

***A8N32-SLI
Deluxe/WiFi
Deluxe***

用户手册

ASUS[®]

Motherboard

C2280
1.00 版
2006 年 01 月发行

版权所有·不得翻印 © 2006 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	7
关于这本用户手册	8
A8N32-SLI DeLuxe 规格简介	10
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 华硕独家研发功能	1-5
第二章：硬件设备讯息	
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 华硕 Stack Cool 2 专利冷却技术	2-3
2.2.4 主板结构图	2-4
2.2.5 主板元件说明	2-5
2.3 中央处理器 (CPU)	2-7
2.3.1 概述	2-7
2.3.2 安装中央处理器	2-7
2.3.3 安装散热片和风扇	2-9
2.4 系统内存	2-12
2.4.1 概述	2-12
2.4.2 内存设置	2-12
2.4.3 安装内存条	2-16
2.4.4 取出内存条	2-16
2.5 扩充插槽	2-17
2.5.1 安装扩充卡	2-17
2.5.2 设置扩充卡	2-17
2.5.3 指定中断要求	2-18

目 录 内 容

2.5.4 PCI 扩展卡扩充插槽	2-19
2.5.5 PCI Express x4 扩展卡插槽	2-19
2.5.6 PCI Express x16 扩展卡插槽	2-19
2.6 跳线选择区	2-20
2.7 元件与外围设备的连接	2-21
2.7.1 后侧面板连接端口	2-21
2.7.2 内部连接端口	2-24
2.7.3 安装选购的静音风扇	2-34
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
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 AFUDOS 升级 BIOS 程序	4-2
4.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程序恢复 BIOS 程序	4-5
4.1.4 使用华硕 EZ Flash 升级 BIOS 程序	4-7
4.1.5 华硕在线升级	4-8
4.2 BIOS 程序设置	4-11
4.2.1 BIOS 程序菜单介绍	4-12
4.2.2 程序功能表列说明	4-12
4.2.3 操作功能键说明	4-12
4.2.4 菜单项目	4-13
4.2.5 子菜单	4-13
4.2.6 设置值	4-13
4.2.7 设置窗口	4-13
4.2.8 卷轴	4-13
4.2.9 在线操作说明	4-13
4.3 主菜单 (Main Menu)	4-14

目录内容

4.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]	4-14
4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]	4-14
4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]	4-14
4.3.4 Language [English]	4-14
4.3.5 IDE 设备菜单	4-15
4.3.6 IDE 设备设置 (IDE Configuration)	4-17
4.3.7 系统信息 (System Information)	4-18
4.4 高级菜单 (Advanced menu)	4-19
4.4.1 LAN Cable Status	4-19
4.4.2 AMD 冷却与静音功能设置	4-20
4.4.3 JumperFree 设置 (JumperFree Configuration)	4-20
4.4.4 处理器设置 (CPU Configuration)	4-24
4.4.5 芯片设置 (Chipset)	4-28
4.4.6 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)	4-29
4.4.7 PCI 即插即用设备 (PCI PnP)	4-31
4.4.8 USB 设备设置 (USB Configuration)	4-32
4.5 电源管理 (Power menu)	4-33
4.5.1 Suspend Mode [Auto]	4-33
4.5.2 Repost Video on S3 Resume [No]	4-33
4.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]	4-33
4.5.4 高级电源管理设置 (APM Configuration)	4-34
4.5.5 系统监控功能 (Hardware Monitor)	4-36
4.6 启动菜单 (Boot menu)	4-37
4.6.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)	4-37
4.6.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration)	4-38
4.6.3 安全性菜单 (Security)	4-39
4.7 离开 BIOS 程序 (Exit menu)	4-42
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

目 录 内 容

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 制作软盘菜单	5-4
5.2.5 手册菜单	5-5
5.2.6 华硕的联络方式	5-6
5.2.7 其他信息	5-6
5.3 软件信息	5-9
5.3.1 华硕 MyLogo2TM	5-9
5.3.2 AI Net 使用说明	5-11
5.3.3 音频设置程序	5-12
5.3.4 使用 NVIDIA Firewall 防火墙功能	5-18
5.3.5 无线网络模组	5-21
5.4 RAID 功能设置	5-25
5.4.1 硬盘安装	5-26
5.4.2 NVIDIA RAID 磁盘数组功能设置	5-27
5.4.3 Silicon Image RAID 功能设置	5-34
5.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘	5-41
第六章：NVIDIA SLI 技术支援	
6.1 概述	6-1
6.1.1 NVIDIA SLI 模式设置需求	6-1
6.2 设置双显卡	6-2
6.2.1 安装支持 SLI 技术的显卡	6-2
6.2.2 安装设备的驱动程序	6-6
6.2.3 在 Windows 操作系统开启多重 GPU 支持功能	6-6

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槽中拔掉。
- 当您要加入硬件设备到系统中或者要去掉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。
- 当您要连接或拆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，请确定所有的电缆、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、回型针及其他零件收好，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 A8N32-SLI 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 A8N32-SLI 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 A8N32-SLI 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 A8N32-SLI Deluxe 的新产品技术。

- **第二章：硬件设备信息**

本章节描述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。

- **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。



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胶套，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」，以右图表示即为在「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。台湾地区以外的华硕网址请参考封面内页的联络信息。

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。

A8N32-SLI Deluxe 规格简介

中央处理器	支持 Socket 939 规格 AMD Athlon™ 64 FX/Athlon™ 64 X2/64 与 Sempron™ 处理器，处理器的结构可以与 32 位结构兼容，以及预先支持未来 64 位的结构 支持 AMD Cool 'n' Quiet! 技术
芯片组	NVIDIA® nForce4 SLI™ x16 北桥芯片：NVIDIA® nForce™ SPP 100 南桥芯片：NVIDIA® nForce4 SLI
系统总线	1600/2000 MT/s
内存	支持双通道内存结构 四组 184 针脚的 DDR DIMM 内存条插槽。使用符合 ECC 与 non-ECC Unbuffered DDR 400/333/266 MHz 规格的 DDR DIMMs，最高可扩充至 4GB
扩展槽	二组 PCI Express x16 插槽可支用来安装支持 SLI 技术的显卡，支持完整 x16 传输带宽模式。 一组 PCI Express x4 插槽（支持 x4/x1 之扩展卡） 三组 PCI 扩展卡扩充插槽（支持 PCI 2.2 规格）
Scalable Link 接口 (SLI™ Technology)	SLI™ 模式支持： - 二组相同且支持 SLI™ 技术的 PCI Express x16 介面绘图卡。（请注意：在 SLI™ 模式下 PCI Express x16 插槽是采用全 PCI Express x16 的运行带宽，也就是总和 x32 的传输带宽。） 华硕 Soft SLI Bridge 华硕 EZ Plug™ 华硕 PEG Link 提供双 PCI Express 接口绘图卡。 间隔两组插槽的散热设计。
储存媒体连接槽	NVIDIA® nForce4 SLI™ 芯片支持： - 二组 Ultra DMA 133/100/66/33 插槽与最多四部 IDE 设备。 - 四组 Serial ATA 设备 (3Gb/s) - NVRAID 支持使用 Serial ATA 磁盘进行 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1，与 RAID5 磁盘数组设置。 Silicon Image 3132 SATA 控制芯片支持： - 一组内接 Serial ATA 设备 (3Gb/s) - 一组外接 Serial ATA 设备 (3Gb/s)（用于 SATA On-The-Go） - RAID0、RAID1 与 JBOD 设置。
USB	Deluxe/WiFi：支持最高九组 USB 连接端口。 Deluxe：支持最高十组 USB 连接端口。

(下页继续)

A8N32-SLI Deluxe 规格简介

AI 音频功能	<p>Realtek® ALC850 八声道输出音频编码芯片</p> <p>一组同轴 S/PDIF 数码音频信号输出连接端口</p> <p>一组光纤 S/PDIF 数码音频信号输出连接端口</p> <p>支持通用音频端口技术</p> <p>支持音频感应运算技术</p>
IEEE 1394 接口	<p>T1 1394a 控制器支持：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 二组 IEEE 1394 连接端口
网络功能	<p>局域网：</p> <p>Marvell® PCI Express Gigabit 以太网控制器</p> <p>Marvell® Gigabit LAN PHY</p> <p>NVIDIA® NForce4 内置 Gigabit MAC 具备外部 Marvell PHY 支持：</p> <ul style="list-style-type: none"> - NV ActiveArmor - NV 防火墙 - NV RIS (远端安装服务) - AI NET <p>无线网络：(限 Deluxe/WiFi 型号)</p> <p>Realtek RTL8187L IEEE802.11b/g 54Mbps 无线网卡支持：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 软件存取点 (Windows 2000/XP/2003) - 用户端 / 点对点模式 - 单键安装向导 - 支持无线网络唤醒功能 - 可外接天线以提供最佳的信号覆盖率
华硕独家超频功能	<p>智能型超频工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 华硕 AI NOS 无延迟超频技术 - 华硕 PEG Link 技术 (在单/双显卡时自动调整频率) - 华硕 AI Overclocking 功能 (智能型 CPU 频率调整) - 华硕 AI Booster 程序 <p>Precision Tweaker 支持：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 内存插槽电压：13 段 DRAM 电压控制 - 核心电压：可调式 CPU 电压，以每 0.0125V 递增 <p>无段超频频率调整 (SFS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 前端总线依照处理器的频率，可用每 1MHz 频率值微调，从 200 MHz 至 400 MHz。 - 内存频率可调整范围为 400 至 800 MHz - PCI Express 频率可用每 1MHz 频率值微调，范围为 100 至 200 MHz <p>超频保护机制：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 华硕 C.P.R (CPU 参数自动恢复) 功能

(下页继续)

A8N32-SLI Deluxe 规格简介

华硕 AI Life 功能	华硕 SATA-On-The-Go (后侧面板的外接式 Serial ATA 连接端口) Stack Cool 2 专利冷却技术
其他华硕独家功能	华硕八相式电源设计 无风扇设计 AI NET 网络诊断功能 华硕 CrashFree BIOS 2 程序 华硕 Q-Fan2 智能型温控风扇技术 华硕 MyLogo2 个性化应用软件 华硕 EZFlash BIOS 程序 华硕多国语言 BIOS 程序 华硕 C.P.R (CPU 参数自动恢复) 功能
管理功能	WfM2.0, DMI2.0, WOL by PME, Wake on Wireless (限 Deluxe/WiFi 型号), PXE,RPL
BIOS 功能	8Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI2.0、SM BIOS 2.3、WfM2.0
电源需求	ATX 电源 (具备 24-pin 与 4-pin 12V 电源接口) 兼容于 ATX 12V 2.0 华硕 EZ Plug™ 插座 (当使用二张显卡与 20-pin ATX 电源, 或是二张显卡没有辅助的电源)
后侧面板设备连接端口	一组 并口 二组 RJ-45 网络连接端口 五组 USB 2.0 连接端口 (配备有 Wi-Fi 的主板拥有四组 USB 2.0 连接端口) 一组 无线网络天线连接端口 (限 Deluxe/WiFi 型号) 一组 无线网络运行灯号 (限 Deluxe/WiFi 型号) 一组 外接式 Serial ATA 连接端口 一组 光纤 S/PDIF 数码信号输出连接端口 一组 同轴 S/PDIF 数码信号输出连接端口 一组 PS/2 键盘连接端口 (紫色) 一组 PS/2 鼠标连接端口 (绿色) 八声道音频连接端口
内置 I/O 设备连接端口	一组 软碟机连接插槽 二组 IDE 插槽 一组 串口 四组 NVIDIA nForce 4 Serial ATA 插座 一组 Silicon Image SATA 插座 一组 24-pin EATX 电源插座 一组 4-pin ATX 12V 电源插座

A8N32-SLI Deluxe 规格简介

<p>内置 I/O 设备连接端口</p>	<p>一组 4-pin 华硕 EZ Plug 电源插座 三组 可扩充六组外接式 USB 连接端口的 USB 2.0 插槽 (Deluxe/WiFi 型号则有二组) 一组 内接音源插座 (CD/AUX) 二组 IEEE 1394a 插座 一组 游戏摇杆/MIDI 插座 一组 机箱开启警示插座 一组 前面板音源插座 CPU (x1)、机箱 (x2)、芯片组 (x2)、电源 (x1) 风扇插座 系统面板插座</p>
<p>应用程序光盘</p>	<p>驱动程序 华硕系统诊断家 II (ASUS PC Probe II) 华硕在线升级应用程序 华硕 AI Booster NVIDIA NV 防火墙 NVIDIA NV RAID NVIDIA NV RIS (遥控安装服务) 防毒软件 (OEM 版本)</p>
<p>机箱型式</p>	<p>ATX 型式: 12 x 9.6 英寸 (30.5 x 24.5 公分)</p>

★ 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本主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握本主板的各项特性，当然，在本章节我们也会提及所有能够应用在本主板的新产品技术。

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 A8N32-SLI 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在它身上的最新技术，使得 A8N32-SLI 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 A8N32-SLI Deluxe 主板
I/O 模组	1 组 双端口式 IEEE1394a 模组 1 组 Serial 连接端口模组 1 组 双端口式 USB 2.0/摇杆模组
电缆	Serial ATA 电缆可供 5 台设备使用 Serial ATA 电源适配器可供 5 台设备使用 1 条 Ultra DMA 133/100/66 电缆 1 条 IDE 电缆 1 条 软碟机电缆
配件	无线网络天线 (限 Deluxe/WiFi 型号) I/O 挡板 1 组 华硕 SLI Bridge
应用程序光盘	华硕主板驱动程序与应用程序光盘 InterVideo WinDVD Suite (仅随零售附赠)
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 FX、64 X2, 与 64 桌上型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的服务器与工作站的解决方案, 以满足企业系统的严格要求。AMD® 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 2-7 页的说明。

NVIDIA nForce4 SLI x16 芯片组



本主板所搭载的 nForce4 SLI 芯片组支持两组全带宽的 PCI Express x16 接口插槽以提供最佳的视觉与绘图质量与体验。此款芯片组的低延迟运行结构可提供高性能台式机最佳的核心逻辑运算方案。

NVIDIA Scalable Link Interface (SLI™)



多重 GPU 技术

本主板支持 NVIDIA® 的 Scalable Link Interface (SLI) 多重 GPU 技术, 可在单一系统支持双绘图处理器 (GPU)。本项技术通过 PCI-Express 总线的结构与软硬件的集成, 可以让双绘图处理器 (GPU) 协同运行来达到无与伦比的图像输出性能表现。请参考“第六章 技术支持”中的介绍。

内置式 NV Firewall™ 防火墙 与 NVActiveArmor™ 功能



NVIDIA Firewall™ 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。集成进 NVIDIA nForce4 SLI 芯片的 NV Firewall 防火墙功能与 NVIDIA Gigabit 以太网连接端口, 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。

此外, NVIDIA ActiveArmor™ (NV ActiveArmor™) 引擎可提供先进的数据封包检测技术。本项革新性的技术可以确保只有安全的数据封包可以通过您的网络环境。而利用独立的数据封包过滤设计, 更可以降低 CPU 的负载进行有效提升整体系统性能。

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 4-20 页的说明。

HyperTransport™ 超传输连接技术



HyperTransport™ 超传输连接技术是一种可支持集成电路进行高速、高性能点对点联系的互联技术，可以满足新一代电脑及通讯平台的带宽需求。HyperTransport™ 技术有助于减少总线的数目，并确保个人电脑、工作站、服务器、多种不同的嵌入式应用方案，以及高度灵活的多微处理器系统可以进行高性能的联系，并确保个人电脑芯片、网络与通讯零件可以比某些现有总线技术快四十八倍的速度传输。

支持双通道 (Dual Channel) DDR 内存



采用最新一代内存标准的 DDR400/333 规格的 DDR SDRAM (Double Data Rate SDRAM, 双倍数据传输率动态存取内存，具有较以往 SDRAM 内存更高的传输性能，最高可扩充至 4GB 的容量。400MHz 时钟的 DDR SDRAM 能提供最新的 3D 绘图显卡、多媒体影音及网络应用程序对于数据带宽的需求。请参考 2-12 页的说明。

集成 Serial ATA II 3Gb/s 技术



本主板通过 NVIDIA SLI™ 芯片可支持新一代 Serial ATA II 3Gb/s 规格的技术。新一代 SATA II 3Gb/s 规格可提供现阶段 Serial ATA 产品的两倍带宽。此外，这项技术尚包含有原生命令列 (Native Command Queuing, NCQ)、电源管理 (Power Management, PM)、Complementation Algorithm、热抽换 (Hot Swap) 等功能，而相较于 PATA 规格，Serial ATA 规格也可以允许连接更薄、更具弹性、针脚更少的电缆，降低对电压的需求。

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 Serial ATA 设备。

NVIDIA nForce4 SLI™ 芯片支持连接四部 Serial ATA，以进行 RAID 0、RAID 1、RAID 1+0、RAID 5 与 JBOD 模式的设置。请参考 5-27 页的说明。

此外本主板内置的 Si13132 控制芯片，可支持连接另外二部 Serial ATA 设备，并进行 RAID 0、RAID 1 模式设置。请参考 2-23 页的说明。

提供双 Gigabit 网络解决方案



本主板内置有双 Gigabit 以太网控制器，可提供符合您网络使用需求的完整解决方案。而上述传输接口由于采用 PCI Express 接口，因此在您的有线与无线网络使用环境下，都将可提供更快速的数据传出带宽与数据分享需求。请参考 2-22 页的说明。

无线网络 (仅限 Deluxe/WiFi 版本)



本主板内置 Realtek RTL8187L LAN 局域网控制器, 让本主板拥有内置无线网络模组功能, 并支持 IEEE 802.11 b/g 标准, 当使用 2.4 GHz/5GHz 带宽时, 数据传输率可达 54 Mbps。华硕并提供了易于使用的向导来帮助您轻松的创建无线局域网。请参考 5-21 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序列连接, 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, 此高速序列接口也可与既有的 PCI 接口规格的软件兼容。请参考 2-19 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的数码音频录放设备娱乐系统。请参考 2-23 页的说明。

支持 IEEE 1394a 功能



本主板提供 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, 并且兼容于 IEEE 1394a 标准。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 2-28 页的说明。

支持 USB 2.0 规格



本主板支持最新的串行总线 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, 最高可支持八个 USB 2.0 设备连接端口。此外, USB 2.0 规格同时也可以向下兼容于 USB 1.1 规格。请参考 2-22 与 2-27 页的说明。

1.3.2 华硕独家研发功能

八相式电源设计

本主板采用八相式电源模组，而每个模组会分担 CPU 的总电源需求。每个模组仅负担四相电源模组覆载的一半，而这么做也将使得废热减少、CPU 的寿命也可获得延长，且具备更稳定的运行表现。

无风扇设计

华硕无风扇设计可让主板的主要热源分散为多方向的热流以降低系统温度，而这么做也将使得系统可在一更宁静且具有更长系统寿命的环境下运行。

热导管设计

本主板所搭载的热导管散热设计可以快速地将主板上零组件所散发的热能带走。而因为铜制热导管这种革新性的散热技术，用户将可以获得一个宁静且具价格性能比的宁静运算平台。

华硕 Stack Cool 2

华硕 Stack Cool 2 是一个无风扇与零噪音的专利冷却技术，可经由主板上特殊的元件来降低温度。本主板使用经过特殊设计的 PCB 电路板来降低主板上零件所生成的热量。请参考 2-3 页的说明。

SATA-On-The-Go (外接式 SATA 连接端口)

SATA on the Go 是外接式的 SATA 3.0G/s 连接端口，这个在后侧面板的外接式 Serial ATA 连接端口提供更聪明的安装、热插拔功能，并且支持高达十六个拥有连接端口倍增器 (port-multiplier) 功能的设备。请参考 2-23 页的说明。

华硕 AI NOS™ (无延迟超频系统)

华硕独家的无延迟超频系统 (NOS)，可自动检测 CPU 的负载状况，并在 CPU 需要较高的性能表现时，才开始进行动态超频作业。

支持 Precision Tweaker 技术

本功能是专为超频玩家所设计，本功能可让您对 CPU、内存的电压进行渐进式的调整，此外也可以针对前端总线 (FSB) 与 PCI Express 频率进行渐进式调整以求达到最高的系统性能表现。

支持 PEG Link 超频模式可连接二张显式卡

本主板内置 PEG Link 超频功能，能特别增强 3D 显示功能，当您使用 PCI Express 显卡时，主板会自动调整显卡与主板的兼容参数，在最安全的状态下提高显卡的速度，让系统的图像功能大幅提升。请参考 4-22 页的说明。

华硕 AI Net 网络功能

华硕 AI Net 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中以太网线与网络连接端口 (RJ45) 的连线状态。AI Net 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。

华硕 Two-slot 双插槽间隔散热设计

本主板在设计上在两组 PCI Expressx16 接口插槽间配置有两组接口插槽，这样的设计可以增进两张 PCI Expressx16 接口绘图卡间的空气对流与散热效果。这项设计除了可以提供两张显卡间足够的空间配置之外，也可以有效降低系统整体的温度。

CrashFree BIOS 2 程序

华硕自行研发的 CrashFree BIOS 2 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 4-5 页的说明。

华硕 Q-Fan2 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、机箱的温度状况，输出给 CPU、机箱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，以有效降低风扇噪音、节省电量使用、延长风扇使用寿命。请参考 4-36 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 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更换电脑开机的画面，除了可以随心所欲地更换由华硕所提供的好几组图案，当然也可依照您独特的品味来创造属于您个人才有的开机画面。

华硕 EZ Plug™ 技术

本项华硕独家技术 EZ Plug™，采用一组 4-pin 外接的 12V 的电源接口，此电源接口是用来集成您系统的电压供给之用。这项独特的电源接口设计可以确保您的主板与其他已安装的周边，可以获得充分的电源供给，进而提升系统稳定性与整体的性能表现。

C. P. R. (CPU 参数自动恢复)

由华硕独家研发的 C.P.R. 功能，可以让主板的 BIOS 程序在系统因为超频而导致死机时自动重新设置，将 CPU 的参数恢复为缺省值。当系统因为超频而死机时，C.P.R. 功能让您不需开启机箱，就可以清除 CMOS 内存中的数据。您只要轻松的将系统关机，重新开机启动系统之后，BIOS 程序就会自动恢复 CPU 设置中所有各项参数的缺省值。

华硕 EZ Flash BIOS 程序

通过华硕独家自行研发的 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 4-7 页的说明。

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。

硬件设备讯息

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)	2-7
2.4 系统内存	2-12
2.5 扩充插槽	2-17
2.6 跳线选择区	2-20
2.7 元件与外围设备的连接	2-21

2.1 主板安装前

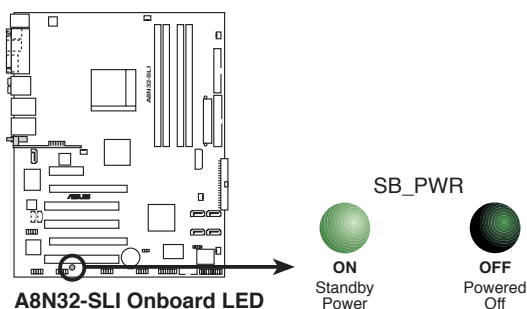
主板以及扩充卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成。而这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



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。这个警示灯可用来提醒您安装或去除任何的硬件设备之前，都必须先去除电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



当您使用二张 PCI Express 显卡与 20-pin ATX 电源供应插座时，或是显卡没有辅助的电源时，请安装 EZPlug 接口。请参考 2-37 页 EZPlug 接口的位置。

2.2 主板概述

在您开始安装之前，请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

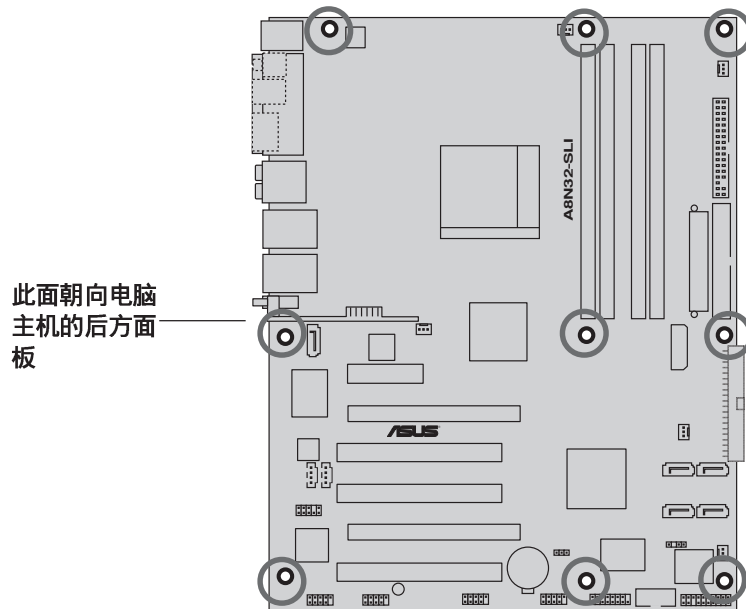
当您安装主板到电脑主机机箱内时，务必确认安装的方向是否正确。主板 PS/2 鼠标接口、PS/2 键盘接口、COM1/2 插槽以及音频插头等的方向应是朝向主机机箱的后方面板，而且您也会发现主机机箱后方面板会有相对应的预留孔位。请参考下图所示。

