ASUS®

Motherboard

P5QD Turbo

用 户 手 册

C4875
1.00 版
2009 年 6 月发行

版权所有・不得翻印 © 2009 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着作权法之保护，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着作权。

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。

请用剪刀沿虚线剪下

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，本公司将有权利收取维修费用：

A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。

B. 因遇不可抗拒外力（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谘询（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，请您务必要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		

目录内容

华硕产品质量保证卡 iii
目录内容 v
安全性须知 ix
电气方面的安全性 ix
操作方面的安全性 ix
关于这本用户手册 x
用户手册的编排方式 x
提示符号 xi
跳线帽及图标说明 xi
哪里可以找到更多的产品信息 xi
P5QD Turbo 规格列表 xiii

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 1-2
1.3.3 华硕独家超频功能 1-4

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 主板结构图 2-2
2.2.2 主板元件说明 2-3
2.2.3 主板的摆放方向 2-4
2.2.4 螺丝孔位 2-4
2.3 中央处理器（CPU） 2-5
2.3.1 安装中央处理器 2-5
2.3.2 安装散热片和风扇 2-8
2.3.3 删除散热器与风扇 2-9
2.4 系统内存 2-10
2.4.1 概述 2-10
2.4.2 内存设置 2-11
2.4.3 安装内存条 2-17
2.4.4 取出内存条 2-17
2.5 扩展插槽 2-18
2.5.1 安装扩展卡 2-18
2.5.2 设置扩展卡 2-18

目录内容

2.5.3 指定中断要求 2-19
2.5.4 PCI 扩展卡插槽 2-20
2.5.5 PCI Express x1 扩展卡插槽 2-20
2.5.6 PCI Express 2.0 x16 扩展卡插槽（蓝色） 2-20
2.6 跳线选择区 2-21
2.7 元件与外围设备的连接 2-24
2.7.1 后侧面板连接端口 2-24
2.7.2 音频输出/输入连接图标说明 2-25
2.7.3 内部连接端口 2-28
2.8 第一次启动电脑 2-39
2.9 关闭电源 2-39

第三章：BIOS 程序设置

3.1 认识 BIOS 程序 3-1
3.2 升级 BIOS 程序 3-1
3.2.1 华硕在线升级 3-2
3.2.2 华硕 EZ Flash 2 3-4
3.2.3 华硕 CrashFree BIOS 3 3-5
3.3 BIOS 设置程序 3-6
3.3.1 BIOS 程序菜单介绍 3-6
3.3.2 程序功能表列说明 3-6
3.3.3 操作功能键说明 3-7
3.3.4 菜单项目 3-7
3.3.5 子菜单 3-7
3.3.6 设置值 3-7
3.3.7 设置窗口 3-7
3.3.8 滚动条 3-7
3.3.9 在线操作说明 3-7
3.4 主菜单（Main Menu） 3-8
3.4.1 SATA 设备 1-5、SATA_E1（SATA 1-5; SATA_E1） 3-8
3.4.2 保存设备设置（Storage Configuration） 3-10
3.4.3 AHCI 设置（AHCI Configuration） 3-11
3.4.4 系统信息（System Information） 3-11
3.5 Ai Tweaker 菜单（Ai Tweaker menu） 3-12
3.5.1 Ai Overclock Tuner [Auto] 3-12
3.5.2 CPU Ratio Setting [Auto] 3-13
3.5.3 FSB Frequency [XXX] 3-13
3.5.4 PCIE Frequency [XXX] 3-13

目录内容

3.5.5 FSB Strap to North Bridge [Auto]....3-13
3.5.6 DRAM Frequency [800MHz]....3-13
3.5.7 DRAM Timing Control [Auto]....3-13
3.5.8 DRAM Static Read Control [Auto]....3-15
3.5.9 DRAM Read Training [Auto]....3-15
3.5.10 MEM. OC Charger [Auto]....3-15
3.5.11 Ai Clock Twister [Auto]....3-15
3.5.12 Ai Transaction Booster [Auto]....3-15
3.5.13 CPU Voltage [Auto]....3-16
3.5.14 CPU GTL Reference [Auto]....3-16
3.5.15 CPU PLL Voltage [Auto]....3-16
3.5.16 FSB Termination Voltage [Auto]....3-16
3.5.17 DRAM Voltage [Auto]....3-16
3.5.18 NB Voltage [Auto]....3-16
3.5.19 SB Voltage [Auto]....3-17
3.5.20 PCIE SATA Voltage [Auto]....3-17
3.5.21 Load-Line Calibration [Auto]....3-17
3.5.22 CPU Spread Spectrum [Auto]....3-17
3.5.23 PCIE Spread Spectrum [Auto]....3-17
3.5.24 CPU Clock Skew [Auto]....3-17
3.5.25 NB Clock Skew [Auto]....3-17
3.5.26 CPU Margin Enhancement [Optimized]....3-17
3.6 高级菜单（Advanced menu）....3-18
3.6.1 处理器设置（CPU Configuration）....3-18
3.6.2 芯片组设置（Chipset）....3-20
3.6.3 内置设备设置（OnBoard Devices Configuration）....3-21
3.6.4 USB设备设置（USB Configuration）....3-22
3.6.5 PCI 即插即用设备（PCI PnP）....3-23
3.7 电源管理菜单（Power menu）....3-24
3.7.1 Suspend Mode [Auto]....3-24
3.7.2 Repost Video on S3 Resume [No]....3-24
3.7.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]....3-24
3.7.4 ACPI APIC Support [Enabled]....3-24
3.7.5 高级电源管理设置（APM Configuration）....3-25
3.7.6 系统监控功能（Hardware Monitor）....3-26
3.8 启动菜单（Boot menu）....3-27
3.8.1 启动设备顺序（Boot Device Priority）....3-27
3.8.2 启动选项设置（Boot Settings Configuration）....3-28

目录内容

3.8.3 安全性菜单（Security）.....3-29
3.9 工具菜单（Tools menu）.....3-31
3.9.1 ASUS EZ Flash 2.....3-31
3.9.2 Drive Xpert Mode Update [Last Setting].....3-32
3.9.3 Express Gate [Enabled].....3-33
3.9.4 ASUS O.C. Profile.....3-34
3.9.5 AI Net 2.....3-35
3.10 退出 BIOS 程序（Exit menu）.....3-36

第四章：软件支持

4.1 安装操作系统.....4-1
4.2 驱动程序及应用程序 DVD 光盘信息.....4-1
4.2.1 运行驱动程序及应用程序 DVD 光盘.....4-1
4.2.2 取得软件用户手册.....4-2
4.3 软件信息.....4-3
4.3.1 华硕系统诊断家 II.....4-3
4.3.2 华硕 AI Suite 程序.....4-4
4.3.3 华硕 EPU 程序.....4-5
4.3.4 华硕 Fan Xpert 程序.....4-6
4.3.5 华硕 TurboV 程序.....4-7
4.3.6 华硕 Turbo Key 程序.....4-8
4.3.7 华硕 Drive Xpert 程序.....4-9
4.3.8 华硕 Express Gate 程序.....4-10
4.3.9 音频设置程序.....4-11
4.4 RAID 功能设置.....4-12
4.4.1 RAID 定义.....4-12
4.4.2 安装 Serial ATA（SATA）硬盘.....4-12
4.4.3 在 BIOS 程序中设置 RAID.....4-13
4.4.4 进入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 应用程序.....4-13
4.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘.....4-17
4.5.1 在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘.....4-17
4.5.2 在 Windows® 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘.....4-17
4.5.3 使用 USB 软驱.....4-19

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删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。
- 光纤 S/PDIF 是选购的配件（可能有或可能没有附在包装盒中），该配件被定义为第一级光激产品（CLASS 1 LASER PRODUCT）。

肉眼不可见的光激，请避免将眼睛朝向光激发射的位置。

- 请勿将电池丢弃至火源处，可能会引起爆炸或释放出有毒气体至环境中。
- 请勿将电池视为一般的家庭垃圾物丢弃，请将电池携至危险物品回收处。
- 请勿将电池替换为类型不正确的电池。

- 若使用类型不正确的电池可能会有爆炸的危险。
- 请依照上述电池相关说明来丢弃使用过的电池。

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。

主板应该在温度为 5℃（41℉）至 40℃（104℉）的环境中使用。

- 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。

REACH

谨遵守 REACH（Registration, Authorisation, and Restriction of Chemicals）管理规范，我们会将产品中的化学物质公告在华硕 REACH 网站，详细请参考 http://green.asus.com/english/REACH.htm。

请勿将本主板当作一般垃圾丢弃。本产品零组件设计为可回收利用。这个打叉的垃圾桶标志表示本产品（电器与电子设备）不应视为一般垃圾丢弃，请依照您所在地区有关废弃电子产品的处理方式处理。

请勿将内含汞的电池当作一般垃圾丢弃。这个打叉的垃圾桶标志表示电池不应视为一般垃圾丢弃。

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 P5QD Turbo 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本主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握本主板的各项特性，当然，在本章节中我们也会提及所有能够应用在本主板的新产品技术。

- 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：处理器与内存安装、跳线选择区设置以及主板的各种设备接口。

- 第三章：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。

- 第四章：软件支持

  您可以在本章节中找到所有包含在华硕驱动程序及应用程序光盘中的软件相关信息。

提示符号

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

警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。

小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。

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

注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

跳线帽及图标说明

主板上有一些小小的塑料套，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]。

Jumper Mode

Jumper Free (Default)

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，也有可能会夹带有其他的文件，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。

P5QD Turbo 规格列表

中央处理器	支持采用 LGA775 规格插槽的 Intel® Core™2 Extreme/Core™2 Quad/Core™2 Duo/Pentium® Dual-Core/Celeron® Dual-Core/Celeron® 处理器 支持新一代 45nm 多核心处理器
芯片组	Intel® P45/ICH10R 芯片组支持 Intel® 快速内存存取（Fast Memory Access，FMA）技术
系统总线	1600/1333/1066/800 MHz
内存	4 x 使用符合 non-ECC unbuffered DDR2 1300/1200/1066/800/667MHz 内存，最高可以扩展至 16GB 内存 支持双通道内存架构 * 请访问 www.asus.com.cn 取得最新的内存供应商支持列表（QVL） ** 当安装 4GB 或 4GB 以上的总内存时，Windows® 32-bit 操作系统可能会检测少于 3GB，因此若您使用 Windows® 32-bit 操作系统，最高建议安装 3GB 的内存。
扩展槽	1 x PCI Express 2.0 x16 插槽 3 x PCI Express x1 插槽 2 x PCI 2.2 插槽
存储设备连接槽	Intel® ICH10R 芯片组支持： - 5 x SATA 3.0 Gb/s 连接端口 - Intel® Matrix Storage 技术，支持 SATA RAID 0, 1, 5 与 10 磁盘阵列设置 JMicron® JMB361 SATA & PATA 控制芯片： - 1 x UltraDMA 133/100/66 可支持最多 2 组 PATA 设备 - 1 x 外接式 SATA 3.0 Gb/s 连接端口（SATA On-the-Go） Silicon Image® Sil5723 控制芯片（Drive Xpert 技术）： - 2 x SATA 3.0 Gb/s 连接端口 - 支持 EZ Backup（EZ 备份）与 Super Speed（超级速度）功能 * Drive Xpert 功能只有在硬盘设置为数据硬盘时才能启用。
网络功能	Atheros® L1E Gigabit LAN 控制器，支持 AI NET2
音频	VIA® VT1708S 八声道高保真音频编码器 - 支持音频接口检测、多音源独立输出（Multi-Streaming）技术 - 后背板具备有光纤 S/PDIF 数字输出连接端口 - 华硕噪音过滤功能（Noise Filer）
IEEE 1394	VIA® VT6315N 控制器支持 2 x IEEE 1394a 连接端口 （1 个在主板中央，1 个在后侧面板）
USB	最高支持十二组 USB 2.0/1.1 连接端口 （六组在主板中央，六组在后侧面板）

（下页继续）

P5QD Turbo 规格列表

华硕独家功能	ASUS 独家功能： - ASUS 8 相式电源设计 - ASUS Express Gate ASUS Power Saving Solution： - ASUS EPU ASUS Quiet Thermal Solution： - ASUS 无风扇散热设计：独家散热鳍片设计 - ASUS Fan Xpert ASUS EZ DIY： - ASUS Drive Xpert 硬盘达人 - ASUS CrashFree BIOS 3 程序 - ASUS Q-Shield - ASUS Q-Connector 集成式数据线接口 - ASUS O.C. Profile 程序 - ASUS EZ Flash 2 程序
其他功能	100% 高质量固态电容 2oz 铜制 PCB 电路板 华硕 MyLogo 2™ 个性化应用程序
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） - TurboV - Turbo Key Precision Tweaker 2： - vCore：可调式 CPU 电压，以每 0.00625V 递增 - vDIMM：64 段 DRAM 电压控制 - vChipset：55 段芯片组电压控制 - vCPU PLL：64 段 CPU PLL 电压控制 - vFSB 终端电压：35 段参考电压控制 无段超频频率调整（SFS）： - 前端总线频率可以每 1MHz 递增，范围为 200 至 800MHz - PCI Express 频率可以每 1MHz 递增，范围为 100 至 180MHz 超频保护机制： - 华硕 C.P.R.（CPU 参数自动恢复）功能
后侧面板设备连接端口	1 x PS/2 键盘连接端口（紫色） 1 x PS/2 鼠标连接端口（绿色） 1 x 光纤 S/PDIF 数字音频输出连接端口 1 x IEEE 1394a 连接端口 1 x 外接式 SATA 连接端口 1 x RJ-45 网络连接端口 6 x USB 2.0/1.1 连接端口 八声道音频 I/O 面板

（下页继续）

P5QD Turbo 规格列表

内置 I/O 设备连接端口	3 x USB 连接端口可扩展六组 USB 连接端口 1 x IDE 插槽 1 x 串口（COM1） 5 x SATA 插座（红色） 2 x Drive Xpert SATA 插座（橘色与白色） 1 x CPU 风扇插座 2 x 机箱风扇插座 1 x 电源风扇插座 1 x IEEE 1394a 插座 前面板音源插座 1 x S/PDIF 数字音频输出插座 机箱开启警示插座 内接音源插座（CD） 24-pin ATX 电源插座 8-pin EATX 12 V 电源插座 系统面板插座（Q-Connector）
BIOS 功能	8Mb AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS 2.5、ACPI 3.0、ASUS EZ Flash 2、ASUS CrashFree BIOS 3
管理功能	网络唤醒功能（WOL by PME）、调制解调器唤醒功能（WOR by PME）、铃声唤醒功能（WOR by Ring）、PXE
应用程序 DVD 光盘	驱动程序 华硕 Express Gate 程序 华硕系统诊断家 II（ASUS PC Probe II） 华硕在线升级应用程序 华硕 AI Suite 程序 防毒软件（OEM 版本）
主板尺寸	ATX 型式：12 x 9.2 英寸（30.5 x 23.4 厘米）

★ 规格若有任何更改，恕不另行通知

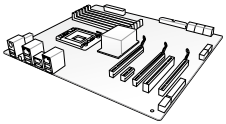
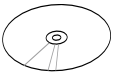
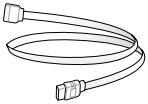
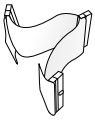
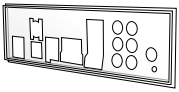
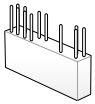
1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列!

再次感谢您购买此款华硕 P5QD Turbo 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 P5QD Turbo 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

		
华硕 P5QD Turbo 主板	用户手册	驱动程序与应用程序 DVD 光盘
		
4 x Serial ATA 数据线	1 x Ultra DMA 133/100/66 排线	1 x ASUS Q-Shield（I/O 挡板）
		
1 x ASUS Q-Connector 套件		

- 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。
- 上表中的图标只能参考，实际包装盒内容物会随您所购买的型号而有不同。

1.3 特殊功能

1.3.1 产品特写

支持 LGA775 Intel Core™ 2 处理器

本主板支持采用最新 LGA775 封装以及 45nm 多核心架构的 Intel Core™ 2 处理器。通过新一代 Intel Core™ 微架构技术与 1600/1333/1066/800 MHz 的前端总线带宽，相当适合喜欢多工、多媒体与热门游戏的玩家使用，Intel Core™ 2 系列处理器是世界上性能与运算速率最佳的处理器之一。

采用 Intel P45 芯片组

Intel P45 芯片组是当前最新一代的芯片组，此芯片组可支持双通道 DDR2 800/667 内存架构，与 1333/1066/800 的前端总线（Front Side Bus），此外也支持多核心处理器。而此一芯片组也搭载了 Intel Fast Memory Access technology（高速内存存取技术），可以有效地最佳化可用内存的带宽并减少内存存取时的延迟时间。

支持双通道 DDR2 1300 内存

本主板支持 DDR2 数据传输率技术，DDR2 内存最大的特色在于支持 1300/1200/1066/800/667 MHz 的数据传输率，可以符合像是 3D 绘图、多媒体与网络应用等更高的系统带宽需求。双通道 DDR2 内存架构高达每秒 20.8 GB 的带宽，可以显着提升您系统平台的性能，并降低带宽的瓶颈。

100% 高质量固态电容

本主板完全采用高质量、传导性佳的固态电容，具有耐久性、延长生命周期，提升温度耐受度等特质。

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。

1.3.2 华硕独家功能

8 相式电源设计

本主板采用 8 相式电源模块，这个模块通过温度的控制来达到电力的节省，提升企业 96% 的电源性能。采用高质量的电源元件，例如低电阻式电晶体（low RDS (on) MOSFETs），用来降低传导损耗与降低温度；高质量亚铁盐芯电感（Ferrite core chokes）用来稳定电流；以及高质量的固态电容设计，皆可用来确保延长元件寿命与降低电源损耗，获得更高更佳的性能。

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，例如 MSN、Skype、Google talk、QQ 与 Yahoo! Messenger 来与朋友保持联系，或是在您准备出门前，快速查询天气与传送电子邮件。此外，轻松好上手的图片管理员让您可以在不须进入 Windows 操作环境下，随时即可浏览您的照片。

实际启动时间需视系统设置而定。

ASUS Power Saving Solution

华硕电力节省方案可以智能地、自动地提供平衡的运算电源与电力消耗。

华硕 EPU

华硕 EPU（Energy Processing Unit，电量处理单位）通过检测当前 CPU 的负载，并智能的实时调节电量，提供全系统电量有效的利用，帮您省电又省钱。

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。

无风扇设计—独家散热技术

这个全新的双色散热片提供 0 分贝的散热解决方案，让用户可以拥有一个无噪音的电脑环境，不仅是美观的翼状曲线外型提升您使用时的愉悦感，还能有效的降低北桥芯片所生成的热能。华硕独家专利的双色羽翼散热片（Wing Heat-sink）结合实用性与艺术性的设计，带给用户极静、极冷与优雅并存的崭新体验。

Fan Xpert

华硕 Fan Xpert 可以聪明地让用户针对不同的环境温度，来调整处理器与机箱风扇的转速。Fan Xpert 的设计除了考量系统的负载能力外，另外也兼顾到因为不同地理位置、气候条件而来的不同环境温度，内置多样化实用的参数，以提供灵活的风扇速度控制来达到安静且提供冷却的使用环境。

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 Drive Xpert 硬盘达人程序

针对那些需要以磁盘阵列进行数据备份或是加强硬盘传输性能但却又痛恨繁复的 BIOS 操作程序的用户来说，华硕独家硬盘达人程序提供一个完美的解决方案。通过华硕硬盘达人程序亲切的图形操作画面，用户可以很轻松的进行磁盘阵列级的数据备份以及增强硬盘传输性能。

华硕 CrashFree BIOS 3 程序

华硕自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，可以让您轻松的恢复 BIOS 程序中的数据。当 BIOS 程序和数据丢失，您可以轻松的从保存有 BIOS 文件的 U 盘中，将原始的 BIOS 数据恢复至系统中。这项保护功能可以降低您因 BIOS 程序丢失而购买 ROM 芯片置换的需要。

华硕 Q-Shield

ASUS Q-Shield 提供传导性来保护您的主板免于受到静电的损害与电磁波的干扰。不同于过去的安装方式，这个新的设计提供更方便、更安全的安装方式。

华硕 Q-Connector

通过华硕 Q-Connector，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 O.C. Profile

本主板拥有华硕 O.C. Profile 技术，可以让您轻松的保存或载入多种 BIOS 设置。BIOS 设置可以保存在 CMOS 或单独的文件，让用户可以自由的分享或传递喜爱的设置。

1.3.3 华硕独家超频功能

华硕 TurboV

现在在本主板上便能享受实时超频的快感！通过这个易于操作的超频工具，用户无须离开或重新启动操作系统就可以进行超频，在简洁易懂的界面上，用户只需要使用鼠标点击几下即可运行超频。此外，在 TurboV 中的超频文件以不同的方式提供最佳的超频设置。

华硕 Turbo Key

通过华硕 Turbo Key 功能，用户可以将电源按钮更改设置为物理的超频按钮。只要几个简单的设置，轻轻一按 Turbo Key 超频按钮，就可立即加速运行性能，而不需要中断正在处理的工作或游戏。

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。

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。

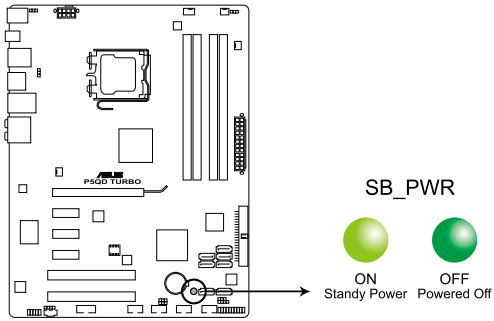
2.1 主板安装前

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。

- 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。
- 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。
- 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您删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。
- 在您安装或删除任何元件之前，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/删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

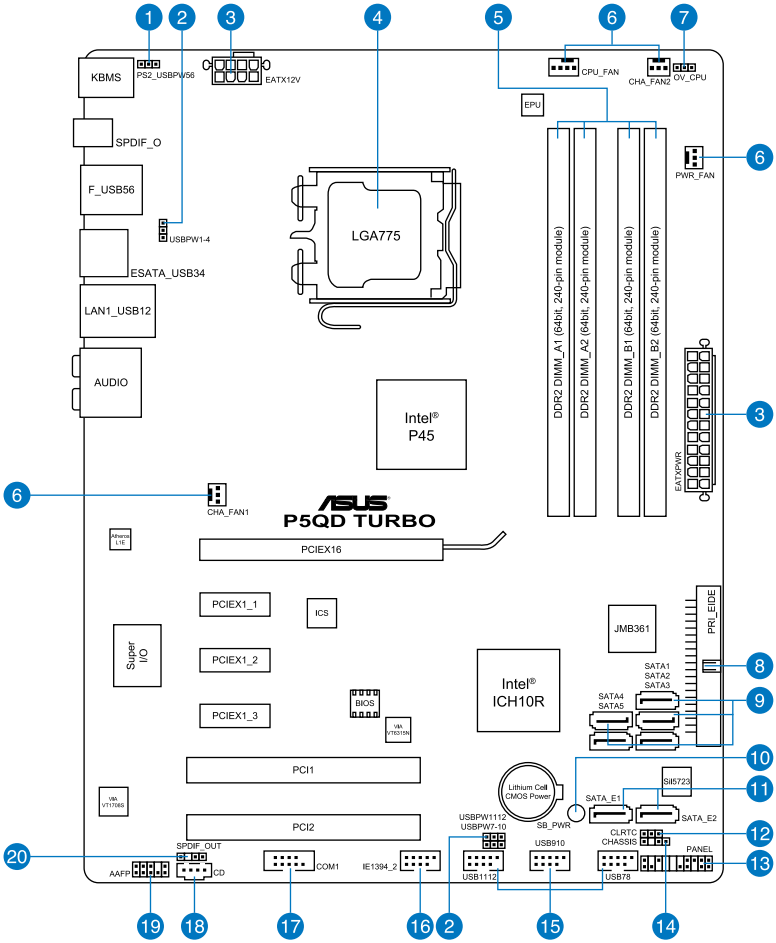
当主板上内置的电力指示灯（SB_PWR）亮着时，表示当前系统是处于正常运行、省电模式或者软关机的状态中，并非完全断电。这个警示灯可用来提醒您在安装或删除任何的硬件设备之前，都必须先删除电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



