

ASUS[®] P2L-M
Pentium[®] II microATX 主板
用戶手冊

給用戶的說明

本產品的所有部分，包括配件與軟件等，其所有權都歸華碩電腦公司（以下簡稱華碩）所有，未經華碩公司許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄或轉譯。本用戶手冊沒有任何型式的擔保、立場表達或其它暗示。若有任何因本用戶手冊或其所提到之產品的所有資訊，所引起直接或間接的數據流失、利益損失或事業終止，華碩及其所屬員工恕不為其擔負任何責任。除此之外，本用戶手冊所提到的產品規格及資訊僅供參考，內容亦會隨時更新，恕不另行通知。本用戶手冊的所有部分，包括硬體及軟體，若有任何錯誤，華碩沒有義務為其擔負任何責任。

用戶手冊中所談論到的產品名稱僅做識別之用，而這些名稱可能是屬於其他公司的註冊商標或是版權，在此聲明如下：

- SiS 是 Silicon Integrated Systems Corporation 公司的註冊商標
- Intel、LANDesk、Pentium 是 Intel 公司的註冊商標
- IBM 是 International Business Machines 公司的註冊商標
- Symbios 是 Symbios Logic 公司的註冊商標
- Windows、MS-DOS 是 Microsoft 公司的註冊商標
- Adobe、Acrobat 是 Adobe System 公司的註冊商標
- Award BIOS 是 Award Software International 公司的註冊商標
- Soft Synthesizer 是 Yamaha Corporation 公司的註冊商標

本產品的名稱與版本都會印在主板 / 顯示卡上，版本數字的編碼方式是用三個數字組成，並有一個小數點做間隔，如 1.22、1.24 等...數字愈大表示版本愈新，而愈左邊位數的數字更動表示更動幅度也愈大。主板 / 顯示卡、BIOS 或驅動程序改變，用戶手冊都會隨之更新。更新的細部說明請您到華碩的萬維網瀏覽或是直接與華碩公司聯絡。（聯絡數據於下一頁）

版權所有 · 不得翻印 ©1998 華碩電腦

| | |
|--------------|-------------|
| 產品名稱： | 華碩 P2L-M 主板 |
| 手冊版本： | 1.01. |
| 發表日期： | 1998 年 5 月 |

华硕的联络资讯

北京华纬计算机有限公司 ASUSPOWER Corporation

市场讯息 *Marketing Info:*

电话： 86-10-65542784~90
传真： 86-10-65542792
电子邮件： info@asus.com.cn

技术支持 *Technical Support:*

传真： 86-10-65542793
电子布告栏： 86-10-65541840~41
电子邮件： tsd@asus.com.cn
万维网： <http://www.asus.com.tw/>
档案传输网络服务： <ftp://ftp.asus.com.tw/pub/ASUS>

华硕电脑公司 ASUSTeK COMPUTER INC.

市场讯息 *Marketing Info:*

地址： 台湾台北市北投区立德路150号
电话： 886-2-2894-3447
传真： 886-2-2894-3449
电子邮件： info@asus.com.tw

技术支持 *Technical Support:*

传真： 886-2-2895-9254
电子布告栏： 886-2-2896-4667
电子邮件： tsd@asus.com.tw
万维网： <http://www.asus.com.tw/>
档案传输网络服务： <ftp://ftp.asus.com.tw/pub/ASUS>

目录

| | |
|---|-----------|
| I. 序言 | 7 |
| 物件清点 | 7 |
| | |
| II. 特色 | 8 |
| 华硕 P2L-M 智能型主板的特色 | 8 |
| 华硕智能型主板的共通特色 | 9 |
| 效能 | 9 |
| 智能型主板监控功能 | 9 |
| 华硕 P2L-M 主板各部组件名称 | 11 |
| | |
| III. 安装 | 12 |
| 华硕 P2L-M 主板构造图 | 12 |
| 安装步骤 | 14 |
| 1. 调整选择帽 | 14 |
| 设置选择帽 | 15 |
| 2. 系统内存 (DIMM) | 17 |
| 存储器外型辨识: | 17 |
| DIMM 存储器模组安装 | 18 |
| 3. 中央处理器 (CPU, Central Processing Unit) | 19 |
| P2L-M 针对安装 Pentium II 中央处理器之设计 | 20 |
| 安装 Pentium II | 20 |
| 其它型式散热片的选择 | 23 |
| 小常识 - 规格篇 (Ultra DMA/33) | 24 |
| 4. 扩展卡 | 25 |
| 扩展卡的安装程序 | 25 |
| 指定扩展卡所需之中断需求 | 25 |
| ISA 扩展卡与系统监视功能 | 26 |
| 5. 装置接线 | 27 |
| 开机程序 | 35 |

目录

| | |
|---|-----------|
| IV. BIOS 程序 | 36 |
| 快闪存储器更新公用程序 | 36 |
| 主板 BIOS 的升级与管理 | 38 |
| 6、BIOS 设置 | 39 |
| Load Defaults (载入内定值) | 40 |
| STANDARD CMOS SETUP (标准 COMS 设置) | 40 |
| BIOS FEATURES SETUP (BIOS 功能设置) | 43 |
| CHIPSET FEATURES SETUP (芯片组功能设置) | 46 |
| POWER MANAGEMENT SETUP (电源管理设置) | 49 |
| PNP AND PCI SETUP (即插即用与 PCI 设置) | 52 |
| LOAD BIOS DEFAULTS (载入 BIOS 预设值) | 54 |
| LOAD SETUP DEFAULTS (载入原预设值) | 54 |
| SUPERVISOR PASSWORD & USER PASSWORD (口令设置) | 55 |
| IDE HDD AUTO DETECTION (IDE 硬盘自动侦测) | 56 |
| SAVE AND LXIT SETUP (储存并离开) | 57 |
| LXIT WITHOUT SAVING (离开不储存) | 57 |
| V. 支持程序 | 58 |
| 华硕智能型主板支持程序光盘 | 58 |
| 华硕 DMI 组态公用程序简述 | 59 |
| 系统需求 | 59 |
| 使用 DMI 组态公用程序 | 60 |
| VI. 华硕 PCI 网络卡 | 61 |
| 华硕 PCI-L101 高速以太网网络卡 | 61 |
| 特色 | 62 |
| 驱动程序 | 62 |

I. 序言

| | |
|------------------|--------------------|
| I. 序言: | 本用户手册编排架构与物件清点 |
| II. 特色: | 主板相关资讯与规格 |
| III. 安装: | 主板的安装与设置 |
| IV. BIOS 设置: | BIOS 程序设置资讯 |
| V. DMI 公用程序: | BIOS 的桌面管理程序 |
| VI. 华硕 L101 网络卡: | 选购之华硕 PCI-L101 网络卡 |

物件清点

请确认您所购买的主板包装盒是否完整，如果包装有所损坏、或是有任何配件短缺的情形，请尽快与您的经销商联络。

- (1) 华硕 P2L-M 智能型主板
- (1) Pentium II 处理器支撑模组架
- (2) Pentium II 处理器支撑模组架锁定夹
- (1) IDE 排线
- (1) 软驱排线
- (1) 备用跳线帽
- (1) 华硕 P2L-M 驱动程序与公用程序
 - BIOS 更新公用程序
 - LANDesk Client Manager (LDCM) 系统监控程序
 - 华硕系统诊断家公用程序
 - PC-CILLIN Lite for Windows 95 防毒程序
 - DMI 组态公用程序
 - 音效驱动程序 (选购)
 - Yamaha S-YXG50 Software Wave Table (选购)
 - 读我档/求助档
 - 技术支持相关数据
- (1) 本用户手册
- 选购之 IrDA 红外线数据传输外接模组
- 选购之华硕 PCI-L101 网络卡

II. 特色

华硕 P2L-M 智能型主板的特色

P2L-M 是一款专为用户精心设计的主板，其中包含了许多整合功能，在此我们把主要的功能特色约略整理如下：

- **支持多时钟 Pentium® II 中央处理器：** 本主板可支持包含 Intel Pentium® II 233 ~333MHz or 赛扬 Celeron (266MHz 以上) 等中央处理器。
- **Intel AGP 芯片组：** 本主板使用高效能 Intel 440LX AGP 芯片组。
- **BIOS 提供加强型 ACPI 与防御病毒功能：** 本主板内建的可程序快闪存储器 BIOS 芯片提供符合 Windows 98 规格的加强型 ACPI 节电功能，以及开机型病毒的防御功能，让用户不再遭受病毒侵害所导致数据流失的威胁。
- **支持多种存储器模组：** 本主板有二组 168 脚 DIMM 存储器模组插槽，可支持 8MB、16MB、32MB、64MB 或 128MB 的 EDORAM 与 SDRAM 存储器模组，最大存储器容量可扩充至 256MB。
- **支持 AGP 总线介面规格：** 本主板支持 AGP (Accelerated Graphics Port) 总线介面规格，可直接使用最新高效能之 3D 绘图视讯加速显示卡。
- **同时具备 ISA 和 PCI 扩展槽：** 本主板提供二组 16 位 ISA 扩展槽和二组 32 位 PCI 扩展槽。
- **支持网络唤醒功能：** 本主板配合选购之华硕 PCI-L101 网络卡可拥有网络唤醒 (Wake on LAN) 功能。
- **Super Multi-I/O：** 本主板提供两组高速 UART 兼容串口，以及一组与 EPP 和 ECP 规格兼容的并口。其中串口 COM2 亦同时支持 IrDA 红外线传输模组的数据传输。
- **支持桌面系统管理介面：** 桌面系统管理介面 (DMI, Desktop Management Interface) 可以在硬件与 BIOS 间提供一个标准的沟通协定与介面，且让用户透过 DMI 工具程序，可以自行维护管理资讯格式数据库 (MIFD, Management Information Format Database)，而不会影响到系统的兼容性与安全性。
- **支持 Ultra DMA/33 BM IDE 控制器：** 本主板提供二组 IDE 通道 (Primary Channel、Secondary Channel)，每一个通道都可以连接二个 IDE 装置，共可连接四个 IDE 装置。凡是 IDE 介面的硬盘机或光盘机，都可以直接连接和使用。而在传输模式的支持上，本主板除了可以支持 PIO Mode 3、4 与 DMA Mode 2 模式等规格外，还可支持最新的 Ultra DMA/33 传输模式，最高传输速率可高达 33.3MB/s。在软驱的支持上，除了旧有的 5.25 英寸 (360KB、1.2MB) 以及 3.5 英寸 (720KB、1.44MB 和 2.88MB) 磁碟机以外，亦同时支持日本 “Floppy 3 Mode” (3.5 英寸 1.2MB) 的磁碟标准，与 LS-120 软驱 (3.5 英寸 120MB、1.44MB 和 720KB) 而不须外加额外的扩展卡。BIOS 并可支持 IDE 光盘机或 SCSI 开机。
- **支持多种内建不同之缓存的 Pentium II 中央处理器：** 本主板可支持具备内建 512KB、256KB 或 0KB 管线爆发式缓存之 Pentium II 中央处理器。
- **容易安装：** 主板上的 BIOS 可以自动侦测许多硬件装置，如硬盘、PS/2 鼠标器，或是符合即插即用的扩展卡等，让电脑组装的手续更加简便。
- **选购内建之音效功能：** 用户可选购具备 3D 立体环绕功能与软件音波表 (Software Wave Table) 之 Yamaha S-YXG50 音效芯片之 P2L-M 主板，以扩充系统之音效功能。

II. 特色

- **可选购第二组 IrDA 功能扩充模组：** 用户可第二组红外线传输 (IrDA) 功能模组，扩充系统多样化的功能。
- **键盘开机功能：** 本主板提供键盘开机功能，您只要按下键盘上的空白键即可完成系统开机的动作。

华硕智能型主板的共通特色

效能

- **最佳的 SDRAM 存取效能：** 本主板支持新一代的存储器 - 同步动态随机存取存储器 Synchronous Dynamic Random Access Memory (SDRAM)。使用 SDRAM 最高可以达到 528MB/s 的传输效能，比起现有使用 EDO DRAM 的 264MB/s 效能提升许多。
- **加倍的 IDE 传输速度：** 本主板使用的是 440EX 芯片组，此芯片组支持最先进的 IDE 传输模式：Bus Master UltraDMA/33 传输模式，使用 Ultra DMA/33 可以将数据传输速度提升到 33MB/s 的境界。更重要的一点是，UltraDMA/33 传输模式与现有 ATA-2 的 IDE 规格完全兼容，而不需变更硬盘或者是硬盘排线。
- **并行式 PCI：** 并行式 PCI 允许多个 PCI 同时进行路径为 PCI 主控器总线到存储器与中央处理器之间的数据传输。
- **ACPI 功能已完备：** 本主板已具备了先进组态与电源管理 ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 的功能，ACPI 提供了更节电的特色，并且支持未来的操作系统，让其能够直接做电源管理的掌控 (操作系统直接管理电源，OS Direct Power Management, 简称 OSPM)，ACPI 规格的应用将于 Windows 98 正式与用户见面。
- **符合 PC'97 规格的设计：** 本主板一致遵循 PC'97 规格设计 (无论是 BIOS 或硬盘都是)，而 PC'97 是基于高效能的要求来设计：所有的系统元件，皆需支持即插即用的兼容性，以及电源组态管理，而且能适用 32 位的装置驱动程序，并符合 Windows 95、Windows NT 的安装程序。

