

**P5QL PRO**



**Motherboard**

C3782

第一版

2008 年 6 月发行

本产品的所有部分，包括配件与软件等，其相关知识产权等归华硕电脑公司（以下简称华硕）或授权华硕使用的相关主体所有，未经权利主体许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄或转译。本用户手册没有任何型式的担保、立场表达或其它暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品信息，所引起直接或间接的数据流失、利益损失或事业终止，华硕及其所属员工恕不为其担任任何责任。除此之外，本用户手册所提到的产品规格及信息只作参考，内容亦会随时疏漏或升级，恕不另行通知。

下列因素导致的产品故障或损坏不在免费保修范围内：

- A. 因天灾(水灾、火灾、地震、雷击、台风等)、遇不可抗拒外力或人为之操作使用不慎造成之损害。
- B. 自行拆装、修理、或将产品送至非华硕认证之维修点进行检测维修。
- C. 用户擅自或请第三人修改、修复、变更规格及安装、添加、扩展非本公司原厂销售、授权或认可之配件所引起之故障与损坏。
- D. 因用户自行安装软件及设定不当所造成之使用问题及故障。
- E. 计算机病毒所造成之问题及故障。
- F. 本公司保修识别标签撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与产品不符。
- G. 要求华硕提供软件安装服务(用户需自行提供原版软件)、软件故障排除或清除密码等。
- H. 其它不正常使用所造成之问题及故障。

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

关于产品规格最新的升级信息请您到华硕的官方网站浏览或是直接与华硕公司联络。（联络方式请见封底）

版权所有 • 不得翻印 ©2008 华硕电脑

注意！倘若本产品上之产品序列号有所破损或无法辨识者，则该项产品恕不保修！

三年质保



全国联保

## 华硕产品质量保证卡

尊敬的华硕产品用户：

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


保修说明注意事项：

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

四、技术支持及维修服务：

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

用户填写资料

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

请用剪刀沿虚线剪下



# 目录内容

目录内容.....	v
安全性须知.....	ix
电气方面的安全性.....	ix
操作方面的安全性.....	ix
关于这本用户手册.....	x
用户手册的编排方式.....	x
提示符号.....	xi
跳线帽及图标说明.....	xi
哪里可以找到更多的产品信息.....	xi
P5QL PRO 规格列表.....	xiii

## 第一章：产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列!.....	1-1
1.2 产品包装.....	1-1
1.3 特殊功能.....	1-2
1.3.1 产品特写.....	1-2
1.3.2 华硕独家研发功能.....	1-3
1.3.3 华硕个性化功能.....	1-6
1.3.4 华硕智能超频功能.....	1-6

## 第二章：硬件设备信息

2.1 主板安装前.....	2-1
电力指示灯.....	2-1
2.2 主板概观.....	2-2
2.2.1 主板的摆放方向.....	2-2
2.2.2 螺丝孔位.....	2-2
2.2.3 主板构造图.....	2-3
2.2.4 主板元件说明.....	2-4
2.3 中央处理器 (CPU).....	2-6
2.3.1 安装中央处理器.....	2-7
2.3.2 安装散热片和风扇.....	2-10
2.3.3 移除散热片与风扇.....	2-11
2.4 系统内存.....	2-12
2.4.1 概述.....	2-12
2.4.2 内存设置.....	2-12
2.4.3 安装内存条.....	2-17
2.4.4 取出内存条.....	2-17
2.5 扩展插槽.....	2-18
2.5.1 安装扩展卡.....	2-18

# 目录内容

2.5.2	设置扩展卡.....	2-18
2.5.3	指定中断要求.....	2-19
2.5.4	PCI 插槽.....	2-20
2.5.5	PCI Express x1 插槽.....	2-20
2.5.6	PCI Express x16 插槽.....	2-20
2.6	跳线选择区.....	2-21
2.7	元件与外围设备的连接.....	2-23
2.7.1	后侧面板接口.....	2-23
2.7.2	内部连接端口.....	2-25
<b>第三章：开启电源</b>		<b>-1</b>
3.1	第一次开启计算机.....	3-1
3.2	关闭电源.....	3-2
3.2.1	使用操作系统关机功能.....	3-2
3.2.2	使用电源开关之双重功能.....	3-2
<b>第四章：BIOS 程序设置</b>		<b>-1</b>
4.1	管理、升级您的 BIOS 程序.....	4-1
4.1.1	华硕在线升级.....	4-1
4.1.2	制作一张启动软盘.....	4-4
4.1.3	使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序.....	4-5
4.1.4	使用 AFUDOS 程序升级 BIOS.....	4-6
4.1.5	使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序.....	4-8
4.2	BIOS 程序设置.....	4-10
4.2.1	BIOS 程序菜单介绍.....	4-11
4.2.2	程序菜单列说明.....	4-11
4.2.3	操作功能键说明.....	4-11
4.2.4	菜单项目.....	4-12
4.2.5	子菜单.....	4-12
4.2.6	设置值.....	4-12
4.2.7	设置窗口.....	4-12
4.2.8	滚动条.....	4-12
4.2.9	在线操作说明.....	4-12
4.3	主菜单（Main Menu）.....	4-13
4.3.1	System Time [xx:xx:xx].....	4-13
4.3.2	System Date [Day xx/xx/xxxx].....	4-13
4.3.3	Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.].....	4-13
4.3.4	SATA 设备 1~6.....	4-14
4.3.5	SATA 设置（SATA Configuration）.....	4-15

# 目录内容

- 4.3.6 系统信息 ..... 4-16
- 4.4 Ai Tweaker 菜单..... 4-17
- 4.5 高级菜单（Advanced Menu） ..... 4-22
  - 4.5.1 CPU 设置（CPU Configuration） ..... 4-23
  - 4.5.2 芯片组设置（Chipset） ..... 4-24
  - 4.5.3 内建设备设置（Onboard Devices Configuration） ..... 4-25
  - 4.5.4 USB 设备设置（USB Configuration） ..... 4-26
  - 4.5.5 PCI 即插即用设备（PCI PnP） ..... 4-27
- 4.6 电源管理（Power Menu） ..... 4-28
  - 4.6.1 Suspend Mode [Auto]..... 4-28
  - 4.6.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]..... 4-28
  - 4.6.3 ACPI APIC Support [Enabled]..... 4-28
  - 4.6.4 高级电源管理设置（APM Configuration） ..... 4-29
  - 4.6.5 系统监控功能（Hardware Monitor） ..... 4-30
- 4.7 启动菜单（Boot Menu） ..... 4-31
  - 4.7.1 启动设备顺序（Boot Device Priority） ..... 4-32
  - 4.7.2 启动选项设置（Boot Settings Configuration） ..... 4-33
  - 4.7.3 安全性菜单（Security） ..... 4-34
- 4.8 工具菜单（Tools Menu） ..... 4-36
  - 4.8.1 ASUS EZ Flash 2..... 4-37
  - 4.8.2 Express Gate [Enabled]..... 4-37
  - 4.8.3 AI NET 2 ..... 4-38
  - 4.8.4 ASUS O.C. Profile..... 4-38
- 4.9 退出 BIOS 程序（Exit Menu） ..... 4-40

## 第五章：软件支持 -1

- 5.1 安装操作系统 ..... 5-1
- 5.2 驱动程序及应用程序光盘信息..... 5-1
  - 5.2.1 执行驱动程序及应用程序光盘..... 5-1
  - 5.2.2 驱动程序菜单（Driver Menu） ..... 5-2
  - 5.2.3 应用程序菜单（Utilities Menu） ..... 5-3
  - 5.2.4 用户手册菜单（Manual Menu） ..... 5-5
  - 5.2.5 华硕的联系信息（Contact）..... 5-6
  - 5.2.6 其他信息（Other Information） ..... 5-7
- 5.3 软件信息..... 5-9
  - 5.3.1 ASUS MyLogo2™ ..... 5-9
  - 5.3.2 音频设置 ..... 5-11
  - 5.3.3 华硕系统诊断家 II..... 5-15
  - 5.3.4 华硕 AI Suite 程序..... 5-21

# 目录内容

- 5.3.5 华硕 AI Booster 程序 ..... 5-23
- 5.3.6 华硕 AI Nap..... 5-24
- 5.3.7 ASUS Fan Xpert ..... 5-25
- 5.3.9 华硕 EPU - 4 Engine 程序..... 5-26
- 5.3.9 华硕 Express Gate ..... 5-30

## 附录：CPU 特殊功能

- A.1 Intel® EM64T .....A-1
  - 使用 Intel® EM64T 功能 .....A-1
- A.2 增强型 Intel SpeedStep® 技术 (EIST).....A-1
  - A.2.1 系统要求 .....A-1
  - A.2.2 使用 EIST .....A-2
- A.3 超线程技术 (Intel® Hyper-Threading 技术) .....A-3
  - 使用超线程技术 .....A-3



# 安全性须知

## 电气方面的安全性

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

## 操作方面的安全性

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

# 关于这本用户手册

产品用户手册包含了所有当您在安装华硕 P5QL 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 P5QL PRO 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 P5QL PRO 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 P5QL PRO 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。

- 附录：CPU 特殊功能

在本附录中，将介绍关于本主板所支持的 CPU 功能与技术。

## 提示符号

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



**警告：**提醒您在进行某一项工作时要注意您本身的安全。



**小心：**提醒您在进行某一项工作时要注意勿伤害到电脑主板元件。



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



**注意：**提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

## 跳线帽及图标说明

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

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

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

## 哪里可以找到更多的产品信息

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

### 1. 华硕网站

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

### 2. 其他文件

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



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

有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示：

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

○：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命令 2002/95/EC 的规范。

备注：此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。

# P5QL PRO 规格列表

中央处理器	支持采用 LGA775 规格插槽的 Intel® Core™2 Extreme/Core™2 Quad /Core™2 Duo/Pentium® Extreme/Pentium® D/Pentium® 4 处理器 兼容于 Intel® 05B/05A/06 处理器 支持 Intel® 新一代 45nm 多核心处理器
芯片组	Intel® P43 / ICH10，支持 Intel® 高速内存存取技术
系统总线	1600(O.C.)* / 1333 / 1066 / 800 MHz
内存	支持双通道内存架构 <ul style="list-style-type: none"><li>- 4 × 240 针脚内存模块插槽，使用符合 non-ECC unbuffered DDR2 1066/800/667MHz 内存</li><li>- 最高可以扩展至 16GB 内存</li></ul> 请访问 <a href="http://www.asus.com.cn">www.asus.com.cn</a> 或本用户手册了解内存合格供应商列表 *若您安装 4GB 或更大内存，Windows® 32-bit 操作系统将仅识别少于 3GB。因此若您使用 Windows® 32-bit 操作系统建议您使用少于 3GB 系统内存。
扩展槽	1 × PCI-E x16 插槽 2 × PCI-E x1 插槽 3 × PCI 插槽
储存媒体连接槽	Intel® ICH10 南桥芯片 <ul style="list-style-type: none"><li>- 6 × SATA 3.0 Gb/s 端口</li></ul> Marvell® 88SE6102 PATA 控制芯片 <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 × UltraDMA 133/100/66 可支持最多 2 组 PATA 设备</li></ul>
网络功能	PCIe Gigabit LAN 控制器，支持 AI NET 2
音效	Realtek® ALC1200 八声道高保真音效编码器 <ul style="list-style-type: none"><li>- 支持音效接口侦测 (Jack-detect) 与 多音源独立输出 (Multi-streaming)</li><li>- 后面板具备有同轴 S/PDIF 数字输出端口</li><li>- 华硕噪音过滤功能 (Noise Filter)</li></ul>
USB	最高支持十二组 USB 2.0/1.1 端口 (六组在主板中央，六组在后侧面板)
华硕独家功能	华硕省电方案： <ul style="list-style-type: none"><li>- 华硕 EPU-4 Engine</li><li>- 华硕 AI Nap</li></ul> 华硕 AI Life 特性： <ul style="list-style-type: none"><li>- 华硕 Express Gate</li></ul> 华硕 Crystal Sound: <ul style="list-style-type: none"><li>- 华硕 Noise Filter</li></ul> 华硕 EZ DIY: <ul style="list-style-type: none"><li>- 华硕 Q-Connector</li><li>- 华硕 O.C. Profile</li><li>- 华硕 CrashFree BIOS 3</li><li>- 华硕 EZ Flash 2</li></ul>

(下页继续)

# P5QL PRO 规格列表

华硕独家超频功能	<p>智能型超频工具：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 华硕 AI Booster 应用程序</li></ul> <p>Precision Tweaker支持：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vCore：可调式CPU电压，以每0.00625v递增</li><li>- vDIMM：17 段 DRAM 电压控制</li></ul> <p>无段超频频率调整（SFS）：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 前端总线的频率可在 200 至 600MHz 之间以 1MHz 为增量调整</li><li>- DDR2 内存频率可在 667MHz 至 1333MHz 之间调整</li><li>- 可调式 PCI Express 频率可在 100 至 180MHz 之间以 1MHz 为增量调整</li></ul> <p>超频保护机制：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 华硕 C.P.R.（CPU 参数自动恢复）功能</li></ul>
其他功能	华硕 MyLogo2
后侧面板设备端口	<p>1 x PS/2 键盘端口 1 x PS/2 鼠标端口 1 x 同轴 S/PDIF 输出端口 1 x RJ-45 网络端口 6 x USB 2.0/1.1 端口 八声道音效 I/O 接口</p>
内建 I/O 设备端口	<p>3 x USB 2.0 端口可扩展六组 USB 2.0 端口 1 x 软驱连接插槽 1 x IDE 插槽 6 x Serial ATA 插座 1 x CPU/1 x 机箱/1 x 电源 风扇插座 1 x 串口（COM1） 1 x S/PDIF 数字音频输出插座 机箱开启警示插座 前面板音源插座 内接音源插座（CD） 24-pin ATX 电源插座 4-pin ATX 12 V 电源插座 系统面板插座</p>
BIOS 功能	8 Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS 2.3、ACPI 2.0a、华硕 EZ Flash 2、华硕 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
应用程序光盘	<p>驱动程序 华硕系统诊断家 II（华硕 PC Probe II） 华硕在线升级应用程序 华硕 AI Suite 程序 杀毒软件（OEM 版本）</p>
主板尺寸	ATX 型式：12 x 9 英寸（30.5 x 22.9 厘米）

★ 规格若有任何变更，恕不另行通知

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

# 1 产品介绍

# 章节提纲

# 1

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



# 1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列!

再次感谢您购买此款华硕 P5QL 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品质、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 P5QL 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

请对照列表检查您的各项标准配件是否齐全

主板	华硕 P5QL PRO 主板
排线	2 x Serial ATA 数据线 1 x Serial ATA 电源线 1 x Ultra DMA 133/100/66 数据线 1 x 软驱数据线
配件	1 x I/O 挡板 2 合 1 Q-Connector 连接器
应用程序光盘	华硕主板驱动程序与应用程序光盘
相关文件	用户手册



若以上列出的任何一项配件有损坏或是短缺的情形，请尽快与您的经销商联系。

## 1.3 特殊功能

### 1.3.1 产品特写

绿色华硕



此主板与其包装都符合欧盟关于使用有害物质的限制规范（RoHS）。这也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。

支持 Intel® Core™2 Extreme/Core™2 Quad/Core™2 Duo 处理器



本主板支持最新的 LGA775 封装的 Intel® Core™ 2 处理器与 Intel® 新一代 45nm 多核处理器。新的 Intel® Core™ 微架构技术和 1333/1066/800MHz 前端总线使 Intel® Core™ 2 处理器成为世界上最强悍最高效的处理器之一。详细情况请参看 2-6 页的详细说明。

Intel® P43 芯片组

Intel® P43 Express 芯片组支持双通道 DDR2 1066/800/667MHz 架构，1333/1066/800 前端总线，PCIe 2.0 与多核处理器。同时支持 Intel 快速内存存取技术，能有效提高可用内存带宽的使用并降低内存存取的延迟时间。



支持 PCI Express 2.0

此主板支持最新 PCIe 2.0 设备，能使速度与频宽加倍，提升系统性能。

支持 FSB 1600 (O.C.)



华硕独创的超频设计释放了 Intel® Core™ 2 处理器的终极潜能。拥有新的 Intel® 45nm 微架构技术和 1600 (O.C.)/1333/1066/800MHz 前端总线，此主板使您能够享受世界上最强悍最高效的处理器带来的最新技术。



支持 Serial ATA 3Gb/s 技术

本主板通过 Serial ATA 接口支持基于 SATA 3Gb/s 技术，相较于之前的 Serial ATA，SATA 3Gb/s 的传输带宽加倍，让您更快速地恢复与保存数据。

## 1.3.2 华硕独家研发功能

### 华硕 AI Life 功能

Express Gate



仅需 5 秒就能上网，Express Gate 一站式的网关使您即时享受快乐！此主板的独特在于它内置操作系统。您可以应用最流行的即时通讯软件，如：MSN, Skype, Google talk, QQ 与 Yahoo! Messenger 来与您的朋友保持联系，或在您出门前快速查看天气与邮件信息。另外，便捷的图片管理器能使您不用进入 Windows 就能随时浏览相片。



- 实际启动时间因系统配置不同而不同。
- 华硕 Express Gate 支持仅从 SATA HDD，ODD 与 USB 设备上传文件。

### 华硕节能技术方案

华硕节能技术方案巧妙、自动地平衡了运作电能。

华硕 EPU-4 Engine



新的华硕 EPU - 世上首个节能引擎，已升级为拥有四个引擎，能透过检测即时 PC 负载，以提供万整的系统节能。EPU 自动为 CPU，显示卡，硬盘与 CPU 散热风扇分配最适合的供电 - 以帮助节约电能与金钱。

AI Nap



使用 AI Nap，用户能快速使计算机进入休眠状态而不用停止任务。当用户暂时离开计算机时，系统可以最小的电源消耗与最低的噪音进入休眠状态，并且可继续运行简单的工作。例如当您在睡觉时，它可以在最安静的状态下继续下载文件或运行应用程序。只要按一下键盘或鼠标即可在几秒钟内唤醒系统并回到操作系统。

## 华硕静音技术方案

华硕静音技术方案能使系统更稳定并提高超频运作能力。



华硕 Fan Xpert

不同地理区域的不同气候与系统负载会导致周围环境温度的不同。华硕 Fan Xpert 允许用户依据不同的周围温度调整 CPU 风扇的速度。内置一系列预设值能灵活控制风扇速度，得到一个安静，酷冷的环境。

## 华硕 Crystal Sound

这项功能可以提升语音、录音等应用程序的效能，如：Skype，在线游戏，视频会议与影音录制。



华硕 Noise Filter

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

## 华硕 EZ DIY

华硕 EZ DIY 功能帮助您轻松安装计算机配件，更新 BIOS 或备份您最爱的设置。



华硕 Q-Connector

通过华硕 Q-Connector，您只需要几个简单的步骤就可连接主板与机箱前面板排线。这个独特的模组消除了一次插入一根线的麻烦，使连接变得快速、准确。



华硕 O.C. Profile

此主板的特色为华硕 O.C. Profile 技术，能让您轻松地储存或加载多种 BIOS 设置。BIOS 设置可以储存 CMOS 或单独的文件，让用户可以自由地分享或传递喜爱的设置。请参看 4-38 页的详细说明。

### 华硕 CrashFree BIOS 3



华硕 CrashFree BIOS 3 工具程序，可以让用户从开机软盘、USB 闪存盘或包含 BIOS 文件的主板驱动程序与应用程序光盘中轻松恢复 BIOS 资料。请参看 4-8 页的详细说明。

### ASUS EZ Flash 2



EZ Flash 2 是一个使用方便的 BIOS 升级应用程序。只要简单地按下预设的快速键来启动程序，不需进入操作系统就能更新 BIOS 设置。无需准备开机软盘或进入操作系统就能更新 BIOS 设置。请参看 4-5 与 4-37 页的详细说明。

### 1.3.3 华硕个性化功能

华硕 MyLogo2™



这一功能使您可以依据个人喜爱将您最爱的照片转变为 256 色开机启动画面，使您的屏幕变得更鲜艳更生动。请参看 5-10 页的详细说明。

### 1.3.4 华硕智能超频功能

AI Booster

华硕 AI Booster 让您可以在 Windows 环境下，不需进入 BIOS 程序，就可对 CPU 速度进入超频。请参看 5-24 页的详细说明。



Precision Tweaker

本功能可让您渐进式地调整 CPU/内存的电压，也可针对前端总线与 PCI Express 频率以 1MHz 为增量调节以达到最高的系统性能表现。请参看 4-17 到 4-22 页的详细说明。

C.P.R. (CPU 参数自动恢复)



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

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

# 2 硬件 设备信息

2.1	主板安装前 .....	2-1
2.2	主板概观 .....	2-2
2.3	中央处理器 (CPU) .....	2-6
2.4	系统内存 .....	2-12
2.5	扩展插槽 .....	2-18
2.6	跳线选择区 .....	2-21
2.7	元件与外围设备的连接 .....	2-23



## 2.1 主板安装前

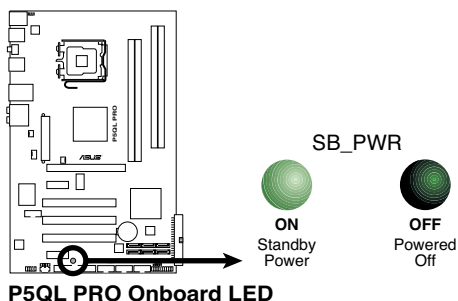
在您安装主板元件或更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



- 在接触任何计算机元件时，先拔掉计算机的电源线。
- 为避免产生静电，在拿取任何计算机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供应器外壳等。
- 拿取电路元件时请拿住边缘，尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您移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。
- 在您安装或移除任何元件之前，请确认 ATX 电源供应器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供应器的电源线，等到安装/移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，表示目前系统是处于正常运作、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移除任何的硬件装置之前，都必须先移除电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



## 2.2 主板概观

在您开始安装之前，请确定您所购买的计算机主机机箱是否可以容纳本主板，并且机箱内的主板固定孔位是否能与本主板的螺丝孔位吻合。



为方便在计算机主机机箱安装或取出主板，请务必先将电源供应器移开！否则将造成主板元件的损伤。此外，取出主板之前除了记得将电源供应器的电源线移除之外，也要确定主板上的警示灯号已熄灭方可取出。