P5QD TURBO Onboard LED

2.2 主板概述

2.2.1 主板结构图



关于面板连接插座与内部连接插座的相关信息，请参考「2.7 元件与外围设备的连接」一节中的说明。

2.2.2 主板元件说明

连接插槽/开关与跳线选择区/插槽		页数
1.	Keyboard/mouse power (3-pin PS2_USBPW56)	2-24
2.	USB device wake-up (3-pin USBPW1-4, USBPW7-10, USBPW1112)	2-24
3.	ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)	2-35
4.	LGA775 CPU socket	2-5
5.	DDR2 DIMM slots	2-10
6.	CPU, chassis, and power fan connectors (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN1 - 2, 3-pin PWR_FAN)	2-33
7.	CPU overvoltage setting (3-pin OV_CPU)	2-22
8.	IDE connector (40-1 pin PRI_EIDE)	2-25
9.	ICH10R Serial ATA connectors (7-pin SATA1 - 5 [Red])	2-29
10.	Standby power LED (SB_PWR)	2-1
11.	Silicon Image® Sil5723 Serial ATA RAID connectors (7-pin SATA_E1 [orange, port 0], 7-pin SATA_E2 [white, port 1])	2-30
12.	Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)	2-21
13.	System panel connector (20-8 pin PANEL)	2-37
14.	Chassis intrusion connector (4-1 pin CHASSIS)	2-34
15.	USB connectors (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)	2-31
16.	IEEE 1394a port connector (10-1 pin IE1394_2)	2-32
17.	Serial port connector (10-1 pin COM1)	2-32
18.	Optical drive audio connector (4-pin CD)	2-31
19.	Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	2-36
20.	Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-34

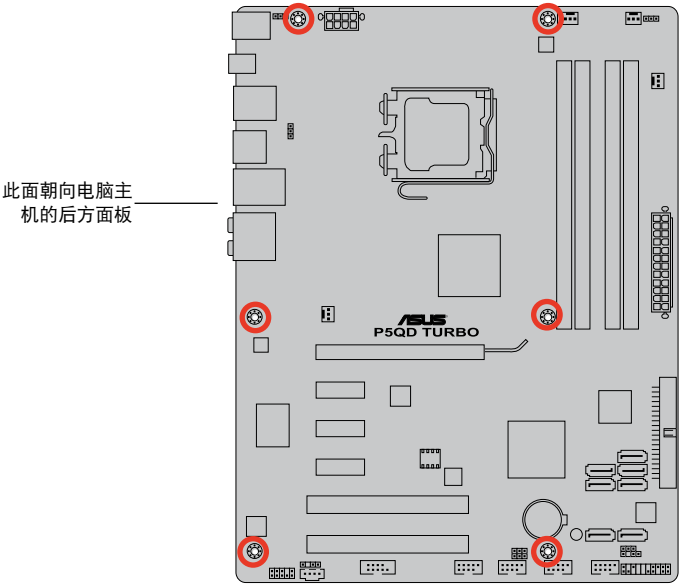
2.2.3 主板的摆放方向

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。主板外部连接端口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。

2.2.4 螺丝孔位

请将下图所圈选出来的「六」个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。

请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。



2.3 中央处理器（CPU）

本主板具备一个 LGA775 处理器插槽，本插槽是专为具有 775 脚位封装的 Intel® Core™2 Extreme/Core™2 Quad/Core™2 Duo/Pentium® Dual-Core/Celeron® Dual-Core/Celeron® 处理器设计。

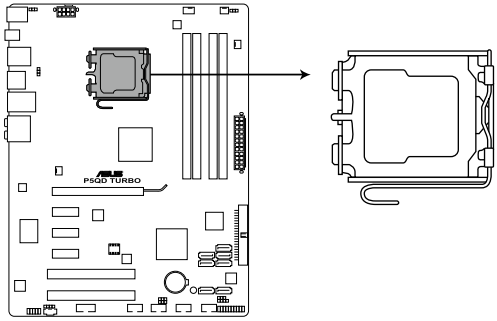
- 当您安装 CPU 时，请确认所有的电源接口都已拔除。
- 当您安装双核心处理器时，请将机箱风扇排线连接到 CHA_FAN1 插槽来确保系统运行的稳定。
- 由于芯片组的限制，建议您使用 FSB 800MHz 或以上的处理器。

- 在您购买本主板之后，请确认在 LGA775 插座上附有一个即插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经丢失或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
- 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有 LGA775 插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization（RMA）的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本保修不包括处理器插座因遗失、错误的安装或不正确的删除即插即用保护盖所造成的丢失。

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槽。

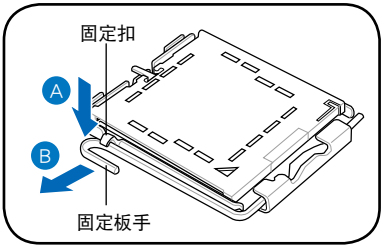


P5QD TURBO CPU socket 775

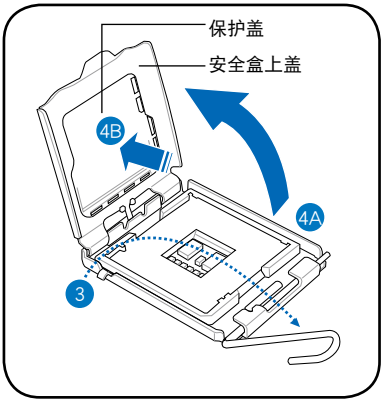
在安装处理器之前，请先将主板上的处理器插槽面向您，并且确认插槽的固定扳手位在您的左手边。

2. 以姆指压下（A）固定扳手并将其稍向左侧推（B），这么做可使扳手脱离固定扣并松开 CPU 辅助安装盒。

CPU 安装盒上的保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其删除。

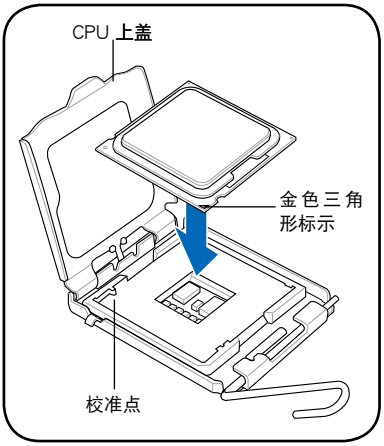


3. 依箭头方向拉起固定板手至 135 度。
4. 请用手指将 CPU 安装盒的上盖掀起（4A），然后用手指从上盖内侧的缺口将保护盖推开删除（4B）。



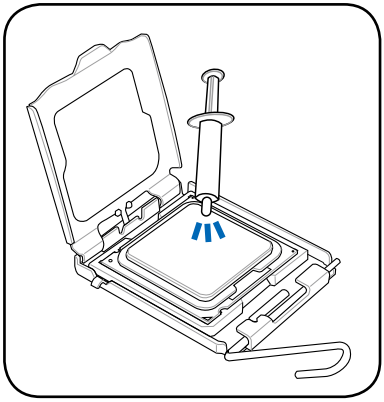
5. 请确认 CPU 的金色三角形标示是位在左下角的位置，接着把 CPU 顺着这个方向安装到主板的插槽上，并请确认 CPU 的左上方的缺口与插槽上对应的校准点是相吻合的。

CPU 只能以单一方向正确地安装到主板上的插槽。切记请勿用力地将 CPU 以错误的方向安装到插槽上，这么做将可能导致 CPU 与插槽上的接脚损坏。



6. 滴几滴散热膏至 CPU 与散热鳍片接触的区域，并**将其涂抹为一均匀薄**层。

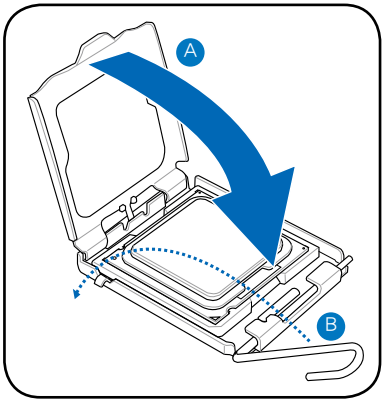
某些散热鳍片会预先涂上散热膏，若此，请跳过此步骤。



散热界面的材质具有毒性且不可食用。如果误入眼睛或接触皮肤，请立即以清水冲洗，并寻求专业的医疗协助。

为避免污染散热膏，请勿直接以手指涂抹散热膏。

7. 将上盖重新盖上（A），接着将固定扳手（B）朝原方向推回并扣于固定扣上。



2.3.2 安装散热片和风扇

Intel LGA775 处理器需要搭配安装经过特殊设计的散热片与风扇，方能得到最佳的散热性能。

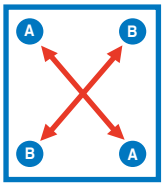
- 若您所购买的是盒装 Intel® 处理器，则产品包装中即已内含有一组专用的散热片与风扇；若您所购买的是散装的处理器，请确认您所使用的 CPU 散热器已通过 Intel 的相关认证。
- 盒装 Intel® LGA775 处理器包装中的散热片与风扇采用下推式固定扣具，因此无须使用任何工具进行安装。

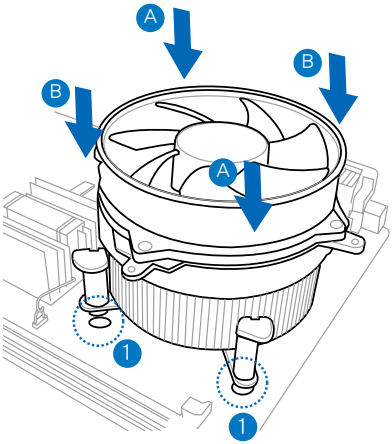
在安装处理器的风扇和散热片之前，请先确认**主板已经安装至机箱上。**

若您分别购买处理器散热片与风扇，在您安装散热片与风扇前，请先确认散热**接口材质是否适用于处理器散热片或处理器。**

请依照下面步骤安装处理器的散热器和风扇：

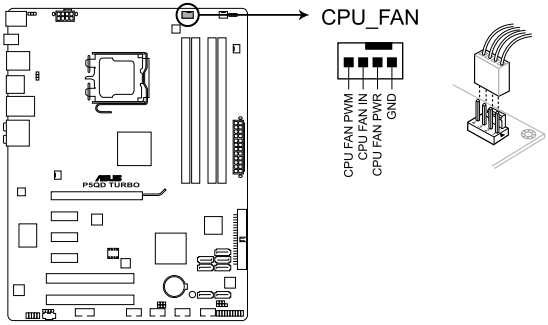
1. 将散热器放置在已安装好的 CPU 上方，并确认**主板上的四个孔位与散**热片的四个扣具位置相吻合。
2. 将二组扣具以对角线的顺序向下推，使散热片和风扇能正确地扣合在**主板上。**





固定散热片与风扇的位置让处理器风扇**数据线得以最靠近处理器风扇连接端口。**

3. 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。



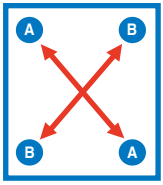
P5QD TURBO CPU fan connector

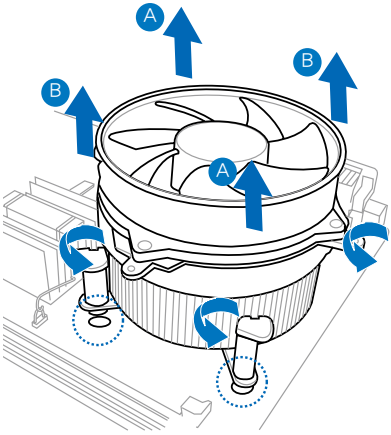
若您未连接 CPU_FAN 的电源插槽，可能将会导致启动时 CPU 温度过热并出现 Hardware monitoring errors 的信息。

2.3.3 删除散热器与风扇

请按照以下的步骤删除散热器和风扇：

1. 先将主板上连接 CPU 散热器的电源线从主板上拔除。
2. 将每个扣具上的旋钮以逆时钟方向旋转，松开散热器固定扣具。
3. 依照顺序将扣具扳离主板上的散热器插孔，采对角线方式删除，例如：先删除 A，再删除 B；或是先删除 B，再删除 A。





4. 接着小心地将散热器与风扇从主板上抽离。

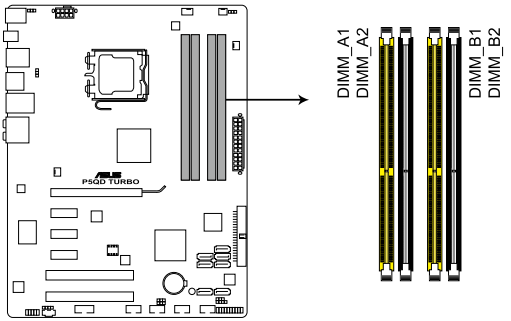
2.4 系统内存

2.4.1 概述

本主板配置有四组 DDR2（Double Data Rate 2）内存条插槽。

DDR2 内存条拥有与 DDR 内存条相同的外观，但是 DDR2 内存插槽的缺口与 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。

下图所示为 DDR2 DIMM 内存条插槽在主板上之位置。



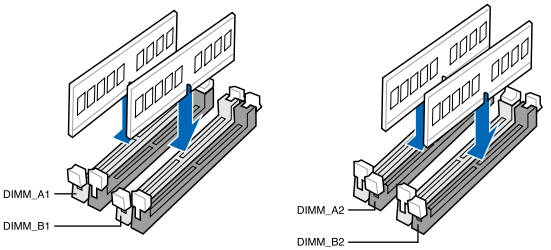
P5QD TURBO 240-pin DDR2 DIMM sockets

内存建议设置

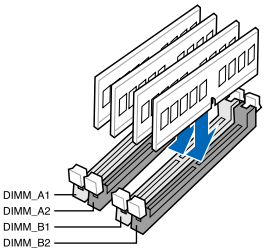
单组内存条

您可以在任一插槽安装单组内存条，作为单通道设置。

二组内存条（双通道设置）



四组内存条（双通道设置）



2.4.2 内存设置

您可以任意选择使用 512MB、1GB、2GB 与 4GB 的 unbuffered ECC 与 non-ECC DDR2 内存条至本主板的内存插槽上。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。

- 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。
- 建议将记体模块安装至黄色插槽中以求更佳的超频性能。
- 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。
- 由于 32-bit Windows 操作系统内存地址空间的限制，当您安装四条 1GB 或更多的内存条时，系统实际可用的总内存只有 3 GB 或更少。为充分利用内存，您可以运行以下任一动作：
  - 若您使用32-bit Windows 操作系统，建议系统内存最高安装 3GB 即可。
  - 当您的主板安装 4GB 或更多的内存时，建议您安装 64-bit Windows 操作系统。
- 本主板不支持 256 Mb 芯片的内存条。

- 默认的内存运行频率是根据其 SPD。在默认状态下，某些内存在超频时的运行频率可能会较供应商所标示的数值为低。若要让内存条以供应商的数值或更高的频率运行，请参考 3.5 Ai Tweaker 菜单 一节中，手动调整内存频率的说明。
- 在全负载（4 DIMM）或超频设置下，内存条可能需要更佳的冷却系统以维持运行的稳定。

P5QD Turbo 主板合格供应商列表（QVL）

DDR2-1300MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂商	芯片型号	插槽时钟 (Bios)	电压	支持内存插槽（选购）		
								A*	B*	C*
Team	TXDD1024M1300HC6	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-18	2.35-2.45	V		

P5QD Turbo 主板合格供应商列表（QVL）

DDR2-1200MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂商	芯片型号	插槽时钟 (Bios)	电压	支持内存插槽（选购）		
								A*	B*	C*
KINGSTON	KHX9600D2K2/2G	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5 (667-5-5-5-15)	2.3 - 2.35	V		

P5QD Turbo 主板合格供应商列表（QVL）（表格接下页）

DDR2-1066MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂商	芯片型号	插槽时钟 (Bios)	电压	支持内存插槽（选购）		
								A*	B*	C*
Apacer	BoxP/N:CH.02GAF.C0KK2 (78.0AG9S.9KF)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
Apacer	BoxP/N:CH.04GAF.F0KK2 (78.AAGAL.9KF)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-8500C5DF (CM2X2048-8500C5D)(EPP)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.1	V	V	V
Crucial	BL12864AA106A.8FE5 (EPP)	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0	V	V	V
Crucial	BL12864AA1065.16FD5 (EPP)	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		V	V	V
G.SKILL	F2-8500CL5S-1GBPK	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0 - 2.1	V	V	V
G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0 - 2.1	V	V	V
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0 - 2.1	V	V	
GEIL	GB22GB8500C5DC	2048MB (Kit of 2)	SS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2 - 2.4	V	V	V
GEIL	GE22GB1066C5DC	2048MB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2 - 2.4	V	V	V
GEIL	GE24GB1066C5QC	4096MB (Kit of 4)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2 - 2.4	V	V	V
GEIL	GB24GB8500C5DC	4096MB (Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2 - 2.4	V	V	V
GEIL	GE24GB1066C5DC	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2 - 2.4	V	V	V
GEIL	GX24GB8500C5UDC	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.2 - 2.4	V	V	V
GEIL	GB24GB8500C5QC	4096MB (Kit of 4)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	2.2 - 2.4	V	V	V
Hynix	HYMP564U64FP8-G7	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821FFP-G7	7		V	V	V
Hynix	HYMP 512U64FP8-G7	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821FFP-G7	7-7-7-12		V	V	V
KINGMAX	KLED48F-A8KI5-EPA	1024MB	DS	KINGMAX	KKA8FEIBF-HJK-18A			V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2/ 512	512MB	SS		Heat-Sink Package			V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2K2/1G	1024MB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2/1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V	V	V
KINGSTON	KVR1066D2N7/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-1J-E	1066-5-5-5-15	1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2K2/2G	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V	V	V
KINGSTON	KHX8500D2K2/2GN (EPP)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.2	V	V	V
MICRON	MT8HTF12864AY-1GAE1	1024MB	SS	MICRON	D9JKH	7		V	V	V
MICRON	MT16HTF25664AY-1GAE1	2048MB	DS	MICRON	D9JKH	7		V	V	V
OCZ	OCZ2N10662GK (EPP)	2048MB (Kit of 2)	DS		Heat-Sink Package			V	V	V

P5QD Turbo 主板合格供应商列表（QVL）（表格续上页）

DDR2-1066MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂商	芯片型号	插槽时钟 (Bios)	电压	支持内存插槽（选购）		
								A*	B*	C*
OCZ	OCZ2N1066SR2GK (EPP)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	2.10	V	V	V
OCZ	OCZ2RPR10664GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	2.2	V	V	
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF8	1024MB	DS	SAMSUNG	K4T51083QG	7		V	V	V
Transcend	TX1066QLU-2GK	2048MB (Kit of 2)	SS	ELPIDA	Heat-Sink Package	5		V	V	V
Transcend	TX1066QLU-4GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		V	V	V
Aeneon	BoxP/N:AXT760UD00-19D-K-2G (AXT760UD00-19D)	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		V	V	V
BUFFALO	FSX1066D2C-1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15 (800-5-5-5-15)		V	V	V
BUFFALO	FSX1066D2C-K4G	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
Elixir	M2Y1G64TU8HC4B-BD	1024MB	DS	Elixir	N2TU 51280CE-BD	6		V	V	V
Kingbox	N/A	1024MB	DS	MICRON	7YDI2		1.8	V	V	V
Mushkin	996535	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-4-12		V	V	
Mushkin	996612	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.1		V	V
Mushkin	996619	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	2.0 - 2.1	V	V	V

P5QD Turbo 主板合格供应商列表（QVL）（表格接下页）

DDR2-800MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂商	芯片型号	插槽时钟 (Bios)	电压	支持内存插槽（选购）		
								A*	B*	C*
A-DATA	M2OAD6H3J4171Q1E52	2048MB	DS	A-DATA	AD20908A8A-25EG			V	V	V
Apacer	78.91G9I.9K5	512MB	SS	APACER	AM4B5708JQJS8E	5		V	V	V
Apacer	78.01GA0.9K5	1024MB	SS	APACER	AM4B5808CQJS8E	5		V	V	V
Apacer	78.A1GA0.9K4	2048MB	DS	APACER	AM4B5808CQJS8E	5		V	V	
CORSAIR	CM2X1024-6400C4	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	1.9	V		V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C4DHX (CM2X2048-6400C4DHX)	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.10	V	V	V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C5 (CM2X2048-6400C5)	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	1.80	V	V	V
CORSAIR	BoxP/N:TWIN2X4096-6400C5DHX (CM2X2048-6400C5DHX)	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	1.80	V	V	V
Crucial	BL12864AA80A.8FE5 (EPP)	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
Crucial	BL12864AA804.16FD3	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	V	V	V
Crucial	BL12864AA804.16FD	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	V	V	V
Crucial	BL12864AL804.16FD3	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.2	V	V	V
Crucial	BL25664AA80A.16FE5 (EPP)	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
ELPIDA	EBE10EE8ABFA-8E-E	1024MB	SS	ELPIDA	E1108AB-8E-E (ECC)	5	1.7 - 1.9	V		V
G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	1024MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8 - 2.0	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	1024MB	DS		Heat-Sink Package	4		V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	1024MB	DS		Heat-Sink Package	5		V	V	
G.SKILL	F2-6400PHU2-2GBNR	1024MB	DS		Heat-Sink Package	5		V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0 - 2.1	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPQ	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8 - 1.9	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL6D-4GBMQ	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6	1.8 - 1.9	V	V	V
G.SKILL	F2-6400CL6D-8GBMQ	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-18	1.8	V	V	V
GEIL	GB22GB6400C4DC	2048MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GB22GB6400C5DC	2048MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GE22GB800C4DC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V

