infineon	DS	1N1B25D256800CF-3C	-	-	3
256MB	Apacer	77.10639.60G	ProMOS	SS	V58C2256804SCT5B	2.5	-	-
512MB	Apacer	77.10739.60G	ProMOS	DS	V58C2256804SCT5B	2.5	-	-
256MB	A DATA	M0866F8H110X1B0Z	SAMSUNG	SS	K41560838F-1CCCC	-	-	3
512MB	A DATA	M0866F8H110X1B0Z	SAMSUNG	DS	K41560838F-1CCCC	-	-	3
256MB	A DATA	M0086F8H110X1B0Z	Hynix	SS	1N5DL36822CT-D43	-	-	3
512MB	A DATA	M0086F8H110X1B0Z	Hynix	DS	1N5DL36822CT-D43	-	-	3
256MB	A DATA	M00V5F8H110X1B0Z	-	SS	ADP8608V8V-5B	-	-	2.5
512MB	A DATA	M00V5F8H110X1B0Z	-	DS	ADP8608V8V-5B	-	-	2.5
256MB	Winbond	W9425GCI-5	Winbond	SS	W942508CI-5	-	-	3
512MB	Winbond	W9451GCI-5	Winbond	DS	W942508CI-5	-	-	-
256MB	PSC	AT5D8B33T-5B1K	PSCSS	SS	A2S56D30BT	2.5	-	-

DDR (400MHz) 内存合格供应商列表

							内存插槽			
容量	厂商	型号	内存晶片供应商	Side/s*	芯片组型号		C	A	B	C
512MB	PSC	AL6D8B53T-5B1K	PSC	DS	A2S56D30BT7P		2	5		
256MB	KINGMAX	MPX062D-38KT3R	-	SS	KDI.388F741A-50		-			
512MB	KINGMAX	MPXC22D-38KT3R	-	DS	KDI.388F741A-50		-			
256MB	NANYA	NT256D64S88C0G-5T	-	SS	NT5DS3248CT-5T		3			
512MB	NANYA	NT512D64S88C0G-5T	-	DS	NT5DS3248CT-5T		3			
256MB	IRAIN POWER	B6L808-256M-S-W-400	SAMSUNG	SS	K4I560838D-TCC4		-			
512MB	IRAIN POWER	B6L808-512M-S-W-400	SAMSUNG	DS	K4I560838D-TCC4		-			
256MB	CENTURY	DXV6S8S3CC3K27E	SAMSUNG	SS	K4I560838E-TCCC		-			
512MB	CENTURY	DXV2S8S3CC3K27E	SAMSUNG	DS	K4I560838E-TCCC		-			
256MB	CENTURY	DXV6S8E1.5B3T27C	-	SS	DD2508 WTA		-			
512MB	CENTURY	DXV2S8E1.5B3T27C	-	DS	DD2508 WTA		-			
256MB	elixir	M2L25664DS88C3G-5T	-	SS	N2DS25680CT-5T		-			
512MB	elixir	M2L51264DS88C1G-5T	-	DS	N2DS25680CT-5T		-			
256MB	Kreton	-	VT	SS	VT3225804T-5		-			
512MB	Kreton	-	VT	DS	VT3225804T-5		-			
256MB	Veritech	VT400FM/2561103	VT	SS	VT56DD3248PC-5		3			
512MB	Veritech	VT400FM/5121003	VT	DS	VT56DD3248PC-5		3			
256MB	Pmi	M04256V1F300GAL01	MOSEL	SS	V58C2256804SAT5B		2	5		
512MB	Pmi	M04512V1F300GAL03	MOSEL	DS	V58C2256804SAT5B		2	5		
256MB	ProDOS	V826632K24SCTG-DO	-	SS	V58C2256804SCT5B		2	5		
512MB	ProDOS	V826664K24SCTG-DO	-	DS	V58C2256804SCT5B		2	5		
256MB	Deutron	AL5D8C53T-5B1T	PSC	SS	A2S56D30CT7P		2	5		
512MB	Deutron	AL6D8C53T-5B1T	PSC	DS	A2S56D30CT7P		2	5		
256MB	GEIL	GL5123200DC	-	SS	GL3L.C32G88TG-35		-			
512MB	GEIL	GL1GB3200DC	-	DS	GL3L.C32G88TG-35		-			
256MB	GEIL	GLX2563200LP	-	SS	GL3L.C32G88TG-5A		-			
256MB	GEIL	GL3200-512DC	-	SS	WLCS1P Package		-			
256MB	crucial	BL3264Z402.8TG	Ballistix	SS	-		2			
512MB	crucial	BL6464Z402.16TG	Ballistix	DS	-		2			
256MB	Novax	96M425653CE-40TB6	CHOX	SS	C2S56D30TP-5		2	5		
512MB	Novax	96M451253CE-40TB6	CHOX	DS	C2S56D30TP-5		2	5		

内存插槽支持：

A - 在单通道设置中，支持安装任一组内存条在内存插槽。

B - 支持安装一组内存条在蓝色或黑色插槽，作为一对双通道内存设置。

C - 支持安装四组内存条在蓝色与黑色插槽，作为二对双通道内存设置。

SS - 单面颗粒内存条

DS - 双面颗粒内存条

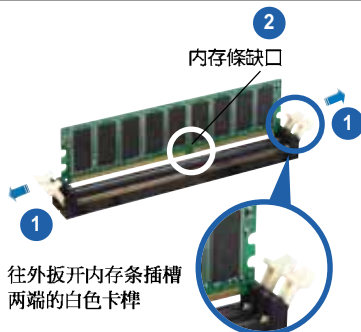
2.4.3 安装内存条



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

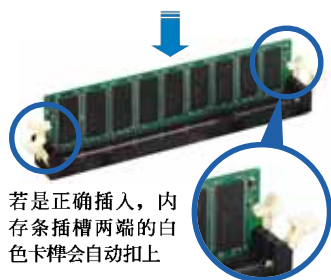
请依照下面步骤安装内存条：

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



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

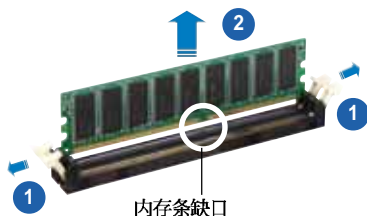
3. 最后缓缓地将内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡榫会因内存条安装而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



2.4.4 取出内存条

请依照下面步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端白色的固定卡榫以松开内存条。



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

2. 再将内存条由插槽中取出。

2.5 扩充插槽

为了因应未来会扩充系统性能的可能性，本主板提供了扩充插槽。在接下来的次章节中将会描述主板上这些扩充插槽的相关信息。



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

2.5.1 安装扩充卡

请依照下列步骤安装扩充卡：

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

2.5.2 设置扩充卡

在安装好扩充卡之后，接著还须由于软件设置来调整该扩充卡的相关设置。

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

2.5.3 中断指派分配

标准中断要求使用一览表

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

*: 这些通常是留给 ISA 或 PCI 扩展卡使用。

本主板使用的中断要求一览表

	A	B	C	D	E	F	G	H
第 1 组 PCI 插槽	共享	-	-	-	-	-	-	-
第 2 组 PCI 插槽	-	共享	-	-	-	-	-	-
第 3 组 PCI 插槽	-	-	共享	-	-	-	-	-
内置 USB 2.0 控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-
内置网络 LAN1	共享	-	-	-	-	-	-	-
内置 PCI SATA RAID (SI)	-	-	-	共享	-	-	-	-
内置 1394	共享	-	-	-	-	-	-	-



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

2.5.4 PCI 扩展卡扩充插槽

本主板配置 32 位的 PCI 扩展卡扩充插槽，举凡网卡、SCSI 卡、声卡、USB 卡等符合 PCI 接口规格者，都可以使用在 PCI 扩展卡扩充插槽。这一张图标展示 PCI 接口网卡安装在 PCI 扩展卡扩充插槽的情形。



2.5.5 PCI Express x16 扩展卡插槽

本主板支持安装单张的 PCI Express x16 规格显卡，或是两张兼容于 PCI Express 规格且支持 SLI 串接技术的显卡。右侧图标展示显卡安装在 PCI Express x16 扩展卡扩充插槽的情形。



2.5.6 PCI Express x1 扩展卡插槽

本主板提供支持安装兼容于 PCI Express x1 规格的 PCI Express x1 扩展卡，如网卡、SCSI 卡等扩展卡。右侧图标展示 PCI Express x1 接口之网卡安装在 PCI Express x1 扩展卡扩充插槽上的情形。



2.6 跳线选择区

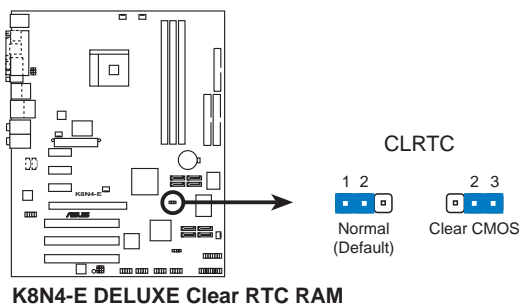
1. CMOS 组合数据清除 (CLRRTC)

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

1. 关闭电脑电源，拔掉电源适配器；
2. 去除主板上的电池；
3. 将 CLRRTC 跳线帽由 [1-2] (缺省值) 改为 [2-3] 约五~十秒钟 (此时即清除 CMOS 数据)，然后再将跳线帽改回 [1-2]；
4. 将电池安装回主板；
5. 插上电源适配器，开启电脑电源；
6. 当开机步骤正在进行时按著键盘上的 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



除了清除 CMOS 组合数据之外，请勿将主板上 CLRRTC 的跳线帽由缺省值的位置去除，因为这么做可能会导致系统开机失败。

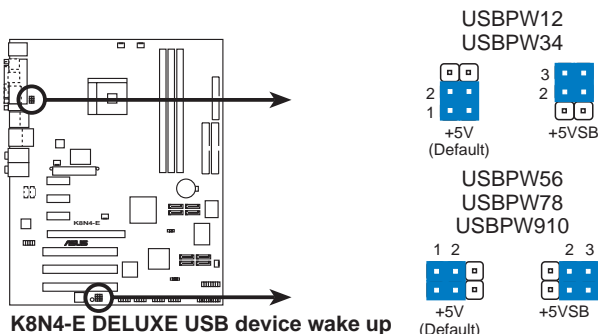


如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常开机，您无须使用上述的组合数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R (CPU 自动参数恢复) 功能，再将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复缺省值。

2. USB 设备唤醒功能设置 (3-pin USBPWR12, USBPWR34, USBPWR56, USBPWR78, USB910)

将本功能设为 +5V 时, 您可以使用 USB 接口设备将电脑从 S1 睡眠模式 (中央处理器暂停、内存已刷新、整个系统处于低电力模式) 中唤醒。当本功能设置为 +5VSB 时, 则表示可以从 S3 与 S4 睡眠模式 (未供电至中央处理器、内存延缓升级、电源处于低电力模式) 中将电脑唤醒。

USBPWR12 和 USBPWR34 这二组设置是设计给电脑主机后方面板的 USB 设备端口使用; 而 USBPWR56、USBPWR78 与 USB910 这三组设置则是提供给主板内置的 USB 扩充套件排线插座使用。

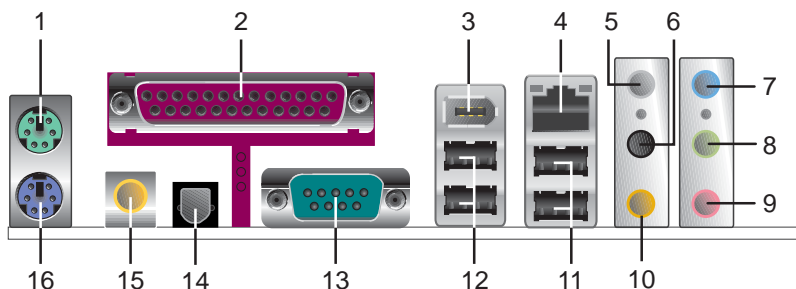


1. 欲使用 USB 设备唤醒功能的 +5VSB 设置, 您所使用的电源必须能够提供至少 500mA/+5VSB 的电力, 否则无法唤醒电脑系统。
2. 当电脑处于节电模式时, 总电力消耗都不得超过电源的负荷能力 (+5VSB)。

2.7 元件与外围设备的连接

2.7.1 后侧面板连接端口

本节将个别描述主板后侧面板的接针、接口等的功能。



1. PS/2 鼠标连接端口（绿色）：将 PS/2 鼠标插头连接到此端口。
2. 并口：您可以连接打印机、扫描仪或者其他并口设备。
3. IEEE 1394a 连接端口：这组连接端口可以连接传输速率更高的影音设备、储存设备、扫描仪或是其他外围设备。
4. RJ-45 网络连接端口：这组连接端口可经网络电缆连接至局域网（LAN, Local Area Network）。

网络指示灯之灯号说明

ACT/LINK 指示灯		SPEED 指示灯		网络连接端口
状态	描述	状态	描述	
关闭	没有连线	关闭	连线速度 10Mbps	
绿色	连线	橘色灯号	连线速度 100Mbps	
闪烁	数据传输中	绿色灯号	连线速度 1Gbps	

5. 后置环绕喇叭接口（灰色）：这个接口可以连接后置喇叭。在四声道、六声道和八声道音频输出模式中，这个接口可以连接后置喇叭。
6. 侧边喇叭输出接口（黑色）：在八声道音频输出模式中，这个接口可以连接侧边环绕喇叭。
7. 音源输入接口（浅蓝色）：您可以将录音机、音响等的音频来源连接到此音频输入接口。
8. 音频输出接口（草绿色）：您可以连接耳机或喇叭等的音频接收设备。在四声道、六声道和八声道音频输出模式中，这个接口可以连接前置喇叭。

9. **麦克风接口 (粉红色)**：此接口连接至麦克风。

10. **中央声道 / 重低音喇叭接口 (黄橘色)**：在六声道或八声道音频输出模式中，这个接口可以连接中央声道/重低音喇叭。



在2、4、8声道音频设置上，音频输出、音频输入与麦克风接口的功能会随著声道音频设置的改变而改变，如下页表格所示。

二、四、六或八声道音频设置

接口	设置与功能			
	耳机/二声道喇叭输出	四声道喇叭输出	六声道喇叭输出	八声道喇叭输出
浅蓝色	声音输入端	声音输入端	声音输入端	声音输入端
草绿色	声音输出端	前置喇叭输出	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端
灰色	-	后置喇叭输出	后置喇叭输出	后置喇叭输出
黑色	-	-	-	侧边喇叭输出
黄橘色	-	-	中央声道/ 重低音喇叭输出	中央声道/ 重低音喇叭输出

11. **USB 2.0 设备连接端口 (3 和 4)**：这两组通用串行总线 (USB) 连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。

12. **USB 2.0 设备连接端口 (1 和 2)**：这两组通用串行总线 (USB) 连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。

13. **串口**：这组 COM1 连接端口可以连接串行设备。

14. **S/PDIF 光纤排线输出接口**：这组接口可以连接使用光纤排线的外接式音频输出设备。

15. **S/PDIF 同轴排线输出接口**：这组接口可以连接使用同轴排线的外接式音频输出设备。

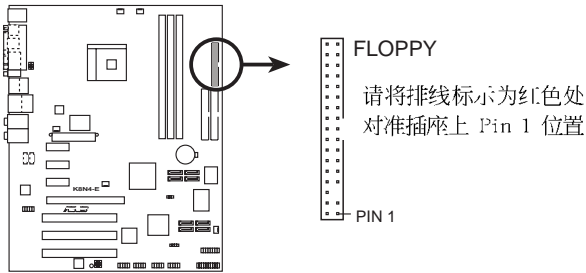
16. **PS/2 键盘连接端口 (紫色)**：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。

2.7.2 内部连接端口

本节将个别描述主板上所有的接针、接口等的功能说明。

1. 软驱连接插座 (34-1 pin FLOPPY)

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



K8N4-E DELUXE Floppy disk drive connector

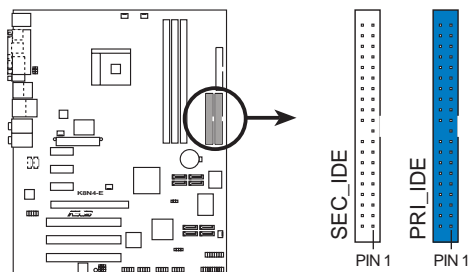
2. IDE 设备连接插座 (40-1 pin PRI_IDE, SEC_IDE)

本主板上有两组 IDE 设备插座，每个插座分别可以连接一条 IDE 排线，而每一条排线可以连接两个 IDE 设备（像是硬盘、CD-ROM、ZIP 或 MO 等）。

将排线上蓝色端的插头插在主板上的 **Primary**（建议使用）或 **Secondary** 插座，然后将排线上灰色端的插头接在当作 **Slave** 设备的 **UltraDMA133/100/66** IDE 设备（如硬盘）上，最后再将排线上黑色端的插头接在作为 **Master** 设备的 **UltraDMA133/100/66** IDE 设备（如硬盘）上。如果您使用同一条排线连接两台硬盘，您必须参阅您第二台硬盘的使用说明书来调整跳线帽，以便让第二台硬盘成为 **Slave** 模式。如果您拥有两台以上的 **UltraDMA133/100/66** 设备，那么您则必须再另外添购 **UltraDMA133/100/66** 用的排线。



1. 每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚皆已预先拔断以符合 **UltraDMA** 排线的孔位。如此做法可以完全预防连接排线时插错方向的错误。
2. 在 **UltraDMA133/100/66** 排线靠近蓝色接口附近的小孔是有意打孔，并非是损坏品。



请将排线标示为红色处
对准插座上 Pin 1 位置

K8N4-E DELUXE IDE connectors

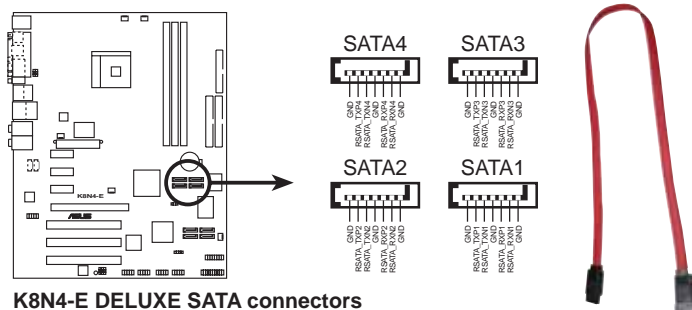
3. Serial ATA 设备连接插座 (7-pin SATA1 [黑色], SATA2 [黑色], SATA3 [黑色], SATA4 [黑色])

Serial ATA 插座为 NVIDIA nForce4 芯片所支持, 这些插座可用来连接 Serial ATA 排线与 Serial ATA 接口的硬盘以提供高达每秒 3Gb 的数据传输绿。

若您的系统中安装有多部 Serial ATA 硬盘, 您可以创建 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 或 JBOD 磁盘数组, 并可加以延伸与 Parallel ATA 硬盘创建数组设置。关于磁盘数组的设置, 请参考第五章中的说明。



本项目的缺省值为 SATA。在 SATA 模式下, 您可将 Serial ATA 接口的开机或数据硬盘安装到这些插座上。而若是您想利用这些接口创建 Serial ATA RAID 设置, 请在 BIOS 程序设置中, 将 NVRAID Configuration 子菜单的选项中, 将每个连接端口的 RAID 功能开启。请参考「4.4.3 内置设备设置」一节的说明。



K8N4-E DELUXE SATA connectors



Serial ATA 重点提示:

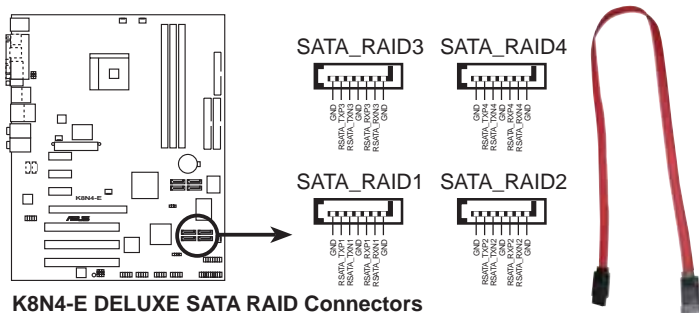
- 实际数据传输率取决于您所安装之 Serial ATA 硬盘的传输速度。
- 关于如何在您的系统上安装 Serial ATA 扩充模组, 请参阅本用户手册附录内容的说明。

4. Serial ATA RAID 设备连接插座 (7-pin SATA_RAID1 [红色], SATA_RAID2 [红色], SATA_RAID3 [红色], SATA_RAID4 [红色])

Serial ATA RAID 插座为 Silicon Image® Si13114 RAID 控制芯片所支持, 这些插座可用来连接 Serial ATA 排线, 并支持连接高达四部的 Serial ATA 硬盘。此外, 通过 Si13114 RAID 控制芯片的支持, 也可以进行磁盘数组的设置。关于如何进行 Serial ATA 磁盘数组的设置, 请参考第五章中的说明。



在缺省值中, 这些连接插座的 RAID 功能是被设置为开启的。若是您不想使用这些连接端口进行数组设置, 请在 BIOS 程序设置中将 Silicon SATA controller 选项设置为 [Disabled]。请参考「4.4.3 内置设备设置」一节的说明。



K8N4-E DELUXE SATA RAID Connectors



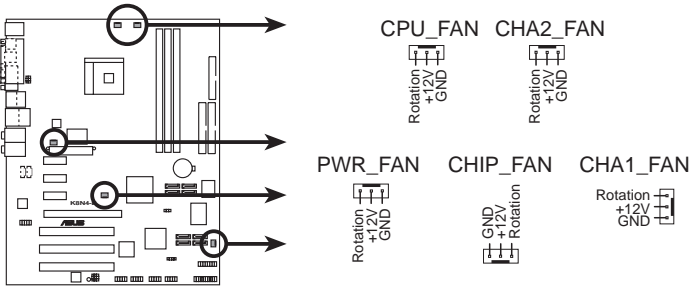
- 当您使用 Serial ATA 硬盘建构磁盘数组时, 请确认您使用的是 SATA 连接排线, 以及所安装的为 Serial ATA 硬盘。若是您没有安装任何 Serial ATA 硬件设备, 在电脑在开机进行自我测试 (POST) 时, 无法进入 SATAraid™ 软件来进行 SATA BIOS 设置。
- 关于如何在您的系统上安装 Serial ATA 扩充模组, 请参阅本手册附录内容的说明。

5. 中央处理器/机箱/电源 风扇电源插座 (3-pin CPU_FAN, 3-pin CHA1_FAN, 3-pin CHA2_FAN, 3-pin CHIP_FAN, 3-pin PWR_FAN)

您可以将 350~2000 毫安 (最高 24 瓦) 或者一个合计为 1~3.48 安培 (最高 41.76 瓦) /+12 伏特的风扇电源接口连接到这三组风扇电源插座。请注意要将风扇的风量流通方向朝向散热片, 如此才能让设备传导到散热片的热量迅速排出。注意! 风扇的数据线路配置和其接口可能会因制造厂商的不同而有所差异, 但大部分的设计是将电源适配器的红线接至风扇电源插座上的电源端 (+12V), 黑线则是接到风扇电源插座上的接地端 (GND)。连接风扇电源接口时, 一定要注意到极性问题。



