

**P7P55D
PRO**

用户手册

ASUS[®]

Motherboard

C4988

2.00 版

2009 年 8 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著作权法之保护，未经华硕电脑股份有限公司（以下简称「华硕」）许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄、转译或为其他使用或处分。本用户手册没有任何型式的担保、立场表达或其它暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品的所有信息，所引起直接或间接的数据流失、利益损失或事业终止，华硕及其所属员工恕不为其承担任何责任。除此之外，本用户手册所提到的产品规格及信息只能参考，内容亦会随时升级，恕不另行通知。华硕不负责本用户手册的任何错误或疏失。

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

本产品的名称与版本都会印在主板/显卡上，版本数字的编码方式是用三个数字组成，并有一个小数点做间隔，如 1.02G、2.03G 等...数字越大表示版本越新，而越左边位数的数字更动表示更动幅度也越大。升级的详细说明请您到华硕的互联网浏览或是直接与华硕联络。

三年质保



全国联保

华硕产品质量保证卡

尊敬的华硕产品用户：

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

保修说明注意事项：

- 一、 请将此质量保证卡下方的用户资料填写完整，并由最终直接经销商加盖公章，如果没有加盖公章，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，否则华硕公司将无法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服务费用：
 - A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。
 - B. 因遇不可抗力外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。
 - C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
 - D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、变更组件、修改线路等。
 - E. 因用户自行安装软件即设定不当所造成之使用问题及故障。
 - F. 本公司产品序列号标贴撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与实际产品不符。
 - G. 其他不正常使用所造成之问题及故障。

四、 技术支持及维修服务：

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

用户填写资料

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

请用剪刀沿虚线剪下

目录内容

目录内容	v
安全性须知	x
电气方面的安全性	x
操作方面的安全性	x
关于这本用户手册	xi
用户手册的编排方式	xi
提示符号	xii
跳线帽及图标说明	xii
哪里可以找到更多的产品信息	xii
P7P55D PRO 规格列表	xiv

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 Xtreme Design - Hybrid Processor	1-3
1.3.3 华硕 Xtreme Design - Hybrid Phase	1-3
1.3.4 华硕 Xtreme Design - Hybrid OS	1-3
1.3.5 华硕独家功能	1-3

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 拔除散热器与风扇	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	2-19
2.4.4 取出内存条	2-19
2.5 扩展插槽	2-20
2.5.1 安装扩展卡	2-20
2.5.2 设置扩展卡	2-20

目录内容

2.5.3 指定中断要求	2-21
2.5.4 PCI 扩展卡插槽	2-22
2.5.5 PCI Express 2.0 x1 扩展卡插槽 (2.5GT/s)	2-22
2.5.6 PCI Express 2.0 x16 扩展卡插槽.....	2-22
2.6 跳线选择区	2-24
2.7 主板上的内置开关	2-25
2.8 元件与外围设备的连接	2-27
2.8.1 后侧面板连接端口	2-27
2.8.2 音频输出/输入连接图标说明	2-28
2.8.3 内部连接端口	2-31
2.8.4 华硕 Q-Connector (系统面板)	2-40
2.9 内置 LED 指示灯	2-41
2.10 第一次启动电脑	2-42
2.11 关闭电源	2-42

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
3.2.4 华硕 BIOS Updater	3-5
3.3 BIOS 设置程序	3-8
3.3.1 BIOS 程序菜单介绍	3-8
3.3.2 程序功能表列说明	3-8
3.3.3 操作功能键说明	3-9
3.3.4 菜单项目	3-9
3.3.5 子菜单	3-9
3.3.6 设置值	3-9
3.3.7 设置窗口	3-9
3.3.8 滚动条	3-9
3.3.9 在线操作说明	3-9
3.4 主菜单 (Main Menu)	3-10
3.4.1 SATA 设备 1-6 (SATA 1-6)	3-10
3.4.2 存储设备设置 (Storage Configuration)	3-12
3.4.3 AHCI 设置 (AHCI Configuration)	3-13
3.4.4 系统信息 (System Information)	3-13
3.5 Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker menu)	3-14
3.5.1 Ai Overclock Tuner [Auto]	3-14
3.5.2 CPU Ratio Setting [Auto]	3-15

目录内容

3.5.3 Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled].....	3-15
3.5.4 Intel(R) Turbo Mode Tech [Enabled].....	3-16
3.5.5 Xtreme Phase Full Power Mode [Auto].....	3-16
3.5.6 BCLK Frequency [XXX].....	3-16
3.5.7 PCIE Frequency [XXX].....	3-16
3.5.8 DRAM Frequency [Auto].....	3-16
3.5.9 PQI Frequency [Auto].....	3-16
3.5.10 DRAM Timing Control [Auto].....	3-16
3.5.11 CPU Differential Amplitude [Auto].....	3-18
3.5.12 CPU Clock Skew [Auto].....	3-18
3.5.13 CPU Voltage Mode [Offset]	3-19
3.5.14 IMC Voltage [Auto].....	3-19
3.5.15 DRAM Bus Voltage [Auto].....	3-19
3.5.16 CPU PLL Voltage [Auto].....	3-19
3.5.17 PCH Voltage [Auto].....	3-20
3.5.18 DRAM DATA REF Voltage on CHA/B [Auto].....	3-20
3.5.19 Load-Line Calibration [Auto].....	3-20
3.5.20 CPU Spread Spectrum [Auto].....	3-20
3.5.21 PCIE Spread Spectrum [Auto].....	3-20
3.6 高级菜单 (Advanced menu)	3-21
3.6.1 处理器设置 (CPU Configuration)	3-21
3.6.2 北桥芯片设置 (North Bridge Chipset Configuration)	3-23
3.6.3 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)	3-24
3.6.4 USB设备设置 (USB Configuration)	3-25
3.6.5 PCI 即插即用设备 (PCI PnP)	3-26
3.6.6 Intel VT-d [Disabled]	3-26
3.6.7 T.Probe [Enabled]	3-26
3.7 电源管理菜单 (Power menu)	3-27
3.7.1 Suspend Mode [Auto].....	3-27
3.7.2 Repost Video on S3 Resume [No].....	3-27
3.7.3 ACPI 2.0 Support [Disabled].....	3-27
3.7.4 ACPI APIC Support [Enabled]	3-27
3.7.5 EuP Ready [Disabled].....	3-27
3.7.6 高级电源管理设置 (APM Configuration)	3-28
3.7.7 系统监控功能 (Hardware Monitor)	3-29
3.8 启动菜单 (Boot menu)	3-30
3.8.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)	3-30
3.8.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration)	3-31

目录内容

3.8.3 安全性菜单 (Security)	3-32
3.9 工具菜单 (Tools menu)	3-34
3.9.1 ASUS O.C. Profile	3-34
3.9.2 Ai Net 2	3-35
3.9.3 华硕 EZ Flash 2	3-36
3.9.4 Express Gate [Auto]	3-36
3.10 退出 BIOS 程序 (Exit menu)	3-37

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 Fan Xpert 程序	4-5
4.3.4 华硕 EPU 程序	4-6
4.3.5 华硕 Express Gate 程序	4-7
4.3.6 VIA® HD Audio 音频设置程序	4-8
4.3.7 华硕 T.Probe 程序	4-9
4.4 华硕特殊超频工具 — TurboV EVO	4-10
4.4.1 运行华硕 TurboV 程序	4-10
4.4.2 使用华硕 TurboV 自动调整模式 (Auto Tuning Mode)	4-11
4.4.3 运行华硕 Turbo Key 程序	4-12
4.5 RAID 功能设置	4-13
4.5.1 RAID 定义	4-13
4.5.2 安装 Serial ATA (SATA) 硬盘	4-14
4.5.3 在 BIOS 程序中设置 RAID	4-14
4.5.4 进入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 应用程序	4-14
4.6 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘	4-18
4.6.1 在不进入操作系统状态下创建 RAID 驱动程序软盘	4-18
4.6.2 在 Windows® 操作系统中创建 RAID 驱动程序软盘	4-18
4.6.3 在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序	4-18
4.6.4 使用 USB 软驱	4-19

第五章：多绘图处理器技术支持

5.1 ATI® CrossFireX™ 技术概述	5-1
5.1.1 设置需求	5-1

5.1.2 安装开始前.....	5-1
5.1.3 双 CrossFireX 显卡安装说明.....	5-2
5.1.4 三张 CrossFireX 显卡安装说明.....	5-3
5.1.5 安装驱动程序.....	5-4
5.1.6 启动 ATI® CrossFireX™ 技术.....	5-4
5.2 NVIDIA® SLI™ 技术.....	5-6
5.2.1 系统要求.....	5-6
5.2.2 双 SLI 显卡安装说明.....	5-6
5.2.3 安装驱动程序.....	5-7
5.2.4 启动 NVIDIA® SLI™ 技术.....	5-7

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。
- 当您加入硬件设备到系统中，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，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镭射产品（CLASS 1 LASER PRODUCT）。



肉眼不可见的镭射光，请避免将眼睛朝向镭射光发射的位置。

- 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°C (41°F) 至 40°C (104°F) 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 P7P55D PRO 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。

- 第五章：多绘图处理器技术支持

本章将介绍如何安装与设置支持 ATI® CrossFireX™ 和 nVIDIA® SLI™ 技术的多绘图处理器显卡。

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义。



警告：提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。



小心：提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。



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



注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

跳线帽及图标说明

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

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

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



哪里可以找到更多的产品信息

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

1. 华硕网站

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

2. 其他文件

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



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。

P7P55D PRO 规格列表

中央处理器	支持采用 LGA1156 规格插槽的 Intel® Core™ i7/Core™ i5 处理器 支持 Intel® Turbo Boost 技术 * 请访问 www.asus.com.cn 取得最新的 Intel 处理器支持列表
芯片组	Intel® P55 Express 芯片组
内存	4 × 使用符合 non-ECC unbuffered DDR3 2133 (超频) * /1600/1333/1066 MHz 内存，最高可以扩展至 16GB 内存 支持双通道内存架构 支持 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 技术 * 对高速内存的支持会受到特定处理器之物理特性的影响 ** 请访问 www.asus.com.cn 取得最新的内存供应商支持列表 (QVL)
扩展槽	2 × PCI Express 2.0 x16 插槽 (单通道 x16 或 双通道 x8/x8 模式) 1 × PCI Express 2.0 x16 插槽 (x4 模式, 2.5GT/s) 2 × PCI Express 2.0 x1 插槽 (2.5GT/s) 2 × PCI 插槽
多重图形显示控制器	支持 ATI® Quad-GPU CrossFireX™ 技术 支持 NVIDIA® Quad-GPU SLI™ 技术
存储设备连接槽	Intel® P55 Express 芯片组支持： - 6 × 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® JMB363 SATA & PATA 控制芯片： - 1 × Ultra DMA 133/100/66 可支持最多 2 组 PATA 设备 - 1 × 外接式 SATA 3.0 Gb/s 连接端口 (SATA-on-the-go) - 1 × SATA 3.0 Gb/s 连接端口
网络功能	Realtek® 8112L Gigabit LAN 网络控制器，支持 AI NET 2
USB	最高支持十四组 USB 2.0 连接端口 (六组在主板上，八组在后侧面板)
IEEE 1394	VIA® VT6308P 控制器支持 2 × IEEE 1394a 连接端口 (1 个在主板上，1 个在后侧面板)
音频	VIA® VT1828S 八声道高保真音频编解码器 - Absolute Pitch BD 192/24 - 支持 DTS Surround Sensation Ultra-PC 环绕音频 - 支持音频接口检测、多音源独立输出 (Multi-Streaming) 技术与自定前端面板音频插孔功能 - 后侧面板具备有同轴/光纤 S/PDIF 数码输出连接端口

(下页继续)

P7P55D PRO 规格列表

华硕独家功能	<p>ASUS Hybrid Processor—TurboV EVO 应用程序：</p> <ul style="list-style-type: none">- Auto Tuning、TurboV 与 Turbo Key <p>ASUS Hybrid Phase：</p> <ul style="list-style-type: none">- T.Probe 技术 for Active Cooling 主动式降温- 12+2 相式电源设计 <p>ASUS Hybrid OS - Express Gate</p> <p>ASUS Xtreme Design 设计</p> <p>ASUS 独家功能：</p> <ul style="list-style-type: none">- MemOK!- ASUS EPU <p>ASUS Quiet Thermal Solution：</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS 无风扇散热设计：散热器设计- ASUS 无风扇散热设计：Stack Cool 3- ASUS Fan Xpert <p>ASUS Crystal Sound：</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕噪音过滤功能（Noise Filter） <p>ASUS EZ DIY：</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-Shield- ASUS Q-Connector 集成式数据线接口- ASUS O.C. Profile 程序- ASUS CrashFree BIOS 3 程序- ASUS EZ Flash 2 程序- ASUS My Logo2- 多国语言 BIOS 程序
华硕 Q-Design 设计	<p>ASUS Q-LED（处理器、内存、显卡、启动设备指示灯）</p> <p>ASUS Q-Slot 插槽</p> <p>ASUS Q-DIMM 内存</p>
华硕独家超频功能	<p>Precision Tweaker 2：</p> <ul style="list-style-type: none">- vCore：可调式 CPU 电压，以每 0.00625V 递增- vIMC：可调式 IMC 电压，以每 0.00625V 递增- vDRAM Bus：81 段 DRAM 总线电压控制- vRCH：2 段芯片组电压控制- vCPU_PLL：4 段参考电压控制 <p>无段超频频率调整（SFS）：</p> <ul style="list-style-type: none">- 内部基本时钟调整可以每 1MHz 递增，范围为 80 至 500MHz- PCI Express 频率可以每 1MHz 递增，范围为 100 至 200MHz <p>超频保护机制：</p> <ul style="list-style-type: none">- 华硕 C.P.R.（CPU 参数自动恢复）功能

（下页继续）

P7P55D PRO 规格列表

后侧面板设备连接端口	1 × PS/2 键盘连接端口 (紫色) 1 × PS/2 鼠标连接端口 (绿色) 1 × 同轴 S/PDIF 数字音频输出连接端口 1 × 光纤 S/PDIF 数字音频输出连接端口 1 × IEEE 1394a 连接端口 1 × 外接式 SATA 连接端口 1 × RJ-45 网络连接端口 8 × USB 2.0/1.1 连接端口 八声道音频 I/O 面板
内置 I/O 设备连接端口	3 × USB 连接端口可扩展六组 USB 连接端口 1 × IDE 插槽 7 × SATA 插槽 1 × CPU 风扇插座 2 × 机箱风扇插座 (1 × 4-pin、1 × 3-pin) 1 × 电源风扇插座 1 × IEEE 1394a 插座 1 × COM 插座 前面板音源插座 1 × S/PDIF 数字音频输出插座 内接音源插座 (CD) 1 × 24-pin ATX 电源插座 1 × 8-pin EATX 12 V 电源插座 系统面板插座 (Q-Connector) 1 × MemOK! 按钮
BIOS 功能	16Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS 2.5、ACPI 2.0a、多国语言 BIOS 程序、ASUS EZ Flash 2、ASUS CrashFree BIOS 3
管理功能	WfM 2.0、DMI 2.0、网络唤醒功能 (WOL by PME)、调制解调器唤醒功能 (WOR by PME)、PXE
应用程序 DVD 光盘	驱动程序 华硕应用程序 华硕在线升级应用程序 防毒软件 (OEM 版本)
主板尺寸	ATX 型式：12 × 9.6 英寸 (30.5 × 24.4 厘米)

★ 规格若有任何更改，恕不另行通知

第一章

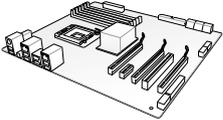
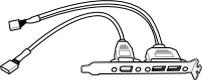
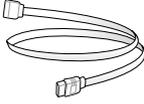
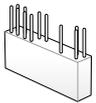
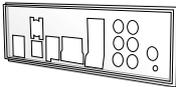
1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列!

再次感谢您购买此款华硕 P7P55D PRO 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 P7P55D PRO 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 P7P55D PRO 主板	1 x Ultra DMA 133/100/66 排线
	
1 x 2-port USB 2.0 and 1-port eSATA 模块	4 x Serial ATA 3.0 Gb/s 排线
	
1 x 2-in-1 ASUS Q-Connector 套件	1 x ASUS Q-Shield 挡板
	
用户手册	驱动程序与应用程序 DVD 光盘



- 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 LGA1156 Lynnfield 处理器

本主板支持最新 LGA1156 封装，且集成内存与 PCI Express 控制器以支持双通道（四个内存条）DDR3 内存与 16 条 PCI Express 2.0 通道的 Intel® Lynnfield 处理器，能提供最佳的绘图显示性能。Intel® Lynnfield 处理器是世界上性能与运算速率最佳的处理器之一。请参考 2-5 页的说明。

采用 Intel® P55 芯片组

Intel P55 Express 芯片组是当前最新一代的芯片组，是专为支持最新的 1156 插槽的 Intel® Lynnfield 处理器所设计。Intel® P55 由于利用连续的点对点链接以提供更佳性能，增加带宽与稳定性。

PCIe 2.0

本主板支持最新的 PCIe 2.0 设备，提供比当前设备快二倍的传输速度与带宽，在增强系统性能的同时，也向下兼容于 PCIe 1.0 设备。请参考 2-22 页的说明。

支持双 GPU SLI™ 与双 GPU CrossFireX™ 技术。

P7P55D PRO 主板让您有多种 GPU 选择，可以选择使用 SLI™ 或 CrossFireX™。本主板在最强有力的 Intel® P55 平台上，在多样化 CPU 设置中最佳化 PCI 的配置。期待提供您从未体验过的全新游戏形态。请参考第五章的详细说明。

支持双通道 DDR3 2133（超频）/1600/1333/1066 内存

本主板支持 DDR3 数据传输技术，DDR3 内存最大的特色在于支持 2133（超频）/1600/1333/1066MHz 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 DDR3 内存架构让您的系统内存带宽倍增，助于提升系统平台性能，并降低带宽的瓶颈。请参考 2-10 页的说明。

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 Xtreme Design - Hybrid Processor

华硕 TurboV EVO

这个终极超频处理器可以满足每个阶层的超频用户—从究极硬派玩家到初学者，智能型自动调整可以推进系统至更快的时钟速度，并同时保有系统的稳定度。Turbo Key 只需要按一下即可加速性能，而 TurboV 提供更多选项让高级超频者可以获得世界级的超频记录。请参考 4-10 页的说明。

Auto Tuning 自动调整功能

自动调整功能是一个智能型工具，可以将超频发挥至极致让整个系统升级。这项工具也提供稳定测试，即使是超频的初学者也可以通过自动调整功能获得极致且稳定的超频成果。请参考 4-11 页的说明。

1.3.3 华硕 Xtreme Design - Hybrid Phase

T.Probe

T.Probe 微芯片可以实时检测与平衡电源相式的负载与温度，这项功能可以最佳化电源相式的功能，让元件以较低的温度运转并延长使用寿命。

华硕 12+2 相式电源设计

本主板采用突破性的 12+2 相式 VRM 电源设计，12+2 相式的电源设计（12 相式供给 vCore、2 相式供给处理器内的内存控制器）可提供极佳的电源效率，并且可以减少热度的生成，有效的提高超频的能力。本主板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温度；高质量亚铁盐芯电感（Ferrite core chokes）则是用来降低电磁互换时所生成的磁滞损；以及 100% 日制的高质量固态电容设计。华硕 12+2 相式 VRM 电源设计不仅可以确保元件使用寿命以及降低电源损耗，更能获得更高更佳的性能。

1.3.4 华硕 Xtreme Design - Hybrid OS

ASUS Express Gate

Express Gate 是华硕独有的操作系统，您可以不需要进入 Windows 操作系统，就能立即连在线网与享受一些常用的功能。请参考 3-36 页和 4-7 页的说明。

1.3.5 华硕独家功能

MemOK!