P5QD Turbo 主板合格供应商列表（QVL）（表格续上页）

DDR2-800MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂商	芯片型号	插槽时钟(Bios)	电压	支持内存插槽（选购）		
								A*	B*	C*
GEIL	GE22GB800C5DC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	
GEIL	GX22GB6400DC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GX22GB6400UDC	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.1	V	V	V
GEIL	GX22GB6400C4USC	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package			V	V	V
GEIL	GX22GB6400LX	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
GEIL	GB24GB6400C4DC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GB24GB6400C5DC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	1.8	V	V	
GEIL	GB24GB6400C5QC	4096MB(Kit of 2)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GE24GB800C4DC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GE24GB800C5DC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	
GEIL	GX24GB6400DC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GB24GB6400C4QC	4096MB (Kit of 4)	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GE24GB800C4QC	4096MB (Kit of 4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	
GEIL	GE24GB800C5QC	4096MB (Kit of 4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GB28GB6400C4QC	8192MB (Kit of 4)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GB28GB6400C5QC	8192MB (Kit of 4)	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	1.8	V	V	V
GEIL	GE28GB800C4QC	8192MB (Kit of 4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.0	V	V	V
GEIL	GE28GB800C5QC	8192MB (Kit of 4)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V
Hynix	HYMP564U64CP8-S5	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821CFP-S5	5	1.8	V	V	V
Hynix	HYMP112U64CP8-S6	1024MB	SS	HYNIX	HY5PS1G831CFP-S6	6		V	V	V
Hynix	HYMP 512U64CP8-S5	1024MB	DS		HY5PS12821CFP-S5	5		V		
KINGMAX	KLDC28F-A8KI5	512MB	SS	KINGMAX	KKA8FEIBF-HJK-25A			V	V	V
KINGMAX	KLDD48F-ABKI5	1024MB	DS	KINGMAX	KKA8FEIBF-HJK-25A			V	V	V
KINGMAX	KLDE88F-B8KB5	2048MB	DS	KINGMAX	KKB8FFBXF-CFA-25A			V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/ 512	512MB	SS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N6/ 512	512MB	SS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2LLK2/1GN (EPP)	1024MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	1024MB	SS	KINGSTON	D1288TPFCGL25U	800-5-5-5-15	1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2LL/1G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	2.0	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/1G	1024MB	DS		V59C1 512804QBF25		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N6/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KHX6400D2LLK2/2GN (EPP)	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package			V		
KINGSTON	KHX6400D2ULK2/2G	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.3 - 2.35	V	V	
KINGSTON	KHX6400D2/2G	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package		2.0	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N5/2G	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR800D2N6/4G	4096MB	DS	ELPIDA	E2108ABSE-8G-E			V	V	V
NANYA	NT 512T64U88B0BY-25C	512MB	SS		NT5TU64M8BE-25C	5		V	V	V
NANYA	NT1GT64U8HB0BY-25C	1024MB	DS		NT5TU64M8BE-25C	5		V	V	V
NANYA	NT1GT64U8HC0BY-25D	1024MB	DS	NANYA	NT5TU64M8CE-25D			V	V	
NANYA	NT2GT64U8HC0BY-AC	2048MB	DS	NANYA	NT5TU128M8CE-AC	5		V	V	V
OCZ	OCZ2G8001G	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	V	V	
OCZ	OCZ2G8002GK	1024MB	DS		Heat-Sink Package	5		V		
OCZ	OCZ2T8002GK(EPP)	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	V	V	V
OCZ	OCZ2P800R22GK	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4	1.8	V	V	V
OCZ	OCZ2P8004GK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-4-4	1.8	V	V	V
OCZ	OCZ2G8008GK	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.80	V	V	V
OCZ	OCZ2VU80016GQ	8192MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-6-6 (800-5-5-5-15)	1.8	V	V	V
PSC	AL8E8F73C-8E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0E	5		V	V	V
Qimonda	HYS64T256020EU-2.5-C2	2048MB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-2.5	6		V	V	V
Qimonda	HYS64T256020EU-25F-C2	2048MB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-25F	5		V	V	V
Qimonda	HYS64T 512020EU-2.5-A	4096MB	DS	Qimonda	HYB18T2G800AF-2.5	6		V	V	V
Qimonda	HYS64T 512020EU-25F-A	4096MB	DS	Qimonda	HYB18T2G800AF-25F	5		V	V	V
SAMSUNG	M378T6553GZS-CF7	512MB	SS	SAMSUNG	K4T51083QG	6		V	V	V
SAMSUNG	M378T2863QZS-CF7	1024MB	SS	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6		V	V	V

P5QD Turbo 主板合格供应商列表（QVL）（表格续上页）

DDR2-800MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂商	芯片型号	插槽时钟(Bios)	电压	支持内存插槽（选购）		
								A*	B*	C*
SAMSUNG	M391T2863QZ3-CF7	1024MB	SS	SAMSUNG	K4T1G084QQ(ECC)	6			V	V
SAMSUNG	M378T2953GZ3-CF7	1024MB	DS	SAMSUNG	K4T51083QG	6		V	V	V
SAMSUNG	M378T5663QZ3-CF7	2048MB	DS	SAMSUNG	K4T1G084QQ(ECC)	6		V	V	V
SAMSUNG	M391T5663QZ3-CF7	2048MB	DS	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6		V	V	V
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CF7	4096MB	DS	SAMSUNG	K4T2G084QA-HCF7	6		V	V	V
Super Talent	T800UA12C4	512MB	SS		Heat-Sink Package			V	V	V
Super Talent	T800UB1GC4	1024MB	DS		Heat-Sink Package			V	V	V
Transcend	JM800QLU-1G	1024MB	SS	Transcend	TQ243ECF8	5		V	V	V
Transcend	TS128MLQ64V8U	1024MB	SS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5		V	V	V
Transcend	JM800QLU-2G	2048MB	DS	Transcend	TQ243PCF8	5		V	V	V
Transcend	TS256MLQ64V8P	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-BE-E	6-6-6-(800-5-5-5-15)		V	V	V
Transcend	TS256MLQ64V8U	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5		V	V	V
Transcend	TS256MLQ72V8U	2048MB	DS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E(ECC)	5		V	V	V
Aeneon	AET760UD00-25DC08X	1024MB	SS	AENEON	AET03R25DC	5		V	V	V
Aeneon	AET760UD00-25DB97X	1024MB	DS	AENEON	AET93R25DB	5	1.8	V	V	V
Aeneon	AET860UD00-25DC08X	2048MB	DS	AENEON	AET03R25DC	5		V	V	V
Asint	SLY2128M8-JGE	1024MB	SS	Asint	DDRII1208-GE			V	V	V
Asint	SLZ2128M8-JGE	2048MB	DS	Asint	DDRII1208-GE			V	V	V
CENTURY	28V2H8	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821BFP-S5			V	V	
CENTURY	28VOH8	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821BFP-S5			V	V	
Elixir	M2Y1G64TU88D4B-AC	1024MB	SS	Elixir	N2TU1G80DE-AC	5		V	V	V
Elixir	M2Y1G64TU8HB0B-25C	1024MB	DS	Elixir	N2TU 51280BE-25C	5	1.8	V	V	V
Elixir	M2Y2G64TU8HD4B-AC	2048MB	DS	Elixir	N2TU1G80DE-AC	5		V	V	V
Kingbox	N/A	2048MB	DS	MICRON	D9HNL			V		V
Kingbox	N/A	2048MB	DS	KINGBOX	EPD2128082200E-3			V	V	V
Mushkin	XP2-6400	1024MB	SS		Heat-Sink Package	4		V	V	V
Oci	04701G16CZ5D2A	1024MB	DS	Jnfinity	64M8PC6400	5		V	V	V
Patriot	PSD2 51280081	512MB	SS	PATRIOT	PM64M8D2BU-25EC			V	V	V
Patriot	PSD21G8002	1024MB	DS	PATRIOT	PM64M8D2BU-25PAC	5			V	
Patriot	PSD22GB002	2048MB	DS	PATRIOT	PM128M8D2BU-25KC	5		V	V	V
Patriot	PDC24G6400LLK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	2.2	V	V	V
Silicon Power	SP001GBLRU800S02	1024MB	SS	S-POWER	10YR9N3	5(5-5-5-15)		V	V	V
Silicon Power	SP002GBLRU800S02	2048MB	DS	S-POWER	10YR9N3	5(5-5-5-15)		V	V	V
UMAX	D48002GP1-73BEB	2048MB	DS	UMAX	U2S24D30TP-8E	800-5-5-5-15		V	V	V

P5QD Turbo 主板合格供应商列表（QVL）（表格接下页）

DDR2-667MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂商	芯片型号	插槽时钟(Bios)	电压	支持内存插槽（选购）		
								A*	B*	C*
Apacer	78.91G92.9K5	512MB	SS	APACER	AM4B5708JQJS7E	5		V	V	V
Apacer	78.01G9O.9K5	1024MB	SS	APACER	AM4B5808CQJS7E	5		V	V	V
Apacer	78.A1G9O.9K4	2048MB	DS	APACER	AM4B5808CQJS7E	5		V	V	V
CORSAIR	VS 512MB667D2	512MB	SS	N/A	64M8CFEG	N/A	N/A	V		V
CORSAIR	VS1GB667D2	1024MB	DS	N/A	64M8CFEG	N/A	N/A	V	V	V
Crucial	BL6464AA663.8FD	512MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	V	V	V
Crucial	BL12864AA663.16FD2	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	V	V	V
Crucial	BL12864AA663.16FD	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	V	V	V
Crucial	BL12864AL664.16FD	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	3	2.2	V	V	V
ELPIDA	EBE51UD8AEFA-6E-E	512MB	SS	ELPIDA	E5108AE-6E-E	5	1.7-1.9	V	V	V
G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	2048MB(Kit of 2)	DS	G.Skill	D264M8GCF	5-5-5-15	1.8	V	V	V
G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8-1.9	V	V	V
GEIL	GX21GB5300SX	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package			V	V	V
GEIL	GX22GB5300LX	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15		V	V	V
GEIL	GX24GB5300LDC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	1.8	V	V	V

P5QD Turbo 主板合格供应商列表（QVL）（表格续上页）

DDR2-667MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂商	芯片型号	插槽时钟(Bios)	电压	支持内存插槽（选购）		
								A*	B*	C*
Hynix	HYMP112U64CP8-Y5	1024MB	SS	HYNIX	HY5PS1G831CFP-Y5	5		V	V	V
Hynix	HYMP 512U64CP8-Y5	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5	5	1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/ 512	512MB	SS	KINGSTON	D6408TEBGGL3U	5	1.7-1.9	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2E5/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AGBG-6E-E(ECC)		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	1024MB	DS	KINGSTON	E5108AGBG-6E-E		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	1024MB	DS	ELPIDA	E5108AJBG-8E-E		1.8	V	V	
KINGSTON	KVR667D2N5/1G	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5		1.8	V	V	
KINGSTON	KVR667D2E5/2G	2048MB	DS	MICRON	D9HNL(ECC)		1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/2G	2048MB	DS	KINGSTON	D1288TPFCGL25U	667-5-5-5-15	1.8	V	V	V
KINGSTON	KVR667D2N5/2G	2048MB	DS	HYNIX	HY5PS1G831CFP-Y5		1.8	V	V	V
NANYA	NT 512T64U88B0BY-3C	512MB	SS	NANYA	NT5TU64M8BE-3C	5	1.8	V	V	V
NANYA	NT2GT64U8HB0JY-3C	2048MB	DS		NT5TU128M8BJ-3C	5		V	V	V
OCZ	OCZ26671024V	1024MB	SS	Ramos	RC1GT084CA0-53EC	5	1.8	V	V	V
Qimonda	HYS64T256020EU-3S-C2	2048MB	DS	Qimonda	HYB18T1GB00C2F-3S	5		V	V	V
SAMSUNG	M378T6553EZS-CE6	512MB	SS	SAMSUNG	K4T51083QE	5		V	V	V
SAMSUNG	M378T2953EZ3-CE6	1024MB	DS	SAMSUNG	K4T51083QE	5		V	V	V
SAMSUNG	M378T5263AZ3-CE6	4096MB	DS	SAMSUNG	K4T2G084QA-HCE6	5		V	V	V
Super Talent	T6UA 512C5	512MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	V	V	V
Super Talent	T6UB1GC5	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	1.8	V	V	V
TwinMOS	8D-23JK5M2ETP	512MB	SS	TwinMOS	TMM6208G8M30C	5	1.8	V	V	V
Aeneon	AET760UD00-30DB97X	1024MB	DS	AENEON	AET93R30DB	5	1.8	V	V	V
Aeneon	AET860UD00-30DB08X	2048MB	DS	AENEON	AET03F30DB	5		V	V	V
Asint	SLX264M8-J6E	512MB	SS	Asint	DDRII6408-6E			V	V	V
Asint	SLY2128M8-J6E	1024MB	SS	Asint	DDRII1208-6E			V	V	V
CENTURY	26V2H8	512MB	SS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5	5	1.85	V	V	V
CENTURY	26VOH8	1024MB	DS	HYNIX	HY5PS12821CFP-Y5	5	1.85	V	V	V
Dynet	DNHM5U 512C8FE-A6	512MB	SS	Dynet	DN5HS82CFE-A6			V	V	
Kingbox	N/A	1024MB	SS	KINGBOX	EPD2128082200E-4			V	V	V
Kingbox	N/A	1024MB	DS	KINGBOX	EPD264082200E-4		1.8	V	V	V
Kingbox	N/A	1024MB	DS	KINGBOX	EPD264082200N-4			V	V	V
MDT	M 512-667-8	512MB	SS	MDT	18D 51280D-30648	4	1.8	V	V	V
MDT	M924-667-16	1024MB	DS		18D 51280D-30646E	4		V	V	
Patriot	PSD2 51266781	512MB	SS	PATRIOT	PM64M8D2BU-3KC			V	V	V
Patriot	PSD21G6672	1024MB	DS	PATRIOT	PM64M8D2BU-3PAC	5		V	V	V

SS - 单面内存　DS - 双面内存

内存插槽支持：

- A - 在单通道内存设置中，支持安装一组内存条在任一插槽。
- B - 支持安装二组内存条在黄色或黑色插槽，作为一对双通道设置。
- C - 支持安装四组内存条在黄色和黑色插槽，作为二对双通道设置。

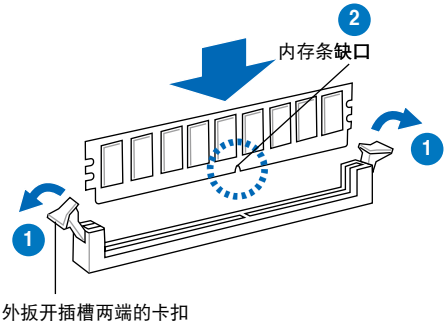
请访问华硕网站（www.asus.com.cn）查询最新内存供应商列表。

2.4.3 安装内存条

安装/取出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。以避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

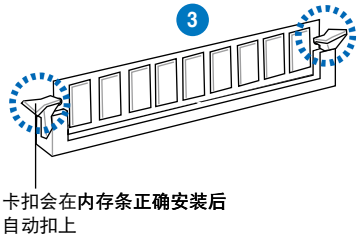
请依照下面步骤安装内存条：

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。



由于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。

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。

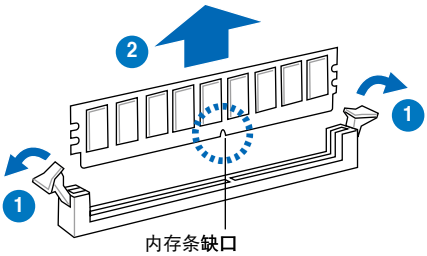


2.4.4 取出内存条

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/删除任何扩展卡之前，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，最后将金属挡板删除。
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，您也可以参阅第三章 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。

当您将 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 使用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
3	11	预留给 PCI 设备使用*
4	12	串口 (COM1)*
5	13	预留给 PCI 设备使用*
6	-	预留
7	-	预留
8	3	系统 CMOS/实时时钟
9	4	预留给 PCI 设备使用*
10	5	预留给 PCI 设备使用*
11	6	预留给 PCI 设备使用*
12	7	PS/2 兼容鼠标连接端口*
13	8	数值数据处理器
14	9	第一组 SATA IDE 通道 (legacy 模式)
15	10	第二组 SATA IDE 通道 (legacy 模式)

*：这些通常是留给 ISA 或 PCI 扩展卡使用。

本主板使用的中断要求一览表

	A	B	C	D	E	F	G	H
第 1 组 PCI 插槽	共享	-	-	-	-	-	-	-
第 2 组 PCI 插槽	-	共享	-	-	-	-	-	-
LAN (L1E)	-	-	共享	-	-	-	-	-
SATA (5723)	共享	-	-	-	-	-	-	-
第一组 PCIe x 16	共享	-	-	-	-	-	-	-
第一组 PCIe x 1	共享	-	-	-	-	-	-	-
第二组 PCIe x 1	-	共享	-	-	-	-	-	-
第三组 PCIe x 1	-	-	共享	-	-	-	-	-
第一组 USB 控制器	-	-	-	-	-	-	-	共享
第二组 USB 控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
第三组 USB 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
第四组 USB 控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-
第五组 USB 控制器	-	-	-	-	-	共享	-	-
第六组 USB 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
第一组 USB 2.0	-	-	-	-	-	-	-	共享
第二组 USB 2.0	-	-	共享	-	-	-	-	-
第一组SATA 控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
第二组SATA 控制器	-	-	-	-	-	-	共享	-
IEEE 1394	-	-	-	共享	-	-	-	-

2.5.4 PCI 扩展卡插槽

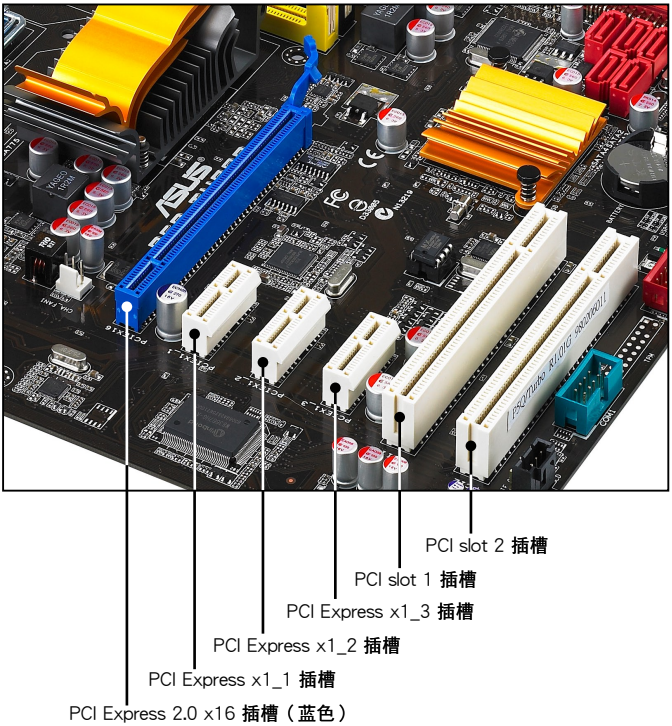
本主板配置 PCI 扩展卡插槽，举凡网卡、SCSI 卡、声卡、USB 卡等符合 PCI 规格者，都可以使用这些 PCI 扩展卡插槽。插槽位置请参考下图。

2.5.5 PCI Express x1 扩展卡插槽

本主板提供支持 PCI Express x1 规格的 PCI Express 扩展卡插槽，举凡网卡、SCSI 卡与其他符合 PCI 界面规格者，都可以使用这些 PCI 扩展卡插槽。插槽位置请参考下图。

2.5.6 PCI Express 2.0 x16 扩展卡插槽（蓝色）

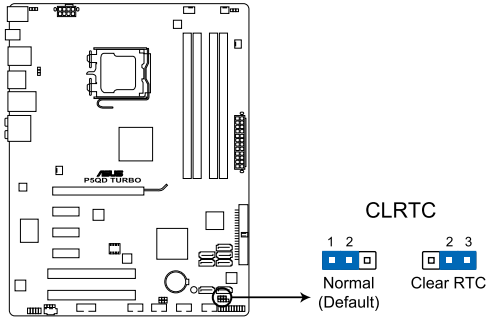
本主板提供支持 PCI Express x16 规格的 PCI Express 扩展卡插槽，支持 PCI Express x16 2.0 显卡且完全兼容于 PCI Express 规格。



2.6 跳线选择区

1. CMOS 配置数据清除（3-pin 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。



P5QD TURBO Clear RTC RAM

想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

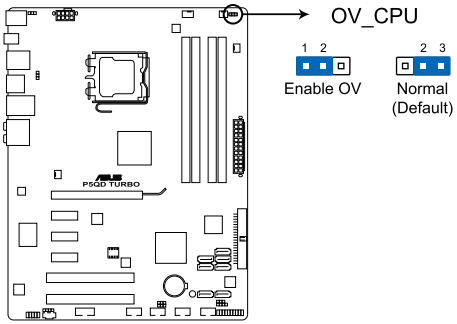
1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 将 CLRTC 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约五～十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]。
3. 插上电源线，开启电脑电源。
4. 当启动步骤正在进行时按着键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

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删除，因为这么做可能会导致系统启动失败。

- 若上述步骤无效，请删除主板上的内置电池并再次删除跳线帽以清除 CMOS 配置数据。在 CMOS 配置数据清除后，再重新装回电池。
- 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。
- 由于芯片组的限制，若要启动 C.P.R. 功能，必须先将 AC 电源关闭，在重新启动系统之前，请先将电源的电源关闭或将插头拔起。

2. CPU 超压设置（3-pin OV_CPU）

这些跳线帽可让您启动或关闭 BIOS 中处理器的超压设置。在您改变跳线帽的设置前，请先阅读以下内容。将针脚设为 [1-2] 以启动高级处理器超压功能。



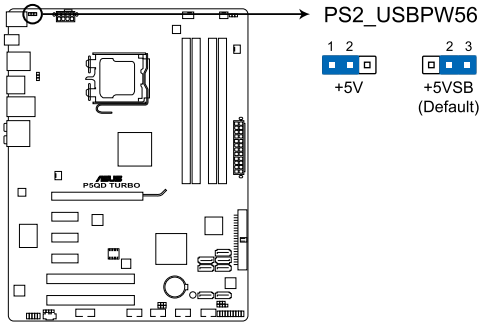
P5QD TURBO CPU overvoltage setting

OV_CPU	
Pins 2-3（默认）	up to 1.70V
Pins 1-2（OV 启动）	up to 2.10V

- 在您改变跳线帽设置以求超高电压性能前，请先使用在 3.5 Ai Tweaker 一节中所介绍的 BIOS 项目以调整所要的处理器与北桥芯片性能。在您更改这两个跳线帽的设置之前，请先确认您的系统在最高 BIOS 电压设置下仍能正常运行。
- 更多关于处理器超压设置的说明，请参考 3.5 Ai Tweaker 一节。
- 当您安装一颗新的处理器且从未启动时，请勿将 OV_CPU 跳线帽针脚设为 [1-2]。此举可能会造成系统死机。若是因为 OV_CPU 跳线帽的错误设置而导致系统死机，请先关机并将跳线帽针脚移回 [2-3] 的位置。
- 系统可能需要一个更佳的冷却系统（如水冷式散热系统）以在高电压设置下维持运行的稳定。

3. 键盘/鼠标唤醒功能（3-pin PS2_USBPWR56）

这个跳线帽用来启动或关闭键盘/鼠标与 USB 连接端口（5-6）唤醒功能。设置为 [2-3] (+5VSB)，当您按下键盘上的任一键（默认为空白键）、鼠标或 USB 设备，即可将电脑唤醒。这项功能需要 +5VSB 1A 的电源供应，否则系统将无法启动。USBPW56 跳线用来连接后侧 USB 连接端口。

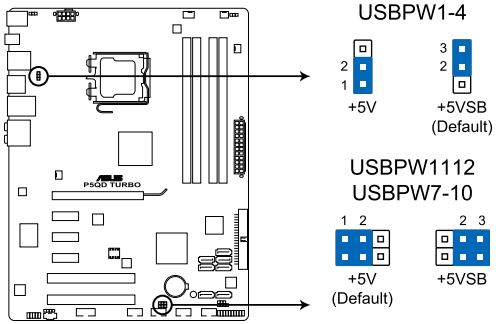


P5QD TURBO Keyboard / mouse power

4. USB 设备唤醒功能设置（3-pin USBPW1-4, USBPW7-10, USBPW1112）

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

其中 USBPW1-4 跳线是供后背板 USB 连接端口使用，至于 USBPW7-10 与 USBPW1112 跳线则是供内接的 USB 插座所连接的其他 USB 连接端口。