智能型主板监控功能

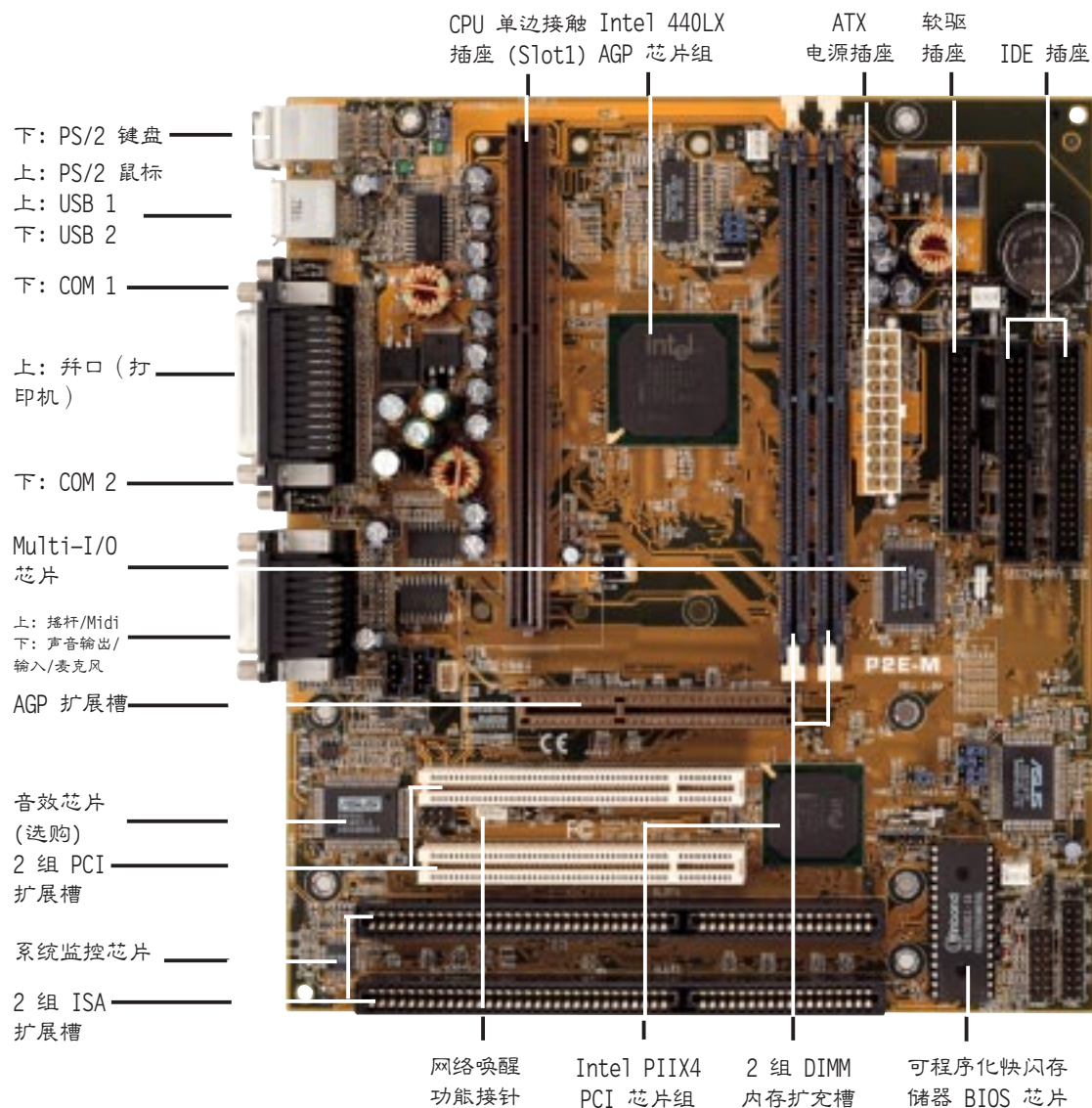
- **风扇状态监视与警告：** 为了避免系统因为过热而造成损坏，华硕智能型主板备有 CPU 风扇的转速监控，甚至可以监控另外一个机壳内的风扇转速，而这二组风扇都可以分别设置转速安全范围，一旦风扇转速低于安全范围，华硕智能型主板就会发出警讯，通知用户注意。
- **温度监视与警告：** 为了避免系统因为过热而造成损坏，华硕智能型主板在主板上置有一个温度感测器，用来监视主板的温度，以确保电脑在安全的温度情况下运作，避免因过高的温度而导致系统执行错误。

II. 特色

- **电压监视与警告：**华硕智能型主板具有电压监视的功能，用来确保主板接受正确的电压准位，以及稳定的电流供应。现今主板上有许多敏感的电子元件，包括日该的新型处理器等，都需要严谨的电压品质供应，因此电压的品质监控是必须的。
- **系统资源警告：**现今的操作系统，如 Windows 95、Windows NT、OS/2 等等，都需要大量的存储器容量与硬盘空间，才能够执行庞大的应用程序。当一个应用程序要抓取比系统所能提供还要多的资源时，系统监视器将对这种情形发出预警，告知用户要注意，以防止因执行应用程序而造成当机。
- **自动风扇关闭：**当电脑进入睡眠模式时，机壳内的风扇也会跟著停止转动，风扇停转意味著可以节节电能的消耗，并且减少噪音的产生，这對於讲究电脑宁静度及节省能源的今天非常管用。
- **电源开关之双重功能：**本系列主板提供系统两种关机模式，一为睡眠模式，另一则是软关机模式。压著电源开关少於四秒钟，系统会进入睡眠模式，压著电源开关多於四秒钟，系统会进入软关机模式。
- **调制解调器远端开机：**本主板提供远端开机功能，您可以在世界任何一个角落，利用电话驱动您的调制解调器开启您的电脑，再利用应用程序为您工作。
- **信息灯号：**电脑机壳上的 LED 灯号是用来显示电脑各种状态用的，LED 会以亮灯、灭灯、或闪烁等方式告知用户目前电脑的运作情形，这个功能必须有操作系统的同步支持。

II. 特色

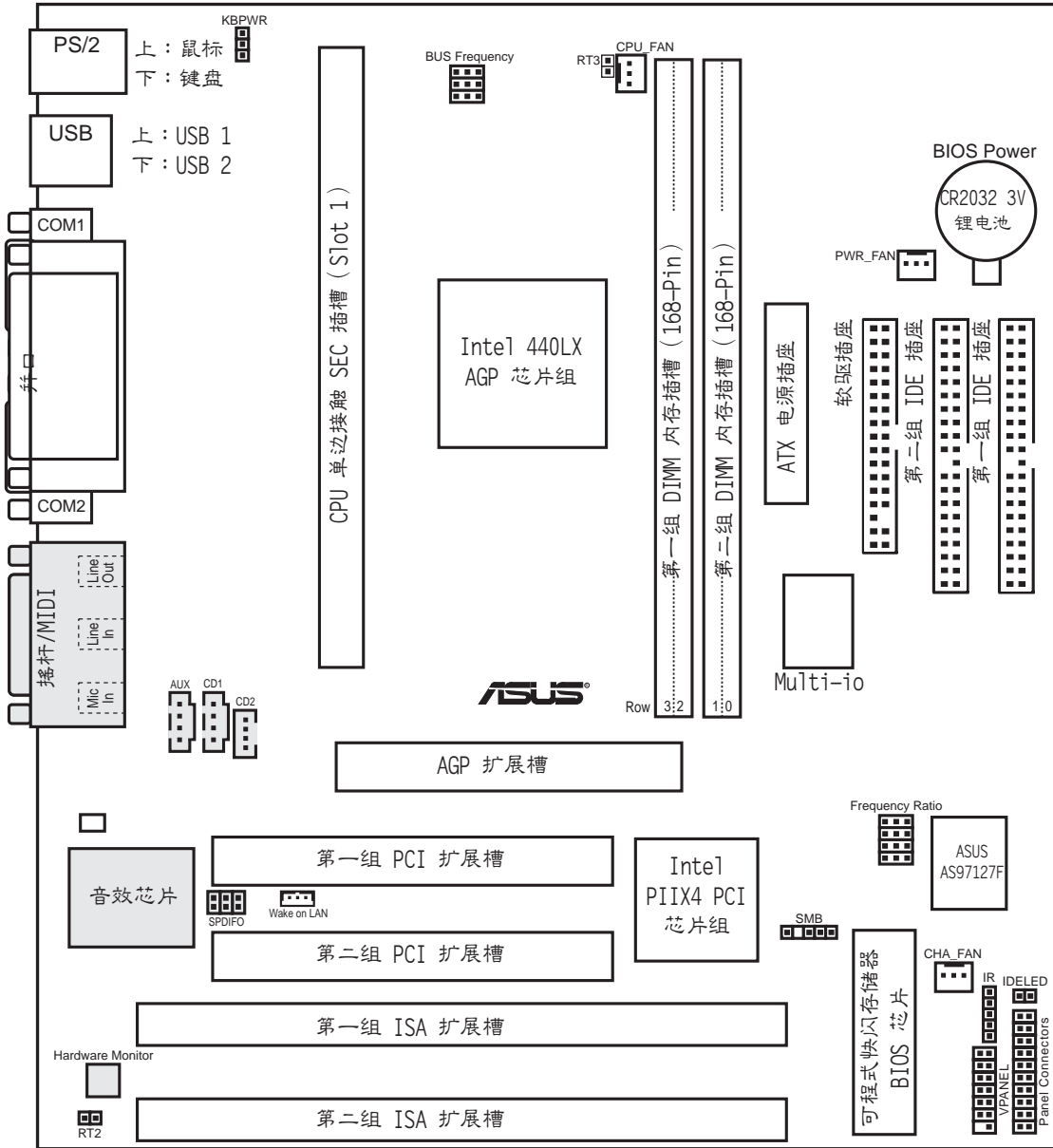
华硕 P2L-M 主板各部组件名称



II. 特色
各部组件名称

III. 安装

华硕 P2L-M 主板构造图



注意： 音效芯片与插座是选购元件，只有在您选购内建音效功能的 P2L-M 主板时才有这些元件。

III. 安装

选择帽

- | | | |
|-----------------------|-------|----------------|
| 1) R129 | p. 15 | BIOS 组态数据清除选择帽 |
| 2) KBPWR | p. 15 | 键盘开机功能跳线帽 |
| 3) FS0, FS1, FS2 | p. 16 | CPU 外部时钟频率选择帽 |
| 4) BF0, BF1, BF2, BF3 | p. 16 | 倍频数调整选择帽 |

扩展槽

- | | | |
|------------------|-------|----------------------|
| 1) DIMM Sockets | p. 17 | 168 脚位 DIMM 存储器模组扩展槽 |
| 2) SEC CPU Slot | p. 19 | CPU 单边接触 SEC 插槽 |
| 3) ISA Slot 1, 2 | p. 25 | 16 位 ISA 总线扩展槽* |
| 4) PCI Slot 1, 2 | p. 26 | 32 位 PCI 总线扩展槽 |
| 5) AGP | p. 26 | AGP 总线扩展槽 |

系统监控

- | | | |
|--------|-------|--------------|
| 1) RT3 | p. 22 | CPU 温度侦测功能接针 |
|--------|-------|--------------|

端口/插座

- | | | |
|--------------------------|-------|----------------------------|
| 1) KEYBOARD | p. 27 | PS/2 键盘插座 (6-pin) |
| 2) MOUSE | p. 27 | PS/2 鼠标器插座 (6-pin) |
| 3) PRINTER | p. 28 | 并列 (打印机) 埠插座 (25-pin) |
| 4) COM1, COM2 | p. 28 | 串口 COM1/COM2 插座 (二组 9-pin) |
| 5) FLOPPY | p. 28 | 软驱插座 (34-1-pin) |
| 6) GAME_AUDIO | p. 29 | 音效功能插座 (3 组 1/8 英寸, 选购) |
| 7) GAME_AUDIO | p. 29 | 摇杆/Midi 插座 (15 pin, 选购) |
| 8) USB | p. 29 | 通用序列口 USB1/USB2 (二组 4-pin) |
| 9) PRIMARY/SECONDARY IDE | p. 30 | 第一/第二组 IDE 插座 (40-pin) |
| 10) IDELED | p. 30 | IDE/SCSI 装置指示灯接针 (2 pin) |
| 11)CHA_, CPU_, PWR_FAN | p. 31 | 机壳/CPU/电源供应器风扇接针 (3-pin) |
| 12)WOL_CON | p. 31 | 网络唤醒功能接针 (3-pin) |
| 13)IR | p. 32 | 红外线数据传输模组接针 (5 pins) |
| 14)ATXPWR | p. 32 | ATX 电源开关/软开机开关接针 (2 pin) |
| 15)AUX/CD1 | p. 33 | 外接声音源声音输入插座 (2 组 4 pin) |
| 16)CD2 | p. 33 | CD-ROM 声音输入插座 (4 pin) |
| 17)SPDIFO | p. 33 | 数字声音介面 (6 pin) |
| 18)MSG.LED (PANEL) | p. 30 | 系统指示灯接针 (2 pins) |
| 19)SMI (PANEL) | p. 30 | SMI 节电功能接针 (2 pins) |
| 20)PWR SW. (PANEL) | p. 30 | ATX 电源开关/软开机开关接针 (2 pins) |
| 21)RESET (PANEL) | p. 30 | 重置按钮接针 (2 pins) |
| 22)PWR.LED (PANEL) | p. 30 | 系统电源指示灯接针 (3 pins) |
| 23)KEYLOCK (PANEL) | p. 30 | 键盘锁开关接针 (2 pins) |
| 24)SPEAKER (PANEL) | p. 30 | 系统扬声器接针 (4 pins) |

