P5L-MX/ IPAT

用户手册

Motherboard

C2999

第一版
2007 年 3 月

版权所有・不得翻印 © 2007 华硕电脑

本产品的所有部分，包括配件与软件等，其所有权都归华硕电脑公司（以下简称华硕）所有，未经华硕公司许可，不得任意地仿制、拷贝、誊抄或转译。本用户手册没有任何型式的担保、立场表达或其他暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品的所有信息，所引起的直接或间接的数据流失、利益损失或事业终止，华硕及其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仅供参考，内容亦会随时升级，恕不另行通知。本用户手册的所有部分，包括硬件和软件，若有任何错误，华硕没有义务为其担负任何责任。

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。

本产品的名称与版本都会印在主板上／显卡上，版本数字的编码方式是用三个数字组成，并有一个小数点做间隔，如 1.22、1.24 等，数字愈大表式版本愈新，而愈左边位数的数字更动表示更动幅度也愈大。主板／显卡、BIOS 或驱动程序改变，用户手册都会随之升级。升级的详细说明请您到华硕的互联网浏览或是直接与华硕公司联络。

目录内容

安全性须知 vi
关于这本用户手册 vii
P5L-MX/IPAT 规格简介 viii

第一章：产品介绍

1.1 欢迎加入华硕爱好者的行列！ 1-2
1.2 产品包装 1-2
1.3 特殊功能 1-2
1.4 主板安装前 1-4
1.5 主板概观 1-5
1.5.1 主板摆放方向 1-5
1.5.2 螺丝孔位 1-5
1.5.3 主板构造图 1-6
1.6 中央处理器 (CPU) 1-7
1.6.1 安装中央处理器 1-7
1.6.2 安装散热片和风扇 1-10
1.6.3 移除散热片和风扇 1-12
1.7 系统内存 1-14
1.7.1 概观 1-14
1.7.2 内存设置 1-14
1.7.3 DDR2 合格供应商列表 1-16
1.7.4 安装内存条 1-18
1.7.5 取出内存条 1-18
1.8 扩展插槽 1-19
1.8.1 安装扩展卡 1-19
1.8.2 设置扩展卡 1-19
1.8.3 中断要求使用一览表 1-20
1.8.4 PCI 插槽 1-21
1.8.5 PCI Express x 16 1-21
1.8.6 PCI Express x 1 1-21
1.9 跳线 1-22
1.10 元件与外围设备的连接 1-24
1.10.1 后侧面板接口 1-24
1.10.2 主板内部接口 1-25

目录内容

第二章：BIOS 程序设置

2.1 管理、升级您的BIOS程序 2-2
2.1.1 制作一张启动盘 2-2
2.1.2 使用 AFUDOS 升级 BIOS 程序 2-3
2.1.3 使用 AFUWIN 升级 BIOS 程序 2-4
2.2 BIOS 程序设置 2-6
2.2.1 BIOS 程序菜单介绍 2-7
2.2.2 菜单栏说明 2-7
2.2.3 操作功能键说明 2-7
2.2.4 菜单项目 2-8
2.2.5 子菜单 2-8
2.2.6 设置值 2-8
2.2.7 设置窗口 2-8
2.2.8 滚动条 2-8
2.2.9 在线操作说明 2-8
2.3 主菜单（Main menu） 2-9
2.3.1 BIOS Information 2-9
2.3.2 Memory Information 2-9
2.3.3 System Language 2-9
2.3.4 System Date 2-9
2.3.5 System Time 2-9
2.4 高级菜单（Advanced menu） 2-10
2.4.1 On Board LAN Chip 2-10
2.4.2 S5 WOL 2-10
2.4.3 On Board LAN Boot ROM 2-10
2.4.4 Power On By PS/2 Keyboard 2-10
2.4.5 Power On By PS/2 Mouse 2-10
2.4.6 Power On By External Modems 2-11
2.4.7 ACPI 设置（ACPI Settings） 2-11
2.4.8 中央处理器设置（CPU Configuration） 2-12
2.4.9 IDE 设置（ IDE Configuration ） 2-13
2.4.10 高级 IO 设置（Super IO Configuration） 2-14

目录内容

2.5 芯片设置（Chipset）.....2-16
2.5.1 北桥芯片设置（North Bridge）.....2-16
2.5.2 南桥芯片设置（South Bridge）.....2-17
2.5.3 传统的 USB 设置（Legacy USB Configuration）.....2-18
2.6 启动菜单（Boot menu）.....2-19
2.6.1 Quiet Boot.....2-19
2.6.2 Fast Boot.....2-19
2.6.3 Boot to Linux.....2-19
2.6.4 Setup Prompt Timeout.....2-19
2.7 安全性菜单（Security）.....2-20
2.7.1 系统管理员密码（Setup Administrator Password）.....2-20
2.7.2 用户密码（User Password）.....2-21
2.7 离开 BIOS 程序（Exit menu）.....2-22

第三章：软件支持

3.1 安装操作系统.....3-2
3.2 随机光盘信息.....3-2
3.2.1 运行随机光盘(Support CD).....3-2
3.2.2 驱动程序菜单(Drivers Menu).....3-3
3.2.3 应用程序菜单（Utilities）.....3-4
3.2.4 手册菜单(Manuals Menu).....3-5
3.2.5 华硕的联系信息(Contact).....3-5

附录：CPU 特殊功能

A.1 Intel® EM64T.....A-2
使用 Intel® EM64T 功能.....A-2
A.2 Enhanced Intel SpeedStep® Technology (EIST).....A-2
A.2.1 系统要求.....A-2
A.2.2 使用 EIST.....A-3
A.3 Intel® Hyper-Threading Technology.....A-4
使用超线程技术.....A-4

安全性须知

电气方面的安全性

- 为了避免可能的电击造成严重损害，在搬动电脑主机之前，请先将电脑电源适配器暂时从电源插座中拔掉。
- 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，然后再连接电源适配器。可能的话，在安装硬件设备之前先拔掉电脑的电源供应器电源适配器。
- 当您要从主板连接或拔除任何的数据线之前，请确定所有的电源适配器已事先拔掉。
- 在使用适配卡或扩展卡之前，我们建议您可以寻求专业人士的帮助。这些设备有可能会干扰接地的回路。
- 请确定电源供应器的电压设置已调整到本国／本区域所使用的电压标准值。若您不确定您所属区域的供应电压值为何，请就近询问当地的电力公司人员。
- 如果电源供应器已损坏，请不要尝试自行修复。请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

- 在您安装主板及加入硬件设备之前，请务必详阅本手册所提供的相关信息。
- 在使用产品前，请确定所有的排线、电源适配器都已正确连接好。若您发现有任何重大的瑕疵，请尽速联络您的经销商。
- 为避免发生电气短路情形，请务必将所有没用到的螺丝、回形针及其他零件收好，不要遗留在主板上或电脑主机中。
- 灰尘、湿气以及剧烈的温度变化都会影响主板的寿命，因此请尽量避免放置在这些地方。
- 请将电脑主机放置在平坦的表面。
- 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）不能直接丢弃于垃圾筒。请根据不同地方的规定处理。

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 P5L-MX/IPAT 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 P5L-MX/IPAT 主板的优异特色。利用简洁易懂的说明让您能很快地掌握 P5L-MX/IPAT 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 P5L-MX/IPAT 的新产品技术。

- **第二章：BIOS 程序设置**

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

- **第三章：软件支持**

  您可以在本章节中找到所有包含在华硕随机光盘中的软件相关信息。

提示符号

为了能够确保您正确完成主板设置，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自身的安全。

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。

哪里可以找到更多的产品信息

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

1. 华硕网站

   您可以到 http://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。您也可以参考封面内页的华硕联系信息。

2. 其他文件

   在您的产品包装盒中除了本用户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。

印刷样式

粗体字	表示菜单或选择的项目
斜体字	用来强调一个词或词组
<Key>	包含在小于号和大于号之间的按键表示您必须按下这个按键。 例如: <Enter> 代表您必须按下 Enter 或 Return 键
<Key1>+<Key2>+<Key3>	如果您需要同时按下两个或两个以上的键，这些键的名称之间会用加号 (+) 连接。 例如: <Ctrl>+<Alt>+<D>
命令	表示您必须按照显示，完整地键入这条命令，然后在括号中填入所需内容。 例如: 在 DOS 提示符下，键入以下命令行: afudos /i[filename] afudos /P5L-MX/IPAT.ROM

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)	镉(Cd)	汞(Hg)	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。

P5L-MX/IPAT 规格简介

中央处理器	LGA775 插槽支持 Intel® Core™2 Duo / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® D 处理器 兼容 Intel® 06/05B/05A 处理器 支持 Intel® 新一代 65nm 处理器 支持 Intel® Enhanced Memory 64 技术 (EM64T), 支持 Enhanced Intel SpeedStep® 技术 (EIST) 支持 Intel® Hyper-Threading 技术
芯片组	北桥: Intel® 945G 南桥: Intel® ICH7
前端总线	1066/800/533 MHz
内存	双通道内存架构 2 组 240 针脚 DIMM 插槽支持高达 4GB 的 unbufferred non-ECC 667/533/400 MHz DDR2 内存条
显卡	集成 Intel® Graphics Media Accelerator 950
扩展槽	1 x PCI Express x16 分离式显卡界面插槽 1 x PCI Express x1 插槽 2 x PCI 插槽
储存	Intel® ICH7 南桥支持: - 1 x IDE 接针连接两个 Ultra DMA 100/66/33 设备 - 4 x Serial ATA 3Gb/s 接口
音频功能	ADI® ADI1986A 6 声道高保真 CODEC 编解码器 支持 Jack-Sensing 音效感应和 Enumeration 列举技术 S/PDIF 输出界面
网络功能	Attansic L1 Gigabit LAN 控制器
USB 界面	最多可支持八组 8 USB 2.0 端口
后侧面板设备接口	1 x 并口 1 x LAN (RJ-45) 网络接口 4 x USB 2.0 端口 1 x VGA 接口 1 x 串口 1 x PS/2 键盘接口 1 x PS/2 鼠标接口 6 声道高保真音频 I/O 接口
BIOS 功能	8 Mb Flash ROM, AMI BIOS, PnP, WfM2.0, DMI2.0, SMBIOS 2.4

(下页继续)

P5L-MX/IPAT 规格简介

工业标准	PCI 2.2, USB 2.0
管理能力	WfM 2.0, DMI 2.0, WOL by PME, WOR by PME
内部接口	2 x USB 2.0 接口支持附加的 4 个 USB 2.0 接口 1 x CPU 风扇接针 1 x 机箱风扇接针 1 x 24-pin EATX 电源插座 1 x 4-pin ATX 12 V 电源插座 1 x CD 音频输入接针 1 x 前面板高保真音频接针 1 x S/PDIF 输出界面 1 x 系统面板插座
电源需求	电源供应 (带 24-pin 和 4-pin 12 V 插座)
机箱型式	Micro-ATX 型式: 9.6 in x 8 英吋 (24.5cm x 20.3cm)
应用程序光盘	驱动程序 华硕系统诊断家II(ASUS PC Probe II) 华硕在线升级程序 华硕屏幕保护程序

* 规格若有变动，恕不另行通知。

1 产品介绍

您可以在本章节中发现诸多华硕所赋予本主板的优异特色。本章节包含有：主板构造介绍、开关与跳线的说明，以及元件与外围设备连接的介绍。

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 P5L-MX/IPAT 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、高效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最新的技术，使得P5L-MX/IPAT 主板成为华硕优质主板产品线中不可多得的闪亮之星。

在您开始安装主板及主板上的其他硬件设备之前，请检查下面列出的主板包装中各项

1.2 产品包装

请对照列表检查您的 P5L-MX/IPAT 主板包装盒内的各项标准配件是否齐全。

主板	华硕 P5L-MX/IPAT 主板
排线	1 x Serial ATA 电源排线 (SATA/电源) 1 x Ultra DMA 100/66 连接排线 1 x 软驱连接排线
配件	I/O 挡板
随机光盘	华硕主板随机光盘 IPAT 软件 CD
相关文件	本用户手册

若以上列出的任何一项配件有损坏或短缺，请尽快与经销商联络。

1.3 特殊功能

支持 LGA775 Intel® Core™2 处理器

本主板支持 LGA775 规格之 Intel® Core™2 处理器。采用新的 Intel® Core™ 微架构技术和 1066 / 800 /533MHz FSB， Intel® Core™2 处理器是世界上最强悍、效能最高的处理器之一。

支持 64 位处理器

本主板支持 64 位处理器，为那些对内存和数据处理有较高要求的程序提供更高效能的运算和更快的内存存取。

Intel® 945G 芯片

Intel® 945G GMCH 和 ICH7 I/O 控制器为本主板提供了重要界面。GMCH 采用了 Intel® GMA 950，一个可以强化3D， 2D 和图像处理器的集成显卡。GMCH 为 77 5 针脚的处理器提供了 533/800/1066 MHz 前端总线，可支持速度高达 667 MHz 的双通道 DDR2 和 PCI Express x16 显卡。

