



**P5QPL-VM EPU**

用 户 手 册

Motherboard

C4538

第 1 版  
2009 年 3 月

版权所有·不得翻印 © 2009 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！**

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，否则华硕公司将无法以产品的出厂日期为参照进行保修。
- 二、华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行三年的免费保修服务。
- 三、若经本公司判断属下列因素，则不属于免费保修服务的范围，本公司将有权利收取维修费用：
  - 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

安全性须知 .....	viii
电气方面的安全性 .....	viii
操作方面的安全性 .....	viii
关于这本用户手册 .....	viii
用户手册的编排方式 .....	viii
提示符号 .....	ix
跳线帽及图示说明 .....	ix
哪里可以找到更多的产品信息 .....	ix
P5QPL-VM EPU 规格列表 .....	xi

## 第一章：产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列 .....	1
1.2 产品包装 .....	1
1.3 特殊功能 .....	1
1.3.1 产品特写 .....	1
1.3.2 华硕独家研发功能 .....	2
1.4 主板安装前 .....	4
电力指示灯 .....	4
1.5 主板概述 .....	5
1.5.1 主板的摆放方向 .....	5
1.5.2 螺丝孔位 .....	5
1.5.3 主板结构图 .....	6
1.5.4 主板元件说明 .....	6
1.6 中央处理器（CPU） .....	7
1.6.1 安装中央处理器 .....	7
1.6.2 安装散热器和风扇 .....	10
1.6.3 卸除散热器与风扇 .....	11
1.7 系统内存 .....	12
1.7.1 概述 .....	12
1.7.2 内存设置 .....	13
1.7.3 安装内存条 .....	20
1.7.4 取出内存条 .....	20
1.8 扩展插槽 .....	21
1.8.1 安装扩展卡 .....	21
1.8.2 设置扩展卡 .....	21
1.8.3 PCI 扩展插槽 .....	21
1.8.4 PCI Express x1 扩展插槽 .....	21
1.8.5 PCI Express x16 扩展插槽 .....	21
1.9 跳线选择区 .....	22

# 目录内容

- 1.10 元件与外围设备的连接.....24
  - 1.10.1 后侧面板接口.....24
  - 1.10.2 内部接口.....26
- 1.11 软件支持.....32
  - 1.11.1 安装操作系统.....32
  - 1.11.2 驱动程序与应用程序光盘信息.....32

## 第二章：BIOS 信息

- 2.1 管理、更新您的 BIOS 程序..... 2-1
  - 2.1.1 华硕在线升级程序（ASUS Update Utility）..... 2-1
  - 2.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序..... 2-2
  - 2.1.3 使用 CrashFree BIOS 3 程序恢复 BIOS 程序..... 2-2
- 2.2 BIOS 程序设置..... 2-4
  - 2.2.1 BIOS 程序菜单介绍..... 2-5
  - 2.2.2 程序功能表列说明..... 2-5
  - 2.2.3 操作功能键说明..... 2-5
  - 2.2.4 菜单项目..... 2-6
  - 2.2.5 子菜单..... 2-6
  - 2.2.6 设置值..... 2-6
  - 2.2.7 设置窗口..... 2-6
  - 2.2.8 滚动条..... 2-6
  - 2.2.9 在线操作说明..... 2-6
- 2.3 主菜单（Main）..... 2-7
  - 2.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]..... 2-7
  - 2.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]..... 2-7
  - 2.3.3 Primary IDE Master/Slave/SATA 1-4..... 2-7
  - 2.3.4 存储设备设置（Storage Configuration）..... 2-8
  - 2.3.5 系统信息（System Information）..... 2-8
- 2.4 高级菜单（Advanced）..... 2-9
  - 2.4.1 JumperFree 设置（JumperFree Configuration）..... 2-9
  - 2.4.2 处理器设置（CPU Configuration）.....2-11
  - 2.4.3 芯片组设置（Chipset）.....2-12
  - 2.4.4 内置设备设置（OnBoard Devices Configuration）.....2-13
  - 2.4.5 USB 设备设置（USB Configuration）.....2-13
  - 2.4.6 PCI 即插即用设备（PCI PnP）.....2-14
- 2.5 电源管理（Power）.....2-14
  - 2.5.1 Suspend Mode [Auto].....2-14
  - 2.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled].....2-14
  - 2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled].....2-14

# 目录内容

2.5.4	APM Configuration (高级电源管理设置)	2-14
2.5.5	Hardware Monitor (系统监控功能)	2-15
2.6	启动菜单 (Boot)	2-16
2.6.1	启动设备顺序 (Boot Device Priority)	2-16
2.6.2	启动选项设置 (Boot Settings Configuration)	2-16
2.6.3	安全性菜单 (Security)	2-17
2.7	工具菜单 (Tools)	2-19
2.7.1	ASUS EZ Flash 2	2-19
2.7.2	Express Gate [Auto]	2-19
2.7.3	AI NET 2	2-19
2.8	退出 BIOS 程序 (Exit)	2-20

# 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移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 P5QPL-VM EPU 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 P5QPL-VM EPU 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 P5QPL-VM EPU 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 P5QPL-VM EPU 的新产品技术。

- 第二章：BIOS 信息

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。



# 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分盖上跳线帽，本手册图示即以涂上底色代表盖上跳线帽的位置，而空白的部分则代表空接针。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分盖上跳线帽”，以文字表示即为：[2-3]。



Jumper Mode



Jumper Free  
(Default)

## 哪里可以找到更多的产品信息

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

### 1. 华硕网站

您可以到 <http://www.asus.com.cn> 华硕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。

# P5QPL-VM EPU 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 / Celeron® E1000 系列与 Celeron® 400 系列处理器 支持 Intel® 下一代 45nm 多核心处理器 支持 Enhanced Intel SpeedStep 技术 (EIST) (*请访问华硕网站 <a href="http://www.asus.com.cn">www.asus.com.cn</a> 获取最新的 Intel 处理器支持列表)
芯片组	北桥：Intel® G41 南桥：Intel® ICH7
前端总线	1333 / 1066 / 800 MHz
内存	支持双通道内存构造 2 x 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 8GB 内存 * 由于 Windows® 32-bit 操作系统内存地址的限制，当您安装 4GB 或更大内存时，实际可以使用的内存将为 3GB 或更小。为了更加有效的使用内存空间，在您安装 4GB 或更大内存时，我们建议您使用 Windows® 64-bit 操作系统。
扩展槽	1 x PCI Express x16 扩展插槽 1 x PCI Express x1 扩展插槽 2 x PCI 扩展插槽
存储	南桥 Intel® ICH7 支持： - 1 x UltraDMA 100/66 硬盘 - 4 x SATA 3 Gb/s 接口
网络功能	Atheros L1E PCIe Gigabit LAN
音频	Realtek ALC887 高保真八声道音频编解码芯片 支持音频接口检测、多音源独立输出 (Multi-Streaming) 功能 支持 S/PDIF 光纤数据线输出接口
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)
华硕超频特性	无段式频率调整 (SFS)： - 以 1MHz 为单位在 200 MHz 至 800MHz 之间调节 超频保护： - 华硕 C.P.R (CPU 参数自动恢复) 功能

(下页继续)

P5QPL-VM EPU 规格列表

后侧面板设备接口	1 × PS/2 键盘接口 1 × PS/2 鼠标接口 1 × DVI 接口 1 × HDMI 接口 1 × S/PDIF 光纤数据线输出接口 1 × RJ-45 网络接口 1 × VGA 接口 4 × USB 2.0 接口 八声道音频输入输出接口
内置 I/O 设备接口	1 × 前面板高保真音频连接排针 1 × S/PDIF 光纤数据线数据接头 1 × 串口(COM) 4 × SATA 接口 1 × 机箱开启警示排针 1 × LPT 连接排针 1 × 系统面板连接排针 2 × USB 2.0 接口可扩展四组外接式 USB 2.0 端口 1 × 处理器/1 × 机箱/1 × 电源风扇插座 1 × 内置音频信号接收插槽 (CD) 1 × IDE 设备连接插座 1 × 24-pin EATX 12 V 电源插座 1 × 4-pin ATX 12 V 电源插座
华硕特殊功能	华硕 CrashFree BIOS 3 程序 华硕 EZ Flash2 程序 华硕 Express Gate 华硕 EPU 4-Engine 华硕 Q-Fan 智能温控风扇技术 华硕 AI NET2 华硕 MyLogo 2 性化应用软件 华硕 Turbo Key
BIOS 功能	8Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS2.5, ACPI2.0a
管理功能	WOL by PME,WOR by PME, WOR by Ring
相关配件	1 × UltraDMA 100/66 数据线 1 × Serial ATA 数据线 I/O 挡板 用户手册
支持操作系统	Windows Vista/XP
应用程序光盘	驱动程序 华硕在线升级程序
主板尺寸	MicroATX 尺寸：9.6 × 8.2 英寸 (24.4厘米 × 20.8厘米)

\* 规格若有变动，恕不另行通知

# 第一章

## 产品介绍

### 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 P5QPL-VM EPU 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 P5QPL-VM EPU 主板
数据线	1 x Serial ATA 数据线 1 x Ultra DMA 100/66 数据线
配件	I/O 挡板
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



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。



## Intel G41 芯片组

最新的 Intel® G41 Express 芯片组支持双通道 DDR2 1066（超频）/800/667 内存架构，1333/1066/800 前端总线（FSB），PCIe 1.1 与多核 CPUs。配合 Intel® Graphics Media Accelerator X4500，Intel® G41 Express 芯片组能提供全 1080p 高清视频播放，包括播放蓝光光盘影片，让用户享受数字家庭娱乐。Intel® G41 Express 芯片组提供最佳 3D 显示性能，并支持 Microsoft DirectX10、Shader Model 4.0 与 OpenGL 2.1。它特别包含了 Intel® 快速内存存取技术，大大提高了可用内存的带宽，并降低内存存取延迟时间。



## 支持 HDMI

HDMI（High-Definition Multimedia Interface，高清晰多媒体影音接口）是没有经过压缩，完全数字的影音接口，并与 HDCP 规格兼容，可用来播放 HD DVD 与蓝光光盘，以及其他受到保护的数字内容。



## 支持 HDMI/DVI/RGB

本主板支持数字 HDMI/DVI 与 D-Sub 标准。DVI (Digital Visual Interface) 接口可连接数字显示设备，如 LCD 显示器，并能提供高质量的显示性能。



## 八声道高保真音频

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。现在你可以在玩多通道网络游戏的同时通过头戴式耳机与你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。



## S/PDIF 数字音频输出端口

本主板通过 S/PDIF 接口支持 S/PDIF (SONY-PHILIPS 数字接口) 输出。您可直接传输数字音频信号，而无需转换成模拟信号格式，从而保证最佳音频质量。