### 2.2.1 主板的摆放方向

当您安装主板到计算机主机机箱内时，务必确认安装的方向是否正确。主板外部接口的方向应是朝向主机机箱的后方面板。请参考下图所示。

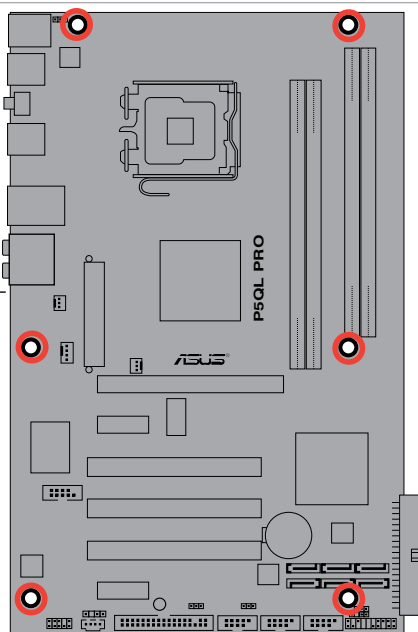
### 2.2.2 螺丝孔位

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

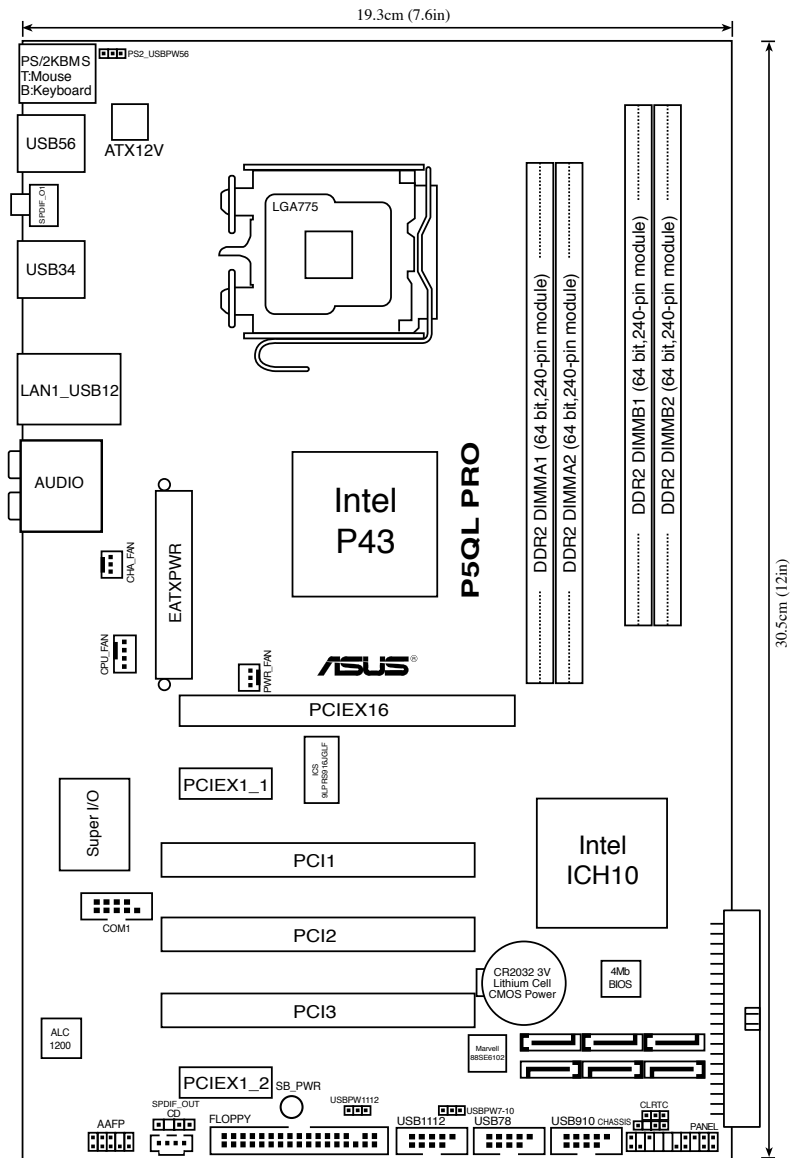


请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板产生龟裂。

此面朝向计算机主机的后方面板



### 2.2.3 主板构造图



请参看“2.7 元件与外围设备的连接”了解更多后面板接口与内部接口的信息。

## 2.2.4 主板元件说明

插槽	页数
1. DDR2 DIMM 插槽	2-12
2. PCI 插槽	2-20
3. PCI Express 插槽 × 1	2-20
4. PCI Express 插槽 × 16	2-20

跳线	页数
1. 清除 RTC RAM (3-pin CLRTC)	2-21
2. 键盘电源 (3-pin PS2_USBPW56)	2-22
3. USB 唤醒装置 (3-pin USBPW1-4, USBPW7-10, USBPW1112)	2-22

后面板接口	页数
1. PS/2 鼠标接口 (绿色)	2-23
2. LAN (RJ-45) 网络接口	2-23
3. 后置环绕喇叭接口 (黑色)	2-23
4. 中央/超重低音喇叭接口 (橙色)	2-23
5. 音源输入接头 (浅蓝色)	2-23
6. 音效输出接头 (草绿色)	2-23
7. 麦克风接头 (粉红色)	2-24
8. 侧面环绕喇叭接口 (灰色)	2-24
9. USB 2.0 接口 1 与 2	2-24
10. USB 2.0 接口 3 与 4	2-24
11. 同轴 S/PDIF 输出接口	2-24
12. USB 2.0 接口 5 与 6	2-24
13. PS/2 键盘接口 (紫色)	2-24

内部连接端口	页数
1. 软驱连接插槽 (34-1 pin FLOPPY)	2-25
2. 数字音频连接插槽 (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-25
3. IDE 设备连接插槽 (40-1 pin PRI_EIDE)	2-26
4. Serial ATA 连接插槽 (7-pin SATA1-6)	2-27
5. USB 扩展套件排线插槽 (10-1 pin USB78 , USB910 , USB1112)	2-28
6. 内置音频信号接收插槽 (4-pin CD)	2-28
7. 中央处理器/机箱/电源供应器风扇电源插槽 (4-pin CPU_FAN , 3-pin CHA_FAN , 3-pin PWR_FAN)	2-29
8. 串口连接插座 (10-1 pin COM1)	2-29
9. 机箱开启警示排针 (4-1 pin CHASSIS)	2-30
10. 前面板音效连接排针 (10-1 pin AAFP)	2-30
11. ATX 主板电源插座 (24-pin EATXPWR , 4-pin EATX12V)	2-31
12. 系统控制面板连接排针 (20-8 pin PANEL)	2-32
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 系统电源指示灯连接排针 (2-pin PLED)</li> <li>• 硬盘动作指示灯号接针 (2-pin IDE_LED)</li> <li>• 机箱喇叭连接排针 (4-pin SPEAKER)</li> <li>• ATX 电源/软开机开关连接排针 (2-pin PWRSW)</li> <li>• 软开机开关连接排针 (2-pin RESET)</li> </ul>	
华硕 Q-connector 连接器 (系统面板)	2-33

## 2.3 中央处理器 (CPU)

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



- 请确认在安装 CPU 之前，所有的电源线都已拔出。
- 把机箱风扇线连接到 CHA\_FAN 电源插座来确保系统的稳定性。

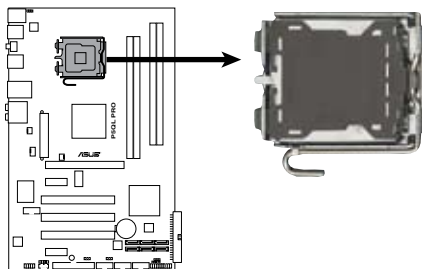


- 在您购买本主板之后，请确认在插座上附有一个即插即用的 PnP 保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是 PnP 保护盖已经毁损或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，或缺失任何主板元件，请立即与您的经销商联系。华硕电脑将承担修理费用除非损坏是在运输时造成。
- 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有 LGA775 插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本主板的产品保修，并不包括因遗失、错误放置方式与错误方式移除 CPU 插槽保修盖所导致的 CPU 插槽损坏状况。

## 2.3.1 安装中央处理器

请依照以下步骤安装处理器：

1. 找到位于主板上的处理器插座。



P5QL PRO CPU Socket 775

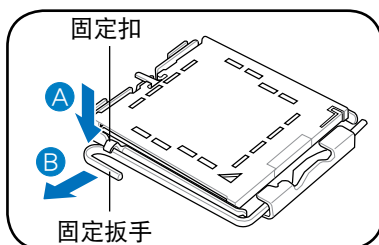


在安装处理器之前，请先将主板上的处理器插槽面向您，并且确认插槽的固定扳手位在您的左手边。

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

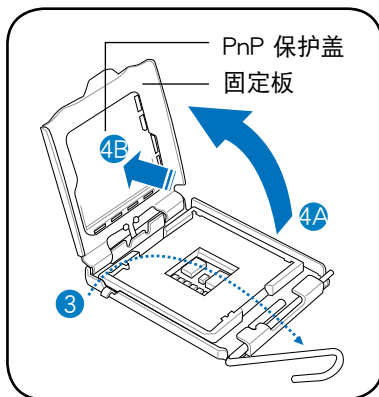


CPU 安装盒上的保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其移除。

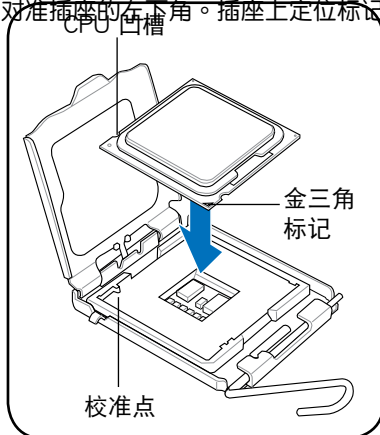


3. 将插座侧边的固定拉杆拉起至于插座成 135° 角。

4. 用姆指和食指将插座上的支撑金属板掀起至于主板成 100° 角 (4A)，然后从金属板中间的窗口将 PnP 保护盖向外推并取下 (4B)。



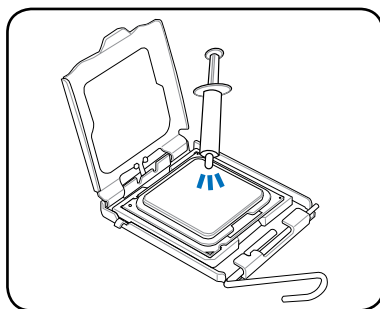
5. 将 CPU 放置在插座上，确保金三角对准插座的左下角。插座上定位标记的凸出处正好对准 CPU 的凹槽。



6. 在 CPU 裸露在外面的区域上滴入几滴散热膏，与散热片接触。散热器散热膏必须只有很薄的一层。



有些散热片已有散热膏。如果是，则跳过这一步。



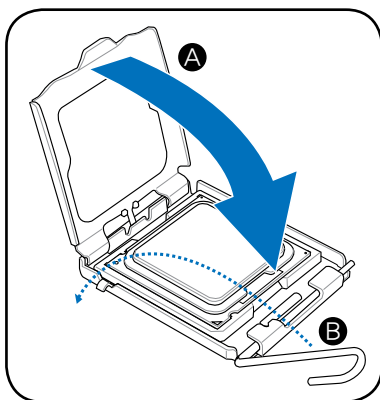
注意：请勿食用散热膏。如进入眼睛或皮肤，请立即清洗，并寻求专业医学帮助。



为防止弄脏散热膏，请勿直接用手指涂抹。



7. 盖上支撑金属板(A), 然后按下插座侧边的固定拉杆 (B), 直到固定拉杆扣在固定扣上。



本主板支持 Intel® LGA775 处理器之 Intel® Enhanced Intel SpeedStep® Technology (EIST) 与 Hyper-Threading 技术。更多 CPU 特性请参考附录。

## 2.3.2 安装散热片和风扇

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



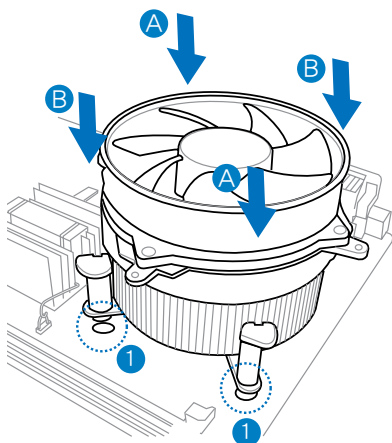
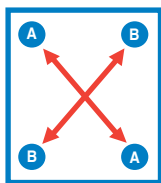
- 若您所购买的是盒装 Intel® 处理器，则产品包装中即已内含一组专用的散热片和风扇。若您所购买的是散装的处理器，请确认您所使用的 CPU 散热器已通过 Intel® 的相关认证。
- 您的 Intel® LGA775 处理器封装中的散热器与风扇，采用下推式固定扣具，因此无须使用任何工具进行安装。
- 若您所购买的是散装的 CPU 散热器和风扇，请在安装之前确认风扇散热片上的金属铜片或者是 CPU 上面确实涂上散热膏。



请确认您在安装 CPU 风扇和散热片前已经将主板安装到机箱上。

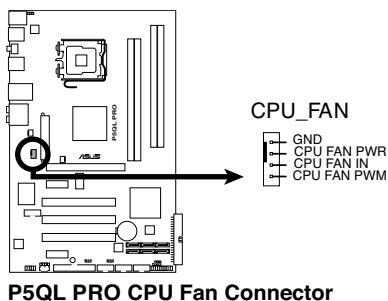
请依照下面步骤安装处理器的散热片和风扇：

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器的四个扣具位置相吻合。
2. 按照对角的方向，每次按下两个扣具，将散热器和风扇安装在正确的位置。



处理器的散热片和风扇会有不同，但是安装步骤与功能相同。上图仅供参考。

3. 将 CPU 风扇连接线连接到主板上标示为 CPU\_FAN 的插座内。

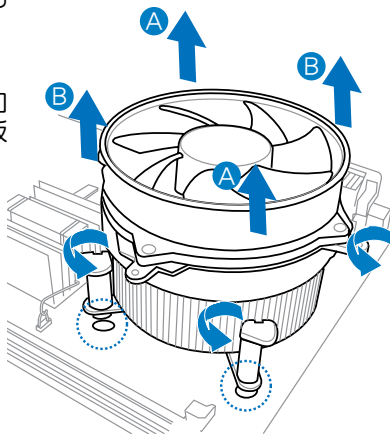
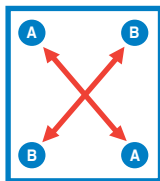


请不要忘记连接 CPU 风扇插座! 若您没有连接 CPU 风扇的电源插座，可能会导致开机时 CPU 温度过高并出现硬件控制错误。

### 2.3.3 移除散热片与风扇

请依照下面步骤移除处理器的散热片和风扇：

1. 将 CPU 风扇连接线从主板上的 CPU 风扇插座拔除。
2. 按逆时针方向转动每一个扣具。
3. 按照对角线的方向每次提起两个扣具，将 CPU 散热器和风扇从主板上松开。



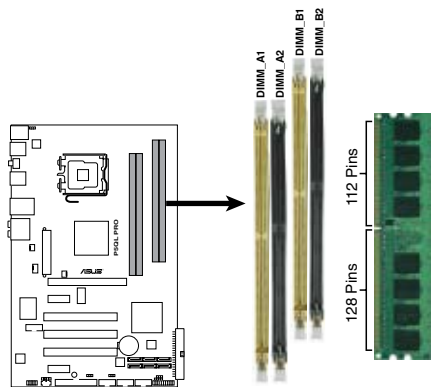
4. 小心地将散热器和风扇从主板上移除。

## 2.4 系统内存

### 2.4.1 概述

本主板配置有四组 DIMM（Double Data Rate，双倍数据传输率）内存插槽。

下图所示为 DDR2 内存插槽在主板上的位置。



P5QL PRO 240-pin DDR2 DIMM Sockets

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

### 2.4.2 内存设置

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

建议内存配置：

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



- 您可将不同容量的内存安装至 Channel A 和 Channel B 上。系统在做双通道设置时会采用低容量的内存的总量，而将高容量内存多出来的那部分容量做为单通道设置之用。
- 为达到最理想的兼容性，请使用相同 CAS 延迟值的内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。
- 如果您使用的是 Windows® XP 32 位版本操作系统（如：32-bit Windows XP，32-bit Vista），因为该系统不支持物理地址扩展（PAE），系统会留一定的内存空间给系统设备。
- 如果您使用的是不支持物理地址扩展（PAE）的 Windows® XP 32 位版本操作系统，我们建议您安装最大 3GB 的系统内存。多于 3GB 以上的内存不会造成任何问题，但是系统不会使用这些多余的内存容量，并且系统显示会少于实际安装的容量。
- 本主板不支持由 128 Mb 芯片构成的内存条。



在下列作业系统下，此主板支持高达 16GB。您可以在每个插槽上安装最大 4GB 内存条。

64-bit

Windows® XP Professional x64 版本

Windows® Vista x64 版本



- 默认内存运作频率由它的 SPD 决定。在默认状态下，有些超频内存条会以低于厂商设置的频率运作。想要以厂商设置的频率或更高的频率运作，请参看 4.4 Ai Tweaker 菜单手动调整内存频率。
- 内存条在全频或超频运作时，为了运作稳定，可能要求更酷冷的系统。
- 一些旧版的 DDR2-800 内存条可能不符合 Intel® 的内部中断电阻设计 (ODT) 条件需求，因此会自动以 DDR2-667 的性能来运行。若是遇到这种情况，请向供货商联系来确认 ODT 数值。
- 由于芯片组的限制，在默认设置时，CL=4 的 DDR2-800 会自动降频到 DDR2-667。若您想要系统以低延迟的模式运行，请手动调整内存频率。

# P5QL PRO 主板合格供应商列表 (QVL)

## DDR2-1066MHz

容量	供应商	型号	CL	芯片品牌	SS/DS	芯片型号	DIMM 支持		
							A*	B*	C*
512MB	Kingston	KHX8500D2/512	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	Kingston	KVR1066D2N7/512	N/A	Elpida	SS	E5108AJBG-1J-E	.	.	.
1G	Kingston	KHX8500D2K2/2GN	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Kingston	KVR1066D2N7/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-1J-E	.	.	.
1G	Kingston	KHX8500D2/1G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-19F-C	6	Qimonda	DS	HYB18T512800CF19FFSS24313	.	.	.
1G	Kingmax	KLED48F-A8K15	N/A	Kingmax	DS	KKA8FFIXF-JFS-18A	.	.	.
1G	Transcend	TX1066QLJ-2GK1GB	5	Transced	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GB22GB8500C5DC	5	GEIL	SS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
1G	GEIL	GB24GB8500C5OC	5	GEIL	SS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
1G	GEIL	GE22GB1066C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GB24GB1066C5OC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GB24GB8500C5DC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
512MB	AENEON	AXT660UD00-19DC9TX	5	AENEON	SS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	AENEON	AXT760UD00-19DC9TX	5	AENEON	DS	Heat-Sink Package	.	.	.



如果您安装了 SPD 为 DDR2-800 的 DDR2-1066 内存条，请确定您将 BIOS 程序设置中的【DRAM Frequency】项设为 [DDR2-1066MHz]。请参看“4.4 Ai Tweaker 菜单”的详细说明。

## DDR2-800MHz

容量	供应商	型号	CL	芯片品牌	SS/DS	芯片型号	DIMM 支持		
							A*	B*	C*
1G	Kingston	KHX6400D2LL/1G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	Kingston	KHX6400D2LLK2/1GN	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	Kingston	KVR800D2N5/512	N/A	Promos	SS	V59C1512804QCF25SY032406 PECPA	.	.	.
512MB	Kingston	KVR800D2N6/512	N/A	Elpida	SS	E5108AJBG-8E-E	.	.	.
1G	Kingston	KVR800D2N5/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-8E-E	.	.	.
1G	Kingston	KVR800D2N6/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-8E-E	.	.	.
2G	Kingston	KVR800D2N5/2G	N/A	Elpida	DS	E1108ACBG-8E-E	.	.	.
4G	Kingston	N/A	N/A	Elpida	DS	E2108ABSE-8G-E	.	.	.
512MB	Samsung	M378T6553GZS-CF7	6	Samsung	SS	K4T51083QG-HCF7	.	.	.
1G	Samsung	M378T2863QZS-CF7	6	Samsung	SS	K4T1G084QQ-HCF7	.	.	.
1G	Samsung	M378T2953GZ3-CF7	6	Samsung	DS	K4T51083QG-HCF7	.	.	.
2G	Samsung	M378T5663QZ3-CF7	6	Samsung	DS	K4T1G084QQ-HCF7	.	.	.
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-2.5-B2	6	Qimonda	SS	HYB18T512800B2F25FSS28380	.	.	.
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-2.5-B2	6	Qimonda	DS	HYB18T512800B2F25FSS28380	.	.	.
1G	Corsair	XMS2-6400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Corsair	XMS2-6400	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	HY	HYMP564U64CP8-S5 AB	5	Hynix	SS	HY5PS12821CFP-S5	.	.	.
1G	HY	HYMP512U64CP8-S5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12821CFPS5	.	.	.
512MB	Kingmax	KLDC28F-A8K15	N/A	Kingmax	SS	KKA8FF1XF-JFS-25A	.	.	.
1G	Kingmax	KLDD48F-A8K15	N/A	Kingmax	DS	KKA8FFIXF-HFS-25A	.	.	.
512MB	Apacer	78.91G91.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5708JQJS8E0751C	.	.	.
1G	Apacer	78.01GA0.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5808CQJS8E0749D	.	.	.
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0747D	.	.	.

( 下页继续 )

DDR2-800MHz

容量	供应商	型号	CL	芯片品牌	SS/ DS	芯片型号	DIMM 支持		
							A*	B*	C*
512MB	Transcend	TS128MLQ64V8J512MB	N/A	Micron	SS	7HD22 D9GMH	.	.	.
512MB	Transcend	TS64MLQ64V8J512MB	N/A	Transcend	SS	Heat-Sink Package	.	.	.
512MB	ADATA	M20AD6G3H3160Q1E58	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-25EG80812	.	.	.
512MB	VDATA	M2GVD6G3H3160Q1E52	N/A	VDATA	SS	VD29608A8A-25EG20813	.	.	.
1G	ADATA	M20AD6G314170Q1E58	N/A	ADATA	DS	AD29608A8A-25EG80810	.	.	.
1G	VDATA	M2GVD6G314170Q1E58	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-25EG80813	.	.	.
1G	PSC	AL7E8F73C-8E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0E	.	.	.
2G	PSC	AL8E8F73C-8E1	5	PSC	DS	A3R1GE3CFF734MAA0E	.	.	.
1G	GEIL	GB22GB6400C4DC	4	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	.	.	.
1G	GEIL	GB24GB6400C4QC	4	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	.	.	.
1G	GEIL	GB22GB6400C5DC	5	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	.	.	.
1G	GEIL	GB24GB6400C5QC	5	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	.	.	.
1G	GEIL	GX22GB6400DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GE22GB800C4DC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GE24GB800C4QC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GX22GB6400UDC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GE22GB800C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	GEIL	GE24GB800C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GB24GB6400C4DC	4	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
2G	GEIL	GB24GB6400C5DC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
2G	GEIL	GB28GB6400C5QC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
2G	GEIL	GB28GB6400C4QC	4	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	.	.	.
2G	GEIL	GX22GB6400LX	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GX24GB6400DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GE28GB800C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GE28GB800C4QC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GX22GB6400CUSC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GE24GB800C4DC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GE24GB800C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Super Talent	T800UB1GC4	4	Super Talent	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBHK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPO	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
4G	G.SKILL	F2-6400CL5Q-16GNQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	OCZ	OCZ2RPR8002GK	4	OCZ	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	OCZ	OCZ2G800R22GK	5	OCZ	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	OCZ	OCZ2P800R22GK	4	OCZ	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	OCZ	OCZ2VU8004GK	6	OCZ	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	OCZ	OCZ2P8004GK	5	OCZ	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Elixir	M2Y1G64TU8HB0B-25C	5	Elixir	DS	N2TU51280BE-25C802006Z1DV	.	.	.

