

P5KPL-AM

用户手册

ASUS

Motherboard

C3758

第 1 版

2008 年 6 月

版权所有・不得翻印 © 2008 华硕电脑

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负任何责任。除此之外，本用户手册所提到的产品规格及信息只作参考，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、扩充非本公司原厂销售、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。

注意！倘若本产品上之产品序列号有所破损或无法辨识者，则该项产品恕不保修！

目录内容

目录内容	iii
安全性须知	vi
电气方面的安全性	vi
操作方面的安全性	vi
关于这本用户手册	vii
用户手册的编排方式	vii
提示符号	vii
跳线帽及图示说明	viii
哪里可以找到更多的产品信息	viii
P5KPL-AM 规格列表	x

第一章：产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列	1-2
1.2 产品包装	1-2
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	1-4
1.4 主板安装前	1-6
1.5 主板概观	1-7
1.5.1 主板的摆放方向	1-7
1.5.2 螺丝孔位	1-7
1.5.3 主板构造图	1-8
1.5.4 主板元件说明	1-9
1.6 中央处理器 (CPU)	1-10
1.6.1 安装中央处理器	1-11
1.6.2 安装散热片和风扇	1-13
1.6.3 卸除散热器与风扇	1-15
1.7 系统内存	1-17
1.7.1 概观	1-17
1.7.2 内存设置	1-18
1.7.3 安装内存条	1-23
1.7.4 取出内存条	1-23
1.8 扩展插槽	1-24
1.8.1 安装扩展卡	1-24
1.8.2 设置扩展卡	1-24
1.8.3 指定中断要求	1-25

目录内容

1.8.4 PCI 扩展卡插槽.....	1-26
1.8.5 PCI Express x1 扩展卡插槽.....	1-26
1.8.6 PCI Express x16 扩展卡插槽.....	1-26
1.9 跳线选择区.....	1-27
1.10 元件与外围设备的连接.....	1-28
1.10.1 后侧面板接口.....	1-28
1.10.2 内部接口.....	1-30

第二章：BIOS 程序设置

2.1 管理、更新您的 BIOS 程序.....	2-2
2.1.1 制作一张启动盘.....	2-2
2.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序.....	2-3
2.1.3 使用 AFUDOS 程序升级 BIOS.....	2-4
2.1.4 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序.....	2-6
2.1.5 华硕在线升级.....	2-8
2.2 BIOS 程序设置.....	2-11
2.2.1 BIOS 程序菜单介绍.....	2-12
2.2.2 程序功能表列说明.....	2-12
2.2.3 操作功能键说明.....	2-12
2.2.4 菜单项目.....	2-13
2.2.5 子菜单.....	2-13
2.2.6 设置值.....	2-13
2.2.7 设置窗口.....	2-13
2.2.8 滚动条.....	2-13
2.2.9 在线操作说明.....	2-13
2.3 主菜单 (Main menu).....	2-14
2.3.1 System Time [XX:XX:XXXX].....	2-14
2.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX].....	2-14
2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.].....	2-14
2.3.4 Primary IDE Master/Slave 设备，SATA 1~4.....	2-15
2.3.5 IDE 设备设置 (IDE Configuration).....	2-16
2.3.6 系统信息 (System Information).....	2-17
2.4 高级菜单 (Advanced menu).....	2-18
2.4.1 JumperFree 设置 (JumperFree Configuration).....	2-18
2.4.2 USB 设备设置 (USB Configuration).....	2-20

目录内容

2.4.3 处理器设置 (CPU Configuration)	2-21
2.4.4 芯片设置 (Chipset)	2-23
2.4.5 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration) ...	2-25
2.4.6 PCI 即插即用设备 (PCI PnP)	2-26
2.5 电源管理 (Power menu)	2-27
2.5.1 Suspend Mode [Auto]	2-27
2.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]	2-27
2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]	2-27
2.5.4 高级电源管理设置 (APM Configuration)	2-28
2.5.5 系统监控功能 (Hardware Monitor)	2-29
2.6 启动菜单 (Boot menu)	2-30
2.6.1 启动设备顺序 (Boot Device Priority)	2-30
2.6.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration)	2-31
2.6.3 安全性菜单 (Security)	2-32
2.7 工具菜单 (Tools menu)	2-33
ASUS EZ Flash 2	2-33
AI NET2	2-33
2.8 退出 BIOS 程序 (Exit menu)	2-34

第三章：软件支持

3.1 安装操作系统	3-2
3.2 驱动程序及应用程序光盘信息	3-2
3.2.1 运行驱动程序及应用程序光盘	3-2
3.2.2 驱动程序菜单 (Drivers menu)	3-3
3.2.3 应用程序菜单 (Utilities menu)	3-4
3.2.4 华硕的联系方式 (Contact)	3-5

附录：CPU 特殊功能

A.1 Intel® EM64T	A-2
A.1.1 使用 Intel® EM64T 功能	A-2
A.2 增强型 Intel® SpeedStep 技术 (EIST)	A-2
A.2.1 系统的必备条件	A-2
A.2.2 使用 EIST	A-3
A.3 超线程技术 (Intel® Hyper-Threading Technology)	A-4
使用超线程技术	A-4

安全性须知

电气方面的安全性

- 为避免可能的电击造成严重损害，在搬动电脑主机之前，请先将电脑电源线暂时从电源插槽中拔掉。
- 当您加入硬件设备到系统中或者要去除系统中的硬件设备时，请务必先连接该设备的数据线，然后再连接电源线。可能的话，在安装硬件设备之前先拔掉电脑的电源电源线。
- 当您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。
- 在使用扩展卡或适配卡之前，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，请确定所有的数据线、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，请与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 P5KPL-AM 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 P5KPL-AM 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 P5KPL-AM 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 P5KPL-AM 的新产品技术。

- 第二章：BIOS 程序设置

本章节描述如何使用 BIOS 设置程序中的每一个菜单项目来更改系统的组合设置。此外也会详加介绍 BIOS 各项设置值的使用时机与参数设置。

- 第三章：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 特性

您可以在附录中找到本主板支持的 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。



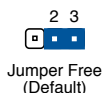
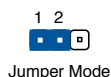
注意：提供有助于完成某项工作的诀窍和其他额外的信息。

跳线帽及图示说明

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

有关主板的跳线帽使用设置，兹利用以下图示说明。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，本手册图示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管道来获得您所使用的华硕产品信息以及软硬件的更新信息等。

1. 华硕网站

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

2. 其他文件

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



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

有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示：

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

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

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

备注：此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。

P5KPL-AM 规格列表

中央处理器	LGA775 插槽，可支持 Intel® Core™2 Extreme/ Core™2 Quad / Core™2 Duo /Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® E1000 系列与 Celeron® 400 系列处理器 支持 Intel® 新一代 05B / 05A / 06 处理器 支持 Intel® Hyper-Threading 超线程技术 支持 Intel® E64MT 技术 支持增强型 Intel® SpeedStep® 技术 (EIST) (*请访问华硕网站 www.asus.com.cn 获取最新的 Intel 处理器支持列表)
芯片组	北桥：Intel® G31 南桥：Intel® ICH7
前端总线	1600 (超频) / 1333 / 1066 / 800 MHz
内存	支持双通道内存构造 2 × 240 针脚内存条插槽，支持 unbuffered non-ECC 1066(超频)* /800/667MHz DDR2 内存，最高可扩展至 4GB 内存 (内存合格供应商列表请参考 www.asus.com.cn 或本用户手册)
扩展槽	1 × PCI Express x16 插槽 1 × PCI Express x1 插槽 2 × PCI 插槽
显示	北桥内建 Gfx (Intel G31) 最大分辨率：2048 × 1536 × 32 bpp (@75Hz) 水平：127.5KHz，垂直：75Hz
存储	南桥 Intel® ICH7 支持： - 1 × UltraDMA 100/66/33 硬盘 - 4 × SATA 3 Gb/s 接口
网络功能	Realtek® RTL8102EL, 10/100
音频	VIA VT1708B 高保真八声道音频编解码芯片
USB 接口	支持高达八个 USB1.1 & 2.0 接口 (四个为板载，四个位于后侧面板)
特色功能	华硕 CrashFree BIOS 3 程序 华硕 Q-Fan 智能温控风扇技术 华硕 EZ Flash 2 程序 华硕 MyLogo 2 个性化应用软件 华硕 C.P.R. 华硕 O.C. Profile
后侧面板设备接口	1 × PS/2 键盘接口 1 × PS/2 鼠标接口 1 × 并口 1 × 外接显示器 (VGA) 接口 1 × 串口 1 × RJ-45 网络接口 4 × USB 2.0/1.1 接口 八声道音频输入输出接口

(下页继续)

P5KPL-AM 规格列表

内置 I/O 设备接口	2 × USB 2.0 接口可扩展四组外接式 USB 2.0 端口 1 × 软驱连接插槽 1 × IDE 连接插座 4 × Serial ATA 插座 1 × 处理器风扇插座 1 × 机箱风扇连接插座 1 × 电源风扇连接插座 1 × S/PDIF 数字音频输出插座 1 × 机箱开启警告排针 1 × 内置音频信号接收插座 (CD) 1 × 24-pin EPS 12 V 电源插座 1 × 4-pin ATX 12 V 电源插座 1 × 前面板高保真音频连接排针 1 × 系统面板连接排针
BIOS 功能	8Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.5
管理功能	WO_USB, WO_KB/MS, WOR by Ring, PME Wake Up,WOL
应用程序光盘	驱动程序 华硕系统诊断家 II (ASUS PC Probe II) 华硕在线升级程序 防毒软件(OEM)
相关配件	1 × Serial ATA 数据线 1 × Serial ATA 电源线 1 × UltraDMA 100/66/33 数据线 1 × 软驱数据线 I/O 挡板 用户手册
主板尺寸	ATX 型式：9.6 × 8 英寸 (24.5 × 20.3 厘米)

* 规格若有变动，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。

产品介绍 1

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 P5KPL-AM 主板！
本主板的问世除了再次展现华硕对于主板一贯具备的高质量、高性能以及高稳定度的严格要求，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，使得本主板成为华硕优质主板产品线中不可多得的闪亮之星。

在您拿到本主板包装盒之后，请马上检查下面所列出的各项标准配件是否齐全。

1.2 产品包装


主板	华硕 P5KPL-AM 主板
数据线	1 x Ultra DMA 100/66/33 数据线 1 x SATA 数据线 1 x SATA 电源线 1 x 软驱数据线
配件	I/O 挡板
应用程序光盘	华硕主板驱动程序及应用程序光盘
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 

本主板及其包装符合欧盟对有害物质的使用限令（RoHS），符合华硕一贯绿色环保的作风，提供可回收使用的产品和健康安全的包装，大大降低对环境的危害。

新时代 LGA775 Intel® Quad-core 处理器



本主板支持功能强大的最新 Intel® 处理器。它还支持 Intel® 第二代 45nm Multi-Core 处理器。本主板内置 1600（超频）/ 1333 / 1066 / 800 MHz 前端总线，可让用户感受到最新的游戏境界和多工作处理的超强性能。Quad-core 是全球功能最强大的处理器之一。

新时代 Intel® Core™2 处理器



本主板支持 LGA775 封装中的最新 Intel® Core™2 处理器。Intel® Core™2 处理器具有 Intel® Core™ 微架构处理技术与 1600（超频）前端总线，Intel® Core™2 是全球功效最强大的处理器之一。

Intel® G31 芯片组



集成了 Intel® Graphics Media Accelerator 3100 显示引擎，Intel® G31 Express 芯片组可以增强用户的游戏及多媒体体验。支持 1333 MHz 前端总线，能流畅运行 3D 与 2D 图像及高品质视频。此集成芯片组可以满足视觉效果丰富的应用软件不断变化的显示需求，同时以 Intel® Clear Video Technology 为特色，开拓了高清晰视频、无残影和精确色彩控制的新标准。

双通道 DDR2 1066（超频）



双通道 DDR2 技术加倍了系统内存的带宽，以提高系统的表现，使其优于市场上任何一种内存解决方案。

支持 Serial ATA 3Gb/s 技术



主板上支持兼容于 Serial ATA（简称为 SATA）规格的接口，一个可以取代 Parallel ATA 的革命性存储接口。通过 Intel ICH7 所提供的 Serial ATA 接口可允许连接更薄、更具弹性、针脚更少的数据线，降低对电压的需求、提高数据传输率至每秒 300MB。

PCI Express 架构



PCI Express™ 为目前最新的内接 I/O 技术，并被视为 PCI 总线的革新性升级。PCI Express 接口的特色在于可提供两部内接设备点对点内部串行连接，至于资料则是以封包的方式进行传递，通过这种数据传输方式，传输速率可得到大幅度的提升。除了更高的数据传输性能，此高速串行接口也可与既有的 PCI 接口规格的软件兼容。

支持 Max. 8 USB 2.0 端口



USB 2.0 是为下一代外围设备而准备的最新连接标准。它的传输速度提升 40 倍，达 480Mb/s，连接外围设备和数据传输更容易。USB 2.0 同时也向下兼容于 USB 1.1 规格。

高保真音频



在您的个人电脑上享受到高质量音效系统！本主板所内置的八声道高保真音频（高保真音频，曾用代码名为 Azalia）CODEC 提供高质量的 192KHz/24-bit 音频输出，兼具高敏感特征，重新执行的功能以及可以同时传送不同的音频到不同的目的地。现在您可以在玩多通道网络游戏的同时通过头戴式耳机与您的玩家伙伴进行交流。所有的这些只需要一台电脑就可以完成。

1.3.2 华硕独家研发功能

华硕 Q-Fan 技术



华硕 Q-Fan 技术可以智能的根据系统负载以及系统温度调节 CPU 的风扇转速，让用户在低噪音的环境下工作以免除干扰。

华硕 MyLogo2 个性化应用软件



使用专为个人用户定制的开机图标，个性化您的系统。

您可以将您最喜欢的照片转换成 256-色开机图标，创造一个更加多彩和生动的屏幕画面。

华硕 EZ Flash 2 程序



进入操作系统前通过 USB 闪存盘轻松升级 BIOS。

EZ Flash 2 是贴心的 BIOS 升级程序。进入操作系统前同样可以轻松的打开这个程序并通过 USB 闪存盘轻松升级 BIOS。只要按下事先设置的快捷键来启动软件，不需要进入操作系统或通过启动盘，就可以轻松的更新系统的 BIOS 程序。