*本主板所提供的系统监控功能会占用 I/O 位址 290H ~ 297H, 请您在为 ISA 扩展卡指定 I/O 位址时避开这个位址, 以避免系统冲突的发生。

III. 安装



安装步骤





请依照下列步骤组装您的电脑：

1. 参照用户手册将主板上所有选择帽调整正确
2. 安装存储器模组
3. 安装中央处理器（CPU）
4. 安装所有扩展卡
5. 连接所有讯号线、排线、电源供应器以及面板控制线路
6. 完成 BIOS 程序的设置

1. 调整选择帽

大多数的主板设置调整都需要用到选择帽，在先前我们已将主板上所有的选择帽位置用图说呈现一遍了，接下来的叙述方式会用：[—]、[1-2]、[2-3] 等来表示选择帽的调整，其中 [—] 表示完全不用选择帽；[1-2] 表示用选择帽把脚 1 与脚 2 短路；[2-3] 则是用选择帽把脚 2 与脚 3 短路。

而主板上的针脚命名也有一定的规则，以键盘端口在右上处为基准来说，脚 1 不是由上至下的最上脚 ，就是由左至右的最左脚 ，其余依序为脚 2 与脚 3，如果各位还是不甚清楚的话，主板上也会有个“1”的印刷字样，表示就近的位置是脚 1。

此外我们还会以 、、、 等图示来表示选择帽的调整状态，这些图示的意义分别是：脚 1 与脚 2 短路、脚 2 与脚 3 短路、两脚间短路（接触并导通）、两针脚间开路（不接触、不导通）。

註： 有时候主板会因设计因素，将许多组设置的针脚做在同一条排针上，造成调整选择帽时容易将位置混淆，不过用户手册都会有详细的位置说明，细心些的话调整仍是很简单的。

警告： 本主板由许多精密的集成电路与其它元件所构成，这些集成电路很容易因为遭受静电的影响而损坏。因此，请在正式安装主板之前，请先做好以下的准备：

1. 将电脑的电源关闭，最保险的方式就是先拔掉插头
2. 拿持主板时尽可能不触碰有金属接线的部份
3. 拿取集成电路元件（如 CPU、RAM 等）时，最好能够戴有防静电手环
4. 在集成电路元件未安装前，需将元件置放在防静电垫或防静电袋内

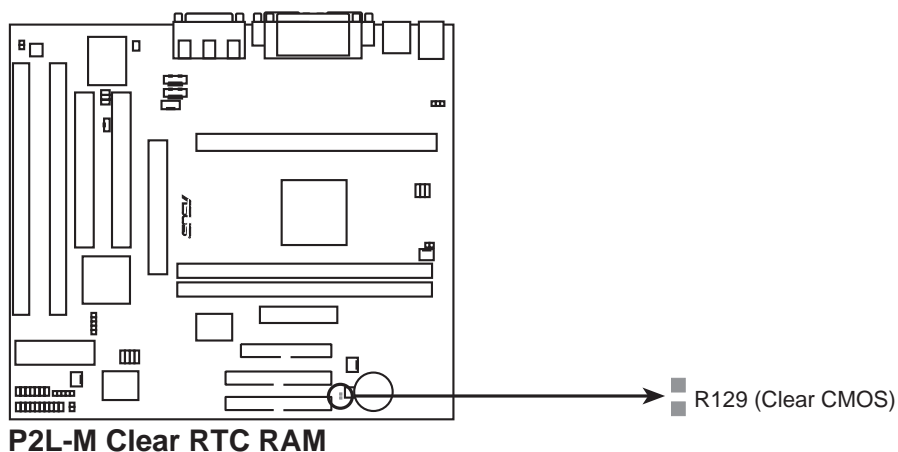
III. 安装

设置选择帽

1. BIOS 组态数据清除选择帽 (CLRTC)

在主板上的 CMOS 存储器中记载著正确的时间与系统硬件组态等数据，这些数据并不会因电脑电源的关闭而遗失数据与时间的正确性，因为这个 CMOS 的电源是由主板上的锂电池所供应。想要清除这些数据，可以依照下列步骤进行：

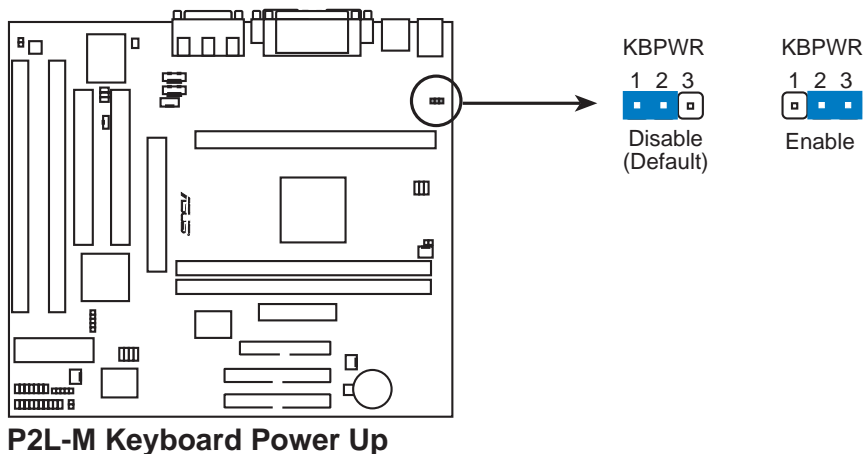
(1) 关闭电脑电源，拔掉插头；(2) 将两个露锡点短路一下；(3) 插上插头，开启电脑电源；(4) 当开机步骤正在进行时按著键盘上的 <Delete> 键进入 BIOS 程序画面重新设置 BIOS 数据。



2. 键盘开机功能选择帽 (KBPWR)

华硕 P2L-M 主板提供键盘开机功能，此项设置为 **开启**，您就可以利用键盘上的空白键来开机。如果您要享受这个功能所带来的便利，您必须拥有最少 300mA/+5VSB 的 ATX 电源供应器与 BIOS 的同步支持。假如您并没有 ATX 电源供应器，这项功能将不动作。

| 设置 | KBWK |
|----|-------------|
| 关闭 | [1-2] (预设值) |
| 开启 | [2-3] |



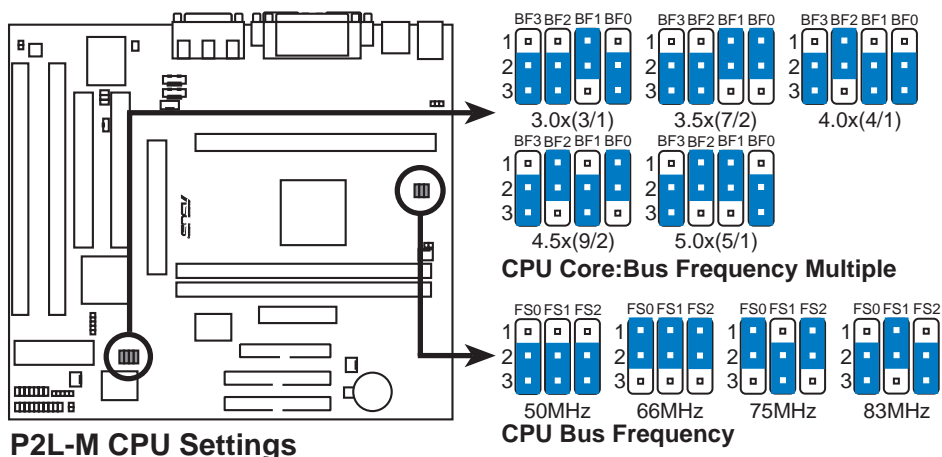
III. 安装

3. CPU 外频时钟频率选择帽 (FS0, FS1, FS2)

您可以利用这三组选择帽调整时钟产生器给 CPU、DRAM 及 440LX 芯片组的频率输出，这个频率也就是 CPU 的外部频率，亦是整个主板的操作频率。至於 CPU 的内部频率，是外频乘上倍频数。

4. 倍频数调整选择帽 (BF0, BF1, BF2, BF3)

这四组选择帽就是用来调整 CPU 的倍频数，用这个倍频数乘以外部频率，就是 CPU 所使用的内部频率。



警告! 因为微处理器的设计更新非常的快速，所以，如果当您手上的微处理器与以上表列的情形有所不同，请参考您的微处理器的相关数据。另外频超过 66 MHz 的调整方式是超过规格的调整方法，我们并不鼓励您这么做。



英特尔 Pentium II 处理器 SEC 模组
(233-333MHz 256/512KB L2 Cache)

有关 CPU 详细的选择帽设置方式如下：

| CPU种类 | 内频 | 倍频数 | (外频) | | | (倍频数) | | | | |
|------------------|--------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | 外频 | FS0 | FS1 | FS2 | BF0 | BF1 | BF2 | BF3 |
| Intel Pentium II | 333MHz | 5.0x | 66MHz | [1-2] | [1-2] | [1-2] | [2-3] | [1-2] | [1-2] | [2-3] |
| Intel Pentium II | 300MHz | 4.5x | 66MHz | [1-2] | [1-2] | [1-2] | [1-2] | [2-3] | [1-2] | [2-3] |
| Intel Pentium II | 266MHz | 4.0x | 66MHz | [1-2] | [1-2] | [1-2] | [2-3] | [2-3] | [1-2] | [2-3] |
| Intel Pentium II | 233MHz | 3.5x | 66MHz | [1-2] | [1-2] | [1-2] | [1-2] | [1-2] | [2-3] | [2-3] |

注意: Pentium II 处理器并不需要使用电压调整输出选择 (Voltage Regulator Output Selection)，因为 Pentium II 会直接自行送出一组 VID (Voltage Identification) 讯号到主板上的电源供应控制器，以要求提供所需电压。

III. 安装

2. 系统内存 (DIMM)

P2L-M 主板内建二组 168 脚的 DIMM (Dual Inline Memory Modules) 内存条插槽，支持 8MB、16MB、32MB、64MB 或 128MB 的 **3.3 伏特** (power level) 的 SDRAM 内存条，最高可支持 256MB。

另外，如果您希望使用错误侦测校正功能 (ECC, Error Checking and Correcting)，那麽您要特别留意您所使用的存储器模组必须是 72 位、并且内含额外 8 位存储器芯片给 Parity Check 功能使用。坊间亦有为了节省制造成本而利用 Parity Generate 芯片取代 Parity Check 功能之存储器芯片的内存条在贩卖，这种存储器模组是无法使用 ECC 功能的。

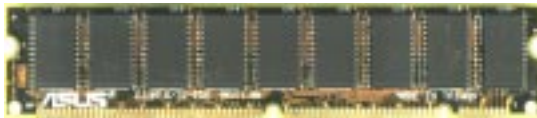
重要： 您可以在 BIOS 的 **Chipset Setup** 中设置系统使用的内存条的速度。

警告： 您所使用的内存条上最多不要超过 18 颗存储器芯片，因为使用这样的内存条有可能导致系统运作不稳定。

您可以依照以下组合安装存储器：

| DIMM Location | 168-pin DIMM Memory Modules | | Total Memory |
|---------------------|---------------------------------|----|--------------|
| Socket 1 (Rows 0&1) | SDRAM/EDO 8, 16, 32, 64, 128MB | x1 | |
| Socket 2 (Rows 2&3) | SDRAM/EDO 8, 16, 32, 64, 128MB | x1 | |
| | Total System Memory (Max 256MB) | = | |

内存条外型辨识：



EDO DIMM 内存条含 ECC
(共 9 颗存储器芯片)



SDRAM DIMM 内存条不含 ECC
(共 8 颗存储器芯片)

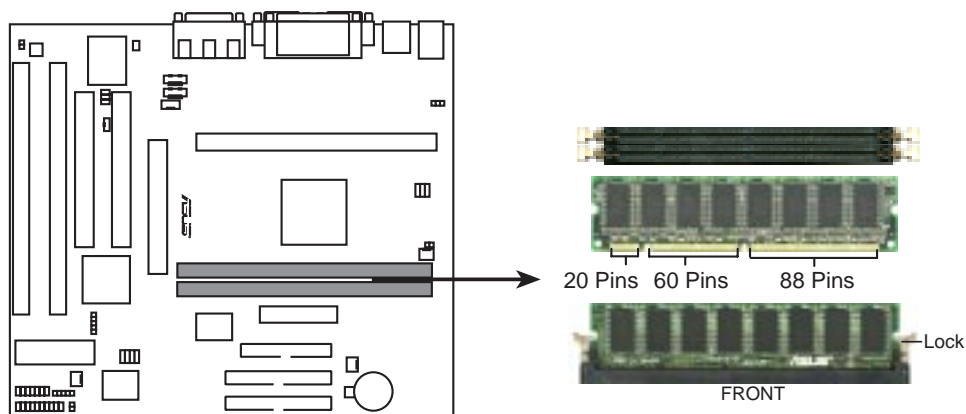
注意：(以下有些说明不一定适用于各厂牌之内存条)

- 不论是否内含 ECC 芯片的 SDRAM/EDO RAM 内存条，本主板均可支持。
- BIOS 会自动侦测系统中使用之内存条种类，并于开机画面中显示。
- 系统开机时会显示 SDRAM/EDO RAM 存储器。
- SDRAM 比 EDO RAM 存储器芯片来得薄。
- 一边 8 颗存储器芯片的模组并不支持 ECC，只有一边 9 颗存储器芯片的模组才支持 ECC。
- 内存条被设计成单面(一边有芯片者)通常都是 16、32 或 64MB 的模组，被设计成双面(二边有芯片者)则是 32、64 或 128MB 的模组。