在电脑升级时，内存的兼容性是最重要的考量之一。有了 MemOK! 您不需要再担心，这是当前最快速的内存启动解决方案。这个卓越的内存救援工具只需要按一下按钮就可以解决内存问题，并同时让系统启动。这项技术可以判断故障安全防护设备设置，并且可以大幅度的增进系统启动的成功率。请参考 2-25 页的说明。

ASUS EPU

ASUS EPU 是世界首创的节能引擎，通过检测电脑的负载状况，以及实时的智能型监控电源来提供全方位的省电方案。通过元件的自动分段切换（元件包括：处理器、显卡、内存、芯片组、硬盘、处理器风扇/系统风扇），EPU 由于加速与超频，自动提供最适当的电源使用，协助节省电源与金钱。请参考 4-6 页的说明。

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。

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。请参考 4-5 页的说明。

内置 DTS 音频

DTS Surround Sensation UltraPC 为您带来卓越的 5.1 声道音频体验，您只需要通过最一般的电脑音频设置来设置您的喇叭与耳机。除了拥有虚拟环绕音频之外，“Bass enhancement”重低音加强功能提供更强的低频率重低音音频，而“Voice clarification”声音清晰功能让您即使在吵杂的环境中，也能拥有更干净的人声。拥有这些技术，您可以相当轻松的体验更好的家庭剧院音频。

华硕 EZ DIY

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

华硕 Q-Design

华硕 Q-Design 提升您的 DIY 体验。所有的 Q-LED、Q-Slot 与 Q-DIMM 设计皆可加速与简化 DIY 过程。

华硕 Q-Shield

华硕 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。请参考 2-40 页的说明。

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。请参考 3-4 页的说明。

2.1 主板安装前

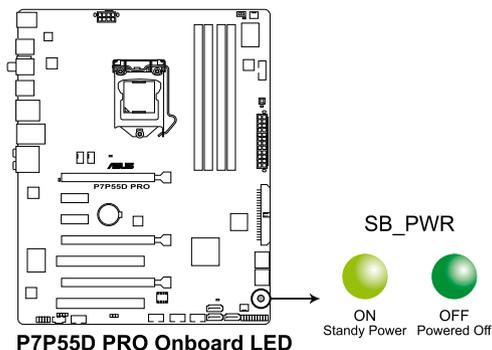
主板以及扩展卡都是由许多精密复杂的集成电路元件、集成性芯片等所构成。而这些电子性零件很容易因静电的影响而导致损坏，因此，在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



- 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。
- 在您拔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。
- 在您安装或拔除任何元件之前，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/拔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。

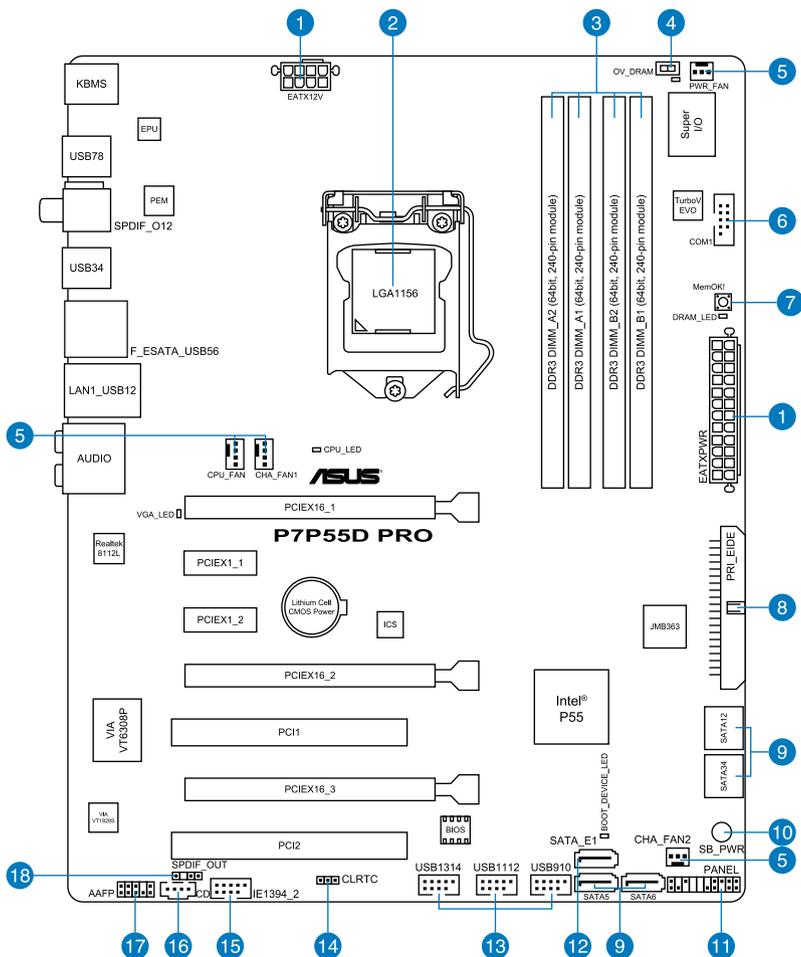
电力指示灯

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。



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 2.8 元件与外部设备的连接 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.	ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)	2-38
2.	LGA1156 CPU Socket	2-5
3.	DDR3 DIMM slots	2-10
4.	DRAM overvoltage setting switch (OV_DRAM)	2-28
5.	CPU, chassis, and power fan connectors (4-pin CPU_FAN, 4-pin CHA_FAN1, 3-pin CHA_FAN2, 3-pin PWR_FAN)	2-36
6.	Serial port connector (10-1 pin COM1)	2-35
7.	MemOK! switch	2-25
8.	IDE connector (40-1 pin PRI_EIDE)	2-31
9.	Intel® P55 Serial ATA 3.0 Gb/s connectors (7-pin SATA1 - 6 [Blue])	2-32
10.	Standby power LED (SB_PWR)	2-1
11.	System panel connector (20-8 pin PANEL)	2-39
12.	JMicron® JMB363 Serial ATA connector (7-pin SATA_E1)	2-33
13.	USB connectors (10-1 pin USB910, USB1112, USB1314)	2-34
14.	Clear RTC RAM (3-pin CLRRTC)	2-24
15.	IEEE 1394a port connector (10-1 pin IE1394_2)	2-35
16.	Optical drive audio connector (4-pin CD)	2-34
17.	Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	2-37
18.	Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-37

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。请参考下图所示。

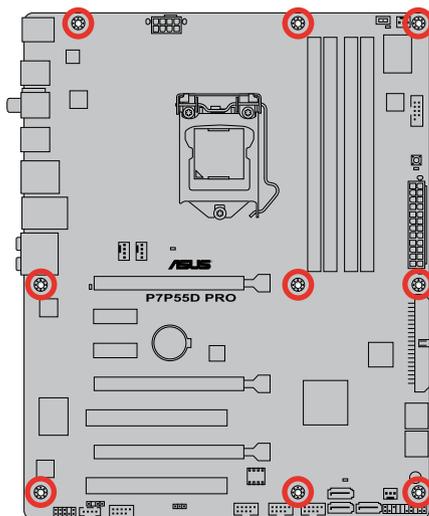
2.2.4 螺丝孔位

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



请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板生成龟裂。

此面朝向电脑主机的后方面板



2.3 中央处理器（CPU）

本主板具备一个 LGA1156 处理器插槽，本插槽是专为 Intel® Core™ i7/Core i5 处理器所设计。



当您安装 CPU 时，请确认所有的电源接口都已拔除。

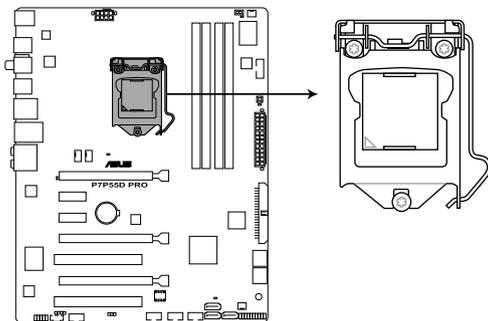


- 在您购买本主板之后，请确认在 LGA1156 插座上附有一个即插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁损或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
- 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有 LGA1156 插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本保修不包括处理器插座因遗失、错误的安装或不正确的拔除即插即用保护盖所造成的毁损。

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。

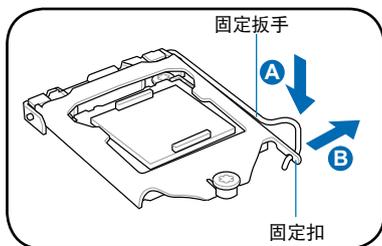


P7P55D PRO CPU LGA1156

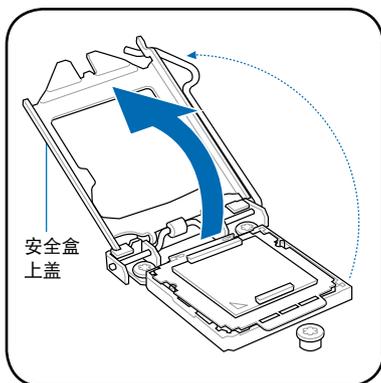
2. 以姆指压下 (A) 固定扳手并将其稍向右侧推 (B)，这么做可使扳手脱离固定扣并松开 CPU 辅助安装盒。



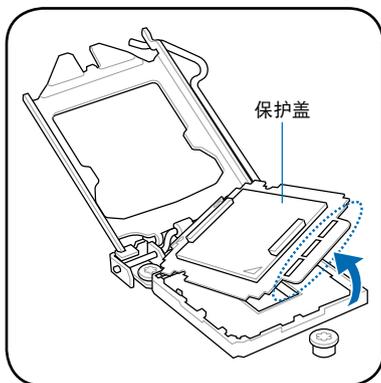
CPU 安装盒上的保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其拔除。



3. 依箭头方向拉起固定扳手至完全举起。



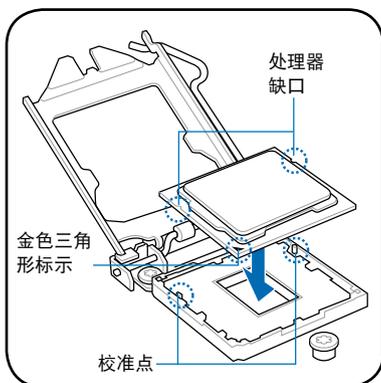
4. 将保护盖自处理器插槽中拔除。



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。



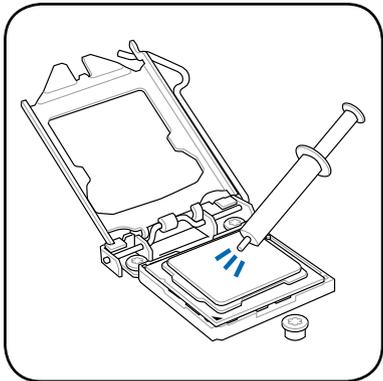
6. 滴几滴散热膏至 CPU 与散热鳍片接触的区域，并将其涂抹为一均匀薄层。



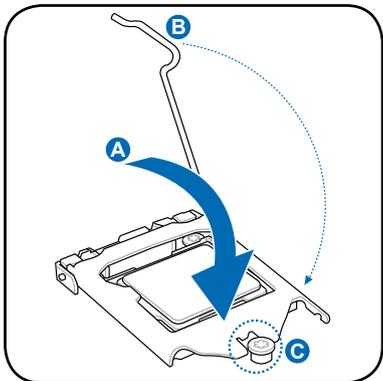
某些散热鳍片会预先涂上散热膏，若此，请跳过此步骤。



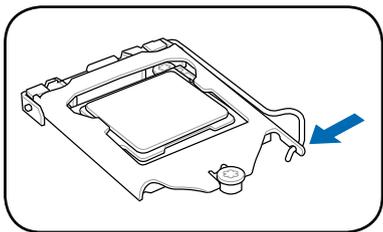
散热接口的材质具有毒性且不可食用。如果误入眼睛或接触皮肤，请立即以清水冲洗，并寻求专业的医疗协助。



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，确认上盖的前端滑入在螺栓下方 (C)。



8. 将固定扳手插入到固定扣下方。



2.3.2 安装散热片和风扇

Intel LGA1156 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® LGA1156 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。
- 本主板使用只能使用 LGA1156 兼容的处理器散热片与风扇。LGA1156 插槽与 LGA775 和 LGA1366 插槽不兼容，尺寸与方向都不同。



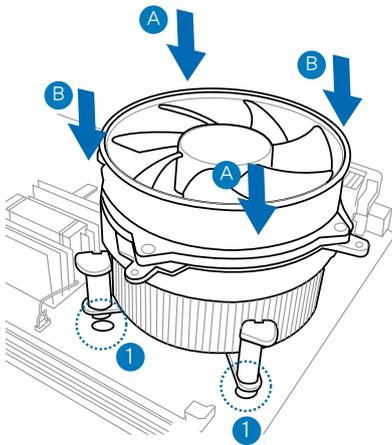
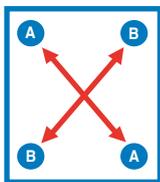
若您分别购买处理器散热片与风扇，在您安装散热片与风扇前，请先确认散热接口材质是否适用于处理器散热片或处理器。



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。

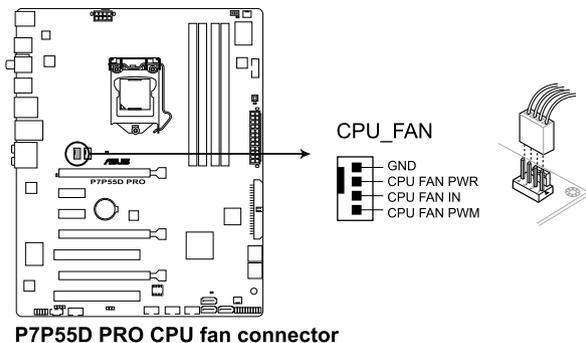
请依照下面步骤安装处理器的散热器和风扇：

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。

- 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有「CPU_FAN」的电源插槽。

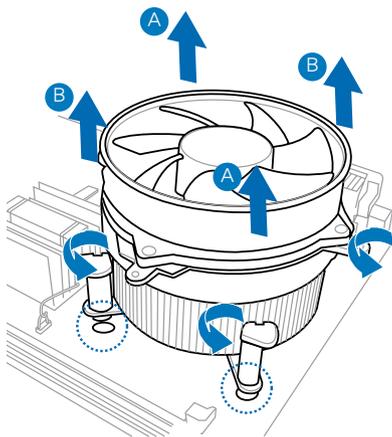
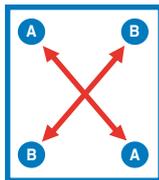


若您未连接 CPU_FAN 的电源插槽，可能会将会导致启动时 CPU 温度过热并出现 Hardware monitoring errors 的信息。

2.3.3 拔除散热器与风扇

请按照以下的步骤拔除散热器和风扇：

- 先将主板上连接 CPU 散热器的电源线从主板上拔除。
- 将每个扣具上的旋钮以逆时针方向旋转，松开散热器固定扣具。
- 依照顺序将扣具扳离主板上的散热器插孔，采用对角线方式拔除，例如：先拔除 A，再拔除 B；或是先拔除 B，再拔除 A。



- 接着小心地将散热器与风扇从主板上抽离。

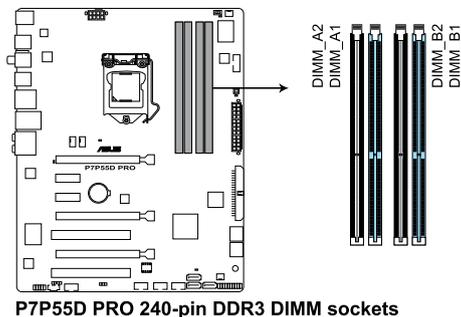
2.4 系统内存

2.4.1 概述

本主板配置有四组 DDR3 (Double Data Rate 3) 内存条插槽。

DDR3 内存条拥有与 DDR2 内存条相同的外观，但是 DDR3 内存插槽的缺口与 DDR2 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。

下图所示为 DDR3 DIMM 内存条插槽在主板之上位置。

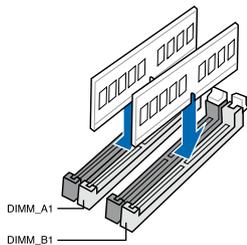


内存建议设置

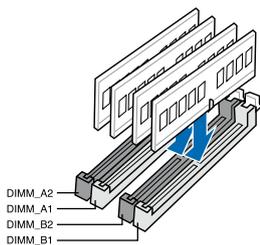
单组内存条

您可以在 A1 或 B1 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 1GB、2GB 与 4GB 的 unbuffered non-ECC DDR3 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、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。
- 由于 Intel 规格的限制，X. M. P. 内存条只支持每个内存通道安装一条内存。
- 根据 Intel 处理器规格，建议内存电压低于 1.65V 以保护处理器。
- 根据 Intel 处理器规格，核心频率 2.66G 的处理器支持内存频率最高可达 DDR3-1333。若使用 2.66G 处理器而内存频率想要使用更高的频率，请将 BIOS 程序中的 DRAM OC Profile 项目设置为 [Enabled]。请参考 3.5.1 AI Overclock Tuner 一节的说明。
- 在本主板请使用相同 CL (CAS-Latency 行地址控制器延迟时间) 内存条。为求最佳兼容性，建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。请参考内存合格供应商列表。
- 由于 32-bit Windows 操作系统内存地址空间的限制，当您安装 4GB 或更多的内存条时，系统实际可用的总内存只有 3GB 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。

若需要更详细的数据，请访问 Microsoft 网站 <http://support.microsoft.com/kb/929605/cn-zh>。
- 本主板不支持 512 Mb (64MB) 芯片的内存条 (内存容量以 Megabit 计算，8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB)。



- 默认的内存运行频率是根据其 SPD。在默认状态下，某些内存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。

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL) DDR3-1067MHz 兼容 2.66、2.8 与 2.93GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
CORSAIR	CM3X1024-1066C7	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7	1.1	*	*	*
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1024MB	SS	MICRON	D9KPT	7(1066-7-7-7-20)		*	*	*
Crucial	CT12864BA1067.8SFD	1024MB	SS	MICRON	D9JNL	7		*	*	*
Crucial	CT12872BA1067.9FF	1024MB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	7(1066-9-9-9-25)		*	*	*
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2048MB	DS	MICRON	D9KPT	7(1066-7-7-7-20)		*	*	*
Crucial	CT25664BA1067.16SFD	2048MB	DS	MICRON	D9JNL	7		*	*	*
Crucial	CT25672BA1067.18FF	2048MB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	7(1066-7-7-7-20)		*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-AE-E	1024MB	SS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	7(1066-7-7-7-20)		*	*	*
ELPIDA	EBJ11RD8BAFA-AE-E	1024MB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E(ECC)	7		*	*	*
ELPIDA	EBJ11UD8BAFA-AG-E	1024MB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E	8		*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2048MB	DS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	7(1066-7-7-7-20)		*	*	*
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1024MB	SS	HYNIX	H5TQ1G83AFP7GC	7		*	*	*
Hynix	HYMT112U64ZF8-G7	1024MB	SS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNF-PG7	7		*	*	*
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2048MB	DS	HYNIX	H5TQ1G83AFP7GC	7		*	*	*
Hynix	HYMT125U64ZF8-G7	2048MB	DS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNF-PG7	7		*	*	*
KINGSTON	KVR1066D3N7/1G	1024MB	SS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	1066-7-7-7-20	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2048MB	DS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	1066-7-7-7-20	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1066D3N7/4G	4096MB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCF8	1066-7-7-7-20	1.5	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AY-1G1D1	1024MB	SS	MICRON	7VD22	7		*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1024MB	SS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7(1066-7-7-7-20)		*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1024MB	SS	MICRON	D9KPT	7(1066-7-7-7-20)		*	*	*
MICRON	MT9JSF12872AZ-1G1F1	1024MB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	7(1066-9-9-9-25)		*	*	*
MICRON	MT16JTF25664AY-1G1D1	2048MB	DS	MICRON	7VD22	7		*	*	*
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2048MB	DS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7(1066-7-7-7-20)		*	*	*
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2048MB	DS	MICRON	D9KPT	7(1066-7-7-7-20)		*	*	*
MICRON	MT18JSF25672AZ-1G1F1	2048MB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	7(1066-7-7-7-20)		*	*	*
SAMSUNG	M378B5273BH1-CF8	4096MB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCF8	8(7-7-7-20)	1.5	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V1U	2048MB	DS	ELPIDA	J1108BAGB-AE-E	7(1066-7-7-7-20)		*	*	*
Asint	SLY3128M8-EAE	1024MB	SS	Asint	DDRIII1208-AE	(7-7-7-20)		*	*	*
Asint	SLZ3128M8-EAE	2048MB	DS	Asint	DDRIII1208-AE	(7-7-7-20)		*	*	*
WINTEC	3DU3191A-10	1024MB	DS	Qimonda	IDSH51-03A1F1C-10F	7		*	*	*