华硕 CrashFree BIOS 3 程序



华硕自行研发的 CrashFree BIOS 3 工具程序，可以让您轻松的恢复 BIOS 程序中的数据。当 BIOS 程序和数据被病毒入侵或毁坏，您可以轻松的从备份磁盘或 USB 闪存盘中，将原始的 BIOS 数据恢复至系统中。这项保护设备可以降低您因 BIOS 程序毁坏而购买 ROM 芯片置换的需要。

C.P.R. (CPU 参数自动恢复)

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

ASUS O.C. Profile

本主板以 ASUS O.C. Profile 为特色，方便用户存储或下载多种 BIOS 设置。该 BIOS 设置可被存储于 CMOS 或是一个独立的文件夹里，使得用户可以轻松自由的分享他们所喜爱的设置。

1.4 主板安装前

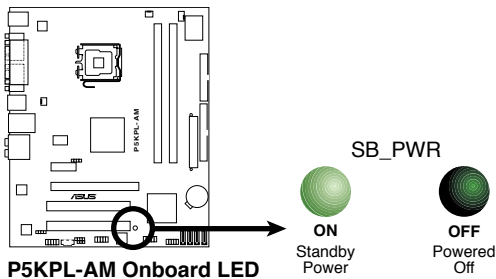
在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



- 在处理主板上的任何元件之前，请您先拔掉电脑的电源线。
- 为避免产生静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源供应器外壳等。
- 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您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坏主板、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行、节电模式或者软关机的状态中，并非完全断电。这个指示灯可用来提醒您在安装或移除任何的硬件设备之前，都必须先移除电源，等待指示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



1.5 主板概观

当您安装主板到电脑机箱内时，请确认主板与机箱大小相适应。



请确认在安装或移除主板前先拔除电源线，否则可能导致主板元器件损坏和对用户的人身伤害。

1.5.1 主板的摆放方向

当您安装主板到电脑主机机箱内时，务必确认安装的方向是否正确。主板的外接插头的方向应是朝向主机机箱的后方面板，而且您也会发现主机机箱后方面板会有相对应的预留孔位。

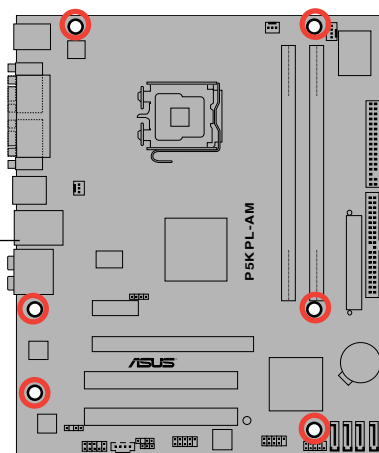
1.5.2 螺丝孔位

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。

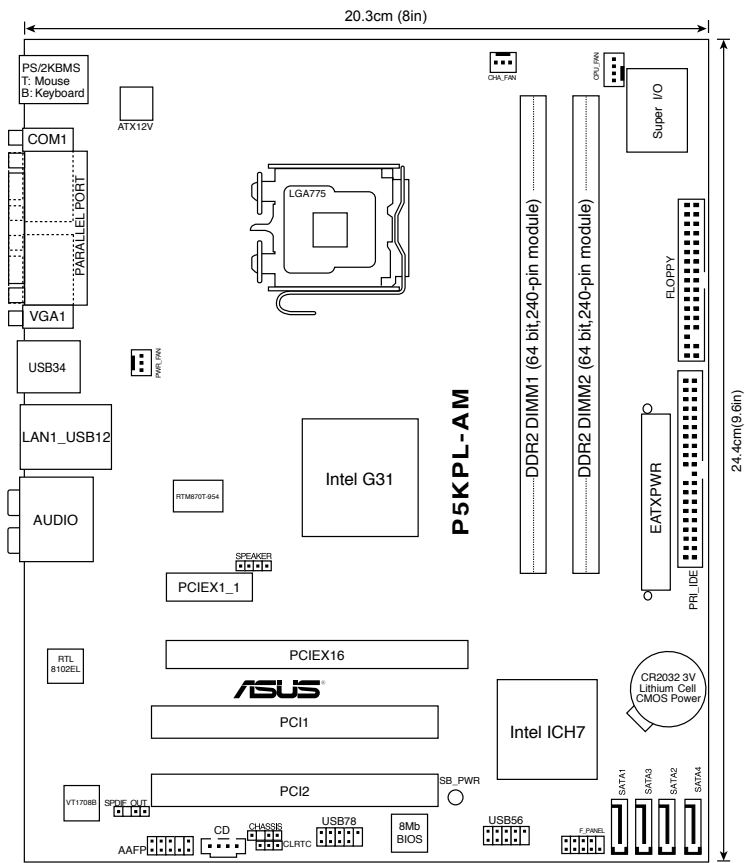


请勿将螺丝锁得太紧！否则容易导致主板的印刷电路板产生龟裂。

此面朝向电脑主机的后方面板



1.5.3 主板构造图



后侧面板及内部接口的有关信息请参考 1.10 元件与外围设备的连接。

1.5.4 主板元件说明

插槽	页数
1. DDR2 DIMM 内存条	1-16
2. PCI 扩展卡插槽	1-24
3. PCI Express x1 扩展卡插槽	1-24
4. PCI Express x16 扩展卡插槽	1-24

跳线	页数
1. CMOS 配置数据清除 (3-pin CLRTC)	1-25

后侧面板接口	页数
1. PS/2 鼠标接口 (绿色)	1-27
2. 并口	1-27
3. LAN (RJ-45) 接口	1-27
4. 后置环绕喇叭接口 (黑色) 音频输入接口 (浅蓝色)	1-27
5. 音频输出接口 (草绿色)	1-27
6. 麦克风接口 (粉红色)	1-27
7. 中央声道与重低音喇叭接口 (橘色)	1-27
8. 后置环绕喇叭接口 (黑色)	1-27
9. 侧边环绕喇叭接口 (灰色)	1-27
10. USB 2.0 设备 (1 和 2)	1-28
11. USB 2.0 设备 (3 和 4)	1-28
12. 外接显示器接口 (VGA)	1-28
13. 串口	1-28
14. PS/2 键盘接口 (紫色)	1-28

内部接口	页数
1. 软驱连接插槽 (34-1 pin FLOPPY)	1-29
2. 数字音频输出插座 (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-29
3. IDE 设备连接插座 (40-1 pin PRI_IDE)	1-30
4. ICH7 Serial ATA 设备连接插座 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)	1-31
5. USB 扩展套件数据线插座 (10-1 pin USB56, USB78)	1-32
6. 内置音频信号接收插槽 (4-pin CD)	1-32
7. 中央处理器/机箱/风扇插槽 (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN)	1-33
8. 机箱开启警告排针 (4-1 pin CHASSIS)	1-34
9. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)	1-34
10. ATX 电源源插槽 (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX 12V)	1-35
11. 系统控制面板连接排针 (10-1 pin F_PANEL)	1-36

1.6 中央处理器 (CPU)

本主具备一个 LGA775 处理器插座，本插座是专为具有 775 脚位封装的 Intel® Core™2 Quad / Core™2 Extreme / Core™2 Duo / Pentium® D / Pentium® 4 and Celeron® E1000 Series and Celeron 400 系列处理器所设计。



-
- 在安装中央处理器之前请确认已关闭电源。
 - 若您安装的是双核处理器，则请确认机箱风扇数据线已连接到风扇插座以保证系统的稳定性。
-

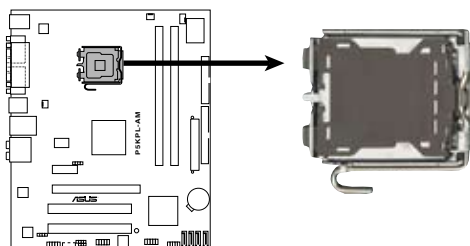


-
- 在您购买本主板之后，请确认在 LGA775 插座上附有一个即插即用的保护盖，并且插座接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁坏或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。华硕电脑仅承担因出货／运输时损坏而发生的维修费用。
 - 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有 LGA775 插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
 - 本主板的产品保修，并不包括因遗失、错误放置方式与错误方式移除 CPU 插槽保护盖所导致的 CPU 插槽损坏状况。
-

1.6.1 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。

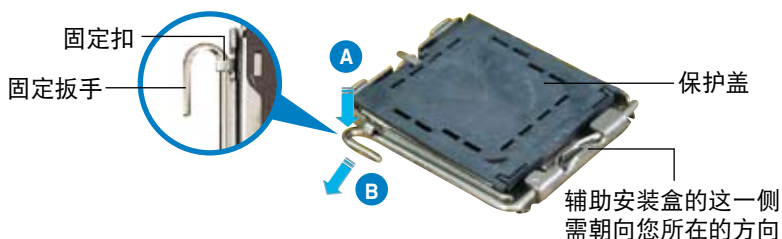


P5KPL-AM CPU Socket 775



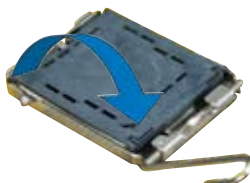
在安装处理器之前，请先将主板上的处理器插槽面向您，并且确认插槽的固定扳手位在您的左边。

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

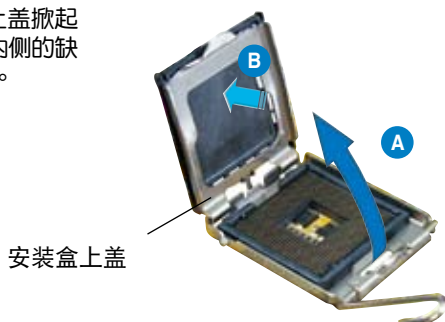


CPU 安装盒上的保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其移除。

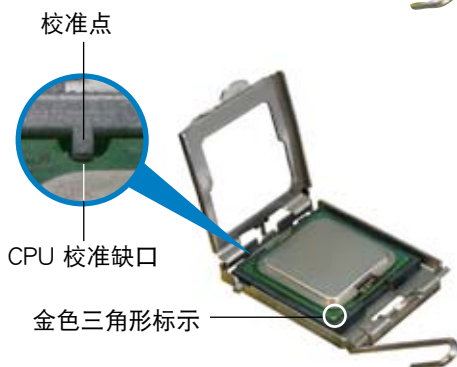
3. 请顺着下图箭头所标示的方向将固定扳手松开。



4. 请用手指将 CPU 安装盒的上盖掀起 (A)，然后用手指从上盖内侧的缺口将保护盖推开移除 (B)。



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



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

6. 将上盖重新盖上，接着将固定扳手朝原方向推回并扣于固定扣上。
7. 当您安装双核心处理器时，请将机箱风扇数据线连接到机箱风扇插槽来确保系统运行的稳定。



本主板支持 Intel® LGA775 处理器 Hyper-Threading 超线程技术。请参考附录的说明。

1.6.2 安装散热片和风扇

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



- 若您所购买的是盒装 Intel 处理器，则产品包装中即已内含有一组专用的散热片与风扇；若您所购买的是散装的处理器，请确认您所使用的 CPU 散热器已通过 Intel 的相关认证。
- 盒装 Intel LGA775 处理器包装中的散热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 散热器与风扇，请在安装之前确认风扇散热片上的金属铜片或者是 CPU 上面有确实涂上散热膏。



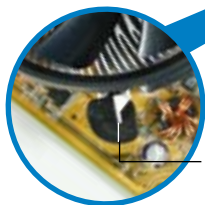
在安装处理器的风扇和散热片之前，请先确认主板已经安装至机箱上。

请依照下面步骤安装处理器的散热片和风扇：

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。



请将 CPU 散热器的方向朝向可让散热器的电源接头连接到主板上的 CPU 风扇插座上的位置。



扣具末端的
缺口沟槽

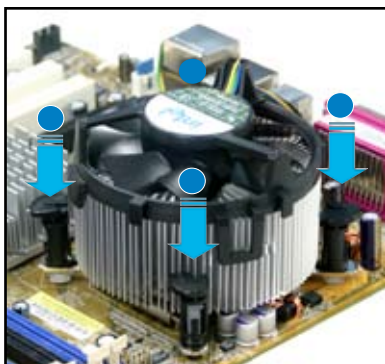
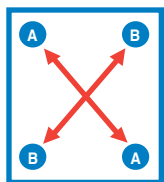
主板孔位

散热器与风扇的
下推式固定扣具

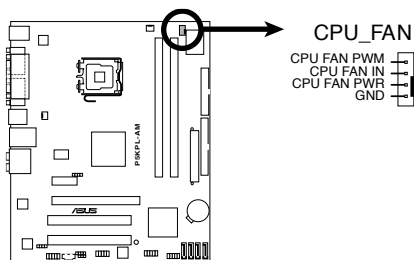


请确认每一个扣具末端的缺口沟槽有确实摆在正确的位置（上图以白色阴影作为强调显示）。

2. 将二组扣具以对角线的顺序向下推，使散热器和风扇能正确地扣合在主板上。



3. 当风扇、散热片以及支撑机构都已安装完毕，接着请将风扇的电源线插到主板上标示有“CPU_FAN”的电源插槽。



P5KPL-AM CPU Fan Connector



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

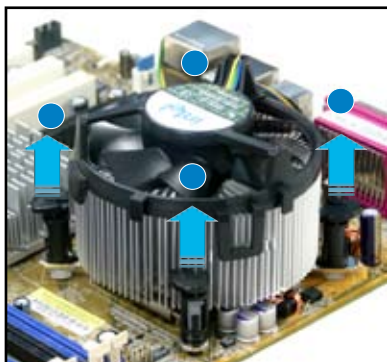
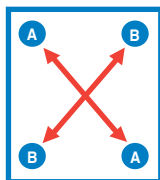
1.6.3 卸除散热器与风扇