## 提供千兆网络解决方案

本主板内置有 PCI Express Gigabit 网络控制器，可提供符合您网络使用需求的完整解决方案。该网络控制器为您的无线网络、局域网提供更快速的数据传出带宽与数据分享需求。

### 1.3.2 华硕独家研发功能



## ASUS EPU

华硕 EPU (Energy Processing Unit) 通果侦测计算机核心的负载状况，智能实时调整系统电源供应，提供最有效的电源配置达到最佳的省电效果。



## ASUS MyLogo2™

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。



### ASUS CrashFree BIOS 3

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。



### ASUS EZ Flash 2

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



### Express Gate

Express Gate 一个独特的内置于主板中的操作系统。只需 5 秒钟就可快速启动，您无须进入 Windows 操作系统就可以快速登陆网路。



- 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。



### C.P.R. (CPU Parameter Recall)

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

### 绿色华硕



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



### 华硕 AI NET2

在进入操作系统前诊断网络连接！

网络问题通常由不良的网线连接引起。AI NET2 在一开机就可远程侦测网线连接状态，并可报告 100 米以内的任何连接问题，精确度可达 1 米。



### 华硕 Q-Fan

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。



### ASUS Turbo Key

华硕 Turbo Key 允许您将 PC 电源按钮转换为超频按钮，经过简单的设置后，只需要简单按下按钮，在完全不会打扰您正常工作与游戏的情况下就可以轻松启动。

# 1.4 主板安装前

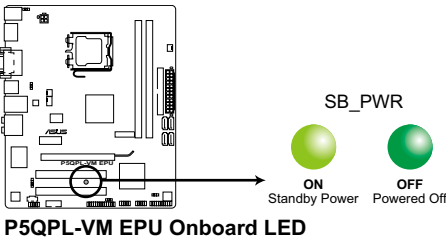
在您动手更改主板上的任何设置之前，请务必先作好以下所列出的各项预防措施。



- 在处理主板上的内部功能设置时，您可以先拔掉电脑的电源线。
- 为避免生成静电，在拿取任何电脑元件时除了可以使用防静电手环之外，您也可以触摸一个有接地线的物品或者金属物品像电源外壳等。
- 拿取集成电路元件时请尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您删除任何一个集成电路元件后，请将该元件放置在绝缘垫上以隔离静电，或者直接放回该元件的绝缘包装袋中保存。
- 在您安装或删除任何元件之前，请确认 ATX 电源的电源开关是切换到关闭（OFF）的位置，而最安全的做法是先暂时拔出电源的电源线，等到安装/删除工作完成后再将之接回。如此可避免因仍有电力残留在系统中而严重损及主板、外围设备、元件等。

## 电力指示灯

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





## 1.5 主板概述

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

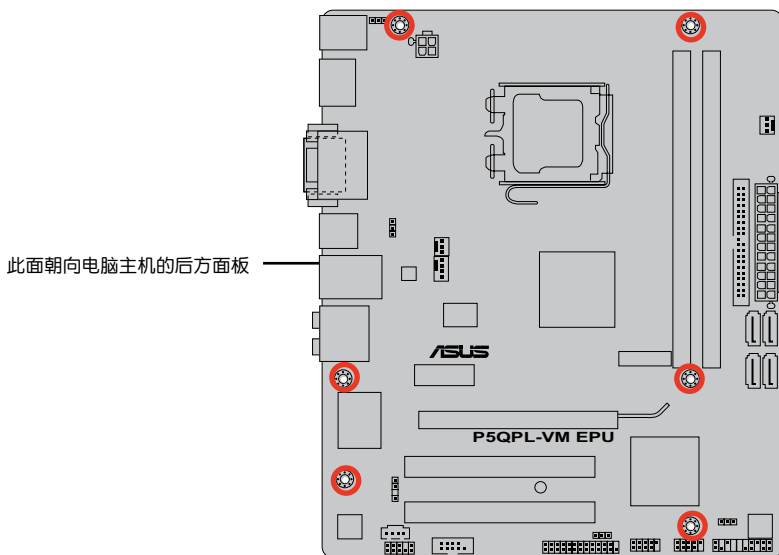
当您安装主板到电脑主机机箱内时，务必确认安装的方向是否正确。主板的外接插头的方向应是朝向主机机箱的后方面板，而且您也会发现主机机箱后方面板会有相对应的预留孔位。

### 1.5.2 螺丝孔位

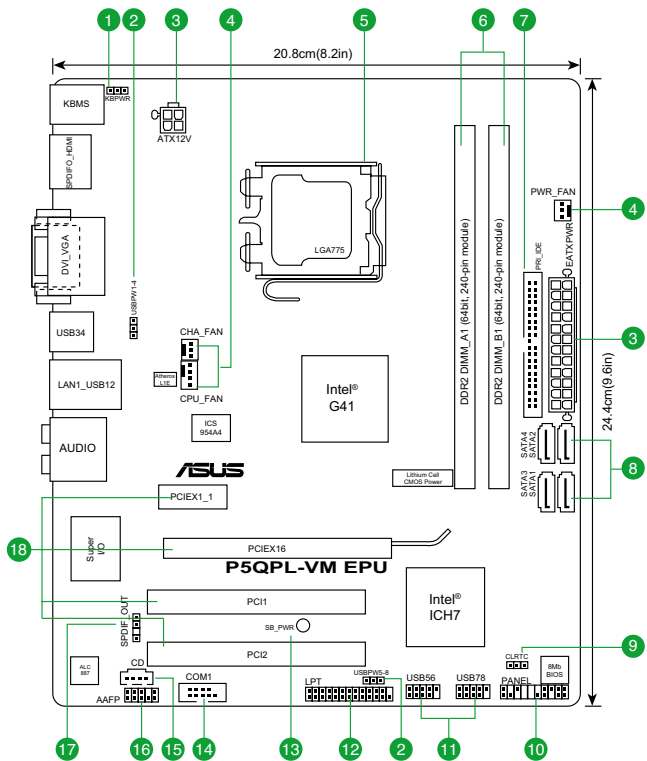
请将下图所圈选出来的“六”个螺丝孔位对准主机机箱内相对位置的螺丝孔，然后再一一锁上螺丝固定主板。



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。



1.5.3 主板结构图



1.5.4 主板元件说明

接口/跳线/插槽	页数	接口/跳线/插槽	页数
1. 键盘电源 (3-pin KBPWR)	1-21	10. 系统控制面板连接排针 (20-8 pin PANEL)	1-20
2. USB 设备唤醒插槽 (3-pin USBPW1-4, USBPW5-8)	1-21	11. USB 接口 (10-1 pin USB56, USB78)	1-27
3. ATX 主板电源插槽 (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)	1-29	12. LPT 接口 (26-1 pin LPT)	1-25
4. 中央处理器/机箱/电源风扇插(4-pin CPU_FAN, 3-pin PWR_FAN, and 3-pin CHA_FAN)	1-27	13. 内置 LED (SB_PWR)	1-28
5. LGA775 中央处理器插槽	1-7	14. 串口 (10-1 pin COM1)	1-29
6. DDR2 DIMM 插槽	1-11	15. 内置音频信号接收插槽 (4-pin CD)	1-29
7. IDE 设备连接插座 (40-1 pin PRI_IDE)	1-25	16. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)	1-30
8. SATA 连接插槽 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)	1-26	17. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT)	
9. CMOS 配置数据清除 (3-pin CLRTC)	1-20	18. PCIe x16 / PCIe x1 / PCI 插槽	

# 1.6 中央处理器（CPU）

本主板具备一个 LGA775 处理器插槽，本插槽是专为具有 Intel® Core™2 Extreme / Core™2 Quad / Core™2 Duo / Celeron® E1000 系列与 Celeron® 400 系列处理器所设计。



- 在安装中央处理器之前，请确认所有的电源线都已拔除。
- 若您安装的是双核处理器，则请确认机箱风扇电源线已连接到风扇插槽以确保系统的稳定性。



- 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。若是保护盖已经损坏或是没有保护盖，或者是插座接点已经弯曲，请立即与您的经销商联络。
- 在安装完主板之后，请将即插即用的保护盖保留下来。只有 LGA775 插槽上附有即插即用保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修与保修。
- 本保修不包括处理器插座因遗失、错误的安装或不正确的移除即插即用保护盖所造成的损坏。

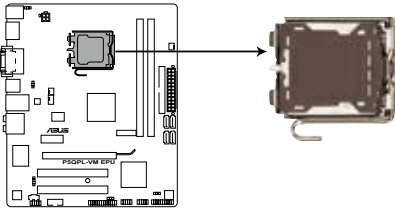


本主板支持具备 Intel® 增强型 Intel SpeedStep® 技术 (EIST) 与 Hyper-Threading 技术的 Intel® LGA775 平台处理器。

## 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。



**P5QPL-VM EPU CPU socket 775**

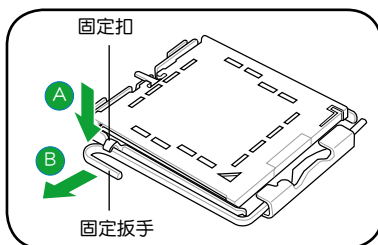


在安装处理器之前，请先将主板上的处理器插槽面向您，并且确认插槽的固定扳手位在您的左手边。

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

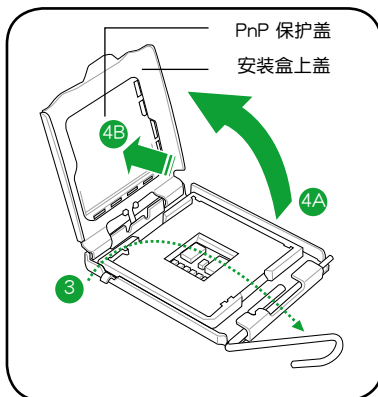


CPU 安装盒上的保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其移除。

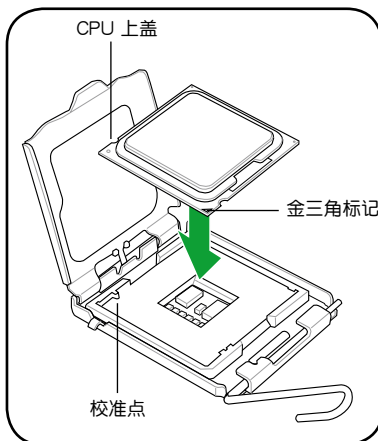


3. 依箭头方向拉起固定扳手至 135 度。

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



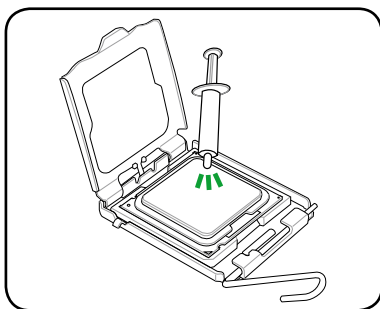
5. 请确认 CPU 的金色三角形标示是位于左下角的位置，接着把 CPU 顺着这个方向安装到主板的插槽上，并请确认 CPU 的左上方的缺口与插槽上对应的校准点是相吻合的。