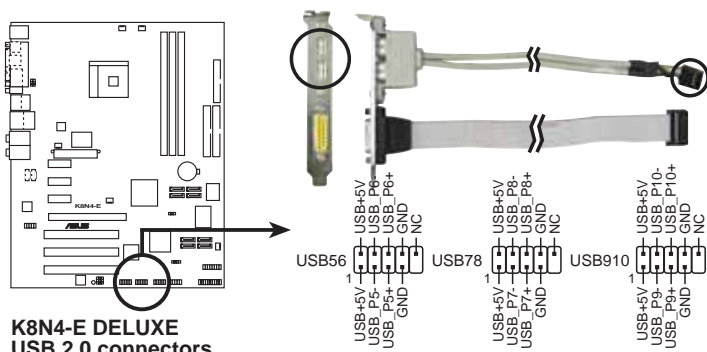
千万要记得连接风扇的电源, 若系统中缺乏足够的风量来散热, 那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机, 甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意: 这些插座并不是单纯的排针! 不要将跳线帽套在它们的针脚上。



K8N4-E DELUXE Fan connectors

6. USB 扩充套件排线接针 (10-1 pin USB56, USB78, USB910)

若位于主机机箱后方背板上的 USB 设备连接端口已不敷使用, 本主板提供了二组 USB 扩充套件排线插座。这二组 USB 扩充套件排线插座支持 USB 2.0 规格, 传输速率最高达 480 Mbps, 比 USB 1.1 规格的 12 Mbps 快 40 倍, 可以提供更高速的互联网连接、互动式电脑游戏, 还可以同时运行高速的外围设备。



请勿将 1394 排线连接到 USB 插座 (蓝色) 上, 这样可能会导致主板损毁。

7. 主板电源插座 (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)

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

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



- 建议使用符合 ATX 12V 2.0 规格的 24-pin 电源 (PSU)，并至少提供 350W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 建议您不要使用 20-pin ATX 电源，若是您要使用拥有 20-pin 和 4-pin ATX 电源插头的电源，请确认您的 20-pin ATX 12V 电源在 +12V 供电线路上能够提供至少 15 安培的电流与 350W 的电源。
- 请务必连接 4-pin ATX +12V 电源插槽，否则将无法正确启动电脑。
- 如果您的系统会搭载相当多的周边设备，请使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。不适用或功率不足的电源，有可能会导导致系统不稳定或者难以开机。
- 若使用 350W 20-pin ATX 电源，可通过以下配备的系统供电测试，若您想安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供其他的设备用电需求。

处理器： Intel® Pentium® 4 3.6 GHz

内存： 512 MB DDR (x 4)

显卡： PCI Express x16 Nvidia EN5900

Parallel ATA 硬件设备： IDE hard disk drive (x 2)

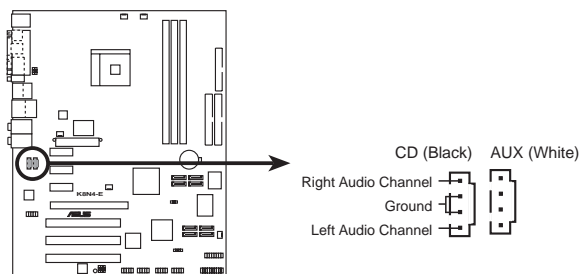
Serial ATA 硬件设备： SATA hard disk drive

光学硬件设备： CD-ROM (x 2)

SCSI 硬件设备： SCSI 卡与 SCSI 硬盘

8. 内置音频信号接收插座 (4-pin CD, AUX)

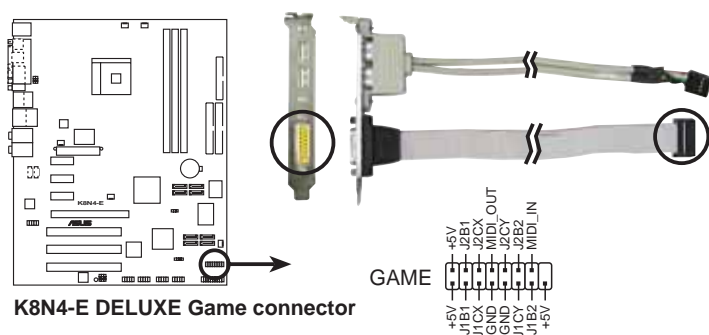
这些连接插座用来接收从光驱、电视调谐器或是 MPEG 卡等设备所传送给出来的音源信号。



K8N4-E DELUXE Internal audio connectors

9. 游戏摇杆/MIDI 连接排针 (16-1 pin GAME)

这组排针支持摇杆/MIDI 模组。如果您的包装内附有选购的摇杆/MIDI 模组，请将摇杆/MIDI 模组的排线连接到这个排针上。在这个模组上的摇杆/MIDI 连接端口可以连接摇杆或游戏控制器，也可以连接可以演奏或编辑音频文件的 MIDI 设备。

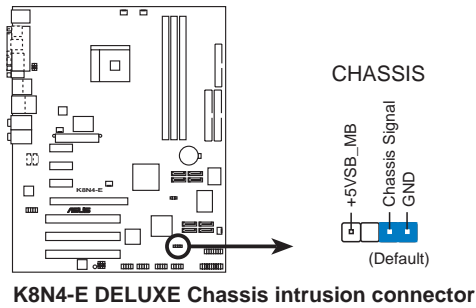


K8N4-E DELUXE Game connector

10. 机箱开启警示排针 (4-1 pin CHASSIS)

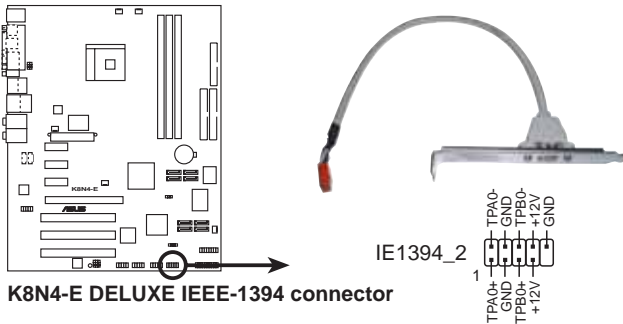
这组排针提供给设计有机箱开启检测功能的电脑主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式检测设备譬如机箱开启检测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即检测到并且送出一信号到这组排针，最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。

本项目的缺省值是将跳线帽套在 CHASSIS 排针中标示著「Chassis Signal」和「GND」的二个针脚上，若您想要使用本功能，请将跳线帽从「Chassis Signal」和「GND」的针脚上去除。



11. IEEE 1394a 连接插座 (10-1 pin IE1394_2)

这组插座可以连接 IEEE 1394a 连接排线，将 IEEE 1394a 模组的排线连接至本插座，然后将该模组安装至机箱后侧面板。

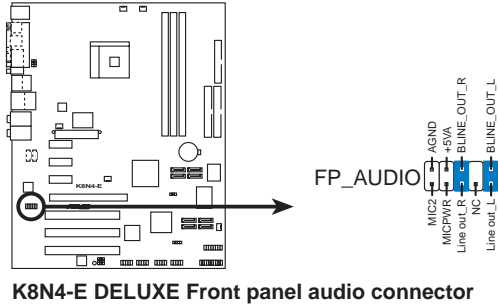


请勿将 USB 排线连接到 1394 插座 (红色) 上，这样可能会导致主板的损毁。

12. 前面板音频连接排针 (10-1 pin 2 x 5-pin FP_AUDIO)

这组音频外接排针供您连接到 Intel 的前面板音频排线，如此您就可以轻松地经由主机前面板来控制音频输入/输出等功能。

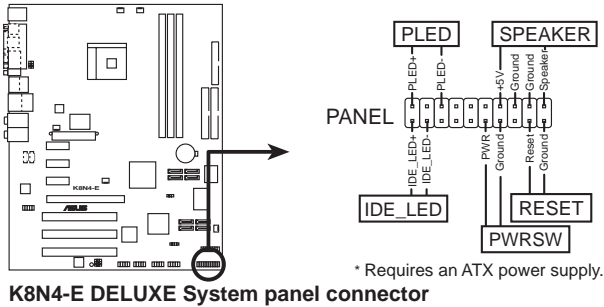
这组排针的缺省值为将跳线帽套在 LINE_OUT_R/BLINE_OUT_R 与 LINE_OUT_L/BLINE_OUT_L 接针上，若您要使用前面板音频功能，则将跳线帽去除，将前面板音频连接排线安装在此接针上。



建议您将前面板音频模组连接到本插座，将可发挥本主板的高保真音频特色。

13. 系统控制面板连接排针 (20-pin PANEL)

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



系统控制面板连接排针以不同的颜色来表示不同功能设备的连接排针，可以让您更容易的辨识以及更快速的连接安装。请参考上述项目中对于各个设备的颜色说明。

- **系统电源指示灯连接排针 (3-1 pin PLED, 绿色)**

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

- **IDE 硬盘动作指示灯号接针 (2-pin IDE_LED, 红色)**

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

- **机箱喇叭连接排针 (4-pin SPEAKER, 橘色)**

这组四脚位排针连接到电脑主机机箱中的喇叭。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

- **ATX 电源/系统关机 开关连接排针 (2-pin PWRSW, 黄色)**

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

- **软开机开关连接排针 (2-pin RESET, 蓝色)**

这组两脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需关掉电脑电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。

第三章

本章节说明开启电脑电源的顺序以及电脑开机后所发出各种不同类型哗哗声的代表意义。

开启电源

章节提纲

3.1 第一次启动电脑	3-1
3.2 关闭电源	3-2
3.3 华硕 POST 播报员	3-3

3.1 第一次启动电脑

1. 确认所有排线与接脚都接妥，然后盖上机箱的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭
3. 将电源适配器接上机箱背面的电源输入插座。
4. 情况许可的话，最好将电源适配器路上加接突波吸收/保护器。
5. 您可以先开启以下周边的电源：
 - a. 显示屏
 - b. 外接式 SCSI 接口周边设备（从串连的最后端开始）
 - c. 系统电源（ATX 的电源不会因为送电而马上动作，而是等待面板上的按钮动作后才会工作）
6. 送电之后，机箱面板上应该会有电源指示灯亮起才对。如果是使用 ATX 电源的话，必须等到面板按钮被触碰后才会启动电源，电源指示灯此时才会亮起。如果您的电脑符合绿色节电标准，已随时准备可以进入节电模式的话，显示屏指示灯也会亮起。如果开机过程一切顺利的话，不久就可以在显示屏上看到画面了，如果送电之后超过 30 秒而画面未有动静的话，表示电脑的设置尚有问题存在，请再进一步地的检查各项动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！
7. 在电源开启之后可按下 键以进入 BIOS 的设置模式，详细设置方法请看本用户手册的第四章部份。

3.2 关闭电源

在您关闭电源之前，必须先依照正常程序离开操作系统，然后才能断电关机。如果您使用的是 ATX 规格的电源，在离开或结束操作系统之后，按下电源开关即可关机。

3.2.1 使用操作系统关机功能

如果您使用的操作系统为 Windows® 2000：

1. 按下「开始」，选择「关机」。
2. 然后按下「确定」来关机。
3. 当 Windows® 操作系统关闭之后，电源也会随后自动关闭。

如果您使用的操作系统为 Windows® XP：

1. 按下「开始」，选择「电脑关机」。
2. 然后在「电脑关机」窗口中，选择「关机」来正式关闭电脑。
3. 当 Windows® 操作系统关闭之后，电源也会随后自动关闭。

3.2.2 使用电源开关之双重功能

本主板提供系统两种开机模式，一为睡眠模式，另一则是软开机模式。压著电源开关少于四秒钟，系统会根据 BIOS 的设置，进入睡眠或软开机模式；若是压著电源开关多于四秒，不论 BIOS 的设置为何，系统则会直接进入软开机模式。请参考第四章「4.5 电源管理」一节中的说明。

3.3 华硕 POST 播报员

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

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

3.3.1 POST 信息

下面列表是主板默认的 POST 信息内容以及对应的处理方式。

POST 信息	处理方式
尚未安装 CPU	<ul style="list-style-type: none">请安装中央处理器。请参考「2.3 中央处理器」一节的说明。
CPU 测试失败	<ul style="list-style-type: none">请检查是否正确地安装中央处理器。请联络华硕的技术支持人员以取得协助。联络数据请参阅封面内页。
内存测试失败	<ul style="list-style-type: none">请安装 DDR 内存条。请检查是否正确地安装内存条。请确认内存条是正常可运行的。请参考「2.4 系统内存」一节了解内存条的正确安装方式。
显卡测试失败	<ul style="list-style-type: none">请安装 PCI 接口的显卡,或者安装 1.5V 的 AGP 接口显卡。请确定您的 VGA/AGP 卡没有瑕疵。
CPU 超频导致无法开机	<ul style="list-style-type: none">请至 BIOS 程序「4.4 高级菜单」中检查中央处理器的时钟设置是否超过处理器厂商所建议的时钟值。
尚未安装键盘	<ul style="list-style-type: none">请检查您的 PS/2 键盘是否正确地连接到主板后侧面板上紫色涂装的 PS/2 接口。请参考「2.7.1 后侧面板连接端口」一节。

POST 信息	处理方式
尚未安装硬盘	<ul style="list-style-type: none"> 请确定您已连接 IDE 硬件设备到主板上的 IDE 设备插座。
CPU 过热	<ul style="list-style-type: none"> 请检查中央处理器风扇是否正常运行。
CPU 风扇异常	<ul style="list-style-type: none"> 请检查中央处理器风扇，并且观察风扇是否在开机后随脊即开始运转。 请确认您的 CPU 风扇支持风扇速度检测功能。
CPU 电压异常	<ul style="list-style-type: none"> 请检查您的电源，并且确定电源可以正常运行。 请联络华硕的技术支持人员以取得协助。联络数据请参阅封面背面。
完成开机自动测试	<ul style="list-style-type: none"> 正常开机程序
电脑即将进入操作系统	<ul style="list-style-type: none"> 正常开机程序



若您不想使用华硕 POST 播报员的语音功能，您可以通过 BIOS 程序中的选项将之关闭。请参阅「4.4.7 语音控制设置 (Speech Configuration)」一节的详细说明。

3.3.2 华邦语音编辑器

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



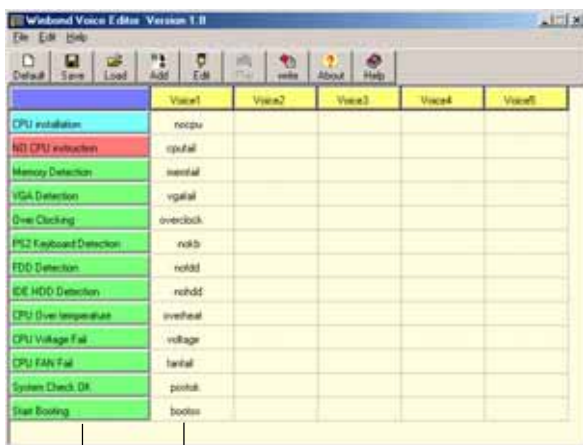
为避免程序间相冲突的问题生成，请勿同时运行华邦语音编辑器和华硕系统诊断家。

请依照下面步骤使用华邦语音编辑器：

运行主程序

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

华邦语音编辑器画面如下：



默认语音频息

POST 事件

播放默认 WAVE 格式音频档

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



本程序默认语言为英文。

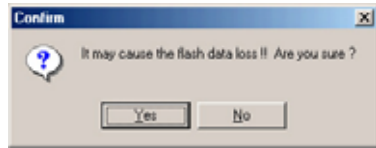
更改默认语言

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



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

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



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

订制您自己的 POST 语音频息

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

请依照下面步骤来订制您的 POST 语音频息：

1. 启动语音编辑器程序，请注意在程序画面中最左列的 POST 事件内容。
2. 为每一个事件预先准备好您的语音频息内容。



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

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

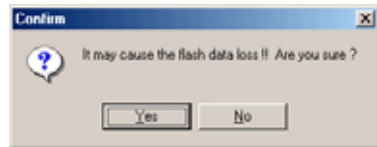


您也可以制作一个新的文件夹供您方便存取语音频息文件。

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



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



当您接收到一个错误信息，该信息显示您自行录制语音频息超过可容许的大小，请运行以下其中一个步骤或所有步骤。

1. 试著修改语音频息，将其文件缩小。
2. 将 wavc 音频档储存为较低的音质。
3. 省略录制较少使用的项目，例如：磁盘检测、IDE 硬盘检测等。

第四章

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

BIOS 程序设置

章节提纲

4.1 管理、升级您的 BIOS 程序	4-1
4.2 BIOS 程序设置	4-10
4.3 主菜单 (Main Menu)	4-13
4.4 高级菜单 (Advanced menu)	4-18
4.5 电源管理 (Power menu)	4-35
4.6 启动菜单 (Boot menu)	4-40
4.7 离开 BIOS 程序 (Exit menu)	4-45

4.1 管理、升级您的 BIOS 程序

下列软件让您可以管理与升级主板上的 BIOS (Basic Input/Output System) 设置。

1. **Award BIOS Flash Utility:** 在 DOS 模式下, 以开机软盘来升级 BIOS 程序。
2. **ASUS EZ Flash:** 在开机之后, 系统仍在自我测试 (Power-On Self Test, POST) 时, 以软盘升级 BIOS 程序。
3. **ASUS CrashFree BIOS 2:** 当 BIOS 程序毁损时, 以开机软盘或驱动程序及应用程序光盘来升级 BIOS 程序。
4. **ASUS Update:** 在 Windows 操作系统中升级 BIOS 程序。

重要说明



1. 建议您先将**主板原始的 BIOS 程序**备份到一片启动盘中, 以备您往后需要再次安装原始的 BIOS 程序。使用 AFUDOS 或华硕在线升级程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。
2. 在驱动程序及应用程序光盘中有一份可使用的 BIOS 程序, 这个程序只有在您没有将主板原始的 BIOS 程序备份在开机软盘中才可以使用。
3. 请访问华硕网站 (<http://tw.asus.com>) 并使用华硕在线升级程序来下载最新的 BIOS 程序。

4.1.1 制作一张启动盘

1. 请使用下列任一种方式来制作一张启动盘。

在 DOS 操作系统下

选一张干净的 1.44MB 软盘放入软驱中, 进入 DOS 模式后, 键入 `format A:/S`, 然后按下 <Enter> 按键。

在 Windows 2000 操作系统下

- a. 请将一张已格式化的软盘安装软驱中。
- b. 将 Windows 2000 操作系统安装光盘安装光驱中。
- c. 点选操作系统主画面左下方的「开始」按钮接著选择「运行」。
- d. 接著在运行窗口的空白字段输入
`D:\bootdisk\makeboot a:` (假设您光驱的设备代号为 D:)
- e. 按下 <Enter> 键, 接著请依照屏幕指示进行操作。

在 Windows XP 操作系统下

- a. 选一张干净的 1.44MB 软盘放入软驱中。
- b. 由 Windows 桌面点选「开始」→「我的电脑」。
- c. 点选「3 1/2 软驱」图标。

- d. 从菜单中点选「File」，然后选择「Format」，会出现「Format 3 1/2 Floppy Disk」窗口画面。
 - e. 点选「Create a MS-DOS startup disk」，接著按下「开始」。
2. 将主板的原始（或最新的）BIOS 程序拷贝至开机软盘中。

4.1.2 使用 AwardBIOS Flash 程序升级 BIOS

您可以使用本主板内置的 AwardBIOS Flash 程序，或是存在开机软盘中可运行的 AwardBIOS Flash 程序（AWDFLASH.EXE）来升级 BIOS 程序。请参考以下步骤来使用 AwardBIOS Flash 程序升级 BIOS 程序。



在软碟片中，建议您只存放用来升级 BIOS 的文件，以避免运行错误的文件。



以下的画面只能作参考用途。实际进行升级时您所看到的画面显示可能与以下画面稍有出入。

使用启动盘升级 BIOS 程序

1. 从华硕电脑网站(<http://tw.asus.com>)上下载最新版的 BIOS 程序，将该程序名称更名为 **K8N4-E DELUXE.BIN**，然后储存在开机软盘中。
2. 将驱动程序与应用程序光盘中的 AwardBIOS Flash 应用程序复制到存放有最新 BIOS 文件的软盘中。
3. 使用您先前创建的启动盘来重新开机至 DOS 模式中。
4. 当 A:> 提示出现后，请将软驱中的软盘更换为存放有 BIOS 文件与 AwardBIOS Flash 应用程序的软盘。
5. 在提示 A:> 后输入 awdf1ash 并按下 <Enter> 键。接著 Award BIOS Flash 应用程序的画面就会出现。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.01
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF-KC804-K8N4-E DELUXE-00      DATE: 11/18/
2004
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V
File Name to Program:
Message: Please input File Name!
```

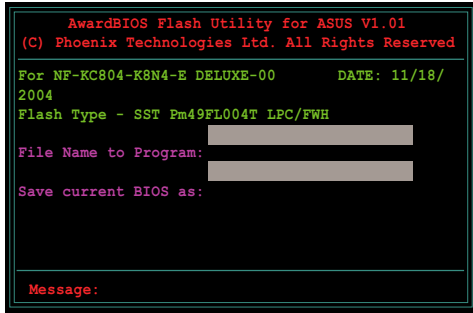

储存目前的 BIOS 文件

您可以使用 AwardBIOS Flash 应用程序来储存目前的 BIOS 文件。由于这么做，您如果在升级 BIOS 过程中遭遇 BIOS 文件损毁的状况，可以重新载入目前的 BIOS 文件恢复系统状态。

请依照下列步骤来使用 AwardBIOS Flash 应用程序来储存目前的 BIOS 文件。

1. 请先依照上一节中步骤 1 到 6 的介绍进行操作。

2. 当应用程序提示您是否储存目前的 BIOS 文件时按下 <Y> 键，则以下的画面便会出现。



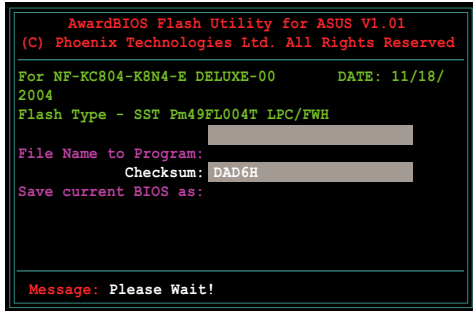
```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.01
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF-KC804-K8N4-E DELUXE-00      DATE: 11/18/
2004
Flash Type - SST Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program:
Save current BIOS as:

Message:
```

3. 在 Save current BIOS as 字段中，请为目前的 BIOS 文件输入一个文件名，并按 <Enter> 继续。



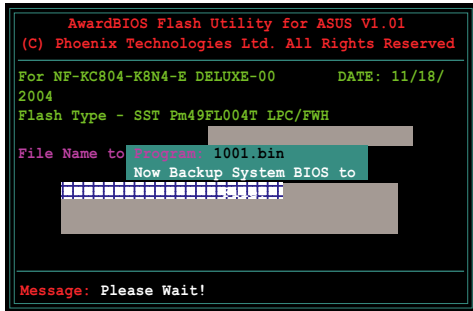
```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.01
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF-KC804-K8N4-E DELUXE-00      DATE: 11/18/
2004
Flash Type - SST Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program:
Checksum: DAD6H
Save current BIOS as:

Message: Please Wait!
```

4. 接著应用程序便会将目前的 BIOS 文件储存在软盘中，并回到升级 BIOS 的升级步骤。



```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.01
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF-KC804-K8N4-E DELUXE-00      DATE: 11/18/
2004
Flash Type - SST Pm49FL004T LPC/FWH