III. 安装

DIMM 内存条安装

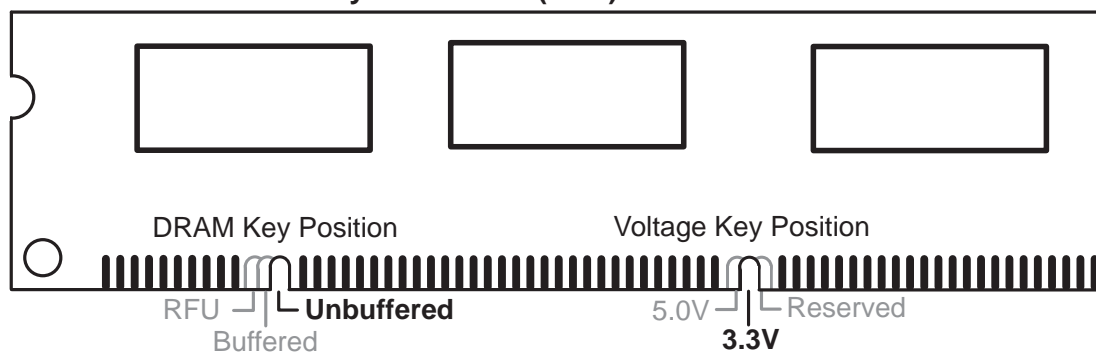
168 脚的 DIMM 内存条安装是具有方向性的，不过因为 DIMM 内存条采不对称性针脚缺口的设计，所以比较不会发生反方向插入的错误情形。一般 SIMM 的 DRAM 内存条两边的针脚设计是完全相同的，而 DIMM 的 SDRAM 内存条的两边针脚设计是不同的，并且可以提供更多、更密的线路供内存条使用。



P2L-M 168-Pin DIMM Sockets

P2L-M 主板支持 3.3 伏特的 EDO RAM 与 SDRAM 内存条，底下的插图将告诉您如何正确地辨识 3.3 伏特与 5 伏特的 DIMM 内存条：

168-Pin DIMM Notch Key Definitions (3.3V)



DIMM 内存条尾端凹槽的设计不同变化以供辨识，凹槽靠左，居中或靠右各代表不同的种类与使用电压。如果您在购买内存条之前未经详细查明，极有可能买到不符合规格的产品，请向经销商查明后再购买。

III. 安装

3. 中央处理器 (CPU, Central Processing Unit)

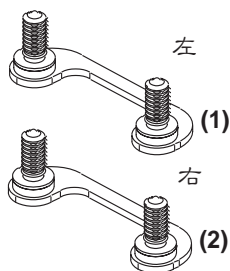
P2L-M 主板提供一个名为 **单边接触 Single Edge Contact (SEC)** 的插槽，用来让您安装 Pentium II 或是 Celeron 中央处理器。

在您使用之前：

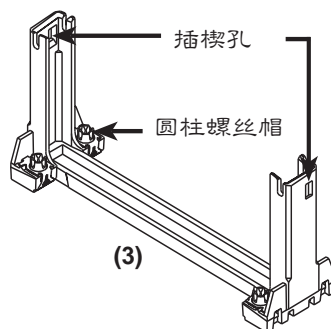
请在您的系统内部寻找电源风扇以及其它的风扇，并确定这些风扇会针对 CPU 插槽、散热片以及主机内部带动冷却的循环气流。

警告：如果没有充分的冷空气循环，CPU 会产生过热现象，这会让 CPU、插槽本身以及主板遭到损坏。

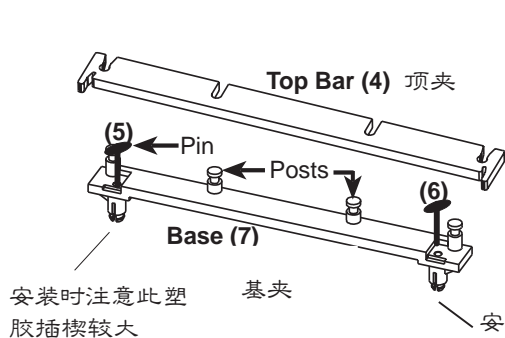
请检查您的主板包装内是否有以下的几个 Pentium II 中央处理器安装元件。(注意：以下的 CPU 安装元件外型设计和颜色，会因供应厂商的不同而稍有差异。)



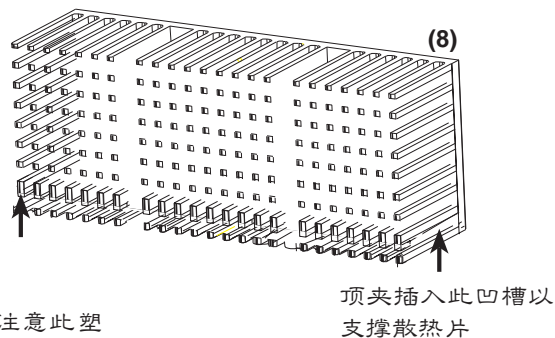
Pentium II 固持模组锁定夹



Pentium II 固持模组



散热片支撑架固定夹



散热片支撑架



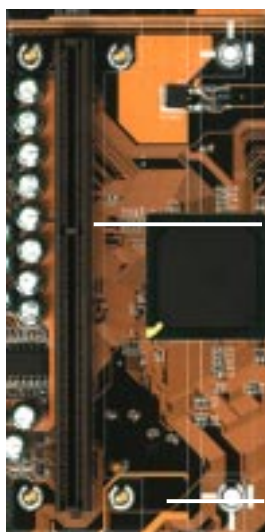
英特尔 Pentium II 中央处理器安装於 SEC 插槽之俯视图

III. 安装
中央处理器

III. 安装

P2L-M 针对安装 Pentium II 中央处理器之设计:

在 Pentium II 中央处理器所使用之 SEC 插槽四周，预留了给 Pent-ium II 固持模组、以及固持模组锁定夹所使用的四个螺丝孔。



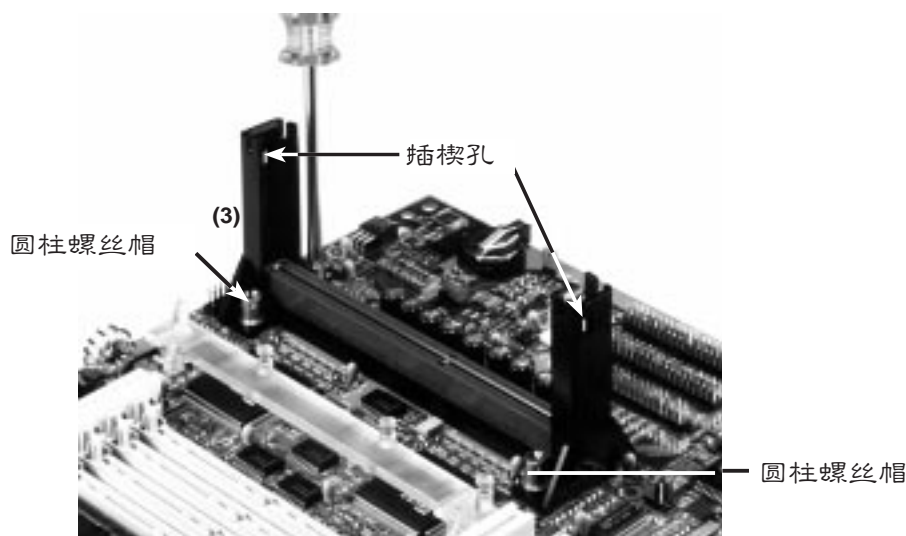
单边接触 Single Edge Contact (SEC) 插槽

预留了给固持模组、固持模组锁定夹所使用的螺丝孔

安装 Pentium II :

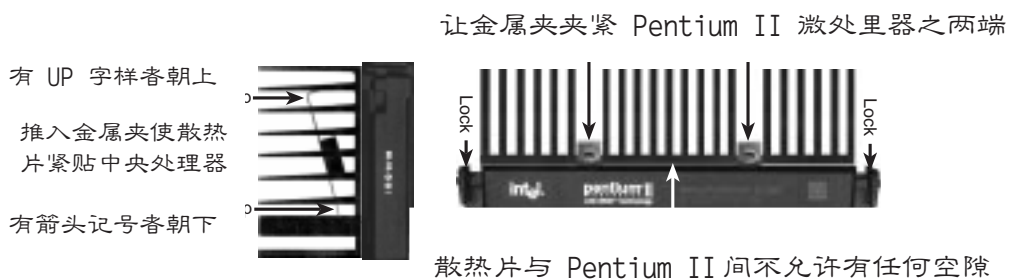
1. 安装 Pentium II 固持模组: 固持模组的安装是有方向性的，请特别注意插楔孔是朝向英特尔 440LX AGP 芯片组的。固持模组放平以后，请再由主板的反面，将四颗螺丝锁向正面的四颗圆柱螺丝帽。(其实您也无法将固持模组放反，因为华硕替您在 SEC 插槽旁贴心地设计了一个突起，固持模组的放置方向必需正确，否则会因为碰到这个突起而无法放平。)

注意! 请不要将螺丝锁得太紧，这样子做有可能会破坏主板和固持模组。

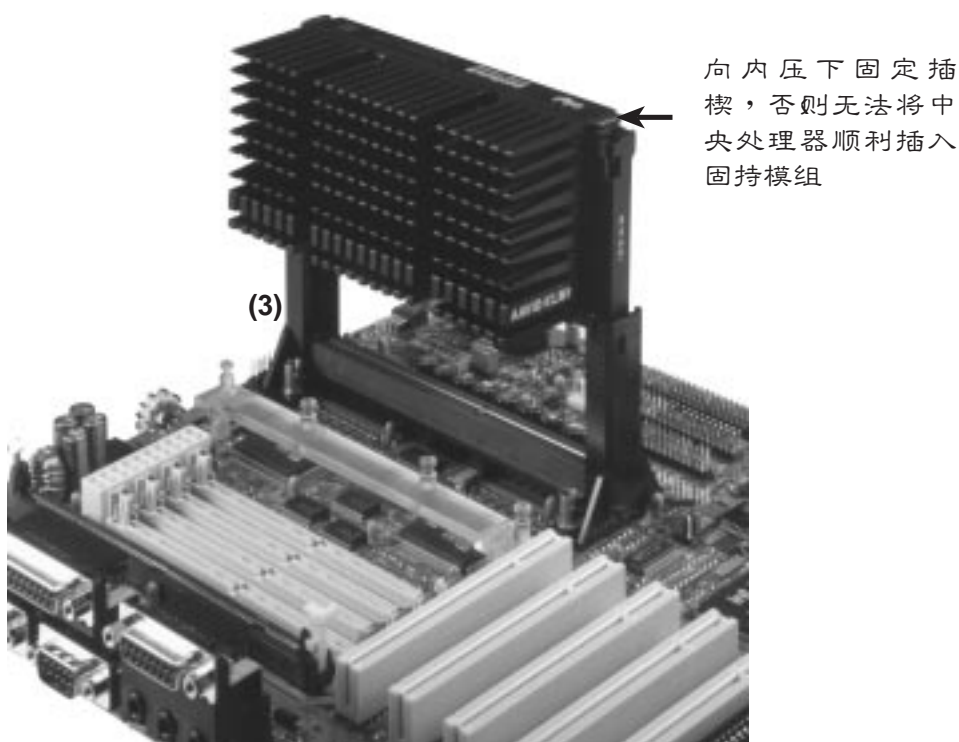


III. 安装

2. **安装中央处理器散热片：**将散热片平滑面紧贴在 Pentium II 中央处理器上，然后让散热片里的两片金属片卡在处理器的两端，请一再确定散热片与中央处理器间不留任何空隙。**警告：**如果散热片与中央处理器间留有空隙，中央处理器极容易发生过热状况。



3. **将 Pentium II 插入 SEC 插槽中：**先将中央处理器上内建的固定插楔推入，然后将夹著散热片的 Pentium II 处理器顺著固持模组的沟槽缓缓插入。



III. 安装

4. **推出中央处理器内建固定插楔：** 等待 Penitum II 中央处理器放到固定位置再将固定插楔推出，将之紧密卡在固持模组两端的插楔孔上。

推出中央处理器内建固定插楔

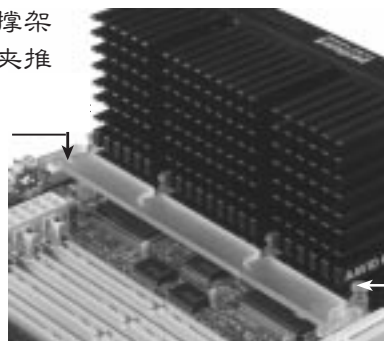


5. **固定散热片：** 将安装在散热片前方之散热片支撑架固定夹的顶夹推向散热器，并确定散热片因固定夹之固定而不再摇晃。



散热片支撑架固定夹

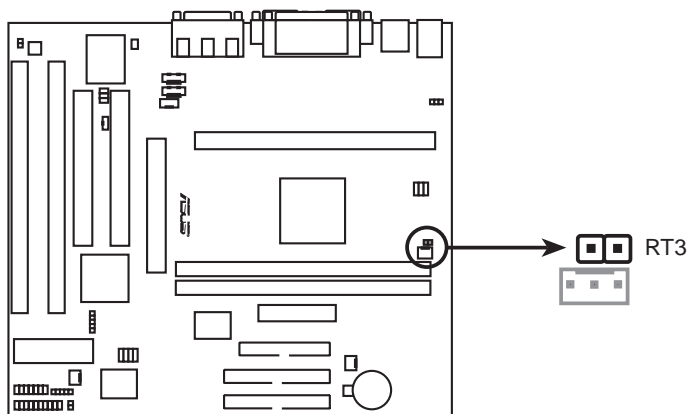
将散热片支撑架固定夹的顶夹推向散热器



散热片支撑架固定顶夹将顺著两端突起塑胶柱的沟槽推向散热器

6. **CPU 温度感测功能接针（选购）：**

如果您所购买了具备温度感测散热片的特别设计风扇，您可以连结温度感测连接线到 P2L-M 上的这个接针。



P2L-M CPU Thermal Sensor Connector

III. 安装

其它型式散热片的选择

市面上针对 Pentium II 中央处理器所开发出来的散热片除了前述以外，另外还有两种内含风扇的散热片：AAVID 散热片与 Elan Vital 散热片。P2L-M 针对这两种散热片上的风扇，也提供了电源的供应。您只要按照前述步骤将散热片装妥，然后将风扇的电源线插在主板上的 CPU 风扇电源插座上，即可享受这种更具散热效果散热片的威力。其中，Elan Vital 具备了风扇的散热片比起 AAVID 散热片在安装上更方便，您只要将前述的 Pentium II 固持模组、固持模组锁定夹以及散热片支撑架固定夹的底夹在主板上安装妥当（请注意：散热片支撑架固定夹的顶夹在这不需安装），然后将 Elan Vital 散热片放在 CPU 前，拉下散热片上的锁定拉杆即可。

