ASUS

M4A78L-M LE

用 户 手 册

Motherboard

C5003

第一版
2009年9月发行

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做参考，内容亦会随时更新，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！

请用剪刀沿虚线剪下

三年质保 ASUS 全国联保

华硕产品质量保证卡

尊敬的华硕产品用户：

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

保修说明注意事项：

一、 请将此质量保证卡下方的用户资料填写完整，并由最终直接经销商加盖印章，如果没有加盖印章，请找原购买处补盖以保障您的权益。请务必保留购买发票或复印件，否则华硕公司将以产品的出厂日期为参照进行保修。

二、 华硕公司对在中国大陆地区（不包括港澳台地区）发售的、经合法渠道销售给消费者的华硕主板及显卡产品实行三年的免费保修服务。

三、 若经本公司判断属下列因素，则不属于免费保修服务的范围，本公司将有权利收取维修费用：

A. 超过华硕提供的质保有效期的主板、显卡产品。
B. 因遇不可抗拒外力（如：水灾、火灾、地震、雷击、台风等）或人为之操作使用不慎造成之损害。
C. 未按产品说明书条例的要求使用、维护、保管而造成的损坏。
D. 用户擅自或请第三方人员自行检修、改装、变更组件、修改线路等。
E. 因用户自行安装软件即设定不当所造成之使用问题及故障。
F. 本公司产品序列号标贴撕毁或无法辨认，涂改保修服务卡或与实际产品不符。
G. 其他不正常使用所造成之问题及故障。

四、 技术支持及维修服务：

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

用户填写资料

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

目录内容

安全性须知 viii
关于这本用户手册 ix
M4A78L-M LE 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
1.2 产品包装 1-1
1.3 特殊功能 1-1
1.3.1 产品特写 1-1
1.3.2 华硕独家研发功能 1-3
1.4 主板安装前 1-5
1.5 主板概观 1-6
1.5.1 主板的摆放方向 1-6
1.5.2 螺丝孔位 1-6
1.5.3 主板构造图 1-7
1.5.4 主板元件说明 1-7
1.6 中央处理器 (CPU) 1-8
1.6.1 安装中央处理器 1-8
1.6.2 安装散热器与风扇 1-10
1.7 系统内存 1-11
1.7.1 概述 1-11
1.7.2 内存设置 1-12
1.7.3 安装内存条 1-17
1.7.4 取出内存条 1-17
1.8 扩展插槽 1-18
1.8.1 安装扩展卡 1-18
1.8.2 设置扩展卡 1-18
1.8.3 PCI 扩展插槽 1-18
1.8.4 PCI Express x1 扩展插槽 1-18
1.8.5 PCI Express x16 扩展插槽 1-18
1.9 跳线选择区 1-19
1.10 元件与外围设备的连接 1-21
1.10.1 后侧面板连接端口 1-21
1.11 软件支持 1-30
1.11.1 安装操作系统 1-30
1.11.2 驱动程序与应用程序光盘信息 1-30

第二章：BIOS 信息

2.1 管理、更新您的 BIOS 程序 2-1

目录内容

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 程序恢复 BIOS 程序..... 2-3
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
2.2.9 在线操作说明..... 2-6
2.2.7 设置窗口..... 2-6
2.2.8 滚动条..... 2-6
2.3 主菜单（Main）..... 2-7
2.3.1 System Time [xx:xx:xx]..... 2-7
2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]..... 2-7
2.3.3 Primary IDE Master/Slave，SATA 1/2/3/4/5/6..... 2-7
2.3.4 SATA 设备设置（SATA Configuration）..... 2-8
2.3.5 系统信息（System Information）..... 2-9
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）..... 2-14
2.4.5 PCI 即插即用设备（PCI PnP）..... 2-14
2.4.6 USB 设备设置（USB Configuration）..... 2-15
2.5 电源管理（Power）..... 2-16
2.5.1 Suspend Mode [Auto]..... 2-16
2.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]..... 2-16
2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]..... 2-16
2.5.4 高级电源管理设置（APM Configuration）..... 2-16
2.5.5 系统监控功能（HW Monitor Configuration）..... 2-17
2.6 启动菜单（Boot）..... 2-18
2.6.1 启动设备顺序（Boot Device Priority）..... 2-18
2.6.2 启动选项设置（Boot Settings Configuration）..... 2-18
2.6.3 安全性菜单（Security）..... 2-19
2.7 工具菜单（Tools）..... 2-20
2.7.1 ASUS EZ Flash 2..... 2-20
2.7.2 Express Gate [Enabled]..... 2-21

目录内容

2.7.3 AI NET 2 2-21
2.8 退出 BIOS 程序（Exit） 2-22

安全性须知

电气方面的安全性

- 为避免可能的电击造成严重损害，在搬动电脑主机之前，请先将电脑电源线暂时从电源插槽中拔掉。
- 当您要加入硬件设备到系统中或者要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。
- 当您要从主板连接或拔除任何的数据线之前，请确定所有的电源线已事先拔掉。
- 在使用扩展卡或适配卡之前，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。
- 光纤 S/PDIF 为选购配件（您的主板可能不含此配件），且为 CLASS 1 激光产品。

镭射光线不可见，请避免暴露在射线中。

- 切勿将电池丢入火中。可能会引起爆炸或释放有害物质至环境中。
- 切勿将电池与生活垃圾一同处理。请将电池回收到危险品收集点。
- 请勿更换错误类型的电池。

- 若更换了错误类型的电池，可能会有爆炸的危险。
- 请依据上述电池处理规定来处理废旧电池。

操作方面的安全性

- 在您安装主板以及加入硬件设备之前，请务必详加阅读本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品之前，请确定所有的数据线、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。

本主板须在周围温度为 5℃（41℉）到 40℃（104℉）的环境下使用。

- 请勿将电脑主机放置在容易摇晃的地方。
- 若在本产品的使用上有任何的技术性问题，请和经过检定或有经验的技术人员联络。

这个画叉的带轮子的箱子表示这个产品（电子设备）不能直接放入垃圾筒。请根据不同地方的规定处理。

请勿将含汞电池丢弃于一般垃圾筒。此画叉的带轮子的箱子表示电池不能放入一般垃圾筒。

华硕 REACH

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

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 M4A78L-M LE 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 M4A78L-M LE 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 M4A78L-M LE 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 M4A78L-M LE 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 华硕网站取得所有关于华硕软硬件产品的各项信息。

2. 其他文件

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

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

有毒有害物质或元素的名称及含量说明标示：

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

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

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

备注：此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。

M4A78L-M LE 规格列表

中央处理器	支持 AMD® 插槽 AM2+ / AM2 AMD® Phenom™ II / Athlon™ II / Phenom™ / Athlon™ / Sempron™ Family 处理器 支持 45nm CPU AMD® Cool 'n' Quiet™ 2.0 技术（依 CPU 型号而定） 支持中央处理器高达 95W 请浏览 http://www.asus.com.cn 获取 AMD 中央处理器支持列表
芯片组	AMD® 760G（780L）/ SB710
前端总线	高达 5200MT/s，HyperTransport™ 3.0 接口，支持 AM3 / AM2+ CPU 2000 / 1600 MT/s 支持 AM2 CPU
内存	支持双通道内存架构 2 x 240-pin 内存插槽，最大支持 8GB unbuffered ECC 与 non-ECC DDR2 1200（O.C.）/1066/800/667MHz 内存条 * 仅 AM3 / AM2+ CPU 支持 DDR2 1200（O.C.）/1066。 ** 请浏览 www.asus.com.cn 或本手册获取最新内存合格供应商列表（QVL）。 *** 若您安装 4GB 或更大内存，Windows® 32-bit 操作系统将仅识别少于 3GB。因此若您使用 Windows® 32-bit 操作系统，建议您使用少于 3GB 系统内存。
显示	内置 ATI Radeon™ HD 3000 GPU 最大共享内存高达 1GB 支持 RGB，最高分辨率为 2048 x 1536（@85Hz） 支持 DX10 支持 Hybrid CrossFireX™（仅适用于 Windows® Vista） * 请访问 www.amd.com 获取支持 Hybrid CrossFireX™ 的独立 GPU 列表。
扩展槽	1 x PCIe 2.0 x16 扩展卡插槽 1 x PCIe x1 扩展卡插槽 2 x PCI 扩展卡插槽
存储媒体连接槽 / RAID	1 x UltraDMA 133/100 接口 6 x Serial ATA 3Gb/s 接口，支持 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 与 JBOD 设置
音频	VIA® VT1708S 高保真八声道音频 支持音频接口检测与多音源独立输出功能 支持 S/PDIF_OUT 接口 * 请将音频驱动程序升级至最新版本 ** 请使用机箱前面板上的 HD 音频模块来支持八声道音频输出
USB	支持高达 10 个 USB 2.0/1.1 接口（6 个在主板上，4 个位于后侧面板）
网络功能	Atheros® PCIe 千兆网络

（下页继续）

M4A78L-M LE 规格列表

华硕特殊功能	华硕 Q-Fan 智能温控风扇技术 华硕 CrashFree BIOS3 华硕 EZ Flash2 华硕 MyLogo2 华硕 Express Gate 华硕 AI NET2 华硕 EPU-4 Engine
华硕独家超频功能	华硕 Turbo Key SFS 无段超频（Stepless Frequency Selection），在 200MHz ~ 550MHz 之间，以 1MHz 为增量调整 可调节 DRAM 电压 华硕 C.P.R.（CPU 参数自动恢复）功能
后侧面板设备接口	1 x PS/2 键盘接口 1 x PS/2 鼠标接口 1 x RJ-45 网络接口 1 x VGA 接口 1 x COM 接口 1 x LPT 接口 4 x USB 2.0/1.1 接口 3 个音源接口
内置 I/O 设备接口	3 x USB 2.0/1.1 扩展套件数据线插槽，可扩展六组外接式 USB 2.0/1.1 接口 1 x IDE 设备连接插座 6 x SATA 插槽 1 x 高保真前面板音频连接排针 1 x 系统控制面板连接排针 1 x 内置喇叭连接插槽 1 x S/PDIF_OUT 数字音频连接排针 1 x 中央处理器 / 1 x 机箱 风扇电源插槽 1 x 24-pin EATX 主板电源插槽 1 x 4-pin ATX 12V 主板电源插槽
BIOS 功能	8Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI2.0、WfM2.0、ACPI2.0a、SM BIOS 2.5
相关配件	2 x Serial ATA 数据线 1 x UltraDMA 133/100 数据线 1 x I/O 挡板 1 x 用户手册
主板尺寸	MicroATX 型式：9.6 x 8.2 英寸（24.4 x 20.8 厘米）
应用程序光盘	驱动程序 华硕在线升级程序（ASUS Update） 华硕系统诊断家 II（ASUS PC Probe II） 杀毒软件（OEM 版本）