Intel® ICH7 南桥代表第七代 I/O 控制器，提供了PCI Express 界面和 6通道高质量音频。

支持 DDR2 内存

本主板支持 DDR2 内存，其传输率高达 667/533/400 MHz，可满足最新 3D 显卡，媒体和网络应用程序对更高带宽的要求。双通道 DDR2 架构使您的系统内存带宽加倍，达到 10.7 GB/s，提高了系统效能。请参考 1-14 至 1-17 页的说明。

支持 PCI Express™ 界面

本主板支持 PCI Express™ 界面，PCI Express™ 为目前最新的内接 I/O 技术，并被视为 PCI 总线的革新性升级。PCI Express 界面的特色在于可提供两部内接设备点对点内部串行连接，至于数据则是以封包的方式进行传递，通过这种数据传输方式，传输速率将可得到大幅度的提升。除了更高的数据传输效能，此高速串行界面也可与既有的 PCI 界面规格的软件兼容。请参考 1-21 页的说明。

支持 Serial ATA 技术

本主板通过 Serial ATA 界面和 Intel® ICH7 芯片支持 Serial ATA 技术。Serial ATA 规格可以允许连接更薄、更具弹性、针脚更少的排线，降低对电压的需求，提高数据传输率至每秒 300 MB。

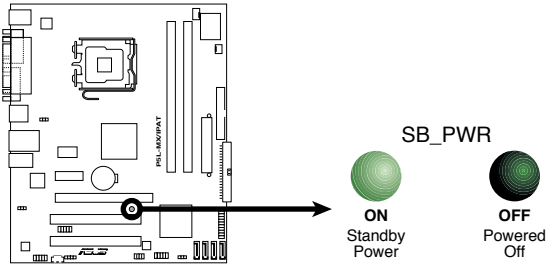
1.4 主板安装前

在您动手更改主板上的任何设置之前，请先做好下列各项预防措施。

- 在您动手接触主板之前，请先拔掉电脑的电源适配器。
- 为避免产生静电，在拿取任何电脑元件时，请使用防静电手环，或触一个接地的物品或金属物品，如电源供应器外壳。
- 请尽量不要触碰到元件上的芯片。
- 在您移除任何一个元件之后，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一个元件之前，请确保 ATX 电源供应器的电源开关是切换到关的位置。而最安全的做法是暂时拔掉电源供应器的电源适配器，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。

电力警示灯

当主板上内置的电力指示灯（SB_PWR）亮着时，表示目前系统是处于正常运行、节电模式或软关机状态，并非完全断电。这个警示灯可以用来提醒您在安装或移除任何硬件设备之前，都必须先移除电源，等待警示灯熄灭才可进行。请参考下图所示。



P5L-MX/IPAT Onboard LED

1.5 主板概观

在您安装主板之前，请先详阅您机箱的配置说明，以确保主板可以放入。

在您安装或移除主板时，请确保电源插头已经事先拔下。否则可能损坏主板上的元件。

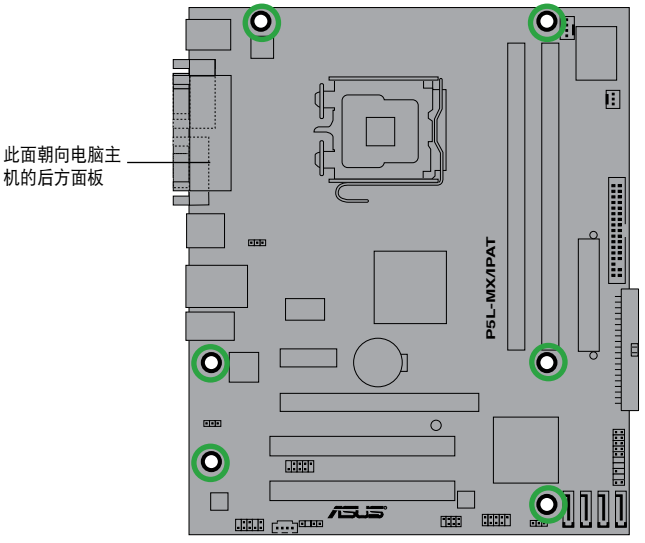
1.5.1 主板摆放方向

当您安装主板到电脑主机箱内时，务必确保安装的方向是否正确。主板上带有外部插头的一边应该朝向机箱后面板，如下图所示。

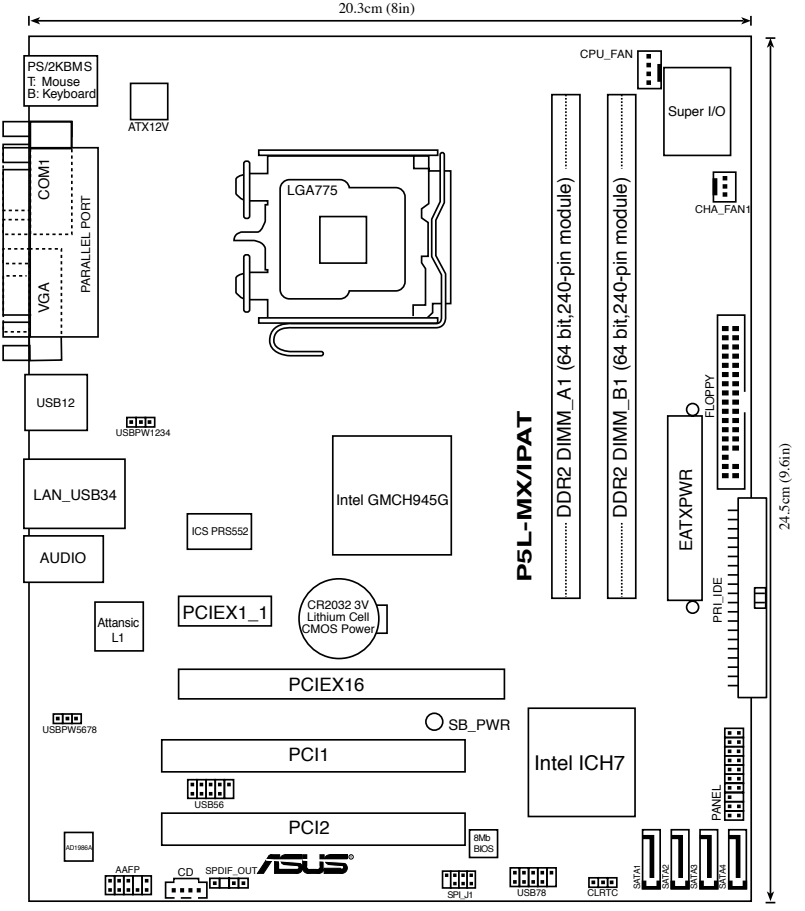
1.5.2 螺丝孔位

将下图圈出来的“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


20.3cm (8in)
24.5cm (9.6in)
PS/2KBMS
T: Mouse
B: Keyboard
ATX12V
COM1
VGA
PARALLEL PORT
LGA775
CPU_FAN
Super I/O
CHA_FAN1
DDR2 DIMM_A1 (64 bit,240-pin module)
DDR2 DIMM_B1 (64 bit,240-pin module)
FLOPPY
EATXPWR
PRI_IDE
USB12
USBPW1234
LAN_USB34
AUDIO
ICS PRS552
Intel GMCH945G
P5L-MX/IPAT
Attansic L1
PCIEX1_1
CR2032 3V Lithium Cell CMOS Power
PCIEX16
USBPW5678
SB_PWR
PCI1
Intel ICH7
USB56
PCI2
PANEL
AD1986A
8MB BIOS
AAFP
CD
SPDIF_OUT
SPI_J1
USB78
CLRTC
SATA1
SATA2
SATA3
SATA4

1.6 中央处理器 (CPU)

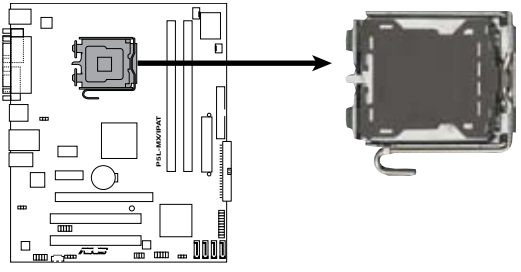
本主板提供了一个中央处理器省力型插座，这个插座是专为 LGA 775 的 Intel® Core™2 Duo/Pentium® D/Pentium® 4 和 Celeron® D 处理器设计的。

- 您购买的盒装 Intel® Core™2 Duo/Pentium® D/Pentium® 4 或 Celeron® D LGA775 处理器包装内应该包含有中央处理器、风扇和散热器模块的安装说明。如过本章节中的说明与中央处理器包装中的说明不一致，请以中央处理器包装中的文件为准。
- 在您购买主板时，请确保 LGA 775 插槽上的 PnP 保护盖没有丢失，且与插槽接点没有弯曲变形。若是保护盖已经毁损或没有保护盖，或者插槽接点已经弯曲，请尽快联络您的经销商。除非这些损坏是在出货时或运输时造成的，否则华硕不承担这部分维修的费用。
- 在主板安装完毕后，请保存好中央处理器插槽保护盖。只有 LGA 775 插座上附有保护盖的主板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，华硕电脑才能为您处理产品的维修和保修。
- 本主板的产品保修，并不包括因遗失、错误放置方式与错误方式移除 CPU 插槽保护盖所导致的 CPU 插槽损坏状况。

1.6.1 安装中央处理器

请依照以下步骤安装处理器:

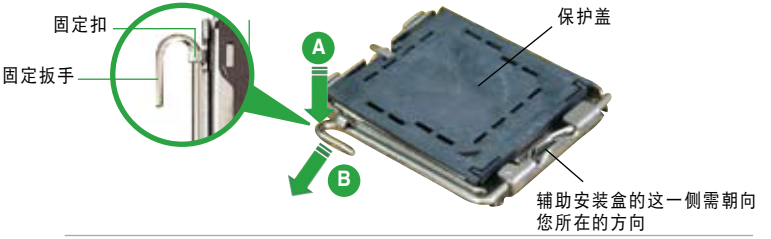
1. 找到位于主板上的处理器插座。



P5L-MX/IPAT CPU Socket 775

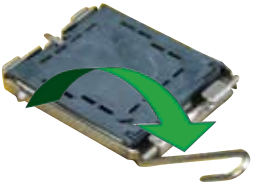
在安装处理器之前，请先将主板上的处理器插槽面向您，并且确保插槽的固定扳手位在您的左手边。

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

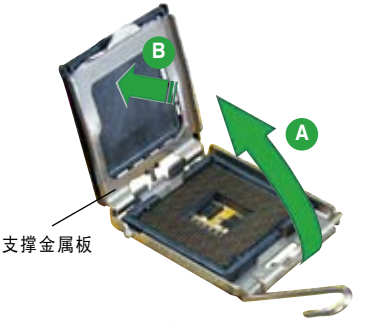


CPU 安装盒上的保护盖是用以保护插槽上的接脚之用，因此只有在 CPU 安装妥当之后，才可将其移除。

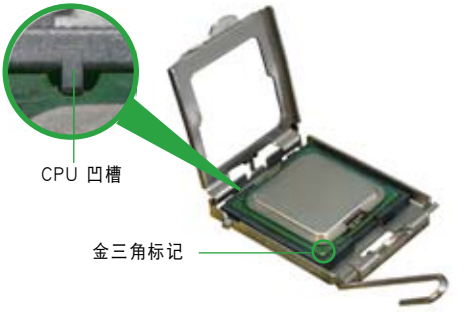
3. 将插座侧边的固定拉杆拉起至于插座成 135° 角。



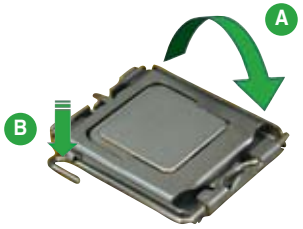
4. 用姆指和食指将插座上的支撑金属板掀起至于主板成100° 角 (A)，然后从金属板中间的窗口将 PnP 保护盖向外推并取下 (B)。



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



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



CPU 只能以一个方向正确地安装到主板上的 CPU 插槽中，请勿用力将 CPU 以错误方向安装，这样做可能导致 CPU 与插座上的针角损坏!