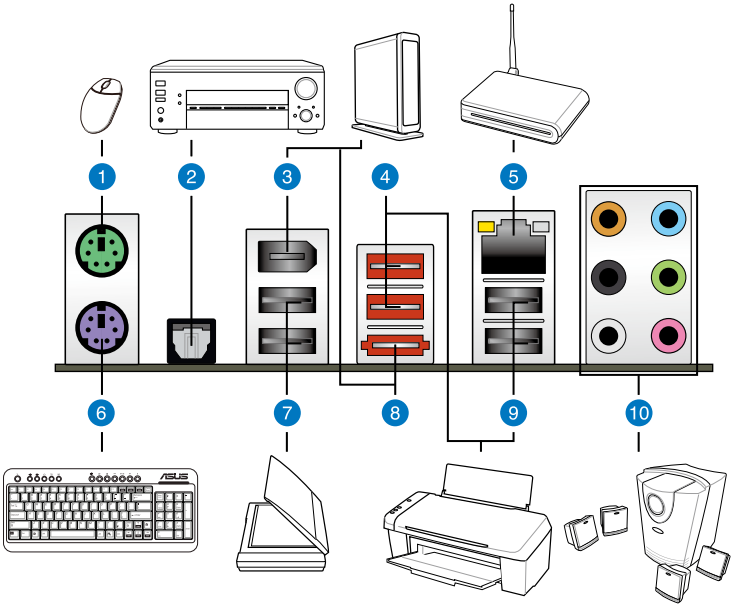


P5QD TURBO USB device wake-up

- USB 设备唤醒功能需要可提供每个 USB 连接端口 +5VSB 500mA 的电源供应，否则系统将无法启动。
- 当处于正常状态或是睡眠模式时，总耗电量不能超过电源供给能力（+5VSB）。

2.7 元件与外围设备的连接

2.7.1 后侧面板连接端口

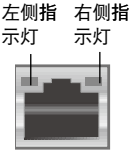


后侧面板连接端口	
1. PS/2 鼠标连接端口（绿色）	6. PS/2 键盘连接端口（紫色）
2. S/PDIF 光纤输出连接端口	7. USB 2.0 连接端口 5 和 6
3. IEEE 1394a 连接端口	8. 外接式 SATA 连接端口*
4. USB 2.0 连接端口 3 和 4	9. USB 2.0 连接端口 1 和 2
5. LAN（RJ-45）网络连接端口**	10. 音频输出/输入接口***

* 若要使用热插拔功能，请将 BIOS 程序中的 Controller Mode 项目设置为 [AHCI] 模式。请参考 3.6.3 内置设备设置（Onboard Device Configuration） 一节的说明。

** 网络指示灯之灯号说明

Activity 指示灯		Speed 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	已连线	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



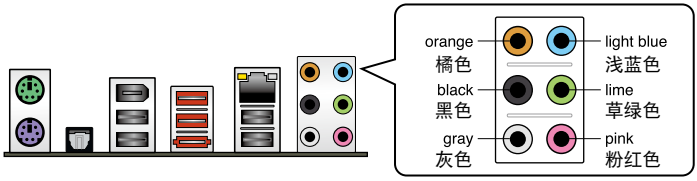
网络连接端口

*** 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	麦克风输出	麦克风输入	麦克风输入	麦克风输入
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

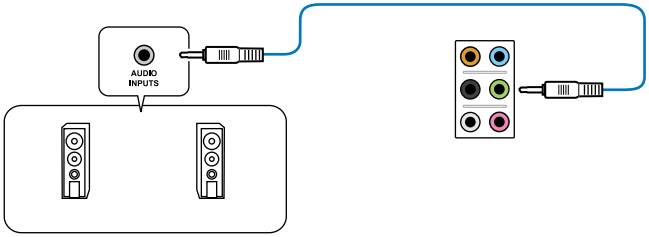
2.7.2 音频输出/输入连接图标说明

音频输出/输入连接端口

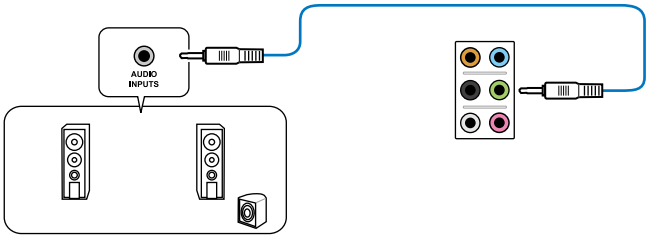


连接耳机与麦克风

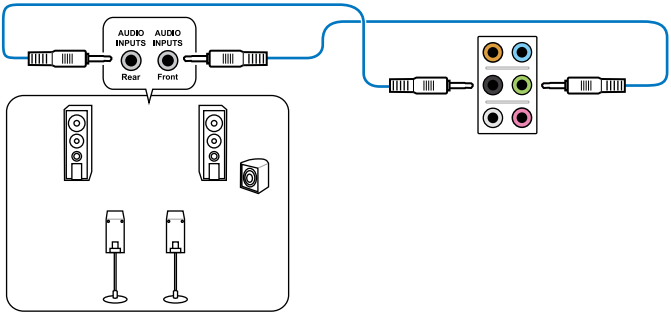
连接立体声喇叭



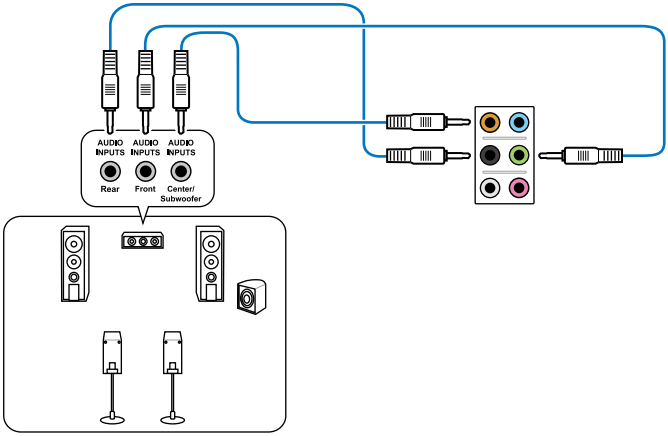
连接 2.1 声道喇叭



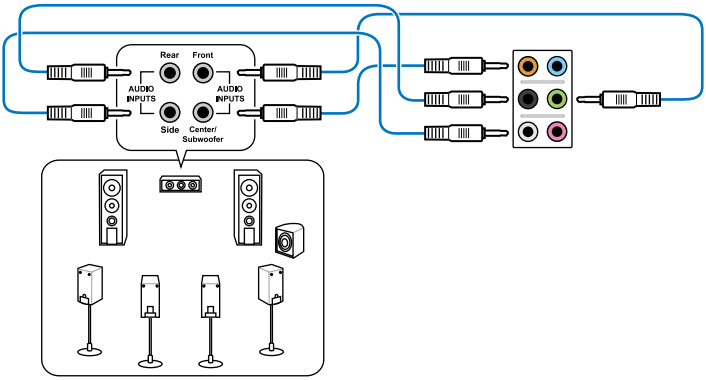
连接 4.1 声道喇叭



连接 5.1 声道喇叭



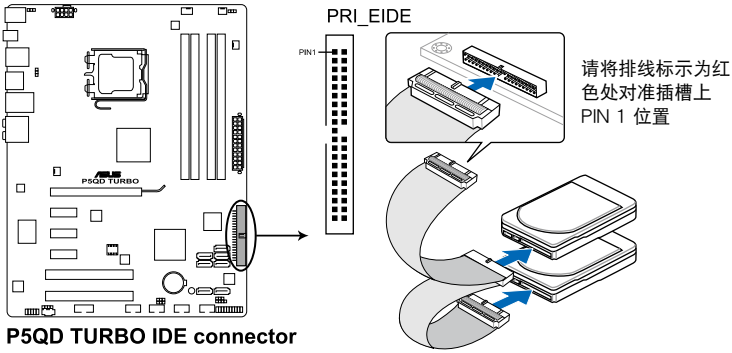
连接 7.1 声道喇叭



2.7.3 内部连接端口

1. IDE 设备连接插座（40-1 pin PRI_EIDE）

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。



P5QD TURBO IDE connector

	Drive jumper 设置	硬盘模式	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	

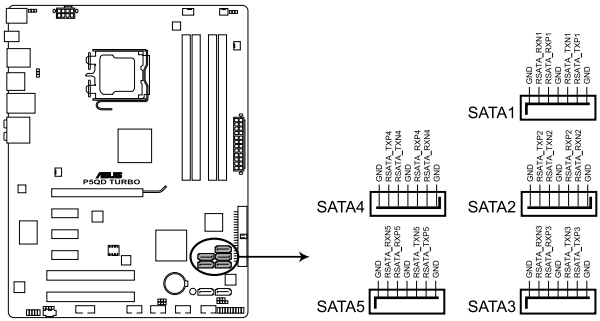
- 每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚皆已预先拔断以符合 UltraATA 排线的孔位，如此做法可以完全预防连接排线时插错方向的错误。
- 请使用 80 导线的 IDE 设备连接排线来连接 UltraDMA 133/100/66 IDE 设备。

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。

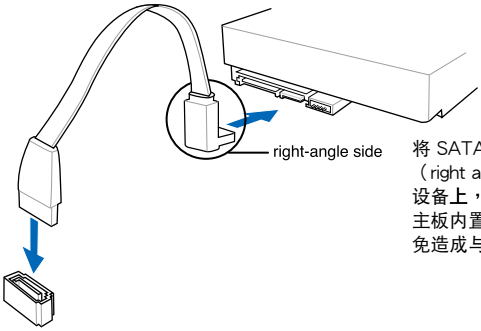
2. ICH10R Serial ATA 设备连接插槽（7-pin SATA1～5）

这些插槽可支持使用 Serial ATA 排线来连接 Serial ATA 3Gb/s 硬盘与光驱。

若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以通过 Intel® Matrix Storage 技术，通过 ICH10R RAID 控制器来建置 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁盘阵列。



P5QD TURBO SATA connectors

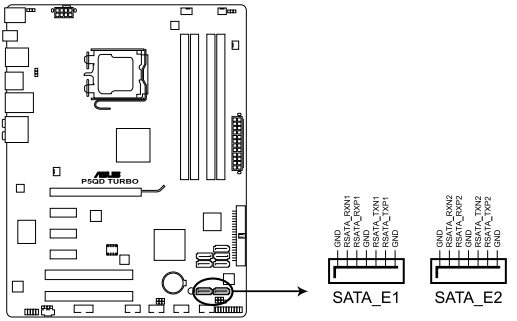


将 SATA 信号在线的直角接口端（right angle side）连接在 SATA 设备上，或是将直角接口端安装至主板内置的 SATA 连接端口，以避免造成与较大显卡的冲突。

- 这些插槽的默认值为 [Standard IDE]，在 [Standard IDE] 模式时，您可以将 Serial ATA 启动或数据硬盘安装在这些插槽上。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 Configure SATA As 项目设置为 [RAID]。请参考 3.4.2 保存设备设置（Storage Configuration） 一节的详细说明。
- 在创建 RAID 磁盘阵列之前，请先参考 4.4 RAID 设置 或驱动程序与应用程序包装盒中用户手册的说明。
- 使用 Serial ATA 硬盘之前，请先安装 Windows® XP Service Pack 2 或升级的版本。Serial ATA RAID（RAID 0、1、5 与 10）功能只有在操作系统为 Windows® XP SP2 或升级的版本时才能使用。
- 当您使用支持热插拔与 NCQ 技术的硬盘时，请将 BIOS 程序中的 Configure SATA as 设置为 [AHCI]。请参考 3.4.2 保存设备设置（Storage Configuration） 一节的说明。

3. Silicon Image Sil5723 Serial ATA RAID 插槽 (7-pin SATA_E1 [橘色，port 0]、SATA_E2 [白色， port 1])

这些插槽可支持使用 Serial ATA 排线来连接 Serial ATA 硬盘。若您安装 Serial ATA 硬盘，您可以通过内置 Silicon Image Sil5723 控制器的 Drive Xpert 技术，创建 EZ Backup 或 Super Speed 设置。



P5QD TURBO SATA connectors (Silicon Image®)

在使用 Drive Xper 功能之前请先备份。

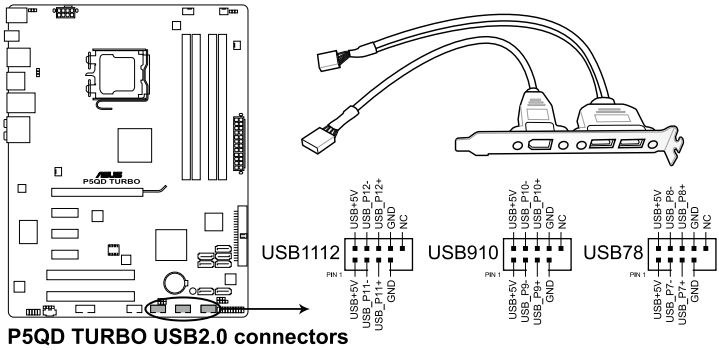
- EZ Backup 会清除连接在 SATA_E2（白色，port 1）插槽的硬盘中所有原始数据与分区磁区。
- Super Speed 会清除这两个硬盘的所有原始数据与分区磁区。

- SATA_E1（橘色，port 0）与 SATA_E2（白色，port 1）插槽只能连接 SATA 硬盘，并不支持 ATAPI 设备。
- 在使用 Drive Xpert 功能之前，请先确认您已经连接 SATA 数据线与安装 SATA 硬盘。
- Drive Xpert 功能只有在硬盘连接至 SATA_E1（橘色，port 0）与 SATA_E2（白色，port 1）插槽，并设置为数据硬盘时才能使用。
- 当硬盘作为正常模式（Normal Mode）使用时，请将硬盘连接至 SATA_E1（橘色，port 0）插槽。
- 请使用 Drive Xpert 程序来查看连接至 SATA_E1（橘色，port 0）与 SATA_E2（白色，port 1）插槽的硬件设备状态。在 BIOS 程序的 Main 菜单与操作系统的设备管理器中只能检测到连接在 SATA_E1（橘色，port 0）插槽上的硬件设备。
- 在运行任何模式更改之前，请清除硬盘中所有的分区磁盘。

详细的程序功能，请参考 4.3.7 ASUS Drive Xpert 一节的说明。

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（Hi-speed）规格，传输速率最高达 480 Mbps，比 USB 1.1（Full-speed）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。



P5QD TURBO USB2.0 connectors

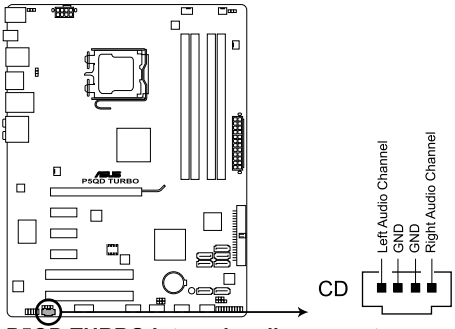
请勿将 1394 排线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。

若是您的机箱拥有前面板 USB 连接端口，您可以将前面板 USB 排线连接至这些插槽。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。

USB 模块排线为选购配备，请另行选购。

5. 内置音频信号接收插槽（4-pin CD）

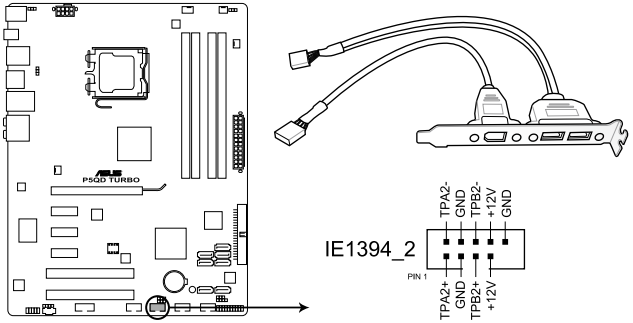
这些连接插槽用来接收从光驱、电视调频器或 MPEG卡等设备所传送出来的音源信号。



P5QD TURBO Internal audio connector

6. 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 端的排线安装至插槽上，将 IEEE 1394a 模块安装在机箱的背面。



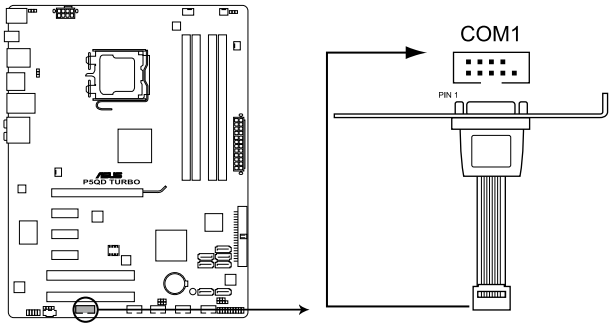
P5QD TURBO IEEE 1394 connector

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。

1394 模块排线为选购配备，请另行选购。

7. 串口连接插座（10-1 pin COM1）

这个插座用来连接串口（COM）。将串口模块的排线连接至这个插座，接着将该模块安装至机箱后侧面板空的插槽中。

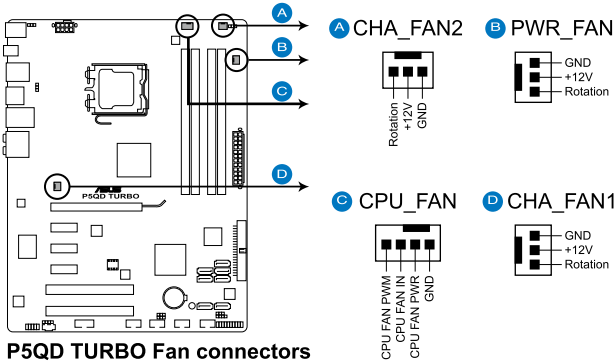


P5QD TURBO Serial port (COM1) connector

串口（COM）模块为选购配备，请另行选购。

8. 中央处理器/机箱/电源风扇电源插槽（4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN1, 3-pin CHA_FAN2, 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三组风扇电源插槽。请注意要将风扇的风量流通方向朝向散热片，如此才能让设备传导到散热片的热量迅速排出。注意！风扇的数据线路配置和其接口可能会因制造厂商的不同而有所差异，但大部分的设计是将电源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。



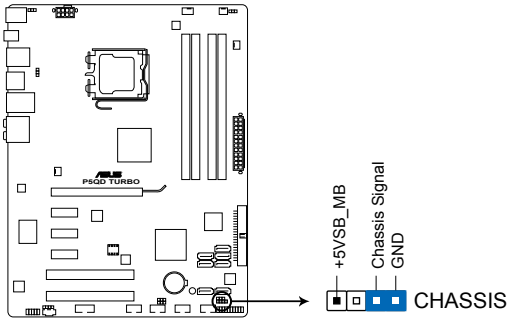
P5QD TURBO Fan connectors

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）与第一～二组机箱风扇（CHA_FAN1～2）插槽支持华硕 Q-Fan 智能型温控风扇功能。

9. 机箱开启警示排针（4-1 pin CHASSIS）

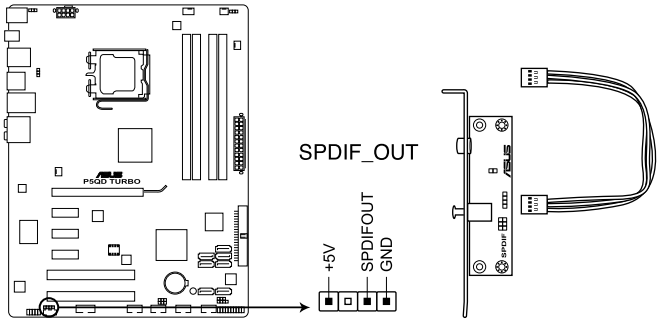
这组排针提供给设计有机箱开启检测功能的电脑主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式检测设备譬如机箱开启检测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即检测到并且送出一信号到这组接针，最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。本项目的默认值是将跳线帽套在 CHASSIS 排针中标示着「Chassis Signal」和「GND」的二个针脚上，若您想要使用本功能，请将跳线帽从「Chassis Signal」和「GND」的针脚上删除。



P5QD TURBO Chassis intrusion connector

10. 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。

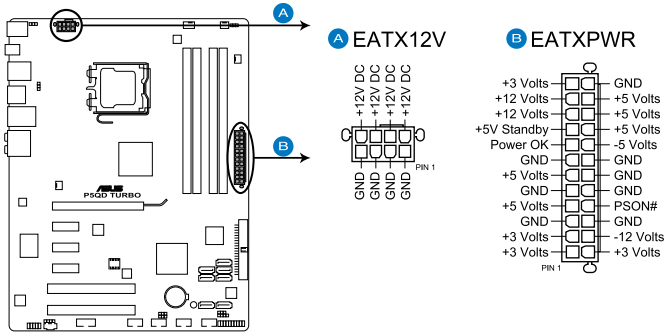


P5QD TURBO Digital audio connector

S/PDIF 模块为选购配备，请另行购买。

11. **主板电源插槽（24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V）**

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。

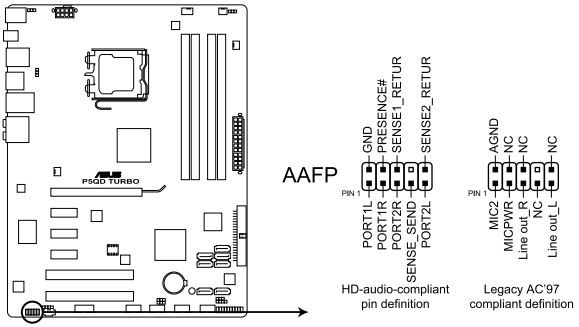


P5QD TURBO ATX power connectors

- 建议您使用与 2.0 规格的 24-pin ATX 12V **兼容的电源（PSU）**，才能提供至少 400W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 请务必连接 8-pin EATX12V 电源插头，否则系统可能无法顺利启动。
- 如果您想要安装其他的**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。若电源无法提供设备足够的用电需求，则系统**将会变得不稳定或无法开启。
- 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-tw 获得详细的说明。

12. 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，除了让您可以轻松地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。

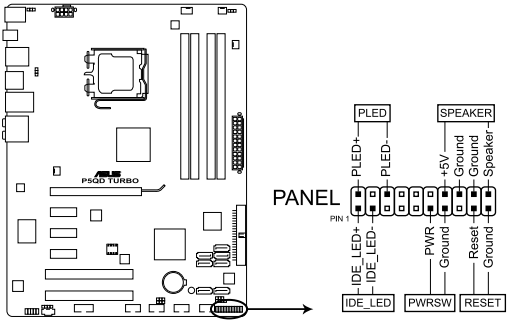


P5QD TURBO Analog front panel connector

- 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 Type 项目设置为 [HD Audio]；若要将 AC 97 音频前面版模块安装至本接针，请将 BIOS 程序设置为 [AC97]。默认值为 [HD Audio]。

13. 系统控制面板连接排针（20-8 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。



P5QD TURBO System panel connector

- 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，即表示电脑正处于睡眠模式中。

- IDE 硬盘动作指示灯号接针（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 硬盘动作指示灯号，如此一旦 IDE 硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。

- 机箱喇叭连接排针（4-pin SPEAKER）

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睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 软启动开关连接排针（2-pin RESET）

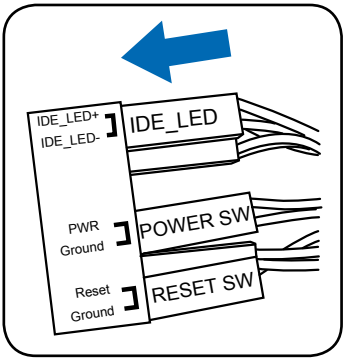
这组两脚位排针连接到电脑主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉电脑电源即可重新启动，尤其在系统死机的时候特别有用。