File Name to Program: 1001.bin
Now Backup System BIOS to
Message: Please Wait!
```

4.1.3 使用华硕 EZ Flash 升级 BIOS 程序

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

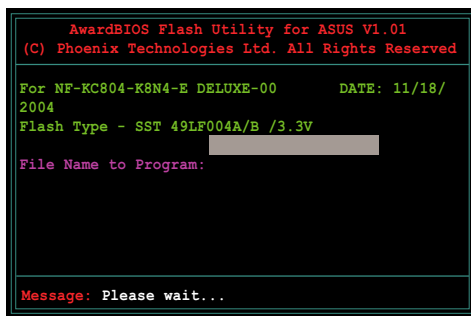
以 EZ Flash 升级 BIOS 程序

1. 从华硕网站上 (tw.asus.com) 下载供本主板使用最新的 BIOS 文件。
2. 将 BIOS 文件存放于软盘中，接著重新开机。
3. 在开机之后，系统仍在自我测试 (POST) 时，按下 <Alt> + <F2> 进入如下图的画面。



Insert Disk then press Enter or ESC to continue POST

4. 把存有最新的 BIOS 文件的软盘放入软驱中并按下 <Enter> 键。接著会出现如右图所示的画面。



```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.01
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF-KC804-K8N4-E DELUXE-00      DATE: 11/18/
2004
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V
File Name to Program: [redacted]
Message: Please wait...
```

5. 当搜寻到正确的 BIOS 文件，EZ Flash 程序便会开始进行 BIOS 文件的升级步骤，当文件升级完成后会自动重新启动系统。



- 请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！
- 若在软驱中没有放置软盘，则会出现“Floppy not found!”的错误信息。而若是软盘中未储存正确的 BIOS 档案则会显示“K8N4-E.ROM not found”的错误信息。请确定您已将 BIOS 文件重新命名为 K8N4-E.ROM。

4.1.4 使用 CrashFree BIOS 2 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 2 工具程序，让您在当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁损时，可以轻松的从驱动程序及应用程序光盘中，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的软盘中恢复 BIOS 程序的数据。



1. 在运行升级 BIOS 程序之前，请准备随主板附赠的驱动程序及实用光盘程序，或是存有 BIOS 文件的软盘。
2. 若您已经主板 BIOS 文件备份至一张可开机的软盘，您也可以使用这张软盘来恢复 BIOS 程序，请参阅「4.1.1 制作一张启动盘」一节来创建可开机软盘。

使用软盘恢复 BIOS 程序：

1. 请将光驱中的光盘去除接著启动系统。
2. 把存有最新的 BIOS 文件的软盘放入软驱中，若是所有升级所需的文件都可以在软盘中读取得到，就会开始进行 BIOS 程序升级的程序。
3. 接著工具程序便会显示如下所示的信息，并自动检查储存于软盘中的 BIOS 文件。

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
```

工具程序会自动检查光驱中是否有储存 BIOS 文件的光盘存在，若没有搜寻到任何光盘，则工具程序会自软盘中进行 BIOS 文件的升级。

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
Found CDROM, try to Boot from it... Fail

