

M3A78-T

用戶手冊



Motherboard

C4018

1.00 版

2008 年 8 月发行

版权所有·不得翻印 © 2008 华硕电脑

本用户手册包括但不限于其所包含的所有信息受到著作权法之保护，未经华硕电脑股份有限公司（以下简称「华硕」）许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄、转译或为其他使用或处分。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。华硕不负责本用户手册的任何错误或疏失。

本用户手册中所提及的产品名称仅做为识别之用，而前述名称可能是属于其他公司的注册商标或是著作权。

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 1.02G、2.03G 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。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联络。

三年质保



全国联保

## 华硕产品质量保证卡

尊敬的华硕产品用户：

首先非常感谢您选用华硕公司产品，让我们有机会向您提供优质的服务。为了使我们的服务让您更满意，在购买后请您认真阅读此说明并妥善保存此质量保证卡。


保修说明注意事项：

- 一、请将此质量保证卡下方的用户资料填写完整，并由最终直接经销商加盖印章，如果没有加盖印章，请找原购买处补盖以保障您的权益。请务必保留购买发票或复印件，否则华硕公司将以产品的出厂日期为参照进行保修。
- 二、华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行三年的免费保修服务。
- 三、若经本公司判断属下列因素，则不属于免费保修服务的范围，本公司将有权收取维修费用：
  - A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。
  - B. 因遇不可抗力外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。
  - C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
  - D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、变更组件、修改线路等。
  - E. 因用户自行安装软件即设定不当所造成之使用问题及故障。
  - F. 本公司产品序列号标贴撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与实际产品不符。
  - G. 其他不正常使用所造成之问题及故障。

四、技术支持及维修服务：

1. 我们建议您先登录华硕官方会员网站（<http://vip.asus.com>），对您购买的华硕产品进行在线注册，注册后您将会定期得到我们发送的产品信息以及技术资料；
2. 如果您在使用华硕产品的过程中遇到问题，您可以首先查阅用户手册，寻找答案；
3. 您亦可访问华硕中文网站技术支持页面（<http://support.asus.com.cn>）查询到相应的技术支持信息与常见问题排除；
4. 登录我们的在线技术支持服务区进行咨询（<http://www.asus.com.cn/email>）；
5. 也欢迎您拨打华硕海星服务 7x24 小时免费技术支持专线 800-820-6655，由我们的在线工程师为您提供服务；（注：未开通 800 的地区或使用移动电话，请拨打技术支持电话 021-34074610）
6. 如果您使用的华硕产品由于硬件故障，需要维修服务，您可以直接联系您的经销商，通过经销商及遍布全国的华硕展示服务中心进行后续相应的检修服务。
7. 无论通过何种方式来寻求技术服务，请您务必明确告知您使用的产品型号、BIOS 版本、搭配之硬件、详细的故障现象等，以利于华硕工程师能帮助您更加准确快速地判断出故障的原因。

用户填写资料

用户名称		购买日期	
联系人		联系电话	
联系地址			
经销商名称		产品种类	
产品型号		产品序号	
		经销商印章	

請用剪刀沿虛線剪下





# 目录内容

目录内容.....	5
安全性须知.....	9
电气方面的安全性.....	9
操作方面的安全性.....	9
关于这本用户手册.....	10
用户手册的编排方式.....	10
提示符号.....	11
跳线帽及图标说明.....	11
哪里可以找到更多的产品信息.....	11
M3A78-T 规格列表.....	13

## 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 华硕独家功能.....	1-4
1.3.3 华硕独家研发与超频功能.....	1-6

## 第二章：硬件设备信息

2.1 主板安装前.....	2-1
2.2 主板概述.....	2-2
2.2.1 主板的摆放方向.....	2-2
2.2.2 螺丝孔位.....	2-2
2.2.3 主板结构图.....	2-3
2.2.4 主板元件说明.....	2-4
2.3 中央处理器（CPU）.....	2-6
2.3.1 安装中央处理器.....	2-6
2.3.2 安装散热片与风扇.....	2-8
2.4 系统内存.....	2-11
2.4.1 概述.....	2-11
2.4.2 内存设置.....	2-12
2.4.3 安装内存条.....	2-13
2.4.4 取出内存条.....	2-13
2.5 扩展插槽.....	2-14
2.5.1 安装扩展卡.....	2-14
2.5.2 设置扩展卡.....	2-14
2.5.3 指定中断要求.....	2-15

# 目录内容

2.5.4 PCI 插槽 .....	2-16
2.5.5 PCI Express x1 插槽 .....	2-16
2.5.6 PCI Express 2.0 x16 插槽 .....	2-16
2.5.7 Universal PCI Express x16 插槽（黑色与白色） .....	2-16
2.6 跳线选择区 .....	2-18
2.7 元件与外围设备的连接 .....	2-19
2.7.1 后侧面板连接端口 .....	2-19
2.7.2 内部连接端口 .....	2-23

## 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 .....	4-2
4.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序 .....	4-3
4.1.3 使用 AFUDOS 程序升级 BIOS .....	4-4
4.1.4 华硕在线升级 .....	4-6
4.2 BIOS 程序设置 .....	4-9
4.2.1 BIOS 程序菜单介绍 .....	4-10
4.2.2 程序功能表列说明 .....	4-10
4.2.3 操作功能键说明 .....	4-10
4.2.4 菜单项目 .....	4-11
4.2.5 子菜单 .....	4-11
4.2.6 设置值 .....	4-11
4.2.7 设置窗口 .....	4-11
4.2.8 滚动条 .....	4-11
4.2.9 在线操作说明 .....	4-11
4.3 主菜单（Main Menu） .....	4-12
4.3.1 System Time [XX:XX:XXXX] .....	4-12
4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX] .....	4-12
4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.] .....	4-12
4.3.4 Primary IDE Master/Slave 设备 .....	4-13
4.3.5 SATA 设备 1/2/3/4/5/6 .....	4-14
4.3.6 保存设备设置（Storage Configuration） .....	4-15

# 目录内容

4.3.7 系统信息 (System Information) .....	4-16
4.4 高级菜单 (Advanced menu) .....	4-17
4.4.2 AI Net 2 .....	4-21
4.4.3 处理器设置 (CPU Configuration) .....	4-22
4.4.4 芯片设置 (Chipset) .....	4-23
4.4.5 ECC 设置 (ECC Configuration) .....	4-26
4.4.6 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration) .....	4-28
4.4.7 PCI 即插即用设备 (PCI PnP) .....	4-29
4.4.8 USB设备设置 (USB Configuration) .....	4-30
4.5 电源管理 (Power menu) .....	4-31
4.5.1 Suspend Mode [Auto] .....	4-31
4.5.2 Repost Video on S3 Resume [No] .....	4-31
4.5.3 ACPI 2.0 Support [Disabled] .....	4-31
4.5.4 ACPI APIC Support [Enabled] .....	4-31
4.5.5 高级电源管理设置 (APM Configuration) .....	4-32
4.5.6 系统监控功能 (Hardware Monitor) .....	4-34
4.6 启动菜单 (Boot menu) .....	4-35
4.6.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority) .....	4-35
4.6.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration) .....	4-36
4.6.3 安全性菜单 (Security) .....	4-37
4.7 工具菜单 (Tools menu) .....	4-39
4.7.1 ASUS EZ Flash 2 .....	4-39
4.7.2 Express Gate .....	4-40
4.7.3 ASUS O.C. Profile .....	4-41
4.8 退出 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
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 .....	5-5
5.2.5 用户手册菜单 .....	5-6
5.2.6 华硕的联络方式 .....	5-6
5.2.7 其他信息 .....	5-7
5.3 软件信息 .....	5-9
5.3.1 华硕 MyLogo2™ .....	5-9

# 目录内容

5.3.2 AMD 冷却与静音功能 .....	5-11
5.3.3 音频设置程序 .....	5-14
5.3.4 华硕系统诊断家 II .....	5-22
5.3.5 华硕 AI Suite 程序 .....	5-28
5.3.6 华硕 AI Gear 2 .....	5-30
5.3.7 华硕 AI Nap .....	5-31
5.3.8 华硕 Q-Fan 2 程序 .....	5-32
5.3.9 华硕 AI Booster 程序 .....	5-33
5.3.10 华硕 Express Gate 程序 .....	5-34
5.3.11 AMD OverDrive (AOD) .....	5-43
5.4 RAID 功能设置 .....	5-44
5.4.1 RAID 定义 .....	5-44
5.4.2 安装 Serial ATA (SATA) 硬盘 .....	5-45
5.4.3 AMD RAID 功能设置 .....	5-45
5.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘 .....	5-51
5.5.1 在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘 .....	5-51
5.5.2 在 Windows 操作系统中创建 RAID/SATA 驱动程序软盘 .....	5-51

## 第六章：ATI® Hybrid CrossFireX™ 技术支持

6.1 ATI® Hybrid CrossFireX™ 技术 .....	6-1
6.1.1 系统要求 .....	6-1
6.1.2 在您开始前 .....	6-1
6.1.3 安装 AMD 芯片驱动程序 .....	6-2
6.1.4 使用 ATI CATALYST® 控制中心 .....	6-2

# 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，请先将电脑电源线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除系统中的硬件设备时，请务必先连接该设备的数据线，然后再连接电源线。可能的话，在安装硬件设备之前先拔掉电脑的电源电源线。
- 当您要从主板连接或拔除任何的数据线之前，请确定所有的电源线已事先拔掉。
- 在使用扩展卡之前，我们建议您可以先寻求专业人士的协助。这些设备有可能会干扰接地的回路。
- 请确定电源的电压设置已调整到本国/本区域所使用的电压标准值。若您不确定您所属区域的供应电压值为何，那么请就近询问当地的电力公司人员。
- 如果电源已损坏，请不要尝试自行修复。请将之交给专业技术服务人员或经销商来处理。

## 操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的排线、电源线都已正确地连接好。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、回形针及其他零件收好，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 M3A78-T 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 M3A78-T 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 M3A78-T 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 M3A78-T 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启动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配置设置。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。

- 第六章：ATI Hybrid CrossFireX™ 技术支持

您可以在本章节中找到所有关于 ATI CrossFire™ 技术支持的相关信息。

# 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。



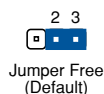
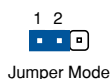
**注意：**提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

## 跳线帽及图标说明

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

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

因此，欲设置为「JumperFree™ Mode」，以右图表示即为在「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

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

### 1. 华硕网站

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

### 2. 其他文件

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



电子信息产品污染控制标示：图中之数字为产品之环保使用期限。仅指电子信息产品中含有的有毒有害物质或元素不致发生外泄或突变从而对环境造成污染或对人身、财产造成严重损害的期限。

有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示：

部件名称	有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板及其电子组件	×	○	○	○	○	○
外部信号连接头及线材	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 标准规定的限量要求，然该部件仍符合欧盟指令 2002/95/EC 的规范。

备注：此产品所标示的环保使用期限，是指在一般正常使用状况下。



# M3A78-T 规格列表

中央处理器	支持 Socket AM2+/AM2 规格的 AMD Phenom™ FX/Phenom™/Athlon™/Sempron™ 处理器 支持 AMD Cool 'n' Quiet™ 技术 支持 CPU TDP (Thermal Design Power) 最高至 140 瓦
芯片组	AMD 790GX/SB750
系统总线	AM2+ 处理器：支持高达 5200MT/s 系统总线、HyperTransport 3.0 技术 AM2 处理器：支持 2000/1600 MT/s 系统总线
内存	支持双通道内存架构 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 x 240 针脚内存条插槽，使用符合 unbuffered ECC/non-ECC DDR2 1066*/800/667MHz 内存</li> <li>- 最高可扩展至 8GB 内存</li> </ul> * 只有 AM2+ 处理器支持 DDR2 1066 内存，且每个通道只支持一根内存 ** 当安装 4GB 或 4GB 以上的内存条，Windows 32 bit 操作系统可能只能检测到少于 3GB 的内存，因此，建议您安装 3GB 以下的内存条
VGA	ATI Radeon HD 3300 显卡集成了以下显示功能，并支持 SidePort Memory 技术，内置 128MB DDR3 内存条： <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支持 HDMI 技术（与 HDCP 兼容），最大分辨率可达 1920 x 1200 (1080P)</li> <li>- 支持 DVI 输出，最大分辨率可达 2560x1600 @60Hz</li> <li>- 支持 D-Sub 输出，最大分辨率可达 2560 x 1440 @75Hz</li> <li>- 支持 Hybrid CrossFireX™ 显卡（只能 Windows Vista 操作系统使用）</li> <li>- 支持 HDMI/DVI/RGB 输出</li> <li>- 支持 Microsoft DirectX 10、OpenGL 2.0、Pixel Shader 4.0</li> <li>- 共享内存可达 512MB</li> </ul>
扩展槽	3 x PCIe 2.0 x16 插槽（支持 PCIe 2.0/1.0 架构） 1 x PCIe x1 插槽 2 x PCI 2.2 插槽
存储设备连接槽	SB750 芯片支持： <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x UltraDMA 133/100/66/33 接口</li> <li>5 x SATA 3Gb/s 连接端口，支持 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10</li> <li>1 x eSATA 3Gb/s 连接端口，支持 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10</li> </ul>
网络功能	Marvell 88E8056 Gigabit LAN 控制器

（下页继续）

# M3A78-T 规格列表

高保真音频	Realtek ALC1200 八声道音频编解码芯片 - 光纤 S/PDIF 数字音频输出连接端口在后侧面板
IEEE 1394	LSI FW322 控制器支持 2 × IEEE 1394a 连接端口（1 个在主板中央，1 个在后侧面板）
USB	12 × USB 2.0 连接端口（6 组在主板中央，6 组在后侧面板）
华硕独家功能	ASUS Epress Gate : - 网络浏览、文件下载与上传* - 更多免付费功能升级 * 文件下载与上传仅能通过 USB 设备运行 ASUS Quiet Thermal Solution : - 华硕 4+1 相式电源设计 - 华硕 AI Gear 2 - 华硕 AI Nap - ASUS Q-Fan2 智能型温控风扇技术 ASUS Crystal Sound : - 噪音过滤功能（Noise Filter） ASUS EZ DIY : - 华硕 Q-Shield - 华硕 Q-Connector 集成式数据线接口 - 华硕 O.C. Profile 程序 - ASUS EZ Flash 2 程序
其他功能	使用 100% 高质量固态电容 ASUS MyLogo2
华硕独家超频功能	智能型超频工具 : - AI Overclocking（智能型 CPU 频率调整） - 华硕 AI Booster 程序 Precision Tweaker 2 支持 : - vCore：可调式 CPU 电压，以每 0.0125V 递增 - vDIMM：35 段 DRAM 电压控制 - vChipset：25 段芯片组电压控制 无段超频频率调整（SFS） - 前端总线的频率可以每 1MHz 递增，范围为 200 至 600MHz - 内存的频率可以在 533MHz 至 1066MHz 之间调整 - PCI Express 总线的频率可用每 1MHz 递增，范围为 100 至 200MHz 超频保护机制 : - 华硕 C.P.R.（CPU 参数自动恢复）功能

（下页继续）

# M3A78-T 规格列表

后侧面板设备连接端口	1 × PS/2 键盘/鼠标连接端口 1 × S/PDIF 数字音频输出连接端口（光纤） 1 × HDMI 输出连接端口 1 × DVI 输出连接端口 1 × D-Sub 连接端口 1 × 外接式 SATA 连接端口 1 × IEEE 1394a 连接端口 1 × RJ-45 网络连接端口 6 × USB 2.0/1.1 连接端口 八声道音频连接端口
内置 I/O 设备连接端口	3 × USB 2.0 连接端口可扩展 6 组外接式 USB 2.0 连接端口 1 × 软驱连接插槽 1 × IDE 插槽 5 × SATA 插座 1 × CPU 风扇插座 2 × 机箱 风扇插座 1 × 电源 风扇插座 1 × IEEE 1394a 插座 1 × 前面板音源插座 1 × S/PDIF 数字音频输出插座 1 × 机箱开启警示插座 1 × 内接音源插座（CD） 1 × 24-pin ATX 电源插座 1 × 4-pin ATX 12 V 电源插座 系统面板插座
BIOS 功能	8Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI2.0、 WfM2.0、SM BIOS 2.3、ACPI 2.0a、华硕 EZ Flash 2 程序
应用程序光盘	驱动程序 Express Gate 华硕系统诊断家 II（ASUS PC Probe II） 华硕在线升级应用程序 AMD AOD 防毒软件（OEM 版本）
主板尺寸	ATX 型式：12 × 9.6 英寸（30.5 × 24.4 厘米）

★ 表列规格若有变动，恕不另行通知

[illegible]

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，让您能很快的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。

# 1 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

## 1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列

再次感谢您购买此款华硕 M3A78-T 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 M3A78-T 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 M3A78-T
排线	Serial ATA 电源线 Serial ATA 数据线 Ultra DMA 133/100/66 排线 软驱排线
配件	1 × 华硕 Q-Shield 1 × ASUS Q-Connector 套件（USB、1394、系统面板，仅限零售版本）
应用程序光盘	华硕主板驱动程序与应用程序 DVD 光盘
相关文件	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

符合 Green ASUS 规范



本主板与其包装盒皆符合欧盟关于使用有害物质的限制规范（RoHS）。而这也正符合华硕对于创建友善环境，将对环境的影响降低至最少，制造可回收且对用户健康无害的产品包装的企业愿景一致。

支持 AMD AM2+ 插槽 Phenom™ FX/  
Phenom™/Athlon™ 处理器



本主板采用独家 L3 缓存，支持 AMD Socket AM2+ 多核心处理器，让系统能在低电力消耗的环境下，却拥有更良好的超频能力。此外并支持双通道 DDR2 1066 内存条，而系统总线通过 HyperTransport™ 3.0 技术可以加速数据传输率高达 5200MT/s。

支持 HyperTransport™ 3.0 技术



HyperTransport™ 3.0 技术提供高于 HyperTransport™ 1.0 规格 2.6 倍的带宽，彻底改善系统性能，让您获得更顺畅、系统运算更快速的环境。

支持 AMD AM2 插槽 Athlon™ 系列/Sempron™  
处理器



本主板支持 AMD AM2 插槽的单核心 Athlon™ 系列/Sempron™ 处理器，搭载有支持 HyperTransport™ 技术的 2000/1600 MT/s 系统总线、双通道 un-buffered DDR2 800 内存条，以及支持 AMD Cool 'n' Quiet™ 技术。

采用 AMD 790GX+SB750 芯片组



AMD 790GX+SB750 芯片组是设计用来支持数据传输率可高达 5200MT/s 的 HyperTransport™ 3.0 (HT 3.0) 传输界面，以及 PCI Express™ 2.0 x16 显卡。这个芯片组搭配 AMD 最新的 AM2+ 与多核心处理器可以发挥最大性能，提供系统最佳的处理速度与超频能力。

原生支持 DDR2 1066 内存



本主板原生支持 DDR2 1066 内存的主板，提供更快速的数据传输率与更大的带宽来增进内存的运算速度，可以增强系统在 3D 绘图与其他对内存需求较大的应用程序的运行性能。



仅有 AM2+ 处理器支持 DDR2 1066 内存。



## 支持 AMD Hybrid CrossFireX 技术



Hybrid CrossFireX 技术是一项独有的多重 GPU 技术，结合了内置的 GPU 与独立的显卡，可以提升 3D 显示性能。



请访问网页 <http://www.amd.com> 来获得更多关于 Hybrid CrossFireX GPU 的信息。

## 支持 HDMI/DVI/D-Sub 接口



HDMI（高画质多媒体影音接口）是业界唯一支持免压缩、全影音的多媒体接口，通过单一连接线以及与 HDCP（High-Bandwidth Digital Content Protection，高带宽数码内容保护）兼容，可用来播放 HD DVD、蓝光光盘与其他受保护的内容。

DVI（数码视频接口）用来连接数码显示设备，如 LCD 显示器，提供高质量视频功能。

## 支持 SidePort Memory 技术



本主板支持 SidePort Memory 技术，一个独立内置的 DDR3 内存用来专为内置显示芯片提供内存缓冲区。在处理器低负载的使用情况下，SidePort Memory 技术提供内置显示芯片更快更有效率的启动显示性能。

## 支持 PCIe 2.0



本主板支持最新的 PCIe 2.0 设备，提供比当前设备快二倍的传输速度与带宽，在增强系统性能的同时，也向下兼容于 PCIe 1.0 设备。

## 支持 Serial ATA 3.0 Gb/s 技术



本主板支持 Serial ATA（SATA）3Gb/s 规格的硬碟，拥有更高的兼容性与二倍的总线带宽，用来接收与保存高速传送的数据，并支持建构 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 与 RAID 5。

## 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。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用品。请参考 2-25 与 2-32 页的说明。

## 支持 S/PDIF 数字音频

本主板支持数字音频输出功能，在主板的后侧面板连接端口中提供同轴 S/PDIF 输出接口，通过数字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字音频录放设备娱乐系统。

## 高保真音频

从现在起，您可以在 PC 上享受到最高质量的音频！本主板所内置的八声道 HD 高保真音频编码芯片（High Definition Audio, previously codenamed Azalia）支持高质量的 192KHz/24-bit 音频输出，并支持音频接口检测功能，可以检测每个音频接口的连接状态。而阻抗感应功能，则可以判定音频设备的种类，并针对不同的音频设备预先进行等化设置。

## 1.3.2 华硕独家功能

### ASUS Express Gate

在启动后短短的五秒钟，华硕 Express Gate 提供一个独特的环境，让您可以不需要进入操作系统，就能立即享受一些常用的功能，您可以在任何时间地点，享受如 MSN、Skype、YouTube、网络信箱，网络文件的下载与分享等功能。



- 启动所需时间，会依操作系统的设置而有不同。
- 由于芯片组的限制，ASUS Express Gate 仅支持将 USB 设备或 SATA 硬碟安装在 SATA 1-4 连接端口。在安装与使用 ASUS Express Gate 之前，请先将 BIOS 程序中的 SATA Operation Mode 项目设置为 [IDE]。
- 当前 ASUS Express Gate 不支持 PATA IDE 硬碟，请访问 <http://www.asus.com.cn> 网站来获得最新的 BIOS 与 Express Gate 程序。

### ASUS Quiet Thermal Solution

通过 ASUS Quiet Thermal Solution，将可让您的系统更加稳定且具备更为强悍的超频能力。

### AI Gear 2

AI Gear 2 让用户能通过其中一种模式来调整 CPU 频率与 Vcore 电压，将噪音降至最低，并节省 CPU 电源需求。用户可选择最适合自己需求的模式来进行调整。

## AI Nap

使用 AI Nap，当用户暂时离开电脑时，系统可以最小的电源消耗与最低的噪音运行，有效地减少干扰。若要唤醒系统并回到操作系统，只要按一下鼠标或按一下键盘即可。

## 华硕 Q-Fan 2 智能型温控风扇技术

华硕 Q-Fan2 智能型温控风扇技术可以根据系统实际负载状态来动态调整 CPU 与机箱散热风扇的转速，以确保系统的宁静、散热性，与系统的性能。请参考 2-34 页的说明。

## 华硕 Crystal Sound

这项功能可以提升语音、录音等应用程序的性能，例如：Skype、在线游戏、视频会议与影音录制软件等。

### 噪音过滤器（Noise Filter）

本功能可检测重复的、持续不断的噪音（non-voice 信号），例如：电脑风扇、空调或其他环境噪音，当您在录音时，可有效降低干扰的噪音。

## 华硕 EZ DIY

华硕 EZ DIY 功能可以让您更轻松地完成电脑零组件的组装、BIOS 的升级与备份您偏好之系统设置。

### 华硕 Q-Shield

经过特别设计的华硕 Q-Shield 去除常规挡板上的金属弹片，让挡板的安装更为便利简单，加上更佳的导电性，它能保护您的主板免于静电与电磁干扰（Electronic Magnetic Interference, EMI）。

### 华硕 Q-Connector

通过华硕 Q-Connector 集成式信号接口，您只需要几个简单的步骤，即可连接机箱前面板排线的连线。这个独特模块可以一次将系统面板的所有排线连接至主板，也可以避免安装错误。

### 华硕 EZ Flash 2 程序



通过华硕独家自行研发的 EZ Flash 2 BIOS 工具程序，只要按下事先设置的快捷键来启动软件，不需要进入操作系统或通过启动软盘，就可以轻松的升级系统的 BIOS 程序。

### 华硕 MyLogo 2 个性化应用软件



MyLogo2 软件让您从此远离一成不变的启动画面。您可以使用它来轻松更换电脑启动的画面，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启动画面。

## 1.3.3 华硕独家研发与超频功能

### 支持 Precision Tweaker 2 技术



本功能是专为超频玩家所设计，可让您对 NB、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。

### AI Booster 程序

华硕 AI Booster 程序让您可以在 Windows 环境下，不需要进入 BIOS 程序，即可对 CPU 速度进行超频。

### 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 的参数恢复为默认值。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，重新启动启动系统之后，BIOS 程序就会自动恢复 CPU 设置中所有各项参数的默认值。

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

# 2 硬件 设备信息

2.1 主板安装前.....	2-1
2.2 主板概述 .....	2-2
2.3 中央处理器（CPU） .....	2-6
2.4 系统内存 .....	2-11
2.5 扩展插槽 .....	2-14
2.6 跳线选择区.....	2-18
2.7 元件与外围设备的连接 .....	2-19

## 2.1 主板安装前

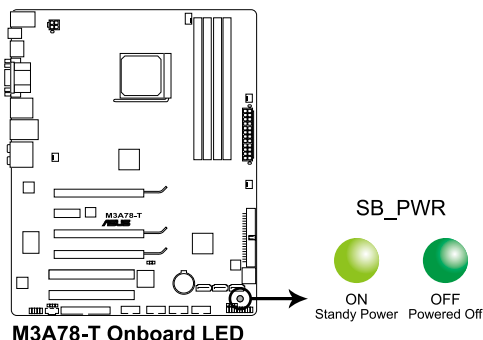
主板以及扩展卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成。而这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



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线。
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线，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。

## 电力指示灯

当主板上内置的电力指示灯（SB\_PWR）亮着时，表示当前系统是处于正常运行、省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在安装或去除任何的硬件设备之前，都必须先去电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



## 2.2 主板概述

在您开始安装之前，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线去除之外，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、COM 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。