本主板支持运用了 Intel® Enhanced Memory 64 技术 (EM64T)，Enhanced Intel SpeedStep® 技术 (EIST)和 Hyper-Threading 超线程技术 的Intel® Pentium® 4 LGA775 处理器。

若您安装一个双核 CPU，为了系统的稳定，请您确保将机箱风扇连接排线连接至 CHA_FAN 。

1.6.2 安装散热片和风扇

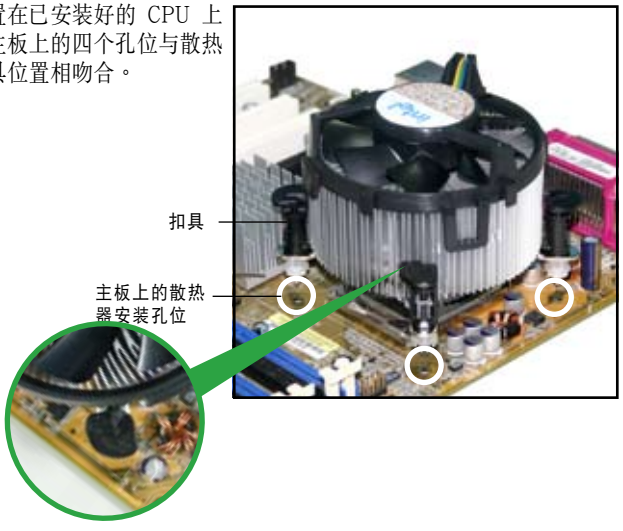
Intel® Core™2 Duo/Pentium® D/Pentium® 4 和 Celeron® D 处理器需要搭配安装经过特殊设计的散热片与风扇，方能得到最佳的散热效能。

- 在安装处理器的风扇和散热片之前，请先确保主板已经安装至机箱上。
- 若您所购买的是盒装 Intel® Core™2 Duo/Pentium® D/Pentium® 4 或 Celeron® D LGA775 处理器，则产品包装中即已内含一组专用的散热片和风扇；若您所购买的是散装的处理器，请确保您所使用的 CPU 散热器已通过Intel® 的相关认证。
- 盒装 Intel® Core™2 Duo/Pentium® D/Pentium® 4 或 Celeron® D 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 散热器和风扇，请在安装之前确保风扇散热片上的金属铜片或者是 CPU 上面确实涂上散热膏。

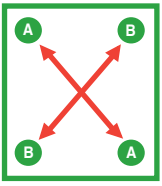
请依照下面步骤安装处理器的散热片和风扇：

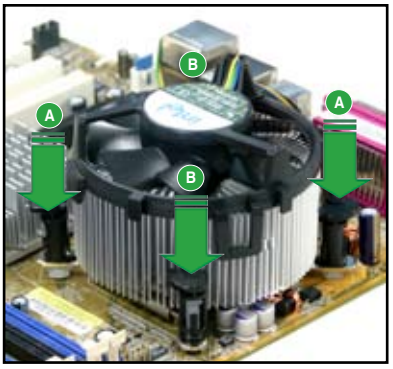
1. 将散热器放置在已安装好的 CPU 上方，并确保主板上的四个孔位与散热器的四个扣具位置相吻合。



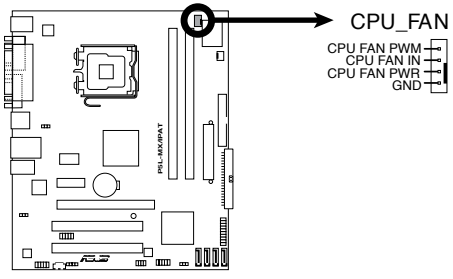
请确保每一个扣具末端的缺口沟槽有确实摆放在正确的位置（上图以阴影作为强调显示）。

2. 将二组扣具以对角线的顺序向下推，使散热器和风扇能正确地扣合在主板上。





3. 当风扇、散热片以及支撑机构都已安装完毕，接着请将风扇的电源适配器插到主板上标有 CPU_FAN 的电源插座。



P5L-MX/IPAT CPU Fan Connector

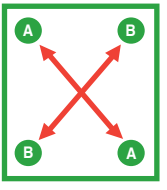
若您未连接 CPU_FAN 的电源插座，可能会导致开机时 CPU 温度过高并出现“Hardware monitoring errors” 的信息。

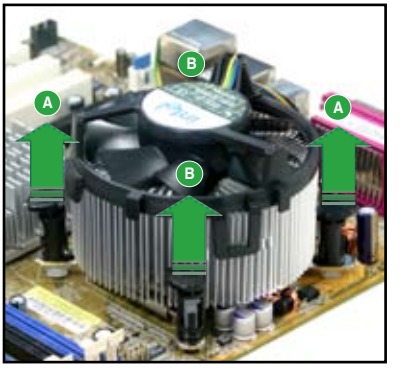
1.6.3 移除散热片和风扇

请依照下面步骤移除处理器的散热片和风扇：

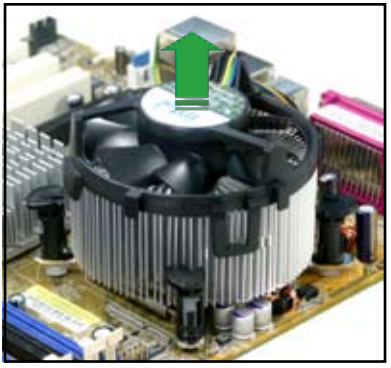
1. 将 CPU 风扇的电源适配器从主板上拔掉。
2. 依逆时针方向转动每一个扣具。

3. 依照对角线方向每次提起一组扣具，将散热片和风扇从主板上脱离。

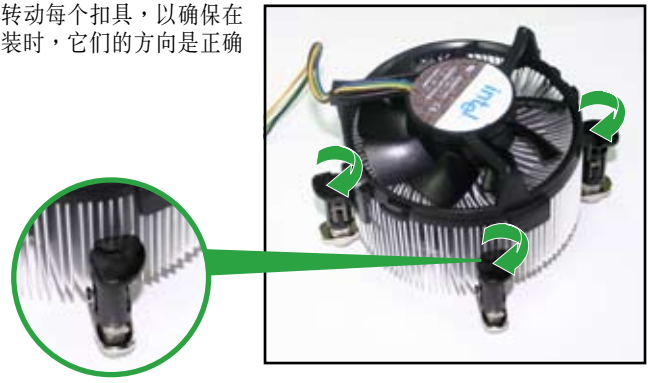




4. 小心地将散热片和风扇从主板上取下。



5. 顺时针转动每个扣具，以确保在下次安装时，它们的方向是正确的。



在再次安装时，扣具末端的缺口沟槽必须朝向散热器的外侧（右图所示为扣具的正确方向）。

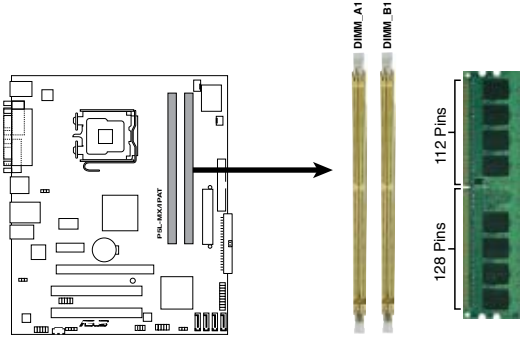
1.7 系统内存

1.7.1 概观

本主板配置有两组 DDR2 DIMM(Double Date Rate,双倍数据传输速率)内存条插槽。

DDR2 模块与 DDR DIMM 尺寸相同，但 DDR2 内存插槽有 240 个针脚，而 DDR DIMM 内存条插槽只有 184 个针脚。

下图所示为 DDR2 DIMM 内存条插槽在本主板之位置。



P5L-MX/IPAT 240-pin DDR2 DIMM Sockets

通道	插槽
通道 A	DIMM_A1
通道 B	DIMM_B1

1.7.2 内存设置

您可安装 256 MB, 512 MB 和 1GB unbuffered non-ECC DDR2 内存条至本主板的 DIMM 插槽上。

- 若要进行双通道设置，请为每个通道安装完全相同（相同的类型和容量）的内存条。(DIMM_A1= DIMM_B1)
- 为达到最理想的兼容性，请使用相同 CAS 延迟值的内存条。建议您使用同一厂商所生产的相同容量型号之内存。请参考 1-17页的 DDR2 合格供应商列表。
- 如果您只是为单通道内存安装一个内存条，请安装到 DIMM_B1。

在安装 Windows® XP 32位版本时的重要提示

如果您要安装 Windows® XP 32 位版本操作系统，局限在于这个操作系统会为系统驱动保留一定的空间，如果您在 Windows® XP 32 位版本下操作，我们建议您安装少于 3 GB 的内存。

访问华硕 FAQ 网站获取更详细的解释：

http://support.asus.com/faq/faq.aspx?
SLanguage=en-us 在一般选择的情况下，选中如图所示菜单，按下 Search。 按下标有 “4GB memory installed but less memory size detected.” 选项。

您可以至下列网址查看第三方评论：:
http://dlsvr01.asus.com/pub/ASUS/mb/4GB_Rev1.pdf
http://www.intel.com/support/motherboards/server/sb/cs-016594.htm

1.7.3 DDR2 内存合格供应商列表

下表列出了经过本主板测试且认可的 DDR 内存条。请至华硕网站下载最新的 DDR2 内存合格供应商列表。

DDR2 667 内存合格供应商列表

容量	供应商	型号	厂牌	单双面	使用内存芯片	支持内存插槽 A	支持内存插槽 B
56MB	Kingston	KVR667D2N5/256	Elpida	SS	E2508AB-6E-E	•	•
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	Kingston	SS	D6408TE8WL-27	•	•
512MB	Kingston	KVR667D2E5/512	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	•	•
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	Kingston	DS	D6408TE8WL-3	•	•
512MB	Samsung	KR M378T6553CZ0-CE6	Samsung	SS	K4T51083QC	•	•
512MB	Samsung	KR M378T6453FZ0-CE6	Samsung	DS	K4T56083QF-ZCE6	•	•
1G	Samsung	KR M378T2953CZ0-CE6	Samsung	SS	K4T51083QC-ZCE6	•	•
256MB	Infineon	HYS64T32000HU-3S-A	Infineon	SS	HYB18T512160AF-3SSSS17310	•	•
512MB	Infineon	HYS64T32000HU-3S-A	Infineon	SS	HYB18T5128000AF-3SSSS27416	•	•
512MB	Infineon	HYS64T64000HU-3S-A	Infineon	SS	HYB18T512800AF3SFSS05346	•	•
1G	Infineon	HYS64T128020HU-3S-A	Infineon	DS	HYB18T512800AF3SSSS28104	•	•
512MB	Corsair	VS512MB667D2	Corsair	DS	MIII0052532M8CEC	•	•
512MB	HY	HYMP564U64AP8-Y4 AA	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y4	•	•
512MB	HY	HYMP564U64AP8-Y5 AA	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y5	•	•
1G	HY	HYMP512U64AP8-Y5 AB	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-Y5	•	•
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8EB5	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	•	•
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB5	Kingmax	SS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•
1G	Kingmax	KLCD48F-A8KB5	Kingmax	DS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•
512MB	Apacer	78.91092.420	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	•	•
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	Apacer	SS	AM4B5708MJS7E0627B	•	•
1G	Apacer	78.01092.420	Elpida	DS	E5108AE-6E-E	•	•
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	Apacer	DS	AM4B5708MJS7E0627B	•	•
512MB	ADATA	M20EL5G3H3160B1C0Z	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	•	•
512MB	VDATA	M2GVD5G3H31A4I1C52	VDATA	SS	VD29608A8A-3EC20615	•	•
512MB	VDATA	M2YVD5G3H31P4I1C52	VDATA	SS	VD29608A8A-3EG20627	•	•
1G	VDATA	M2GVD5G3I41P6I1C52	VDATA	DS	VD29608A8A-3EG20627	•	•
1G	VDATA	M2GVD5G3I41C4I1C52	VDATA	DS	VD29608A8A-3EC20620	•	•
256MB	Nanya	NT256T64UH4A1FY-3C	Nanya	SS	NT5TU32M16AG-3C	•	•
512MB	Nanya	NT512T64U88A1BY-3C	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	•	•
512MB	AENEON	AET660UD00-30DA98Z	AENEON	SS	AET93F30DA 0552	•	•
1G	AENEON	AET760UD00-30DA98Z	AENEON	DS	AET93F30DA8EE47414G 0540	•	•
512MB	AENEON	AET660UD00-30DA98Z	AENEON	SS	AET93F300A 0606	•	•
1G	AENEON	AET760UD00-30DA98Z	AENEON	DS	AET93F30DA 0604	•	•
512MB	VERITECH	GTP512HLTM45EG	VERITECH	SS	VTD264M8PC6G01A164129621	•	•
1G	VERITECH	GTP01GHLTM55EG	VERITECH	DS	VTD264M8PC6G01A164129621	•	•
512MB	GEIL	GX21GB5300DC	GEIT	SS	Heat-Sink Package	•	•
512MB	Century	CENTURY 512MB	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	•	•
512MB	Century	CENTURY 512MB	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y5	•	•
1G	Century	CENTURY 1G	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-Y5	•	•
1G	Century	CENTURY 1G	Nanya	DS	NT5TU64M8AE-3C	•	•
512MB	KINGBOX	512MB 667MHz	KINGBOX	SS	EPD264082200-4	•	•