＊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 M4A78L-M LE 主板！

本主板的问世除了再次展现华硕对于主板一贯具备的高质量、高性能以及高稳定度的严苛要求，同时也添加了许多新的功能以及大量应用在它身上的最新技术，使得 M4A78L-M LE 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 M4A78L-M LE 主板
排线	2 x Serial ATA 数据线 1 x Ultra DMA 133/100 数据线
配件	1 x 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 AMD® Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 系列处理器

本主板支持 拥有 L3 缓存的AMD® AM3 多核处理器，让系统在低电量消耗的环境下拥有更好的超频性能。本主板支持双通道 DDR2 1066 内存，而系统总线通过 Hyper Transport™ 3.0 技术可以加速数据传输率高达 5200MT/s。本主板支持新一代 45nm 制程 CPU。

支持 AMD® Phenom™ X4 / Phenom™ X3 / Athlon™ X2 / Athlon™ / Sempron™ 处理器（AM2+/AM2 插槽）

本主板支持 AMD® Socket AM2+ 多核心处理器，支持双通道 DDR2 1066 内存，而系统总线通过 HyperTransport™ 3.0 技术可以加速数据传输率高达 5200MT/s。本主板也支持 AMD® Cool ‘n’ Quiet™ 技术。

支持 HyperTransport™ 3.0

HyperTransport™ 3.0 技术提供比 HyperTransport™ 1.0 多 2.6 倍的带宽，彻底提高机器性能，打造快速流畅的运算环境。

支持 AMD Cool ‘n’ Quiet 技术

本主板支持 AMD 的 Cool ‘n’ Quiet 技术，这项技术会依照中央处理器的运行，自动调整处理器的速率、风扇转速、电压与电量。

支持双通道 DDR2 1200（O.C.）内存

本主板支持 DDR2 1200 (O.C.) 内存。可提供更快的数据传输速度，更高的带宽，以增强系统内存数据传输速度，提高运算效率，增强 3D 绘图及其他对内存要求较高的应用程序的执行性能。

仅 AM3/AM2+ 处理器支持 DDR2 1200(O.C.)/1066。

支持 Hybrid CrossFireX™ 技术

ATI Hybrid CrossFireX™ 技术可以同时增进影像的品质与运算处理的速度，而不需要通过降低屏幕分辨率来或得更高的影像质量。通过内置 GPU 与集成显卡，大幅提升显示性能。集成显卡与独立 GPU 同时工作，结合帧频输出释放显卡性能，以提高系统性能，提升游戏体验（仅适用于 Windows Vista）。

- 仅 Windows® Vista 支持 Hybrid CrossFireX 技术。
- 请访问 www.amd.com 获取支持 Hybird CrossFireX 技术的 GPU 型号。

千兆网络（Gigabit LAN）解决方案

本主板内置的网络控制器是一款高度集成的千兆网络控制器。它拥有 ACPI 管理功能，可为高级操作系统提供有效的电源管理。

8 声道高保真音频

本主板所内置的八声道高保真音频编码芯片 (High Definition Audio，之前称 Azalia) 支持高质量的 192KHz/24-bit 音频输出，并支持音频接口检测与多音原独立输出功能，可以自动检测每个音频接口的连接状态。您可以在享受多声道网络遊戏的同时与伙伴通过耳机交流，只需一台电脑就能搞定所有这些问题。

- 请将音频驱动程序升级至最新版本。
- 请使用机箱前面板上的 HD 音频模块来支持八声道音频输出。

支持 Serial ATA 3Gb/s 技术与 RAID

本主板通过 Serial ATA 接口支持 SATA 3Gb/s 技术，相较于之前的 Serial ATA，Serial ATA 3Gb/s 的传输带宽加倍。 其也支持 RAID 0、RAID 1 与 RAID 0+1 设置。

1.3.2 华硕独家研发功能

华硕 EPU

华硕 EPU（Energy Processing Unit，电量处理单元）通过侦测目前 CPU 的负载，并智能地即时调节电量，提供全系统电量有效的利用，帮您省电又省钱。

华硕 Turbo Key

通过华硕 Turbo Key 功能，用户可以将电源按钮转换成超频按钮。通过几个简单的设置，然后轻轻一按 Turbo Key 超频按钮， 就可立即加速执行性能，而不需要中断正在进行的工作或游戏。

华硕 Express Gate

Express Gate 是内置于主板的独特操作系统。 5 秒就能启动，开机后不用进入 Windows® 操作系统就可迅速浏览网页。

- 华硕 Express Gate 支持在 SATA 硬盘、USB 硬盘与闪存盘上的安装，需至少 1.2 GB 的剩余空间。若要将华硕 Express Gate 安装在 USB 硬盘或闪存盘上，请在启动电脑前将驱动器连接到主板的 USB 接口上。
- 实际启动时间依硬件配置与型号而定。
- 华硕 Express Gate 支持从 SATA 硬盘、光驱与 USB 闪存盘中上传文件，但仅可下载至 USB 闪存盘。
- 华硕 Express Gate 符合 OpenGL 标准。请访问 http://support.asus.com 获取 Express Gate 原始码。

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。这项保护设备可以避免您因 BIOS 程序毁坏而需购买 BIOS 芯片置换。

华硕 EZ Flash 2 程序

EZ Flash 2 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。

华硕 Q-Fan 技术

华硕 Q-Fan 技术可以智能地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 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 MyLogo2™ 个性化应用软件

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

符合 Green ASUS 规范

本主板与其包装盒皆符合欧盟关于使用有害物质的限制规范（RoHS）。而这也正与华硕对于建立友善环境，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。

C.P.R. (CPU 参数自动恢复)

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

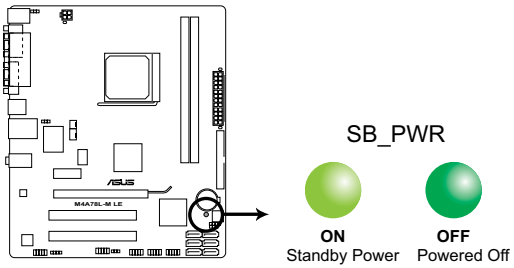
1.4 主板安装前

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及主板、外围设备、元件等。

电力指示灯

当主板上内置的电力指示灯（SB_PWR）亮着时，表示目前系统是处于正常运行、省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。



M4A78L-M LE Onboard power LED

1.5 主板概观

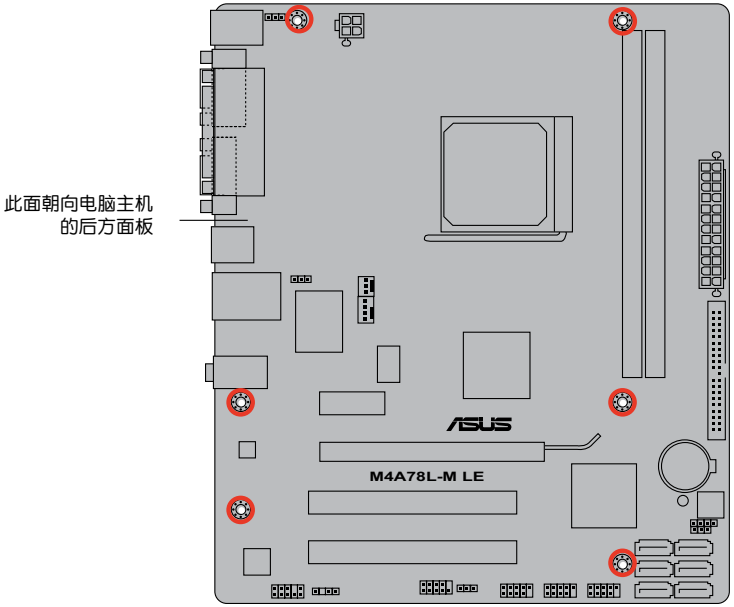
1.5.1 主板的摆放方向

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。

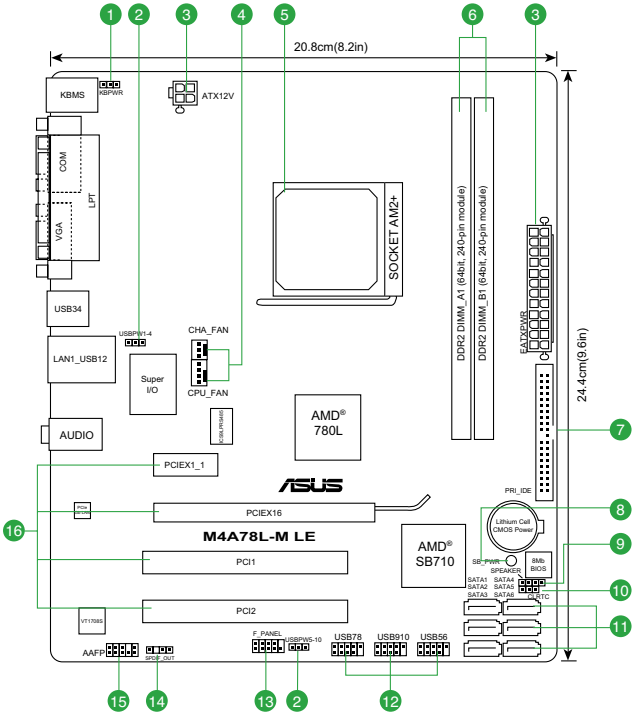
1.5.2 螺丝孔位

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 主板构造图



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.	键盘电源插槽（3-pin KBPWR）	1-20	9.	内置喇叭插座（4-pin SPEAKER）	1-28
2.	USB 设备唤醒插槽（3-pin USBPW1-4 与 USBPW5-10）	1-20	10.	清除 RTC RAM (3-pin CLRTC)	1-19
3.	ATX 主板电源插槽（24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V）	1-23	11.	Serial ATA 设备连接插座 (7-pin SATA1-6)	1-25
4.	中央处理器 / 机箱 风扇电源插槽（4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN）	1-29	12.	USB 扩展套件数据线插槽 (10-1 pin USB56, USB78, USB910)	1-27
5.	AM2+ 中央处理器插槽	1-8	13.	系统控制面板连接排针 (10-1 pin PANEL)	1-26
6.	DDR2 内存插槽	1-11	14.	数字音频连接排针 (4-1 pin SPDIF_OUT）	1-28
7.	IDE 设备连接插座 (40-1 pin PRI_EIDE)	1-24	15.	前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)	1-22
8.	电力指示灯	1-5	16	PCIe x 16 / PCIe x 1 / PCI 插槽	1-18

1.6 中央处理器 (CPU)