请按照以下的步骤卸除散热器和风扇：

1. 先将主板上连接 CPU 散热器的电源线从 CPU_FAN 上移除。
2. 将每个扣具上的旋钮以逆时针方向旋转，松开散热器固定扣具。



3. 依照顺序将扣具扳离主板上的散热器插孔，采对角线方式移除，例如：先移除 A，再移除 B；或是先移除 B，再移除 A。



4. 接着小心地将散热器与风扇从主板上抽离。



5. 以顺时针的方向旋转每一个扣具至初设置时的位置，如图所示。



扣具末端的窄道沟槽



扣具末端的缺口沟槽在旋转后应该指向外面（图中以白色阴影作为强调显示）。



关于处理器的安装，请参考盒装中的说明文件或处理器包装盒中的详细信息。

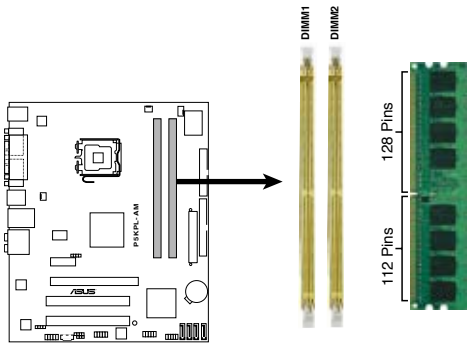
1.7 系统内存

1.7.1 概观

本主板配置有两组 Double Data Rate 2 (DDR2) 内存模块 (DIMM) 插槽。

DDR2 内存条拥有与 DDR 内存条相同的外观，但是实际上 DDR2 内存条为 240 针脚，而 DDR 内存条则为 184 针脚。此外，DDR2 内存插槽的缺口也与 DDR 内存插槽不同，以防止插入错误的内存条。

下图所示为 DDR2 DIMM 内存条插槽在主板上的位置。



P5KPL-AM 240-pin DDR2 DIMM Sockets

通道	插槽
Channel A	DIMM_A1
Channel B	DIMM_B1



若要支持 Intel® Quiet System 技术并获得最佳性能，请安装一根内存条于 DIMM_A1 插槽。

1.7.2 内存设置

您可以任意选择使用 256MB、512MB、1GB 与 2GB 的 unbuffered non-ECC DDR2 内存条至本主板的 DIMM 插槽上。



- 您可以在 Channel A 与 Channel B 安装不同容量的内存条，在双通道设置中，系统会侦测较低容量通道的内存容量。任何在较高容量通道的其他内存容量，会被侦测为单通道模式运行。
- 在本主板请使用相同 CAS（CAS-Latency 行地址控制器延迟时间）值内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。请参考内存合格商供应列表。
- 若您使用的是不支持物理地址延伸（PAE）模式的 Windows 32-bit 版本的操作系统（如 32-bit Windows，32-bit Vista）系统会将一部分内存空间配置给系统装置。
- 若您使用的是不支持物理地址延伸（PAE）模式的 Windows 32-bit 版本的操作系统，我们建议您最多安装 3GB 的总内存。安装高于 4GB 内存并不会导致任何问题，但系统将无法使用超出的内存空间，系统侦测到的总内存大小将小于您实际安装的物理内存大小。
- 本主板不支持由 128Mb 芯片组成的内存条或双面 x16 内存条。



内存限制说明：

- 由于芯片资源配置的关系，本主板可以在下表所列的操作系统中支持 4GB 的系统内存，您可以在每个内存插槽安装高达 2GB 的内存条，但仅 DDR2-800 与 DDR2-667 2 GB 内存条适用于此设置。

32-bit	64-bit
Windows® XP	Windows® XP x64 Edition
Windows® Vista	Windows® Vista x64 Edition

- 某些旧版本的 DDR2-800 内存插槽可能不符合 Intel® ODT（On-Die-Termination）的要求并会自动降级为 DDR-667。如果出现此种情况，请联络您的经销商获取 ODT 数值。

合格供应商列表（QVL）
DDR2 667

容量	厂商	芯片型号	芯片厂牌	SS/DS	型号	A	B
256MB	Kingston	KVR667D2N5/256	Elpida	SS	E2508AB-6E-E	•	•
256MB	Kingston	KVR667D2N5/256	Kingston	SS	D3216TSLAKL3U	•	•
256MB	Kingston	KVR667D2N5/256	Infineon	SS	HYB18T256800AF3SW65 33154	•	•
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	Kingston	SS	D6408TE8WL-27	•	•
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	Elpida	SS	E5108AGBG-6E-E	•	•
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	Kingston	DS	D6408TE8WL-3	•	•
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	Kingston	DS	D6408TEBGL3U	•	•
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	Elpida	DS	E5108AGBG-6E-E	•	•
512MB	Samsung	KR M378T6553CZ0-CE6	Samsung	SS	K4T51083QC	•	•
512MB	Samsung	KR M378T6453FZ0-CE6	Samsung	DS	K4T56083QF-ZCE6	•	•
512MB	Samsung	M378T6553CZ3-CE6	Samsung	SS	K4T51083QC-ZCE6	•	•
1G	Samsung	M378T2953CZ3-CE6	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE6	•	•
1G	Samsung	KR M378T2953CZ0-CE6	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE6	•	•
256MB	Qimonda	HYS64T32000HU-3S-A	Qimonda	SS	HYB18T512160AF-3SSSS17310	•	•
512MB	Qimonda	HYS64T32000HU-3S-A	Qimonda	SS	HYB18T512800AF-3SSSS27416	•	•
512MB	Qimonda	HYS64T64000HU-3S-A	Qimonda	SS	HYB18T512800AF3SFSS05346	•	•
1G	Qimonda	HYS64T128020HU-3S-A	Qimonda	DS	HYB18T512800AF3SSSS28104	•	•
512MB	Corsair	VS512MB667D2	Corsair	SS	64M8CFEGPS0900647	•	•
512MB	Corsair	VS512MB667D2	Corsair	DS	MIII0052532M8CEC	•	•
1G	Corsair	VS1GB667D2	Corsair	DS	MID095D62864M8CEC	•	•
1G	Corsair	XMS2-5400	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•
256MB	HY	HYMP532U64CP6-Y5 AB	Hynix	SS	HY5PS121621CFP-Y5	•	•
512MB	HY	HYMP564U64AP8-Y4 AA	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y4	•	•
512MB	HY	HYMP564U64AP8-Y5 AA	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y5	•	•
1G	HY	HYMP512U64AP8-Y5 AB	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-Y5	•	•
1G	HY	HYMP512U64CP8-Y5 AB	Hynix	DS	HY5PS12521CFP-Y5	•	•
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8EB5	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	•	•
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB5	Kingmax	SS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•
1G	Kingmax	KLCD48F-A8KB5	Kingmax	DS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•
512MB	Apacer	78.91092.420	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	•	•
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	Apacer	SS	AM4B5708MJS7E0627B	•	•
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	Apacer	SS	AM4B5708GQJSTE06332F	•	•
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	Apacer	DS	AM4B5708GQJSTE0636B	•	•
1G	Apacer	78.01092.420	Elpida	DS	E5108AE-6E-E	•	•
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	Apacer	DS	AM4B5708MJS7E0627B	•	•
512MB	ADATA	M20EL5G3H3160B1C0Z	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	•	•
512MB	ADATA	M20AD5G3H3166I1C52	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20648	•	•
512MB	ADATA	M20AD5G3H3166I1C52	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20718	•	•
1G	ADATA	M20AD5G3I176I1C52	ADATA	DS	AD29608A8A-3EG20645	•	•
512MB	VDATA	M2GVD5G3H31A4I1C52	VDATA	SS	VD29608A8A-3EC20615	•	•
512MB	VDATA	M2YVD5G3H31P4I1C52	VDATA	SS	VD29608A8A-3EG20627	•	•
512MB	VDATA	M2GVD5G3H166I1C52	VDATA	SS	VD29608A8A-3EG20637	•	•
1G	VDATA	M2GVD5G3I41P6I1C52	VDATA	DS	VD29608A8A-3EG20627	•	•
1G	VDATA	M2GVD5G3I41C4I1C52	VDATA	DS	VD29608A8A-3EC20620	•	•
1G	VDATA	M2GVD5G3I176I1C52	VDATA	DS	VD29608A8A-3EG20641	•	•
512MB	PSC	AL6E8E63B-6E1K	PSC	SS	A3R12E3G6F37BLC5N	•	•

DDR2 667

容量	厂商	芯片型号	芯片厂牌	SS/DS	型号	内存插槽	
						A	B
1G	PSC	AL7E8E63B-6E1K	PSC	DS	A3R12E3GEF637BLC5N	•	•
256MB	Nanya	NT256T64UH4A1FY-3C	Nanya	SS	NT5TU32M16AG-3C	•	•
512MB	Nanya	NT512T64U88A1BY-3C	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	•	•
512MB	MDT	MDT 512MB	MDT	SS	18D51280D-30648	•	•
1G	MDT	MDT 1024MB	MDT	DS	18D51200D-30646	•	•
1G	MDT	MDT 1024MB	MDT	DS	18D51280D-30646E	•	•
1G	PQI	DDR2-667UJ 1G	Hynix	DS	HY5PS12821BFP-E3 A	•	•
512MB	AENEON	AET660UD00-30DA98Z	AENEON	SS	AET93F30DA 0552	•	•
512MB	AENEON	AET660UD00-30DB97X	AENEON	SS	AET93R300B 0634	•	•
1G	AENEON	AET760UD00-30DA98Z	AENEON	DS	AET93F30DA8EE47414G 0540	•	•
1G	AENEON	AET760UD00-30DA98Z	AENEON	DS	AET93F30DA 0604	•	•
1G	AENEON	AET760UD00-30DB97X	AENEON	DS	AET93R300B 0639	•	•
512MB	TAKEMS	TMS51B264C081-665QI	takeMS	SS	MS18T51280-3	•	•
512MB	TAKEMS	TMS51B264C081-665AP	takeMS	SS	MS18T51280-3S0627D	•	•
1G	TAKEMS	TMS1GB264C081-665QI	takeMS	DS	MS18T51280-3	•	•
1G	TAKEMS	TMS1GB264C081-665AE	takeMS	DS	MS18T51280-3SEA07100	•	•
1G	TAKEMS	TMS1GB264C081-665AP	takeMS	DS	MS18T51280-3SP0717A	•	•
512MB	VERITECH	GTP512HLTM45EG	VERITECH	SS	VTD264M8PC6G01A164129621	•	•
1G	VERITECH	GTP01GHLTM55EG	VERITECH	DS	VTD264M8PC6G01A164129621	•	•
512MB	GEIL	GX21GB5300DC	GEIT	SS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	TEAM	TVDD512M667C5	TEAM	SS	T2D648MT-6	•	•
1G	TEAM	TVDD1.02M667C4	TEAM	DS	T2D648PT-6	•	•
512MB	Century	CENTURY 512MB	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	•	•
512MB	Century	CENTURY 512MB	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y5	•	•
1G	Century	CENTURY 1G	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-Y5	•	•
1G	Century	CENTURY 1G	Nanya	DS	NT5TU64M8AE-3C	•	•
512MB	KINGBOX	512MB 667MHz	KINGBOX	SS	EPD264082200-4	•	•
1G	KINGBOX	DDRll 1G 667MHz	KINGBOX	DS	EPD264082200-4	•	•

DDR2 800

容量	厂商	芯片型号	芯片厂牌	SS/DS	型号	内存插槽	
						A	B
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0740E	•	
2G	PSC	AL8E8F73C-8E1	PSC	DS	A3R1GE3CFF734MAA0E	•	
2G	AENEON	AET860UD00-25DC08X	AENEON	DS	AET03R250C 0732	•	
2G	G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPQ	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	

DDR2 800

容量	厂商	芯片型号	芯片厂牌	SS/DS	型号	内存插槽	
						A	B
512MB	HY	HYMP564U64AP8-S6 AA	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-S6	•	•
512MB	HY	HYMP564U64BP8-S5 AB	Hynix	SS	HY5PS12821BFP-S5	•	•
512MB	HY	HYMP564U64CP8-S5 AB	Hynix	SS	HY5PS12821CFP-S5	•	•
1G	HY	HYMP512U64AP8-S6 AA	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-S6	•	•
1G	HY	HYMP512U64BP8-S5 AB	Hynix	DS	HY5PS12821BFP-S5	•	•
1G	HY	HYMP512U64CP8-S5 AB	Hynix	DS	HY5PS12821CFPS5	•	•
2G	Apacer	AHU02GE800C5N1C	Apacer	DS	Heat-Sink Package	•	
512MB	ADATA	M20AD6G3H316011E58	ADATA	SS	AD29608A8A-25EG80720	•	•
512MB	VDATA	M2GVD6G3H316011E53	VDATA	SS	VD29608A8A-25EG30648	•	•
1G	VDATA	M2GVD6G3I417011E53	VDATA	DS	VD29608A8A-25EG30647	•	•
512MB	PSC	AL6E8E63B-8E1K	PSC	SS	A3R12E3HEF641B9A05	•	•
1G	PSC	AL7E8E63B-8E1K	PSC	DS	A3R12E3HEF641B9A05	•	•
512MB	AENEON	AET660UD00-25DB98X	AENEON	SS	AET93F25DB 0621	•	•
1G	AENEON	AET760UD00-25DB97X	AENEON	DS	AET93R25DB 0640	•	•
512MB	SIS	SLY264M8-JGE-3	SIS	SS	DDRII6408-8E 7212	•	•
1G	SIS	SLY264M8-JGE-3	SIS	DS	DDRII6408-8E 7301	•	•
512MB	TAKEMS	TMS51B264C081-805EP	takeMS	SS	MS18T51280-2.5P0710	•	•
1G	TAKEMS	TMS1GB264C081-805EP	takeMS	DS	MS18T51280-2.5P0716	•	•
512MB	VERITECH	GTU512HLTXX4EG	Veritech	SS	VTD264M8PC4G03A169045648	•	•
1G	VERITECH	GTU01GHLTXX4EG	Veritech	DS	VTD264M8PC4G03A169045648	•	•
1G	UMAX	1GB,DDR2,PC6400	UMAX	DS	U2S12D30TP-8E	•	•