DDR2-667MHz

容量	供应商	型号	CL	芯片品牌	SS/ DS	芯片型号	DIMM 支持		
							A*	B*	C*
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	N/A	Hynix	SS	HY5PS12821EFP-Y5	.	.	.
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821EFP-Y5	.	.	.
2G	Kingston	KVR667D2N5/2G	N/A	Micron	DS	7RE22 D9H-NL	.	.	.
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-3S-B2	5	Qimonda	SS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	.	.	.
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-3S-B2	5	Qimonda	DS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	.	.	.
512MB	Corsair	VS512MB667D2	N/A	Corsair	SS	64M8CFEGPS0900647	.	.	.
1G	Corsair	VS1GB667D2	N/A	Corsair	DS	MID095D62864M8CEC	.	.	.
1G	Corsair	XMS2-5400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	HY	HYMP512U64CP8-Y5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12521CFP-Y5	.	.	.
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB5	N/A	Kingmax	SS	KKEA88B4LAUG-29DX	.	.	.
1G	Kingmax	KLCD48F-A8KB5	N/A	Kingmax	DS	KKEA88B4LAUG-29DX	.	.	.
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708MIJSTE0627B	.	.	.
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708GQJSTE06332F	.	.	.
512MB	Apacer	78.91G92.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5708JQJSTE0751C	.	.	.
1G	Apacer	78.01G90.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5808CQJSTE0751C	.	.	.
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	N/A	Apacer	DS	AM4B5708GQJSTE0636B	.	.	.
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	5	Apacer	DS	AM4B5708MIJSTE0627B	.	.	.
2G	Apacer	78.A1G90.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJSTE0749B	.	.	.
1G	Transcend	506010-4894	5	Elpida	DS	E5108AJBG-6E-E	.	.	.
512MB	ADATA	M20AD5G3H3160Q1C52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20813	.	.	.
2G	ADATA	M20AD5H3J41701C53	N/A	ADATA	DS	AD20908A8A-3EG 30724	.	.	.
512MB	PSC	AL6E8E63J-6E1	5	PSC	SS	A3R12E3JFF717B9A00	.	.	.
1G	PSC	AL7E8E63J-6E1	5	PSC	DS	A3R12E3JFF717B9A01	.	.	.
1G	PSC	AL7E8F73C-6E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0J	.	.	.
2G	PSC	AL8E8F73C-6E1	5	PSC	DS	A3R1GE3CFF733MAA00	.	.	.
512MB	Nanya	NT512T64U88A1BY-3C	N/A	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	.	.	.
1G	Nanya	NT1GT64U8HB0BY-3C	5	Nanya	DS	NT5TU64M8BE-3C72155700CP	.	.	.
1G	GEIL	GX21GB5300SX	3	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GX22GB5300LX	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
2G	GEIL	GX24GB5300LDC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	.	.	.
1G	Super Talent	T667UB1GV	5	Super Talent	DS	PG 64M8-800 0750	.	.	.
512MB	Twinmos	8D-A3JK5MPETP	5	PSC	SS	A3R12E3GEF633ACA0Y	.	.	.
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HA2B-3C	5	ELIXIR	DS	M2TU51280AE-3C717095R28F	.	.	.
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HBOB-3C	5	ELIXIR	DS	N2TU51280BE-3C639009W1CF	.	.	.
1G	Leadmax	LRMP512U64A8-Y5	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821CFP-Y5 C 702AA	.	.	.



- SS - 单面 / DS - 双面  
DIMM 支持：
- A\*:支持插入任何接口的一个内存条作为单通道记忆配置。
  - B\*:支持插入黄色或黑色接口的一组内存条作为一组双通道记忆配置。
  - C\*:支持插入黄色或黑色接口的四个内存条作为二组双通道记忆配置。



请访问华硕网站了解最新 DDR2-1066/800/667MHz 合格供应商列表 (QVL) 。

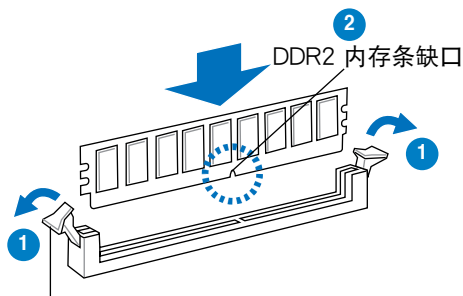


## 2.4.3 安装内存条



安装/去除内存条或其他的系统元件之前，请先暂时拔出计算机的电源线。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

1. 先将 DDR2 内存条插槽两端的卡扣扳开。
2. 将内存条放在插槽上，使缺口对准插槽的凸起点。

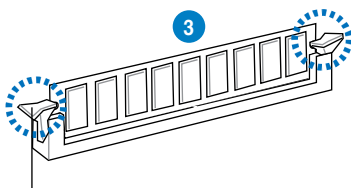


向外扳开插槽两端的卡扣



由于 DDR2 DIMM 内存条金手指部份均有缺口设计，因此只能以一个固定方向安装到内存条插槽中。请勿强制插入以免损及内存条。

3. 最后缓缓将内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的卡扣会因内存条安装而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



卡扣会在内存条正确安装后自动扣上

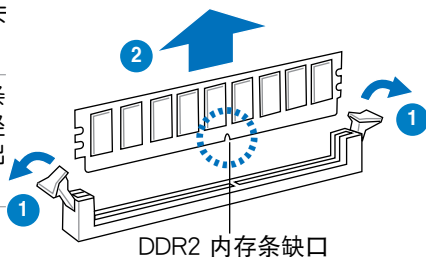
## 2.4.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条

1. 同时压下内存条插槽两端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，以免跳出而损及内存条。



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，在接下来的子章节中，将会描述主板上这些扩展插槽的相关信息。



安装/去除任何扩展卡之前，请暂时先将计算机的电源线拔出。如此可免除因电气残留于计算机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变更。
2. 松开计算机主机的机箱盖并将之取出（如果您的主板已经放置在主机内）。
3. 找到一个您想要插入新扩展卡的空置插槽，并以十字螺丝起子松开该插槽位于主机背板的金属挡板的螺丝，最后将金属挡板移出。
4. 将扩展卡上的金手指对齐主板上的扩展槽，然后慢慢地插入槽中，并以目视的方法确认扩展卡上的金手指已完全没入扩展槽中。
5. 再用刚才松开的螺丝将扩展卡金属挡板锁在计算机主机背板以固定整张卡。
6. 将计算机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. 启动计算机，然后变更必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第四章 BIOS 程序设置以获得更多信息。
2. 为加入的扩展卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。请参阅下页表中所列出的中断要求使用一览表。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。



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

### 2.5.3 指定中断要求

标准中断要求使用一览表

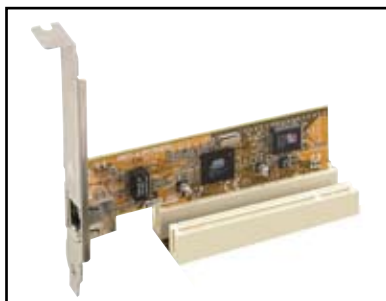
IRQ	指定功能
0	系统计时器
1	标准 101/102-键盘或微软自然键盘 (Microsoft Natural Keyboard)
2	Free
3	Free
4	通信端口 (COM1)
5	Free
6	标准软驱控制卡
7	Free
8	系统 CMOS/正确的时间
9	Microsoft ACPI-兼容系统
10	Free
11	Free
12	Microsoft PS/2 鼠标接口
13	数值数据处理器
14	Free
15	Intel® ICH10 Family SM Bus controller-3A30

本主板使用的中断要求一览表

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIE X 1 插槽	共享	共享	共享	共享	-	-	-	-
PCIE X 1 插槽	共享	共享	共享	共享	-	-	-	-
PCIE X 16 插槽	共享	共享	共享	共享	-	-	-	-
内建 USB1.1 控制器 1	-	-	-	-	-	-	-	共享
内建 USB1.1 控制器 2	-	-	-	共享	-	-	-	-
内建 USB1.1 控制器 3	-	-	共享	-	-	-	-	-
内建 USB1.1 控制器 4	共享	-	-	-	-	-	-	-
内建 USB1.1 控制器 5	共享	-	-	-	-	-	-	-
内建 USB1.1 控制器 6	-	-	-	-	-	共享	-	-
内建 USB1.1 控制器 7	-	-	共享	-	-	-	-	-
内建 USB2.0 控制器 1	-	-	-	-	-	-	-	共享
内建 USB2.0 控制器 2	-	-	共享	-	-	-	-	-
内建 IDE 端口	共享	-	-	-	-	-	-	-
内建 HD Audio	-	-	-	-	-	-	共享	-
内建 LAN	-	共享	-	-	-	-	-	-
内建 SATA1	-	-	共享	共享	-	-	-	-
内建 SATA2	-	-	共享	-	-	-	-	-
PCI 卡1	共享	共享	共享	共享	-	-	-	-
PCI 卡2	共享	共享	共享	共享	-	-	-	-
PCI 卡3	共享	共享	共享	共享	-	-	-	-

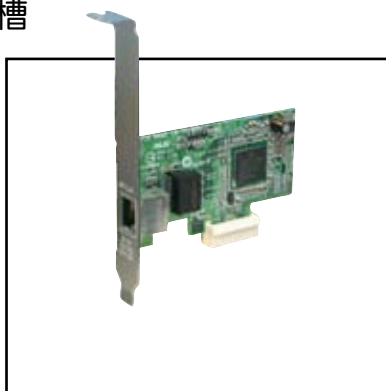
## 2.5.4 PCI 插槽

本主板内建的 PCI 插槽支持网卡，SCSI 卡，USB 卡以及其它符合 PCI 规格的功能扩展卡。右图所示为一块网卡安装在 PCI 插槽上。



## 2.5.5 PCI Express x1 插槽

本主板支持 PCI Express x1 网卡，SCSI 卡和其他与 PCI Express 规格兼容的卡。右图所示为一块网卡安装在 PCI Express x1 插槽上。



## 2.5.6 PCI Express x16 插槽

本主板支持 PCI Express 规格的 PCI Express x16 显示卡。右图所示为一块显示卡安装在 PCI Express x16 插槽上。



## 2.6 跳线选择区

### 1. 清除 RTC RAM (3-pin CLRTC)

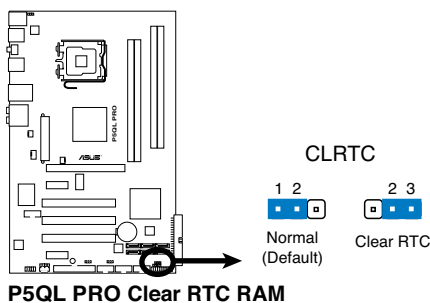
这一功能能清除CMOS存储器中记载着的正确的时间(RTC)。您能透过清除 CMOS RTC RAM 数据清除内存中的日期、时间与系统设置参数。这个 CMOS 的 RAM 数据是由主板上内建的锂电池供电，包括系统设置信息，如系统密码等。

依据下列步骤清除 RTC RAM：

1. 关闭计算机电源，拔掉电源线；
2. 移除主板上的电池；
3. 将 CLRTC1 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]；
4. 将电池安装回主板；
5. 接上电源线，开启计算机电源；
6. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



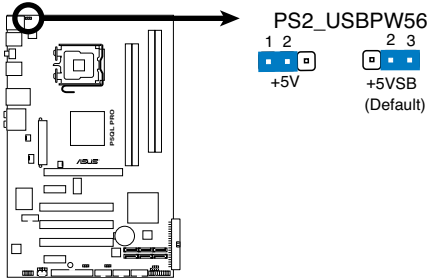
除了清除 RTC RAM 数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由默认值的位置移除，因为这么做可能会导致系统开机失败。



- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常开机，您无须清除 RTC。建议可以采用 C.P.R（CPU自动参数回复）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，若要使用 C.P.R. 功能，必须先将 AC 电源关闭。在重新启动系统之前，您必须关闭后开启电源或拔出后插入插头。

2. 键盘电源（3-pin PS2\_USBPW56）

您可以通过本功能的设置来决定是否启用或关闭以键盘按键与 USB 5-6 接口来唤醒系统的功能。若您想要通过键盘（默认键为空格键）或是使用 USB 设备来唤醒计算机时，您可以将 KBPWR 设为 2- 3 短路（+5VSB）。另外，若要启用本功能，您必须注意您使用的 ATX 电源是否可以提供最少 1A/+5VSB 的电力，并且也必须在 BIOS 程序中作相关的设置。USBPW56 跳线是供主板上的 USB 接口连接额外的 USB 接口的唤醒功能之用。

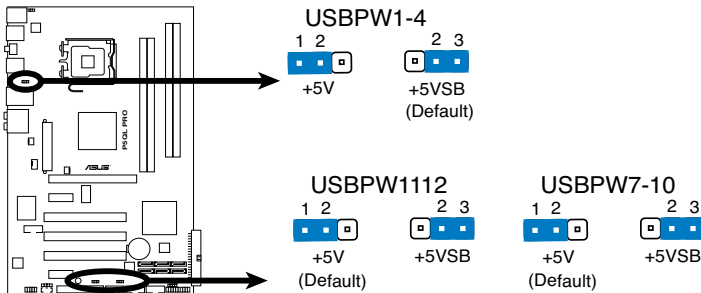


**P5QL PRO Keyboard Power Setting**

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

将跳线帽设为 +5V 时，您可以使用 USB 接口设备将计算机从 S1 睡眠模式（中央处理器暂停、内存已刷新、整个系统处于低电力模式）中唤醒。当本功能设置为 +5VSB 时，则表示可以从 S3 与 S4 睡眠模式（未供电至中央处理器、内存延缓更新、电源供应器处于低电力模式）中将计算机唤醒。

USBPW1-4 与 PS2\_USBPW56 跳线是供后面板的 USB 接口的唤醒功能之用。USBPW7-10 与 USB1112 跳线则是供主板上 USB 接口的唤醒功能之用。



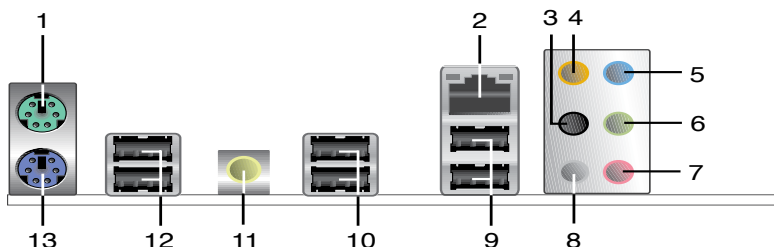
**P5QL PRO USB Device Wake Up**



- USB 设备唤醒功能要求电源必须能够提供每个设备至少 500mA/+5VSB 的电力，否则无法唤醒系统。
- 无论处于一般状态或是睡眠模式时，总耗电量不能超过电源供应器的负荷（+5VSB）。

## 2.7 元件与外围设备的连接

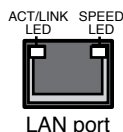
### 2.7.1 后侧面板接口



1. PS/2 鼠标接口（绿色）：将 PS/2 鼠标插头连接到此接口。
2. LAN (RJ-45) 网络接口：这组接口通过 10/100 LAN 控制器，可经网线连接至 LAN 网络。请参考下表各灯号的说明。

#### 网络指示灯号说明

ACT/LINK 指示灯		速度指示灯	
状态	描述	状态	描述
关闭	没有连接	关闭	连接速度 10Mbps
黄色灯号	连接	橘色灯号	连接速度 100Mbps
闪烁	数据传输中	绿色灯号	连接速度 1Gbps



3. 后置环绕喇叭接口（黑色）：此接口在四声道、六声道、八声道音效设置下连接后置环绕喇叭。
4. 中央/超重低音喇叭接口（橘色）：此接口连接/中央超中低音喇叭。
5. 音源输入接头（浅蓝色）：您可以将磁带、CD、DVD 播放器等的音频输出端连接到此音效输入接头。
6. 音效输出接头（草绿色）：您可以连接耳机或喇叭等的音效接收设备。在四声道、六声道的喇叭设置模式时，本接头是做为连接前置主声道喇叭之用。
7. 麦克风接头（粉红色）：此接头连接至麦克风。
8. 侧面环绕喇叭接口（灰色）：在八声道音效设置下，此接口连接侧面环绕喇叭。

9. USB 2.0 接口（1 与 2）：这二组 4-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。



在2、4、6、8声道音效设置上，音效输出，音效输入与麦克风接口的功能会随着声道音效设置的改变而改变，如下表所示。

二、四、六或八声道音效设置

接头	耳机/ 二声道喇叭输出	四声道喇叭输出	六声道喇叭输出	八声道喇叭输出
浅蓝色	声音输入端	声音输入端	声音输入端	声音输入端
草绿色	声音输出端	前置喇叭输出	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端
橘色	-	-	中央/超重低音输出	中央/超重低音输出
黑色	-	后置喇叭输出	后置喇叭输出	后置喇叭输出
灰色	-	-	-	侧面喇叭输出

- 10.USB 2.0 接口（3 与 4）：这二组4-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
- 11.同轴 S/PDIF 输出接口。这个接口可通过同轴 S/PDIF 线连接外部的音效输出设备。
- 12.USB 2.0 接口（5 与 6）：这二组4-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
- 13.PS/2 键盘接口（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此接口。



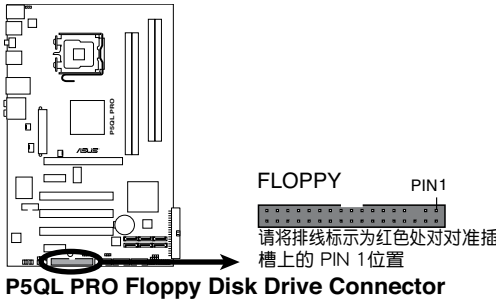
# 2.7.2 内部连接端口

## 1. 软驱连接插槽（34-1 pin FLOPPY）

这个插槽用来连接软驱的排线，排线的一端连接到这一插槽，而另一端可以连接一部软驱后面的信号接口。

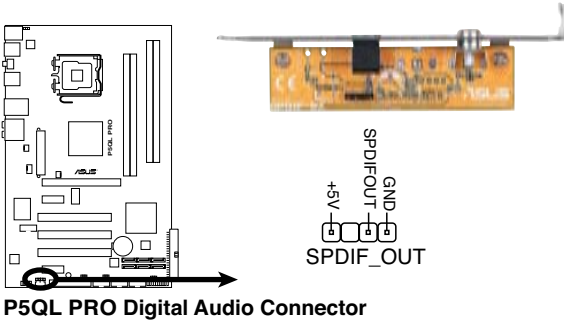


软驱插座第五脚是故意折断的，且排线端的第五个孔也被故意填塞，以防止组装过程中装反。



## 2. 数字音频连接插座（4-1 pin SPDIF\_OUT）

此插座连接附加的 Sony/Philips 数字（S/PDIF）接口。将 S/PDIF 输出模块排线连接到这个插座，然后将这一模块安装到机箱的背板。



S/PDIF 模块需另行购买。

3. IDE 设备连接插座（40-1 pin PRI\_IDE）

内置 IDE 设备连接插座可连接 Ultra DMA 100/66/33 信号排线。每条 Ultra DMA 100/66/33 信号排线有三个接针：蓝色，黑色和灰色的接针。蓝色接针可连接到主板的 IDE 设备连接插座上，然后选择以下一种模式对您的设备进行配置。

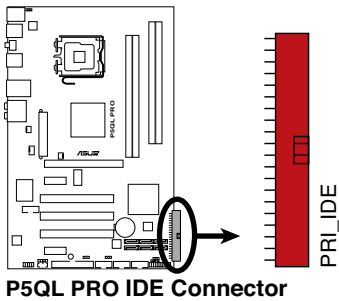
	Drive jumper 设置	硬盘模式	缆线接口
单一设备	Cable-Select 或 Master	-	黑色
二个设备	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
	Slave	Slave	



- IDE 设备插座的第 20 针脚都已预先折断以符合 Ultra DMA 排线的孔位。这样可防止连接排线时插错方向。
- 请使用 80 导线的 IDE 设备来连接 Ultra DMA 100/66/33 IDE 设备。

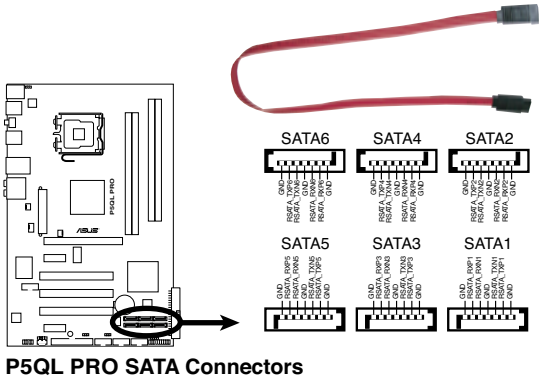


当有硬件设备的跳线帽（jumper）设置为「Cable-Select」时，请确认其他硬件设备的跳线帽设置也与该设备相同。



4. 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 硬盘设备。

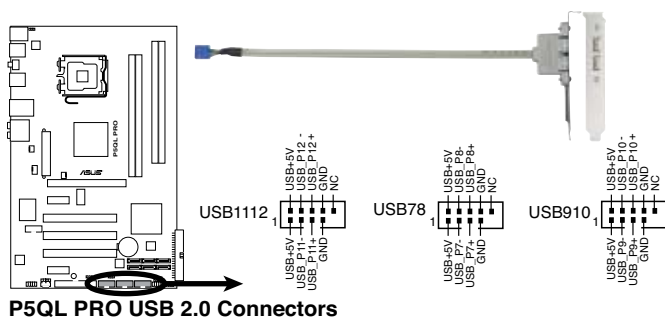


将 SATA 信号线的直角端连接到 SATA 设备。或是您也可以将 SATA 信号线的直角端连接到主板上的 SATA 接口，以避免与大型显示卡的机械冲突。



## 5. USB 扩充套件排线插槽 (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)

这些 USB 扩充套件排线插槽支持 USB 2.0 规格。将 USB 模块排线连接到任一这些排针，然后将模块安装到机箱的后面板上。这些 USB 2.0 接口与 USB 2.0 规格兼容，支持速度高达480 Mbps。插槽。