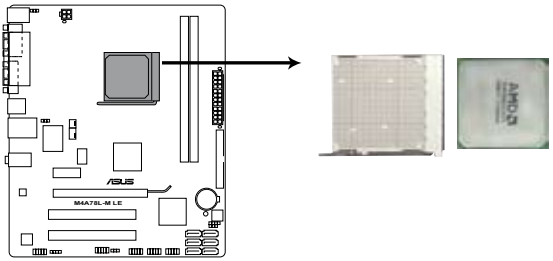
本主板支持 AMD® Phenom™ II / Athlon™ II / Phenom™ / Athlon™ / Sempron™ Family 处理器。

此中央处理器插槽不兼容 AMD® Opteron™ 处理器。请勿在此主板上安装 Opteron™ 处理器。

1.6.1 安装中央处理器

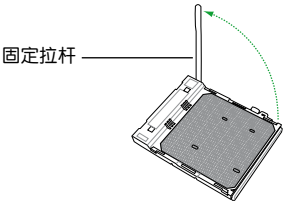
请依照以下步骤安装处理器：

1. 找到位于主板上的处理器插座。



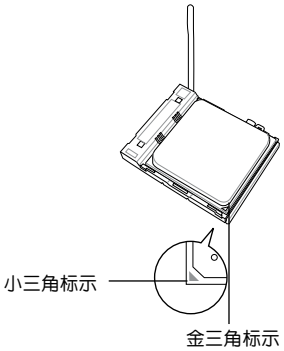
M4A78L-M LE CPU socket AM2+

2. 将插座侧边的固定拉杆拉起至其角度与插座呈 90~100 度角。



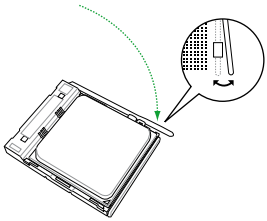
确保固定拉杆拉起至其角度与插座呈 90°-100° 角，否则中央处理器将不能被完全安装。

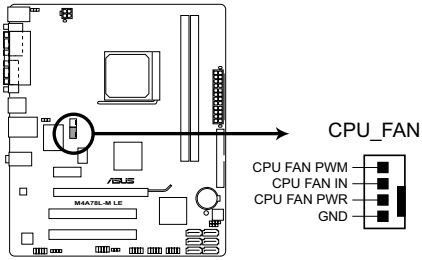
3. 将中央处理器上标示有金三角的那一端，对齐插槽左下角处也有三角标示的地方（与处理器插座连接的地方，见右图所示）。
4. 请小心地放入中央处理器，并确定所有的针脚是否都已没入插槽内。



处理器只能以一个方向正确安装，请勿强制将处理器装入插槽，以避免弄弯处理器的针脚和处理器本身!

5. 当处理器安置妥当，接下来在您要拉下固定拉杆欲锁上处理器插槽的同时，请用手指轻轻地抵住处理器。最后当固定拉杆锁上插槽时会发出一清脆声响，即表示已完成锁定。
6. 接着请依照散热器包装盒内的说明书或“1.6.2 安装散热器与风扇”来安装散热器与风扇。
7. 当风扇、散热器以及支撑机构都已安装完毕，接着请将风扇的电源适配器插到主板上标示有“CPU_FAN”的电源插槽。





M4A78L-M LE CPU fan connector

请不要忘记将处理器风扇连线连接至风扇插座！若是没有将风扇连接线安装至插座上，可能会出现“Hardware monitoring error”的信息。

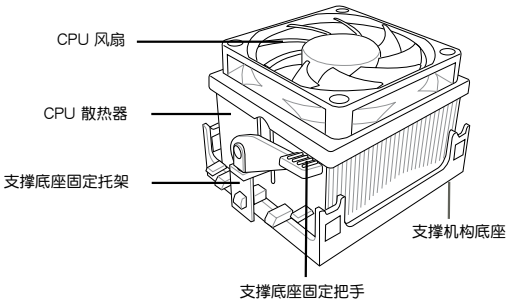
1.6.2 安装散热器与风扇

请确认您所使用的是经过 AMD 认证合格的散热器与风扇。

请依照下面步骤安装处理器的散热器和风扇：

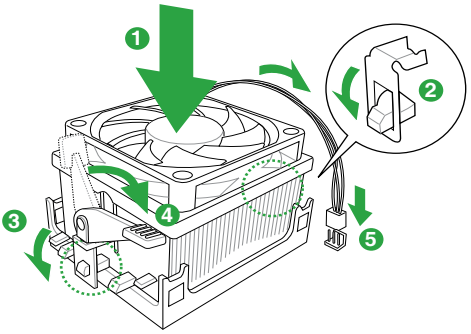
1. 将散热器覆盖在中央处理器上方，并且要注意散热器应该要恰当地座落于支撑机构底座范围内。

- 本主板出货时已安装“支撑机构底座”。
- 在安装中央处理器或其他元件到主板上时，不必将支撑机构底座移除。
- 若您购买散装的处理器与散热风扇组件，在您安装散热风扇前，请先确定处理器表面已正确涂上适量的散热膏。



您所购买的盒装中央处理器包装盒中应已内附处理器、散热器以及支撑机构的安装说明文件。如果本节中的指导说明与处理器内附说明文件有所不符，则请以处理器内附的安装说明文件为准。

2. 将一边的固定托架扣在支撑底座上。



3. 再将另一边的固定托架也扣在支撑底座上（靠近支撑底座固定把手），当固定托架正确的扣住支撑机构底座时，会有一声清脆的机构组合声。

请确认处理器散热器与风扇已正确安装于主板的底座 上，如散热器与风扇安装错误，则您将无法将固定托架与主板底座完整地扣合。

4. 最后再将支撑机构两侧上方的固定杆分别拉下锁住，使得风扇和散热器能紧密地扣住支撑机构底座。
5. 将处理器风扇连接线插到主板上标示有“CPU_FAN”的电源插槽。

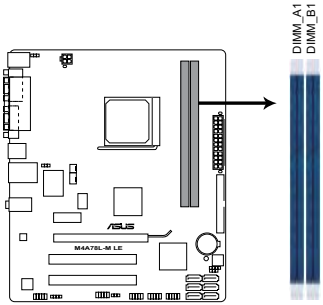
请勿忘记连接 CPU 风扇插座！若未连接可能会出现“Hardware monitoring error”的信息。

1.7 系统内存

1.7.1 概述

本主板配置两组 240-pin DDR2（Double Data Rate，双倍数据传输率）内存插槽。

下图所示为 DDR2 内存插槽在主板上的位置。



M4A78L-M LE 240-pin DDR2 DIMM sockets

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 4G unbuffered ECC/non-ECC DDR2 内存条至本主板的 DDR2 DIMM 插槽上。

- 您可以在 Channel A 与 Channe 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。
- 安装高于 4GB 内存并不会导致任何问题，但是 Windows 32-bit 版本的操作系统最多只能识别3GB 的总内存，所以我们建议您进行以下任一操作：
  - 若您安装 Windows® 32-bit操作系统，请安装最多 3GB 总内存。
  - 若您要安装 4GB 或更多总内存，请安装 Windows® 64-bit 操作系统。
- 本主板不支持由 256Mb 或更小容量的芯片构成的内存条。

M4A78L-M LE 主板内存合格供应商列表 (QVL)

DDR2-1200(O.C.) MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	CL	支持内存插槽 A*	B*
Kingston	KHX96002K2/2G	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
OCZ	OCZ2FX12002GK	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	•	•
Team	TXDD1024M1300HC6	2048MB(Kit of 2)	DS	Heat-Sink Package	Heat-Sink Package	6-6-6-18	•	

DDR2-1066MHz

供应商	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(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Apacer	78.0AG9S.9K4	2048MB(kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	
Apacer	78.AAGAL.9KZ	4096MB(kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Corsair	CM2X1024-8500C5	1024MB	DS	Corsair	Heat-Sink Package		•	•
Corsair	CM2X1024-8500C5D	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Corsair	CM2X2048-8500C5D	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Crucial	BL12864AA1065.8FE5	1024MB	SS	N/A	Heat-Sink Package		•	
G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPI	2048MB(kit of 2)	SS	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(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPI	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	4096MB(kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
GEIL	GE22GB1066C5DC	1024MB	SS	GEIL	Heat-Sink Package	5	•	•

DDR2-1066MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	CL	支持内存插槽 A*	B*
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(kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	•	
kingmax	KLED48F-B8KU6-NGES	1024MB	SS	kingmax	KKB8FNUXF-DXX-18A	6-6-6-24	•	•
kingmax	KLEE88F-B8KU6-NNAS	2048MB	DS	kingmax	KKB8FNUXF-DXX-18A	6-6-6-24	•	
Kingston	KHX8500D2K2/1G	1024MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Kingston	KHX8500D2K2/1GN(EPP)	1024MB(Kit of 2)	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-1J-E	7	•	
Kingston	KHX8500D2K2/2G	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	
Kingston	KHX8500D2K2/4G	2048MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
OCZ	OCZ2F10664GK	4096MB(kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	6-7-7-20	•	
OCZ	OCZ2P10664GK(EPP)	4096MB(kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-18	•	
OCZ	OCZ2RPR10664GK	4096MB(kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
Qimonda	HYS64T128000EU-1.9-C2	1024MB	DS	Qimonda	HYB18T1G800C2F-1.9FSS25253		•	
Transcend	TX1066QLU-2GK	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	5	•	•
Transcend	TX1066QLU-4GK	4096MB(kit of 2)	DS	Transcend	Heat-Sink Package	5	•	

仅 AM2+ / AM3 CPU 支持 DDR2 1200(O.C.)/1066。

DDR2-800MHz

供应商	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	AD2800E001GOU	2048MB(Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
A-Data	M2GVD6G314170Q1E58	1024MB	DS	VDATA	VD29608A8A-25EG80813		•	•
A-Data	AD2800002GMU	2048MB	DS	Hynix	Heat-Sink Package		•	•
A-Data	AD2800E002GOU	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
Apacer	78.91G91.9K5	512MB	SS	Apacer	AM4B5708JQJS8E0751C	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(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	•	•
Corsair	CM2X2048-6400C5	4096MB(Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5	•	•
Crucial	BL12864AL80A.8FE5(EPP)	2048MB(kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
Crucial	BL25664AL80A.16FE5(EPP)	4096MB(kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
Crucial	BL25664AR80A.16FE5(EPP)	4096MB(kit of 2)	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	•	•