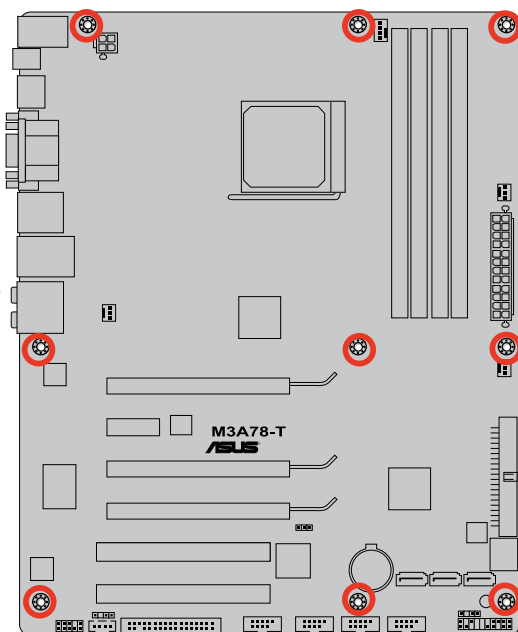
### 2.2.2 螺丝孔位

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。



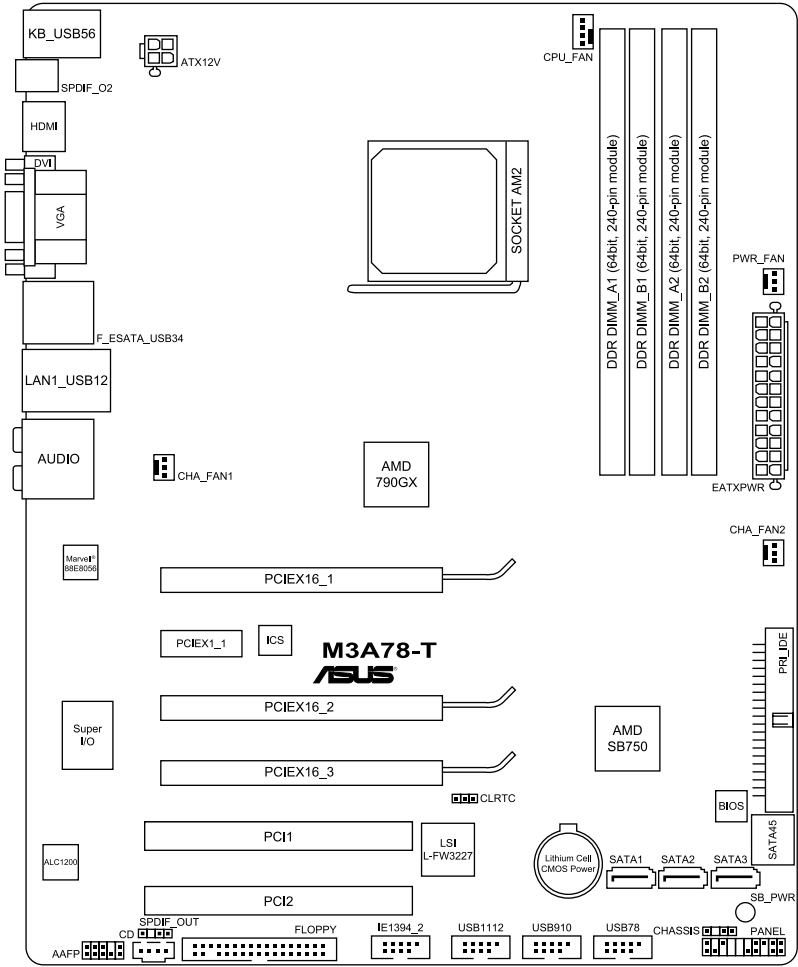
请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

此面朝向电脑主机的后方面板





## 2.2.3 主板结构图



请参考「2.7 元件与外围设备的连接」一节来获得更多关于后侧面板系统插座与内部插座的信息。

## 2.2.4 主板元件说明

插槽	页数
1. DDR2 DIMM slots	2-11
2. PCI slots	2-16
3. PCI Express x1 slot	2-16
4. PCI Express 2.0 x16 slot (蓝色)	2-16
5. Universal PCI Express x16 slots (黑色与白色)	2-16

开关与跳线选择区	页数
Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)	2-18

后侧面板连接端口	页数
1. PS/2 keyboard/mouse combo port	2-19
2. Video Graphics Adapter (VGA) port	2-19
3. USB 2.0 ports 1 and 2	2-19
4. LAN (RJ-45) port.	2-19
5. Center/Subwoofer port (橘色)	2-19
6. Rear Speaker Out port (黑色)	2-19
7. Line In port (浅蓝色)	2-19
8. Line Out port (草绿色)	2-19
9. Microphone port (粉红色)	2-19
10. Side Speaker Out port (灰色)	2-19
11. USB 2.0 ports 3 and 4	2-20
12. External SATA port	2-20
13. IEEE 1394a port	2-20
14. DVI-D Out port	2-20
15. HDMI Out port	2-21
16. Optical S/PDIF Out port	2-21
17. USB 2.0 ports 5 and 6	2-21

内部连接插槽		页数
1.	Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY)	2-23
2.	IDE connector (40-1 pin PRI_IDE)	2-24
3.	Serial ATA connectors (7-pin SATA1-5)	2-25
4.	USB connectors (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)	2-26
5.	IEEE 1394a port connector (10-1 pin IE1394_2)	2-27
6.	CPU, chassis, and power fan connectors (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN1-2, 3-pin PWR_FAN)	2-28
7.	Chassis intrusion connector (4-1 pin CHASSIS)	2-29
8.	ATX power connectors (24-pin EATXPWR; 4-pin ATX12V)	2-30
9.	Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	2-31
10.	Optical drive audio connector (4-pin CD)	2-32
11.	Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-32
12.	System panel connector (20-8-pin PANEL)	2-33
13.	ASUS Q-Connector (系统面板)	2-34

## 2.3 中央处理器（CPU）

本主板配置一组 AM2+/AM2 中央处理器插槽，是专为 AMD® AM2+ 插槽的 Phenom™ FX/Phenom/Athlon™/Sempron™ 处理器或 AM2 插槽 Athlon 系列/Sempro 处理器所设计。

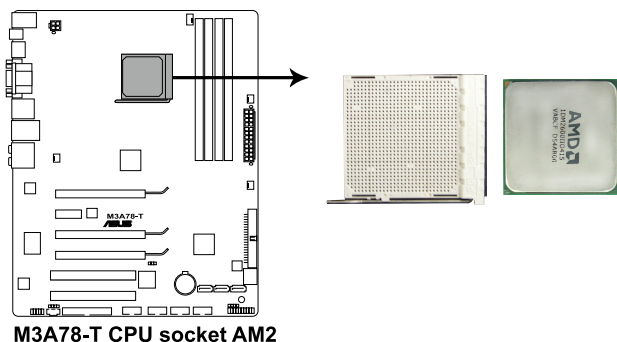


AM2+/AM2 插槽与 940-pin 插槽不同，是专为 AMD Opteron 处理器所设计的，请确认您的处理器使用的是 AM2 插槽。处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将处理器设备插槽，以避免弄弯处理器的针脚和处理器本身。

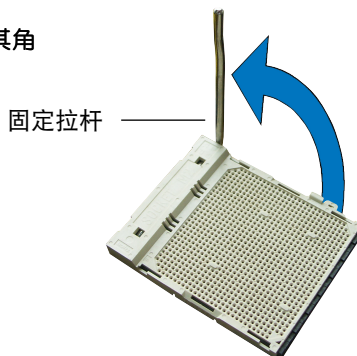
### 2.3.1 安装中央处理器

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。

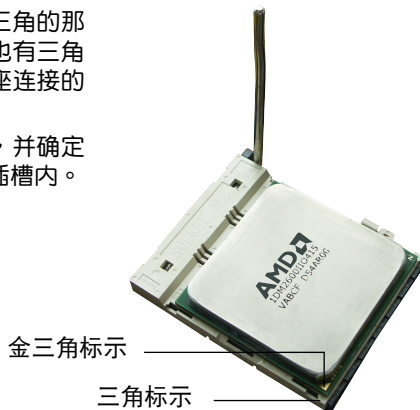


2. 将插座侧边的固定拉杆拉起至其角度与插座呈 90 度角。

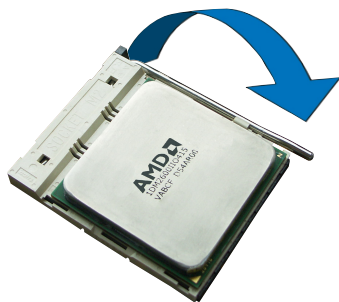


插座的固定拉杆若没有完全拉起，您会发现很难将处理器安装。

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，见右图所示）
4. 请小心地放入中央处理器，并确定所有的针脚是否都已没入插槽内。



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。
6. 接着请依照散热片包装盒内的说明书来安装散热片与风扇。



## 2.3.2 安装散热片与风扇

AMD® Phenom™ FX/Phenom X4/Phenom X2/Athlon™ 64 X2/Athlon 64 FX/Athlon 64/Sempron™ 处理器需要搭配一组经特别设计的散热片和高转速的风扇套件来保持最理想的散热效果。



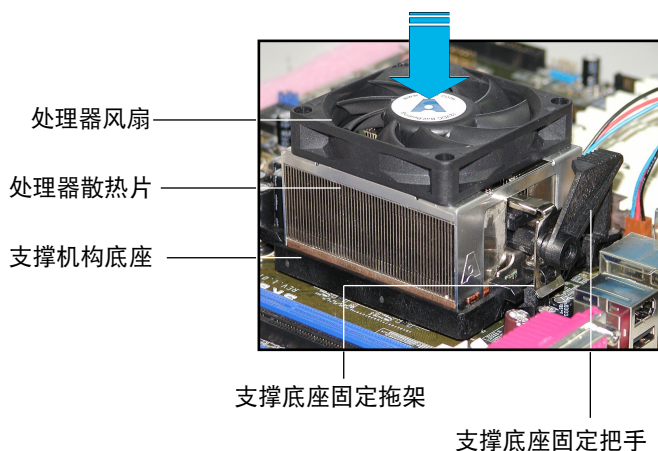
请确认您所使用的是经过认证合格的散热片与风扇。

请依照下面步骤安装处理器的散热片和风扇：

1. 将散热片复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。

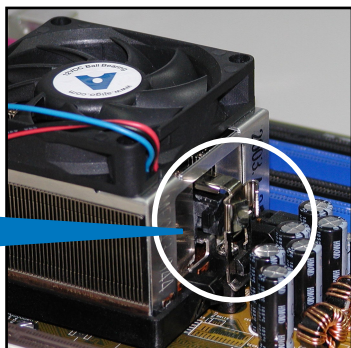
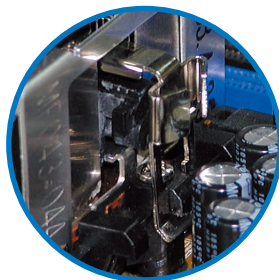


- 本主板出货时即已安装「支撑机构底座」。
- 在安装 CPU 或其他元件到主板上时，不必将支撑机构底座去除。
- 若您购买的散装的处理器与散热风扇组件，在您安装散热风扇前，请先确定处理器表面已正确涂上适量的散热膏。



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。

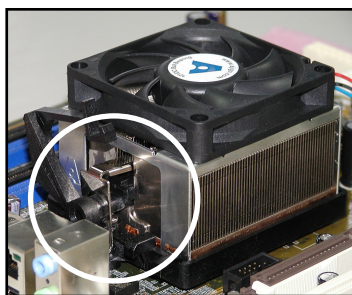
2. 将附有风扇的支撑机构放置在散热片上方，先将一边的固定拖架扣在支撑底座上。



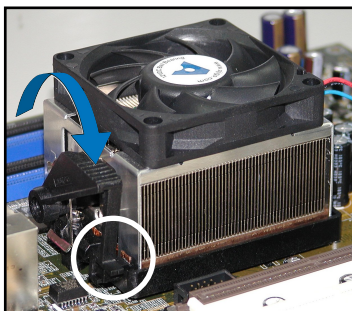
3. 再将另一边的固定拖架也扣在支撑底座上（靠近支撑底座固定把手），当固定拖架正确的扣住支撑机构底座时，会有一声清脆的机构组合声。



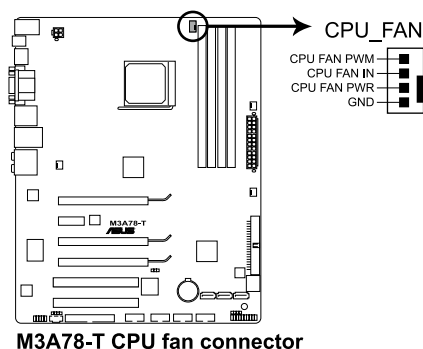
请确认处理器散热器与风扇已正确安装于主板的底座上，如散热器与风扇安装错误，则您将无法将固定拖架与主板底座完整地扣合。



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，接着请将风扇的电源线插到主板上标示有「CPU\_FAN」的电源插槽。



- 请不要忘记将处理器风扇排线连接至风扇插座！若是没有将风扇排线安装至插座上，可能会导致硬件监控错误。
- 本插座可以向下兼容于 3-pin 的处理器风扇。

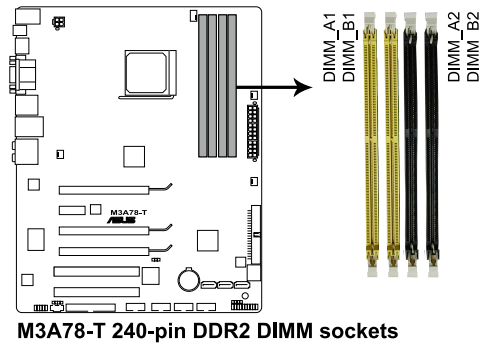


# 2.4 系统内存

## 2.4.1 概述

本主板配置有四组 240-pin DDR2 DIMM（Double Data Rate，双倍数据传输率）内存条插槽。

下图所示为 DDR2 DIMM 内存条插槽在主板上的位置。



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 512MB、1GB、2GB 的 unbuffered ECC/non-ECC DDR2 内存条至本主板的 DDR2 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。

模式	插槽			
	DIMM_A1 (黄色)	DIMM_A2 (黑色)	DIMM_B1 (黄色)	DIMM_B2 (黑色)
单通道	-	-	安装	-
	安装	-	-	-
双通道 (1)	安装	-	安装	-
双通道 (2)	安装	安装	安装	安装



- 您可以在 Channel A 与 Channel B 安装不同容量的内存条，在双通道设置中，系统会检测较低容量通道的内存容量。任何在较高容量通道的其他内存容量，会被检测为单通道模式运行。
- 在本主板请使用相同 CL（CAS-Latency 行地址控制器延迟时间）值内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。请参考内存合格商供应列表。
- 若您使用 Windows XP 32-bit 操作系统，请安装少于 3GB 的系统内存。
- 本主板不支持 128Mb 芯片的内存。



由于操作系统的限制，本主板可以在下表所列的操作系统中支持至 8GB 的系统内存，您可以在每个内存插槽安装最高达 2GB 的内存条。

64-bit
Windows® XP Professional x64 版本
Windows Vista x64 版本

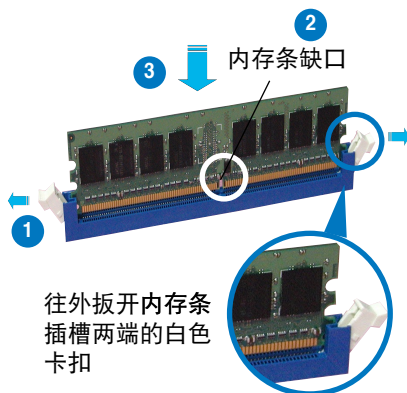
## 2.4.3 安装内存条



安装/去除内存条或其他的系统元件之前，请先暂时拔出电脑的电源线。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扣扳开。
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缺口要对准插槽的凸起点。
3. 最后缓缓将内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡扣会因内存条安装而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



- 由于 DDR2 DIMM 内存条金手指部份均有缺口设计，因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。安装时仅需对准金手指与插槽中的沟槽，再轻轻安装内存条即可。请勿强制插入以免损及内存条。
- DDR2 内存插槽并不支持 DDR 内存条，请勿将 DDR 内存条安装至 DDR2 内存插槽上。

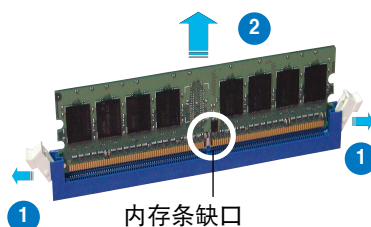
## 2.4.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端白色的固定卡扣以松开内存条。



在压下固定卡扣取出内存条的同时，您可以用手指头轻轻地扶住内存条，以免弹出而损及内存条。



2. 再将内存条由插槽中取出。

## 2.5 扩展插槽

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



安装/去除任何扩展卡之前，请暂时先将电脑的电源线拔出。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 安装扩展卡

请依照下列步骤安装扩展卡：

1. 在安装扩展卡之前，请先详读该扩展卡的使用说明，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展卡的空置插槽，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. 将扩展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展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展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 设置扩展卡

在安装好扩展卡之后，接着还须通过软件设置来调整该扩展卡的相关设置。

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. 为加入的扩展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. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。



当您把 PCI 扩展卡插在可以共享的扩展插槽时，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
2	-	重新指派给 IRQ#9
5	13	预留给 PCI 设备使用*
6	14	标准软驱控制卡
7	15	保留
8	3	系统 CMOS/实时时钟
9	4	AMD ACPI 兼容系统
10	5	预留给 PCI 设备使用*
11	6	预留给 PCI 设备使用*
12	7	保留
13	8	数值数据处理器
14	9	第一组 IDE 通道
15	10	第二组 IDE 通道

\*：这些通常是留给 ISA 或 PCI 扩展卡使用。

本主板使用的中断要求一览表

	A	B	C	D	E	F	G	H
第 1 组 PCIe x16 插槽	共享	共享	共享	共享	-	-	-	-
第 2 组 PCIe x16 插槽	共享	共享	共享	共享	-	-	-	-
第 3 组 PCIe x16 插槽	共享	共享	共享	共享	-	-	-	-
第 1 组 USB 1.0 控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
第 2 组 USB 1.0 控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
第 3 组 USB 1.0 控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
第 4 组 USB 1.0 控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
USB 2.0 控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
高保真音频	共享	-	-	-	-	-	-	-
内置 SATA	-	-	-	-	-	共享	-	-

## 2.5.4 PCI 插槽

本主板配置 PCI 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 插槽。请参考下图中 PCI 插槽在主板上的位置。

## 2.5.5 PCI Express x1 插槽

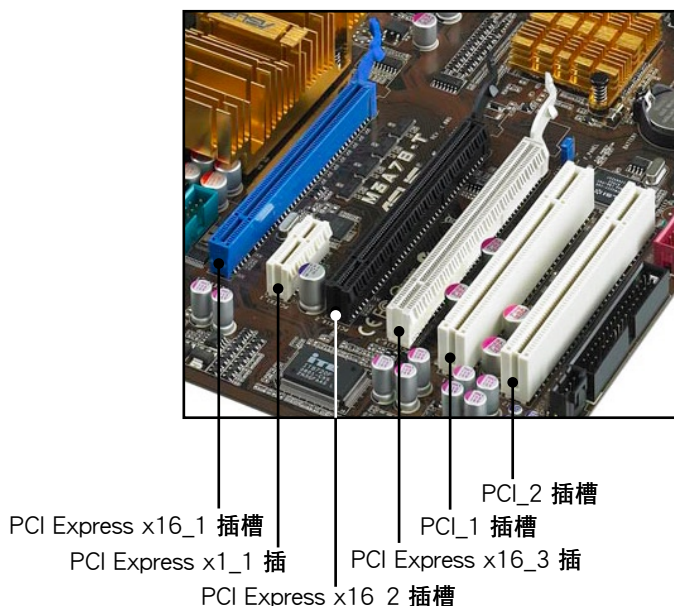
本主板支持 PCI Express x1 插槽，举凡网卡、SCSI 卡等符合 PCI Express 接口规格者，都可以使用在 PCI Express 插槽。请参考下图中 PCI Express x1 插槽在主板上的位置。

## 2.5.6 PCI Express 2.0 x16 插槽

本主板支持 PCI Express 2.0 x16 显卡，并与 PCI Express 规格兼容。请参考下图中 PCI Express 2.0 x16 插槽在主板上的位置。

## 2.5.7 Universal PCI Express x16 插槽（黑色与白色）

本主板支持二组 Universal PCI Express x16 插槽，最高传输速率为 x8（白色插槽）与 x4（黑色插槽）模式。本插槽的频率会依照所安装的 PCI Express 扩展卡而改变。



VGA 设置	PCI Express 运行模式		
	PClex16_1	PClex16_2	PClex16_3
单张 VGA/PCIe 显卡	x16	x4	x8
二张 VGA/PCIe 显卡	x16	x4	
	x8		x8
三张 VGA 显卡	x8	x4	x8



- 当前只有 Windows Vista 操作系统支持 Hybrid CrossFireX 模式。
- 当前只有 AMD HD3470、HD3450、HD2400XT 与 HD2400 Pro 显卡支持 Hybrid CrossFireX 功能。
- 若您安装二张 VGA 显卡，建议您将后侧机箱风扇连接至标示为 CHA\_FAN1 或 CHA\_FAN2 的插槽，来获得更好的散热环境。请参考 2-28 页的插槽位置。
- 请访问 <http://www.amd.com> 网站取得更多关于 Hybrid CrossFireX 的信息。

## 2.6 跳线选择区

### 1. CMOS 配置数据清除 (CLRTC)

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

想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

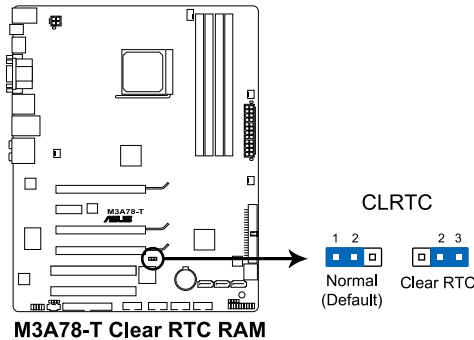
1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 将 CLRTC 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约五~十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]；
3. 接上电源线，开启电脑电源；
4. 当启动步骤正在进行时按下键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由默认值的位置去除，因为这么做可能会导致系统启动失败。



若运行上述步骤无效，请去除主板上内置电池并再次去除 CLRTC 跳线帽清除 CMOS 数据。在数据清除后，再装回电池。

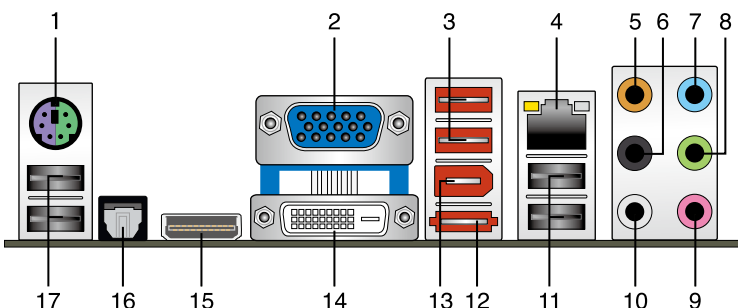


- 在您清除 CMOS 配置数据之后，请确认重新载入原先的 BIOS 设置。
- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常启动，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R（CPU自动参数恢复）功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。



## 2.7 元件与外围设备的连接

### 2.7.1 后侧面板连接端口

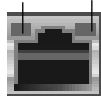


1. PS/2 键盘/鼠标连接端口（紫色）：将 PS/2 键盘/鼠标插头连接到此端口。
2. VGA 显示设备连接端口：这组 15-pin 接口可连接 VGA 显示器或其他 VGA 硬件设备。
3. USB 2.0 设备连接端口（1 和 2）：这二组串行总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
4. LAN（RJ-45）网络连接端口：这组连接端口通过 Marvell 88E1116 Gigabit LAN 控制器，可经网线连接至 LAN 网络。请参考下表中各灯号的说明。

#### 网络指示灯之灯号说明

Activity/Link 指示灯		速度指示灯	
状态	描述	状态	描述
关闭	没有连线	关闭	连线速度 10 Mbps
橘色灯号	连线	橘色灯号	连线速度 100 Mbps
闪烁	数据传输中	绿色灯号	连线速度 1 Gbps

ACT/LINK SPEED  
指示灯 指示灯



网络连接端口

5. 中央声道与重低音喇叭接口（橘色）：这个接口可以连接中央声道与重低音喇叭。
6. 后置环绕喇叭接口（黑色）：本接口在四声道、六声道、八声道设置下用来连接后置环绕喇叭。
7. 音源输入接口（浅蓝色）：您可以将录音机、音响等的音频输出端连接到此音频输入接口。
8. 音频输出接口（草绿色）：您可以连接耳机或喇叭等的音频接收设备。在四声道、六声道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。
9. 麦克风接口（粉红色）：此接口连接至麦克风。
10. 侧边环绕喇叭接口（灰色）：在八声道音频设置下，这个接口可以连接侧边环绕喇叭。



在 2、4、6、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着声道音频设置的变化而改变，如下表所示。

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

11.USB 2.0 设备连接端口（3 和 4）：这二组串行总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。

12.External SATA 接口：这组接口可连接 Serial ATA 外接硬碟。



外接式 SATA 连接端口支持外接式 Serial ATA 3.0Gb/S 硬件设备。较长的排线支持较高的电压需求，可以将信号传送至二米远，并且支持热插拔功能。



若要使用热插拔功能，请将 BIOS 程序中的 SATA Mode Select 项目设置为 [AHCI Mode]。请参考 4.3.6 保存设备设置（Storage Configuration）一节的说明。

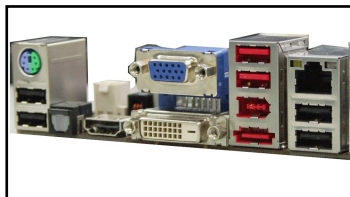
13.IEEE 1394a 连接端口：这组 6-pin IEEE 1394a 连接端口可以连接传输速率更高的影音设备、保存设备、扫描仪或是其他便携设备。

14.DVI-D 输出连接端口：这个连接端口用来连接任何与 DVI-D 以及 HDCP 兼容的硬件设备，可以播放 HD DVD、蓝光光盘与其他受到保护的内容。



- 本主板配备有二组 VGA 输出连接端口，若是您将二个屏幕安装到内置的 VGA 与 DVI-D 连接端口，则您可以同时使用二台屏幕显示不同的内容。
- DVI-D 无法转换为 RGB 信号输出至 CRT 屏幕，并且无法与 DVI-I 规格兼容。
- 要播放 HD DVD 或蓝光光盘，请使用兼容于 HDCP 规格的显示器。

15.HDMI 连接端口：这组接口为高画质多媒体影音接口（HDMI）。



- 本主板配备有二组 VGA 输出接口，若是您将二个屏幕安装到内置的 VGA 与 HDMI 连接端口，则您可以同时使用二台屏幕显示不同的内容。

- 播放 HD DVD 或是蓝光光盘

CPU/内存的速度与带宽、DVD 播放器与驱动程序都会影响播放质量。下列为设置范例供您参考。使用速度更快、带宽更宽的 CPU/内存，配合高级 DVD 播放器与驱动程序将可提升播放质量。