DDR2 800

容量	厂商	芯片型号	芯片厂牌	SS/DS	型号	内存插槽	
						A	B
512MB	Kingston	KVR800D2N5/512	Samsung	SS	K4T51083QC-ZCE7	•	•
512MB	Kingston	KVR800D2N5/512	Promos	SS	V59C1512804QBF25S0054707PEBPA	•	•
1G	Kingston	KVR800D2N5/1G	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE7	•	•
1G	Kingston	KHX6400D2LL/1G	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	Kingston	KVR800D2N5/1G	Nanya	DS	NT5TU64M8BE-25C62321800CP	•	•
1G	Kingston	KHX6400D2LLK2/1GN	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•
2G	Kingston	KHX6400D2K2/2G	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	Samsung	KR M378T6553CZ3-CE7	Samsung	SS	K4T51083QC-ZCE7	•	•
1G	Samsung	KR M378T2953CZ3-CE7	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE7	•	•
256MB	Qimonda	HYS64T32001HU-2.5-A	Qimonda	SS	HYB18T256800AF25SSS49313	•	•
512MB	Qimonda	HYS64T64020HU-2.5-A	Qimonda	DS	HYB18T256800AF25SSS25063	•	•
1G	Corsair	CM2X1024-6400	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	Corsair	XMS2-6400	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	Corsair	XMS2-6400	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•

DDR2 1066

容量	厂商	芯片型号	芯片厂牌	SS/DS	型号	内存插槽	
						A	B
512MB	Kingston	KHX8500D2/512	Kingston	SS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	Kingston	KHX8500D2K2/1GN	Kingston	SS	Heat-Sink Package	•	•
1G	Kingston	KHX8500D2K2/2GN	Kingston	SS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	Apacer	78.9AG9S.9L5	Apacer	SS	Heat-Sink Package	•	
1G	Apacer	78.0AG9S.BN4	Apacer	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	Corsair	CM2X1024-8500C5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	Corsair	CM2X1024-8500C5D	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	ADATA	M20MIDG3H3160INC5Z ADATA		SS	Heat-Sink Package	•	•
1G	ADATA	M20MIDG314720INC5Z ADATA		DS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	AENEON	AXT660UD00-19DC97XAENEON		SS	Heat-Sink Package	•	•
1G	AENEON	AXT760UD00-19DC97XAENEON		DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	OCZ	OCZ2N1066SR2DK	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
1G	OCZ	OCZ2N10662GK	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	Kingbox	EP512D21066PS	Micron	SS	60D22D9GCT	•	•

 请访问华硕网站（www.asus.com.cn）来查看最新的内存供应商列表（QVL）。

- SS - 单面内存 DS - 双面内存
- 内存插槽支持：
- A - 安装一根内存条在任一插槽。
 - B - 同时安装二根内存条作为一对双通道设置。

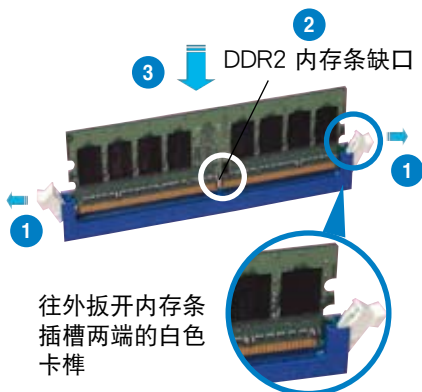
1.7.3 安装内存条



安装/移除内存条或其他系统元件之前，请先暂时拔出电脑的电源线。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

请依照下面步骤安装内存条：

1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡榫扳开。
2. 将内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的缺口要对准插槽的凸起点。
3. 最后缓缓将内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的白色卡榫会因内存条置入而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



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

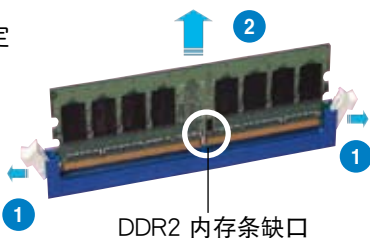
1.7.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端白色的固定卡榫以松开内存条。



在压下固定卡榫取出内存条的同时，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。

1.8 扩展插槽

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



安装/移除任何扩展卡之前，请暂时先将电脑的电源线拔出。如此可免除因电气残留于电脑中而发生的意外状况。

1.8.1 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. 松开电脑主机的机箱盖并将之取出（如果您的主板已经放置在主机内）。
3. 找到一个您想要插入新扩展卡的空置插槽，并以十字螺丝起子松开该插槽位于主机背板的金属挡板的螺丝，最后将金属挡板移出。
4. 将扩展卡上的金手指对齐主板上的扩展槽，然后慢慢地插入槽中，并以目视的方法确认扩展卡上的金手指已完全没入扩展槽中。
5. 再用刚才松开的螺丝将扩展卡金属挡板锁在电脑主机背板以固定整张卡。
6. 将电脑主机的机箱盖装回锁好。

1.8.2 设置扩展卡

在安装好扩展卡之后，接着还须借由软件设置来调整该扩展卡的相关设置。

1. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第二章 BIOS 程序设置以获得更多信息。
2. 为加入的扩展卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。请参阅下页表中所列出的中断要求使用一览表。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。



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

1.8.3 指定中断要求

标准中断要求使用一览表

IRQ	优先权	指定功能
0	1	系统计时器
1	2	键盘控制器
2	—	重新指派给 IRQ#9
3	10	通讯接口 (COM1)
4	11	预留给 PCI 设备使用
5	12	标准软驱控制卡
6	13	打印机端口 (LPT1)
7	3	系统 CMOS/实时钟
8	4	预留给 PCI 设备使用*
9	5	预留给 PCI 设备使用*
10	6	预留给 PCI 设备使用*
11	7	PS/2 兼容鼠标接口
12	8	数值数据处理器
13	9	第一组 IDE 通道

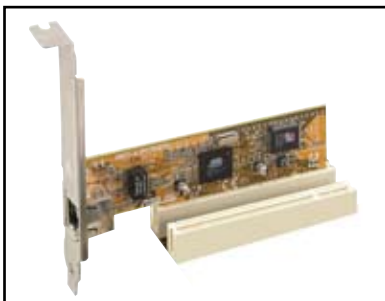
* 这些通常是留给 PCI 扩展卡使用。

本主板使用的中断要求一览表

	A	B	C	D	E	F	G	H
第 1 组 PCI 插槽	—	—	—	共享	—	—	—	—
第 2 组 PCI 插槽	共享	—	—	—	—	—	—	—
第一组 PCIE x 16	共享	—	—	—	—	—	—	—
第一组 PCIE x 1	共享	—	—	—	—	—	—	—
第一组 USB 控制器	—	—	—	—	—	—	—	共享
第二组 USB 控制器	—	—	—	共享	—	—	—	—
第三组 USB 控制器	—	—	共享	—	—	—	—	—
第四组 USB 控制器	共享	—	—	—	—	—	—	—
内置 USB 2.0 控制器	—	—	—	—	—	—	—	共享
内置 HD 音频	共享	—	—	—	—	—	—	—
内置 LAN	—	使用	—	—	—	—	—	—

1.8.4 PCI 扩展卡插槽

本主板配置的 PCI 扩展卡扩展插槽，例如网卡、SCSI 卡、声卡、USB 卡等符合 PCI 接口规格的，都可以使用在些 PCI 扩展卡插槽。下面这一张图示展示 PCI 接口网卡放置在 PCI 扩展卡插槽的情形。



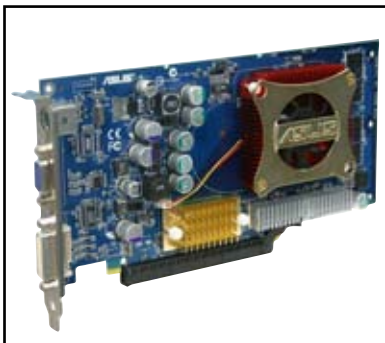
1.8.5 PCI Express x1 扩展卡插槽

本主板提供支持 x1 规格的 PCI Express 扩展卡插槽。这一张图示展示网卡安装在 PCI Express x1 扩展卡插槽的情形。



1.8.6 PCI Express x16 扩展卡插槽

本主板支持 PCI Express x16 规格的显卡。这一张图展示显卡安装在 PCI Express x16 接口扩展插槽的情形。



1.9 跳线选择区

1. CMOS 配置数据清除 (CLRTC)

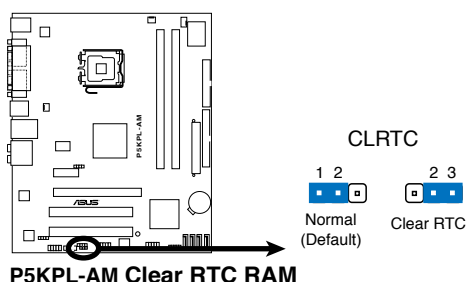
在主板上的 CMOS 存储器中记载着正确的时间与系统硬件配置等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。

想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 移除主板上的电池；
3. 将 CLRTC 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约五~十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]；
4. 将电池安装回主板；
5. 插上电源线，开启电脑电源；
6. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



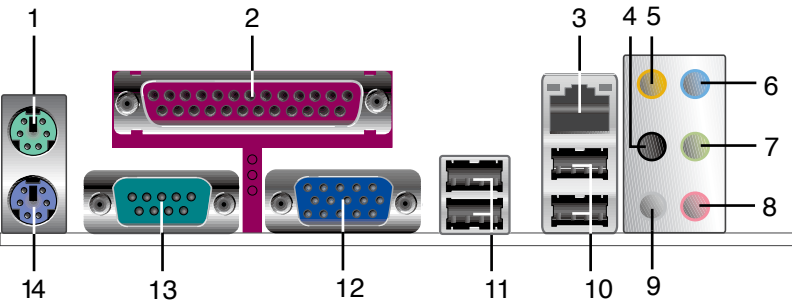
除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 CLRTC 的跳线帽由默认值的位置移除，因为这么做可能会导致系统开机失败。



- 如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常开机，您无须使用上述的配置数据清除方式来排除问题。建议可以采用 C.P.R.（CPU 自动参数恢复）功能，只要将系统重新启动 BIOS 即可自动恢复默认值。
- 由于芯片限制，为了优先使用 C.P.R. 功能，需要关闭 AC 电源。在您重启系统前，请先关闭或拔出电源线，系统启动后再打开电源或插上电源线。

1.10 元件与外围设备的连接

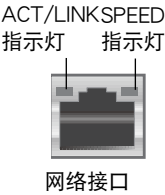
1.10.1 后侧面板接口



- 1. PS/2 鼠标接口 (绿色)：将 PS/2 鼠标插头连接到此端口。
- 2. 并口：此 25-pin 接口可连接并口的打印机、扫描仪或其他设备。
- 3. LAN (RJ-45) 网络接口：Realtek 10/100 LAN 支持这组接口,该接口可允许 10/100 连接器经由网络中心连接至 LAN 网络。请参考下表中各网络指示灯的说明。

网络指示灯说明

ACT 指示灯		速度指示灯	
状态	描述	状态	描述
关闭	没有连接	关闭	没有连接
闪烁	数据传输中	关闭	连接速度 10 Mbps
闪烁	数据传输中	橘色灯号	连接速度 100 Mbps



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



在 2、4、6、8 声道音频设置上，音频输出、音频输入与麦克风接头的功能会随着声道音频设置的改变而改变，如下表所示。

二、四、六或八声道音频设置

接口	耳机/二声道喇叭输出	四声道喇叭输出	六声道喇叭输出	八声道喇叭输出
浅蓝色	声音输入端	声音输入端	声音输入端	声音输入端
草绿色	声音输出端	前置喇叭输出	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端
橘色	-	-	中央声道/重低音喇叭输出	中央声道/重低音喇叭输出
黑色	-	后置喇叭输出	后置喇叭输出	后置喇叭输出
灰色	-	-	-	侧边喇叭输出

- 10. USB 2.0 设备接口 1、2：这四组 4-pin 串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
- 11. USB 2.0 设备接口 1、2：这四组 4-pin 串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
- 12. 外接显示器接口（VGA）：这个 15-pin 接口用于连接显示器。
- 13. 串口：这个 9-pin COM1 接口可用于连接打印机或其他串口设备。
- 14. PS/2 键盘接口（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。

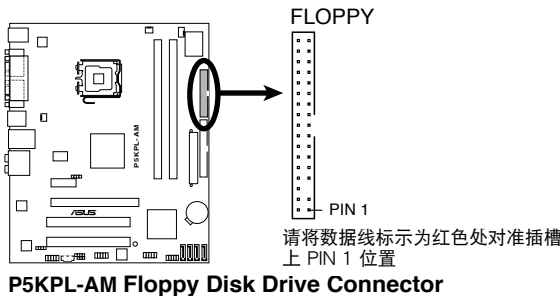
1.10.2 内部接口

1. 软驱连接插槽 (34-1 pin FLOPPY)

这个插槽用来连接软驱的数据线，而数据线的另一端可以连接一部软驱。

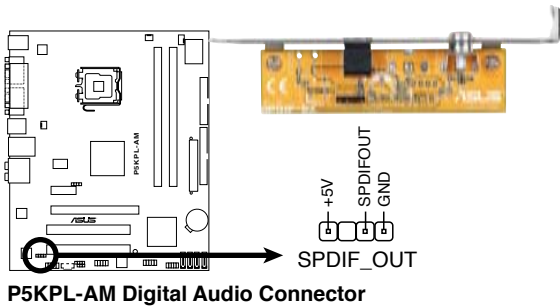


软驱插槽第五脚已被故意折断，而且数据线端的第五个孔也被故意填塞，如此可以防止在组装过程中造成方向插反的情形。



2. 数字音频输出插座 (4-1 pin SPDIF_OUT)

本插座用于 S/PDIF 音频模块，可输出数字音频。将 S/PDIF 音频线的一端连接到此插座，另一端连接到 S/PDIF 模块。



S/PDIF 输出模块需要另行购买。

3. IDE 设备连接插座 (40-1 pin PRI_IDE)

这个内置的 IDE 插槽用来安装 Ultra DMA 100/66/33 连接数据线，每个 Ultra DMA 100/66/33 连接数据线上有三组接头，分别为：蓝色、黑色和灰色。将数据线上蓝色端的接头插在主板上的 IDE 插槽，并参考下表来设置各设备的使用模式。