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。



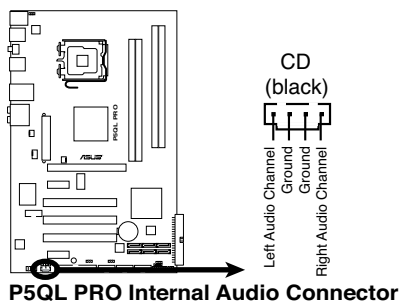
若是您的机箱拥有前面板 USB 接口，您可以先将 USB 排线连接到 ASUS Q-Connector (USB, 蓝色)，然后将 Q-Connector (USB) 安装至主板内建的 USB 接口。



USB 模块需另行购买。

## 6. 内建音频信号接收插槽 (4-pin CD)

这些插槽用来接收从 CD-ROM，电视调频器或 MPEG 卡等所传出来的立体音源。

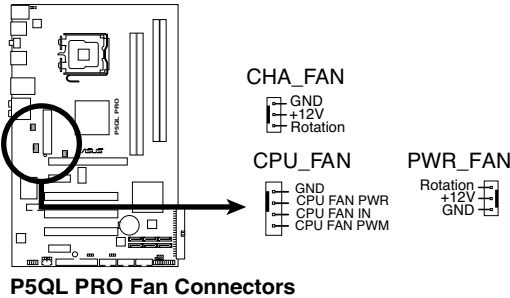


7. 中央处理器/机箱/电源供应器 风扇电源插槽（4-pin CPU\_FAN，3-pin CHA\_FAN，3-pin PWR\_FAN）

您可以将 350~2000 毫安（最大 24 瓦）或者一个合计为 1~7 安培（最大 84 瓦）/+12 伏特的风扇电源接头连接到这三组风扇电源插槽。将风扇缆线连接到主板上的风扇插槽上，并确认每条黑色的电源线与主板上的接针相配。



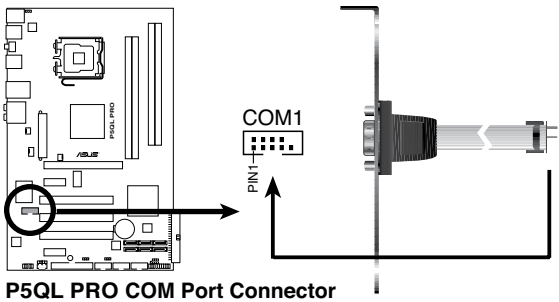
千万要记得连接风扇的电源，若系统中缺乏足够的风量来散热，那么很容易因为主机内部温度逐渐升高而导致死机，甚至更严重者会烧毁主板上的电子元件。注意：这些插槽并不是单纯的排针！不要将跳线帽套在它们的针脚上。



仅有 CPU 风扇（CPU\_FAN）支持华硕 Q-Fan 智能型温控风扇功能。

8. 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到这个插座，然后将该模块安装到机箱后面板空的插槽中。

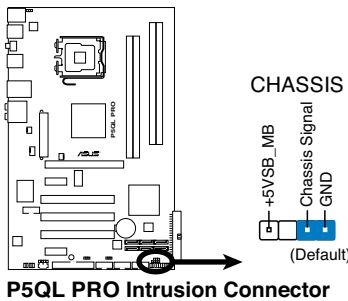


串口模块需另行购买。

9. 机箱开启警示排针（4-1 pin CHASSIS）

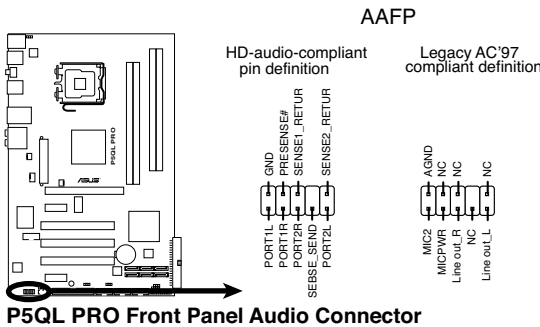
这组排针提供给设计有机箱开启侦测功能的计算机主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式侦测设备譬如机箱开启侦测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即侦测到并且送出一信号到这组接针，最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。

本项目的预估值是将跳线帽套在 CHASSIS 排针中标示着 Chassis Signal 与 GND 的二个针脚上，若您想要使用本功能，请将跳线帽从 Chassis Signal 与 GND 的针脚上去除。



10. 前面板音效连接排针（10-1 pin AAFP）

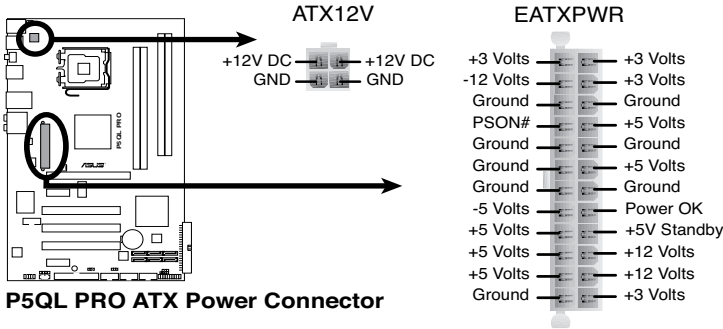
这组音效外接排针供您连接到前面板的音效排线，除了让您可以轻松经由主机前面板来控制音频输入/输出功能，并支持 AC' 97 或 HD Audio 音效标准。将前面板音频输入/输出模块连接排线的一端连接到这个插槽。



- 建议您将支持高保真（high definition）音效的前面板音效模块连接到这组排针，如此才能获得高保真音效的功能。
- 若要将高保真音效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 音频前面板模组安装至本接针，将项目设置为 [AC97]。这组接针的预估值为 [HD Audio]。请参考“4.5.3 内建设备设置”的详细信息。

11. ATX 主板电源插座（24-pin EATXPWR，4-pin EATX12V）

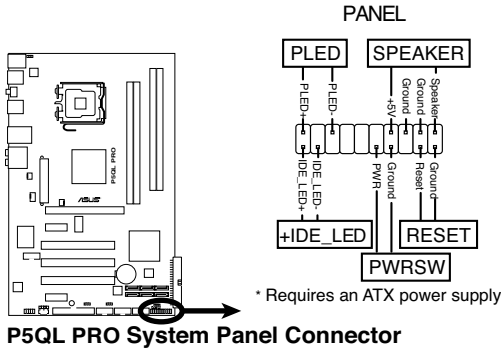
这些电源插槽用来连接到一个 ATX 电源。电源所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插槽中即可。



- 建议您使用与 2.0 规格的 24-pin ATX 12V 兼容的电源供应器（PSU），才能提供至少 400W 高功率的电源，以供应系统足够的电源需求。
- 请务必连接 4-pin EATX12V 电源插头，否则系统可能无法顺利开机。
- 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供应器以提供足够的设备用电需求。若电源供应器无法提供足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。
- ATX 12 V Specification 2.0 (400W) 电源供应器拥有以下配置，并已通过测试来支持本主板。  
CPU：Intel® Pentium® Extreme 3.73GHz  
内存：512MB DDR2 (x4)  
显卡：ASUS EAX1900XT  
并行 ATA 设备：IDE 硬盘  
串行 ATA 设备：SATA 硬盘 (x 2)  
光驱：DVD-RW

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计算机主机前面板的功能接针。



- 系统电源指示灯连接排针（2-pin PLED）

这组排针可连接到计算机主机面板上的系统电源指示灯。在您启动计算机并且使用计算机的情况下，该指示灯会持续亮着；而当指示灯闪烁时，即表示计算机正处于睡眠模式中。

- 硬盘动作指示灯号接针（2-pin IDE\_LED）

您可以连接此组 IDE\_LED 接针到计算机主机面板上的 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 4-pin 排针连接到点计算机主机机箱中的喇叭。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

- ATX 电源/软关机 开关连接排针（2-pin PWRSW）

这组排针连接到计算机主机面板上控制计算机电源的开关。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计算机会在正常运作和睡眠模式间切换，或者是在正常运作和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 软开机开关连接排针（2-pin RESET）

这两脚位排针连接到计算机主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉计算机电源即可重新开机，尤其在系统当机的时候特别有用。

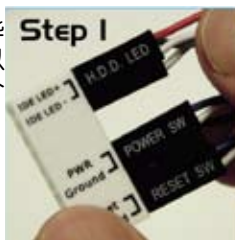


## 华硕 Q-Connector（系统面板）

您可以依据以下几个步骤使用华硕 Q-Connector 来连接或中断机箱前面板排线。下列步骤所示为如何安装华硕 Q-Connector。

### 步骤一：

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。



### 步骤二：



将华硕 Q-Connector 正确安装到系统插座上。请确定安装方向与主板上的标示吻合。

### 步骤三：





本章节说明开启计算机电源的顺序，  
以及计算机开机后所发出各种不同类型  
哔声的代表意义。

# 开启电源3

3.1	第一次开启计算机.....	3-1
3.2	关闭电源.....	3-2

# 3.1 第一次开启计算机

1. 确认所有电缆与接脚都接受，然后盖上机箱的外盖。
2. 确定所有的开关都已关闭。
3. 将电源线接上机箱背面的电输入插座。
4. 情况许可的话，最好将电源线路上加接突波吸收/保护器。
5. 您可以先开启以下周边的电源：
  - a. 显示屏幕
  - 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. 打开电源之后，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。如果您的计算机符合绿色省电标准，已随时准备可以进入省电模式的话，显示屏幕指示灯也会亮起。

系统接着会自动进行开机自检，当检测在执行时，BIOS 会发出哔的一声（请参考下表 BIOS 哔声所代表的意义）或显示屏幕会出现其他的信息。如果您在打开电源 30 秒后都没看到任何动静的话，表示计算机的设置尚有问题存在，请再进一步地的检查各项动作，如果还是不行，就需向厂商求助！

AMI BIOS 哔声所代表的意义

哔声	含义
一短哔声	检测到 VGA 显卡 快速开机设置为关闭 没有检测到键盘
一连续哔声后跟着二短哔声，暂停一下然后重复	没有检测到内存条
一连续哔声后跟着三短哔声	没有检测到 VGA 显卡
一连续哔声后跟着四短哔声	硬体组件启动失败

7. 当系统电源启动后，请按下 <Delete> 键以进入 BIOS 设置程序中。相关操作设置，请参考第四章的说明。



## 3.2 关闭电源

### 3.2.1 使用操作系统关机功能

如果您使用的操作系统为 Windows® XP:

1. 按下「开始」，选择「关机」。
2. 然后在「关机」窗口中，选择「关机」来正式关闭计算机。
3. 当 Windows 操作系统关闭之后，电源也会自动关闭。

如果您使用的操作系统为 Windows® Vista:

1. 按下  > .
2. 当 Windows 操作系统关闭之后，电源也会自动关闭。

### 3.2.2 使用电源开关之双重功能

本主板提供系统两种开机模式，一为睡眠模式，另一则是软开机模式。压着电源开关少于四秒钟，系统会根据 BIOS 的设置，进入睡眠或软开机模式；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开机模式。请参考第四章“4.5 电源管理”一节中的说明。

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

# 4 BIOS 程序设置

4.1	管理、更新您的 BIOS 程序.....	4-1
4.2	BIOS 程序设置 .....	4-10
4.3	主菜单.....	4-13
4.4	Ai Tweaker 菜单 .....	4-17
4.5	高级菜单 .....	4-22
4.6	电源管理 .....	4-28
4.7	启动菜单 .....	4-31
4.8	工具菜单 .....	4-36
4.9	退出 BIOS 程序.....	4-40



## 4.1 管理、升级您的 BIOS 程序

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

1. ASUS Update：在 Windows 操作系统中升级 BIOS 程序。
2. ASUS EZ Flash 2：使用软盘或是 USB 闪存盘来升级 BIOS。
3. ASUS AFUDOS：使用启动软盘来升级 BIOS。
4. ASUS CrashFree BIOS 3：当 BIOS 文件遗失或损毁时，可以使用启动软盘、USB 闪存盘或主板的驱动程序与应用程序光盘来升级 BIOS。

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。



建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到一片启动软盘中，以备您往后需要再度安装原始的 BIOS 程序。使用 AFUDOS 或华硕在线升级程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

### 4.1.1 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 的应用程序。您可以使用华硕在线升级程序来运行以下功能：

- 保存现有的 BIOS 文件。
- 从网络上下载最新的 BIOS 文件。
- 从升级的 BIOS 文件 升级 BIOS。
- 直接从网络上下载并升级 BIOS。
- 查看 BIOS 版本信息。

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供应商 (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. 点选「应用程序」标签，然后点选「华硕在线升级程序」。
3. 华硕在线升级程序就会复制到系统中。

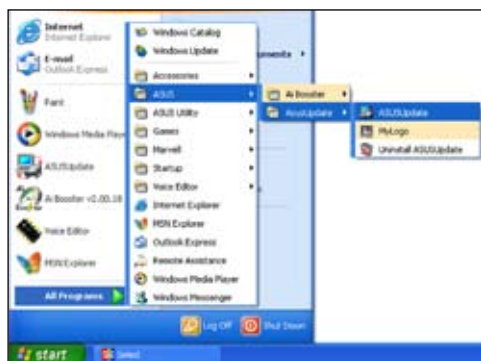


在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其他所有的窗口应用程序关闭。

## 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. 点选「开始→程序→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」执行华硕在线升级主程序。



2. 在下拉式菜单中选择【Update BIOS from the Internet】，然后按下【Next】继续。
3. 请选择离您最近的华硕 FTP 站台可避免网络堵塞，或者您也可以直接选择【Auto Select】由系统自行决定。按下【Next】继续。

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



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



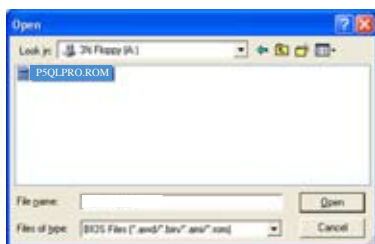
## 使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序：

- 点选【开始】→【程序】→【ASUS】→【ASUSUpdate】→【ASUSUpdate】执行华硕在线升级主程序。
- 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from a file，然后按下【Next】继续。



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



## 4.1.2 制作一张启动软盘

1. 请使用下列任一种方式来制作一张启动软盘。

在 DOS 操作系统下

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

在 Windows XP 操作系统下

- a. 选一张空白的 1.44MB 软盘放入软驱中。
- b. 由 Windows 桌面点选【开始】→【我的电脑】。
- c. 点选【3.5 寸软盘】图标。
- d. 从菜单中点选【File】，然后选择【Format】，会出现【Format 3.5 寸 Floppy Disk】窗口画面。
- e. 点选【Create a MS-DOS startup disk】，接着按下【开始】。

在 Windows Vista 操作系统下

- a. 选一张经过格式化的 1.44MB 软盘放入软驱中。
- b. 点选桌面上的 ，然后选择【Computer】。
- c. 右键点选【Floppy Disk Drive】，然后选择【Format0】，会出现【Format 3.5 寸 Floppy Disk】窗口画面。
- d. 点选【Create a MS-DOS startup disk】。
- e. 按下【开始】。

2. 将主板的原始（或最新的）BIOS 程序拷贝至启动软盘中。

### 4.1.3 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序

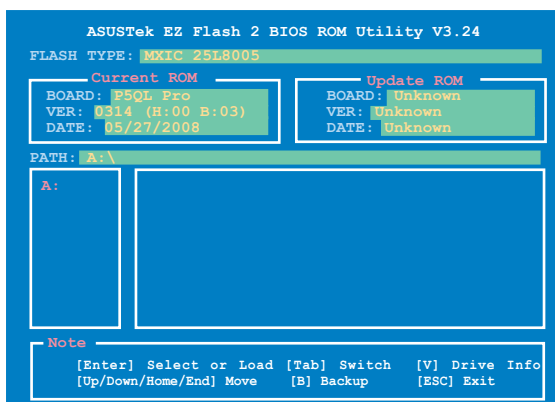
华硕 EZ Flash 2 程序让您能轻松的升级 BIOS 程序，可以不必再通过启动软盘的冗长程序或是到 DOS 模式下执行。华硕 EZ Flash 程序内建在 BIOS 固件当中，只要在开机之后，系统仍在自检（Power-On Self Test，POST）时，按下 <Alt> + <F2> 就可以进入 EZ Flash 2 程序。

请依据下列步骤通过 EZ Flash 2 升级 BIOS：

1. 从华硕网站上（www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 文件。
2. 将 BIOS 文件保存在软盘或 USB 闪存盘中，然后重新启动系统。
3. 您可以通过 2 种方法下载 EZ Flash 2：

(1) 把存有最新的 BIOS 文件的软盘插入软驱中或 USB 端口。

在系统仍在自检（POST）时，按下 <Alt> + <F2> 继续。



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

在搜索到正确文件之前，您可以按下 <Tab> 键来切换软盘并按 <Enter> 键。

4. 当找到正确的 BIOS 文件后，EZ Flash 2 会运行 BIOS 升级作业，并在升级完成后自动重新启动计算机。



- 此功能支持 FAT 32/16 格式的单一扇区 USB 闪存盘或软盘。
- 请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

## 4.1.4 使用 AFUDOS 程序升级 BIOS

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

### 复制现行系统中的 BIOS 程序

请依照以下步骤复制现行系统中的 BIOS 程序。



- 请先确认软盘不是写入保护的状态，并且有足够的空间（至少 1024KB）可以保存文件。
- 在下图中的 BIOS 信息内容仅供参考，在您屏幕上所出现的信息和本图不一定完全相同。

1. 将主板附赠的驱动程序与应用程序光盘中的 AFUDOS 程序（afudos.exe）复制到启动软盘。
2. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令列：  
afudos /o[filename]  
在这里所指的「filename」，用户可以不超过八位的方式来命名这个主文件名，并以不超过三位的方式来命名扩展名。

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

主文件名 扩展名

3. 按下 <Enter> 按键，就可将 BIOS 程序复制到软盘。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

Reading flash ..... done
Write to file..... ok
A:\>
```

当 BIOS 程序复制至软盘的程序完成后，就会回到 DOS 窗口画面。

### 升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 AFUDOS 程序升级 BIOS 程序。

1. 从华硕网站（[www.asus.com.cn](http://www.asus.com.cn)）下载最新的 BIOS 文件，将文件保存在启动软盘中。



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

2. 将 AFUDOS.EXE 程序由驱动程序及应用程序光盘中复制到存有 BIOS 文件的启动软盘中。
3. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命令列：

```
afudos /i[filename]
```

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

```
A:\>afudos /iP5QLPRO.ROM
```

4. AFUDOS 程序验证文件后就会开始升级 BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iP5QLPRO.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

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

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



请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

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

```
A:\>afudos /iP5QLPRO.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

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

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```

## 4.1.5 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，让您在当 BIOS 程序和数据在升级过程中被病毒入侵或毁损时，可以轻松的从驱动程序及应用程序光盘中，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的软盘或 USB 闪存盘中恢复 BIOS 程序的数据。



- 在您使用此应用程序前，请先准备好内含主板 BIOS 的驱动程序与应用程序光盘、软盘或 USB 闪存盘作为恢复 BIOS 的用途。
- 对于 P5Q SE 主板，此程序不支持 PATA 光驱。
- 将 SATA 线连接到 SATA1 / SATA 2 端口，否则此程序无效。

### 使用软盘恢复 BIOS 程序

请依照下列步骤使用软盘来恢复 BIOS 程序：

1. 开启系统电源。
2. 请将内含有 BIOS 文件的软盘插入软驱。
3. 接着工具程序便会显示如下所示的信息，并自动检查软盘中是否存有 BIOS 文件。

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

当搜寻到 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。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "P5QLPRO.ROM". Completed.
Start flashing...
```



当升级 BIOS 时，请勿关闭或重新启动系统！若是这么做，将可能导致系统开机失败。

4. 当 BIOS 完全升级完毕后，请重新启动计算机。



## 使用应用程序光盘恢复 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中。
3. 接着工具程序便会显示如下所示的信息，并自动检查光盘片中是否存有 BIOS 文件。

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

当系统侦测软盘机内并无放置软盘，系统会自动侦测光驱内是否有光盘与文件。侦测到升级所需的所有文件后，即开始升级 BIOS 程序。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy not found!
Checking for DVD-ROM...
DVD-ROM found!
Reading file "P5QLPRO.ROM". Completed.
Start flashing...
```

4. 当 BIOS 完全升级完毕后，请重新启动计算机。



恢复的 BIOS 可能不是最新版本的 BIOS，请造访华硕网站（[www.asus.com.cn](http://www.asus.com.cn)）来下载最新的 BIOS 程序。

## 使用 USB 闪存盘恢复 BIOS 程序

请依照下列步骤使用 USB 闪存盘恢复 BIOS 程序:

1. 请将内含 BIOS 文件的 USB 闪存盘插入 USB 端口。
2. 启动系统。
3. 程序会自动侦测存有 BIOS 文件的装置。侦测到升级所需的所有文件后，即开始升级 BIOS 程序。
4. 当 BIOS 完全升级完毕后，请重新启动计算机。



- 仅 FAT 32/16 格式的单一扇区 USB 闪存盘支持华硕 CrashFree BIOS 3 程序。装置容量应小于 8GB。
- 请勿在升级 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

## 4.2 BIOS 程序设置

本主板拥有一片可编程的 Serial Peripheral Interface (SPI) 芯片，您可以依照“4.1 管理、升级您的 BIOS 程序”部分的描述升级 BIOS 程序。

若您是自行安装主板，那么当重新设置系统、或是看到“Run Setup”提示信息出现时，您必须输入新的 BIOS 设置值。本章节将向您介绍如何进行 BIOS 程序的设置。

即使您现在不需要使用这个设置程序，您也可以在将来更改系统设置。例如，您可以设置密码或对电源管理设置进行更改。这些都需要您在 BIOS 程序中设置，这样系统才能将它们保存到芯片中的 CMOS RAM 中，从而实现这些变更。

主板上的 SPI 芯片中保存有设置程序。当您开机时，可以在系统自检（Power-On Self-Test, POST）过程中按下 <Del> 键，就可以启动设置程序；否则，自检会继续进行。

要在 POST 过程结束后再进行设置，您可以按照以下步骤进行：

- 您可以在操作系统下关机，然后重新开机
- 按下 <Ctrl> + <Alt> + <Del> 键。
- 按下机箱上的【RESET】键重新开机。
- 您也可以将计算机关闭然后再重新开机。