此外，您更可以利用 P2L-M 所提供的 LDCM (LANDesk CLIENT MANAGER) 程序来监控这个风扇的转速，以期在系统运作中得到最佳的散热效果。



拥有风扇的 AAVID Pentium II 散热片



另一种拥有风扇的 ELANVital Pentium II 散热片

Ultra DMA/33

Ultra DMA/33 是提供给 ATA/IDE 硬盘驱动介面的一种新的传输规格，可以让目前的数据传输率加倍到 33MB/s，它不仅可以增加数据的传输率，Ultra DMA/33 并且使用了 CRC 的数据传输失误检查码来改善数据的完整性。

缘於 Internet 的快速发展，3D 技术与多媒体的应用与发展与日俱增，大大的增加了档案的大小，所以我们迫切的须要更加快速的数据传输方式。然而，以今天的 IDE 数据传输形式—PIO Mode 4 或 DMA Mode 2，仅可提供给我们 16.6MB/s 的数据传输率。因此工业界莫不花费许多的心血与努力来改善数据传输的速度。为了明了他们所作的努力，首先我们必须了解硬盘驱动技术中的基本数据传输机制。

基本上，当有一个 Host 必须去读/写数据时，首先操作系统会去决定被要求的数据是放宽在硬盘的何处（要辨识数据的所在必须知道—Head Number, Cylinder 与 Sector 的识别方），然後操作系统将 Host 所要求的命令与数据的所在位置传送给磁盘控制器，如此一来磁盘控制器才可读/写头移到正确的 Track 上。当磁盘旋转时，它会读取在 Track 上的每个适当的 Sector 位址，当所需的 Sector 移至读/写头的下方时，这些被要求的数据被读取到 Cache Buffer 中，然後硬盘驱动介面传送这些数据给 Host。

工业界所作的第一努力是：先增加磁盘的容量，藉著将磁盘上的 Track 更加靠近（增加 Track 的密度），以增加数据写入同一 Track 中的密度。如此一来，内部的数据传输将增加，因为在一次的磁盘旋转中，将可能读到更多的数据。所以有些厂商生产高 rpm 的硬盘机或修改 Cache Buffer 的演算法，以增快数据的传输率。然而，这些方法基本上都必须改变硬盘机本身的硬件架构，而且使用不同的技术也将带来各种不同的改善效率。

为了改正上述的问题，工业界尝试去发展另一种更简单的方法，让所有的制造商都可以得到帮助，这个方法就是去修正驱动模式本身的传输规格。以 ATA/IDE 的传输规格来说，数据被传送的时间是在 Strobe 信号的上升边缘。换句话说，如果现在可以将数据被传送的时间改在 Strobe 信号的上升与下降边缘，我们将可以得到二倍的传输率，如此一来就可以在最少硬件更动下，得到加倍的数据传输率，由原本的 16.6MB/s 增加至 33.3MB/s。

Ultra DMA/33 也使用了 Cyclical Redundancy Check (CRC) 来作为数据保护的确认，CRC 的值将在 Host 端与磁盘端分别被计算出来。当每次数据被传送完毕，Host 会将自己所计算所得的 CRC 值传给磁盘，磁盘会将自己所计算的 CRC 值与 Host 传送给它的值相互比较，如果这二个值不同的话，表示数据在传送过程中有错误，所以磁盘将产生错误信息，并且重送数据，以维持数据的完整性。

目前，Ultra DMA/33 已经变成受欢迎的电脑技术，然而要去利用 Ultra DMA/33，您的系统必须具备以下的条件：

- 与 Ultra DMA/33 兼容的驱动模式
- 与 Ultra DMA/33 兼容的 Chipset
- 与 Ultra DMA/33 兼容的 BIOS
- 具有识别 Ultra DMA/33 驱动程序的操作系统

Ultra DMA/33 的时代已经来临，现阶段华硕所有系列主板产品都将完全支持 Ultra DMA/33 传输规格，用户可在这些产品得到更多的数据。



III. 安装

4. 扩展卡

警告： 请勿在扩展卡的安装过程中让主板接上电源，否则可能会造成扩展卡与主板的损坏。

扩展卡的安装程序

1. 在安装扩展卡之前请仔细阅读扩展卡相关文件。
2. 先行正确调整扩展卡上所有选择帽。
3. 移除电脑主机的外壳。
4. 松开螺丝、移开扩展卡安装扩展槽旁的金属挡板，并留下挡板以备日後不时之需。
5. 将扩展卡小心且缓和地插入扩展槽中。
6. 确定扩展卡已被正确地插入扩展槽，并将步骤 4 所松开的螺丝锁回。
7. 重新装回先前被移开的主机外壳。
8. 重新开启电源。如果需要的话，请到 BIOS 的设置程序中做扩展卡相关的设置。
9. 安装扩展卡所需的驱动程序。

指定扩展卡所需之中断需求

有些扩展卡必须指定 IRQ 值才能运作，照理说一个 IRQ 值同时间只能分配给一个装置使用，在标准的 AT 架构上共有 16 个中断可供使用，不过大部分已被既有的装置占据，扩展槽真正可以利用的只有 6 个左右。

无论是 PCI 扩展卡或者是 ISA 扩展卡，都需要有 IRQ 的分配才行。而电脑系统会以 ISA 扩展卡为优先分配对象，分配完了所剩下来的才分配给 PCI 扩展卡。就目前而言，有两种不同规格的 ISA 扩展卡，一种是在 PnP 未推行前的传统 ISA 扩展卡，另一种则是遵循 PnP 规格而设计的 ISA 扩展卡。传统的 ISA 扩展卡必须手动调整卡上的 jumper，然后再安装在任何一个可使用的 ISA 扩展槽上。

此外微软公司的系统诊断公用程序 MSD.LXE 软件可以用来侦测未被使用的 IRQ，或是用 Windows 95 的 **我的电脑/控制面板/系统/设备管理** 中的显示数据，来确认没有让两个装置共用同一个 IRQ，以往电脑常出问题的原因，有部分是因为两个以上的装置一起使用同一个 IRQ 所造成的。

如果是遵循 PnP 规格的 ISA 扩展卡就不同了，它可以让系统 BIOS 自行侦测到，并自行分配好所有的 IRQ 值。

III. 安装

在 ISA 扩展卡分配完 IRQ 之后，就轮到 PCI 扩展卡分配了！在 PCI 的规格设计上，如果 PCI 卡有需要使用到 IRQ 的话，BIOS 会自动找寻一个尚未被使用的 IRQ 给 PCI 扩展卡。

此外在安装 PCI 扩展卡方面，还需要设置 INT 线路才行，而所有的 PCI 扩展槽的 INT 线路都来自于 INTA# 线路，所以各位必须确定您的 PCI 扩展卡的 jumpers，是调整在使用 INTA# 的组态上。

指定 DMA 通道给 ISA 扩展卡

有些 ISA 扩展卡（无论是传统 ISA 卡或者是遵循 PnP 的新 ISA 卡）会需要使用到 DMA（Direct Memory Access 直接存储器存取）传输通道。指定 DMA 通道与指定的 IRQ 的方式大同小异，同样也是进入 BIOS 的 **PCI and PNP configuration** 菜单中调整。

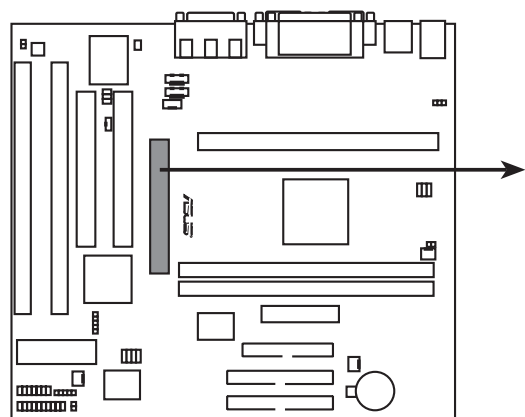
重要：如果指派 IRQ 与 DMA 给传统 ISA 扩展卡必须确保该 IRQ 与 DMA 资源并未被其他装置使用才行。

ISA 扩展卡与系统监视功能

主板上的系统监视功能芯片会使用到 I/O 位址 290H~297H，所以请特别注意您的 ISA 扩展卡不要设在该位址，否则会有硬件相冲导致系统不稳定的情形发生。

AGP (Accelerated Graphics Port) 扩展槽

P2L-M 主板内建一个 AGP 扩展槽，可支持新一代超高数据传输频宽之视讯绘图加速显示卡。



P2L-M Accelerated Graphics Port (AGP)



III. 安装

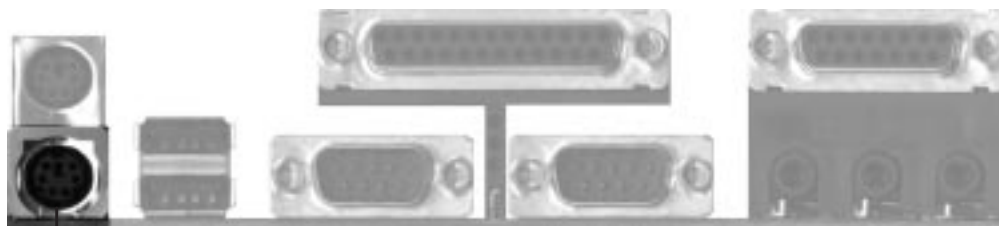
5. 装置接线

警告：有些排针的用途是提供电源输出，如果任意短路的话，可能会造成主板的损坏，所以最好仔细地依照用户手册上的排针配置来调整。

重要：只要是长方形排列的排针，都会在主板上标有“1”的数字，表示该位置为排针的第一只脚。而排线上的红线即是针对此脚而标示。此外，IDE 排线的长度都有一定的限制，总排线长最多不可超过 46 公分，第一个 IDE 装置与第二个 IDE 装置间隔不超过 15 公分。

1. PS/2 键盘插座 (6-pin)

这是一个标准的 PS/2 六脚母插座 (mini DIN)，它无法提供一般标准 AT (large DIN) 键盘使用。您可以利用标准 PS/2 的转端口或转接线，在 P2B 上使用 AT 标准键盘。

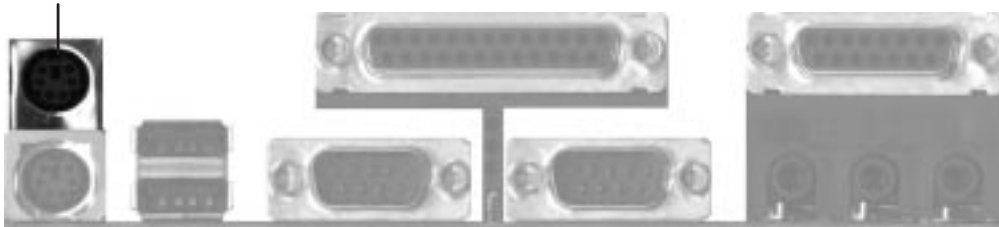


PS/2 Keyboard (6-pin Female)

2. PS/2 鼠标器插座 (6-pin)

如果您使用 PS/2 鼠标器，系统会自动侦测并且分配 IRQ12 给 PS/2 鼠标器使用。如果系统并无侦测到 PS/2 鼠标器的使用，则 IRQ12 可以给扩展卡使用。请参考 BIOS 的程序设置。

PS/2 Mouse (6-pin Female)

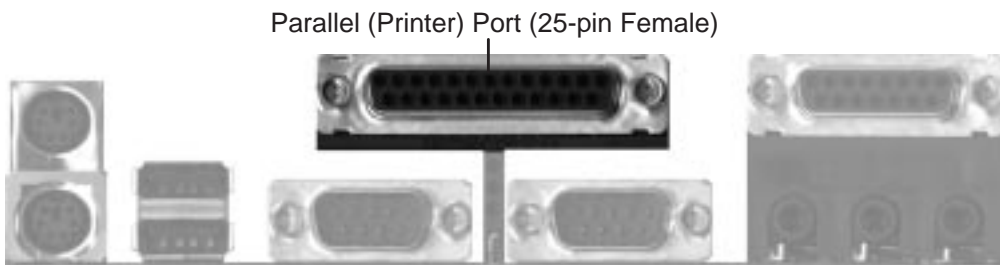


III. 安装

3. 并口 (打印机口) 插座 (25-pin)