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。

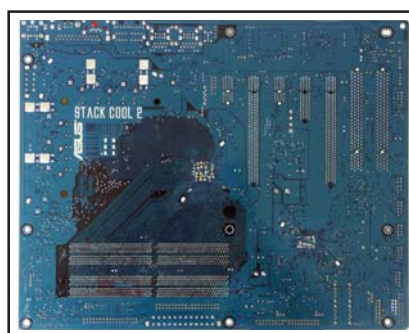


请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

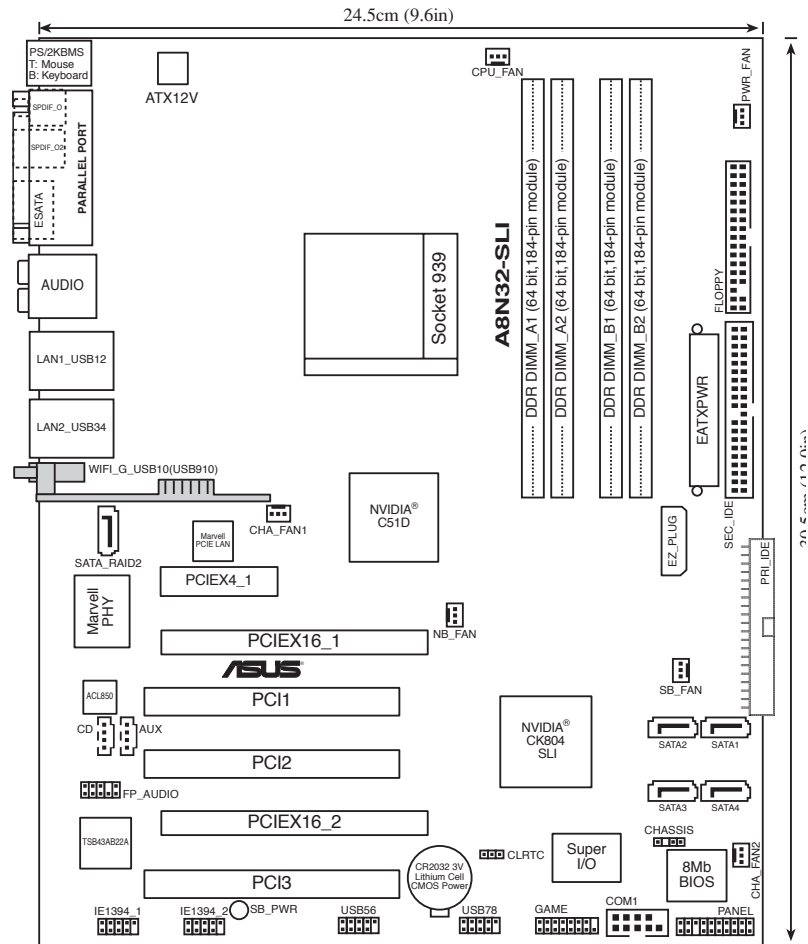


2.2.3 华硕 Stack Cool 2 专利冷却技术

本主板拥有华硕华硕独家开发的 Stack Cool 2 技术，可以提供主板更完善的散热能力，提高主板的稳定性与超频能力。



2.2.4 主板结构图



- 无线网络模组与 USB 连接端口模组为选购项目，这些元件在上图中以灰色表示。
- 在 Deluxe/WiFi 型号中，主机版内置 WiFi 连接端口与 USB 9 端口使用主板上 USB910 接口。

2.2.5 主板元件说明

扩充插槽	
元件	页数
1. DDR DIMM slots	2-11
2. PCI slots	2-16
3. PCI Express x4 slot	2-16
4. PCI Express x16 slot	2-16

开关与跳线选择区	
元件	页数
1. Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)	2-17

后侧面板连接插槽	
元件	页数
1. PS/2 mouse port (绿色)	2-18
2. Parallel port	2-18
3. Side Speaker out port (黑色)	2-18
4. Center/Subwoofer port (灰色)	2-18
5. Line In port (浅蓝色)	2-18
6. Line Out port (草绿色)	2-18
7. LAN1 (RJ-45) port	2-19
8. LAN2 (RJ-45) port	2-19
9. Wireless LAN activity LED (仅配备于 DeLuxe/WiFi 版本)	2-19
10. Wireless LAN antenna port (仅配备于 DeLuxe/WiFi 版本)	2-19
11. USB 2.0 port 9 (仅配备于 DeLuxe/WiFi 版本)	2-19
12. USB 2.0 ports 1 and 2	2-19
13. USB 2.0 ports 3 and 4	2-19
14. Microphone port (粉红色)	2-19
15. Rear Speaker Out port (橘色)	2-19
16. External SATA port	2-20
17. Optical S/PDIF out port	2-20
18. Coaxial S/PDIF out port	2-20
19. PS/2 keyboard port (紫色)	2-20

内部连接插槽\接口\接针	
元件	页数
1. Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY)	2-21
2. Primary IDE connector (40-1 pin PRI_IDE)	2-21
3. NVIDIA nForce4 SLI Southbridge Serial ATA connectors (7-pin SATA1 [黑色], SATA2 [黑色], SATA3 [黑色], SATA4 [黑色])	2-22
4. Silicon Image SATA RAID connectors (7-pin SATA_RAID2 [红色])	2-23
5. Audio connector (4-pin AUX)	2-24
6. USB connectors (10-1 pin USB56, USB78)	2-24
7. Front panel audio connector (10-1 pin FP_AUDIO)	2-25
8. IEEE 1394 port connectors (10-1 pin IE1394_1, IE1394_2)	2-25
9. GAME/MIDI port connector (16-1 pin GAME)	2-26
10. Serial port connector (10-1 pin COM1)	2-26
11. CPU, Chassis, NorthBridge, and Power Fan connectors (3-pin CPU_FAN, 3-pin PWR_FAN, 3-pin NB_FAN, 3-pin SB_FAN, 3-pin CHA_FAN1, 3-pin CHA_FAN2)	2-27
12. Chassis intrusion connector (4-1 pin CHASSIS)	2-28
13. ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 8-pin ATX12V 4-pin EZ_PLUG)	2-29
14. System panel connector (20-pin PANEL) - System Power LED (3-pin PLED, 绿色) - Hard Disk Activity LED (2-pin IDE_LED, 红色) - System Warning Speaker (4-pin SPEAKER, 橘色) - ATX power button/Soft-off button (2-pin PWRSW, 黄色) - Reset button (2-pin RESET, 蓝色)	2-30

2.3 中央处理器 (CPU)

2.3.1 概述

本主板配置一组拥有 939 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/64 x2/64 与 Sempron 处理器所设计。AMD® Athlon™ 64 处理器为采用标准的 x86 结构的 64 位台式机处理器，可以运行以 x86 为基础的 32 位与 64 位的应用程序。此外，AMD® Athlon™ 64 处理器集成了低延迟、高带宽的内存控制器，配备采用 HyperTransport™ 超传输连接技术的系统总线。拥有 128 位数据流的 AMD® Athlon™ 64 处理器在运行应用程序时，比常规的处理器的运行 32 位或 64 位的数据时还来得快速。

请注意 CPU 上标示有金色三角形的一角。这个金色的标示角需要符合插槽上的特定位置才能正确地安装 CPU。

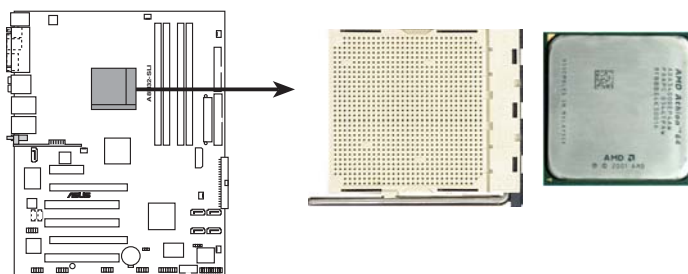


金三角标示

2.3.2 安装中央处理器

请依照以下步骤安装处理器：

1. 找到位于主板上的处理器插座。

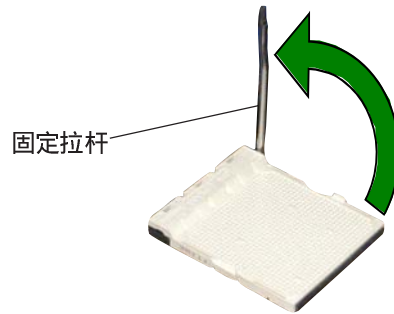


A8N32-SLI CPU Socket 939



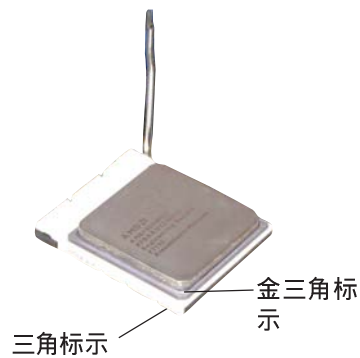
在您安装 CPU 之前，请先确定 CPU 插槽具有金属固定杆的一端是面向您的。

2. 将 Socket-939 插座侧边的固定拉杆拉起至其角度几与插座呈 90-100 度角。



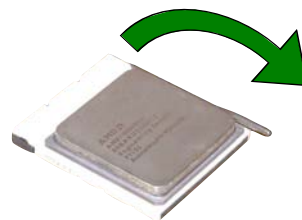
Socket-939 插座的固定拉杆若没有完全拉起（如上图所示），您将会发现很难将处理器安装。

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，见下图所示）。
4. 请小心地放入中央处理器，并确保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。



2.3.3 安装散热片和风扇

有了理想的散热效果方能发挥处理器的极致性能。AMD Athlon 64™ FX 与 AMD Athlon™ 64 中央处理器搭配一组经特别设计的散热片和高转速散热风扇套件来保持最理想的散热效果。



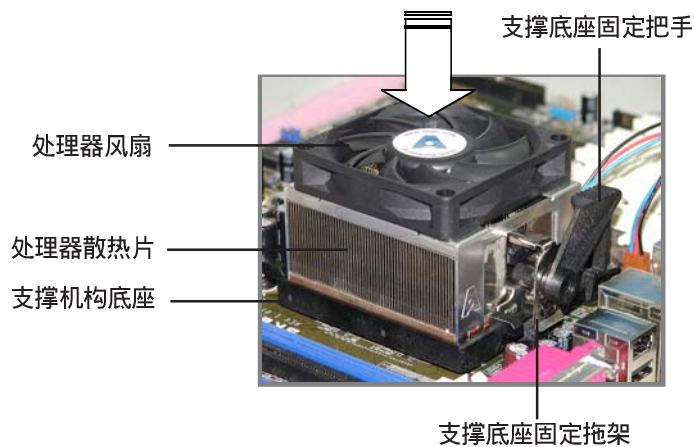
请确认您使用的是经过认证合格的散热片与风扇。

请依照下面步骤安装处理器的散热片和风扇：

1. 将散热片覆盖在中央处理器上方，并且要注意散热片应该要恰当地座落于支撑机构底座范围内。

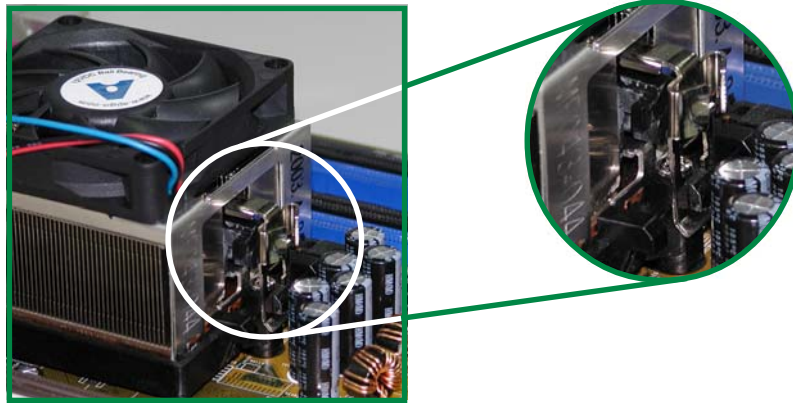


- 华硕 A8N32-SLI Deluxe 主板出货时即已安装「支撑机构底座」。
- 在安装 CPU 或其他元件到主板上时，不必将支撑机构底座去除。
- 若您购买的散装的处理器与散热风扇组件，在您安装散热风扇前，请先确定处理器表面已正确涂上适量的散热膏。



您所购买的盒装中央处理器包装盒中应已内附处理器、散热片以及支撑机构的安装说明文件。如果本节中的指导说明与处理器内附说明文件有所不符，则请以处理器内附的安装说明文件为准。

2. 将附有风扇的支撑机构放置在散热片上方，先将一边的固定拖架扣在支撑底座上。



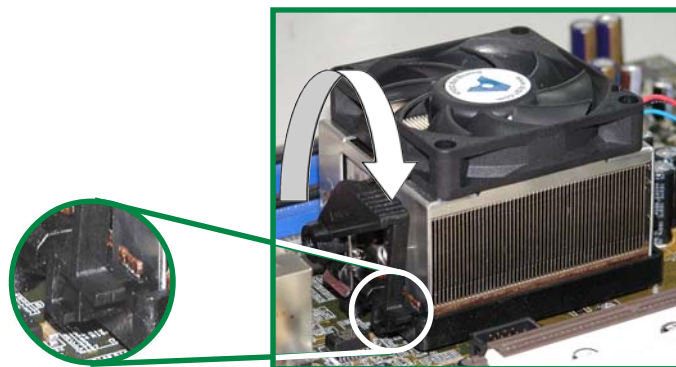
3. 再将另一边的固定拖架也扣在支撑底座上（靠近支撑底座固定把手），当固定拖架正确的扣住支撑机构底座时，会有一声清脆的机构组合声。



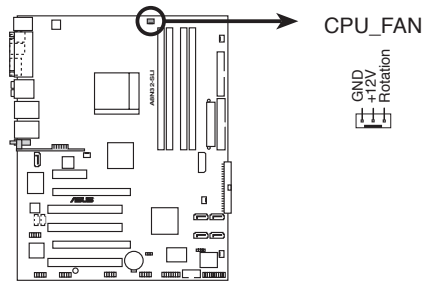
请确认处理器散热器与风扇已正确安装于主板的底座上，如散热器与风扇安装错误，则您将无法将固定拖架与主板底座完整地扣合。



4. 最后再将支撑机构两侧上方的固定杆分别拉下锁住，使得风扇和散热片能紧密地扣住支撑机构底座。



5. 当风扇、散热片以及支撑机构都已安装完毕，接著请将风扇的电源适配器插到主板上标示有「CPU_FAN」的电源插槽。



A8N32-SLI CPU fan connector



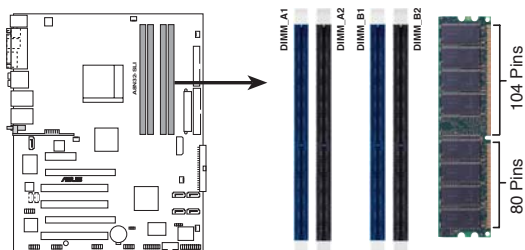
若您未连接 CPU_FAN 的电源插槽，可能将会导致开机时 CPU 温度过热并出现「Hardware monitoring errors」的信息。

2.4 系统内存

2.4.1 概述

本主板配置有四组 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。



A8N32-SLI 184-pin DDR DIMM sockets

通道	插槽
Channel A	DIMM_A1 与 DIMM_A2
Channel B	DIMM_B1 与 DIMM_B2

2.4.2 内存设置

您可以任意选择使用 64MB、128MB、256MB、512MB、1GB 的 ECC 或 non-ECC DDR 内存条至本主板的 DDR DIMM 插槽上。详细安装方式请参考本节中所提到的内存配置方式进行安装。



1. 当只使用一组 DDR 内存条, 请安装在 DIMM_B1 插槽中。
2. 当使用两组 DDR 内存条, 请安装在 DIMM_A1 与 DIMM_B1 插槽。
3. 在本主板请使用相同 CL (CAS-Latency 行位址控制器延迟时间) 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。请参考下页中“内存合格供应商列表”的说明。
4. 当您安装四条 1GB 的内存条, 系统将会检测到少于 3 GB 的总内存, 这是因为位址空间配置给其他功能。这项限制会发生在 Windows XP 32-bit 版本操作系统, 这是由于其不支持 PAE (实体位址延伸) 模式。
5. 若您安装 Windows XP 32-bit 版本操作系统, 我们建议您安装少于 3GB 的总内存。
6. 由于 CPU 本身的限制, 本主板不支持双面 x16 堆叠之内存条与 128MB 的 DDR DIMMs 内存。

内存合格供应商列表

容量	厂商	型号	CL	芯片厂商	Side(s)	型号	内存插槽		
							A	B	C
512MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	2.5	N/A	DS	CM512-4400C25PT		V	
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	2	N/A	DS	CMX1024-3500LLPRO		V	
256MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	3	N/A	SS	K4W4300K2/512		V	
512MB	GEIL	K4-E660838F-TCCD	1.5	Samsung	DS	GOS1GB3200DC		V	
512MB	OCZ	OC26001024EPE-K	2.5/2	N/A	DS	N/A		V	
512MB	OCZ	OC25331024ELDPE-K	2.5	N/A	DS	N/A		V	
256MB	KINGSTON	V58C2256804SA15 (ECC)	N/A	N/A	SS	KVR400X72C3A/256	V	V	
512MB	KINGSTON	V58C2256804SA15 (ECC)	N/A	N/A	DS	KVR400X72C3A/512	V	V	
1024MB	KINGSTON	HY8250512800BE-5B	N/A	N/A	DS	KVR400X64C3A/1G	V	V	V
256MB	KINGSTON	D3208L3T-5A	N/A	N/A	SS	KVR400X64C3A/256	V	V	V
256MB	KINGSTON	A2566080BP	N/A	N/A	SS	KVR400X64C3A/256	V	V	V
512MB	KINGSTON	V58C2256804SA15	N/A	N/A	DS	KVR400X64C3A/512	V	V	V
512MB	KINGSTON	HY5DU12822BT-D43	N/A	N/A	SS	KVR400X64C3A/512	V	V	V
256MB	SAMSUNG	K4-E660838E-TCCC (ECC)	N/A	SAMSUNG	SS	M381L3223ETH-CCC	V	V	V
512MB	SAMSUNG	K4-E660838E-TCCC (ECC)	N/A	SAMSUNG	DS	M381L6423ETH-CCC	V	V	V
256MB	SAMSUNG	K4-E660838E-TCCC	N/A	SAMSUNG	SS	M368L3223ETH-CCC	V	V	
256MB	SAMSUNG	K4-E660838F-TCCC	N/A	SAMSUNG	SS	M368L3223FTN-CCC	V	V	
512MB	SAMSUNG	K4-E660838F-TCCC	N/A	SAMSUNG	DS	M368L6423FTN-CCC	V	V	V
512MB	SAMSUNG	K4-E510838B-TCCC	N/A	SAMSUNG	SS	M368L6523BTH-CCC	V	V	
256MB	MICRON	MT46V32M8TG-5BC	N/A	MICRON	SS	MT16VDDT3264G-40BCB	V	V	V
512MB	MICRON	MT46V32M8TG-5BC	N/A	MICRON	DS	MT16VDDT6464G-40BCB	V	V	
256MB	Infineon	HY8250256800CE-5C	3	Infineon	SS	HY564032300HU-5-C	V	V	V
512MB	Infineon	HY8250256800CE-5C	N/A	Infineon	DS	HY564064320HU-5-C	V	V	V
256MB	Infineon	HY8250512160CE-5C	3	Infineon	SS	HY564032301HU-5-C	V	V	V
512MB	Infineon	HY8250512800CE-5C	3	Infineon	SS	HY564064300HU-5-C	V	V	V
1024MB	Infineon	HY8250512800CE-5B	3	Infineon	DS	HY5640128320HU-5-C	V	V	V
256MB	CORSAIR	W942508B-H5	N/A	N/A	SS	CM256A-3200C2PT	V	V	V
512MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	CM512-3200XL	V	V	
512MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	CM512-3200C2	V	V	
512MB	CORSAIR	V532M8-5	N/A	N/A	DS	V5S12M8400	V	V	V
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	TWINX2048-3200C2	V	V	V
256MB	Hynix	HY5DU66822DT-D43	N/A	N/A	SS	HYMD23646D8J-D43	V	V	V
512MB	Hynix	HY5DU66822DT-D43	N/A	N/A	DS	HYMD26464D8J-D43	V	V	V
256MB	TwinMOS	TMD7608F8E50D	2.5	TwinMOS	SS	M2G6108A1ATT9F081A0T	V	V	V
512MB	TwinMOS	TMD7608F8E50D	2.5	TwinMOS	DS	M2G616A1ATT9F081A0T	V	V	
256MB	TwinMOS	TMD7608F8E50D	2.5	TwinMOS	SS	M2G6108A8ATT9F081A0TV	V	V	
512MB	TwinMOS	TMD7608F8E50D	2.5	TwinMOS	DS	M2G616A8ATT9F081A0TV	V	V	
256MB	Transcend	K4-E660838F-TCCC	3	SAMSUNG	SS	TS32MLD64M4F3	V	V	V
512MB	Transcend	K4-E660838F-TCCC	3	SAMSUNG	DS	TS64MLD64M4F3	V	V	V
1024MB	Transcend	K4-E510838B-TCCC	3	SAMSUNG	DS	TS128MLD64M4J	V	V	V
256MB	A DATA	K4-E660838E-TCCC	3	SAMSUNG	SS	MD0SS8F3C31Y0K1E0Z	V	V	V

Side(S) : SS - 单面颗粒内存条, DS - 双面颗粒内存条

内存插槽:

- A - 在单通道内存设置中, 支持安装一组内存条在任一插槽。
- B - 支持安装二组内存条在 Channel A 或 Channel B 插槽, 作为一对双通道内存条设置。
- 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条设置。



请访问华硕公司的网站 (<http://www.asus.com.cn>) 来查看最新的内存供应商列表。

内存合格供应商列表

容量	厂商	型号	CL	芯片厂商	Side(s)	型号	内存插槽		
							A	B	C
512MB	A DATA	K4F60038F-T0CC	3	SAMSUNG	DS	MD0SS9F3H41Y0N1E0Z	V	V	V
256MB	A DATA	HY5DU56822CT-D43	3	Hynix	SS	MD0HY9F3G31Y0N1E0Z	V	V	V
512MB	A DATA	HY5DU56822CT-D43	3	Hynix	DS	MD0HY9F3H41Y0N1E0Z	V	V	V
256MB	A DATA	ADD860948A-5B	2.5	N/A	SS	MD0A09F3G31Y0D1E02	V	V	V
512MB	A DATA	ADD860948A-5B	2.5	N/A	DS	MD0A09F3H41Y0D1E02	V	V	V
256MB	Winbond	W942508CH-5	3	Winbond	SS	W942500B-5	V	V	V
512MB	Winbond	W942508CH-5	N/A	Winbond	DS	W9451000B-5	V	V	V
256MB	PSC	A2S56030BTP	2.5	PSC	SS	AL5D8B53T-5B1K	V	V	V
512MB	PSC	A2S56030BTP	2.5	PSC	DS	AL6D8B53T-5B1K	V	V	V
256MB	KINGMAX	KDL389P4LA-50	N/A	N/A	SS	MPX862D-38CT3R	V	V	V
512MB	KINGMAX	KDL389P4LA-50	N/A	N/A	DS	MPX22D-38CT3R	V	V	V
256MB	NAWA	NT5DS32M16BT-5T	N/A	N/A	SS	NT256064S4H80G-5T	V	V	V
512MB	NAWA	NT5DS364M8BT-5T	N/A	N/A	SS	NT512064S8B0G-5T	V	V	V
1024MB	NAWA	NT5DS364M8BT-5T	N/A	N/A	DS	NT1024S8B80G-5T	V	V	V
512MB	NAWA	NT5DS364M8CS-5T	N/A	N/A	SS	NT512064S8C0G-5T	V	V	V
1024MB	NAWA	NT5DS364M8CS-5T	N/A	N/A	DS	NT1024S8C0G-5T	V	V	V
512MB	CENTURY	K4F60038F-T0CC	N/A	SAMSUNG	DS	DW2S8S0E3K27E	V	V	V
256MB	CENTURY	DD2508AMTA	N/A	N/A	SS	DW6S8E15B43T27C	V	V	V
512MB	CENTURY	DD2508AMTA	N/A	N/A	DS	DW2S8E15B43T27C	V	V	V
256MB	CENTURY	DD2508AMTA	N/A	N/A	SS	DW6S8E15B	V	V	V
256MB	CENTURY	HY5DU56822BT-D43	N/A	N/A	SS	DW6S8H4043B	V	V	V
256MB	CENTURY	HY5DU56822DT-D43	N/A	N/A	SS	DW6S8H4043D	V	V	V
512MB	CENTURY	DD2508AMTA	N/A	N/A	DS	DW2S8E15B	V	V	V
512MB	CENTURY	HY5DU56822BT-D43	N/A	N/A	DS	DW2S8H4043B	V	V	V
512MB	CENTURY	HY5DU56822DT-D43	N/A	N/A	DS	DW2S8H4043D	V	V	V
256MB	CENTURY	DD2508AKTA-5B-E	N/A	N/A	SS	DW6S8E15B/HP	V	V	V
512MB	CENTURY	DD2508AKTA-5B-E	N/A	N/A	DS	DW2S8E15B/HP	V	V	V
256MB	CENTURY	MT46V32M8TG-5BG	N/A	N/A	SS	DW6S8M5B	V	V	V
512MB	CENTURY	MT46V32M8TG-5BG	N/A	N/A	DS	DW2S8M5B	V	V	V
256MB	eLixir	M2DS25680CT-5T	3	eLixir	SS	M2L25664DS88C3G-5T	V	V	V
512MB	eLixir	M2DS25680CT-5T	3	eLixir	DS	M2L51264DS88C1G-5T	V	V	V
256MB	Kretlon	VT3225804T-5	N/A	VT	SS	N/A	V	V	V
512MB	Kretlon	VT3225804T-5	N/A	VT	DS	N/A	V	V	V
256MB	Veritech	VT56D032M8PC-5	3	VM	SS	VL256FL1M25C	V	V	V
512MB	Veritech	VT56D032M8PC-5	3	VM	DS	VL512FL1M25C	V	V	V
256MB	Pmi	V58C2256804SAT5B	2.5	MOSEL	SS	MD4425BVTI3208GM401	V	V	V
512MB	Pmi	V58C2256804SAT5B	2.5	MOSEL	DS	MD44512VIT3208GTA03	V	V	V
256MB	ProMOS	V58C2256804SCT5B	2.5	N/A	SS	V82663K24SCTG-D0	V	V	V
512MB	ProMOS	V58C2256804SCT5B	2.5	N/A	DS	V82666K24SCTG-D0	V	V	V
256MB	Deutron	A2S56030CTP	2.5	PSC	SS	AL5D8C53T-5B1T	V	V	V
512MB	Deutron	A2S56030CTP	2.5	PSC	DS	AL6D8C53T-5B1T	V	V	V

Side(S) : SS - 单面颗粒内存条, DS - 双面颗粒内存条

内存插槽:

- A - 在单通道内存设置中, 支持安装一组内存条在任一插槽。
- B - 支持安装二组内存条在 Channel A 或 Channel B 插槽, 作为一对双通道内存条设置。
- 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条设置。



请访问华硕公司的网站 (<http://www.asus.com.cn>) 来查看最新的内存供应商列表。

内存合格供应商列表

容量	厂商	型号	CL	芯片厂商	Side(s)	型号	内存插槽		
							A	B	C
256MB	GEIL	GL3LC32G88TG-35	N/A	N/A	SS	GL5123200DC	V	V	V
512MB	GEIL	GL3LC32G88TG-35	N/A	N/A	DS	GL1GB3200DC	V	V	V
256MB	GEIL	GL3LC32G88TG-5A	N/A	N/A	SS	GLX2563200UP	V	V	V
256MB	crucial	Heat-Sink Package	2	Ba11istix	SS	BL32642402.8TG	V		
512MB	crucial	Heat-Sink Package	2	Ba11istix	DS	BL64642402.16TG	V	V	
256MB	Novax	C2S56030TP-5	2.5	CEON	SS	96M425653CE-40TB6	V	V	V
512MB	Novax	C2S56030TP-5	2.5	CEON	DS	96M451253CE-40TB6	V	V	V
256MB	Aeneon	AED831500	3	Aeneon	SS	AED560D00-500C88X	V	V	V
512MB	Aeneon	AED831500	3	Aeneon	SS	AED660D00-500B98X	V	V	V
512MB	Aeneon	AED831500	3	Aeneon	DS	AED660D00-500C88X	V	V	V
256MB	V-DATA	VDD9616A9A-5C	N/A	N/A	SS	MDV06F4G2880B1E0H	V		
1024MB	Patriot	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	PDC1G3200+YBLK	V	V	V
256MB	SimpleTech	838S032T05A	N/A	N/A	SS	MDGSP5F3G385009E02	V	V	V
512MB	SimpleTech	838S032T05A	N/A	N/A	DS	MDGSP5F3H485009E02	V	V	V

Side(S) : SS - 单面颗粒内存条, DS - 双面颗粒内存条

内存插槽:

- A - 在单通道内存设置中, 支持安装一组内存条在任一插槽。
- B - 支持安装二组内存条在 Channel A 或 Channel B 插槽, 作为一对双通道内存条设置。
- 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条设置。



请访问华硕公司的网站 (<http://www.asus.com.cn>) 来查看最新的内存供应商列表。

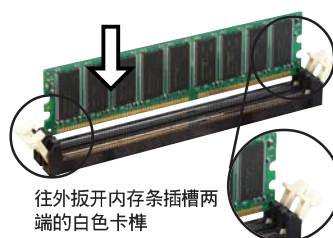
2.4.3 安装内存条



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. 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。

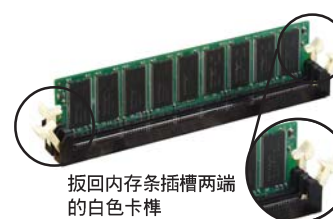


往外扳开内存条插槽两端的白色卡榫



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。

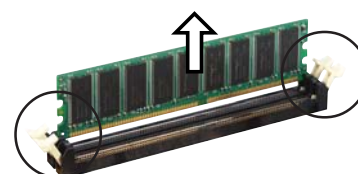


扳回内存条插槽两端的白色卡榫

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。



当您将 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。

2.5.3 指定中断要求

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
3	-	重新指派给 IRQ#9
4*	12	串口 (COM1)
5*	13	可设置之岔断控制卡
6	14	标准软驱控制卡
7*	15	并口 (LPT1)
8	3	系统 CMOS/ 实时时钟
9*	4	可设置之岔断控制卡
10*	5	可设置之岔断控制卡
11*	6	可设置之岔断控制卡
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

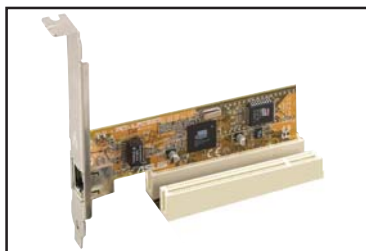
*: 这些通常是留给 ISA 或 PCI 扩展卡使用

本主板使用的中断要求一览表

	A	B	C
Silicon Image RAID 控制器	-	共享	-
PCI Express LAN 网络控制器	共享	-	-
第 1 组 PCIE x16 插槽	共享	-	-
第 2 组 PCIE x16 插槽	-	共享	-
第 1 组 PCIE x4 插槽	-	-	共享
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 1394a	共享	-	-

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 x1 或 x4 扩展卡插槽

本主板提供支持安装兼容于 PCI Express x4 规格的 PCI Express x1 扩展卡，如网卡、SCSI 卡等扩展卡。

2.5.6 PCI Express x16 扩展卡插槽

本主板支持安装二张的 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。这张图标展示显卡安装在 PCI Express x16 扩展卡扩充插槽的情形。



- 若您安装二张显卡，建议您将机箱后侧面板的风扇电缆连接到主板上的 CHA_FAN1 或 NB_FAN，可以获得更好的散热环境。请参考 2-36 页的说明。
- 当您使用二张显卡与 20-pin ATX 电源，或是显卡没有外接电源插座时，请连接在 EZ Plug 接口。



- 在单张显卡模式下，蓝色或黑色的 PCI Express 插槽都可以用来安装 PCI Express x16 接口显卡。
- 在 SLI 模式下，PCI Express x16 插槽以 PCI Express x16 的带宽运行。这些综合的带宽维持 PCI Express x32 带宽。
- 由于 NVIDIA nForce4 SLI x16 芯片组的限制，若您安装双 GPU 的显卡于蓝色的 x16 插槽时，仅有一个 GPU 将会以 x8 的速率运行。
- 由于 NVIDIA nForce4 SLI x16 芯片组的限制，本主板不支持安装两张双 GPU 的显卡（共四个 GPU）在 SLI 模式下运行。

2.6 跳线选择区

1. CMOS 组合数据清除 (CLRTC)

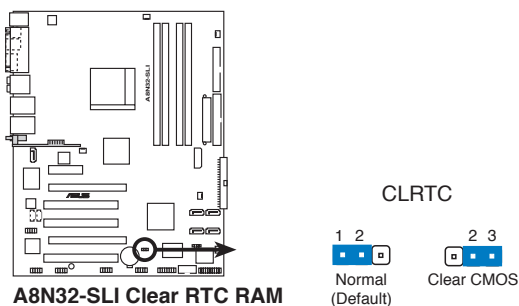
在主板上的 CMOS 内存中记载著正确的时间与系统硬件组合等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。

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 CLRTC1 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. 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。
7. 在 BIOS 中，请载入缺省值或是重新输入相关数值。



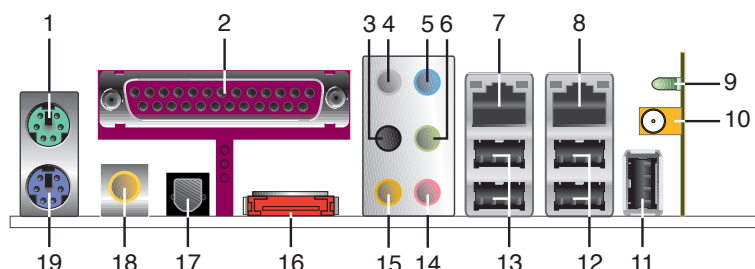
除了清除 CMOS 组合数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由缺省值的位置去除，因为这么做可能会导致系统开机失败。



- 在您清除 CMOS 组合数据之后，请确认重新载入原先的 BIOS 设置。
- 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，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复缺省值。

2.7 元件与外围设备的连接

2.7.1 后侧面板连接端口



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：这组 25-pin 连接端口可以连接打印机、扫描器或者其他并行设备。
3. 侧边环绕喇叭接口（黑色）：在八声道音频设置下，这个接口可以连接侧边环绕喇叭。
4. 中央声道与重低音喇叭接口（灰色）：在四声道、六声道、八声道的音频设置模式下，这个接口可以连接后置喇叭。
5. 音源输入接口（浅蓝色）：您可以将录音机、音响等的音频输出端连接到此音频输入接口。
6. 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、六声道与八声道的喇叭设置模式时，本接口是做为连接前置主声道喇叭之用。



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	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	-	-	中央声道/重低音喇叭输出	中央声道/重低音喇叭输出
黑色	-	-	-	侧边喇叭输出
橘色	-	后置喇叭输出	后置喇叭输出	后置喇叭输出

7. LAN1 (RJ-45) 网络连接端口：这组连接端口通过 Marvell Gigabit LAN 控制器，可经网络电缆连接至 LAN 网络。请参考下表中各灯号的说明。

8. LAN2 (RJ-45) 网络连接端口：这组连接端口通过 NVIDIA 芯片，内置 Gigabit MAC 搭配 External Marvell LAN PHY，可经网络电缆连接至 LAN 网络。请参考下表中各灯号的说明。

ACT/LINK SPEED
指示灯 指示灯



网络连接端
□

32-bit OS 网络指示灯之灯号说明

ACT/LINK	SPEED LED	描述
关闭	关闭	软关机模式
黄色*	关闭	电源开 / 关
黄色*	橘色	100Mbps
黄色*	绿色	1Gbps

* 表示闪烁中

9. 无线网络数据传送指示灯 (限 Deluxe/WiFi 型号)：这个绿色的 AIR 指示灯可以显示本主板内置的无线网络接收器数据传送的状态。请参考下表中各灯号的说明。

无线网络指示灯之灯号说明

状态	说明
开启	无线网络模组为启动状态，但是没有数据正在传输
关闭	无线网络模组为关闭状态
闪烁	无线网络模组正在传送或接收数据 无线网络模组正在扫描可连接的接点或其他无线网络设备

10. 无线网络接口 (限 Deluxe/WiFi 型号)：这组接口是主板内置的无线网络模组，您不需要连接任何电缆或缆线，即可创建无线网络并与其他无线网络设备交换数据。请将可移动式全方位 (omni-directional) 双频天线连接到此接口。

11. USB 2.0 设备连接端口 (9) (限 Deluxe/WiFi 型号)：这组串行总线 (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 (3 和 4)：这两组串行总线 (USB) 连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。

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

14. 麦克风接口 (粉红色)：此接口连接至麦克风。

15. 后置环绕喇叭接口 (橘色)：本接口在四声道、六声道、八声道设置下式用来连接后置环绕喇叭。

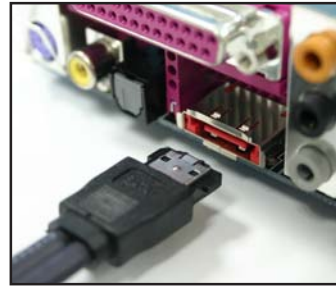
16. External SATA 接口：这组接口可连接 Serial ATA 硬盘的 Serial ATA 电缆。



外接式 SATA 连接端口支持外接式 Serial ATA 3Gb/S 硬件设备。较长的电缆支持较高的电压需求，可以将信号传送至二公尺远，并且支持热抽换功能。



请勿将不同的插头插入这个连接端口。



17. S/PDIF 光纤电缆输出接口：这组接口可以连接使用光纤电缆的外接式音频输出设备。

18. S/PDIF 同轴电缆输出接口：这组接口可以连接使用同轴电缆的外接式音频输出设备。

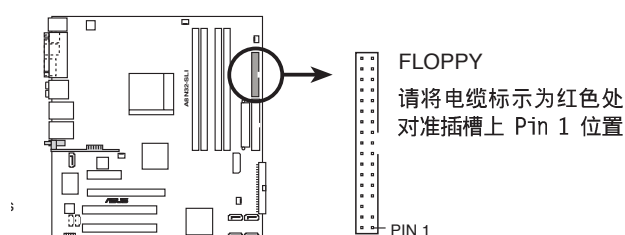
19. PS/2 键盘连接端口（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。

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. 软碟机连接插槽 (34-1 pin FLOPPY)

这个插槽用来连接软驱的电缆，而电缆的另一端可以连接一部软驱。软驱插槽第五脚已被故意折断，而且电缆端的第五个孔也被故意填塞，这样可以防止在组装过程中造成方向插反的情形。



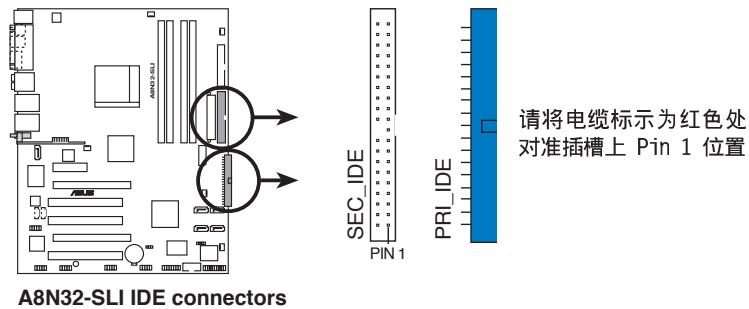
A8N32-SLI Floppy disk drive connector

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

这个插槽用来安装 Ultra DMA 133/100/66 连接电缆，Ultra DMA 133/100/66 电缆有三个连接插头，将电缆上蓝色端的插头插在主板上的 IDE 插槽，然后将电缆上灰色端的插头接在当作 master 设备的 Ultra DMA 100/66 IDE 设备（如硬盘）上，最后再将电缆上黑色端的插头接在当作 slave 设备的 Ultra DMA 133/100/66 IDE 设备（如 CD-ROM 驱动器、硬盘）上。如果您使用同一条电缆连接两台硬盘，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 Ultra DMA 100/66 设备，那么您则必须再另外添购 Ultra DMA 133/100/66 用的电缆。



- 每一个 IDE 设备插槽的第二十只针脚皆已预先拔断以符合 UltraATA 电缆的孔位，如此做法可以完全预防连接电缆时插错方向的错误。
- 请使用 80 导线的 IDE 设备连接电缆来连接 UltraDMA 133/100/66 IDE 设备。



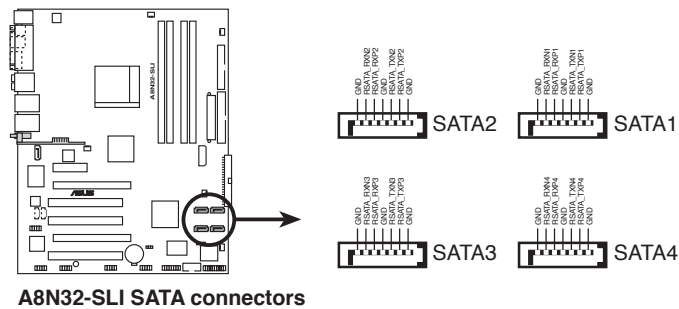
3. NVIDIA nForce 4 SLI 南桥 Serial ATA 设备连接插槽 (黑色 7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

这些插槽可支持使用细薄的 Serial ATA 电缆来连接 Serial ATA 3Gb/s 硬盘。Serial ATA 3Gb/s 硬盘可以向下兼容 Serial ATA 1.5Gb/s 规格的硬盘。

若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以通过 NVIDIA nForce 4 SLI RAID 控制器，使用 Primary 与 Secondary IDE 设备来建置 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 或 JBOD 磁盘数组。



- 这些插槽的缺省值为 [Disabled]，若您想要使用这些插槽来建构 Serial ATA RAID 功能，请将 BIOS 程序中的 NVIDIA RAID Function 项目设置为 [Enabled]。请参考“4.3.6 IDE 设备设置 (IDE Configuration)”一节的详细说明。
- 这些插槽支持 RAID0、RAID1、RAID0+1、RAID5，与 JBOD 设置。

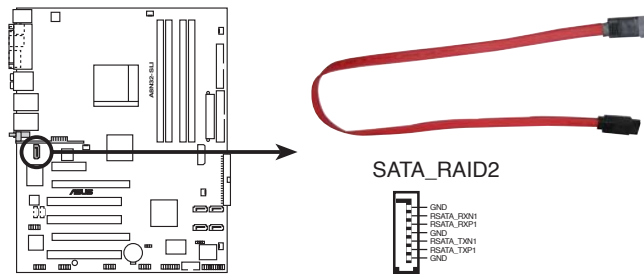


4. Silicon Image Serial ATA RAID 设备连接插槽 (7-pin SATA_RAID2)

这个插槽用来连接 Serial ATA 电缆。这个插槽支持 Serial ATA 硬盘，您可以通过主板内置的 Silicon Image SATA RAID 控制芯片，让连接在本插槽上的 Serial ATA 3Gb/s 硬盘，可以设置 RAID 0 或 RAID 1 功能。您可以使用 RAID 功能来建构磁盘数组，也可以支持连接其他的 IDE 连接设备。请参考第五章中关于 Serial ATA RAID 功能设置的详细说明。



请参考“4.4.6 内置设备设置 (Onboard Devices Configuration)”一节中的详细说明。



A8N32-SLI SATA RAID connector



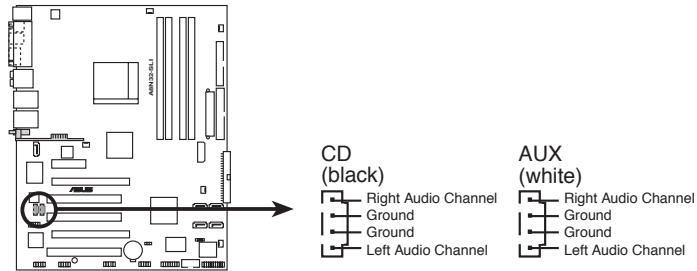
- 当您要使用 Serial ATA 硬盘建构磁盘数组时，请确认您使用的是 SATA 连接电缆，以及所安装的是 Serial ATA 硬盘。若是您没有安装任何 Serial ATA 硬件设备，在电脑在开机进行自我测试 (POST) 时，无法进入 Silicon Image RAID 软件来进行 SATA BIOS 设置。
- 若您您要创建 RAID 0 或 RAID 1 磁盘数组，请使用这个插槽并将 Serial ATA 外接盒连接至外接式 SATA 连接端口。
- Serial ATA 连接端口与 Serial ATA 外接盒请另行购买。



当您设置为 RAID 0 或 RIAD 1 时，请不要将外接式 Serial ATA 设备拔起。

5. 内置音频信号接收插槽 (4-pin CD, AUX)

这些连接插槽用来接收从CD-ROM 驱动器、电视调频器或 MPEG卡等设备所传送出来的音源信号。



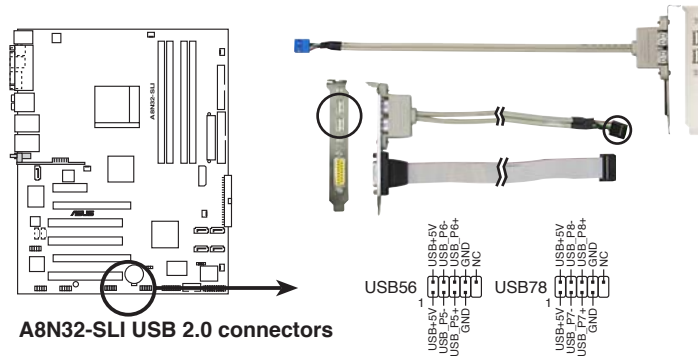
A8N32-SLI Internal audio connectors



由于系统资源分配的关系，在八声道模式中，AUX 插座的功能是被关闭的。

6. USB 扩充套件电缆插槽 (10-1 pin USB56, USB78)

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 扩充套件电缆插槽。这些 USB 扩充套件电缆插槽支持 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。



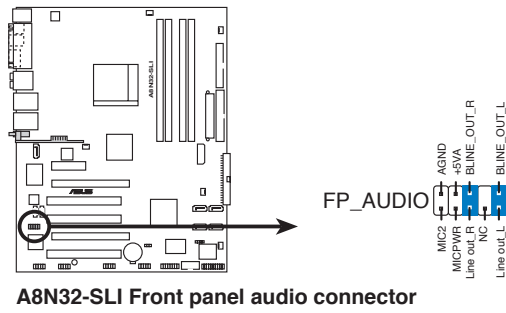
A8N32-SLI USB 2.0 connectors



请勿将 1394 电缆连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。

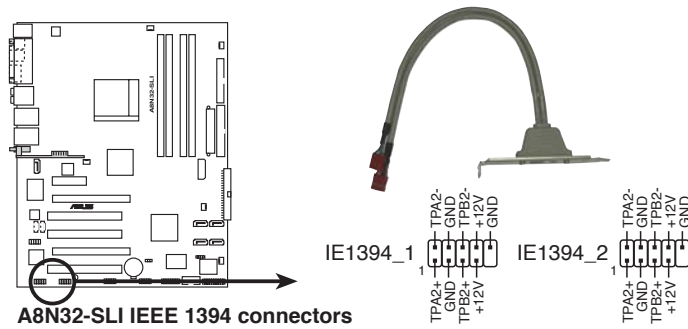
7. 前面板音频连接排针 (10-1 pin FP_AUDIO)

这组音频外接排针供您连接到前面板的音频电缆，除了让您可以轻松地从主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC'97 音频标准。将前面板音频输出/输入模块的连接电缆之一端连接到这个插槽上。



8. IEEE 1394 连接插槽 (10-1 pin IE1394_1, IE1394_2)

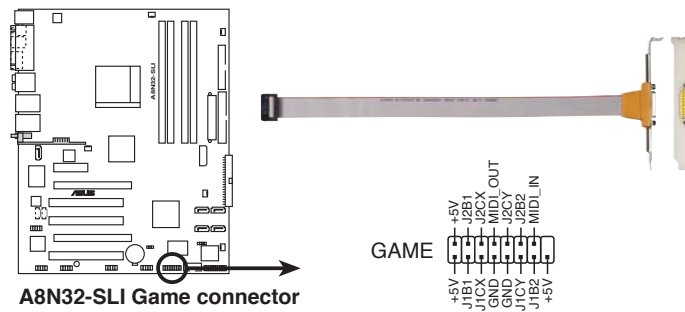
这组插槽可以连接 IEEE 1394a 序列连接电缆，用来连接 IEEE 1394a 模组。将 10-1 pin 端的电缆（红色）安装至插槽上，将 IEEE 1394a 模组安装在机箱的背面。



请勿将 USB 电缆连接到 IEEE 1394 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。

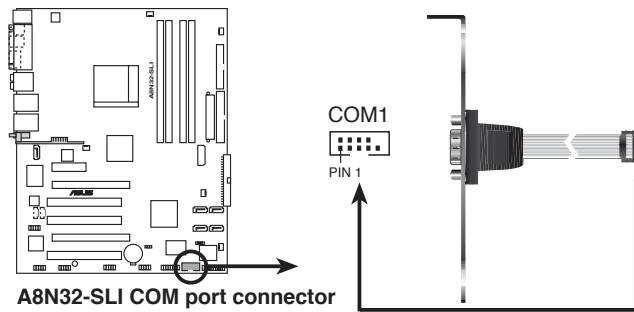
9. 游戏摇杆/MIDI 连接排针 (16-1 pin GAME)

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 模组的电缆连接到这个排针上。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。



10. 串口插槽 (10-1 pin COM1)

串口可以连接鼠标等输入设备、调制解调器或数码相机等其他设备使用，您可以通过 BIOS 设置程序来设置串口功能。要使用本主板的 COM，您必须将包装中的后机箱连接 COM1 挡板模组，先行安插在主板上的 COM1 插槽上，然后将要连接到 COM1 的设备连接妥当。

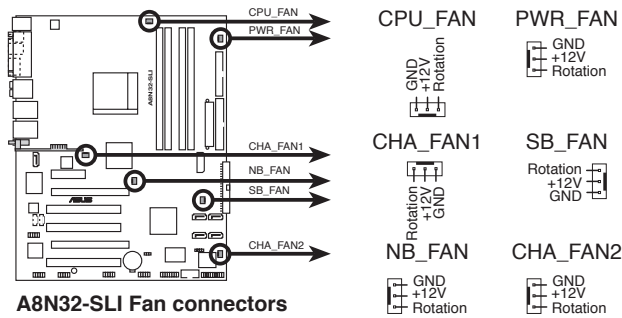


11. 中央处理器/机箱/北桥/电源 风扇电源插槽 (3-pin CPU_FAN, 3-pin PWR_FAN, 3-pin CHA_FAN1, 3-pin CHA_FAN2, 3-pin NB_FAN, 3-pin SB_FAN)

您可以将 350~2000 毫安 (最大 24 瓦) 或者一个合计为 1~3.48 安培 (最大 41.76 瓦) /+12 伏特的风扇电源接口连接到这三组风扇电源插槽。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槽上的电源端 (+12V), 黑线则是接到风扇电源插槽上的接地端 (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, 甚至更严重则会烧毁主板上的电子元件。注意: 这些插槽并不是单纯的排针! 不要将跳线帽套在它们的针脚上。



仅有 CPU 风扇 (CPU_FAN1) 与第一组机箱风扇 (CHA_FAN1) 插槽支持华硕 Q-Fan2 智能型温控风扇功能。

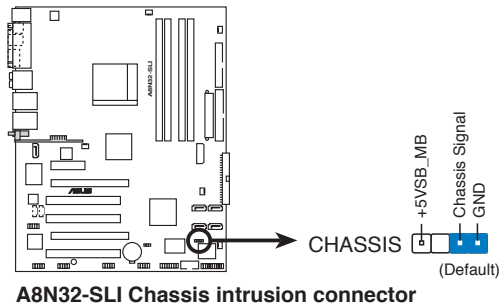


- 当您安装二张 PCI Express 显卡或双核心处理器, 请安装另一个机箱风扇来获得更好的散热环境。
- 请将短的 3-pin 机箱风扇电缆连接到 NB_FAN 插槽。

12. 机箱开启警示排针 (4-1 pin CHASSIS)

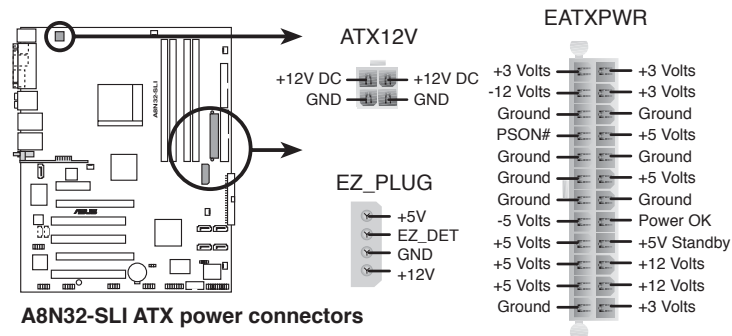
这组排针提供给设计有机箱开启检测功能的电脑主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式检测设备譬如机箱开启检测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即检测到并且送出一信号到这组排针，最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。