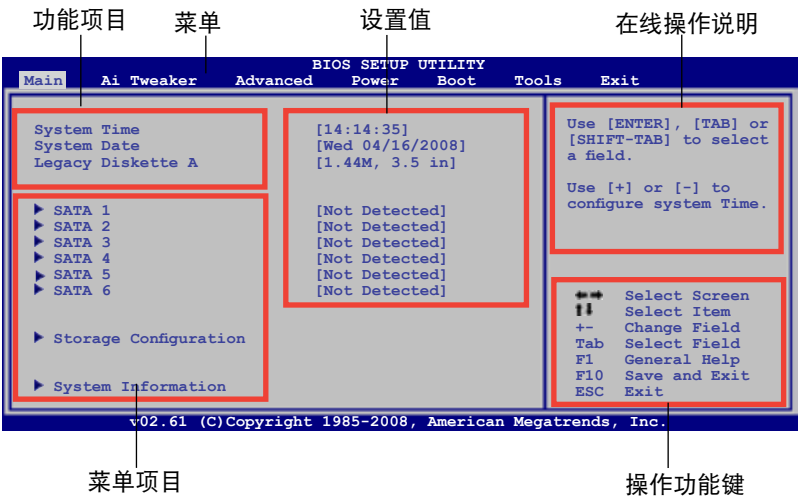
通过电源键，Reset 键，或 <Ctrl>+<Alt>+<Del> 键强迫正在运行的系统重新开机会损坏到您的数据或系统，我们建议您正确地关闭正在运行的系统。

设置程序以简单容易使用为诉求，更方便的进行系统设置。程序采用菜单模式，您可以通过操作功能键轻松地浏览选项，进入子菜单单选您要的设置。



- BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于最佳效能，但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅“4.7 退出 BIOS 程序”一节中【Load Setup Defaults】项目的详细说明。
- 本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，有可能与您所见到的画面有所不同。
- 请到华硕网站（[www.asus.com.cn](http://www.asus.com.cn)）下载最新的 BIOS 文件来获取最新的 BIOS 程序信息。

### 4.2.1 BIOS 程序菜单介绍



### 4.2.2 程序菜单列说明

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	本项目提供系统表现设置。
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	本项目提供启动软盘设置。
Tools	本项目提供特殊功能的设置。
Exit	本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能。

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

### 4.2.3 操作功能键说明

在菜单画面的右下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。

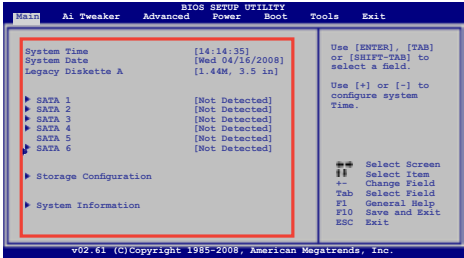


操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。

### 4.2.4 菜单项目

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

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



主菜单项目

### 4.2.5 子菜单

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

### 4.2.6 设置值

这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户目前运作状态，并无法更改。您可以选择可更改的项目来更改它的设置值。

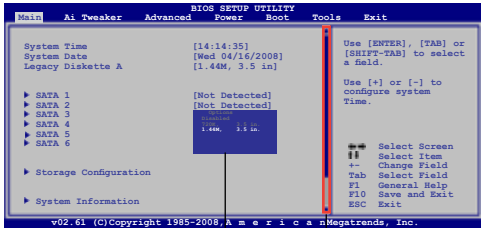
可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示，代表这是可更改的项目。点选这一项目然后按 <Enter> 来显示显示选项。请参看 4.2.7 设置窗口。

### 4.2.7 设置窗口

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

### 4.2.8 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。



设置窗口

滚动条

### 4.2.9 在线操作说明

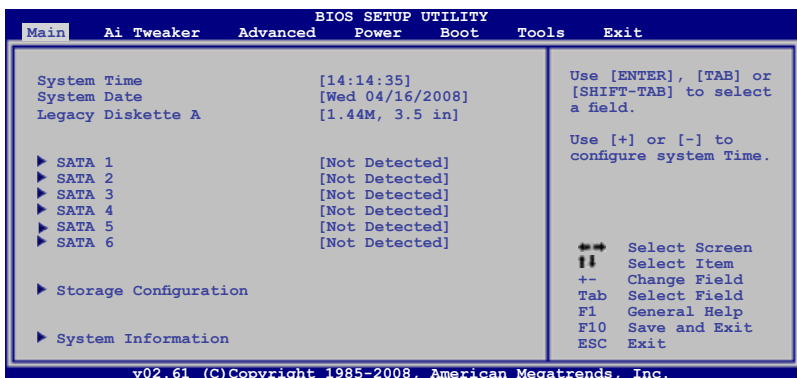
在菜单画面的右上方为目前所选择的作用选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动变更。

## 4.3 主菜单（Main Menu）

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



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



### 4.3.1 System Time [xx:xx:xx]

本项目用来设置系统时间。

### 4.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

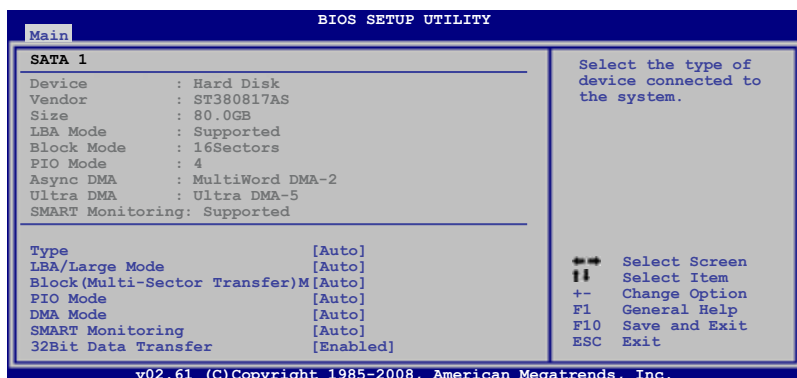
本项目用来设置系统日期。

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

本项目用来设置软驱的类型。设置值有：[Disabled] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.]。

## 4.3.4 SATA 设备 1~6

当您进行设置时，BIOS 程序会自动检测系统已存在的 IDE 设备。每个设备都有个别的子菜单，选择您想要的项目，然后按 <Enter> 显示各设备的信息。



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

### Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。选择 Auto 设置值可让程序自动检测与设置 IDE 设备的类型；选择 CDROM 设置值则是设置 IDE 设备为光学设备；而设置为 ARMD (ATAPI 可移除式媒体设备) 设置值则是设置 IDE 设备为 ZIP 软驱、LS-120 软驱或 MO 光驱等。设置值有: [Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]

### LBA/Large Mode [Auto]

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

### Block (Multi-sector Transfer) M [Auto]

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

### PIO Mode [Auto]

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

## DMA Mode [Auto]

选择 DMA 模式。设置值有: [Auto]

## SMART Monitoring [Auto]

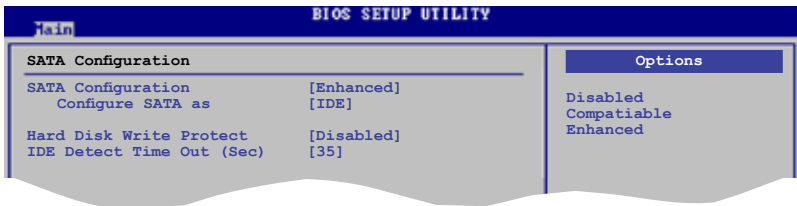
开启或关闭自动检测、分析、报告技术（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。设置值有: [Auto] [Disabled] [Enabled]

## 32Bit Data Transfer [Enabled]

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

## 4.3.5 SATA 设置（SATA Configuration）

本菜单让您设置或变更 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]

本项目用来设置由南桥芯片支持的 Serial ATA 端口，设置值有：[IDE] [AHCI]



由于 Intel 芯片支持规则的限定，Windows XP 操作系统环境下不支持 AHCI 模式。AHCI 模式仅在有内建操作系统的 Windows Vista 下可用。

### Hard Disk Write Protect [Disabled]

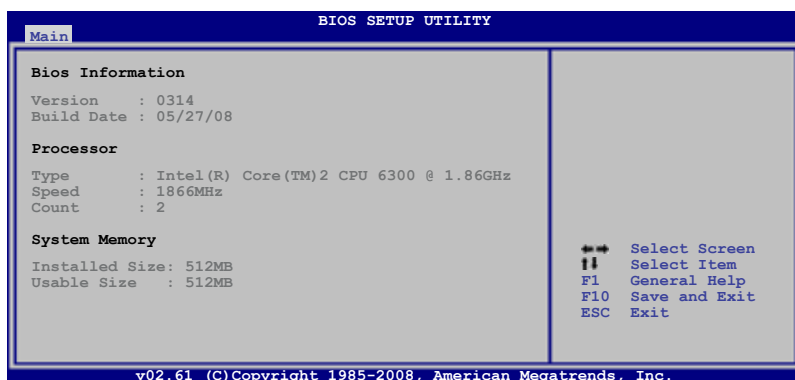
本项目用来开启或关闭写保护功能。本功能仅在设备通过 BIOS 存取时才会发挥作用。设置值有：[Disabled] [Enabled]

### 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]

## 4.3.6 系统信息

本菜单可自动检测系统的 BIOS 版本、处理器与内存相关数据。



### AMI BIOS

本项目显示目前所使用的 BIOS 程序数据。

### Processor

本项目显示自动侦测的 CPU 规格。

### System Memory

本项目显示目前所使用的内存模块容量。

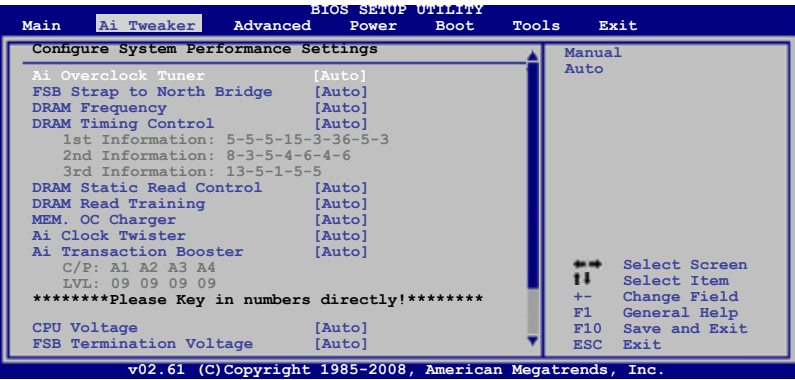


# 4.4 Ai Tweaker 菜单

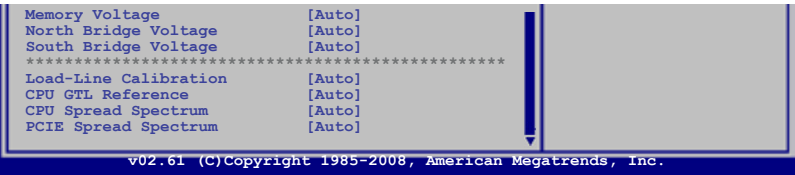
Ai Tweaker 用来设置系统性能。选择一个项目，然后按下 <Enter> 显示设置选项。



注意：在设置 Extreme Tweaker 项目时，错误的设置值会导致系统故障。



往下显示下列项目。



## Ai Overclock Tuner [Auto]

可以选择 CPU 超频选项来达到所要的 CPU 频率。选择任一默认超频配置选项：

Manual - 可分别设置超频参数。

Auto - 加载系统最佳设置。



只有当您把 [Ai Overclock Tuner] 项设置为 [Manual] 时，以下项目才会出现。

### FSB Frequency [xxx]

本项目指定从时钟产生器所产生的频率数值，送至系统总线与 PCI 总线。中央处理器的运作时钟（CPU Speed）是由倍频与外频相乘而得。本项目的数值由 BIOS 程序自动检测而得，也可以使用「+」或「-」按键来调整。数值变更的范围由 200 至 800 MHz。请参考来正确进行前端总线与 CPU 外频设置。

FSB / CPU 外频对照表

前端总线	CPU 外频
FSB 1600	400 MHz
FSB 1333	333 MHz
FSB 1066	266 MHz
FSB 800	200 MHz

### PCI Express Frequency [XXX]

本项目用来设置 PCI Express 总线的频率。使用「+」或「-」按键来调整，也可直接输入数值。数值变更的范围由 100 到 180。

### FSB Strap to North Bridge [Auto]

本项目用来调整 FSB strap。设置值有：[Auto] [200MHz] [266MHz] [333MHz] [400MHz]

### DRAM Frequency [Auto]

本项目可让您设置 DDR2 的运作频率。设置值有：[Auto] [DDR2-533MHz] [DDR2-639MHz] [DDR2-667MHz] [DDR2-709MHz] [DDR2-800MHz] [DDR2-852MHz] [DDR2-887MHz] [DDR2-1066MHz]



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。

### DRAM Timing Control [Auto]

设置值有：[Auto] [Manual]



- 以下的项目只有在 DRAM Timing Control 设置为 [Manual] 时才会出现。
- 有些选项的设置值会依据您安装到主板上的内存而变化。

CAS# Latency [5 DRAM Clocks]

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

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

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

DRAM RAS# Precharge [5 DRAM Clocks]

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

DRAM RAS# Activate to Precha [15 DRAM Clocks]

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

RAS# to RAS# Delay [Auto]

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

Row Refresh Cycle Time [Auto]

设置值有：[Auto] [20 DRAM Clocks] [25 DRAM Clocks]  
[30 DRAM Clocks] [35 DRAM Clocks] [42 DRAM Clocks]

Write Recovery Time [Auto]

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

Read to Precharge Time [Auto]

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

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

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

WRITE to READ Delay (S) [Auto]

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

WRITE to READ Delay (D) [Auto]

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

READ to READ Delay (S) [Auto]

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

READ to READ Delay (D) [Auto]

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

WRITE to WRITE Delay (S) [Auto]

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

WRITE to WRITE Delay (D) [Auto]

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

WRITE to PRE Delay [Auto]

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

#### READ to PRE Delay [Auto]

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

#### PRE to PRE Delay [Auto]

设置值有：[Auto] [1 DRAM Clocks] ~ [3 DRAM Clocks]

#### ALL PRE to ACT Delay [Auto]

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

#### ALL PRE to REF Delay [Auto]

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

### DRAM Static Read Control [Auto]

调整这个项目会提高 DRAM 超频能力。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### DRAM Read Training [Auto]

调整这个项目会提高 DRAM 超频能力。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### MEM. OC Charger [Auto]

调整这个项目会提高 DRAM 超频能力。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### Ai Clock Twister [Auto]

可设置 DRAM 性能。将此项设置为 [Light] 或 [Lighter] 可提高 DRAM 兼容性，或设为 [Strong] 或 [Stronger] 来加速 DRAM 性能。设置值有：[Auto] [Lighter] [Light] [Moderate] [Strong] [Stronger]

### Ai Transaction Booster [Auto]

本项目可设置系统性能。设置值有：[Auto] [Manual]



---

以下子项目只会在将 Ai Transaction Booster 项设为 [Manual] 时出现。

---

C/P: B1 b2 B3 B4

LVL: 09 09 09 09

#### Common Performance Level [05]

要得到更好的兼容性，将这一项设为更高。要得到更好的性能，将这一项设为低。使用 <+> 与 <-> 键调整。

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

将这一项设置为 [Enabled] 来增强 DRAM Channel A 与 B，Phase 1 到 4。Phases 的个数由 DRAM 频率与 FSB strap 决定。设置值有：[Disabled] [Enabled]

### CPU Voltage [Auto]

本项目可以选择 CPU 的核心电压值。设置值范围为：0.8500V 到 1.6000V，可每 0.00625V 递增。设置值有：[Auto]



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。

### FSB Termination Voltage [Auto]

本项目用来设置前端总线电压。设置值范围为 1.20V\* 到 1.50V，可每 0.10V 递增。



当发现 45nm CPU 后，最小与标准值变为 1.10V。

### Memory Voltage [Auto]

本项目用来自动或手动设置内存电压。使用 <+> 与 <-> 键进行调整。设置值有：[Auto]

### North Bridge Voltage [Auto]

本项目用来自动或手动设置 NB 电压。使用 <+> 与 <-> 键进行调整。设置值有：[Auto]



若设置电压过高会损伤元件，若设置电压过低会导致系统运行不稳定。

### South Bridge Voltage [Auto]

本项目用来设置 SB 电压。电压值范围为 1.50V 到 1.70V，可每 0.20V 递增。设置值有：[Auto]

### Load-Line Calibration [Auto]

本项目用来选择 CPU Load-Line 模式。设置为 [Disabled]，则依据 Intel 规格，或设置为 [Enabled] 来提高 CPU VDrop。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### CPU GTL Reference [Auto]

可以设置 CPU GTL 电压参数。设置值有：[Auto] [0.667x] [0.65x] [0.63x] [0.615x]

## CPU Spread Spectrum [Auto]

本项目用来启动或关闭扩频时钟产生器（clock generator spread spectrum）。设置值有：[Auto] [Disabled]

## PCIe Spread Spectrum [Auto]

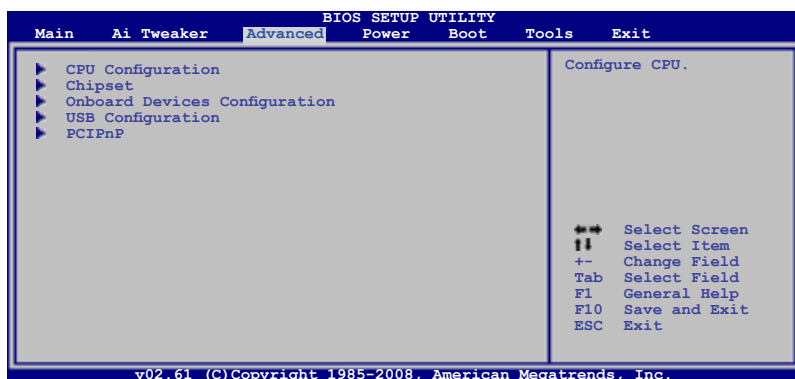
本项目用来启动或关闭 PCIe 扩频功能。设置值有：[Auto] [Disabled]

# 4.5 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。

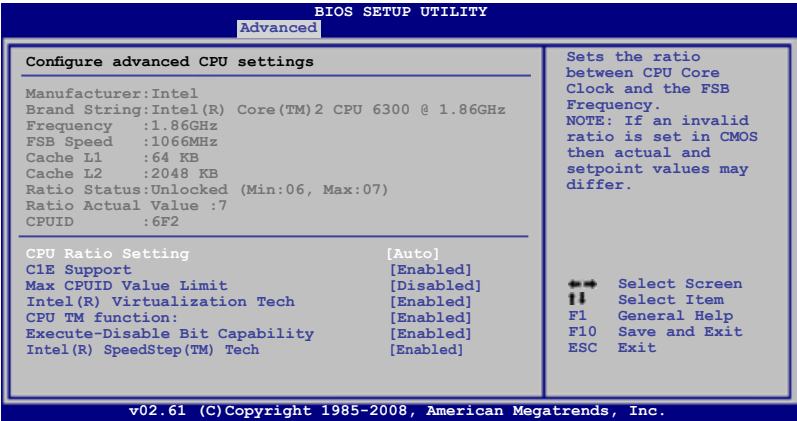


注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



### 4.5.1 CPU 设置 (CPU Configuration)

本项目可让您得知中央处理器的各项信息与变更中央处理器的相关设置。



#### CPU Ratio Setting [Auto]

本项目用来设置 CPU 核心时钟与前总线频率的比值。设置值有：[Auto]



如果 CMOS 中的比值无效，实际设置值会不同。



直接键入比值。

#### C1E Support [Enabled]

本项目用来启动或关闭 C1E Support 功能，设置值有：[Disabled] [Enabled]

#### Max CPUID Value Limit [Disabled]

当您欲使用不支持延伸的 CPUID 功能的操作系统时，请将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]

#### Intel® Virtualization Technology [Enabled]

本想允许您启动或关闭 Intel® Virtualization 技术，允许一个平台在独立的部份运行多操作系统与应用程序。使用 Virtualization 技术，一个计算机系统能发挥多个虚拟系统的功能。设置值有：[Enabled] [Disabled]

CPU TM function [Enabled]

本项目用来启动或关闭 CPU 内部热量控制功能。在TM 模式下， CPU 电量消耗降低。设置值有: [Disabled] [Enabled]

Execute-Disable Bit Capability [Enabled]

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



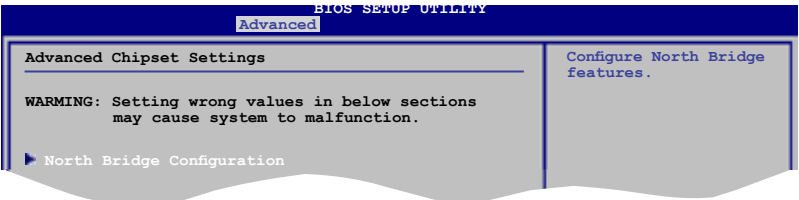
只有当您安装 Intel® Pentium® 4 或最新的支持增强型 Intel SpeedStep® Technology (EIST) 技术的 CPU时，下列项目才会出现。

Intel® SpeedStep™ Technology [Enabled]

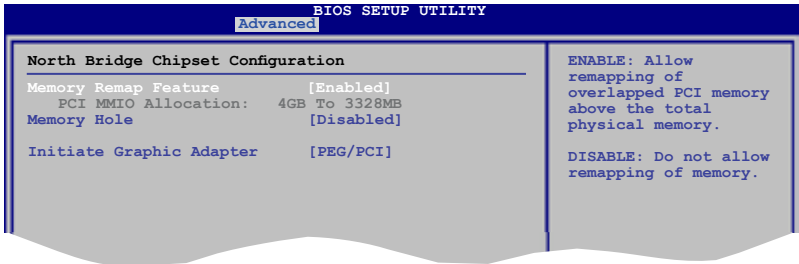
本项目允许您使用增强型 Intel® SpeedStep® 技术。若设为 [Enabled]，您可通过调节系族电源设置来使用 EIST 功能。若您不想使用 EIST 功能，请将此项设为 [Disabled]。设置值有：[Enabled] [Disabled]

4.5.2 芯片组设置 (Chipset)

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



北桥设置





## Memory Remap Feature [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]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

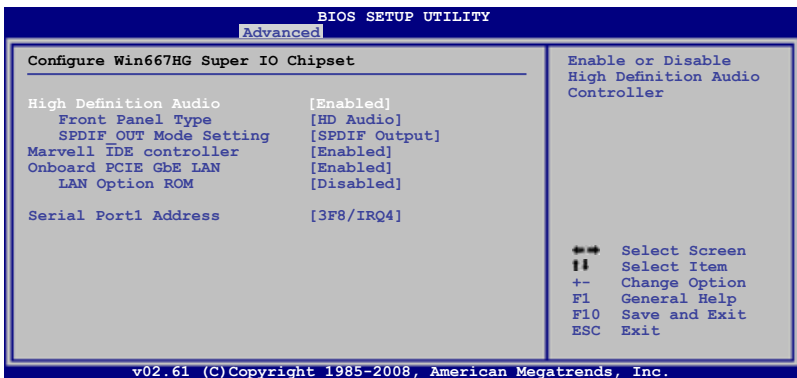
## Memory Hole [Disabled]

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

## Initiate Graphic Adapter [PEG/PCI]

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

## 4.5.3 内建设备设置 (Onboard Devices Configuration)



## High Definition Audio [Enabled]

本项目用来开启或关闭高保真音效。设置值有：[Enabled] [Disabled]