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL) DDR3-1333MHz 兼容 2.66、2.8 与 2.93GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
A-DATA	AD133301G0U	1024MB	SS	A-DATA	AD30908C8D-15IG	1333-9-9-9-24		*	*	*
A-DATA	AD1333002G0U	2048MB	DS	A-DATA	AD30908C8D-15IG	1333-9-9-9-24		*	*	*
A-DATA	AD31333E002G0U	6144MB(Ki of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20(1333-9-9-9-24)	1.65 - 1.85	*	*	*
Apacer	78.01GC8.420	1024MB	SS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Apacer	78.01GC6.9L0	1024MB	SS	Apacer	AM5D5808AEWSBG	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Apacer	78.01GC8.422	1024MB	SS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E(ECC)	(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Apacer	78.A1GC6.421	2048MB	DS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2048MB	DS	Apacer	AM5D5808AEWSBG	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Apacer	78.A1GC8.423	2048MB	DS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E(ECC)	(1333-9-9-9-24)		*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1333C9 (Ver.2.1)	3072MB(Ki of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1333-9-9-9-24)	1.5	*	*	*
CORSAIR	CM3X1024-1333C9DHX	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.1	*	*	*
CORSAIR	BoxP/N:TWIN3X2048-1333C9 (CM3X1024-1333C9)Ver.1.1	2048MB(Ki of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	1.70	*	*	*
CORSAIR	BoxP/N:TW3X4G1333C9DHX (CM3X2048-1333C9DHX)Ver.3.2	4096MB(Ki of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	1.70	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1333C9 (Ver.2.1)	6144MB(Ki of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1333-9-9-9-24)	1.5	*	*	*
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1024MB	SS	MICRON	D9KPT	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Crucial	CT12864BA1339.8SFD	1024MB	SS	MICRON	MT8JF12864AY-1G4D1	(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Crucial	CT112872BA1339.9FF	1024MB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2048MB	DS	MICRON	D9KPT	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Crucial	CT25672BA1339.18FF	2048MB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Crucial	BL25664BA1336.16SFB1	4096MB(Ki of 2)	DS	NA	Heat-Sink Package	6-6-6-20(1333-9-9-9-24)	1.8	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-DJ-E	1024MB	SS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL) (表格续上页)
DDR3-1333MHz 兼容 2.66、2.8 与 2.93GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (规格)		
								A*	B*	C*
G.SKILL	F3-10600CL7D-2GBPI	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1337-7-7-7-18)	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1337-8-8-8-22)	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7T-6GBK(XMP)	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-18(1333-7-7-7-18)	1.5 1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBHK(XMP)	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-21(1333-7-7-7-20)	1.5 1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9T-6GBNQ	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1333-9-9-9-24)	1.5	*	*	*
G.EIL	GV34GB1333C7DC	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-24(1333-8-8-8-28)	1.5	*	*	*
Hynix	HMT112U6BFR8C-H9	1024MB	SS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2048MB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2048MB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFRH9C	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
KINGMAX	FLFD45F-B8EE9	1024MB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/1G	1024MB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	9(1066-8-7-7-20)	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2048MB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	1333-9-9-9-24	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2048MB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	9(1066-8-7-7-20)	1.5	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AY-1G4BYES	1024MB	SS	MICRON	Z9HWR	(1333-9-9-9-24)		*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1024MB	SS	MICRON	9FF22 D9KPT	9(1066-8-8-8-20)		*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1024MB	SS	MICRON	D9KPT	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
MICRON	MT9JSF12872AZ-1G4F1	1024MB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
MICRON	MT18JF25664AZ-1G4F1	2048MB	DS	MICRON	D9KPT	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
MICRON	MT18JF25664AZ-1G4F1	2048MB	DS	MICRON	9FF22 D9KPT	9(1066-8-8-8-20)		*	*	*
MICRON	MT18JSF25672AZ-1G4F1	2048MB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
OCZ	OCZ3RPX1333EB2GK	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-6-5-5-20)		*	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV3GK	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV3GK	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7(1066-7-7-7-16)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P13332GK	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20(1333-9-9-9-24)		*	*	*
OCZ	OCZ3P13334GK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7(1333-7-7-7-20)	1.8	*	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV6GK	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV6GK	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZX1333LV6GK(XMP)	6144MB(Kit of 3)	DS	NA	Heat-Sink Package	8-8-8(1066-7-7-7-16)	1.6	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1024MB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1024MB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	1066-8-7-7-20		*	*	*
SAMSUNG	M391B2873DZ1-CH9	1024MB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2048MB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
SAMSUNG	M378B5673EH1-CH9	2048MB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846E	1066-8-7-7-20		*	*	*
SAMSUNG	M391B5673DZ1-CH9	2048MB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
SAMSUNG	M378B5273BH1-CH9	4096MB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Super Talent	W1333UX2GB(XMP)	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8(1333-8-8-8-24)	1.8	*	*	*
Transcend	TS128MLK64V3U	1024MB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3U	2048MB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Asint	SLY3128M8-EDJ	1024MB	SS	Asint	DDRIII1208-DJ	(9-9-9-24)		*	*	*
Asint	SLY3128M8-EDJE	1024MB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	1066-8-8-8-20		*	*	*
Asint	SLZ3128M8-EDJ	2048MB	DS	Asint	DDRIII1208-DJ	(9-9-9-24)		*	*	*
Asint	SLZ3128M8-EDJE	2048MB	DS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	1066-8-8-8-20		*	*	*
ASUS	N/A	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)		*	*	*
BUFFALO	FSX1333D3G-1G	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-7-7-7-20)		*	*	*
BUFFALO	FSH1333D3G-2G(XMP)	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20(1066-8-7-7-20)		*	*	*
BUFFALO	FSX1333D3G-2G	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-7-7-7-20)		*	*	*
Patriot	PDC32G1333LLK	1024MB	SS	PATRIOT	Heat-Sink Package	7(1337-7-7-7-20)	1.7	*	*	*
Patriot	PVT33G1333ELK	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
Patriot	PVS34G1333ELK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	1.5	*	*	*
Patriot	PVS34G1333LLK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20(1066-7-7-7-20)	1.7	*	*	*
Patriot	PVT36G1333ELK	6144MB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
Silicon Power	SP001GBLTU133S02	1024MB	SS	S-POWER	I0YT3E0	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU133S02	2048MB	DS	S-POWER	I0YT3E0	9(1333-9-9-9-24)		*	*	*

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL) DDR3-1600MHz 兼容 2.66GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
A-DATA	AD31600E001GMU	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24(1333-9-9-9-24)	1.65 - 1.85	*	*	*
A-DATA	AD31600F002GMU(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20(1333-9-9-9-24)	1.75 - 1.85	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1600C8D(XMP)Ver2.1	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24(1601-8-8-8-24)	1.65	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1600C8D	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24(1600-8-8-8-24)	1.65	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1600C9(XMP)Ver1.1	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1601-9-9-9-24)	1.65	*	*	*
CORSAIR	BoxP/N: TW3X4G1600C9DHXNV (CM3X2G1600C9DHXNV)Ver4.1	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.80	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8D(XMP)Ver2.1	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24(1601-8-8-8-24)	1.65	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8D	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24(1600-8-8-8-24)	1.65	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C9(XMP)Ver2.1	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1333-9-9-9-24)	1.65	*	*	*
Crucial	BL12864BA1608.8SFB(XMP)	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-8-8-8-24)	1.8	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2048MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBHK(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-21(1333-8-8-8-21)	1.6-1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBPI(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-21(1066-8-8-8-20)	1.6-1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1601-9-9-9-24)	1.5-1.6	*	*	*
GEIL	GV34GB1600C8DC	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-28(1600-8-8-8-28)	1.6	*	*	*
KINGMAX	FLGD45F-B8KG9-NAES	1024MB	SS	KINGMAX	KFB8FNGXF-ANX-12A	9(1600-9-8-9-28)	1.5	*	*	*
KINGMAX	FLGE85F-B8KG9-NEES	2048MB	DS	KINGMAX	KFB8FNGXF-ANX-12A	9(1600-9-8-9-28)	1.5	*	*	*
KINGSTON	KHX12800D3LLK3/3GX(XMP)	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	1600-8-8-8-20	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX12800D3K2/4G	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9(1333-9-9-9-24)	1.9	*	*	*
KINGSTON	KHX12800D3LLK3/6GX(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-8-8-8-20)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P1600EB1G	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-6-6-24(1333-7-7-7-20)		*	*	*
OCZ	OCZ3G1600LV3GK	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P1600LV3GK	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P16004GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7(1333-7-7-7-20)	1.9	*	*	*
OCZ	OCZ3P1600EB4GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-6(1333-7-7-7-20)	1.8	*	*	*
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8(1066-7-7-7-16)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8(1066-7-7-7-16)	1.65	*	*	*
Cell Shock	CS322271	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-14(1066-7-7-7-20)	1.7-1.9	*	*	*
Mushkin	996657	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20		*	*	*
Mushkin	998659(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1333-9-9-9-24)	1.5-1.6	*	*	*
Patriot	PVT33G1600ELK	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
Patriot	PVS34G1600ELK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	1.8	*	*	*
Patriot	PVS34G1600LLK(XMP)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20(1066-7-7-7-20)	1.9	*	*	*
Patriot	PVS34G1600LLKN	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20(1066-7-7-7-20)	2.0	*	*	*
Patriot	PVT36G1600ELK	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
Patriot	PVT36G1600ELK	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1600-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
PQI	MFADR401PA0102(XMP)	2048MB	DS	SAMSUNG	K4B1G08460	1066-8-8-8-20		*	*	*

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL)

DDR3-1600MHz 兼容 2.8 与 2.93GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A#	B#	C#
A-DATA	AD31600E001GMU	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24(1333-9-9-9-24)	1.65 - 1.85	*	*	*
A-DATA	AD31600F002GMU(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20(1333-9-9-9-24)	1.75 - 1.85	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1600C8D(XMP)Ver2.1	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24(1601-8-8-8-24)	1.65	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1600C8D	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24(1600-8-8-8-24)	1.65	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1600C9(XMP)Ver1.1	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1601-9-9-9-24)	1.65	*	*	*
CORSAIR	Box/P/N: TW3X4G1600C9DH+XNV (CM3X2G1600C9DH+XNV)Ver4.1	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.80	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8D(XMP)Ver2.1	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24(1601-8-8-8-24)	1.65	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8D	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24(1600-8-8-8-24)	1.65	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C9(XMP)Ver2.1	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1333-9-9-9-24)	1.65	*	*	*
Crucial	BL12864BA1608.8SFB(XMP)	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-8-8-8-24)	1.8	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2048MB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBH-K(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-21(1333-8-8-8-21)	1.6-1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBP(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-21(1066-8-8-8-20)	1.6-1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1601-9-9-9-24)	1.5-1.6	*	*	*
GELIL	GV34GB1600C8DC	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	KFBBFNGXF-ANX-12A	8-8-8-28(1600-8-8-8-28)	1.6	*	*	*
KINGMAX	FLGD45F-B8KG9-NAES	1024MB	SS	KINGMAX	KFBBFNGXF-ANX-12A	9(1600-9-8-9-28)	1.5	*	*	*
KINGMAX	FLGE85F-B8KG9-NEES	2048MB	DS	KINGMAX	KFBBFNGXF-ANX-12A	9(1600-9-8-9-28)	1.5	*	*	*
KINGSTON	KHX12800D3LLK3/3GX(XMP)	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	1600-8-8-8-20	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX12800D3K3/12GX(XMP)	12288MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9(1066-9-9-9-24)		*	*	*
KINGSTON	KHX12800D3K2/4G	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9(1333-9-9-9-24)	1.9	*	*	*
KINGSTON	KHX12800D3LLK3/6GX(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-8-8-8-20)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P1600EB1G	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-6-6-24(1333-7-7-7-20)		*	*	*
OCZ	OCZ3G1600LV3GK	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P1600LV3GK	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3P16004GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7(1333-7-7-7-20)	1.9	*	*	*
OCZ	OCZ3P1600EB4GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-6(1333-7-7-7-20)	1.8	*	*	*
OCZ	OCZ3X16004GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20	1.9	*	*	*
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8(1066-7-7-7-16)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8(1600-8-8-8-24)	1.65	*	*	*
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8(1066-7-7-7-16)	1.65	*	*	*
Super Talent	WB160UX6GB(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	1333-8-8-8-24		*	*	*
Cell Shock	CS322271	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-14(1066-7-7-7-20)	1.7-1.9	*	*	*
Mushkin	998657	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20		*	*	*
Mushkin	998659(XMP)	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1333-9-9-9-24)	1.5-1.6	*	*	*
Patriot	PVT33G1600ELK	3072MB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
Patriot	PVS34G1600ELK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	1.8	*	*	*
Patriot	PVS34G1600LLK(XMP)	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20(1066-7-7-7-20)	1.9	*	*	*
Patriot	PVS34G1600LLKN	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20(1066-7-7-7-20)	2.0	*	*	*
Patriot	PVT36G1600ELK	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
Patriot	PVT36G1600ELK	6144MB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1600-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
PQI	MFADR401PA0102(XMP)	2048MB	DS	SAMSUNG	K4B1G08460	1066-8-8-8-20		*	*	*

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3-1625MHz 兼容 2.66GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
KINGSTON	KHX13000D3LLK2/2GN(EPP)	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•	•
KINGSTON	KHX13000D3LLK2/2GX(XMP)	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•	•
KINGSTON	KHX13000D3LLK2/2GXN	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•	•

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3-1625MHz 兼容 2.8 与 2.93GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
KINGSTON	KHX13000D3LLK2/2GN(EPP)	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•	•
KINGSTON	KHX13000D3LLK2/2GX(XMP)	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•	•
KINGSTON	KHX13000D3LLK2/2GXN	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•	•

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3-1800MHz 兼容 2.66GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
Apacer	T8.0AGCD-CDZ(XMP)	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24 (1800-8-8-8-24)	1.8	•	•	
CORSAIR	BoxP/N: TW3X4G1800C8DF (CM3X2G1800C8D)Ver.4.1	4GB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.80	•	•	•
KINGSTON	KHX14400D3/1G	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•	
KINGSTON	KHX14400D3K2/2GN(EPP)	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•	•
KINGSTON	KHX14400D3K3/3GX(XMP)	3GB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	1800-9-9-9-27	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3P18002GK	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8			•	
OCZ	OCZ3P18004GK	4GB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8	1.9	•	•	
Transcend	TX1800KLU-2GK(XMP)	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8		•	•	•
Patriot	PVS32G1800LLKN(EPP)	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-20 (1066-7-7-7-20)	1.9	•	•	•

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3-1800MHz 兼容 2.8 与 2.93GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
Apacer	T8.0AGCD-CDZ(XMP)	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24 (1800-8-8-8-24)	1.8	•	•	
CORSAIR	BoxP/N: TW3X4G1800C8DF (CM3X2G1800C8D)Ver.4.1	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.80	•	•	•
KINGSTON	KHX14400D3/1G	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•	
KINGSTON	KHX14400D3K2/2GN(EPP)	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•	•
KINGSTON	KHX14400D3K3/3GX(XMP)	3072MB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	1800-9-9-9-27	1.65	•	•	
OCZ	OCZ3P18002GK	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8		•	•	
OCZ	OCZ3P18004GK	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8	1.9	•	•	
Transcend	TX1800KLU-2GK(XMP)	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8		•	•	•
Patriot	PVS32G1800LLKN(EPP)	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-20 (1066-7-7-7-20)	1.9	•	•	•

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3-1866MHz 兼容 2.66GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片 厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
Apacer	78.0AGCQ.CBZ(XMP)	3GB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-27 (1066-8-8-8-20)		*		
Crucial	BL12864BE2009.8SFB3(EPP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-28 (1333-9-9-9-24)	2	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL7T-6GBPS(XMP)	6GB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-8-7-20 (1066-8-8-8-20)	1.65	*	*	
G.SKILL	F3-16000CL9T-6GBPS(XMP)	6GB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-8-8-8-20)	1.65	*	*	
KINGSTON	KHX16000D3K2/2GN(EPP)	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		2.0	*	*	*
KINGSTON	KHX16000D3K3/3GX(XMP)	3GB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9(1333-9-9-9-24)	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX16000D3ULT1K3/ 6GX(XMP)	6GB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8(1066-8-8-8-20)	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX16000D3T1K3/ 6GX(XMP)	6GB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9(1066-8-8-8-20)	1.65	*	*	*
OCZ	OC23FXT20002GK	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8	1.9	*	*	
OCZ	OC23P20002GK(EPP)	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9	1.9	*	*	
OCZ	OC23P2000EB2GK	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-8-8 (1066-8-7-7-20)	1.8	*	*	
Gingie	9CAASS37AZZ01D1	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24		*	*	*

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3-1866MHz 兼容 2.8 与 2.93GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片 厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
CORSAIR	TR3X3G1866C9D(XMP)	3GB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1866-9-9-9-24)	1.65	*	*	
CORSAIR	TR3X6G1866C9D	6GB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1866-9-9-9-24)	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX14900D3K3/ 3GX(XMP)	3GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	9(1333-9-9-9-24)	1.65	*	*	
OCZ	OC23RPR1866C9LV3GK	3GB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	
OCZ	OC23RPR1866C9LV6GK	6GB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9(1066-7-7-7-20)	1.65	*	*	*
Super Talent	W1866UX2GB(XMP)	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24 (1333-9-9-9-24)		*	*	*
Patriot	PVS32G1866LLK(XMP)	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24 (1066-7-7-7-20)	1.9	*		
Patriot	PVS32G1866LLK(XMP)	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24 (1866-8-8-8-24)	1.9	*	*	

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL)
DDR3-2000MHz 兼容 2.66GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片 厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
Apacer	78.0AGCQ.CBZ(XMP)	3GB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-27 (1066-8-8-8-20)		*		
Crucial	BL12864BE2009.8SFB3(EPP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-28 (1333-9-9-9-24)	2	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL7T-6GBPS(XMP)	6GB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-8-7-20 (1066-8-8-8-20)	1.65	*	*	
G.SKILL	F3-16000CL9T-6GBPS(XMP)	6GB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-8-8-8-20)	1.65	*	*	
KINGSTON	KHX16000D3K2/2GN(EPP)	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		2.0	*	*	*
KINGSTON	KHX16000D3K3/3GX(XMP)	3GB(Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9(1333-9-9-9-24)	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX16000D3ULT1K3/ 6GX(XMP)	6GB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8(1066-8-8-8-20)	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX16000D3T1K3/ 6GX(XMP)	6GB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9(1066-8-8-8-20)	1.65	*	*	*
OCZ	OC23FXT20002GK	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8	1.9	*	*	
OCZ	OC23P20002GK(EPP)	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9	1.9	*	*	
OCZ	OC23P2000EB2GK	2GB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-8-8 (1066-8-7-7-20)	1.8	*	*	
Gingie	9CAASS37AZZ01D1	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24		*	*	*

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL) DDR3-2000MHz 兼容 2.8 与 2.93GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片 厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
Apacer	T8.0AGCQ.CBZ(XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-27(1066-8-8-8-20)		•	•	•
Crucial	BL12864BE2009.8SF3(EPP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-28(1333-9-9-9-24)	2	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL7T-6GBPS(XMP)	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-8-7-20(1066-8-8-8-20)	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL9T-6GBPS(XMP)	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-8-8-8-20)	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX16000D3K2/2GN(EPP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		2.0	•	•	•
KINGSTON	KHX16000D3K3/3GX(XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX16000D3ULT1K3/ 6GX(XMP)	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8(1066-8-8-8-20)	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX16000D3T1K3/6GX (XMP)	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9(1066-8-8-8-20)	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3FX20002GK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8	1.9	•	•	•
OCZ	OCZ3P20002GK(EPP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9	1.9	•	•	•
OCZ	OCZ3P2000EB2GK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-8-8(1066-8-7-7-20)	1.8	•	•	•
Gingie	9CAASS37AZZ01D1	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24		•	•	•
Patriot	PVS32G2000LLKN	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-7-7-7-20)	2	•	•	•

P7P55D PRO 主板合格供应商列表 (QVL) DDR3-2133MHz 兼容 2.8 与 2.93GHz 处理器

供应商	型号	容量	SS/ DS	芯片 厂牌	芯片型号	内存时钟 (BIOS)	电压	支持内存插槽 (选购)		
								A*	B*	C*
G.SKILL	F3-17066CL9T-6GB-T	6GB(Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24(1066-8-7-7-20)	1.65	•	•	•



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 A1 或 B1 插槽。
- B - 支持安装二组内存条在蓝色插槽 (A1 与 B1)，作为一对双通道设置。
- C - 支持安装四组内存条在蓝色和黑色插槽，作为二对双通道设置。



- 华硕独家提供支持高速内存功能。
- 对高速内存的支持会受到每个不同处理器物理特性的限制。
- 由于 Intel 规格的限制，DDR3-1600 内存条只支持每个内存通道安装一条内存。华硕特别提供每一个内存通道可支持二条 DDR3-1600 内存插槽。
- 根据 Intel 处理器规格，核心频率 2.66G 的处理器支持内存频率最高可达 DDR3-1333。若使用 2.66G 处理器而内存频率想要使用更高的频率，请将 BIOS 程序中的 DRAM OC Profile 项目设置为 [Enabled]。请参考 3.5.1 AI Overclock Tuner 一节的说明。
- 请访问华硕网站 (www.asus.com.cn) 查询最新内存供应商列表 (QVL)。

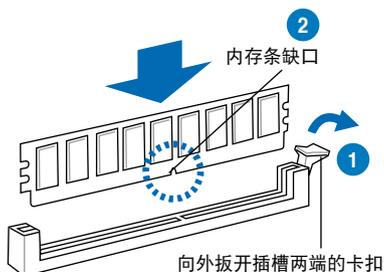
2.4.3 安装内存条



安装/取出内存条或其他系统元件之前，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. 先将内存条插槽的固定卡扣扳开。
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，插槽的卡扣会因内存条安装而自动扣到内存条的凹孔中。



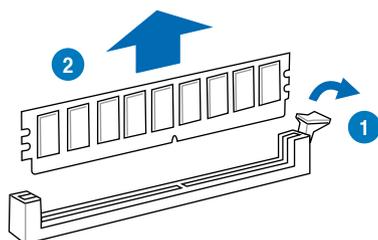
2.4.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 压下内存条插槽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/拔除任何扩展卡之前，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槽插槽，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，接着还须由于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
4	12	串口 (COM1)*
5	13	预留给 PCI 设备使用*
6	14	预留
7	15	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	预留
13	8	数值数据处理器
14	9	第一组 IDE 通道

*：这些通常是留给 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
PCIe x16_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_2	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_3	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_2	-	共享	-	-	-	-	-	-
LAN	-	-	-	共享	-	-	-	-
JMicron ATA 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
SATA 控制器 1	-	-	-	-	-	共享	-	-
SATA 控制器 2	-	-	-	-	-	共享	-	-
USB 2.0 控制器 1	-	-	-	-	-	-	-	共享
USB 2.0 控制器 2	共享	-	-	-	-	-	-	-
1394 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
高保真音频	-	-	-	-	-	-	共享	-
PCI_1	共享							
PCI_2	-	共享	-	-	-	-	-	-

2.5.4 PCI 扩展卡插槽

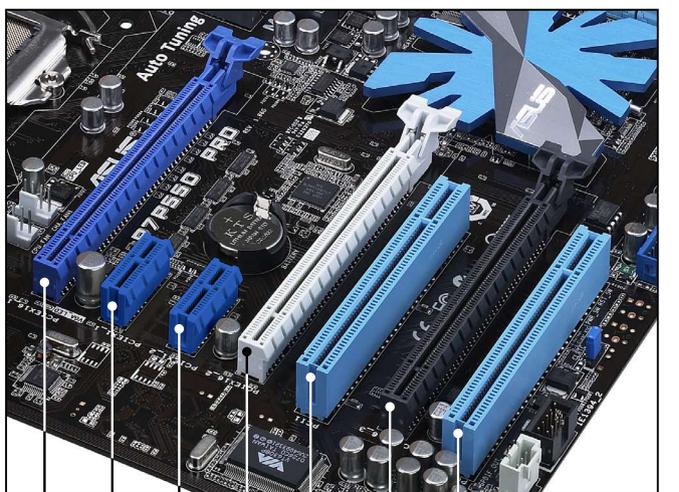
本主板配置 PCI 扩展卡插槽，举凡网卡、SCSI 卡、声卡、USB 卡等符合 PCI 规格者，都可以使用这些 PCI 扩展卡插槽。插槽位置请参考下图。

2.5.5 PCI Express 2.0 x1 扩展卡插槽 (2.5GT/s)

本主板提供支持 PCI Express 2.0 x1 规格的 PCI Express 扩展卡插槽，举凡网卡、SCSI 卡与其他符合 PCI 接口规格者，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