CPU：AMD Athlon64 ADH3200IAA4DE/512KB（单核心）

内存：Kingston DDR2-800 1G x1（BIOS 共享内存：256MB）

硬碟：Seagate ST3160023A（ATA100）

光驱：Sony BWU100A

- 要播放 HD DVD 或是蓝光光盘，请使用兼容于 HDCP 规格的显示器。

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

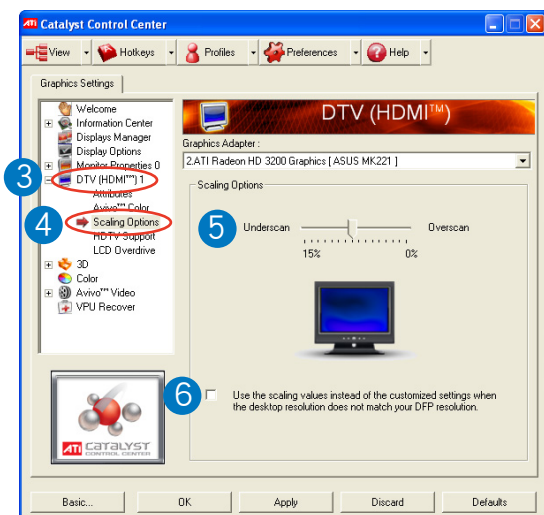
17.USB 2.0 设备连接端口（5 和 6）：这二组串行总线（USB）连接端口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。

## HDTV 信号频率范围过大或过小疑难解决：

当使用内置 HDMI 输出连接端口与 HDMI 数据线时，屏幕内桌面已经超过可视的显示区域；或是桌面或图片并未填满显示区域时，您可以重新调整显示在您 HDTV 屏幕上的桌面大小。

重新调整 HDTV 桌面大小：

1. 从主板随附的应用程序光盘安装 AMD 芯片组驱动程序。请参考“3.3.2 Drivers menu”的说明。
2. 在桌面点按鼠标右键接着选择「ATI CATALYST(R) Control Center」。
3. 在「Graphics Settings」项目中展开「DTV (HDMI™) 1」。
4. 点击「Scaling Options」。
5. 移动「Underscan/Overscan」滑杆调整 HDMI™ DTV 的显示画面尺寸。使用滑杆增加或减少显示画面周边任何可见的黑色边缘。



6. 为确认通过 ATI Displays Manager 强制使用一般显示模式不会生成冲突的分辨率，请勾选「Use the scaling values instead of the customized settings when the desktop resolution does not match your DFP resolution」（当桌面分辨率与您的 DFP 标准分辨率不符时，请使用信号缩放数值代替个人化设置）」对话框。

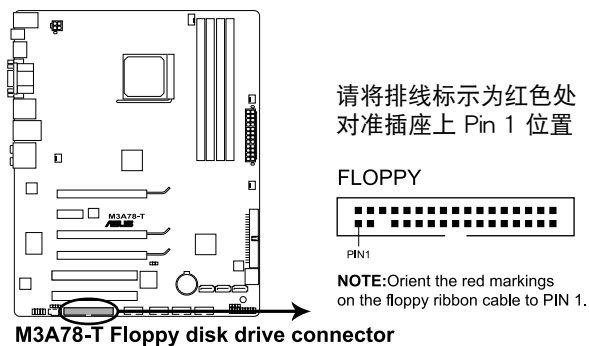


只有在您使用与 HDTV 兼容的分辨率如 480i、720i 或 1080i 时，在 ATI CATALYST Control Center 中，DTV (HDMI™) 1 项目的 Scaling Options 功能才可以调整。

## 2.7.2 内部连接端口

### 1. 软驱连接插槽 (34-1 pin FLOPPY)

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



2. IDE 设备连接插座（40-1 pin PRI\_IDE, SEC\_IDE）

这个内置的 IDE 插槽用来安装 Ultra DMA 133/100/66 连接排线，每个 Ultra DMA 133/100/66 连接排线上有三组接口，分别为：蓝色、黑色和灰色。将排线上蓝色端的接口插在主板上的 IDE 插槽，并参考下表来设置各设备的使用模式。

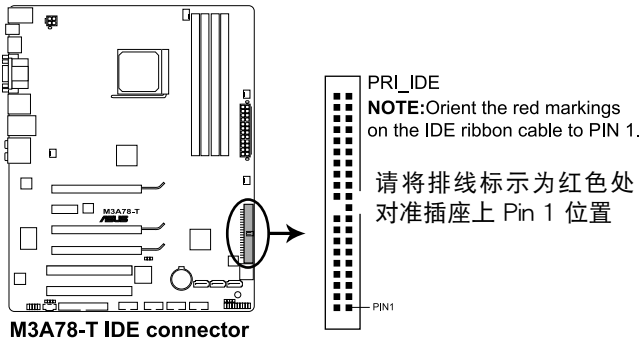
	Drive jumper 设置	硬碟模式	排线接口
单一硬件设备	Cable-Select 或 Master	-	黑色
二个硬件设备	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
	Slave	Slave	



- 每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚皆已预先拔断以符合 UltraDMA 排线的孔位，如此做法可以完全预防连接排线时插错方向的错误。
- 请使用 80 导线的 IDE 设备连接排线来连接 UltraDMA 133/100/66 IDE 设备。



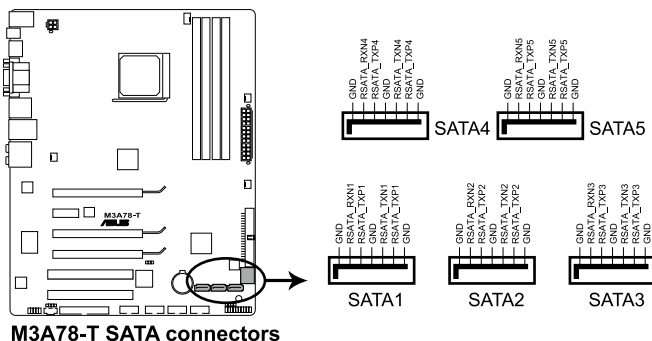
当有硬件设备的跳线帽（jumper）设置为「Cable-Select」时，请确认其他硬件设备的跳线帽设置也与该设备相同。



### 3. Serial ATA 设备连接插槽 (7-pin SATA1-5)

这些插槽可支持使用 Serial ATA 排线来连接 Serial ATA 硬碟。

若您在 SATA 插槽安装了 Serial ATA 硬碟，您可以通过内置的控制器来建置 RAID 0、RAID 1 与 RAID 10 磁盘阵列。



#### Serial ATA 重要说明：

使用 Serial ATA 硬碟之前，请先安装 Windows XP Service Pack 1 或升级的版本。

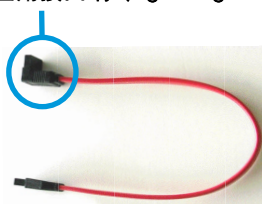


- 关于如何建构 RAID 0、RAID 1 与 RAID 10 的详细操作步骤，请参考驱动程序光盘中 RAID 用户手册的说明。
- 若您想要使用这些插槽来建构 Serial ATA RAID 功能，请将 BIOS 程序中的 Onchip SATA Type 项目设置为 [RAID]。



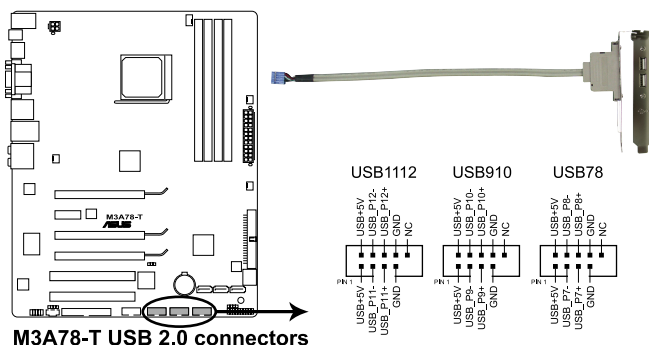
将 SATA 信号线的直角接口端 (right angle side) 连接在 SATA 设备上。当安装较长或较大的显卡时，您也可以将直角接口端安装至主板内置的 SATA 连接端口，以避免造成机构干涉问题。

直角接口端 (right angle side)



#### 4. USB 扩展套件排线插槽 (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)

这些 USB 扩展套件排线插槽支持 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，可以提供更高速的网际网络连接、互动式电脑游戏，还可以同时运行高速的外围设备。



请勿将 1394 排线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。

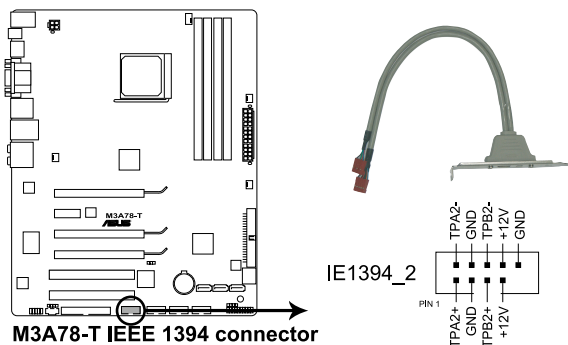


您可以先将 USB 排线连接到 ASUS Q-Connector (USB，蓝色)，然后将 Q-Connector (USB) 安装至主板内置的 USB 插槽上。



## 5. IEEE 1394 连接插槽 (10-1 pin IE1394\_2)

这组插槽可以连接 IEEE 1394a 串行连接排线，用来连接 IEEE 1394a 模块。将 10-1 pin 端的排线（红色）安装至插槽上，将 IEEE 1394a 模块安装在机箱的背面。



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



您可以先将 1394 排线连接到 ASUS Q-Connector (1394, 红色)，然后将 Q-Connector (1394) 安装至主板内置的 1394 插槽上。



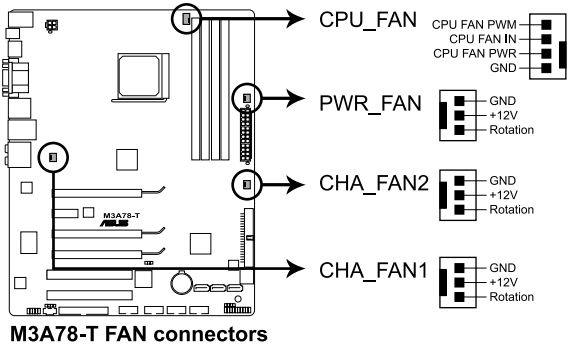
IEEE 1394 模块请另行购买。

6. 中央处理器/机箱/电源 风扇电源插槽（4-pin CPU\_FAN, 3-pin CHA\_FAN1-2, 3-pin PWR\_FAN）

您可以将 350~2000 毫安（最大 24 瓦）或者一个合计为 1~7 安培（最大 84 瓦）/+12 伏特的风扇电源接口连接到这几组风扇电源插槽。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线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，甚至更严重者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。

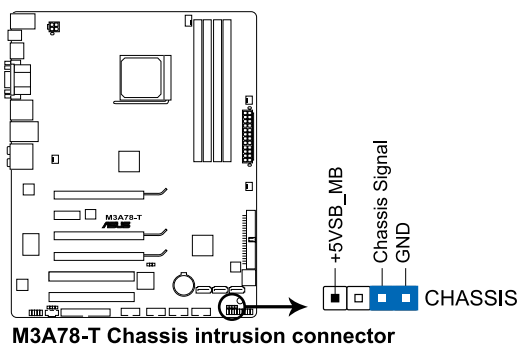


- 仅有 CPU 风扇（CPU\_FAN）、第一组与第二组机箱风扇（CHA\_FAN1 与 CHA\_FAN2）插槽支持华硕 Q-Fan2 智能型温控风扇功能。
- 当您安装二张 VGA 显卡，建议您将后侧机箱风扇排线连接至 CHA\_FAN1 或 CHA\_FAN2 来获得更好的散热环境。

## 7. 机箱开启警示排针 (4-1 pin CHASSIS)

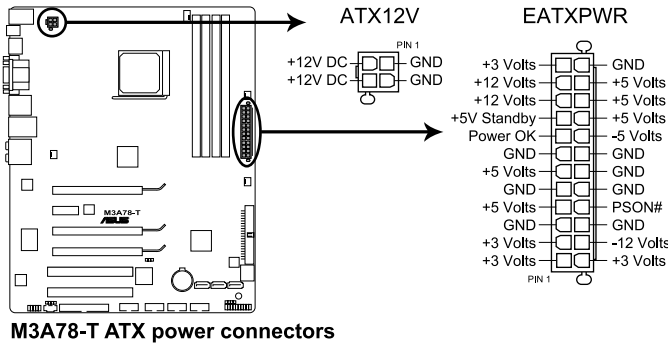
这组排针提供给设计有机箱开启检测功能的电脑主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式检测设备譬如机箱开启检测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即检测到并且送出一信号到这组接针，最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。

本项目的默认值是将跳线帽套在 CHASSIS 排针中标示着「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。



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

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。

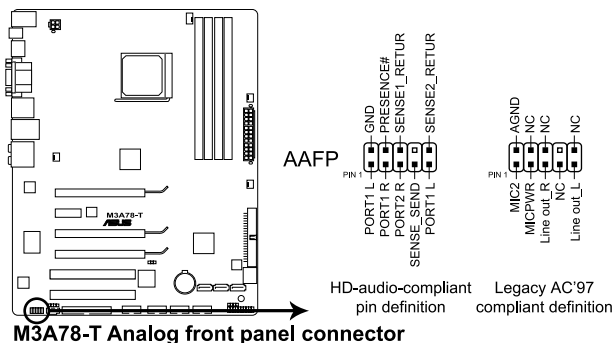


- 建议您使用与 2.0 或升级的规格的 24-pin ATX 12V 兼容的电源（PSU），才能提供至少 600W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 请务必连接 4-pin +12V 电源插头，否则可能无法顺利启动电脑。
- 如果您想要安装功率消耗较大的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。
- 如果您不确定系统所要求的最小电源供应值为何，请至华硕技术支持网页中的电源瓦数建议值计算 <http://support.asus.com.tw/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=en-us> 获得详细的说明。
- ATX 12V Spec. 2.0 500W 电源经过以下配备的主板电源测试。

处理器： AMD FX-62  
内存： 1024MB DDR2-800 (x4)  
显卡： PCI Express x16 NVIDIA 7900GTX  
硬盘： SATA HD (x2)  
光驱： DVD-ROM (x1)

## 9. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

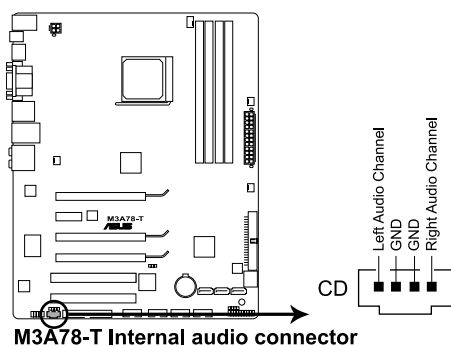
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频排线，除了让您可以轻松通过主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC' 97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输出/输入模块的连接排线之一端连接到这个插槽上。



- 建议您将支持高保真（high definition）音频的前面板音频模块连接到这组排针，如此才能获得高保真音频的功能。
- 若要将高保真音频前面板模块安装至本接针，请将 BIOS 程序中 Front Panel Support Type 项目设置为 [HD Audio]；若要将 AC 97 音频前面板模块安装至本接针，请将 BIOS 程序设置为 [AC97]。本项目的默认值为 [HD Audio]。

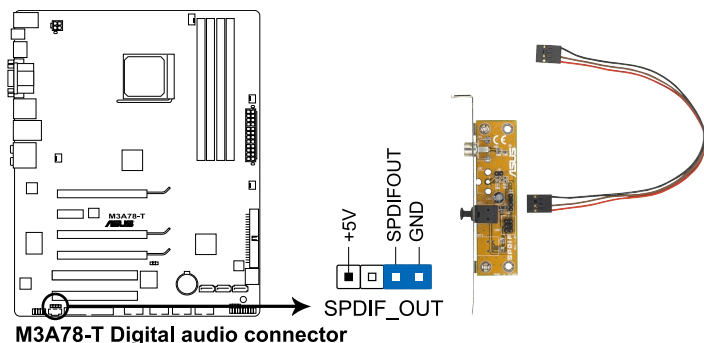
## 10. 内置音频信号接收插槽（4-pin CD）

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



## 11. 数字音频连接排针（4-1 pin SPDIF\_OUT）

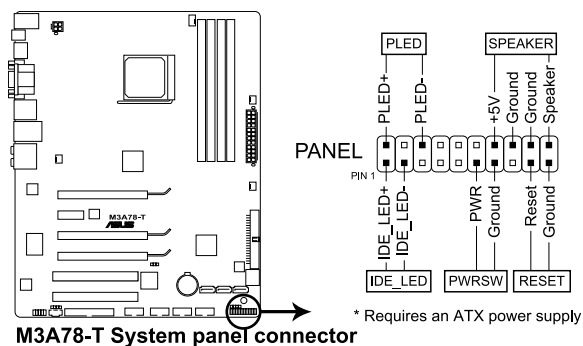
这组排针是用来连接 S/PDIF 数字音频模块，您可以利用这组排针以 S/PDIF 音频数据线连接到音频设备的数字音频输出端，使用数字音频输出来代替常规的模拟音频输出。



S/PDIF 模块请另行购买。

## 12. 系统控制面板连接排针（20-pin PANEL）

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



### • 系统电源指示灯连接排针（2-pin PLED）

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，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁亮着时，即表示电脑正处于休眠模式中。

### • IDE 硬碟动作指示灯号接针（2-pin IDE\_LED）

您可以连接此组 IDE\_LED 接针到电脑主机面板上的 IDE 硬碟动作指示灯号，如此一旦 IDE 硬碟有存取动作时，指示灯随即亮起。

### • 机箱喇叭连接排针（4-pin SPEAKER）

这组四脚位排针连接到电脑主机机箱中的喇叭。当系统正常启动便可听到哔哔声，若启动时发生问题，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 PWRSW）

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休眠模式间切换，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。

### • 软启动开关连接排针（2-pin RESET）

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

[illegible]



本章节说明开启电脑电源的顺序，以及电脑启动后所发出各种不同类型哔声的代表意义。

# 3 开启电源

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. 确认所有排线与接脚都接受，然后盖上机箱的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭
3. 将电源线接上机箱背面的电输入插座。
4. 情况许可的话，最好将电源线路上加接突波吸收/保护器。
5. 您可以先开启以下周边的电源：
  - a. 显示器
  - 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省电标准，已随时准备可以进入省电模式的话，显示器指示灯也会亮起。如果启动过程一切顺利的话，不久就可以在显示器上看到画面了，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，请再进一步地检查各项动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！

### BIOS 哔声所代表的意义

哔声	代表意义
一短哔声	检测到 VGA 显卡 快速启动设置为关闭 没有键盘被检测到
一连续哔声后跟随二短哔声， 暂停一下然后再重复	没有内存被检测到
一连续哔声后跟随三短哔声	没有 VGA 显卡被检测到
一连续哔声后跟随四短哔声	硬件组件失效

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 规格的电源，在离开或结束操作系统之后，按下电源开关即可关机。

### 3.2.1 使用操作系统关机功能

如果您使用的操作系统为 Windows® 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。

如果您使用的操作系统为 Windows® Vista：

1. 按下「开始」，选择「电脑关机」。
2. 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启动模式，一为睡眠模式，另一则是软启动模式。压着电源开关少于四秒钟，系统会根据 BIOS 的设置，进入睡眠或软启动模式；若是压着电源开关多于四秒，不论 BIOS 的设置为何，系统则会直接进入软启动模式。请参考第四章「4.5 电源管理」一节中的说明。

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

# 4 BIOS 程序设置

4.1 管理、升级您的 BIOS 程序.....	4-1
4.2 BIOS 程序设置.....	4-9
4.3 主菜单（Main Menu） .....	4-12
4.4 高级菜单（Advanced menu） .....	4-17
4.5 电源管理（Power menu） .....	4-31
4.6 启动菜单（Boot menu） .....	4-35
4.7 工具菜单（Tool menu） .....	4-39
4.8 退出 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 EZ Flash 2：使用软盘/U 盘来升级 BIOS。
2. ASUS AFUDOS：使用可启动的软盘来升级 BIOS。
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 软盘放入软驱中。
- 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 软盘放入软驱中。
- b. 由 Windows 桌面点击 开始 > 我的电脑。
- c. 点击「3 1/2 软驱」图标。
- d. 从菜单中点击「文件」，然后选择「格式化」，会出现「Format 3 1/2 Floppy Disk」窗口画面。
- e. 点击「Create a MS-DOS startup disk」，接着按下「开始」。

在 Windows Vista 操作系统下

- a. 选一张空白的 1.44MB 软盘放入软驱中。
- b. 从 Windows 桌面上点击 ，然后选择「我的电脑」。
- c. 在软驱图标上按右键，选择「格式化」，系统显示「3 1/2 软驱」窗口画面。
- d. 点击「Create an MS-DOS startup disk」。
- e. 按下「开始」。

2. 将主板的原始（或最新的）BIOS 程序拷贝至启动软盘中。



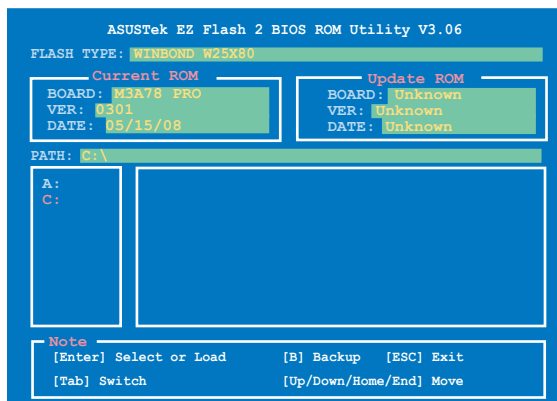
## 4.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序

华硕 EZ Flash 2 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 2 程序内置在 BIOS 固件当中，只要在启动之后，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 2 程序。

请依照下列步骤通过 EZ Flash 2 来升级 BIOS：

1. 从华硕网站上（[www.asus.com.cn](http://www.asus.com.cn)）下载供本主板使用最新的 BIOS 文件。
2. 将 BIOS 文件存放于软盘或是 U 盘中，接着重新启动。
3. 您可以使用下列两种方式来运行 EZ Flash 2：
  - (1) 将保存有 BIOS 文件的软盘/U 盘插入软驱或是 USB 连接端口。

在 POST 启动自动检测时，按下 <Alt> + <F2> 键，便会显示如下的画面。



- (2) 进入 BIOS 设置程序。来到 Tools 菜单并选择 EZ Flash 2 并按下 <Enter> 键将其开启。

在正确的文件被搜索到之前，您可按下 <Tab> 键来切换软驱，接着请按下 <Enter> 键。

4. 当正确的 BIOS 文件被找到后，EZ Flash 2 会进行 BIOS 升级操作并在升级完成后自动重新启动电脑。



- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式的单一磁区 U 盘或软盘。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统启动失败。

### 4.1.3 使用 AFUDOS 程序升级 BIOS

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 软件也可以将当前系统中的 BIOS 程序设置复制至软盘或硬碟中，这份复制的软盘或硬碟，可以作为当 BIOS 程序失去作用或系统丢失时的备份文件。

#### 复制当前系统中的 BIOS 程序

请依照以下步骤复制当前系统中的 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 1024KB）可以储保存文件案。
- 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）复制到启动软盘。

2. 启动后进入 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
```

主文件名 扩展名

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 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
  Reading flash ..... done
  Write to file..... ok
A:\>
```

当 BIOS 程序复制至软盘的程序完成后，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](http://www.asus.com.cn)）下载最新的 BIOS 文件，将文件保存在启动软盘中。



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 文件的启动软盘中。
3. 启动后进入 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 /iM3A78T.ROM
```

4. AFUDOS 程序验证文件后就会开始升级 BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iM3A78T.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(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，然后再重新启动。

```
A:\>afudos /iM3A78T.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(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 ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```

## 4.1.4 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、保存与升级主板 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. 保存系统现有的 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，请先确认您已经通过内部网络对外连接，或者通过网际网络服务供应商（ISP）所提供的连线方式连接到网际网络连上网际网络。

---

### 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光驱，会出现「驱动程序」菜单。
2. 点击「应用程序」标签，然后点击「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。



---

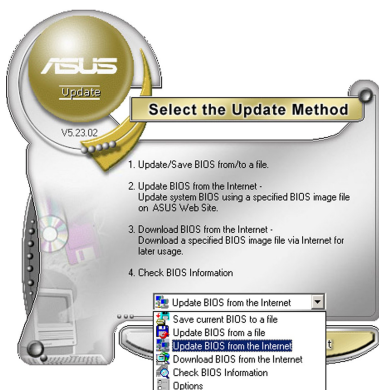
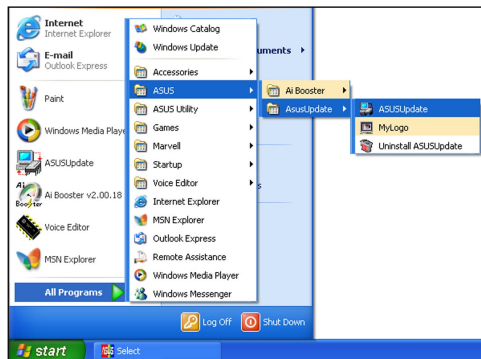
在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其他所有的窗口应用程序关闭。

---

## 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. 点击「开始→所有程序→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。

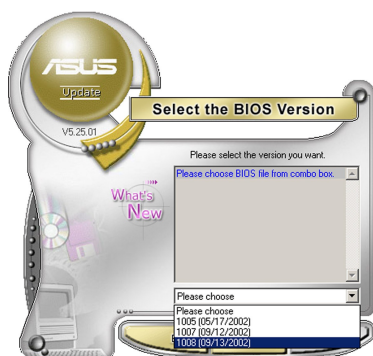


3. 请选择离您最近的华硕 FTP 站台可避免网络阻塞，或者您也可以直接选择「Auto Select」由系统自行决定。按下「Next」继续。

- 接着再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下「Next」继续。
- 最后再跟着画面上的指示完成 BIOS 升级的程序。



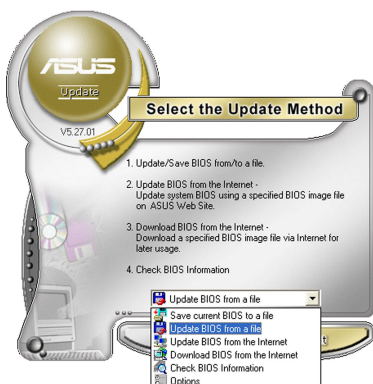
华硕在线升级程序可以自行通过网络下载 BIOS 程序。经常的升级才能获得最新的功能。



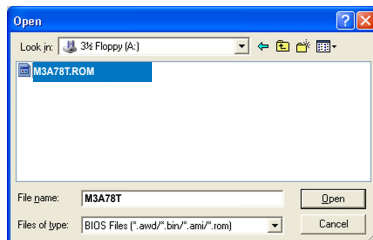
## 使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序：