DDR2-800MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	CL	支持内存插槽 A*	B*
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	•	•
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	GX22GB6400CUSC	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-A8KI5	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	Kingston	KVR800D2N6/ 512	6	•	•
Kingston	KHX6400D2LLK2/1GN	1024M(Kit of 2)	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	KVR800D2N6/1G (Low Profile)	1024MB	DS	Elpida	E510BAJBG-8E-E	6	•	•
Kingston	KHX6400D2K2/2G	2048MB (Kit of 2)	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	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	•	•
Micron	MT9HTF6472AY -80ED4	512MB	SS	Micron	6ED22D9GKX(ECC)		•	•
Micron	MT9HTF12872AY -800E1	1024MB	SS	Micron	D9HNP 7YE22(ECC)		•	•
Micron	MT18HTF12872AY -80ED4	1024MB	DS	Micron	6TD22D9GKX(ECC)		•	•
Micron	MT16HTF25664AY -800G1	2048MB	DS	Micron	8AG27 D9JWB	6-6-6-12	•	•
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	OCZ2VU8004GK	1024MB	DS	OCZ	Heat-Sink Package	5-6-6-18	•	•
OCZ	OCZ2SE8002GK	2048MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
OCZ	OCZ2F8004GK(EPP)	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-4-4-18	•	•
OCZ	OCZ2P8004GK	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-4-4-15	•	•
PSC	AL7E8G73F-8E1	1024MB	SS	PSC	P3R1GE3FGF850MAC19		•	•
PSC	AL7E8F73C-8E1	1024MB	SS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0E	5	•	•

DDR2-800MHz

供应商	型号	容量	SS/DS	芯片厂牌	芯片型号	CL	支持内存插槽 A*	B*
PSC	AL7E8E63H-10E1K	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF7 50RABBP(ECC)		•	•
PSC	AL8E8F73C-8E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF734MAA0E	5	•	•
PSC	AL8E8G73F-8E1	2048MB	DS	PSC	P3R1GE3FGF850MAC19		•	•
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	M378T2863EHS-CF7	1024MB	SS	Samsung	K4T1G084QE		•	•
Samsung	M391T2863QZ3-CF7	1024MB	SS	Samsung	K4T1G084QQ-HCF7(ECC)		•	•
Samsung	K4T51083QG-HCF7	1024MB	DS	Samsung	M378T2953GZ3-CF7	6	•	•
Samsung	M378T2953GZ3-CF7	1024MB	DS	Samsung	K4T51083QG		•	•
Samsung	K4T1G084QQ-HCF7	2048MB	DS	Samsung	M37875663QZ3-CF7	6	•	•
Samsung	M391T5663QZ3-CF7	2048MB	DS	Samsung	K4T1G084QQ-HCF7(ECC)		•	•
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	•	•
Transcend	TS256MLQ72V8U	2048MB	DS	Elpida	E1108ACBG-8E-E(ECC)		•	•
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		•	•
Century	28V0H8	1024MB	DS	Hynix	HY5PS12821CFP-S5	5	•	•
Elixir	M2Y1G64TU88D5 B-AC 0828.GS	1024MB	SS	Elixir	N2TU16800E-AC		•	•
ELIXIR	M2Y1G64TU8HB0B-25C	1024MB	DS	ELIXIR	N2TU 51280BE -25C802006Z1DV	5	•	•
Elixir	M2Y2G64TU8 HD5B-AC 0826.SG	2048MB	DS	Elixir	N2TUG80DE-AC		•	
Kingtiger	1GB DIMM PC2-6400	1024MB	DS	Hynix	HY5PS12821C FP-S5		•	•
Kingtiger	2GB DIMM PC2-6400	2048MB	DS	Hynix	HY5PS1G831C FP-S6		•	•
Kingtiger	KTG2G800PG2	2048MB	DS	N/A	Heat-Sink Package		•	•
Kingtiger	KTG2RX16P ST-01	4096MB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	5-5-5-15	•	•
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	TMS1GB264D082-805EE	1024MB	SS	TAKEMS	WS18T1G80-205 E0905	5	•	•
TAKEMS	TMS1GB264C081-804EE	1024MB	DS	TAKEMS	Heat-Sink Package	4-4-4-12	•	•
TAKEMS	TMS1GB264C081-805EP	1024MB	DS	takeMS	MS18T 51280-2.5P0716	5	•	•
TAKEMS	TMS2GB264D081-805KE	2048MB	DS	TAKEMS	MS18T1G80-205 E0907	5	•	•
UMAX	D48001GP3-63BJU	1024MB	DS	UMAX	U2S12D30TP-8E		•	•
UMAX	D48002GP0-73BCU	2048MB	DS	UMAX	U2S24D30TP-8E	5	•	•
VDATA	M2XSSKG3147C1L1C5Z	1024MB	DS	Samsung	K4T51083QE		•	•
VDATA	M2XHYKH3J47CC01E5Z	2048MB	DS	Hynix	H5PS1G83EFRS6C 852AK		•	•

DDR2-667MHz

供应商	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	M2OAD5H3J4170I1C53	2048MB	DS	ADATA	AD20908A8A-3EG 30724		•	•
Apacer	78.01G9O.9K5	1024MB	SS	Apacer	AM4B5808CQJS7E0751C	5	•	•
Apacer	AU01GE667C5KBGC	1024MB	DS	Apacer	AM4B5708MIJS7E0627B	5	•	•
Apacer	AM4B5808CQJS7E0749B	2048MB	DS	Apacer	78.A1G9O.9K4	5	•	•
Corsair	VS1GB667D2	1024MB	DS	Corsair	MID095D62864M8CEC		•	•
G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	2048MB (Kit of 2)	DS	G.SKILL	D2 64M8CCF 0815 C7173S	5-5-5-15	•	•
G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	4096MB (Kit of 2)	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	•	•
Kingston	KVR667D2E5/1G	1024MB	DS	Elpida	E5108AJBG-8E-E(ECC)	5	•	•
Kingston	KVR667D2N5/1G(Low Profile)	1024MB	DS	PSC	E5108AJBG-8E-E	5	•	•
Kingston	KVR667D2E5/2G	2048MB	DS	Elpida	NT5TU128M8DE-3C(ECC)	5	•	•
Kingston	KVR667D2N5/2G(Low Profile)	2048MB	DS	Elpida	E1108ACBG-8E-E	5	•	•
Micron	MT8HTF12864AY-667E1	1024MB	SS	Micron	D9HNL 7ZE17	5	•	•
PSC	AL6E8E63J-6E1	1024MB	DS	PSC	A3R12E3JFF717B9A01	5	•	•
PSC	AL8E8F73C-6E1	2048MB	DS	PSC	A3R1GE3CFF733MAA00	5	•	•
Samsung	M378T5263AZ3-CE6	4096MB	DS	Samsung	K4T2G084QA-HCE6		•	•
Super Talent	T667UB1GV	1024MB	DS	Super Talent	PG 64M8-800 0750	5	•	•
Transcend	JM667QLJ-1G	1024MB	DS	Elpida	E5108AJBG-6E-E	5	•	•
Transcend	JM667QLU-2G	2048MB	DS	Transced	TQ243PCF8T0834	5	•	•
AENEON	AET860UD00-30DB08X	2048MB	DS	AENEON	AET03F30DB 0730	5	•	•
ASINT	SLY2128M8-J6E	1024MB	SS	ASINT	DDRII1208-6E 8115		•	•
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	DDRII 1G 667MHz	1024MB	DS	KINGBOX	EPD264082200-4		•	•
Leadmax	LRMP 512U64A8-Y5	1024MB	DS	Hynix	HY5PS12821CFP-Y5 C 702AA	5	•	•
MDT	MDT 1024MB	1024MB	DS	MDT	18D 51280D-30646E	4	•	•
TAKEMS	TMS1GB264C081-665AE	1024MB	DS	takeMS	MS18T 51280-3SEA07100	5	•	•
TAKEMS	TMS1GB264C081-665QI	1024MB	DS	takeMS	MS18T 51280-3	5	•	•
TEAM	TVDD1.02M667C4	1024MB	DS	TEAM	T2D648PT-6		•	•
UMAX	D46701GP3-63BJU	1024MB	DS	UMAX	U2S12D30YP-6E		•	•
UMAX	D46702GP0-73BCU	2048MB	DS	UMAX	U2S24D30TP-6E	5	•	•

SS-单面颗粒内存条，DS-双面颗粒内存条

A*：支持安装一根内存条在任一插槽，作为单通道设置。

B*：支持安装两根内存条在蓝色插槽，作为一对双通道内存设置。

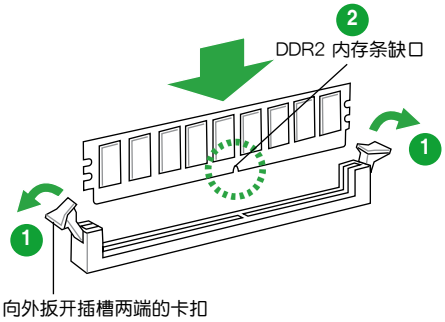
请访问华硕网站（http://www.asus.com.cn）来获得最新的 DDR2 内存合格供应商列表（QVL）。

1.7.3 安装内存条

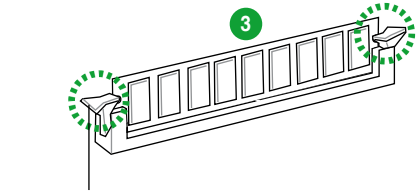
安装 / 取出内存条或其他的系统元件之前，请先暂时拔出电脑的电源适配器。如此可避免一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

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

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



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

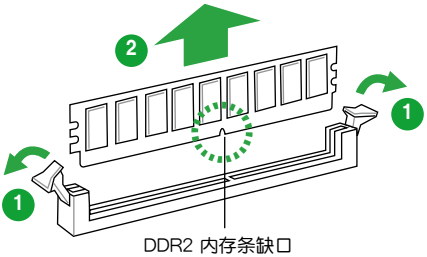


1.7.4 取出内存条

请依照以下步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端的固定卡扣以松开内存条。

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



2. 再将内存条由插槽中取出。

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下（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将扩展卡固定在机箱内。
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 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。

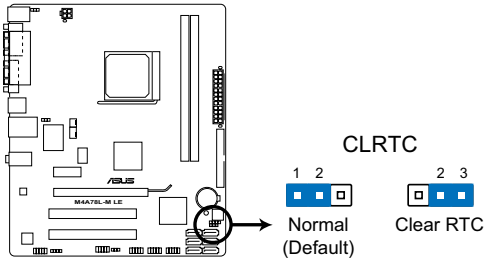
1.8.5 PCI Express x16 扩展插槽

本主板支持 PCI Express x16 规格的扩展卡。

1.9 跳线选择区

1. CMOS 配置数据清除（CLRTC）

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



M4A78L-M LE Clear RTC RAM

想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

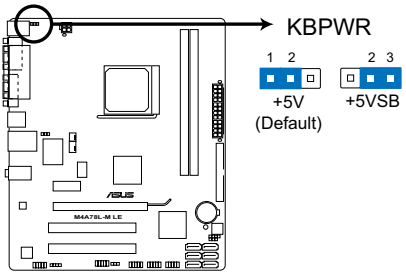
1. 关闭电脑电源，拔掉电源线；
2. 将 CLRTC 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约五～十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]；
3. 插上电源线，开启电脑电源；
4. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 ＜Del＞ 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