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



PCI slot 2 插槽
PCIe 2.0 x16_3 插槽 (黑色, x4, 2.5GT)

PCI slot 1 插槽

PCIe 2.0 x16_2 插槽 (灰色, x8)

PCI Express x1_2 插槽

PCI Express x1_1 插槽

PCIe 2.0 x16_1 插槽 (蓝色, 单张显卡 x16 或二张显卡 x8)

VGA 设置	PCI Express 运行模式		
	PCIe x16_1	PCIe x16_2	PCIe x16_3
一张 VGA/PCIe 显卡	x16 (建议使用单张显卡)	N/A	x4 (PCIe 显卡)
两张 VGA/PCIe 显卡	x8	x8	x4
三张 VGA/PCIe 显卡	x8	x8	x4

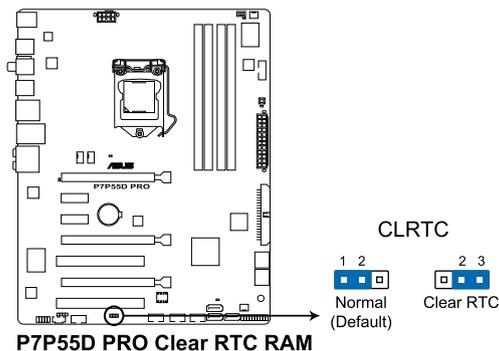


- 在单张显卡模式下，建议您将 PCI Express x16 显卡安装在 PCIe 2.0 x16_1 插槽（蓝色）中，以获得更佳的性能表现。
- 在 CrossFireX™ 或 SLI 模式下，建议您将 PCI Express x16 显卡安装在 PCIe 2.0 x16_1 插槽（蓝色）与 PCIe 2.0 x16_2 插槽（灰色）中，以获得更佳的性能表现。
- 在 Triple CrossFireX™ 模式下，请将显卡安装在三个 PCIe 2.0 x16 插槽中。
- 当在运行 CrossFireX™ 或 SLI 模式时，建议提供系统充足的电力供应。请参考 2-38 页的说明。
- 当您安装多张显卡时，建议您将后侧机箱的风扇排线连接至主板上标示 CHA_FAN1/2 的插座，以获得更良好的散热环境。请参考 2-36 页的说明。

2.6 跳线选择区

1. CMOS 配置数据清除 (3-pin CLRRTC)

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



想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 将 CLRRTC 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下键盘上的 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 CLRRTC 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。



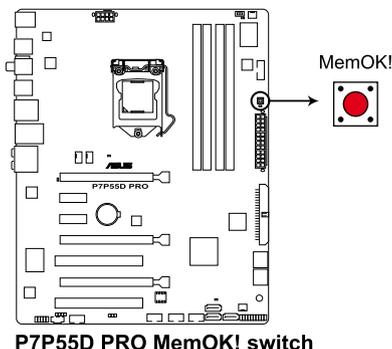
- 若上述步骤无效，请删除主板上的内置电池并再次删除跳线帽以清除 CMOS 配置数据。在 CMOS 配置数据清除后，再重新装回电池。
- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常启动，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R (CPU 自动参数恢复) 功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。
- 由于芯片组的限制，若要启动 C.P.R. 功能，必须先将 AC 电源关闭，在重新启动系统之前，请先将电源的电源关闭或将插头拔起。

2.7 主板上的内置开关

当您想要针对未安装在机箱的裸板或是开放机箱的系统作性能调校时，主板上内置的开关按钮与重置按钮可以方便您迅速地开关机或是重置系统。

1. MemOK! 开关

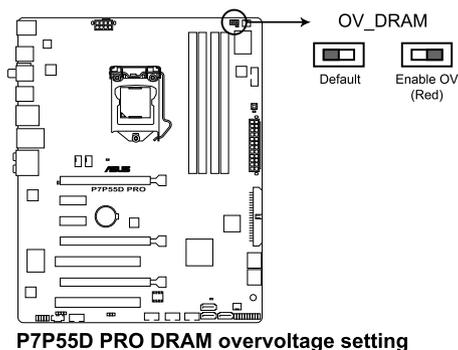
在主板上安装不兼容的内存条可能会导致启动失败，而且在 MemOK 开关旁的 DRAM_LED 指示灯也会一直亮着。按住 MemOK! 开关直到 DRAM_LED 指示灯开始闪烁，即开始自动将内存调整为兼容直到成功启动。



- 请参考 2.9 内置指示灯 来找到 DRAM_LED 更精确的位置。
- DRAM_LED 指示灯在内存没有正确安装时也会亮着，在使用 MemOK! 功能前，请先关闭系统并重新安装内存。
- MemOK! 开关在 Windows 操作系统下无法使用。
- 在调整过程中，系统会载入与测试故障安全防护内存设置。系统进行一项故障安全防护设置测试约需要 30 秒的时间，若是测试失败，系统会重新启动并测试下一个项目。DRAM_LED 指示灯闪烁的速度增加表示正在运行不同的测试过程。
- 由于内存调整需求，系统将于每一组设置值测试时重新启动。在经过整个调整过程后若安装的内存仍然无法启动，DRAM_LED 指示灯会持续亮着，请替换为用户手册或华硕网站（www.asus.com.cn）的合格供应商列表中建议使用的内存。
- 在调整过程中，若是您将电脑关机并更换内存，在启动电脑后，系统会继续进行内存调整。若要停止内存调整，将电脑关机然后将电源线拔除大约 5~10 秒即可。
- 若系统因 BIOS 超频而无法启动，按一下 MemOK! 开关来启动电脑并载入默认的 BIOS 设置。在开机自检过程中会出现一个信息提醒您 BIOS 已经恢复至默认值。
- 在使用 MemOK! 功能后，建议您到华硕网站（www.asus.com.cn）下载最新版本的 BIOS 程序。

2. 内存超压设置开关 (OV_DRAM)

这些开关可让您启动或关闭 BIOS 中的内存的超压设置。在您改变开关的设置前，请先阅读以下内容。



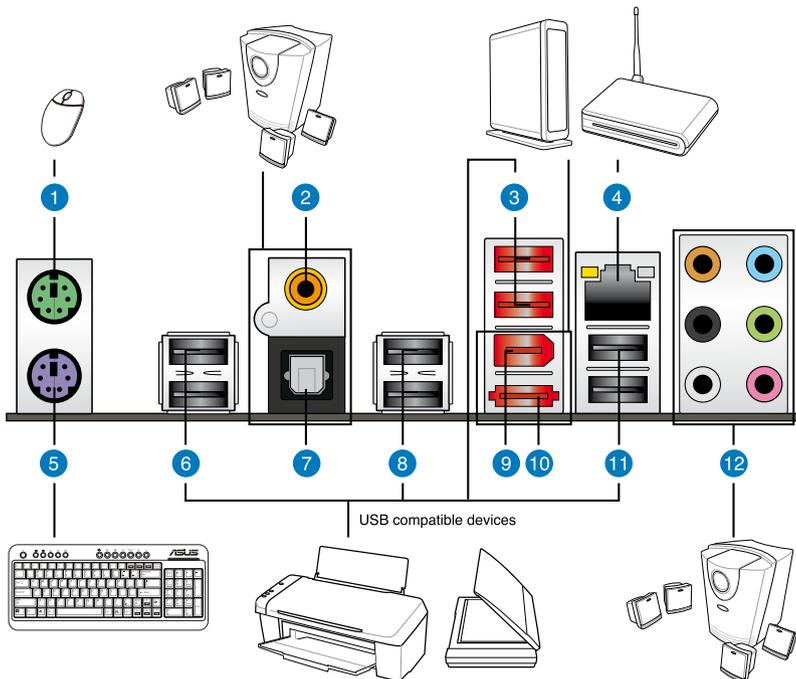
OV_DRAM	
默认	最高可达 2.0V
OV 启动 (红色)	最高可达 2.5V



- 在您改变开关设置以求超高电压性能前，请先在 BIOS 项目调整所要的内存性能。在您更改这个开关的设置之前，请先确认您的系统在最高 BIOS 电压设置下仍能正常运行。
- 根据 Intel 处理器规格，建议内存电压低于 1.65V 以保护处理器。
- 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。

2.8 元件与外围设备的连接

2.8.1 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)	7. S/PDIF 光纤排线输出连接端口
2. S/PDIF 同轴排线输出连接端口	8. USB 2.0 连接端口 3 和 4
3. USB 2.0 连接端口 5 和 6	9. IEEE 1394a 连接端口
4. LAN (RJ-45) 网络连接端口*	10. 外接式 SATA 连接端口
5. PS/2 键盘连接端口 (紫色)	11. USB 2.0 连接端口 1 和 2
6. USB 2.0 连接端口 7 和 8	12. 音频输出/输入接口**

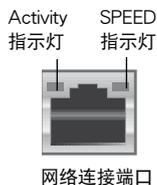
*与 **：请参考下页表格中网络与音频连接端口的定义。



- 请勿将其他的插座连接至外接式 SATA 连接端口。
- * 若要使用外接式 SATA 设备的热插拔功能，请将 BIOS 程序中的 J-Micro eSATA/PATA Controller 项目设置为 [AHCI Mode]。请参考 3.6.3 内置设备设置 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

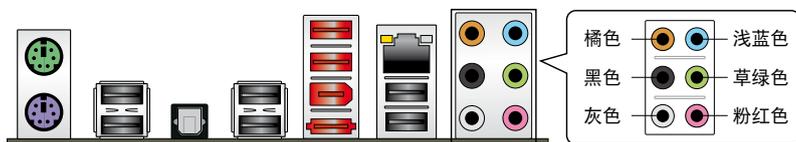


** 二、四、六或八声道音频设置

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

2.8.2 音频输出/输入连接图标说明

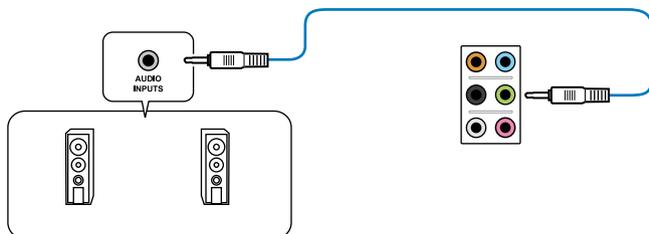
音频输出/输入连接端口



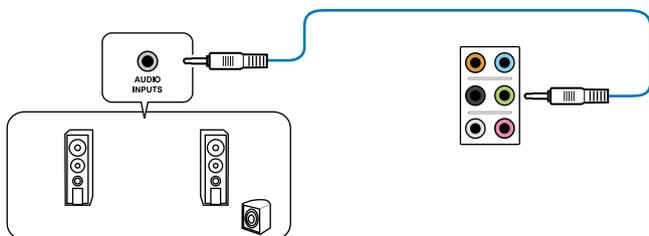
连接耳机与麦克风



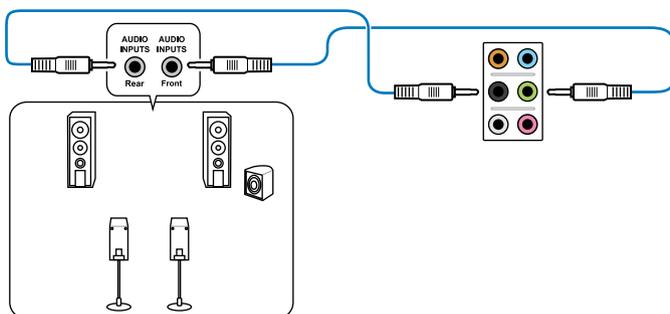
连接立体声喇叭



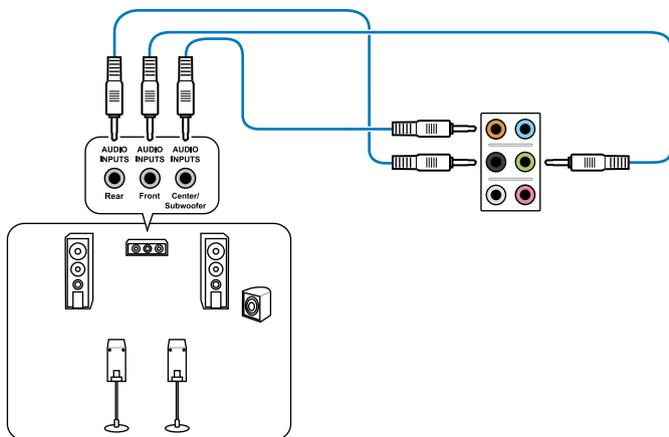
连接 2.1 声道喇叭



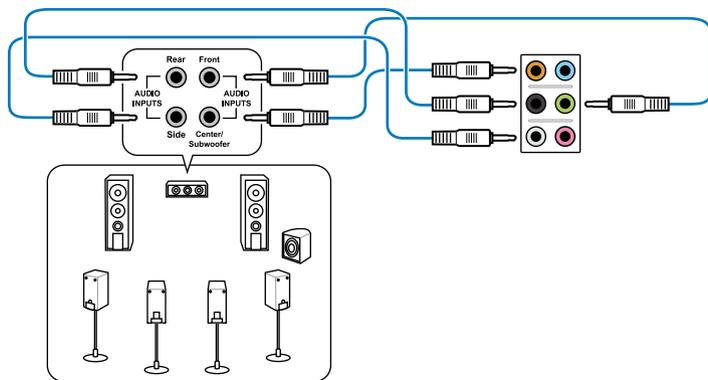
连接 4.1 声道喇叭



连接 5.1 声道喇叭



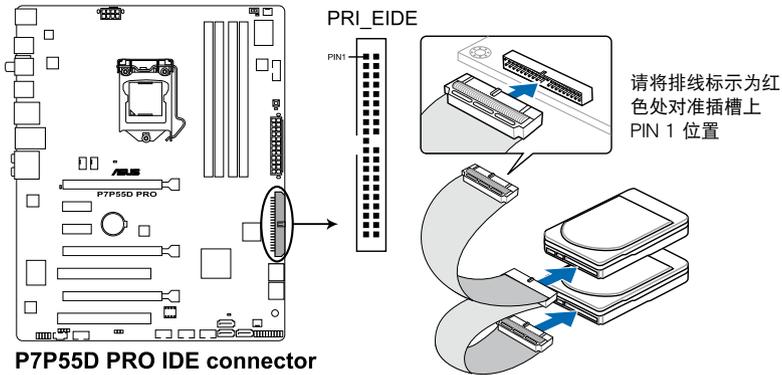
连接 7.1 声道喇叭



2.8.3 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。



	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。

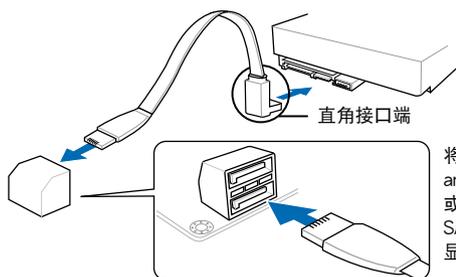
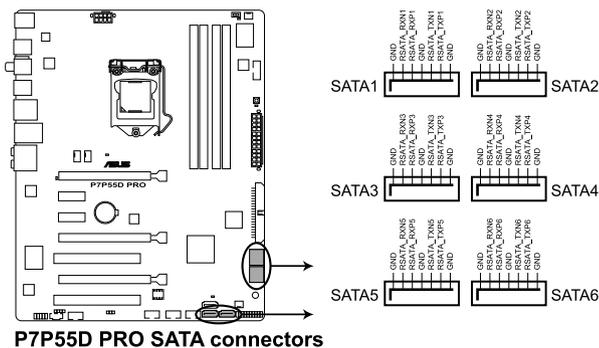


当有硬件设备的跳线帽 (jumper) 设置为 Cable-Select 时，请确认其他硬件设备的跳线帽设置也与该设备相同。

2. Intel® P55 Serial ATA 设备连接插槽 (7-pin SATA1~6)

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

若您安装了 Serial ATA 硬盘，您可以通过 Intel® Matrix Storage 技术，与内置的 Intel® P55 芯片组来创建 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁盘阵列。



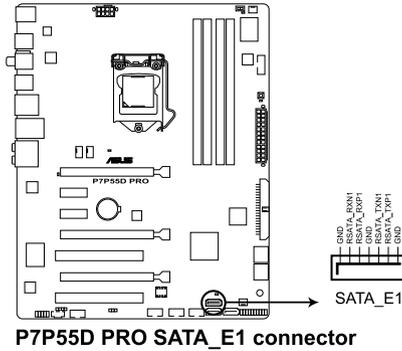
将 SATA 信号线的直角接口端 (right angle side) 连接在 SATA 设备上，或是将直角接口端安装至主板内置的 SATA 连接端口，以避免造成与较大显卡的冲突。



- 这些插槽的默认值为 [IDE]，在 [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 4.5 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 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. JMicron® JMB363 Serial ATA 插槽 (7-pin SATA_E1)

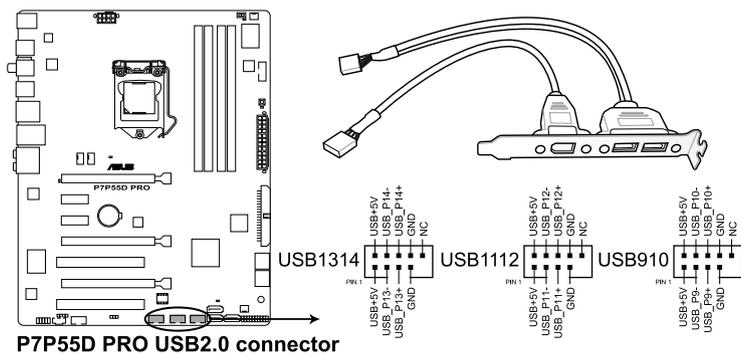
这些插槽可支持使用 Serial ATA 排线来连接 Serial ATA 硬盘与光驱。



若要使用外接式 SATA 设备的热插拔功能，请将 BIOS 程序中的 J-Micro eSATA/PATA Controller 项目设置为 [AHCI Mode]。请参考 3.6.3 内置设备设置 一节的说明。

4. USB 扩展套件排线插槽 (10-1 pin USB910, USB1112, USB1314)

这些 USB 扩展套件排线插槽支持 USB 2.0规格，将 USB 模块连接排线连接至任何一个插槽，然后将模块安装到机箱后侧面板中开放的的插槽。这些 USB 插槽与 USB 2.0 规格兼容，并支持传输速率最高达 480 Mbps。



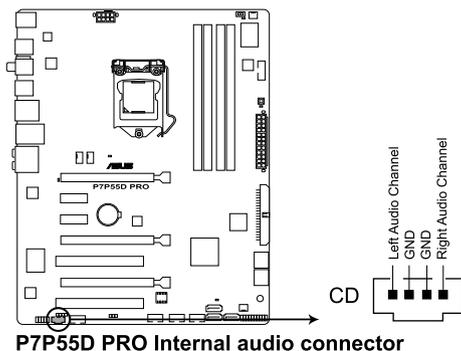
请勿将 1394 排线连接到 USB 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。



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。

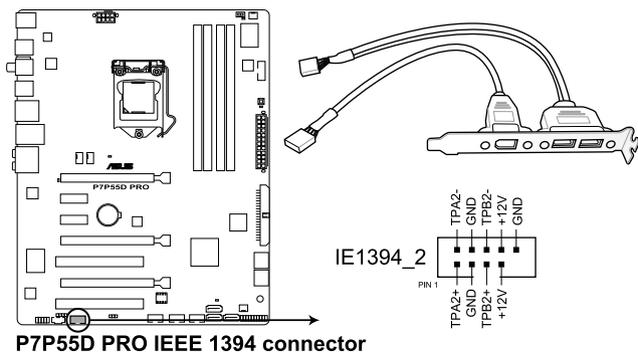
5. 内置音频信号接收插槽 (4-pin CD)

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频信号。



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。



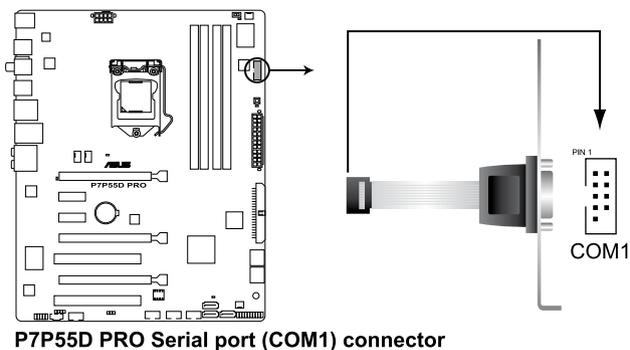
请勿将 USB 排线连接到 IEEE 1394 插槽上，这么做可能会导致主板的损毁。



IEEE 1394a 模块为选购配备，请另行购买。

7. 串口连接插座 (10-1 pin COM1)

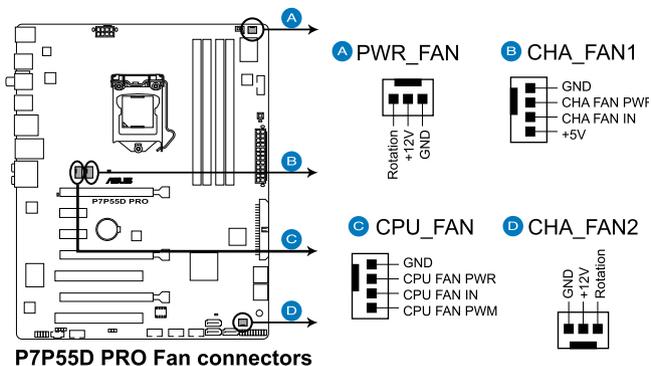
这个插座用来连接串口 (COM)。将串口模块的排线连接至这个插座，接着将该模块安装至机箱后侧面板空的插槽中。