Detecting floppy drive A media...
```



请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

4. 当系统升级完成时，会自动重新开机。



在应用程序光盘中的 BIOS 程序文件也许并非为最新的 BIOS 文件版本，请至华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 来下载最新的 BIOS 文件。

4.1.5 华硕在线升级 (ASUS Update)

华硕在线升级程序是一套可以让您升级主板 BIOS 和驱动程序的应用程序。这个应用程序可经由内部网络对外连接或者经由互联网服务供应商 (ISP) 所提供的连线方式连接到互联网来下载升级数据。华硕在线升级程序可以让您：

- 储存目前的 BIOS 文件。
- 从互联网下载最新版本的 BIOS 文件。
- 从下载的 BIOS 文件进行 BIOS 升级。
- 直接从互联网升级 BIOS 文件。
- 检视 BIOS 的版本信息。

本应用程序包含在主板包装中的驱动程序与应用程序光盘。



若要使用华硕在线升级程序，您的系统必须通过连线至网络或互联网服务供应厂商 (ISP)。

安装华硕在线升级 (ASUS Update) 程序

请依照下面步骤安装华硕在线升级程序：

1. 将应用程序光盘放入光驱中，稍待片刻后光盘主菜单便会出现。
2. 点选主菜单上方的「应用程序」标签页，接著请选择「华硕在线升级程序 V5.XX.XX 版」，便会开始进行安装步骤。请参考 5-3 页的应用程序菜单画面。
3. 接下来华硕在线升级程序便会复制安装到您的系统中。



在您使用本应用程序进行 BIOS 的升级作业前，请先关闭所有窗口操作系统中的程序。

通过互联网进行 BIOS 升级

请依照下面步骤通过互联网进行 BIOS 升级：

1. 从桌面的「开始→程序→ASUS→AsusUpdate→ASUSUpdate」来开启 Windows 操作系统中的华硕在线升级程序。



2. 从右图下拉菜单中选择 Update BIOS from the Internet 选项，并点选「Next」钮继续。



3. 为了避免网络电缆路阻塞，请选择离您所在地最近的华硕 F T P 站，或是点选 Auto Select。完成后请点选「Next」钮继续。



4. 从 FTP 站上选取您想要下载的 BIOS 文件版本，并按下 **Next** 键继续。
5. 最后再跟著画面上的指示完成 BIOS 升级的程序。



华硕在线升级程序可以通过互联网直接进行版本的升级。因此请保持升级最新版本的在线升级程序以便使用其所有的功能。

通过 BIOS 文件进行升级

请依照下面步骤通过 BIOS 文件进行升级：

1. 从桌面的「开始→程序→A S U S → AsusUpdate→ASUSUpdate」来开启 Windows 操作系统中的华硕在线升级程序。
2. 从右图下拉菜单中选择 **Update BIOS from a file** 选项，并点选「Next」按钮继续。
3. 在开启文件窗口中，选择 BIOS 文件所存放的位置。
4. 依照屏幕的指示来完成所有的升级步骤。



4.2 BIOS 程序设置

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

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

本主板使用 Flash ROM 内存芯片, BIOS 程序就储存在这个 Flash ROM 芯片中。利用快闪内存升级应用程序, 再依本节所述的步骤进行, 可以下载并升级成新版的 BIOS。由于储存 BIOS 的只读内存平时只能读取不能写入, 因此您在 BIOS 中的相关设置, 譬如时间、日期等等, 事实上是储存在随机存取内存 (CMOS RAM) 中, 通过电池将其数据保存起来, 因此, 即使电脑的电源关闭, 其数据仍不会流失 (随机存取内存可以写入数据, 但若无电源供应, 数据即消失)。当您打开电源时, 系统会读取储存在随机存取内存中 BIOS 的设置, 进行开机测试。

在开机之后, 系统仍在自我测试 (POST, Power-On Self Test) 时, 按下 <DELETE> 键, 就可以启动设置程序。如果您超过时间才按 <DELETE> 键, 那么自我测试会继续运行, 并阻止设置程序的启动。在这种情况下, 如果您仍然需要运行设置程序, 请按机箱上的 <RESET> 键或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新开机。

华硕 BIOS 设置程序以简单容易使用为理念, 菜单方式的设计让您可以轻松浏览选项, 进入次菜单点选您要的设置, 假如您不小心做错误的设置, 而不知道如何补救时, 本设置程序提供一个快捷键直接恢复到上一个设置, 这些将在以下的章节中有更进一步的说明。



由于 BIOS 文件是会持续升级的, 因此下列的 BIOS 设置画面与叙述只能参考用途, 这些画面与叙述可能与您屏幕上实际见到的画面有所不同。

4.2.2 程序功能表列说明

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

Main	本项目提供系统基本设置。
Advanced	本项目提供系统高级功能设置。
Power	本项目提供系统高级功能设置。
Boot	本项目提供开机磁盘设置。
Exit	本项目提供离开 BIOS 设置程序与出厂缺省值还原功能。

在功能表列中使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面，直到您所要进行设置的项目被反白。

4.2.3 操作功能键说明

在菜单画面的下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。以下的列表将会列出所有的操作功能键与其所对应的功能。

功能键及替代键	功能说明
<F1> 或 <Alt+H>	顯示一般求助窗口
<Esc>	跳離目前菜單到上一層菜單，在主菜單中直接跳到 Exit 選項
← 或 →(keypad arrow)	向左或向右移動高亮度選項
↑或↓(keypad arrows)	向上或向下移動高亮度選項
- (減號鍵)	將選項設置移后
+ (加號鍵)	將選項設置移前
<Enter>	進入高亮度選項的次菜單
<Home> 或 <PgUp>	移動光標至第一字段
<End> 或 <PgDn>	移動光標至最后的字段
<F5>	將目前的畫面重置回系統默認畫面
<F10>	存儲文件並離開 BIOS 設置程序

一般求助画面

除了选项旁边的功能说明之外，按下 <F1> 键（或是 <Alt> + <H>）亦可读取一般求助画面，该内容简介菜单下方热键的功能。

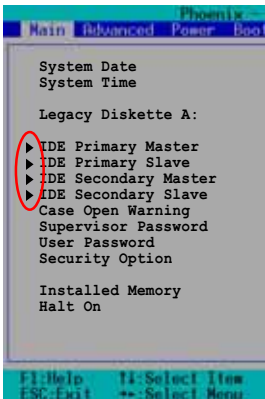
存储文件并离开 BIOS 设置程序

请参考「2.8 离开菜单」章节，对于如何存储文件并离开 BIOS 设置程序有详细说明。

卷轴

当求助画面右边出现卷轴时，表示有更多的内容无法一次同时显示在屏幕上，您可以用上下方向键移动卷轴或是使用 <PgUp> 或 <PgDn> 按键可以看到更多的信息，按下 <Home> 键可以到达画面最上方，按下 <End> 键可以到达画面最下方，欲离开求助画面请按下 <Enter> 或是 <Esc> 键。

次菜单



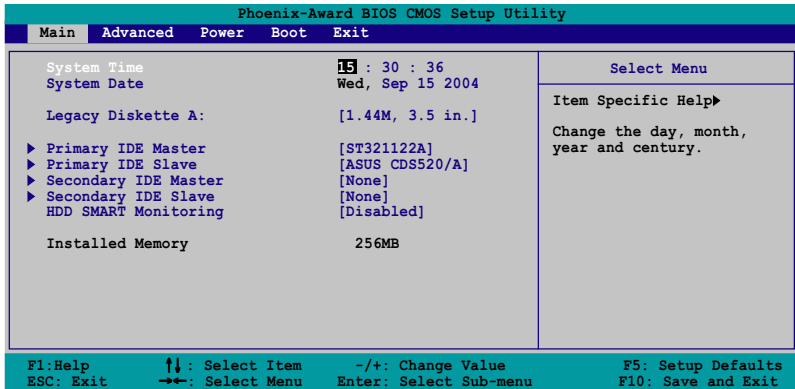
选项左边若有一个三角型符号代表它有次菜单，次菜单包含该选项的进一步参数设置，将高亮度选项移到该处按下 <Enter> 键即可进入次菜单，要离开次菜单回到上一个菜单击 <ESC>，次菜单的操作方式与主菜单相同。

在菜单的右侧有关于高亮度选项所到处的选项功能说明，请试著操作各功能键更改设置以熟悉整个 BIOS 设置程序。

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

4.3 主菜单 (Main Menu)

当您进入 BIOS 设置程序时，首先出现的第一个画面即为主菜单，内容如下图。



4.3.1 System Time [XX:XX:XX]

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

4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

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

4.3.3 Language [English]

本项目可让您选择 BIOS 的语言版本。设置值有：[Francais] [German] [English]。

4.3.4 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

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

4.3.5 HDD SMART Monitoring [Disabled]

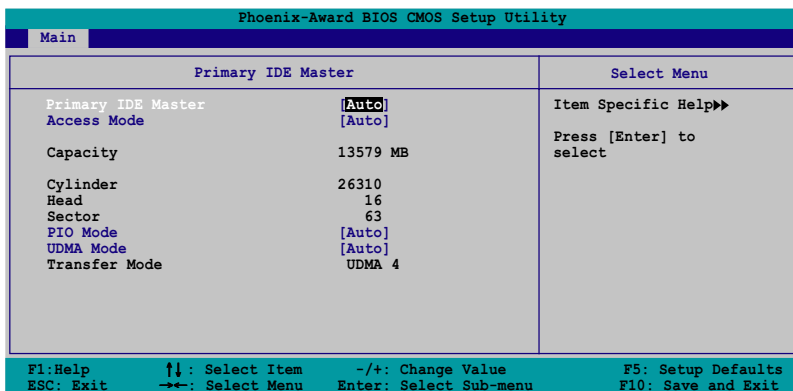
这个功能可以更改 BIOS 设置画面所显示的语系。设置值有：[Francais] [German] [English]。

4.3.6 Installed Memory [xxx MB]

在本项目中，系统在开启自我检测过程中，自动检测并显示主板上所安装的内存条容量大小。

4.3.7 IDE 设备菜单 (Primary and Secondary IDE Master/Slave; Third and Fourth IDE Master)

当您进入 BIOS 程序时，程序会自动检测系统已存在的 IDE 设备，程序将 IDE 各通道的主副设备独立为单一选项，选择您想要的项目并按 [Enter] 键来进行各项设备的设置。



BIOS 程序会自动检测对应项目的设置数值 (包含 Capacity, Cylinder, Head, Sector 与 Transfer Mode)，这些数值不是用户所能设置的。若未检测到系统中安装有 IDE 设备，本项目会显示为 N/A。

PIO Mode [Auto]

设置 IDE 设备的 PIO 模式。设置值有：[Auto] [Mode 0] [Mode 1] [Mode 2] [Mode 3] [Mode 4]。

UDMA Mode [Auto]

关闭或设置 UDMA 模式。设置值有：[Disabled] [Auto]。

Primary IDE Master [Auto]

本项目您可选择 [Auto] 来自动检测 IDE 硬盘。若自动检测成功，在接下来的子目录中系统会自动填入正确的设置数值。若是自动检测失败，可能表示您所安装的硬盘型号过旧或过新。而若是硬盘已在较旧的系统进行格式化，则可能检测到不正确的参数设置。若遭遇这类状况，请选择 [Manual] 来手动设置硬盘的相关参数。而要是没安装硬盘则请选择 [None]。设置值有：[None] [Auto] [Manual]。



在您尝试进行硬盘的设置前，请先确定您已依照硬盘制造厂商相关文件的指示进行设置，因为错误的设置将有可能导致系统检测错误的结果。

Access Mode [Auto]

本项目可以让用户选择磁区地址模式。在这些模式中 CHS (cylinder, head, sector) 支持 528 MB 的硬盘，而 LBA (logical block addressing) 模式支持 128 GB 容量的硬盘。Large 模式 (又被称作 extended CHS mode) 支持容量超过 528 MB 的硬盘，但其并不支持 LBA 模式。设置值有：[CHS] [LBA] [Large] [Auto]。

Capacity

显示自动检测的硬盘容量。本项目是无法进行设置的。

Cylinder

显示硬盘的磁柱数目。本项目是无法进行设置的。

Head

显示硬盘的读写头数目。本项目是无法进行设置的。

Sector

显示每一轨的扇区数目。本项目是无法进行设置的。

Transfer Mode

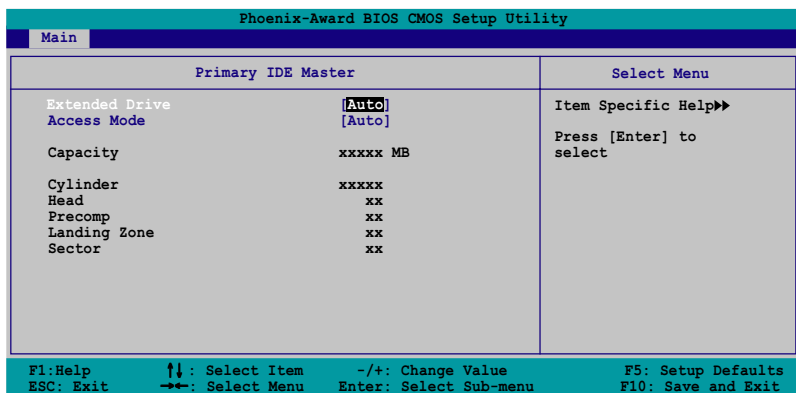
显示传输模式，本项目是无法进行设置的。



在您将 IDE 硬盘信息输入到 BIOS 后，请运行像是 FDISK 这类磁盘工具程序来格式或分割新的 IDE 硬盘。这是个必要动作，让您可以从硬盘中存取数据。请记得将 Primary IDE 硬盘设置为 Active。

4.3.8 SATA 设备菜单 (First, Second, Third, Fourth SATA Master)

当您进入 BIOS 程序时，程序会自动检测系统已存在的 Serial ATA 设备，程序中每个 SATA 设备都有个别的子菜单，选择您想要的项目并按 [Enter] 键来进行各项设备的设置。



BIOS 程序会自动检测相关选项的数值 (Capacity, Cylinder, Head, Precomp, Landing Zone 与 Sector)，这些数值是无法由用户进行设置的。若是系统中没有安装 SATA 设备，则这些数值都会显示为 0。

Extended Drive [Auto]

选择固定连接到系统的硬盘种类。设置值有: [None] [Auto]。

Access Mode [Auto]

本项目用来设置磁区的地址模式。设置值有: [Large] [Auto]。



在您尝试设置硬盘前，请确认已取得硬盘制造商所提供的正确信息。错误的设置值将可能导致系统在辨认该硬盘时发生错误状况。

Capacity

显示自动检测的硬盘容量。本选项无法进行设置。

Cylinder

显示硬盘的磁柱数目。本选项无法进行设置。

Head

显示硬盘读写头的数目。本选项无法进行设置。

Precomp

显示每一磁轨的 Precomp 数目。本选项无法进行设置。

Landing Zone

显示每一磁轨的 Landing Zone 数目。本选项无法进行设置。

Sector

显示每一磁轨的磁区数目。本选项无法进行设置。



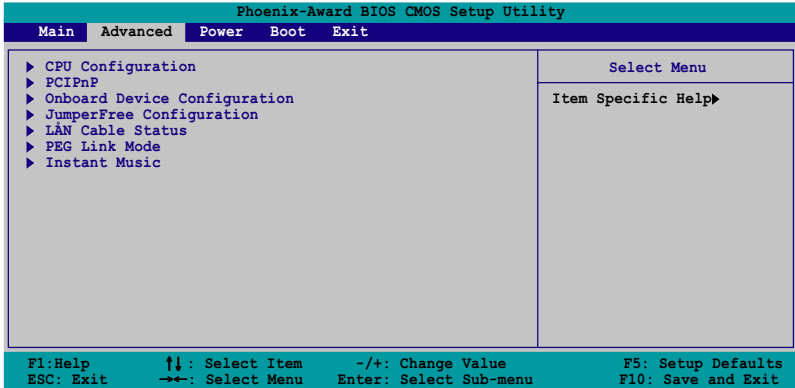
在您进入 BIOS 设置程序的 IDE 硬盘信息项目后，请使用像是 FDISK 这类的磁盘工具来重新划分并格式化硬盘。这项工作必须进行的，由于这么做您才能在硬盘上读写数据。此外，也请确认您已将 Primary IDE 硬盘设置为 Active。

4.4 高级菜单 (Advanced menu)

高级菜单可让您改变中央处理器与其它系统设备的细部设置。

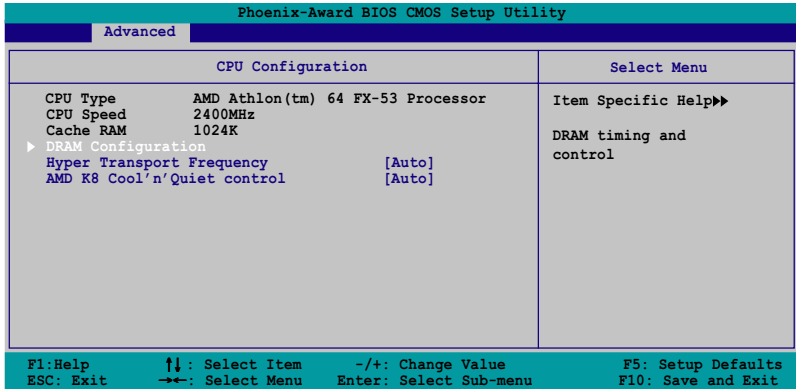


注意! 在您设置本高级菜单的设置时, 不正确的数值将导致系统损毁。



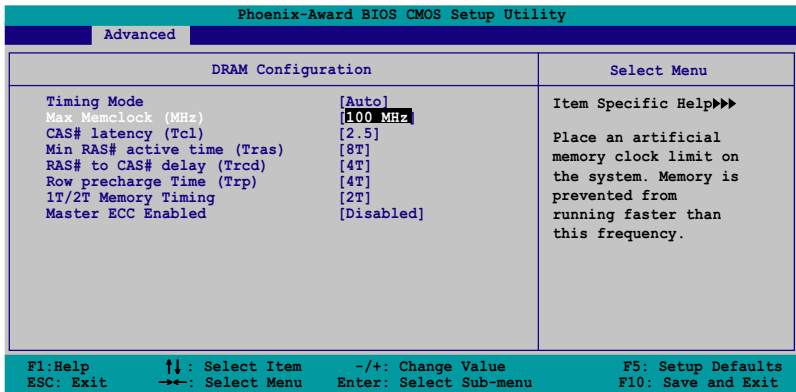
4.4.1 处理器设置 (CPU Configuration)

本项目可以让您得知中央处理器的各项信息，并且更改中央处理器的相关设置。



DRAM Configuration

在此一子菜单中的选项会显示由 BIOS 所自动检测与 DRAM 相关的信息。



Timing Mode [Auto]

本项目用来设置时钟模式。设置值有：[Auto] [Manual]。

Memclock Index Value (MHz) [100 MHz]

本项目用来设置最高的内存运行时钟频率。设置值有：[100 MHz] [133 MHz] [166 MHz] [200 MHz]。

Cas# latency (Tc1) [2.5]

本项目是设置 Cas# 等待时间。设置值有：[2.0] [2.5] [3.0]。

Min RAS# active time (Tras) [8T]

本项目用于设置 RAS# 动作的最小时间。设置值有：[5] [6] [7] [8] [9] [10] [11] [12] [13] [14] [15]。

RAS# to CAS# delay (Trcd) [4T]

本项目用来控制 SDRAM 送出启动命令和实际上开始读/写命令这两者间的周期时间。设置值有：[2] [3] [4] [5] [6] [7]。

Row precharge Time (Trp) [4T]

本项目可以用来指定 Row 时钟周期数。设置值有：[2] [3] [4] [5] [6]。

1T/2T Memory Timing [2T]

本项目用来设置内存计时器。设置值有：[1T] [2T]。

Master ECC Enabled [Disabled]

开启或关闭主要 ECC 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Hyper Transport Frequency [4X]

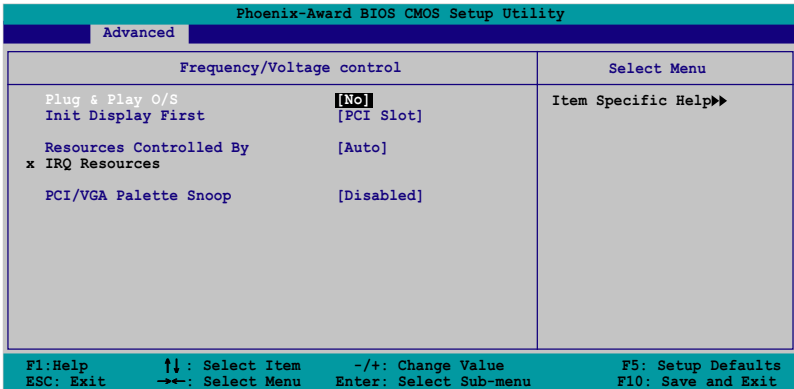
本项目用来设置 Hyper Transport 功能的频率。设置值有：[1x] [2x] [3x] [4x]。

AMD K8 Cool 'n' Quiet control [Enabled]

本项目用来开启或关闭 AMD Cool 'n' Quiet! 技术。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

4.4.2 PCI 即插即用设备 (PCI PnP)

本菜单可让您更改 PCI/PnP 设备的高级设置。请选择您要设置的项目，并按下 <Enter> 键来显示跳出式菜单中的选项。



Plug & Play O/S [No]

当本项目设置为 [No]，则可让 BIOS 设置系统中所有的设备。而当设置为 [Yes] 时，且您的系统安装支持即插即用之操作系统时，操作系统会设置即插即用设备且无须重新开机。设置值有：[No] [Manual]。

Init Display First [PCI slot]

本项目可让您选择系统开机时所采用的主要图像控制器。设置值有：[PCI slot] [PCIEx]。

Resources Controlled By [Auto]

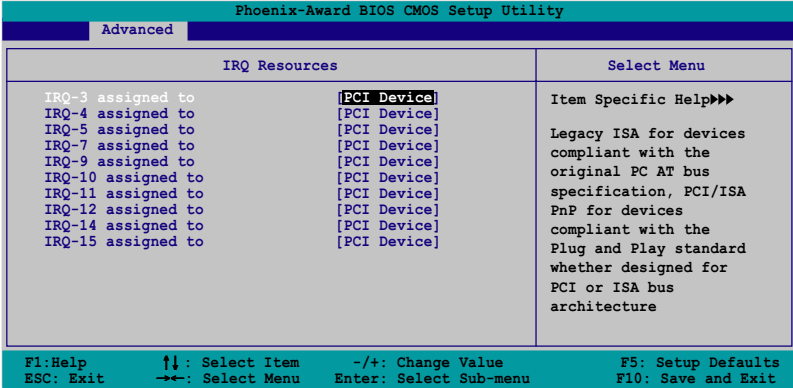
当本项目设置为 [Auto]，则可让 BIOS 设置所有开机与支持即插即用的设备。系统中所有的设备。若您想要指定以 IRQ DMA 与内存地址为主的字段，请将本项设置为 [Manual]。设置值有：[Auto] [Manual]。



当 Resources Controlled By 项目设置为 [Auto]，则 IRQ Resource 选项会变成灰色且无法设置。请参考“IRQ 资源”一节中的关于开启此选项的介绍。

IRQ Resources

此一子菜单只有在 Resources Controlled By 项目设置为 Manual 时才会出现。



IRQ-xx assigned to

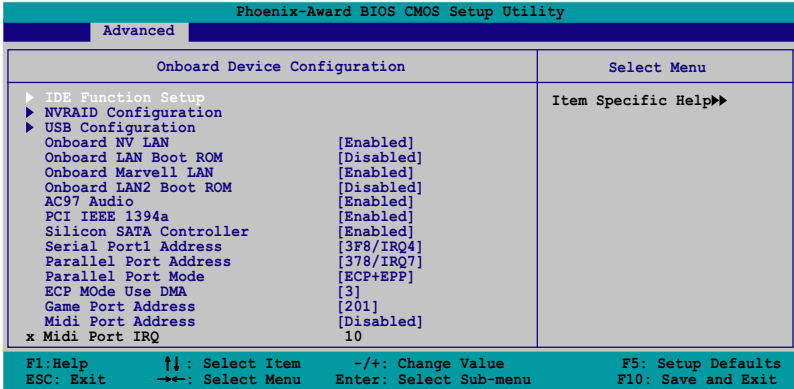
当设置为 [PCI Device], 则特定的 IRQ 可以供 PCI/PnP 设备使用。而若设置为 [Reserved], 则 IRQ 会保留给 ISA 接口设备。设置值有: [PCI Device] [Reserved]。

PCI/VGA Palette Snoop [Disabled]

某些非标准的 VGA 卡, 像是绘图加速卡或是 MPEG 视频卡, 可能无法显示正确的色彩。请将此选项设置为 [Enabled] 来修正此问题。而要是您使用的是标准 VGA 卡, 则请将本选项设置为 [Disabled]。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

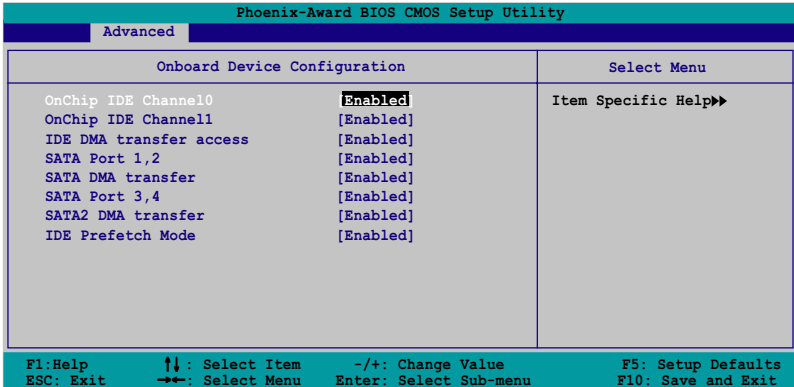
4.4.3 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)

在此菜单中的选项显示主板内置设备的相关设置。选择其中一个选项并按下 <Enter> 键来显示相关设置选项的跳出式菜单。



IDE Function Setup

在此一子菜单中的选项包含与 IDE 功能相关的选项。请选择欲进行设置的项目，并按下 <Enter> 键来加以编辑设置。



OnChip IDE Channe10 [Enabled]

本项目用来开启或关闭主板内置的 IDE Channe10 控制器。设置值有：
[Disabled] [Enabled]。

OnChip IDE Channe11 [Enabled]

本项目用来启动或关闭主板内置的 IDE Channe11 控制器。设置值有：
[Disabled] [Enabled]。

IDE DMA transfer access [Enabled]

本项目可让您开启或关闭 IDE DMA 的传输存取。设置值有： [Disabled]
[Enabled]。

SATA Port 1,2 [Enabled]

本项目用来启动或关闭 Serial ATA 1 与 2 连接端口。设置值有：
[Disabled] [Enabled]。

SATA DMA transfer [Enabled]

本项目用来启动或关闭 SATA Controller1 的传输存取。设置值有：
[Disabled] [Enabled]。

SATA Port 3,4 [Enabled]

本项目用来启动或关闭 Serial ATA 3 与 4 连接端口。设置值有：
[Disabled] [Enabled]。

SATA2 DMA transfer [Enabled]

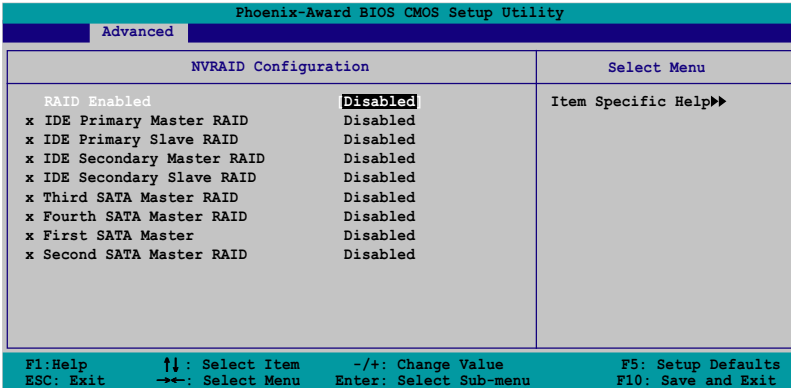
本项目用来启动或关闭 SATA2 DMA 的传输存取。设置值有： [Disabled]
[Enabled]。

IDE Prefetch Mode [Enabled]

本项目用来启动或关闭 IDE prefetch 模式。设置值有： [Disabled]
[Enabled]。

NVRAID Configuration

在此一子菜单中的选项包含与 NVRAID 数组设置功能相关的选项。请选择欲进行设置的项目，并按下 <Enter> 键来加以编辑设置。



RAID Enabled [Disabled]

本项目用来开启或关闭主板内置的数组控制器。当设置为开启，则以下的菜单便可由用户进行设置。设置值有：[Enabled] [Disabled]。



以下选项只有在 RAID Enabled 选项设置为 [Enabled] 时才能让用户进行设置。

IDE Primary,Secondary Master/Slave RAID [Disabled]