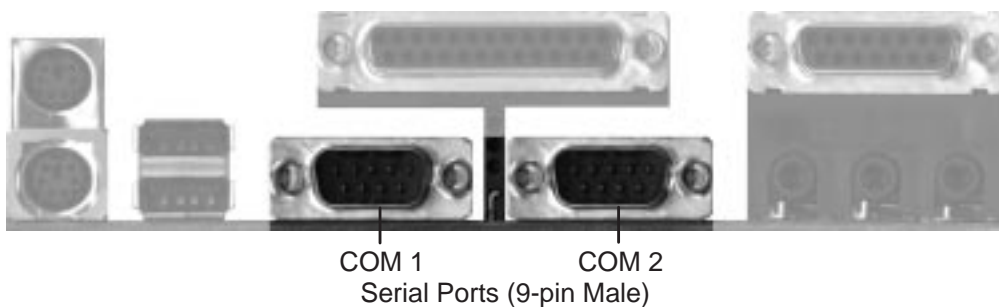
您可以开启并口 (打印机) 功能并且至 BIOS 设置程序中指定一个 IRQ 给主板上的并口使用。

注意；使用串口的打印机必须使用串口连接。



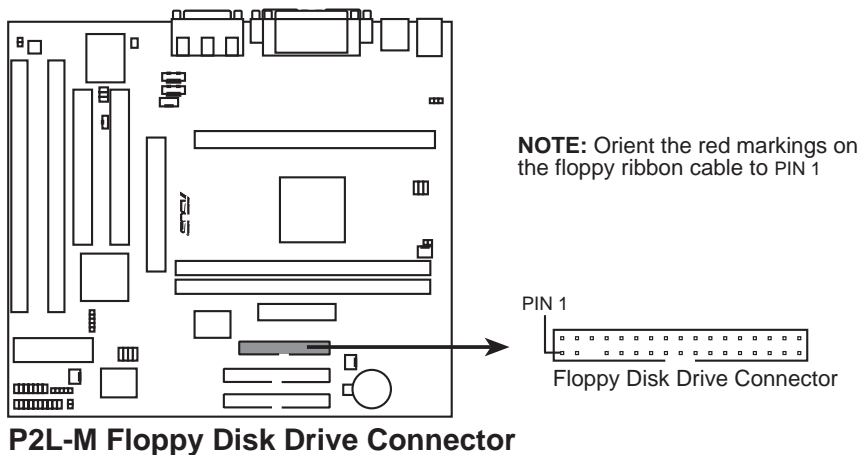
4. 串口 COM1/COM2 插座 (二组 9-pin)

COM1 和 COM2 等两个串口可以连接鼠标器等输入装置、调制解调器和数位相机等其他装置使用。您可以透过 BIOS 设置程序来设置串口功能。



5. 软驱插座 (34-1-pin)

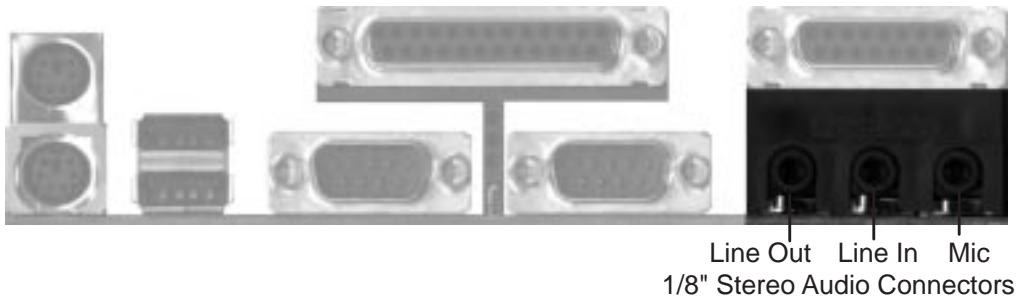
这个接针用来连接软驱排线，而排线的另一端可以连接两部软驱。软驱接针第 5 脚已被故意折断，而且排线端的第 5 孔也被故意填塞，如此可以防止在组装过程中造成方向插反的情形。



III. 安装

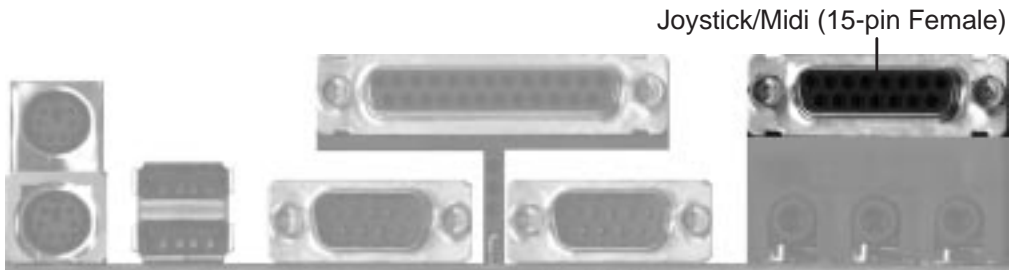
6. 音效功能插座 (三组 1/8")

Line Out 可以藉由耳机或是具备放大器的扬声器的连接来播放声音。Line In 提供录放音机、音响、电视等其他音源的声音输入，将这些音源所播放的声音用电脑录制起来或是经由电脑，然后从 Line Out 输出播放声音，Mic 则提供麦克风的的声音输入功能。



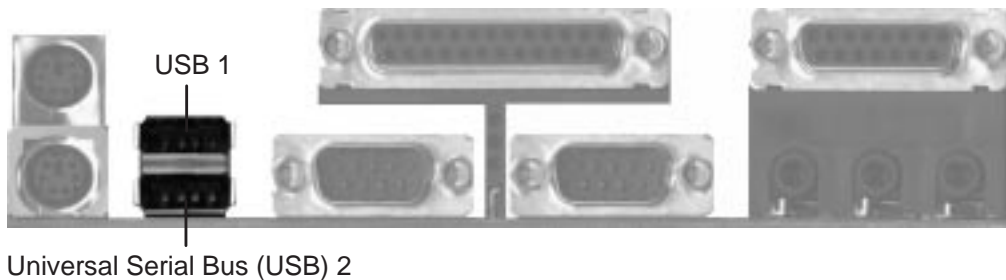
7. 摇杆 / MIDI 插座 (15-pin)

这个插座是用来连接摇杆、MIDI键盘等周边装置使用。



8. 通用序列端口 USB1/USB2 (二组 4-pin)

本主板提供两组通用序列端口可供用户连接 USB 装置。



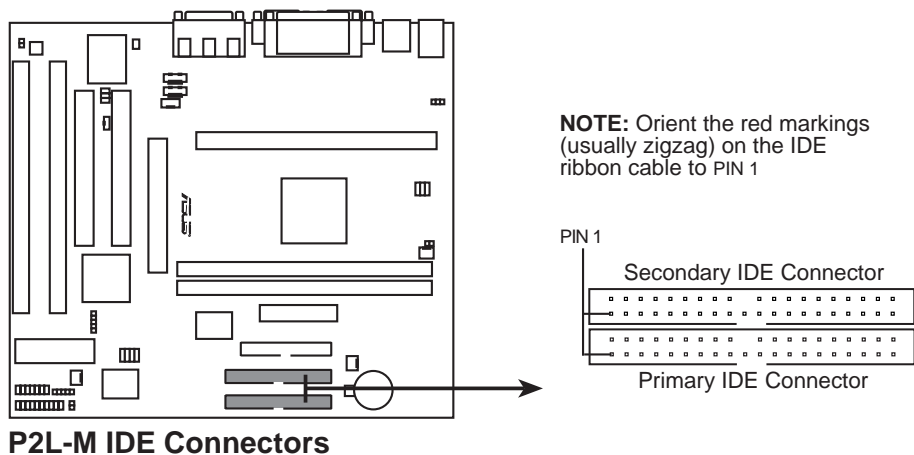
III. 安装

9. 第一/第二组 IDE 插座 (40-1 pins)

P2L-M 主板上有两组 IDE 插槽，每个插槽分别可以连接一组 IDE 排线，而每一条排线可以连接两组 IDE 装置（像是硬盘、只读光盘机、ZIP 或 MO 等）。如果一条线同时装上两个 IDE 装置，则必须作好两个装置的身份调整，其中一个装置必须是 Master，另一个装置则是 Slave。详尽调整方式请参考各装置的使用说明（排针中的第 20 只脚已经折断，如此可以防止组装过程时造成反方向连接的情形）。

另外 P2L-M 主板支持从 SCSI 开机或 IDE（硬盘或只读光盘）开机的功能。此功能在 BIOS 设置的 **BIOS FEATURES SETUP** 菜单可以找到并调整。

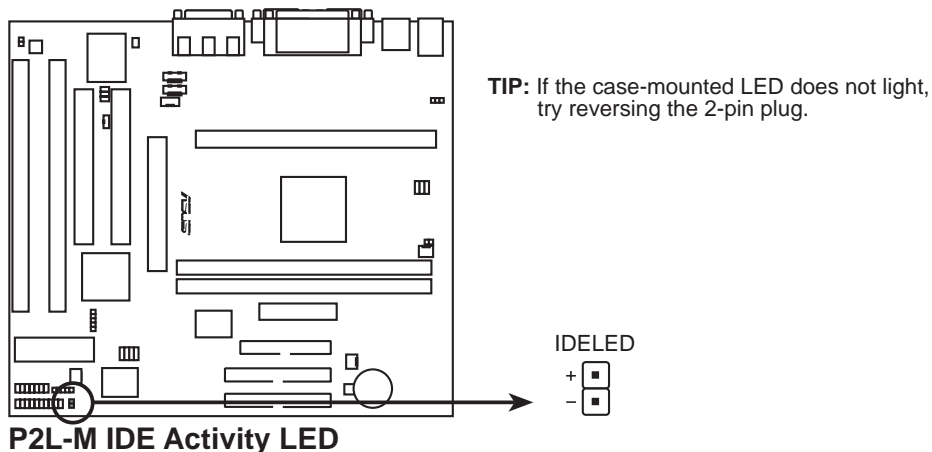
小技巧：如果您只有两个 IDE 装置要安装，并且不想调整装置身份的话（通常是调整装置上的 Jumper），可以分别将两个装置接在不同的 IDE 埠上，如此就不用调整身份且能正常运作。



10. IDE/SCSI 装置指示灯接针 (IDELED, 2-pin)

通常在机壳面板上有一个 IDE 装置运作指示灯，当 IDE 装置如硬盘从事读写动作的时候（无论是哪一个 IDE 装置），指示灯便会闪烁，表示 IDE 装置正在运作中。

小技巧：如果您的指示灯没有动作，可以将接针反方向再接一遍即可。

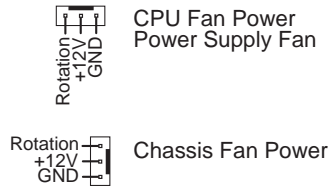
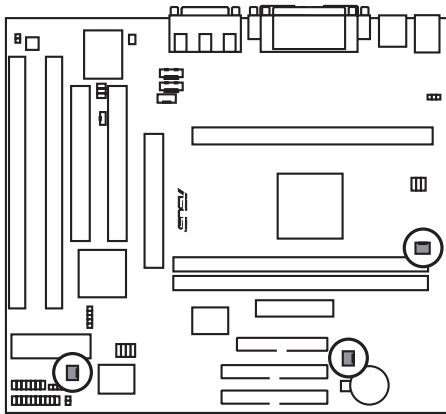


III. 安装

11. 电源供应器/机壳/CPU 风扇接针 (CHA_/CPU_FAN/CPU_FAN, 3 Pins)

这个风扇电源接针可以连接小于 500 毫安 (6 瓦, 12伏特) 的风扇。请调整风扇气流的吹向是注 CPU 散热片等主板上的主要热源。不同的厂商会有不同的设计, 通常红线多是接电源, 黑线则是接地。连接风扇电源插头时, 一定要注意到极性问題。

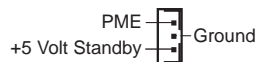
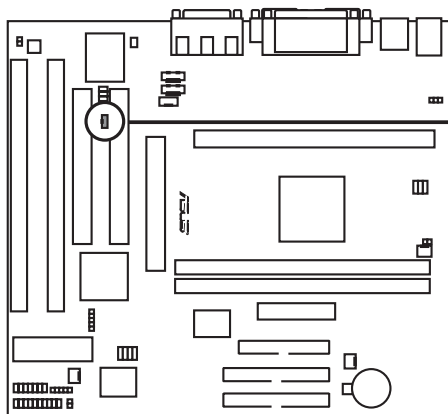
警告: 风扇的电源接针千万不能反接, 也不可以用 Jumper 将之短路。风扇所吹出的气流一定要吹向 CPU 以及散热片等主要热源, 否则系统会因 CPU 或主板过热而导致当机。



P2L-M 12-Volt Cooling Fan Power

12. 网络唤醒功能接针 (WOL_CON, 3-pin)

这个接针连接到网络卡上的 Wake On LAN 讯号输出, 当系统处于睡眠状态而网络上有信息欲传入系统时, 系统就会因而被唤醒以执行正常工作。这个功能必须与支持 WAKE on LAN 功能的网络卡 (如华硕 PCI-L101) 和 ATX 电源供应器 (720mA/5VSB) 配合才能正常运作。