串口 (COM) 模块为选购配备，请另行购买。

8. 中央处理器/机箱/电源风扇电源插槽（4-pin CPU_FAN, 4-pin CHA_FAN1, 3-pin CHA_FAN2, 3-pin PWR_FAN）

请注意要将风扇的风量流通方向朝向散热片，如此才能让设备传导到散热片的热量迅速排出。注意！风扇的数据线路配置和其接口可能会因制造厂商的不同而有所差异，但大部分的设计是将电源线的红线接至风扇电源插槽上的电源端（+12V），黑线则是接到风扇电源插槽上的接地端（GND）。连接风扇电源接口时，一定要注意到极性问题。



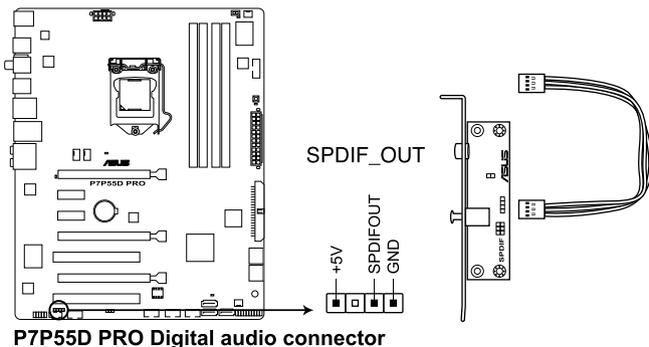
千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。



- CPU_FAN 插槽所支持 CPU 风扇的最大电源值为 2A（24 W）。
- 仅有 CPU 风扇（CPU_FAN）与第一/第二组机箱风扇（CHA_FAN1/2）插槽支持华硕 Q-Fan 智能型温控风扇功能。
- 当您安装二张 VGA 显卡，建议您将后侧机箱风扇排线，连接至 CHA_FAN1 或 CHA_FAN2 来获得更好的散热环境。

9. 数字音频连接排针（4-1 pin SPDIF_OUT）

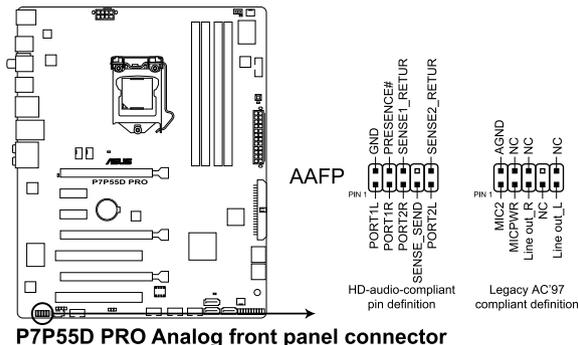
这组排针是用来连接 S/PDIF 数字音频模块，您可以利用这组排针以 S/PDIF 音频数据线连接到音频设备的数字音频输出端，使用数字音频输出来代替常规的模拟音频输出。



S/PDIF 模块为选购配备，请另行购买。

10. 前面板音频连接排针（10-1 pin AAFP）

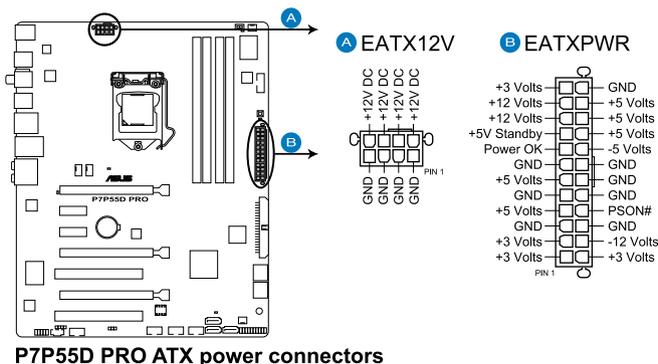
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频排线，除了让您可以轻松通过主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC' 97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输出/输入模块的连接排线之一端连接到这个插槽上。



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

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经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插槽中即可。

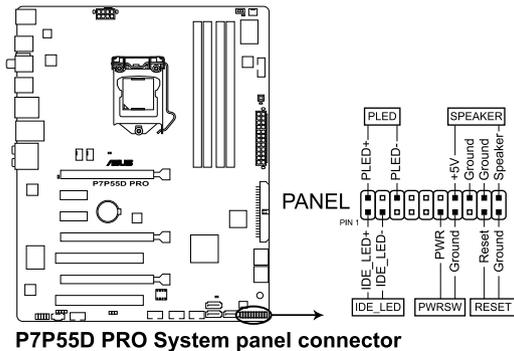


- 建议您使用与 2.0 规格的 24-pin ATX 12V 兼容的电源 (PSU)，才能提供至少 350W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 请务必连接 8-pin EATX12V 电源插头，否则系统可能无法顺利启动。
- 如果您想要安装其他的硬件设备，请务必使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。若电源无法提供设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。
- 如果您不确定系统所要求的最小电源供应值为何，请至华硕技术支持网页中的电源瓦数建议值计算 <http://support.asus.com.tw/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=zh-cn> 获得详细的说明。
- 若是您想要安装二张或更多的高级 PCI Express x16 显卡，请使用 1000 瓦以上的电源以确保运行稳定。

建议电源列表	
Coolive AP-350F	OCZ OCZGXS850
AcBel PC7030	Seasonic SS-850EM
Antec SG-850	Seasonic SS-900HP
Be quiet P6-PRO-850W	Seventeam ST-420BKP
Corsair CMPSU-620HX	Seventeam ST-522HLP
CWT PSH650V-D	Silverstone PSU ST56ZF
CWT PSH750V-D	Silverstone SST-ST50EF
EnerMAX EGX1000EWL	Silverstone SST-ST85F
EnerMAX EIN720AWT	Snake PSH500V
EnerMAX ELT500AWT	Tagan TG1100-U33
FSP FSP500-60GLN	Thermaltake PUREPower-600AP
I-cuteAP-600S	Thermaltake TWV500W-AP
OCZ OCZ1000PXS	Thermaltake W0133RU
OCZ OCZ780MXS	Zalman ZM600-HP

12. 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口。下述将针对各项功能作逐一简短说明。



- 系统电源指示灯连接排针（2-pin PLED）

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

- 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。

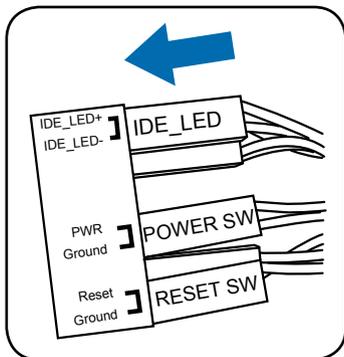
2.8.4 华硕 Q-Connector (系统面板)

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。

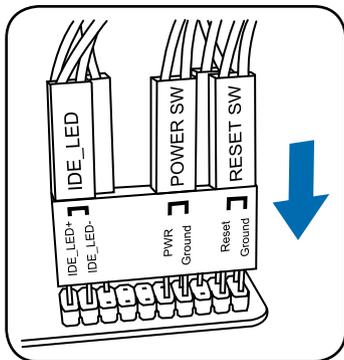
1. 先将前面板排线连接到华硕 Q-Connector，您可以参考 Q-Connector 上每个针脚的标示。然后将它们分别对应到前面板排线标示。



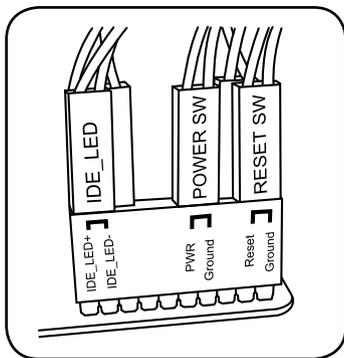
前面板排线的标示可能会因机箱制造厂商的不同而有所差异。



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。



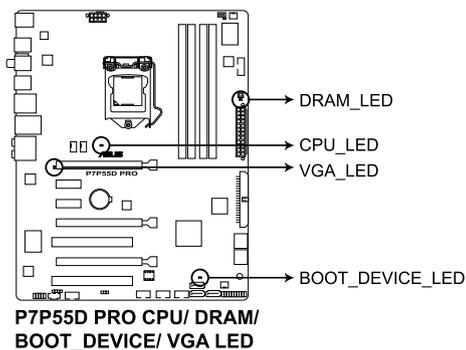
3. 前面板功能已启动。右图所示为 Q-Connector 已正确安装于主板上。



2.9 内置 LED 指示灯

1. POST 状态指示灯

POST 状态指示灯用来在主板启动过程中依序检查重要元件（包括：处理器、内存、VGA 显卡与硬盘），若是出现错误，在出现问题设备旁的指示灯会持续亮着，直到问题解决才会熄灭。这个和善的设计让您可以在一秒内，直觉式的找到问题所在的位置。



您可以在 BIOS 程序中关闭 POST 状态显示灯。请参考 3.8.2 Boot Setting Configuration 一节的说明。

2.10 第一次启动电脑

1. 确认所有排线与接脚都接受，然后盖上机箱的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭
3. 将电源线接上机箱背面的电输入插座。
4. 情况许可的话，最好将电源线路上加接突波吸收/保护器。
5. 您可以先开启以下外围设备的电源：
 - 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 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。

2.11 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; 基本输入输出系统) 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性、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 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 U 盘或主板的驱动程序与应用程序光盘来升级 BIOS。
4. ASUS BIOS Updater: 在 DOS 操作系统中通过软盘或是 USB 设备来升级 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。请使用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. 从下载并保存好的 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，或者通过互联网服务提供商（ISP）所提供的连线方式连接到互联网。

安装华硕在线升级程序

请依照以下的步骤安装华硕在线升级程序：

1. 将驱动程序及应用程序光盘放入光驱，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。

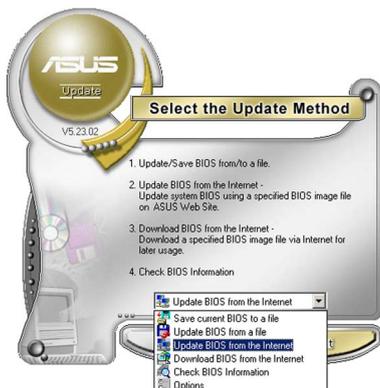
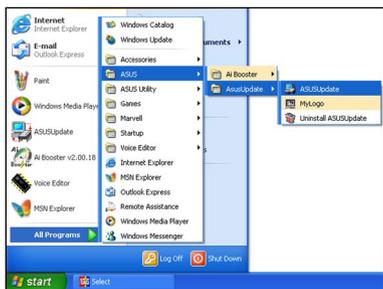


在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其他所有的窗口应用程序关闭。

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。

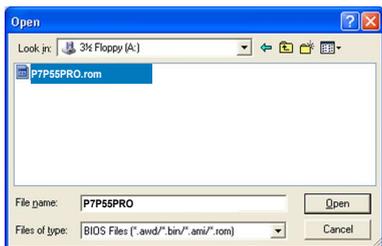
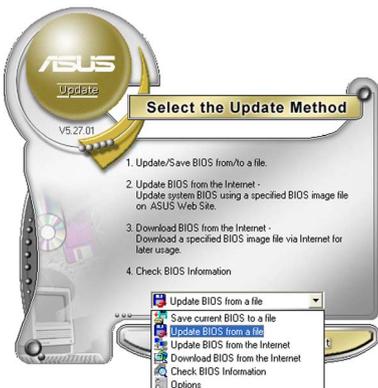


华硕在线升级程序可以自行通过网络下载 BIOS 程序。经常的升级才能获得最新的功能。

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。

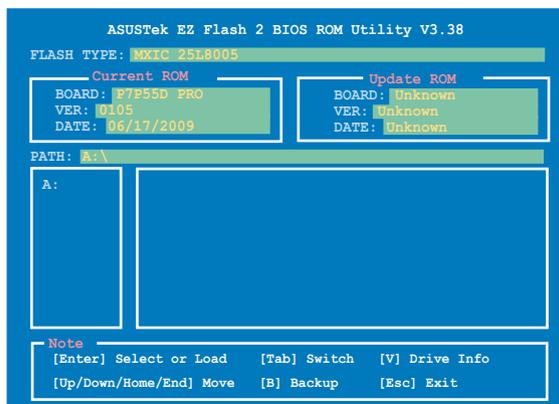
3.2.2 华硕 EZ Flash 2

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，系统仍在开机自检（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 开机自检时，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 <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。
- 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毁损时，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 <http://support.asus.com> 网站下载，并保存在便携保存设备中。

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。

3.2.4 华硕 BIOS Updater

华硕 BIOS Updater 程序可让您在 DOS 操作系统中，使用保存有 BIOS 文件的启动盘轻松地升级 BIOS 程序。同时您也可以通过本程序备份原有的 BIOS 文件，在 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁损时，能轻松地恢复 BIOS 程序的数据。

创建启动盘

请依照以下的步骤，在 DOS 或是 Windows® 操作系统中创建启动盘。

在 DOS 操作系统中创建启动盘

1. 在软驱中插入一张 1.44MB 的软盘，若是主板无软驱插槽时，请使用 USB 软驱。
2. 进入 DOS 操作系统后，输入 `format A:/S` 然后按下 <Enter>。

在 Windows® 操作系统中创建启动盘

1. 在软驱中插入一张 1.44MB 的软盘，若是主板无软驱插槽时，请使用 USB 软驱。
2. 点击 开始 > 我的电脑 (Windows® XP) / 电脑 (Windows® Vista / 7) 。
3. 以鼠标右键点击软驱的图标，选择 格式化 以开启设置窗口。
4. 选择 创建 MS-DOS 启动盘，然后点击 开始。

备份 BIOS 文件

请依照以下步骤通过华硕 BIOS Updater 备份 BIOS 文件：



- 请确认软盘可读写并有至少 1024KB 的可用空间。
- 以下的 BIOS 画面仅供参考，可能与您所见到的画面有所差异。

1. 请将驱动程序及应用程序光盘中 BIOS Updater (BUPTATER.EXE) 复制到启动盘。
2. 开机进入 DOS 操作系统，将出现以下的信息：

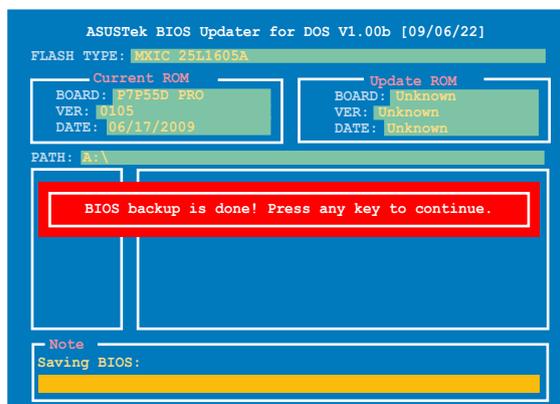
```
bupdater /o[filename]
```

您可以使用八个字节以内的英文自订主文件名 [filename]，同时主文件名后会有三个字节的英文做为扩展名。

```
A:\>bupdater /oOLDBIOS1.rom
```

主文件名 扩展名

3. BIOS 文件的备份进度会在华硕 BIOS Updater 的窗口中显示，当备份完成后，请按任意键离开。



升级 BIOS 程序

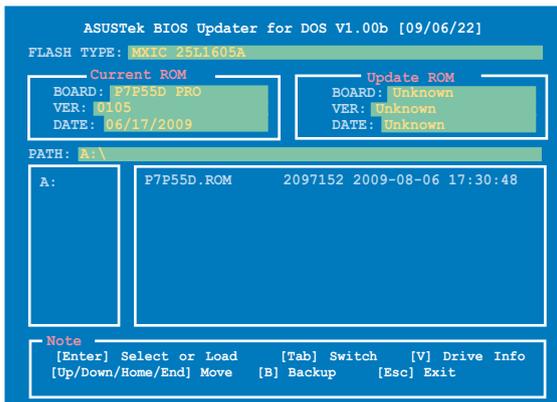
请依照以下步骤通过华硕 BIOS Updater 升级 BIOS 文件：

1. 请访问华硕的网站 <http://www.asus.com.cn> 下载最新的 BIOS 程序文件，并保存于启动盘。
2. 将驱动程序及应用程序光盘中 BIOS Updater (BUPDATER.EXE) 复制到启动盘。
3. 开机进入 DOS 操作系统，将出现以下的信息：

```
bupdater /pc /g
```

```
A:\>bupdater /pc /g
```

4. 接着将出现以下的画面。



5. 请使用 <Up/Down/Home/End> 选择启动盘保存的 BIOS 文件，然后按下 <Enter> 键。华硕 BIOS Updater 程序会出现以下窗口，询问您是否要升级 BIOS 程序。



6. 选择 Yes 后按下 <Enter> 开始升级，升级完毕后，请按 <ESC> 键离开华硕 BIOS Updater 程序，接着请重新启动您的电脑。



当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。



- 若是您的华硕 BIOS Updater 程序为 1.04 版或升级版本时，升级完毕后会自动离开华硕 BIOS Updater 程序，并回到 DOS 操作系统。
- 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。

3.3 BIOS 设置程序

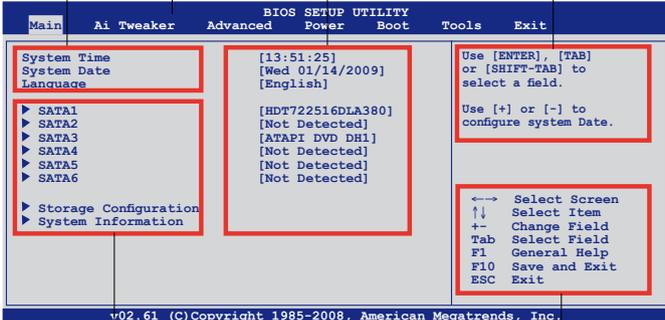
BIOS 设置程序可让您更改 BIOS 的设置值，当您启动电脑，系统仍在开机自检 (POST, Power-On Self Test) 时，按下 键，就可以进入设置程序，如果您超过时间才按 键，则 POST 程序会自动继续运行启动测试。在这种情况下，如果您仍然需要运行设置程序，请按下 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 键或机箱上的 <RESET> 键重新启动。

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浏览选项，进入次菜单点击您要的设置，假如您不小心做错错误的设置，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

功能项目	功能表列	设置值	在线操作说明
			
菜单项目			操作功能键

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

System Time [13:51:25]
System Date [Wed 01/14/2009]
Language [English]

SATA1 [HDT722516DLA380]
SATA2 [Not Detected]
SATA3 [ATAPI DVD DH1]
SATA4 [Not Detected]
SATA5 [Not Detected]
SATA6 [Not Detected]

Storage Configuration
System Information

Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.
Use [+] or [-] to configure system Date.

←→ Select Screen
↑↓ 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.