### Front Panel Type [HD Audio]

本项目允许您选择前面板支持类型。设置值有：[AC97] [HD Audio]

### SPDIF OUT Mode Setting [SPDIF Output]

本项目可设置 SPDIF\_OUT 模式。设置值有：[HDMI Output] [SPDIF Output]

## Marvell IDE controller [Enabled]

本项目可开启或关闭内建 Marvell® IDE 控制器。设置值有：[Enabled] [Disabled]

## Onboard PCIE GbE LAN [Enabled]

设置值有: [Enabled] [Disabled]

### LAN Option ROM [Disabled]

本项目用来启动或关闭主板内建网络控制器。只有当内建 LAN 项目设为 Enabled 时下列项目才会出现。设置值有: [Disabled] [Enabled]

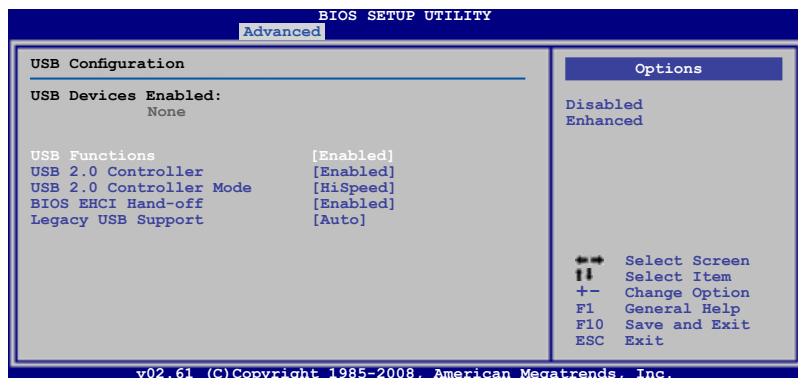
## Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本项目允许您选择串口 1 的地址。

设置值有: [Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

## 4.5.4 USB 设备设置 (USB Configuration)

本菜单可让您变更 USB 设备的各项相关设置。选择一个项目后按 <Enter> 显示设置选项。



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

## USB Functions [Enabled]

本项目可以用来启动或关闭不同的 USB 功能。设置值有: [Disabled] [Enabled]

## USB 2.0 Controller [Enabled]

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

## USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

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

## BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

本项目可让您开启当操作系统没有 EHCI hand-off 功能时，针对该功能的支持。设置值有：[Disabled] [Enabled]

## Legacy USB Support [Auto]

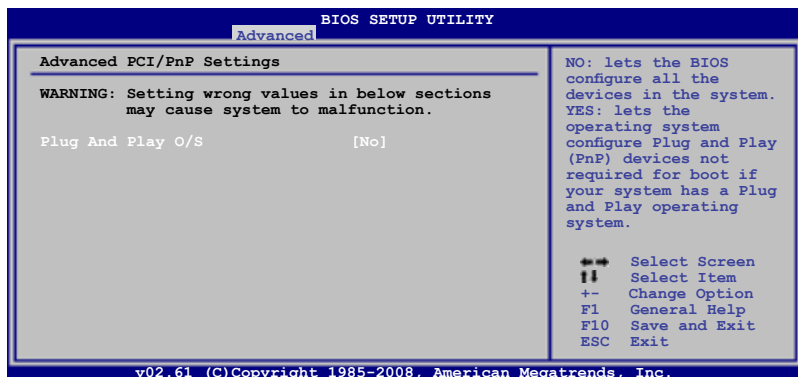
本项目用来启动或关闭支持 USB 设备功能。当设置为默认值 [Auto] 时，系统可以在开机时便自动检测是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器；反之则不会启动。但是若您将本项目设置为 [Disabled] 时，那么无论是否存在 USB 设备，系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

## 4.5.5 PCI 即插即用设备 (PCI PnP)

本菜单可让您变更 PCI/PnP 设备的高级设置。



注意！在您进行本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。

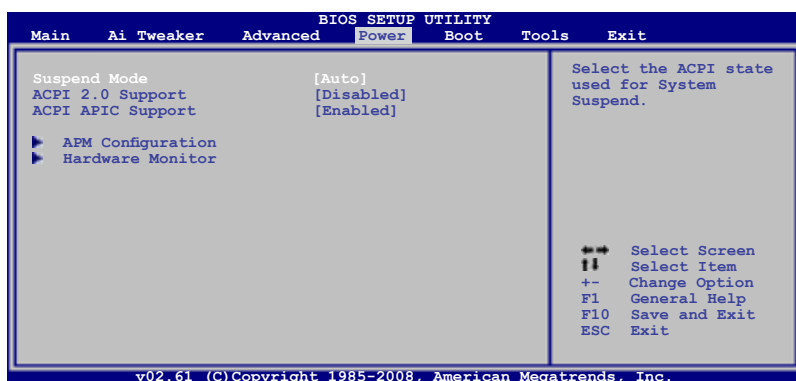


### Plug And Play O/S [No]

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

## 4.6 电源管理（Power Menu）

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



### 4.6.1 Suspend Mode [Auto]

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

[S1(POS) Only] - 使系统进入 ACPI S1 (Power on Suspend) 休眠模式。在 S1 休眠模式中，系统保持在低能耗模式中运行，您可随时激活系统。

[S3 Only] - 使系统进入 ACPI S3 (Suspend to RAM) 休眠模式(默认)。在 S3 休眠模式中，系统如同关闭，并比在 S1 模式中耗能更低。当收到唤醒设备的信号后，系统恢复到进入休眠模式前的工作状态。

[Auto] - 由操作系统检测。

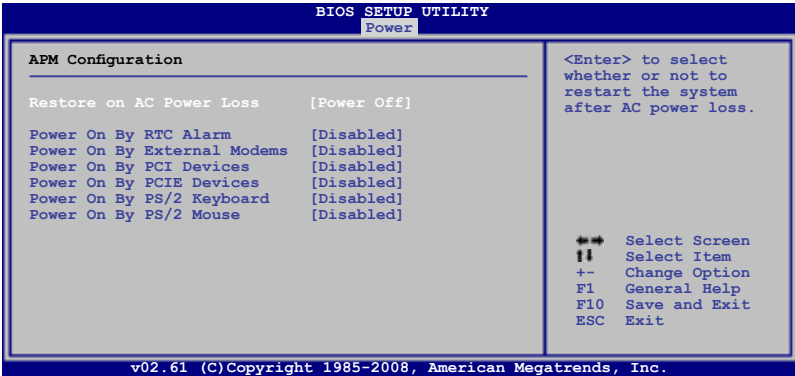
### 4.6.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

本项目允许您开启或关闭 ACPI 2.0 支持模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]

### 4.6.3 ACPI APIC Support [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 ASIC 中的 ACPI 支持模式。若设置为 [Enabled]，ACPI APIC 表单指针将增加到 RSDT 指针列表中。设置值有：[Disabled] [Enabled]

## 4.6.4 高级电源管理设置（APM Configuration）



### Restore On AC Power Loss [Power Off]

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

### Power On By RTC Alarm [Disabled]

本项目让您开启或关闭即时时钟（RTC）唤醒功能。当这个项目开启时，用户可设置即时时钟的时间。设置值有：[Disabled] [Enabled]

### Power On By External Modems [Disabled]

计算机在软关机状态下，当调制解调器接收到信号时，设置为 [Enabled]，则系统重新开启，设置为 [Disabled] 则关闭这项功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]



要注意的是，计算机和应用软件必须在全动力状态下才能接收跟传输信号。因此，接收到第一个信号而启动计算机时，可能无法成功传输信息。当计算机系统关机时，关闭外接调制解调器再打开也可能会引起开始动作，导致系统电源启动。

### Power On By PCI Devices [Disabled]

本项目用来开启或关闭 PME，通过 PCI 设备从 S5 模式唤醒系统。设置值有：[Disabled] [Enabled]

### Power On By PCIE Devices [Disabled]

本项目用来开启或关闭 PCIE 设备来唤醒系统。设置值有：[Disabled] [Enabled]

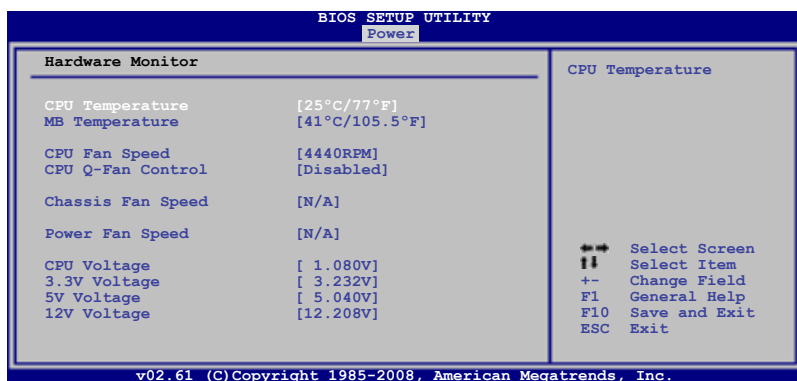
## Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以利用 PS2 键盘来开机。要使用本功能，ATX 电源供应器必须可以提供至少1安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

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

您可以利用 PS2 鼠标来开机。要使用本功能，ATX 电源供应器必须可以提供至少1安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有：[Disabled] [Enabled]

## 4.6.5 系统监控功能（Hardware Monitor）



CPU Temperature [xxx°C/xxx°F] MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

内建系统监控器自动检测与显示主板与 CPU 的温度。如果您不要显示所检测到的温度，选择 [Ignored]。

CPU Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored]

内建系统监控器自动检测与显示 CPU 风扇每分钟的转速。如风扇未连接到主板则显示 N/A。

CPU Q-Fan Control [Disabled]

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



当您开启 CPU Q-Fan Control 功能时，CPU FAN PROFILE MODE 项目将会出现。

### CPU Fan Profile [Standard]

您可以通过此项设置最合适的 CPU 风扇性能。设置值有：[Standard] [Silent] [Turbo]

Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

本主板具备机箱风扇转速 RPM(Rotations Per Minute) 监控功能。如果主板上没有连接风扇，这里会显示 N/A。

Power Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

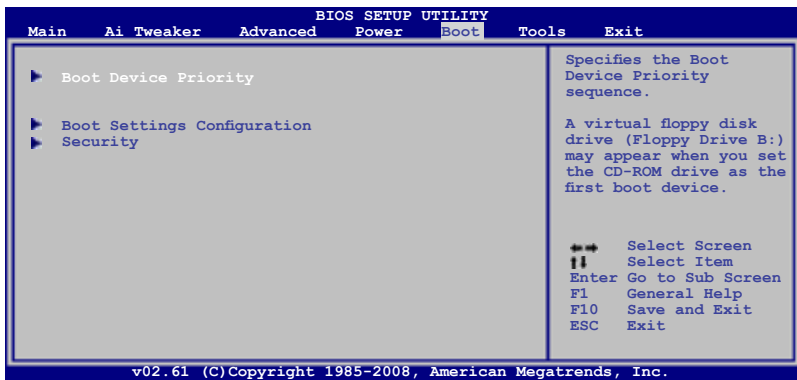
本主板具备电源风扇转速 RPM(Rotations Per Minute) 监控功能。如果主板上没有连接风扇，这里会显示 N/A。

CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage [xxxxV] 或 [Ignored]

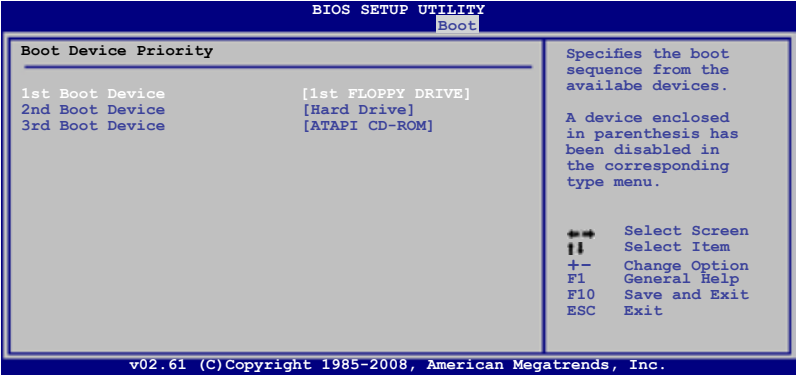
本系列主板具有电压监视的功能，若您不想检测这一项目，可选择 Ignored。

## 4.7 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。选择一个项目并按下 <Enter> 键以显示子菜单。



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

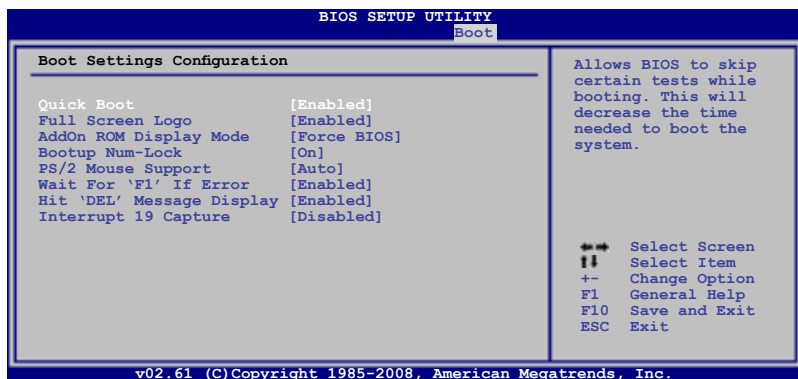


#### 1st ~ xxth Boot Device

本项目让您从可用设备中指定启动设备的优先顺序。屏幕上显示的设备项目号取决于系统中所安装设备的数目。设置值有：[1st FLOPPY DRIVE] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]



## 4.7.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration)



### Quick Boot [Enabled]

本选项可让您决定是否要略过主板的自检功能 (POST)，开启本项目将可加速开机的时间。当设置为 [Disabled] 时，BIOS 程序会执行所有的自检功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

### Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用个性化开机画面，请将本项目设置为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]



若您想使用华硕 MyLogo™ 功能，请务必将此项设置为 [Enabled]。

### AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

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

### Bootup Num-Lock [On]

本项目让您设置数字键的开机状态。设置值有：[Off] [On]

### PS/2 Mouse Support [Auto]

本项目让您本开启或关闭对 PS/2 鼠标的支持。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

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

若您将本项目设置为 [Enabled]，系统在开机过程出现错误信息时，将会等待您按下[F1] 键确保才会继续进行开机程序。设置值有：[Disabled] [Enabled]

## Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

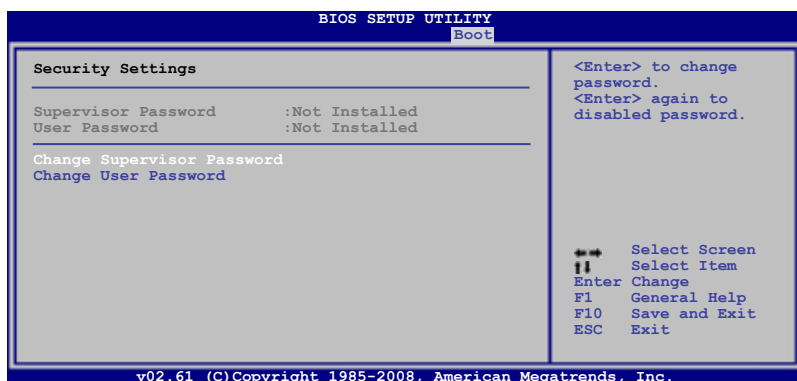
若您将本项目设置为 [Enabled]，系统在开机过程中会出现「Press DEL to run Setup」信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]

## Interrupt 19 Capture [Disabled]

若您将本项目设置为 [Enabled]，则需要通过 Interrupt 19 启动。设置值有：[Disabled] [Enabled]

## 4.7.3 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(变更管理器密码)

本选项用来设置或变更系统管理器密码。本项目的默认值为 [Not Installed]。当您设置了密码之后，本选项会显示为 [Installed]。

请依照以下步骤设置系统管理器密码：

1. 选择 Change Supervisor Password 项目并按下 <Enter>。
2. 在密码窗口出现时，输入要设置的密码，可以是六位以内的英文、数字与符号，输入完成按下 <Enter>。
3. 再次输入密码以确保密码正确。

此时系统会出现「Password Installed」信息，代表密码设置成功。Supervisor Password 项目会显示「Installed」。

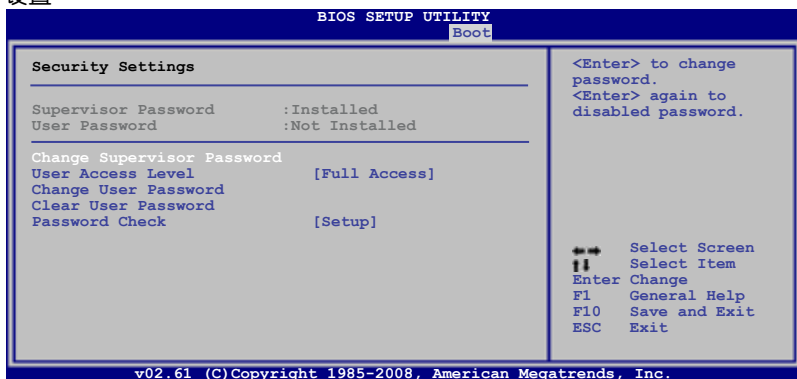
要变更系统管理器的密码，请依照上述程序再执行一次。

要清除系统管理器密码，请选择 Change Supervisor Password 然后按下 <Enter>。此时会出现显示「Password Uninstalled」信息。



若您忘记您所设置的 BIOS 密码，您可以使用清除 CMOS 即时时钟 (RTC) RAM。请参阅“2.6 跳线选择区”一节获取更多信息。

当您设置了系统管理器密码之后，会出现下列选项让您变更其他安全方面的设置。



## User Access Level [Full Access]

本项目可让您选择 BIOS 程序访问限制权限等级。设置值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]

No Access：使用户无法访问 BIOS 程序。

View Only：允许用户读取 BIOS 程序但无法变更任何项目。

Limited：允许用户仅能访问 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

本项目用于变更用户密码，其默认值为 [Not Installed]。当您设置了密码之后，本选项会显示 [Installed]。

请依照以下步骤设置用户密码：

1. 选择 Change User Password 项目并按下 <Enter>。
2. 在密码窗口出现时，输入要设置的密码，可以是六位以内的英文、数字与符号，输入完成按下 <Enter>。
3. 再次输入密码以确保密码正确。

此时系统会出现「Password Installed」信息，代表密码设置成功。

要变更用户密码，请依照上述程序再执行一次。

## Clear User Password

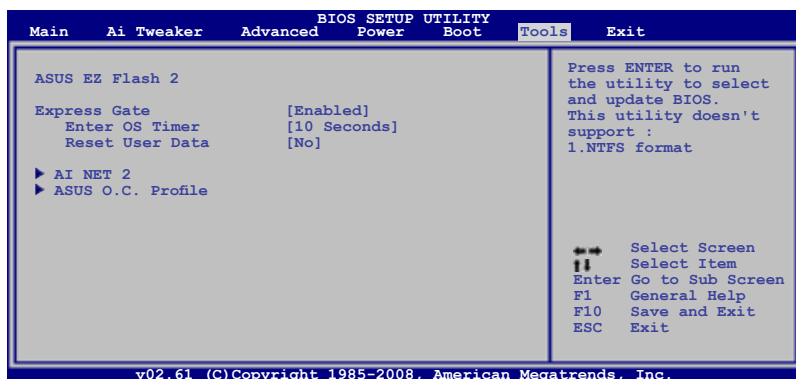
本项目可让您清除用户密码。

## Password Check [Setup]

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

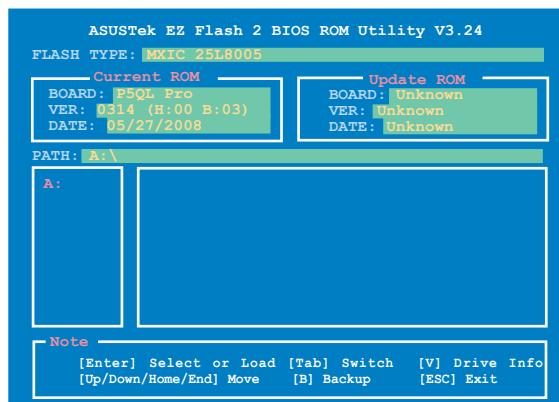
# 4.8 工具菜单 (Tools Menu)

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



## 4.8.1 ASUS EZ Flash 2

本项目可以让您执行 ASUS EZ Flash 2。当您按下 <Enter> 键后，便会有一个确认信息出现。请使用 左/右 方向键来选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 <Enter> 键来确认您的选择。请参考 4.1.3 的详细说明。



## 4.8.2 Express Gate [Enabled]

本项目可以让您开启或关闭 ASUS Express Gate 功能。ASUS Express Gate 功能是一个独特的瞬间启动环境，可让您快速进入网络浏览环境或使用 Skype。设置值有：[Enabled] [Disabled]

### Enter OS Timer [10 Seconds]

本项目可以让您设置在进入操作系统前的 Express Gate 画面中的倒计时数。选择 [Prompt User] 即可停留在 Express Gate 初始屏幕以等待用户进一步动作。设置值有：[Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]

### Reset User Data [No]

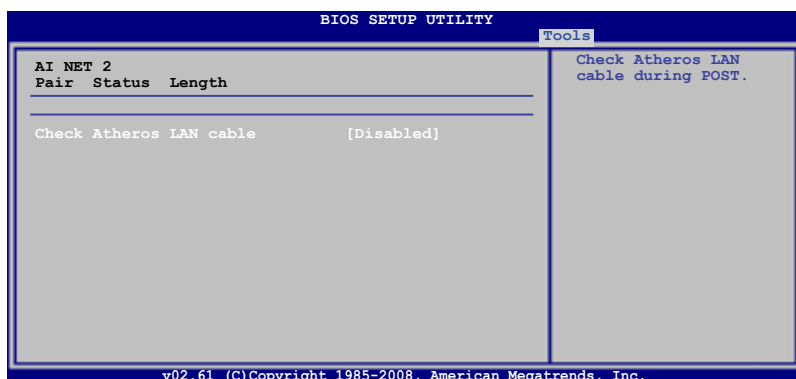
本项目可让您清除 Express Gate 是 4 者数据。设置值有：[No] [Reset]

当将该项目设置为 [Reset] 时，确保设置已保存至 BIOS，以便下次进入 Express Gate 时清除用户数据。用户数据包括 Express Gate 设置以及保存在网络浏览器内的用户个人信息（书签、cookies、浏览记录等）。在极少数情况下，错误的设置将在启动时阻止进入 Express Gate 环境，此时便可以使用此项目。