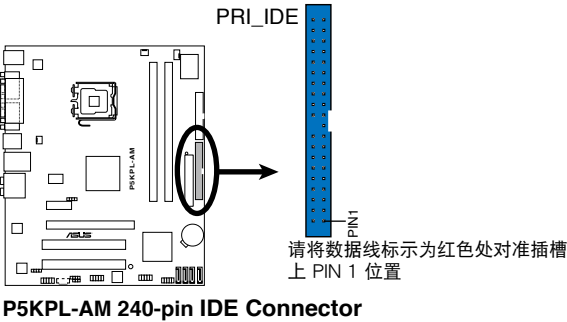
	Drive jumper 设置	硬盘模式	数据线接头
单一硬件设备	Cable-Select 或 Master	-	黑色
二个硬件设备	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
	Slave	Slave	



- 每一个 IDE 设备插座的第二十只针脚皆已预先拔断以符合 UltraATA 数据线的孔位，如此做法可以完全预防连接数据线时插错方向的错误。
- 请使用 80 导线的 IDE 设备连接数据线来连接 Ultra DMA 100/66/33 IDE 设备。

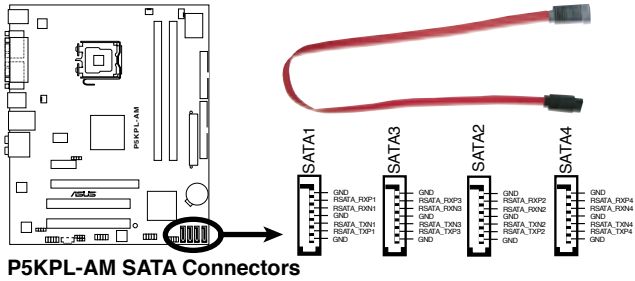


当有硬件设备的跳线帽（jumper）设置为“Cable-Select”时，请确认其他硬件设备的跳线帽设置也与该设备相同。



4. ICH7 Serial ATA 设备连接插槽 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

这些插槽可支持使用 Serial ATA 数据线来连接 Serial ATA 硬盘设备。



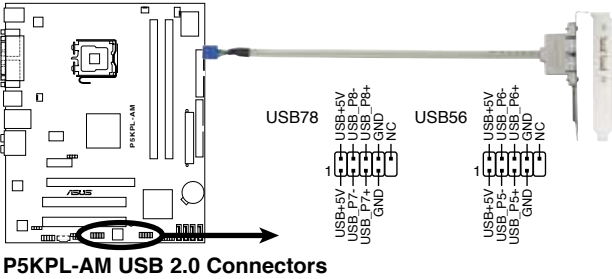
将 SATA 信号线的直角端连接到 SATA 设备。或是您也可以将 SATA 信号线的直角端连接到主板上的 SATA 接口，以避免与大型显卡的机械冲突。

直角端



5. USB 扩展套件数据线插座 (10-1 pin USB56, USB78)

这些 USB 扩展套件数据线插座支持 USB 2.0 规格，连接 USB 模块电缆到这些连接器中的任意一个,然后将该模块安装到系统底盘后面的插槽这些连接器与 USB 2.0 规格兼容,传输速率最高达 480 Mbps。



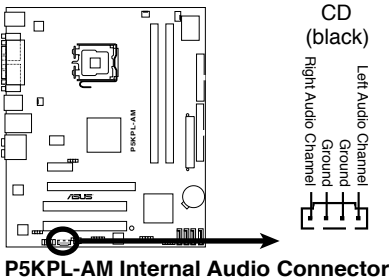
请勿将 1394 数据线连接到 USB 插座上，这么做可能会导致主板的损坏。



USB 模块需另行购买。

6. 内置音频信号接收插槽 (4-pin CD)

这些连接插槽用来接收从光盘、电视卡或 MPEG卡等设备所传送出来的音源信号。

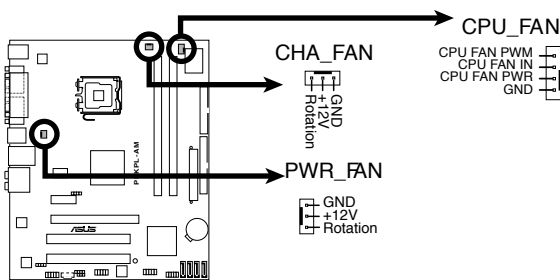


7. 中央处理器/机箱/电源 风扇电源插槽
(4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN)

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。



P5KPL-AM Fan Connectors

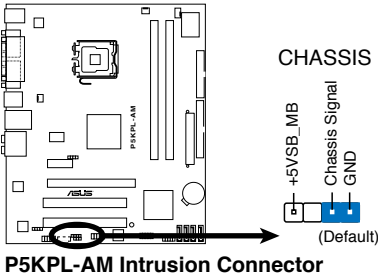


仅有 CPU 风扇（CPU_FAN）支持华硕 Q-Fan 智能温控风扇功能。

8. 机箱开启警告排针 (4-1 pin CHASSIS)

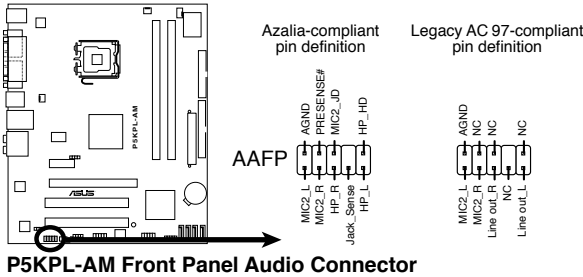
这组排针提供给设计有机箱开启侦测功能的电脑主机机箱之用。此外，尚须搭配一个外接式侦测设备譬如机箱开启侦测感应器或者微型开关。在本功能启用时，若您有任何移动机箱元件的动作，感应器会随即侦测到并且送出一信号到这组接针，最后会由系统记录下来这次的机箱开启事件。

本项目的默认值是将跳线帽套在排针中标示着“Chassis Signal”和“Ground”的二个针脚上，若您想要使用本功能，请将跳线帽从“Chassis Signal”和“Ground”的针脚上移除。



9. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

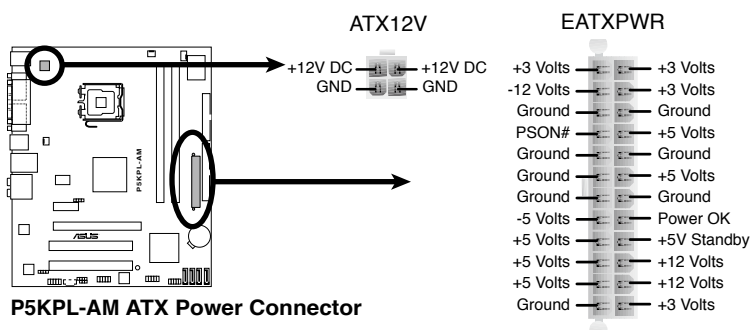
这组音频外接排针供您连接到前面板的音频数据线，支持 AC' 97 或 HD Audio 音频标准。



- 建议您将支持高保真（high definition）音频的前面板音频模块连接到这组排针，如此才能获得高保真音频的功能。
- 若要将高保真音频前面板模块安装至本接针，请将 BIOS 程序中 Front Panel Support Type 项目设置为 [HD Audio]。请参考“2.4.4 芯片设置（Chipset）”的详细说明。

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

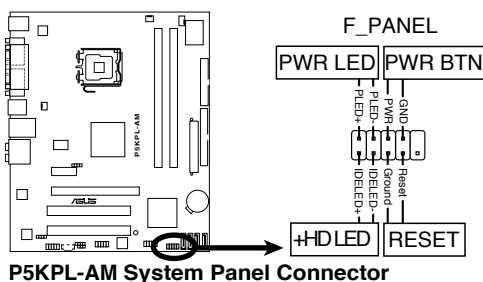
这些电源插槽用来连接到一个 ATX 电源供应器。电源供应器所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插槽中即可。



- 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设备足够的用电需求，则系统将会变得不稳定或无法开启。
- 若您不确定系统的最小电源供应需求，请参考华硕官方网站关于“电源瓦数建议值计算”部分 (<http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=zh-cn>)。
- ATX 12V Specification 2.0 (400W) 电源供应器已通过测试来支持本主板。

11. 系统控制面板连接排针 (10-1 pin F_PANEL)

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



- 系统电源指示灯连接排针 (2-pin PLED)

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

- 硬盘动作指示灯号接针 (2-pin +HDLED)

您可以连接此组 IDE_LED 接针到电脑主机面板上的 IDE 硬盘动作指示灯号，如此一旦 IDE 硬盘有读写动作时，指示灯随即亮起。

- ATX 电源/软关机 开关连接排针 (2-pin PWRBTN)

这组排针连接到电脑主机面板上控制电脑电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时电脑会在正常运行和睡眠模式间切换，或者是在正常运行和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 软开机开关连接排针 (2-pin RESET)

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

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

2 BIOS 程序设置

2.1 管理、更新您的 BIOS 程序

下列软件让您可以管理与更新主板上的 BIOS (Basic Input/Output system) 设置。

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

上述软件请参考相关章节的详细使用说明。



建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到一片启动盘中，以备您日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。

2.1.1 制作一张启动盘

1. 请使用下列任一种方式来制作一张启动盘。

在 DOS 操作系统下

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

在 Windows XP 操作系统下

- a. 选一张空白的 1.44MB 软盘放入软驱中。
- b. 由 Windows 桌面点击“开始”→“我的电脑”。
- c. 点击“3 1/2 软驱”图示。
- d. 从菜单中点击“File”，然后选择“Format”，会出现“Format 3 1/2 Floppy Disk”窗口画面。
- e. 点击“Create a MS-DOS startup disk”，接着按下“开始”。

在 Windows Vista 操作系统下

- a. 选一张经过格式化的 1.44MB 软盘放入软驱中。
- b. 点击桌面上的 ，然后选择“我的电脑”。
- c. 右键点击“软盘驱动”，然后选择“格式化”，会出现“格式化 1/2 软盘”窗口画面。
- d. 点击“Create a MS-DOS startup disk”。
- e. 按下“开始”。

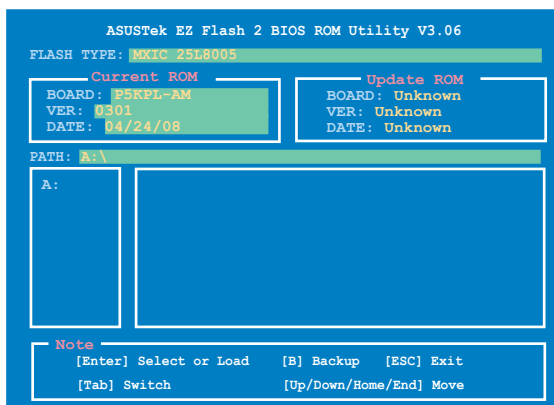
2. 将主板的原始（或最新的）BIOS 程序拷贝至启动盘中。

2.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序

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

1. 从华硕网站上（www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 文件。
2. 在开机之后，系统仍在自我测试（POST）时，按下 <Alt> + <F2> 进入如下图的画面，开始运行 EZ Flash 2 程序。
3. 您可以使用下列两种方式来运行 EZ Flash 2：
 - （1）将保存有 BIOS 文件的软盘 / USB 闪存盘插入软驱或是 USB 接口。

在 POST 开机自动检测时，按下 <Alt> + <F2> 键，便会显示如下所示的画面。



- （2）进入 BIOS 设置程序。来到 Tools 菜单并选择 EZ Flash2 并按下 <Enter> 键将其开启。

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

4. 当正确的 BIOS 文件被找到后，EZ Flash 2 会进行 BIOS 更新操作并在更新完成后自动重新启动电脑。



- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式的 USB 闪存盘、硬盘或软盘。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。

2.1.3 使用 AFUDOS 程序升级 BIOS

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

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。



- 请先确认磁盘不是写保护的状态，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）复制到启动盘。
2. 开机后进入 DOS 模式，键入以下列命令：
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 程序复制到磁盘。

```
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 程序复制至磁盘的程序完成后，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) 下载最新的 BIOS 文件，将文件保存在启动盘中。



请准备一张纸将 BIOS 的文件名写下来，因为在更新过程中，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 文件的启动盘中。
3. 开机后进入 DOS 模式，键入下列命：

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

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

```
A:\>afudos /iP5KPLAM.ROM
```

4. AFUDOS 程序验证文件后就会开始升级 BIOS 程序。

```
A:\>afudos /iP5KPLVM.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坏！

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

```
A:\>afudos /iP5KPLAM.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:\>
```

2.1.4 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 程序和数据被病毒入侵或毁坏时，可以轻松地从驱动程序及应用程序光盘中，或是从含有最新或原始的 BIOS 文件的软盘或 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，或是 USB 闪存盘，作为恢复 BIOS 的用途。
- 请确认您已经将保存在 USB 闪存盘中，原始的或最新的 BIOS 文件重新命名为 P5KPLAM.ROM。

使用软盘恢复 BIOS 程序：

请依照下列步骤使用软盘恢复 BIOS 程序：

1. 启动系统。
2. 将主板的软盘放入软驱中。
3. 接着工具程序便会显示如下所示的信息，并自动检查软盘中是否存有 BIOS 文件。

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

当搜索到 BIOS 文件后，工具程序会开始读取 BIOS 文件并开始更新损坏的 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "P5KPLAM.ROM". Completed.
Start flashing...
```



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

4. 当 BIOS 完全更新完毕后，请重新启动电脑。



请在 DIMM_A1 或 DIMM_B1 插槽内安装内存条。

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，并自动检查光盘中是否存有 BIOS 文件。

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

当搜索到 BIOS 文件后，工具程序会开始读取 BIOS 文件并开始更新损坏的 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy not found!
Checking for CD-ROM...
CD-ROM found!
Reading file "P5KPLAM.ROM". Completed.
Start flashing...
```

4. 当 BIOS 完全更新完毕后，请重新启动电脑。



恢复的 BIOS 可能不是最新版本的 BIOS，请访问华硕网站（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 闪存盘来恢复 BIOS 程序：

1. 请将内含 BIOS 文件的 USB 闪存盘插入 USB 接口。
2. 开启系统电源。
3. 应用程序会自动检查保存有 BIOS 文件的设备。当找到该设备后，应用程序会读取 BIOS 文件并更新已损坏的 BIOS 文件。
4. 在应用程序完成更新操作后，请重新启动系统。



- 只有采用 FAT 32/16 格式与单一磁区的 USB 闪存盘可以支持 ASUS CrashFree BIOS 3。而闪存盘的容量需小于 8GB。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重置系统！若是这么做，将可能导致系统开机失败。