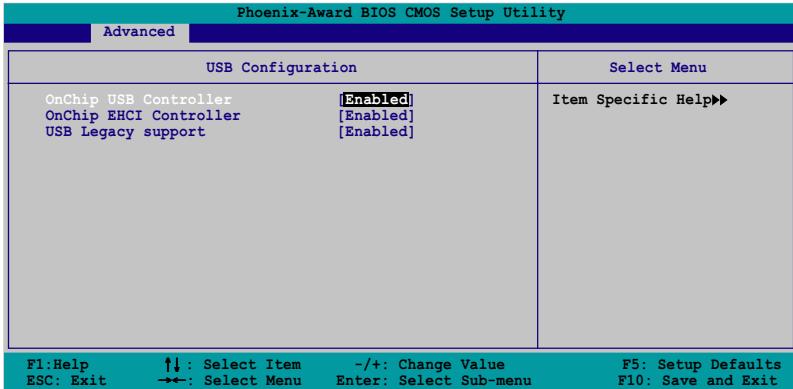
本项目用来开启或关闭 primary 或 secondary、master 或 slave IDE 数组设置。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

First, Second, Third, Fourth SATA Master RAID [Disabled]

本项目用来开启或关闭 first, second, third, fourth 的主要 SATA 硬盘。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

USB 设备设置 (USB Configurations)

本菜单中的选项可让您更改 USB 设备的相关功能设置。选择您欲更改的项目然后按下 Enter 按键，就会显示设置选项。



USB Controller [Enabled]

本项目可让您开启或关闭主板内置的 USB 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

USB 2.0 Controller [Enabled]

本项目可让您开启或关闭主板内置的 USB 2.0 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

USB Legacy Support [Enabled]

本项目可让您在较旧版本操作系统中开启或关闭支持 USB 设备功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard 1394 [Enabled]

本项目可以用来开启或关闭主板内置的 PCI 接口 IEEE 1394a 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard Giga LAN [Enabled]

本项目用来开启或关闭主板内置的 NVIDIA Gigabit 网络控制器。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

本项目用来开启或关闭 NV LAN Boot ROM 功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

AC97 Audio [Enabled]

本项目可让您开启或关闭主板内置的 AC' 97 音源控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Serial ATA Controller [Enabled]

本项目可让您开启或关闭主板内置的 Silicon Image RAID 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本项目可让您设置内置的串口的地址。设置值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

Parallel Port Address [378/IRQ7]

本选项是用来设置并口所使用的地址。设置值有：[Disabled] [378/IRQ7] [278/IRQ5] [3BC/IRQ7]。

Parallel Port Mode [ECP+EPP]

本项目用来设置并口的操作模式。设置值有：[Normal] [Bidirectional] [EPP] [ECP+EPP]。

ECP Mode Use DMA [3]

本项目可让您选择 ECP 模式。设置值有：[1] [3]。

Game Port Address [201]

本项目可让您设置游戏摇杆连接端口所使用的输出/ 输入地址。设置值有：[Disabled] [201] [209]。

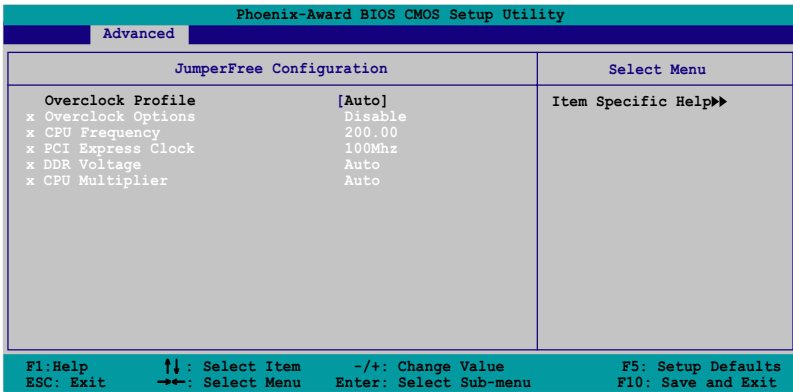
MIDI Port Address [330]

本项目可以让您设置数码乐器接口所使用的输出/ 输入地址或关闭本连接端口。设置值有：[Disabled] [330] [300]。

MIDI Port IRQ [10]

本项目可以让您设置 Midi 端口的 IRQ 地址。设置值有：[5] [10]。

4.4.4 JumperFree 设置 (JumperFree Configuration)



Overclock Profile [Auto]

本项目可让您选择 CPU 的超频选项，让您达到需求的 CPU 内部频率。您可以选择以下列表中的超频选项：

Manual	可让您独立设置超频参数。
Auto	自动载入系统最佳化设置值。
Standard	载入系统标准设置值。
AI Overclock	当超频时载入最佳化且兼顾稳定的超频参数。



以下的选项只有在 Overclock Profile 选项设置为 [Manual] 时才会出现并可进行设置。

CPU Frequency [xxx] (本项数值为自动检测)

本项目用来指出由时钟生成器送至系统总线与 PCI 总线的频率。总线的频率（外频）乘与倍频便等于 CPU 的频率。本项目的数值是由 BIOS 所自动检测的。数值的范围可自 200 至 400。请参考以下列表来正确进行前端总线 (FSB) 与 CPU 外频的设置。



选择过高的 CPU 频率将可能导致系统不稳定的状况发生！若发生这类状况，请将设置值调整回缺省值。

PCI Express Frequency [100MHz]

本项目用来设置 PCI Express 总线的频率。请输入 100~200 MHz 之间的数值。设置值有：[100MHz] [101 MHz~145 MHz]。

DDR Voltage [Auto]

本项目可以让您设置 DDR 内存的运行电压。设置值有：[Auto] [2.60V] [2.65V] [2.70V] [2.75V] [2.80V] [2.85V] [2.90V] [2.95V] [3.00V]。

CPU Multiplier [Auto]

本项目可以让您设置 CPU 的运行倍频。本项目的选项会因您所安装的 CPU 型号不同而有异。设置值有：[Auto] [x4] [x4.5] [x5] [x5.5] [x6] [x6.5] [x7] [x7.5] [x8] [x8.5] [x9] [x9.5] [x10] [x10.5] [x11] [x11.5] [x12] [x12.5] [x13] [x13.5] [x14] [x14.5] [x15] [x15.5] [x16] [x16.5] [x17] [x17.5] [x18] [x18.5] [x19] [x19.5] [x20]。



以下的选项只有在 AI Overclocking 选项设置为 [AI Overclock] 时才会出现并可进行设置。

Overclocking Options [Disabled]

本项目可用于设置超频的百分比。设置值有：[Disabled] [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 8%] [Overclock 10%]。

4.4.5 LAN Cable Status

本菜单会显示网络（LAN）连线的状态。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Advanced			
JumperFree Configuration		Select Menu	
POST Check LAN Cable		[Disabled]	
Pair	Status	Length	Item Specific Help▶▶
1-2	Open	N/A	Enable/Disable Speech IC Controller
3-6	Open	N/A	
4-5	Open	N/A	
7-8	Open	N/A	
1-2	Open	N/A	
3-6	Open	N/A	
4-5	Open	N/A	
7-8	Open	N/A	

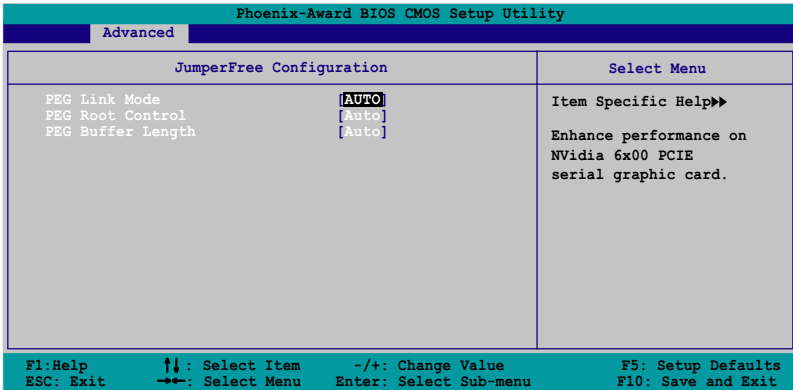
F1: Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults
ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select Sub-menu F10: Save and Exit

POST Check LAN cable [Disabled]

本项目用来开启或关闭开机自我测试（POST）过程中的网络缆线检查功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

4.4.6 PEG Link Mode 设置

本菜单会显示网络 (LAN) 连线的状态。



PEG Link Mode [Auto]

本项目可让您开启或关闭 PCI Express 图像连结模式功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

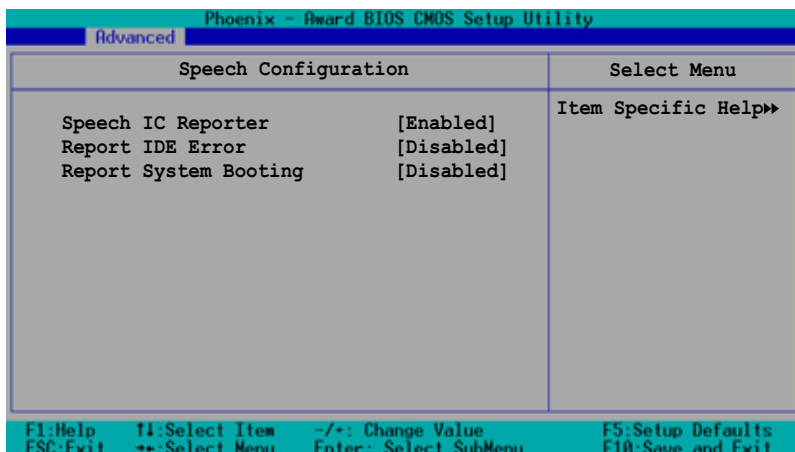
PEG Root Control [Auto]

本项目可让您开启或关闭 PCI Express 的 Root Control 功能。设置值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]。

PEG Buffer Length [Auto]

本项目可让您设置 PCI Express 的快取长度。设置值有：[Auto] [Long] [Short]。

4.4.7 语音设置 (Speech Configuration)



Speech IC Reporter [Enabled]

本项目用来开启或关闭华硕 POST 播报员功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



以下的选项只有在 Speech IC Reporter 项目设置为 [Enabled] 时，才能让用户进行设置。

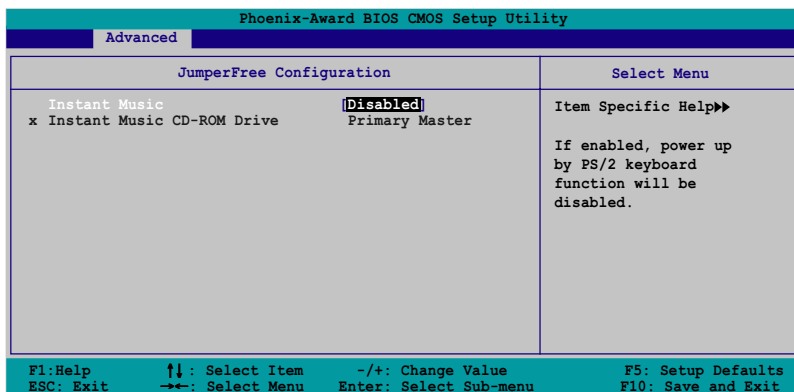
Report IDE Error [Disabled]

本项目用来开启或关闭关于 IDE 设备错误事件的播报功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Report System Booting [Disabled]

本项目用来开启或关闭系统开机后的播报功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

4.4.8 Instant Music 设置



Instant Music [Disabled]

本项目用来开启或关闭 BIOS 的 Instant Music 功能。设置值有：
[Disabled] [Enabled]



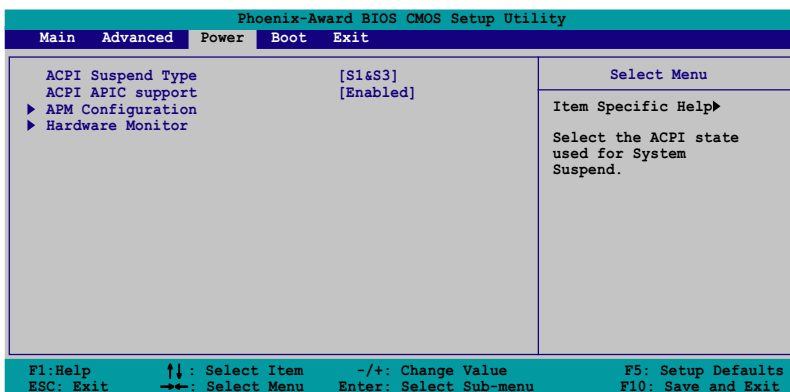
当您开启 Instant Music 时，PS/2 keyboard power up 功能会自动关闭。

Instant Music CD-ROM Drive [Primary Master]

本项目用来选择提供 Instant Music 功能使用的光驱。设置值有： [IDE Primary Master] [IDE Primary Slave] [IDE Secondary Master] [IDE Secondary Slave]

4.5 电源管理 (Power menu)

本菜单可让您调整高级电源管理 (APM) 的设置。请使用方向键移动到您所想要设置的项目后，接著按下 Enter 即可进行单项的设置。



4.5.1 ACPI Suspend Mode [S1&S3]

本项目用于选择当系统处于休眠模式时的高级设置与电源接口状态 (ACPI)。设置值有: [S1 (POS)] [S3 (STR)] [S1&S3]。

4.5.2 ACPI APIC Support [Enabled]

本项目可让您决定是否增加 ACPI APIC 表单至 RSDT 指示清单。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

4.5.3 高级电源管理设置 (APM Configuration)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Power		
APM Configuration		Select Menu
Restore on AC Power Loss	[Disabled]	Item Specific Help▶▶
PWR Button < 4 secs	[Instant-Off]	
Power On By PCI Devices	[Disabled]	
Power On By External Modems	[Disabled]	
Power-On by RTC Alarm	[Disabled]	
x Date (of Month)	0	
x Resume Time (hh:mm:ss)	0 : 0 : 0	
Power Up By PS/2 Mouse	[Disabled]	Press [ENTER] to select whether or not to restart the system after AC power loss.
Power Up By PS/2 Keyboard	[Disabled]	

F1: Help ↑↓ : Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults
ESC: Exit →← : Select Menu Enter: Select Sub-menu F10: Save and Exit

Restore on AC Power Loss [Disabled]

本项目可以让您开启或关闭系统在电源中断后系统便会进入软关机状态的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

PWR Button < 4 secs [Instant-Off]

本项目可让您设置当您按下系统电源键超过 4 秒时系统的动作。设置值有：[Suspend] [Instant-Off]。

Power On By PCI Devices [Disabled]

本项目若设置为 [Enabled]，则本设置参数可让您通过 PCI 接口之网卡或调制解调器卡来启动系统。这项功能需要可以提供最少 1 安培及 +5VSB 电压的 ATX 电源。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By External Modem [Disabled]

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



电脑在主机与应用程序为完全运行的状态下，无法接收或传送数据。由于上述原因连线无法在第一次进行尝试时便创建，这边建议在系统软关机状态下，将外接调制解调器的电源关闭后再次开启，如此便可以进行初始化动作让系统再次启动。

Power On By Alarm [Disabled]

本项目可让您开启或关闭实时时钟 (R T C) 的唤醒功能, 当您设置为 [Enabled] 时, 将出现 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 与 RTC Alarm 子项目, 您可自行设置时间让系统自动开机。设置值有: [Disabled] [Enabled]。



以下两个选项只有在 Power-On By RTC Alarm 选项设置为 [Enabled] 时, 才能让用户进行设置。

Day of Month Alarm [0]

本项目用来设置警示日期。请以光棒选择本项目并按下 Enter 键来显示 Day of Month Alarm 的跳出式菜单。请输入特定范围的数值并按下 Enter 确认。设置值有: [Min=0] [Max=31]。

Time (hh:mm:ss) Alarm [0:0:0]

请依照下列步骤来设置警示时间：

1. 请以光棒选择本选项再按下 <Enter> 键来从小时的字段显示跳出式菜单。
2. 输入一组数值 (最小=0, 最大=23) 接著按下 <Enter>。
3. 按下 <Tab> 键来将光棒移至分钟的字段, 并按下 <Enter> 键。
4. 输入分钟字段的数值 (最小=0, 最大=59) 接著按下 <Enter> 键。
5. 按下 <Tab> 将光棒移至第二字段, 并按下 <Enter> 键。
6. 输入一组数值 (最小=0, 最大=59), 并按下 <Enter> 键。

Power Up By PS/2 Mouse [Disabled]

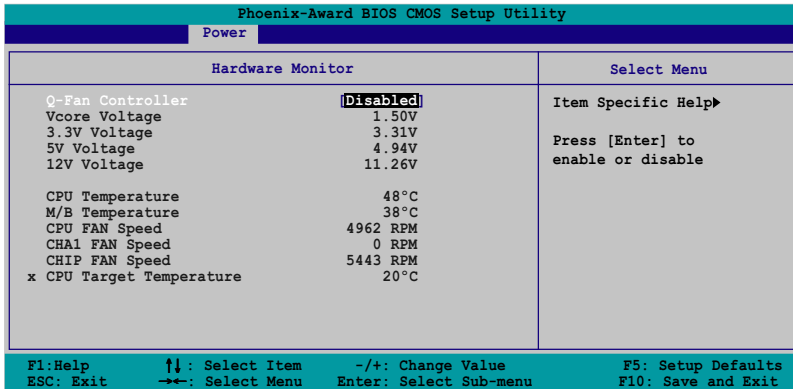
当本项目设置为 [Enabled]，则本参数可让您使用 PS/2 鼠标启动系统。这项功能需要可以提供最少 1 安培及 +5VSB 电压的 ATX 电源。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

本项目可让您关闭 Power On by PS/2 keyboard 的功能或在 PS/2 键盘上设置特定按键来启动系统。这项功能需要可以提供最少 1 安培及 +5VSB 电压的 ATX 电源。设置值有：[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-ESC] [Power Key]。

4.5.4 系统监控功能 (Hardware Monitor)

在此一子菜单中的选项将换显示经由 BIOS 自动检测所得的各项系统监控数值。此外也可以让您更改与 CPU Q-Fan 相关的功能参数。请选择您所要进行设置的项目后按下 Enter 键即可进行单项的设置。



Q-Fan Controller [Disabled]

本项目可让您开启或关闭 Q-Fan 控制器。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

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

本系列主板内置通过主板内置之电压调节器进行自动检测的硬件监控功能。这项功能可用来确保主板以及 CPU 接受正确的电压，以及稳定的电流供应。这些选项是不能由用户进行设置的。

CPU Temperature, M/B Temperature

本系列主板具备了中央处理器、主板以及电源的温度探测器，可自动检测并显示目前主板与处理器的温度。

CPU Fan Speed, CHassis Fan Speed, Power Fan Speed

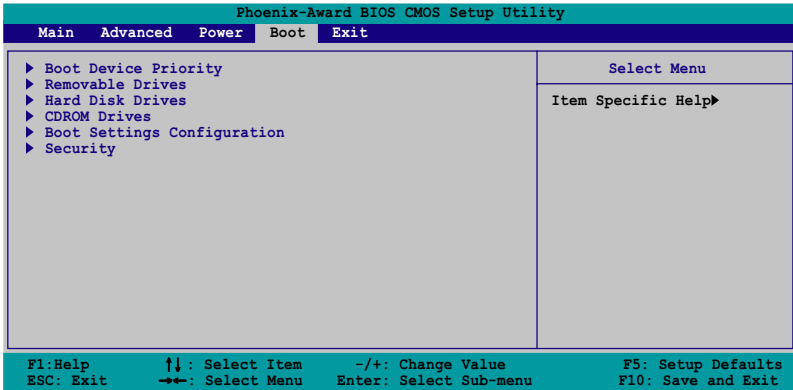
为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有中央处理器风扇、机箱内的风扇以及系统芯片风扇的转速 RPM (Rotations Per Minute) 监控，所有的风扇都分别设置了转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，华硕智能型主板就会发出警讯，通知用户注意。

CPU Target Temperature

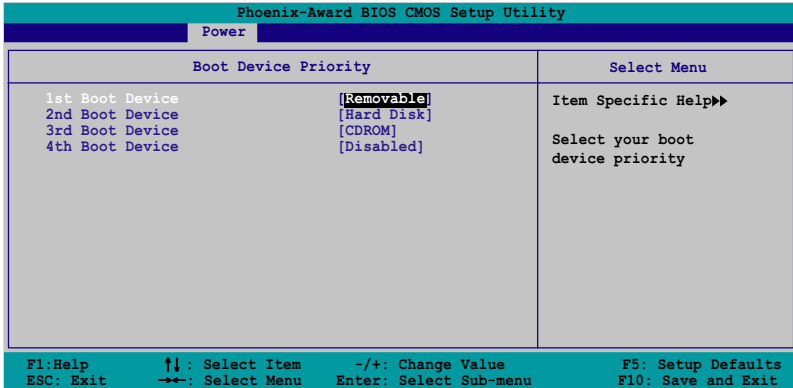
本选项可让您设置 CPU 散热风扇开始全速运转的临界温度。设置值有: [51°C] [54°C] [57°C] [60°C] [63°C] [66°C] [69°C] [72°C] [75°C] [78°C] [81°C]。

4.6 启动菜单 (Boot menu)

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。



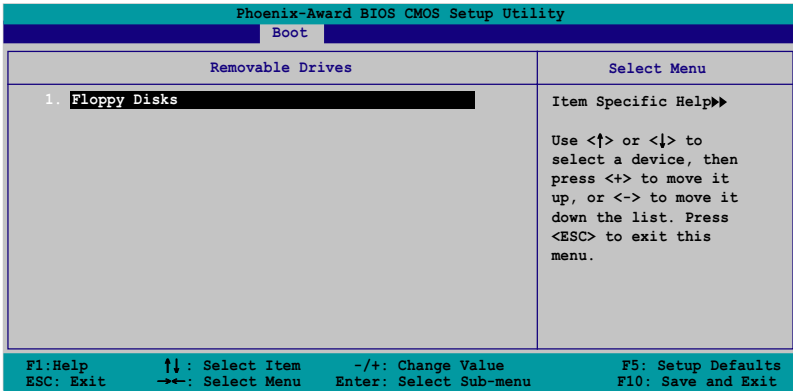
4.6.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)



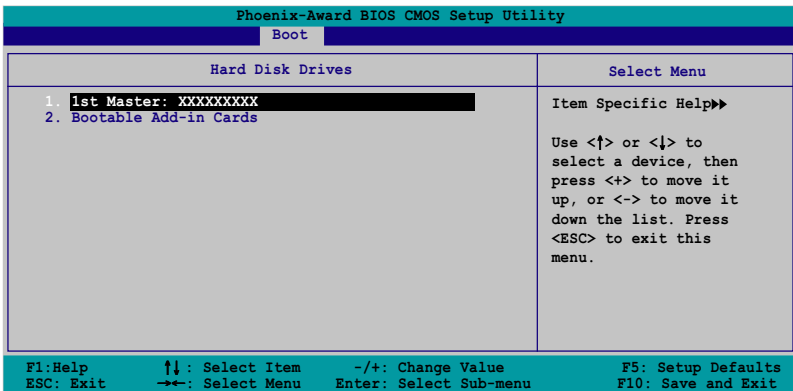
1st~xxth Boot Device [Removable]

本项目让您自行选择开机磁盘并排列开机设备顺序。依照 1st、2nd、3rd 顺序分别代表其开机设备顺序。而设备的名称将因使用的硬件设备不同而有所差异。设置值有：[Removable] [Hard Disk] [CDROM] [Legacy LAN] [Disabled]。

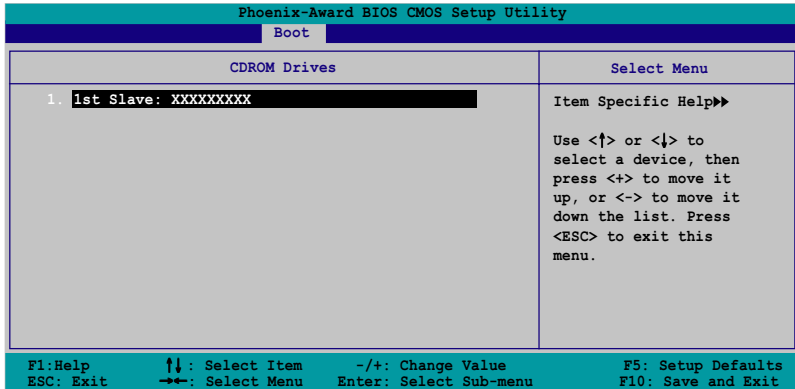
4.6.2 可去除设备 (Removable Drives)



4.6.3 硬盘 (Hard Disk Drive)



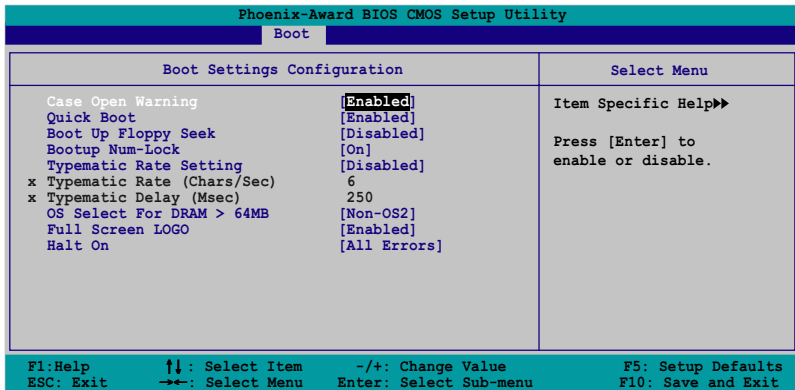
4.6.4 光驱 (CDROM Drives)



1. 1st Slave: xxxxxxxxxx

本项目可让您指定连接于您系统的光驱。

4.6.5 启动选项设置 (Boot Settings Configuration)



Case Open Warning [Enabled]

本项目可设置开启或关闭机箱开启警示功能。若设置为 [Enabled]，则会清除机箱开启状态。设置值有：[Disabled] [Enabled]。请参考 2-27 页的相关说明。

Quick Boot [Enabled]

本项目可设置开启或关闭系统快速启动功能。若设置为 [Enabled]，当系统启动时会直接略过某些测试项目。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Boot Up Floppy Seek [Disabled]

若您将本选项开启，BIOS 程序将会搜寻软驱以判断软驱是否拥有 40 或 80 个碟轨。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Boot up Num-Lock [On]

本项目用来设置在开机时 NumLock 键是否自动启动。设置值有：[Off] [On]。

Typematic Rate Setting [Disabled]

本项目用来设置按键敲击率，本项目若设置开启，则可以设置 Typematic Rate (Chars/Sec) 与 Typematic Delay (MSec)。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