- 点击 开始 > 所有程序 > ASUS > 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，然后点击「保存」。
- 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。通过 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, 特别是硬碟型态的设置。

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启动密码, 或是更改电源管理模式等的设置等, 您都需要使用到 BIOS 的设置。

本主板使用 Flash ROM 内存芯片, BIOS 程序就保存在这个 Flash ROM 芯片中。利用闪存升级应用程序, 再依本节所述的步骤进行, 可以下载并升级成新版的 BIOS。由于保存 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, 事实上是保存在随机存取内存 (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, 系统会读取保存在随机存取内存中 BIOS 的设置, 进行启动测试。

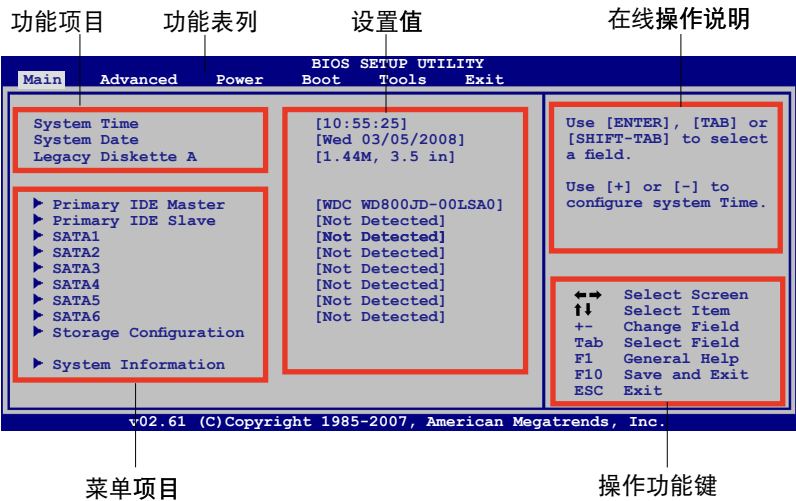
在启动之后, 系统仍在自我测试 (POST, Power-On Self Test) 时, 按下 <DELETE> 键, 就可以启动设置程序。如果您超过时间才按 <DELETE> 键, 那么自我测试会继续运行, 并阻止设置程序的启动。在这种情况下, 如果您仍然需要运行设置程序, 请按机箱上的 <RESET> 键或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新启动。

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, 进入次菜单点击您要的设置, 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 程序的出厂默认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, 请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅「4.8 退出 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 本项目提供启动磁盘设置。
- Tools 本项目提供特殊功能的设置。
- Exit 本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能。

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。



- 本章节内的 BIOS 设置画面只能参考，可能与您在屏幕所见画面不尽相同。
- 请访问华硕官方网站（[www.asus.com.cn](http://www.asus.com.cn)）以下载最新 BIOS 信息。

## 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，请参照功能键说明以选择与改变各项功能。



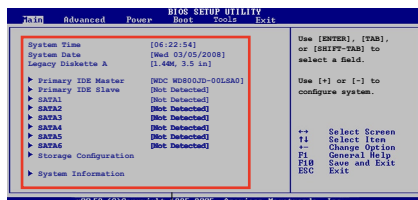
操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。



## 4.2.4 菜单项目

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

点击菜单中的其他项目（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

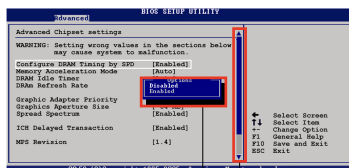
在菜单画面中，若功能选项前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，您可利用方向键来选择，并按下 <Enter> 键来进入子菜单。

## 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当前运行状态，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，被选择的选项以反白显示，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。



设置窗口  
滚动条

## 4.2.8 滚动条

在菜单画面的右方若出现如右图的滚动条画面，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。

## 4.2.9 在线操作说明

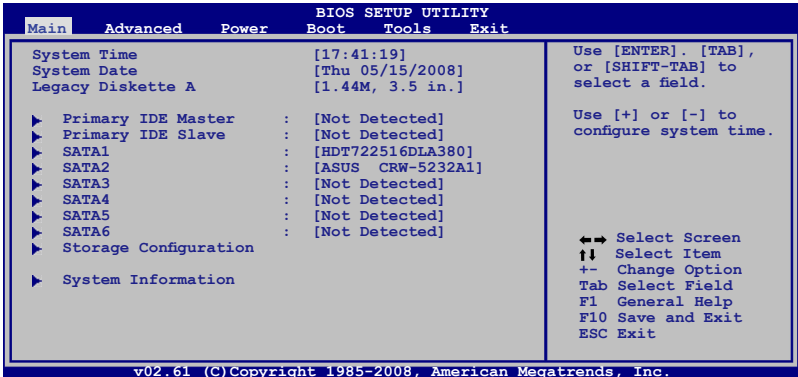
在菜单画面的右上方为当前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动更改。

## 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 Time [XX:XX:XXXX]

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

### 4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

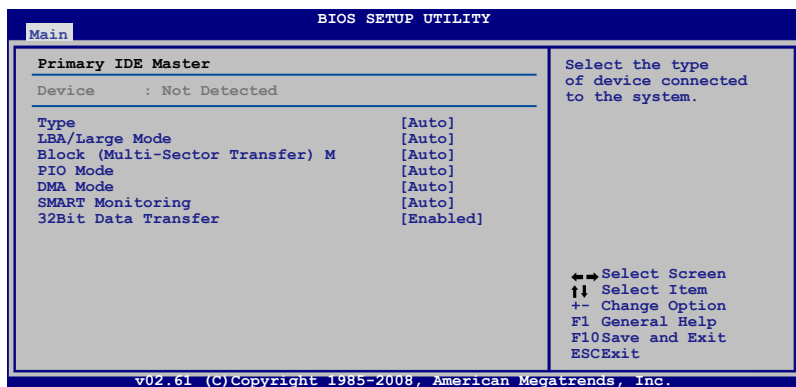
设置您的系统日期（通常是当前的日期），顺序是月、日、年，格式为月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 键切换月、日、年的设置，直接输入数字。

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

本项目保存了软驱的相关信息，设置值有：[Disabled] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.]。

### 4.3.4 Primary IDE Master/Slave 设备

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



BIOS 程序会自动检测相关选项的数值（Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA 与 SMART monitoring），这些数值是无法由用户进行设置的。若是系统中没有安装 SATA 设备，则这些数值都会显示为 N/A。

#### 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 可卸载式媒体设备）设置值则是设置 IDE 设备为 ZIP 软驱、LS-120 软驱或 MO MO 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]。

## SMART Monitoring [Auto]

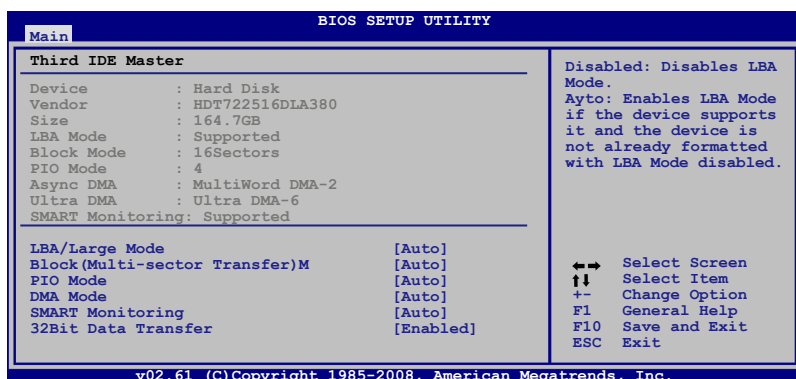
开启或关闭自动检测、分析、报告技术（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

## 32Bit Data Transfer [Enabled]

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

## 4.3.5 SATA 设备 1/2/3/4/5/6

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



BIOS 程序会自动检测相关选项的数值（Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA 与 SMART monitoring），这些数值是无法由用户进行设置的。若是系统中没有安装 SATA 设备，则这些数值都会显示为 N/A。

## 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]。

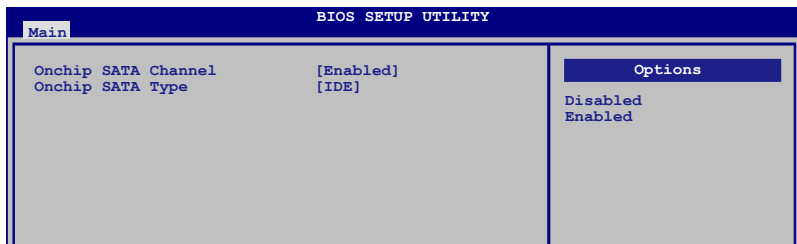
### SMART Monitoring [Auto]

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 保存设备设置（Storage Configuration）



### Onchip SATA Channel [Enabled]

本项目用来启动或关闭内置芯片的 SATA 通道。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Onchip SATA Type [IDE]

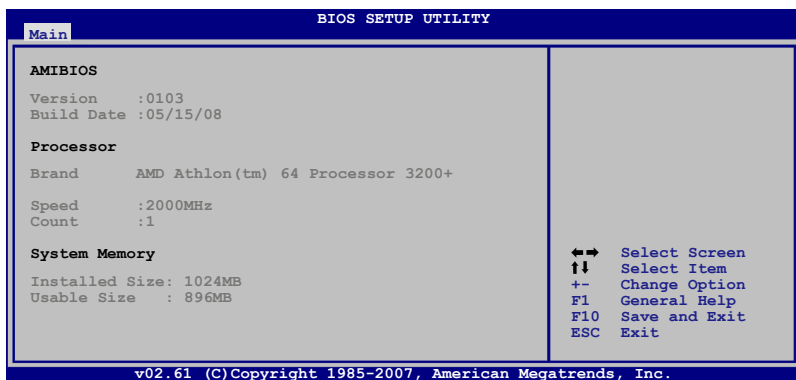
本项目只有在 Onchip SATA Channel 项目设置为 [Enabled] 时才会出现，可让您设置 Serial ATA 硬件设备的相关设置。设置值有：[IDE] [RAID] [AHCI]。



- 若要将 Serial ATA 作为 Parallel ATA 物理保存接口，请将本项目设置为 [IDE]。
- 若要 Serial ATA 硬件设备使用 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 模式，请将本项目设置为 [AHCI]。AHCI 模式可让内置的保存设备启动高级的 Serial ATA 功能，通过原生命令排序技术来提升工作性能。
- 若要在 Serial ATA 硬碟建构 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 或使用 Intel Matrix Storage 技术，请将本项目设置为 [RAID]。

### 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

本项目显示当前所使用的 BIOS 程序数据。

#### Processor

本项目显示当前所使用的中央处理器。

#### System Memory

本项目显示当前所使用的内存条容量。

# 4.4 高级菜单（Advanced menu）

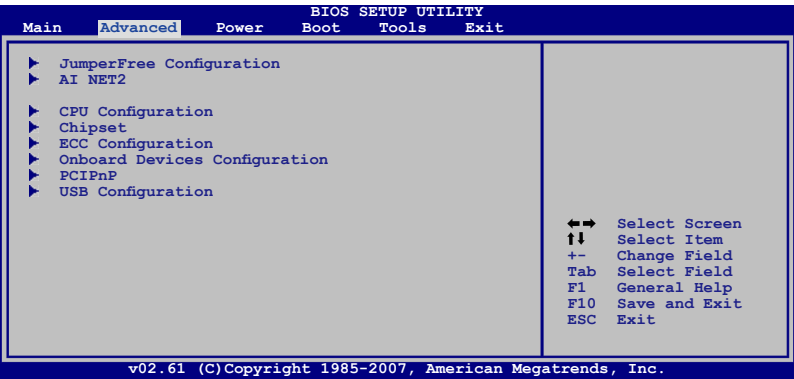
高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的细部设置。



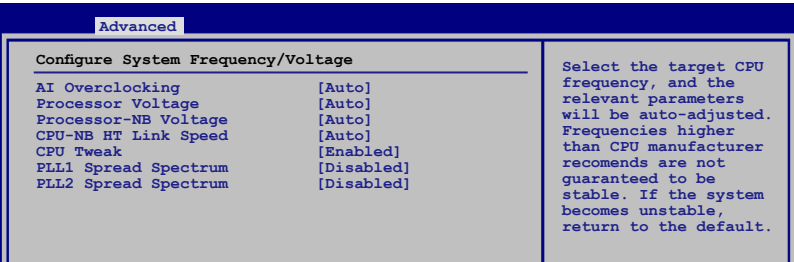
注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



这一小节的介绍的选项设置值，会依您所安装的处理器与内存而有不同。



## 4.4.1 JumperFree 设置（JumperFree



### 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。

Manual	本项目用来个别设置超频的参数。
Auto	本项目会载入系统的最佳设置值。
Standard	本项目会载入系统标准设置值。
Overclock Profile	本项目会载入最佳化的超频设置值，让您在超频时可以获得稳定的性能。



以下的项目只有在 AI Overclocking 项目设置为 [Overclock Profile] 时才会出现。

## Overclock Options [Disabled]

本项目用来设置超频的选项。设置值有：[Disabled] [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%] [Overclock 30%]。



以下的项目只有在 AI Overclocking 项目设置为 [Manual] 时才会出现。

## FSB Frequency [XXX]

本项目指定从时钟生成器所生成的频率数值，送至系统总线与 PCI 总线。中央处理器的运行时钟频率（CPU Speed）是由倍频与外频相乘而得。本项目的数值由 BIOS 程序自动检测而得，也可以使用「+」或「-」按键来调整。数值更改的范围由 200 至 600 MHz。

## PCIe Frequency [XXX]

本项目用来设置 PCI Express 总线的频率。您可以直接按数字键输入想要的数值，数值更改的范围由 100 至 150。



以下的项目只有在 AI Overclocking 项目设置为 [Manual]、[Standard] 或 [Overclock Profile] 时才会出现。

## Processor Frequency Multiplier [Auto]

本项目用来选择处理器的倍频。设置值有：[Auto] [8.00x] [8.50x] [9.00x] [9.50x] [10.00x] [10.50x]。

## Processor-NB Frequency Multiplier [Auto]

本项目用来选择北桥的倍频。设置值有：[Auto] [4.00x] [5.00x] [6.00x] [7.0x] [8.00x] [9.00x]。



以下的二个项目可以直接按数字键输入想要的数值，然后按下 <Enter> 键，也可以使用 <+> 与 <-> 按键调整数值。若要恢复默认值，键入 [Auto] 然后按下 <Enter> 键即可。

## Processor Voltage [Auto]

本项目用来选择处理器的电压。以 0.0125 V 为间隔，数值更改的范围由 0.8000V 至 1.6875V。



## Processor-NB Voltage [Auto]

本项目用来选择北桥的电压。以 0.0125 V 为间隔，数值更改的范围由 0.8000V 至 1.6875V。

## CPU-NB HT Link Speed [Auto]

本项目用来设置处理器北桥连线速度。设置值有：[Auto] [200 MHz] [400 MHz] [600 MHz] [800 MHz] [1 GHz] [1.2 GHz] [1.4 GHz] [1.6 GHz] [1.8 GHz]。



以下的三个项目只有在 AI Overclocking 项目设置为 [Manual]、[Standard] 或 [Overclock Profile] 时才会出现。您可以直接按数字键输入想要的数值，然后按下 <Enter> 键，也可以使用 <+> 与 <-> 按键调整数值。若要恢复默认值，键入 [Auto] 然后按下 <Enter> 键即可。

## DRAM Voltage [Auto]

本项目用来选择 DDR2 电压数值。以 0.02V 为间隔，数值更改的范围由 1.80V 至 2.50V。

## Southbridge Voltage [Auto]

本项目用来设置南桥电压。设置值有：[Auto] [1.20V] [1.25V] [1.30V] [1.35V]。

## Northbridge Voltage [Auto]

本项目用来设置北桥电压。设置值有：[Auto] [1.10V] [1.20V] [1.30V] [1.40V]。

### HyperTransport Voltage [Auto]

您可以直接按数字键输入想要的 HyperTransport 电压数值。以 0.02V 为间隔，数值更改的范围由 1.20V 至 1.40V。

### Core/PCle Voltage [Auto]

您可以直接按数字键输入想要的 Core/PCle 电压数值。以 0.02V 为间隔，数值更改的范围由 1.10V 至 1.60V。

## CPU Tweak [Enabled]

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

## 内存时钟设置 (DRAM Timing Configuration)

Advanced				
DRAM Timing Configuration			Options	
Memory Clock Mode		[Auto]	Auto	
2T Mode		[Auto]	Limit	
DRAM Timing Mode		[Auto]	Manual	



以下某些项目的设置值选项会随着安装的内存而有不同。

### Memory Clock Mode [Auto]

本项目用来选择内存频率调整方式。设置值有：[Auto] [Limit] [Manual]。

#### Memclock Value [400 MHz]

本项目只有在上一个项目设置为 [Limit] 或 [Manual] 时才会出现。设置值有：[400 MHz] [533 MHz] [667 MHz] [800 MHz] [1066 MHz]\*。

### 2T Mode [Auto]

本项目用来选择 2T 模式。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

### DRAM Timing Mode [Auto]

本项目用来选择内存时钟模式。设置值有：[Auto] [DCT 0] [DCT 1] [Both]。



以下的子项目只有在 DRAM Timing Mode 项目设置为 [DCT 0]、[DCT 1] 与 [Both] 时才会出现。

#### CAS Latency (CL) [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK DH\_Only]。

#### TCWL [Auto]

设置值有：[Auto] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK] [8 CLK]。

#### TRCD [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]。

#### TRP [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]。

#### TRAS [Auto]

设置值有：[Auto]。

#### tWR [Auto]

设置值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]。

#### tRFC0 [Auto]

设置值有：[Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]。

#### tRFC1 [Auto]

设置值有：[Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]。

#### tRFC2 [Auto]

设置值有：[Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]。

#### tRFC3 [Auto]

设置值有：[Auto] [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns]。

#### TRC [Auto]

设置值有：[Auto]。

#### TRRD [Auto]

设置值有：[Auto] [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK]。

#### tWTR [Auto]

当读取到相同内存插槽时，指定写入到读取的延迟时间。设置值有：[Auto] [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK]。

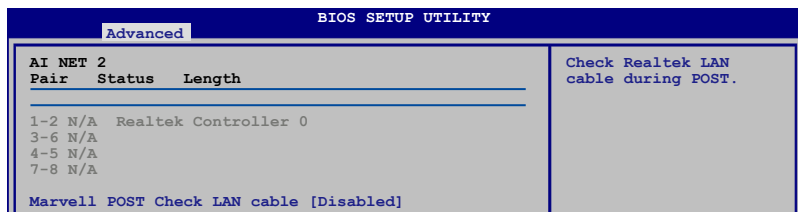
#### tRTP [Auto]

指定读取 CAS# 至预充电时间。设置值有：[Auto] [2-4 CLK] [3-5 CLK]。

### PLL1/2 Spread Spectrum [Disabled]

本项目用来选择在 EMI 控制下，PLL1/2 展频设置。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.4.2 AI Net 2

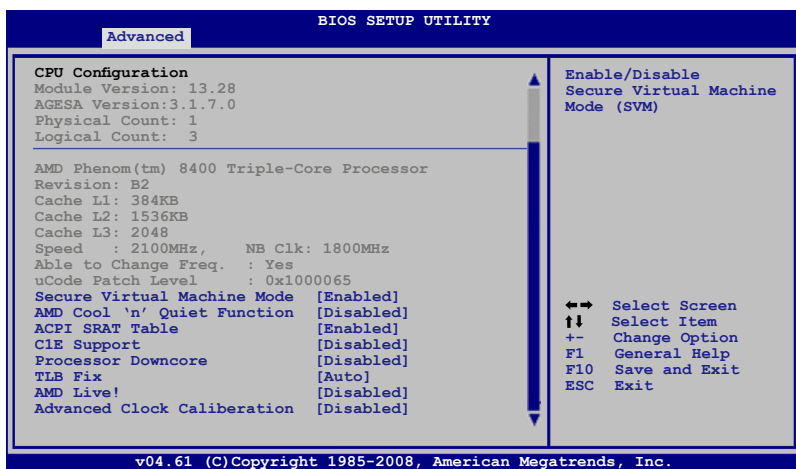


## Marvell POST Check LAN Cable [Disabled]

本项目用来启动或关闭在系统自我测试（POST）时检查网络连线。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### 4.4.3 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。



## Secure Virtual Machine Mode [Enabled]

本项目用来启动或关闭安全虚拟机模式（Secure Virtual Machine mode）。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## AMD Cool 'n' Quiet Function [Disabled]

本项目用来启动或关闭 AMD Cool 'n' Quiet 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## ACPI SRAT Table [Enabled]

本项目用来启动或关闭创建 ACPI SRAT 列表。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## C1E Support [Enabled]

本项目用来启动或关闭支持增强暂停时态（C1E, Enhanced Halt State）功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## Processor Downcore [Enabled]

本项目用来启动或关闭支持 Processor Downcore 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## TLB Fix [Auto]

本项目用来启动或关闭 AMD Phenom 处理器的 TLB patch。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

## AMD Live! [Disabled]

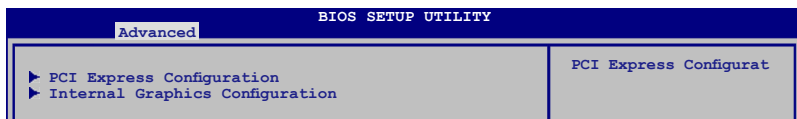
本项目用来启动或关闭 AMD Live! 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

## Advanced Clock Calibration [Disabled]

本项目用来设置高级时钟分类功能。设置值有：[Disabled] [Auto] [All Cores] [Per Core]。

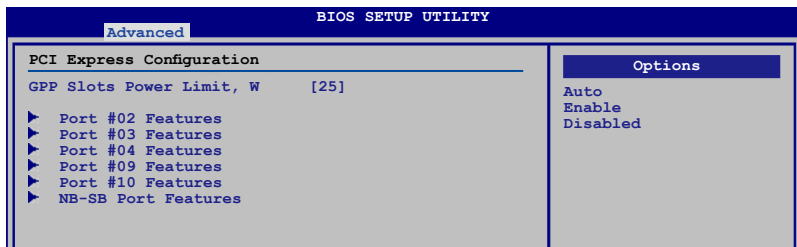
## 4.4.4 芯片设置 (Chipset)

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。



## PCI Express 设置 (PCI Express Configuration)

本菜单可让您更改 PCI Express 的设置。选择欲设置的项目，然后按下 <Enter> 键来显示子菜单。



## GPP Slots Power Limit, W [25]

您可以使用按键 <+> 和 <-> 来调整想要的数值，或直接按数字键输入数值，更改范围由 0 至 255。

### Port #02 Features

Gen2 High Speed Mode [Disabled]

设置值有：[Auto] [Disabled] [Software Initiated] [Advertised RC]。

Link ASPM [Disabled]

设置值有：[Disabled] [L0s] [L1] [L0s & L1]。

Link Width [Auto]

设置值有：[Auto] [x1] [x2] [x4] [x8] [x16]。

Slot Power Limit, W [75]

您可以使用按键 <+> 和 <-> 来调整想要的数值，或直接按数字键输入数值，更改范围由 0 至 255。

### Port #04/09/10 Features

Gen2 High Speed Mode [Disabled]

设置值有：[Auto] [Disabled] [Software Initiated] [Advertised RC]。

Link ASPM [Disabled]

设置值有：[Disabled] [L0s] [L1] [L0s & L1]。

### NB-SB Port Features

NB-SB link ASPM [Disabled]

设置值有：[Disabled] [L1]。

NP NB-SB VC1 Traffic Support [Disabled]

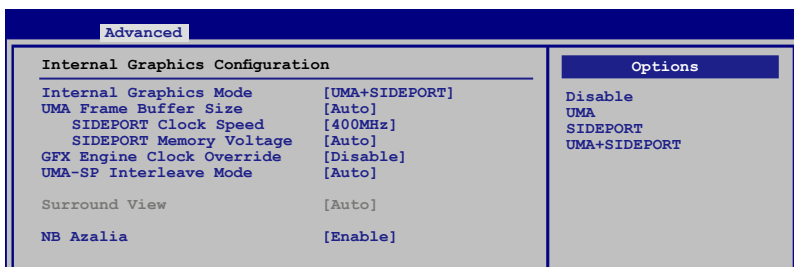
设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Link Width [Auto]

设置值有：[Auto] [x1] [x2] [x4]。

## 内置显示设置 (Internal Graphics Configuration)

本菜单可让您更改内置显示的设置。选择欲设置的项目，然后按下 <Enter> 键来显示子菜单。



Internal Graphics Mode [UMA+SIDEPORT]

设置值有：[Disable] [UMA] [SIDEPORT] [UMA+SIDEPORT]。

UMA Frame Buffer Size [Auto]

设置值有：[Auto] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB] [512MB]。

SIDEPORT Clock Speed [667MHz]

SIDEPORT Memory Voltage [Auto]

设置值有：[Auto] [1.60V] [1.70V] [1.80V]。

GFX Engine Clock Override [Disable]

本项目用来启动或关闭 GFX Engine Clock Override 支持功能。设置值有：[Disable] [Enable]。

GFX Engine Clock [500]

本项目只有在 GFX Engine Clock Override 项目设置为 [Enabled] 时才会出现。您可以使用按键 <+> 与 <-> 来更改数值，或是直接按数字键输入想要的数值。数值更改范围从 150 至 1500。

UMA-SP Interleave Mode [Auto]

设置值有：[Auto] [Coarse] [Fine]。

Surround View [Disabled]

若是您将 PCI Express 设备设置为主要显示设备，并将本项目设置为 [Enabled]，即可将本主板内置的显示设备作为第二显示设备使用。设置值有：[Disabled] [Enable]。

NB Azalia [Enable]

本项目用来启动或关闭北桥 Azalia 支持功能。设置值有：[Disabled] [Enable]。

## 4.4.5 ECC 设置 (ECC Configuration)

BIOS SETUP UTILITY	
Advanced	
ECC Configuration	
ECC Mode	[Disabled]
DRAM ECC Enable	[Disabled]
DRAM SCRUB REDIRECT	[Disabled]
4-Bit ECC Mode	[Disabled]
DRAM BG Scrub	[Disabled]
Data Cache BG Scrub	[Disabled]
L2 Cache BG Scrub	[Disabled]
L3 Cache BG Scrub	[Disabled]

Set the level of ECC protection. Note: The 'Super' ECC mode dynamically sets the DRAM scrub rate so all of memory is scrubbed in 8 hours.