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。



13. 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V, 4-pin EZ_PLUG)

这些电源插槽用来连接到一个 ATX +12V 电源。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槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插槽中即可。





- 建议您使用与 2.0 规格的 24-pin ATX 12V 兼容的电源 (PSU)，才能提供至少 500W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 请务必连接 4-pin +12V 电源插头，否则可能无法顺利启动电脑。
- 当您安装二张显卡于本主板时，请连接 4-pin ATX +12V 的电源接口至 EZ Plug 插座上，以获得更稳定的电源供给与系统性能。请参考 6-4 页的说明。
- 如果您想要安装功率消耗较大的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。请参考电源供应需求表的说明。

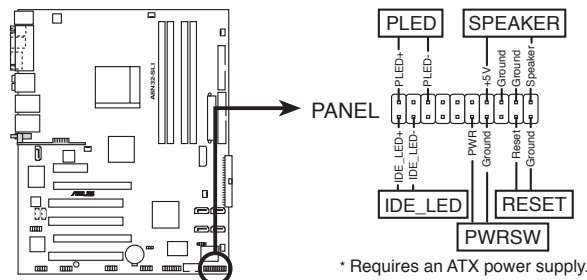
系统组件/周边设备	系统覆载		
	高	中	低
CPU	FX57	4200+	3200+
DDR400	512x4	512x2	512x2
PCIe x16 显卡	7800 GTX x2	6800GT x2	6600GT x2
硬盘	SATAx4	SATAx2	SATAx2
光学设备 (DVD/CD-RW)	2	2	1
USB 硬件设备	6	4	2
PCI-E 扩展卡	2	1	1
最小所需 +12V 电流量	> 25A	> 22A	> 13A
最小所需瓦特数	≥ 500W	≥ 450W	≥ 350W

电源适配器合格供应商列表

厂商	型号	瓦特数	测试结果
SILVERSTONE	ZEUS SST-ST65ZF	650	PASS
Enermax	Noisetaker EG701AX-VE	600	PASS
Enermax	EG701AX-VH	600	PASS
SILVERSTONE	STRIDER ST60F	600	PASS
Antec	TRUEPOWER 2.0 TPII-550	550	PASS
Antec	TruePower 2.0 TPII-480	480	PASS
Seventeam	ST-460EAF-05F	460	PASS
ASUS	A-45GA	450	PASS
CWT	CWT-430AD	430	PASS
Enermax	EG425AX-VE	420	PASS
ThermalTake	HPC-420-302DF	420	PASS
FSP	FSP400-60IHN	400	PASS
Seventeam	ST-402HLP	400	PASS
Seventeam	ST-400EAF-05F	400	PASS
Snake	PVX-400W	400	PASS

14. 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。



A8N32-SLI System panel connector



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。请参考下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-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/软关机 开关连接排针 (2-pin PWR, 浅绿色)**

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。

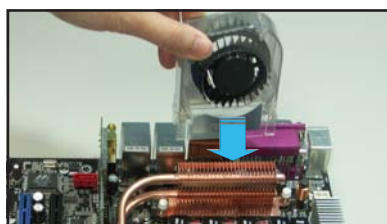
- **软开机开关连接排针 (2-pin RESET, 蓝色)**

这组两脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要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。

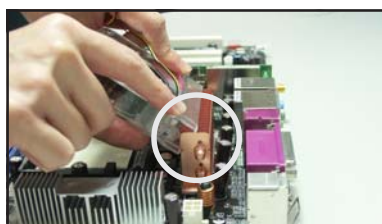
2.7.3 安装选用的静音风扇



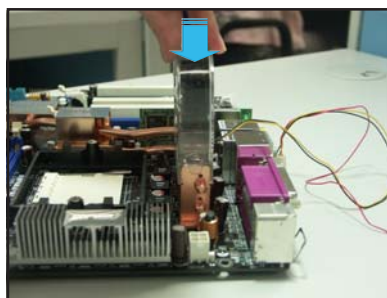
只有在您使用被动式散热器或是水冷散热器时需要安装选用的静音风扇。选用的散热风扇若与主动式 CPU 散热器一同安装，将可能影响机壳内气流的流向并导致系统发生不稳定的状况。



1. 将静音风扇组装於如上图中之热导管与散热器的上方。



2. 将沟槽的边缘对准散热器。



3. 轻轻地压下风扇使其与散热器紧密接合，接著连接风扇的电源线。



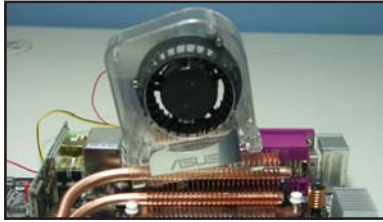
4. 上图即为静音风扇安装於主板的示意图。



请将选用的静音风扇的电源插头安装到主板上的 NB_FAN 与 PWR_FAN 电源插座。



请确认选用的静音风扇已正确安装，如此方可避免造成风扇与主板组件的损坏。



请勿让风扇倾斜或翘起。



安装时请勿让风扇的后端朝向您。

第三章

本章节说明开启电脑电源的顺序。

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

3.1 第一次启动电脑

1. 确认所有电缆与接脚都接妥，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. 当系统电源启动后，请按下 <Delete> 键以进入 BIOS 设置程序中。相关操作设置，请参考第四章的说明。

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。

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	4-11
4.3 主菜单 (Main Menu)	4-14
4.4 高级菜单 (Advanced menu)	4-19
4.5 电源管理 (Power menu)	4-33
4.6 启动菜单 (Boot menu)	4-37
4.7 离开 BIOS 程序 (Exit menu)	4-42

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. ASUS AFUDOS : 在 DOS 模式下, 以开机软盘来升级 BIOS 程序。
2. 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。
3. ASUS Update : 在 Windows 操作系统中升级 BIOS 程序。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。



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。

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

- a. 选一张空白的 1.44MB 软盘放入磁盘中。
- b. 进入 DOS 模式后, 键入 `format A:/S`, 然后按下 `<Enter>` 按键。

在 Windows XP 操作系统下

- a. 选一张空白的 1.44MB 软盘放入磁盘中。
- b. 由 Windows 桌面点选「开始」→「我的电脑」。
- c. 点选「3 1/2 磁盘」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」。

在 Windows 2000 操作系统下

- a. 选一张经过格式化的 1.44MB 软盘放入磁盘中。
- b. 将 Windows 2000 光盘放入 CD-ROM 驱动器中。
- c. 点选「开始」, 然后选择「Run」。
- d. 键入 `D:\bootdisk\makeboot a:`
假设你的 CD-ROM 驱动器为 D 槽。
- e. 按下 `<Enter>` 然后按照屏幕窗口的指示操作。

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 AFUDOS 升级 BIOS 程序

AFUDOS 软件让您可以在 DOS 环境下，使用存有最新的 BIOS 程序的启动盘来升级 BIOS 程序。AFUDOS 软件也可以将现行系统中的 BIOS 程序设置复制至软盘或硬盘中，这份复制的软盘或硬盘，可以作为当 BIOS 程序失去作用或系统毁损时的备份文件。

复制现行系统中的 BIOS 程序

请依照以下步骤复制现行系统中的 BIOS 程序。



- 请先确认软盘不是写入保护的状态，并且有足够的空间（至少 600KB）可以储存储文件案。
- 在下图中的 BIOS 信息内容只能参考，在您屏幕上所出现的信息和本图不一定完全相同。

1. 将主板附赠的驱动程序与应用程序光盘中的 AFUDOS 程序 (afudos.exe) 复制到开机软盘。
2. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令列：
`afudos /o[filename]`
在这里所指的「filename」，用户可以不超过八个位的方式来命名这个主文件名，并以不超过三个位的方式来命名扩展名。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.ROM
```

主文件 扩展名
名

3. 按下 <Enter> 按键，就可将 BIOS 程序复制到软盘。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
Reading flash .... done
Write to file .... done
A:\>
```

当 BIOS 程序复制至软盘的程序完成之后，就会回到 DOS 窗口画面。

升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 AFUDOS 程序升级 BIOS 程序。

1. 从华硕网站 (www.asus.com.cn) 下载最新的 BIOS 文件，将文件储存在开机软盘中。



请准备一张纸将 BIOS 的文件名写下来，因为在升级过程中，您必须键入正确的 BIOS 文件名称。

2. 将 AFUDOS.EXE 程序由驱动程序及应用程序光盘中复制到存有 BIOS 文件的开机软盘中。
3. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令列：
`afudos /i[filename]`

上列当中的「filename」指的就是由驱动程序及应用程序光盘拷贝至启动盘的最新（或原始的）BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iA8N32SLI.ROM
```

4. AFUDOS 程序验证文件后就会开始升级 BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iA8N32SLI.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

Warning!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file .... done
Reading flash .... done

Advance Check ....
Erasing flash .... done
Writing flash .... 0x0008CC00 (9%)
```



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！

5. 当 BIOS 程序升级的程序完成之后，就会回到 DOS 窗口画面，然后再重新开机。

```
A:\>afudos /iA8N32SLI.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10(ASUS V2.07 (03.11.24BB)
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

Warning!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file .... done
Reading flash ... done

Advance Check ....
Erasing flash .... done
Writing flash .... 0x0008CC00 (9%)
Verifying flash .. done

Please restart your computer

A:\>
```


4.1.3 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，可以轻松地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. 请确认在软盘中的 BIOS 文件有重新命名为「A8N32SLI.ROM」。

使用软盘恢复 BIOS 程序

请依照以下步骤使用软盘恢复 BIOS 程序。

1. 启动系统。
2. 将存有原始的或最新的 BIOS 程序的软盘放入磁盘中。
3. 接著会显示如下图所示的信息，并自动检查软盘中所存有的原始的或最新的 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

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。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "A8N32SLI.ROM". Completed.
Start flashing...
```



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。

使用应用程序光盘恢复 BIOS 程序

请依照以下步骤恢复 BIOS 程序。

1. 将磁盘中的软盘取出，然后启动系统。
2. 将驱动程序及应用程序光盘放入CD-ROM 驱动器。
3. 接著会显示如下图所示的信息，并自动检查软盘中原始的或最新的 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...
```

当系统检测磁盘内并无置放软盘，系统会自动检测CD-ROM 驱动器内是否有光盘与文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy not found!  
Checking for CD-ROM...  
CD-ROM found.  
Reading file "A8N32SLI.ROM". Completed.  
Start flashing...
```



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 BIOS 升级完成时，会自动重新开机。



在驱动程序及应用程序光盘中的 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。

4.1.4 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。

使用 EZ Flash 升级 BIOS 程序

1. 从华硕网站上 (www.asus.com.cn) 下载最新的 BIOS 文件，将此文件重新命名为 A8N32SLI.ROM，并储存在软盘中。
2. 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，开始运行 EZ Flash 程序。

```
EZFlash starting BIOS update
Checking for floppy...
```

4. 把存有最新的 BIOS 文件的软盘放入磁盘中，若是所有升级所需的文件都可以在软盘中读取得到，EZ Flash 程序就会开始进行 BIOS 程序升级的程序，并在升级后自动重新开机。