除了清除 CMOS 配置数据之外，请勿将主板上 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。

- 若上述的步骤无效奏效，请将内置电池移除，再将跳线帽移除一次来清除 CMOS 配置数据。清除完成后，请将电池重新装回主板。
- 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。

2. 键盘电源插槽 (3-pin KBPWR)

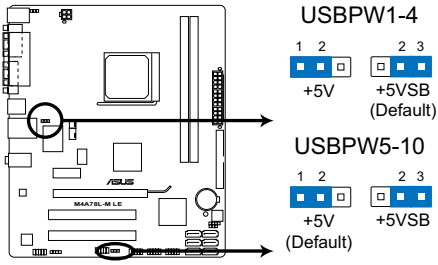
此跳线允许您开启或关闭键盘与 USB 接口 1-4 的唤醒功能。若您将跳线帽设置为 [2-3](+5VSB)，可通过点击鼠标、使用 USB 设备或按下键盘上的按键唤醒电脑（默认按键为空格键）。 要使用此功能，ATX 电源需提供至少1A / +5VSB 电压，并在 BIOS 中进行相应设置。此跳线适用于后面板 USB 接口。



M4A78L-M LE Keyboard Power Setting

3. USB 设备唤醒插槽 (3-pin USBPW1-4 与 USBPW5-10)

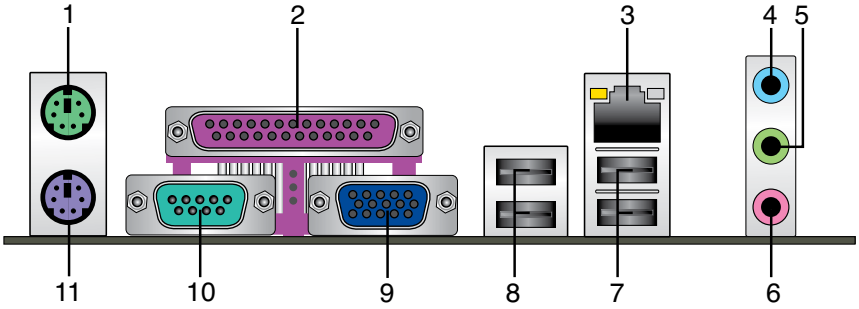
若将此跳线设为 +5V，可通过连接的 USB 设备将电脑从 S1 睡眠模式（CPU 停止工作，DRAM 刷新，系统以低功耗模式运行）唤醒。若将此跳线设为 +5VSB，可将电脑从 S3 与 S4 睡眠模式（CPU 断电，DRAM 缓慢刷新，电源以低模式运作）唤醒。此跳线适用于内部 USB 接口。



M4A78L-M LE USB Device Wake Up

1.10 元件与外围设备的连接

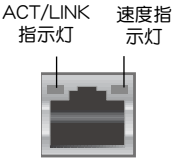
1.10.1 后侧面板连接端口



1. PS/2 键盘 / 鼠标接口：将 PS/2 键盘 / 鼠标插头连接到此接口。
2. 并口：该端口为25-pin，可连接打印机，扫描机或其他设备。
3. LAN (RJ-45) 网络接口：该接口可经 Gigabit 网线连接至 LAN 网络。请参考下表中各灯的说明。

网络指示灯说明

Activity/Link 指示灯		速度指示灯	
状态	描述	状态	描述
关闭	没有连接	关闭	连接速度 10 Mbps
黄色	已连接	橘色	连接速度 100 Mbps
闪烁	数据传输中	绿色	连接速度 1 Gbps



网络接口

4. 音频输入接头（浅蓝色）：您可以将磁带、CD、DVD 播放器等的音频输出端连接到此音频输入接头。
5. 音频输出接头（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、六声道的喇叭设置模式时，本接头是作为连接前置主声道喇叭之用。
6. 麦克风接口（粉色）；此接口可以连接到话筒。

在 2、4、6 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、六声道音频设置

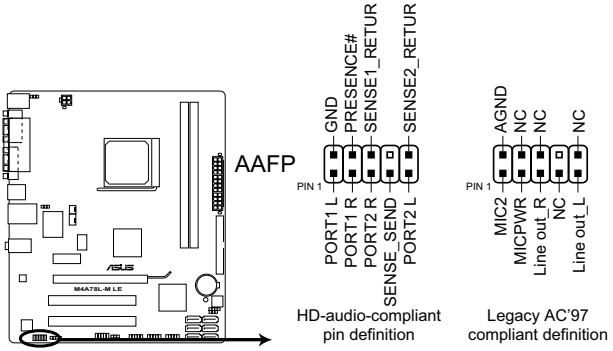
接头	耳机/二声道喇叭输出	四声道喇叭输出	六声道喇叭输出	八声道喇叭输出
浅蓝色	声音输入端	声音输入端	声音输入端	声音输入端
草绿色	声音输出端	前置喇叭输出	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端	麦克风输入端

7. USB 2.0 设备接口 1 和 2：这二组 4-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
8. USB 2.0 设备接口 3 和 4：这二组 4-pin 通用串行总线（USB）接口可连接到使用 USB 2.0 接口的硬件设备。
9. VGA 接口：这个接口用来连接 VGA 显示器或其他与 VGA 规格兼容的硬件设备。
10. 串口：该端口为 9-pin COM 1，用来连接设备或串联设备。
11. PS/2 键盘接口： 该接口用来连接 PS/2 键盘。

1.10.2 内部接口

1. 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，除了让您可以轻松地通过主机前面板来控制音频输入/输出等功能，并且支持 AC’97 或 HD Audio 音频标准。将前面板音频输入/输出模块的数据线的一端连接到这个插槽上。

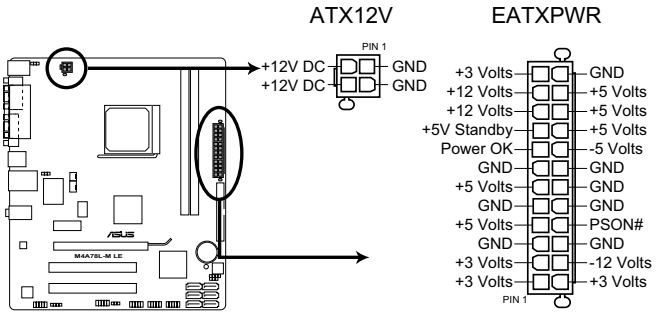


M4A78L-M LE front panel audio connector

- 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 Select】项目设置为 [HD Audio]，请参考“2.4.4 内置设备设置（Onboard Devices Configuration）”部分的说明。
- 前面板音频输入/输出模块需另行购买。

2. 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，仅需稳稳地将之套进插槽中即可。



M4A78L-M LE ATX power connectors

- 建议您使用符合 ATX 12 V 2.0 规范的电源（PSU），能提供至少 300W 高功率的电源。此种电源有 24-pin 与 4-pin 电源插头。
- 若您打算使用的电源为提供 20-pin 和 4-pin ATX 电源插头，请先确认您的 20-pin ATX 12V 电源在 +12V 供电线路上能够提供至少 15 安培的电流与 300 瓦的电源。否则系统可能会难以开机，或是开机后可能会不稳定。
- 请务必连接 4-pin +12V 电源插头，否则可能无法顺利启动电脑。
- 如果您的系统会搭载相当多的外围设备，请使用较高功率的电源以提供足够的设备用电需求。不适用或功率不足的电源，有可能会导致系统不稳定或难以开机。
- 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）。

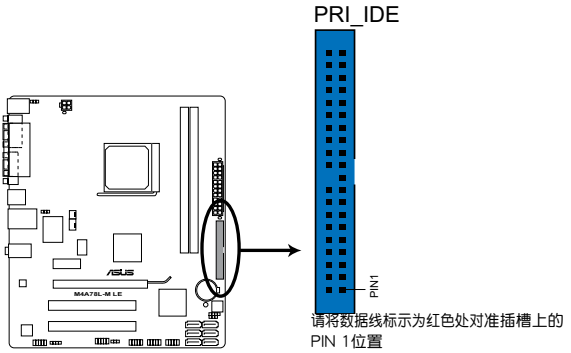
3. IDE 设备连接插座 (40-1 pin PRI_IDE)

这个内置的 IDE 插槽用来安装 Ultra DMA 133/100 连接数据线，每个 Ultra DMA 133/100 连接数据线上有三组接口，分别为：蓝色、黑色和灰色。将数据线上蓝色端的接口插在主板上的 IDE 插槽，并参考下表来设置各设备的使用模式。

	Drive jumper 设置	硬盘模式	数据线接口
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 UltraDMA 133/100 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。

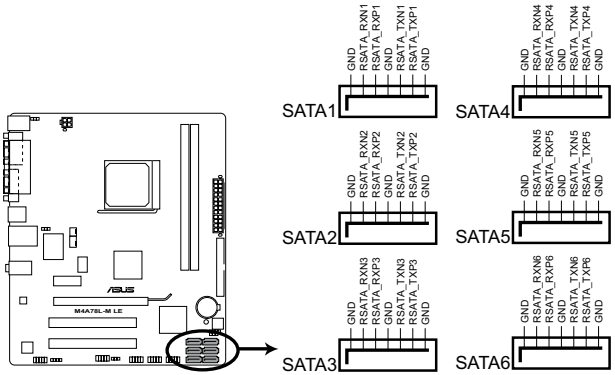


M4A78L-M LE IDE connector

4. Serial ATA 设备连接插座（7-pin SATA1、SATA2、SATA3、SATA4、SATA5、SATA6）

本主板提供了新一代的连接插座，这个新一代的插座支持使用细薄的 Serial ATA 数据线连接主机内部主要的存储设备。Serial ATA 3Gb/s 规格可向下兼容 Serial ATA 1.5Gb 规格，在数据传输率方面优于常规的传输率为每秒 133MB 的 Parallel ATA（UltraDMA 133）接口。

当您安装 Serial ATA 硬件设备，您可以通过主板内置的 SB710 芯片来建立 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 设置。