3.3.2 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

于功能表选定选项时，被选择的选项将会反白，即选择 Main 菜单所出现的选项。

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，被选择的选项以反白显示，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

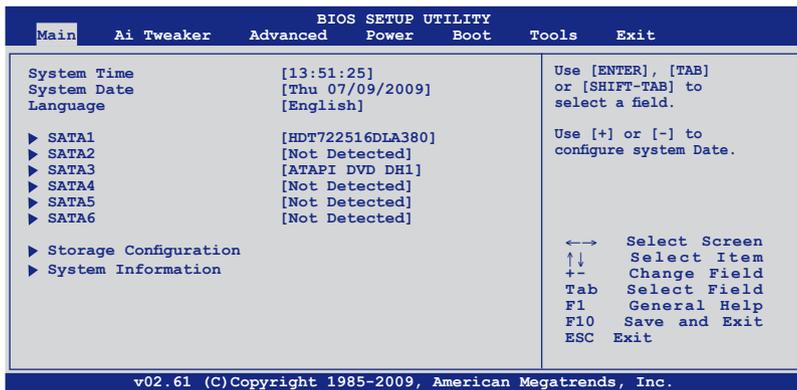
在菜单画面的右上方为当前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动更改。

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。

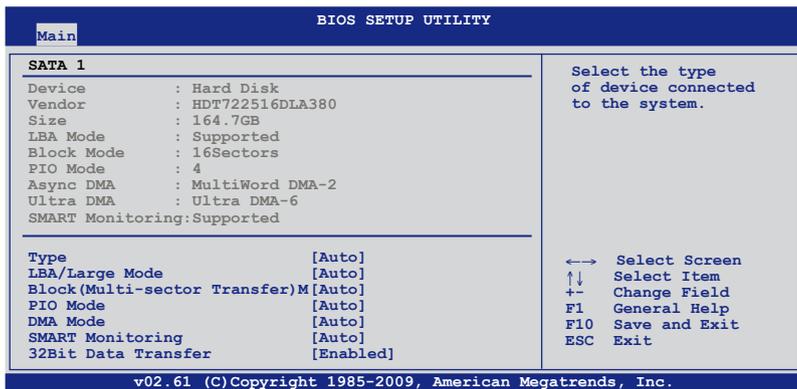


请参阅 3.3.1 BIOS 程序菜单介绍 一节来得知如何操作与使用本程序。



3.4.1 SATA 设备 1-6 (SATA 1-6)

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



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

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 驱动器等。



本项目只在 SATA 1-4 时出现。

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。

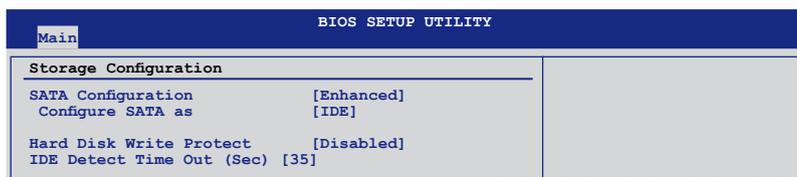
32Bit Data Transfer [Enabled]

[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到处理器，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 存储设备设置 (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]

本项目用来设置由 PCH 芯片支持的 Serial ATA 硬件设备的相关设置。设置值有：[IDE] [RAID] [AHCI]。

[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 磁盘阵列，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，由于原生命令排序技术来提升工作性能。

Hard Disk Write Protect [Disabled]

[Enabled] 开启写入保护功能。本功能只有在设备通过 BIOS 存取时才会发挥作用。

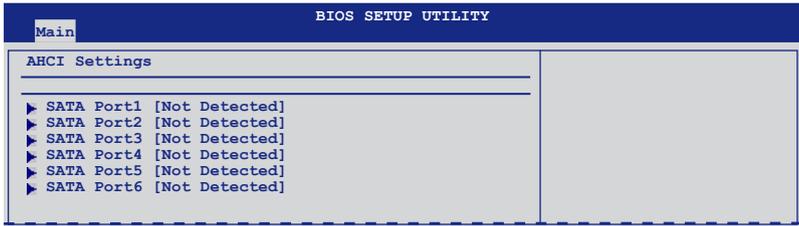
[Disabled] 关闭此功能。

IDE 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 Configuration 子菜单中的 Configure SATA as 项目设置为 [AHCI] 时才会出现。



ACHI Port1~6 [XXXX]

本项目显示自动检测 SATA 设备的状态。

SATA Port1-6 [Auto]

[Auto]

自动选择连接至系统的设备类型。

[Not Installed]

当没有检测到连接至系统的设备时选择此项目。

SMART Monitoring [Enabled]

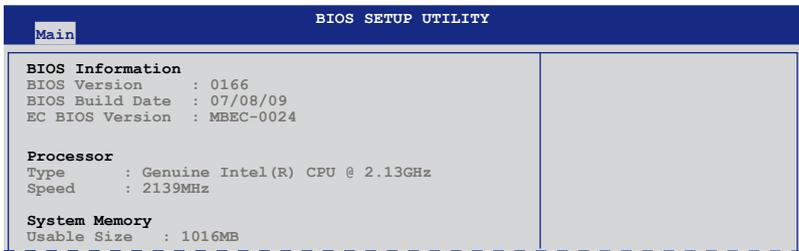
本项目用来启动或关闭硬盘自我监控，并在启动自检 (POST) 时的分析与报告功能。

[Enabled] 启动自我监测、分析与报告技术。

[Disabled] 关闭此功能。

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。



3.5 Ai Tweaker 菜单 (Ai Tweaker menu)

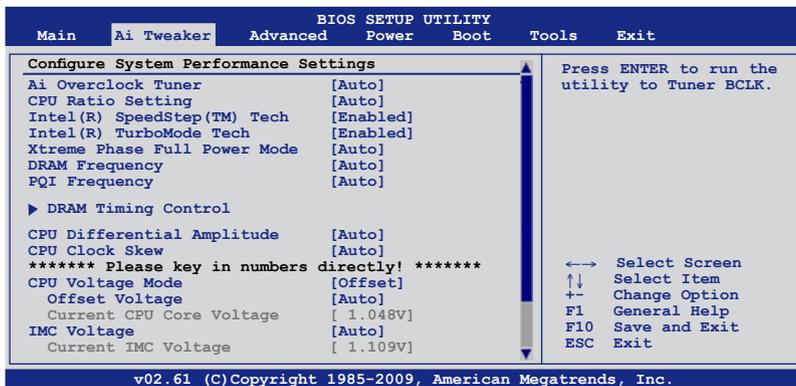
本菜单可让您设置超频功能的相关选项。



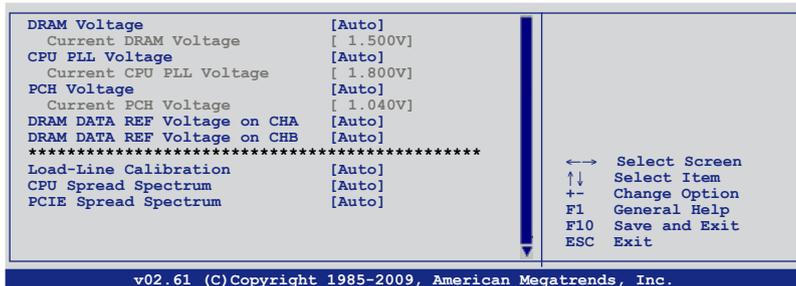
注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的设置值将导致系统功能异常。



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。请选择以下任何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。
D.O.C.P	通过调整 BCLK 频率超频内存频率。
X.M.P.	若您所安装的记体模块支持 eXtreme Memory Profile (X. M. P.) 技术，选择本项目以设置您内存条支持的模式，以最佳化系统性能。



下列子菜单的设置选项会根据您安装于主板上的内存而有所不同。

DRAM O.C. Profile [DDR3-1600MHz]

本项目只有在您将 Ai Overclock Tuner 项目设为 [D.O.C.P.] 时才会出现，可让您选择使用不同 DRAM 频率、DRAM timing 与 DRAM 电压的 DRAM 超频模式。设置选项有：[DDR3-1600MHz] [DDR3-1800MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2000MHz] [DDR3-2133MHz]。

DRAM Frequency (MHz)	CPU Frequency (GHz)		
	2.66	2.8	2.93
1333	Auto	Auto	Auto
1600	D.O.C.P.	Auto	Auto
1600 以上	D.O.C.P.	D.O.C.P.	D.O.C.P.



- 当您使用的内存频率超出 Intel® 处理器规格时，请使用华硕独有的 DRAM O.C. Profile 功能以达超频效果。
- 为获得更好的性能，在您设置 D.O.C.P. 后请调整 BCLK 频率。

eXtreme Memory Profile [High Performance]

本项目只有在您将 Ai Overclock Tuner 项目设为 [X.M.P.] 时才会出现。本项目可让您选择内存所支持的 X.M.P. 模式。

[Disabled] 您无法选择内存的模式。

[High Performance] 使内存以高性能模式运行。

[High Frequency] 使内存以高频率模式运行。



为获得 X.M.P. 或 1600MHz 内存的最佳性能，每个内存通道请只安装一条内存。

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。请使用 <+> 或 <-> 按键来调整。设置值会随着所安装的处理器而有不同。

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

当本项目设为 [Disabled] 时，处理器会以默认速度运行。当设为 [Enabled] 时，处理器的速度则由操作系统控制。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

3.5.4 Intel(R) Turbo Mode Tech [Enabled]

Turbo 模式 模式可让处理器在特定情况下以比标示频率更快的速度运行。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

3.5.5 Xtreme Phase Full Power Mode [Auto]

[Auto] 让程序自动检测与设置。

[Enabled] 启动 Full Power Mode 使 CPU 超频达到最佳效果。



只有当您 将 Ai Overclock Tuner 项目设为 [Manual]、[D.O.C.P.] 或 [X.M.P.] 时，以下两个项目才会出现。

3.5.6 BCLK Frequency [XXX]

本项目可让您调整 Internal Base Clock (BCLK，内部基本时钟)。您可以使用 <+> 与 <-> 键调整数值，或着也可以使用数字键盘输入所需的数值。数值更改的范围为由 80 至 500。

3.5.7 PCIE Frequency [XXX]

本项目用来设置 PCI Express 总线的频率。您可以使用<+>或<->按键来调整。数值更改的范围由 100 至 200 MHz。

3.5.8 DRAM Frequency [Auto]

本项目可让您设置 DDR3 内存的运行频率。设置值会随着 BCLK Frequency 设置变动。



根据 Intel 处理器规格，核心频率 2.66G 的处理器支持内存频率最高可达 DDR3-1333。若使用 2.66G 处理器而内存频率想要使用更高的频率，请将 BIOS 程序中的 DRAM OC Profile 项目设置为 [Enabled]。请参考 3.5.1 AI Overclock Tuner 一节的说明。



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。

3.5.9 PQI Frequency [Auto]

本项目可让您设置 PQI 的运行频率。

3.5.10 DRAM Timing Control [Auto]

本菜单中的项目可让您设置 DRAM timing 控制功能。



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: 6-6-6-15-4-36-6-5-16

数值会根据您对以下子项目的设置而有所不同：

DRAM CAS# Latency [Auto]

设置值有：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] - [10 DRAM Clock] [11 DRAM Clock]。

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

设置值有：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock] [10 DRAM Clock]。

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

设置值有：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock] [10 DRAM Clock]。

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

设置值有：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] - [30 DRAM Clock] [31 DRAM Clock]。

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [7 DRAM Clock]。

DRAM REF Cycle Time [Auto]

设置值有：[Auto] [30 DRAM Clock] [36 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [72 DRAM Clock] [82 DRAM Clock] [88 DRAM Clock] [90 DRAM Clock] [100 DRAM Clock] [110 DRAM Clock]。

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [15 DRAM Clock]。

DRAM READ to PRE Time [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [15 DRAM Clock]。

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [63 DRAM Clock]。

2nd Information: 1N-49-52

数值会根据您对以下子项目的设置而有所不同：

DRAM Timing Mode [Auto]

设置值有：[Auto] [1N] [2N] [3N]。

DRAM Round Trip Latency on CHA/B [Auto]

[Auto] [Advance 15 Clock] - [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 15 Clock]。

3rd Information: 6-6-13-9-9-9-7-6-4-7-7-4

数值会根据您对以下子项目的设置而有所不同：

DRAM WRITE to READ Delay(DD) [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [8 DRAM Clock]。

DRAM WRITE to READ Delay(DR) [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [8 DRAM Clock]。

DRAM WRITE to READ Delay(SR) [Auto]

设置值有：[Auto] [10 DRAM Clock] - [22 DRAM Clock]。

DRAM READ to WRITE Delay(DD) [Auto]

设置值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [14 DRAM Clock]。

DRAM READ to WRITE Delay(DR) [Auto]

设置值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [14 DRAM Clock]。

DRAM READ to WRITE Delay(SR) [Auto]

设置值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [14 DRAM Clock]。

DRAM READ to READ Delay(DD) [Auto]

设置值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock]。

DRAM READ to READ Delay(DR) [Auto]

设置值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock]。

DRAM READ to READ Delay(SR) [Auto]

设置值有：[Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]。

DRAM WRITE to WRITE Delay(DD) [Auto]

设置值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock]。

DRAM WRITE to WRITE Delay(DR) [Auto]

设置值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock]。

DRAM WRITE to WRITE Delay(SR) [Auto]

设置值有：[Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]。

3.5.11 CPU Differential Amplitude [Auto]

不同的 AMP 可以提升 BCLK 超频性能。设置值有：[Auto] [700mV] [800mV] [900mV] [1000mV]。

3.5.12 CPU Clock Skew [Auto]

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



以下的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。

3.5.13 CPU Voltage Mode [Offset]

本项目可以选择 CPU 的核心电压值，子项目会根据您的设置而有所不同。设置值有：[Offset] [Manual]。

Offset Voltage [Auto]

只有当您把 CPU Voltage Mode 项目设为 [Offset] 时，本项目才会出现，可以让您设置 Offset 的电压值。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 0.00625V 至 0.50000V。

Offset Sign [-]

只有当您设置 Offset Voltage 项目的电压数值时，本项目才会出现。

[+] 增加数值。

[-] 减少数值。

Fixed Voltage [Auto]

只有当您把 CPU Voltage Mode 项目设为 [Manual] 时，本项目才会出现，可以让您设置固定的电压值。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 0.85V 至 1.7V。



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。

3.5.14 IMC Voltage [Auto]

本项目可让您设置处理器 CPU 集成内存控制器 (Integrated Memory Controller) 电压。设置值为以 0.00625V 为间隔，更改的范围从 1.1V 至 1.7V。

3.5.15 DRAM Bus Voltage [Auto]

本项目可让您设置 DRAM 电压。设置值为以 0.0125V 为间隔，更改的范围从 1.50V 至 2.5V*。



- 只有在 OV_DRAM 项目设置为 [Enabled] 时，才支持 DRAM Voltage 项目的 [2.5V] 设置值，否则最大可支持的电压为 [2.0V]。请参考 2-26 页 2. DRAM 超压设置开关 的说明。
- 根据 Intel 处理器规格，建议您安装电压低于 1.65V 的内存以保护 CPU。

3.5.16 CPU PLL Voltage [Auto]

本项目可让您设置处理器 PLL 电压。设置值为以 0.1V 为间隔，更改的范围从 1.80V 至 2.1V。

3.5.17 PCH Voltage [Auto]

本项目可让您设置 Platform Controller Hub 电压。设置值为以 0.10V 为间隔，更改的范围从 1.05V 至 1.15V。



- IMC 电压、DRAM 电压及 CPU PLL 电压将以不同颜色标示，代表高电压设置下的危险程度。请参考以下表格的说明。
- 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。

	蓝色	黄色	紫色	红色
IMC 电压	1.10000V - 1.16875V	1.17500V - 1.22500V	1.23125V - 1.30000V	1.30625V - 1.70000V
DRAM 电压	1.5000V - 1.5625V	1.5750V - 1.6250V	1.6375V - 1.6875V	1.7000V - 2.0000V
DRAM 电压 (OV DRAM Enabled)	1.5000V - 1.5625V	1.5750V - 1.6250V	1.6375V - 1.6875V	1.7000V - 2.5000V
CPU PLL 电 压	1.80V - 1.90V	2.00V - 2.10V	N/A	N/A

3.5.18 DRAM DATA REF Voltage on CHA/B [Auto]

本项目可让您设置在 A/B 通道的 DRAM DATA 参考电压。设置值为以 0.005x 为间隔，更改的范围从 0.395x 至 0.630x。不同比率将可提升 DRAM 的超频性能。

3.5.19 Load-Line Calibration [Auto]

- [Auto] 自动调整设置值。
- [Disabled] 依照 Intel 的规格设置。
- [Enabled] 增加 CPU Vdroop。

3.5.20 CPU Spread Spectrum [Auto]

- [Auto] 自动调整设置值。
- [Disabled] 提升 BCLK 的超频能力。
- [Enabled] 由 EMI 控制。

3.5.21 PCIe Spread Spectrum [Auto]

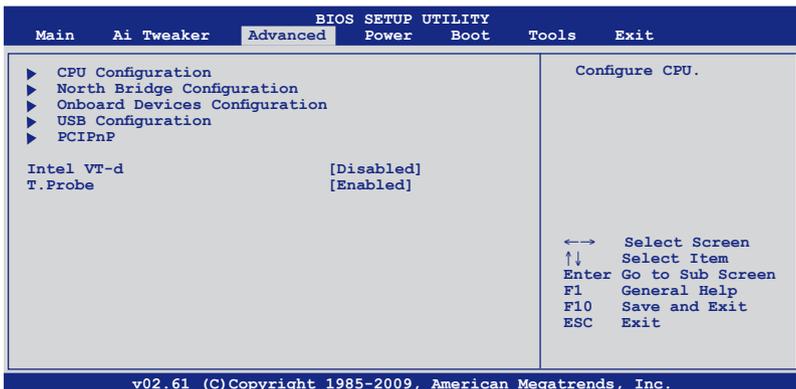
- [Auto] 自动调整设置值。
- [Disabled] 提升 PCIe 的超频能力。
- [Enabled] 由 EMI 控制。

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。

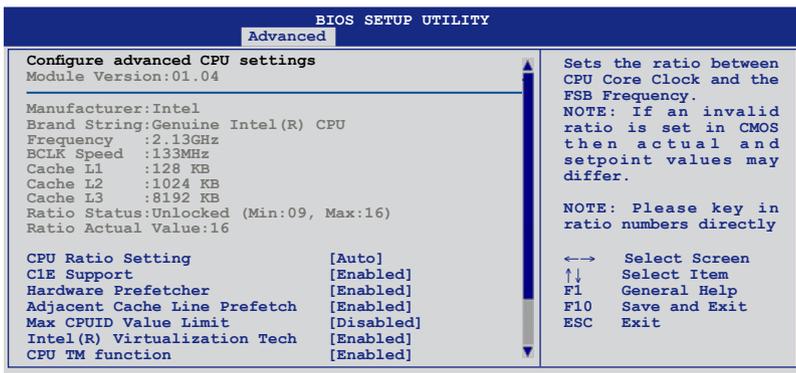


3.6.1 处理器设置 (CPU Configuration)

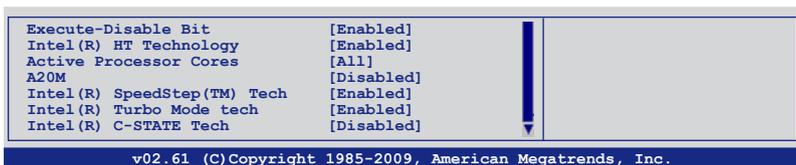
本项目可让您得知中央处理器的各项信息与更改中央处理器的相关设置。



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。



将滚动条往下滚动来显示以下项目



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，请使用 <+> 与 <-> 按键来调整数值。设置值会根据安装的处理器而有所不同。

C1E Support [Enabled]

[Enabled] 启动 Enhanced Halt State 支持功能。

[Disabled] 关闭 Enhanced Halt State 支持功能。

Hardware Prefetcher [Enabled]

[Enabled] 启动 Hardware Prefetcher 功能。

[Disabled] 关闭 Hardware Prefetcher 功能。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

[Enabled] 启动 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。

[Disabled] 关闭 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。

Max CPUID Value Limit [Disabled]

[Enabled] 使用不支持延伸的 CPUID 功能的操作系统。

[Disabled] 关闭此功能。

Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]

[Enabled] 启动 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。

[Disabled] 关闭此功能。

CPU TM Function [Enabled]

[Enabled] 可调节过热的 CPU 时钟以达到降温的效果。

[Disabled] 关闭此功能。

Execute Disable Bit [Enabled]

[Enabled] 启动 No-Execution Page Protection 技术。

[Disabled] 强迫 XD 功能总是降低至 0。

Intel(R) HT Technology [Enabled]

[Enabled] 启动 Intel Hyper-Threading 技术功能。

[Disabled] 每个处理器核心仅处理一个运行绪。

Active Processor Cores [All]

本项目可让您选择在每个处理封包中要启用的处理器核心数。设置值有：[All] [1] [2]。

A20M [Disabled]

[Enabled] Legacy OSes 与 APs 可能需要启动 A20M。

[Disabled] 关闭此功能。

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

[Enabled] 处理器的速度可以由操作系统控制。

[Disabled] 处理器的速度为默认值。

Intel(R) TurboMode tech [Enabled]

[Enabled] 让处理器核心在特定情况下以比标示频率更快的速度运行。

[Disabled] 关闭此功能。

Intel(R) C-STATE Tech [Disabled]

[Enabled] 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。

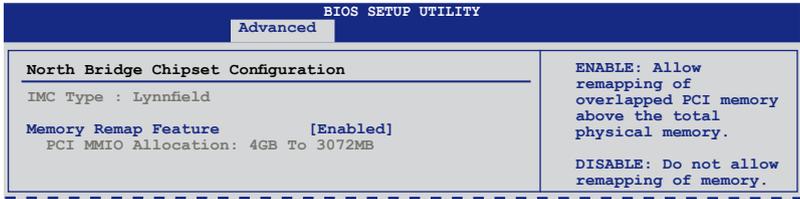
[Disabled] 关闭此功能。

C State package limit setting [Auto]

只有当您把 Intel(R) C-STATE Tech 项目设为 [Enabled] 时本项目才会出现。建议您将 BIOS 中的本项目设为 [Auto] 以自动检测您 CPU 所支持的 C-State 模式。设置值有：[Auto] [C1] [C3] [C6]。

3.6.2 北桥芯片设置 (North Bridge Chipset Configuration)

本菜单可让您更改芯片组的高级设置。



Memory Remap Feature [Enabled]

[Disabled] 关闭本功能。

[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]。

3.6.3 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
Onboard Devices Configuration		Options
HDA Controller	[Enabled]	Enabled
Front Panel Type	[HD Audio]	Disabled
Realtek	[Enabled]	
LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard 1394 Controller	[Enabled]	
J-Micron eSATA/PATA Controller	[IDE Mode]	
Serial Port1 Address	[3F8/IRQ4]	

HDA Controller [Enabled]

[Enabled] 启动高保真音频控制器。

[Disabled] 关闭这个控制器。



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

Front Panel Type [HD Audio]

[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。

Realtek [Enabled]

[Enabled] 启动内置的 Realtek 网络连接端口。

[Disabled] 关闭内置的 Realtek 网络连接端口。

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 Realtek Gigabit LAN 网络启动功能。

[Disabled] 关闭网络启动功能。

Onboard 1394 Controller [Enabled]

[Enabled] 启动内置的 IEEE 1394a 控制器。

[Disabled] 关闭内置的 IEEE 1394a 控制器。

J-Micron SATA/PATA Controller [IDE Mode]

[Disabled] 关闭这个控制器。

[IDE Mode] 若要将 SATA 硬盘作为 Parallel ATA 物理保存接口时，请将本项目设置为 [IDE Mode]。

[AHCI Mode] 若要 SATA 硬盘使用 AHCI (Advanced Host Controller Interface)，请将本项目设为 [AHCI]。AHCI 模式可让内置的保存设备启动高级的 Serial ATA 功能，由于原生命令排序技术来提升工作

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。



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)。



以下选项只有在 USB Functions 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。

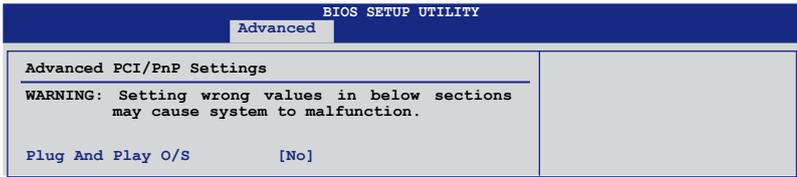
BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

[Disabled] 关闭本功能。

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

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。



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。

3.6.6 Intel VT-d [Disabled]

[Disabled] 关闭指定 I/O 的 Intel 虚拟化技术。

[Enabled] 启动指定 I/O 的 Intel 虚拟化技术。

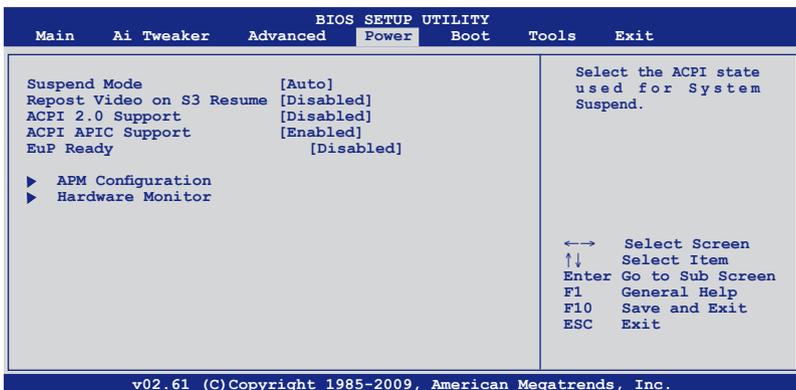
3.6.7 T.Probe [Enabled]

[Disabled] 关闭 T.Probe 功能。

[Enabled] 启动 T.Probe 功能，可检测处理器温度。

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接口 (Advanced Configuration and Power Interface, ACPI)。

[Auto] 系统自动设置 ACPI 休眠模式。

[S1 (POS) only] 将 ACPI 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 ACPI 休眠模式设置为 S3/STR (Suspend To RAM)，即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 EuP Ready [Disabled]

[Disabled] 关闭此功能。

[Enabled] 在 S5 休眠模式下关闭某些电源，减少待机模式下电力的流失，以符合欧盟能源使用产品 (Energy Using Product) 的规范。网络唤醒功能 (WOL)、USB 唤醒功能、音频，及主板上 LED 指示灯的电源将会关闭，您可能无法使用网络功能、USB 唤醒功能及音频提醒等。

3.7.6 高级电源管理设置 (APM Configuration)



Restore On AC Power Loss [Power Off]

[Power Off] 系统在电源中断之后电源将维持关闭状态。

[Power On] 系统在电源中断之后重新开启。

[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引起一串启动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 PCIE Devices [Disabled]

开启或关闭 PCIE 设备的唤醒功能。

[Disabled] 关闭 PCIE 设备的唤醒功能。

[Enabled] 开启 PCIE 设备的唤醒功能。

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。

3.7.7 系统监控功能 (Hardware Monitor)

BIOS SETUP UTILITY		Power
Hardware Monitor		CPU Temperature (PECI)
CPU Temperature	[35°C/95°F]	
MB Temperature	[34°C/93°F]	
CPU Fan Speed	[3590RPM]	
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	[1.040V]	←→ Select Screen
3.3V Voltage	[3.008V]	↑↓ Select Item
5V Voltage	[4.776V]	Enter Go to Sub Screen
12V Voltage	[11.648V]	F1 General Help
		F10 Save and Exit
		ESC Exit
v02.61 (C) Copyright 1985-2009, American Megatrends, Inc.		