当 Typematic Rate Setting 设置为开启时，则 Typematic Rate (Char/Sec) 与 Typematic delay (Msec) 选项，将可由用户进行设置。

Typematic Rate (Char/Sec) [6]

本项目可让您选择当您按住一个按键时，该字母的重复速率。设置值有：[6] [8] [10] [12] [15] [20] [24] [30]。

Typematic Delay (Msec) [250]

本项目可让您设置一个按键被按住多久即开始重复的延迟时间。设置值有：[250] [500] [750] [1000]。

OS Select for DRAM > 64MB [Non-OS2]

只有在您使用 OS2 操作系统并采用高于 64MB 的内存时，请将本选项设置为 [OS2]；否则，请设置为 [Non-OS2]。设置值有：[Non-OS2] [OS2]。

Full Screen Logo [Enabled]

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



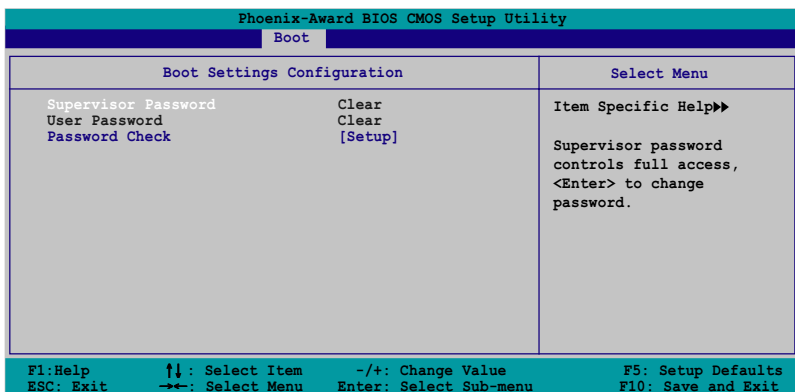
-
1. 如果您欲使用华硕 MyLogo2™ 功能，请务必将 Full Screen Logo 项目设置为 [Enabled]。
 2. 请参考“5.3.1 ASUS MyLogo2™”一节中的相关介绍。
-

Halt On [All Errors]

本项目可让您设置错误报告类型。设置值有：[All Errors] [No Errors] [All,But Keyboard] [All,But Diskette] [All,But Disk/Key]。

4.6.6 安全性菜单 (Security)

本菜单可让您改变系统安全设置。



Supervisor Password [Clear]

User Password [Clear]

请依照以下步骤设置系统管理员密码 (Supervisor Password) :

1. 选择 Change Supervisor Password 项目并按下 <Enter>。
2. 于 Enter Password 窗口出现时, 输入欲设置的密码, 可以是八个字节内的英文、数字与符号, 输入完成按下 <Enter>。
3. 按下 <Enter> 后 Confirm Password 窗口会再次出现, 再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时, 则密码设置选项会更改 [Disabled]。

请依照以下步骤清除密码 (Clear the Password) :

1. 选择 Password 项目并按下 <Enter> 两次, 则下列信息便会出现:
“PASSWORD DISABLED !!! Press any key to continue...”



2. 按下任意键回到主菜单。



为了避免未经认证的存取动作, 在进入 BIOS 设置程序前, 系统会要求输入系统管理员密码 (Supervisor Password)。而为了避免未经授权的使用, 在开启系统时, 则会被要求输入用户密码 (User Password)。

关于密码的注意事项

为了避免未经认证的存取动作，在进入 BIOS 设置程序前，必须先输入系统管理员密码 (Supervisor Password)。另外为了避免未经认证使用电脑的状况，在开启系统时，则必须输入用户密码 (User Password)。

若是忘记密码时？

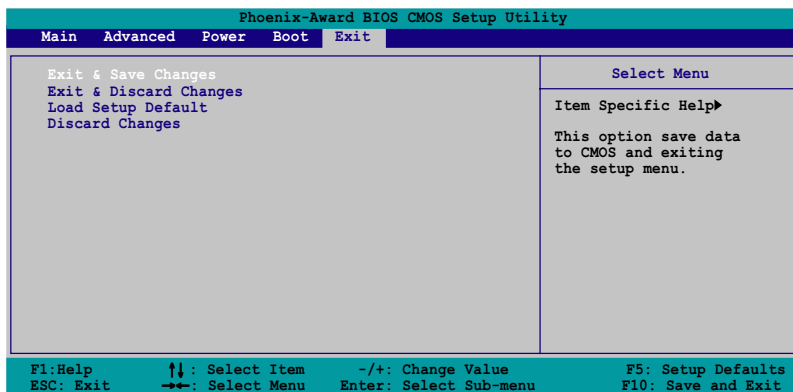
若您忘记所设置的密码，您可以由于跳线清除 CMOS 的动作 (Erasing the CMOS Real time Clock RAM) 来清除密码。此外，您在 BIOS 中所设置的密码数据是由主板上的水银电池提供之电源而得以保存，因此您也可由于去除该电池的方式，来清除包含密码在内的相关 BIOS 设置。若您需要利用跳线的方式来清除 CMOS，则请参阅 “1.9 跳线选择区” 一节的说明。

Password Check [Setup]

本选项让您设置是要在您进入 BIOS 设置或进入系统前，要求您输入密码。当选择 [Setup] 则会要求您在进入 BIOS 设置程序前输入密码。而若是选择 [System] 则会在您进入系统前要求输入密码。设置值有：[Setup] [System]。

4.7 离开 BIOS 程序 (Exit menu)

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂缺省值与离开 BIOS 程序。



按下 <Esc> 键并不会立即离开 BIOS 程序，要从此菜单上选择适当的项目，或按下 <F10> 键才会离开 BIOS 程序。

Exit & Save Changes

当您调整 BIOS 设置完成后，请选择本项目以确认所有设置值存入 CMOS 内存内。按下 <Enter> 键后将出现一个询问窗口，选择 [Yes]，将设置值存入 CMOS 内存并离开 BIOS 设置程序；若是选择 [Cancel]，则继续 BIOS 程序设置。



假如您想离开 BIOS 设置程序而不存储文件离开，按下 <Esc> 键，BIOS 设置程序会立刻出现一个对话框询问「Discard configuration changes and exit now?」，选择「OK」不将设置值存储文件并离开 BIOS 设置程序，若是选择「Cancel」，则会继续 BIOS 设置程序。

Exit & Discard Changes

若您想放弃所有设置，并离开 BIOS 设置程序，请将高亮度选项移到此处，按下 <Enter> 键，即出现询问对话框，选择 [Yes]，不将设置值存入 CMOS 内存并离开 BIOS 设置程序，先前所做的设置全部无效；若是选择 [Cancel]，回到 BIOS 设置程序。

Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂缺省值，您可以在任何一个菜单单击下 <F5>，或是选择本项目并按下 [Enter] 键，即出现询问窗口，选择 [Yes]，将所有设置值改为出厂缺省值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [Cancel]，则继续 BIOS 程序设置。

Discard Changes

若您想放弃所有设置，将所有设置值恢复原先 BIOS 设置值，请选择本项目并按下 [Enter] 键，即出现询问窗口，选择 [Yes]，来放弃所有更改的设置值并恢复到先前的设置值。

第五章

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

软件支持

章节提纲

5.1 安装操作系统	5-1
5.2 驱动程序及应用程序光盘信息	5-1
5.3 软件信息	5-8
5.4 RAID 功能设置	5-31
5.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘	5-50

5.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Microsoft Windows 2000/XP 操作系统 (OS, Operating System)。「永远使用最新版本的操作系统」并且不定时地升级,是让硬件配备得到最佳工作效率的有效方法。



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

5.2 驱动程序及应用程序光盘信息

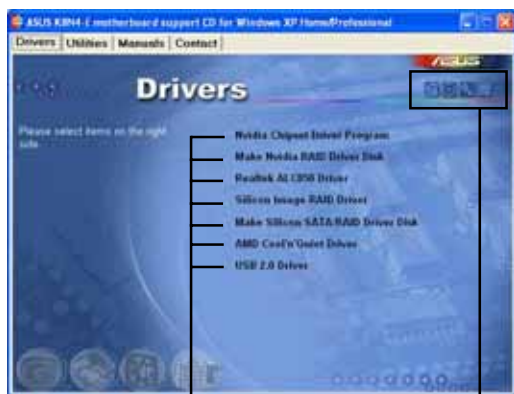
随货附赠的驱动程序及应用程序光盘包括了数个有用的软件 and 应用程序,将它们安装到系统中可以强化主板的性能。



华硕驱动程序及应用程序光盘的内容会不定时地升级,但不另行通知。如欲得知最新的信息,请访问华硕的网站 <http://tw.asus.com>。

5.2.1 运行驱动程序及应用程序光盘

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



点选安装各项驱动程序

点选图标以获得更多信息



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

5.2.2 驱动程序菜单 (Drivers menu)

在驱动程序菜单中会显示所有适用于本主板的硬件设备的驱动程序。系统中所有的硬件设备皆需安装适当的驱动程序才能使用。



Nvidia 芯片组驱动程序

本项目会安装支持 NVIDIA nForce4 4X 芯片组的驱动程序。

创建 NVIDIA 芯片驱动程序软盘

本项目将会创建支持 Serial ATA 与 RAID 功能的驱动程序碟片。

Realtek ALC850 音频驱动程序

本项目将会安装 Realtek ALC850 音频驱动程序。

Silicon Image RAID 驱动程序

本项目将会安装 Silicon Image RAID 驱动程序。请参考「5.2.1 Silicon Image RAID 功能设置」中的相关介绍。

创建 Silicon SATA RAID 驱动程序碟片

本项目将会创建支持 Serial ATA RAID 功能之 Silicon Image SATA Link™ Si13114 芯片的驱动程序碟片。

华硕 AMD Cool 'n' Quiet 驱动程序

点选本项目安装 AMD Cool 'n' Quiet 程序。AMD Cool 'n' Quiet 技术可让系统动态自动选择 CPU 速度、电压与电源的组合，以符合用户针对性能的需求。请参考「5.3.2 Cool 'n' Quiet™ 技术」的相关介绍。

USB 2.0 驱动程序

本项目将会安装 USB 2.0 驱动程序。



关于驱动程序与安装软件选项，将会因在不同的操作系统中而有所变动。

5.2.3 应用程序菜单 (Utilities menu)

软件菜单会列出所有可以在本主板上使用的应用程序和其他软件。其中以高亮度文字显示的软件即表示适用于您的主板。您只需在这些软件名称上以鼠标左键按一下即可开始进行该软件的安装动作。



Nvidia Chipset n-Tune utility 驱动程序

安装 NVIDIA nTune™ utility 驱动程序，可以让您更轻松且安全地进行系统校调，以达到最佳化的性能表现。

华硕系统诊断家 (ASUS PC Probe II)

这个智能型的诊断程序可以监控风扇的转速、中央处理器的温度以及系统的电压，并且会将所检测到的任何问题回报给您。这个绝佳辅助软件工具可以帮助您的系统时时刻刻处在良好的操作环境中。

华硕在线升级程序

利用 ASUS Live Update 可以让您从华硕公司的网站上下载并安装最新的 BIOS。



在使用华硕在线升级程序之前，请确认您已经连上互联网，否则系统无法连接到华硕网站下载升级数据。

华硕 AI Booster 应用软件

点选本项目会进行安装华硕 AI Booster 应用软件。本应用软件可以让您在窗口操作系统环境下进行 CPU 的超频。

Microsoft DirectX 驱动程序

安装微软最新版的 DirectX 驱动程序 9.0b 版。微软 DirectX 9.0 版驱动程序所支持的多媒体技术可以强化您系统的图像与音频表现。利用 DirectX 9.0 驱动程序的多媒体功能，您将可以在您的电脑上欣赏电视节目、捕捉视频，与进行电脑游戏。请访问微软网站 (www.microsoft.com) 以取得升级版本的 DirectX 驱动程序。

防毒软件

点选本项目将会安装防毒软件，安装防毒软件将可以检测并保护您的系统数据免于遭受电脑病毒的危害。

Adobe Acrobat Reader 浏览软件

安装 Adobe 公司的 Acrobat Reader 阅读程序。

华邦语音编辑程序

本应用程序可以录制、自订 wave 档以供华硕 POST 系统播报员功能使用。使用本应用程序可以更改华硕 POST 系统播报员中的语音频息。请参考“3.3 华硕 POST 播报员”一节中列表的说明。

华硕屏幕保护程序

安装由华硕精心设计的屏幕保护程序。

华硕 AMD Cool 'n' Quiet 程序

点选本项目安装 AMD Cool 'n' Quiet 程序。



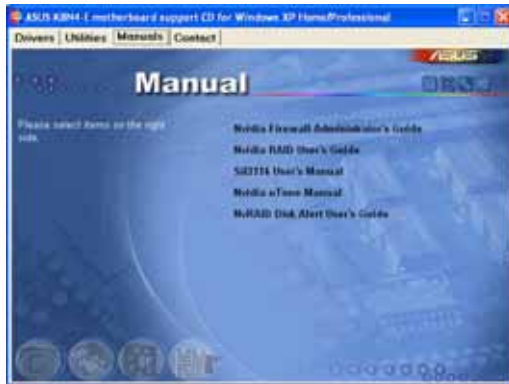
本用户手册中画面所显示的选项与您实际所见的画面，会因为操作系统的版本不同而有差异。

5.2.4 手册菜单

在本标签页面中，会出现相关的在线用户手册列表，点选列表中的选项便会出现该用户手册的画面。



1. 大多数的用户手册文件为 PDF 格式。因此在您开启用户手册文件前，请先安装 Adobe Acrobat Reader 浏览软件。
2. 在本菜单中所列出的某些用户手册，可能并不符合本主板的型号。



NVIDIA Firewall 系统管理员用户手册

点选本项目可让您开启 NVIDIA ForceWare Networking 与 Firewall 系统管理员用户手册。

NVIDIA RAID 用户手册

点选本项目可让您开启 NVIDIA RAID 用户手册。

Si13114 用户手册

点选本项目可让您开启 Silicon Image SATAraid™ Serial ATA RAID 管理软件用户手册。

NVIDIA nTune™ 用户手册

点选本项目可让您开启 NVIDIA nTune™ 用户手册。

NVIDIA Disk Alert 用户手册

点选本项目可让您开启 NVIDIA NVRAID™ 用户手册。

5.2.5 华硕的联络方式

按下「联络信息」索引标签会出现华硕电脑的联络信息。此外，本手册的封面内页也会列出华硕的联络方式供您参考。



5.2.6 其他信息

出现在欢迎窗口画面左方的数个图标能提供给您有关于主板和驱动程序及应用程序光盘的其他信息。本节将说明点选每一个图标所出现的弹出式项目的内容。

显示主板信息

这个窗口会显示本主板的规格简介。



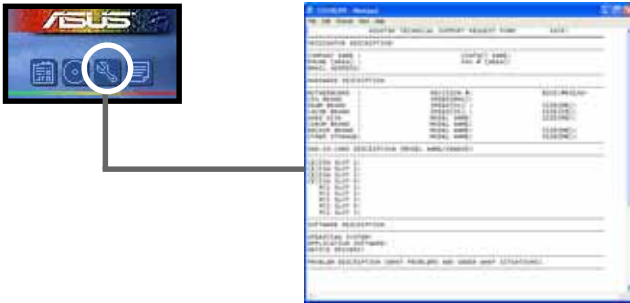
浏览光盘内容

这个窗口会显示驱动程序及应用程序光盘的内容。



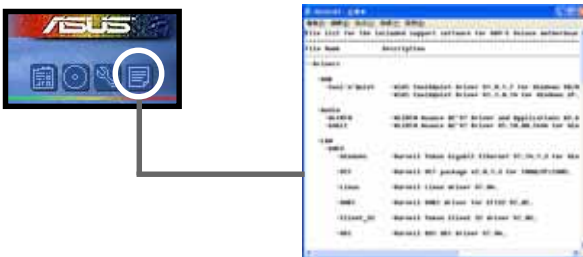
技术资源申请表

这个窗口会显示华硕技术支持申请表。当您需要专业人员协助您解决关于技术上的问题时，请填写表格再选择使用传真或者电子信箱的途径和华硕技术支持部门取得联系。



文件列表

这个窗口会显示驱动程序及应用程序光盘的内容以及每个项目简短的说明，为文字档格式。



5.3 软件信息

驱动程序及应用程序光盘中大部分的应用程序都会有安装指导向导来协助您一步一步轻松地安装软件。您也可以由个别软件所提供的在线说明档或读我档取得安装方式及其他信息的说明。因此本节仅就新软件提供详尽的说明。

5.3.1 华硕 MyLogo2™

华硕 MyLogo2™ 软件会在您安装华硕在线升级程序时一并安装到您的系统中。请参见「5.2.3 软件菜单」的说明。



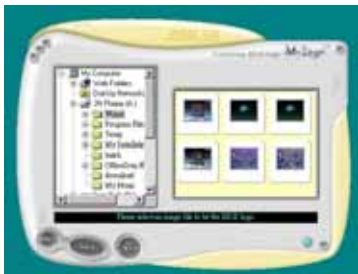
在您使用华硕 MyLogo2™ 功能前，请先以 AFUDOS 应用程序备份您原始的 BIOS 文件，或者由华硕网站下载最新的 BIOS 版本，将之储存于软盘以备不时之需。



如果您要使用华硕 MyLogo2™ 的功能，请先确认在 BIOS 程序中的 Full Screen Logo 项目设置为 [Enabled]。请参考「4.6.2 启动选项设置」的说明。

请依照下列步骤使用华硕 MyLogo2™ 软件。

1. 运行华硕在线升级程序。请参见「4.1.6 华硕在线升级」一节。
2. 当画面显示 BIOS 升级方式，请选择直接以文件来升级 BIOS 程序。
3. 指定 BIOS 文件的来源位置，比如从软盘读取 BIOS 文件。接著按下「Next」钮继续。
4. 如右图所示，于 MyLogo2™ 程序左边的窗口选择图形存放的文件夹，然后再于右边窗口该文件夹中选择欲使用的图形。接著按下「Next」钮继续。



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

5. 当您选定一张开机图形时，该图形随即会放大至 MyLogo2™ 整个窗口，如右图所示。



1. 本功能在開啟較大且複雜的圖檔時可能會遭遇問題，未避免這類現象發生，請將圖檔置換為將為單純或容量較小的文件。
2. 若您想要让开机图形小一点，请点选 Ratio 功能的下拉式菜单来调整图形大小百分比。



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



最后大功告成！当您的系统再开机时就会换上全新的显示图档了。



除了使用华硕在线升级程序来升级开机图标，您也可以透过 Windows 桌面的「开始」工具列开启华硕 MyLogo2™ 软件以升级开机图标。若您在华硕 MyLogo2™ 程序中更换了开机图标并且已将 BIOS 文件存储文件，接著请务必使用华硕在线升级程序来下载最新的 BIOS 程序。

5.3.2 AI Net 2 使用说明

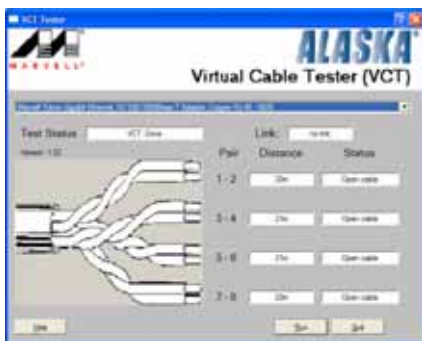
本主板提供了一个强大功能的应用程式—网路电缆测试员 (VCT)，它使用 Time Domain Reflectometry (TDR) 技术来帮助您诊断目前网路连线状况，如果线路故障，还可告知您线路故障的位址，让您可以更快掌握问题的所在。VCT 程式可以侦测、报告并将故障的误差减少至 1 meter 之内，它还可以侦测不协调的抗阻、线路交叠、线路相反等问题。

网路电缆测试员 (VCT) 可以明显的减少网路与支援服务的成本，让您可以更完整的管理与控制网路系统。此外，它还可以与其他网路系统软件协同工作，在进行网路连线状况侦测时，可以获得更理想的诊断结果。

使用网路电缆测试员 (VCT)

请依照以下步骤来执行电脑上的网路电缆测试员 (VCT)。

1. 点选「开始」按钮，选择「程式集→Marvell→Virtual Cable Tester」。
2. 在选单中，点选「Virtual Cable Tester」，就会出现如下所示的图示。
3. 按下「Run」按钮来执行侦测。



- 本功能仅支援 Windows 2000 与 Windows XP 作业系统。
- 网路电缆测试员只会测试连接到 Gigabit LAN 网路连接埠上的以太网路线。
- 如果程式侦测後并无任何网路出现问题，则「Run」选项按钮将无法选取并以灰色显示。
- 若您想要在尚未进入作业系统前便进行网路缆线测试，则请在 BIOS 设定程式中，将 POST Check LAN cable 项目设定为开启。请参考“4.4.2 LAN Cable Status”一节中的介绍。

5.3.3 免开机音乐播放功能 (Instant Music) 使用说明

华硕 Instant Music 是内建於 BIOS 程式中的音乐播放功能，您不须开启电脑就可使用，本功能是 AC' 97 编解码晶片所支援，此外您必须拥有光学装置，如 CD-ROM、DVD-ROM 或 CD-RW 来播放音乐光碟。



1. Instant Music 仅支援标准音乐格式光碟。
2. 如果您安装并驱动其他的音效卡，Instant Music 功能将无法使用。
3. Instant Music 功能仅支援 PS/2 键盘。

启动华硕 Instant Music

1. 请将类比讯号 (analog) 的音效排线由光学装置，如 CD-ROM、DVD-ROM 或 CD-RW 连接到 4-pin CD-In 连接插座 (标示为 CD1)。请参考「2.7 元件与周边装置的连接」的说明。



请确认使用 CD-ROM 的音效连接排线，否则您无法使用 Instant Music 的功能按键来控制音量。

2. 启动系统并於自我测试 (Power On Self-Tests, POST) 时按下 <Delete> 按键进入 BIOS 程式。
3. 进入 进阶选单 (Advanced Menu) 後，选择「Instant Music Configuration」。
4. 将 Instant Music 项目设定为 Enabled。请参考「4.4.1 免开机音乐播放功能设定 (Instant Music Configuration)」一节的详细说明。
5. 接下来再选择 Instant Music CD-ROM 项目，按下 <Enter> 按键来显示 CD-ROM 的选项。选择您欲以哪一部 CD-ROM 硬体装置来使用本功能。
6. 储存您所作的改变并离开 BIOS 程式设定。



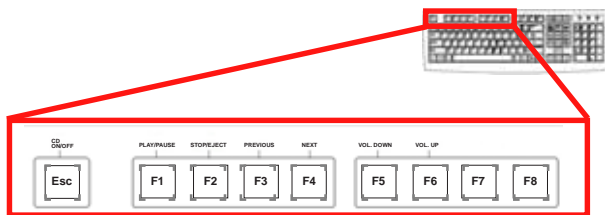
1. 在完成开启 Instant Music 功能之後，Scroll Lock 显示灯会维持在使用 (ON) 的状态。
2. 当您 将 CD 播放装置暂时停止运转时，Caps Lock 显示灯会转变为在使用 (ON) 的状态。
3. 当您开启 Instant Music 模式，系统唤醒功能 (如网路、键盘、滑鼠、USB 介面装置) 就无法使用，此时若是您想启动电脑，请按电源开关来启动。
4. 当系统没有连接或没有侦测到任何光学装置，Instant Music 功能将自动关闭 (Disabled)，并且会发出哔声来提醒您注意这个状况。

使用华硕 Instant Music

1. 请确认将电源线连接到有接地装置的电源插座，让系统拥有备用电源。
2. 请参照下述任一种功能键操作方式来播放音乐光碟，这些功能键仅於 BIOS 程式中 Instant Music 项目设为 Enabled 时才能使用。

Instant Music 功能键 (Set 1)

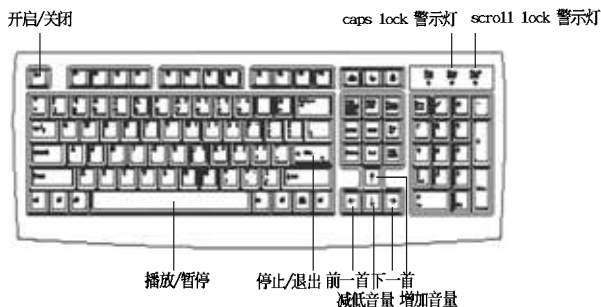
此为第一种播放功能键，这些功能键在键盘上所代表的位置如下图所示。



建议您将 Instant Music 功能键标签放置在如上图所示的键盘位置上，作为使用上的功能导引。本标签会随主机板附赠於包装盒内。

Instant Music 功能键 (Set 2)

除了前述的功能键使用方式之外，您还有另一种 Instant Music 功能键的选择。这些功能键在键盘上所代表的位置如下图所示。



3. 将麦克风或头戴式耳机连接到主机板後侧面板中的音效输出接头（草绿色）。您也可以将头戴式耳机的连接排线连接到前面板中 CD-ROM 装置的头戴式耳机插孔。