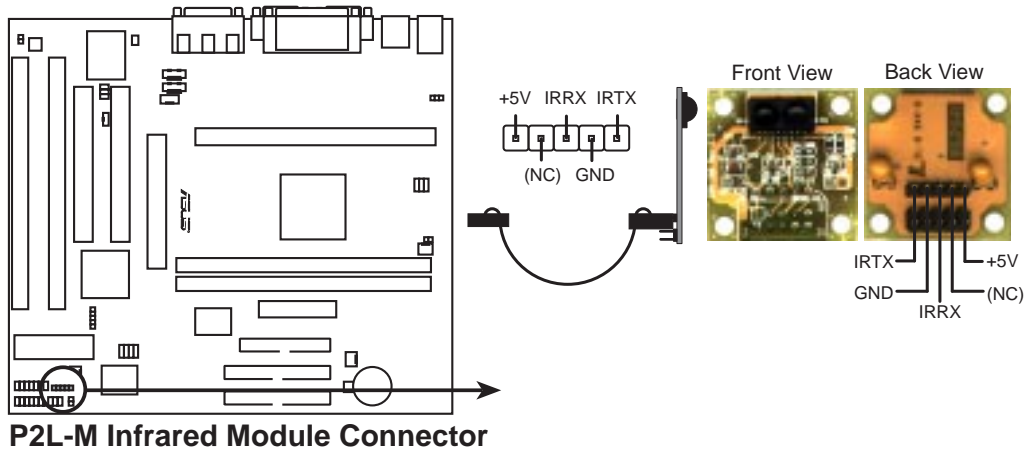
IMPORTANT: Requires an ATX power supply with at least 720mA +5-volt standby power

P2L-M Wake on LAN Connector

III. 安装

13. 第二组红外线传输 IrDA 模组接针 (IR, 5-pins)

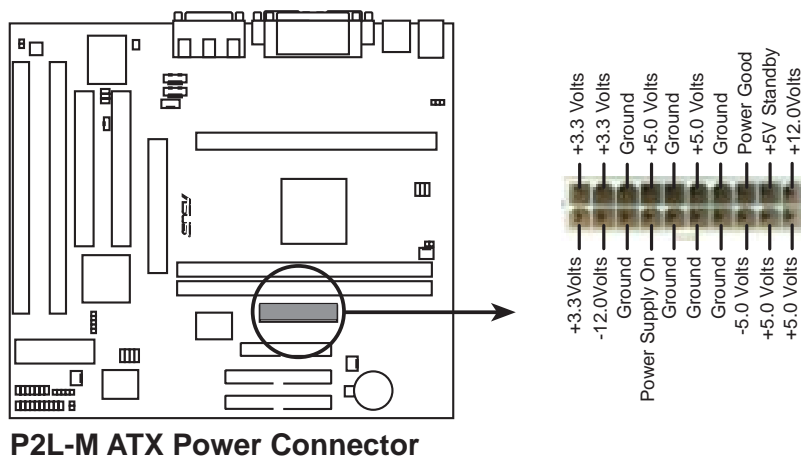
IrDA 红外线传输可以让您的电脑不透过实际线路的连接而能传输数据数据，要想让电脑使用 IrDA，在电脑资源上必须占用一个 COM2 串口才可以，并且在接针连接上传输模组之后，模组的接收器必须露出到机壳外，才可以接收与传递信号。



14. ATX 电源插座 (ATXPWR, 20-pin)

由於 ATX 规格电源端口具有防插错设计，所以不可能有反接的情况出现（除非使用暴力），因此各位只需要把方向弄对，并轻缓插入即可完成电源线路的安装。

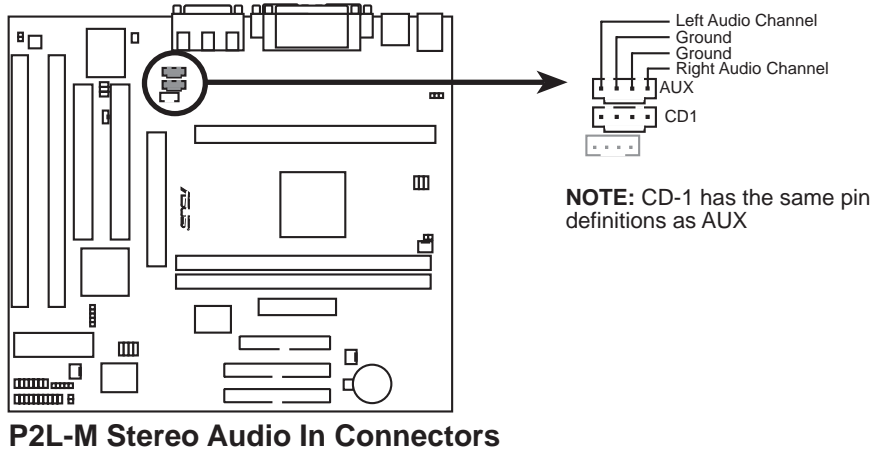
重要：请确认 ATX 规格的电源供应器，在 5VSB 这个供电线路上，可以提供 10 毫安培的电流输出，否则电脑一旦进入睡眠状态，很可能无法重新启动。



III. 安装

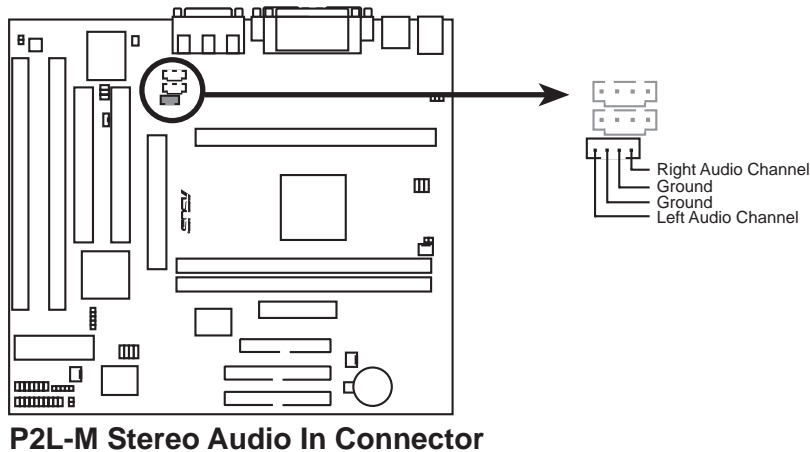
15. 外接声音源声音输入插座 (2 组 4 pin)

这个插座可以用来连接像是电视谐调器或 MPEG 卡等装置输出的立体声音。



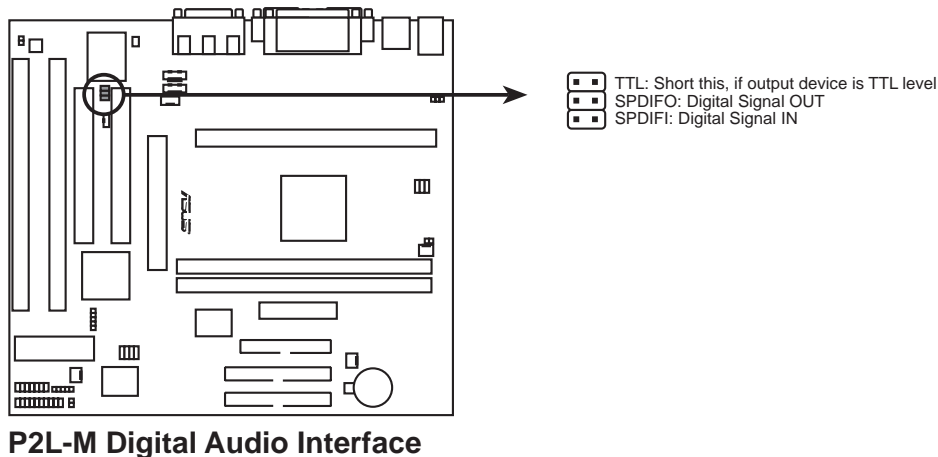
16. CD-ROM 声音输入插座 (4 pin)

这个插座可以用来连接光驱所输出的立体声音。



17. 数字声音介面 (6 pin)

这个插座可以用来连接像是音响、数位录放音机 (DAT) 等符合 SPDIF (Sony/Philips Digital Interface) 规格的外接声音源。



III. 安装

18. 系统信息指示灯号接针 (MSD.LED, 2 pins)

当有传真或调制解调器的数据传入电脑的时候, 这个指示灯便会闪烁, 以通知用户目前有数据传入的情形。本功能需要操作系统或应用软件的支持才能正常动作。

19. 节电按钮接针 (SMI, 2 pins)

这个接针可以与面板上的按钮连接, 一旦按下按钮, 就可以强迫电脑进入节电状态, 然后移动鼠标器或敲一下键盘按键, 又可以恢复成正常使用情形。假若您的面板上没有正好可对应连接此接针的按钮, 可以试著就近挪用 Turbo 模式切换钮来用。此外还必须到 BIOS 设置中的 **POWER MANAGEMENT SETUP** 选项里调整开启 Suspend Switch 的功能, 且须具备 ACPI 功能之操作系统配合, 才能够确实地使用此功能。

在新一代操作系统 Windows 98 中, 此接针将会没有作用。

20. ATX 电源功能开关接针 (PWR.SW, 2 pins)

这是一个接注面板触碰开关的接针, 这个触碰开关可以控制电脑的运作模式, 当电脑正常运作的时候按下触碰钮 (按下时间不超过四秒钟), 则电脑会进入睡眠状态, 而再按一次按钮 (同样不超过四秒钟), 则会使电脑重新苏醒并恢复运作。一旦按钮时间持续超过四秒钟, 则会进入待机模式。

在新一代操作系统 Windows 98 中, 如果您按下电源开关即可进入睡眠模式 (CPU 将会停止 clock 运作)。

21. 重置按钮接针 (RESET, 2 pins)

这是用来连接面板上重置钮的接针, 如此各位可以直接按面板上的 RESET 钮来使电脑重新开机, 这样也可以延长电源供应器的使用寿命。

22. 系统电源指示灯号接针 (PWR.LED, 3 pins)

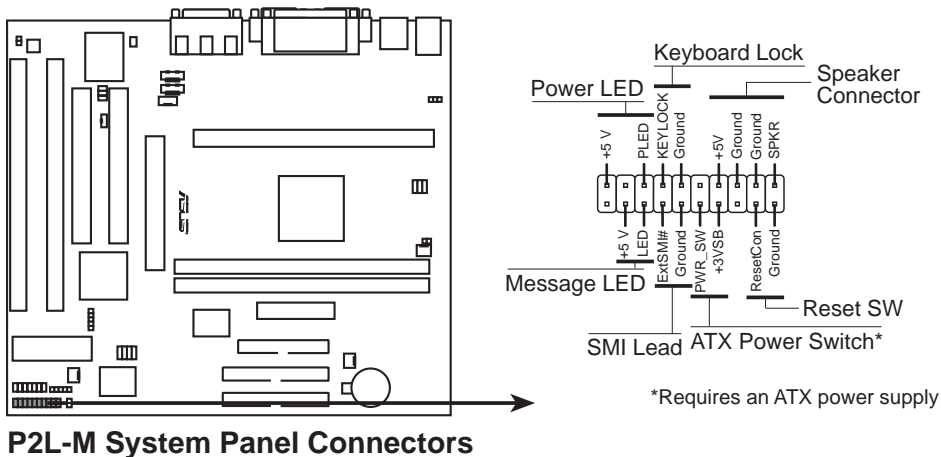
这个接针是连接到系统的电源指示灯上, 当电脑正常运作时, 指示灯是持续点亮的; 当电脑进入睡眠模式时, 这个指示灯就会交互闪烁。

23. 键盘锁开关接针 (KEYLOCK, 2 pins)

这个接针可以用来连接在机壳面板上的键盘锁定装置。

24. 扬声器输出接针 (SPEAKER, 4 pins)

扬声器接针, 用来接面板上的扬声器。



III. 安装

开机程序

1. 确认所有排线与接脚都接妥，然后盖上机壳的外盖。
 2. 确定所有的开关都已关闭。
 3. 将电源线接上机壳背面的电源输入插座。
 4. 情况许可的话，最好将电源线路上加接突波吸收/保护器。
 5. 您可以先开启以下周边的电源：
 - a. 显示器
 - b. 外接式 SCSI 介面周边装置
 - c. ATX 规格的电源供应器（因为 ATX 的电源供应器不会因为送电而马上动作，而是等待面板上的按钮动作后才会工作）
 6. 送电之后，机壳面板上应该会有电源指示灯亮起才对。如果是使用 ATX 电源供应器的话，必须等到面板按钮被触碰后才会启动电源，电源指示灯此时才会亮起。如果您的电脑符合绿色节电标准，已随时准备可以进入节电模式的话，监控指示灯也会亮起的。如果开机过程一切顺利的话，不久就可以在显示器上看到画面了，如果送电之后超过 30 秒而画面未有动静的话，表示电脑的设置尚有问题存在，请再进一步地的检查动作，如果还是不行，就需要向厂商求助了！
 7. 在电源开启之后可按下 键以进入 BIOS 的设置模式，详细设置方法请看本用户手册的第四部份。
- * **关闭您的电源：**在您关闭电源之前，必需先依照正常程序离开操作系统，然后才能断电关机。如果您用的是 Windows95 的操作系统，并且是用 ATX 规格的电源供应器的话，就可以在离开操作系统之后，让电脑自行关闭电源，无需由用户自己关闭开关。

说明：如果是使用 ATX 自动关闭电源的方式，您就看不到 Windows 95 的回应字样了！

IV. BIOS 程序

快闪存储器更新公用程序

注意： 本主板内建的可程序快闪存储器 BIOS 芯片，其中包含了防毒、加强型 ACPI 节电与 SCSI 等多样功能，您可以利用 AFLASH.LXE 程序来升级做 BIOS 的升级。