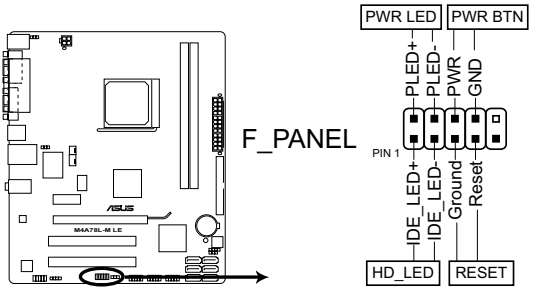


M4A78L-M LE SATA connectors

- 若要使用 Serial ATA 设备，请安装 Windows® XP Service Pack 1 或以上版本。
- 若您想要创建 SATA RAID 阵列，请在 BIOS 中将 SATA 接口类型设置为 [RAID]。更多信息请参考“2.3.4 SATA 设备设置”。
- 此主板没有软驱连接插座，在包含 RAID / AHCI 设置的硬盘中安装 Windows® XP 操作系统时，您可以使用 USB 软驱。.
- 由于 Windows® XP 操作系统限制，在 Windows® XP 中可能无法辨识某些 USB 软驱。
- 有关 RAID / AHCI 的更多信息，请参考驱动程序与应用程序光盘 Manual 文件夹下的 RAID / AHCI 补充指南。

5. 系统控制面板连接排针（10-1 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。



M4A78L-M LE System panel connector

- 系统电源指示灯连接排针（2-pin PLED）

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

- 硬盘动作指示灯连接排针（2-pin IDE_LED）

  您可以连接此组 IDE_LED 接针到计算机主机面板上的 IDE 硬盘动作指示灯号，如此一旦 IDE 硬盘有存取动作时，指示灯随即亮起。

- ATX 电源/软关机 开关连接排针（2-pin PWRSW）

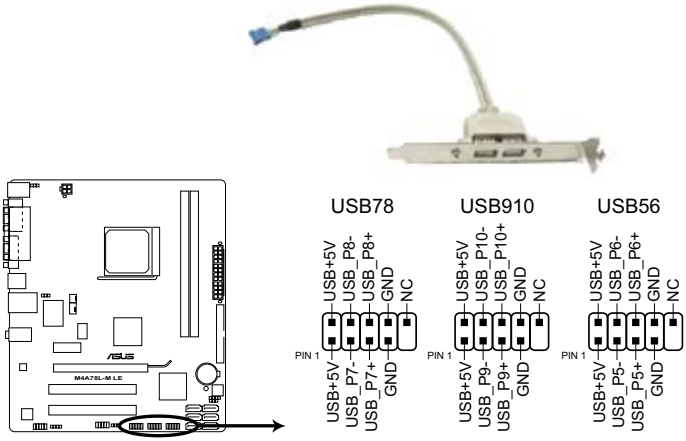
  这组排针连接到计算机主机面板上控制计算机电源的开关。您可以根据 BIOS 程序或操作系统的设置，来决定当按下开关时计算机会在正常运作和睡眠模式间切换，或者是在正常运作和软关机模式间切换。若要关机，请持续按住电源开关超过四秒的时间。

- 软开机开关连接排针（2-pin RESET）

  这组两脚位排针连接到计算机主机面板上的 Reset 开关。可以让您在不需要关掉计算机电源即可重新开机，尤其在系统死机的时候特别有用。

6. USB 扩展套件数据线插座 (10-1 pin USB56、USB78、USB910)

这些 USB 扩展套件数据线插座支持 USB 2.0 规格，传输速率最高达 480Mbps ，比 USB 1.1 (Full Speed) 规格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的网络连接、互动式电脑游戏，还可以同时运行高速的外围设备。



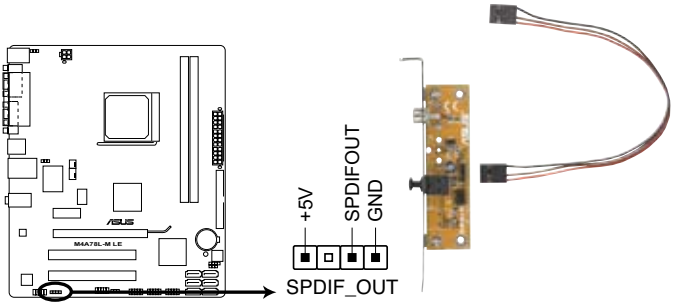
M4A78L-M LE USB2.0 connectors

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 2.0 模块需另行购买。

7. 数字音频连接排针（4-1 pin SPDIF_OUT）

这组排针是用来连接 S/PDIF 数字音频模块。



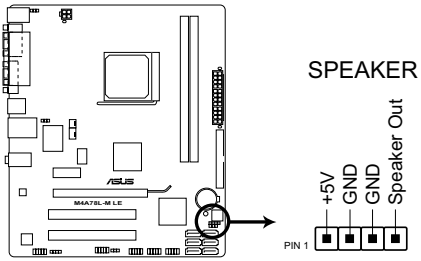
M4A78L-M LE Digital audio connector

请确认播放声音的音频设备为 Realtek High Definition Audio（此名称可能因操作系统不同而有差异）。请至【开始】>【控制面板】>【声音与音频设备】>【语声】来进行设置。

S/PDIF 模块需另行购买。

8. 内置喇叭连接插槽 （4-pin SPEAKER）

该 4-pin 接口是固定在机身上的系统警报喇叭。它使您能够听到系统所发出的警报声。

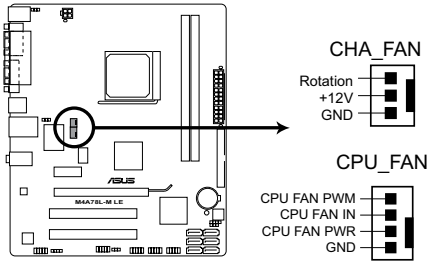


M4A78L-M LE Speaker Out Connector

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

您可以将 350mA~740mA（最大 8.88 瓦）或者一个合计为 1A~2.22A（最大 26.64 瓦)/ +12V 的风扇电源接口连接到这两组风扇电源插槽。 注意：风扇的信号线路配置与其接头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）。连接风扇电源接头时，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。



M4A78L-M LE fan connectors

仅有 4-in CPU 风扇（CPU_FAN）支持华硕 Q-Fan 智能温控风扇功能。

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/7 操作系统（OS，Operating System）。永远使用最新版本的操作系统并且不定时地升级，是让硬件配备得到最佳工作效率的有效方法。

- 由于主板和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 Pack 3 / Windows® Vista Service Pack 1 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和应用程序，将它们安装到系统中可以强化主板的机能。

驱动程序与应用程序光盘的内容若有更新，恕不另行通知。请访问华硕网站（www.asus.com.cn）了解更新信息。

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驱中即可。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。

点击图标以显示系统支持DVD或主板的信息

点击以安装各项驱动程序

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 USB 闪存盘中，以备您往后需要再度安装原始的 BIOS 程序。使用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的功能：

- 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。
- 主板附赠的驱动程序及应用程序光盘中包含此应用程序。

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. 将驱动程序和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】。
3. 依据屏幕指示完成操作。

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。

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. 在下拉式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

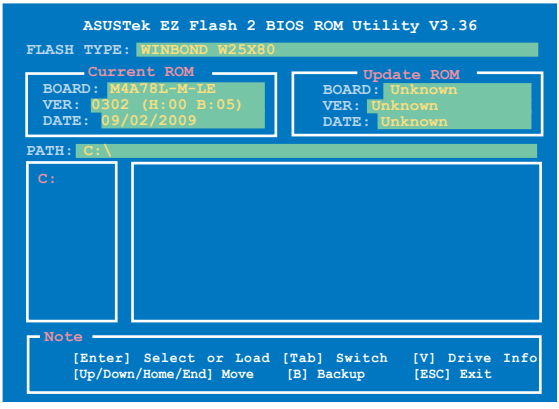
华硕 EZ Flash 2 程序让您能轻松地升级 BIOS 程序，可以不必再通过启动盘的冗长程序或是到 DOS 模式下运行。

从华硕网站上（www.asus.com.cn）下载最新的 BIOS 文件。

请依据以下步骤使用 EZ Flash 2 升级 BIOS：

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：

   a. 在 POST 开机自检时，按下 <Alt> + <F2> 键，便会显示如下所示的画面。



   b. 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。

2. 在正确的文件被搜索到之前，您可按下 <Tab> 键来切换驱动器，接着请按下 <Enter> 键。当正确的 BIOS 文件被找到后，EZ Flash 2 会进行 BIOS 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，请勿关闭或重置系统以避免系统开机失败。

2.1.3 使用 CrashFree BIOS 程序恢复 BIOS 程序

华硕最新自行研发的 CrashFree BIOS 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与应用程序光盘，或是从含有最新或原始 BIOS 文件的移动存储设备中恢复 BIOS 程序的数据。

- 请在使用此程序前将可移动设备中的 BIOS 文件重命名为 M4A78LME.ROM。
- 驱动程序与应用程序光盘里的 BIOS 文件不一定为最新版本。请从华硕官网 www.asus.com.cn 下载最新版本 BIOS 文件。
- 华硕 CrashFree BIOS 支持的可移动设备依主板型号而不同。请在使用此程序前，先为没有软盘接口的主板准备一个 USB 闪存盘。

恢复 BIOS 程序：

请依照下列步骤恢复 BIOS 程序:

1. 开启系统。
2. 将存有 BIOS 文件的驱动程序与应用程序光盘、或移动存储设备放入光驱或软驱（若主板支持软驱）。
3. 接着工具程序便会显示如下所示的信息，并自动检查存储设备中是否存有 BIOS 文件。当搜索到 BIOS 文件后，工具程序会开始读取 BIOS 文件并开始更新损坏的 BIOS 文件。
4. 当 BIOS 完全更新完毕后，请重新开启电脑。

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。

请下载 BIOS 默认设置以确保系统兼容性与稳定性。在“Exit”菜单中选择【Load Setup Defaults】项目来恢复 BIOS 默认设置。请参阅“2.8 退出 BIOS 程序”一节的详细说明。

2.2 BIOS 程序设置

BIOS 设置程序用于更新或设置 BIOS。BIOS 设置画面中标示了操作功能键与简明的操作说明，帮助您进行系统设置。

在开机时进入 BIOS 设置，您可以依据以下步骤进行：

- 在系统自检（POST）过程中按下 ＜Delete＞ 键。若不按下 ＜Delete＞ 键，自检会继续进行。

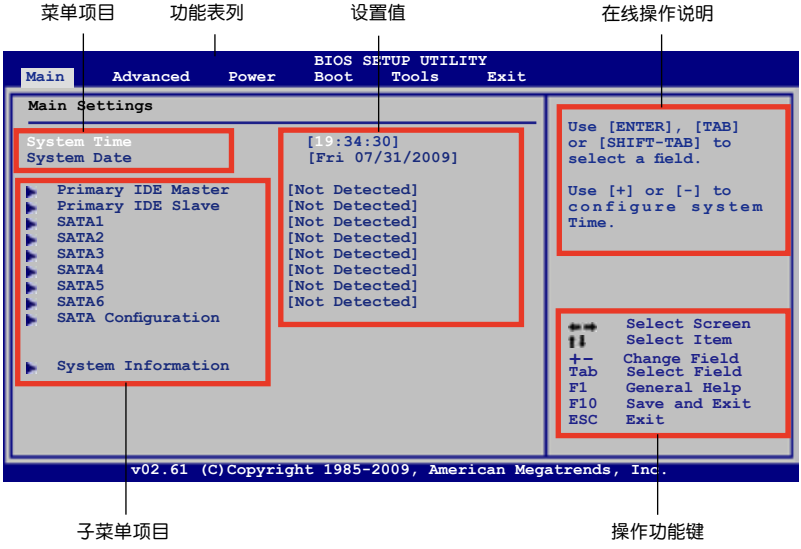
在 POST 过程结束后再进入 BIOS 设置，您可以选择以下任一步骤进行：

- 按下 ＜Ctrl＞ ＋ ＜Alt＞ ＋ ＜Del＞ 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。请在尝试了以上两种方法失败后再选择这一操作。