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



某些散热鳍片会预先涂上散热膏，若此，请跳过此步骤。

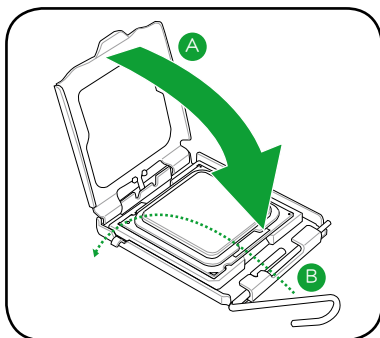


散热接口的材质具有毒性且不可食用。如果误入眼睛或接触皮肤，请立即以清水冲洗，并寻求专业的医疗协助。



为避免污染散热膏，请勿直接以手指涂抹散热膏。

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



## 1.6.2 安装散热器和风扇

Intel® LGA775 处理器需要搭配安装经过特殊设计的散热器与风扇，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器与风扇；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器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器之前，请先确认主板已经安装至机箱上。

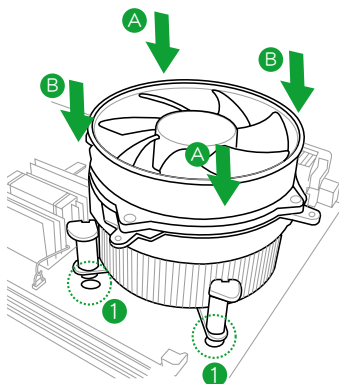
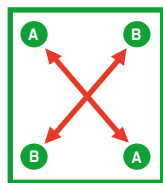
请依照下面步骤安装处理器的散热器和风扇：

1. 将散热器放置在已安装好的 CPU 上方，并确认主板上的四个孔位与散热器的四个扣具位置相吻合。



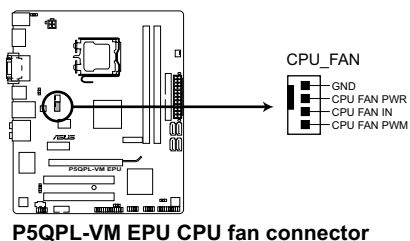
固定散热片与风扇的位置让处理器风扇数据线得以最靠近处理器风扇连接端口。

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。



不同型号的 CPU 散热片与风扇会有不同，但安装步骤与功能相同。上述步骤仅供参考。

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有“CPU\_FAN”的电源插槽。

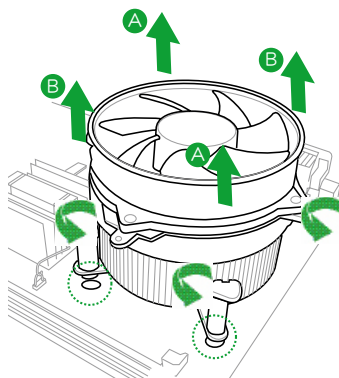
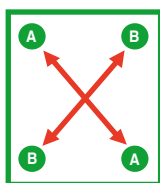


请不要忘记连接 CPU 风扇电源插座! 若您没有连接 CPU 风扇电源插座，可能会导致开机时 CPU 温度过高并出现硬件控制错误。

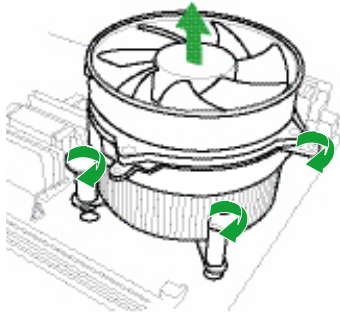
### 1.6.3 卸除散热器与风扇

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. 顺时针旋转固定扣以保证重新安装时方向的正确性。

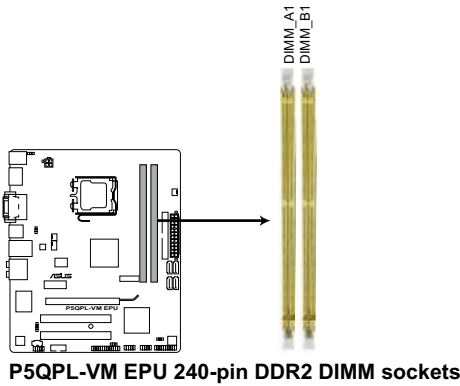


# 1.7 系统内存

## 1.7.1 概述

本主板配置有一组 Double Data Rate 2（DDR2）内存插槽。

下图所示为 DDR2 DIMM 内存条插槽在主板上的位置。



通道	插槽
Channel A	DIMM_A1
Channel B	DIMM_B1



## 1.7.2 内存设置

您可以任意选择使用 512MB、1GB、2GB 与 4GB 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。
- 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的内存。
- 由于 Windows® 32-bit 操作系统内存地址的限制，当您安装 4GB 或更大内存时，实际可以使用的内存将为 3GB 或更小。为了更加有效的使用内存空间，在您安装 4GB 或更大内存时，我们建议您使用 Windows® 64-bit 操作系统。
  - 如果您使用的是 32-bit Windows® 的操作系统，请使用 3GB 的系统内存。
  - 当您想在主板上安装 4GB 或更多的内存时，请使用 64-bit Windows® 操作系统。
- 本主板不支持 256MB 或更少容量的内存条。



- 在 Windows® XP Professional x64 与 Windows® Vista x64 版本操作系统下，此主板支持高达 8GB 的内存，您可以在每个插槽上安装最大 4GB 的内存。
- 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 2.4 Ai Tweaker 菜单手动调整内存频率。
- 内存条在全负载或超频运作时，请使用更有效的冷却系统以维持系统运行的稳定。
- 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。

P5QPL-VM EPU 内存合格供应商列表 (QVL)

DDR2-1066 MHz

芯片厂牌	芯片型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	CL	支持内存插槽	
							A*	B*
A-Data	AD21066E002GU	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Apacer	78.0AG9S.9K4	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Apacer	78.AAGAL.9KZ	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Corsair	CM2X1024-8500C5	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package		•	•
Corsair	CM2X2048-8500C5D	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
G.SKILL	F2-8500CL5S-1GBPK	1024MB	DS	N/A	Heat-Sink PackageSn:815130037562	5-5-5-15	•	•
G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPI	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	
GEIL	GB22GB8500C5DC	1024MB	SS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	•	•
GEIL	GB24GB8500C5QC	1024MB	SS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	•	•
GEIL	GE22GB1066C5DC	1024MB	SS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
GEIL	GE24GB1066C5QC	1024MB	SS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
GEIL	GB24GB8500C5DC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	•	•
GEIL	GE24GB1066C5DC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
GEIL	GX24GB8500C5UDC	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	•	•
Kingston	KHX8500D2K2/1G	1024MB(2 x 512MB)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Kingston	KHX8500D2K2/1GN(EPP)	1024MB(2 x 512MB)	SS	Kingston	Heat-Sink Package	5-5-5-18	•	•
Kingston	KHX8500D2K2/2GN(EPP)	1024MB	DS	Kingston	Heat-Sink Package	5-5-5-18	•	•
Kingston	KVR1066D2N7/1G	1024MB	DS	Elpida	E5108AJBG-1JE	7	•	•
Kingston	KHX8500D2K2/2G	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Kingston	KHX8500D2K2/4G	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
OCZ	OC22N10662GK	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	
OCZ	OC22N1066SR2DK(Epp)	2048MB(2 x 1024MB)	DS	OCZ	Heat-Sink Package004820806001601-2	5-5-5-15	•	•
OCZ	OC22N1066SR2GK(EPP)	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5		•
OCZ	OC22RPR10664GK	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
PSC	AL8E8G73F-AE1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3FG907MATOFTAIWAN-G8E	5-5-5-12	•	•
Qimonda	HYS64T128000EU-1.9-C2	1024MB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-1.9FSS25253		•	•
Transcend	TX1066QLU-2GK	2048MB(2 x 1024MB)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5	•	•
Transcend	TX1066QLU-2GK	2048MB(2 x 1024MB)	DS	Transcend	Heat-Sink Package	5	•	
Transcend	TX1066QLU-4GK	4096MB(2 x 2048MB)	DS	Transcend	Heat-Sink Package	5	•	•
AENEON	AXT860UD20-19E	4096MB(2 x 2048MB)	DS	AENEON	Heat-Sink Package	6	•	•
Elixir	M2Y1G64TU88D5B-BD	1024MB	SS	Elixir	M2TU1G800E-BD	5	•	•
Mushkin	996612	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Mushkin	996619	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•

DDR2-800 MHz

芯片厂牌	芯片型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	CL	支持内存插槽	
							A*	B*
A-Data	M2GVD6G3H3160Q1E52	512MB	SS	VDATA	VD29608A8A-25EG20813		•	•
A-Data	AD2800E001G0U	2048MB(2 x 1024MB)	SS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
A-Data	M2GVD6G314170Q1E58	1024MB	DS	VDATA	VD29608A8A-25EG80813		•	•
A-Data	AD2800E002G0U	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
Apacer	78.91G91.9K5	512MB	SS	Apacer	AM4B5708.QJS8E0751C	5	•	•
Apacer	78.01GA0.9K5	1024MB	SS	Apacer	AM4B5808C.QJS8E0749D	5	•	•
Apacer	78.A1GA0.9K4	2048MB	DS	Apacer	AM4B5808C.QJS8E0740E	5	•	•
Apacer	78.A1GA0.9K4	2048MB	DS	Apacer	AM4B5808C.QJS8E0747D	5	•	•
Corsair	CM2X1024-6400	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package		•	•
Corsair	XMS2-6400	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package	4	•	•
Corsair	XMS2-6400	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package	5	•	•
Corsair	CM2X2048-6400C5DHX	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	•	•
Corsair	CM2X2048-6400C5	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	•	•
Crucial	BL12864AL80A.8FE5(EPP)	2048MB(2 x 1024MB)	SS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
Crucial	BL25664AL80A.16FE5(EPP)	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
Crucial	BL25664AR80A.16FE5(EPP)	4096MB(2 x 2048MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	512MB	SS	G.SKILL	Heat-Sink Package SN:8151030036642	5-5-5-15	•	•
G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	1024MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package	4	•	•
G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	1024MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package	5	•	•
G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	2048MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package	4	•	•
G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPQ	2048MB	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package	5	•	•
G.SKILL	F2-6400CL6Q-16GMQ	4096MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	•	•
GEIL	GB22GB6400C4DC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5	•	•
GEIL	GB22GB6400C5DC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5	•	•
GEIL	GB24GB6400C4QC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	4	•	•
GEIL	GB24GB6400C5QC	1024MB	DS	GEIL	GL2L64M088BA30EB	5	•	•
GEIL	GE22GB800C4DC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	•	•
GEIL	GE22GB800C5DC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
GEIL	GE24GB800C4QC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	•	•
GEIL	GE24GB800C5QC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
GEIL	GX22GB6400DC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
GEIL	GX22GB6400UDC	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	•	•
Kingston	KVR800D2N6/1G	1024MB	DS	Elpida	E5108A.JBG-8E-E	6	•	•