14. 华硕 Q-Connector（系统面板）

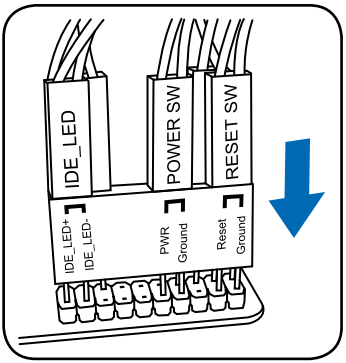
请依照以下步骤使用华硕 Q-Connector 来连接或中断**机箱前面板排线**。

1. 先将前面板排线连接到华硕 Q-Connector，您可以参考 Q-Connector 上每个针脚的的标示。然后将它们分别对应到前面板排线标示。

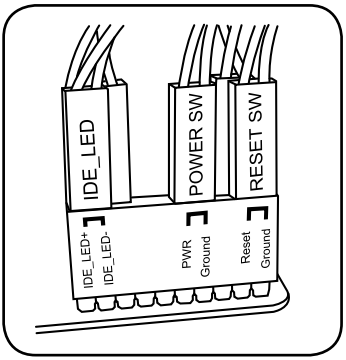
前面板排线的标示可能会因**机箱制造厂商的不同而有所差异**。



2. 将华硕 Q-Connector 正确的安装至系统插座上。确认方向符合**主板上的标示**位置。



3. 前面板功能已启动。右图所示为 Q-Connector 已正确安装于**主板上**。



2.8 第一次启动电脑

1. 确认所有排线与接脚都接妥，然后盖上机箱的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭
3. 将电源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. 显示屏
   b. 外接式 SCSI 接口外围设备（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，显示屏指示灯也会亮起。如果启动过程一切顺利的话，不久就可以在显示屏上看到画面了，如果送电之后超过 30 秒而画面未有动静的话，表示电脑的设置尚有问题存在，请再进一步地的检查各项动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！

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
一连续哔声后跟随两短哔声，暂停一下然后重复	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. 在电源开启之后可按下 <Del> 键以进入 BIOS 的设置模式，详细设置方法请看本用户手册的第三章部份。

2.9 关闭电源

当系统在启动状态，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。请参考第三章 3.7 电源管理 一节中的说明。

3.1 认识 BIOS 程序

BIOS（Basic Input and Output System；基本输出入系统）用来保存系统启动时所需要的硬件设置，例如保存设备设置、超频设置、高级电源管理与启动设置等，这些设置会保存在主板的 CMOS 中，在正常情况下，默认的 BIOS 程序设置提供大多数使用情况下可以获得最佳的运行性能，建议您不要更改默认的 BIOS 设置，除了以下几种状况：

- 在系统启动期间，屏幕上出现错误信息，并要求您运行 BIOS 程序设置。
- 安装新的系统元件，需要进一步的 BIOS 设置或升级。

不适当的 BIOS 设置可能会导致系统不稳定或启动失败，强烈建议您只有在受过训练专业人士的协助下，才可以运行 BIOS 程序设置的更改。

3.2 升级 BIOS 程序

华硕网站上提供有最新的 BIOS 程序，可以强化系统的稳定度、兼容性或运行性能，但是运行 BIOS 程序升级是具有潜在性风险的，若是使用现有版本的 BIOS 程序都没有发生问题时，请勿手动运行升级 BIOS 程序。不适当的 BIOS 程序升级可能会导致系统启动失败。若有需要，请使用以下各节的方法来升级您的 BIOS 程序。

请访问华硕网站（http://www.asus.com.cn）来下载本主板最新的 BIOS 程序。

1. ASUS Update：在 Windows 操作系统中升级 BIOS 程序。
2. ASUS EZ Flash 2：使用软盘或 U 盘来升级 BIOS。
3. ASUS CrashFree BIOS 3：当 BIOS 文件遗失或损毁时，可以使用便携保存设备或主板的驱动程序与应用程序光盘来升级 BIOS 。

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。

3.2.1 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：

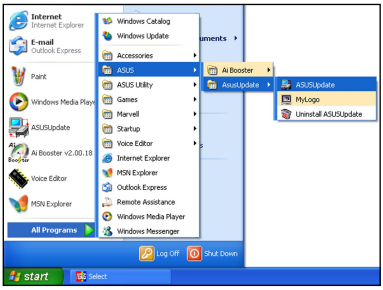
1. 将驱动程序及应用程序光盘放入光驱，会出现「驱动程序」菜单。
2. 点击 应用程序 标签，然后点击 华硕在线升级程序 VX.XX.XX。
3. 华硕在线升级程序就会复制到系统中。

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。

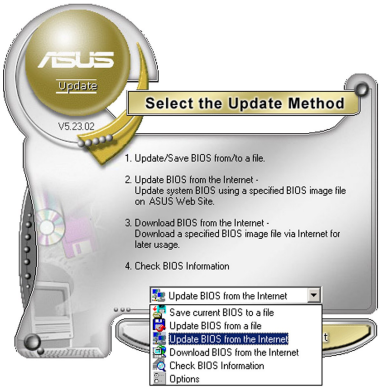
使用网络升级 BIOS 程序

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。

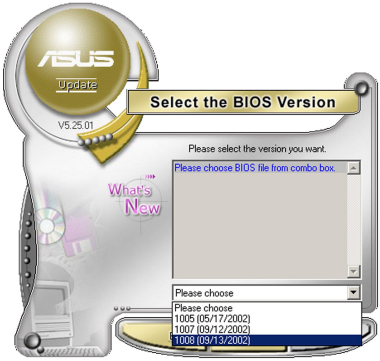


2. 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from the Internet，然后按下 Next 继续。



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。

4. 接着再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下 Next 继续。



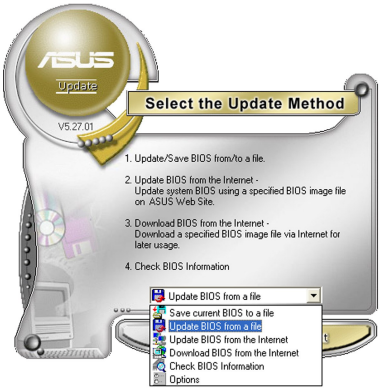
5. 最后再跟着画面上的指示完成 BIOS 升级的程序。

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。

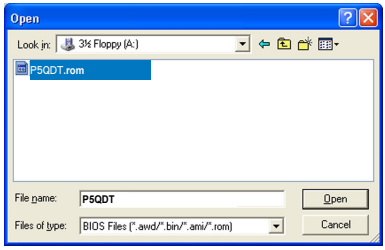
使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序：

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 a file，然后按下 Next 继续。



3. 在开启（Open）的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，然后点击 开启（Open）。
4. 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 升级的程序。



请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅 3.10 退出 BIOS 程序 一节中 Load Setup Defaults 项目的详细说明。

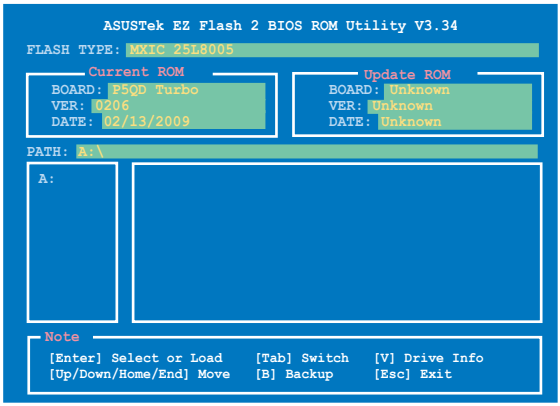
第三章

3.2.2 华硕 EZ Flash 2

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。

请至华硕网站 http://www.asus.com.cn 下载最新的 BIOS 程序文件。

1. 将保存有最新的 BIOS 文件的软盘/U 盘插入软驱或 USB 连接端口，然后运行 EZ Flash 2 程序。您可以使用以下任一种方式来运行 EZ Flash 2。
   - 在 POST 启动自我测试时，按下 <Alt> + <F2> 键，便会显示如下的画面。
   - 进入 BIOS 设置程序，点击 Tools 菜单再选择 EZ Flash 2，按下 <Enter> 键将其开启。



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

请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅 3.10 退出 BIOS 程序 一节中 Load Setup Defaults 项目的详细说明。

3.2.3 华硕 CrashFree BIOS 3

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，让您在当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或丢失时，可以轻松的从驱动程序及应用程序光盘，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的便携保存设备中恢复 BIOS 程序的数据。

- 在驱动程序及应用程序光盘中的 BIOS 程序版本可能会比官方网站上的 BIOS 程序版本旧，若是想要使用升级的 BIOS 程序，请至 support.asus.com 网站下载，并保存在便携保存设备中。
- 在您使用此应用程序前，请先准备好内含主板 BIOS 的驱动程序与应用程序光盘，或是 U 盘，作为恢复 BIOS 的用途。

恢复 BIOS 程序

请依照下列步骤使用应用程序光盘恢复 BIOS 程序：

1. 启动系统。
2. 将主板的应用程序光盘放入光驱，或是将含有最新或原始的 BIOS 文件的便携保存设备插入 USB 连接端口或磁盘。
3. 接着工具程序便会自动检查光盘或保存设备中是否存有 BIOS 文件。当搜索到 BIOS 文件后，工具程序会开始读取 BIOS 文件并开始升级损坏的 BIOS 文件。
4. 当 BIOS 完全升级完毕后，请重新启动电脑。
5. 系统需要您进入 BIOS 程序来恢复 BIOS 设置，为了确保系统的兼容性与稳定性，建议您按下 <F2> 按键来载入 BIOS 程序的默认值。

当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统启动失败。

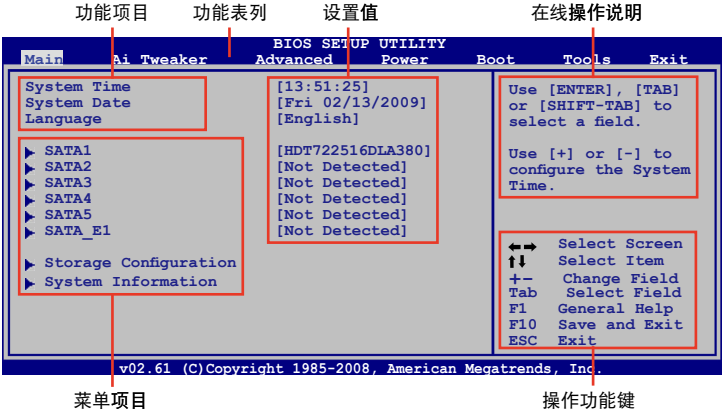
3.3 BIOS 设置程序

BIOS 设置程序可让您更改 BIOS 的设置值，当您启动电脑，系统仍在自我测试（POST，Power-On Self Test）时，按下 <Del> 键，就可以进入设置程序，如果您超过时间才按 <Del> 键，则 POST 程序会自动继续运行启动测试。在这种情况下，如果您仍然需要运行设置程序，请按下 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 键或机箱上的 <RESET> 键重新启动。

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的浏览选项，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。

- 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。
- 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 3.10 退出 BIOS 程序 一节中 Load Setup Defaults 项目的详细说明。
- 若是更改 BIOS 设置后启动失败，请试着使用清除 CMOS，然后将主板的设置值恢复为默认值。请参考 2.6 跳线选择区 一节的说明。

3.3.1 BIOS 程序菜单介绍



3.3.2 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。
Ai Tweaker	本项目提供超频设置。
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。

3.3.3 操作功能键说明

在菜单画面的右下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。

操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。

3.3.4 菜单项目

于功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白，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。

3.3.5 子菜单

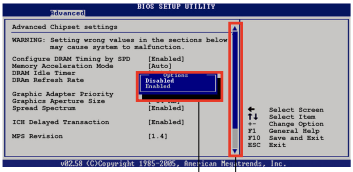
在菜单画面中，若功能选项前面有一个小三角形标记，代表此为子菜单，您可利用方向键来选择，并按下 <Enter> 键来进入子菜单。

3.3.6 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，被选择的项目以反白显示，代表这是可更改的项目。

3.3.7 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

3.3.8 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。

3.3.9 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。

3.4 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 3.3.1 BIOS 程序菜单介绍 一节来得知如何操作与使用本程序。

```
                          BIOS SETUP UTILITY
Main    Ai Tweaker    Advanced    Power    Boot    Tools    Exit

System Time                    [10:55:25]          Use [ENTER], [TAB]
System Date                    [Fri 02/13/2009]    or [SHIFT-TAB] to
Language                       [English]           select a field.

▶ SATA1                        [HDT722516DLA380]
▶ SATA2                        [Not Detected]      Use [+] or [-] to
▶ SATA3                        [Not Detected]      configure System Time.
▶ SATA4                        [Not Detected]
▶ SATA5                        [Not Detected]
▶ SATA_E1                      [Not Detected]

▶ Storage Configuration                            ←→   Select Screen
▶ System Information                               ↑↓   Select Item
                                                   +-   Change Field
                                                   Tab  Select Field
                                                   F1   General Help
                                                   F10  Save and Exit
                                                   ESC  Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

3.4.1 SATA 设备 1-5、SATA_E1（SATA 1-5; SATA_E1）

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。

SATA_E1 菜单会显示连接在 SATA_E1（橘色，port 0）插槽上的硬件设备状态。

当硬盘作为正常模式（Normal Mode）使用时，请将硬盘连接至 SATA_E1（橘色，port 0）插槽。

```
                          BIOS SETUP UTILITY
Main

SATA 1                                             Select the type of
Device          : Hard Disk                        device connected to
Vendor          : WDC WD800JD-00LSA0               the system.
Size            : 80.0GB
LBA Mode        : Supported
Block Mode      : 16 Sectors
PIO Mode        : 4
Async DMA       : MultiWord DMA-2
Ultra DMA       : Ultra DMA-5
SMART Monitoring: Supported

Type                            [Auto]
LBA/Large Mode                  [Auto]
Block(Multi-sector Transfer) M  [Auto]             ←→   Select Screen
PIO Mode                        [Auto]             ↑↓   Select Item
DMA Mode                        [Auto]             +-   Change Option
SMART Monitoring                [Auto]             F1   General Help
32Bit Data Transfer             [Enabled]          F10  Save and Exit
                                                   ESC  Exit
v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

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]

本项目可让您选择所安装的 SATA 设备之类型。

[Not Installed] 没有安装 SATA 设备。

[Auto] 让程序自动检测与设置 SATA 设备的类型。

[CDROM] 设置该设备为光学设备。

[ARMD] 选择 [ARMD]（ATAPI 可卸载式媒体设备）则是将该设备设置为 ZIP 磁盘、LS-120 磁盘或 MO 磁盘等。

本项目只有在 SATA 1-5 才会出现。

LBA/Large Mode [Auto]

开启或关闭 LBA 模式。

[Auto] 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。

[Disabled] 关闭本功能。

Block (Multi-sector Transfer) M [Auto]

开启或关闭数据同时传送多个磁区功能。

[Auto] 数据可同时在多个磁区间进行传输。

[Disabled] 数据只能一次传送一个磁区。

PIO Mode [Auto]

[Auto] 自动选择 PIO（Programmed input/output）传输模式下的工作模式。

[0] [1] [2] [3] [4] 设置 PIO 模式为 Mode 0、1、2、3 或 4。

DMA Mode [Auto]

直接内存存取（DMA，Direct Memory Access）允许硬件设备与内存之间直接传输数据，而不需要通过 CPU 的处理。

DMA 模式由 SDMA（single-word DMA）、MDMA（multi-word DMA）与 UDMA（Ultra DMA）所组成，设置为 [Auto] 会自动选择 DMA 模式。

SMART Monitoring [Auto]

[Auto] 自动检测、分析、报告技术（Smart Monitoring、Analysis、Reporting Technology）。

[Enabled] 启动 S.M.A.R.T. 功能。

[Disabled] 关闭 S.M.A.R.T. 功能。

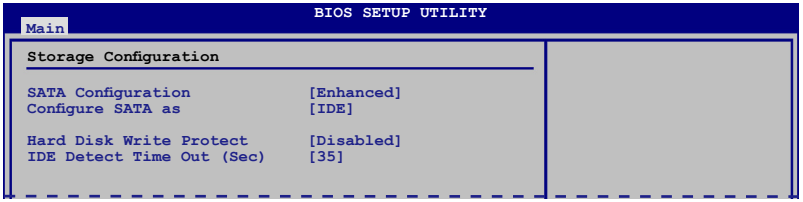
32Bit Data Transfer [Disabled]

[Enabled] 设置 IDE 控制器为将硬盘双 16-bit 数据传输率合并为单 32-bit 双倍文字传输率传送至处理器，这可让 PCI 总线的使用更有效率，减少单独数据传输的需求。

[Disabled] 关闭 32 位数据传输功能。

3.4.2 保存设备设置（Storage Configuration）

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



SATA Configuration [Enhanced]

设置值有：[Disabled] [Compatible] [Enhanced]。

Configure SATA As [IDE]

本项目用来设置 Serial ATA 硬件设备的相关设置。本项目有在 SATA Configuration 项目设置为 [Enhanced] 或 [Compatible] 时才会出现。

[IDE] 若要将 Serial ATA 作为 Parallel ATA 物理保存接口，请将本项目设置为 [IDE]。

[RAID] 若要在 Serial ATA 硬盘建构 RAID 设置，请将本项目设置为 [RAID]。

[AHCI] 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。

Hard Disk Write Protect [Disabled]

本项目用来开启或关闭写入保护功能。本功能只有在设备通过 BIOS 存取时才会发挥作用。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA Detect Time Out (Sec) [35]

本项目用来选择自动检测 ATA/ATAPI 设备的等待时间。设置值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]。

3.4.3 AHCI 设置（AHCI Configuration）

本菜单用来进行 AHCI 设置，并且只有在 SATA 设置（IDE Configuration）子菜单中的 Configure SATA as 项目设置为 [AHCI] 时才会出现。

```
BIOS SETUP UTILITY
Main

AHCI Settings                                  Some SATA CD/DVD in
                                               AHCI mode need to
AHCI CD/DVD Boot Time out     [35]             wait ready longer.

▶ SATA Port1 [Not Detected]
▶ SATA Port2 [Not Detected]
▶ SATA Port3 [Not Detected]
▶ SATA Port4 [Not Detected]
▶ SATA Port5 [Not Detected]
▶ SATA Port6 [Not Detected]
```

AHCI CD/DVD Boot Time out [35]

本项目用来选择使用 CD/DVD 设备启动暂停时间的数值。设置值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]。

ACHI Port1~6 [XXXX]

本项目显示自动检测 SATA 设备的状态。

SATA Port1-6 [Auto]

[Auto]　　本项目会自动选择连接至系统的设备类型。

[Not Installed]　若没有安装 SATA 硬件设备，请选择本项目。

SMART Monitoring [Enabled]

本项目用来启动或关闭自我监测、分析与报告技术。

[Enabled]　　启动 S.M.A.R.T. 功能。

[Disabled]　　关闭 S.M.A.R.T. 功能。

3.4.4 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。

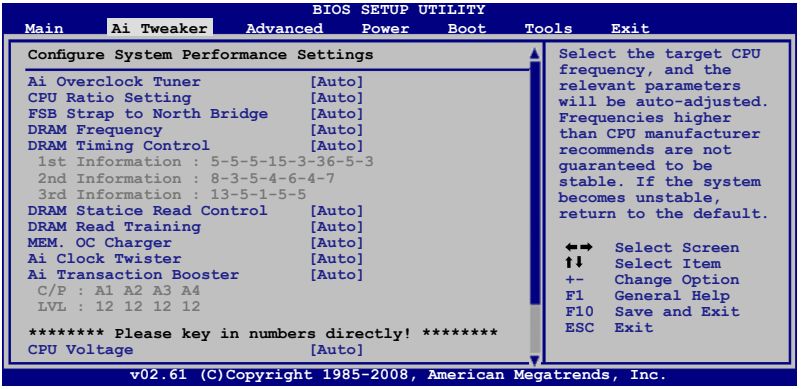
```
BIOS SETUP UTILITY
Main

BIOS Information
Version    : 0206
Build Date: 02/13/09

Processor
Type       : Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU @ 3.00GHz
Speed      : 3000MHz

System Memory
Usable Size     : 512MB
```

3.5 Ai Tweaker 菜单（Ai Tweaker menu）

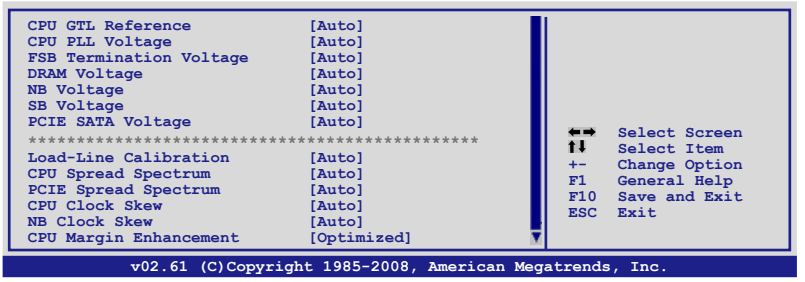
本菜单可让您设置超频功能的相关选项。

注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的设置值将导致系统功能异常。

以下项目的默认值会随着您所安装的处理器与内存而不同。



将滚动条往下滚动来显示以下项目



3.5.1 Ai Overclock Tuner [Auto]

本项目可以让您设置 CPU 的超频选项来达到您所想要的 CPU 外频。请选择以下任一种默认的超频选项：

Manual	可让您独立设置超频参数。
Auto	自动载入系统最佳化设置值。

3.5.2 CPU Ratio Setting [Auto]

本项目用来设置 CPU 核心时钟与前端总线频率的比值。使用 <+> 或 <-> 按键来调整。可使用的设置值会随着所安装的处理器而有不同。

以下的二个项目只有在 Ai Overclock Tuner 项目设为 [Manual] 时才会出现。

3.5.3 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 800 MHz。

3.5.4 PCIE Frequency [XXX]

本项目用来设置 PCI Express 总线的频率。可以使用 <+> 或 <-> 按键来调整。数值更改的范围由 100 至 180 MHz。

3.5.5 FSB Strap to North Bridge [Auto]

当设置为 [Auto]，FSB Strap 会随着前端总线与内存频率自动调整。设置值有：[Auto] [200 MHz] [266 MHz] [333 MHz] [400 MHz]。

3.5.6 DRAM Frequency [800MHz]

本项目可让您设置内存的运行频率。DRAM Frequency 设置选项会随着 FSB Frequency 设置而变动。

设置过高的处理器频率将会导致系统的不稳定与硬件损毁，当系统出现不稳定的状况时，建议您使用默认值。

3.5.7 DRAM Timing Control [Auto]

本菜单中的项目可让您设置 DRAM timing 控制功能，设置值有：[Auto] [Manual]。

- 以下的子项目只有在 DRAM Timing Control 设置为 [Manual] 时才会出现。
- 以下某些项目的设置选项会随着您所安装的内存而有所不同。

1st Information: 5-5-5-15-3-36-5-3

数值会根据您对以下子项目的设置而有所不同。

CAS# Latency [5 DRAM Clocks]

设置值有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks]～[11 DRAM Clocks]。

DRAM RAS# to CAS# Delay [5 DRAM Clocks]

设置值有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks]～[18 DRAM Clocks]。

DRAM RAS# Precharge [5 DRAM Clocks]

设置值有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks]～[18 DRAM Clocks]。

DRAM RAS# Activate to Precharge Time [15 DRAM Clocks]

设置值有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks]～[34 DRAM Clocks]。

RAS# to RAS# Delay [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

Row Refresh Cycle Time [Auto]