2.1.5 华硕在线升级

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

- 保存系统现有的 BIOS 程序。
- 从网络上下载最新的 BIOS 程序。
- 从更新的 BIOS 文件升级 BIOS 程序。
- 直接从网络上下载并升级 BIOS 程序。
- 查看 BIOS 程序的版本。

这个程序可以在主板附赠的驱动程序及应用程序光盘中找到。



在使用华硕在线升级程序之前，请先确认您已经通过内部网络对外连接，或者通过互联网服务提供商（ISP）所提供的连线方式连接到互联网。

安装华硕在线升级程序

请依照以下的步骤安装华硕在线升级程序：

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

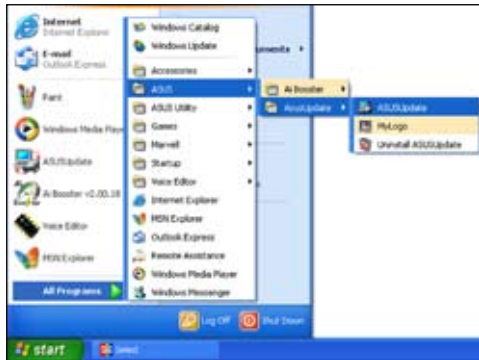


在您要使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先将其他所有的 Windows® 应用程序关闭。

使用网络升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用网络升级 BIOS 程序：

1. 点击“开始→程序→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate”运行华硕在线升级主程序。



2. 在下拉式菜单中选择 Update BIOS from the Internet，然后按下“Next”继续。
3. 请选择离您最近的华硕 FTP 站点可避免网络堵塞，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 更新的程序。



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



使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

请依照以下步骤使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序：

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



- 在“打开”的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，然后点击“保存”。
- 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 更新的程序。



2.2 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“2.1 管理、更新您的 BIOS 程序”部分的描述升级 BIOS 程序。

如果您是自行安装主板，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，可以在系统自我测试（Power-On Self-Test, POST）过程中按下 键，就可以启动设置程序；否则，自我测试会继续进行。

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> + 键。
- 按下机箱上的“RESET”键重新开机。
- 您也可以将电脑关闭然后再重新开机。



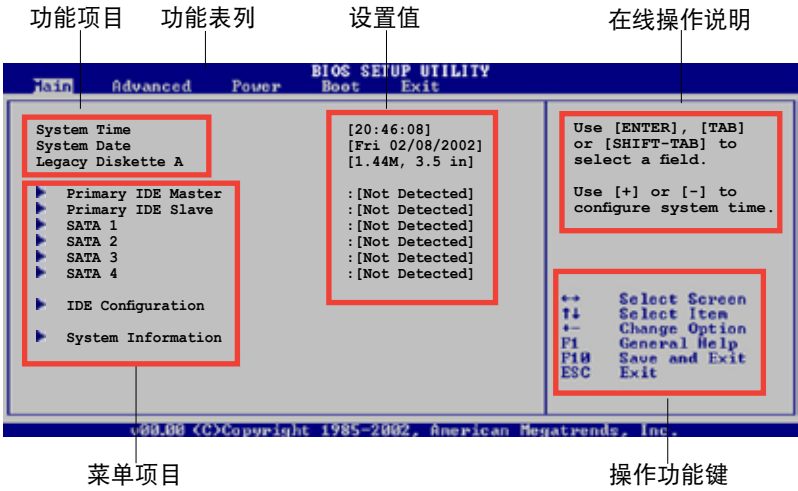
通过电源键，Reset 键或 <Ctrl>+<Alt>+ 键强迫正在运行的系统重新开机可能会损坏到您的数据或系统，我们建议您正确地关闭正在运行的系统。

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，您可以轻松地浏览选项，进入子菜单点击您要的设置。



1. BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于最佳性能，但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂默认值来保持系统的稳定。请参阅“2.8 退出 BIOS 程序”一节中“Load Setup Defaults”项目的详细说明。
2. 在本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，将可能与您所见到的画面有所差异。
3. 请至华硕网站 (<http://www.asus.com.cn>) 下载最新的 BIOS 程序文件来获得最新的 BIOS 程序信息。

2.2.1 BIOS 程序菜单介绍



2.2.2 程序功能表列说明

BIOS 设置程序最上方各菜单功能说明如下：

- Main 本项目提供系统基本设置。
- Advanced 本项目提供系统高级功能设置。
- Power 本项目提供电源管理模式设置。
- Boot 本项目提供启动盘设置。
- Tools 本项目提供特殊功能设置
- Exit 本项目提供退出 BIOS 设置程序与出厂默认值还原功能。

使用左右方向键移动选项，可切换至另一个菜单画面。

2.2.3 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。

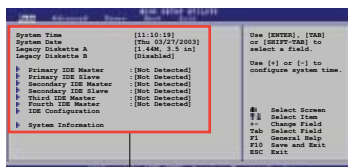


操作功能键将因功能页面的不同而有所差异。

2.2.4 菜单项目

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

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



主菜单功能

2.2.5 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。

2.2.6 设置值

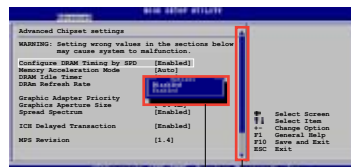
这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，并无法更改，那么此类项目就会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示，代表这是可更改的项目。

2.2.7 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。

2.2.8 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

2.2.9 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。

2.3 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“2.2.1 BIOS 程序菜单介绍”一节来得知如何操作与使用本程序。



2.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]

设置系统的时间（通常是目前的时间）。

2.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

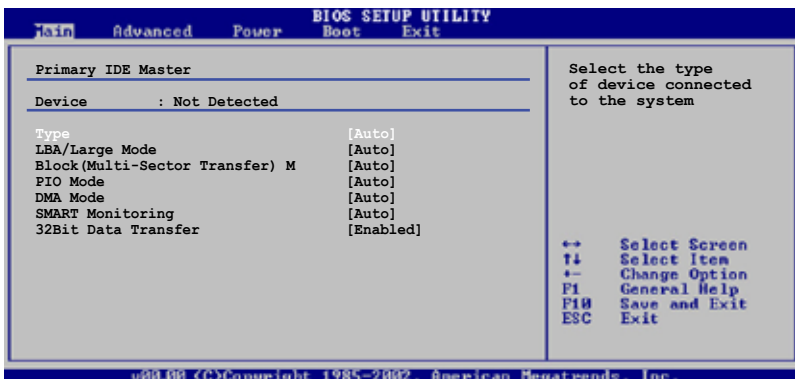
设置您的系统日期（通常是目前的日期）。

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

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

2.3.4 Primary IDE Master/Slave 设备，SATA 1~4

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



BIOS 程序会自动侦测相关选项的数值（Capacity, Cylinder, Head, Precomp, Landing Zone 与 Sector），这些数值是无法由用户进行设置的。若是系统中没有安装 SATA 设备，则这些数值都会显示为 N/A。

Type [Auto]

本项目可让您选择 IDE 设备类型。选择 Auto 设置值可让程序自动侦测与设置 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 光盘等。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，系统可自行侦测设备是否支持 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至多个磁区，若设为 [Disabled]，数据传送便只能一次传送一个磁区。设置值有：[Disabled] [Auto]

PIO Mode [Auto]

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

DMA Mode [Auto]

选择 DMA 模式。设置值有：[Auto]

SMART Monitoring [Auto]

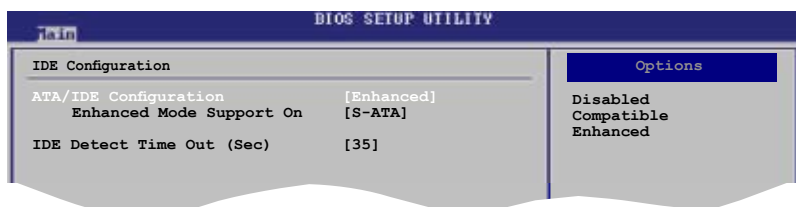
开启或关闭自动侦测、分析、报告技术（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。设置值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

32Bit Data Transfer [Enabled]

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

2.3.5 IDE 设备设置（IDE Configuration）

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



ATA/IDE Configuration [Enhanced]

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

Enhanced Mode Support On [S-ATA]

设置值有：[S-ATA+P-ATA] [S-ATA] [P-ATA]

IDE Detect Time Out [35]

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

2.3.6 系统信息（System Information）

本菜单可自动侦测系统的 BIOS 版本、处理器与内存相关数据。



AMI BIOS

本项目显示目前所使用的 BIOS 程序数据。

Processor

本项目显示目前所使用的中央处理器。

System Memory

本项目显示目前所使用的系统内存容量。

2.4 高级菜单（Advanced menu）

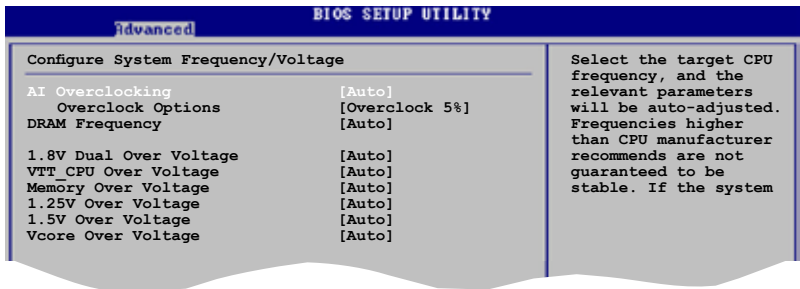
高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的细部设置。



注意！在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损坏。



2.4.1 JumperFree设置（JumperFree Configuration）



AI Overclocking [Auto]

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

Manual - 您可以单独设置超频参数。

Auto - 负载系统的最佳化设置。

Overclock Profile - 负载带有最佳化参数的超频默认文件，您可在稳定系统下进行超频。

Test Mode - 负载带有扩频的超频(超频 5%)。



只有将 AI Overclocking 设置为 [Manual] 时，下列项目才会出现。

Overclock Options [Overclock 5%]

本项目可让您选择 CPU 超频选项，以达到您期待的 CPU 内在频率。设置值有：[Overclock 5%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%] [Overclock 30%]

DRAM Frequency [Auto]

本项目可为您提供可选的 DDR2 运行频率，可用设置值根据 FSB 设置来决定。

设置值有 (1600MHz FSB CPU) : [800MHz] [960MHz] [1000 MHz] [1200MHz]

设置值有 (1333MHz FSB CPU) : [Auto] [667MHz] [800 MHz] [1000 MHz] [1110MHz]

设置值有 (1066MHz FSB CPU) : [Auto] [667MHz] [800 MHz] [1066 MHz]

设置值有 (800MHz FSB CPU) : [Auto] [667MHz] [800 MHz]



选择过高的 DRAM 频率将导致系统不稳定。若出现了这种情况，请将系统恢复到默认值。

1.8V Dual Over Voltage [Auto]

手动设置内存电压或为了安全模式设置为 Auto。设置值有：[Auto] [1.80V] [1.82V] [1.84V] [1.86V]... [2.08V]

VTT_CPU Over Voltage [Auto]

手动设置 FSB Termination 电压或为了安全模式设置为 Auto。设置值有：[Auto] [1.2V] [1.3V]

Memory Over Voltage [Auto]

手动设置内存电压或为了安全模式设置为 Auto。设置值有：[Auto] [1.85000] [1.85625] [1.86250] ... [2.24375]

1.25V Over Voltage [Auto]

手动设置 MCH Chipset 电压或为了安全模式设置为 Auto。设置值有：[Auto] [1.25V] [1.27V] [1.29V] [1.31V] [1.2V]... [1.53V]

1.5V Over Voltage [Auto]

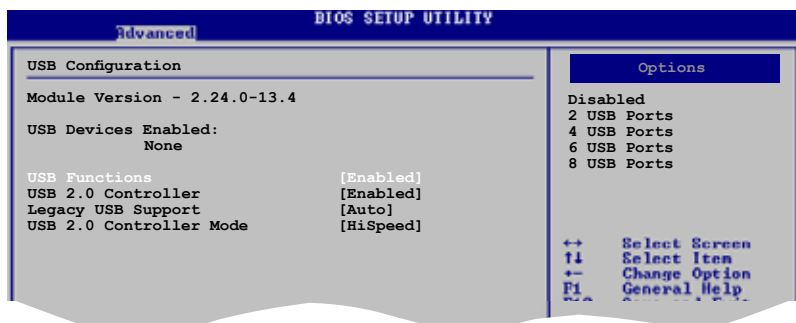
手动设置 ICH Chipset 电压或为了安全模式设置为 Auto。设置值有：[Auto] [1.5V] [1.6V]

Vcore Over Voltage [Auto]

手动设置 Vcore 电压或为了安全模式设置为 Auto。设置值有：[Auto] [+50mv] [+100mv] [+150mv]

2.4.2 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。请选择所需的项目并按一下 <Enter> 键以显示设置选项。



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

USB Functions [Enabled]

本项目可以用来关闭或选择不同的 USB 功能。设置值有：[Disabled] [2 USB Ports] [4 USB Ports] [6 USB Ports] [8 USB Ports]

USB 2.0 Controller [Enabled]

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

Legacy USB Support [Auto]

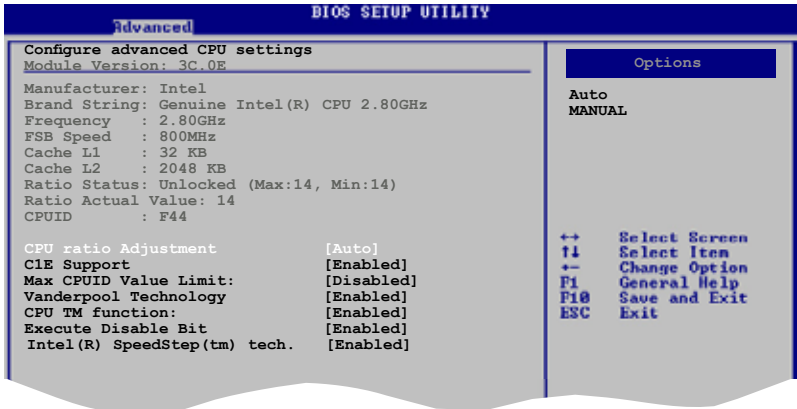
本项目用来启动或关闭支持 USB 设备功能。当设置为默认值 [Auto] 时，系统可以在开机时便自动侦测是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器；反之则不会启动。但是若您将本项目设置为 [Disabled] 时，那么无论是否存在 USB 设备，系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。设置值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