(下页继续)

DDR2-800 MHz

芯片厂牌	芯片型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	CL	支持内存插槽	
							A*	B*
GEIL	GB24GB6400C4DC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4	•	•
GEIL	GB24GB6400C5DC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	•	•
GEIL	GB28GB6400C4QC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	4	•	•
GEIL	GB28GB6400C5QC	2048MB	DS	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5	•	•
GEIL	GE24GB800C4DC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	•	•
GEIL	GE24GB800C5DC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
GEIL	GE28GB800C4QC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	•	•
GEIL	GE28GB800C5QC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
GEIL	GX22GB6400CJSC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	4	•	•
GEIL	GX22GB6400LX	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
GEIL	GX24GB6400DC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
Kingmax	KLDC28F-A8K15	512MB	SS	Kingmax	KKA8FF1XF-JFS-25A		•	•
Kingmax	KKB8FFBXF-CFA-25U	1024MB	SS	Kingmax	KLDD48F-B8KB5		•	•
kingmax	KLDE88F-B8KB5	2048MB	DS	kingmax	KKB8FFBXF-CFA-25U		•	•
Kingston	KVR800D2N6/ 512	512MB	SS	Elpida	E5108A.JBG-8E-E	6	•	•
Kingston	KHX6400D2LLK2/1GN	1024MB(2 x 512MB)	SS	Kingston	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
Kingston	KVR800D2N5/1G(Low Profile)	1024MB	SS	Kingston	D1288TEFCGL25U	5	•	•
Kingston	KHX6400D2LL/1G	1024MB	DS	Kingston	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
Kingston	KVR800D2N5/1G	1024MB	DS	Kingston	D6408TR4CGL25USL3 62406PECXA	5	•	•
Kingston	KVR800D2N6/1G(Low Profile)	1024MB	DS	Elpida	E5108A.JBG-8E-E	6	•	•
Kingston	KHX6400D2K2/2G	2048MB(2 x 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Kingston	KHX6400D2/2G	2048MB	DS	Kingston	Heat-Sink Package	5	•	•
Kingston	KVR800D2N5/2G(Low Profile)	2048MB	DS	Kingston	D1288TPFCGL25U	5	•	•
Kingston	KVR800D2N5/2G	2048MB	DS	Elpida	E1108ACBG-8E-E	5	•	•
Kingston	KVR800D2N6/2G(Low Profile)	2048MB	DS	Elpida	E8105ACBG-8E-E	6	•	•
Kingston	KVR800D2N6/2G	2048MB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-2.5	6	•	•
Kingston	KVR800D2N6/4G	4096MB	DS	Elpida	E2108ABSE-8G-E	6	•	•
OCZ	OCZ2G800R22GK	1024MB	DS	OCZ	Heat-Sink Package	4-5-5-15	•	•
OCZ	OCZ2P800R22GK	1024MB	DS	OCZ	Heat-Sink Package	4-4-4-15	•	•
OCZ	OCZ2RPR8002GK	1024MB	DS	OCZ	Heat-Sink Package	4-4-4-15	•	•
OCZ	OCZ2N1066SR2DK(EPP)	2048MB(Kit of 2)	DS	OCZ	Heat-Sink Package 004820806001601-2		•	

( 下页继续 )

DDR2-800 MHz

芯片厂牌	芯片型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	CL	支持内存插槽	
							A*	B*
OCZ	OCZ2VU8004GK	1024MB	DS	OCZ	Heat-Sink Package	5-6-6-18	•	•
OCZ	OCZ2SE8002GK	2048MB(2 × 1024MB)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
OCZ	OCZ2F8004GK(EPP)	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-4-4-18	•	•
PSC	AL7E8F73C-8E1	1024MB	SS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0E	5	•	•
PSC	AL8E8F73C-8E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0E	5	•	•
PSC	PL8E8F73C-8E1	2048MB	DS	PSC	SHG772-AA3G	5	•	•
PSC	PL8E8G73E-8E1	2048MB	DS	PSC	XCP271A3G-A	5	•	•
Qimonda	HYS64T256020EU-2.5-C2	2048MB	DS	Qimonda	HY818T1G800C2F-2.5	5	•	•
Samsung	K4T51083QG-HCF7	512MB	SS	Qimonda	M378T6553GZS-CF7	6	•	•
Samsung	K4T1G084QQ-HCF7	1024MB	SS	Qimonda	M378T2863QZS-CF7	6	•	•
Samsung	K4T51083QG-HCF7	1024MB	DS	Samsung	M378T2953GZ3-CF7	6	•	•
Samsung	K4T1G084QQ-HCF7	2048MB	DS	Samsung	M378T5663QZ3-CF7	6	•	•
Samsung	M378T5263AZ3-CF7	4096MB	DS	Samsung	K4T2G084QA-HCF7		•	•
Super Talent	T800UB1GC4	1024MB	DS	Super Talent	Heat-Sink Package	4	•	•
Transcend	TS64MLQ64V8J	512MB	SS	Micron	7HD22 D9GMH	5	•	•
Transcend	JM800QLU-1G	1024MB	SS	Transced	TQ1243PCF8	5	•	•
Transcend	TS128MLQ64V8U	1024MB	SS	ELPIDA	E1108ACBG-8E-E	5	•	•
Transcend	JM800QLJ-1G	1024MB	DS	Transced	TQ123PJF8F0801	5	•	•
Transcend	JM800QLJ-1G	1024MB	DS	Transcend	TQ123YBF8 T0747	5	•	•
Transcend	TS128MLQ64V8J	1024MB	DS	Mircon	7HD22D9GMH	5	•	•
Transcend	JM800QLU-2G	2048MB	DS	Transced	TQ243PCF8	5	•	•
Transcend	TS256MLQ64V8U	2048MB	DS	Elpida	E1108ACBG-8E-E	5	•	•
AENEON	AET760UD00-25DC08X	1024MB	SS	AENEON	AET03R250C 0732	5	•	•
AENEON	AET860UD00-25DC08X	2048MB	DS	AENEON	AET03R25DC 0732	5	•	•
ASINT	SLY2128M8-JGE	1024MB	SS	ASINT	DDRII1208-GE 8115		•	•
ASINT	SLZ2128M8-JGE	2048MB	DS	ASINT	DDRII1208-GE 8115		•	•
Elixir	M2Y1G64TU88D5B-AC 0826.SG	1024MB	SS	Elixir	N2TU16800E-AC		•	•
ELIXIR	M2Y1G64TU8HB0B-25C	1024MB	DS	ELIXIR	N2TU 51280BE-25C802006Z1DV	5	•	
Elixir	M2Y2G64TU8HD5B-AC 0826.SG	2048MB	DS	Elixir	N2TU80DE-AC		•	•
MDT	MDT 512MB	512MB	SS	MDT	18D 51280D-2.50726F	5		•
MDT	MDT 1024MB	1024MB	DS	MDT	18D 51280D-2.50726E	5	•	•
TAKEMS	TMS51B264C081-805EP	512MB	SS	takeMS	MS18T 51280-2.5P0710	5	•	•
TAKEMS	TMS1GB264C081-805EP	1024MB	DS	takeMS	MS18T 51280-2.5P0716	5	•	•
UMAX	D48001GP3-63BJU	1024MB	DS	UMAX	U2S12D30TP-8E			•
UMAX	D48002GP0-73BCU	2048MB	DS	UMAX	U2S24D30TP-8E	5	•	•

DDR2-667 MHz

芯片厂牌	芯片型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	CL	支持内存插槽	
							A*	B*
A-Data	M2QAD5H3J417011C53	2048MB	DS	ADATA	AD20908A8A-3EG 30724		•	•
Apacer	78.91G92.9K5	512MB	SS	Apacer	AM4B5708JQJST7E0751C	5	•	•
Apacer	AU 512E667C5KBGC	512MB	SS	Apacer	AM4B5708GQJST7E06332F	5	•	•
Apacer	AU 512E667C5KBGC	512MB	SS	Apacer	AM4B5708MJS7E0627B	5	•	•
Apacer	78.01G90.9K5	1024MB	SS	Apacer	AM4B5808CQJST7E0751C	5	•	•
Apacer	AU01GE667C5KBGC	1024MB	DS	Apacer	AM4B5708GQJST7E0636B		•	•
Apacer	AU01GE667C5KBGC	1024MB	DS	Apacer	AM4B5708MJS7E0627B	5	•	•
Apacer	AM4B5808CQJST7E0749B	2048MB	DS	Apacer	78.A1G90.9K4	5	•	•
Corsair	VS 512MB667D2	512MB	DS	Corsair	MIII0052532M8CEC		•	•
Corsair	VS1GB667D2	1024MB	DS	Corsair	MID095D62864M8CEC		•	•
Corsair	XMS2-5400	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package	4	•	•
G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	2048MB(2 x 1024MB)	DS	G.SKILL	D2 64M8CCF 0815 C7173S	5-5-5-15	•	•
G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	4096MB(2 x 2048MB)	DS	G.SKILL	Heat-Sink Package SN:8151030036559	5-5-5-15	•	•
GEIL	GX21GB5300SX	1024MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	3	•	•
GEIL	GX22GB5300LX	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
GEIL	GX24GB5300LDC	2048MB	DS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•
Kingmax	KLCC28F-A8KB5	512MB	SS	Kingmax	KKEA88B4LAUG-29DX		•	•
Kingmax	KLCD48F-A8KB5	1024MB	DS	Kingmax	KKEA88B4LAUG-29DX		•	•
Kingston	KVR667D2N5/ 512(Low Profile)	512MB	SS	Kingston	D6408TR7CGL25U	5	•	•
Kingston	KVR667D2N5/ 512	512MB	SS	Kingston	SO1237650821 S8P D6408T R4CGL25USL074905PECNB	5	•	•
Kingston	KVR667D2N5/1G(Low Profile)	1024MB	DS	PSC	E5108AJBG-8E-E	5	•	•
Kingston	KVR667D2N5/2G(Low Profile)	2048MB	DS	Elpida	E1108ACBG-8E-E	5	•	•
Kingston	KVR667D2N5/2G	2048MB	DS	Micron	7RE22 D9HNL	5-5-5-15	•	•
Micron	MT8HTF12864AY-667E1	1024MB	SS	Micron	D9HNL 7ZE17	5	•	•
PSC	AL6E8E63J-6E1	512MB	SS	PSC	A3R12E3JFF717B9A00	5	•	•
PSC	AL7E8F73C-6E1	1024MB	SS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0J	5	•	•
PSC	AL6E8E63J-6E1	1024MB	DS	PSC	A3R12E3JFF717B9A01	5	•	•
PSC	AL8E8F73C-6E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF733MAA00	5	•	•
KINGBOX	DDRII 1G 667MHz	1024MB	DS		EPD264082200-4		•	