CPU/MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系列主板具备了中央处理器以及主板的温度探测器，可自动检测并显示当前主板与处理器的温度。

CPU 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] 将处理器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] 让机箱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。

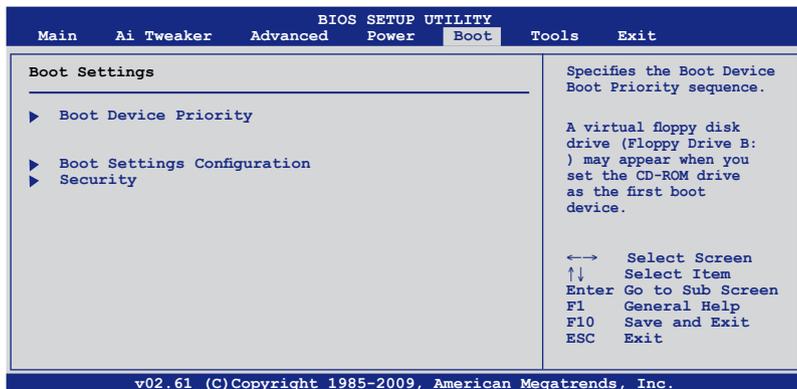
[Turbo] 设置为 [Turbo] 来获得机箱风扇的最大转速。

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 Drive]

本项目让您自行选择启动磁盘并排列启动设备顺序。依照 1st、2nd、3rd 顺序分别代表其启动设备顺序。而设备的名称将因使用的硬件设备不同而有所差异。设置值有：[Removable Dev.] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]。



- 启动时您可以在 ASUS Logo 出现时按下 <F8> 选择启动设备。
- 欲进入 Windows 安全模式时，请在 ASUS Logo 出现时按下 <F5>，或是在启动自检 (POST) 时按下 <F8>。

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]
POST State LEDs	[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 程序会运行所有的开机自检功能。

[Enabled] 设置为 [Enabled]，BIOS 会略过主板的开机自检功能 (POST)，可加速启动的时间。

Full Screen Logo [Enabled]

[Disabled] 关闭全屏个性化启动画面功能。

[Enabled] 启动全屏个性化启动画面功能。



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。

POST State LEDs [Enabled]

[Enabled] 在启动自检 (POST) 时开启内置设备的 LED 指示灯。

[Disabled] 关闭本功能。

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。

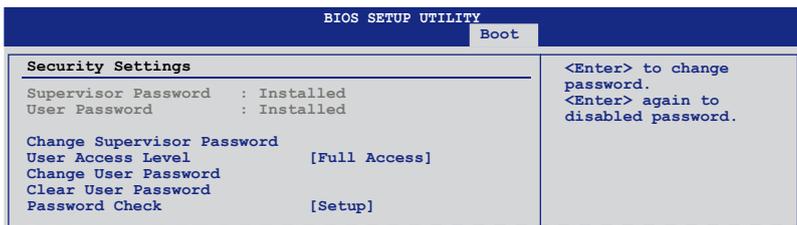
若要更改系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

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，会出现其他选项让您更改其他安全方面的设置。



User Access Level [Full Access]

本项目可让您选择 BIOS 程序存取限制权限等级。

- [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。

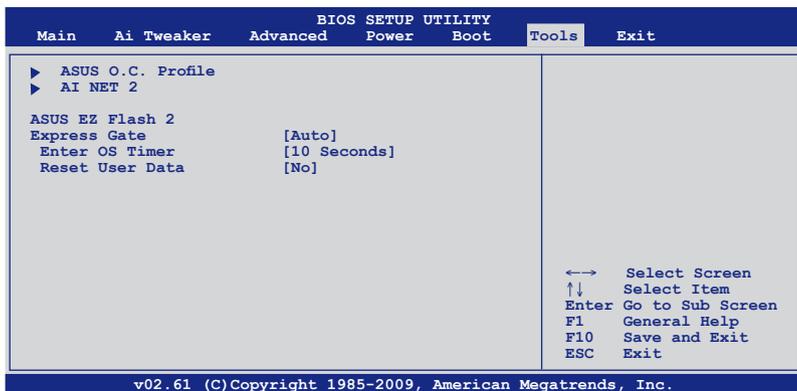
Password Check [Setup]

[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。

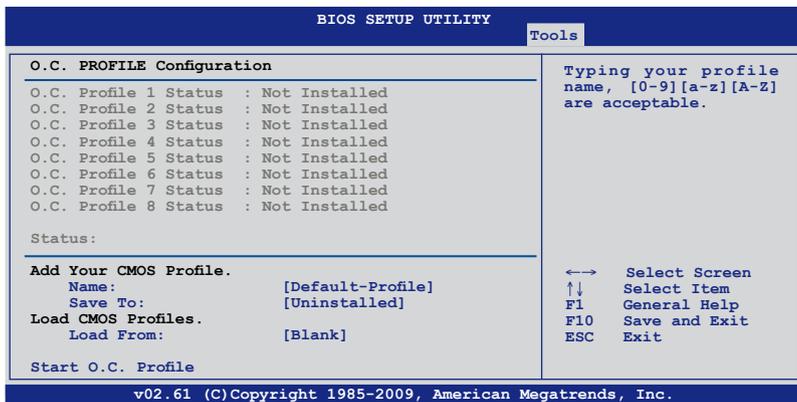
3.9 工具菜单 (Tools menu)

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 O.C. Profile

本菜单可以让您保存或载入 BIOS 设置。



Add Your CMOS Profile

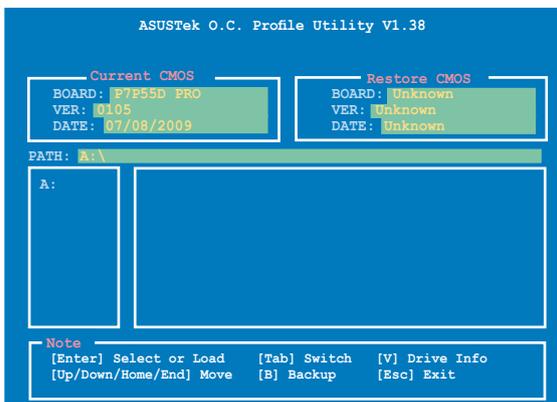
本项目可以让您保存当前的 BIOS 文件至 BIOS Flash 中，在 Name 子项目中输入您的文件名称，然后按下 <Enter> 键，接着在 Save to 子项目中选择一个文件位置以保存您的 CMOS 设置。

Load CMOS Profiles

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。

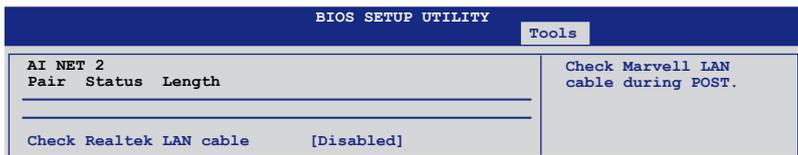
Start O.C. Profile

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。
- 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。

3.9.2 Ai Net 2



Check Atheros LAN Cable [Disabled]

本项目用来启动或关闭 BIOS 程序在系统开机自检 (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 程序在系统开机自检 (POST) 时不会检查网络连线。
- [Enabled] BIOS 程序在系统开机自检 (POST) 时会检查网络连线。

3.9.3 华硕 EZ Flash 2

本项目可以让您启动华硕 EZ Flash 2 程序，按下 <Enter> 会出现再次确认的窗口，请使用左右键选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 <Enter> 确认。



关于 华硕 EZ Flash 2，您可以参考 3.2.2 华硕 EZ Flash 2 一节的说明。

3.9.4 Express Gate [Auto]

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：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

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 [Prompt 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。

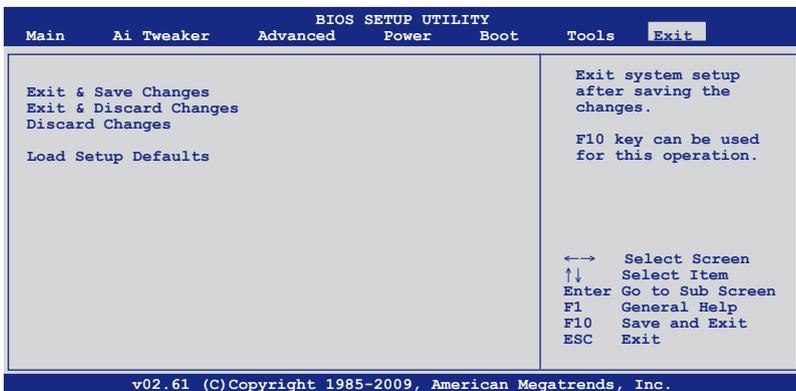
[No] 设置为 [No]，在进入 Express Gate 时，关闭重置用户数据功能。



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。

3.10 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框，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
确认对话框，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框。

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框，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框，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。

第四章

4.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Microsoft® Windows XP / 64-bit XP / Vista / 64-bit Vista / 7 / 64-bit 7 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 and 应用程序,将它们安装到系统中可以强化主板的性能。



华硕驱动程序及应用程序 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。如果您的系统已启动光驱「自动插入通知」的功能,那么稍待一会儿光盘会自动显示华硕欢迎窗口和软件安装菜单。

驱动程序菜单显示系统检测到连接设备可使用的驱动程序,请安装适当的驱动程序来使用该设备

制作软盘菜单包含有可创建 Intel® RAID/AHCI 驱动程序软盘项目

手册菜单显示本光盘所附的用户手册,点击想要的项目来开启用户手册的文件夹

软件菜单显示本主板支持的应用程序与其他软件

点击安装各项驱动程序

点击网络信息标签页显示与华硕联络的信息

点击图标显示 DVD/主板信息



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

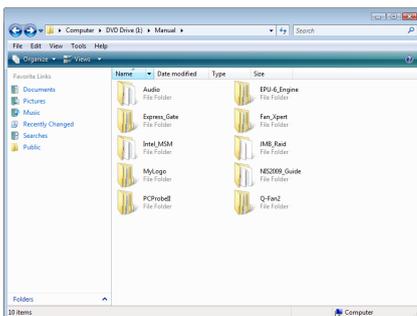


软件用户手册文件为 PDF 格式，在您开启用户手册文件前，请先安装 Adobe® Acrobat® Reader 浏览软件。

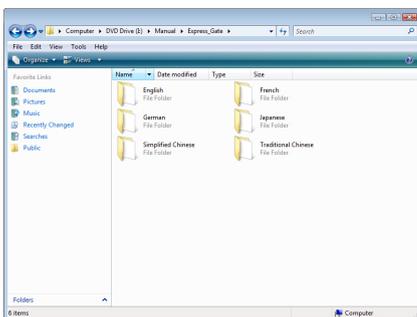
1. 点击 Manual (用户手册)，由列表中选择 ASUS Motherboard Utility Guide。



2. 进入 Manual 文件夹后，在您需要的用户手册文件夹用鼠标左键点二下。



3. 请由数个语言的用户手册中选择您需要的用户手册。



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指导向导来协助您一步一步轻松地安装软件。您也可以由个别软件所提供的在线说明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。由于系统诊断家 II 采用软件的操作接口，当您开启它时，就可以立即启动来监控您的电脑状态。使用这套工具程序可以使您的操作环境更稳定且健康，让您使用电脑时更安心。

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



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

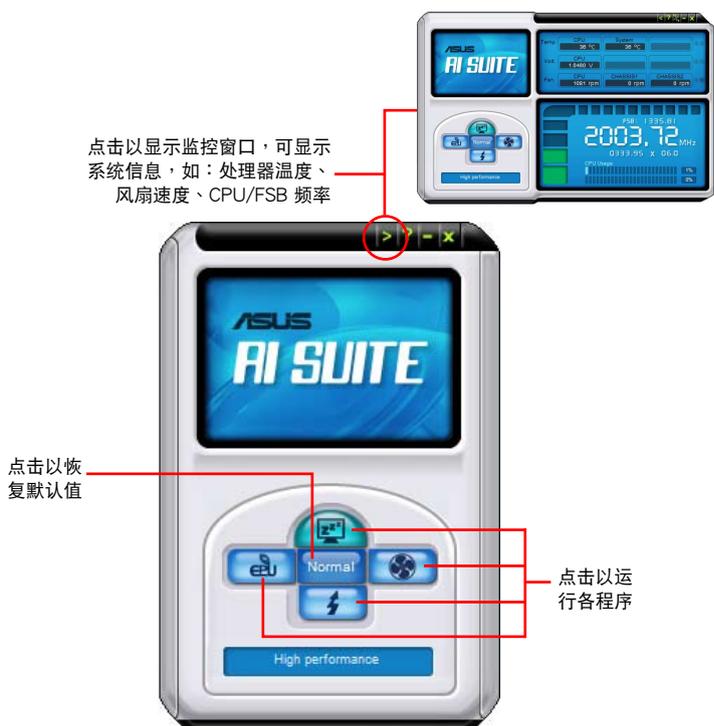
华硕 AI Suite 可以让您轻松地运行一些应用程序。

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所不同。
- 请参考驱动程序 DVD 光盘中的软件手册的说明，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 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、气候条件而生成的不同环境温度。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，您可以点击 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 按钮  来运行此应用程序。

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

使用 Fan Xper 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°C 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。

4.3.4 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 程序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) ，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。



4.3.5 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互联网浏览器、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 U 盘等硬件设备，但至少需要 1.2GB 的可用空间。当安装在 USB 硬盘或 U 盘时，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。
- 为了能有较好的运行性能，建议操作系统内存至少有 1GB。

首页

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 。
- 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 程序遵守 OpenGL 之规范，相关说明请参考 <http://support.asus.com>。

4.3.6 VIA® HD Audio 音频设置程序

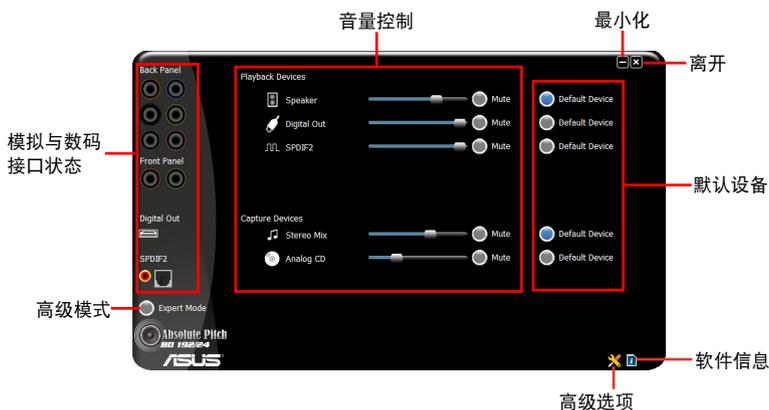
VIA® High Definition 音频处理芯片支持八声道音频输出功能，可以让您通过电脑体验前所未有的音响效果。这套软件提供接口自动检测（Jack-Detection）、多重音频输入/输出（Multi-Streaming）、前侧面板插孔功能调整（Front Panel Jack-Retasking）、S/PDIF 数字音频输入/输出。

请依照安装向导的指示安装 VIA 音频驱动程序与应用程序，您可以在华硕驱动程序 DVD 中找到 VIA 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按二下以显示 VIA HD 音频控制面板。



A. Windows® Vista™ / Windows® 7™ 操作系统下的 VIA HD Audio Deck



B. Windows XP 操作系统下的 VIA HD Audio Deck



请参考驱动程序 DVD 光盘中的软件手册的说明，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 T.Probe 程序

T.Probe 微芯片可以实时检测与平衡电源相式的负载与温度，这项功能可以最佳化电源相式的功能，让元件以较低的温度运转并延长使用寿命。您可以使用华硕 T.Probe 程序在 Windows® 操作系统中检测电源相式的负载与温度。

安装华硕 T.Probe 程序

1. 将公用与驱动程序光盘放入光驱，于欢迎窗口中选择 Drivers。
2. 选择 Utilities，由驱动程序菜单中选择 ASUS T.Probe。
3. 请按照画面的指示完成安装步骤。

使用华硕 T.Probe 程序之前

在您使用华硕 T.Probe 程序前，请先依照以下步骤完成 BIOS 设置：

1. 在开机自检 (POST) 时，按下 键进入 BIOS 设置程序。
2. 于高级菜单中，将 T.Probe 项目设置为 [Enabled]。
3. 保存设置后退出 BIOS 程序并重新启动电脑。



关于 BIOS 程序设置请参考第三章的说明。

使用华硕 T.Probe 程序

您可以在右下方的任务栏上找到华硕 T.Probe 程序图标，在图标上以鼠标左键按二下以显示华硕 T.Probe 程序控制面板。



当 T.Probe 程序启动时，会自动将电源相式的温度调整至 AVG 区域。



启动 T.Probe 程序后，请选择窗口右上角的 Power Saving Mode 将系统切换为 4 相式电源模式。T.Probe 程序会自动将电源相式的温度调整至 AVG 区域。



电源相式的数值会因您所使用的主板而异。

4.4 华硕特殊超频工具 — TurboV EVO

华硕 TurboV EVO 程序结合了 TurboV 和 Turbo Key 两个性能强大的超频工具，让您可以轻松提升系统性能。请由本主板随附的驱动程序 DVD 光盘中安装华硕 TurboV EVO 程序。

当华硕 TurboV EVO 程序安装完成后，您可以在右下方的任务栏上找到华硕 TurboV EVO 图标，在图标上以鼠标左键按二下以显示华硕 TurboV EVO 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。

4.4.1 运行华硕 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 IMC 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 程序中的所有更改除了自动调整模式 (Auto Tuning Mode) 外，都不会保存至 BIOS 设置中，亦不会在下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。

简易模式 自动调整模式

手动设置模式
开启储存文件
案件 目标设置

默认值

高级处理器
与芯片组电
压设置

将当前的
设置保存为新的文件

电压调整控制列

点击以显示更多
设置项目

将所有更改设置
恢复默认值

不应用更改且恢复原设置
立即应用所有更改设置



- 在 TurboV 中使用处理器倍频功能之前，请先将 BIOS 程序中的 CPU Ratio 设置为 [Auto]。请参考第三章的相关说明。
- 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。

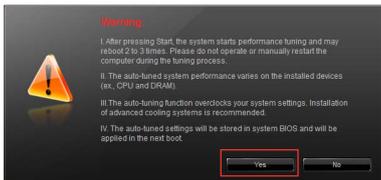
4.4.2 使用华硕 TurboV 自动调整模式 (Auto Tuning Mode)

自动调整模式 (Auto Tuning Mode) 使用华硕 TurboV EVO 程序的智能超频设置，请依照下列的步骤使用自动调整模式 (Auto Tuning Mode)。

1. 由华硕 TurboV EVO 程序的主菜单中点击 自动调整 (Auto Tuning)，接着点击 开始 (Start)。您也可以先点击 高级设置 (More Setting) 设置更多超频相关项目。