```
EZFlash starting BIOS update
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "A8N32SLI.ROM". Completed.
Start erasing.....|
Start Programming...|
Flashed successfully. Rebooting.
```



- 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！
- 若是磁盘读取不到软盘，您就会收到一个错误信息，即「Floppy not found」。若是在软盘中读取不到正确的 BIOS 文件，您就会收到一个错误信息，即「A8N32SLI.ROM not found」，请确认您是否有将所下载的最新 BIOS 文件更名为「A8N32SLI.ROM」。

4.1.5 华硕在线升级

华硕在线升级程序是一套可以让您在 Windows 操作系统下，用来管理、储存与升级主板 BIOS 文件的应用程序。您可以使用华硕在线升级程序来运行以下的功能：

1. 储存系统现有的 BIOS 程序。
2. 从网络上下载最新的 BIOS 程序。
3. 从升级的 BIOS 文件升级 BIOS 程序。
4. 直接从网络上下载并升级 BIOS 程序。
5. 查看 BIOS 程序的版本。

这个程序可以在主板附赠的驱动程序及应用程序光盘中找到。



在使用华硕在线升级程序之前，请先确认您已经经由内部网络对外连接，或者经由互联网服务提供商（ISP）所提供的连线方式连接到互联网连上互联网。

安装华硕在线升级程序

请依照以下的步骤安装华硕在线升级程序。

1. 将驱动程序及应用程序光盘放入 CD-ROM 驱动器中，会出现「驱动程序」菜单。
2. 点选「应用程序」标签，然后点选「华硕在线升级程序 VX.XX.XX」。
3. 华硕在线升级程序就会复制到系统中。

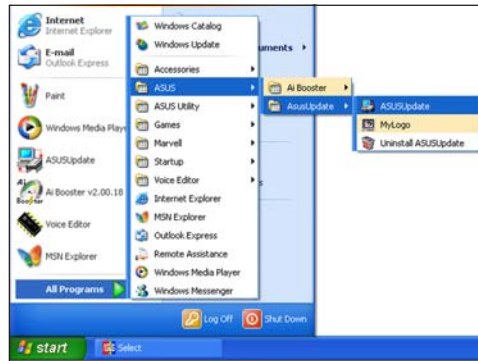


在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其其他所有的窗口应用程序关闭。

使用网络升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用网络升级 BIOS 程序。

1. 點選「开始→程序→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」运行华硕在线升级主程序。



2. 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from the Internet, 然后按下「Next」继续。



3. 请选择离您最近的华硕 FTP 站台可避免网络阻塞, 或者您也可以直接选择「Auto Select」由系统自行决定。按下「Next」继续。



- 接著再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下「Next」继续。
- 最后再跟著画面上的指示完成 BIOS 升级的程序。



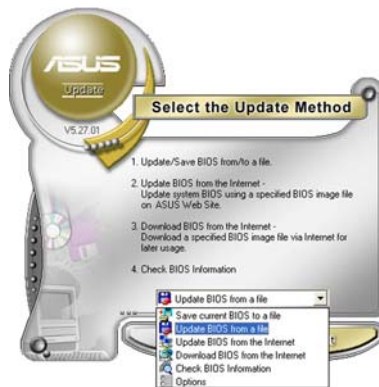
华硕在线升级程序可以自行通过网络下载 BIOS 程序。经常的升级才能获得最新的功能。



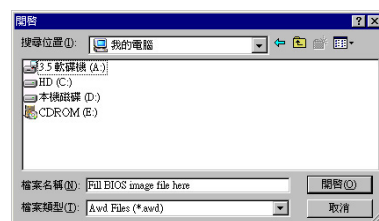
使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序。

- 点选「开始→程序→A S U S → ASUSUpdate→ASUSUpdate」运行华硕在线升级主程序。
- 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from a file, 然后按下「Next」继续。



- 在「开启」的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，然后点选「储存」。
- 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 升级的程序。



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, 特别是硬盘型态的设置。

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。

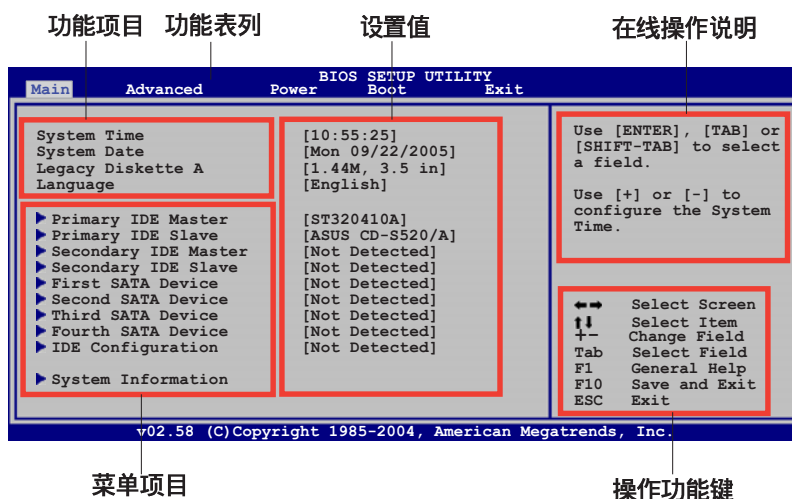
在开机之后, 系统仍在自我测试 (POST, Power-On Self Test) 时, 按下 <DELETE> 键, 就可以启动设置程序。如果您超过时间才按 <DELETE> 键, 那么自我测试会继续运行, 并阻止设置程序的启动。在这种情况下, 如果您仍然需要运行设置程序, 请按机箱上的 <RESET> 键或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新开机。

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。



1. BIOS 程序的出厂缺省值可让系统运行处于最佳性能, 但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定, 请读取出厂缺省值来保持系统的稳定。请参阅「4.7 离开 BIOS 程序」一节中「Load Setup Defaults」项目的详细说明。
2. 在本章节的 BIOS 程序画面只能参考, 将可能与您所见到的画面有所差异。
3. 请至华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 下载最新的 BIOS 程序文件来获得最新的 BIOS 程序信息。

4.2.1 BIOS 程序菜单介绍



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 本项目提供电源管理模式设置。
- 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。

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

4.2.3 操作功能键说明

在菜单画面的右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。

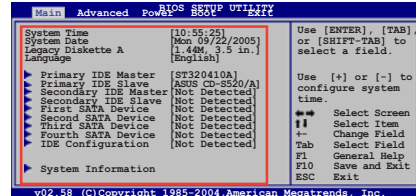


操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。

4.2.4 菜单项目

于功能表选定选项时，被选择的功能将会反白，如右图红线所框选的地方，即选择 Main 菜单所出现的项目。

点选菜单中的其他项目（例如：Advanced、Power、Boot 与 Exit）也会出现该项目不同的选项。



主菜单功能的菜单项目

4.2.5 子菜单

在菜单画面中，若功能选项前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，您可利用方向键来选择，并按下 <Enter> 键来进入子菜单。

4.2.6 设置值

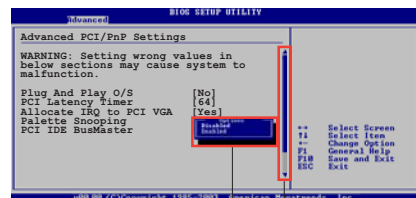
这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，并无法更改，那么此类项目就会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示，代表这是可更改的项目。

4.2.7 设置窗口

在菜单中选择功能项目，然后按下 <Enter> 键，程序将会显示包含此功能所提供的选项小窗口，您可以利用此窗口来设置您所想要的设置。

4.2.8 卷轴

在菜单画面的右方若出现如右图的卷轴画面，即代表此页选项超过可显示的画面，您可利用上/下方向键或是 PageUp/PageDown 键来切换画面。



设置窗口

卷轴

4.2.9 在线操作说明

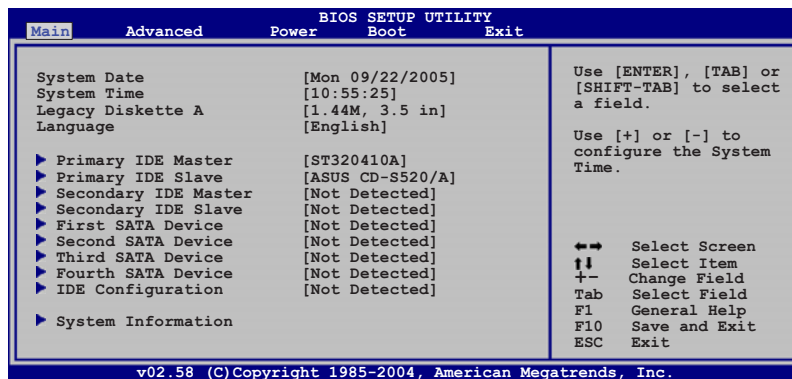
在菜单画面的右上方为目前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动更改。

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。



请参阅「4.2.1 BIOS 程序菜单介绍」一节来得知如何操作与使用本程序。



4.3.1 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。

4.3.2 System Time [XX:XX:XXXX]

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。

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

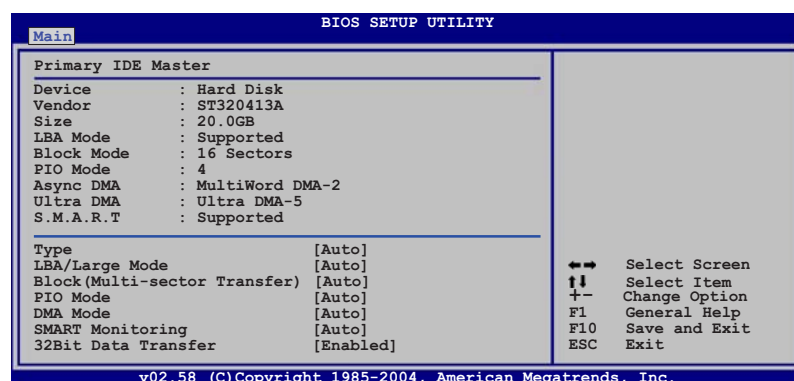
本项目储存了软驱的相关信息，设置值有：[Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]。

4.3.4 Language [English]

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]。

4.3.5 IDE 设备菜单 (Primary, Secondary, Third and Fourth IDE Master/Slave)

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。



在画面中出现的各个字段 (Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA 与 SMART monitoring) 的数值皆为 BIOS 程序自动检测设备而得。若字段显示为 N/A，代表没有设备连接于此系统。

Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。选择 Auto 设置值可让程序自动检测与设置 IDE 设备的类型；选择 CDROM 设置值则是设置 IDE 设备为光学设备；而设置为 ARMD (ATAPI 可去除式媒体设备) 设置值则是设置 IDE 设备为 ZIP 磁盘、LS-120 磁盘或 MO 磁 CD-ROM 驱动器等。设置值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]。

LBA/Large Mode [Auto]

开启或关闭 LBA 模式。设置为 [Auto] 时，系统可自行检测设备是否支持 LBA 模式，若支持，系统将会自动调整为 LBA 模式供设备使用。设置值有：[Disabled] [Auto]。

Block (Multi-sector Transfer) [Auto]

开启或关闭数据同时传送多个磁区功能。当您设为 [Auto] 时，数据传送便可同时传送至多个磁区，若设为 [Disabled]，数据传送便只能一次传送一个磁区。设置值有：[Disabled] [Auto]。

PIO Mode [Auto]

选择 PIO 模式。设置值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]。

DMA Mode [Auto]

选择 DMA 模式。设置值有：[Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5] [UDMA6]。

S.M.A.R.T [Auto]

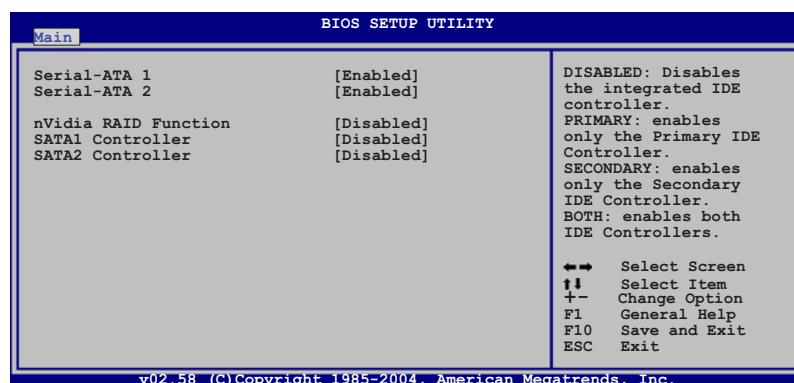
开启或关闭自动检测、分析、报告技术 (Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology)。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

32Bit Data Transfer [Enabled]

开启或关闭 32 位数据传输功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

4.3.6 IDE 设备设置 (IDE Configuration)

本菜单让您设置或更改 IDE 设备的相关设置。选择您想要的项目并按 <Enter> 键来进行各项设备的设置。



Serial-ATA 1 [Enabled]

Serial-ATA 2 [Enabled]

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

nVidia RAID Function [Disabled]

本项目用来启动或关闭 NVIDIA RAID 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA1 Controller [Disabled]

SATA2 Controller [Disabled]

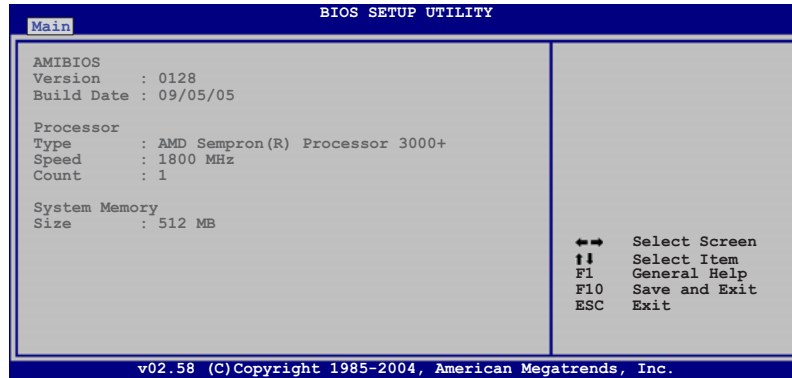
本项目可让您开启或关闭主板内置的 SATA 控制器。SATA1 Controller 可让您开启或关闭主板上 SATA1 和 SATA2 连接端口的 RAID 功能；SATA2 Controller 可让您开启或关闭主板上 SATA3 和 SATA4 连接端口的 RAID 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



只有在您开启 nVidia RAID Function 项目时，SATA1/SATA2 Controller 才能由用户控制。

4.3.7 系统信息 (System Information)

本菜单可自动检测系统的 BIOS 版本、处理器与内存相关数据。



AMI BIOS

本项目显示目前所使用的 BIOS 程序数据。

Processor

本项目显示目前所使用的中央处理器。

System Memory

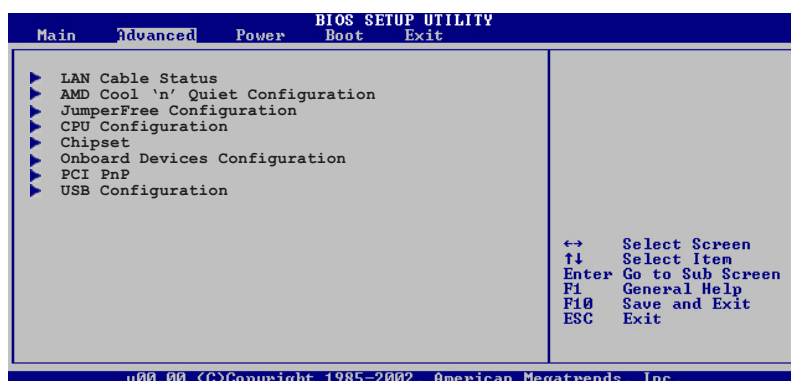
本项目显示目前所使用的内存条容量。

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。

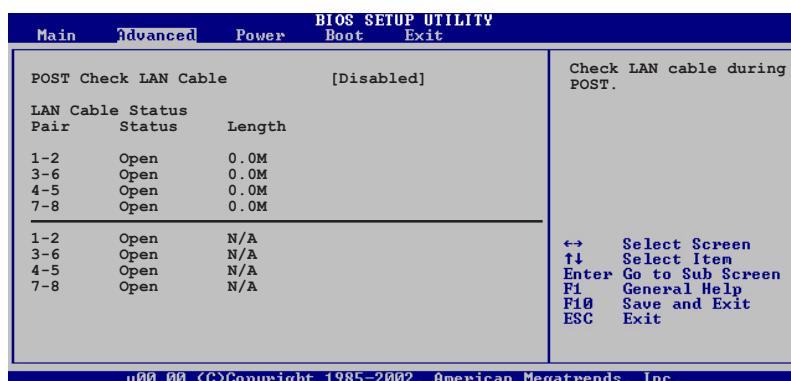


注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



4.4.1 LAN Cable Status

本菜单将会显示连接到主板 RJ-45 网络连接端口上之局域网缆线的状态。

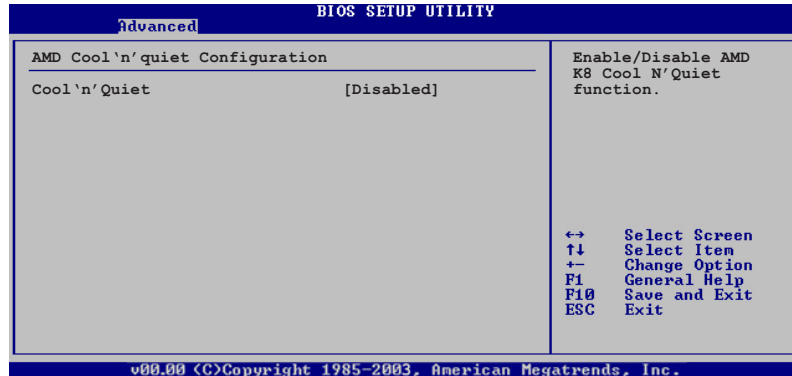


POST Check LAN Cable [Disabled]

本项目可让您开启或关闭在开机自我检测 POST 阶段时的网络缆线检查步骤。当设置开启时，菜单会显示是否连线失败或短路，并且会显示当检测到连线失败或短路的位置所在。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

4.4.2 AMD CPU 冷却与静音功能设置 (AMD Cool & Quiet Configuration)

本菜单中的选项可以用来开启或关闭 AMD Cool N' Quiet 功能。

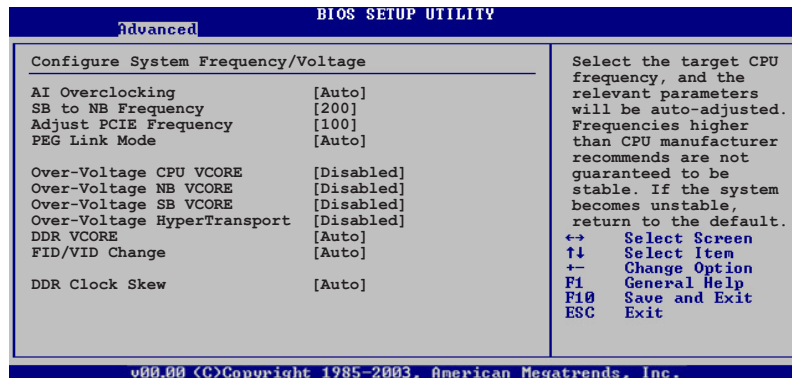


Cool 'n' Quiet [Disabled]

本项目用来开启或关闭 AMD K8 中央处理器的冷却及静音功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

4.4.3 JumperFree 设置 (JumperFree Configuration)

本菜单中的选项可以用来设置系统的频率与电压。



AI Overclocking [Auto]

本项目可满足您对于中央处理器超频的渴望，提供预先设置好的超频比率，您只需选择设置值即可超频。设置值如下页所述。

AI Overclocking [Standard]

本项目可满足您对于中央处理器超频的渴望。设置值有：[Manual] [Standard]。

Manual- 可讓您個別設置超頻參數。

Auto- 自動載入最佳化設置值。

Standard- 自動載入標準設置值。

Overclock Profile- 載入以穩定為前提的最佳化的超頻參數設置。

AI N.O.S- 華碩無延遲超頻系統功能。可依照系統覆載需求自動調整超頻設置值以提供工作所需之性能表現。

CPU Frequency [xxx] (本数值为自动检测)

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。



以上的选项只有在 AI Overclocking 选项设置为 [Manual] 时才会出现并可进行设置。

Overclocking Options [Disabled]

本项目可用来设置超频的百分比。设置值有：[Overclock 1%] [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 8%] [Overclock 10%]。



以上的选项只有在 AI Overclocking 选项设置为 [Overclock Profile] 时才会出现。

N.O.S Option [Disabled]

本项目用来设置无延迟超频系统模式 (N.O.S. Mode)，设置值有：[Overclock 1%] [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 8%] [Overclock 10%]。



以上的选项只有在 AI Overclocking 选项设置为 [AI N.O.S.] 时才会出现。

SB to NB Overclock [Auto]

设置值有：[Auto] [Manual]。

Adjust PCIE Frequency [100]

本项目可让您调整 PCIE 的频率。您可使用 [+] 或 [-] 来调整系统时间。

PEG Link Mode [Auto]

本项目的设置可快速提升 PEG 性能。若系统因此变得不稳定，请设置为 [Normal] 或 [Auto] 的安全模式。

Over-Voltage CPU VCORE [Disabled]

当设置为开启，则 CPU 的 VCORE 电压设置会增加至 200mV。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Over-Voltage NB VCORE [Disabled]

当设置为开启，则 +1.2V 会增加至 +1.3V。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Over-Voltage SB VCORE [Disabled]

当设置为开启，则 +1.5V 会增加至 +1.6V。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Over-Voltage HyperTransport [Disabled]

当设置为开启，则 +1.2V 会增加至 +1.3V。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

DDR VCORE [Auto]

本项目可以让您设置 DDR VCORE 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] [3.05V] [3.10V] [3.15V] [3.20V]。

FID/VID Change [Auto]

本项目可让您手动或自动设置 CPU 的倍频与电压。设置值有：[Auto] [Manual]。



当 FID/VID Change 选项设置为 [Manual] 时，Processor Multiplier 与 Processor Voltage 选项才会出现。

Processor Frequency Multiplier [8X]

本项目可以让您设置 CPU 的倍频。设置值有：[6X] [6.5X] [7X] [7.5X] [8X] [8.5X] [9X] [9.5X] [10X]。

Processor Voltage [1.425V]

本项目可以让您设置 CPU VCORE 电压。设置值有：[1.000 V] ~ [1.5625 V]。

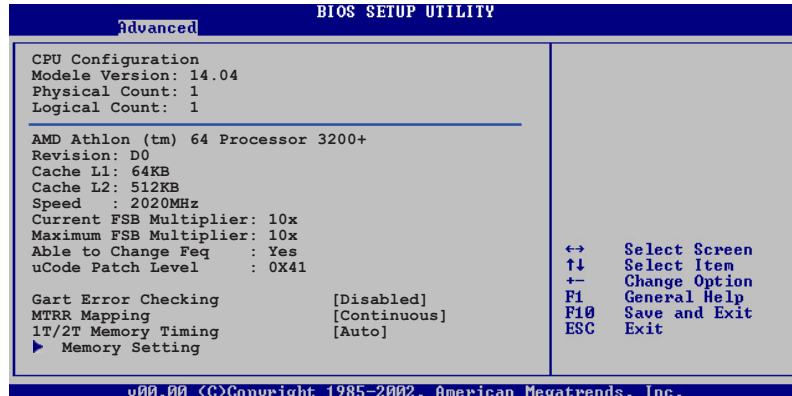
DDR Clock Skew [Auto]

本项目可以让您选择 DDR clock skew：

设置值有：[Auto] [Advanced 150ps] [Advanced 300ps] [Advanced 450ps] [Advanced 600ps] [Advanced 750ps] [Advanced 900ps] [Delay 150ps] [Delay 300ps] [Delay 450ps] [Delay 600ps] [Delay 750ps] [Delay 900ps]

4.4.4 处理器设置 (CPU Configuration)

本项目可让您得知中央处理器的各项信息与更改中央处理器的相关设置。



GART Error Checking [Disabled]

本项目可让您开启或关闭 GART Error checking 作为测试之用。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

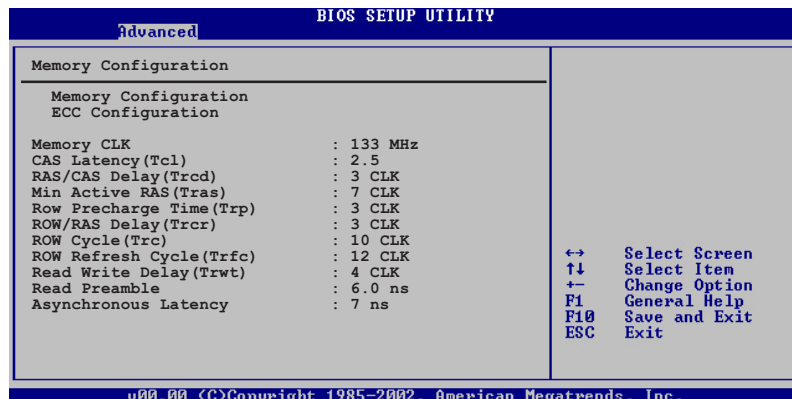
MTRR Mapping [Continuous]

本项目可让您决定当使用超过 4GB 系统内存时, 应用程序处理器 MRTT 的使用方式。设置值有: [Continuous] [Discrete]。

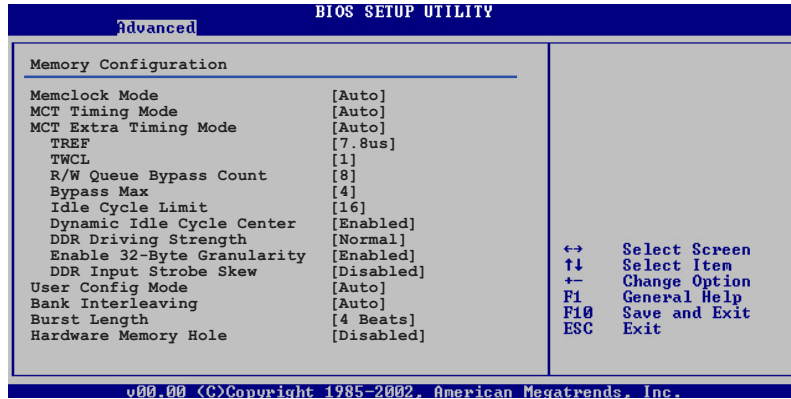
1T/2T Memory Timing [Auto]

本项目可让您设置 memory timing。设置值有: [Auto] [1T] [2T]。

内存设置 (Memory Configuration)



内存设置 (Memory Configuration)



Memory Mode [Auto]

本项目用来设置内存的时钟模式。设置使用 [Auto] 或选择 [limit] 来设置使用其中一组标准数值。设置值有：[Auto] [limit]。

Memclock Value [100 MHz]

本项目用来设置内存时钟数值。设置值有：[100 MHz] [133 MHz] [166 MHz] [183 MHz] [200 MHz] [216 MHz] [233 MHz] [250 MHz]。



下列项目只有在 Memclock Mode 项目设置为 [Limit] 时才会出现。

MCT Timing Mode [Auto]

本项目用来设置 MCT 计时模式。您可选择 [Auto] 或是选择 [Manual] 来从标准数值中选出一组作为设置值。设置值有：[Auto] [Manual]。

MCT Extra Timing Mode [Auto]

本项目可让您手动设置 MCT 计时模式参数。当设置为 [Manual] 时，TREF 至 DDR Input Strobe Skew 的选项会变为用户可设置的。设置值有：[Auto] [Manual]。



下列项目只有在 MCT Extra Timing Mode 项目设置为 [Manual] 时才会出现。

TREF [7.8 us]

设置值有：[3.9 us] [7.8 us] [15.6 us]。

TWCL [1]

设置值有: [1] [2]。

R/W Queue Bypass Count [8]

设置值有: [2] [4] [8] [16]。

Bypass MAX [4]

设置值有: [0] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]。

Idle Cycle Limit [16]

设置值有: [0] [4] [8] [16] [32] [64] [128] [256]。

Dynamic Idle Cycle Center [Enabled]

设置值有: [Disabled] [Enabled]。

DDR Driving Strength [Normal]

设置值有: [Normal] [Weak]。

Enabled 32-Byte Granularity [Enabled]

设置值有: [Disabled] [Enabled]。

DDR Input Strobe skew [Disabled]

设置值有: [Disabled] [Slower] [Faster]。

User Config Mode [Auto]

本项目可让您设置用户设置模式为 [Auto] 或 [Manual]。设置值有: [Auto] [Manual]。

Bank Interleaving [Auto]

设置值有: [Auto] [Disabled]。

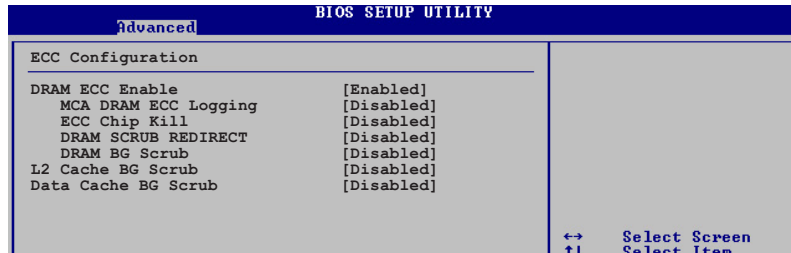
Burst Length [4 Beats]

本项目用来设置促发长度。设置值有: [8 Beats] [4 Beats] [2 Beats]。

Hardware Memory Hole [Disabled]

本项目用来开启或关闭软件内存重新导向至 Memory Hole。本功能仅支持 REV E0 或更高等级的处理器。设置值有: [Disabled] [Enabled]。

ECC Configuration