( 下页继续 )

DDR2-667 MHz

芯片厂牌	芯片型号	容量	SS/ DS	芯片厂牌	芯片型号	CL	支持内存 插槽 A*
Samsung	M378T5263AZ3-CE6	4096MB	DS	Samsung	K4T2G084QA-HCE6	•	•
Super Talent	T667UB1GV	1024MB	DS	Super Talent	PG 64M8-800 0750	5	• •
Transcend	JM667QLU-1G	1024MB	SS	Transced	TQ243PCF8T0838	5	• •
Transcend	JM667QLJ-1G	1024MB	DS	Elpida	E5108AJBG-6E-E	5	• •
Transcend	JM667QLU-2G	2048MB	DS	Transced	TQ243PCF8T0834	5	• •
Twinnos	8D-A3JK5MPETP	512MB	SS	PSC	A3R12E3GEF633ACAQY	5	• •
AENEON	AET860UD00-30DB08X	2048MB	DS	AENEON	AET03F30DB 0730	5	• •
Asint	SLX264M8-J6E	512MB	SS	Asint	DDRII6408-6E	•	•
ASINT	SLY2128M8-J6E	1024MB	SS	ASINT	DDRII1208-6E 8115	•	•
Century	CENTURY 512MB	512MB	SS	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5	•	•
Century	CENTURY 512MB	512MB	SS	Nanya	NT5TU64M8AE-3C	•	•
Century	CENTURY 1G	1024MB	DS	Nanya	NT5TU64M8AE-3C	•	•
ELIXIR	M2Y1G64TU8HA2B-3C	1024MB	DS	elixir	M2TU 51280AE-3C717095R28F	5	• •
Elixir	M2Y1G64TU8HBOB-3C	1024MB	DS	Elixir	N2TU 51280BE-3C639009W1CF	5	• •
KINGBOX	512MB 667MHz	512MB	SS	KINGBOX	EPD264082200-4	•	•
Leadmax	LRMP 512U64A8-Y5	1024MB	DS	Hynix	HY5PS12821CFP-Y5 C 702AA	5	• •
MDT	DDRII 512 PC667	512MB	DS	MDT	18D 51201D-30726E	4	• •
MDT	MDT 1024MB	1024MB	DS	MDT	18D 51280D-30646E	4	• •
TAKEMS	TMS51B264C081-665AP	512MB	SS	takeMS	MS18T 51280-3S0627D	5	• •
TAKEMS	TMS51B264C081-665QI	512MB	SS	takeMS	MS18T 51280-3	5	• •
TAKEMS	TMS1GB264C081-665AE	1024MB	DS	takeMS	MS18T 51280-3SEA07100	5	• •
TAKEMS	TMS1GB264C081-665AP	1024MB	DS	takeMS	MS18T 51280-3SP0717A	5	•
TAKEMS	TMS1GB264C081-665QI	1024MB	DS	takeMS	MS18T 51280-3	5	• •
TEAM	TVDD1.02M667C4	1024MB	DS	TEAM	T2D648PT-6	•	•
UMAX	D46701GP3-63BUJ	1024MB	DS	UMAX	U2S12D30YP-6E	•	•
UMAX	D46702GP0-73BCU	2048MB	DS	UMAX	U2S24D30TP-6E	5	• •



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\*:支持插入一组内存条作为一组双通道记忆配置。



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

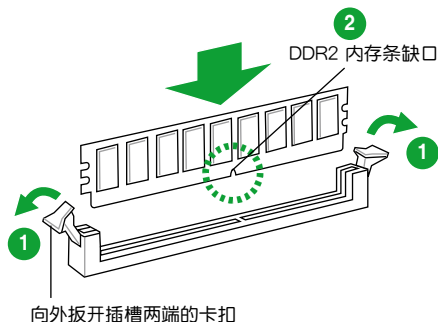
### 1.7.3 安装内存条



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

请依照下面步骤安装内存条：

1. 先将内存条插槽两端的白色固定卡扣扳开。
2. 将内存条的金手指对齐内存条插槽的沟槽，并且在方向上要注意金手指的缺口要对准插槽的凸起点。

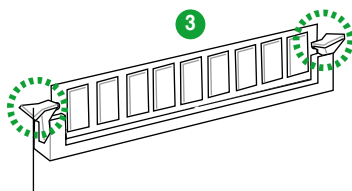


向外扳开插槽两端的卡扣



由于 DDR2 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。

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



卡扣会在内存条正确安装后自动扣上

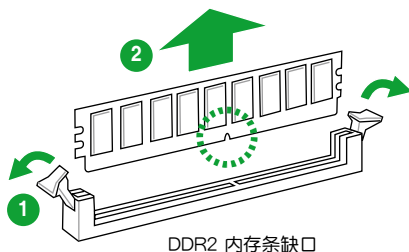
#### 1.7.4 取出内存条

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扣以松开内存条。



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



## DDR2 内存条缺口

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，在接下来的子章节中，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。如此可避免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，接着还须通过软件设置来调整该扩展卡的相关设置。

1. 启动电脑，然后更改必要的 BIOS 程序设置。若需要的话，您也可以参阅第二章 BIOS 信息以获得更多信息。
2. 为加入的扩展卡指派一组尚未被系统使用到的 IRQ。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。



当您把 PCI 扩展卡插在可以共享的扩展插槽时，请注意该扩展卡的驱动程序是否支持 IRQ 共享或者该扩展卡并不需要指派 IRQ。否则很容易因 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 PCI 扩展插槽

本主板内置的 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。

### 1.8.4 PCI Express x1 扩展插槽

本主板支持 PCI Express x1 网卡、SCSI 卡和其他与 PCI Express 规格兼容的卡。

### 1.8.5 PCI Express x16 扩展插槽

本主板支持 PCI Express x16 规格的显卡。

# 1.9 跳线选择区

## 1. CMOS 配置数据清除（3-PIN CLRRTC）

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：

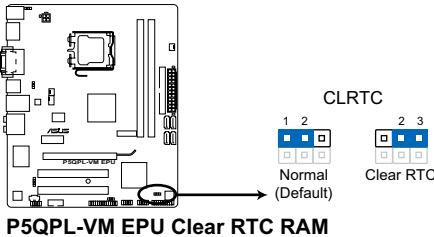
1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 将 CLRRTC 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约五~十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]；
3. 插上电源线，开启电脑电源；
4. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



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



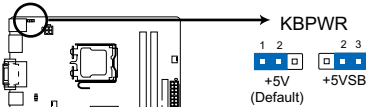
- 如果上述步骤不起作用，移除电池并再次移动跳线以清除 CMOS RTC RAM 数据。CMOS 清除完毕后，重新安装电池。



- 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。

2. 键盘电源 (3-pin KBPWR)

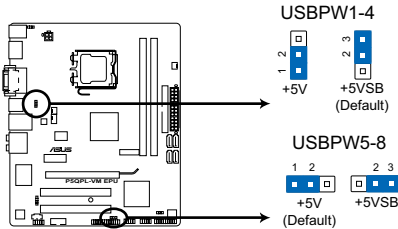
您可以通过本功能的设置来决定是否启用或关闭以键盘按键与 USB 1-4 接口来唤醒系统的功能。若您想要通过键盘（默认键为空格键），点击鼠标，或是使用 USB 设备来唤醒计算机时，您可以将 KBPWR 设为 2- 3 短路（+5VSB）。另外，若要启用本功能，您使用的 ATX 电源必须可提供最少 1A/+5VSB 的电力，并且也必须在 BIOS 程序中作相关的设置。USBPW56 跳线是供后侧面板的 USB 接口使用。



P5QPL-VM EPU Keyboard Power Setting

3. USB 设备唤醒 (3-pin USBPW1-4, USBPW5-8)

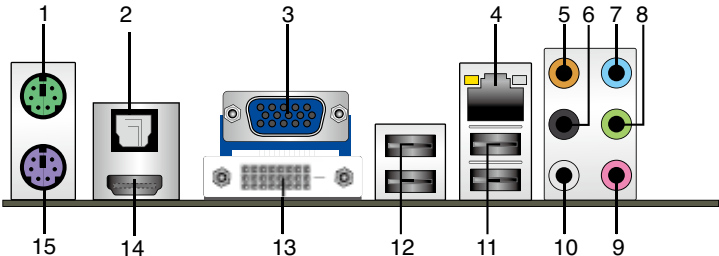
将跳线帽设为 +5V 时，您可以使用 USB 接口设备将计算机从 S1 睡眠模式（中央处理器暂停、内存已刷新、整个系统处于低电力模式）中唤醒。当本功能设置为 +5VSB 时，则表示可以从 S3 与 S4 睡眠模式（未供电至中央处理器、内存延缓更新、电源供应器处于低电力模式）中将计算机唤醒。



P5QPL-VM EPU USB Device Wake Up

# 1.10 元件与外围设备的连接

## 1.10.1 后侧面板接口

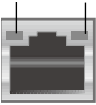


1. PS/2 鼠标接口（绿色）：将 PS/2 鼠标插头连接到此端口。
2. 音频 S/PDIF 输出端口：这个端口可以将同轴 S/PDIF 排线与外接音频输出设备连接。
3. D-Sub 端口：这组 15-pin 接口可连接 VGA 显示屏或其他 VGA 设备。
4. LAN (RJ-45) 网络接口：该接口可允许 Gigabit 连接器经由网络中心连接至 LAN 网络。请参考下表中各网络指示灯的说明。

### 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	连接速度 10 Mbps
黄色灯号	已连接	橘色灯号	连接速度 100 Mbps
闪烁	数据传输中	绿色灯号	连接速度 1 Gbps

ACT/LINKSPEED  
指示灯 指示灯



网络接口

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



2、4、6、8 声道音频设置,请参照下页的音频设置表格。

二、四、六、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	-	-	重低音/中央声道喇叭输出	重低音/中央声道喇叭输出
黑色	-	后置喇叭输出	后置喇叭输出	后置喇叭输出
灰色	-	-	-	侧边喇叭输出

11. USB 2.0 设备接口 1、2：这二组 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. USB 2.0 设备接口 3、4：这二组 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。
13. DVI 输出端口：这组接口用来连接任何与 DVI-D 规格兼容的设备。DVI-D 不能用来输出 RGB 信号至 CRT 并且不兼容 DVI-I。
14. HDMI 输出端口：这组接口为高清多媒体影音接口（HDMI）的连接端口，可连接任何与 HDCP 规格兼容的设备，可以播放 HD DVD、蓝光设备与其他任何受到保护的内容。