当您在清除设置后再次进入 Express Gate 环境，将会再次运行初次向导。

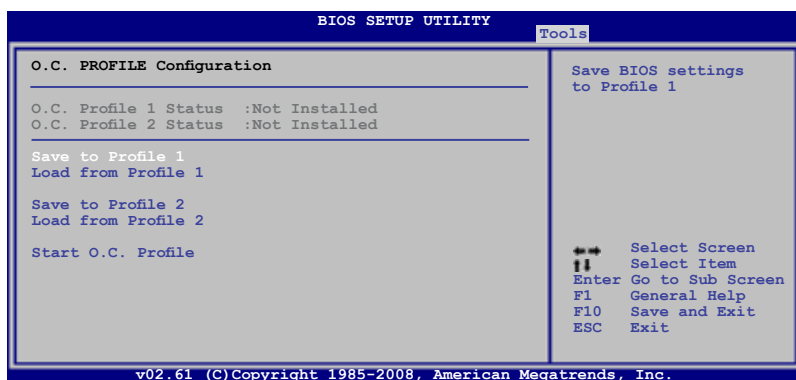
## 4.8.3 AI NET 2



### Check Atheros LAN cable [Disabled]

本项目可让您开启或关闭在开机自检（POST）时对 Atheros LAN 网线的检测。设置值有：[Disabled] [Enabled]

## 4.8.4 ASUS O.C. Profile



## Save to Profile 1/2

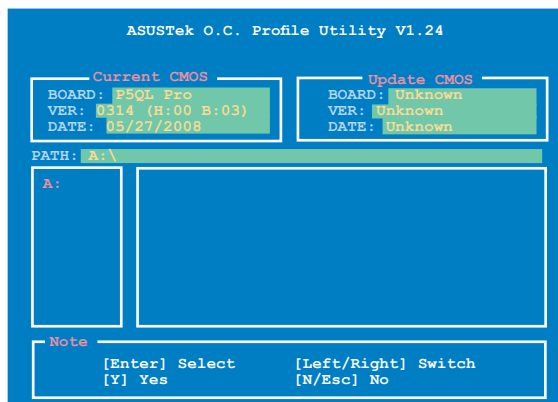
本项目可以让您保存当前的 BIOS 文件到 BIOS Flash 中，按下 <Enter> 保存文件。

## Load from Profile 1/2

本项目可以让您加载先前保存在 BIOS Flash 中的 BIOS 设置。按下 <Enter> 下载文件。

## Start O.C. Profile

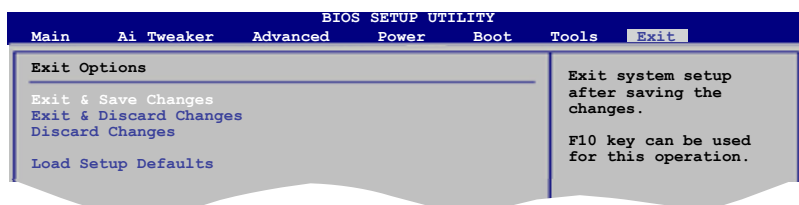
本项目可以让您保存或加载 CMOS。按下 <Enter> 运行此应用程序。



- 本功能可支持 FAT 32/16 格式的单一扇区保存设备，如 USB 闪存盘或软盘。
- 请勿在更新 BIOS 程序文件时关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

## 4.9 退出 BIOS 程序 (Exit Menu)

本菜单让您读取 BIOS 程序出厂默认值与保存并退出 BIOS 程序。



按下 <Esc> 键并不会立即退出 BIOS 程序，要从此菜单选择适当的项目，或按下 <F10> 键才会退出 BIOS 程序。

### Exit & Save Changes

当您调整 BIOS 设置完成后，请选择本项目以确保所有设置值存入 CMOS 内。CMOS RAM 由主板上的后备电池供电，所以即使 PC 电源关闭，其中的数据也不会丢失。选择 [OK] 将设置值存入 CMOS 并退出 BIOS 程序。



假如您想退出 BIOS 设置程序而不存储设置，按下 <ESC> 键，BIOS 设置程序立刻出现一个对话框询问您是否需要保存设置。选择 <Enter> 保存设置并退出 BIOS 程序。

### Exit & Discard Changes

若您想放弃所有设置，并退出 BIOS 设置程序，请选择本选项。除了系统日期、系统时间和密码外，BIOS 程序会在询问后放弃其他所有变更，并使系统退出 BIOS 设置程序。

### Discard Changes

若您想放弃所有设置，将所有设置值恢复到原先 BIOS 设置值，请选择本选项。当选择此选项时，会出现一个询问窗口，选择 [OK] 放弃所有设置并恢复到原先 BIOS 设置值。

### Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂默认值，您可以在任何一个菜单按下 <F5>，或是选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [OK] 将所有设置改为出厂默认值，选择 [Exit & Save Changes] 或在保存设置之前变更其他设置。



本章节将会叙述主板产品包装中内含  
之驱动程序与应用程序光盘的内容。

# 5 软件支持

## 章节提纲

# 5

5.1	安装操作系统.....	5-1
5.2	驱动程序及应用程序光盘信息 .....	5-1
5.3	软件信息.....	5-10

## 5.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Microsoft Windows® XP/Vista 操作系统（OS，Operating System）。「永远使用最新版本的操作系统」并且不定时地升级，是让硬件配备得到最佳工作效率的不二法门。



- 由于主板和周边硬件设备的选项设定繁多，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 Pack2 或升级版本的操作系统，来获得更好的性能与系统稳定性。

## 5.2 驱动程序及应用程序光盘信息

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



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

### 5.2.1 执行驱动程序及应用程序光盘

欲开始使用驱动程序及应用程序光盘，仅需将光盘放入您的光驱中即可。若您的系统已启动光驱「自动运行」的功能，那么稍等一会儿光盘会自动显示华硕欢迎窗口和软件安装菜单。



点选图标以获得更多信息

点选安装各项驱动程序



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

## 5.2.2 驱动程序菜单 (Driver Menu)

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



### ASUS InstAll - Installation Wizard for Drivers

本项目会安装 ASUS InstALL - Drivers 安装向导。

### Intel Chipset Inf Update Program

本项目会安装 Intel Chipset Inf Update 程序。

### Atheros AR8121/AR8113/AR8114 PCI-E Ethernet Controller

本项目会安装 Atheros AR8121/AR8113/AR8114 PCI-E 以太网控制器。

### Realtek Audio Driver

本项目会安装 Realtek® ALC1200 驱动程序。

### ASUS EPU-4 Engine

本项目会安装华硕 EPU-4 Engine.

## 5.2.3 应用程序菜单（Utilities Menu）

应用程序菜单显示了本主板支持的应用程序和其他软件。



### ASUS InstAll - Installation Wizard for Utilities

本向导会引导您安装应用程序。

### ASUS Update

利用华硕在线升级程序可以让您在 Windows® 环境中升级主板的 BIOS。华硕在线升级程序要求您可以通过网络或 ISP 连线互联网。

### ASUS PC Probe II

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

### ASUS AI Suite

本项目会安装华硕 AI Suite 程序。

### Adobe Acrobat Reader 8

本项目会安装 Adobe® Acrobat® Reader。您可以以 PDF 格式打开、浏览与打印文件。

## Microsoft DirectX 9.0c

安装 Microsoft® DirectX 9.0c 驱动程序。Microsoft DirectX® 9.0c 驱动程序所支持的多媒体技术能强化您系统的图像与音频表现。DirectX® 提高您计算机的多媒体性能，让您尽情观赏电视节目、电影、截取视频或是玩计算机游戏。请访问微软公司网站：<http://www.microsoft.com> 以取得升级的驱动程序。

## Corel MediaOne Starter

本项目会安装 Corel MediaOne Starter。

## CyberLink PowerBackup

本项目会安装 CyberLink PowerBackup。

## ASUS Express Gate Installer


下载华硕 Express Gate 应用程序。

## Atheros Ethernet Utility

本项目会安装 Atheros Ethernet 应用程序。



---

按  显示应用程序菜单下的其他项目。

---



## WinZip 11

本项目会安装 WinZip 11 应用程序。

## Ulead Burn.Now

本项目会安装 Ulead Burn.Now 应用程序。

## Ulead PhotoImpact 12 SE

本项目会安装 Ulead PhotoImpact 12 SE 应用程序。

## Anti-Virus Utility

本项目会安装杀毒软件。能检测并保护您的计算机免受计算机资料病毒的侵害。

## Anti-Virus Utility Download

本项目会安装杀毒程序下载软件。

## 5.2.4 用户手册菜单 (Manual Menu)

使用手册菜单包含一系列相关用户手册。点选一个项目打开用户手册文件。



多数用户手册为 PDF 格式。在打开手册之前请先从应用程序菜单中安装 Adobe® Acrobat® Reader。



### Realtek HD Audio User's Manual

可以打开 Realtek HD Audio 用户手册。

### ASUS Motherboard Installation Guide

可以打开华硕主板安装指南。

## 5.2.5 华硕的联系信息 (Contact)

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



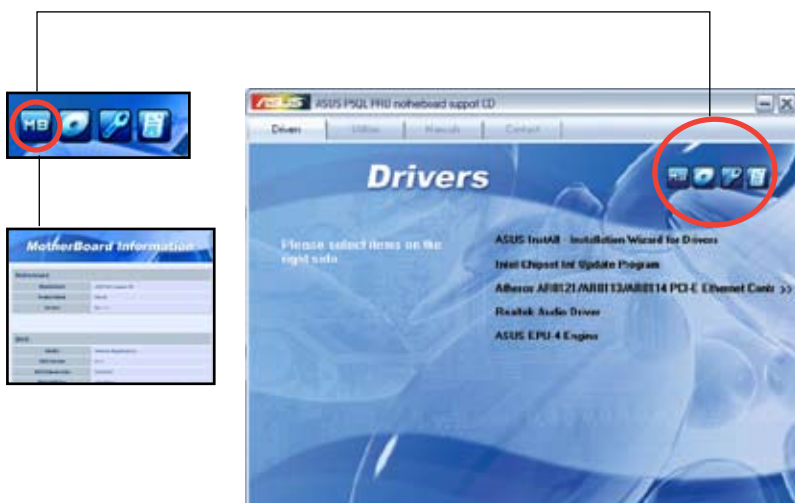


## 5.2.6 其他信息 (Other Information)

画面右上角图标带给您有关主板和支持光盘内容的信息。您可以按下图标查看详细信息。

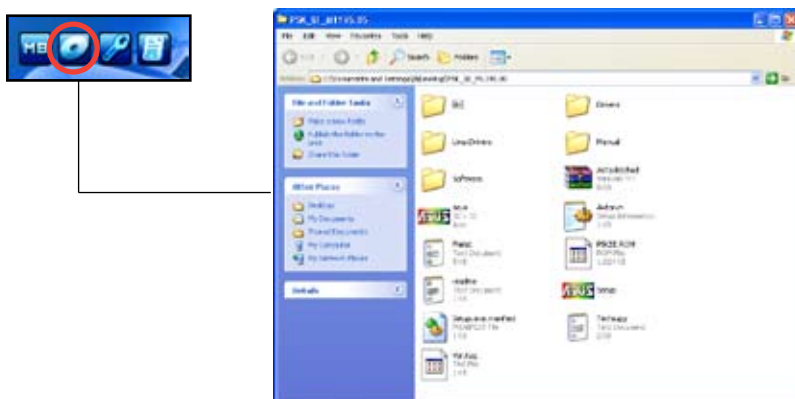
### 显示主板信息

这个窗口会显示主板的规格简介。



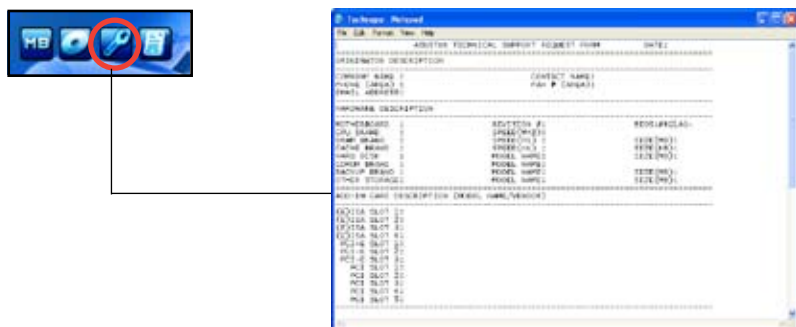
### 浏览光盘内容

这个窗口会显示驱动程序和应用程序光盘的内容。



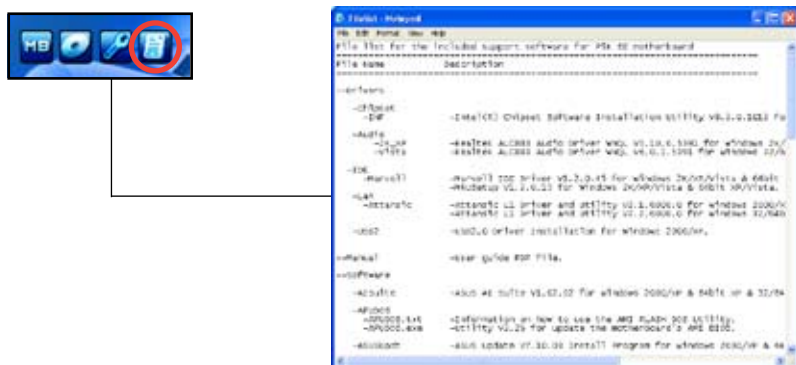
## 技术支持申请表

当您申请技术支持的时候，这个窗口会显示华硕技术支持申请表。



## Filelist

这个窗口会显示驱动程序和应用程序光盘的内容和每个项目的简单说明，为文本格式。



## 5.3 软件信息

驱动程序与应用程序光盘中的大部分应用程序都会有安装向导来帮助您轻松安装软件。您也可以浏览在线说明或阅读与软件应用程序在一起的文件。

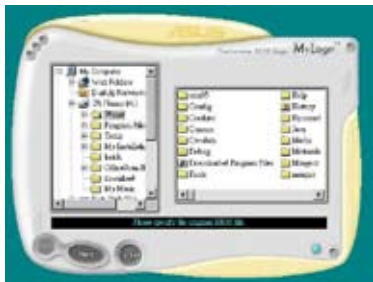
### 5.3.1 ASUS MyLogo2™

华硕 MyLogo 2™ 工具可让您自由设置开机标志，此开机标志即为每次系统在 POST（开机自检）时的画面。当您安装了驱动程序与应用程序光盘上的 ASUS Update 工具后，MyLogo 2™ 会自动安装在您的计算机中。请参考“5.2.3 应用程序菜单”的说明。

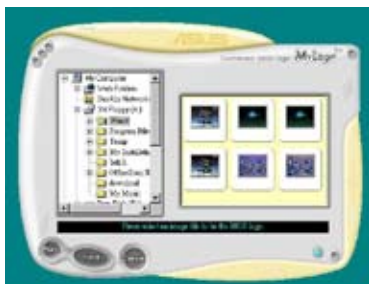
- 在使用 ASUS MyLogo 2™ 工具以前，请先使用 AFUDOS 工具，将您 BIOS 文件做一个备份，或从华硕官方网站下载最新的 BIOS 文件。请参考“4.1.4 使用 AFUDOS 程序升级 BIOS”的说明。
- 若您想使用 MyLogo 2 工具，请确认在 BIOS 程序设置中将【Full Screen Logo】一项设为 [Enabled]。请参考“4.7.2 启动选项设置”的说明。
- 您可以使用 GIF、JPG 或 BMP 格式的图片文件作为自己的开机标志。
- 文件需小于 150K。

请按照以下步骤执行 ASUS MyLogo 2™ 工具：

1. 首先请安装 ASUS Update 工具，请参考“4.1.1 华硕在线升级程序”的说明。
2. 从下拉菜单中选取一项，然后按下【Next】。
3. 按下【Launch MyLogo】，然后按下【Next】。
4. 从下拉菜单中选择【Update BIOS】，然后按下【Next】。
5. 在弹出窗口中找到新的 BIOS 文件，然后按下【Next】。接着华硕 MyLogo 窗口弹出。
6. 从窗口左边面板中，选择您想要使用的图片的文件夹。



7. 当图片出现在右边的面板中，选择其中的一个图片，按下鼠标，使其放大显示。



8. 在 Ratio 框中输入一个数值，调整至您所希望的图片大小。



9. 当画面返回到华硕 Update 工具时，刷新原有的 BIOS，即可使用最新设置的开机标志。
10. 刷新完 BIOS 后，重新启动计算机，当系统仍在开机自检时显示新的开机标志。

### 5.3.2 音频设置

Realtek® ALC1200 音频 CODEC 提供 8 声道音频输出能力，可以让您通过计算机体验前所未有的音响效果。这套软件提供端口自动检测功能（Jack-Sensing），支持 S/PDIF 输出，中断功能等。The ALC1200 也拥有 Realtek® 独家的通用音频接口（UAJ® Universal Audio Jack）技术，除了消除线缆连接错误的可能，还让用户享受即插即用的便利性。

请依据安装向导来安装 Realtek® 音频驱动程序，您可以在主板包装中的驱动程序与应用程序光盘中找到这个驱动程序。

如果 Realtek 音频软件正确安装，您将在任务列中看到 Realtek HD 音频管理器图示。

双按任务栏上的 SoundEffect 图标显示 Realtek HD 音频管理器。




Realtek HD 音频管理器

Realtek HD 音频管理器



## 系统信息


点击系统信息键（）显示关于音频驱动程序版本、DirectX 版本、音效控制芯片、音频编码器与语言设置等相关信息。



## 最小化

点击最小化按钮（）使窗口最小化。

## 退出

点击退出按钮（）退出 Realtek HD 音频管理器。


## 设置选项

请点击本区域中的标签页按键的任何区域来进行您的音频设置。

## 音效

Realtek ALC1200 音效编码芯片可让您自行设置聆听环境、调整等化器、设置卡拉 OK，或是选择默认的等化设置来获得最佳的聆听享受！

请依照下列步骤设置音效选项：

1. 在 Realtek HD Audio Manager 应用程序中，点击音效标签页。
2. 点击快捷方式按键或是开启下拉式菜单以变更音效环境、调整等化器、或是将卡拉 OK 设置调整至您所想要的设置值。
3. 点击  键来让音效设置生效并退出菜单。




## 混音器

混音器选项可以让您设置音效输入（播放）的音量与音效输入（录音）的音量。

请依照下列步骤设置混音器选项：


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




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

3. 此外，您也可以点击调节棒并加以上下拖曳来调整 Wave、SW Synth、Front、Rear、Subwoofer、CD Volume、Mic Volume、Line Volume 与 Stereo Mix 的音量至您所想要的设置值。




点击  显示更多选项。

4. 点击  键来让混音器设置生效并退出菜单。

## 音效输入/输出

点击音效输入/输出标签页来调整您的输入/输出设置。

请依照下列步骤设置音效输入输出选项：


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



## 麦克风

点击麦克风标签页可让您调整输入/输出设置，并检视音效设备是否已正确连接。

请依照下列步骤设置音效输入输出选项：

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



## 3D 音效展示

点击3D音效展示标签页来调整您的输入/输出设置。

请依照下列步骤设置音效输入输出选项：

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





### 5.3.3 华硕系统诊断家 II

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

#### 安装系统诊断家 II

请依照以下步骤来安装系统诊断家 II：

1. 在光驱中放入驱动程序与应用程序光盘，若您的计算机系统有启动光盘自动执行功能，则会出现驱动程序（Drivers）画面菜单。

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

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

#### 启动系统诊断家 II

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

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

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

#### 使用系统诊断家 II

##### 主窗口（Main windows）

系统诊断家 II 的主窗口提供您检测现在您系统内的状态，并且可变更程序的设置。在默认值中，主窗口中显示偏好的（Preference）设置部分。您可以通过点击菜单右方上的三角形按键，来关闭或恢复主窗口中的所偏好的部分。



点击此三角形按键  
来关闭偏好的面板

按键	功能
	开启设置（Configuration）窗口
	开启报告（Report）窗口
	开启桌面管理接口（Desktop Management Interface）窗口
	开启外围组件互联（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）设置的部分
	最小化应用程序
	关闭应用程序

### Sensor alert（感应器警示）

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



当显示后，感应器监控面板也变为红色。请参看监控面板部分的详细说明。

Hardware monitor panels（系统监控面板）

这个系统监控面板显示系统所感应到如风扇转速、处理器温度、与电压等目前的数值。

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



大图显示模式



小图显示模式

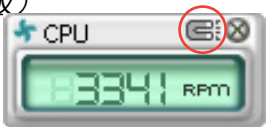
Changing the monitor panels position（变更监视面板位置）

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



Moving the monitor panels（移动监视面板）

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



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

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

您不能在小监控面板中调整感应器检测门槛数值。

点击此按钮以  
增加数值  
点击此按钮  
以降低数值



### Monitoring sensor alert (监控感应器警示)

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



大图示显示模式



小图示显示模式

### WMI browser (WMI 浏览器)

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



您可通过鼠标左键点击右下角来拖曳，以放大或缩小这个画面。

### DMI browser

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



## PCI browser (PCI 浏览器)

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



## Usage (使用状态)

这个浏览画面显示即时的处理器、硬盘容量大小，以及内存使用状态。点击 **USAGE** 按钮显示 Usage 浏览器。

### CPU Usage (处理器使用状态)

CPU (处理器) 这个栏位，以线图的方式即时显示处理器的使用状态。



### Hard disk space Usage (硬盘空间使用状态)

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



Memory Usage (内存使用状态)

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



设置 PC Probe II

点击 **CONFIG** 按钮显示和调整感应器检测的门槛数值。

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



恢复所有门槛  
数值到默认值

确认变更

取消或忽略  
变更

载入保存过的变更  
保存变更

### 5.3.4 华硕 AI Suite 程序

华硕 AI Suite 可以让您轻易地执行 AI Gear 2、AI Booster、AI Nap，与 Q-Fan 应用程序。

#### 安装 AI Suite 程序

请依照下列步骤将 AI Suite 安装到您的计算机：

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

#### 执行 AI Suite 程序

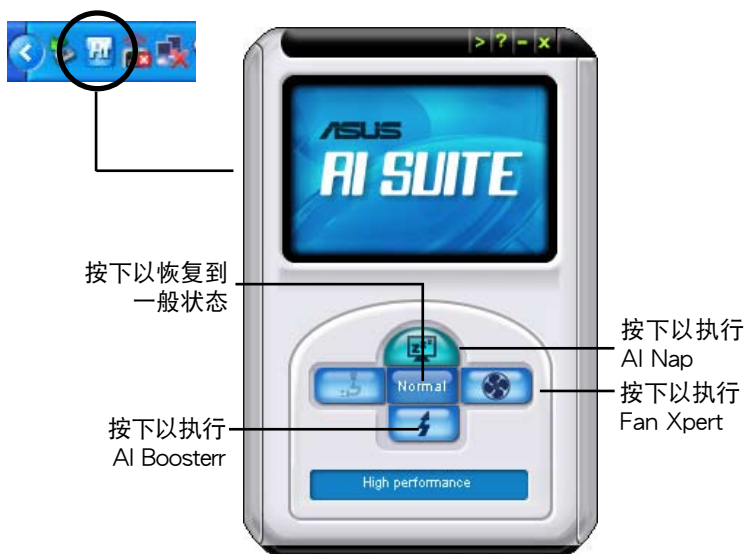
安装完 AI Suite 后，您可以随时由 Windows 操作系统的桌面来执行 AI Suite 程序。