### ECC Mode [Disabled]

本项目用来启动或关闭内存错误修正程序码 (ECC) 模式，让硬件回报并更正内存的错误。设置为 [Basic]、[Good] 或 [Max]，则 ECC 模式会自动调整；设置为 [Super] 则可以手动调整 DRAM BG Scrub 子项目；设置为 [User] 则所有的项目皆可以手动调整。设置值有：[Disabled] [Basic] [Good] [Super] [Max] [User]。

#### DRAM ECC Enable [Disabled]

设置为 [Enabled]，硬件会自动回报与更正内存错误，维持系统的正常运行。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

#### DRAM SCRUB REDIRECT [Disabled]

本项目用来启动或关闭 DRAM SCRUB REDIRECT 功能，当错误生成时，系统会立即更正内存 ECC 错误。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

#### 4-Bit ECC Mode [Disabled]

本项目用来启动或关闭 ECC 纠错功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

#### DRAM BG SCRUB [Disabled]

本项目用来关闭或设置 DRAM BG Scrub。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]

本项目用来关闭或设置 Data Cache BG Scrub。这个项目让 L1 Data Cache RAM 在闲置时可以进行除错。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/L3 Cache BG Scrub [Disabled]

本项目用来关闭或设置 L2/L3 Cache BG Scrub。这个项目让 L2/L3 Data Cache RAM 在闲置时可以进行除错。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]。

## 4.4.6 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)

Advanced	
Onboard Devices Configuraiton	
Serial Port1 Address	[3F8/IRQ4]
HD Audio Azalia Device	[Auto]
Front Panel Support Type	[HD Audio]
SPDIF OUT Mode Setting	[SPDIF Output]
OnboaRd 1394	[Enabled]
Onboard Marvell Lan	[Enabled]
Onboard Marvell LAN Boot ROM	[Disabled]
Primary Display Adapter	[PCI-E]

Allows BIOS to Select Serial Port1 Base Addresses.

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

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

HD Audio Azalia Device [Auto]

本项目用来启动或关闭高保真音频 (high-definition) 功能。当本项目设置为 [Auto] 时才会出现以下的子项目。设置值有：[Auto] [Disabled]。

Front Panel Support Type [HD Audio]

本项目用来设置前面板音频连接端口 (AAFP) 支持的类型。若将本项目设置为 [HD Audio]，可以启动前面板音频连接端口支持高音质的音频设备功能。设置值有：[AC97] [HD Audio]。

SPDIF\_OUT Mode Setting [SPDIF Output]

若是您的显卡配备有 HDMI 输出连接端口，而且需要从 SPDIF\_Out 接口使用 SPDIF 信号，您需要设置 HDMI 输出连接端口作为 HDMI 音频输出。设置值有：[SPDIF Output] [HDMI Output]。

Onboard 1394 [Enabled]

本项目用来启动或关闭内置 1394 硬件设备支持功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard Marvell LAN [Enabled]

设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Onboard Marvell LAN Boot ROM [Disabled]

本项目只有在上一个选项设置为 [Enabled] 时才会出现。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

Primary Display Adapter [PCI-E]

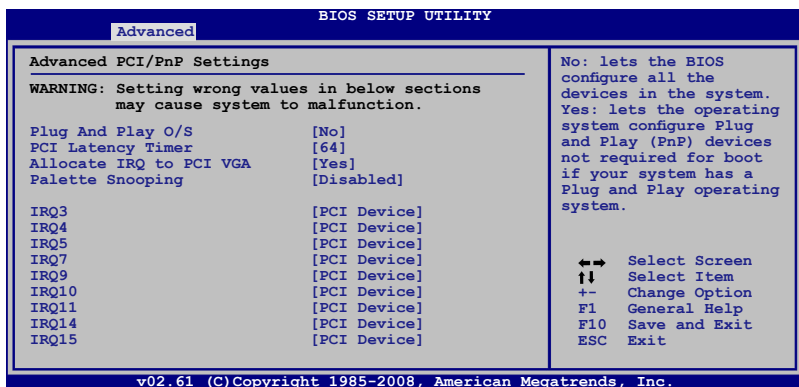
本项目用来选择使用哪一个绘图控制器做为主要启动设备。设置值有：[PCI-E] [PCI] [Onboard]。

## 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 地址与 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]

当设置为 [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]

本项目用来选择 PCI 信号延迟计时器的 PCI 时钟单位数值。设置值有：[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]。

### Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

若设置为 [Yes]，当显卡要求指派 IRQ 中断地址，BIOS 程序会指派一个 IRQ 给 PCI VGA 显卡。当设置为 [No]，即使显卡要求指派 IRQ，BIOS 程序也不会指派给 PCI VGA 显卡。设置值有：[Yes] [No]。

### Palette Snooping [Disabled]

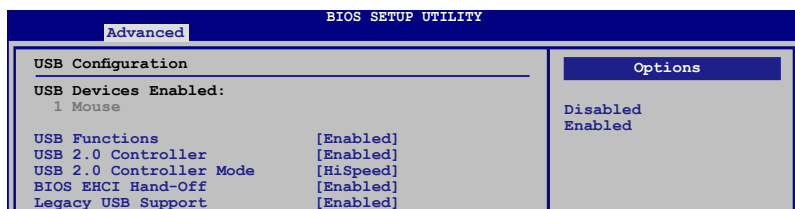
若设置为 [Enabled]，当系统安装了一个 ISA 显示设备时，palette snooping 功能将告知 PCI 设备，让 ISA 设备可以正常运行。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### IRQ-xx assigned to [PCI Device]

若设置为 [PCI Device]，则指定的 IRQ 地址可以让 PCI/PnP 设备使用；若设置为 [Reserved]，IRQ 地址会保留给 ISA 硬件设备。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数值或设备。若无连接任何设备，则会显示 None。

### USB Functions [Enabled]

本项目可以用来启动或关闭 USB Host Controller 的功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



以下选项只有在 USB Function 设置为 [Enabled] 时才会出现。

### 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]。

### USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

本项目用来设置 USB 2.0 设备的传输速率模式。设置值分别有 HiSpeed（480 Mbps）与 Full Speed（12 Mbps）模式。设置值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

### BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

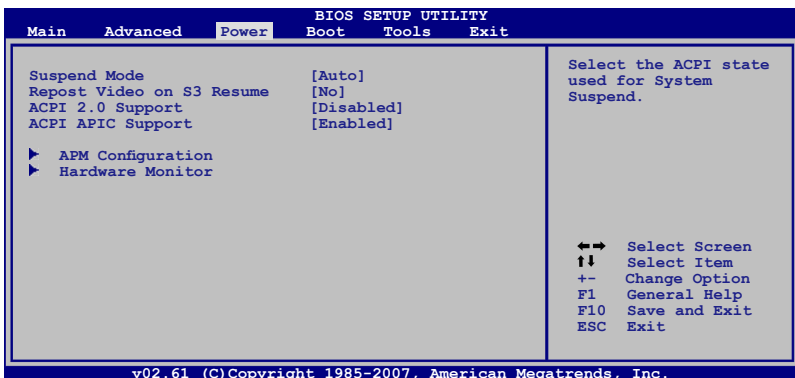
本项目用来启动支持没有 EHCI hand-off 功能的操作系统。设置值：[Disabled] [Enabled]。

### Legacy USB Support [Enabled]

本项目用来启动或关闭支持 USB 设备功能。当设置为默认值 [Auto] 时，系统可以在启动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]。

## 4.5 电源管理 (Power menu)

电源管理菜单选项，可让您更改高级电源管理 (APM) 与 ACPI 的设置。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。



### 4.5.1 Suspend Mode [Auto]

本项目用来选择系统省电功能。设置值有：[S1 (POS) Only] [S3 Only] [Auto]。

### 4.5.2 Repost Video on S3 Resume [No]

本项目可让您决定从 S3/STR 省电模式恢复时，是否要显示 VGA BIOS 画面。设置值有：[No] [Yes]。

### 4.5.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]

本项目可让您开启或关闭 ACPI 2.0 支持模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### 4.5.4 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]。

## 4.5.5 高级电源管理设置 (APM Configuration)

BIOS SETUP UTILITY		
Power		
Power Button Mode	[On/Off]	Select Power button functionality.
Power On By PCI devices	[Disabled]	
Power On By PCIE Devices	[Disabled]	
Power On By External Modems	[Disabled]	
Power On By RTC Alarm	[Disabled]	
Power On By PS/2 Keyboard	[Disabled]	
Power On By PS/2 Mouse	[Disabled]	
Restore on AC Power Loss	[Power Off]	

### Power Button Mode [On/Off]

本项目用来设置电源按钮的功能。设置值有：[On/Off] [Suspend]。

### Power On By PCI Devices [Disabled]

当本项目设置为 [Enabled] 时，您可以使用 PCI 接口的硬件设备来启动。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 PCIE Devices [Disabled]

设置为 [Enabled] 时，您可以使用 PCI Express 设备来启动。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Power On By External Modems [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 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启动。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

若设置为 [Enabled]，您可以指定要使用键盘上的哪一个功能键来启动。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] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]。

## Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

若设置为 [Enabled]，您可以指定要使用鼠标来启动。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] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]。

## 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]。

## 4.5.6 系统监控功能（Hardware Monitor）

BIOS SETUP UTILITY		Power
Hardware Monitor		CPU Temperature
CPU Temperature	[37°C/98.5°F]	
MB Temperature	[39°C/102°F]	
CPU Fan Speed	[3292RPM]	
Chassis Fan Speed	[N/A]	
Power Fan Speed	[N/A]	
VCORE Voltage	[ 1.344V]	
3.3V Voltage	[ 3.280V]	
5V Voltage	[ 4.966V]	
12V Voltage	[11.916V]	
Smart Q-FAN Function	[Disabled]	

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以及主板的温度探测器，可自动检测并显示当前主板与处理器的温度。

CPU/Chassis/Power Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored]

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有风扇的转速 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。

Smart Q-Fan Function [Disabled]

本项目用来启动或关闭 Smart Q-Fan 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]。



Smart Q-Fan Profile 只有在 Smart Q-Fan Function 设置为 [Enabled] 时才会出现。

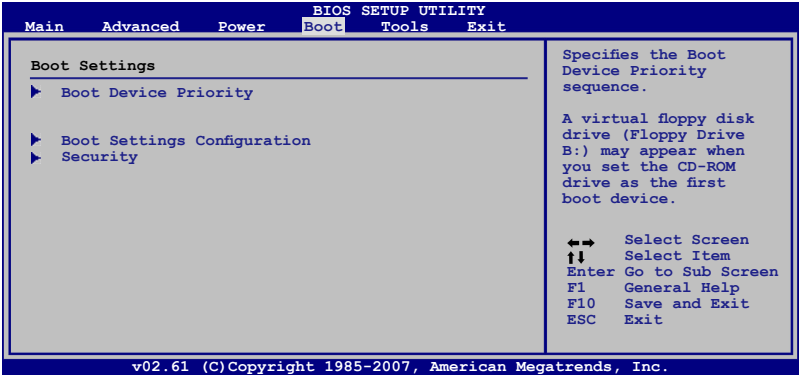
Smart Q-Fan Profile [Optimal]

本项目用来设置 CPU Q-Fan 适当的性能等级。设置为 [Optimal] 可以获得最佳的设置，让风扇运转较为安静。设置为 [Silent Mode] 将风扇速度调整到最低，并拥有最安静的运行环境。设置为 [Performance Mode] 可以在较重的系统负荷下仍能获得适当的风扇转速。设置值有：[Disabled] [Silent Mode] [Performance Mode]。

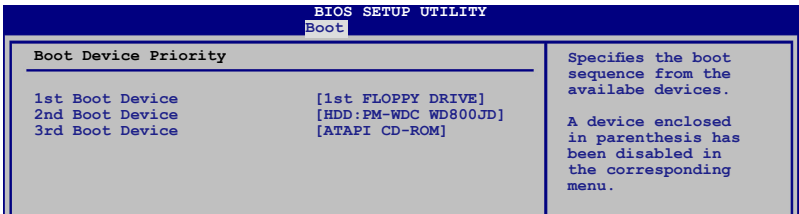


## 4.6 启动菜单（Boot menu）

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。



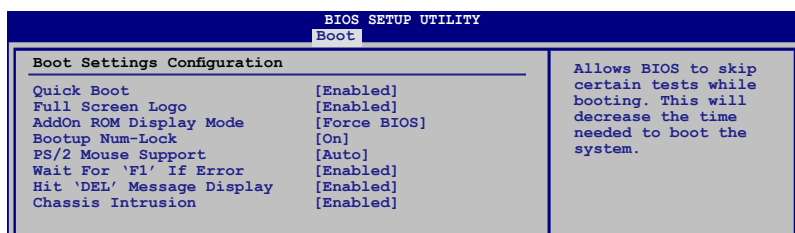
### 4.6.1 启动设备顺序（Boot Device Priority）



1st ~ xxth Boot Device [1st FLOPPY Drive]

本项目让您自行选择启动磁盘并排列启动设备顺序。依照 1st、2nd、3rd 顺序分别代表其启动设备顺序。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：[1st FLOPPY Drive] [Hard Drive] [ATAPI DVD-ROM] [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启动的时间。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 Screen Logo [Enabled]

若您要使用个人化启动画面，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]。

### AddOn 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]

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

### PS/2 Mouse Support [Auto]

本项目让您启动或关闭 PS/2 鼠标支持功能。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

### Wait for 'F1' If Error [Enabled]

当您将本项目设为 [Enabled]，那么系统在启动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启动程序。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

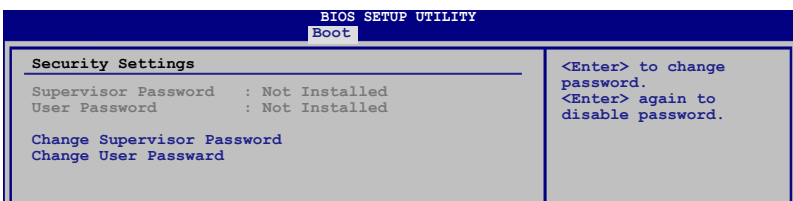
当您将本项目设为 [Enabled] 时，系统在启动过程中会出现「Press DEL to run Setup」信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

### Chassis Intrusion [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。默认值为 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，可以是六个字节内的英文、数字与符号，输入完成按下 <Enter>。
3. 按下 <Enter> 后 Confirm Password 窗口会再次出现，再一次输入密码以确认密码正确。密码确认无误时，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。

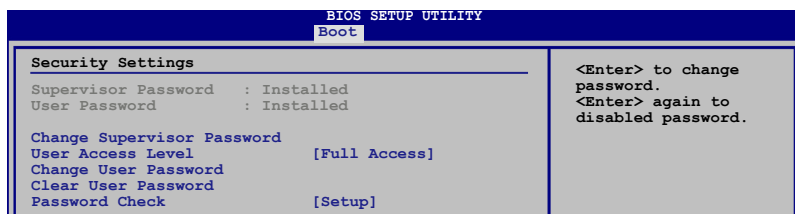
若要更改系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

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“1.9 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]

本项目可让您选择 BIOS 程序存取限制权限等级。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，默认值为 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. 接着会再出现 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。

## Clear User Password（清除用户密码）

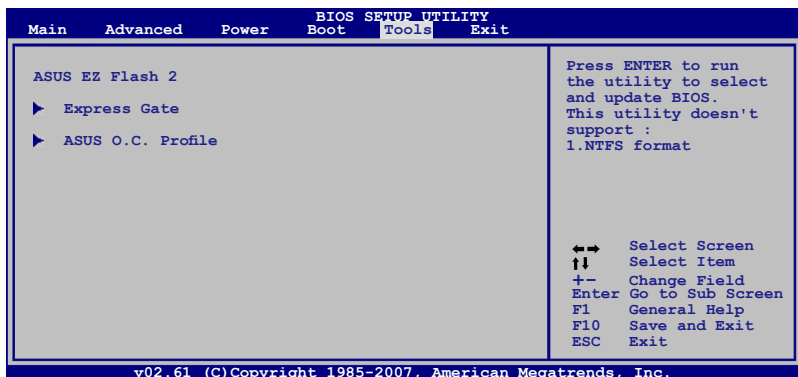
请选择本项目来清除用户密码。

## Password Check [Setup]

当您将本项目设为 [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 程序会在启动过程亦要用户输入密码。设置值有：[Setup] [Always]。

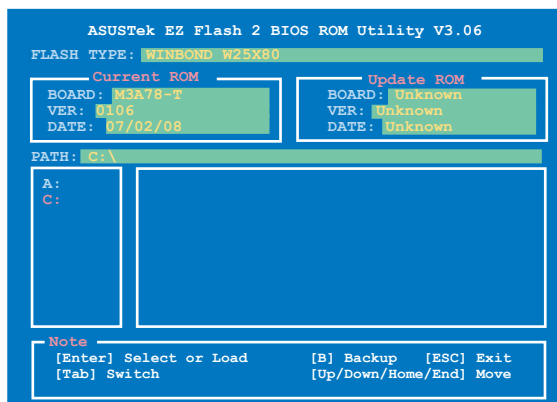
## 4.7 工具菜单 (Tools menu)

本工具菜单可以让您针对特别功能进行设置。请选择菜单中的选项并按下 <Enter> 键来显示子菜单。

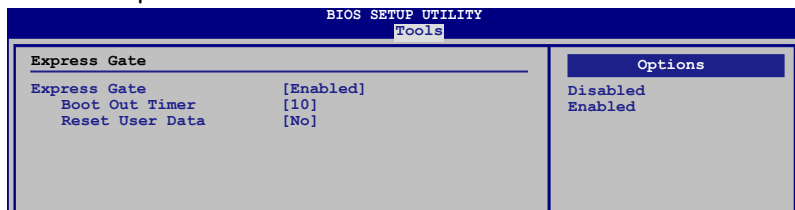


### 4.7.1 ASUS EZ Flash 2

本项目可以让您运行 ASUS EZ Flash 2。当您按下 <Enter> 键后，便会有一个确认信息出现。请使用 左/右 方向键来选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 <Enter> 键来确认您的选择。



## 4.7.2 Express Gate



在您启动这项功能之前，请先从驱动程序光盘中安装 ASUS Express Gate 应用程序。请参考 3-5 页的说明。

### Express Gate [Enabled]

本项目用来启动或关闭 ASUS Express Gate 功能。ASUS Express Gate 功能是一个独特的快速启动环境，提供您快速的使用网络浏览器与 Skype 等应用程序。设置值有：[Enabled] [Disabled]。

#### Boot Out Timer [10]

本项目用来设置系统在启动 Windows 或其他操作系统之前，等待 Express Gate 第一个画面出现的时间。设置为 [Disabled]，表示无时间限制的等待第一个画面出现。设置值有：[Disabled] [1 second]~[30 seconds]。



时间长度的调整可以使用数字按键来输入，然后按下 <Enter> 键即可。

#### Reset User Data [No]

本项目用来清除 Express Gate 的用户数据。设置值有：[No] [Reset]。

当设置为 [Reset]，确认将清除的设置保存至 BIOS 程序中，用户数据就会在下次您进入 Express Gate 时被清除。用户数据包括有 Express Gate 设置、保存在浏览器中的个人数据（书签、cookies、浏览过的网页等）。这个功能在 Express Gate 意外被启动时相当有用。



在清除设置之后再次进入 Express Gate 时，初次使用向导会再次出现引导您使用本功能。

### 4.7.3 ASUS O.C. Profile

本菜单可以让您保存或载入 BIOS 设置。



#### Save to Profile 1/2

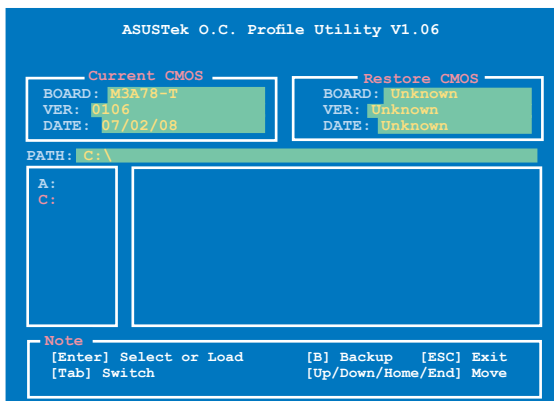
本项目可以让您保存当前的 BIOS 文件至 BIOS Flash 中，请按 <Enter> 键来储保存文件案。

#### Load from Profile 1/2

本项目可以让您载入先前保存在 BIOS Flash 中的 BIOS 设置。请按下 <Enter> 键来载入文件。

#### Start O.C. Profile

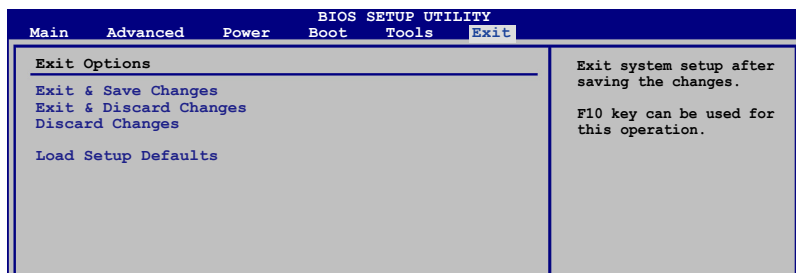
本项目可以让您启动应用程序来保存或载入 CMOS 。请按 <Enter> 键来运行此应用程序。



- 本功能可支持采用 FAT 32/16 文件格式的单一磁区存储设备，像是 U 盘或是软盘。
- 当进行 BIOS 升级时，请勿关闭或重新启动系统以免造成系统启动失败。

## 4.8 退出 BIOS 程序 (Exit menu)

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序。



按下 <Esc> 键并不会立即退出 BIOS 程序，要从此菜单上选择适当的项目，或按下 <F10> 键才会退出 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 内存并退出 BIOS 设置程序；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。



假如您想退出 BIOS 设置程序而不保存文件离开，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] 不将设置值保存文件并退出 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，并退出 BIOS 设置程序，请将高亮度选项移到此处，按下 <Enter> 键，即出现询问对话框，选择 [Yes]，不将设置值存入 CMOS 内存并退出 BIOS 设置程序，先前所做的设置全部无效；若是选择 [No]，回到 BIOS 设置程序。

### Discard Changes

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂默认值，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默认值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。

### Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂默认值，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默认值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。



本章节将会叙述主板产品包装中内含之驱动程序与应用程序光盘的内容。

# 5 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
5.3 软件信息 .....	5-9
5.4 RAID 功能设置.....	5-44
5.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘.....	5-51

## 5.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Microsoft Windows XP/64-bit XP/Vista 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 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

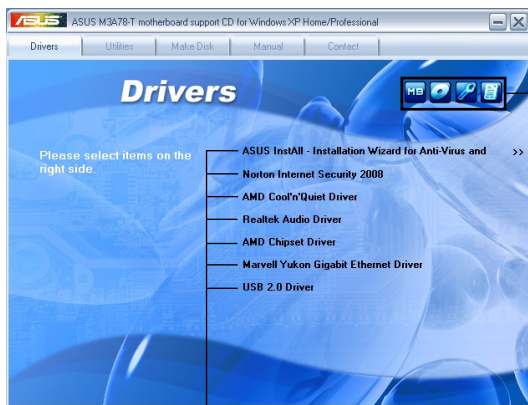
随货附赠的驱动程序及应用程序光盘包括了数个有用的软件 and 应用程序，将它们安装到系统中可以强化主板的性能。



华硕驱动程序及应用程序光盘的内容会不定时地升级，但不另行通知。如欲得知最新的信息，请访问华硕的网站 <http://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光驱中即可。若您的系统已启动光驱「自动播放」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。



点击图标以获得更多信息

点击安装各项驱动程序



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 文件夹里直接点击 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。



### 华硕 InstAll-Drivers 驱动程序与防毒软件安装向导

点击本项目便可通过安装向导来安装所有的驱动程序与防毒软件。

### Norton Internet Security 2008

本项目会安装 Norton Internet Security 2008 应用程序。

### 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® ALC1200 音频驱动程序与应用程序。

### AMD 芯片组驱动程序

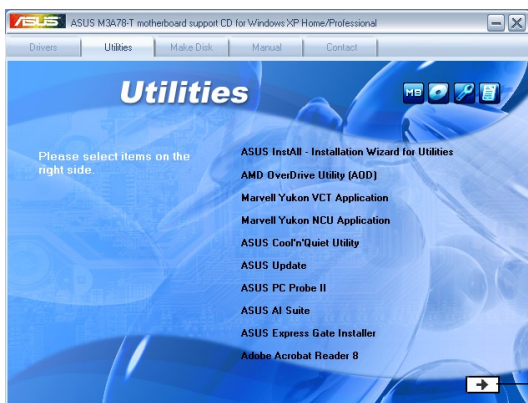
本项目会安装支持 AMD 芯片组的驱动程序。

### Marvell Yukon Gigabit 以太网驱动程序

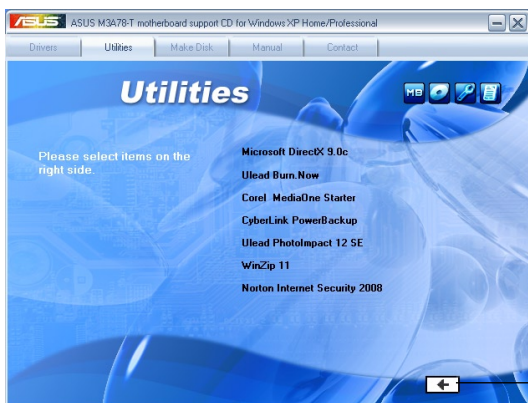
本项目会安装 Atheros® L1 Gigabit 以太网驱动程序。

## 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。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。



点击以显示  
下一页菜单



点击以显示  
上一页菜单

### 华硕 InstAll-Installation Wizard 应用程序安装向导

点击本项目便可通过安装向导来安装应用程序。

### AMD OverDrive 应用程序

本项目会安装 AMD OverDrive 应用程序。

### Marvell Yukon VCT 应用程序

点击本项以安装 Marvell 网络电缆测试员应用程序，通过本程序您将可以诊断网络电缆的连线状态。

## Marvell Yukon NCU 应用程序

本项目会安装 Marvell Yukon NCU 应用程序。

## 华硕 AMD Cool ‘n’ Quiet 程序

点击本项目安装 AMD Cool ‘n’ Quiet 程序。

## 华硕在线升级程序

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



---

在使用华硕在线升级之前，请先确认您的网络已经连线，这样就可以连上华硕公司的网站。

---

## 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 AI Suite 程序

华硕 AI Suite 是个可运行超频、风扇控制、节省电量与宁静散热控制的创新程序。

## 华硕 Express Gate 安装程序

本项目会安装华硕 Express Gate 应用程序。

## Adobe Acrobat Reader V8.0 浏览软件

安装 Adobe 公司的 Acrobat Reader V8.0 阅读程序，使用这套程序您将可以开启、查看，并打印 PDF 文件。

## 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](http://www.microsoft.com)) 以取得升级版本的 DirectX 驱动程序。

## Ulead Burn.Now 刻录程序

本项目会安装 Ulead Burn.Now 刻录程序，可供音乐 DVD、CD 与数据光盘制作。

## Corel MediaOne Starter

点击本项目将会安装 Corel MediaOne Starter 套装软件，可让您轻松管理、编辑分享并保护您的多媒体数据。

## CyberLink PowerBackup 软件

点击本项目将会 CyberLink PowerBackup 软件，让您可以更轻松地还原数据。

## Ulead PhotoImpact 12 SE

点击本项目将会安装 PhotoImpact 图像编辑软件。

## Winzip 11

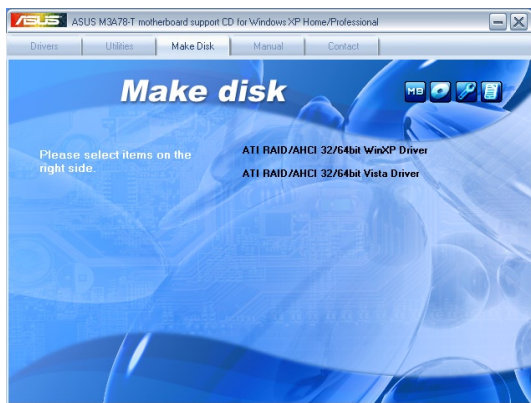
点击本项目将会安装 Winzip 压缩程序，可让您轻松压缩文件进行保护。

## Norton Internet Security 2008 防毒软件

点击本项目将会安装 Norton Internet Security 2008 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 ATI force RAID/AHCI 驱动程序软盘。