DRAM ECC Enable [Enabled]

本项目可让您开启或关闭 DRAM ECC，如此可让硬件自动报告与更正内存的错误以维持系统的完整性。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

MCA DRAM ECC Logging [Disabled]

本项目可让您开启或关闭 MCA DRAM ECC 登录/报告功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

ECC Chip Kill [Disabled]

本项目可让您开启或关闭 ECC chip kill 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

DRAM SCRUB REDIRECT [Disabled]

本项目可让您开启或关闭 DRAM scrub redirect 功能，本功能可让系统在 DRAM ECC 错误发生时立即加以更正，即使背景 Scrubbing 是处于开启的状态下。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

DRAM BG Scrub [Disabled]

本项目可让 DRAM 清除以更正内存错误以确保之后读取的正确。当内存未在使用时进行此一动作可以改善性能。设置值有：[Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]。

L2 Cache BG Scrub [Disabled]

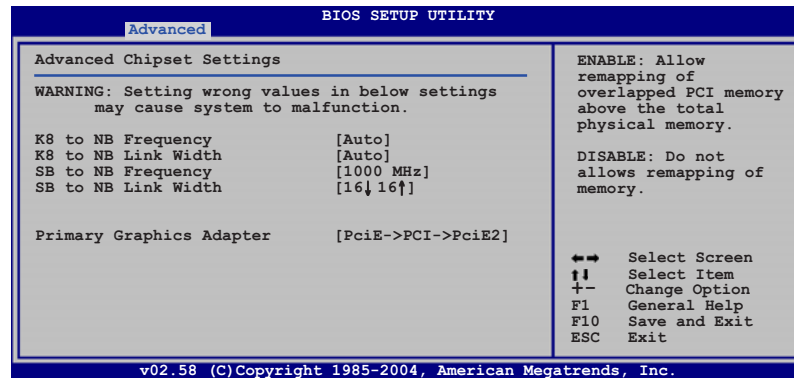
本项目可让 L2 数据缓存 RAM 当处于闲置时进行更正。设置值有：[Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]。

Data Cache BG Scrub [Disabled]

本项目可让 L1 数据缓存 RAM 当处于闲置时进行更正。设置值有：
[Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us]
[5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us]
[655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms]
[84.00ms]。

4.4.5 芯片设置 (Chipset)

本菜单可让您更改芯片组的高级设置，请选择所需的项目并按一下 < Enter > 键以显示子菜单项目。



K8 to NB Frequency [Auto]

本项目可让您设置 CPU 至北桥芯片的频率。设置值有：[Auto] [200 MHz] [400 MHz] [600 MHz] [800 MHz] [1000 MHz] [1200 MHz] [1400 MHz] [1600 MHz]。

K8 to NB Link Width [Auto]

本项目可让您设置 CPU 至北桥芯片的连结宽度。设置值有：[Auto] [8↓ 8↑] [16↓ 16↑]。

SB to NB Frequency [1000 MHz]

本项目可让您设置南桥芯片至北桥芯片的频率。设置值有：[Auto] [200 MHz] [400 MHz] [600 MHz] [800 MHz] [1000 MHz] [1200 MHz] [1400 MHz] [1600 MHz]。

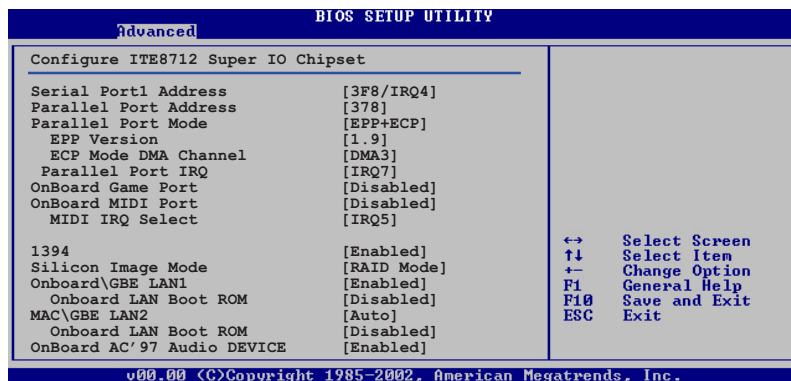
SB to NB Link Width [Auto]

本项目可让您设置南桥芯片至北桥芯片的连结宽度。设置值有：[4↓ 4↑] [8↓ 8↑] [16↓ 16↑]。

Primary Graphics Adapter [PciE1->PCI->PciE2]

本项目可让您设置主要的绘图卡。设置值有：[PciE2->PCI->PciE1]
[PciE1->PCI->PciE2]。

4.4.6 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)



Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本项目可以设置串口 COM 1 的位址。设置值有：[Disabled] [3F8/IRQ4]
[2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

Serial Port Mode [Normal]

本项目用来设置 Serial Port 模式。设置值有：[Normal] [IrDA] [ASK
IR]。

Parallel Port Address [378]

本项目可让您选择并口所使用的位址值。设置值有：[Disabled] [378]
[278] [3BC]。

Parallel Port Mode [EPP+ECP]

本项目可让您设置 Parallel Mode 模式。设置值有：[Normal] [EPP] [ECP]
[EPP+ECP]。

EPP Version [1.9]

当 Parallel Port Mode 设置为 [EPP] 时，本项目才会出现。本项目
用来设置 Parallel Port EPP 版本。设置值有：[1.9] [1.7]。

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

当 Parallel Port Mode 设置为 [ECP] 时，本项目才会出现。本项目
用来设置 Parallel Port ECP DMA。设置值有：[DMA0] [DMA1] [DMA3]。

Parallel Port IRQ [IRQ7]

设置值有：[IRQ5] [IRQ7]。

OnBoard Game Port [Enabled]

本项目用来开启或关闭 Game Port。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

OnBoard MIDI Port [330]

本项目用来设置 MIDI 端口的位址。设置值有：[Disabled] [300] [330]。

MIDI IRQ Select [IRQ5]

设置值有：[IRQ5] [IRQ7] [IRQ10] [IRQ11]。

1394 [Enabled]

本项目可让您开启或关闭主板内置的 IEEE 1394 控制器。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Silicon Image Mode [RAID Mode]

本项目可让您选择 Silicon Image RAID 控制器的模式。设置值有：[SATA2 Mode] [RAID Mode] [Disabled]。

Onboard\GBE LAN1 [Auto]

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

OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

本项目可让您开启或关闭主板内置网络控制器的 option ROM。本选项只有在 Onboard LAN 选项开启时会出现。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

MAC\GBE LAN2 [Enabled]

本项目可让 BIOS 自动开启对 LAN PHY的支持，或是关闭主板内置的 LAN PHY。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

本项目可让您开启或关闭主板内置网络控制器的 option ROM。本选项只有在 Onboard LAN 选项开启时会出现。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard AC97 Audio [Auto]

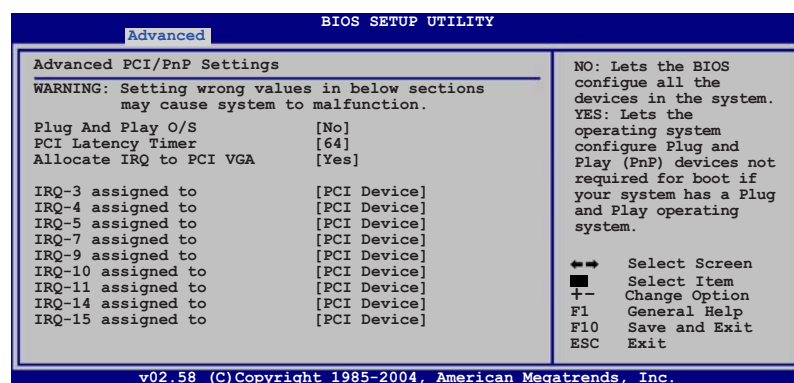
本项目可让您开启或关闭主板内置 AC' 97 音频编码控制器。设置值有：[Auto] [Disabled]。

4.4.7 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，其包含了供 PCI/PnP 设备所使用的 IRQ 位址与 DMA 通道资源与内存区块大小设置。



注意！在您进行本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



Plug and Play O/S [No]

当设为 [No]，BIOS 程序会自行调整所有设备的相关设置。若您安装了支持即插即用功能的操作系统，请设为 [Yes]。设置值有：[No] [Yes]。

PCI Latency Timer [64]

本项目可让您选择 PCI 信号计时器的延迟时间。设置值有：[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]。

Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

本项目可让您决定是否自行指定 PCI 接口显卡的 IRQ 中断位址。当设置为 [Yes]，您可以通过 BIOS 程序自行指定 PCI 接口显卡的 IRQ 中断位址。设置值有：[No] [Yes]。

Palette Snooping [Disabled]

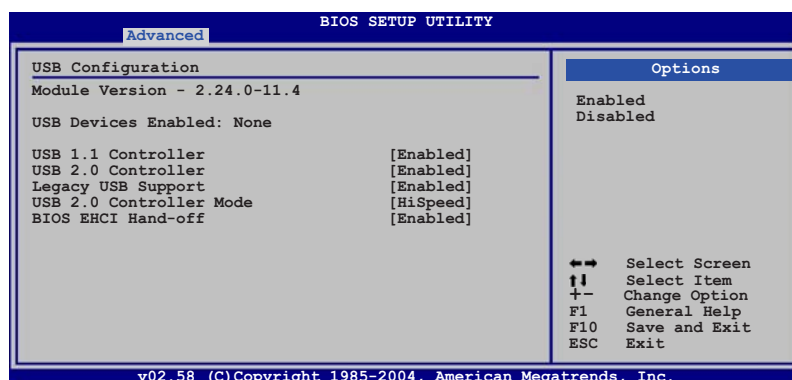
有一些非标准结构的显卡，如 MPEG 或是图形加速卡，也许会有运行不正常的情况发生。将这个项目设置在 [Enabled] 可以改善这个问题。如果您使用的是标准 VGA 显卡，那么请保留缺省值 [Disabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

IRQ-xx assigned to [PCI Device]

当设置为 [PCI Device]，指定的 IRQ 位址可以让 PCI/PnP 硬件设备使用。当设置为 [Reserved]，IRQ 位址会保留给 ISA 硬件设备使用。设置值有：[PCI Device] [Reserved]。

4.4.8 USB 设备设置 (USB Configuration)

本菜单可让您更改 USB 设备的各项相关设置。



在 USB Devices Enabled 项目中会显示自动检测到的设备。若无连接任何设备，则会显示 None。

USB 1.1 Controller [Enabled]

本项目用来启动或关闭 USB 1.1 控制器。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

USB 2.0 Controller [Enabled]

本项目用来启动或关闭 USB 2.0 控制器。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Legacy USB Support [Auto]

本项目用来启动或关闭支持 USB 设备功能。当设置为缺省值 [Auto] 时，系统可以在开机时便自动检测是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器；反之则不会启动。但是若您将本项目设置为 [Disabled] 时，那么无论是否存在 USB 设备，系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

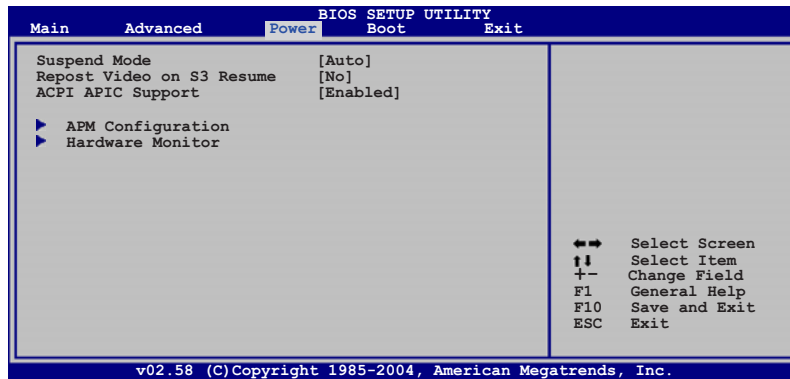
本项目可让您将 USB 2.0 控制器设置处于 HiSpeed (480 Mbps) 或 Full Speed (12 Mbps)。设置值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

BIOS EHCI Hand-off [HiSpeed]

本项目用来启动支持没有 EHCI hand-off 功能的操作系统。设置值：[FullSpeed] [HiSpeed]。

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。



4.5.1 Suspend Mode [Auto]

本项目用来选择系统节电功能。设置值有：[S1 (POS) on1y] [S3 on1y] [Auto]。

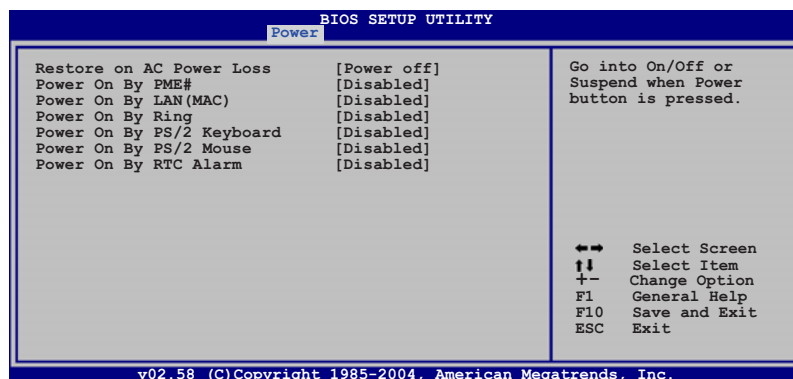
4.5.2 Repost Video on S3 Resume [No]

本项目可让您决定是否要启开 Repost Video on S3 Resume 功能。设置值有：[No] [Yes]。

4.5.3 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]。

4.5.4 高级电源管理设置 (APM Configuration)



Restore on AC Power Loss [Power Off]

若设置为 [Power Off]，则当系统在电源中断之后电源将维持关闭状态。若设置为 [Power On]，当系统在电源中断之后重新开启。若设置为 [Last State]，会将系统设置恢复到电源未中断之前的状态。设置值有：[Power Off] [Power On] [Last State]。

Power On By PME# [Disabled]

当设置为 [Enabled]，则当系统处于休眠模式时，系统将会开启 PME 来生成一个唤醒事件。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By LAN (MAC) [Disabled]

本项目用来启动或关闭通过网络 (MAC) 唤醒电脑功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By Ring [Disabled]

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



要注意的是，电脑及应用软件必须在全动力状态下才能接收跟传递信号，因此，接收到第一个信号而刚启动电脑时可能无法成功传递信息。当电脑软关机时关闭外接调制解调器再打开也可能会引起一串启动动作导致系统电源启动。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以指定要使用键盘上的哪一个功能键来开机。要使用本功能，ATX 电源必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

当您将本选项设置成 [Enabled] 时，您可以利用 PS2 鼠标来开机。要使用本功能，ATX 电源必须可以提供至少 1 安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By RTC Alarm [Disabled]

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



以下的项目只有在 Power On By RTC Alarm 项目设置为 [Enabled] 时才会出现。

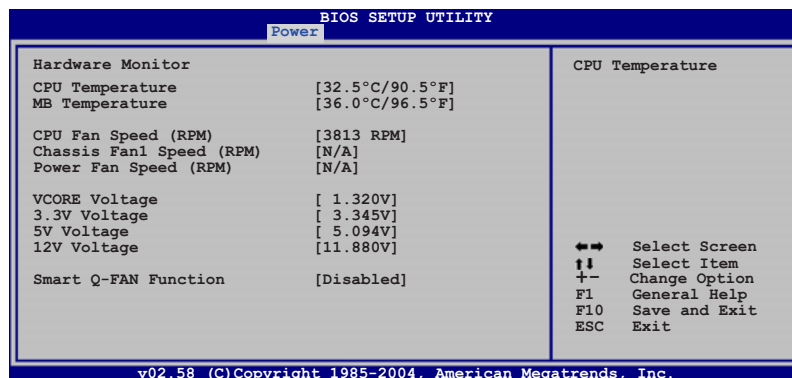
RTC Alarm Date

设置 RTC 警示日期。使用 <+> 加号或 <-> 减号键来调整设置值。

System Time

本项目用来设置系统时间。使用 <Enter>、<Tab> 或 <Shift+Tab> 来选择调整项目。使用 <+> 加号或 <-> 减号键来调整设置值。

4.5.5 系统监控功能 (Hardware Monitor)



CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

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

CPU Fan Speed (RPM) [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignore]

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的转速 RPM (Rotations Per Minute) 监控，所有的风扇都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。设置值有：[Ignored] [xxx°C/xxx°F] [N/A]。

Chassis Fan1 Speed [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignore]

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有机箱风扇的转速 RPM (Rotations Per Minute) 监控，所有的风扇都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。

Power Fan Speed (RPM) [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignore]

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有电源风扇的转速 RPM (Rotations Per Minute) 监控，所有的风扇都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。

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

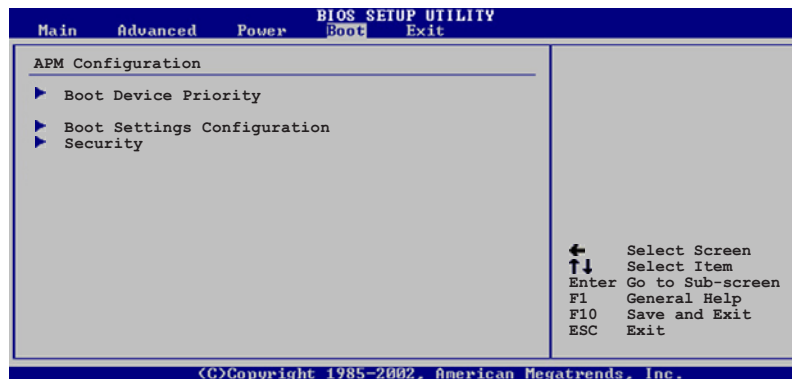
本系列主板具有电压监视的功能，用来确保主板以及 CPU 接受正确的电压，以及稳定的电流供应。

Q-FAN Control [Disabled]

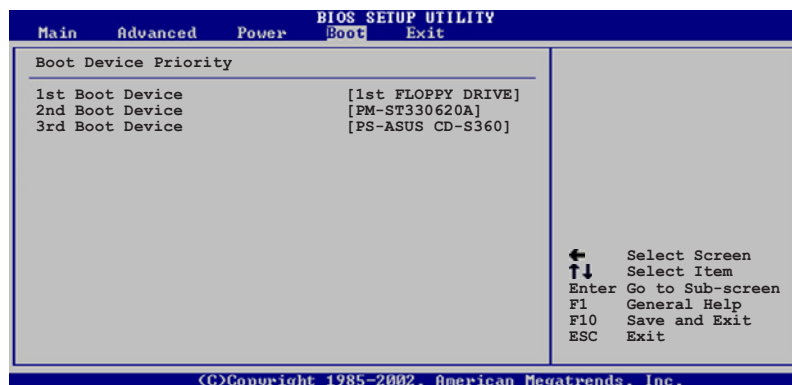
本项目用来启动或关闭 ASUS Q-Fan 功能，ASUS Q-Fan 能视个人的需求，来为系统调整适合的风扇速率。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

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。



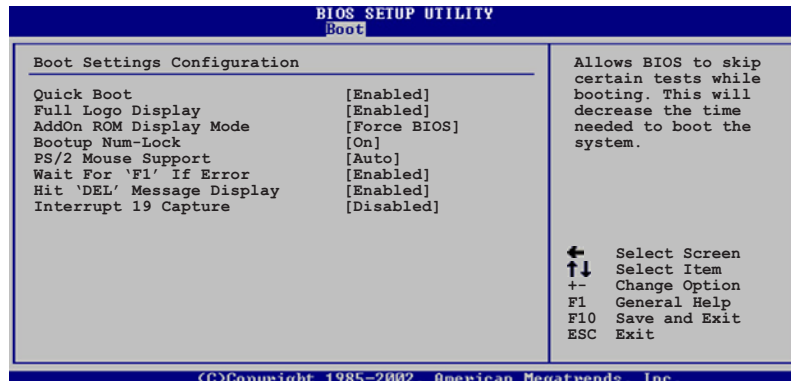
4.6.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)



1st~xth Boot Device [1st Floppy Drive]

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：[xxxxx Drive] [Disabled]。

4.6.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration)



Quick Boot [Enabled]

本项目可让您决定是否要略过主板的自我测试功能 (POST)，开启本项目将可加速开机的时间。当设置为 [Disabled] 时，BIOS 程序会运行所有的自我测试功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Full Logo Display [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]。



如果您欲使用华硕 MyLogo2™ 功能，请务必将 Full Screen Logo 项目设置为 [Enabled]。

Add On ROM Display Mode [Force BIOS]

本项目让您设置选购设备固件程序的显示模式。设置值有：[Force BIOS] [Keep Current]。

Bootup Num-Lock [On]

本项目让您设置在开机时 NumLock 键是否自动启动。设置值有：[Off] [On]。

PS/2 Mouse Support [Auto]

本项目可让您开启或关闭支持 PS/2 鼠标功能。设置值有：[Disabled] [enabled] [Auto]。

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

当您本项目设为 [Enabled]，那么系统在开机过程出现错误信息时，将会等待您按下 <F1> 键确认才会继续进行开机程序。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

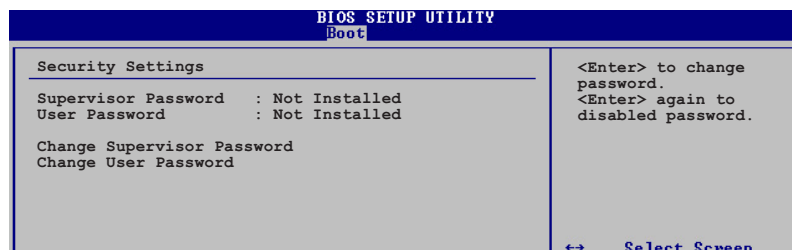
当您本项目设为 [Enabled] 时，系统在开机过程中会出现「Press DEL to run Setup」信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Interrupt 19 Capture [Disabled]

当您使用某些 PCI 扩展卡有内置固件程序（例如：SCSI 扩展卡），如果有需要通过 Interrupt 19 启动，则请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

4.6.3 安全性菜单 (Security)

本菜单可让您改变系统安全设置。



Change Supervisor Password (更改系统管理员密码)

本项目是用于更改系统管理员密码。本项目的运行状态会于画面上方以淡灰色显示。缺省值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

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，可以是六个字元内的英文、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，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。若出现 Password do not match! 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上方的 Supervisor Password 项目会显示 Installed。

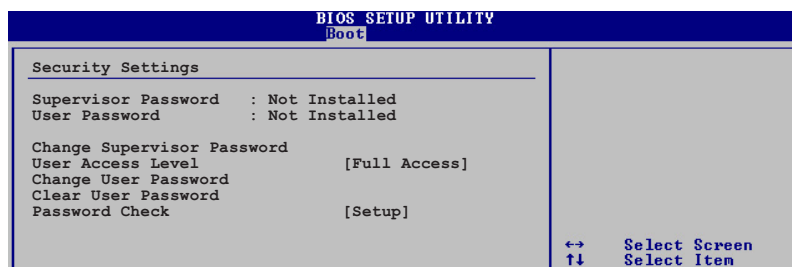
若要更改系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

若要清除系统管理员密码，请选择 Change Supervisor Password，并于 Enter Password 窗口出现时，直接按下 <Enter>，系统会出现 Password uninstalled. 信息，代表密码已经清除。



若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟 (RTC) 内存。请参阅「2.6 跳线选择区」一节取得更多信息。

当您设置系统管理者密码之后，会出现下列选项让您更改其他安全方面的设置。



User Access Level [Full Access]

当您设置系统管理员密码后，本项目将会出现。本项目可让您选择 BIOS 程序存取限制权限等级，若用户没有输入系统管理员密码，则需依照权限等级存取 BIOS 程序。设置值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

- No Access 用户无法存取 BIOS 程序。
- View Only 允许用户读取 BIOS 程序但无法更改任何项目。
- Limited 允许用户仅能存取 BIOS 程序的某些项目。例如：系统时间。
- Full Access 允许用户存取完整的 BIOS 程序。

Change User Password (更改用户密码)

本项目是用于更改用户密码，运行状态会于画面上方以淡灰色显示，缺省值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

设置用户密码 (User Password)：

1. 选择 Change User Password 项目并按下 <Enter>。
2. 在 Enter Password 窗口出现时，请输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号。输入完成按下 <Enter>。
3. 接著会再出现 Confirm Password 窗口，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。若出现 Password do not match! 信息，代表于密码确认时输入错误，请重新输入一次。此时画面上方的 User Password 项目会显示 Installed。

若要更改用户的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

若要清除密码，请再选择 **Change User Password**，并于 **Enter Password** 窗口出现时，直接按下 <Enter>，系统会出现 **Password uninstalled.** 信息，代表密码已经清除。

Clear User Password (清除用户密码)

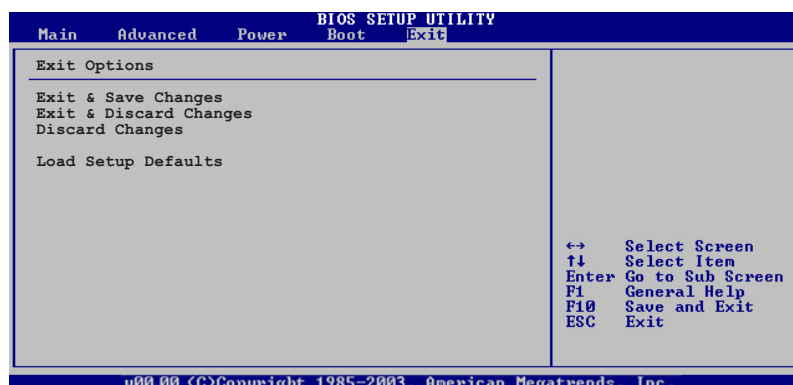
本项目可让您清除用户密码。

Password Check [Setup]