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

2.4.3 处理器设置 (CPU Configuration)

本项目可让您得知中央处理器的各项信息与变更中央处理器的相关设置。



CPU ratio adjustment [Auto]

本项目用来设置 CPU 频率调整模式。选择 [Manual] 设置 Ratio CMOS。设置值有：[Auto] [Manual]

Ratio CMOS Setting [14]

设置 CPU 核心时钟和前端总线之间的频率。默认值由 BIOS 自动侦测而得。使用 <+> - <-> 键来调整 BIOS。

C1E Support [Enabled]

本项目可让您设置 “Enhanced Halt State” 功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Max CPUID Value Limit [Disabled]

该项目可以启动不支持带有扩展 CPUID 功能 CPU 的 legacy 操作系统。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Vanderpool Technology [Enabled]

当处理器支持 Vanderpool 技术时，开启该项目。更改此项目设置，需重启系统。设置值有：[Disabled] [Enabled]

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：[Enabled] [Disabled]

Execute Disable Bit [Enabled]

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



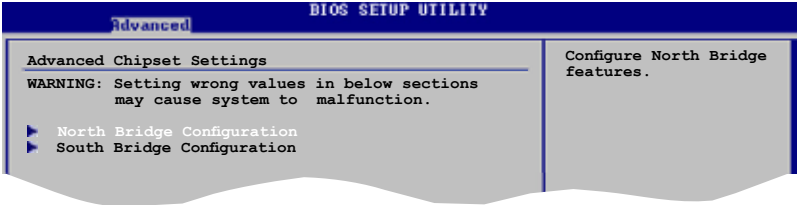
只有当您安装 Intel® Pentium® 4 或最新的支持增强型 Intel SpeedStep® Technology (EIST) 技术的 CPU 时，下列项目才会出现。

Intel® SpeedStep Technology [Enabled]

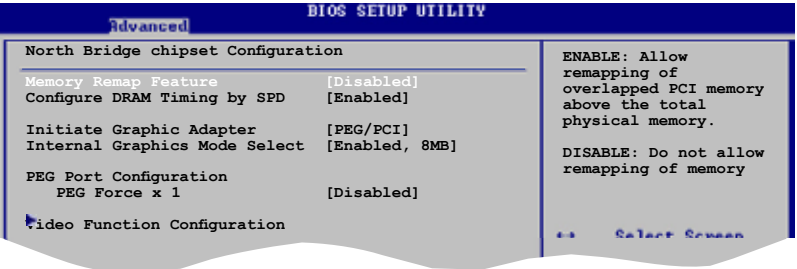
本项目允许您使用增强型 Intel® SpeedStep® 技术。若设为 [Enabled]，您可通过调节系统电源设置来使用 EIST 功能。若您不想使用 EIST 功能，请将此项设为 [Disabled]。设置值有：[Enabled] [Disabled]

2.4.4 芯片设置 (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 (North Bridge Configuration)



Memory Remap Feature [Enabled]

本项目用来启动或关闭内存地址重映射功能。当您安装了 4G 内存时，我们建议您将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Enabled] [Disabled]

Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

本项目通过读取内存条的 SPD (Serial Presence Detect) 芯片的内容来设置最佳化的速度控制。设置值有：[Enabled] [Disabled]

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]

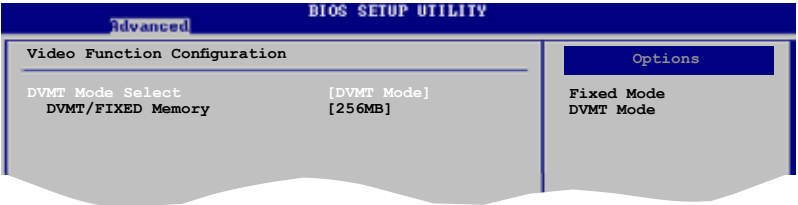
Internal Graphics Mode Select [Enabled, 8MB]

本项目允许您选择内置显示设备所使用的系统内存大小。设置值有：[Disabled] [Enabled, 1MB] [Enabled, 8MB]

PEG Force x1 [Disabled]

本项目用来启动或关闭 PEG Forec x 1。设置值有：[Enabled] [Disabled]

视频功能设置（Video Function Configuration）



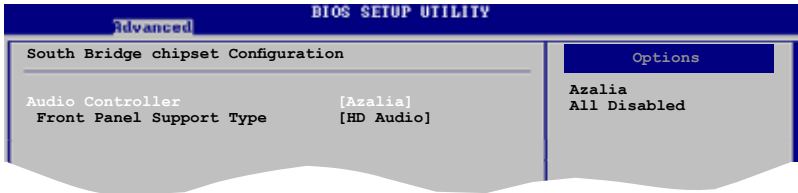
DVMT Mode Select [DVMT Mode]

本项目可让您选择 DVMT 模式。设置值有：[Fixed Mode] [DVMT Mode]

DVMT/FIXED Memory [256MB]

本项目可让您选择 DVMT/FIXED 内存数量。设置值有：[128MB] [256MB]

南桥设置（SouthBridge Configuration）



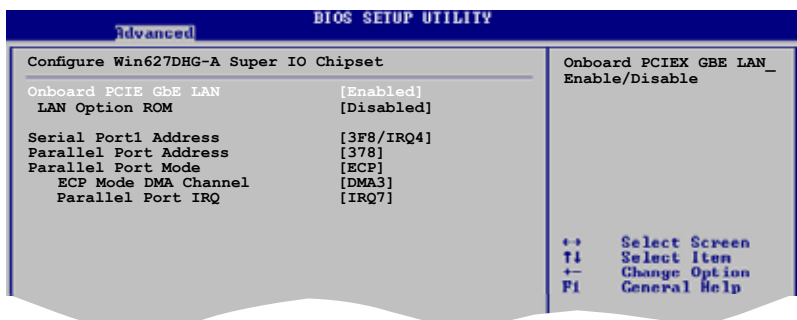
HD Audio Controller [Azalia]

本项目允许您设置音频控制器。设置值有：[Azalia] [All Disabled]

Front Panel Support Type [HD Audio]

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

2.4.5 内置设备设置 (OnBoard Devices Configuration)



Onboard PCIE GbE LAN [Enabled]

本项目用来启动或关闭内置 LAN 控制器。

设置值有：[Enabled] [Disabled]

LAN Option ROM [Disabled]

本项目用来启动或关闭主板内置网络控制器。只有当内置 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]

Parallel Port Address [378]

本项目允许您选择并口的地址。设置值有：[Disabled] [378] [278] [3BC]

Parallel Port Mode [ECP]

本项目允许您选择并口模式。设置值有：[Normal] [Bi-Directional] [EPP] [ECP]

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

只有当 Parallel Port Mode 设为 [ECP] 时才会出现。本项目允许您设置并口 ECP DMA。设置值有：[DMA0] [DMA1] [DMA3]

Parallel Port IRQ [IRQ7]

可让您选择并口的 IRQ。设置值有：[IRQ5] [IRQ7]

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



注意！在您进行本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损坏。



Plug And Play O/S [No]

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

PCI Latency Timer [64]

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

Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

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

Palette Snooping [Disabled]

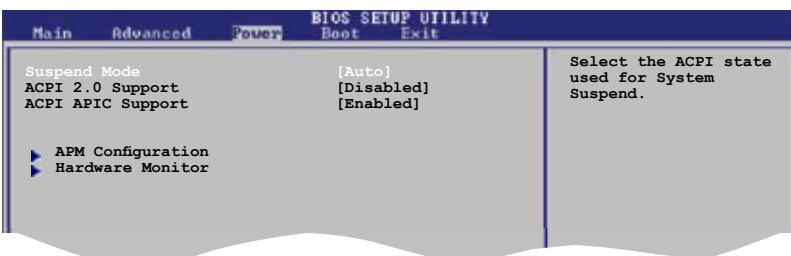
有一些非标准架构的显卡，如 MPEG 或是图形加速卡，也许会有运行不正常的情况发生。将这个项目设置在 [Enabled] 可以改善这个问题。如果您使用的是标准 VGA 显卡，那么请保留默认值 [Disabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

IRQ-xx assigned to [PCI Device]

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

2.5 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。



2.5.1 Suspend Mode [Auto]

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

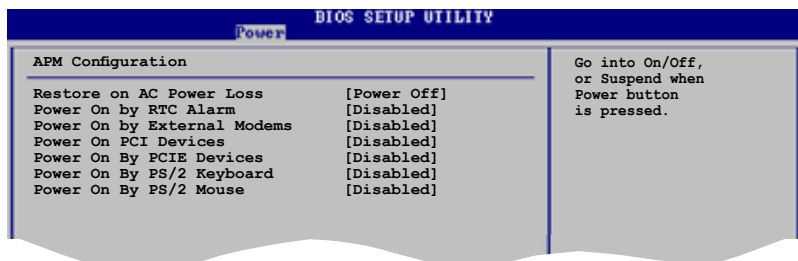
2.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

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

2.5.3 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]

2.5.4 高级电源管理设置 (APM Configuration)



Restore on AC Power Loss [Power Off]

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

Power On By RTC Alarm [Disabled]

本项目让您开启或关闭实时钟（RTC）唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]



要注意的是，电脑和应用软件必须在全动力状态下才能接收和传输信号。因此，接收到第一个信号而启动电脑时，可能无法成功传输信息。当电脑系统关机时，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 External Modems [Disabled]

本项目让您开启或关闭 RI 唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By PCI Devices [Disabled]

本项目让您开启或关闭 PME 唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On By PCIE Devices [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]

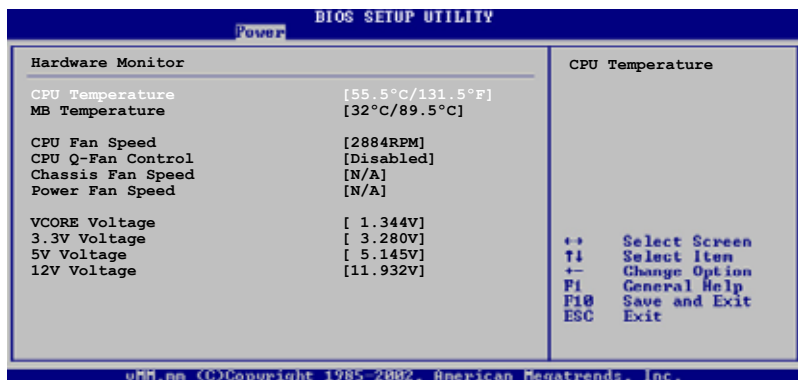
Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以指定要使用键盘上的哪一个功能键来开机。要使用本功能，ATX 电源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]

当您本选项设置成 [Enabled] 时，您可以利用 PS2 鼠标来开机。要使用本功能，ATX 电源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]

2.5.5 系统监控功能（Hardware Monitor）



CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系列主板具备了中央处理器的温度感测器，可自动侦测并显示目前处理器的温度。若您不想显示侦测到的温度，请选择 Ignored。

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系列主板具备了主板的温度感测器，可自动侦测并显示目前主板的温度。若您不想显示侦测到的温度，请选择 Ignored。

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

本主板具备中央处理器风扇转速 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。若您不想显示侦测到的速度，请选择 Ignored。

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]

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

为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有机箱风扇的转速 RPM (Rotations Per Minute) 监控，所有的风扇都设置了转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，华硕智能型主板就会发出警示，通知用户注意。如果您不希望显示监控速度，请选择 Ignored。

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

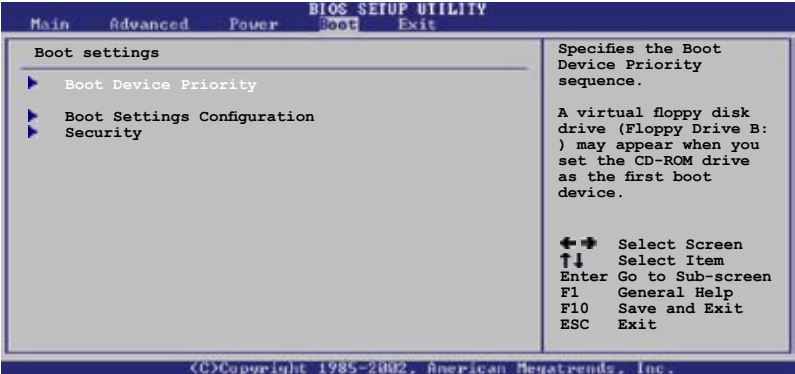
为了避免系统因为过热而造成损坏，本系列主板备有电源风扇的转速 RPM（Rotations Per Minute）监控，所有风扇都设置了转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，华硕智能型主板就会发出警示，通知用户注意。如果您不希望显示监控速度，请选择 Ignored。

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

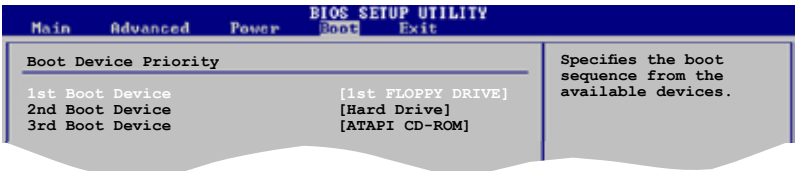
本系列主板具有电压监控的功能，用来确保主板以及 CPU 接受正确的电压准位，以及稳定的电流供应。

2.6 启动菜单（Boot menu）

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。请选择所需的项目并按一下 <Enter> 键以显示子菜单项目。



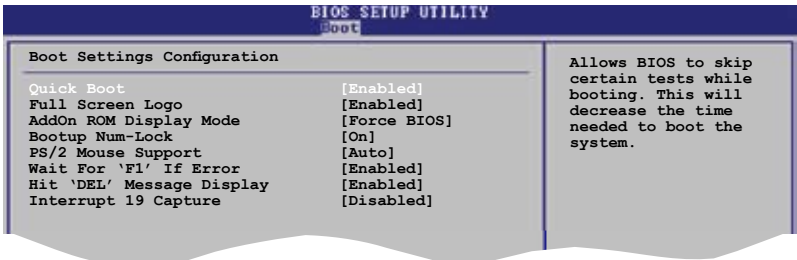
2.6.1 启动设备顺序（Boot Device Priority）



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

本项目让您自行选择启动盘并排列开机设备顺序。依照 1st、2nd、3rd 顺序分别代表其开机设备顺序。而设备的名称将因使用的硬件设备不同而有所差异。设置值有：[xxxxx Drive] [Disabled]