支持双重显示输出

下列表格显示您的主板所支持的双重显示输出：

双重显示输出	支持	不支持
DVI + D-Sub	•	
DVI + HDMI	•	
HDMI + D-Sub	•	

15. PS/2 键盘接口（紫色）：将 PS/2 键盘插头连接到此端口。

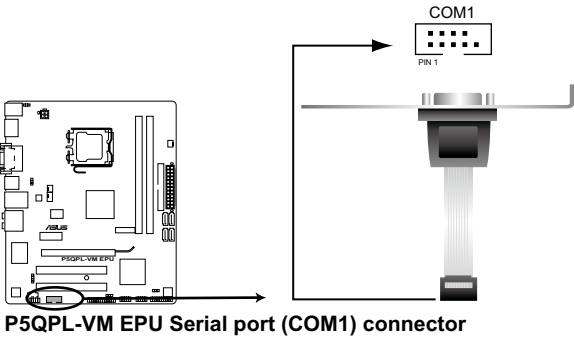
1.10.2 内部接口

1. 串口连接插座（10-1 pin COM2）

这个插座用来连接串口（COM）。将串口模组的数据线连接至这个插座，接着将该模组安装至机箱后侧面板空的插槽中。



串口模组为选购配备，请另行购买。



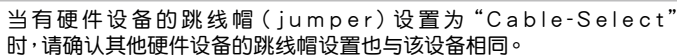
2. IDE 设备连接插座（40-1 pin PRI\_IDE）

这个内置的 IDE 插槽用来安装 Ultra DMA 100/66 连接数据线，每个 Ultra DMA 100/66 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
两个硬件设备	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 IDE 设备。



LPT（打印机终端）连接插槽支持如打印机等设备。LPT 标准为 IEEE 1394，与 IBM PC-兼容的电脑上的接口为并口。

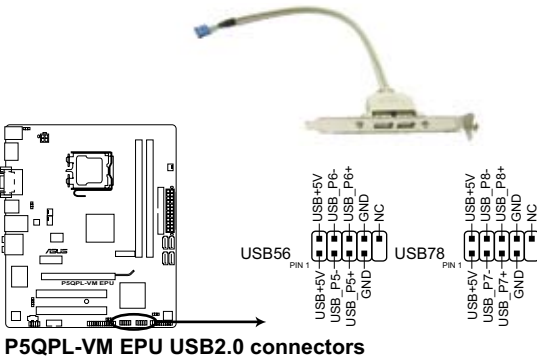


这些插槽可支持使用 Serial ATA 数据线来连接 Serial ATA 硬盘设备。



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。



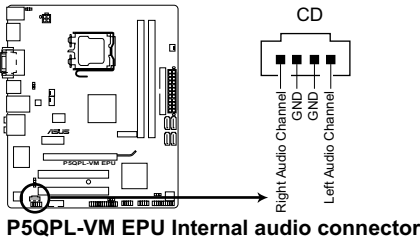
请勿将 1394 数据线连接到 USB 插座上，这么做可能会导致主板的损坏。



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



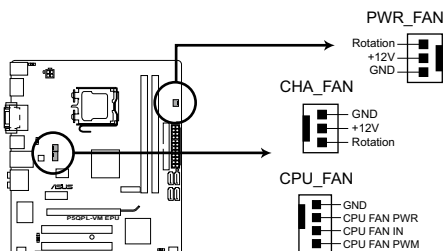
7. 中央处理器/机箱/电源 风扇电源插槽（4-pin CPU\_FAN，3-pin CHA\_FAN，3-pin PWR\_FAN）

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 伏特的风扇电源接口连接到这三组风扇电源插槽。请注意要将风扇的风量流通方向朝向散热片，如此才能让设备传导到散热片的热量迅速排出。注意！风扇的数据线路配置和其接口可能会因制造厂商的不同而有所差异，但大部分的设计是将电源线的红线接至风扇电源插槽上的电源端（+12V），黑线则是接到风扇电源插槽上的接地端（GND）。连接风扇电源接口时，一定要注意到极性问题。





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。



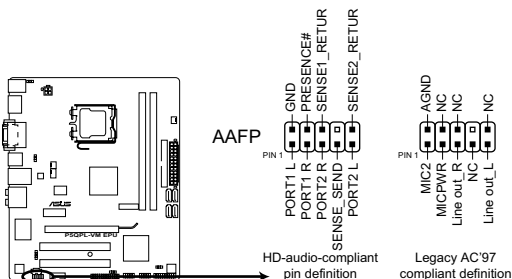
**P5QPL-VM EPU fan connectors**



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

#### 8. 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。



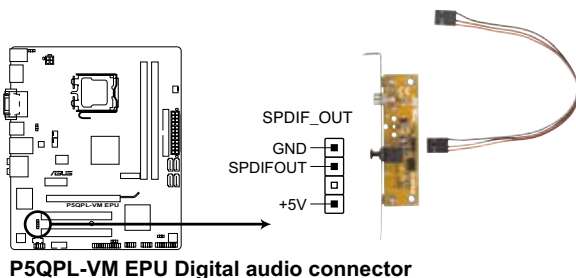
**P5QPL-VM EPU Analog front panel connector**



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

### 9. 数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF\_OUT)

这组排针是用来连接额外的 Sony/Philips 数字音频模块 (S/PDIF)。将 S/PDIF 模块线连接到该排针, 然后将此模块安装至机箱后面的插槽。



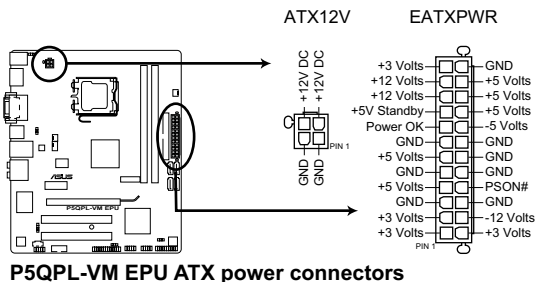
S/PDIF 模块需另行购买。



请确保声音播放的音频设备为高保真音频（名字将会因操作系统的不同而有所改变），选择开始 > 控制面板 > 声音与音频设备 > 声音播放 以确认设置。

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

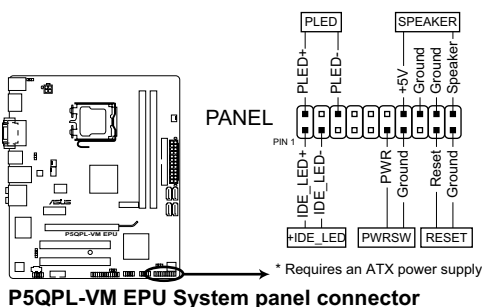
这些电源插槽用来连接到一个 ATX 电源供应器。电源供应器所提供的连接插头已经过特别设计，只能以一个特定方向插入主板上的电源插槽。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将其套进插槽中即可。



- 建议您使用与 2.0 规格的 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 ATX 12V 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。

## 11. 系统控制面板连接排针（20-8 pin PANEL）

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



- 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 +HLED）  
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。
- 系统警告喇叭（4-pin SPEAKER）  
这个 4-pin 连接端口是机箱安装时的系统警告喇叭。这个喇叭可以让您听到系统鸣叫警告。
- 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。可以让您在不需要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。

## 1.11 软件支持

### 1.11.1 安装操作系统

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



- 由于主板和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。
- 在安装驱动程序之前,请先确认您已经安装 Windows® XP Service Pack3/Windows® Vista Service Pack1 或更新版本的操作系统,来获得更好的性能与系统稳定。

### 1.11.2 驱动程序与应用程序光盘信息

随货附赠的驱动程序与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。

#### 运行驱动程序与应用程序光盘

欲开始使用驱动程序与应用程序光盘,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。



以下画面仅供参考。



点击图标以获得更多信息

点击安装各项驱动程序



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

# 第二章

## BIOS 信息

### 2.1 管理、更新您的 BIOS 程序



建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到一张 USB 启动盘中，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。

#### 2.1.1 华硕在线升级程序 (ASUS Update Utility)

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功能：



- 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) 所提供的连接方式连接到互联网。
- 随主板附赠的驱动程序与应用程序光盘中包含此应用程序。

#### 安装华硕在线升级程序

1. 将驱动程序与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【安装华硕在线升级程序】。



在使用华硕在线升级程序来升级 BIOS 程序之前，请先退出其他所有的 Windows® 应用程序。

#### 升级 BIOS 程序

1. 点击【开始 > 程序 > ASUS > ASUS Update > ASUS Update】运行华硕在线升级主程序。
2. 在下拉菜单中选择下列操作之一：

##### 使用网络升级 BIOS 程序

- a. 选择【Update BIOS from the Internet】，然后按下【Next】继续。
- b. 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。
- c. 接着再选择您欲下载的 BIOS 版本。按下【Next】继续。



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

##### 使用 BIOS 文件升级 BIOS 程序

- a. 选择【Update BIOS from a file】，然后按下【Next】继续。
  - b. 在【打开】的窗口中选择 BIOS 文件的所在位置，然后点击【打开】。
3. 最后再依照屏幕画面的指示来完成 BIOS 更新的程序。

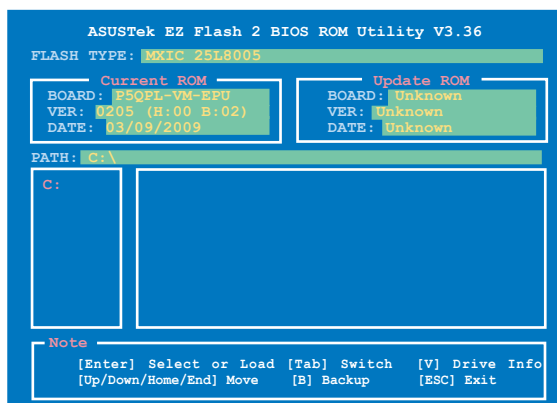
## 2.1.2 使用华硕 EZ Flash 2 升级 BIOS 程序

华硕 EZ Flash 2 程序让您能轻松地升级 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。



从华硕网站上 ([www.asus.com.cn](http://www.asus.com.cn)) 下载最新的 BIOS 文件。

1. 将保存有 BIOS 文件的 USB 闪存盘插入 USB 接口。您可以使用下列两种方式来运行 EZ Flash 2：
  - (1) 在 POST 开机自检时，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> 键来切换驱动器。然后请按下 <Enter> 键。

2. 当正确的 BIOS 文件被找到后，请按下 <Enter> 键，EZ Flash 2 会进行 BIOS 更新操作并在更新完成后自动重启电脑。



- 本功能仅支持采用 FAT 32/16 格式单一扇区的 USB 闪存盘、硬盘或软盘。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重启系统以避免系统开机失败。

## 2.1.3 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，可让您在 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与应用程序光盘中，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。