当您本项目设为 [Setup]，BIOS 程序会于用户进入 BIOS 程序设置画面时，要求输入用户密码。若设为 [Always] 时，BIOS 程序会在开机过程亦要用户输入密码。设置值有：[Setup] [Always]。

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 [No]，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 设置程序立刻出现一个对话框询问您「Discard configuration changes and exit now?」，选择 [Yes] 不将设置值存储文件并离开 BIOS 设置程序，选择 [No] 则继续 BIOS 程序设置。

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 [OK]，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。

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 [OK]，将所有设置值改为出原来设置值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [Cancel]，则继续 BIOS 程序设置，本次修改过的设置仍然存在。

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 [No]，则继续 BIOS 程序设置。

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	5-9
5.4 RAID 功能设置	5-25
5.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘	5-41

5.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Microsoft Windows 2000/2003 Server/XP/64-bit 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。



1. 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。
2. 在安装驱动程序之前,请先确认您已经安装 Windows 2000 Service Pack 4、Windows XP Service Pack 2 或升级版本的操作系统,来获得更好的性能与系统稳定。

5.2 驱动程序及应用程序光盘信息

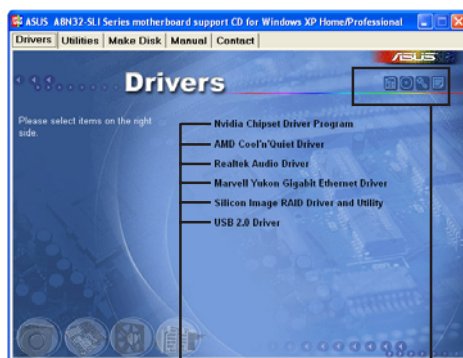
随货附赠的驱动程序及应用程序光盘包括了数个有用的软件和应用程序,将它们安装到系统中可以强化主板的性能。



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://www.asus.com.cn>。

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CD-ROM 驱动器中即可。若您的系统已启动CD-ROM 驱动器「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。



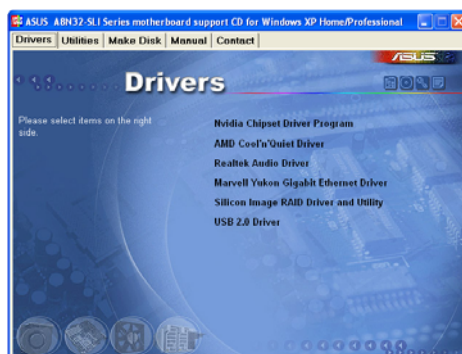
点选安装各项驱动程序 点选图标以获得更多信息



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 nForce™4 SLI X16 芯片组的驱动程序。

AMD Cool 'n' Quiet 驱动程序

本项目会安装 AMD Cool 'n' Quiet 驱动程序。

Realtek 音频驱动程序

本项目会安装 Realtek ALC850 音频驱动程序。

Marvell Yukon Gigabit 以太网驱动程序

本项目会安装 Marvell Yukon Gigabit 以太网驱动程序。

Silicon Image RAID 驱动程序与应用程序

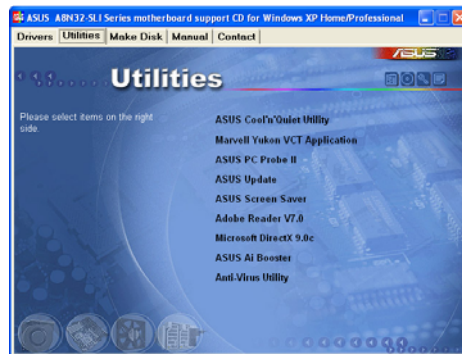
本项目会安装 Silicon Image RAID 驱动程序与应用程序。

USB 2.0 驱动程序

本项目将会安装 USB 2.0 驱动程序。

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。



华硕 AMD Cool 'n' Quiet 程序

点选本项目安装 AMD Cool 'n' Quiet 程序。

Marvell Yukon 网络电缆测试员应用程序

点选本项目会进行 Marvell Yukon 网络电缆测试员应用程序。网络电缆测试员是一种电缆测试程序，可用来测试网络缆线是否正常。

华硕系统诊断家 II (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。

华硕屏幕保护程序

安装由华硕精心设计的屏幕保护程序。

Adobe Acrobat Reader V7.0 浏览软件

安装 Adobe 公司的 Acrobat Reader 阅读程序。

Microsoft DirectX 9.0c 驱动程序

安装微软最新版的 DirectX 驱动程序 9.0 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。

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。

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。

5.2.4 制作软盘菜单

本菜单包含制作 NVIDIA nForce 4 或 Silicon Image SATA/PATA RAID 驱动程序软盘。



制作 nVidia nForce 32bit SATA RAID 驱动程序软盘

点选本项可让您制作 nVidia nForce 32bit SATA RAID 驱动程序软盘。

制作 nVidia 2003_64bit SATA RAID 驱动程序软盘

点选本项可让您制作 nVidia 2003_64bit SATA RAID 驱动程序软盘。

制作 Silicon Image 32bit RAID 驱动程序软盘

制作 Silicon Image 32bit SATA 驱动程序软盘

点选本项可让您制作 Silicon Image 32bit RAID/SATA 驱动程序软盘。

制作 Silicon Image 64bit RAID 驱动程序软盘

制作 Silicon Image 64bit SATA 驱动程序软盘

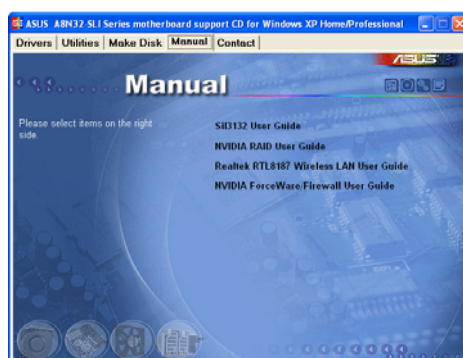
点选本项可让您制作 Silicon Image 64bit RAID/SATA 驱动程序软盘。

5.2.5 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。



Si11312 用户手册

本项目可开启 Si11312 用户手册。

NVIDIA RAID 用户手册

本项目可开启 NVIDIA RAID 用户手册。

Realtek RTL8187 无线网络用户手册

本项目可开启 Realtek RTL8187 无线网络用户手册。

NVIDIA ForceWare/Firewall 用户手册

本项目可开启 NVIDIA ForceWare/Firewall 用户手册。

5.2.6 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。

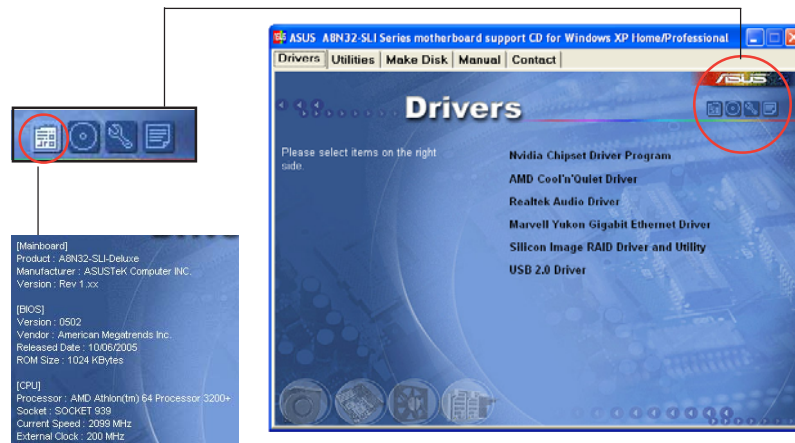


5.2.7 其他信息

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。

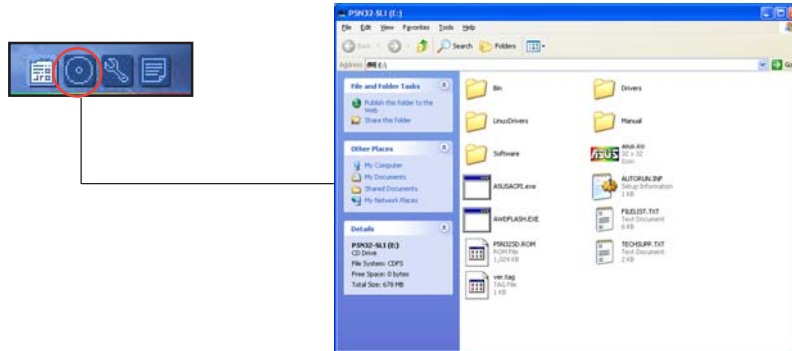
显示主板信息

这个窗口会显示本主板的规格简介。



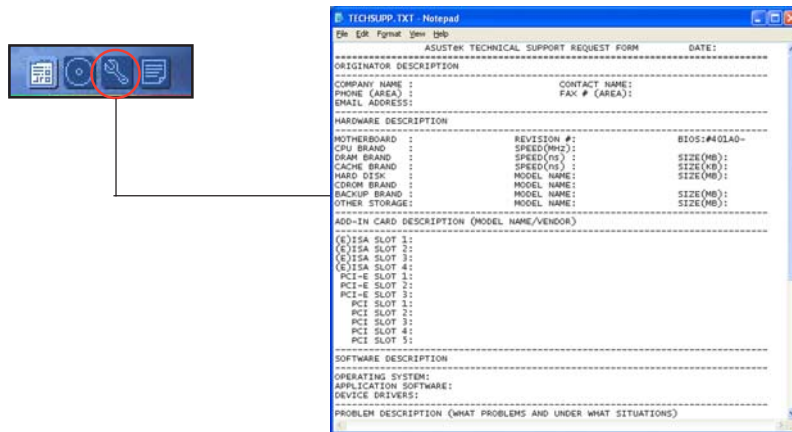
浏览光盘内容

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线上更新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。



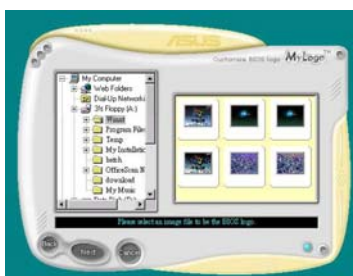
在您使用华硕 MyLogo2™ 功能前，请先以 AFUDOS 公用程序备份您原始的 BIOS 文件，或者由华硕网站下载最新的 BIOS 版本，将之储存於磁盘以备不时之需。



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 项目设为 [Enabled]。请参考「4.6.5 启动选项设至」的说明。

请依照下列步骤使用华硕 MyLogo2™ 软件。

1. 执行华硕在线更新程序。请参见「4.1.5 华硕在线更新」一节。
2. 当画面显示 BIOS 更新方式，请选择直接以文件来更新 BIOS 程序。
3. 指定 BIOS 文件的来源位置，比如从磁盘读取 BIOS 文件。接著按下「Next」钮继续。
4. 如右图所示，於 MyLogo2™ 程序左边的窗口选择图形存放的文件夹，然後再於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. 本功能在开启较大且复杂的图档时可能会遭遇到问题，未避免这类现象发生，请将图档置换为将为单纯或容量较小的文件。
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。



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™ 软件以更新开机图标。若您华硕 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 使用说明

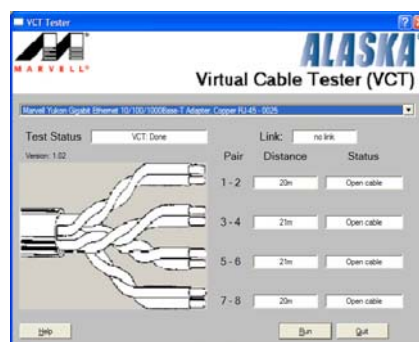
本主机板提供了一个强大功能的应用程式—网路电缆测试员 (VCT)，它使用 Time Domain Reflectometry (TDR) 技术来帮助您诊断目前网路连线状况，如果线路故障，还可告知您线路故障的位址，让您可以更快掌握问题的所在。VCT 程式可以侦测、报告并将故障的误差减少至 1 公尺之内，它还可以侦测不协调的抗阻、线路交叠、线路相反等问题。

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体协同工作，在进行网路连线状况侦测时，可以获得更理想的诊断结果。

使用网络电缆测试员 (VCT)

请依照以下步骤来执行电脑上的网络电缆测试员 (VCT)。

1. 点选「开始」按钮，选择「程序→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」按钮来执行检测。



- 本功能仅支持 Windows 2000 与 Windows XP 操作系统。
- 如果程序检测後并无任何网络出现问题，则「Run」选项按钮将无法选取并以灰色显示。

5.3.3 音讯设置程序

本主板内置一个支持八声道音讯输出功能的 Realtek ALC850 AC' 97 音讯处理芯片，可以让您透过电脑体验前所未有的音响效果。这套软件提供接头自动检测 (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 音效芯片也拥有 Realtek 独家的通用音讯端口 (UAJ, Universal Audio Jack) 技术，让用户可以享受即插即用的便利性。

请依照安装向导的指示来安装 Realtek ALC850 音讯驱动程序与应用程序，您可以在华硕驱动程序光盘中找到这个 Realtek ALC850 音讯驱动程序与应用程序。



如果您欲使用本音讯芯片完整功能，您必须使用四声道、六声道或八声道的喇叭。

当「Realtek 音讯驱动程序与应用软件」安装完成後，您可以在右下方的工作列上找到 Sound Effect 图标。

在工作列的 Sound Effect 图标上以鼠标左键点二下，就会出现 Realtek 音讯控制面板。



Realtek Sound Effect 图标



「音效」设置

Realtek ALC850 音讯编解码芯片让您自行设置聆听音乐时的环境 (environment)、调整音效的等化器 (equalizer)、卡拉 OK 的设置、或选择预先程序化等化器的设置等，让您拥有最佳的音讯享受。

设置「音讯」选项：

1. 在 Realtek 音讯控制面板上点选「音讯」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，您可使用各项的快速选取方式来改变聆听音乐的设置。
3. 在选项调整之後，所改变的音讯会立即播放出来。
4. 在控制面板右上方的离开 (X) 图标按钮上点一下，就可以关闭这个音讯调整的应用程序。



「S/PDIF」设置

这组 Sony/Philips 数码介面 (S/PDIF) 选项可以用来改变 S/PDIF 数码音讯输出的设置。

设置「S/PDIF」选项：

1. 在 Realtek 音讯控制面板上点选「SPDIF」按钮。
2. 点选您所需要的选项来变更 S/PDIF 数码音讯输出设置。
3. 在控制面板右上方的离开 (X) 图标按钮上点一下，就可以关闭这个音讯调整的应用程序。



「喇叭组态」设置

这个选项可以用来改变喇叭组态的设置。

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置，然後按下「自动测试」按钮来测试您的喇叭组态环境。



Realtek ALC850 编解码芯片会自动侦测您所安装音讯设备，并显示出是否检测到无法相容的硬件设备。

3. 按下「U A J 自动」前方的按钮，就可以启动或关闭通用音讯埠 (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，就可以关闭这个音讯调整的应用程序。



「连接孔检测」设置



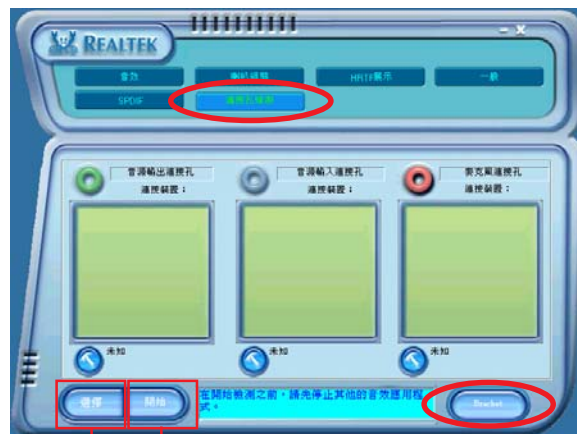
这个选项可以用来检测您的音讯设备是否安装在正确的电脑连接孔上。

设置「连接孔检测」的选项：

1. 在 Realtek 音讯控制面板上点选「连接孔检测」按钮。
2. 点选右下方的「Bracket」按钮来显示连接的音讯设备。
3. 点选左下方的「选择」按钮来改变检测的选项设置。
4. 点选左下方的「开始」按钮开始执行连接检测。



在执行这项检测功能之前，请确认已经将其他任何的音讯应用程序停止并关闭。



5. 检测完成之後，会自动弹出 Realtek EZ-connection 对话框来显示您目前电脑所连接的音讯设备。在对话框下方的文字叙述为解释您音讯连接的状态，没有正确安装的项目旁会出现一个「X」的符号。

6. 如果在检测过程当中出现问题，请确认您的音讯设备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窗口。
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序。

「HRTF展示」设置

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。

设置「HRTF 展示」选项：

1. 在 Realtek 音讯控制面板上点选「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 设置」来变更设置。
3. 点选「播放」或「停止」的图标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，就可以关闭这个音讯调整的应用程序。



「一般」设置

这个选项会显示一般的音讯设置，让您可以变更显示语言的设置、启动或关闭在工作列上显示音讯控制的图标。

设置「一般设定」选项：

1. 在 Realtek 音讯控制面板上点选「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，就可以关闭这个音讯调整的应用程序。



後側面板音效连接埠功能设置

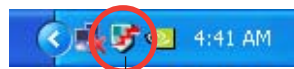
在後側面板连接埠中有六个不同颜色的连接孔，分别有：草绿色、蓝色、粉红色、黄橘色、黑色、灰色，在二声道、四声道、六声道、八声道等不同的声道中各有不同的输出功能，当您要安装设置时，请参考 2-24 页的表格来作安装设置。

5.3.4 使用 NVIDIA® Firewall™ 防火墙功能

本主板支持 NVIDIA Firewall 应用程序，可以保护您的电脑免於遭受入侵。NVFirewall™ 为一适用于个人或一般台式机的防火墙功能，这项功能可以阻隔任何来自网络上的恶意入侵尝试，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。

运行 NVIDIA® Firewall™ 功能

当您由主板所附的驱动程序与应用程序光盘中，安装好 NVIDIA® Firewall™ 应用程序後，NVFirewall 功能会自动将网络安全层级设定为默认的 Medium 级。而以下的 NVFirewall™ 设置摘要将以使用 NVFirewall™ 摘要菜单来作介绍。



NVIDIA Firewall 图标

请依照以下步骤来运行 NVIDIA® Firewall™ 摘要菜单：

1. 从窗口操作系统的工作列中，点选 NVIDIA® Firewall™ 图标。
2. 双击 NVIDIA® Firewall™ 图标以显示 NVIDIA® Firewall™ 摘要菜单。

点选以显示目前防火墙设置

点选以检视设置细节

点选以检视防火墙登录文件

点选以检视防火墙状态



进行安全性设置

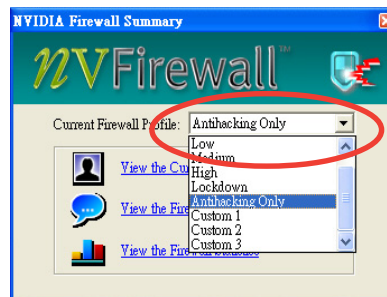
您可以针对 NVFirewall™ 应用程序来进行数种安全性的相关设置，以符合您的系统安全需求。而以下的叙述便是关于进行 NVFirewall™ 安全性设定的介绍：

- **Low**：允许安全的外部连接并拒绝已知的具危险性的连接。这项默认配置也将启用部份防骇功能。
- **Medium**：绝许大多数的外部连接。针对需经由某些连接埠的外部连接，像是一些即时通信程序，便需要进行额外的设置方可进行连接。这项默认配置也将启用部份防骇功能。
- **High**：允许最低的数据流通量，并且只允许对外的连接。本项目也包含「stealth mode」功能，让骇客无法看到您的系统。这项功能也可启动部份防骇功能。
- **Lockdown**：本配置将阻绝所有对外与对内的连接。
- **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件，建议采用本项默认的安全性配置。
- **Custom 1, 2, 3**：除了上述默认的安全性配置设置，您也可以基于自身需要来选择程序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。

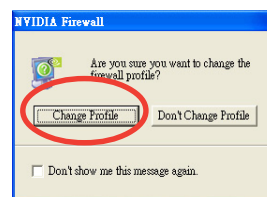
请依照下列步骤来进行安全性配置设置：

1. 在 NVIDIA® Firewall™ 摘要菜单中，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，程序会显示一确认窗口。



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



关闭 NFirewall™ 防火墙功能



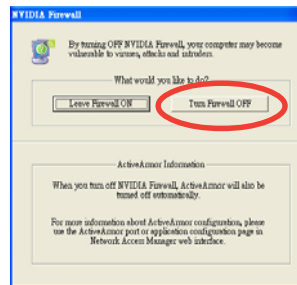
请小心使用本选项。若是关闭本防火墙功能，您的系统对于电脑病毒、骇客或是其他网络上的入侵者都将无法进行防御。

请依照下列步骤来关闭防火墙功能：

1. 在 NVIDIA® Firewall™ 摘要选单中，请点选 **Current Firewall Profile** 下拉式选单，接著选择 **Off** 选项。
选择完毕後，程序会显示一确认窗口。



2. 接著请点选 **Turn Firewall Off** 来关闭防火墙功能。



5.3.5 无线网络模组



1. 无线网络模组为选购配备，请另行购买。
2. 关于如何使用无线网络模组，请参考公用程序光盘中的「RTL8187 无线网络用户手册」，来获得更详细的数据。

请将 IEEE 802.11 b/g 无线网络模组安装在主板后方面板。

Wi-Fi 天线

在无线网络模组上的连接埠可以用来连接可移动式全方位 (omni-directional) 双频天线，让无线网络的涵盖范围更加扩大。



请依照以下步骤安装天线：

1. 在主板的后方面板中找到无线网络天线连接埠。
2. 将天线的母接头 (female) 插入主板后方无线网络天线连接埠的公接头 (male)，然后将接头转紧。
3. 将天线放在较高的位置来获得更大的无线网络涵盖范围。



1. 请勿将天线放在桌子底下或是密闭的空间里。
2. 当您与无线网络存取点 (access point) 的距离越远，数据传输的速度就会越慢。若要获得较快的传输速度，请将天线与存取点 (基础模式) 或其他无线网络装置之间的距离缩到最近。

使用范围

无线网络可使用的范围会依照您所使用的环境而有所不同。在居家或办公室环境中都会因有不同的障碍物、隔间、墙壁等而反射或吸收无线信号。例如同样的无线网络设备，在开放的空间中数据传输范围最远可达 200 英尺，而在室内的话，则最高只能达 80 英尺。

在默认值中，无线网络设备会自动调整数据传输的速度来维持无线网络传输正常的运作，所以，当无线网络设备靠近存取点 (access point) 时可以执行较快的传输速度，反之，距离存取点较远时会执行较低的传输速度。

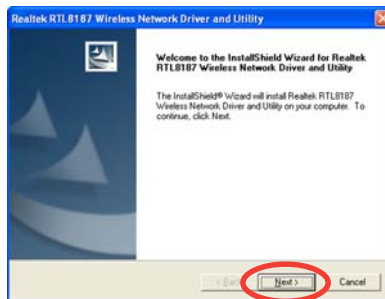
安装驱动程序



若是使用 Windows 操作系统，电脑在开机时会自动检测无线网络，并启动新增硬件的安装向导，请点选 [Cancel] 然後运行以下的安装步骤。

请依照以下步骤安装无线网络驱动程序：

1. 将本主板的公用程序光盘放入光驱中。
2. 该光盘会自动显示驱动程序菜单。
3. 点选 Realtek RTL8187 无线以太网网络驱动程序。
4. 接著会出现 Realtek RTL8187 无线以太网网络驱动程序的安装窗口。点选 Next。
5. 请依照安装画面的指示来完成驱动程序的安装。
6. 安装完成後，请重新开机。



设定网路连线

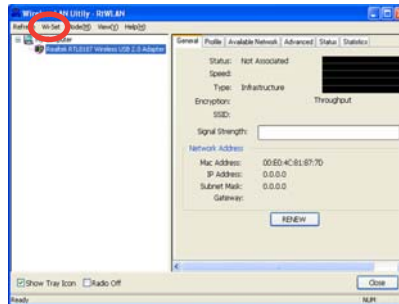
无线网络模组可以有多种的无线网络设置。电脑安装完无线网络转接器的驱动程序之後，请选择最适合您住家或办公室环境的设置。

请依照以下步骤设定无线网络：

1. 在桌面的工具列上双击 Realtek RTL8187 无线网络驱动程序与公用程序软件。



2. 接著会启动 Wireless LAN Utility-RtWLAN。点选 Wi-Set 项目。



3. 选择运作模式。
Station 可以连接无线网络。
AP 可以建立无线网络。请依照屏幕画面的指示，并输入所需要的参数数值。



4. 点选 Finish 来完成设置。



设置选项说明

以下是一些无线网络设置的说明，可以套用在您所使用无线网络模组。



以下叙述仅供参考，不一定完全符合您的无线网络模组的设置。

Ad-hoc 模式

使用 Ad-hoc 模式时，无线网络模组在有效距离范围内会连接另一个无线网络设备（也称为基地台）。当您的无线网络没有出现存取点（access point）时，请选择本项设定。

Infrastructure 模式

使用 Infrastructure 模式时，无线网络会以存取点为中心，提供无线网络用户与其他无线或有线的网络用户更快速的连结。

在这项设置中，无线网络模组会以用户端 / 基地台的模式连接存取点（AP），与有线或无线网络建立连结。

Software Access Point (Soft AP)

使用本模式时，无线网络模组会变为存取点，将无线网络用户端连结到互联网或网络上的打印机。

当您使用 Windows 2000/XP/2003 Server 操作系统时，请使用这项设置。本功能支持不限数目的无线网络用户端，是家中只有一条网络线或一台打印机，却有多台电脑的使用者的最佳选择。

Wireless bridge (Wireless Distribution System)

使用本模式时，无线网络模组会连接二个或多个存取点来维持与其他无线网络用户端的接线。本项设置是一个成本低、效率高的网络解决方案，可以整合多种无线网络。

5.4 RAID 功能设置

本主板所内置的 Silicon Image Si13132 控制芯片与 NVIDIA nForce 4 SLI 南桥芯片，可让您进行 Serial ATA 硬盘的磁盘阵列模式设置。本主板支持以下的阵列模式设置。

RAID 0 的主要功能为「Data striping」，即区块延展。其运作模式是将磁盘阵列系统下所有硬盘组成一个虚拟的大硬盘，而数据存取方式是平均分散至多颗硬盘，是以并行的方式读取/写入数据至多颗硬盘，如此可增加存取的速度，若以二颗硬盘所建构的 RAID 0 磁盘阵列为例，传输速度约为阵列中转速最慢的硬盘的二倍速度。整体而言，RAID 0 模式的磁盘阵列可增加数据传输的性能与速率。