2.6.2 启动选项设置 (Boot Settings Configuration)



Quick Boot [Enabled]

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

Full Screen Logo [Enabled]

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



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

Add On ROM Display Mode [Force BIOS]

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

Bootup Num-Lock [On]

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

PS/2 Mouse Support [Auto]

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

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

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

Hit ‘DEL’ Message Display [Enabled]

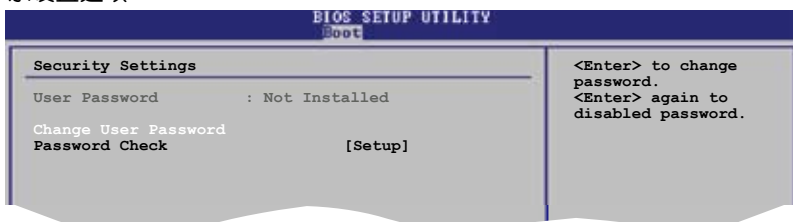
当您将本项目设为 [Enabled] 时，系统在开机过程中会出现 “Press DEL to run Setup” 信息。设置值有：[Disabled] [Enabled]。

Interrupt 19 Capture [Disabled]

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

2.6.3 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 User Password（变更用户密码）

本项目是用于变更用户密码，运行状态会于画面上方以淡灰色显示，默认值为 Not Installed。当您设置密码后，则此项目会显示 Installed。

设置用户密码（User Password）：

1. 选择 Change User Password 项目并按下 <Enter>。
2. 在 Enter Password 窗口出现时，请输入欲设置的密码，可以是六个字节内的英文、数字与符号。输入完成按下 <Enter>。
3. 接着会再出现 Confirm Password 窗口，再一次输入密码以确认密码正确。

密码确认无误时，系统会出现 Password Installed. 信息，代表密码设置完成。

若要变更用户的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

Clear User Password（清除用户密码）

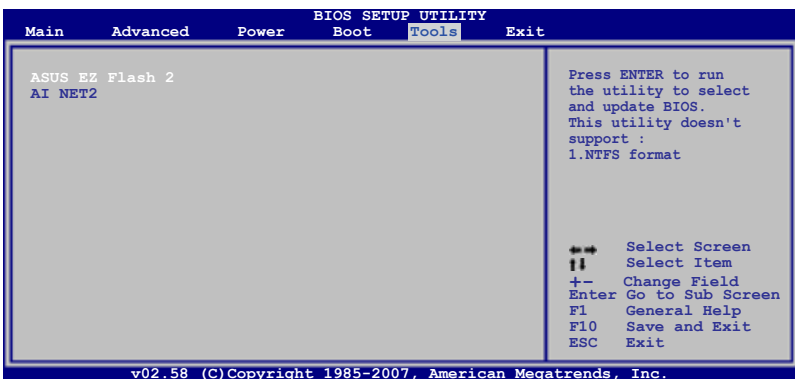
请选择本项目来清除用户密码。

Password Check [Setup]

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

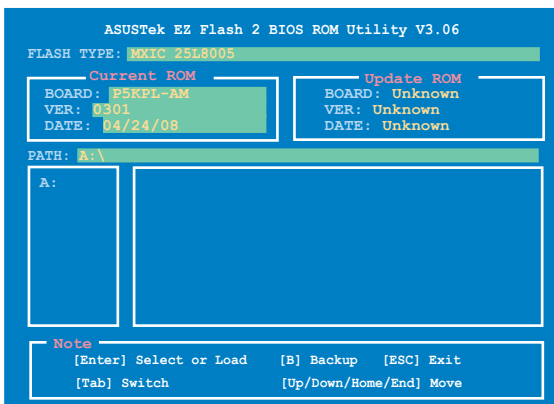
2.7 工具菜单 (Tools menu)

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



ASUS EZ Flash 2

本项目可以让您运行 ASUS EZ Flash 2。当您按下 <Enter> 键后，便会有一个确认信息出现。请使用 左/右 方向键来选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 <Enter> 键来确认您的选择。请参考 2-3 页 2.1.2 节的相关说明。



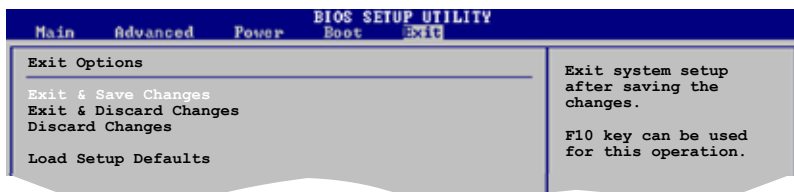
- 本功能不支持 IDE CD-ROM、IDE DVD-ROM 或外接 SATA 设备。
- 本功能仅支持 FAT 32/16 格式。

AI NET2

LAN 线缆状态：在 POST 过程中检查 Realtek LAN 线缆。这个过程大约需要 1 或 2 分钟。

2.8 退出 BIOS 程序 (Exit menu)

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序。



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

Exit & Save Changes

当您调整 BIOS 设置完成后，请选择本项目以确认所有设置值存入 CMOS 存储器内。按下 <Enter> 键后将出现一个询问窗口，选择 [OK]，将设置值存入 CMOS 存储器并退出 BIOS 设置程序；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。



假如您想退出 BIOS 设置程序而不存档退出，按下 <Esc> 键，BIOS 设置程序立刻出现一个对话框询问您“Discard configuration changes and exit now?”，选择 [OK] 不将设置值存档并退出 BIOS 设置程序，选择 [No] 则继续 BIOS 程序设置。

Exit & Discard Changes

若您想放弃所有设置，并退出 BIOS 设置程序，请将高亮度选项移到此处，按下 <Enter> 键，即出现询问对话框，选择 [OK]，不将设置值存入 CMOS 存储器并退出 BIOS 设置程序，先前所做的设置全部无效；若是选择 [No]，回到 BIOS 设置程序。

Discard Changes

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂默认值，您可以在任何一个菜单按下 <F5>，或是选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [OK]，将所有设置值改为出厂默认值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。

Load Setup Defaults

若您想放弃所有设置，将所有设置值改为出厂默认值，您可以在任何一个菜单按下 <F5>，或是选择本项目并按下 <Enter> 键，即出现询问窗口，选择 [OK]，将所有设置值改为出厂默认值，并继续 BIOS 程序设置；若是选择 [No]，则继续 BIOS 程序设置。

本章节将会叙述主板产品包装中
内含之驱动程序与应用程序光盘的
内容。

软件支持

3.1 安装操作系统

本主板完全适用于 Windows® 32-bit XP/32-bit Vista/64-bit XP/64-bit Vista 操作系统（OS，Operating System）。“永远使用最新版本的操作系统”并且不定期地升级，是让硬件配备得到最佳工作效率的有效方法。

1. 由于主板和外围硬件设备的选项设置繁多，本章仅就软件的安装程序供您参考。您也可以参阅您使用的操作系统说明文件以取得更详尽的信息。
2. 在安装驱动程序之前，请先确认您已经安装 Windows® XP Service Pack2 或更新版本的操作系统，来获得更好的性能与系统稳定。

3.2 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期地更新，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>。

3.2.1 运行驱动程序及应用程序光盘

欲开始使用驱动程序及应用程序光盘，仅需将光盘放入您的光盘中即可。若您的系统已启动光盘“自动播放通知”的功能，那么稍待一会儿光盘会自动显示华硕欢迎窗口和软件安装菜单。



点击图示以获得更多信息

点击安装各项驱动程序



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

3.2.2 驱动程序菜单 (Drivers menu)

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



ASUS InstAll-Drivers 安装向导

本项目将会安装 ASUS InstAll-Drivers 安装向导。

Intel Chipset Inf 芯片组更新程序

本项目将会安装 Intel Chipset Inf 更新程序。

Intel 显卡驱动程序

本项目将会安装 Intel 显卡驱动程序。

VIA 音频驱动程序

本项目会安装 VIA 音频驱动程序与应用程序。

Realtek RTL8102 LAN 以太网驱动程序

本项目会安装 Realtek RTL8102 LAN 以太网驱动程序与应用程序。

3.2.3 应用程序菜单（Utilities menu）

软件菜单会列出所有可以在本主板上使用的应用程序和其他软件。您只需在这些软件名称上以鼠标左键按一下即可开始进行该软件的安装动作。



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

点击本项目便可通过安装向导来安装应用程序。

华硕在线升级（ASUS Update）

利用华硕在线升级程序可以让您在 Windows 环境下更新主板的 BIOS 程序。在使用华硕更新工具之前，请确认您的电脑已经连上互联网，否则系统无法连接到华硕网站下载更新数据。

华硕系统诊断家 II（ASUS PC Probe II）

这个智能的诊断程序可以监控风扇的转速、中央处理器的温度以及系统的电压，并且会将所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。

Realtek Diagnostics

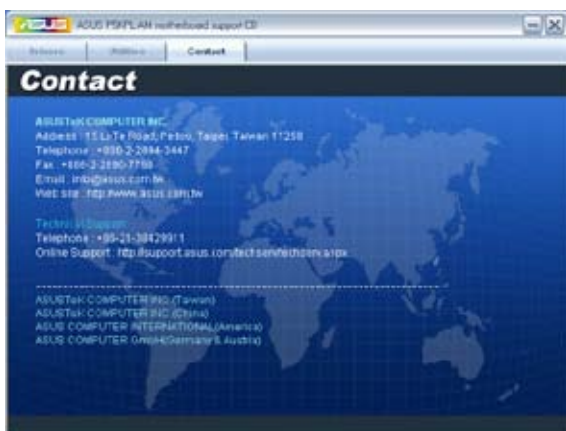
本项目可安装 Realtek Diagnostics 应用程序。

Adobe Acrobat Reader 8

本项目可安装 Adobe Acrobat Reader。

3.2.4 华硕的联系方式 (Contact)

按下“联系信息”索引标签会出现华硕电脑的联系方式。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。



[illegible]

附录介绍了本主板支持的 CPU 特殊功能。

A CPU 特殊功能

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/) 下载最新的 BIOS 文件。请参考第二章的说明。
- 若您想了解更多 EM64T 特殊功能信息，请访问 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。



请根据主板的型号来选择正确的 BIOS 文件。版本信息请参考 Printed Circuit Board (PCB)。

A.1.1 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® Pentium® 4 处理器。
2. 安装一个 64 位操作系统 (Windows® XP Professional x 64 版本或 Windows® Server 2003 x 64 版本)。
3. 从驱动程序与应用程序光盘中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)



- 本主板上的 BIOS 支持 EIST 技术。若您需要更新 BIOS 文件时，您可以上网连接到华硕的官方网站 (www.asus.com.cn/support/download/) 下载最新的 BIOS 文件，请参考第二章的说明。
- 若要了解更多有关 EIST 的信息，请访问 Intel 官方网站 www.intel.com 查询。

A.2.1 系统的必备条件

在使用 EIST 前请确认您的系统满足以下要求：

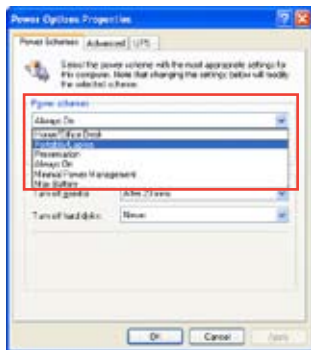
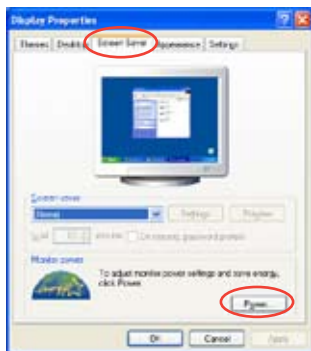
- 支持 EIST 的 Intel® Pentium® 4 处理器。
- BIOS 必须支持 EIST 功能。
- 操作系统必须支持 EIST 功能 (Windows® XP SP2/Linux 2.6 kernel 或更新的版本)。

A.2.2 使用 EIST

请依照以下的方式来使用 EIST 功能：

1. 开启电脑，然后进入 BIOS 设置画面。
2. 进入【Advanced Menu】，点击【CPU Configuration】，然后按下 <Enter> 键。
3. 滚动此选项，选择【Intel(R) SpeedStep Technology】选项并将其设置为 [Automatic]，然后按下 <Enter> 键。
4. 当您做好设置后，按下 <F10> 键保存并离开 BIOS。
5. 当电脑重新开机后，请在桌面空白处使用鼠标点击右键，这时会跳出一个选择框，然后点击最底下的【属性】（Properties）选项。
6. 当属性（Properties）这个设置画面显示后，选择【屏幕保护程序】（Screen Saver）这栏。
7. 点击【电源】（Power）选项，进入调整【电源选项属性】（Power Options Properties）画面。
8. 选择【电源配置】（Power schemes），然后点击面上的 ☒，然后选择除了【家用/办公室台式】（Home/Office Desktop）或【一直开启】（Always On）以外的项目。
9. 选好后，点击【应用】（Apply），然后点击【确定】（OK）。
10. 然后关闭此设置画面。

当您调整好电源配置选项后，在处理器的负载较低时，处理器的内部频率也会跟着做微小的降低。



窗口画面与设置步骤可能会因操作系统版本不同而有所差异。

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



- 本主板的 Intel® Pentium® 4 LGA775 处理器可支持超线程技术 (Hyper-Threading Technology)。
- 只有在 Windows® XP/2003 Server 和 Linux 2.4.x (kernel) 或更新版本下才能使用超线程技术。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性能表现，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。
- 在安装超线程技术的操作系统前，请确认 BIOS 设置程序中的 Hyper-Threading Technology 已经开启。
- 若您想了解更多超线程技术信息，请访问 www.intel.com/info/hyperthreading。

使用超线程技术

使用超线程技术 (Hyper-Threading Technology)：

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超线程技术设为 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。