恢复 BIOS 程序：

1. 启动系统。
2. 将存有 BIOS 程序的驱动程序与应用程序光盘或 USB 闪存盘放入光驱或 USB 接口中。
3. 接着工具程序便会显示如下所示的信息，并自动检查光盘或 USB 闪存盘中是否存有 BIOS 文件。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for CD-ROM...
```

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 CD-ROM...
CD-ROM found!
Reading file "P5QPLVME.ROM". Completed.
Start erasing...
Start programming...
```

4. 当 BIOS 完全更新完毕后，请重新启动电脑。



- 只有采用 FAT 32/16 格式单一扇区的 USB 闪存盘可以支持华硕 CrashFree BIOS 3。而闪存盘的容量需小于 8GB。
- 当升级 BIOS 时，请勿关闭或重启系统！若是这么做，可能导致系统开机失败。



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](http://www.asus.com.cn)）来下载最新的 BIOS 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。

若您是自行安装主板，那么当重新设置系统、或是看到“RunSetup”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，您也可以在未来更改系统设置。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，可以在开机自检 (Power-On Self-Test, POST) 过程中按下 <Del> 键，就可以启动设置程序；否则，开机自检继续进行。

要在 POST 过程结束后再进行设置，您可以按照以下步骤进行：

- 通过操作系统下标准关机步骤关机，然后重新开机。
- 同时按下 <Ctrl> + <Alt> + <Del> 键。
- 按下机箱上的【RESET】键重新开机。
- 按下电源键重新开机，将电脑关闭，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。

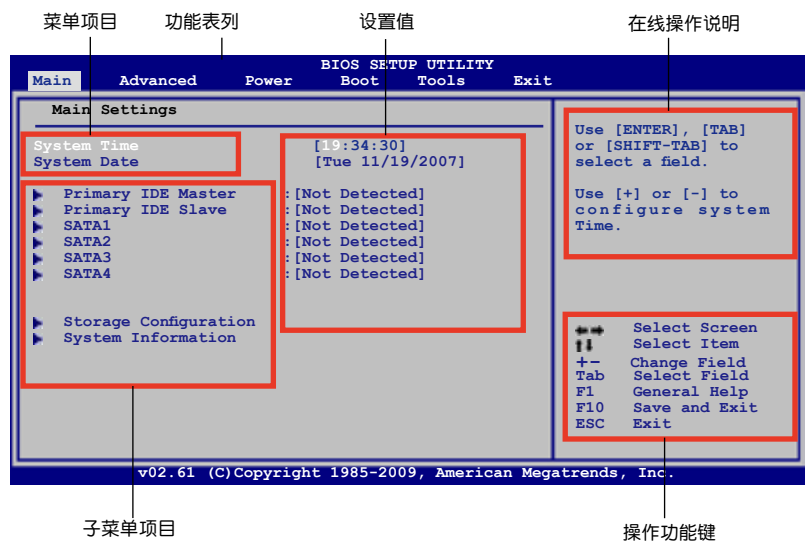
设置程序以简单容易使用为诉求，更方便地进行系统设置。程序采用菜单模式，您可以轻松地浏览选项，进入子菜单点击您要的设置。



- BIOS 程序的出厂默认值可让系统运行处于最佳性能。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。
- 在本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，可能与您所见到的画面有所差异。
- 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设置。
  - Power 本项目提供高级电源管理模式（APM）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。
- 使用键盘上的左 / 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

在功能表列选定选项时，被选择的功能将会反白，并在菜单项目区域内出现相应的项目。

点击功能表列中的其他项目（例如：Advanced、Power、Tool、Boot 与 Exit）会出现该项目不同的选项。

### 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，代表此选项有子菜单，您可利用方向键来选择项目，并按下 <Enter> 键来进入子菜单。

### 2.2.6 设置值

此区域显示菜单项目的设置值。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，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。

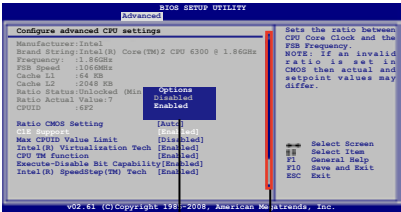
设置值被选择后以反白显示。要改变设置值请选择此项目，并按下 <Enter> 键以显示设置值列表。请参考“2.2.7 设置窗口”的说明。

### 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

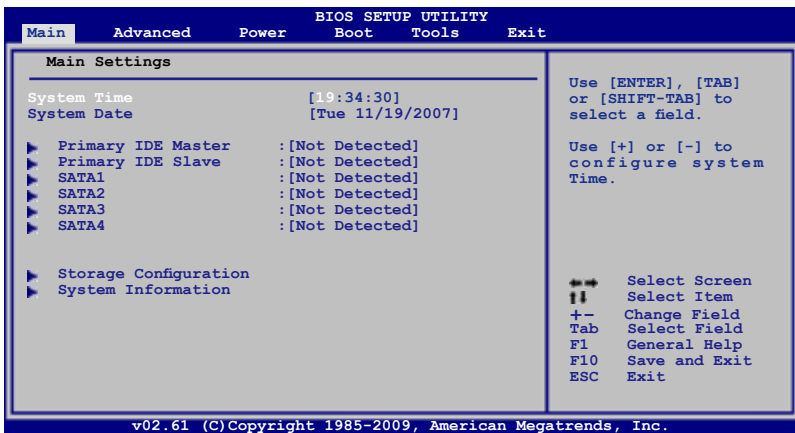
在菜单画面的右上方为目前所选择的选项的功能说明，此说明会依选项的不同而自动变更。

## 2.3 主菜单 (Main)

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 Primary IDE Master/Slave/SATA 1-4

当您进入 BIOS 设置程序时，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 IDE 设备，则这些数值都会显示为 [Not Detected]。

#### 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 光驱等。设置值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]



此项目只在 Primary IDE Master/Slave 菜单中才会出现。

### 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 与 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]

## 2.3.4 存储设备设置 (Storage Configuration)

本菜单可让您设置存储设备。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]

本项目可让您对系统中安装的 ATA/IDE 设备进行设置。设置值有：[Disabled] [Compatible][Enhanced]

#### Enhanced Mode Support On [S-ATA]

本项目可以让您设置 Serial ATA、Parallel ATA 或者同时为默认模式。设置值有：[S-ATA] [S-ATA+P-ATA] [P-ATA]

### IDE Detect Time Out (Sec) [35]

为侦测 ATA/ATAPI 设备选择时间输出值。设置值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

## 2.3.5 系统信息 (System Information)

本菜单可自动检测系统的 BIOS 版本、处理器与内存相关数据。

### BIOS Information

本项目显示自动侦测的 BIOS 信息。

### Processor

本项目显示自动侦测的 CPU 规格。

### System Memory

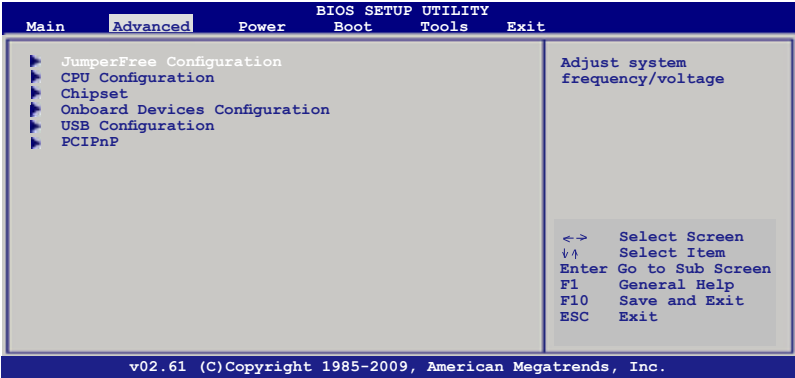
本项目显示目前所使用的内存模块容量。

## 2.4 高级菜单 (Advanced)

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：[Manual] [Auto] [Overclock Profile]



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

#### CPU Frequency [xxx]

本项目显示由时钟发生器发送到系统总线与 PCI 总线的频率。BIOS 将自动侦测到该值。利用 <+> / <-> 键调节 CPU 频率。您也可以通过数字键直接输入想要的 CPU 频率。有效值范围从 200MHz 至 800MHz。正确的前端总线与 CPU 外频请参看下表：

FSB / CPU 外频对照表

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

PCI Express Frequency [Auto]

本项目允许您设定 PCI Express 频率。设定值有：[Auto] [90] ~ [150]



只有将【AI Overclocking】项目设置为 [Overclock Profile] 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%][Test Mode]

### DRAM Frequency [Auto]

本项目让您选择 DDR2 运行频率。设置值有：[Auto] [667 MHz] [800 MHz] [1066MHz]



下列表格列出了当前端总线的值分别为 1333、1066 和 800 时相对应的 DRAM Frequency 的设置值。

前端 总线	DRAM 频率							
	Auto	667MHz	800MHz	960MHz	1000MHz	1067MHz	1100MHz	1200MHz
1333	v	v	v		v		v	
1066	v	v	v			v		
800	v	v	v					



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

### Memory Over Voltage [Auto]

本项目允许您设置 Memory Voltage。使用 +/- 键调节电压。值的范围为 1.50000V 至 2.44500V。STEP 值为 0.01500 V。设置值有：[Auto] [Max. = 2.44500V] [Min. = 1.50000V]

### NB Voltage [Auto]

本项目允许您选择北桥电压。设置值有：[Auto] [1.125V] [1.175V] [1.225V] [1.275V]

### SB 1.5V Voltage [1.5V]

本项目允许您选择南桥电压。设置值有：[1.5V] [1.6V]

### CPU VTT [1.2V]

本项目允许您选择 FSB 中断电压。设置值有：[1.2V] [1.3V]

### CPU Vcore offset [Auto]

本项目允许您选择 CPU Vcore Voltage。设置值有：[Auto] [0mv] [50mv] [100mv] [150mv]

### Auto PSI [Enabled]

开启或关闭自动 PSI。当您将此项目设置为 [Disabled] 时，电源以固定的 4 相模式运行。当您将此项目设置为 [Enabled]，电源以自动模式运行。设置值有：[Enabled] [Disabled]

### 2.4.2 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 Setting [Auto]

设置 CPU 核心时钟和前端总线之间的频率。



如果在 CMOS 中设置了错误值，则实际值可能会与设置值不同。



直接键入数值。

#### C1E Support [Enabled]

本项目可让您开启或关闭支持 C1E 功能，这是在系统中断状态下的电源节约功能，当此项目开启时，处于中断状态的系统的 CPU 核心频率和电压将会下降以节电，设置值有：[Disabled] [Enabled]

#### Max CPUID Value Limit [Disabled]

XP 操作系统可设为 [Disabled]，若设为 [Enabled]，可以启动不支持带有扩展 CPUID 功能的中央处理器的 legacy 操作系统。设置值有：[Disabled] [Enabled]