DDR2 533 内存合格供应商列表

容量	供应商	型号	厂牌	单双面	使用内存芯片	支持内存插槽 A	B
256MB	Kingston	KVR533D2N4/256	Elpida	SS	E5116AB-5C-E	•	•
256MB	Kingston	KVR533D2N4/256	Elpida	SS	E5116AF-5C-E	•	•
512MB	Kingston	KVR533D2N4/512	Hynix	DS	HY5PS56821	•	•
512MB	Kingston	KVR533D2N4/512	Infineon	SS	HYB18T512800AF3733336550	•	•
1G	Kingston	KVR533D2N4/1G	Kingston	DS	D6408TE7BL-37	•	•
1G	Kingston	KVR533D2N4/1G	Micron	DS	5YD11D9GCT	•	•
256MB	Samsung	M378T3253FG0-CD5	Samsung	SS	K4T56083QF-GCD5	•	•
512MB	Samsung	M378T6553BG0-CD5	Samsung	SS	K4T51083QB-GCD5	•	•
256MB	Infineon	HYS64T32000HU-3.7-A	Infineon	SS	HYB18T512160AF-3.7AFSS31270	•	•
512MB	Infineon	HYS64T64000GU-3.7-A	Infineon	SS	HYB18T512800AC37SSS11511	•	•
512MB	Infineon	HYS64T64000HU-3.7-A	Infineon	SS	HYB18T512800AF37SSS12079	•	•
512MB	Infineon	HYS64T64000HU-3.7-A	Infineon	SS	HYB18T512800AF37FSS29334	•	•
512MB	Micron	MT 16HTF6464AG-53EB2	Micron	DS	D9BQM	•	•
512MB	Micron	MT 16HTF6464AG-53EB2	Micron	DS	Z9BQT	•	•
1G	Micron	MT 16HTF12864AY-53EA1	Micron	DS	D9CRZ	•	•
512MB	Corsair	VS512MB533D2	Corsair	DS	MIII0052532M8CEC	•	•
512MB	Elpida	EBE51UD8ABFA-5C-E	Elpida	SS	E5108AB-5C-E	•	•
512MB	Kingmax	KLBC28F-A8KB4	Kingmax	SS	KKEA88B4IAK-37	•	•
256MB	Kingmax	KLBB68F-36EP4	Elpida	SS	E5116AB-5C-E	•	•
512MB	Kingmax	KLBC28F-A8EB4	Elpida	SS	E5108AE-5C-E	•	•
512MB	PQI	MEAB-323LA	PQI	SS	D2-E04180W025	•	•
1G	PQI	MEAB-423LA	PQI	DS	D2-E04230W107	•	•
512MB	AENEON	AET660UD00-370A98Z	AENEON	SS	AET93F370A G 0513	•	•
256MB	AENEON	AET560UD00-370A98Z	AENEON	SS	AET94F370AWVV34635G0520	•	•
512MB	AENEON	AET660UD00-370A98Z	AENEON	SS	AET93F370A 3VV36328G 0522	•	•
512MB	AENEON	AET660UD00-370A98X	AENEON	SS	AET93F370A 0518	•	•
512MB	AENEON	AET660UD00-370A88S	AENEON	DS	AET82F370A 0550	•	•
1G	AENEON	AET760UD00-370A98Z	AENEON	DS	AET93F370A 0551	•	•
1G	AENEON	AET760UD00-370A98S	AENEON	DS	AET92F370A 0606	•	•
2G	AENEON	AET860UD00-370A08X	AENEON	DS	AET03F370AFVV26176G 0542	•	•
512MB	VERITECH	GTP512HLTM46DG	VERITECH	SS	VTD264M8PC6G01A164129621	•	•
1G	VERITECH	GTP01GHLTM56DG	VERITECH	DS	VTD264M8PC6G01A164129621	•	•

Side(s): SS - 单面颗粒内存条　　DS - 双面颗粒内存条

内存插槽:

A　-　在单通道设置中，支持安装一组内存条在任一内存插槽。

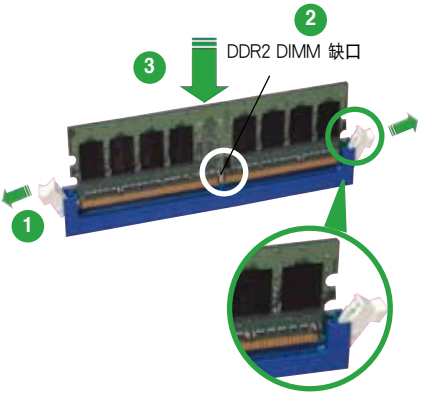
B　-　支持安装两组内存条到黄色插槽上，作为一对双通道内存条设置。

1.7.4 安装内存条

安装／移除内存条或其他系统元件时，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。

请依照下面的步骤安装内存条：

1. 将内存条插槽两端的固定卡榫扳开。
2. 将内存条的金手指插入内存条插槽，使内存条金手指上的凹孔要对上插槽上的凸起点。
3. 缓缓地将内存条插入插槽中，若无错误，插槽两端的卡榫会因内存条的插入而自动扣到内存条两侧的凹孔中。



往外扳开内存条插槽两端的卡榫

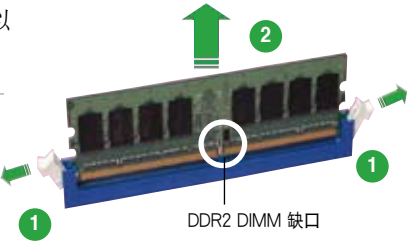
- DDR2 DIMM 内存条有凹槽设计，所以只能以单一方向安装到内存条插槽中。因此请勿强制插入以免损及内存条。
- DDR2 DIMM 内存条插槽不支持 DDR DIMM 内存条。不要将 DDR DIMM 内存条安装到 DDR2 DIMM 内存条插槽上。

1.7.5 取出内存条

请依照下面的步骤取出内存条：

1. 同时压下内存条插槽两端的固定卡榫以松开内存条。

在压下固定卡榫的同时，您可以用手指轻轻扶住内存条,以免让它跳出而损及内存条本身。



2. 将内存条从插槽中取出。

1.8 扩展插槽

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

安装／移除任何扩展卡之前，请先暂时拔出电脑的电源适配器。如此可避免因电气残留于电脑中而发生的一些会对主板或元件造成严重损坏的情况发生。

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更改。
2. 松开电脑主机的机箱盖并将之取下（如果您的主板已经安装到了主机内）。
3. 找到一个您想要插入新扩展卡的空置插槽，用起子松开该插槽位于主机背板的金属挡板螺丝，最后将金属挡板移出。请保存好螺丝以供稍后使用。
4. 将扩展卡上的金手指对齐主板上的扩展槽，然后慢慢插入槽中，直到扩展卡完全插入插槽中。
5. 用刚才松下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. 将电脑主机的机箱装回锁好。

1.8.2 设置扩展卡

在安装好扩展卡之后，接着还需要借由软件设置，来进行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，您也可以参考第二章 BIOS 程序设置以获得更多信息。
2. 为加入的扩展卡指派一组尚未被系统使用的 IRQ。请参考下页表中列出的中断要求使用一览表。
3. 为新的扩展卡安装软件驱动程序。

1.8.3 中断要求使用一览表

标准中断要求使用一览表

IRQ	指定功能
0	系统计时器
1	键盘控制器
2	重新指派给 IRQ#9
4	通讯连接端口 (COM1)*
5	预留给 PCI 设备使用*
6	软驱控制卡
7	打印机口 (LPT1)*
8	系统 CMOS/实时时钟
9	预留给 PCI 设备使用*
10	预留给 PCI 设备使用*
11	预留给 PCI 设备使用*
12	PS/2 兼容鼠标连接接口*
13	数值数据处理器
14	第一组 IDE 通道

* 这些通常是留给 ISA 或 PCI 扩展卡使用。

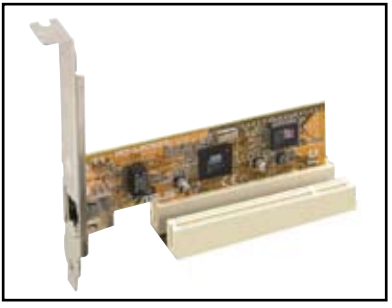
本主板使用的中断要求使用一览表

	A	B	C	D	E	F	G	H
第一组 PCI 插槽	—	共享	—	—	—	—	—	—
第二组 PCI 插槽	—	—	—	—	—	非共享	—	—
PCI Express x16 插槽	共享	—	—	—	—	—	—	—
PCI Express x1 插槽	共享	—	—	—	—	—	—	—
内置 USB 控制器 1	—	—	—	—	共享	—	—	—
内置 USB 控制器 1 2	—	共享	—	—	—	—	—	—
内置 USB 控制器 1 3	—	—	共享	—	—	—	—	—
内置 USB 控制器 1 4	—	—	—	共享	—	—	—	—
内置 USB 2.0 控制器	—	—	—	—	共享	—	—	—
内置 IDE 连接端口	—	—	—	—	—	—	共享	—
内置 HD 音频	—	—	—	共享	—	—	—	—
内置 LAN	—	共享	—	—	—	—	—	—

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

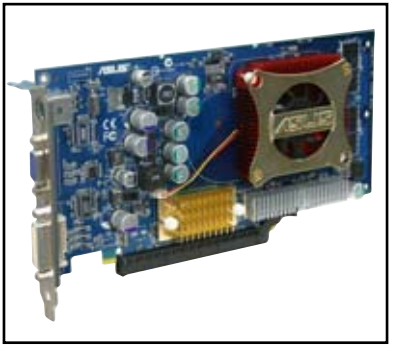
1.8.4 PCI 插槽

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。右图所示为一块网卡安装在 PCI 插槽上。



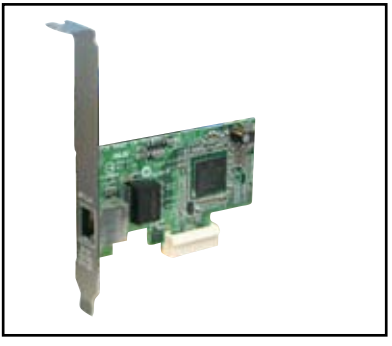
1.8.5 PCI Express x16

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



1.8.6 PCI Express x1

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



1.9 跳线

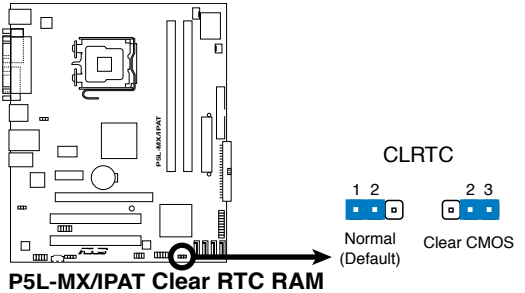
1. 清除 RTC RAM 参数 (CLRTC)

本跳线用来清除 CMOS 内存中记载着正确的时间与系统硬件组合等数据，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。 用这个功能，您可以轻松地清除 CMOS RAM 中储存的日期、时间与密码等系统设置。

请按照下列步骤清除这些数据:

1. 关闭电脑电源，拔掉电源适配器。
2. 去除主板上的电池。
3. 将 CLRTC1 跳线帽由 [1-2]（默认值）改为 [2-3] 约五～十秒钟（此时即清除 CMOS 数据），然后再将跳线帽改回 [1-2]。
4. 将电池安装回主板。
5. 上电源适配器，开启电脑电源。
6. 当开机步骤正在进行时按着键盘上的 <Del> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。

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



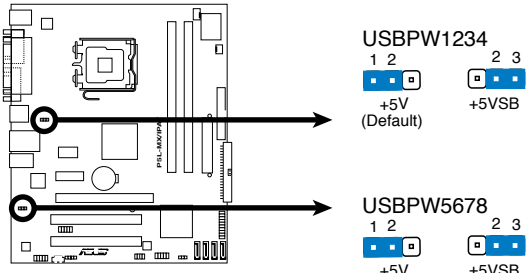
P5L-MX/IPAT Clear RTC RAM

如果您是因为超频的缘故导致系统无法正常开机，您无须使用上述的组合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. USB 设备唤醒功能设置 (3-pin USBPW1234, USBPW5678)

将本功能设为 +5V 时，您可以使用 USB 设备将电脑从 S1 睡眠模式 (CPU 暂停， 内存已刷新，整个系统处于低电力模式) 中唤醒。当本功能设为 +5VSB 时，则表示可以从 S3 与 S4 睡眠模式 (未供电至 CPU，内存延缓升级，电源供应处于低电力模式)中将电脑唤醒。

USBPWR1234 跳线可连接后侧面板 USB 接口。 USBPWR5678 跳线可连接内部 USB 接口，您可以连接附加的 USB 接口。

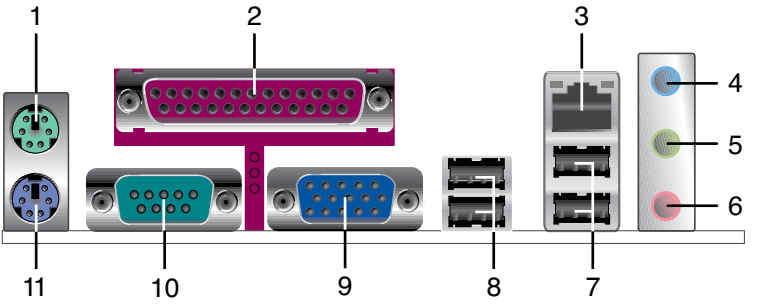


P5L-MX/IPAT USB Device Wake Up

- 若要使用 USB 设备唤醒功能设置，您所使用的电源供应器必须能够提供每个设备至少 500mA／+5VSB 的电力，否则无法唤醒电脑 。
- 无论电脑处于一般工作状态和节电模式中，总电力消耗都不得超过电源供应器的负荷能力 (+5VSB) 。

1.10 元件与外围设备的连接

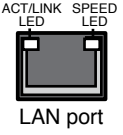
1.10.1 后侧面板连接端口



1. PS/2 鼠标连接端口（绿色）：将 PS/2 鼠标插头连接到此端口。
2. **并口**：这组 25-pin 连接端口可以连接一般打印机、扫描仪或是其他设备。
3. LAN（RJ-45）**网络连接端口**：这组连接端口通过 Gigabit 网络控制器，可经网络电缆连接至 LAN 网络。请参考下表中各灯号的说明。