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

在执行程序后，华硕 AI Suite 图示便会显示在 Windows 操作系统的工作栏中。请点击此图示来关闭或恢复应用程序。

#### 使用 AI Suite 程序

点击 AI Gear 2、AI Nap、AI Booster，或 Fan Xpert 图标来执行这些应用程序，或是点击 Normal 图示来将系统恢复到一般状态。



## 其他功能按键

点击主窗口右上方的 键来开启监控窗口。



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

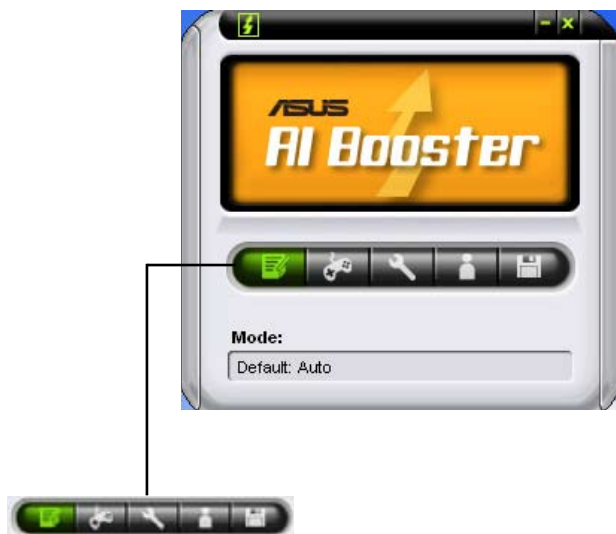




### 5.3.5 华硕 AI Booster 程序

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

在您通过驱动程序与应用程序光盘完成 AI Suite 的安装后，您便可以用点击 Windows 操作系统工作栏中的 AI Suite 图标，并从 AI Suite 的主窗口中点击 AI Booster 按键来执行此应用程序。



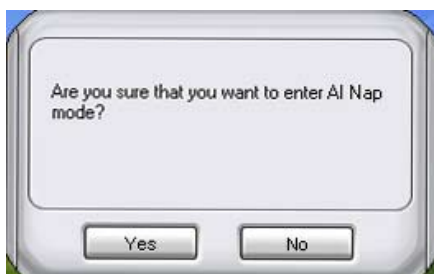
工作栏中的选项可以让您使用默认值，或是以手动的方式调整 CPU/内存/PCI-E 的频率，或是建立并应用您所设置的个人超频设置。

### 5.3.6 华硕 AI Nap

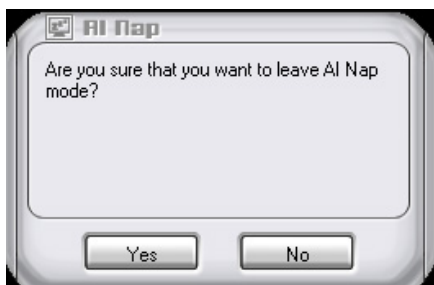
本功能可以让您将计算机的电源消耗在您不使用计算机时降至最低。启用这项功能可以降低系统的电源消耗并让系统运作时更加宁静。

在您使用驱动程序与应用程序光盘安装好 AI Nap 后，您只要点击位在窗口工作栏上 AI Nap 图示，便可执行这个应用程序。开启本应用程序时，请在确认信息窗口中。

点击 Yes 来正式开启这个应用程序。



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



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

### 5.3.7 ASUS Fan Xpert

华硕 Fan Xpert 控制功能可以依据因气候、PC 系统负载而造成的不同的环境温度调整 CPU 散热风扇转速。内建一系列默认值能灵活控制风扇速度，得到一个安静、低热的运作环境。

从附赠的驱动程序与应用程序光盘中安装 AI Suite。要安装华硕 Fan Xpert 应用程序，双按 Windows 操作系统工作栏中的 AI Suite 图示，并从 AI Suite 的主窗口中点击 Fan Xpert 按键来执行此应用程序。



### 5.3.9 华硕 EPU - 4 Engine 程序

华硕 EPU - 4 Engine 程序是个可以满足不同计算机需求的节源工具。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。在自动模式下，系统将会根据当前系统状态自动切换模式。您也可以通过调整如 CPU 频率、vCore 电压与风扇控制等设置以个人化每个模式。

#### 安装 4 Engine 程序

请依照下列步骤安装 4 Engine 程序：

1. 将应用程序 DVD 光盘放入光驱中。若您的计算机已启动自动运行功能，驱动程序安装标签将会出现。
2. 点击【驱动程序（Drivers）】标签，接着点击【ASUS EPU - 4 Engine】。
3. 请依照画面指示完成安装。

#### 运行 4 Engine 程序

在 Windows 任务栏上以鼠标双击 4 Engine 图标以运行 4 Engine 程序。



第一次运行 4 Engine 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 4 Engine 程序主菜单将会出现。

4 Engine 程序主菜单

The image shows the ASUS EPU-4 Engine software interface with several callouts explaining its features:

- 显示 CPU 电量与省下的 CPU 总电量**: Points to the top status bar showing CPU usage and power savings.
- 如果没有检测到 VGA 省电引擎将会显示下列信息**: Points to a warning message box about unsupported VGA cards.
- 当省电引擎运行时亮起**: Points to the 'EPU-4 Engine' title bar.
- 显示减少的二氧化碳总量**: Points to the 'Reduced CO2 Emission' bar.
- 在显示已减少与当前减少的二氧化碳量间切换**: Points to the 'Current' button next to the CO2 emission bar.
- 显示当前模式**: Points to the 'Mode Setting' section.
- 自动模式**: Points to the 'Auto' mode button.
- 高性能模式**: Points to the 'High Performance' mode button.
- 运行 calibration**: Points to the 'Calibrate' button.
- 最佳省电模式**: Points to the 'Tranquility' mode button.
- 显示每个模式的系统属性**: Points to the 'Performance', 'Reliability', 'Convenience', and 'Energy Saving' icons.
- 退出程序**: Points to the 'Exit' button.
- 每个模式的高级设置（请参考下一页的说明）**: Points to the 'Setting' and 'Calibrate' buttons.



- \* • 点击【Current】 按钮以显示从您点击【Renew】 按钮后所减少的二氧化碳量。
- \* • 点击【Total】 按钮以显示从您运行 4 Engine 程序后所减少的二氧化碳量。

## 高级设置菜单

在 4 Engine 程序主菜单点击 **Advance** 按钮以显示每个模式的设置选项。特定模式中的某些选项无法选取，表示它们的设置无法更改。



## 高级菜单中的设置选项

下列为在高级菜单中的设置选项与说明。

- 处理器频率 (CPU Frequency)：提升或降低处理器频率至某个百分比。
- 降低 vCore 电压 (vCore Voltage Downgrade)：降低处理器 vCore 电压。
  - 高 (High)：电压降幅最大程度以节省 CPU 电量。
  - 中 (Medium)：电压降幅中等。
  - 低 (Small)：电压降幅最低。
- 关闭硬盘 (Turn Off hard disks)：在某些不需要使用硬盘时关闭硬盘。
- 处理器负载限制 (CPU Loadline)：设置处理器负载限制以管理节省处理器电量。
  - 低 (Light)：节省 CPU 电量至最低程度。
  - 中 (Medium)：节省 CPU 电量至中等程度。
  - 高 (Heavy)：节省 CPU 电量至最高程度。

- 风扇控制（Fan Control）：调整风扇转速以降低噪音并节省系统电量。
  - 宁静（Quiet）：降低 CPU 风扇转速并关闭两个机箱风扇。
  - 慢速（Slow）：降低 CPU 风扇与两个机箱风扇转速。
- AI Nap 闲置时间（AI Nap Idle Time）：在系统闲置后一段时间进入 AI Nap 模式。

每个模式的设置选项请参考下表

设置选项	加速模式	高性能模式	中等省电模式	最佳省电模式
内存频率	无	无	低/中/高	低/中/高
关闭硬盘	从不/ 3 分钟后 - 5 小时后	从不/ 3 分钟后 - 5 小时后	从不/ 3 分钟后 - 5 小时后	从不/ 3 分钟后 - 5 小时后
处理器负载限制	无	无	低/中/高	低/中/高
风扇控制	无	无	维持 BIOS 设置/慢速	维持 BIOS 设置/宁静
AI Nap 闲置时间	从不/ 3 分钟后 - 5 小时后	从不/ 3 分钟后 - 5 小时后	从不/ 3 分钟后 - 5 小时后	从不/ 3 分钟后 - 5 小时后

## 5.3.9 华硕 Express Gate

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

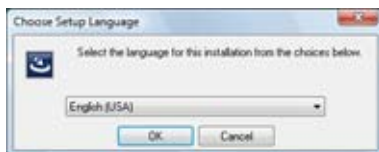
### 安装华硕 Express Gate



- 华硕 Express Gate 程序仅在 IDE 模式下支持 SATA 硬盘。
- 华硕 Express Gate 仅支持连接至主板内置、芯片控制的 SATA 插槽之硬盘。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 supports 可安装在 USB 接口硬盘与闪存盘上，但运行速度会比在 SATA 硬盘上慢。

在计算机上安装 Express Gate：

1. 将驱动程序与应用程序光盘放入光驱。若您的计算机上已开启功能，驱动程序安装窗口就会出现。
2. 点击【Utilities】键，再按【ASUS Express Gate Installer】。
3. 选择语言然后点击【OK】。



4. 出现 Express Gate 安装向导后点击【下一步】继续。





5. 选择您要安装 Express Gate 的目的地。如果您的硬盘上装有多个盘和操作系统，建议您在 C 盘上安装 Express Gate。点击【下一步】继续。
6. 跟据屏幕上的指导完成安装。



## 首页

Express Gate 首页会在启动后几秒钟内出现。在此您可以立即启动互联网浏览器或 Skype。

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

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



## Express Gate 环境

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



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

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

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

### Express Gate 快捷键介绍

下表为 Express Gate 程序常用的快捷键：

首页：

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

Express Gate 环境中：

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

## 使用设置面板

使用设置面板以更改 Express Gate 的不同设置。



点击图标以开启特定的设置工具，下列为可用的工具选项：

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

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

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

- 环境设置：

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

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

---

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

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

## 使用功能菜单：

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



开启【网络浏览器（Web Browser）】以快速连上互联网。



开启【图片管理员（Photo Manager）】文件/集成工具。



开启【Chat】即时通讯软件。



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



点击本项目可开启设置面板，让您指定网络设置与其他偏好设置。

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

在使用功能菜单右侧的较缩略图为：



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



华硕 Express Gate 仅支持通过 SATA 硬盘、光驱与 USB 设备上传文件并下载文件至 USB 设备。



显示网络状态；点击此图标以设置网络。



显示静音状态；点击以改变音量。



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



点击以改变【使用菜单】选项（自动隐藏、显示位置等）。



点击以显示“华硕应用程序”面板。



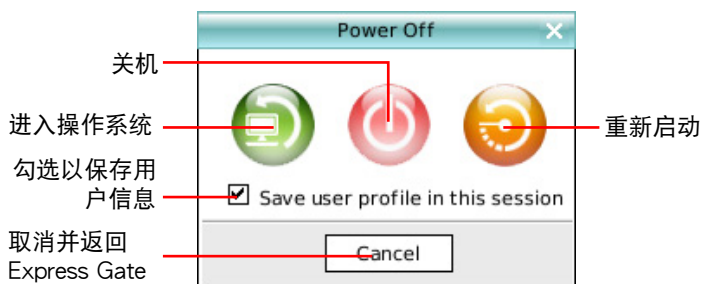
点击以显示“关于 Express Gate”。



点击以开启 Express Gate 说明。



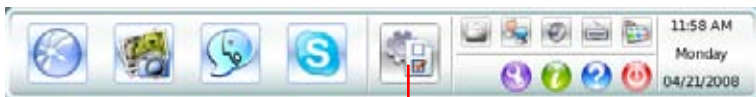
点击以读取启动选项窗口以启动至操作系统、重新启动或关机。当您按下 <Ctrl> + <Alt> + <Del> 键时 此窗口也会出现。



## 如何连上网络

若在 Express Gate 环境中无法使用网络，请依照下列步骤查看：

### 1. 开启设置面板



开启设置面板

## 2. 开启网络



## 3. 输入适当的网络设置

当您勾选旁边的对话框时，每个网络接口便会立即启动。



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

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

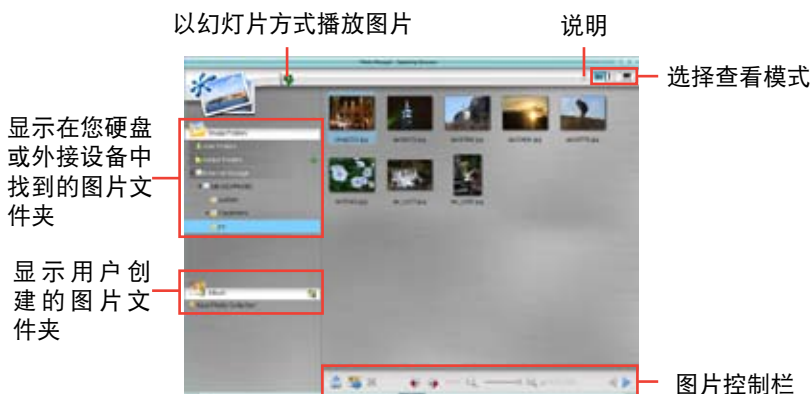
- 一般最常见的情况通常都是由您的计算机自动取得网络设置（如 DHCP），在这样的情况下，任何 LAN 连接端口都不需要手动设置。若非如此，请点按【设置】钮以手动更改设置。

- 若您使用的是无线网络，请点按【设置】钮进入 WiFi 菜单。在 WiFi 标签中，请输入 SSID（您无线网络桥接器名称）。若您的无线网络桥接器有加密，请从下拉式菜单中选择安全加密算法（如 WEP/AUTO）并输入密码。接着点击【OK】以启动 WiFi 以创建无线网络连线。
- 若您使用的网络数据线直接连接至 DSL / 线缆调制解调器（并未通过路由器），请点按【设置】钮进行 DSL / 线缆拨接。PPPoE 设置也可以参考此方法。选择任一连接至您计算机的 DSL / 线缆调制解调器（请参考网络工具附图以辨识何者为 LAN1 与 LAN2），接着输入您拨接帐号的用户名称与密码。

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

## 使用图片管理器（Photo Manager）

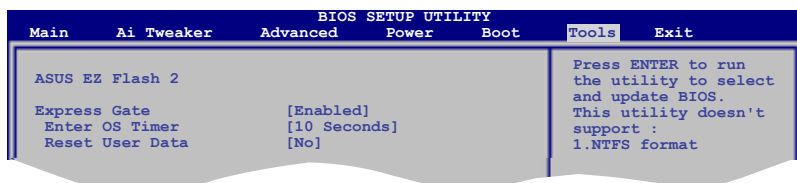
Express Gate 提供一个简单好用的图片管理器（Photo Manager）程序，该程序可让您查看保存在您硬盘或外接设备（如 USB 设备、读卡机或光驱）中的图片文件。您可以以缩略图查看；分别放大查看；以文件名/数据清单查看；或以具备背景音乐与炫目特效的幻灯片播放。该程序支持 JPEG、GIF、BMP 与 PNG 格式。详细的软件操作请参考在线支持的说明。



华硕 Express Gate 仅支持连接至主板内置、芯片控制的 SATA 插槽之硬盘。所有内置扩展 SATA 连接端口与外接式 SATA 连接端口皆未支持。

## Express Gate BIOS 设置

在启动后按下 <Del> 键或在 Express Gate 首页点击 BIOS 设置图标进入 BIOS 设置画面。Express Gate 设置选项在工具设置菜单标签页中。请参看 4.8.2 Express Gate 的详细说明。

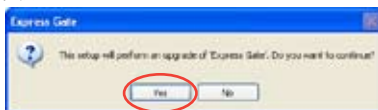


## 升级 Express Gate

您可将现有的 Express Gate 程序升级至最新版本。Express Gate 的新版程序会定期发布，会加入修正或新的功能。您可以在应用程序光盘中找到原始版本或可由华硕技术支持网站下载新版程序。

请按下列步骤升级 Express Gate：

1. 双击 Express Gate setup 文件开始升级。
2. 出现确认升级软件对话框。点击【Yes】继续。
3. 出现 Express Gate 安装向导。点击【Next】继续。
4. 跟据屏幕上的指导完成安装。



## 恢复 Express Gate

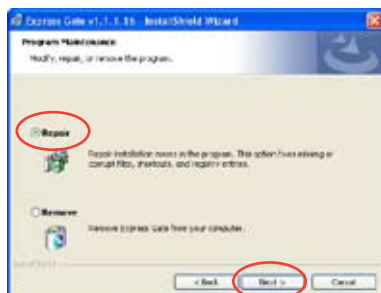
若 Express Gate 无法正常开启，您可以通过重新安装或修复应用程序来恢复 Express Gate。

请按下列步骤恢复 Express Gate

- 点击【开始】>【所有程序】>【Express Gate】>【Express Gate Installer】>【Repair this software】。

或者您也可以：

- 双击 Express Gate setup 文件，选择【Repair】并点击【Next】继续。





附录介绍了本主板支持的 CPU 特殊功能。

# A CPU 特殊功能

# 章节提纲



A.1	Intel® EM64T .....	A-1
A.2	增强型 Intel SpeedStep® 技术 (EIST) .....	A-1
A.3	Intel® Hyper-Threading Technology 技术.....	A-3

## A.1 Intel® EM64T

- 本主板与 32 位操作系统下的 Intel® Pentium® 4 LGA775 处理器完全兼容。
- 本主板的 BIOS 文件可以支持 EM64T。若您要更新 BIOS 文件，您可以访问华硕网站 ([www.asus.com/support/download/](http://www.asus.com/support/download/)) 下载最新的 BIOS 文件。请参考第四章的说明。
- 若您想了解更多 EM64T 特殊功能信息，请访问 [www.intel.com](http://www.intel.com)。
- 若您想了解更多 Windows® 64 位操作系统信息，请访问 [www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)。

### 使用 Intel® EM64T 功能

使用 Intel® EM64T 功能：

1. 安装一个可以支持 Intel® EM64T 的 Intel® 处理器。
2. 安装一个 64 位操作系统 (Windows® XP Professional x 64 版本或 Windows® Vista 64-bit 版本)。
3. 从驱动程序与应用程序光盘为主板元件和设备安装 64 位驱动程序。
4. 若主板上安装了扩展卡或扩展设备，请为其安装 64 位驱动程序。



若您的扩展卡或扩展设备支持 64 位操作系统，您可以访问相关网站查看关于扩展卡或扩展设备的使用说明。

## A.2 增强型 Intel SpeedStep® 技术 (EIST)



- 本主板的 BIOS 文件可以支持 EIST。若您要更新 BIOS 文件，您可以访问华硕网站 ([www.asus.com/support/download/](http://www.asus.com/support/download/)) 下载最新的 BIOS 文件。请参考第四章的说明。
- 若您想了解更多 EIST 特殊功能信息，请访问 [www.intel.com](http://www.intel.com)。

### A.2.1 系统要求

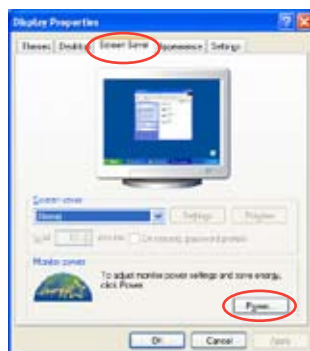
在使用 EIST 前请确认您的系统是否符合以下要求：

- 支持 EIST 的 Intel® 处理器
- 支持 EIST 的 BIOS 文件
- 支持 EIST 的操作系统 (Windows® Vista，Windows® XP SP2/Linux 2.6 kernel 或更新版本)。

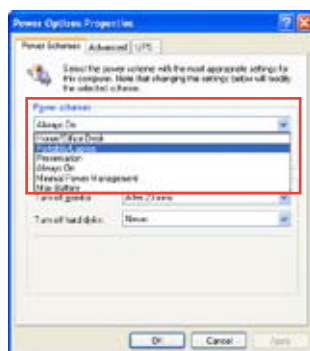
## A.2.2 使用 EIST

使用 EIST 功能:

1. 开启系统并进入 BIOS 设置程序。
2. 进入【高级】（Advanced）菜单，使【CPU Configuration】项目反白显示，然后按下【Enter】。
3. 把【Intel(R) SpeedStep Technology】设为【Automatic】，然后按下【Enter】，请参考 4-21 页说明。
4. 按下 <F10> 保存您的更改并退出 BIOS 设置程序。
5. 重新开机后，在桌面的空白处按下鼠标右键，然后从出现的菜单中选择【属性】（Properties）
6. 当【属性】（Properties）菜单出现时，点选【屏幕保护设备】（Screen Saver）。
7. 选【监视器能源】（Monitor power）中的【电源】（Power）选项。



8. 在【电源配置】（Power schemes）里，点选 ，然后点选【除了家用/办公室桌上型】（Home/Office Desktop）或【一直开启】（Always On）以外的选项。
9. 点选【应用】（Apply），然后点选【确定】（OK）。
10. 关闭【显示属性】（Display Properties）的窗口。



您调整了电源配置以后，CPU 负载减少时，CPU 内部频率也会随之降低。



屏幕的显示和程序会根据操作系统的不同而有所变化。

## A.3 超线程技术（Intel® Hyper-Threading 技术）



- 本主板的 Intel® Pentium® 4 LGA775 处理器可支持超线程技术。
- 只有在 Windows® Vista/XP/Linux 2.4.x (kernel) 或更新版本下才能使用 Hyper-Threading 技术。在 Linux 下，使用超线程编译器来编译代码。若您在运行其他操作系统，为了系统的稳定和高效能表现，您可以关闭 BIOS 中的超线程技术。
- 安装 Windows® XP Service Pack 1 或更新版本。
- 在安装 Hyper-Threading 技术的操作系统前，请确认 BIOS 设置程序中的 Hyper-Threading Technology 已经开启。
- 若您想了解 Hyper-Threading 技术信息，请访问 [www.intel.com/info/hyperthreading](http://www.intel.com/info/hyperthreading)。

### 使用超线程技术

使用超线程技术：

1. 安装一个支持超线程技术的 Intel® Pentium® 4 处理器。
2. 开启系统进入 BIOS 设置。请确认在高级菜单下 Hyper-Threading 技术设为【Enabled】。

只有在安装了支持超线程技术的处理器后，此 BIOS 项目才会出现。

3. 重新开启电脑。