### 制作 ATI RAID/AHCI 32/64bit WinXP/Vista 驱动程序软盘

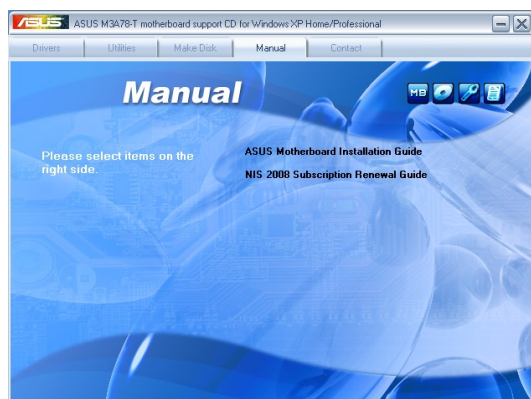
本项目可以让您创建一张供 32-bit/64-bit 操作系统使用，包含 Intel® ICH10R RAID/AHCI 驱动程序的软盘。

## 5.2.5 用户手册菜单

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

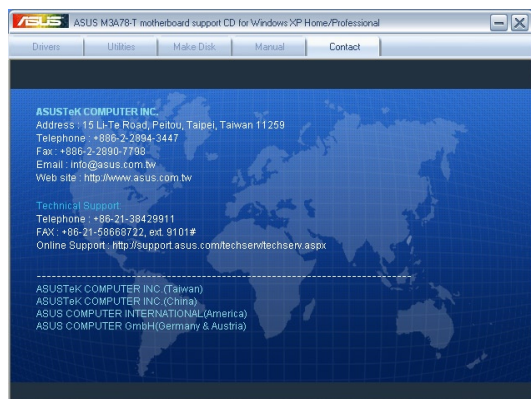


大多数的用户手册文件为 PDF 格式。因此在您开启用户手册文件前，请先安装 Adobe Acrobat Reader 浏览软件。



## 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。



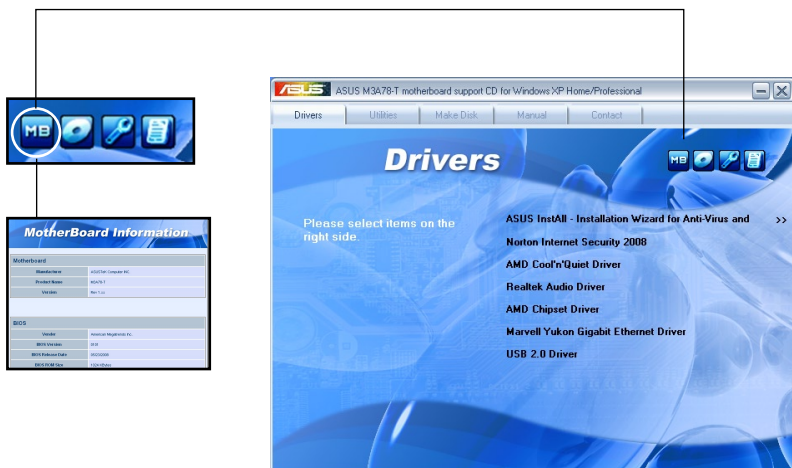


## 5.2.7 其他信息

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。本节将说明点击每一个图标所出现的弹出项目的内容。

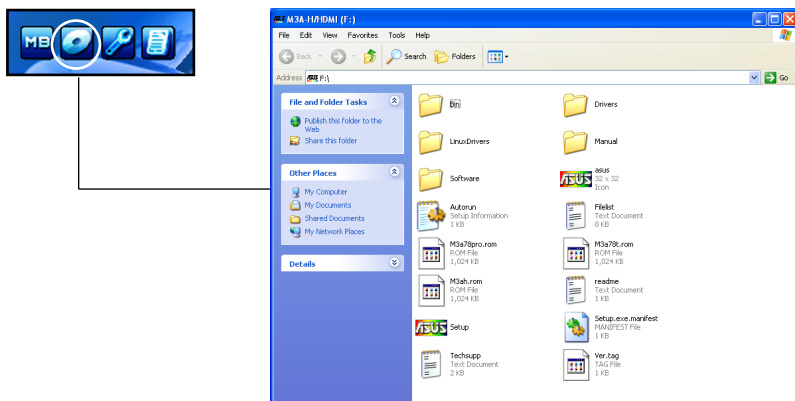
### 显示主板信息

这个窗口会显示本主板的规格简介。



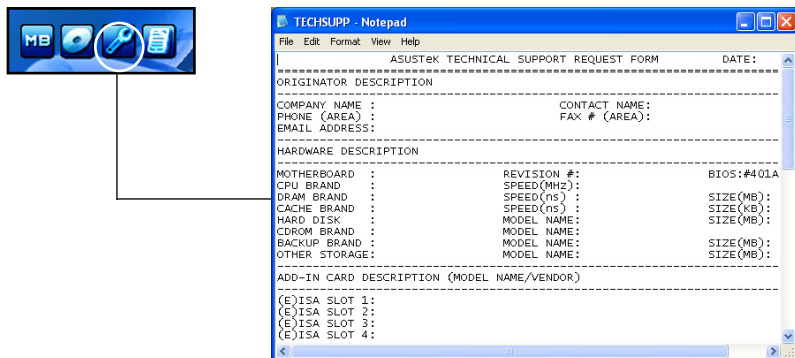
### 浏览光盘内容

这个窗口会显示驱动程序及应用程序光盘的内容。



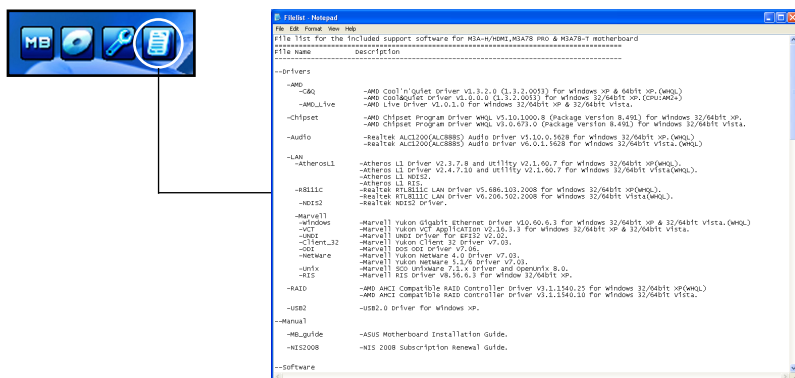
### 技术资源申请表

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



## 读我文件列表

这个窗口会显示驱动程序与应用程序光盘的内容以及每个项目的简短说明，为文字文件格式。





7. 当您选定一张启动图形时，该图形随即会放大至 MyLogo2™ 整个窗口，如右图所示。



8. 通过在下拉式比例表中，选择一个比例设置值，将您要用来启动的图像文件调整至您想要的大小。



9. 当画面回到华硕在线升级应用程序，便会载入将新的启动图案载入到 BIOS 中。
10. 当升级完 BIOS 后，重新启动电脑便会在启动自动检测（POST）过程时，显示新的启动图标。

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

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

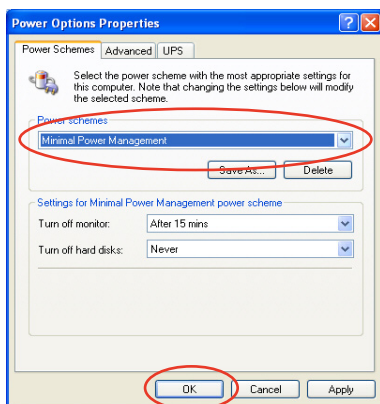
### 启动冷却与静音功能

请依照以下步骤来开启冷却与静音功能。

1. 启动系统并在系统进行 POST 自我检测程序时，按下 <Delete> 键进入 BIOS 菜单。
2. 请依照 Advanced > CPU Configuration > AMD Cool 'n' Quiet function 的顺序，选择 AMD Cool 'n' Quiet function 项目，并将该选项设置为 [Enabled]。请参阅本用户手册中「4.4 高级菜单」一节的相关介绍。
3. 请保存设置值并退出 BIOS 程序。
4. 重新启动系统，依照下列步骤设置各操作系统版本的电源管理选项。

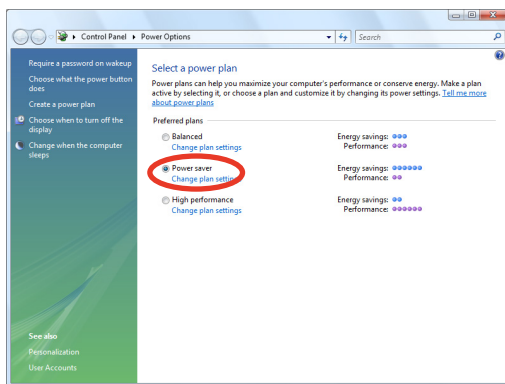
如果您使用的是 Windows XP 操作系统：

1. 请先将查看模式切换到常规查看画面。
2. 在操作系统的主画面下点击 开始，然后选择 设置 > 控制面板。
3. 点击控制面板中的 显示 图标，再点击 屏幕保护设备 标签页。
4. 接着点击右下方的 电源 会进入如下图所示的画面。
5. 在 电源配置 的下拉式菜单中选择 最小电源管理。
6. 点击 确定 使设置值生效。



如果您使用的是 Windows Vista 操作系统：

1. 请先将查看模式切换到常规查看画面。
2. 在操作系统的主画面下点击 开始 > 控制面板。
3. 点击控制面板中的 个性化设置，再点击 屏幕保护设备。
4. 接着点击 更改电源设置... 会进入如下图所示的画面。
5. 在 Preferred plans 项目选择 Power Saver。
6. 关闭所有的窗口。



- 在使用本功能前，请先确定已安装 AMD Cool ‘n’ Quiet!™ 驱动程序与应用程序。
- The AMD Cool ‘n’ Quiet!™ technology 功能仅能搭配具备监控芯片的 AMD 原厂散热风扇使用。
- 若您使用另购的散热器组件，请使用华硕 Q-Fan 功能来依照系统负载，自动调整 CPU 的散热风扇转速。

## 运行 Cool 'n' Quiet!™ 软件

在本主板的驱动程序与应用程序光盘中，包含有 Cool 'n' Quiet!™ 软件，这套软件可让您实时查看您系统中的 CPU 频率与电压数值。



请先确定您的安装系统已安装主板的驱动程序与应用程序光盘中的 Cool 'n' Quiet!™ 软件。请参考「5.2.3 应用程序菜单」一节中的相关介绍。

请依照以下步骤来运行 Cool 'n' Quiet!™ 软件。

1. 如果您所使用的操作系统是 Windows XP 或 Vista，请点击 开始 > 所有程序 > ASUS > Cool & Quiet > Cool & Quiet vX.XXX。
2. 接着就会出现如下图所示的 Cool 'n' Quiet 程序接口，CPU 频率、电压数值便会实时显示。



### 5.3.3 音频设置程序

本主板内置一个支持八声道音频输出功能的 Realtek High Definition 音频处理芯片，可以让您通过电脑体验前所未有的音响效果。这套软件提供接口自动检测（Jack-Sensing）功能（Surround、Center/LFE、Front-Mic、Surround Back）、支持 S/PDIF 数字音频输入/输出、中断功能等。Realtek 音频芯片也拥有 Realtek 独家的通用音频端口（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 音频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 音频驱动程序与应用程序。

当「Realtek 音频驱动程序与应用软件」安装完成后，您可以在右下方的任务栏上找到 Sound Effect 图标。

在任务栏的 Sound Effect 图标上以鼠标左键点一下就会显示 Realtek HD 音频控制面板。




「Realtek HD Audio Manager」图标

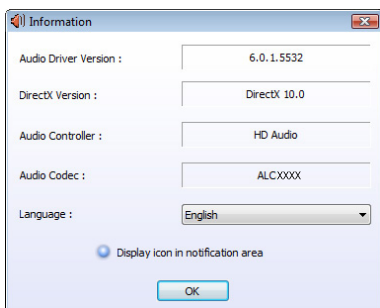
#### A. Windows Vista™ 操作系统下的 Realtek HD Audio Manager






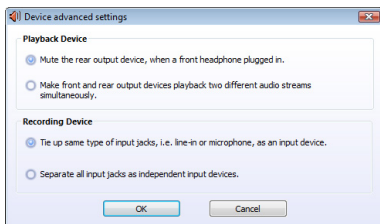
## 系统信息

请点击主菜单右下方的系统信息按钮（）以显示关于音频驱动程序版本、DirectX 版本、音频控制芯片、音频编码器与语言设置等相关信息。




## 设备高级设置

点击设备高级设置（Device advanced settings）按钮（）以显示播放与录制设备的高级设置。

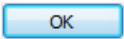


## 接口设置

点击接口设置（Connector Settings）按钮（）以显示模拟/数码连接端口输出/输入的高级设置。



## 退出

点击退出（Exit）或确定（OK）按钮（）来退出 Realtek HD Audio Manager 程序。

## 设置选项

请点击本区域中任一标签页按钮来进行您的音频设置。



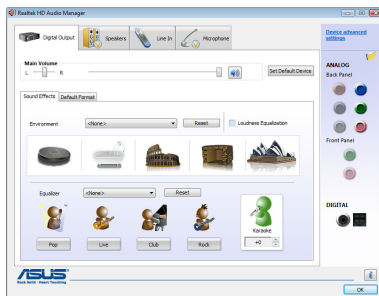
在本区域显示的设置选项只能参考，与您屏幕上显示的项目可能不尽相同。在 Windows Vista™ 操作系统环境下，Realtek HD Audio Manager 会自动检测连接在模拟/数码连接端口上的设备，并显示相对应的设置选项标签页。

## 数码输出

Realtek® 音频编解码芯片让您可以通过同轴/数码 S/PDIF 连接端口，连接外接式的音频输出设备。您可以用来设置您的聆听环境、卡拉 OK，或是选择默认的等化设置来获得最佳的聆听享受。

设置数码输出选项：

1. 在 Realtek HD Audio Manager 窗口，点击数码输出（Digital Output）标签页。
2. 点击设置默认设备（Set Default Device）将数字音频输出连接端口设置为默认的音频输出设备。
3. 点击声音特效（Sound Effects）子标签页以显示聆听环境更改的选项与卡拉 OK 设置选项，或点击默认格式（Default Format）子标签页，以显示默认音频输出格式更改的选项。
4. 点击 **OK** 键让音频设置生效并退出菜单。

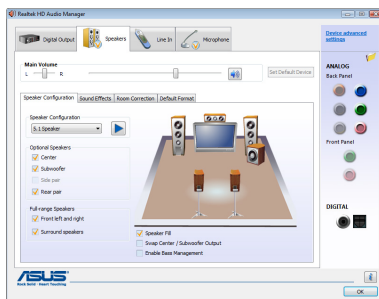


## 喇叭

喇叭（Speakers）标签页用来调整音频输出设置，让音频通过模拟连接端口输出。

设置喇叭选项：

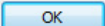
1. 在 Realtek HD Audio Manager 窗口，点击喇叭（Speakers）标签页。
2. 点击设置默认设备（Set Default Device）将模拟音频输出连接端口设置为默认的音频输出设备。
3. 点击喇叭设置（Speaker Configuration）子标签页以显示音频通道选项与测试。
4. 点击声音特效（Sound Effects）子标签页以显示聆听环境更改的选项与卡拉 OK 设置选项。
5. 点击空间更正（Room Correction）子标签页来进行各个喇叭之间距离的调整。
6. 点击默认格式（Default Format）子标签页，以显示默认音频输出格式更改的选项。
7. 点击确定 **OK** 键让音频设置生效并退出菜单。

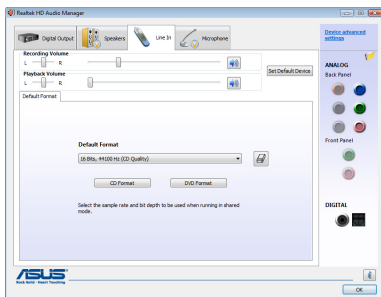


## 音频输入

音频输入（Line In）标签页用来调整音频输入设置，让音频通过模拟输入连接端口输入。

设置模拟音频输入选项：

1. 在 Realtek HD Audio Manager 窗口，点击音频输入（Line In）标签页。
2. 点击设置默认设备（Set Default Device）将模拟音频输出连接端口设置为默认的音频输出设备。
3. 音频输入标签页用来调整录制与播放音量，并设置音频输入的默认格式。
4. 点击  键让音频设置生效并退出菜单。

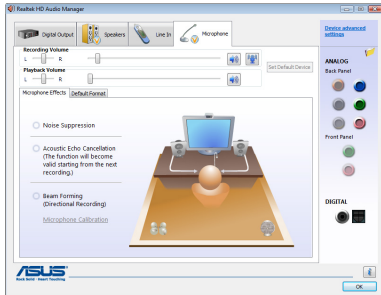


## 麦克风

麦克风（Microphone）标签页用来调整音频输入设置，让音频通过模拟麦克风连接端口输入，并检查麦克风设备是否已正确连接。

设置麦克风选项：


1. 在 Realtek HD Audio Manager 窗口，点击麦克风（Microphone）标签页。
2. 在麦克风音频（Microphone Effects）子标签页中，点击杂音抑制（Noise Suppression）选项，减少录音时背景音所造成的干扰；点击取消声音共鸣（Acoustic Echo Cancellation）选项，减少前置扬声器在录音时所生成的回音；点击天线波束赋形（Beam Forming）选项，减少环境噪音的干扰。
3. 点击设置默认设备（Set Default Device）来更改默认的音频输入格式。
4. 点击  键让音频设置生效并退出菜单。

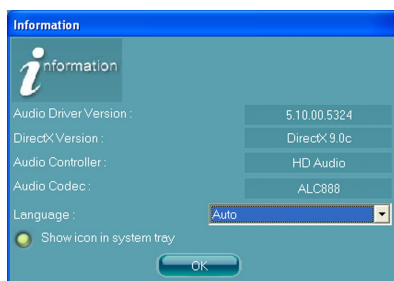


## B. Windows XP 操作系统中的 Realtek HD Audio Manager




### 系统信息

请点击主菜单左下方的系统信息键 (  ) 以显示关于音频驱动程序版本、DirectX 版本、音频控制芯片、音频编码器与语言设置等相关信息。



### 最小化

请点击最小化键 (  ) 以便将窗口显示最小化。

### 退出

请点击退出键 (  ) 来退出 Realtek HD Audio Manager 应用程序。

## 设置选项

请点击本区域中的标签页按键的任何区域来进行您的音频设置。你也可以点击 (▶) 键以显示更多选项。

### 音频

Realtek 音频编码芯片可让您自行设置聆听环境、调整等化器、设置卡拉 OK，或是选择默认的等化设置来获得最佳的聆听享受！

请依照下列步骤设置音频选项：

1. 在 Realek HD Audio Manager 应用程序中，点击音频标签页。
2. 点击快捷方式按键或是开启下拉式菜单以更改音频环境、调整等化器、或是将卡拉 OK 设置调整至您所想要的设置值。
3. 点击 **OK** 键来让音频设置生效并退出菜单。



### 混音器

混音器选项可以让您设置音频输入（播放）的音量与音频输入（录音）的音量。

请依照下列步骤设置混音器选项：

1. 在 Realek HD Audio Manager 应用程序中，点击混音器标签页。
2. 以鼠标点击音量旋钮来调整播放与录音的音量设置。




在默认值中，混音器选项是开启所有音频输入的选项的。因此若您不要若干音源输出，请确认已将该选项设置为静音 (❌)。

3. 此外，您也可以点击调节棒并加以上下拖曳来调整 Wave、SW Synth、Front、Rear、Subwoofer、CD Volume、Mic Volume、Line Volume 与 Stereo Mix 的音量至您所想要的设置值。
4. 点击 **OK** 键来让混音器设置生效并退出菜单。

## 音频输入/输出

点击音频输入/输出标签页来调整您的输入/输出设置。

请依照下列步骤设置音频输入输出选项：


1. 在 Realek HD Audio Manager 应用程序中，点击音频输入/输出标签页。
2. 点击下拉式菜单以选择欲设置的通道。
3. 接下来控制设置窗口会显示您当前已连接之设备的状态。您可点击  来进一步切换模拟与数码选项。
4. 点击 OK 键来让音频输入/输出设置生效并退出菜单。

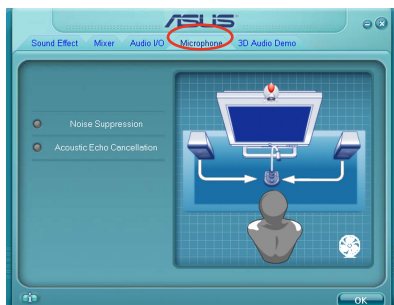


## 麦克风

点击麦克风标签页可让您调整输入/输出设置，并查看音频设备是否已正确连接。

请依照下列步骤设置音频输入输出选项：



1. 在 Realek HD Audio Manager 应用程序中，点击麦克风标签页。
2. 您可以点击杂讯抑制选项，以减少录音时背景音所造成的干扰。
3. 点击取消声音共鸣选项，以减少前置扬声器在录音时所生成的回音。
4. 点击  键来让麦克风设置生效并退出菜单。



### 3D 音频展示

点击3D音频展示标签页来调整您的输入/输出设置。

请依照下列步骤设置音频输入输出选项：

1. 在 Realek HD Audio Manager 应用程序中，点击3D音频展示标签页。
2. 您可以点击窗口左侧的各选项来调整声音、移动路径，与环境设置。
3. 点击  键来测试您的设置。
4. 点击  键来让 3D音频展示设置生效并退出菜单。



## 5.3.4 华硕系统诊断家 II

华硕系统诊断家为一个工具程序，让您可以监控电脑内硬件的运行状态，以及当检测有任何异常状况发生时，可以立即警告您。系统诊断家 II 能判断风扇的转动、处理器的温度，以及系统电压状态，甚至相关的其他状态等。而由于系统诊断家 II 为采用软件的操作接口，当您开启它时，就可以立即启动来监控您的电脑状态。使用这套工具程序，让您可以在使用电脑时，更安心其具备一个稳定且健康的操作环境。

### 安装系统诊断家 II

请依照以下步骤来安装系统诊断家 II：

1. 于光驱中放入公用与驱动程序光盘，若您的电脑系统有启动光盘自动运行功能，则会出现驱动程序（Drivers）画面菜单。



如果此窗口尚未自动出现，您也可以到驱动程序以及应用程序光盘中 ASUS PC Probe II 目录，以鼠标左键双击点击 setup.exe 文件运行来开启菜单窗口。

2. 在菜单中，点击「Utilities」，然后选择「ASUS PC Probe II」。
3. 接着请依照画面的指示，进行安装至完成。

### 启动系统诊断家 II

当您完成安装后，您可以在 Windows 系统平台中，立即或者是任何您想启的时刻，来启动系统诊断家 II。

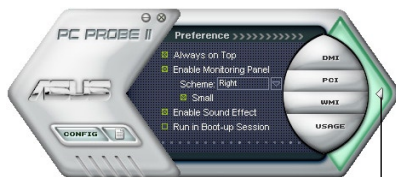
在 Windows 系统中，启动系统诊断家 II，请点击 开始（Start）> 所有程序（All Programs）> ASUS > 系统诊断家 II（PC Probe II）> 系统诊断家 II v1.xx.xx。这时会启动系统诊断家 II 主菜单。

当启动系统诊断家 II 程序后，在 Windows 桌面右下角，会出现一个常驻的缩略图。点击这个图标来关闭或恢复应用程序。

### 使用系统诊断家 II

#### 主窗口（Main windows）

系统诊断家 II 的主窗口提供您查看现在您系统的状态，并且可更改程序的设置。在默认值中，主窗口中显示偏好的（Preference）设置部份。您可以通过点击菜单右上方的三角形按钮，来关闭或恢复主窗口中的所偏好的部份。



点击此三角形按钮  
来关闭偏好的面板



按键	功能
	开启设置（Configuration）窗口
	开启报告（Report）窗口
	开启桌面管理接口（Desktop Management Interface）窗口
	开启周边组件互联（Peripheral Component Interconnect）窗口
	开启窗口管理测试设备窗口
	开启硬盘设备、内存、处理器使用状态窗口
	显示/隐藏偏好（Preference）设置的部份
	最小化应用程序
	关闭应用程序

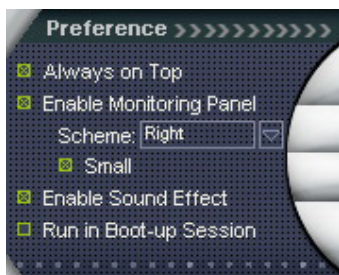
### Sensor alert（感应器警示）

当某个系统内的感应器检测到问题发生时，这个主窗口会立即变成红色显示状态，如下图所示。



### Preferences（偏好设置）

您可以在主窗口中来自订哪些偏好的选项。在选择每一个偏好选项并点击该选项时，都会出现一个选择框。



## Hardware monitor panels (硬件监控面板)

这个硬件监控面板显示系统所感应到如风扇转速、处理器温度、与电压等当前的数值。

硬件监控面板提供两种显示画面：六角形（完整）与长方形（简易）。当您从偏好设置（Preferences）中，点击并启用实时监控面板（Enable Monitoring Panel）选项时，这个监控面板画面则会显示在您的桌面上。



大图标显示模式



缩略图显示模式

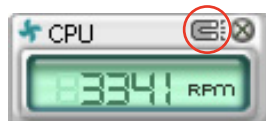
### Changing the monitor panels position (更改监视面板位置)