4. 放入一张音乐光碟於您设定为播放机的光学装置。
5. 按下 <Esc> 按键来开启 Instant Music。
6. 按下 <F1> 按键或 空白键 (Space Bar) 来播放音乐光碟的第一首曲目。



若您在光学装置如 CD-ROM 当中没有音乐光碟时，按下 F1 按键或空白键，则会开启 CD-ROM 的托盘。

7. 请参照上列 Instant Music 的功能键来选择曲目或控制音量。
8. 按一下 <F2> 或 <Enter> 按键来停止播放光碟。
再按一次 <F2> 或 <Enter> 按键可以退出光碟机中的光碟片。

5.3.4 AMD 冷却与静音功能 (Cool 'n' Quiet! Technology)

本主板支援 AMD 独家的 Cool 'n' Quiet!™ 技术，这项技术可以根据系统所需的 CPU 效能动态自动调整 CPU 的时脉与电压。

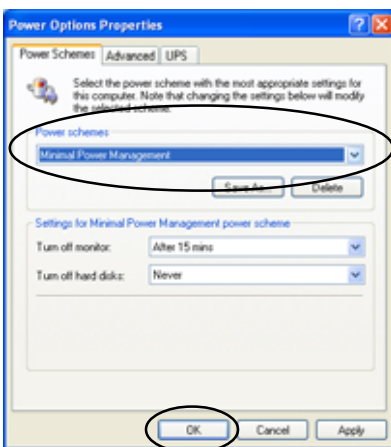
启动冷却与静音功能

请依照以下步骤来开启冷却与静音功能。

1. 启动系统并在系统进行 POST 自我检测程序时，按下 <Delete> 键进入 BIOS 选单。
2. 请依照 Advanced → CPU Configuration → AMD CPU Cool & Quiet Configuration 的顺序，进入 AMD Cool & Quiet Configuration 选单中，并将该选项设定为 Enabled。请参阅本使用手册中“4-4 进阶选单”中的相关介绍。
3. 接著在 Power menu 中，请选择 ACPI 2.0 Support 项，并设定为 Yes。相关介绍请参阅本使用手册中“4-5 电源选单”。
4. 请储存设定值并退出 BIOS 设定选单。
5. 重新启动系统，依照下列步骤设定各作业系统版本的电源管理选项。

如果您使用的是 Windows 2000/XP 作业系统：

1. 如果您是 Windows XP 作业系统的使用者，请先确定您的检视模式已切换到如 Windows 2000 一样的传统检视画面。
2. 在作业系统的主画面下，按下「开始」键後选择「设定」项接著选择「控制台」。
3. 点击「控制台」中的「显示」图示，在「显示」内容的视窗中，请点选「萤幕保护程式标签」。
4. 在接下来的视窗中请点选下方的「电源」按钮，便可以进入接下来的「电源配置」视窗。
5. 在电源配置的下拉式选单中，请选择「最小电源管理」。
6. 完成相关设定後，请点选确定以使设定值生效。



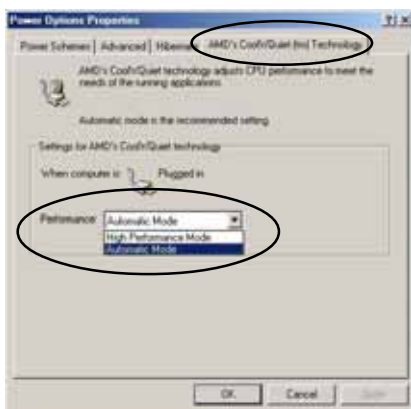
在您使用本功能前，请确认您已安装 AMD Cool 'n' Quiet 相关的驱动程序与应用软体。

如果您使用的是 Windows 98SE/ME 作业系统：

1. 在 Windows 98SE/ME 作业系统中，请按「开始」键後，依照「设定」→「控制台」的顺序，进入控制台的设定视窗中。
2. 点击「控制台」中的「显示」图示，在「显示」内容的视窗中，请点选「萤幕保护程式标签」。
3. 在接下来的设定视窗中，请点选「监视器省电功能」项目内的「设定」按键。



4. 在「电源管理」内容视窗中，请选择「AMD's Cool 'n' Quiet (tm) Technology」标签。
5. 接著请点选「效能」下拉选单中的选择符合您需求的模式，这边建议设定为 Automatic Mode。
6. 最後点选「确定」让设定值生效。



- 使用本功能之前，请先确认您已安装 AMD Cool 'n' Quiet 相关的驱动程式与应用软体。
- 本功能须搭配 AMD 安装有监控晶片的原厂散热器与风扇方可正确发挥作用。
- 如果您是自行购买的处理器散热器，则请使用华硕 Q-Fan Technology 功能，让处理器散热风扇可依照处理器的负荷程度自动调整风扇转速。

执行 Cool 'n' Quiet!™ 软体

在本主机板的驱动程式与公用程式光碟中，包含有 Cool 'n' Quiet!™ 软体，这套软体可让您即时查看您系统中的 CPU 时脉与电压数值。



请先确定您的安装系统已安装主机板的驱动程式与公用程式光碟中的 Cool 'n' Quiet!™ 软体。请参考”5.2.3 公用程式选单”一节中的相关介绍。

请依照以下步骤来执行 Cool 'n' Quiet!™ 软体。

1. 如果您所使用的作业系统是 Windows 2000，请点选<开始>键。接著依照 程式集→ASUS→Cool & Quiet→Cool & Quiet 的顺序，点选 Cool & Quiet。
2. 如果您所使用的作业系统是 Windows XP，请点选<开始>键，并依照 所有程式→ASUS→Cool & Quiet→Cool & Quiet 的顺序，点选 Cool & Quiet。
3. 点选 Cool & Quiet 图示後，如下图所示的 CPU 时脉、电压数值的即时画面便会出现。



5.3.5 音效设定程式

本主板内建一个支援八声道音效输出功能的 Realtek ALC850 AC' 97 音效处理晶片，可以让您透过电脑体验前所未有的音响效果。这套软体提供接头自动侦测 (Jack-Sensing) 功能 (Surround、Center/LFE、Front-Mic、Surround Back)、PCBEEP 产生器、支援 S/PDIF 数位音讯输入/输出、中断功能等。ALC850 音效晶片也拥有 Realtek 独家的通用音效埠 (UAA Universal Audio Jack) 技术，让使用者可以享受随插即用的便利性。

请依照安装精灵的指示来安装 Realtek ALC850 音效驱动程式与应用程式，您可以在华硕驱动程式光碟片中找到这个 Realtek ALC850 音效驱动程式与应用程式。



如果您欲使用本音效晶片完整功能，您必须使用四声道、六声道或八声道的喇叭。

当「Realtek 音效驱动程式与应用软体」安装完成後，您可以在右下方的工作列上找到 Sound Effect 图示。



「Realtek Sound Effect」图示

在工作列的 Sound Effect 图示上以滑鼠左键点二下，就会出现 Realtek 音效控制面板。



「音效」设定

Realtek ALC850 音效编解码晶片让您自行设定聆听音乐时的环境 (environment)、调整音效的等化器 (equalizer)、卡拉 OK 的设定、或选择预先程式化等化器的设定等，让您拥有最佳的音效享受。

设定「音效」选项：

1. 在 Realtek 音效控制面板上点选「音效」按钮。
2. 在控制面板的下半部份有「环境」、「等化器」、「卡拉 OK」等项目，您可使用各项目的快速选取方式来改变聆听音乐的设定。
3. 在选项调整之後，所改变的音效会立即播放出来。
4. 在控制面板右上方的离开 (X) 图示按钮上点一下，就可以关闭这个音效调整的应用程式。



「S/PDIF」设定

这组 Sony/Philips 数位介面 (S/PDIF) 选项可以用来改变 S/PDIF 数位音讯输出的设定。

设定「S/PDIF」选项：

1. 在 Realtek 音效控制面板上点选「SPDIF」按钮。
2. 点选您所需要的选项来变更 S/PDIF 数位音讯输出设定。
3. 在控制面板右上方的离开 (X) 图示按钮上点一下，就可以关闭这个音效调整的应用程式。



「喇叭组态」设定

这个选项可以用来改变喇叭组态的设定。

设定「喇叭组态」选项：

1. 在 Realtek 音效控制面板上点选「喇叭组态」按钮。
2. 点选控制面板下半部份中左侧的向下箭头，会出现选项卷轴，选择您现有的喇叭组态设定，然後按下「自动测试」按钮来测试您的喇叭组态环境。



Realtek ALC850 编解码晶片会自动侦测您所安装音效装置，并显示出是否侦测到无法相容的硬体装置。

3. 按下「U A J 自动」前方的按钮，就可以启动或关闭通用音埠 (Universal Audio Jack, UAJ) 功能。
4. 在控制面板右上方的离开 (X) 图示按钮上点一下，就可以关闭这个音效调整的应用程式。



「连接孔检测」设定



这个选项可以用来检测您的音效装置是否安装在正确的电脑连接孔上。

设定「连接孔检测」的选项：

1. 在 Realtek 音效控制面板上点选「连接孔检测」按钮。
2. 点选右下方的「Bracket」按钮来显示连接的音效装置。
3. 点选左下方的「选择」按钮来改变侦测的选项设定。
4. 点选左下方的「开始」按钮开始执行连接侦测。



在执行这项侦测功能之前，请确认已经将其他任何的音效应用程序停止并关闭。



5. 侦测完成之後，会自动弹出 Realtek EZ-connection 对话视窗来显示您目前电脑所连接的音效装置。在对话视窗下方的文字叙述为解释您音效连接的状态，没有正确安装的项目旁会出现一个「X」的符号。

6. 如果在侦测过程当中出现问题，请确认您的音效装置连接线有安装在正确的接头上。
7. 按下右上方的「X」按钮就可以离开这个对话视窗。
8. 在控制面板右上方的离开 (X) 图示按钮上点一下，就可以关闭这个音效调整的应用程式。

「HRTF展示」设定

这个选项会展示 HRTF (Head-Related Transfer Function, 头部相关传输函数) 听音辨位的音效技术，也就是由声音的来源与头部 (两耳) 之间的各种传输状况，利用喇叭模拟出近似於亲临现场的三度空间音效定位的技术。

设定「HRTF 展示」选项：

1. 在 Realtek 音效控制面板上点选「HRTF展示」按钮。
2. 点选您所需要的选项，例如：「声音」、「移动路径」或「EAX 设定」来变更设定。
3. 点选「播放」或「停止」的图示按钮来播放或停止展示。
4. 在控制面板右上方的离开 (X) 图示按钮上点一下，就可以关闭这个音效调整的应用程式。



「一般」设定

这个选项会显示一般的音效设定，让您可以变更显示语言的设定、启动或关闭在工作列上显示音效控制的图示。

设定「一般设定」选项：

1. 在 Realtek 音效控制面板上点选「一般」按钮。
2. 在「在工作列上显示音效控制」前方的按钮点一下，可以启动或关闭这个选项。
3. 点选「语言」左侧的向下箭头会出现选项卷轴，可以选择控制面板显示时所使用的语言。
4. 在控制面板右上方的离开 (X) 图示按钮上点一下，就可以关闭这个音效调整的应用程式。



後側面板音效连接埠功能设定

在後側面板连接埠中有六个不同颜色的连接孔，分别有：草绿色、蓝色、粉红色、黄橘色、黑色、灰色，在二声道、四声道、六声道、八声道等不同的声道中各有不同的输出功能，当您要安装设定时，请参考下表来作安装设定。

二、四、六或八声道音效设定

接头	设定与功能			
	耳机/二声道喇叭输出	四声道喇叭输出	六声道喇叭输出	八声道喇叭输出
浅蓝色	声音输入端	声音输入端	声音输入端	声音输入端
草绿色	声音输出端	前置喇叭输出	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端
灰色	-	後置喇叭输出	後置喇叭输出	後置喇叭输出
黑色	-	-	-	侧边喇叭输出
黄橘色	-	-	中央声道/ 重低音喇叭输出	中央声道/ 重低音喇叭输出

5.3.6 使用 NVIDIA Firewall™ 防火墙功能

本主机板支援 NVIDIA Firewall 應用程式，可以保护您的电脑免於遭受入侵。NVIDIA Firewall™ 为一适用于个人或一般桌上型电脑的防火墙功能，这项功能可以阻隔任何来自网路上的恶意入侵尝试，并对您提出入侵警示。而在以下的章节中，将会叙述如何使用 NVIDIA Firewall 防火墙功能。

执行 NVIDIA Firewall™ 功能

当您由主机板所附的驱动程序与应用程式光碟中，安装好 NVIDIA Firewall™ 应用程式後，NVIDIA Firewall 功能会自动将网路安全层级设定为预设的 Medium 级。而以下的 NVIDIA Firewall™ 设定摘要将以使用 NVIDIA Firewall™ 摘要选单来作介绍。

请依照以下步骤来执行 NVIDIA Firewall™ 摘要选单：

1. 从视窗作业系统的工作列中，点选 NVIDIA® Firewall™ 图示。



NVIDIA Firewall™ 图示

2. 双击 NVIDIA Firewall™ 图示以显示 NVIDIA Firewall™ 摘要选单。

点选以显示目前防火墙设定

点选以检视设定细节

点选以检视防火墙登录档案

点选以检视防火墙状态



进行安全性设定

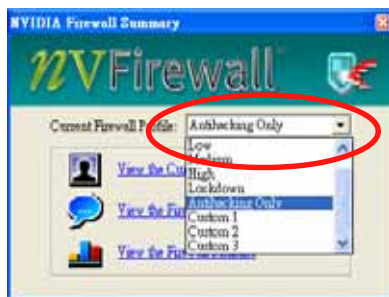
您可以针对 NVFirewall™ 应用程式来进行数种安全性的相关设定，以符合您的系统安全需求。而以下的叙述便是关于进行 NVFirewall™ 安全性设定的介绍：

- Low：允许安全的外部连线并拒绝已知的具危险性的连线。这项预设配置也将启用部份防骇功能。
- Medium：允许大多数的外部连线。针对需经由某些连接埠的外部连线，像是一些即时通讯程式，便需要进行额外的设定方可进行连线。这项预设配置也将启用部份防骇功能。
- High：允许最少的连线通过，只允许出埠连线。这项设定值包含采用“Stealth Mode”功能，这项功能可让入侵者无法看到您电脑在網路上的所在。此外，这项设定也将启用部份防骇功能。
- Lockdown：本配置将阻绝所有对外与对内的连线。
- Anti-hacking only：本配置将启用所有的防骇功能但是关闭防火墙。若您想要使用其他的防火墙软体，建议采用本项预设的安全性配置。
- Custom 1, 2, 3：除了上述预设的安全性配置设定，您也可以基於自身需要来选择程式中可供选择的安全性配置方式。
- Off：本选项将关闭所有的防火墙功能。

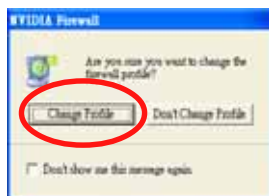
请依照下列步骤来进行安全性配置设定：

1. 在 NVIDIA Firewall™ 摘要选单中，点选 Current Firewall Profile 下拉式选单，接著选择一组预设的安全性配置。

选择完毕後，程式会显示一确认视窗。



2. 接著请点选 Change Profile 以套用设定或请选择 Don't Change Profile 来回到主选单。



關閉 NVFirewall™ 防火牆功能



請小心使用本選項。若是關閉本防火牆功能，您的系統對於電腦病毒、駭客或是其他網路上的入侵者都將無法進行防禦。

請依照下列步驟來關閉防火牆功能：

1. 在 NVIDIA Firewall™ 摘要選單中，請點選 Current Firewall Profile 下拉式選單，接著選擇 Off 選項。

選擇完後，程式會顯示一確認視窗。



2. 接著請點選 Turn Firewall Off 來關閉防火牆功能。



5.3.7 使用 NVIDIA nTune™ 應用程式

本主機板支援 NVIDIA nTUNE™ 應用程式，可以讓您輕鬆且安全地進行系統校調以達到最佳化的效能表現。本應用程式提供安全且簡易的方式來進行電壓、系統匯流排速度與記憶體時脈的調整，以達到最佳的效能表現。

依照 NVIDIA Chipset Driver Program 安裝精靈的指示來從主機板驅動程式與公用程式光碟中安裝 NVIDIA nTune™ 公用程式。

在您成功地安裝本程式在您的系統後，在視窗作業系統中，請依序點選開始 > 所有程式 > NVIDIA Corporation > nTune > nTune 以執行 NVIDIA nTune™ 應用程式。

管理我的 nForce™ 系統

本應用程式中的 管理我的 nForce™ 系統 選單可讓您測試並自動校調您的系統、管理您的 nTune 自訂設置、監控您的系統、解決系統效能問題、建立 Log 檔、取得線上說明或更新 BIOS 等。此外，本選單也提供捷徑來讓您管理相關的 nForceware™ 設定。



點選以執行管理我的 nForce™ 系統選單

Clock Control

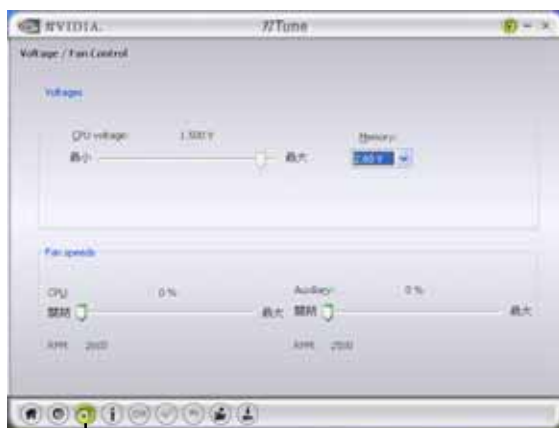
本应用程序中的 Clock Control 选单可以针对系统汇流排速度与记忆体计时控制进行动态调整。系统汇流排速度的设定包含有前侧汇流排 (FSB) 与 AGP 汇流排。



点选以执行 Clock control 选单

Voltage/Fan control

本应用程序中的 Voltage/Fan Control 选单可以让您调整与 CPU、记忆体电压设定相关的选项。本项目也可以让您动态调整 CPU 与外接风扇的转速值。



点选以执行 Clock control 选单

Information

在本应用程序的 Information 页面中，会显示与处理器、记忆体、主机板相关的资讯，并会评估系统效能，显示 nForce™ 设定档与版本。



点选以执行 Information 页面

其他选项

在本应用程序选单下方的选项按钮，可以让您轻松地储存或变更您的设定值，或是储存与载入 nTune™ 设定档。



点选以储存设定并退出

点选以只进行储存的动作

点选以回复设定值

点选以载入储存的 nTune™ 设定档

点选以将设定储存为设定档

5.4 RAID 功能设定

本主机板所内建的 NVIDIA nForce4 4X 晶片，可让您进行 Serial ATA 硬碟机的磁碟阵列模式设置。本主机板支援以下的阵列模式设定。

RAID 0 的主要功能为「Data striping」，即区块延展。其运作模式是将磁碟阵列系统下所有硬碟组成一个虚拟的大硬碟，而资料存取方式是平均分散至多颗硬碟，是以并行的方式读取/写入资料至多颗硬碟，如此可增加存取的速度，若以二颗硬碟所建构的 RAID 0 磁碟阵列为例，传输速度约为阵列中转速最慢的硬碟的二倍速度。整体而言，RAID 0 模式的磁碟阵列可增加资料传输的效能与速率。

RAID 1 的主要功能为「Data Mirroring」，即资料映射。其运作模式是将磁碟阵列系统所使用的硬碟，建立为一组映射对应 (Mirrored Pair)，并以并行的方式读取/写入资料至多颗硬碟。而写入至各个硬碟的资料是完全一样的，在读取资料时，则可由本组内所有硬碟同时读出。而 RAID 1 模式的磁碟阵列最主要就是其容错功能 (fault tolerance)，它能在磁碟阵列中任何一颗硬碟发生故障的情况时，其它硬碟仍可以继续动作，保持系统不中断运行。即使阵列中某一颗硬碟损毁时，所有的资料仍会完整地保留在磁碟阵列的其它硬碟中。

RAID 0+1 的主要功能为「Data striping」+「Data Mirroring」，也就是集 RAID 0 与 RAID 1 之所长，不但可运用到 RAID 0 模式所提供的高速传输速率，也保有了 RAID 1 模式的资料容错功能，让您不但享有高速的资料传输功能，对于资料的保存也无后顾之忧。

RAID 5 的主要功能为将资料与验证资讯加以延展，分别记录到三部或以上的硬碟机中。而 RAID 5 阵列设定的优点，包括有取得更理想的硬碟效能、具备容错能力，与更大的储存容量。RAID 5 阵列模式最适合的使用范畴，可用于交叉处理作业、资料库应用、企业资源的规划，与商业系统的应用。这类型的阵列模式，最少需要三部硬碟机方可进行设定。

RAID 10 的组成原则，即是把两个或两个以上的 RAID 1 阵列，再组成 RAID 0 区块延展的一种阵列设定方式。这种阵列模式，如同 RAID 1 一般具有容错能力，此外由于将数个 RAID 1 阵列模式再进行 RAID 0 的区块延展作业，因此也拥有高输入/输出率的特色。在某些状况下，这种阵列设定方式，可以承受同一时间内多部硬碟机失效损坏的情形。关于 RAID 10 阵列模式，您的系统最少需安装有四部硬碟机方可进行设定。

JBOD 亦即「Just a Bunch of Disks」的缩写，也被称为「跨距」功能 (Spanning)，在设定上 JBOD 模式并非依循 RAID 设定方式，但却同样是将资料存取于多颗硬碟装置中，且在作业系统中 JBOD 硬碟同样也是被视为一颗硬碟装置。在实际功能上，JBOD 模式仅在于提供更大的存取容量，而不能如同 RAID 功能一般提供容错与效能提升的优势。



若您欲安装 Windows XP 或 Windows 2000 作业系统并同时启支援 RAID 磁碟阵列功能，请先将公用程式光碟内的 RAID 驱动档案复制至磁碟片中，如此才能於安装作业系统时一并驱动磁碟阵列功能。请参阅“5.6 建立一张搭载有 RAID 驱动程式的磁片”的相关介绍。

5.4.1 硬碟安装

本主机板支援 Ultra DMA 133/100/66 与 Serial ATA 硬碟机。为了最佳的效能表现，当您要建立阵列模式设定时，请尽可能采用具备相同型号与容量的硬碟机。RAID 控制晶片支援 Ultra ATA 与 Serial ATA 硬碟，若您想要让晶片发挥最理想的效能，在建立磁碟阵列的时候，请安装正确的驱动程式。

安装 Serial ATA (SATA) 硬碟机

请依照以下安装方式来建构 SATA RAID 磁碟阵列。

1. 将硬碟安装至硬碟槽中。
2. 安装硬碟连接排线，将欲建构磁碟阵列的硬碟连接至主机板。
3. 将 SATA 电源线连接到每一部硬碟机。



请参考主机板驱动程式与公用程式光碟中的 RAID controller 使用手册来进行 RAID 设置。关于如何开启使用手册档案，请参考“5.2.4 使用手册选单”一节中的说明。

5.4.2 NVIDIA RAID 磁碟阵列功能设定

本主板所搭载的高效能 IDE RAID 阵列控制器整合於 NVIDIA SLI 北桥晶片。在阵列模式上，本控制器可利用四组独立的 Serial ATA 通道进行 RAID 0、RAID 1、RAID 1+0、JBOD 四种独立阵列模式设定。

执行 BIOS RAID 设定程式

在您安装好硬碟机之後，在您进行磁碟阵列设定之前，请先确认已在 RAID BIOS 程式中的相关选项进行必要的设定。

1. 启动您的电脑。当系统仍在自我测试 (Power-On Self Test) 时，按下 键来进入 NVIDIA RAID BIOS 设定公用程式。
2. 经由 BIOS 设定程式中，Advanced > Onboard Device Configuration > NVRAID Configuration 的顺序来将 RAID Enabled 项目设定为 Enabled。操作完毕後，以下的选项使用者便可以进行设定。
3. 若您想要进行阵列设定，请选择并启动 IDE 或 SATA 硬碟机。请参阅“4.4.3 内建装置设定”一节中的介绍来进行相关设定。
4. 储存您的设定值并退出 BIOS 设定程式。



如欲取得關於 NVIDIA RAID 阵列设定的相关资讯，请参考主板驱动程序与公用程式光碟中的“NVIDIA RAID 使用手册”。