2. 请阅读警示信息后，点击 Yes 开始进行超频。



3. 窗口中会出现动画显示超频进度，您可以随时点击 停止 (Stop) 取消超频设置。



- 在点击 开始 (Start) 后，系统将开始进行超频设置，并可能重新启动电脑 2 到 3 次。请勿在超频过程中自行重新启动电脑以免造成设置失败。
- 重新启动电脑后将会出现一个信息窗口显示当前的超频结果，您可以点击 停止 (Stop) 保存当前的设置值，或是让华硕 TurboV EVO 程序继续进行高级的超频设置。
- 自动调整模式的超频性能表现会因处理器、内存等系统配备而异。
- 自动调整模式会对系统进行超频设置，因此建议您使用更佳的冷却系统（如水冷式散热系统）以维持运行的稳定。
- 自动调整模式中的超频设置将保存至 BIOS 中，并于下一次启动时应用。

4.4.3 运行华硕 Turbo Key 程序

通过华硕 Turbo Key 功能，用户可以将自订的快捷键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。

当华硕 TurboV EVO 程序安装完成后，您可以在右下方的任务栏上找到华硕 TurboV EVO 图标，在图标上以鼠标左键按二下以显示华硕 TurboV EVO 主菜单。由主菜单中选择 Turbo Key 开启华硕 Turbo Key 程序主窗口。



运行华硕 Turbo Key 程序



1. 选择您想要使用的快捷键组合。
2. 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。
3. 选择是否要显示 OSD 画面。
4. 点击 Apply 来保存设置。



当您要运行 Turbo Key 超频功能时，请按下您所设置的快捷键。

4.5 RAID 功能设置

本主板内置 Intel® P55 芯片组，可让您通过 Serial ATA 硬盘设置 RAID 0、1、5 与 RAID 10 磁盘阵列。



- 在您使用 RAID 功能之前，请先确认您已经安装 Windows® XP Service Pack 2 或升级版本的操作系统。RAID 功能仅支持 Windows® XP Service Pack 2 或升级版本的操作系统。
- 由于 Window® XP/Vista 的限制，当 RAID 磁盘阵列容量超过 2TB 时无法做为启动硬盘，只能做为数据硬盘使用。
- 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 4.6 创建一张搭载有 RAID 驱动程序的软盘一节的说明。

4.5.1 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需后顾之忧。

Intel® Matrix Storage 这项由主板上之 PCH 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。

4.5.2 安装 Serial ATA (SATA) 硬盘

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

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。

4.5.3 在 BIOS 程序中设置 RAID

在您开始创建阵列之前，您必须先先在 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开机自检 (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，请参考第三章的相关说明。



由于芯片的限制，当您设置 SATA 连接端口为 RAID 时，所有的 SATA 连接端口均会以 RAID 模式运行。

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

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。

```
Intel(R) Matrix Storage Manager option ROM v8.9.0.1014 PCH-D wRAID5
Copyright(C) 2003-09 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[ MAIN MENU ]
1. Create RAID Volume          3. Reset Disks to Non-RAID
2. Delete RAID Volume        4. Recovery Volume Options
5. Exit

[ DISK/VOLUME INFORMATION ]

RAID Volumes:
None defined.

Physical Disks:
Port Drive Model      Serial #      Size      Type/Status (Vol ID)
0   ST3160812AS       9LS0HJA4     149.0GB   Non-RAID Disk
1   ST3160812AS       9LS0F4HL     149.0GB   Non-RAID Disk
2   ST3160812AS       3LS0JYL8     149.0GB   Non-RAID Disk
3   ST3160812AS       9LS0BJ5H     149.0GB   Non-RAID Disk

[↑↓]-Select      [ESC]-Exit      [ENTER]-Select Menu
```

在屏幕下方的 navigation 导航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可能稍有不同。



本应用程序可以支持四个硬盘进行 RAID 设置。

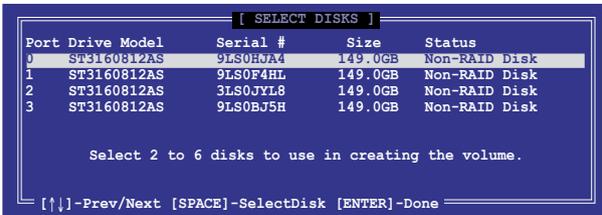
创建 RAID 设置

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 <Space> 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。



WARNING: ALL DATA ON SELECTED DISKS WILL BE LOST.
Are you sure you want to create this volume? (Y/N):

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。

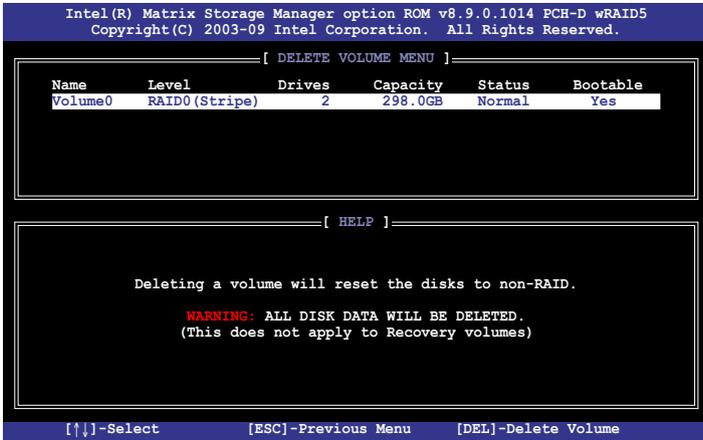
删除 RAID 阵列



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 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 5. 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。

4.6 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 U 盘。



- 本主板没有软驱插槽，请使用 USB 软驱来创建驱动程序的软盘。
- 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 4.6.4 使用 USB 软驱 一节的说明来解决这个状况。

4.6.1 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 键进入 BIOS 程序设置。
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 来创建一张 32/64bit Intel ACH/RAID 驱动程序软盘。
7. 将已格式化的软盘放入软驱中，并按下 <Enter> 键。
8. 依照屏幕的指示完成驱动程序软盘的创建。

4.6.2 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. 连接 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 ACH/RAID 驱动程序软盘 选项来创建一张 RAID 驱动程序软盘。
5. 选择软驱。
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。

4.6.3 在安装 Windows® 操作系统时安装 RAID 驱动程序

请依照下列步骤在 Windows® XP 安装 RAID 驱动程序：

1. 当安装操作系统时，系统会提示您按下 <F6> 来安装协力厂商的 SCSI 或 RAID 驱动程序。
2. 按下 <F6> 键并将存有 RAID 驱动程序的软盘放入软驱中。
3. 当提示出现提醒您选择要安装的 SCSI adapter 驱动程序时，请确定您选择 Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA RAID Controller。
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：

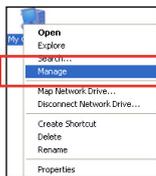
1. 将搭载有 RAID 驱动程序的软盘/U 盘安装软驱/USB 连接端口。
2. 当安装操作系统时，选择 Intel(R) ICH8R/ICH9R/ICH10R/DO/PCH SATA RAID Controller。
3. 请依照屏幕指示来完成驱动程序的安装。

4.6.4 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：

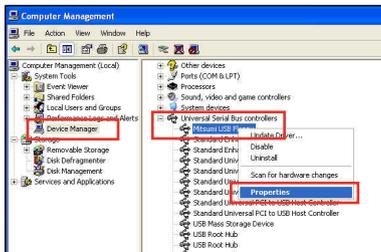
1. 将 USB 软驱插入另一台电脑，然后插入含有 RAID 驱动程序的软盘。
2. 在 Windows 桌面或开始菜单的我的电脑上按鼠标右键，然后从弹出窗口中点击 管理 (Manage)。



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 内容 (Properties)。



USB 软驱的名称会因所安装的设备而有不同。

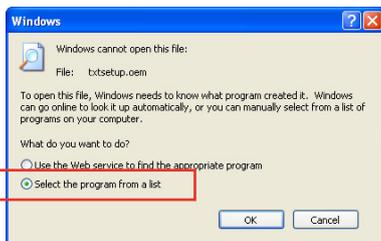


4. 点击 详细数据 (Details) 标签页，即可查看供应商 ID (VID) 与产品 ID (PID)。

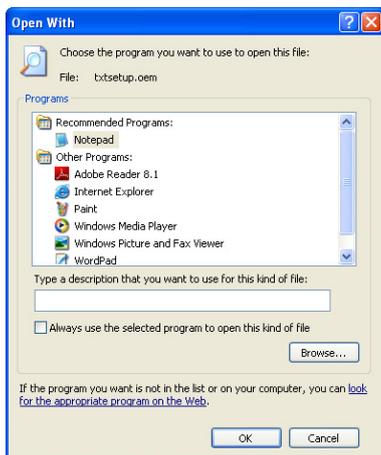


5. 浏览 RAID 驱动程序磁盘内容，找到 txtsetup.oem 文件。

6. 在这个文件上点一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_PCH] 与 [HardwareIds.scsi.iaStor_8R9R10RDOPCH] 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_PCH]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_3A22&CC_0106", "iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.scsi.iaStor_8R9R10RDOPCH]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_3A22&CC_0106", "iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```

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。

5.1 ATI® CrossFireX™ 技术概述

本主板支持 ATI® CrossFireX™ 技术，可让您在主板上同时安装多重绘图显示接口的显卡进行协同运行。请依照下列的步骤来将多重绘图显示接口的显卡安装在本主板上。

5.1.1 设置需求

- 在双 CrossFireX 模式，请准备二张经过 ATI® 认证且支持 CrossFireX 的显卡，或是一张支持 CrossFireX 双 GPU 显卡。
- 在三 CrossFireX 模式，请准备三张经过 ATI® 认证且支持 CrossFireX 的显卡。
- 请确认您的显卡驱动程序支持 ATI CrossFireX 技术，并从 AMD 网页 (<http://www.amd.com>) 下载最新版本的驱动程序。
- 请确认您的电源 (PSU) 可以提供符合您系统最低用电需求的电量。请参考 2-38 页的相关说明。



- 建议您安装额外的机箱风扇来获得更好的散热环境。
- 当前只有 Windows® Vista 操作系统支持 ATI 的三 CrossFireX 技术。
- 请访问 ATI 游戏网站 <http://game.amd.com> 来获得最新的显卡认证列表与支持的 3D 应用程序列表。

5.1.2 安装开始前

为了让 ATI CrossFireX 能正常运行，在安装 ATI CrossFireX 显卡之前，请先删除原先系统中既有的显卡驱动程序。

请依照以下的步骤来删除其他的显卡驱动程序：

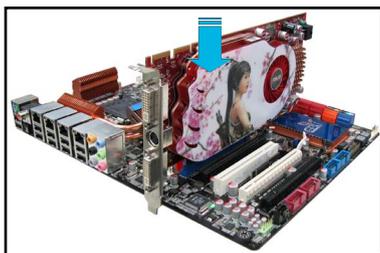
1. 关闭所有正在运行的应用程序。
2. 若您的操作系统为 Windows XP 时，请选择 控制面板 (Control Panel) > 添加/删除程序 (Add/Remove Program) 选项。
若您的操作系统为 Windows Vista 时，请选择 控制面板 (Control Panel) > 程序与功能 (Program and Features) 选项。
3. 选择现存的显卡驱动程序。
4. 若您的操作系统为 Windows XP 时，请点击 添加/删除 (Add/Remove)。
若您的操作系统为 Windows Vista 时，请点击 解除安装 (Uninstall)。
5. 重新启动您的系统。

5.1.3 双 CrossFireX 显卡安装说明

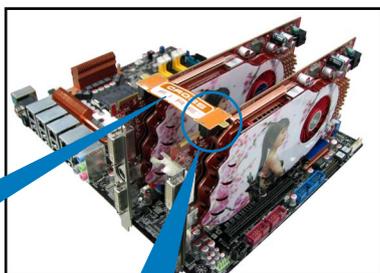


本章节图标中的主板及显卡只能参考，请依照您所购买的型号为准。

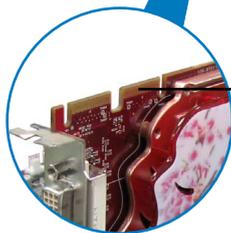
1. 准备二张支持 CrossFireX 的显卡。
2. 将二张显卡分别插入 PCIEX16 插槽，若是您的主板有二个以上的 PCIEX16 插槽，请参考该主板用户手册中建议安装多张显卡的位置。
3. 请确认显卡已经正确地安装在插槽中。



4. 对齐且紧密地将 CrossFireX 桥接设备插入二张显卡的金手指位置，并确认桥接设备已经紧密的插入在正确的位置。

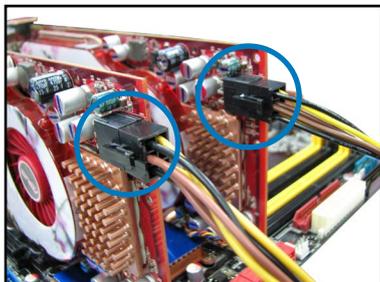


CrossFireX 桥接设备
(随显卡附赠)



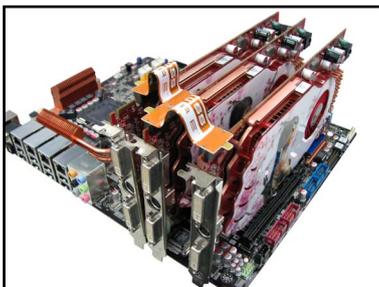
CrossFireX
金手指

5. 将二条电源线分别从电源连接至二张显卡的电源插座上。
6. 将 VGA 或 DVI 排线连接至显卡。

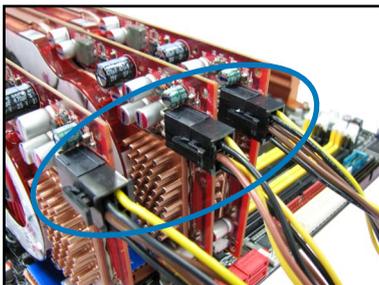


5.1.4 三张 CrossFireX 显卡安装说明

1. 准备三张支持 CrossFireX 的显卡。
2. 将三张显卡分别插入 PCIEX16 插槽，若是您的主板有三个以上的 PCIEX16 插槽，请参考该主板用户手册中建议安装多张显卡的位置。
3. 请确认显卡已经正确地安装在插槽中。
4. 对齐且紧密地将 CrossFireX 桥接设备插入三张显卡的金手指位置，并确认桥接设备已经紧密的插入在正确的位置。



5. 将三条电源线分别从电源连接至三张显卡的电源插座上。
6. 将 VGA 或 DVI 排线连接至显卡。



5.1.5 安装驱动程序

请参考您的显卡包装盒内所附的用户手册来进行安装显卡驱动程序。



- 请先确认您的 PCI Express 显卡驱动程序支持 ATI® CrossFireX™ 技术，请至 AMD 网站 <http://www.amd.com> 下载最新的驱动程序。
- 若您使用三张 CrossFireX 系统，请先确认 Windows® Vista 操作系统已经安装有 ATI Catalyst® 驱动程序。当前只有 Windows® Vista 操作系统支持 ATI 三 CrossFireX 技术。

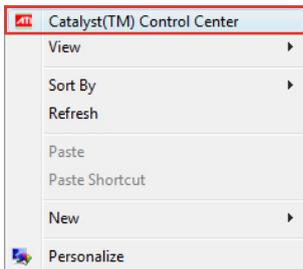
5.1.6 启动 ATI® CrossFireX™ 技术

安装完显卡与该设备的驱动程序后，请在 Windows 环境下通过 ATI Catalyst™（催化剂）控制面板来启动 CrossFireX™ 功能。

运行 ATI Catalyst（催化剂）控制面板

请依照以下步骤来启动 ATI Catalyst（催化剂）控制面板：

1. 在 Windows® 桌面上按鼠标右键选择 Catalyst（催化剂）控制面板，您可以在右下方的工具列中在 ATI 图标上按鼠标右键，然后选择 Catalyst（催化剂）控制面板。



2. 当系统检测到安装在主板上的多张显卡时，会出现 Catalyst 控制面板设置助理窗口，点击 Go 来继续进入控制面板的高级查看窗口。



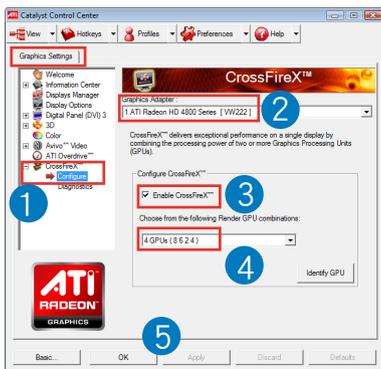
启动双 CrossFireX 技术

1. 在 Catalyst 控制面板窗口中，点击 Graphics Settings > CrossFireX > Configure。
2. 在 Graphics Adapter 列表中，选择显卡作为显示的图形处理器（GPU）。
3. 选择 Enable CrossFireX。
4. 点击 Apply，然后点击 OK 来离开设置窗口。



启动三 CrossFireX 技术

1. 在 Catalyst 控制面板窗口中，点击 Graphics Settings > CrossFireX > Configure。
2. 在 Graphics Adapter 列表中，选择显卡作为显示的图形处理器（GPU）。
3. 选择 Enable CrossFireX。
4. 从列表中选择适当的图形处理器来使用 CrossFireX 技术。
5. 点击 Apply，然后点击 OK 来离开设置窗口。



5.2 NVIDIA® SLI™ 技术

本主板支持 NVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface) 技术，可让您在主板上同时安装多重绘图显示接口的显卡进行协同运行。请依照下列的步骤来将多重绘图显示接口的显卡安装在本主板上。

5.2.1 系统要求

- 在双 SLI 模式，请准备二张经过 NVIDIA® 认证且支持 SLI™ 技术的显卡。
- 请确认您的显卡驱动程序支持 NVIDIA SLI 技术，并从 NVIDIA 网页 (www.nvidia.com) 下载最新版本的驱动程序。
- 请确认您的电源 (PSU) 可以提供符合您系统最低用电需求的电量。请参考 2-38 页的相关说明。



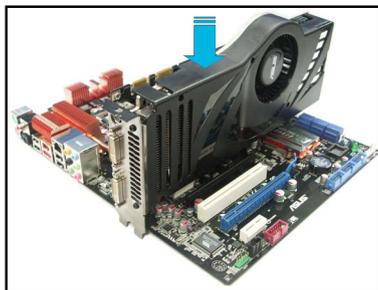
- 建议您安装额外的机箱风扇来获得更好的散热环境。
- 请访问 NVIDIA 网站 (<http://www.nzone.com>) 来获得最新的显卡认证列表与支持的 3D 应用程序列表。

5.2.2 双 SLI 显卡安装说明

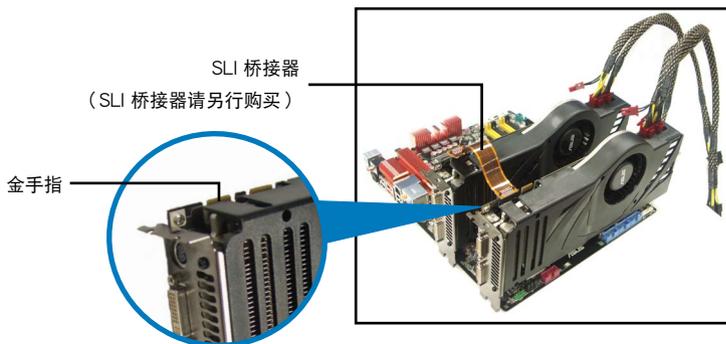


本章节图标中的主板及显卡只能参考，请依照您所购买的型号为准。

1. 准备两张支持 SLI 的显卡。
2. 将二张显卡分别插入 PCIEX16 插槽，若是您的主板有二个以上的 PCIEX16 插槽，请参考该主板用户手册中建议安装多张显卡的位置。
3. 请确认显卡已经正确地安装在插槽中。



4. 对齐且紧密地将 SLI 桥接设备插入二张显卡的金手指位置，并确认桥接设备已经紧密的插入在正确的位置。
5. 将二条电源线分别从电源连接至二张显卡的电源插座上。
6. 将 VGA 或 DVI 排线连接至显卡。



5.2.3 安装驱动程序

请参考您的显卡包装盒内所附的用户手册来进行安装显卡驱动程序。



请先确认您的 PCI Express 显卡驱动程序支持 NVIDIA® SLI™ 技术，请至 NVIDIA 网站 (www.nvidia.com) 下载最新的驱动程序。

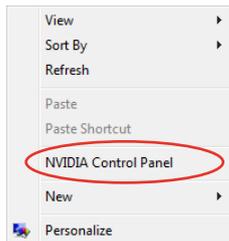
5.2.4 启动 NVIDIA® SLI™ 技术

安装完显卡与该设备的驱动程序后，请于 Windows Vista 环境下通过 NVIDIA 控制面板启动 SLI 功能。

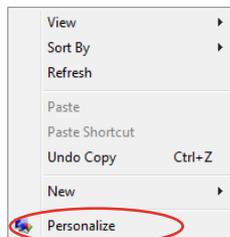
启动 NVIDIA 控制面板

请依照下列步骤来启动 NVIDIA 控制面板：

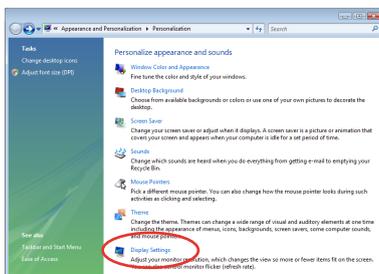
- A. 在 Windows® 桌面上按鼠标右键，选择 NVIDIA Control Panel，NVIDIA Control Panel 窗口即会出现（请见步骤 B5）。



B1. 若按鼠标右键后，无 NVIDIA Control Panel 项目，请点击 Personalize（个人化）。



B2. 在 Personalization（个人化）窗口中，选择 Display Settings（显示设置）。



B3. 在 Display Settings（显示设置）窗口中，选择 Advanced Settings（高级设置）。