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

- 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。
- 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。
- 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

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。

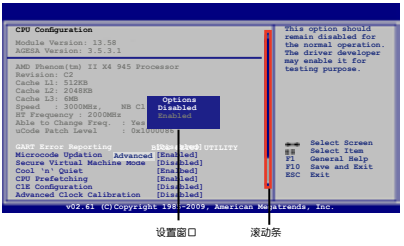
2.2.6 设置值

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。

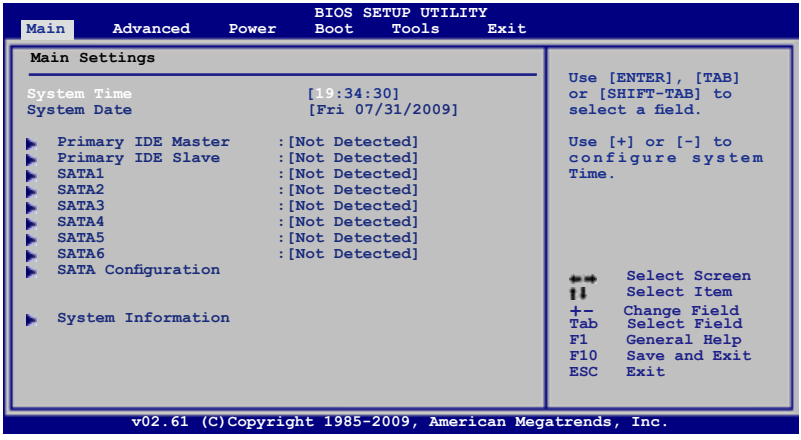
2.2.9 在线操作说明

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）

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:xx]

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 1/2/3/4/5/6

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（Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA 与 SMART monitoring），这些数值是无法由用户进行设置的。若是系统中没有安装 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/SATA 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 设备为光学装置；而设定为 [ARMD]（ATAPI 可移除式媒体设备）设置值则是设置 IDE/SATA 设备为 ZIP 软驱、LS-120 软驱或 MO 光驱等。设置值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]

本项目只出现在【Primary IDE Master/Slave】与【SATA5/6】菜单中。

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 SATA 设备设置（SATA Configuration）

本菜单可让您设置 SATA 设备。选择您想要的项目并按 <Enter> 键来进行各项设备的设置。

OnChip SATA Channel [Enabled]

本项目允许您开启或关闭内置 SATA 通道。设置值有：[Disabled] [Enabled]

SATA Port1-Port4 [IDE]

设置 SATA 1~4。设置值有：[IDE] [RAID] [AHCI]

SATA Port5-Port6 [IDE]

设置 SATA 5~6。设置值有：[IDE] [RAID] [AHCI]

- 当【SATA 1/2/3/4】设为 [IDE] 时，【SATA 5/6】只能设为 [IDE]。
- 当【SATA 1/2/3/4/5/6】设为 [AHCI] 时，操作系统下只能侦测到【SATA 1/2/3/4】。请务必安装 AHCI 驱动程序，这样才可以在 AHCI 模式中使用【SATA 1/2/3/4/5/6】。
- 若要在进入操作系统前开启【SATA 5/6】中的设备，请将【SATA 1/2/3/4】设为 [AHCI]，将【SATA 5/6】设为 [IDE]。

2.3.5 系统信息（System Information）

本菜单可自动侦测系统的 BIOS 版本、处理器与内存相关信息。

BIOS Information

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。

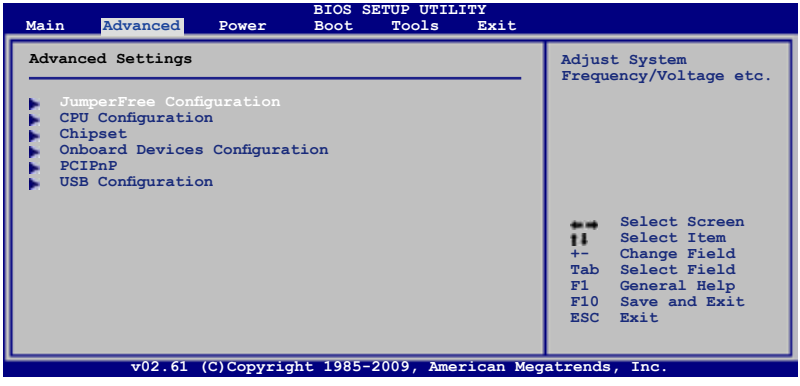
System Memory

本项目显示目前所使用的系统内存容量。

2.4 高级菜单（Advanced）

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）

本菜单选项与设置值需依照 AMD CPU 型号而定。

CPU Overclocking [Auto]

本项目可让您选择 CPU 超频选项，以达到您期待的 CPU 内部频率。您可以选择以下预设超频设置：[Manual] [Auto] [Overclock Profile] [Test Mode]

只有在 CPU Overclocking 项目设为 [Manual] 时以下项目才会出现。

CPU/HT Reference Clock (MHz) [200]

本项目可让您设置 CPU/HT 参考时钟。设置值有：[Min.=200] [Max.=550]

只有在 CPU Overclocking 项目设为 [Overclock Profile] 时以下项目才会出现。

Overcloking Options [Auto]

本项目可让您设置超频选项。设置值有：[Auto] [Overclock 2%] [Overclock 5%] [Overclock 8%] [Overclock 10%]

GPU Overclocking [Auto]

本项目可让您设置 GPU 超频。设置值有：[Auto] [Manual]

只有在 GPU Overclocking 项目设为 [Manual] 时以下项目才会出现。

GPU Engine Clock [350]

本项目可让您设置 GPU 引擎时钟。设置值有：[Min.=150] [Max.=1000]

PCIE Overclocking [Auto]

本项目可让您设置 PCIE 超频。设置值有：[Auto] [Manual]

只有在 PCIE Overclocking 项目设为 [Manual] 时以下项目才会出现。

PCIE Clock [100]

本项目可让您设置 PCIE 时钟。设置值为：[Min.=100] [Max.=150]

Processor Frequency Multiplier [Auto]

本项目可让您选择处理器频率。设置值有：[Auto] [x8.0 1600MHz] [x8.5 1700MHz] ~ [x34.5 6900MHz] [x35.0 7000MHz]]

CPU/NB Frequency [Auto]

本项目可设置处理器或北桥频率。设置值有：[Auto] [4.00x] [5.00x] ~ [19.00x] [20.00x]

CPU Over Voltage [Auto]

本项目可让您设置 CPU 超压。可依 CPU 型号使用 <+> / <-> 键调整。设置值有：[Auto]

VDDNB Over Voltage [Auto]

本项目可让您选择 NB 电压，或设为 [Auto] 安全模式。设置值有：[Auto] [+ 33mv] [+ 66mv] [+100mv]

HT Link Frequency [Auto]

本项目可让您设置 HyperTransport 连接频率。设置值有：[200MHz] [400MHz] [600MHz] [800MHZ] [1000MHz] [1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz] [2200MHz] [Auto]

HT Link Width [Auto]

本项目可让您设置 HyperTransport 连接带宽。设置值有：[Auto] [8 Bit] [16 Bit]

HT Over Voltage [Auto]

本项目可让您设置 HT 超压。设定值范围从 1.20000V 到 1.38000V，以 0.01500V 为增量递增。可使用 <+> / <-> 键调整。设置值有： [Auto] [Max. = 1.38000V] [Min. = 1.20000V]

Memory Clock Mode [Auto]

本项目可让您设置内存频率模式。设置值有：[Auto] [Manual]

只有在 Memory Clock Mode 项目设为 [Manual] 时以下项目才会出现。

Memclock Value [200 MHz]

本项目可让您设置内存频率值。设置值有：[200MHz] [266MHz] [333MHz] [400MHz] [533MHz]

DRAM Timing Mode [Auto]

项目可让您设置 DRAM 时序模式。设置值有：[Auto] [DCT 0] [DCT 1] [Both]

Memory Over Voltage [Auto]

本项目可让您设置内存超压。设定值范围从 1.85000V 到 2.24375V，以 0.01500V 为增量递增。可使用 <+> / <-> 键调整。设定值有：[Auto] [Max. = 2.24375V] [Min. = 1.85000V]

Chipset Over Voltage [Auto]

本项目可让您设置芯片组超压。设定值范围从 1.10000V 到 1.61000V，以 0.01500V 为增量递增。可使用 <+> / <-> 键调整。设置值有：[Auto] [Max. = 1.61000V] [Min. = 1.10000V]

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。

GART Error Reporting [Disabled]

为了正常操作此选项应为 [disabled]。若是用于测试目的，可将其设为 [Enabled]。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Microcode Updation [Enabled]

本项目用来启动或关闭微代码升级（microcode updation）功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Secure Virtual Machine Mode [Disabled]

本项目用来启动或关闭 AMD 安全虚拟机（Secure Virtual Machine）。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Cool ‘n’ Quiet [Enabled]

本项目用来启动或关闭 AMD Cool ‘n’ Quiet 技术。设置值有：[Enabled] [Disabled]

CPU Prefetching [Enabled]

本项目用来开启或关闭 CPU 预取。设置值有：[Enabled] [Disabled]

C1E Configuration [Disabled]

本项目用来开启或关闭 CPU Enhanced Halt (C1E) 功能，这是在系统暂停时的一项 CPU 省电功能。若设为 [Enabled]，CPU 核心频率与电压在系统暂停时将降低，以减少电能损耗。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Advanced Clock Calibration [Disabled]

本项目用来调节处理器超频功能。当设置为 [Auto] 时，BIOS 会自动调节超频功能。当设置为 [All Cores] 时，处理器处于最佳超频状态。当设置为 [Per Core] 时，处理器的超频功能会增强。设置值有：[Disabled] [Auto] [All Cores] [Per Core]