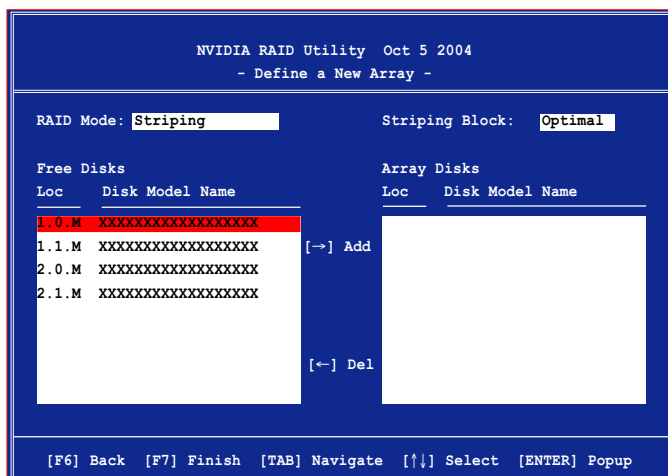
进入 NVIDIA RAID 设定程式

请依照以下步骤来进入 NVIDIA RAID 设定程式：

1. 启动您的系统。
2. 当系统进行开机自我检测步骤 (POST) 时，按下 <F10> 以显示 RAID 设定程式的选单。



本节中所出现的 BIOS RAID 设定画面仅供参考之用。这些画面可能与您实际看到的选项有所不同。

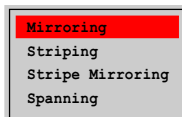


在画面下方所列出的按键本设定程式的相关功能键。这些功能键可以让您在选单中进行各类选项的选择与设定。

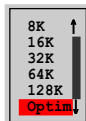
建立阵列 (Create RAID Volume)

请依照下列步骤来进行阵列的建立：

1. 在 NVIDIA RAID 公用程式的 Define a New Array menu 选单中，选择 RAID Mode 并按下 <Enter> 键。则接下来的子选单便会出现。在此一子选单中，您可使用上下方向键来选择阵列模式，选择完毕後请按下 <Enter> 键确认。



2. 按下 <Tab> 选择 Striping Block 模式并按下 <Enter>。则以下的子选单便会出现。



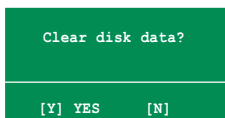
若您选择 Striping 或 Striping Mirroring 模式，请使用上下方向键来选择提供 RAID 0 模式所使用的延展区块大小并按下<Enter>。此一数值可选择的范围从 8KB 至 128KB。预设值则为 128KB。至於延展区块数值的设定，则取決於您硬碟机的使用方式。

- 8/16 KB – 低磁碟使用率。
- 64 KB – 典型磁碟使用率。
- 128 KB – 效能取向磁碟使用率



小秘诀：若此系统欲作为伺服器使用，建议您选择较低的磁区大小；若此系统欲作为多媒体电脑用来执行影音的编辑制作，建议您选择较高的磁区大小来获得最佳的效能。

3. 按下 <Tab> 来选择可供阵列规划使用的硬碟机，并使用左右方向键来指定作为阵列规划的硬碟机。
4. 按下 <F7> 来建立阵列设定。选择完毕後如下的讯息方块会出现。



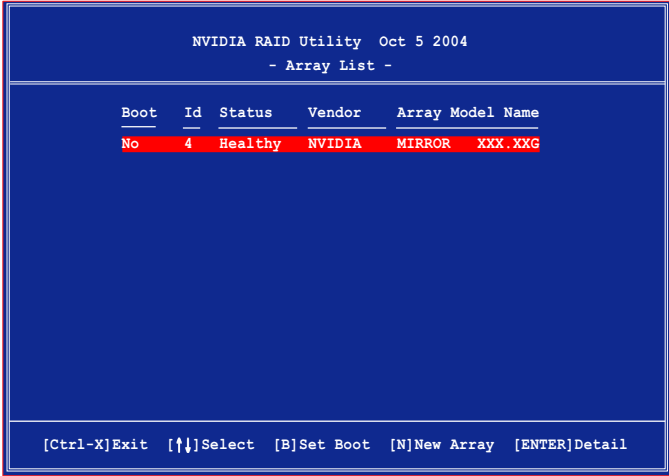
5. 按下 <Y> 来清除所选择的硬碟机，或是按下 <N> 来继续磁碟阵列的设定工作，接著会出现作为阵列设定硬碟中的资料即将被清除的警告讯息。



选择本项目请注意！若您选定进行阵列设定，则所有硬碟机中的资料都会被清除。



建议当您建立磁碟阵列的设置时，请选择 Fully Format 来将阵列硬碟做完整的格式化。



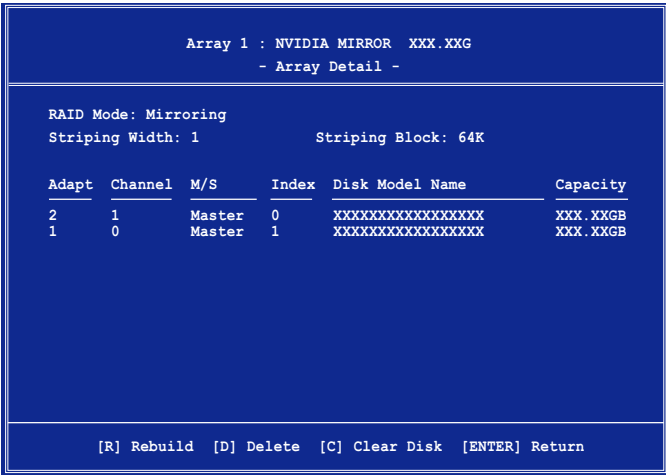
接著，如上图所示，在图中下方会出现一组新的功能键。

6. 按下 <Ctrl+X> 来储存设定并退出。

重建 RAID 磁碟阵列

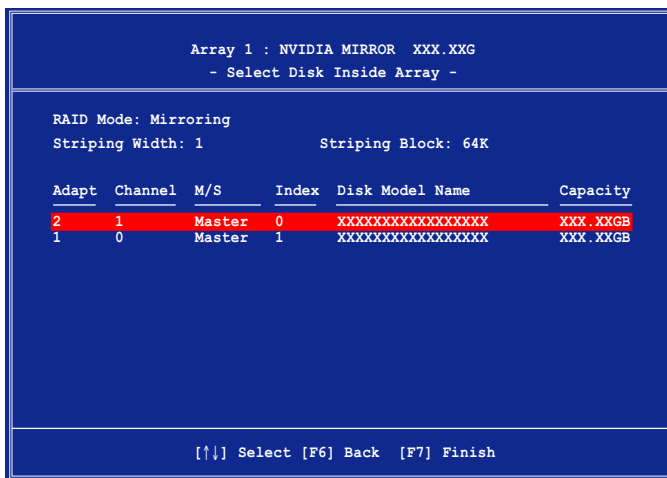
请依照下列步骤来重建 RAID 磁碟阵列：

1. 在阵列选单中，使用上下方向键来选择磁碟阵列後接著按下 <Enter> 键。则以下的阵列相关资讯画面便会出现。



接著，如图所示在画面下方会出现一组新的功能键。

2. 请按下 <R> 键来重建 RAID 磁碟阵列。接著如下图所示的画面便会出现。



3. 使用上下方向键来选择欲重建的磁碟阵列，接著按下 <F7> 。接著如下所示的确认讯息方块便会出现。

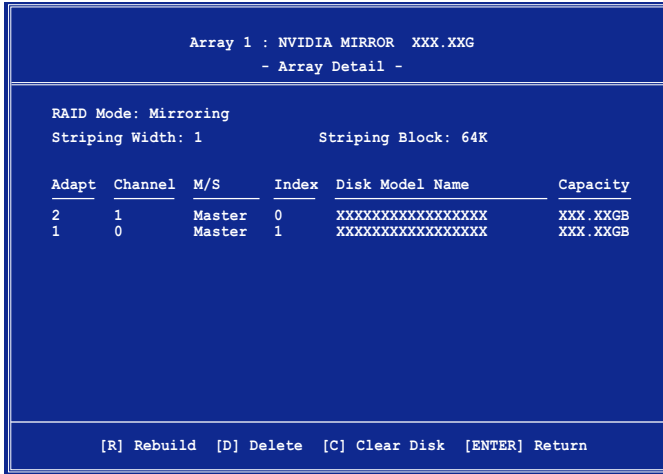


4. 按下 <Enter> 键来开始阵列重建作业，或是按下 <ESC> 键来取消阵列重建。
5. 当阵列重建作业完成後，则阵列列表选单便会出现。

删除阵列设定 (Delete Array)

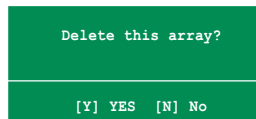
请依照下列步骤来删除 RAID 磁碟阵列设定：

1. 在阵列列表选单中，请使用上下方向键来选择一组阵列设定接著按下 <Enter> 键。接著以下的阵列相关资讯画面便会会出现。



接著，如图所示在画面下方会出现一组新的功能键。

2. 按下 <D> 键便会清除方才选择的磁碟阵列设定，而如下图所示的讯息方块也会出现。



3. 看到此讯息方块後，您可按下 <Y> 删除阵列，或是按下 <N> 来取消此一动作。



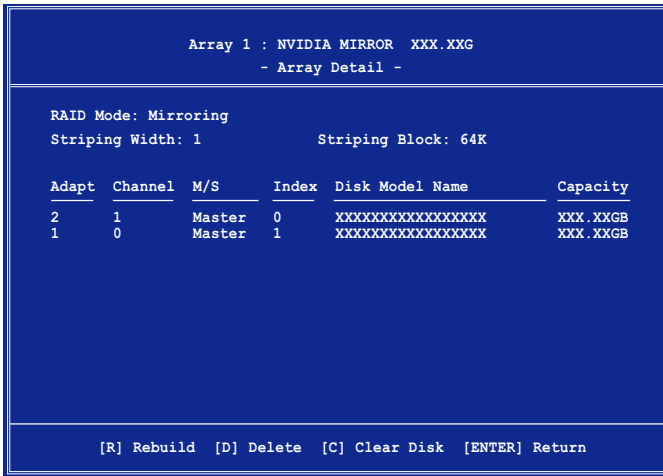
选择本项目请注意！若您选定进行阵列设定，则所有硬碟机中的资料都会被清除。

4. 若您选择 <Yes> ，则 Define a New Array 选单便会会出现。

清除磁碟资料 (Clearing a disk data)

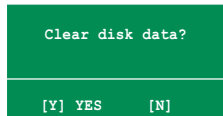
请依照下列步骤来清除磁碟资料：

1. 在阵列列表选单中，使用上下方向键来选择一组阵列设定後按下 <Enter> 键。接著磁碟阵列的相关细节资讯便会出现。



接著，如图所示在画面下方会出现一组新的功能键。

2. 按下 <C> 键来开始清除磁碟作业，而接下来画面会显示一确认讯息。



3. 接下来，您可以按下 <Y> 键来开始清除磁碟作业，或是按下 <N> 键来取消此一动作。



选择本项目请注意！若您选定进行阵列设定，则所有硬碟机中的资料都会被清除。

5.4.3 Silicon Image RAID 功能设定

本主机板内建的 Silicon Image 阵列控制器，可支援 RAID 0、RAID 1、RAID 10 与 RAID 5 模式的设定。请使用 Silicon Image RAID 工具程式来设定磁碟阵列。

设定 BIOS RAID 选项

安装完硬碟机後，在您设定 RAID 阵列前，请先确定您在 BIOS 中以设定必需的 RAID 选项。

请依照以下方式来设定 BIOS RAID 选项：

1. 启动系统，当在系统自我检测步骤时，按下 键来进入 BIOS 设定程式。
2. 从 BIOS 选单中，依照 Advanced > Onboard Devices Configuration 的选项选择 Silicon Image Controller 选项，来进入 RAID 模式。请参考“4.4.3 内建装置设定”中的相关说明。
3. 储存您的设定值并退出设定程式。

执行 Silicon Image Array Management 软体

若您想从 Windows XP 作业系统中执行 Silicon Image Array Management 软体，请点选【开始】功能键，并选择所有程式 > Silicon Image > Sam。



-
1. 如欲得知关于 Silicon Image SATAraid™ 阵列设定的细节，请参考您主机板的驱动程序与公用程式光碟光碟中的「Si13114 User's Manual」。
 2. 若使用 SATAlink™ SATA RAID Management 软体，则您只能进行 SATAlink™ RAID 5 与 JBOD 模式的设定。
 3. 在您进行 RAID 5 阵列设定前，请先确定系统已安装 Silicon Image SATA Link Si13114 驱动程序与 Silicon Image RAID 5 Array Management 工具程式。
-

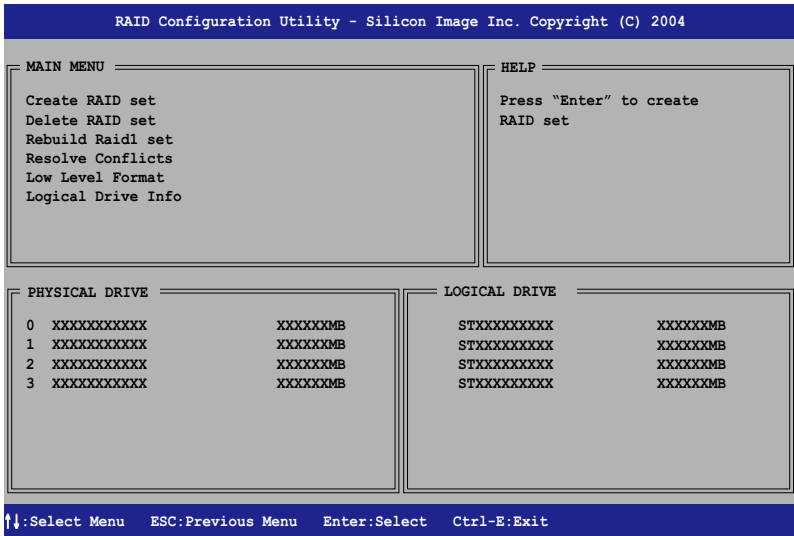
进入 Silicon Image BIOS RAID 设定程式

请依照以下步骤来进入 Silicon Image BIOS RAID 设定程式：

1. 启动您的系统。
2. 当系统进行开机自我检测步骤时，按下 <Ctrl+S> 或 <F4> 键。



本节中的 RAID BIOS 设定画面仅供参考之用，故所显示的画面与实际设定画面稍有不同。



在画面左上角的是选单可让您选择欲执行的操作模式。本选单的选项包含有以下的项目：

- Create RAID Set: 建立一组新的阵列设置或是分配剩余的硬碟空间。
Delete RAID Set: 删除一组阵列设置或是取消已分配的硬碟空间。
Rebuild RAID1 Set: 重建一组 RAID 1 设置 (如. 抽换硬碟机需进行重建)
Resolve Conflicts: 在一组 RAID 设置中自动恢复已损坏的磁碟资料。
Low Level Format: 将硬碟机重新格式化为出厂时的预设格式。进行这类格式化将会清除所有原先储存於此硬碟机的资料。
Logical Drive Info: 显示目前每一组阵列设置的设定状态。

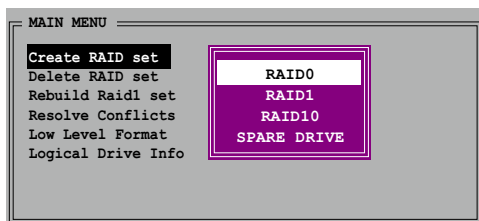
在画面右上角的是 Help 讯息方块。本讯息所显示的是本项目所有选项的功能叙述。在萤幕下端者所列之按键可让您用来浏览设定程式中所有的选项，至於最下方的讯息方块则是各个功能键的功能叙述。

- ↑ ↓ : 选择/移动到下一选项
ESC : 上一选单
Enter : 选择
Ctrl-E : 退出

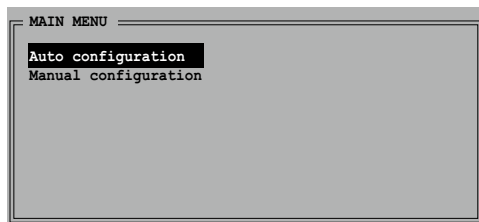
建立 RAID 0 阵列 (区块延展)

请依照以下步骤来建立 RAID 0 磁碟阵列。

1. 从 Silicon Image Configuration utility 的主选单中, 选择 Create RAID set, 接著按下 <Enter> 键来显示下一选项选单。



2. 在接下来的选单中, 请选择 RAID 0, 接著并按下 <Enter> 键来显示以下选单。



3. 选择您所想要的设定方式。

Auto configuration

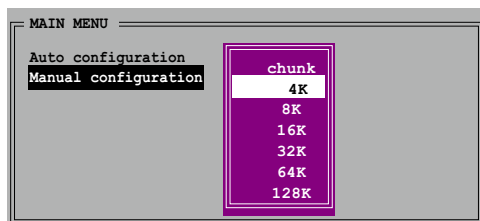
- a. 选择 Auto Configuration 接著按下 <Enter> 键。
- B. 接下来, 公用程式会显示一提示讯息要求输入 RAID 的容量, 请使用上下方向键来输入 RAID 容量, 输入完毕後请按下 <Enter> 键。
- b. 接著工具程式便会跳出一确认讯息, 请按下 <Y> 键加以确认。



在預設值中, Auto configuration 將延展區塊大小單位設定為 64K, 並將邏輯磁碟設置在已安裝的實體硬碟之上。

Manual configuration

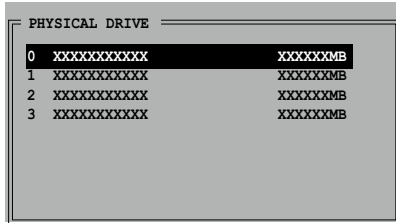
- a. 选择 Manual Configuration 接著便会显示如下图的画面。





小秘诀：對於伺服器系統，建立選擇較低的陣列區塊大小。至於用於音樂、影像剪辑的多媒体电脑系統，則建議選擇較高的陣列區塊大小。

- b. 使用鍵盤上的上下方向鍵依照您硬碟機的用途來選擇您所需要的區塊大小，選擇完畢後接著畫面會切換到實體硬碟選單。

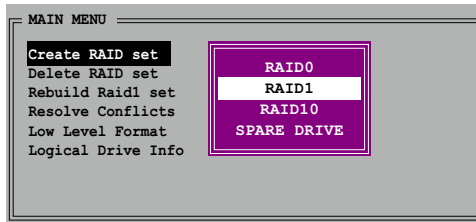


- c. 使用上下方向鍵選擇一部硬碟裝置接著按下 <Enter> 鍵來選定第一部欲納入磁碟陣列的硬碟機，接著重複相同步驟來選定其他的硬碟裝置。在這裡可選擇的硬碟機數目取決於您在系統中已安裝的實體硬碟數量。
- d. 選擇完畢後，工具程式會跳出確認訊息，請按下 <Y> 鍵加以確認，或按下 <N> 鍵回到功能設定主選單。

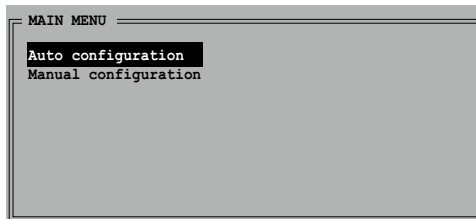
建立 RAID 1 陣列 (資料映射)

請依照以下步驟來建立 RAID 1 磁碟陣列。

1. 從 Silicon Image Configuration utility 的主選單中，選擇 Create RAID set，接著按下 <Enter> 鍵來顯示下一選項選單。



2. 在接下來的選單中，請選擇 RAID 1，接著並按下 <Enter> 鍵來顯示以下選單。



3. 选择您所想要的设定方式。

Auto configuration

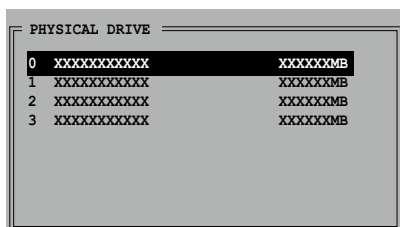
- a. 选择 Auto Configuration 接著按下 <Enter> 键。
- b. 接著工具程式便会跳出一确认讯息，请按下 <Y> 键加以确认，或按下 <N> 键回到功能设定主选单。



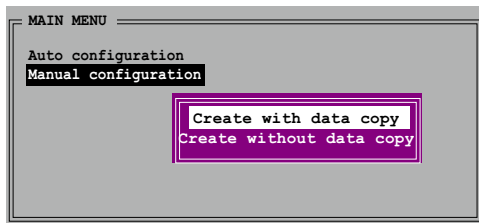
在预设值中，自动设定会将若您选择 Auto Configuration 则会在不进行资料备份的情况下进行 RAID 1 阵列模式的建立。

Manual configuration

- a. 选择 Manual Configuration 接著按下 <Enter> 键，则选择项便会移到实体硬碟选单。

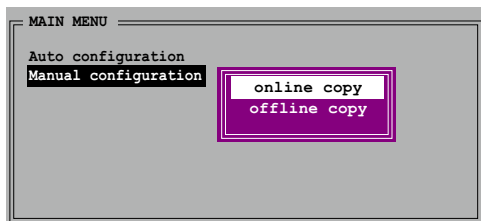


- b. 使用键盘上的上下方向键依照您硬碟机的用途来选择来源硬碟，选定後请按下 <Enter> 键。
- c. 重复上述步骤来选定目标硬碟。
- d. 选择完来源硬碟与目标硬碟後，如下图所示的跳出式选单便会出现。



1. 选单中的 Create with data copy 选项，可让您将目前的资料自来源硬碟复制到目标硬碟中，而 Create without data copy 选项，则会关闭镜射阵列的磁碟复制功能。
2. 若您选择 Create without data copy，则 RAID 1 阵列将会进行重新分割与格式化的动作，以确保硬碟资料的一致。
3. 若您的来源硬碟中储存有重要的资料，则建议选择 Create with data copy 选项。

- c. 若您选择 Create with data copy, 则如同下图所示的跳出式选单便会出现。



选择 online copy 选项, 则将会在系统运作时, 自动以背景存取的方式将来源硬碟的资料复制到目标硬碟中。至於 offline copy 选项, 则让你可立即将来源硬碟的资料复制到目标硬碟中。

- f. 使用键盘上的上下方向键来选择您所要的复制方式, 选定後请按下 <Enter> 键。
- g. 然後工具程式会显示一提示讯息要求您输入 RAID 容量, 请以上下方向键进行调整後, 按下 <Enter> 键。
- h. 请按下 <Y> 键加以确认, 或按下 <N> 键回到功能设定主选单。

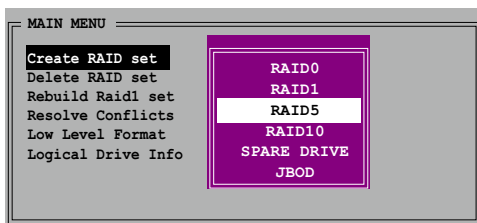


若您先前选择的是 offline copy, 则复制进度讯息便会出现。

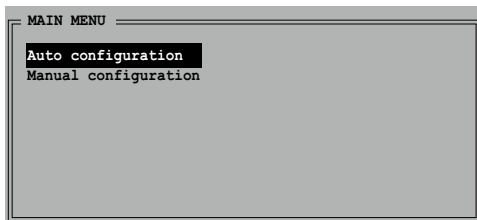
建立 RAID 5 阵列 (等量)

请依照以下步骤来建立 RAID 5 磁碟阵列。

1. 从 Silicon Image Configuration utility 的主选单中, 选择 Create RAID set, 接著按下 <Enter> 键来显示下一子选单。



2. 请选择建立 RAID 5 阵列并按下 <Enter> 键, 接著便会出现如右图所示的画面。



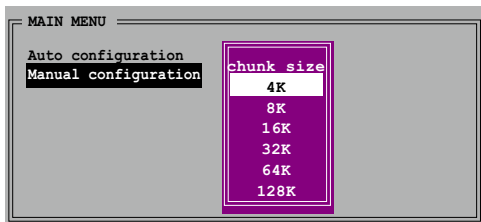
3. 选择您所需要的设定方式。

Auto configuration

- a. 选择 Auto Configuration 接著按下 <Enter> 键。
- b. 接著工具程式便会跳出一提示讯息，要求您输入 RAID 容量，请以上下方向键进行调整後，按下 <Enter> 键。
- c. 请按下 <Y> 键加以确认，或按下 <N> 键回到功能设定主选单。

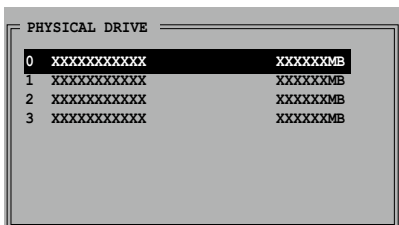
Manual configuration

- a. 选择 Manual Configuration 接著按下 <Enter> 键，如下图所示的跳出式选单便会出现。
- b. 使用键盘上的上下方向键依硬碟机的用途来选择您所需的区块大小，选择完毕後接著画面会切换到实体硬碟选单。



小秘诀：對於伺服器系统，建立选择较低的阵列区块大小。至於用於音乐、影像剪辑的多媒体电脑系统，则建议选择较高的阵列区块大小。

- c. 使用上下方向键选择一部硬碟装置接著按下<Enter>键来选定第一部欲纳入磁碟阵列的硬碟机。
- d. 请重复步骤 C 来选择第二、第三与第四部硬碟机。在这边可供选择的硬碟数量取決於系统所安装并以启用作为实体硬碟的硬碟机数量。

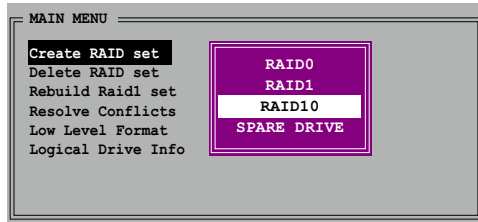


- e. 接著工具程式便会跳出一提示讯息，要求您输入 RAID 容量，请以上下方向键进行调整後，按下 <Enter> 键。
- f. 请按下 <Y> 键加以确认，或按下 <N> 键回到功能设定主选单。

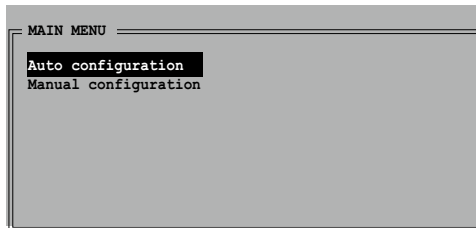
建立 RAID 10 阵列（映射与延展）

请依照以下步骤来建立 RAID 10 磁碟阵列。

1. 从 Silicon Image Configuration utility 的主选单中, 选择 Create RAID set, 接著按下 <Enter> 键来显示下一子选单。
请选择建立 RAID 10 阵列



2. 选择 RAID 10 阵列後, 接著按下 <Enter> 键便会显示如下之画面。



3. 选择您所需要的设定方式。

Auto configuration

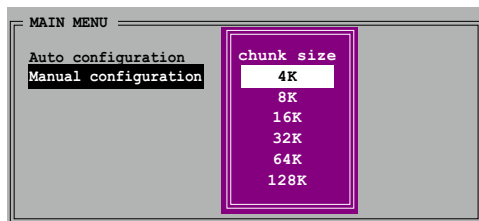
- a. 选择 Auto Configuration 接著按下 <Enter> 键。
- b. 接著工具程式便会跳出一提示讯息, 要求您输入 RAID 容量, 请以上下方向键进行调整後, 按下 <Enter> 键。
- c. 请按下 <Y> 键加以确认, 或按下 <N> 键回到功能设定主选单。



若您选择 Auto Configuration 模式, 则会在不进行备份复制的状态下建立 RAID 10 阵列。

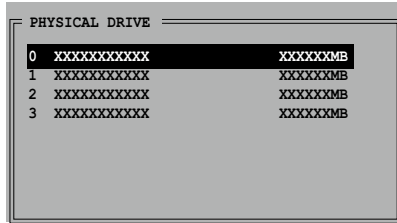
Manual configuration

- a. 选择 Manual Configuration 接著按下 <Enter> 键, 则如下图所示的跳出式选单便会 appear。
- b. 使用键盘上的上下方向键依硬碟机的用途来选择您所需的区块大小, 选择完毕後接著画面会切换到实体硬碟选单。

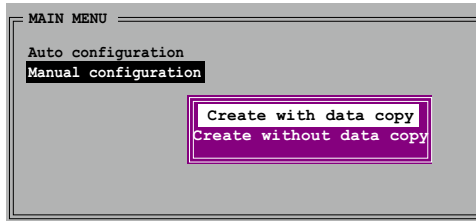




小秘诀：對於伺服器系統，建立选择较低的阵列区块大小。至於用於音乐、影像剪辑的多媒体电脑系统，则建议选择较高的阵列区块大小。

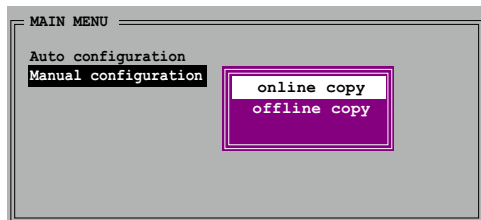


- c. 使用上下方向键选择一部硬碟装置接著按下<Enter>键来选定第一部欲纳入磁碟阵列的硬碟机。
- d. 接著重复相同步骤来选定其他的硬碟装置。在这里可选择的硬碟机数目取决於您在系统中已安装的实体硬碟数量。
- c. 当您选择完毕建立 RAID 10 的硬碟机後，如下图所示的跳出式选单便会出现。



1. 选单中的 Create with data copy 选项，可让您将目前的资料自来源硬碟复制到目标硬碟中，而 Create without data copy 选项，则会关闭镜射阵列的磁碟复制功能。
2. 若您选择 Create without data copy，则 RAID 1 阵列将会进行重新分割与格式化的动作，以确保硬碟资料的一致。
3. 若您的来源硬碟中储存有重要的资料，则建议选择 Create with data copy 选项。

- f. 若您选择 Create with data copy，则如同下图所示的跳出式选单便会出现。





选择 `online copy` 选项，则将会在系统运作时，自动以背景存取的方式将来源硬碟的资料复制到目标硬碟中。至於 `offline copy` 选项，则让你可立即将来源硬碟的资料复制到目标硬碟中。

- g. 使用键盘上的上下方向键来选择您所要的复制方式，选定後请按下 `<Enter>` 键。
- h. 接著工具程式便会跳出一提示讯息，要求您输入 RAID 容量，请以上下方向键进行调整後，按下 `<Enter>` 键。
- i. 请按下 `<Y>` 键加以确认，或按下 `<N>` 键回到功能设定主选单。若您之前选择 `offline copy`，接下来便会开始进行复制作业。



-
1. 在视窗环境下，您也可以利用 SATA RAID5 GUI 工具程式来建立阵列设定。
 2. 如欲取得關於 Silicon Image SATAraid™ RAID 5 设定的相关资讯，请参考您主机版驱动程式与公用程式光碟中“Si13114 使用手册”的说明。
-

5.5 建立一张搭载有 RAID 驱动程式的磁片

当您在安装 Windows XP 或 Windows 2000 作业系统时，您需要准备一张搭载有 RAID 驱动程式的磁碟片。

请依照以下步骤建立一张搭载有 RAID 驱动程式的磁片：

1. 在 CD-ROM 光碟机中放入本主机板的驱动程式及公用程式光碟。
2. 当驱动程式选单出现後，请选择您想要建立的 RAID 驱动程式磁片：
 - 点选 **制作 NVIDIA RAID 驱动程式磁片** 选项来建立一张含有 NVIDIA RAID 驱动程式的磁片。
 - 点选 **制作 Silicon SATA RAID 驱动程式磁片** 选项来建立一张含有 Silicon Image SataRaid™ RAID 驱动程式的磁片。

或是

藉由浏览驱动程式与公用程式光碟的内容来找出建立驱动程式磁片的公用程式。

- 支援 NVIDIA RAID 驱动程式的路径：
「Drivers\Chipset\WinXP_2K\Driver_Disk」
- 支援 Silicon Image RAID 驱动程式的路径：
「Drivers\Si13114」



请参考“5.2.2 驱动程式选单”中的介绍。

3. 在软碟机中插入一张乾淨的磁片，然後执行 `Makedisk.exe` 程式。
4. 请依照萤幕的指示来完成接下来的步骤。
5. 将磁片上的写入保护 (write-protect) 功能开启，以避免受到电脑病毒感染。

使用载有 RAID 驱动程式的磁片：

1. 在安装作业系统时，会跳出一个视窗画面说明按下按键 <F6> 可以安装外挂的 SCSI 或 RAID 驱动程式。
2. 按下按键 <F6>，然後将搭载有 RAID 驱动程式的磁片插入软碟机中。
3. 请依照萤幕上的指示进行安装程序。



如欲取得更多關於磁碟阵列安装与设定的相关资讯，请参考驱动程式与公用程式光碟中的使用手册选单。