若要在桌面上更改监视面板的位置，请点击 Scheme 菜单中的向下按钮，然后在清单表中选择其他位置。选好后点击 OK 按钮即完成。



### Moving the monitor panels (移动监视面板)

通过图标上的磁铁图案，就可以将所有的监视面板一起移动。若您要将这群组中的某个监视面板分开，请点一下这个马蹄形磁铁图标，就可以移动或重新放置面板的位置。



### Adjusting the sensor threshold value (调整感应器的门槛数值)

您可以调整监控面板内的感应器检测门槛数值，通过按钮来点击数值。而您也可以通过 Config（设置）窗口来调整检测的门槛数值。

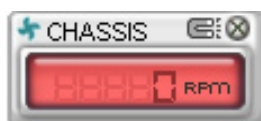


## Monitoring sensor alert (监控感应器警示)

这个监控感应器变成红色时，表示组件的数值超出或低于所设置的门檻数值。请参考以下的图例。



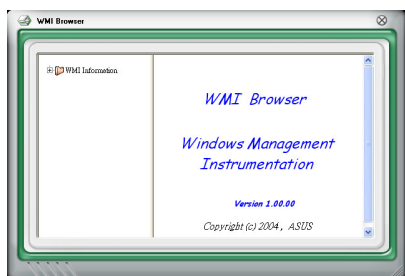
大图标显示模式



缩略图显示模式

## WMI browser (WMI 浏览器)

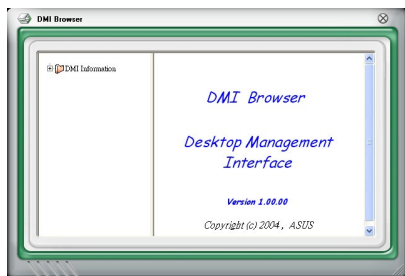
点击 **WMI** 按钮显示 WMI (Windows Management Interface) 浏览器。这个画面显示数个 Windows 管理信息。在画面的左方里，点击其中一个项目，则该项目的内容说明会显示在右方的画面中。点击在 WMI Information 项前面的 (+) 号图案，则会显示可用的信息。



您可通过鼠标左键点击右下角来拖曳，以放大或缩小这个画面。

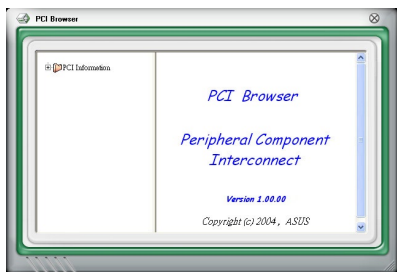
## DMI browser (DMI 浏览器)

点击 **DMI** 按钮显示 DMI (Desktop Management Interface) 浏览器。这个画面显示数个 Windows 管理信息。在画面的左方里，点击其中一个项目，则该项目的内容说明会显示在右方的画面中。点击在 DMI Information 项前面的 (+) 号图案，则会显示可用的信息。



## PCI browser (PCI 浏览器)

点击 **PCI** 按钮显示 PCI (Peripheral Component Interconnect) 浏览器。这个画面显示数个 Windows 管理信息。在画面的左方里, 点击其中一个项目, 则该内容说明会显示在右方画面中。点击在 PCI Information 项当前面的 (+) 号图案, 则会显示可用信息。

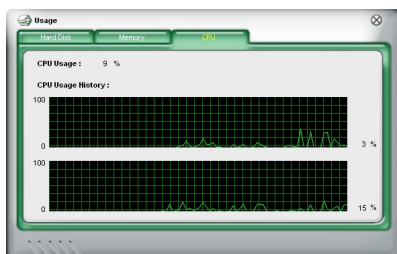


## Usage (使用状态)

这个浏览画面显示实时的处理器、硬碟容量大小, 以及内存使用状态。点击 **USAGE** 按钮显示 Usage 浏览器。

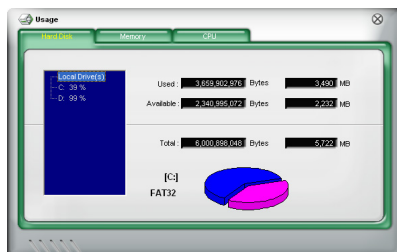
### CPU Usage (处理器使用状态)

CPU (处理器) 这个字段, 以线图的方式实时显示处理器的使用状态。



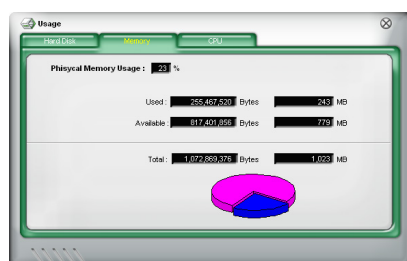
### Hard disk space Usage (硬碟空间使用状态)

Hard Disk 这个字段则显示已经使用与尚未使用的硬碟空间。在画面左方会显示所有装在系统内的硬盘, 选择其中一部硬碟, 则会显示该硬碟的使用状态。而下方蓝色的区块则表示已经被使用的空间, 以及粉红色则表示尚未使用的空间。



## Memory Usage (内存使用状态)

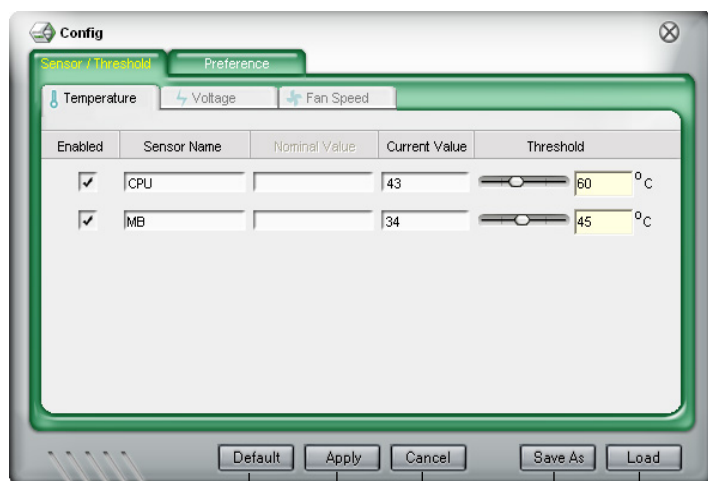
内存这个字段则显示已经使用与尚未使用的物理内存容量。而下方蓝色的区块则表示已经被使用的，以及粉红色则表示尚未使用的百分比。



## 设置 PC Probe II

点击 **CONFIG** 按钮显示和调整感应器检测的门槛数值。

在 Config (设置) 窗口中有两栏：Sensor/Threshold 与 Preference。第一项 Sensor/Threshold 栏提供您选择启动感应器功能或输入检测的门槛数值。而 Preference 栏则提供您自订感应器警报，或更改温度比例。



恢复所有门槛数值到默认值

确认更改

取消或略过更改

载入保存过的更改

保存更改

### 5.3.5 华硕 AI Suite 程序

华硕 AI Suite 可以让您轻易地运行 EPU-6 Engine、AI Booster、AI Nap 与 Fan Xpert 应用程序。

#### 安装 AI Suite 程序

请依照下列步骤将 AI Suite 安装到您的电脑：

1. 将应用程序光盘放到光驱中。接着若您的系统有开启自动运行功能，则驱动程序安装菜单便会出现。
2. 点击应用程序标签页，接着点击 AI Suite。
3. 请依照屏幕指示来完成安装步骤。

#### 运行 AI Suite 程序

安装完 AI Suite 后，您可以随时由 Windows 操作系统的桌面来运行 AI Suite 程序。

若要从 Windows 操作系统桌面运行 AI Suite，请点击 开始 > 所有程序 > ASUS > AI Suite > AI Suite v1.xx.xx。接着 AI Suite 的主窗口便会出现。

在运行程序后，华硕 AI Suite 图标便会显示在 Windows 操作系统的任务栏中。请点击此图标来关闭或恢复应用程序。

#### 使用 AI Suite 程序


点击 EPU-6 Engine、AI Nap、AI Booster 或 Fan Xpert 图标来运行这些应用程序，或是点击 Normal 图标来将系统恢复到一般状态。



其他功能按键

点击主窗口右上方的  键来开启监控窗口。



点击窗口右侧的  键来切换温度单位的表现方式，例如可由摄氏温度单位切换为华氏温度单位。



### 5.3.6 华硕 AI Gear 2

华硕 AI Gear 2 可以提供四种系统性能选项，可以让您针对实际使用上的需要来选择最佳的性能设置。此外，这个简单易用的应用程序会调整处理器的频率与 VCore 电压来将系统噪音与电源的消耗至最低。

在您使用驱动程序与应用程序光盘安装好 AI Gear 2 后，您只要点击位在窗口任务栏上 AI Gear 2 图标，便可运行这个应用程序，程序运行后，您便可以依照自己的喜好来切换性能设置。

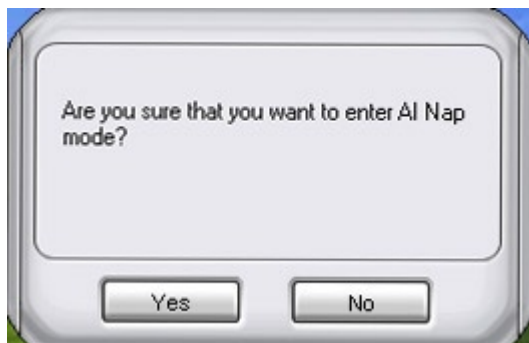




### 5.3.7 华硕 AI Nap

本功能可以让您将电脑的电源消耗在您不使用电脑时降至最低。启用这项功能可以降低系统的电源消耗并让系统运行时更加宁静。

在您使用驱动程序与应用程序光盘安装好 AI Nap 后，您只要点击位在窗口任务栏上 AI Nap 图标，便可运行这个应用程序。开启本应用程序时，请在确认信息窗口中，点击 Yes 来正式开启这个应用程序。



若要退出 AI Nap 模式，请按下系统电源键或是鼠标按键，接着在确认信息窗口中，点击 Yes 即可。



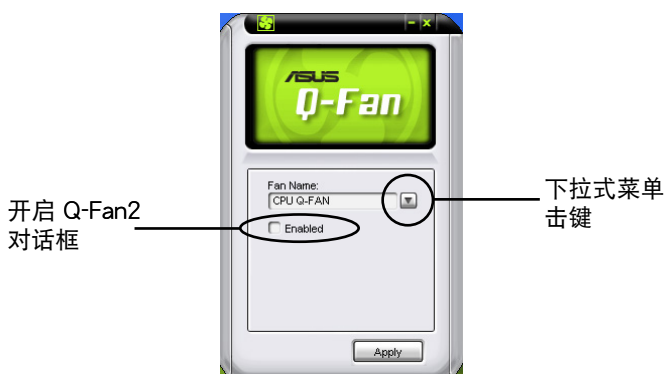
若要将主机的电源键由 AI Nap 切换到关机，只需以鼠标右键点击操作系统右下角任务栏中的 AI Suite 图标，接着选择 AI Nap 并选择 Use power button 即可切换回原功能。

## 5.3.8 华硕 Q-Fan 2 程序

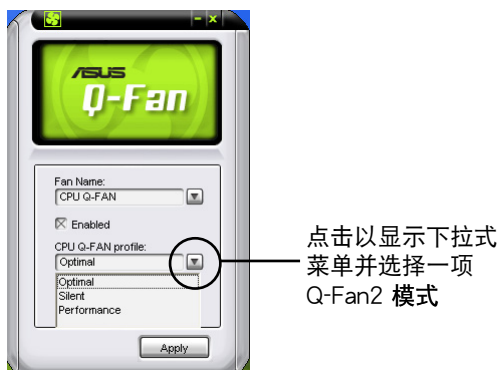
华硕 Q-Fan 2 控制功能可以让您设置 CPU Q-Fan2 或机箱的散热风扇转速以提升系统整体的运行性能。当您开启 Q-Fan2 功能后，程序会依照系统温度自动调整提高或降低散热风扇的转速。

在您通过应用程序光盘完成 AI Suite 的安装后，您便可以用点击 Windows 操作系统任务栏中的 AI Suite 图标，并从 AI Suite 的主窗口中点击 Q-Fan2 按钮来运行此应用程序。

请点击下拉菜单击键，便会显示风扇的名称。在此请选择 CPU Q-FAN 2 或机箱 Q-Fan 2，接着请勾选开启 Q-Fan2 功能的对话框来启动此一功能。



在您勾选 Enable Q-Fan 对话框后，默认值列表（Profile List）便会出现。请点击下拉式菜单并选择一个 profile 默认值。最佳化（Optimal）模式可让系统依照温度的变化自动调节风扇转速；宁静（Silent）模式则会将风扇运行转速降至最低；而性能（Performance）模式则会提高风扇转速以得到最佳得系统冷却效果。

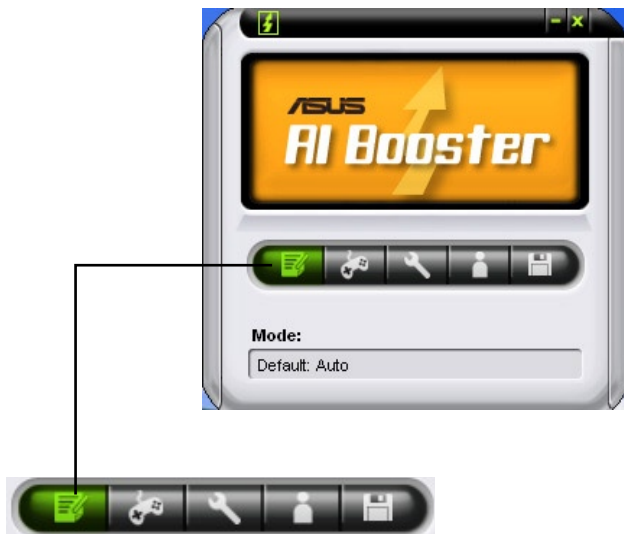


点击主窗口下方的 应用 键来保存设置。

### 5.3.9 华硕 AI Booster 程序

华硕 AI Booster 应用程序可以让您在 Windows 操作系统的环境下进行 CPU 的超频，而无须重新启动进入 BIOS 程序进行设置。

在您通过应用程序光盘完成 AI Suite 的安装后，您便可以用点击 Windows 操作系统任务栏中的 AI Suite 图标，并从 AI Suite 的主窗口中点击 AI Booster 按键来运行此应用程序。



任务栏中的选项可以让您使用默认值，或是以手动的方式调整 CPU/内存/PCI-E 的频率，或是创建并应用您所设置的个人超频设置。

### 5.3.10 华硕 Express Gate 程序

华硕 Express Gate 是个独特、随时启动的工作环境，提供您快速使用国际网络浏览器与 Skype 的方式。只要启动后几秒钟，您就会进入 Express Gate 的功能菜单，在菜单中您可以开启国际网络浏览器、Skype 或其他 Express Gate 程序。

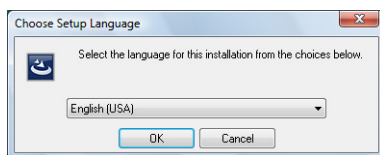
#### 安装华硕 Express Gate



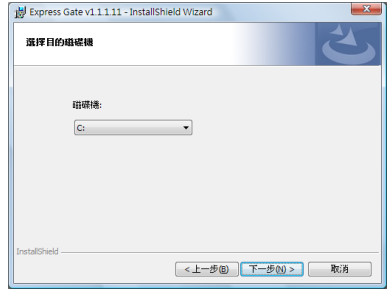
- 华硕 Express Gate 程序仅在 IDE 模式下支持 SATA 硬碟。
- 华硕 Express Gate 仅支持连接至主板内置、由芯片控制的 SATA 插槽之硬碟。所有内置扩展 SATA 连接端口与外接式 SATA 连接端口皆未支持。正确的内置 SATA 连接端口位置请参考第二章的说明。
- 华硕 Express Gate 支持安装在 USB 硬碟与随身碟硬件设备，但运行性能可能会比安装在 SATA 硬碟的缓慢。

请依照以下步骤安装 Express Gate：

1. 将驱动程序光盘放入光驱中，若是您的电脑有启动自动播放功能，则在放入光盘后，会出现驱动程序菜单画面。
2. 点击 应用程序 标签页，然后点击 华硕 Express Gate 安装程序。
3. 选择想要安装的语言，然后点击 确定。
4. 接着会出现 Express Gate 安装向导，点击 下一步。



5. 选择欲安装 Express Gate 的磁盘空间，若是您拥有多个磁盘，并安装有操作系统，建议您将 Express Gate 安装在软驱 C，然后点击 下一步。
6. 接着请依照屏幕的指示完成 Express Gate 的安装。



## 首页

Express Gate 首页会在启动后几秒钟内出现。在此您可以立即启动网络浏览器或 Skype。

您也可以选择继续正常启动（例如登入您所安装的操作系统，像是 Windows）、进入 BIOS 设置或是关机。

若您未做出任何决定，在一段时间后，Express Gate 将会自动离开并继续启动至您正常的操作系统。倒数计时器会显示在屏幕上的“boot to OS”按钮内。当您移动鼠标或按下键盘上任一键，倒数计时便会停止，同时倒数计时器也会消失，所以您可以好整以暇的做出决定。



## Express Gate 环境

在您第一次进入 Express Gate 环境时（在首页运行网络浏览器或是 Skype），第一次使用向导将会带您调整基本的 Express Gate 设置。基本设置包括语言、日期与时间以及屏幕分辨率。



一旦进入 Express Gate 环境中，在默认位于画面下方的功能菜单上点击图标，以运行或切换程序。您也可以重新排列、调整窗口大小以及移动窗口。点击窗口内画面或是点击该窗口相关的程序图标以将窗口显示在最前面。通过拖拉窗口的四个角落以调整窗口大小。点住并拖曳标题列以移动窗口。

在使用功能菜单之外，您可以按下键盘上的 <Alt> + <Tab> 键以切换程序。您也可以在桌面上任一处按鼠标右键开启程序菜单。

在菜单程序图标中的红色三角形代表此程序已经正在运行。这表示您可以在没有任何延迟的情况下切换至该程序。如果程序出现甚少发生的没有回应情况，请在图标上点按右键以强制结束该程序。

## Express Gate 快捷键介绍

下表为 Express Gate 程序常用的快捷键：

首页：

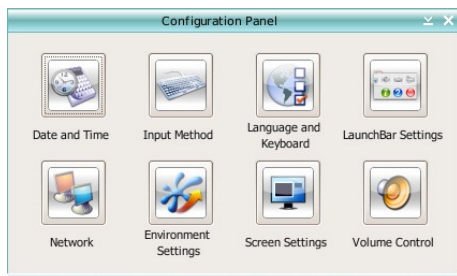
快捷键	功能
PAUSE/BREAK	关机
ESC	继续以启动操作系统
DEL	进入 BIOS 程序设置
F8	进入 弹出启动菜单

Express Gate 环境中：

快捷键	功能
<Alt> + <Tab>	切换程序
<Ctrl> + <Alt> + <Del>	开启关机对话框
<Ctrl> + <Alt> + <Print Screen>	将屏幕截图保存为图文件。

## 使用设置面板

使用设置面板以更改 Express Gate 的不同设置。



点击图标以开启特定的设置工具，下列为可用的工具选项：

- 日期与时间：设置当前日期与时间以及时区。
- 输入方式：选择您偏爱的输入语言与方式。
- 语言与键盘：选择您的语言与键盘偏好设置。
- 菜单设置：个性化您的菜单（显示位置或是是否隐藏等等）。
- 网络设置：指定电脑如何连上网际网络。启动所有您可能会使用的网络连接端口（LAN1、LAN2 以及/或 无线 [选购] 网络），LAN1 与 LAN2 所指为您电脑上的两个 RJ-45 网络连接端口。



- LAN 连接端口的数量会依不同主板而有所不同。
- 您可以连接 LAN 数据线至任何的连接端口，Express Gate 将会自动使用连线的连接端口。

另外请指定每个连接端口是否使用 DHCP（最常用）或固定 IP。若是 PPPoE 以及无线（选购）网络，也请设置登入信息（帐号、密码或 SSID 等）

### 环境设置：

本项目可让您清除 Express Gate 设置，以及任何保存在网际网络浏览器中的个人信息（标签、Cookies 与连线记录等）。用户信息将会重置为原先的默认设置。

在您点击「Restore System」后，一个确认的对话框将会出现。若您在对话框中点击“**Yes**”，您的系统将会立即重新启动然后重新进入 Express Gate 以完成清除设置的动作。此举对于解决甚少发生的设置中断情形也相当有帮助。



当您在清除其设置后重新进入 Express Gate 环境后，第一次使用向导会再次运行。

- 屏幕设置：选择您显示器的最佳屏幕分辨率。
- 音量控制：控制您喇叭输出与麦克风输入等的音量。

## 使用功能菜单

功能菜单有数个显示系统状态以及让您设置个性化 Express Gate 的系统图标。功能菜单可以被设为自动隐藏，若您想要让程序拥有更多屏幕空间，它的位置也可以设置在屏幕四边周围的任一边。



开启「网络浏览器（Web Browser）」以快速连上网际网络。



开启「图片管理员（Photo Manager）」文件 / 集成工具。



开启「Chat」实时通讯软件。



开启「Skype」软件，可让您在 Skype 上免费与他人通话，以及提供负担得起、高质量的声音通讯让您拨打电话至全世界。



点击本项目可开启设置面板，让您指定网络设置与其他偏好设置。

这是非常罕见的情形，不过若是上述的软件之一没有回应，您可以在该图标上点按右键并选择「关闭（Close）」强制结束。

在使用功能菜单右侧的较缩略图为：



点击此图标以开启「文件管理员（File Manager）」窗口，该功能可方便您快速存取 USB 设备上的文件，若系统检测到 USB 设备，此图标内会出现一个绿色箭头。



华硕 Express Gate 仅支持通过 USB 设备上传与下载文件。



显示网络状态；点击此图标以设置网络。



显示静音状态；点击以改变音量。





点击以选择输入语言与方式，以及键盘快捷键（默认为 Ctrl-Space 键）。



点击以改变「使用菜单」选项（自动隐藏、显示位置等）。



点击以显示“华硕应用程序”面板。



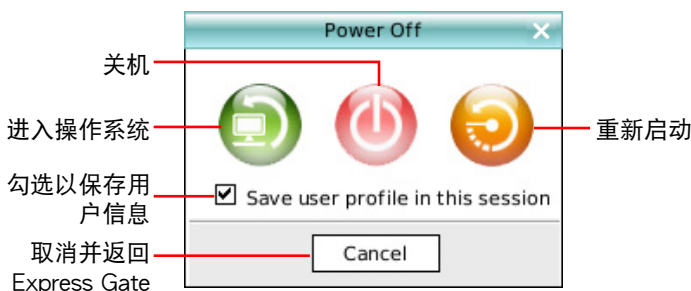
点击以显示“离开 Express Gate”。



点击以开启 Express Gate 说明。



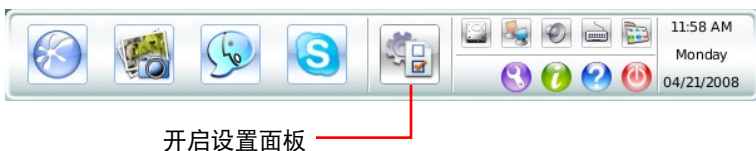
点击以读取启动选项窗口以启动至操作系统、重新启动或关机。当您按下 <Ctrl> + <Alt> + <Del> 键时 此窗口也会出现。



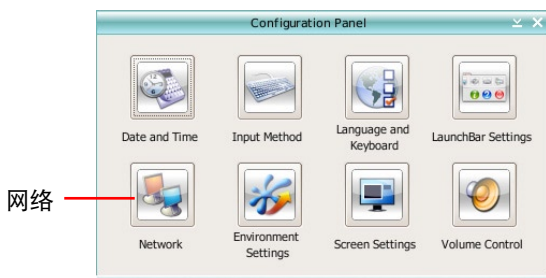
## 如何连上网络

若在 Express Gate 环境中无法使用网络，请依照下列步骤查看：

1. 开启设置面板。

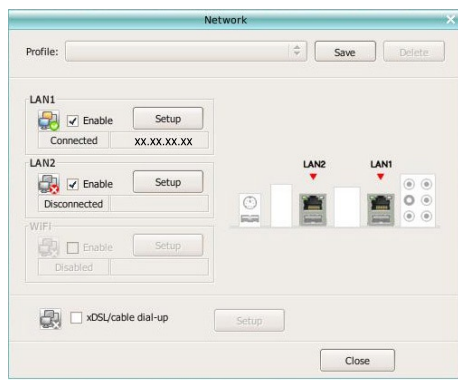


## 2. 开启网络。



## 3. 输入适当的网络设置。

当您勾选旁边的对话框时，每个网络接口便会立即启动。



- 若您使用的是连接至家中路由器的网络数据线（连接至您的 DSL/线缆调制解调器），请启动 LAN1 与 LAN2。Express Gate 将会自动使用连线的任一连接端口（LAN1 或 LAN2）。



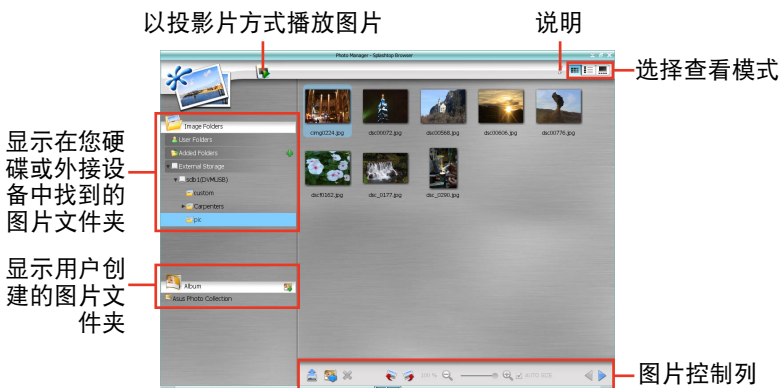
若您在 Express Way 运行中将网络数据线插入不同的连接端口（譬如将数据线由 LAN1 改插至 LAN2），您可能需要按下「Refresh」钮以检测连接端口的更改。

- 一般最常见的情况通常都是由您的电脑自动取得网络设置（如 DHCP），在这样的情况下，任何 LAN 连接端口都不需要手动设置。若非如此，请点击按「设置」钮以手动更改设置。
- 若您使用的是无线网络，请点击按「设置」钮进入 WiFi 菜单。在 WiFi 标签中，请输入 SSID（您无线网络桥接器名称）。若您的无线网络桥接器有加密，请从下拉式菜单中选择安全加密算法（如 WEP/AUTO）并输入密码。接着点击「OK」以启动 WiFi 以创建无线网络连线。
- 若您使用的网络数据线直接连接至 DSL/线缆调制解调器（并未通过路由器），请点击按「设置」钮进行 DSL/线缆拨接。PPPoE 设置也可以参考此方法。选择任一连接至您电脑的 DSL/线缆调制解调器（请参考网络工具附图以辨识何者为 LAN1 与 LAN2），接着输入您拨接帐号的用户名称与密码。