RAID 1 的主要功能为「Data Mirroring」，即数据映射。其运作模式是将磁盘阵列系统所使用的硬盘，创建为一组映射对应 (Mirrored Pair)，并以平行的方式读取/写入数据至多颗硬盘。而写入至各个硬盘的数据是完全一样的，在读取数据时，则可由本组内所有硬盘同时读出。而 RAID 1 模式的磁盘阵列最主要就是其容错功能 (fault tolerance)，它能在磁盘阵列中任何一颗硬盘发生故障的情况时，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盘损毁时，所有的资料仍会完整地保留在磁盘阵列的其它硬盘中。

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，对于数据的保存也无后顾之忧。

RAID 5 的主要功能为将设据与验证信息加以延展，分别记录到三部或以上的硬盘中。而 RAID 5 阵列设置的优点，包括有取得更理想的硬盘性能、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，最少需要三部硬盘方可进行设置。

JBOD 亦即「Just a Bunch of Disks」的缩写，也被称为「跨距」功能 (Spanning)，在设置上 JBOD 模式并非依循 RAID 设置方式，但却同样是将数据存取于多颗硬盘设备装置中，且在操作系统中 JBOD 硬盘同样也是被视为一颗硬盘设备。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 操作系统并同时启支持 RAID 磁盘阵列功能，请先将公用程序光盘内的 RAID 驱动档案复制至磁盘中，如此才能於安装操作系统时一并驱动磁盘阵列功能。请参阅“5.6 创建一张搭载有 RAID 驱动程式的磁片”的相关介绍。

5.4.1 硬盘安装

本主板支持 Serial ATA 硬盘。为了最佳的性能表现，当您要建立阵列模式设置时，请尽可能采用具备相同型号与容量的硬盘。

RAID 控制芯片支持 Serial ATA 硬盘，若是您想要让芯片发挥最理想的性能，在建立磁盘阵列的时候，请安装正确的驱动程序。

安装 Serial ATA (SATA) 硬盘

请依照以下安装方式来建构 SATA RAID 磁盘阵列。

1. 将硬盘安装至硬盘槽中。
2. 安装硬盘连接排线，将欲建构磁盘阵列的硬盘连接至主板。
3. 将 SATA 电源线连接到每一部硬盘。



请参考主板驱动程序与公用程序光盘中的 RAID controller 用户手册来进行 RAID 设置。关于如何开启使用手册档案，请参考“5.2.4 用户手册菜单”一节中的说明。

5.4.2 NVIDIA RAID 磁盘阵列功能设置

本主板所搭载的高性能 IDE RAID 阵列控制器整合於 NVIDIA nForce 4 SLI 南桥芯片。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 0+1、RAID 5 与 JBOD 四种独立阵列模式设置。

运行 BIOS RAID 设置程序

在您安装好硬盘之後，在您进行磁盘阵列设置之前，请先确认已在 RAID BIOS 程序中的相关选项进行必要的设置。

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 设置公用程序。
2. 经由 BIOS 设置程序中，Advanced→Onboard Device Configuration→NVRAID Configuration 的顺序来将 RAID Enabled 项目设置为 [Enabled]。操作完毕後，以下的选项用户便可以设置。
3. 若您想要进行阵列设置，请选择并启动 SATA 硬盘。请参阅“4.3.6 IDE 设备设置”一节中的介绍来进行相关设置。
4. 储存您的设置值并退出 BIOS 设置程式。



在清除 CMOS 之後，请再次进入 NVIDIA 设置进行确认，否则系统可能无法辨识您的 RAID 设置。



1. 如欲取得關於 NVIDIA RAID 阵列设置的相关资讯，请参考主板驱动程序与公用程序光盘中的“NVIDIA RAID 用户手册”。
 2. 若是您使用 Windows 2000 操作系统，请确认已经安装 Windows 2000 Service Pack 4 或更新的版本。
-

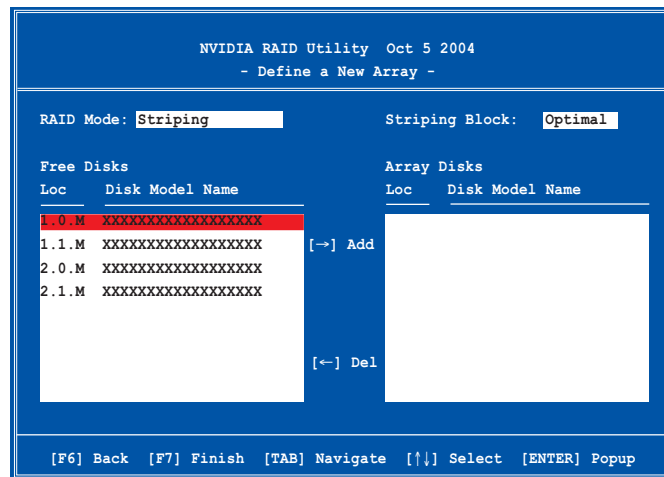
进入 NVIDIA RAID 设置程序

请依照以下步骤来进入 NVIDIA RAID 设置程序：

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 设置程序的菜单。



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

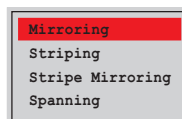


在画面下方所列出的按键本设置程序的相关功能键。这些功能键可以让您在菜单中进行各类选项的选择与设置。

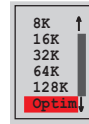
创建阵列 (Create RAID Volume)

请依照下列步骤来进行阵列的创建：

1. 在 NVIDIA RAID 公用程序的 Define a New Array menu 菜单中，选择 RAID Mode 并按下 <Enter> 键。则接下来的子菜单便会出现。在此一子菜单中，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。



- 按下 <Tab> 选择 Striping Block 模式并按下 <Enter>。则以下的子菜单便会出现。



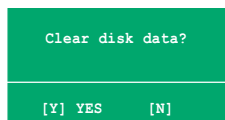
若您选择 Striping 或 Striping Mirroring 模式，请使用上下方向键来选择提供 RAID 0 模式所使用的延展区块大小并按下 <Enter>。此一数值可选择范围从 8KB 至 128KB。默认值则为 128KB。至於延展区块数值的设置，则取決於您硬盘的使用方式。

- 8/16 KB – 低磁盘使用率。
- 64 KB – 典型磁盘使用率。
- 128 KB – 效能取向的磁盘使用率。



小秘诀：若此系统欲作为服务器使用，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性能。

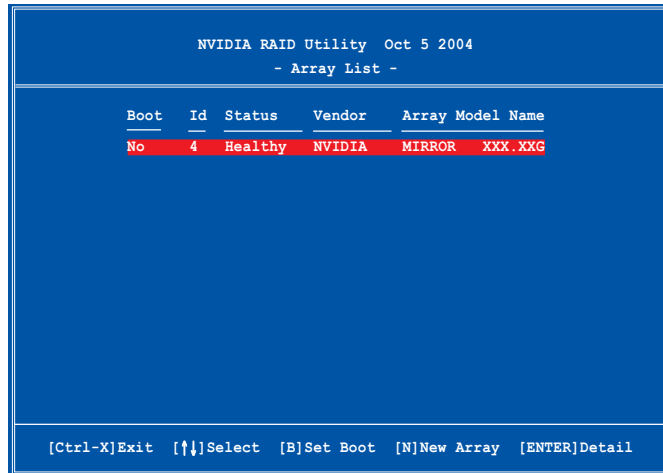
- 按下 <Tab> 来选择可供阵列规划使用的硬盘，并使用左右方向键来指定作为阵列规划的硬盘。
- 按下 <F7> 来建立阵列设置。选择完毕後如下的信息方块便会出现。



- 按下 <Y> 来清除所选择的硬盘，或是按下 <N> 来继续磁碟阵列的设置工作，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置，则所有硬盘中的数据都会被清除。



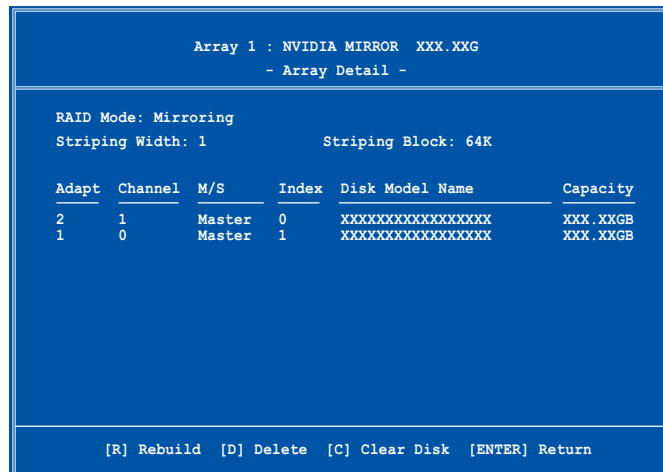
接著，如上图所示，在图中下方会出现一组新的功能键。

6. 按下 <Ctrl+X> 来存储设置并退出。

重建 RAID 磁盘阵列

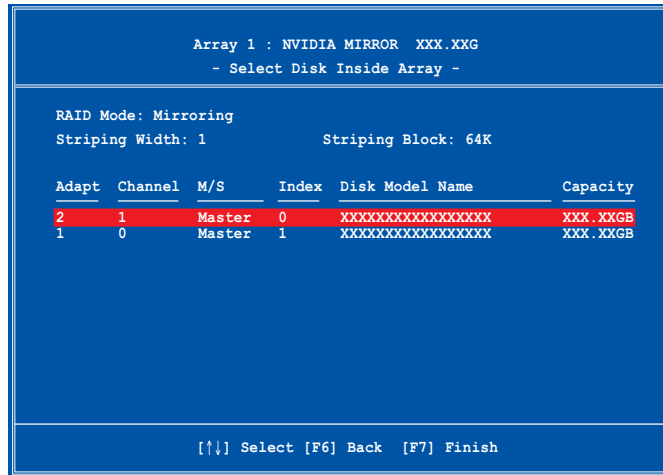
请依照下列步骤来重建 RAID 磁盘阵列：

1. 在阵列菜单中，使用上下方向键来选择磁盘阵列後接著按下 <Enter> 键。则以下的阵列相关信息画面便会出现。



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 磁盘阵列。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盘阵列，接著按下 <F7> 。接著如下图所示的确认信息方块便会出现。

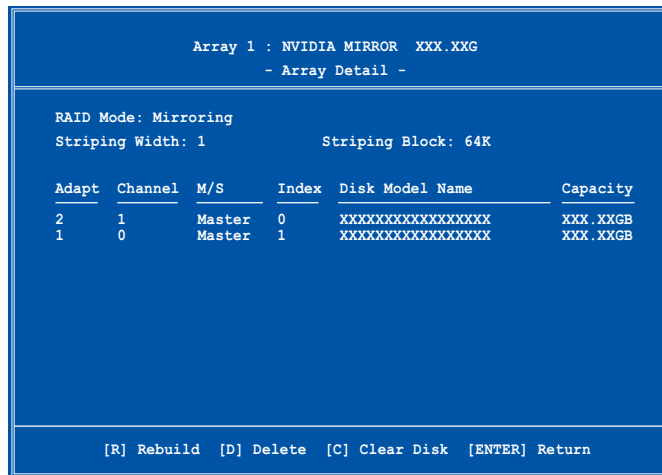


4. 按下 <Enter> 键来开始阵列重建作业，或是按下 <ESC> 键来取消阵列重建。
5. 当阵列重建作业完成後，则阵列列表菜单便会出现。

删除阵列设定 (Delete Array)

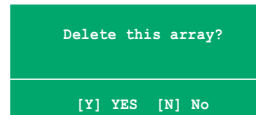
请依照下列步骤来删除 RAID 磁盘阵列设置：

1. 在阵列列表菜单中，请使用上下方向键来选择一组阵列设置接著按下 <Enter> 键。接著以下的阵列相关信息画面便会出现。



接著，如图所示在画面下方会出现一组新的功能键。

2. 按下 <D> 键便会清除方才选择的磁盘阵列设置，而如下图所示的信息方块也会出现。



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



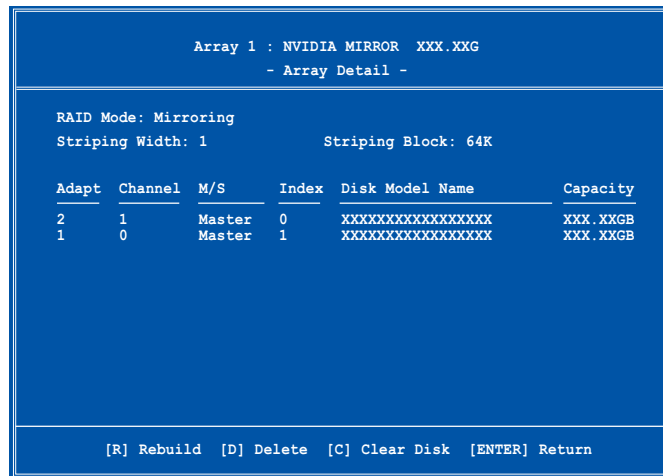
选择本项目请注意！若您选定进行阵列设置，则所有硬盘中的数据都会被清除。

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

清除磁盘数据 (Clearing a disk data)

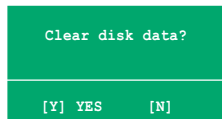
请依照下列步骤来清除磁盘资料：

1. 在阵列列表菜单中，使用上下方向键来选择一组阵列设置後按下 **<Enter>** 键。接著磁碟阵列的相关细节信息便会出现。



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>** 键来开始清除磁盘作业，而接下来画面会显示一确认讯息。



3. 接下来，您可以按下 **<Y>** 键来开始清除磁盘作业，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置，则所有硬盘中的数据都会被清除。

5.4.3 Silicon Image RAID 功能设置

本主板内置的 Silicon Image 阵列控制器，可支持 RAID 0、RAID 1、RAID 10、JBOD，与 RAID 5 模式的设置。请使用 Silicon Image RAID 工具程序来设置磁盘阵列。

设置 BIOS RAID 选项

安装完硬盘后，在您设置 RAID 阵列前，请先确定您在 BIOS 中以设置必需的 RAID 选项。

请依照以下方式设置 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 设定程序。
2. 从 BIOS 菜单中，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“4.4.6 内置设备设置”中的相关说明。
3. 储存您的设置值并退出设置程序。

运行 Silicon Image Array Management 软件

若您想从 Windows®XP 操作系统中执行 Silicon Image Array Management 软件，请点选【开始】功能键，并选择 **程序**→**Silicon Image**→**Sam**。



如欲得知关于 Silicon Image SATAraid™ 阵列设置的细节，请参考您主板的驱动程序与公用程序光盘中的「Si13132 用户手册」。

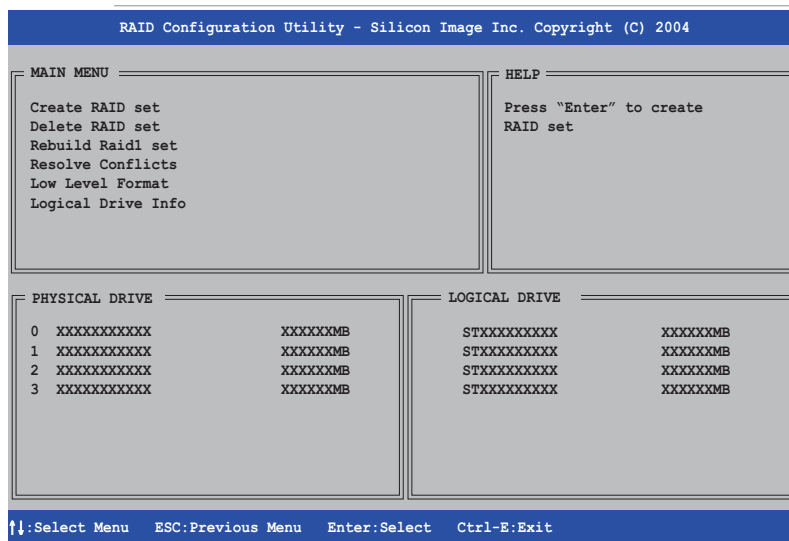
进入 Silicon Image BIOS RAID 设置程序

请依照以下步骤来进入 Silicon Image BIOS RAID 设置程序：

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 设定画面只能参考之用，故所显示的画面与实际设置画面稍有不同。



在画面左上角的是菜单可让您选择欲运行的操作模式。本菜单的选项包含有以下的项目：

Create RAID Set: 创建一组新的阵列设置或是分配剩馀的硬盘空间。

Delete RAID Set: 去除一组阵列设置或是取消已分配的硬盘空间。

Rebuild RAID1 Set: 重建一 RAID 1 设置（如抽换硬盘需进行重建）

Resolve Conflicts: 在一 RAID设置中自动恢复已损坏的磁盘数据。

Low Level Format: 将硬盘重新格式化为出厂时的默认格式。进行这类格式化将会清除所有原先存储於此硬盘的数据。

Logical Drive Info: 显示目前每一组阵列设置的设置状态。

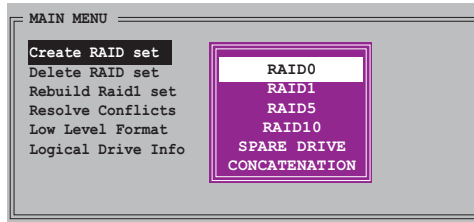
在画面右上角的是 Help 信息方块。本讯息所显示的是本项目所有选项的功能叙述。在萤幕下端者所列之按键可让您用来浏览设置程序中所有的选项，至於最下方的信息方块则是各个功能键的功能叙述。

- ↑ ↓ : 选择/移动到下一选项
- ESC : 上一菜单
- Enter : 选择
- Ctrl-E : 退出

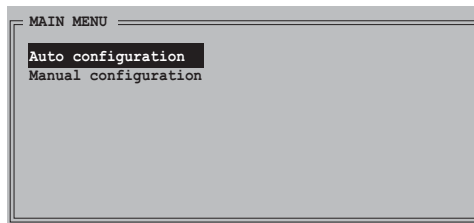
创建 RAID 0 阵列（区块延展）

请依照以下步骤来创建 RAID 0 磁盘阵列。

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



2. 在接下来的菜单中，请选择 RAID 0，接著按下 <Enter> 键来显示以下菜单。



3. 选择您所想要的设置方式。

Auto configuration

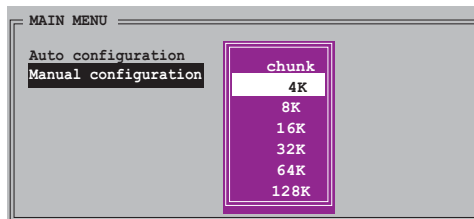
- a. 选择 Auto Configuration 接著按下 <Enter> 键。
- b. 接下来，公用程序会显示一提示信息要求输入 RAID 的容量，请使用上下方向键来输入 RAID 容量，输入完後请按下 <Enter> 键。
- c. 接著工具程序便会跳出一确认信息，请按下 <Y> 键加以确认，或按下 <N> 键回到功能设置主菜单。



在缺省值中，Auto configuration 将延展区块大小单位设置为 64K，并将逻辑磁盘设置在已安装的实体硬盘上。

Manual configuration

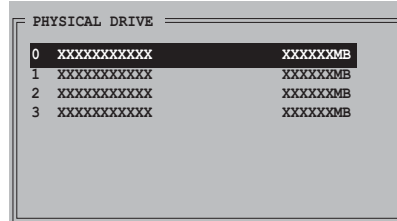
- a. 选择 Manual Configuration 接著按下 <Enter> 键，便会显示如右图的画面。
- b. 使用键盘上的上下方向键依照您硬盘的用途来选择您所需要的区块大小，然後按下 <Enter> 键。





小秘诀：对于服务器，创建选择较低的阵列区块大小。至于用于音乐、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。

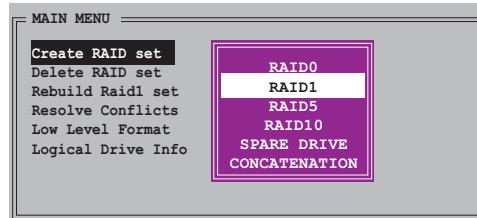
- c. 选择完毕後接著画面会切换到实体硬盘菜单。使用上下方向键选择一部硬盘设备接著按下 <Enter> 键来选定第一部欲纳入磁盘阵列的硬盘。
- d. 接著重复步骤 c. 来选定其他的硬盘设备。在这里可选择的硬盘数目取决于您在系统中已安装的实体硬盘数量。
- e. 程序会跳出一个信息来输入 RAID 容量，使用键盘上的上下方向键来设定 RAID 容量，然後按下 <Enter> 键。
- f. 选择完毕後，工具程序会跳出确认信息，请按下 <Y> 键加以确认，或按下 <N> 键回到功能设置主菜单。



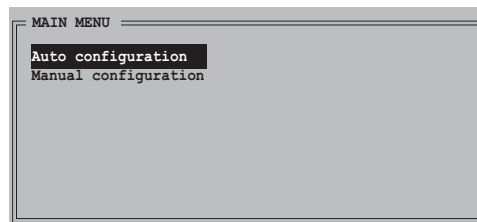
创建 RAID 1 阵列（资料映射）

请依照以下步骤来创建 RAID 1 磁盘阵列。

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



2. 在接下来的菜单中，请选择 **RAID 1**，接著并按下 <Enter> 键来显示以下菜单。



3. 选择您所想要的设置方式。

Auto configuration

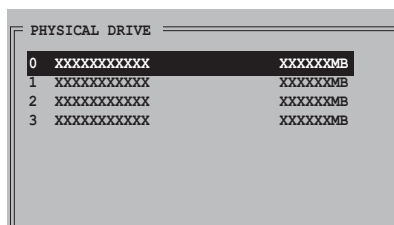
- a. 选择 Auto Configuration 接著按下 <Enter> 键。
- b. 接著工具程序便会跳出一确认信息，请按下 <Y> 键加以确认，或按下 <N> 键回到功能设置主菜单。



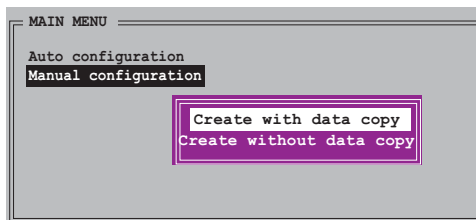
在默认值中，自动设置会将若您选择 Auto Configuration 则会在不进行数据备份的情况下进行 RAID 1 阵列模式的创建。

Manual configuration

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

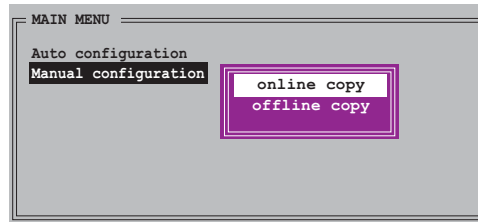


- b. 使用键盘上的上下方向键依照您硬盘的用途来选择来源硬盘，选定后请按下 <Enter> 键。
- c. 重复上述步骤来选定目标硬盘。
- d. 选择完来源硬盘与目标硬盘后，如下图所示的跳出式菜单便会呈现。



1. 菜单中的 Create with data copy 选项，可让您将目前的数据自来源硬盘复制到目标硬盘中，而 Create without data copy 选项，则会关闭镜射阵列的磁盘复制功能。
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，以确保硬盘数据的一致。
3. 若您的来源硬盘中存储有重要的数据，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菜单便会出现。



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盘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盘的数据复制到目标硬盘中。

- 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. 然後工具程序会显示一提示信息要求您输入 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>` 键回到功能设置主菜单。

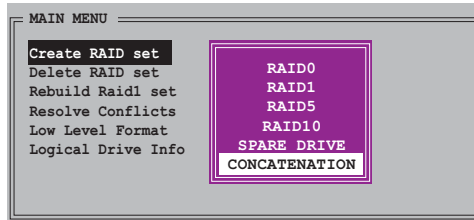


若您先前选择的是 `offline copy`, 则复制进度信息便会出现。

创建 CONCATENATION 阵列（连锁）

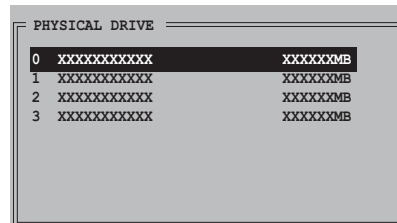
请依照以下步骤来创建 CONCATENATION 磁盘阵列。

1. 从 Silicon Image Configuration utility 的主菜单中，选择 **Create RAID set**，接著按下 <Enter> 键来显示下一子菜单。



2. 从子菜单中选择 **CONCATENATION** 然後按下 <Enter> 键。

3. 选择完毕後接著画面会切换到实体硬盘菜单。使用上下方向键选择一部硬盘设备接著按下 <Enter> 键来选定第一部欲纳入磁盘阵列的硬盘。



4. 程序会跳出一个信息来输入 RAID 容量，使用键盘上的上下方向键来设置 RAID 容量，然後按下 <Enter> 键。
5. 选择完毕後，工具程序会跳出确认信息，请按下 <Y> 键加以确认，或按下 <N> 键回到功能设置主菜单。



1. 若是您使用 Serial ATA 硬盘请使用 CONCATENATION 阵列设置，否则系统会无法辨识硬盘。
2. 您也可以使用 Windows 环境下的 SATA RAID5 GUI 软件来创建 RAID 阵列。

5.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的磁盘

当您在安装 Windows XP 或 Windows 2000 操作系统时，您需要准备一张搭载有 RAID 驱动程序的磁盘。

请依照以下步骤创建一张搭载有 RAID 驱动程序的磁盘：

1. 在 CD-ROM 驱动器中放入本主板的驱动程序及公用程序光盘。
2. 点选「制作磁盘」标签页。
3. 当驱动程序菜单出现後，请选择您想要创建的 RAID 驱动程序磁盘或是藉由浏览驱动程序与公用程序光盘的内容来找出创建驱动程序磁盘的公用程序。



请参考“5.2.4 制作磁盘菜单”中的介绍。

4. 在软驱中插入一张乾淨的磁盘，然後运行 Makedisk.exe 程序。
5. 请依照屏幕的指示来完成接下来的步骤。
6. 将磁盘上的写入保护 (write-protect) 功能开启，以避免受到电脑病毒感染。

使用载有 RAID 驱动程序的磁盘：

1. 在安装操作系统时，会跳出一个窗口画面说明按下按键 <F6> 可以安装外挂的 SCSI 或 RAID 驱动程序。
2. 按下按键 <F6>，然後将搭载有 RAID 驱动程序的磁盘插入软驱中。
3. 请依照屏幕上的指示进行安装程序。



由於芯片组的限制，由 NVIDIA 芯片组所支持的 Serial ATA 连接端口，在 DOS 操作系统环境下不支持 Serial 光学设备 (Serial ODD)。

第六章

在本章节中，将针对本主板所支持的 SLI™ 模式，进行硬件安装步骤的解说，让用户可以轻松地进行相关的安装与设置。

NVIDIA SLI™ 技术支持



章节提纲

6.1 概述	6-1
6.2 设置双显卡	6-2

6.1 概述

本主板支持 NVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface) 技术, 可让您在主板上同时安装两张 PCI-Express x16 接口的显卡进行协同运行。请依照下列的步骤来将两张 PCI Express™ 接口的显卡在本主板上。

6.1.1 NVIDIA® SLI™ 模式设置需求

1. 您必须拥有两张经过 NVIDIA 认证支持 SLI™ 技术的显卡。
2. 请访问华硕网站 (www.asus.com.cn) 以取得通过 SLI™ 技术支持, 适用于本主板的显卡型号列表。
3. 请确认您显卡的驱动程序支持 SLI™ 技术。您可至 NVIDIA 网站 (www.nvidia.com) 下载最新版本的驱动程序。
4. 请确认您的电源 (PSU) 可以提供符合您系统最低用电需求的电量。请参考 2-37 页中关于 ATX 电源插座的相关说明。



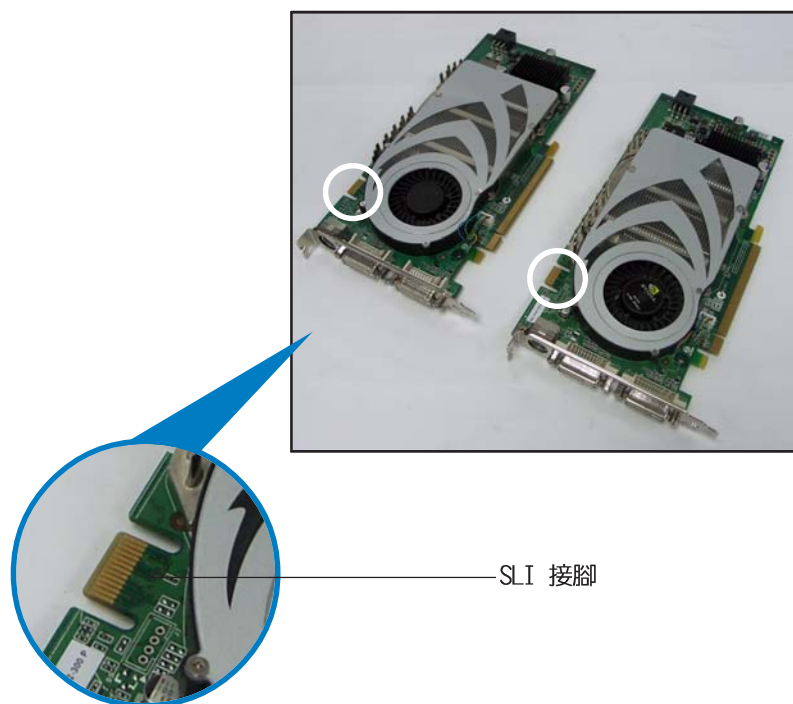
-
- NVIDIA® SLI 技术仅支持 Windows XP™ 操作系统。
 - 由于芯片组驱动程序的限制, 在 Windows XP 64-bit 操作系统环境下不支持 SLI 模式。
 - 请访问 NVIDIA 网站 (<http://www.nzone.com>) 以取得支持 SLI™ 技术的 3D 应用程序列表与最新版本的驱动程序。
-

6.2 设置双显卡

6.2.1 安装支持 SLI™ 技术的显卡

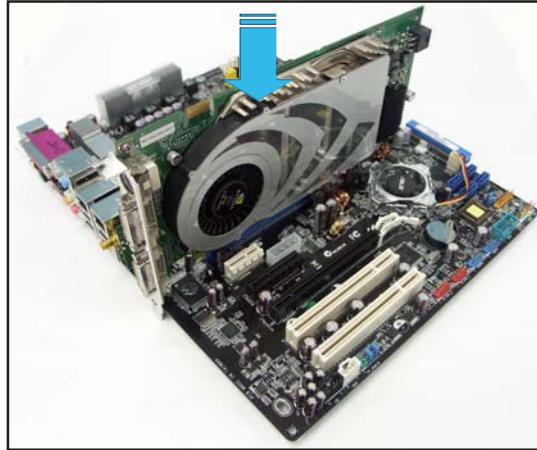
请依照下列步骤来安装支持 SLI™ 技术的 PCI Express™ 接口显卡：

1. 请先准备好两张支持 SLI™ 技术的 PCI Express 接口显卡。支持 SLI™ 技术的 PCI Express 接口显卡在显卡上方必须具备如下图所示的 SLI™ 接脚。

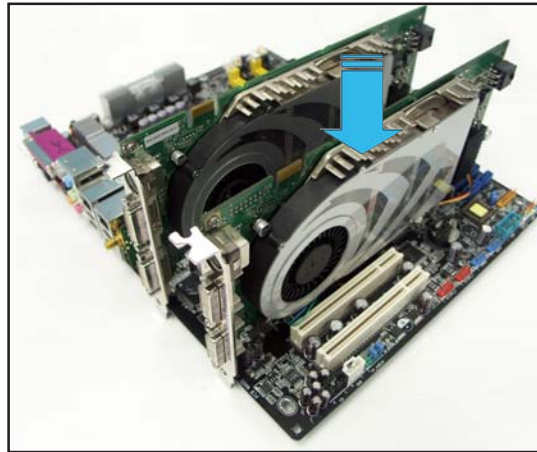


2. 请去除机箱上对应于两组 PCI-Express x16 接口插槽的金属挡板。

3. 请先将一张 PCI Express™ 接口显卡安装到标示有 PCIEX16_1 的第一组 PCI Express x16 接口插槽上。

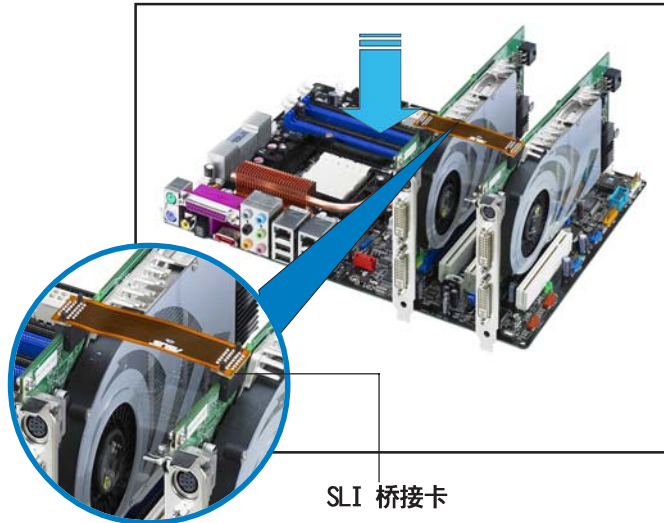


4. 接著将第二张 PCI Express™ 接口显卡安装到标示有 PCIEX16_2 的第二组 PCI Express x16 接口插槽中。并确认显卡已紧密地安装至插槽中。



若您使用的显卡要求外接电源，请将电源接口连接到 PCI Express 显卡上的电源插座。

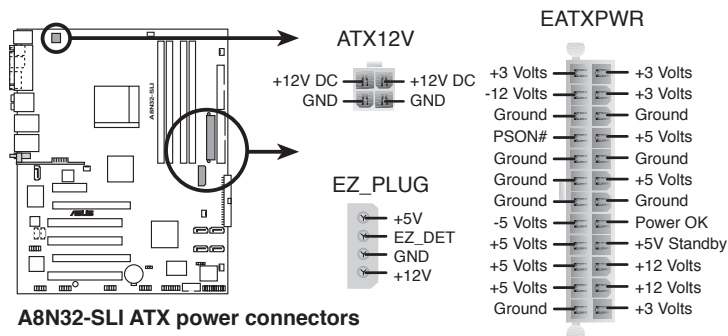
- 小心地将 SLI™ 桥接子卡如下图分别安装到两张显卡的 SLI™ 接口上，并确认 SLI™ 桥接子卡已紧密地安装到两张显卡的 SLI™ 接口。



- 请将一组 4-pin 的 ATX 电源接口安装到主板上的 EZ-plug 插座上。



若您使用 20-pin 的主电源接口，请务必将 4-pin ATX 电源接口连接到主板上的 EZ-plug 插座上，否则将可能造成系统不稳定的状况发生。



7. 将 VGA 或 DVI-I 缆线连接到安装于蓝色 PCI Express 插槽上的显卡之视频输出接口上。



建议您安装另一个风扇来获得更好的散热环境。

6.2.2 安装设备的驱动程序

请依照您显卡包装中所附的技术文件来正确安装其驱动程序。



请确认您的 PCI Express 接口显卡的驱动程序支持 NVIDIA® SLI™ 技术。请自 NVIDIA 官方网站 (www.nvidia.com) 下载最新版本的驱动程序。

6.2.3 在 Windows® 操作系统开启多重 GPU 支持功能

在您安装好显卡与其驱动程序后，请于系统显示 内容中开启多重 GPU 支持功能。

请依照下列步骤来开启多重 GPU 支持功能：

1. 点选您窗口操作系统工作列中的 NVIDIA Settings 图标。



NVIDIA Settings 圖標

2. 自跳出式菜单中，请选择 nView Desktop Manager→nView Properties 并加以点选。



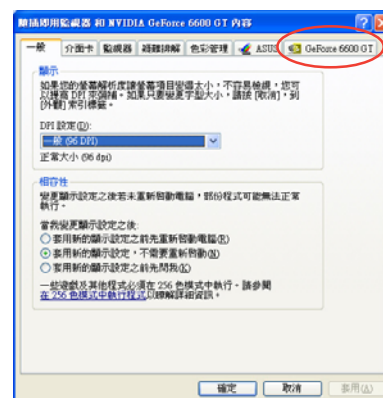
3. 自 nView Desktop Manager 窗口中，请选择 桌面管理 标签页。
4. 请点选 内容 以开启显示内容对话框。



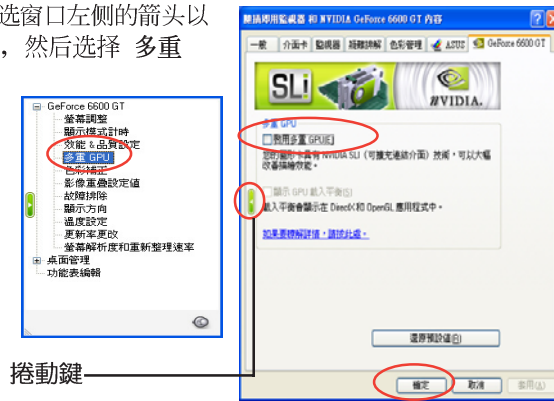
5. 自显示内容对话框中，请选择 设置值 标签页，接著点选 高级。



6. 接下来，在高级设置窗口中，请选择 NVIDIA GeForce 标签页。



6. 请如右图所示，點選窗口左侧的箭头以开启延伸设置列表，然后选择 多重 GPU。



7. 接著請勾选 Enabled SLI multi-GPU 对话框。
8. 點選 确定 以退出高级设置窗口。