网络指示灯之灯号说明

ACT/LINK 指示灯		速度指示灯	
状态	描述	状态	描述
关闭	没有连线	关闭	连线速度 10 Mbps
黄色（闪烁）	数据传输中	橘色灯号	连线速度 100 Mbps
黄色（不闪烁）	连线	绿色灯号	连线速度 1 Gbps



4. **音频输入接口（浅蓝色）**。本接口可以连接录音机、CD、 DVD 播放器或其他音源。
5. **音频输出接口（草绿色）**。本接口可以连接耳机或音箱，在 4、 6 或 8 声道模式中，本接口可用作前置喇叭输出。
6. **麦克风接口 (粉红色)**。 本接口可以连接麦克风。

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

二、四或六声道音效设置

接口	二声道（耳机）	四声道	六声道
浅蓝色	音源输入	后置喇叭输出	后置喇叭输出
草绿色	音源输出	前置喇叭输出	前置喇叭输出
粉红色	麦克风输入	麦克风输入	中央声道/重低音喇叭输出

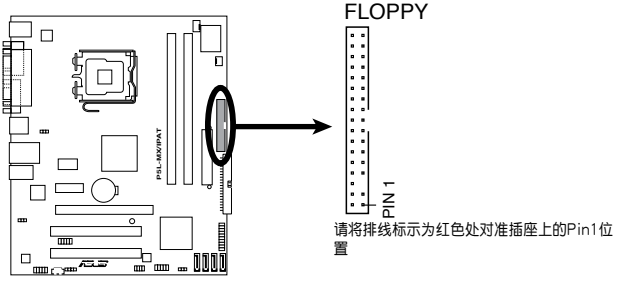
7. **USB 2.0 设备端口（1和2）**。这两组 4-pin 的通用串行总线(USB)端口可连接使用 USB 2.0 界面的硬件设备。
8. **USB 2.0 设备端口（3和4）**。这两组 4-pin 的通用串行总线(USB)端口可连接使用 USB 2.0 界面的硬件设备。
9. **VGA 设备接口**。这个 接口用来连接 VGA 显示屏或其他兼容VGA 规格的设备。
10. **串口**。这个 COM1 接口用来连接串行设备。
11. **PS/2 键盘接口(紫色)**。这个接口用来连接 PS/2 键盘。

1.10.2 主板内部接口

1. **软驱连接插座(34-1 pin FLOPPY)**

这个插座用来连接软驱的排线。排线的一端可以连接到此插座，排线的另一端可以连接软驱背部。

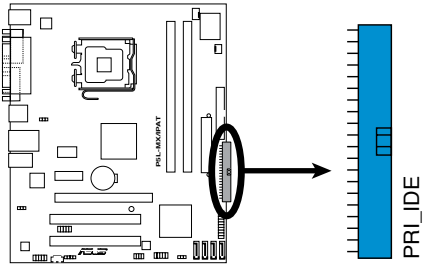
软驱插座第五脚是故意折断的，且排线端的第五个孔也被故意填塞，以防止组装过程中装反。



P5L-MX/IPAT Floppy Disk Drive Connector

2. IDE 设备连接插座 (40-1 pin PRI_IDE)

内置 IDE 设备连接插座可连接 Ultra DMA 133/100/66 信号排线。每条 Ultra DMA 133/100/66 信号排线有三个接针：蓝色，黑色和灰色的接针。把蓝色接针连接到主板的 IDE 设备连接插座上，您就可以选择下表中的一种模式，来设置您的设备。



P5L-MX/IPAT IDE Connector

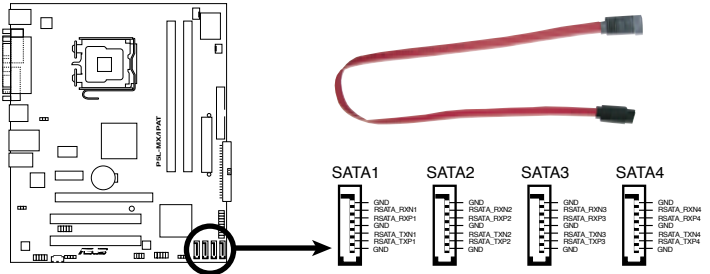
	Drive jumper 设置	硬盘模式	电缆接口
单个设备	Cable-Select 或 Master	-	黑色
两个设备	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
	Slave	Slave	

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

若任何跳线被设置为 Cable-Select，请确保所有其他设备都作了相同的设置。

3. Serial ATA 设备连接插座 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

本主板提供了新一代的连接插座，这个新一代的插座支持 Serial ATA排线连接主机内部主要的储存设备。



P5L-MX/IPAT SATA Connectors

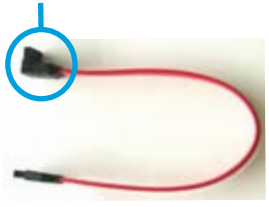
在标准 IDE 模式下，您可以将硬盘连接到 SATA1/2 插座上。详情请参考下表。

Serial ATA 硬盘连接

插座	颜色	设置	使用
SATA1/2	红色	Master	开机硬盘
SATA3/4	黑色	Slave	数据硬盘

将 SATA 信号线的直角接口端（right-angle side）连接至 SATA 设备上，或是将直角接口端直接安装至主板内置的 SATA 连接端口，以避免造成与巨大显卡的冲突。

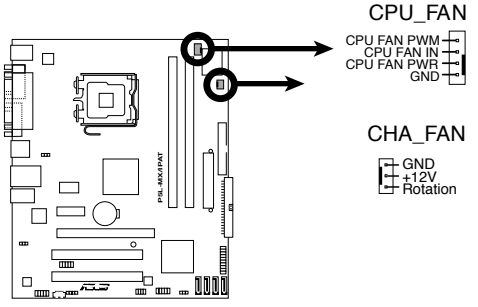
直角接口端



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

您可以将 350 毫安至 2000毫安(最高 24 瓦)或是总计为 1 安培至 7安培(最高 84 瓦)／+12 伏特的风扇电源接口连接到这两组风扇电源插座。将电源适配器的红线接至风扇电源插座的电源端，黑线则是接到风扇电源插座上的接地端。

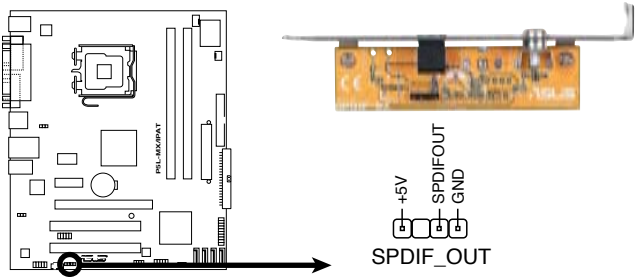
千万不要忘记连接风扇电源。若系统中缺乏足够的风量来散热，很容易因主板温度过高而导致系统死机。注意：这些插座不是跳线，请不要将跳线帽套在它们的针脚上！



P5L-MX/IPAT Fan Connectors

5. 数码音频设备连接插座 (4-1 pin SPDIF_OUT)

这个设备连接插座可以连接 S/PDIF 音频模块。把 S/PDIF 模块排线连接到这个设备连接插座，然后把这个模块安装到系统机箱背面插槽上。



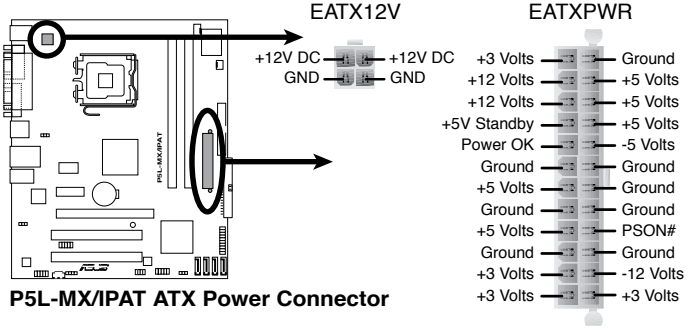
P5L-MX/IPAT CPU Digital Audio Connector

S/PDIF 模块为选购配备，需另行购买。

6. ATX 主板电源插座（24-pin EATXPWR 和 4-pin ATX12V）

这些电源插座用来连接到一台 ATX 12 伏特电源供应器。由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座。找到正确的插入方向后，仅需稳稳地将之套进插座中即可。

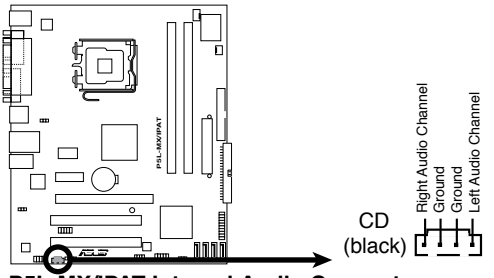
- 不要忘记连接 4 针脚的ATX +12伏特电源插头；否则电脑将无法启动。
- 在使用耗大功率的设备设置系统时，我们建议您使用更大电源供应器。若电源供应器功率不足有可能导致系统不稳定或难以开机。
- 请确保您的电源供应器的功率可以支持您的系统。详情见下图。



P5L-MX/IPAT ATX Power Connector

7. 内置音频信号接收插座 (4-pin CD)

这个插座用来接收从 4-pin 音频排线连接的光驱设备送出的音源信号。

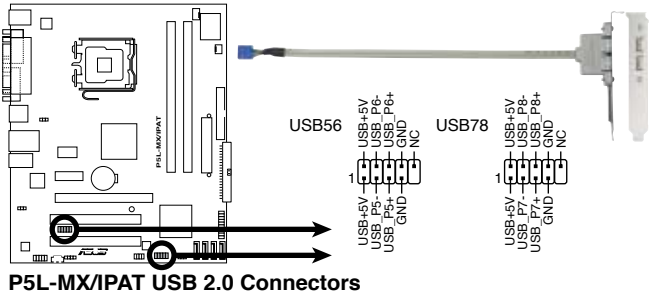


P5L-MX/IPAT Internal Audio Connector

使用这个接针可开启音频应用程序中的 CD-IN 功能。

8. USB 扩展套件连接排针 (10-1 pin USB56, USB78)

本扩展套件连接排针可连接 USB 2.0 接口，将 USB/GAME 模块排线连接至这些排针，然后将模块安装到机箱的后面板上。这些 USB 2.0 接口与 USB 2.0 规格兼容，支持速度高达480 Mbps。

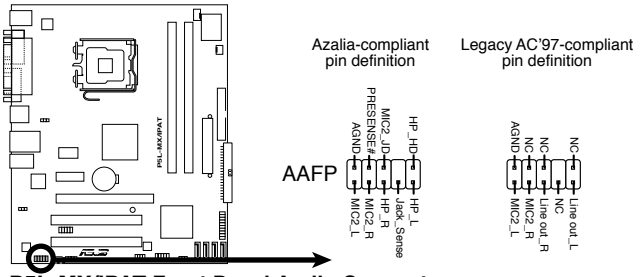


P5L-MX/IPAT USB 2.0 Connectors

请勿将 1394 排线连接到 USB 插座上，这样做可能导致主板的损坏。

9. 前面板音频连接排针 (10-1 pin AAFP)

这组接针可连接前面板音频 I/O 模块，该模块支持 HD Audio 或 legacy AC’97 音频标准。

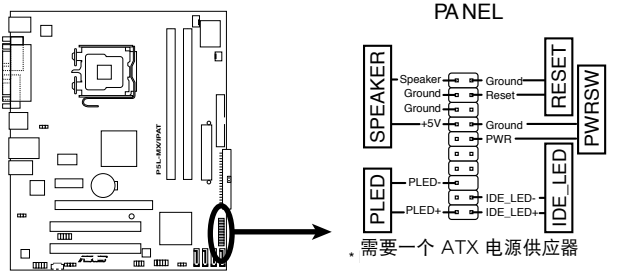


P5L-MX/IPAT Front Panel Audio Connector

我们建议您使用高质量前面板音频模块来连接这个接针，这样一来您的主板就具备高质量音频功能。

10. 系统控制面板连接排针 (10-1 pin F_PANEL)

这组排针包括了数个连接到电脑主机前面板的功能接针。下列项目将针对各项功能作逐一简短说明。



P5L-MX/IPAT System Panel Connector

- 系统电源指示灯连接排针 (2-pin PLED)

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

- 硬盘动作指示灯号接针 (2-pin IDE_LED)

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

- 系统警告扬声器 (4-pin SPEAKER)

  这个接针用来连接主机机箱中的喇叭。当系统正常开机便可听到哔哔声，若开机时发生问题，则会以不同长短的音调来警示。

- ATX 电源／系统关机 开关连接排针 (2-pin PWRSW)

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

- 软开机开关连接排针 (2-pin RESET)

  这组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。

本章节向您介绍如何在 BIOS 设置菜单中更改系统设置，并逐一说明 BIOS 程序中每一项设定。

2 BIOS 程序设置

2.1 管理、升级您的 BIOS 程序

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

1. ASUS AFUDOS（在 DOS 模式下用启动盘来刷新 BIOS）
2. ASUS AFUWIN（在 Windows® 环境中升级 BIOS）

详细信息请参考相关章节的描述。

建议您先将主板原始的 BIOS 程序备份到启动盘中，以备您往后需要再度安装原始的 BIOS 程序。使用华硕在线升级或 AFUDOS 应用程序来拷贝主板原始的 BIOS 程序。