然后点击「OK」以启动 DSL/线缆拨接以创建 PPPoE 连线。当 PPPoE 启动后，其所使用的 LAN 连接端口将会自动反灰无法选取。

## 使用图片管理员（Photo Manager）

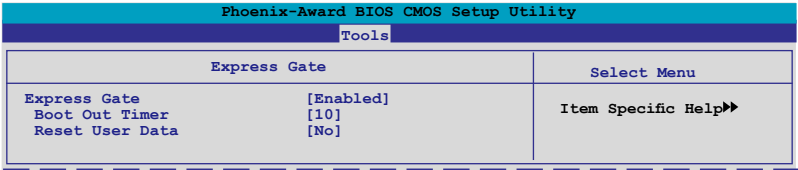
Express Gate 提供一个简单好用的图片管理员（Photo Manager）程序，该程序可让您查看保存在您硬碟或外接设备（如 USB 设备、读卡机或光驱）中的图片文件。您可以以缩图查看；分别放大查看；以文件名/数据清单查看；或以具备背景音乐与炫目特效的投影片播放。该程序支持 JPEG、GIF、BMP 与 PNG 格式。详细的软件操作请参考在线支持的说明。



华硕 Express Gate 仅支持连接至主板内置、芯片控制的 SATA 插槽之硬碟。所有内置扩展 SATA 连接端口与外接式 SATA 连接端口皆未支持。正确的内置 SATA 连接端口位置请参考第二章的说明。

## 在 BIOS 程序中设置 Express Gate

在启动后按 <DEL> 键或在 Express Gate 初次使用向导画面点击 BIOS 设置图标来进入 BIOS 程序。您可以在 Tool 标签页中找到 Express Gate 设置选项。请参考「3.8.4 Express Gate」一节的详细说明。

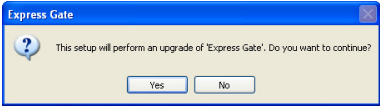


## 升级 Express Gate

您可以使用 Express Gate Updater 来升级现有的 Express Gate 软件版本，Express Gate 软件的版本会定时升级，改进产品的缺失与增加新的应用程序。您可以在驱动程序光盘中找到原始的版本，或从华硕网站下载最新的版本。

请依照以下步骤升级 Express Gate：

1. 找到 setup.exe 文件并用鼠标左键点按二下，启动 Express Gate 软件升级。
2. 接着会出现软件升级的确认对话框。点击 确定。
3. 然后会出现 Express Gate 安装向导窗口，点击 下一步。
4. 接着请依照屏幕的指示完成程序的升级。

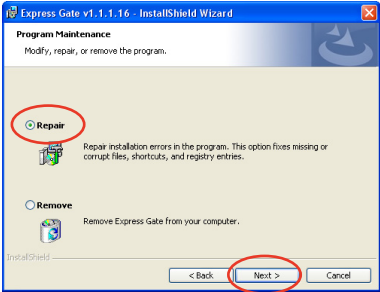


## 修复 Express Gate

若是 Express Gate 无法正常启动，您可以通过软件的重新安装来修复 Express Gate 程序。

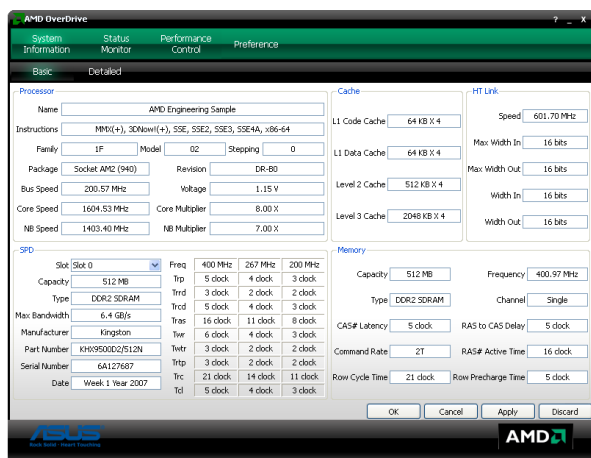
请使用以下方法修复 Express Gate：

- 点击 开始 > 所有程序 > Express Gate > Express Gate Installer > Repair this software。
- 或是
- 在 Express Gate setup 文件上用鼠标点二下开启，点击 修复（Repair），然后点击 下一步。



## 5.3.11 AMD OverDrive (AOD)

AMD OverDrive™ 程序让您可以在 Windows 操作系统环境下进行系统与超频设置，这些设置值在系统重新启动后，不会保存在 BIOS 程序中。



在 AOD 程序中某些高级选项只有一些 AMD Black Edition 处理器提供支持（如：Phenom 9600 Black Edition、Phenom 9850 Black Edition 与 Phenom 9950 Black Edition）。请访问 AMD 官方网站 <http://www.amd.com> 查看处理器支持列表。

## 5.4 RAID 功能设置

本主板内置 AMD SB750 南桥控制器，可让您通过 Serial ATA 硬盘设置 RAID 0、1、5 与 RAID 10 磁盘阵列。

### 5.4.1 RAID 定义

RAID 0 的主要功能为「Data striping」，即区块延展。其运行模式是将磁盘阵列系统下所有硬碟组成一个虚拟的大硬碟，而数据存取方式是平均分散至多颗硬碟，是以并行的方式读取/写入数据至多颗硬碟，如此可增加存取的速度，若以二颗硬碟所建构的 RAID 0 磁盘阵列为例，传输速度约为阵列中转速最慢的硬碟的二倍速度。整体而言，RAID 0 模式的磁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。其运行模式是将磁盘阵列系统所使用的硬碟，创建为一组映射对应（Mirrored Pair），并以平行的方式读取/写入数据至多颗硬碟。而写入至各个硬碟的数据是完全一样的，在读取数据时，则可由本组内所有硬碟同时读出。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碟发生故障的情况时，其它硬碟仍可以继续动作，保持系统不中断运行。即使阵列中某一颗硬碟损毁时，所有的数据仍会完整地保留在磁盘阵列的其它硬碟中。

RAID 10 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 模式的数据容错功能，让您不但享有高速的数据传输功能，对于数据的保存也无后顾之忧。

RAID 5 的主要功能为将数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碟性能、具备容错能力，与更大的保存容量。RAID 5 阵列模式最适合的使用范畴，可用于交叉处理操作、数据库应用、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。



若您想要使用设置有 RAID 磁盘阵列的硬盘来启动系统请在安装操作系统到选定的硬碟之前，先将应用程序 DVD 光盘内的 RAID 驱动程序文件复制至软盘中。请参阅「5.5 创建一张搭载 RAID 驱动程序的软盘」一节中的说明。

## 5.4.2 安装 Serial ATA (SATA) 硬盘

本主板支持 Serial ATA 硬盘。为了最佳的性能表现，当您创建阵列模式设置时，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 硬碟，若是您想要让芯片发挥最理想的性能，在创建磁盘阵列的时候，请安装正确的驱动程序。

请依照以下安装方式来建构 SATA RAID 磁盘阵列。

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

## 5.4.3 AMD RAID 功能设置

本主板内置的 AMD SB750 南桥芯片支持 Serial ATA 硬碟建构 RAID 0、1、5 与 RAID 10 设置。

### 在 BIOS 程序中 设置 RAID 功能

在您开始创建阵列之前，您必须先 在 BIOS 程序设置中设置对应的 RAID 选项。请依照下列步骤进行操作：

1. 将 Serial ATA 硬碟安装在标有 SATA\_1/2/3/4/5/6 的 Serial ATA 插槽上。
2. 在启动之后系统仍在内存的自我测试 (Power-On Self Test, POST) 时，按下 <Delete> 按键进入 BIOS 设置程序。
3. 进入主菜单 (Main) 后，选择 Storage Configuration 选项，然后按 <Enter>。
4. 接着将 Onchip SATA Type 选项设置为 [RAID]。
5. 按下 <F10> 保存您的设置值并退出 BIOS 程序。

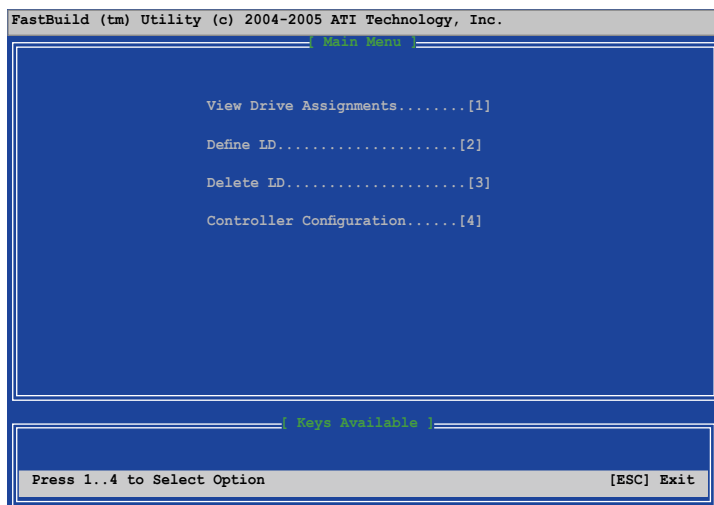


本章节中的 RAID BIOS 图标可能会与您屏幕上所显示的内容不尽相同，因此本章节的图标只能参考。

## AMD FastBuild™ 程序

请依照以下步骤进入 AMD FastBuild™ 程序。

1. 启动您的电脑。
2. 当电脑在进行自我测试（POST）程序时按下 <Ctrl+F> 按键即可进入程序的主菜单。



在如上图的主菜单画面中可以选择欲使用的功能项目，选项说明如下：

- View Drive Assignments：显示硬碟状态。
- Define LD：创建 RAID 0、RAID 1 或 RAID 0+1 设置。
- Delete LD：删除所选的 RAID 与磁盘分区。
- Controller Configuration：显示系统资源设置。

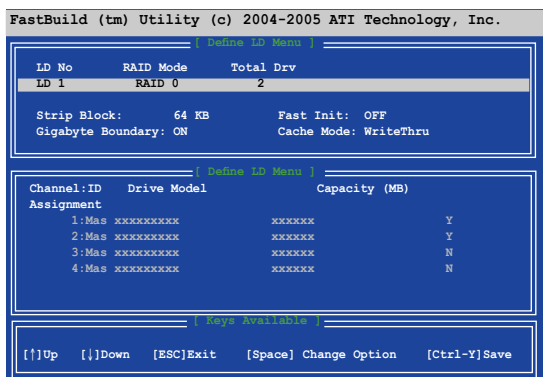
按下按键 <1>、<2>、<3> 或 <4> 进入想要设置的选项；按下按键 <ESC> 可以退出 AMD FastBuild™ 程序。



## 创建 RAID 0 阵列

请依照以下步骤创建 RAID 0 阵列：

1. 在主菜单中按 <2> 进入 Define LD 选项。
2. 按下按键 <Enter> 会出现如下图所示的画面。



3. 使用上下方向键移动至 LD1 选项，然后使用空白键来选择 RAID 0。
4. 使用上下方向键移动至 Assignment 选项，然后将任一硬碟项目设置为 Y。
5. 按下按键 <Ctrl+Y> 保存设置，接着会弹出如下所示的信息。

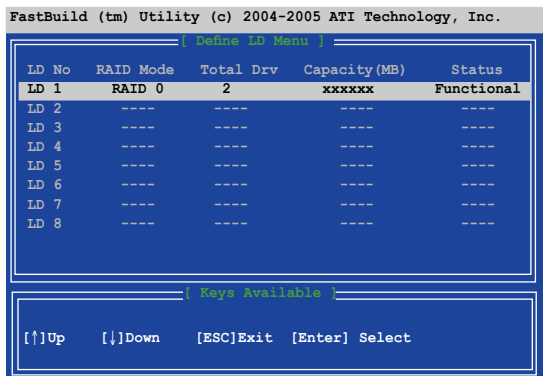
Press Ctrl-Y if you are sure to erase MBR! Press any other key to ignore this option...

按下按键 <Ctrl+Y> 删除 MBR 或按下任意键继续。

Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any other key to use maximum capacity...

按下按键 <Ctrl+Y> 然后输入想要的磁盘容量，或按下任意键继续。

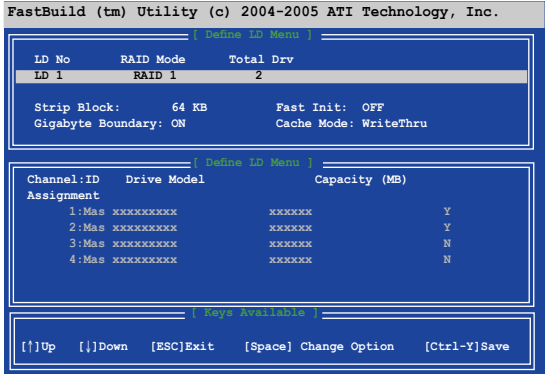
6. 接着会出现如下图所示的画面。



## 创建 RAID 1 阵列

请依照以下步骤创建 RAID 1 阵列：

1. 在主菜单中按 <2> 进入 Define LD 选项。
2. 按下按键 <Enter> 会出现如下图所示的画面。



3. 使用上下方向键移动至 LD1 选项，然后使用空白键来选择 RAID 1。
4. 使用上下方向键移动至 Assignment 选项，然后将任二个硬碟项目设置为 Y。
5. 按下按键 <Ctrl+Y> 保存设置，接着会弹出如下所示的信息。

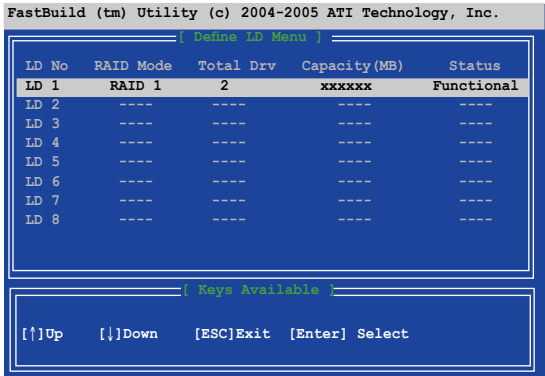
Press Ctrl-Y if you are sure to erase MBR! Press any other key to ignore this option...

按下按键 <Ctrl+Y> 删除 MBR 或按下任意键继续。

Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any other key to use maxinum capacity...

按下按键 <Ctrl+Y> 然后输入想要的磁盘容量，或按下任意键继续。

6. 接着会出现如下图所示的画面。



## 创建 RAID 10 阵列

请依照以下步骤创建 RAID 10 阵列：

1. 在主菜单中按 <2> 进入 Define LD 选项。
2. 按下按键 <Enter> 会出现如下图所示的画面。

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2005 ATI Technology, Inc.

[ Define LD Menu ]

LD No      RAID Mode  Total Drv
LD 1       RAID 10    4

Strip Block: 64 KB      Fast Init: OFF
Gigabyte Boundary: ON    Cache Mode: WriteThru

[ Define LD Menu ]

Channel:ID  Drive Model  Capacity (MB)
Assignment
1:Mas xxxxxxxx          xxxxxx  Y
2:Mas xxxxxxxx          xxxxxx  Y
3:Mas xxxxxxxx          xxxxxx  Y
4:Mas xxxxxxxx          xxxxxx  Y

[ Keys Available ]

[↑]Up  [↓]Down  [ESC]Exit  [Space] Change Option  [Ctrl-Y]Save
```

3. 使用上下方向键移动至 LD1 选项，然后使用空白键来选择 RAID 10。
4. 使用上下方向键移动至 Assignment 选项，然后将任一硬盘项目设置为 Y。
5. 按下按键 <Ctrl+Y> 保存设置，接着会弹出如下所示的信息。

```
Press Ctrl-Y if you are sure to erase MBR! Press any other
key to ignore this option...
```

按下按键 <Ctrl+Y> 删除 MBR 或按下任意键继续。

```
Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any other key
to use maximum capacity...
```

按下按键 <Ctrl+Y> 然后输入想要的磁盘容量，或按下任意键继续。

6. 接着会出现如下图所示的画面。

```
FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2005 ATI Technology, Inc.

[ Define LD Menu ]

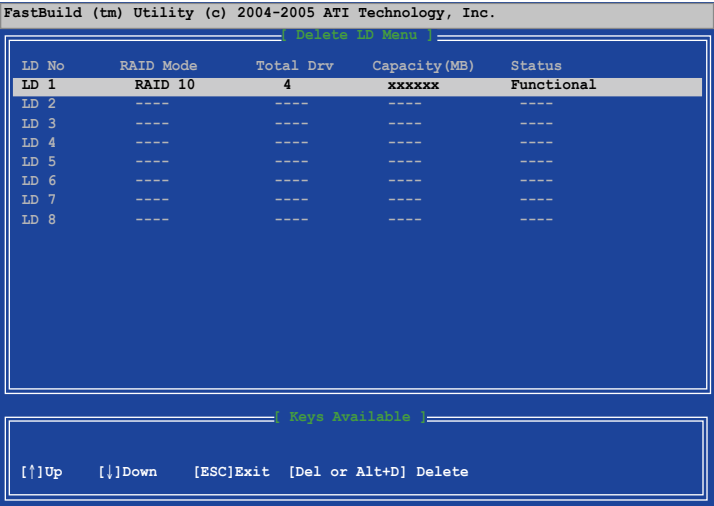
LD No      RAID Mode  Total Drv  Capacity(MB)  Status
LD 1       RAID 10    4          xxxxxx       Functional
LD 2       ----      ----      ----        ----
LD 3       ----      ----      ----        ----
LD 4       ----      ----      ----        ----
LD 5       ----      ----      ----        ----
LD 6       ----      ----      ----        ----
LD 7       ----      ----      ----        ----
LD 8       ----      ----      ----        ----

[ Keys Available ]

[↑]Up  [↓]Down  [ESC]Exit  [Enter] Select
```

# 删除 RAID 阵列

- 请依照以下步骤删除 RAID 阵列：
- 1. 在主菜单中按 <3> 进入 Delete LD 选项。
  - 2. 使用空白键选择想要删除的 RAID 项目，然后按 <Del> 或 <Alt+D> 即可。



## 5.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘

当您在安装 Windows XP 操作系统时，您需要准备一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘。若您的操作系统为 Windows Vista，您可以使用 U 盘来创建一张搭载有 RAID 的磁盘或随身碟。

### 5.5.1 在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘

请依照下列步骤在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘：

1. 开启您电脑的电源。
2. 当进行 POST 启动自检时按下 <Del> 键进入 BIOS 程序设置中。
3. 将光驱设置为主要启动设备。
4. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱中。
5. 保存设置并退出 BIOS 程序设置。
6. 当启动时屏幕出现“Press any key to boot from optical drive”提示信息时，按下任意键。
7. 当菜单出现时，请按下 <1> 来创建一张 RAID 驱动程序软盘。
8. 将已格式化的软盘放入软驱中，并按下 <Enter> 键。
9. 依照屏幕的指示完成驱动程序软盘的创建。

### 5.5.2 在 Windows 操作系统中创建 RAID/SATA 驱动程序软盘

请依照下列步骤在 Windows 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘：

1. 开启 Windows 操作系统。
2. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱中。
3. 切换至制作驱动程序软盘标签页，接着点击 创建 ATI RAID/AHCI 32/64 bit WinXP/Vista 驱动程序软盘 选项来创建一张 RAID 驱动程序软盘。
4. 将软盘安装软驱中。若所使用的操作系统为 Windows Vista，也可以在本步骤接上 U 盘。
5. 依照屏幕指示完成驱动程序软盘的创建。



请将驱动程序软盘切换为防止写入以避免遭受电脑病毒的感染。

请依照下列步骤在 Windows® XP 安装 RAID 驱动程序：

1. 当安装操作系统时，系统会提示您按下 <F6> 来安装协力厂商的 SCSI 或 RAID 驱动程序。
2. 按下 <F6> 键并将存有 RAID 驱动程序的软盘放入软驱中。
3. 当提示出现提醒您选择要安装的 SCSI adapter 驱动程序时，请确定您选择 SB750。
4. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。

请依照下列步骤在 Windows® Vista 安装 RAID 驱动程序：

1. 将搭载有 RAID 驱动程序的软盘/U 盘安装软驱/USB 连接端口。
2. 当安装操作系统时，选择 SB750。
3. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。

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

# ATI® Hybrid CrossFireX™ 技术 支持

## 章节提纲

6.1	ATI® Hybrid CrossFireX™ 技术.....	6-1
-----	---------------------------------	-----



## 6.1 ATI® Hybrid CrossFireX™ 技术

本主板支持 ATI® Hybrid CrossFire™ 技术，可让您安装多绘图处理器（multi-graphics processing units，GPU）CrossFireX 显卡。

### 6.1.1 系统要求

在使用 ATI Hybrid CrossFireX 程序之前，请先确认您的系统符合下列基本要求：

- 操作系统：Windows® Vista
- 内存容量：最高 1GB
- 内置显卡内存：256MB
- Add-on GPU：HD2400 PRO/HD2400 XT/HD3450/HD3470



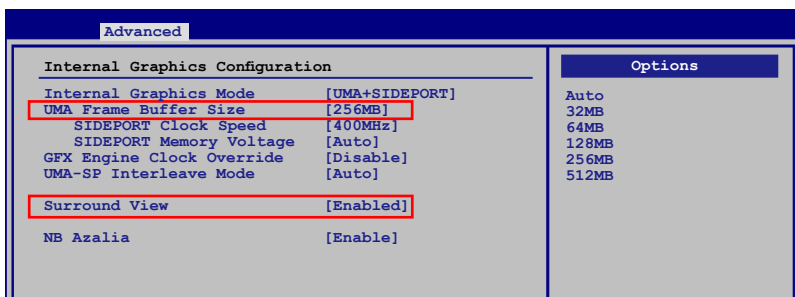
- 请访问 AMD 官方网站 <http://www.amd.com> 来参考支持 Hybrid CrossFireX 功能的 GPU。
- Hybrid CrossFireX 仅支持一个独立的 GPU，与集成式的 GPU 协同运行。

### 6.1.2 在您开始前

调整 BIOS 中的显卡设置以支持 ATI Hybrid CrossFireX 程序。

请依下列步骤设置内置显卡：

1. 在启动自检（Power-On-Self-Test，POST）中按下 <Del> 以进入 BIOS 设置程序。
2. 选择 Advanced > Chipset > Internal Graphics Configuration，将 UMA Frame Buffer Size 项目设为 [256M]，并将 Surround View 项目设为 [Enabled]。



3. 按下 <F10> 以保存更改并退出 BIOS 设置。选择 OK 确认。

## 6.1.3 安装 AMD 芯片驱动程序

请依下列步骤安装支持 Hybrid CrossFireX 技术的驱动程序：

1. 将主板随附的应用程序 DVD 光盘放入光驱中。若您的电脑已经启动自动播放功能，DVD 会自动显示驱动程序菜单。



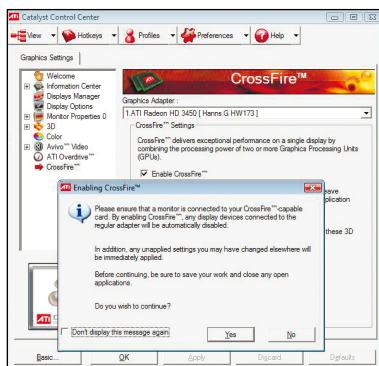
若您的电脑未启动自动播放功能，请浏览应用程序 DVD 光盘内容，在名称为 BIN 的文件夹中找寻 ASSETUP.EXE 运行文件，在 ASSETUP.EXE 运行文件上双击鼠标左键以运行 DVD 光盘。

2. 从驱动程序菜单中，点击 AMD Chipset Driver 以进行安装。接着跟随屏幕画面指示完成安装。
3. 在安装完成后请重新启动。
4. 当系统重新启动之后，请等候几秒待驱动程序自动载入。

## 6.1.4 使用 ATI CATALYST® 控制中心

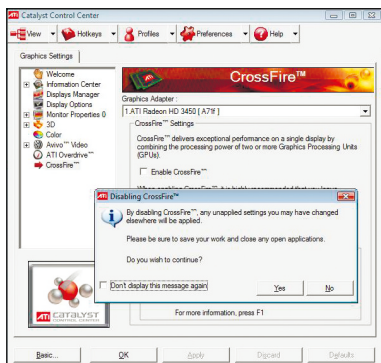
使用外接显卡

1. 将显卡安装至您的主板上，请参考显卡用户手册的说明。
2. 在 Windows® 桌面上点按鼠标右键，接着从快捷方式菜单中点击 ATI CATALYST(R) 控制中心。然后 ATI CATALYST 控制中心的画面便会出现。
3. 点击 Graphics Settings (显卡设置) > CrossFire™，接着选择启动 CrossFire™ 对话框。当确认信息弹出后，请点击 Yes。约在一分钟内屏幕会变为黑色。
4. 点击 OK。外接显卡已被设为主显示器。

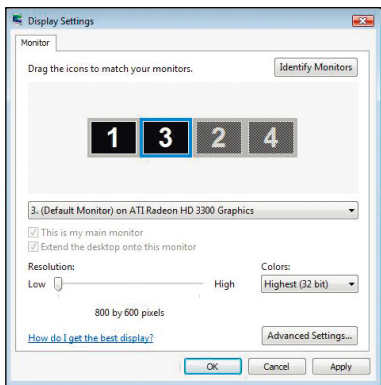


## 使用内置显卡

1. 在 Windows® 桌面点按鼠标右键，接着从快捷方式菜单中点击 ATI CATALYST(R) 控制中心。ATI CATALYST 控制中心的画面便会出现。
2. 点击 Graphics Settings (显卡设置) > CrossFire™，接着选择启动 CrossFire™ 对话框。当确认信息弹出后，请点击 Yes。约在一分钟内屏幕会变为黑色。
3. 点击 OK。



4. 在 Windows® 桌面点按鼠标右键，从快捷方式菜单中点击 Personalize。
5. 点击 Display Settings (显示设置)，在 ATI Radeon HD 3300 Graphics 项目上选择 [Default Monitor]，接着勾选 This is my main monitor and Extend the desktop onto this monitor 对话框，然后点击 OK，接着从确认窗口中点击 Yes。
6. 重新启动系统，在 Windows® 桌面点按鼠标右键，着从快捷方式菜单中点击 ATI CATALYST(R) 控制中心。ATI CATALYST 控制中心的画面便会出现。
7. 点击 Graphics Settings (显卡设置) > CrossFire™，接着选择启动 CrossFire™ 对话框。当确认信息弹出后，请点击 Yes。约在一分钟内屏幕会变为黑色。
8. 点击 OK。内置显卡已被设为主显示器。



若您同时使用外接与内置显卡，并且希望将内置显卡设为主显示器，请依照下一页的步骤说明进行设置。

1. 请依照「使用内置显卡」一节中的步骤 1 至 3 进行。
2. 在 ATI CATALYST(R) 控制中心画面中，点击 **Display Manager** > **Graphics Adapter**。将 ATI Radeon HD 3300 Graphics 项目设为 [Gabbs, G HW173]。点击 OK，接着从确认窗口中点击 Yes。
3. 请依照「使用内置显卡」一节中的步骤 6 至 8 以完成将内置显卡设为主显示器的设置。