设置值有：[Auto] [20 DRAM Clocks] [25 DRAM Clocks] [30 DRAM Clocks] [35 DRAM Clocks] [40 DRAM Clocks] [45 DRAM Clocks] [50 DRAM Clocks] [55 DRAM Clocks] [60 DRAM Clocks] [65 DRAM Clocks] [70 DRAM Clocks] [80 DRAM Clocks] [85 DRAM Clocks] [105 DRAM Clocks] [132 DRAM Clocks]。

Write Recovery Time [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

Read to Precharge Time [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

2nd Information: 8-3-5-4-6-4-7

数值会根据您对以下子项目的设置而有所不同。

READ to WRITE Delay(S/D) [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

WRITE to READ Delay(S) [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

WRITE to READ Delay(D) [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

READ To READ Delay(S) [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

READ To READ Delay(D) [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

WRITE To WRITE Delay(S) [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

WRITE To WRITE Delay(D) [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

3rd Information: 15-5-1-5-5

数值会根据您对以下子项目的设置而有所不同。

WRITE to PRE Delay [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[31 DRAM Clocks]。

READ to PRE Delay [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

PRE to PRE Delay [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks] [2 DRAM Clocks] [3 DRAM Clocks]。

ALL PRE to ACT Delay [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

ALL PRE to REF Delay [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

3.5.8 DRAM Static Read Control [Auto]

设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

3.5.9 DRAM Read Training [Auto]

设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

3.5.10 MEM. OC Charger [Auto]

设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

3.5.11 Ai Clock Twister [Auto]

本项目用来设置 DRAM 内存的性能。将本项目设置为 [Light] 或 [Lighter] 以增强内存的兼容性，或设置为 [Strong] 或 [Stronger] 增强内存的性能。设置值有：[Auto] [Lighter] [Light] [Moderate] [Strong] [Stronger]。

3.5.12 Ai Transaction Booster [Auto]

本项目用来设置系统性能。设置值有：[Auto] [Manual]。

C/P：A1 A2 A3 A4（本数值为自动检测）

LVL：12 12 12 12 （本数值为自动检测）

以下的子项目只有在 Ai Transaction Booster 项目设置为 [Manual] 时才会出现。

Common Preformance Level [05]

将本项目设置至较高的等级可以获得更好的兼容性，设置至较低的等级则可获得更好的性能。使用<+>或<->按键来调整，数值更改的范围由 0 至 31。

Pull-In of CHA/B PH1/2/3/4 [Disabled]

设置为 [Enabled] 用来提升 DRAM Channel A 与 B、Phase 1 至 4，Phase 的数字是由内存频率与 FSB strap 决定。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

3.5.13 CPU Voltage [Auto]

本项目可以选择 CPU 的核心电压值。使用 <+> 与 <-> 或数字按键来调整。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 0.85000V 至 2.10000V*。

- 在您设置 CPU 的核心电压前，请先详阅您所安装之 CPU 的相关技术文件，设置过高的核心电压值可能对 CPU 造成损害；设置过低的电压值可能会造成系统不稳定。
- 只有在 OV_CPU jumper 项目设置为 [Enabled] 时，才支持 CPU Voltage 项目的 [2.10000V] 设置值，否则最大可支持的电压为 [1.70000V]。请参考 2-22 页「2. CPU 超压设置」的说明。

3.5.14 CPU GTL Reference [Auto]

本项目用来设置 CPU GTL 参考电压。不同的比值可能可以增强 CPU 超频的能力。设置值有：[Auto] [0.65x] [0.63x] [0.61x]。

以下的六个项目请使用键盘上的数字键来输入想要的数值，然后按下 <Enter> 键，您也可以使用键盘上的 <+> 与 <-> 键来调整数值。若要还原默认值，请使用键盘输入 [auto]，然后按下 <Enter> 键。

3.5.15 CPU PLL Voltage [Auto]

本项目用来设置处理器 PLL 电压。设置值为以 0.02V 为间隔，更改的范围从 1.50V 至 2.78V。

3.5.16 FSB Termination Voltage [Auto]

本项目可以选择前端总线的终端电压值。设置值为以 0.02V 为间隔，更改的范围从 1.20V* 至 1.90V。

若安装的是 45nm 的处理器，则本项目的最小设置值为 [1.10V]。

3.5.17 DRAM Voltage [Auto]

本项目用来设置 DRAM 内存电压。设置值为以 0.02V 为间隔，更改的范围从 1.80V 至 3.08V。

3.5.18 NB Voltage [Auto]

本项目用来设置北桥电压。设置值为以 0.02V 为间隔，更改的范围从 1.10V 至 1.90V*。

- 设置过高的 CPU PLL 电压、前端总线终端电压、内存电压与北桥电压可能会导致芯片组、内存与处理器的丢失，请小心使用。
- 有些 CPU 电压、CPU PLL 电压、前端总线电压、内存电压与北桥电压项目以不同颜色标示，用来显示高电压设置的风险等级。请参考下表的说明。
- 在高压设置之下，系统可能需要更好的冷却系统来获得更稳定的运行性能。

	蓝色	黄色	紫色	红色
CPU 电压（OV_CPU jumper 未启动）	0.85000V - 1.59375V	1.60V - 1.70V	N/A	N/A
CPU 电压（OV_CPU jumper 已启动）	1.25000V - 1.99375V	2.00V - 2.10V	N/A	N/A
CPU PLL 电压	1.50V - 1.78V	1.80V - 2.00V	2.02V - 2.20V	2.22V - 2.78V
FSB 终端电压	1.20V - 1.38V	1.40V - 1.90V	N/A	N/A
DRAM 电压	1.80V - 1.98V	2.00V - 2.20V	2.22V - 2.40V	2.42V - 3.08V
NB 电压	1.10V - 1.26V	1.28V - 1.40V	1.42V - 1.58V	1.60V - 1.90V

3.5.19 SB Voltage [Auto]

本项目用来设置南桥电压。设置值为以 0.10V 为间隔，更改的范围从 1.10V 至 1.40V。

3.5.20 PCIE SATA Voltage [Auto]

本项目用来设置 PCI Express SATA 电压。设置值为以 0.10V 为间隔，更改的范围从 1.50V 至 1.80V。

3.5.21 Load-Line Calibration [Auto]

本项目用来选择 CPU Load-Line 模式。设置为 [Disabled] 应用 Intel 的设置，设置为 [Enabled] 则直接增进 CPU VDroop。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

3.5.22 CPU Spread Spectrum [Auto]

[Disabled]　　提升处理器的超频能力。

[Auto]　　设置为 [Auto] 则受 EMI 控制。

3.5.23 PCIE Spread Spectrum [Auto]

[Disabled]　　提升 PCIE 的超频能力。

[Auto]　　设置为 [Auto] 则受 EMI 控制。

3.5.24 CPU Clock Skew [Auto]

调整本项目有助于提升 CPU 超频性能。您可能需要同时调整北桥时钟偏差（NB Clock Skew）项目。设置值有：[Auto] [Normal] [Delay 100ps] - [Delay 1500ps]。

3.5.25 NB Clock Skew [Auto]

设置值有：[Auto] [Normal] [Delay 100ps] - [Delay 1500ps]。

3.5.26 CPU Margin Enhancement [Optimized]

设置值有：[Optimized] [Compatible] [Performance Mode]。

3.6 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。

```
                    BIOS SETUP UTILITY
 Main   Ai Tweaker   Advanced   Power   Boot   Tools   Exit

  ▶ CPU Configuration                    Configure CPU.
  ▶ Chipset
  ▶ Onboard Devices Configuration
  ▶ USB Configuration
  ▶ PCIPnP

                                         ←→   Select Screen
                                         ↑↓   Select Item
                                         Enter Go to Sub Screen
                                         F1    General Help
                                         F10   Save and Exit
                                         ESC   Exit

        v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

3.6.1 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。

以下画面所显示项目可能会因您所安装处理器不同而有所差异。

```
                    BIOS SETUP UTILITY
                    Advanced

 Configure advanced CPU settings                 Sets the ratio between
                                                 CPU Core Clock and the
 Manufacturer:Intel                              FSB Frequency.
 Brand String:Intel(R) Core(TM) Duo CPU 3.00GHz  NOTE: If an invalid
 Frequency    :3.00GHz                           ratio is set in CMOS
 FSB Speed    :1333MHz                           then actual and
 Cache L1     :64 KB                             setpoint values may
 Cache L2     :4096 KB                           differ.
 Ratio Status:Unlocked (Min:06, Max:09)
 Ratio Actual Value :9
 CPUID        :6F9

 Ratio Ratio Setting              [Auto]
 C1E Support                      [Enabled]      ←→   Select Screen
 Max CPUID Value Limit            [Disabled]     ↑↓   Select Item
 Intel(R) Virtualization Tech     [Enabled]      Enter Go to Sub Screen
 CPU TM Function                  [Enabled]      F1    General Help
 Execute Disable Bit              [Enabled]      F10   Save and Exit
 Intel(R) SpeedStep(TM) Tech      [Enabled]      ESC   Exit
 Intel(R) C-State Tech            [Disabled]

        v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

CPU Ratio Setting [Auto]

本项目用来调整处理器核心时钟与前端总线频率的比值，使用 <+> 与 <-> 按键来调整数值。可使用的数值会随着安装的处理器而不同。

C1E Support [Enabled]

[Enabled] 启动 C1E 支持功能。本项目应该设置为启动来支持 Enhanced Halt State 功能。

[Disabled] 关闭本功能。

Max CPUID Value Limit [Disabled]

[Enabled] 启动本功能让您可以在常规操作系统，或使用不支持延伸的 CPUID 功能的操作系统时，仍然可以启动。

[Disabled] 关闭本功能。

Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]

Intel® 虚拟技术（Virtualization Technology）让硬件平台可以同时运行多个操作系统，将一个系统平台虚拟为多个系统。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

CPU TM function [Enabled]

[Enabled] 启动本功能用来调节过热的 CPU 的时钟以达到降温的效果。

[Disabled] 关闭本功能。

Execute Disable Bit [Enabled]

[Enabled] 启动 No-Execution Page Protection 技术。

[Disabled] F强迫 XD 功能总是降低至 0。

Intel(R) SpeedStep (TM) Tech. [Enabled]

本项目用来增进 Intel SpeedStep® 技术（EIST）。

[Enabled] 启动 EIST 功能。

[Disabled] 关闭本功能。

Intel(R) C-STATE Tech [Disabled]

Intel® C-STATE 技术可让 CPU 在待机模式下保存更多电力。只有当您安装支持 C-STATE 技术的 CPU 时才能启动本项目。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

3.6.2 芯片组设置（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。

```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced

Advanced Chipset Settings                    Configure North Bridge
                                             features.
WARNING: Setting wrong values in below sections
         may cause system to malfunction.

▶ North Bridge Configuration
```

北桥芯片设置（North Bridge Chipset Configuration）

```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced

North Bridge Chipset Configuration           Enabled: Allow
                                             remapping of
Memory Remap Feature          [Enabled]      overlapped PCI memory
  PCI MMIO Allocation: 4GB To 3328MB         above the total
Memory Hole                   [Disabled]     physical memory.

Initiate Graphic Adapter      [PEG/PCI]      DISABLE: Do not allow
                                             remapping of memory.
```

Memory Remap Feature [Enabled]

[Enabled]　本项目用来启动或关闭在总物理内存上重迭的 PCI 内存的检测功能。当您安装 64-bit 操作系统时，请将本项目设为 [Enabled]。

[Disabled]　关闭本功能。

Memory Hole [Disabled]

本项目用来设置 memory hole 模式。设置值有：[Disabled] [15MB-16MB]。

Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]

本项目用来设置作为优先使用的绘图显示控制器。设置值有：[PCI/PEG] [PEG/PCI]。

3.6.3 内置设备设置（OnBoard Devices Configuration）

```
                    BIOS SETUP UTILITY
                    Advanced
Onboard Devices Configuration                    Enable or Disable
                                                 High Definition Audio
High Definition Audio                [Enabled]   Controller
  Front Panel Type                   [HD Audio]
J-Micron eSATA/PATA Controller       [Enabled]
  Controller Mode                    [IDE]
Atheros GigaBit LAN                  [Enabled]
  LAN Boot ROM                       [Disabled]
Onboard 1394 Controller              [Enabled]

Serial Port1 Address                 [3F8/IRQ4]
```

High Definition Audio [Enabled]

[Enabled]　　启动高保真音频控制器。

[Disabled]　　关闭这个控制器。

以下项目只有在 High Definition Audio 设置为 [Enabled] 时才会出现。

Front Panel 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，根据前面板音频模块支持的标准来设置为 AC’97 或高保真音频。

[AC97]　　将前面板音频连接端口（AAFP）模式设置为 legacy AC’97。

[HD Audio]　　将前面板音频连接端口（AAFP）模式设置为高保真音频。

J-Micron eSATA/PATA Controller [Enabled]

[Enabled]　　启动内置的 J-Micron eSATA/PATA 控制器。

[Disabled]　　关闭这个控制器。

Controller Mode [IDE]

本项目只有在前一个项目设置为 [Enabled] 时才会出现，用来设置 J-Micron 控制器模式。设置值有：[RAID] [IDE] [AHCI]。

Atheros GigaBit LAN [Enabled]

[Enabled]　　启动 Atheros Gigabit LAN 控制器。

[Disabled]　　关闭这个控制器。

LAN Boot ROM [Disabled]

本项目只有在前一个项目设置为 [Enabled] 才会出现。

[Enabled]　　启动 Atheros Gigabit LAN 网络启动功能。

[Disabled]　　关闭网络启动功能。.

Onboard 1394 Controller [Enabled]

[Enabled]　　启动内置 IEEE 1394a 控制器。

[Disabled]　　关闭这个控制器。

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]。

3.6.4 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。

```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced

USB Configuration                          Options
USB Devices Enabled:                       Disabled
        None                               Enabled

USB Functions                  [Enabled]
USB 2.0 Controller             [Enabled]
USB 2.0 Controller Mode        [HiSpeed]
BIOS EHCI Hand-off             [Enabled]
Legacy USB Support             [Auto]
```

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]

[Enabled] 启动 USB 主控制器（Host Controllers）。

[Disabled] 关闭 USB 主控制器（Host Controllers）。

以下二个选项只有在 USB Function 设置为 [Enabled] 时才会出现。

USB 2.0 Controller [Enabled]

[Enabled] 启动 USB 2.0 控制器。

[Disabled] 关闭 USB 2.0 控制器。

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

[FullSpeed] 设置 USB 2.0 设备的传输速率模式为 FullSpeed (12 Mbps)。

[HiSpeed] 设置 USB 2.0 设备的传输速率模式为 HiSpeed (480 Mbps)。

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

[Enabled] 启动支持没有 EHCI hand-off 功能的操作系统。

[Disabled] 关闭本功能。

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

Legacy USB Support [Auto]

[Auto] 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。

[Enabled] 启动在一般常规操作系统中支持 USB 设备功能。

[Disabled] 关闭本功能。

3.6.5 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。

```
                    BIOS SETUP UTILITY
                      Advanced
Advanced PCI/PnP Settings                    NO: lets the BIOS
                                             configure all the
                                             devices in the system.
WARNING: Setting wrong values in below sections  YES: lets the operating
         may cause system to malfunction.        system configure Plug
                                                 and
Plug And Play O/S              [No]              Play (PnP) devices not
                                                 required for boot if
                                                 your system has a Plug
                                                 and Play operating
                                                 system.
```

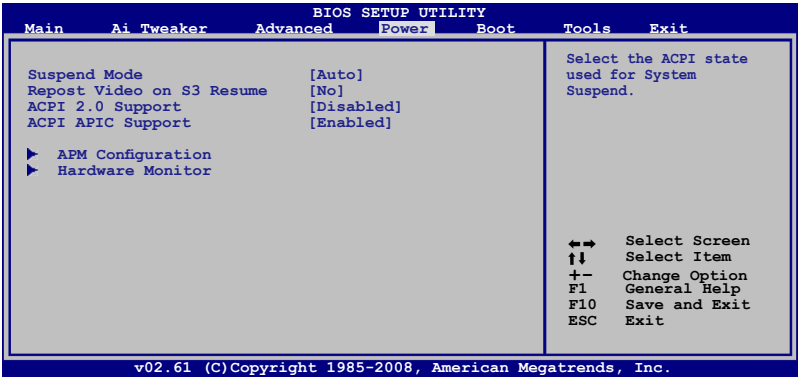
Plug And Play O/S [No]

[Yes]　　若您安装了支持即插即用功能的操作系统，请设为 [Yes]。

[No]　　当设置为 [No]，BIOS 程序会自行调整所有设备的相关设置。

3.7 电源管理菜单（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。



3.7.1 Suspend Mode [Auto]

本项目用来选择系统休眠时使用的高级配置与电源界面（Advanced Configuration and Power Interface，ACPI）。

[Auto] 系统自动设置 ACPI 休眠模式。

[S1 (POS) only] 将 APCI 休眠模式设置为 S1/POS (Power On Suspend)，即电脑进行休眠时，只有屏幕进入休眠状态。

[S3 only] 将 APCI 休眠模式设置为 S3/STR (Suspend To RAM)，及电脑在进入休眠状态时，会将程序暂存至 RAM 中。

3.7.2 Repost Video on S3 Resume [No]

本项目可让您决定从 S3/STR 模式恢复时，是否运行 VGA BIOS POST 程序。

[No] 设置为 [No]，系统从 S3/STR 模式恢复时，不运行 VGA BIOS POST 程序。

[Yes] 设置为 [Yes]，系统从 S3/STR 模式恢复时，运行 VGA BIOS POST 程序。

3.7.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]

[Disabled] 系统不会在每个 ACPI 2.0 规格新增表单。

[Enabled] 系统会每个 ACPI 2.0 规格新增表单。

3.7.4 ACPI APIC Support [Enabled]

[Disabled] 系统会关闭高级可程序中断控制器（Advanced Programmable Interrupt Controller，APIC）支持 ACPI功能。

[Enabled] ACPI APIC 表单包含在 RSDT 指示清单。

3.7.5 高级电源管理设置（APM Configuration）

```
BIOS SETUP UTILITY
Power

APM Configuration                                  <Enter> to select
                                                   whether or not to
Restore on AC Power Loss      [Power Off]          restart the system
                                                   after AC power loss.
Power On By RTC Alarm         [Disabled]
Power On By External Modem    [Disabled]
Power On By PCI Devices       [Disabled]
Power On By PCIE Devices      [Disabled]
Power On By PS/2 Keyboard     [Disabled]
Power On By PS/2 Mouse        [Disabled]
```

Restore On AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 系统在电源中断之后重新开启。

[Power Off] 系统在电源中断之后电源将维持关闭状态。

[Last State] 将系统设置恢复到电源未中断之前的状态。

Power On By RTC Alarm [Disabled]

[Disabled] 关闭实时时钟（RTC）唤醒功能。

[Enabled] 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。

Power On By External Modems [Disabled]

[Disabled] 当电脑在软关机状态下，外接式调制解调器接收到信号时，无法启动电脑。

[Enabled] 当电脑在软关机状态下，外接式调制解调器接收到信号时，启动电脑。

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始动作导致系统电源启动。

Power On By PCI Devices [Disabled]

[Disabled] 关闭 PME PCI 设备将系统从 S5 状态唤醒功能。

[Enabled] 您可以使用 PCI 网络或调制解调器卡来启动。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。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

[Disabled] 关闭使用 PS/2 键盘启动功能。

[Enabled] 启动使用 PS/2 键盘启动功能。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。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

[Disabled] 关闭使用 PS/2 鼠标启动功能。

[Enabled] 启动使用 PS/2 鼠标启动功能。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。

3.7.6 系统监控功能（Hardware Monitor）

```
BIOS SETUP UTILITY
Power

Hardware Monitor                                  CPU Temperature

CPU Temperature            [42°C/107.5°F]
MB Temperature             [33°C/91°F]

CPU Fan Speed              [4856RPM]
CPU Q-Fan Control          [Disabled]

Chassis Fan 1 Speed        [N/A]
Chassis Fan 2 Speed        [N/A]
Chassis Q-Fan Control      [Disabled]

Power Fan Speed            [N/A]

CPU Voltage                [ 1.234V]
3.3V Voltage               [ 3.320V]
5V Voltage                 [ 5.026V]
12V Voltage                [11.787V]
```

CPU/MB Temperature [xxx℃/xxx℉]

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 Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]
Chassis Fan 1/2 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]
Power Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

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。

CPU Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled]　关闭 CPU Q-Fan 控制功能。

[Enabled]　启动 CPU Q-Fan 控制功能。

CPU Fan Profile [Standard]

本项目只有在 CPU Q-Fan Control 设置为 [Enabled] 时才会出现，用来设置处理器风扇适当的性能。

[Standard]　设置为 [Standard] 让处理器风扇根据处理器的温度自动调整。

[Silent]　设置为 [Silent] 将风扇速度调整到最低，并拥有最安静的运行环境。

[Turbo]　设置为 [Turbo] 来获得处理器风扇的最大转速。

Chassis Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled]　关闭机箱 Q-Fan 控制功能。

[Enabled]　启动机箱 Q-Fan 控制功能。

Chassis Fan Profile [Standard]

本项目只有在 Chassis Q-Fan Control 设置为 [Enabled] 时才会出现，用来设置机箱风扇适当的性能。

[Standard] 设置为 [Standard] 让处理器风扇根据处理器的温度自动调整。

[Silent] 设置为 [Silent] 将风扇速度调整到最低，并拥有最安静的运行环境。

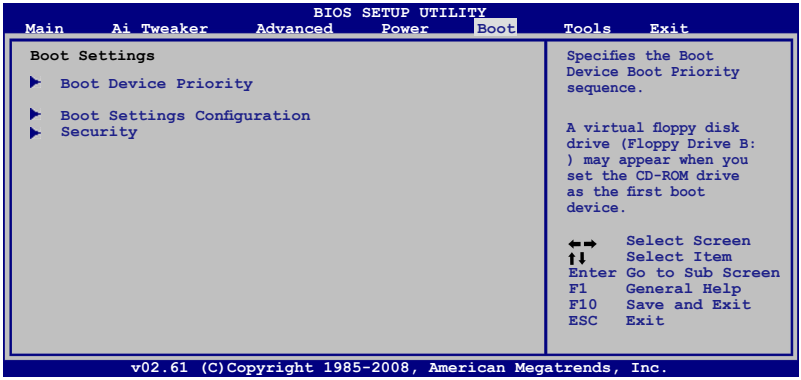
[Turbo] 设置为 [Turbo] 来获得处理器风扇的最大转速。

CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

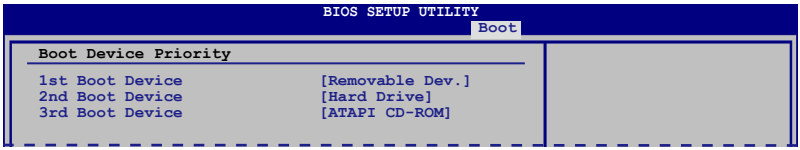
本系列主板具有电压监视的功能，用来确保主板以及 CPU 接受正确的电压，以及稳定的电流供应。若是您不想检测这些项目，请选择 Ignore。

3.8 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。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。



3.8.1 启动设备顺序（Boot Device Priority）



1st ~ xxth Boot Device [Removable Dev]

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：[Removable Dev.] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]。