2.1.1 制作一张启动盘

1. 请使用下列任一方式来制作一张启动盘。

在 DOS 操作系统下

a. 选一张干净的 1.44M B 软盘放入磁盘。

b. 进入 DOS 模式后，键入：format A:/S，然后按下 <Enter> 按键。

Windows® XP 操作系统下

a. 选一张干净的 1.44MB 软盘放入软驱。
b. 由 Windows 桌面点击 “开始” -> “我的电脑”。
c. 选择 3 1/2 磁盘 图标。
d. 从菜单中点击 “File”，然后选择 “Format”，会出现 “Format 3 1/2 Floppy Disk”窗口画面。
e. 点击 “ Create an MS-DOS startup disk” ，然后 “开始”。

Windows® 2000 操作系统下

*在 Windows® 2000 操作系统下*制作一张启动盘:

a. 选一张干净的 1.44MB 软盘放入软驱。
b. 把 Windows® 2000 光盘放入光驱中。
c. 点击 “开始”，然后选择 “运行”
d. 在打开的窗口里键入 D:\bootdisk\makeboot a:
   假设 D: 就是您的光驱。
e. 按下 <Enter>，然后根据屏幕上的提示继续您的操作。

2. 拷贝原来的或最新的主板 BIOS 文件，来制作一张启动盘。

2.1.2 使用 AFUDOS 升级 BIOS 程序

AFUDOS 软件可以让您在 DOS 环境下，使用存有最新的 BIOS 程序的启动盘来升级 BIOS 程序。AFUDOS 软件也可以复制现行系统中的 BIOS 程序设置。

拷贝当前的 BIOS

用 AFUDOS 应用程序拷贝当前的 BIOS 文件：

- 请确认您的软盘无写入保护，且有至少 1.2 MB 空间可存放文件。
- 下图 BIOS 信息仅供参考，在您屏幕上所出现的 BIOS 信息和本图不一定完全相同。

1. 从随机光盘中将 AFUDOS.EXE 程序复制到存有 BIOS 程序的启动软盘中。
2. 在 DOS 模式下，键入以下命令：

   afudos /i[filename.rom]

   这里的 [filename.rom] 的主文件名不能超过八个字符，扩展名不能超过三个字符。

3. 按下 <Enter> 按键。屏幕将显示升级进度。

当系统完成升级后，会自动返回 DOS 模式。

升级 BIOS 文件

用 AFUDOS 应用程序来升级 BIOS：

1. 从华硕网站上（www.asus.com）下载最新的 BIOS 文件，并储存在启动软盘中。

在纸上写下 BIOS 文件名。在 DOS 模式下，您必需输入正确的 BIOS 文件名。

2. 从随机光盘中将 AFUDOS.EXE 程序复制到存有 BIOS 程序的开机启动软盘中。
3. 在 DOS 模式下，键入以下命令：

   afudos /i[filename.rom]

   [filename] 为启动软盘中最新的或原始的 BIOS 文件。

```
A:\>afudos /iP5L-MXIP.ROM
```

4. 应用程序读取数据并开始升级 BIOS。

```
A:\>afudos /iP5L-MXIP.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

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

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

请勿在升级 BIOS 程序文件过程中关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

5. BIOS 升级完成时，应用程序回到 DOS 模式，并自动重新开机。

```
A:\>afudos /iP5L-MXIP.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

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

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

    Please restart your computer

A:\>
```

2.1.3 使用 AFUWIN 程序升级 BIOS 程序

AFUWIN 程序允许您在 Windows® 环境下升级 BIOS 程序。

用 AFUWIN 应用程序来升级 BIOS:

1. 从华硕网站上（www.asus.com）下载最新的 BIOS 文件，并储存在新的文件夹中。

在纸上写下 BIOS 文件名。在 DOS 模式下，您必需输入正确的 BIOS 文件名。

2. 从随机光盘中将 AFUWIN 程序 (Afwin.exe 和 AMIFLDrv.sys) 复制到存有 BIOS 程序的文件夹中。
3. 点击 Start > Programs > Accessories > Command Prompt 运行 DOS 命令。您可以点击 Start > RUN, 然后输入 **cmd** 。
4. 在命令提示符下，用 BIOS 文件和 AFUWIN 程序更改文件夹目录， 然后输入:

   afuwin /i[BIOS filename]

```
C:\BIOS>afuwin /iP5L-MXIP.ROM
```

   应用程序读取数据并开始升级 BIOS。

请勿在升级 BIOS 程序文件过程中关闭或重新启动系统！此举将会导致系统损毁！

5. 程序完成 BIOS 升级后将返回命令提示符。 输入 Exit 返回 Windows。

```
C:\BIOS>afuwin /iP5L-MXIP.ROM
AMI Firmware Update Utility for APTIO - Version 2.09 ASUS 0.03
Copyright (C) 2004 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

    BIOS Version 0272<11.24>     Image Version 0273<11.25>

    Reading file ....... done
    Erasing flash ...... done
    Writing flash ...... done
    Verifying flash .... done
    Erasing BootBlock...done
    Writing BootBlock...done
    Verifying BootBlock...done