2.4.3 芯片组设置（Chipset）

北桥设置（NorthBridge Configuration）

内存设置（Memory Configuration）

Bank Interleaving [Auto]

开启 bank memory interleaving 功能。设置值有：[Disabled] [Auto]

Channel Interleaving [XOR of Address bit]

开启 channel memory interleaving 功能。设置值有：[Disabled] [Address bits 6] [Address bits 12] [XOR of Address bits [20:16,6]] [XOR of Address bits [20:16,9]

Enable Clock to All DIMMs [Disabled]

开启未使用过的内存时钟，即使在没有添加内存插槽的情况下。设置值有：[Disabled] [Enabled]

MemClk Tristate C3/ATLVID [Disabled]

开启或关闭 MemClk Tristate C3/ALTVID。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Memory Hole Remapping [Enabled]

开启或关闭 memory hole 周围内存重映射（Memory Remapping）功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

DCT Unganged Mode [Always]

开启或关闭 Unganed DRAM 模式（64-bit 带宽）。设置值有：[Auto] [Always]

Power Down Enable [Disabled]

开启或关闭 DDR power down 模式。设置值有：[Disabled] [Enabled]

ECC 设置（ECC Configuration）

ECC Mode [Disabled]

本项目用来设置 ECC 模式。设置值有：[Disabled] [Basic] [Good] [Super] [Max] [User]

内置显卡（Internal Graphics）

Primary Video Controller [GFX0-GPP-IGFX-PCI]

本项目用来设置主要音频控制器。设置值有：[GFX0-GPP-IGFX-PCI] [GPP-GFXO-IGFX-PCI] [PCI-GFXO-GPP-IGFX] [IGFX-GFXO-GPP-PCI]

GFX： PCIe x16_1 插槽上的首选显卡
GPP： PCIe x16_2 或 PCIe x 1 插槽上的首选显卡
IGFX： 内置显示输出接口
PCI： PCI 插槽上的首选显卡

UMA Frame Buffer Size [Auto]

设置值有： [Auto] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB] [512MB] [1GB]

- 仅当您安装了 1GB 或以上系统内存后，[512MB] 选项才会出现。
- 仅当您安装了 2GB 或以上系统内存后，[1GB] 选项才会出现。

Surround View [Auto]

本项目开启或关闭 Surround View 功能。设置值有；: [Auto] [Disabled] [Enabled]

在您在 PCIe x16 上安装了 ATI 显卡后，本项目将可以由用户设置。

Frame Buffer Location [Above 4G]

设置值有：[Below 4G] [Above 4G]

2.4.4 内置设备设置（Onboard Devices Configuration）

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本项目允许您选择串口 1 的基地址。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基地址。设置值有：[Disabled] [378] [278] [3BC]

Parallel Port Mode [Normal]

本项目允许您选择并口的模式。设置值有：[Normal] [EPP] [ECP] [EPP+ECP]

Parallel Port IRQ [IRQ7]

本项目允许您设置并口 IRQ。设置值有：[IRQ5] [IRQ7]

HDAudio Controller [Enabled]

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

Front Panel Select [HD Audio]

设置值有：[AC97] [HD Audio]

Onboard LAN Controller [Enabled]

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

OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

设置值有：[Disabled] [Enabled]

2.4.5 PCI 即插即用设备（PCI PnP）

本菜单可让您变更 PCI/PnP 设备的高级设置，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。当设为 [Yes] 或若您安装了支持即插即用功能的操作系统，操作系统会将即插即用设备设为开机不启动。设置值有：[No] [Yes]

2.4.6 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设备。若无连接任何设备，则会显示 [None]。

USB Functions [Enabled]

本项目用来开启或关闭 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：[Disabled] [Enabled]

Legacy USB Support [Auto]

本项目用来启动或关闭支持遗留系统中的 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]

只有插入了 USB 设备后以下项目才会出现。

USB 存储设备设置（USB Mass Storage Device Configuration）

USB Mass Storage Reset Delay [20 Sec]

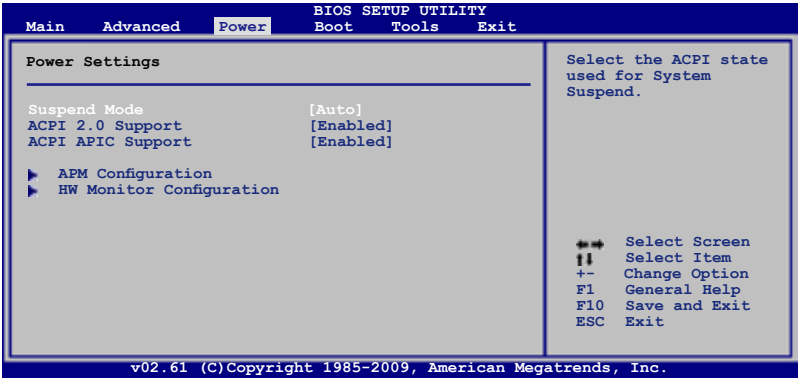
本项目用来设置 USB 存储设备初始化时在 BIOS 的等待时间。设置值有：[10 Sec] [20 Sec] [30 Sec] [40 Sec]

Emulation Type [Auto]

本项目用来将 USB 设备设置为仿真软驱或硬盘等类型。设置值有：[Auto] [Floppy] [Forced FDD] [Hard Disk] [CDROM]

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]

本项目允许您为高级配置和电源管理接口（ACPI）2.0 规格添加更多项目。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 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。设置值有：[Power On] [Power Off] [Last State]

Power On From S5 By PME# [Disabled]

本项目用来开启或关闭 PME 唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On From S5 By Ring [Disabled]

本项目用来开启或关闭通过铃声生成唤醒事件。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On From S5 By PS/2 Keyboard [Disabled]

本项目用来开启或关闭通过 PS/2 键盘唤醒功能。设置值有：[Disabled] [Enabled]

Power On From S5 By RTC Alarm [Disabled]

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

2.5.5 系统监控功能（HW Monitor Configuration）

CPU Temperature [xxxºC/xxxºF]
MB Temperature [xxxºC/xxxºF]

本系列主板具备了中央处理器 / 主板的温度感测器，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/Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored]

本主板具备中央处理器 / 机箱 风扇转速 RPM（Rotations Per Minute）监控功能。如果主板上没有连接风扇，这里会显示 N/A。若您不想显示侦测到的速度，请选择 [Ignored]。

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

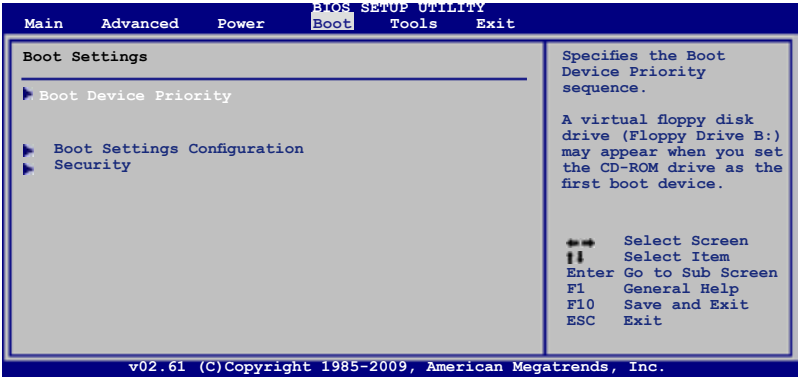
本系列主板具有电压监控的功能，用来确保主板以及 CPU 接受正确的电压准位，以及稳定的电流供应。

Smart Q-Fan Functionl [Disabled]

本项目用来开启或关闭华硕 Q-Fan 功能，智能调节 CPU 风扇速率，提供系统更为高效的运作。设置值有：[Disabled] [Enabled]

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

- 在系统开机过程中启动设备，请在 ASUS 标志出现时按下 <F8>。
- 在安全模式下进入 Windows 操作系统，请按照如下任一步骤：
  - 在 ASUS 标志出现时按下 <F5>。
  - 在 POST 开机自检后按下 <F8>。

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]。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

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

Bootup Num-Lock [On]

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

Wait for ‘F1’ If Error [Enabled]

当您将本项目设为 [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”（按下 DEL 进行设置）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，可以是六个字符内的英文、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> 两次，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）存储器。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，可以是六个字符内的英文、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

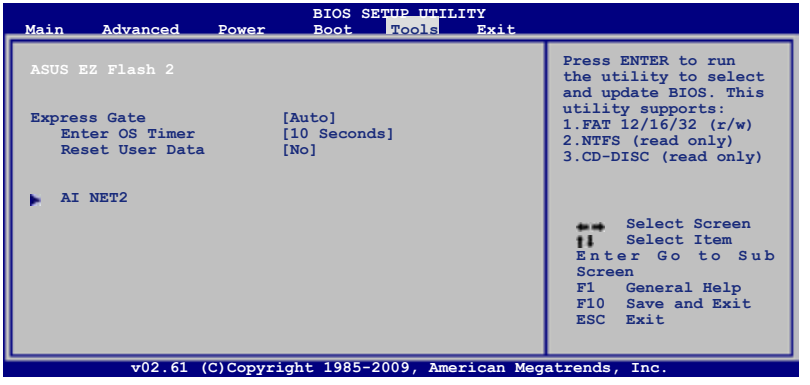
选择该项目清除用户密码。

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。

2.7.2 Express Gate [Enabled]

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

Enter OS Timer [10 Seconds]

本项目可以让您设置在进入 Windows 或其他操作系统前在 Express Gate 初始画面中的等待时间。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]

当将该项目设定为 [Reset] 时，确认将请除的设置保存至 BIOS 程序中，用户数据就会在下次进入 Express Gate 时被清除。用户数据包括 Express Gate 设置以及保存在浏览器内的用户数据（书签、cookies、浏览记录等）。这个功能在 Express Gate 意外被启动时相当有用。

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。

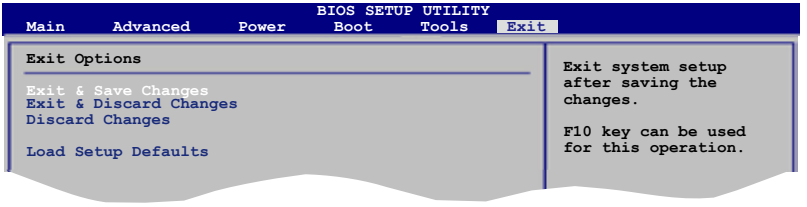
2.7.3 AI NET 2

Check Realtek LAN cable [Disabled]

在 POST 中开启或关闭对 Realtek 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，请选择此项目并按下 <Enter> 键。除了 System Date、System Time 与 Password，若您在其他项目作了变更，BIOS 出现确认对话窗。

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。