3.8.2 启动选项设置（Boot Settings Configuration）

```
BIOS SETUP UTILITY
Boot

Boot Settings Configuration

Quick Boot                    [Enabled]
Full Screen Logo              [Enabled]
AddOn ROM Display Mode        [Force BIOS]
Bootup Num-Lock               [On]
Wait For 'F1' If Error        [Enabled]
Hit 'DEL' Message Display     [Enabled]

Allows BIOS to skip
certain tests while
booting. This will
decrease the time
needed to boot the
system.
```

Quick Boot [Enabled]

[Disabled] 设置为 [Disabled]，BIOS 程序会运行所有的自我测试功能。

[Enabled] 设置为 [Enabled]，BIOS 会略过主板的自我测试功能（POST），可加速启动的时间。

Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled] 启动全屏个人化启动画面功能。

[Disabled] 关闭全屏个人化启动画面功能。

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]

[Force BIOS] 选购设备固件程序信息会强制在启动显示。

[Keep Current] 选购设备固件程序只有在该程序供应商设置为显示时，才会在启动时显示信息。

Bootup Num-Lock [On]

[Off] 设置启动时 NumLock 键自动关闭。

[On] 设置启动时 NumLock 键自动开启。

Wait For 'F1' If Error [Enabled]

[Disabled] 关闭本功能。

[Enabled] 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。

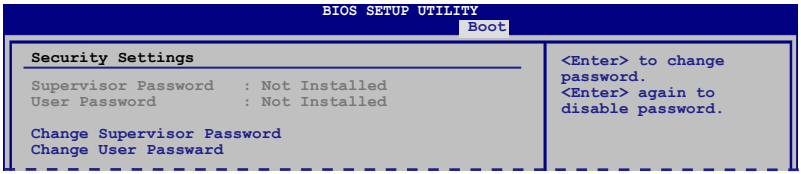
Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

[Disabled] 关闭本功能。

[Enabled] 系统在启动过程中会出现 Press DEL to run Setup 信息。

3.8.3 安全性菜单（Security）

本菜单可让您改变系统安全设置。请选择下列选项并按下 <Enter> 键来显示设置选项。



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 2.6 跳线选择区 一节取得更多信息。

当您设置系统管理者密码之后，会出现下列选项让您更改其他安全方面的设置。

```
                    BIOS SETUP UTILITY
                          Boot
Security Settings                                  <Enter> to change
                                                   password.
Supervisor Password    : Installed                 <Enter> again to
User Password          : Installed                 disabled password.

Change Supervisor Password
User Access Level              [Full Access]
Change User Password
Clear User Password
Password Check                 [Setup]
```

User Access Level [Full Access]

本项目可让您选择 BIOS 程序存取限制权限等级。

[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。

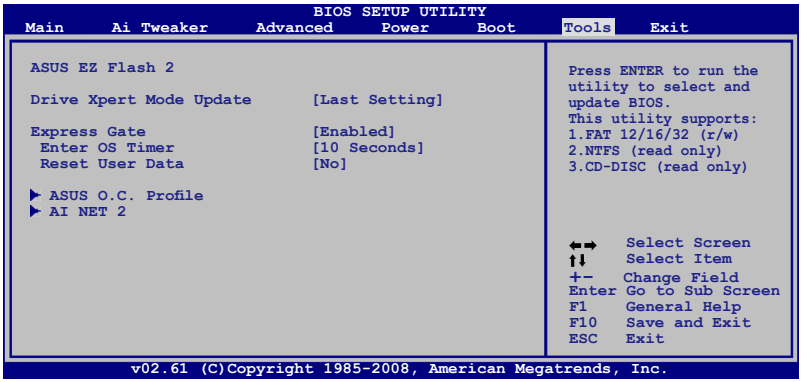
Password Check [Setup]

[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。

[Always]　BIOS 程序会在启动过程亦要用户输入密码。

3.9 工具菜单（Tools menu）

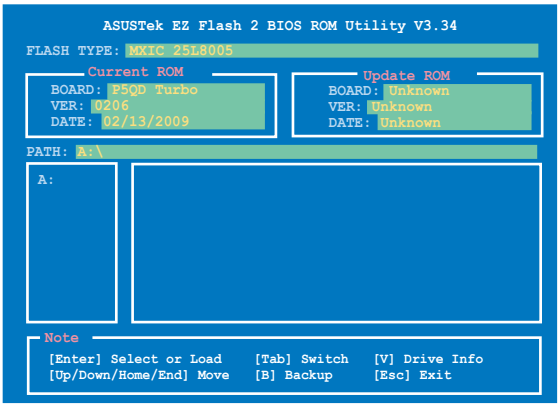
本工具菜单可以让您针对特别功能进行设置。请选择菜单中的选项并按下 <Enter> 键来显示子菜单。



3.9.1 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。

若欲获得更多相关信息，请参考 3.2.3 ASUS EZ Flash 2 一节的说明。



3.9.2 Drive Xpert Mode Update [Last Setting]

将本项目设置为 [Mode Change] 来显示 Drive Xpert 功能更进一步的设置。设置值有：[Last Setting] [Mode Change]。

以下项目只有在 Drive Xpert Mode Update 设置为 [Mode Change] 时才会出现。

在使用 Drive Xper 功能之前请先备份。

- EZ Backup 会清除连接在 SATA_E2（白色，port 1）插槽的硬盘中所有原始数据与分区磁区。
- Super Speed 会清除这两个硬盘的所有原始数据与分区磁区。

Update To Super Speed [Press Enter]

本项目让您使用 Super Speed 功能。在标示为 SATA_E1（橘色，port 0）的 SATA 连接端口与标示为 SATA_E2（白色，port 1）的 SATA 连接端口，装上二个 SATA 硬盘，然后按下 <Enter> 按键。

Update To EZ Backup [Press Enter]

本项目让您使用 EZ Backup 功能。在标示为 SATA_E1（橘色，port 0）的 SATA 连接端口与标示为 SATA_E2（白色，port 1）的 SATA 连接端口，装上二个 SATA 硬盘，然后按下 <Enter> 按键。

Update To Normal Mode [Press Enter]

本项目用来将 SATA_E1（橘色，port 0）与 SATA_E2（白色，port 1）连接端口设置为一般 SATA 连接端口。

- 当硬盘作为正常模式（Normal Mode）使用时，请将硬盘连接至 SATA_E1（橘色，port 0）插槽。
- 请使用 Drive Xpert 程序来查看连接至 SATA_E1（橘色，port 0）与 SATA_E2（白色，port 1）插槽的硬件设备状态。在 BIOS 程序的 Main 菜单与操作系统的 设备管理器 中只能检测到连接在 SATA_E1（橘色，port 0）插槽上的硬件设备。
- 在运行任何模式更改之前，请清除硬盘中所有的分区磁盘。

3.9.3 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]。

Enter OS Timer [10 Second]

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。选择 [Promp User] 让系统停在 Express Gate 第一个画面，让您决定接下来运行什么动作。设置值有：[Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]。

Reset User Data [No]

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

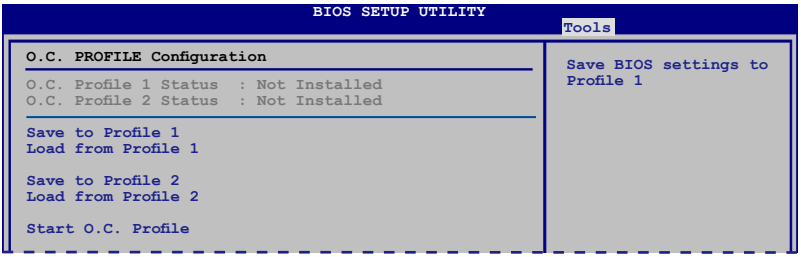
[Reset] 设置为 [Reset]，确认将清除的设置保存至 BIOS 程序中，用户数据就会在下次您进入 Express Gate 时被清除。用户数据包括有 Express Gate 设置、保存在浏览器中的个人数据（书签、cookies、浏览过的网页等）。这个功能在 Express Gate 功能意外被启动时相当有用。

[No] 设置为 [No]，在进入 Express Gate 时，关闭重置用户数据功能。

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。

3.9.4 ASUS O.C. Profile

本菜单可以让您保存或载入 BIOS 设置。



Save to Profle 1/2

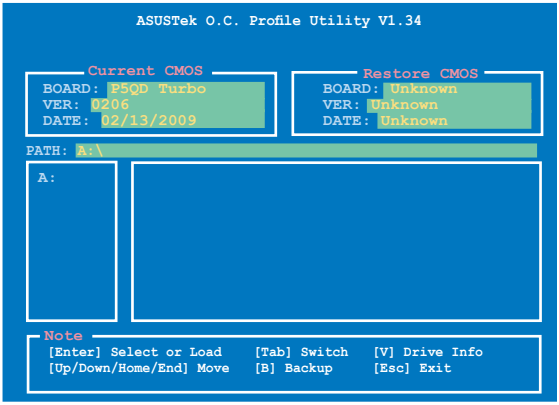
本项目可以让您保存当前的 BIOS 文件至 BIOS Flash 中，请按 <Enter> 键来储保存文件案。

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。

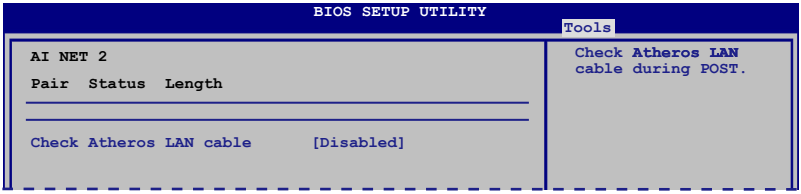
Start O.C. Profile

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。
- 建议您只在相同的内存/处理器设置与相同的 BIOS 版本状态下，升级 BIOS 程序。
- 只有 CMOS 文件可以被载入。

3.9.5 AI Net 2



Check Atheros LAN Cable [Disabled]

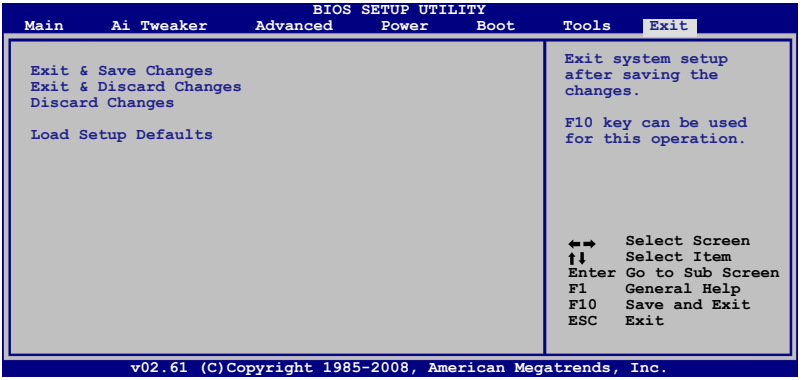
本项目用来启动或关闭 BIOS 程序在系统自我测试（POST）时检查网络连线功能。约需要 3 至 10 秒来诊断网络连线。

[Disabled] BIOS 程序在系统自我测试（POST）时不会检查网络连线。

[Enabled] BIOS 程序在系统自我测试（POST）时会检查网络连线。

3.10 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

当您完成更改 BIOS 设置后，请选择本项目以确认所有设置值存入 CMOS 内存内。CMOS 内存是靠内置备份电池提供电力，所以就算电脑关机它依然在运行。当您选择本项目，便会出现一个确认对话窗口，选择 Ok 以保存更改并离开。

假如您想不保存更改而直接退出 BIOS 设置程序，程序将会立刻出现一个确认对话窗口，询问您在离开前是否要保存您的更改。按下 <Enter> 以在离开时保存更改。

Exit & Discard Changes

只有在您不想保存您对 BIOS 设置程序所做的更改时，再选择本项目。若您更改的是系统日期、系统时间与密码以外的项目，在您退出 BIOS 设置程序前，程序即出现确认对话窗口。

Discard Changes

本项目可让您放弃所做的更改，并恢复原先保存的设置。在选择本项目后将会出现一个确认对话窗口，选择 Ok 以放弃任何设置并载入原先保存的设置。

Load Setup Defaults

本项目可让您载入 BIOS 程序设置菜单中每个参数的默认值。当您选择本项目或按下 <F5>，便会出现一个确认对话窗口。选择 Ok 以载入默认值，在将数值保存至非暂存内存之前，请选择 Exit & Save Changes 或进行其他更改。

4.1 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。

- 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。
- 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。

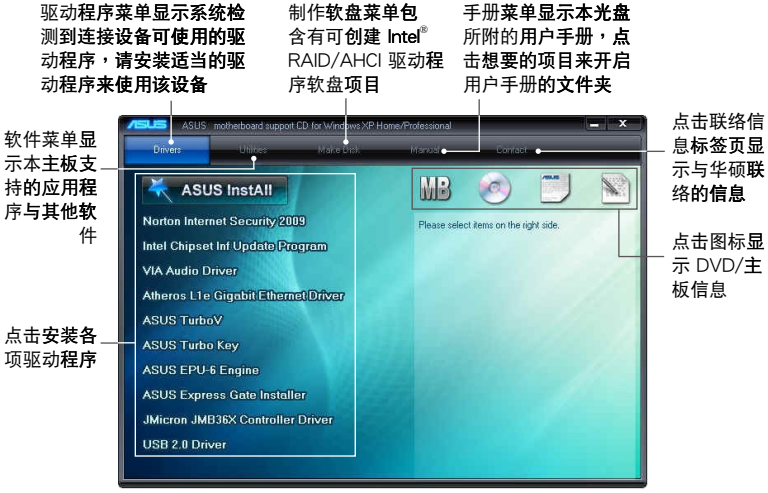
4.2 驱动程序及应用程序 DVD 光盘信息

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

华硕驱动程序及应用程序 DVD 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。

4.2.1 运行驱动程序及应用程序 DVD 光盘

欲开始使用驱动程序及应用程序 DVD 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。



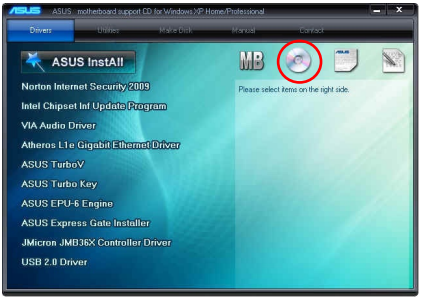
如果欢迎窗口并未自动出现，那么您也可以到驱动程序及应用程序光盘中的 BIN 文件夹里直接点击 ASSETUP.EXE 主程序开启菜单窗口。

4.2.2 取得软件用户手册

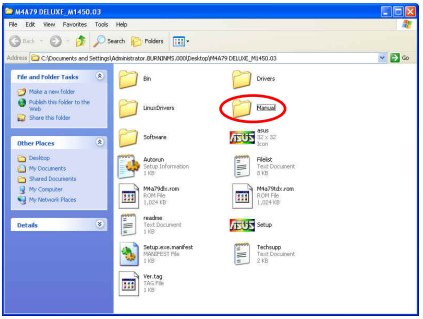
您可在驱动程序 DVD 光盘中找到软件用户手册，请依照以下步骤来取得您需要的软件用户手册。

软件用户手册文件为 PDF 格式，在您开启用户手册文件前，请先安装 Adobe Acrobat Reader 浏览软件。

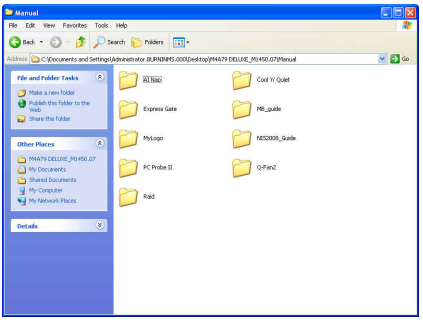
1. 点击驱动程序 DVD 光盘图标。



2. 驱动程序 DVD 光盘的内容会以图标显示，在 Manual（用户手册） 文件夹用鼠标左键点二下。



3. 在您需要的用户手册文件夹用鼠标左键点二下。



本章节的图标只能参考，在驱动程序 DVD 光盘中所包含的软件用户手册，会依照您所购买的型号而有不同。

4.3 软件信息

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

4.3.1 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 为采用软件的操作界面，当您开启它时，就可以立即启动来监控您的电脑状状态。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。

运行系统诊断家 II

1. 通过公用与驱动程序光盘安装系统诊断家 II。
2. 接着启动系统诊断家 II，请点击 开始 > 所有程序 > ASUS > 系统诊断家 II（PC Probe II）> 系统诊断家 II v1.xx.xx（PC Probe II v1.xx.xx）。这时会启动系统诊断家 II 主菜单。
3. 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。

系统诊断家 II 主菜单

按键	功能
CONFIG	开启设置（Configuration）窗口
	开启报告（Report）窗口
DMI	开启桌面管理界面（Desktop Management Interface）窗口
PCI	开启周边组件互联（Peripheral Component Interconnect）窗口
WMI	开启窗口管理测试设备窗口
USAGE	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

请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得软件设置的详细说明。

4.3.2 华硕 AI Suite 程序

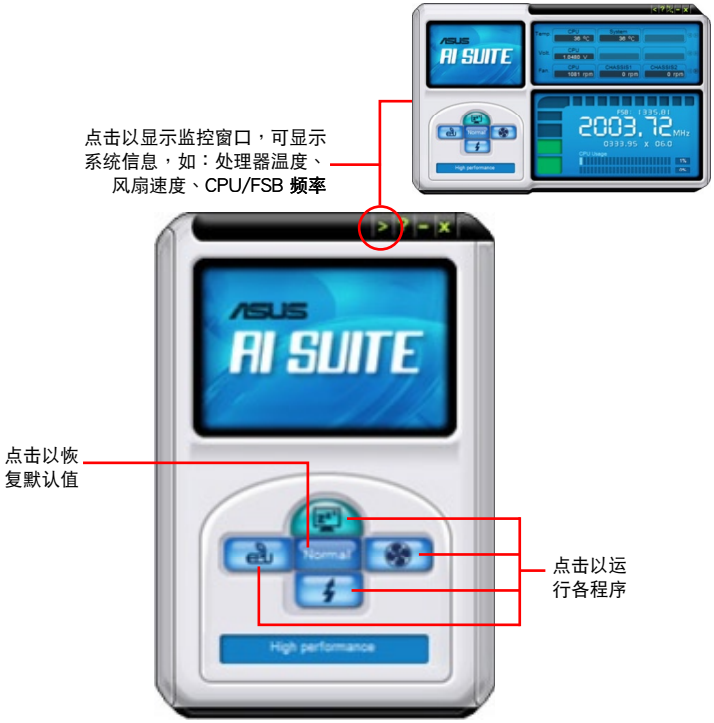
华硕 AI Suite 可以让您轻易地运行一些应用程序。

运行 AI Suite 程序

1. 通过公用与驱动程序光盘安装 AI Suite。
2. 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。
3. 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

点击各程序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默认的状态。



- 本章节图标只能参考，实际的程序按钮会依照您所购买的型号而有不同。
- 请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得软件设置的详细说明。

4.3.3 华硕 EPU 程序

华硕 EPU 程序是个可以满足不同电脑需求的节源工具。此程序共有四种模式供您选择以提升系统性能或节省电量。

华硕 EPU 提供您使用的模式如下：

- 加速模式（Turbo Mode）
- 高性能模式（High Performance Mode）
- 中度省电模式（Medium Power Saving Mode）
- 最省电模式（Maximum Power Saving Mode）

当您选择使用自动模式（Auto Mode）Auto，系统会自动根据当时系统的状态来切换至适当的模式。您也可以在每个模式中进行高级设置。

运行 EPU 程序

在 Windows 任务栏上以鼠标双击 EPU 图标以运行 EPU 程序。

第一次运行 EPU 程序时会出现以下要求您先运行 Calibration 的信息，运行 Calibration 可让系统检测 CPU 特性以最佳化电量管理。

点击 Run Calibration 按钮，几秒后 EPU 程序主菜单将会出现。

EPU 程序主菜单

请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得软件设置的详细说明。

4.3.4 华硕 Fan Xpert 程序

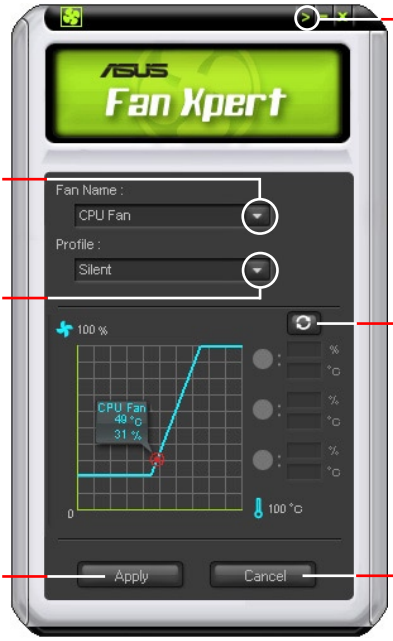
华硕 Fan Xpert 可以很聪明地让用户针对不同的环境温度调整处理器与机箱风扇转速。Fan Xpert 的设计除了考量系统的负载能力之外，另外也兼顾到因为不同的地理位置、气候条件而来的不同环境温度。内置多样化实用的设置，让灵活的风扇速度控制提供一个安静且低温的使用环境。

运行 Fan Xpert 程序

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 Fan Xpert 按键 来运行此应用程序。

请点击下拉菜单按键，便会显示风扇的名称，接着请选择 CPU FAN 或 机箱 Fan。

使用 Fan Xper 程序



点击以开启 Calibration 窗口

下拉式菜单击钮

点击以展开下拉式菜单并选择风扇运行模式

点击以显示当前 CPU 温度与风扇转速比

点击以保存设置

点击以取消 Fan Xpert 程序

风扇运行模式

- 关闭（Disable）：选择此模式以关闭 Fan Xpert 功能。
- 标准模式（Standard）：此模式会让风扇会以中等模式调整速度。
- 宁静模式（Silent）：此模式会让风扇转速降至最低以求风扇安静运行。
- 加速模式（Turbo）：此模式会让风扇全速运行以求最佳的冷却效果。
- 智能模式（Intelligent）：此模式会根据环境温度自动调整 CPU 风扇转速。
- 稳定模式（Stable）：此模式会让 CPU 风扇维持相同的转速以避免因为风扇不稳定旋转而造成的噪音。然而，当温度超过 70℃ 时，风扇会自动加速。
- 用户模式（User）：此模式可让您在某些限制下改变 CPU 风扇的运行模式。

4.3.5 华硕 TurboV 程序

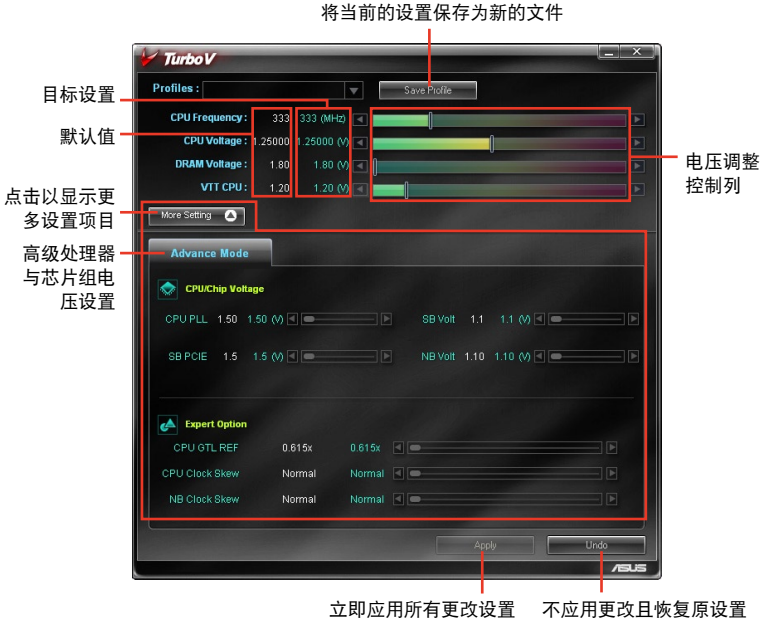
华硕 TurboV 程序可让您无需离开操作系统与重新启动，在 Windows® 操作系统环境下实时进行处理器频率、处理器电压、DRAM 电压与CPU/NB 电压超频。