C:\BIOS>
```

6. 重新启动电脑。

2.2 BIOS 程序设置

本主板拥有一片可编程的 LPC 芯片，您可以依照“2.1 管理、升级您的 BIOS 程序”部分的描述升级 BIOS 程序。

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

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

主板上的 LPC 芯片中储存有设置程序。当您开机时，可以在系统自我测试（Power-On Self-Test，POST）过程中按下 <Del> 键，就可以启动设置程序；否则，自我测试会继续进行。

要在 POST 过程结束后再进行设置，您可以按照以下步骤进行：

- 您可以在操作系统下关机，然后重新开机
- 按下<Ctrl> + <Alt> + <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。

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

设置程序以简单容易使用为诉求，更方便的进行系统设置。程序采用菜单模式，您可以轻松地浏览选项，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效能，但是若系统因您改变 BIOS 程序而导致不稳定，请读取出厂默认值来保持系统的稳定。 请参阅“2.8 离开BIOS 程序”一节中 “Load Setup Defaults”项目的详细说明。
- 本章节的 BIOS 程序画面仅供参考，有可能与您所见到的画面有所不同。
- 请到华硕网站 (www.asus.com) 下载最新的 BIOS 文件来获取最新的BIOS 程序信息。

2.2.1 BIOS 程序菜单介绍

2.2.2 程序菜单栏说明

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　本项目提供开机磁盘设置。

Exit　本项目提供离开 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

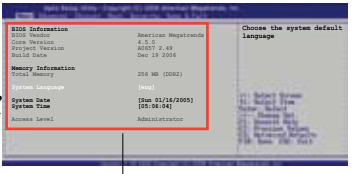
在菜单画面的右下方为操作功能键说明，请参照功能键说明来选择及改变各项功能。

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

在菜单栏选定选项时，被选定的功能将会反白。例如，选择 Main 将显示 Main 菜单的项目。

点击菜单中的其他项目（例如：Advanced, Power, Boot, 和 Exit）也会出现该项目对应的不同选项。



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，代表此为子菜单，您可以利用方向键来选择，并按下 <Enter> 键来进入子菜单。

2.2.6 设置值

这些存在于菜单中的设置值是提供给用户选择与设置之用。这些项目中，有的功能选项仅为告知用户目前运行状态，并无法更改，此类项目会以淡灰色显示。而可更改的项目，当您使用方向键移动项目时，被选择的项目以反白显示，代表这是可以更改的项目。请参考 “2.2.7 设置窗口”。

2.2.7 设置窗口

在菜单中选择菜单项，然后按下 <Enter> 键，程序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。

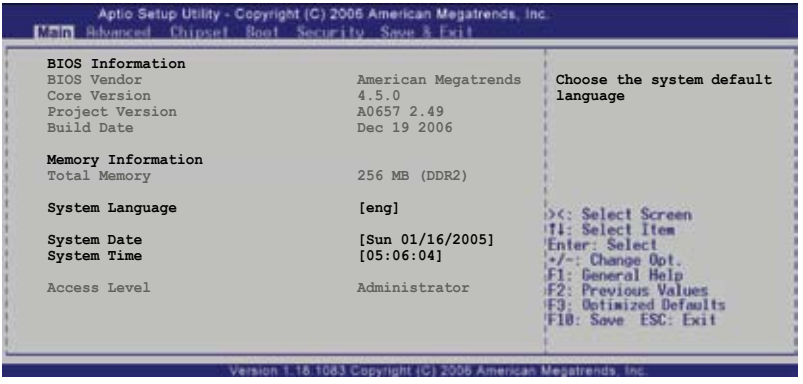
2.2.9 在线操作说明

在菜单画面右上方为目前所选择的功能说明，此说明会依照选项的不同而自动更改。

2.3 主菜单（Main Menu）

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

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



2.3.1 BIOS Information

显示自动检测到的 BIOS 信息。

2.3.2 Memory Information

显示自动检测到的系统内存信息。

2.3.3 System Language [eng]

本项目允许您选择系统默认语言。设置值有: [eng] [chi]

2.3.4 System Date [Day xx/xx/xxxx]

本项目用来设置系统日期。

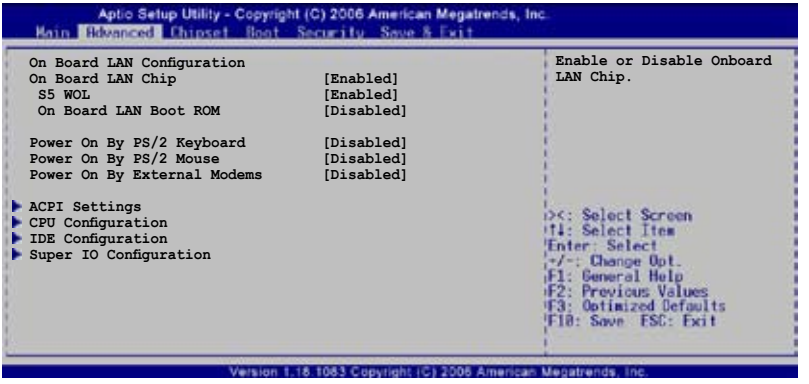
2.3.5 System Time [xx:xx:xx]

本项目用来设置系统时间。

2.4 高级菜单（Advanced menu）

高级菜单可让您改变中央处理器与其他系统设备的细部设置。

注意：在您设置本高级菜单的设置时，不正确的数值将导致系统损毁。



2.4.1 On Board LAN Chip [Enabled]

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

2.4.2 S5 WOL [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 LAN S5 唤醒功能。
设置值有: [Enabled] [Disabled]

2.4.3 On Board LAN Boot ROM [Disabled]

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

2.4.4 Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

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

2.4.5 Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

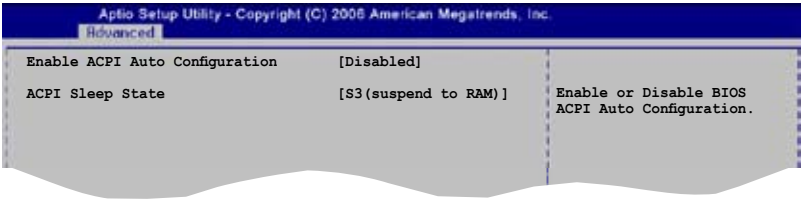
您可以利用 PS2 鼠标来开机。 要使用本功能，ATX 电源供应器必须可以提供至少1安培的电流及 +5VSB 的电压。设置值有: [Disabled] [Enabled]

2.4.6 Power On By External Modems [Disabled]

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

2.4.7 ACPI 设置 (ACPI Settings)

本项目允许您更改 ACPI 设置。 选择一个项目，然后按下 <Enter> 键，就会出现设置选项。



Enable ACPI Auto Configuration [Disabled]

本项目允许您开启或关闭 ACPI 自动设置功能。
设置值有: [Enabled] [Disabled]

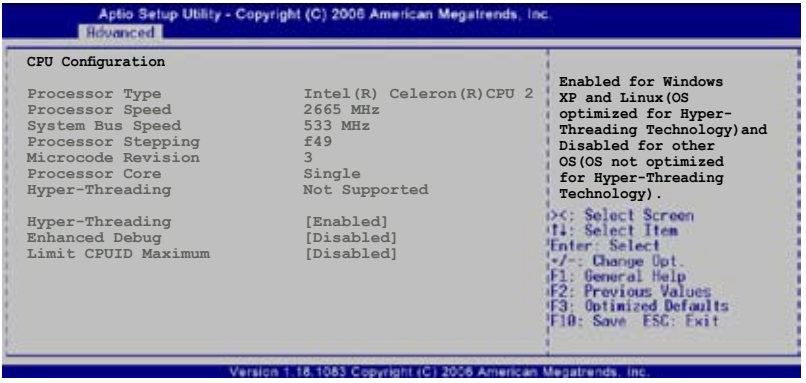
只有当 Enable ACPI Auto Configuration 项目设为 disabled 时下列项目才出现。

ACPI Sleep State [S3(Suspend to RAM)]

当您按下 SUSPEND 按钮时，系统会进入最高 ACPI 睡眠状态，您可以选择是否进入该状态。
设置值有: [Suspend Disabled] [S1(CPU Stop Clock]
[S3(Suspend to RAM)]

2.4.8 中央处理器设置（CPU Configuration）

本菜单显示了BIOS自动检测到的与中央处理器相关的信息。



Hyper-Threading [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 Hyper-Threading 功能。 当您的操作系统已为 Hyper-Threading 超线程技术作优化时，如 Windows XP， Linux 或更新版本，您可将其设为 Enabled。

设置值有: [Enabled] [Disabled]

Enhanced Debug [Disabled]

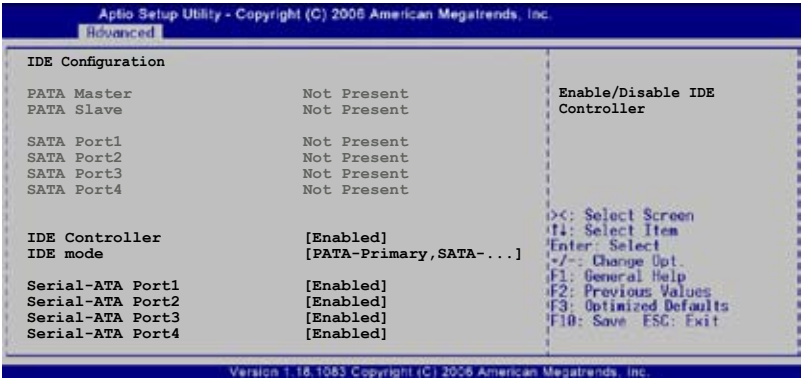
本项目允许您开启或关闭 enhanced debug 功能。若想进行正常的系统操作，请设为 disabled ，若要进入测试环境，请设为 enabled 。设置值有: [Disabled] [Enabled]

Limit CPUID Maximum [Disabled]

开启本项目可以启动不支持 CPUID 功能 CPU 的传统操作系统。 设置值有: [Disabled] [Enabled]

2.4.9 IDE 设置（IDE Configuration）

本菜单的项目可让您设置或更改安装于系统中的 IDE 设备的设置。若您想要更改选项的设置值，请选择该选项后按下 <Enter> 键即可调整设置值。



IDE Controller [Enabled]

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

IDE Mode [PATA-Primary, SATA-...]

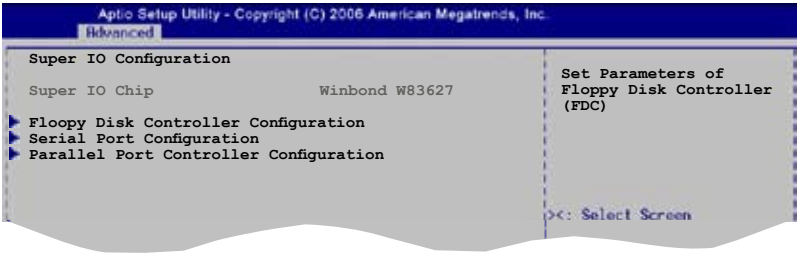
本项目允许您选择 IDE 模式。设置值有: [SATA only-Primary/Secondary (Non-combined, Legacy)] [SATA-Primary, PATA-Secondary (combined, Legacy)] [PATA-Primary, SATA-Secondary (Combined, Legacy)] [PATA only-Primary (Non-combined, Legacy)] [PATA-Primary, SATA-Ports 1,2,3,4 (Non-combined, PATA-Legacy)]

Serial-ATA Port1/2/3/4 [Enabled]

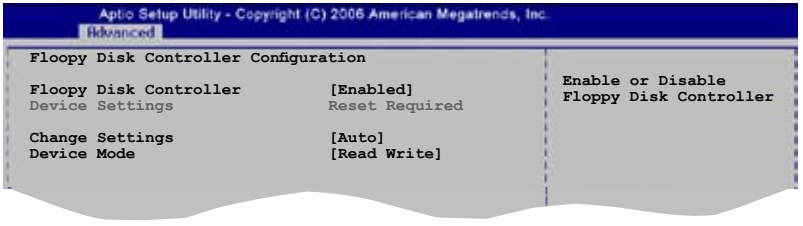
本项目允许您开启或关闭 Serial-ATA 设备。
设置值有: [Disabled] [Enabled]

2.4.10 高级 IO 设置 (Super IO Configuration)

本菜单的项目可让您设置或更改安装于系统中的 IO 设备的设置。若您想要更改选项的设置值，请选择该选项后按下 <Enter> 键即可调整设置值。



软盘控制器设置(Floppy Disk Controller Configuration)



Floppy Disk Controller [Enabled]

本项目允许您开启或关闭软盘控制器。 设置值有: [Disabled] [Enabled]

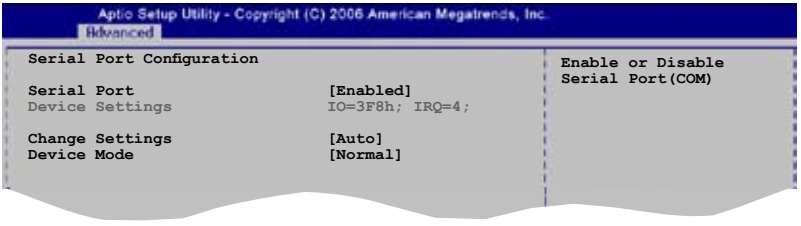
Change Settings [Auto]

本项目允许您为高级 IO 设备选择一个最佳的设置。 设置值有: [Auto] [IO=3F0h; IRQ=6; DMA=2] [IO=3F0h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 10, 12; DMA=1, 2, 3;]

Device Mode [Read Write]

本项目允许您设置软驱控制器模式。选择 Read Write 模式用于正常操作。 选择 Write Protect 模式便只能阅读。 设置值有: [Read Write] [Write Protect]

串口设置（Serial Port Configuration）

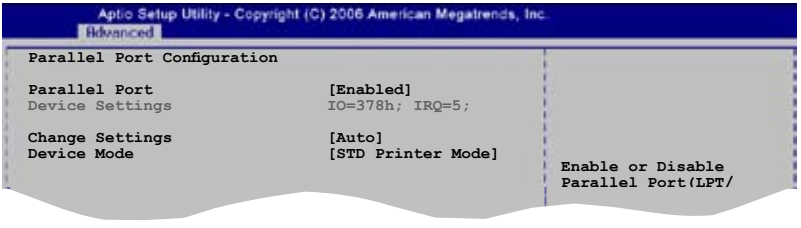


Serial Port [Enabled]
本项目允许您开启或关闭 Serial Port (COM)。
设置值有: [Disabled] [Enabled]

Change Settings [Auto]
本项目允许您为高级 IO 设备选择一个最佳的设置。 设置值有: [Auto] [IO=3F8h; IRQ=4;] [IO=3F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 10, 11,12;] [IO=2F8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 10, 11,12;] [IO=3E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 10, 11,12;] [IO=2E8h; IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 10, 11,12;]

Device Mode [Normal]
本项目允许您设置串口模式。 设置值有: [Normal] [High Speed]

并口设置 （Parallel Port Configuration）



Parallel Port [Enabled]
本项目允许您开启或关闭 Parallel Port (LPT/LPTE).
设置值有: [Disabled] [Enabled]

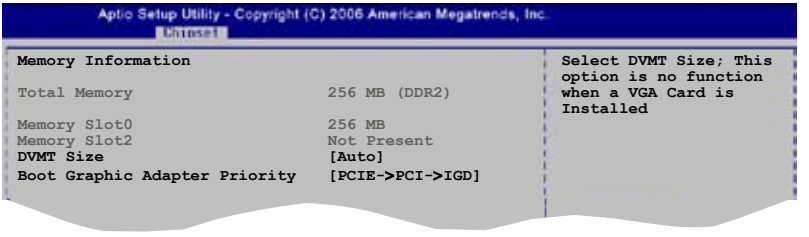
Change Settings [Auto]
本项目允许您为高级 IO 设备选择一个最佳的设置。 设置值有: [Auto] [IO=378h; IRQ=5;] [IO=378h; IRQ=5, 6, 7, 10, 11,12;] [IO=278h; IRQ=5, 6, 7, 10, 11,12;] [IO=3BCh; IRQ=5, 6, 7, 10, 11,12;]

Device Mode [STD Printer Mode]
本项目允许您设置并口模式。
设置值有: [STD Printer Mode] [SPP Mode] [EPP-1.9 and SPP Mode] [EPP-1.7 and SPP Mode] [ECP Mode] [ECP and EPP 1.9 Mode] [ECP and EPP 1.7 Mode]

2.5 芯片设置（Chipset）

本菜单让您更改芯片组的高级设置，请选择所需的项目并按一下 <Enter> 以显示子菜单项目。

2.5.1 北桥芯片设置（North Bridge）



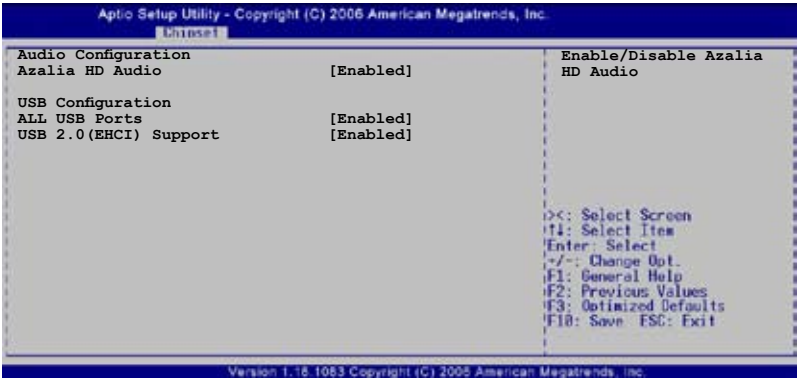
DVMT Size [128M]

本项目允许您选择 DVMT 容量。若安装有显卡，则本选项无效。 设置值有:[Auto] [32M] [64M] [128M]

Boot Graphic Adapter Priority [PCIE->PCI->IGD]

本项目允许您选择显卡控制器作为最初的启动设置。设置值有: [PCIE->PCI->IGD] [IGD->PCIE->PCI] [PCI->PCIE->IGD]

2.5.2 南桥芯片设置 （South Bridge）



Azalia HD Audio [Enabled]

本项目允许您开启或关闭 Azalia HD 音频。
设置值有: [Enabled] [Disabled]

All USB Ports [Enabled]

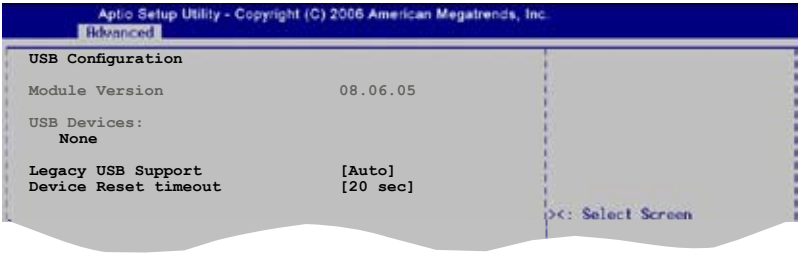