#### Intel® Virtualization Tech [Enabled]

开启或关闭 Intel® Virtualization Technology (虚拟化技术)。由 Intel® Virtualization Technology 实现的 Intel 虚拟化可让一个平台在独立的分区内运行多个操作系统和应用程序。采用虚拟化，一个电脑系统可实现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 (TM) 功能。若设为 [Enabled]，当中央处理器过热时，中央处理器的频率与电量消耗降低。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]



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

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

本项目允许您使用增强型 Intel® SpeedStep® 技术。若设为 [Enabled]，您可以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]

2.4.3 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下 <Enter> 键以显示子菜单项目。

North Bridge Configuration（北桥设置）

Memory Remap Feature [Enabled]

本项目用来开启或关闭内存地址重映射功能。当您安装了 64-bit 操作系统时，我们建议您将本项目设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

本项目通过读取内存条 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]

IGD Graphics Mode Select [Enabled, 32MB]

允许您设置IGD graphics 设备占用系统的总内存存在。设置值有：[Disabled] [Enabled, 32MB] [Enabled, 64MB] [Enabled, 128MB]

DVMT Memory [256MB]

本项目允许您选择 DVMT 内存。设置值有：[128MB] [256MB] [Maximum DVMT]



当您安装 512MB 以上容量的双通道内存条时，[256MB] 选项才会出现。  
当您安装 1GB 以上容量的双通道内存条时，[Maximum DVMT] 选项才会出现。

Protect Audio Video Path Mode [Lite]

允许您使用 High-Bandwidth Digital Content Protection (HDCP) 功能。本项不为用户设置。

功能	PAVP Lite
经过压缩的视频缓冲器已被加密	是的
HW 128-bit AES 解码	是的
被保护的内存（启动期间保留 96MB）	不是

SouthBridge Configuration（南桥设置）

Audio Controller [Enabled]

本项目允许您设置音频控制器。设置值有：[Enabled] [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]



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

### Onboard LAN [Enabled]

本项目用来开启或关闭内置 LAN 控制器。设置值有：[Enabled] [Disabled]

OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

本项目用来开启或关闭启动 ROM。只有当【OnBoard LAN】项目设为 [Enabled] 时此项目才会出现。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]

## 2.4.5 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【Module Version】与【USB Devices Enabled】项目中会显示自动侦测到的 USB 设备。若无连接任何设备，则会显示【None】。

### USB Functions [Enabled]

本项目可以用来开启或关闭 USB 功能。设置值有：[Disabled][Enabled]

### USB 2.0 Controller [Enabled]

本项目用来开启或关闭 USB 2.0 控制器。设置值有：[Enabled] [Disabled]

### Legacy USB Support [Auto]

本项目用来开启或关闭支持 Legacy USB 设备功能，包括 USB 闪存盘与 USB 硬盘。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]



当您插上 USB 储存设备时下列项目才会出现。

## 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。



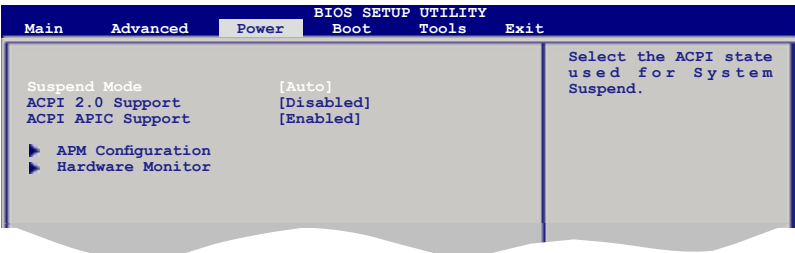
注意！在您进行本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损坏。

### 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]

## 2.5 电源管理 (Power)

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支持高级配置和电源管理接口 (ACPI) 2.0。设置值有：[Disabled] [Enabled]

### 2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

本项目允许您开启或关闭专用集成电路 (ASIC) 中的高级配置和电源管理接口 (ACPI) 支持。当开启时，ACPI APIC 表单增加至 RSDT 指示清单。设置值有：[Disabled] [Enabled]

### 2.5.4 APM Configuration (高级电源管理设置)

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

当此项目设置为 [Power Off] 时，断电时系统处于关闭状态，当此项目设置为 [Power On]，断电时系统仍能继续运行，当此项目设置为 [Last State]，断电前系统即不关闭也不运行。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]

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]

Resume On PCIE Devices [Disabled]

当本项目设置为 [Enabled] 时，您可以使用 PCI Express 接口的网卡或调制解调器扩展卡来开机。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]

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 Hardware Monitor（系统监控功能）

CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系列主板具备了主板与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]。

CPU Fan Speed [xxxxRPM] / [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]

本项目用来开启或关闭 Q-Fan 控制功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Chassis Fan Speed [xxxxRPM] / [N/A] / [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) 监控功能，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 [Ignored] / [N/A]

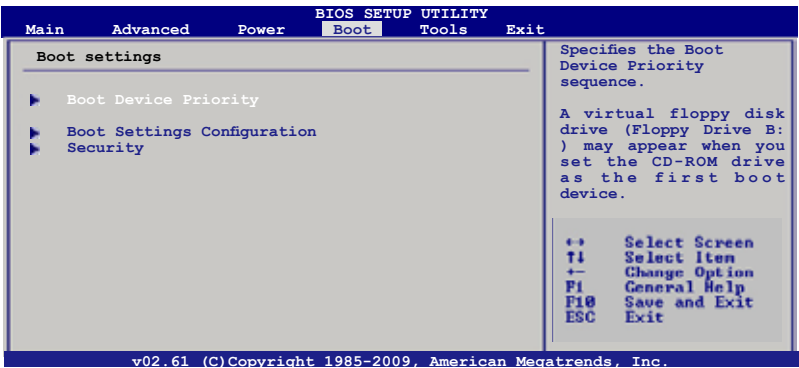
本主板具备电源风扇转速 RPM (Rotations Per Minute) 监控功能。如果主板上没有连接风扇，这里会显示 N/A。

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage or [Ignored]

本系列主板具有电压监视的功能。

## 2.6 启动菜单（Boot）

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

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：[Removable Dev] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [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开机自检功能（POST），开启本项目将可加速开机的时间。当设置为 [Disabled] 时，BIOS 程序会运行所有的开机自检功能。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]



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]

## 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]。

## 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 Supervisor Password（变更系统管理员密码）

本项目是用于变更系统管理员密码。本项目的运行状态会于画面上方以淡灰色显示。默认值为 [Not Installed]。当您设置密码后，则此项目会显示 [Installed]。

请依照以下步骤设置系统管理员密码（Supervisor Password）：

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

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

若要变更系统管理员的密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

若要清除系统管理员密码，请选择【Change Supervisor Password】，并于“Enter Password”窗口出现时，直接按下 <Enter>，系统会出现“Password uninstalled”信息，代表密码已经清除。



若您忘记设置的 BIOS 密码，可以采用清除 CMOS 实时钟（RTC）内存。请参阅“1.9 跳线选择区”一节取得更多信息。

当您设置系统管理者密码之后，会出现下列选项让您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 程序读写限制权限等级。设置值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

No Access	用户无法读写 BIOS 程序。
View Only	允许用户读取 BIOS 程序但无法变更任何项目。
Limited	允许用户仅能读写 BIOS 程序的某些项目。例如：系统时间。
Full Access	允许用户读写完整的 BIOS 程序。

#### 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]。

请依照以下步骤设置用户密码 (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。  
若要变更用户密码，请依照上述程序再运行一次密码设置。

#### Clear User Password

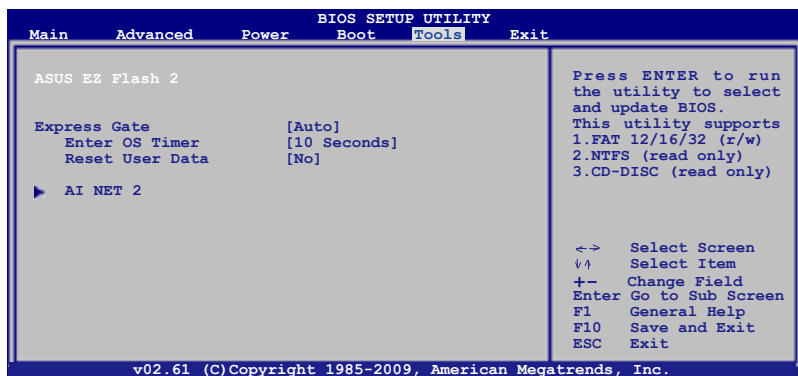
选择该项目清除用户密码。

#### 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 程序会在开机过程也要用户输入密码。设置值有：[Setup] [Always]

## 2.7 工具菜单 (Tools)

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。



### 2.7.1 ASUS EZ Flash 2

本项目可以让您运行 ASUS EZ Flash 2。当您按下 <Enter> 键后，便会有一个确认信息出现。请使用 左/右 方向键来选择 [Yes] 或 [No]，接着按下 <Enter> 键来确认您的选择。请参考 2.1.3 节的相关说明。

### 2.7.2 Express Gate [Auto]

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][Auto]

Enter OS Timer [10 Seconds]

本项目可以让您设置在进入 Windows 或其他操作系统前在 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 用户数据。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。

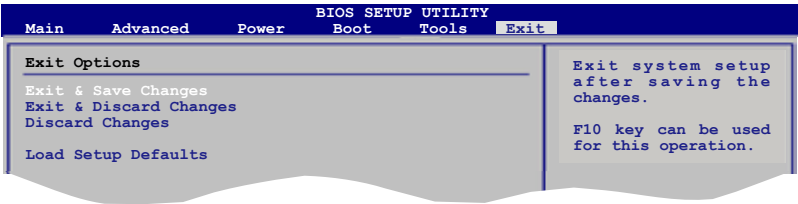
### 2.7.3 AI NET 2

Check Realtek LAN cable [Disabled]

在 POST 中开启或关闭对 Realtek Phy 网线的检测。设置值有：[Disabled] [Enabled]

## 2.8 退出 BIOS 程序 (Exit)

本菜单可让您读取 BIOS 程序出厂默认值与退出 BIOS 程序，并可保存和取消对 BIOS 项目的更改。



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。

### Exit & Discard Changes

若您想放弃所有设置，并离开 BIOS 设置程序，请将高亮度选项移到此处，按下 <Enter> 键，除了 System Date、System Time 与 Password，若您在其他项目作了变更，BIOS 出现确认对话框。

### Discard Changes

本项目可放弃您所做的更改，并恢复至您先前保存的设置值。选择该项以后，系统会弹出一个确认窗口，点击 <OK> 即可放弃设置，并恢复先前的设置值。

### 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]，将所有设置值改为出厂默认值。选择 [Exit & Save Changes] 保存设置值，或在保存到 RAM 之前您可以或作其他变更。