在调整处理器电压设置前，请先参考处理器使用说明。设置过高的电压可能会造成处理器的永久损害，而设置过低的电压则可能会造成系统不稳定。

- 为求系统稳定，在华硕 TurboV 程序中的所有更改都不会保存至 BIOS 设置中，亦不会在下一次启动时维持相同设置。请使用 Save Profile（保存模式） 功能以保存您的个性化超频设置，并在 Windows 操作系统启动之后手动载入设置模式。
- 为求系统稳定，当使用华硕 TurboV 程序时，请将华硕 EPU 程序设为 High Performance Mode（高性能模式）。

运行华硕 TurboV 程序

1. 通过驱动程序 DVD 光盘安装华硕 TurboV 程序。
2. 点击 开始 > 所有程序 > ASUS > TurboV > TurboV。



- 若要进行高级超频设置，请先调整 BIOS 程序中的设置，然后使用 TurboV 程序进行更细节的调整。
- 请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得软件设置的详细说明。

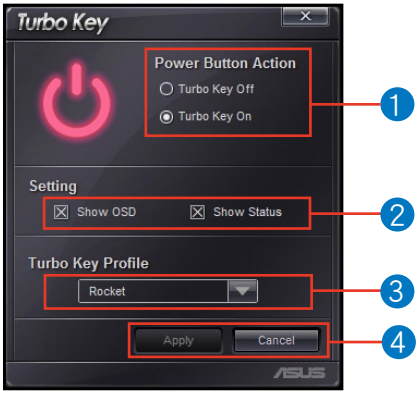
4.3.6 华硕 Turbo Key 程序

通过华硕 Turbo Key 功能，用户可以将电源按钮更改设置为物理的超频按钮。只要几个简单的设置，轻轻一按 Turbo Key 超频按钮，就可立即加速运行性能，而不需要中断正在处理的工作或游戏。

运行华硕 Turbo Key 程序

1. 通过驱动程序与应用程序光盘安装 Turbo Key。
2. 重新启动电脑，华硕 Turbo Key 会在 Windosw 启动后自动开启。
3. 点击位在窗口任务栏上 Turbo Key 图标来启动 Turbo Key 程序使用界面。

设置华硕 Turbo Key 程序



1. 选择想要将电源按钮设置的动作。选择 Turbo Key Off 为将电源按钮维持为一般电源按钮，选择 Turbo Key On 为在按下电源按钮后提升系统性能。
2. 您可以在 Setting 项目中，通过勾选选项方式，选择显示 Turbo Key 菜单显示的位置。
3. 您可以在 Turbo Key Profile 项目中，使用下拉式菜单选择性能提升的层级，您也可以载入保存在华硕 TurboV 程序中自订的文件，本项目的默认值为 Rocket Mode。
4. 点击 Apply（应用）来让设置值生效。

使用华硕 Turbo Key 程序

按下电脑机箱上的电源按钮来使用在 Turbo Key 用户界面中所设置的功能。再按一次电源按钮来关闭 Turbo Key 功能。

按住电源按钮四秒钟则会将电脑关机。

请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 http://www.asus.com.cn 获得软件设置的详细说明。

4.3.7 华硕 Drive Xpert 程序

华硕独家的 Drive Xpert 程序可让用户免于恼人的复杂设置便能保护硬盘数据或提升硬盘性能。有了 Drive Xpert 程序友善的图像式使用界面，用户可以整理硬盘备份或提升硬盘传输效率，确保数据无时无刻都备受关注。

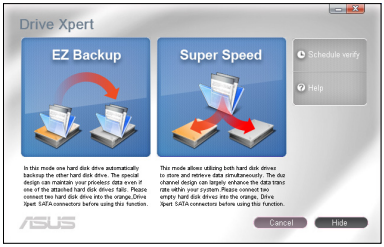
Drive Xpert 提供您以下三种重要功能：

- EZ Backup 用来让一个硬盘与另一个硬盘同时备份数据，即使其中一个硬盘丢失，您仍然可以保存重要数据。
- Super Speed 用来让二个硬盘同时读取数据，双通道设计可以提升硬盘数据传输速度。
- Normal Mode 用来关闭 Drive Xpert 功能，将二个 SATA 硬盘作为内置硬盘。

- 若要在 Windows 操作系统使用 Drive Xpert，建议您准备三个硬盘：一个已经安装好操作系统，另外二个硬盘用来使用 Drive Xpert 功能。
- 在使用 Drive Xpert 功能之前，请先确认您已经连接 SATA 数据线与安装 SATA 硬盘。
- 当硬盘作为正常模式（Normal Mode）使用时，请将硬盘连接至 SATA_E1（橘色，port 0）插槽。
- 请使用 Drive Xpert 程序来查看连接至 SATA_E1（橘色，port 0）与 SATA_E2（白色，port 1）插槽的硬件设备状态。在 BIOS 程序的 Main 菜单与操作系统的 设备管理器 中只能检测到连接在 SATA_E1（橘色，port 0）插槽上的硬件设备。
- 在运行任何模式更改之前，请清除硬盘中所有的分区磁盘。

在 Windows® 操作系统下运行 Drive Xpert 程序

在从本主板随附的应用程序光盘安装 Drive Xpert 程序后，在 Windows® 任务栏中双击 Drive Xpert 图标，主菜单如右图所示。



在使用 Drive Xper 功能之前请先备份。

- EZ Backup 会清除连接在 SATA_E2（白色，port 1）插槽的硬盘中所有原始数据与分区磁区。
- Super Speed 会清除这两个硬盘的所有原始数据与分区磁区。

您可以在 Express Gate 与 BIOS 程序设置中使用 Drive Xpert，请参考驱动程序与应用程序光盘中软件手册的说明，或访问华硕网站 http://www.asus.com 获得软件设置更详细的说明。

4.3.8 华硕 Express Gate 程序

华硕 Express Gate 是个实时启动的工作环境，让您可以快速的连接上网、使用 Skype 与浏览您的照片。启动后只要几秒钟，您就会进入 Express Gate 的功能菜单，在菜单中您可以开启网络浏览器、Skype 或其他 Express Gate 程序。

Express Gate 注意事项

- 在开始使用华硕 Express Gate 程序之前，请先确定已经从驱动程序 DVD 光盘中安装该程序。
- 华硕 Express Gate 程序仅在 IDE 模式下支持 SATA 设备，请参考第三章 BIOS 设置的说明。
- 华硕 Express Gate 仅支持连接至主板内置并由芯片控制之 SATA 插槽的 SATA 设备，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 支持从光驱与 USB 硬件设备上传文件，但仅支持将文件下载至 USB 硬件设备。
- 华硕 Express Gate 支持安装在 SATA 硬盘、USB 硬盘与随身碟等硬件设备，当安装在 USB 硬盘或随身碟时，在启动之前，请将设备连接在主板的 USB 连接端口。
- 您的屏幕分辨率必须支持 1024 x 768，否则在启动程序中会略过 Express Gate 程序，直接进入操作系统。
- 推荐您安装至少 1GB 系统内存，以获得更佳的性能。

主画面

Express Gate 主画面会在启动后几秒钟内出现。

点击任一应用程序的图标进入 Express Gate，并运行所选择的应用程序

关机

当计时器倒数至 0，会继续启动程序进入操作系统，点击本图标则不须倒数直接进入操作系统

- 若要进入主板的 BIOS 设置程序，请点击 Express Gate 主画面上的 Exit，然后在启动自检（POST）时按下 <Del>。
- 请参考驱动程序 DVD 光盘中软件手册的说明，或在 Express Gate 环境下点击图标 ? 来获得更多关于软件的说明。
- Express Gate 相容于 OpenGL 标准。请参考 http://support.asus.com 来获得 Express Gate 原始码。

4.3.9 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 VIA 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-Detection）功能、多音源独立输出（Multi-Streaming）、前面板音频接口变换、支持 S/PDIF 数字音频输出功能等。

请依照安装向导的指示来安装 VIA 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音频驱动程序与应用程序。

当 VIA 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 VIA HD Audio Deck 图标，在图标上以鼠标左键点二下就会显示 VIA HD 音频控制面板。

VIA HD Audio Deck 图标

A. Windows Vista™ 操作系统下的 VIA HD Audio Deck

B. Windows XP 操作系统中的 VIA HD Audio Deck

4.4 RAID 功能设置

本主板内置 Intel ICH10R 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。

4.4.1 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盘组成一个虚拟的大硬盘，而数据存取方式是平均分散至多颗硬盘，是以并行的方式读取/写入数据至多颗硬盘，如此可增加存取的速度，若以二颗硬盘所建构的 RAID 0 磁盘阵列为例，传输速度约为阵列中转速最慢的硬盘的二倍速度。整体而言，RAID 0 模式的磁盘阵列可增加数据传输的性能与速率。

RAID 1 的主要功能为「Data Mirroring」，即数据映射。其运行模式是将磁盘阵列系统所使用的硬盘，创建为一组映射对应（Mirrored Pair），并以平行的方式读取/写入数据至多颗硬盘。而写入至各个硬盘的数据是完全一样的，在读取数据时，则可由本组内所有硬盘同时读出。而 RAID 1 模式的磁盘阵列最主要就是其容错功能（fault tolerance），它能在磁盘阵列中任何一颗硬盘发生故障的情况时，其它硬盘仍可以继续动作，保持系统不中断运行。即使阵列中某一颗硬盘损毁时，所有的数据仍会完整地保留在磁盘阵列的其它硬盘中。

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盘性能、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。

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。

Intel Matrix Storage 这项由主板上之 ICH10R 南桥芯片所支持的 Intel Matrix Storage 技术可让您使用两部独立的硬盘来创建 RAID 0 与 RAID 1 阵列模式。Intel Matrix Storage 技术会在每一部硬盘创建两个磁区，并创建虚拟的 RAID 0 与 RAID 1 阵列设置，这项技术可以让您在不损失任何数据的前提下更改硬盘的磁区容量。

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盘之前，先将应用程序 DVD 光盘内的 RAID 驱动程序文件复制至软盘中。请参考 4.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘 一节的说明。

4.4.2 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，当您要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。

请依照以下安装方式来建构 SATA RAID 磁盘阵列。

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

4.4.3 在 BIOS 程序中设置 RAID

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. 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。
2. 进入主菜单（Main）后，选择 Storage Configuration 选项，然后按 <Enter>。
3. 将 Configure SATA As 选项设置为 [RAID]。
4. 保存您的设置值并退出 BIOS 程序。

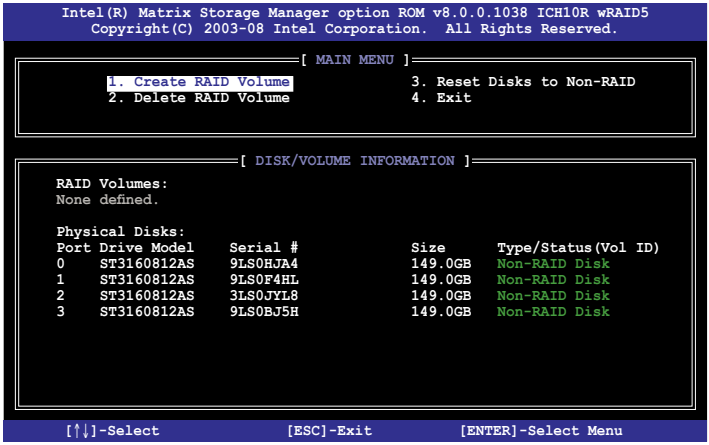
关于如何在 BIOS 中针对菜单进行浏览与输入，请参考系统或主板用户手册中的相关说明。

4.4.4 进入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 应用程序

Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 应用程序通过南桥芯片的支持，可让您使用连接到主板上 Serial ATA 连接端口上的 Serial ATA 硬盘创建 RAID 0、RAID 1、RAID 10（RAID 0+1）与 RAID 5 的阵列设置。

请依照下列步骤来进入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 应用程序：

1. 启动您的电脑。
2. 当系统运行启动自检（POST）时，按下 <Ctrl+I> 按键来进入应用程序主菜单。



在屏幕下方的 navigation 导览键可让您移动光棒到不同的选项并选择菜单中的选项。

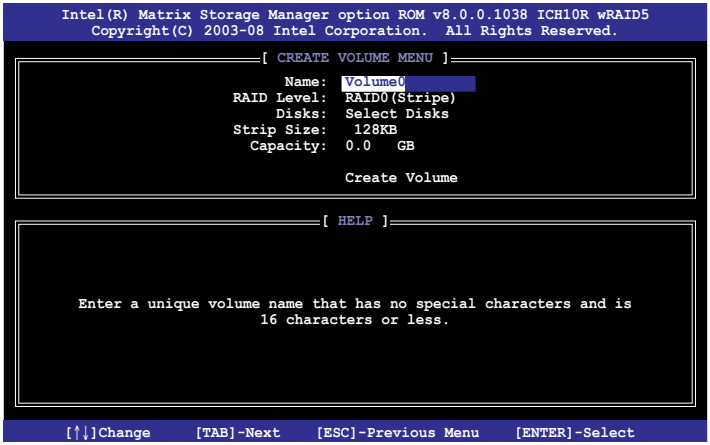
本节中的 RAID BIOS 设置画面只能参考之用，故所显示的画面与实际设置画面稍有不同。

本程序最高可以支持四个硬盘进行 RAID 设置。

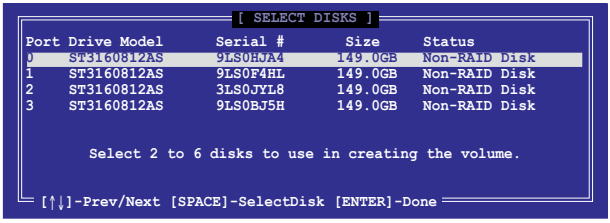
创建 RAID 设置

请依照下列步骤创建 RAID 设置：

1. 选择 1. Create RAID Volume 然后按下 <Enter> 按键，会出现如下图所示的窗口画面。



2. 为您的 RAID 磁区键入一个特殊的名称，然后按下 <Enter> 按键。
3. 使用向上、向下方向键来选择您想要的 RAID 层级，然后按下 <Enter> 按键。
4. 当 Disk 选项出现，请按下 <Enter> 按键以便选择要进行阵列设置的硬盘设备。接着如下图所示的画面便会出现。



5. 请使用向上、向下方向键来选择硬盘设备，确认后请按下 <Enter> 按键来进行选择。接着被选定的硬盘设备旁便会出现一个小三角形图标。当所以要进行阵列设置的硬盘设备选择完毕后，请按下 <Enter> 按键。
6. 使用向上、向下方向键来选择 RAID 磁盘阵列（RAID 0、RAID 10、RAID 5）要分区的容量，然后按下 <Enter> 按键。分区的数值可由 4KB 递增至 128KB，数据分区的数值应该以硬盘使用的目的来决定。下列为推荐：

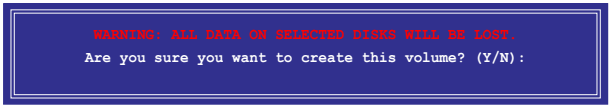
   RAID 0: 128KB

   RAID 10: 64KB

   RAID 5: 64KB

若此系统欲作为服务器使用，建议您选择较低的磁区大小；若此系统欲作为多媒体电脑用来运行影音的编辑制作，建议您选择较高的磁区大小来获得最佳的性能。

7. 输入您所要的阵列容量，接着按下 <Enter> 按键。本项目默认值是采用最高可容许的磁盘容量。
8. 在 Create Volume 的提示对话框中再按下 <Enter> 按键来创建磁盘阵列，接着便会出现如下图的窗口画面。



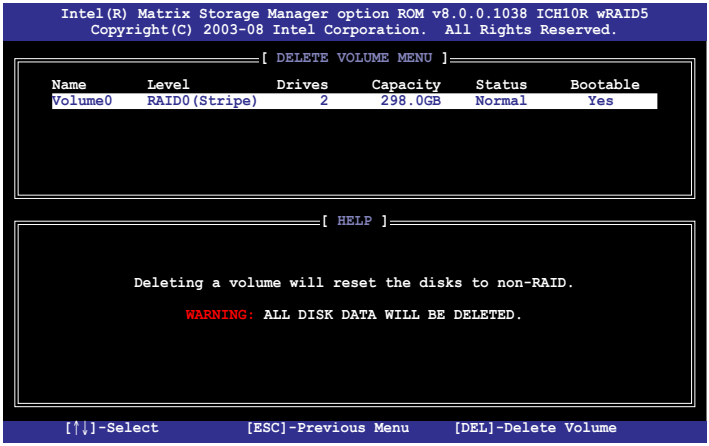
9. 按下按键 <Y> 来创建阵列并回到主菜单，或是按下 <N> 来回到 CREATE VOLUME MENU（创建阵列标签）菜单。

删除 RAID 阵列

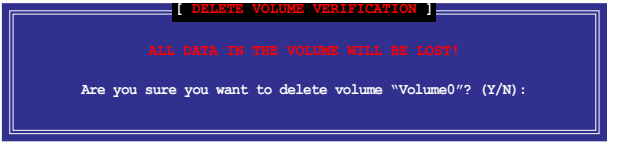
当您要删除 RAID 设置时请小心，保存在硬盘中的数据会被全部删除。

请依照以下步骤删除 RAID 阵列：

1. 选择 2. Delete RAID Volume 然后按下 <Enter> 按键，会出现如下图所示的窗口画面。



2. 使用向上、向下方向键来选择您想要删除的 RAID 设置，然后按下 <Del> 按键。接着如下图所示的画面便会出现。

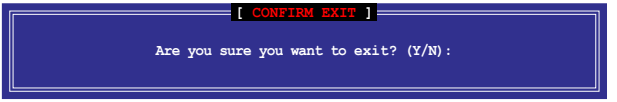


3. 按下 <Y> 按键来删除 RAID 并回到主菜单，或是按下 <N> 来回到 DELETE VOLUME MENU（创建阵列标签）菜单。

离开 Intel® Matrix Storage Manager 应用程序

请依照以下步骤离开应用程序：

1. 选择 4. Exit 然后按下 <Enter> 按键，会出现如下图所示的窗口画面。



2. 按下 <Y> 按键来离开应用程序，或是按下 <N> 回到主菜单。

4.5 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘

当您欲在拥有 RAID 设置的硬盘中安装 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，您可以使用软盘或 U 盘来创建一张搭载有 RAID 的软盘或随身碟。

- 本主板没有软驱插槽，请使用 USB 软驱来创建 SATA RAID 驱动程序的软盘。
- 由于 Windows® XP 操作系统的限制，在 Windows® XP 中可能无法辨识 USB 软驱，请参考 4.5.3 使用 USB 软驱 一节的说明来解决这个状况。

4.5.1 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/SATA 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. 当菜单出现时，点击制作驱动程序软盘标签页，按下 <a> 或 <b> 来创建一张 32/64bit Intel ICH10R RAID 驱动程序软盘。
7. 将已格式化的软盘放入 USB 软驱中，并按下 <Enter> 键。
8. 依照屏幕的指示完成驱动程序软盘的创建。

4.5.2 在 Windows® 操作系统中创建 RAID 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. 启动 Windows 操作系统。
2. 插入 USB 软驱，并将软盘放入软驱中。
3. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱中。
4. 点击制作驱动程序软盘标签页，接着点击 制作 Intel ICH10R 32/64bit RAID 驱动程序软盘 选项来创建一张 RAID 驱动程序软盘。
5. 选择 USB 软驱作为目标软驱。
6. 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 USB 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 Intel(R) SATA RAID Controller (Desktop ICH10R)。
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 Intel(R) SATA RAID Controller (Desktop ICH10R)。
3. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。

4.5.3 使用 USB 软驱

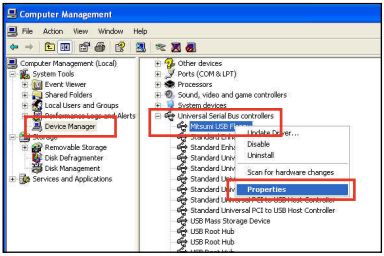
由于操作系统的限制，当您在安装操作系统中，想要从软驱安装 RAID 驱动程序时，Windows® XP 可能无法辨识 USB 软驱。

要解决这个状况，请先新增含有 RAID 驱动程序的 USB 软驱之驱动程序供应商 ID（VID）与产品 ID（PID）。请依照以下步骤运行：

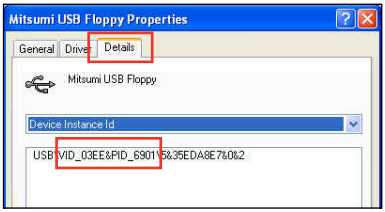
1. 将 USB 软驱插入另一台电脑，然后插入含有 RAID 驱动程序的软盘。
2. 在 Windows 桌面或开始菜单的 我的电脑 上按鼠标右键，然后从弹出窗口中点击 管理（Manage）。

3. 选择 设备管理器，在 串行总线控制器 项目中的 xxxxxx USB 软驱 上按鼠标右键，从弹出菜单中点击 属性（Properties）。

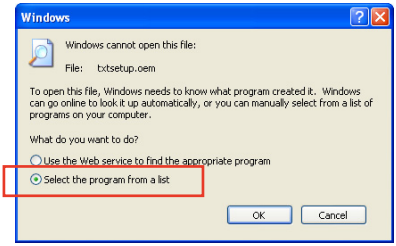
USB 软驱的名称会因所安装的设备而有不同。



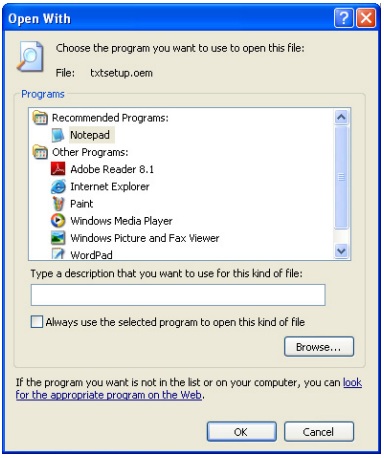
4. 点击 详细数据（Details） 标签页，即可查看供应商 ID（VID）与产品 ID（PID）。



5. 浏览 RAID 驱动程序磁盘内容，找到 txtsetup.oem 文件。
6. 在这个文件上点二下会出现一个窗口画面，用来选择开启 oem 文件的应用程序。



7. 使用 记事本（Notepad） 来开启文件。



8. 在 txtsetup.oem 文件中找到 [HardwareIds.scsi.iaAHCI_ICH10R] 与 [HardwareIds.scsi.iastor_ICH8RICH9RICH10RDO] 段落。
9. 在这二个段落中输入以下叙述：

   id = “USB\VID_xxxx&PID_xxxx”，“usbstor”

```
[HardwareIds.scsi.iaAHCI_ICH10R]
id = "PCI\VEN_8086&DEV_3A22&CC_0106","iaStor"
id = "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor" #--Mitsumi

[HardwareIds.scsi.iaStor_ICH8RICH9RICH10RDO]
id = "PCI\VEN_8086&DEV_2822&CC_0104","iaStor"
id = "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor" #--Mitsumi
```

请加入在二个段落中的同一行位置。

VID 与 PID 会因所安装的设备而有不同。

10. 保存并退出文件。