本项目允许您开启或关闭所有的 USB 。
设置值有: [Enabled] [Disabled]

USB 2.0(EHCI) Support [Enabled]

本项目允许您开启 USB 2.0 (EHCI) 。
设置值有: [Enabled]

2.5.3 传统的 USB 设置（Legacy USB Configuration）

本项目让您更改 USB 相关功能，请选择所需的项目并按一下 <Enter> 以显示设置选项。



Module Version 和 USB Devices Enabled 项目会显示自动检测的值。若没有检测到任何 USB 设备，则会显示 None。

Legacy USB Support [Auto]

本项目允许您开启或关闭 USB 设备的功能。当设置为 [Auto] 时，系统可以在开机时便自动检测到是否有 USB 设备存在，若是，则启动 USB 控制器 legacy 模式；反之，则不会启动。单是若您将本项目设置为 [Disabled] 时，那么无论是否有 USB 设备存在， 系统内的 USB 控制器都处于关闭状态。设置值有: [Disabled] [Enabled] [Auto]

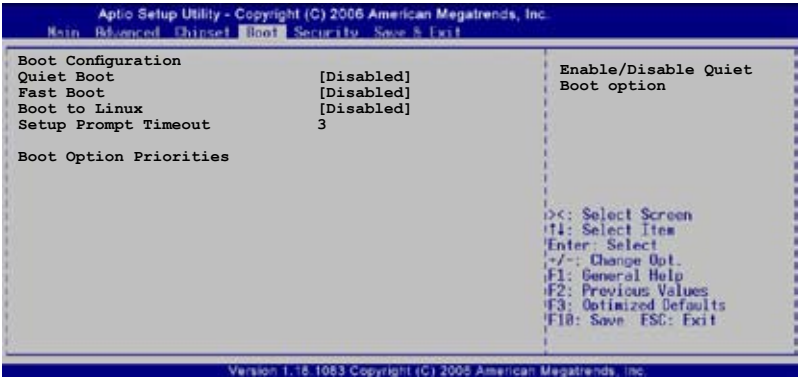
Device Reset timeout [20 sec]

本项目允许您设置检测是否存在 USB 大容量存储设备需要等待的时间。

设置值有: [10 sec] [20 sec] [30 sec] [40 sec]

2.6 启动菜单（Boot menu）

本菜单可让您改变系统启动设备与相关功能。选择一个项目并按下 <Enter> 键以显示子菜单。



2.6.1 Quiet Boot [Disabled]

本项目允许您开启或关闭静音启动功能。
设置值有: [Enabled] [Disabled]

2.6.2 Fast Boot [Disabled]

本项目允许您开启或关闭快速启动功能。
设置值有: [Enabled] [Disabled]

2.6.3 Boot to Linux [Disabled]

本项目设为 Enable 时可导入 Linux 的核心。
设置值有: [Enabled] [Disabled]

2.6.4 Setup Prompt Timeout [3]

本项目允许您设置等待激活码的时间。用数字键输入您想要设置的时间。设置值为 0 到 65535。0 代表您无需等待， 而 65535 代表您需等待很长时间。

我们建议您不要将设置倒计时设为 0。

2.7 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。

2.7.1 系统管理员密码（Setup Administrator Password）

本选项用来设置或更改系统管理员密码。 本项目无默认值。

请依照以下步骤设置系统管理员密码:

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

要更改系统管理员的密码， 请选择 Setup Administrator Password 项目并按下 <Enter>。 输入目前的密码并按下 <Enter>，然后依照设置系统管理员密码步骤的第 2 至第 3 步操作。

要清除系统管理员密码，请选择 Setup Administrator Password 然后按下 <Enter>。 输入目前的密码并按下 <Enter>。在提示符下按 <Enter> 。

2.7.2 用户密码（User Password）

本选项用来设置或更改用户密码。 本项目无默认值。

请依照以下步骤设置用户密码:

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

要更改系统管理员的密码， 请选择 User Password 项目并按下 <Enter>。 输入目前的密码并按下 <Enter>，然后依照设置用户密码步骤的第 2 至第 3 步操作。

要清除系统管理员密码，请选择 User Password then 然后按下 <Enter>。 输入目前的密码并按下 <Enter>。 在提示符下按 <Enter> 。

2.8 离开 BIOS 程序(Exit menu)

本菜单让您读取 BIOS 程序出厂默认值与离开 BIOS 程序。

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

Save Changes and Reset

本选项允许您保存对设置程序所做的更改并重启系统。您选择本项后，将会出现确定信息。选择 Ok 保存更改并重启。

Discard Changes and Reset

若您想放弃对设置程序所做的更改并重启系统，请选择本项。若您更改的并非系统日期， 系统时间和密码，在 BIOS 退出前将再次出现确认信息。

Save Changes

本选项允许您保存对设置程序所做的更改。您选择本项后，将会出现确定信息。选择 Ok 保存更改。

Discard Changes

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

Restore Defaults

本选项允许您为设置菜单上的每个参数下载默认值。当您选择本项目或按 <F3> 时， 将会出现确定信息。 选择 Ok 下载默认值。 将值保存到 non-volatile RAM 前请选择 Save Changes and Exit 或作其他更改。

本章节向您描述主板包装中附赠的华硕随机光盘中的内容。

3 软件支持

3.1 安装操作系统

本主板适用于 Windows® 2000/XP/2003 操作系统。永远使用最新版本的操作系统，并且不定时地升级，是让硬件配备得到最佳工作效率的有效方法。

- 由于主板和周边硬件设备的选项设置繁多，本章仅就软件的安装程序供您参考。您也可以参阅您使用的操作系统说明文件以取得更详尽的数据。
- 为了达到更好的兼容和系统稳定，请您在安装其他驱动器之前安装好Windows® 2000 Service Pack 4 或 Windows® XP Service Pack 1 或升级版本。
- 本主板附赠支持 IPAT 应用程序的 IPAT SCD。详细说明请查看 IPAT SCD

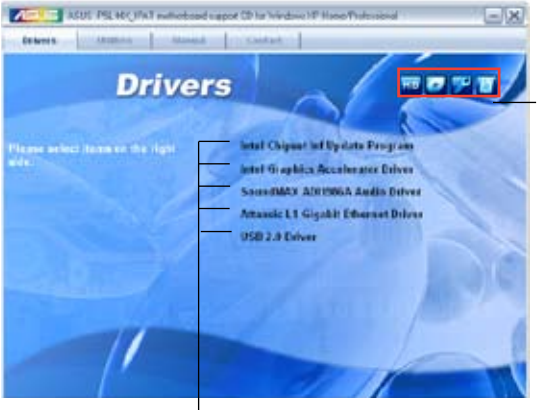
3.2 随机光盘信息

随货附赠的随机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。

华硕随机光盘的内容会不定时地升级，但不另行通知。若要得知最新的信息，请访问华硕的网站 www.asus.com。

3.2.1 运行随机光盘(Support CD)

要开始使用随机光盘，仅需将光盘放入您的光驱中即可。若您的系统已启动光驱 “自动播放通知”的功能，那么稍待一会光盘会自动显示华硕欢迎窗口和软件安装菜单。



如果欢迎窗口并未自动出现，那么您也可以到随机光盘中的 BIN 文件夹里直接点击 ASSETUP.EXE 主程序开启菜单窗口。

3.2.2 驱动程序菜单(Drivers Menu)

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

Intel(R) Chipset Inf Update Program

本项目会安装 Intel® Chipset INF 升级程序。这个驱动程序将允许 Plug-n-Play INF 支持主板上的 Intel® 芯片组。当您要安装 Intel® Chipset INF 升级程序到目的系统时，本驱动程序将提供芯片组件的设置方法。

您可以使用以下三种模式来安装本应用程序：interactive， silent 或 unattended preload。在 interactive 模式下安装驱动程序要求用户在安装时输入。在 silent 或 unattended preload 模式下安装驱动程序用户无须在安装时输入。更多应用程序信息请参考在线支持或 Readme 文件。

Intel(R) Graphics Accelerator Driver

本项目会安装 Intel® 显卡驱动程序。

SoundMAX® ADI1986A 音频驱动程序

本项目会安装 SoundMAX™ AD1986A 音频驱动程序和应用程序。

Attansic L1 Gigabit 以太网驱动程序

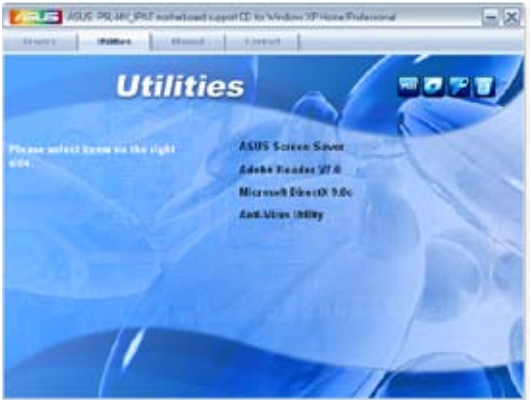
本项目会安装 Attansic L1 Gigabit 以太网驱动程序。

USB 2.0 Driver

本项目会安装 USB 2.0 驱动程序。

3.2.3 应用程序菜单(Utilities)

应用程序菜单显示了本主板支持的应用程序和其他软件。



华硕屏幕保护程序（ASUS Screen Saver）

安装由华硕精心设计的屏幕保护程序。

ADOBE Acrobat Reader V7.0 浏览软件

安装 Adobe Acrobat® Reader V7.0 阅读程序以打开、读取和打印 PDF (Portable Document Format) 格式的文件。

Microsoft DirectX 9.0c 驱动程序

安装微软最新版的 DirectX® 驱动程序 9.0c 版。 微软 DirectX® 9.0c 版驱动程序支持的多媒体技术可强化您系统的图像与音频表现。利用 DirectX® 9.0c 驱动程序的多媒体功能，您可以在电脑上欣赏电视节目、捕捉视频或进行电脑游戏。

防病毒软件（Anti-virus Utility）

防毒软件能扫描、确定和删除电脑中的病毒。详细信息请浏览在线支持的说明。

3.2.4 手册菜单(Manuals Menu)

手册菜单会出现相关的在线用户手册列表。 点击一个项目以开启该用户手册对应的文件夹。

大部分的用户手册文件是被储存为PDF(Portable Document Format)格式。因此，在开启这些文件前，请先从应用程序菜单中安装 Adobe® Acrobat® Reader 浏览软件。

3.2.5 华硕的联系信息(Contact)

按下 “联络信息(Contact)”索引标签会出现华硕电脑的联络信息。此外，本手册封面内页也列出了华硕的联系信息供您使用。

附录介绍了本主板支持的 CPU 特殊功能。

A CPU 特殊功能

A.1 Intel EM64T

- 本主板与 32 位操作系统下的 Intel® Pentium® 4 LGA775 处理器完全相容。
- 本主板的 BIOS 文件可以支持 EM64T。若您要升级 BIOS 文件，您可以访问华硕网站 (www.asus.com/support/download/) 下载最新的 BIOS 文件。详见第二章。
- 若您想了解更多 EM64T 特殊功能信息，请访问 www.intel.com。
- 若您想了解更多 Windows® 64 位操作系统信息，请访问 www.microsoft.com。

使用 Intel® EM64T 功能

使用 Intel® EM64T 功能：

1. 安装一个可以支持 Intel® EM64T 的 Intel® Pentium® 4 处理器。
2. 安装一个 64 位操作系统 (Windows® XP Professional x64 版本或 Windows® Server 2003 x 64 版本)。
3. 从应用程序光碟中为主板元件和设备安装 64 位驱动程序。
4. 若主板上安装了扩展卡或扩展设备，请为其安装 64 位驱动程序。

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

A.2 Enhanced Intel SpeedStep Technology (EIST)

- 本主板的 BIOS 文件可以支持 EIST。若您要升级 BIOS 文件，您可以访问华硕网站 (www.asus.com/support/download/) 下载最新的 BIOS 文件。详见第二章。
- 若您想了解更多 EIST 特殊功能信息，请访问 www.intel.com。

A.2.1 系统要求

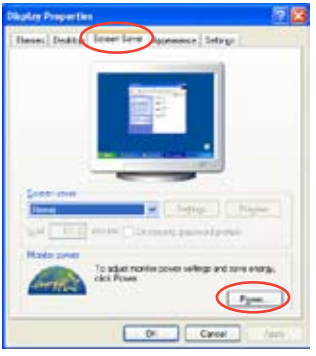
在使用 EIST 前请确认您的系统是否符合以下要求：

- 支持 EIST 的 Intel® Pentium® 4 处理器
- 支持 EIST 的 BIOS 文件
- 支持 EIST 的操作系统 (Windows® XP SP2/Windows® Server 2003 SP1/Linux 2.6 kernel 或升级版本)

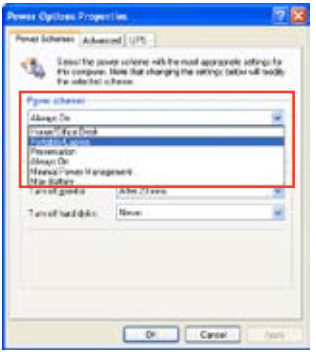
A.2.2 使用 EIST

使用 EIST 功能:

1. 开启系统并进入 BIOS 设置程序。
2. 进入**高级**（Advanced）菜单，使 CPU Configuration 项目反白显示，然后按下 <Enter>。
3. 把 Intel(R) SpeedStep Technology 设为 [Automatic]，然后按下 <Enter>，详见 2-24 页。
4. 按下 <F10> 保存您的更改并退出 BIOS 设置程序。
5. 重新开机后，在桌面的空白处按下滑鼠右键，然后从出现的菜单中选**属性**（Properties）。
6. 当**属性**（Properties）菜单出现时，点击**屏幕保护程序**（Screen Saver）。
7. 点击**监视器的能源**（Monitor power）中的**电源**（Power）选项。



8. 在**电源使用方案**（Power schemes）里，点击 ，需后点击除了**家用／办公桌**（Home/Office Desktop）或**一直开着**（Always On）以外的选项。
9. 点击**应用**（Apply），然后点击**确定**（OK）。
10. 关闭**显示属性**（Display Properties）的视窗。



屏幕的显示和程序会根据操作系统的不同而有所变化。

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

- 本主板的 Intel® Pentium® 4 LGA775 处理器可支持超线程技术（Hyper-Threading Technology）。
- 只有在 Windows® XP/2003 Server 和 Linux 2.4.x (kernel) 或升级版本下才能使用超线程技术。在 Linux 下，使用超线程编译器来编译代码。若您在运行其他操作系统，为了系统的稳定和高效能表现，您可以关闭 BIOS 中的超线程技术。
- 安装 Windows® XP Service Pack 1 或升级版本。
- 在安装超线程技术的操作系统前，请确认 BIOS 设置程序中的 Hyper-Threading Technology 已经开启。
- 若您想了解更多超线程技术信息，请访问 www.intel.com/info/hyperthreading。

使用超线程技术

使用超线程技术（Hyper-Threading Technology）：

1. 安装一个支持超线程技术的 Intel® Pentium® 4 处理器。
2. 开启系统进入 BIOS 设置。请确认在高级菜单下超线程技术设为 Enabled。只有在安装了支持超线程技术的处理器后，此 BIOS 项目才会出现。
3. 重新开启电脑。