AFLASH.LXE – 这是一个快闪存储器更新公用程序，它可以用来更新主板上的 BIOS。在开机时，从屏幕左上角所显示的最後四个数字可以知道 BIOS 目前的版本，数字愈大表示版本愈新。本程序仅在 DOS 模式下执行。

重要： 如果 Flash Type 是 unknown，那表示这个快闪芯片不能被写入升级，或是不支持 PnP BIOS；因此无法用快闪存储器更新公用程序来更新 BIOS。

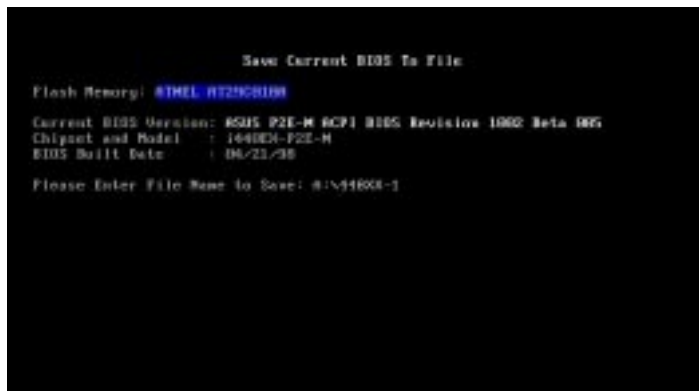


注意： 原始 BIOS 程序档并没有含在支持软件内。您必须在机器正常运作时将主板上的 BIOS 程序档做备份。

主菜单

1. Save Current BIOS to File (在电脑能够正常运作时进行)

这个选项允许您将目前快闪存储器的内容复制到磁盘上。您可以以此将主板的原始 BIOS 备份，以便需要时将之重新安装回去。但首先您必须具备 AFLASH.LXE 程序及可当开机盘的软驱。



在 DOS 下利用 [FORMAT A:/S] 制作一片开机磁盘，里面不要有 AUTOLXEC.BAT 以及 CONFIG.SYS 两个档案；之後，选择菜单中的 [1] < Enter >，Save Current BIOS to File 的画面会出现。

IV. BIOS 程序

然后，当询问档案名称的问句出现时，请输入一个档案名称然后按下 <Enter>。

2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD

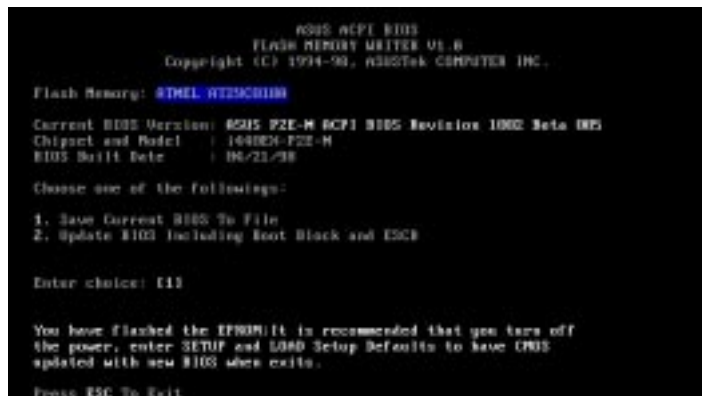
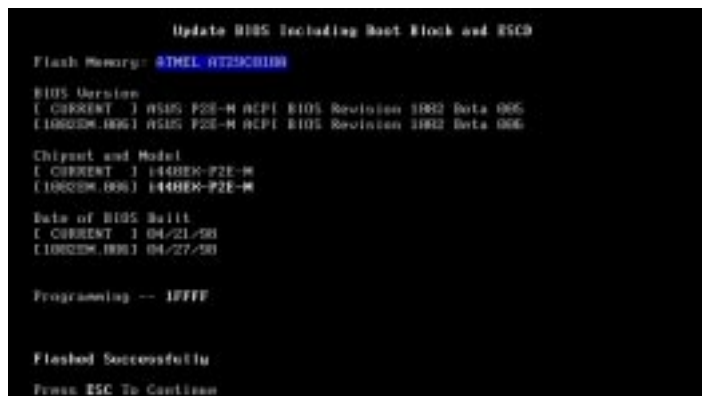
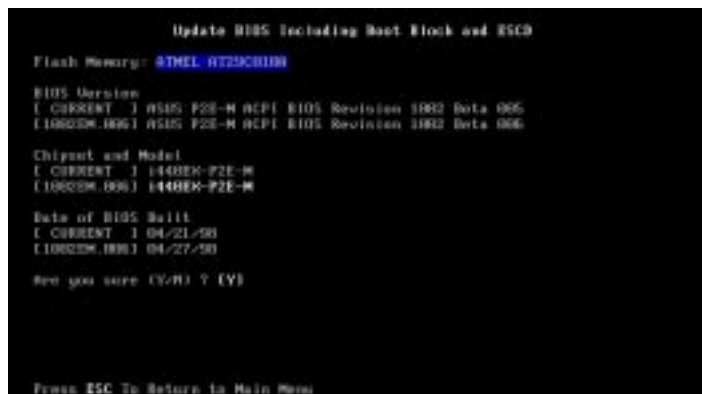
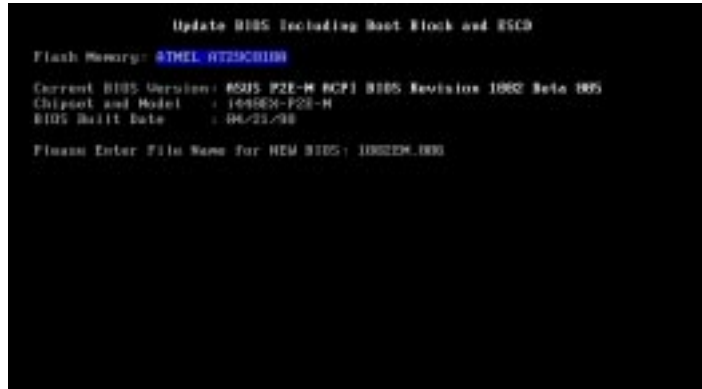
这个选项可以更新 BIOS 的开机磁区、从另一个 BIOS 档案更新 ACPI 的 ESCD (LXtended System Configuration Data) 参数值。这个 BIOS 档案可以是个新档，或是由 **Save Current BIOS to File** 所备份的档案，新版 BIOS 档案下载方法请参考下一页说明。

欲更新 BIOS 档案，请在主菜单上按下 [2] 然后按下 <Enter>，接下来出现 **Update BIOS Including Boot Block and ESCD** 的画面，键入欲更新之 BIOS 档名及路径，然后按下 <Enter>。

接下来的画面请您确认是否要更新，请按下 Y 开始更新动作。

更新程序开始更新 BIOS 资讯，当程序结束时，会出现 *Finished Successfully* 信息。

请依据以下画面指示完成 BIOS 程序更新。



IV. BIOS 程序

主板 BIOS 的升级与管理

第一次使用 P2L-M 主板

1. 请将一片乾淨、未格式化的磁盘放入软驱 A 中，然後在 DOS 提示列下键入 **FORMAT A: /S**，制作一片沒有 AUTOLXEC.BAT 与 CONFIG.SYS 的开机盘。
2. 拷贝 AFLASH.LXE 到开机盘中。
3. 执行开机盘中的 AFLASH.LXE，选择选项一 **Save Current BIOS to File**，将目前 BIOS 中所有数据储存在开机盘中。接下来请参考前一页的 [1. Save Current BIOS to File] 之说明。

BIOS 升级程序 (在需要时)

1. 从网络上(华硕的 WWW、FTP 或 BBS)下载新版的华硕 BIOS，并将它存在磁盘中。您可以在本用户手册的第 3 页得到更多软件下载的相关位址资讯。
2. 用上述的磁盘开机。
3. 在 A:\ 的提示符号下执行 AFLASH.LXE。
4. 在 MAIN MENU 中选择第 2 项 **Update BIOS Main Block From File**。接下来请参考前一页的 [2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD] 之说明。

警告：如果在更新 BIOS 的过程中遇到困难，不要关掉电源或是重新开机，只要再重复更新的程序即可。如果问题仍然存在，将备份在磁盘上的原版 BIOS 重新写回去。如果快闪存储器更新公用程序不能成功完整地完成更新的程序，则您的系统可能会无法开机。如果无法开机，请洽各地的华硕经销商。

5. 完成更新程序後，离开快闪存储器更新公用程序并关掉电源。
6. 重新开机，并按 <DELETE> 键进入 BIOS 程序设置画面。您必须先选择 **LOAD SETUP DEFAULTS** 来启动新的 BIOS，再依菜单调整设置其它项目。

IV. BIOS 程序

6、BIOS 设置

本主板支持 5 伏特可程序化的 FLASH ROM 芯片。利用快闪存储器更新公用程序，再依本节所述的步骤进行，可以下载并升级成新版的 BIOS。

所有的主板都有 SETUP 程序来设置或调整系统。如果您的电脑已是组装好的系统，那麽 BIOS 应该已经设置好了。如果是这样，在后面我们会说明如何利用 SETUP 程序来做更进一步的设置，特别是硬盘型态的设置。

如果您是自行组装主板，那麽，在重新设置系统，或是当您看到了 RUN SETUP 的信息时，您必须输入新的 BIOS 设置值。这一节要告诉您如何利用 SETUP 程序来设置您的系统。

SETUP 程序存放在 BIOS ROM 中。在开机之後，系统仍在自我测试 (POST, Power-On Self Test) 时，按下 <DELETE> 键，就可以启动 SETUP 程序。如果您超过时间才按 <DELETE> 键，那麽自我测试会继续执行，并阻止 SETUP 程序的启动。在这种情况下，如果您仍然需要执行 SETUP 程序，请按机壳上的 <RESET> 键或 <ALT>-<CTRL>- 重新开机。

当 SETUP 程序启动之後，您可以看到 CMOS SETUP UTILITY 主画面如下：



IV. BIOS 程序

Load Defaults (载入内定值)

LOAD BIOS DEFAULTS 这个选项会将系统设置在最保守的状况以便除错，选这个选项会将所有能改变的项目改成内定值。LOAD SETUP DEFAULTS 是一般使用下最佳的设置值，亦即主板出厂时所做的最佳化设置。

屏幕下方有一段是显示热键的用法，在屏幕的最下面显示了目前高亮度选项的用途。

STANDARD CMOS SETUP (标准 CMOS 设置)

这一个选项可以设置系统的基本硬件配备、系统时间以及错误处理方法。如果您的电脑是已经组装好的，那您不必更动这个选项的设置。如果是 CMOS 中的数据遗失了，或是您改变了硬体配备，那麽您就必须自行改变设置值。当 CMOS 的电池没电了，那麽设置值也将会遗失。



在屏幕下方显示了热键的使用法。如果您要知道关于每一个选项的更多资讯，将高亮度选项移到该选项之后，按 <F1> 会出现一个窗口显示说明事项。

用户可以更动的选项会以不同的颜色显示，在选项上按 <F1> 可以得到更多的资讯。存储器的配置在右下角的方格中，它会自动调整，您不能去更动它。

IV. BIOS 程序

STANDARD CMOS SETUP 的各项详述

Date

选择此项目，用 <Page Up>/<Page Down> 或是 <+>/<-> 来设置目前的日期。以 月/日/年 的格式来表示。各项目合理的范围是：月 (1-12)，日 (1-31)，年 (~ 2079)。

Time

选择此项目，用 <Page Up>/<Page Down> 或是 <+>/<-> 来设置目前的时间。以 时/分/秒 的格式来表示。各项目合理的范围是：时 (00-23)，分 (00-59)，秒 (00-59)。在开机时，如果不想改变时间设置值，只要按二次 <ENTER> 跳过即可。

注意： 您可以用 AUTOLXEC.BAT 来进行时间的设置，欲知如何产生这个档案，请参考 DOS 的相关手册。

Hard Disk Drives

本项目储存系统上所有非 SCSI 硬盘的资讯。主板上的 PCI IDE 介面提供了 Primary 和 Secondary 两个 IDE 插槽，让您最多可以连接四个 IDE 硬盘或是其它的 IDE 设备。每个 IDE 插槽可以接两个 IDE 设备：一个是 Master，另一个是 Slave。

SCSI 硬盘的资讯并不含在此项目中，因为它们是由 SCSI 驱动程序控制，而不是由 BIOS 支持；您可以选用 PCI-SC200/PCI-SC860 SCSI 扩展卡（参考 Adaptec SCSI Select 用户手册）。如果您安装了其它厂牌的 SCSI 卡，请另外安装其驱动程序并参考其相关说明。

要设置 IDE 硬盘，您可以：

- 用 AUTO，让系统在开机时自动侦测。
- 用主菜单中 IDE HDD AUTO DETECTION 选项，让系统自动侦测。
- 用 USER，您自行依相关说明书设置。

设置硬盘型态的项目包括了 **CYLS**（磁柱数目）、**HEAD**（读写头数目）、**PRECOMP**（写前补偿）、**LANDZ**（停置区）、**SECTOR**（磁区数目）以及 **MODE**。SIZE 项目会因您的设置而自动调整，您的硬盘厂商会提供硬盘的相关资讯。MODE 项目是针对 IDE 硬盘而设计的，对于 MFM、ESDI 等硬盘可以忽略此值。MODE 有三种设置值：Normal，Large，LBA，或是设成 Auto。在 528MB 以下的 IDE 硬盘用 Normal。在 528MB 以上，且支持 Logical Block Addressing (LBA) 者用 LBA，否则用 Large。Large 不太常见，它只用在 MS-DOS 之下。一般 528MB 以上的硬盘都用 LBA。

IV. BIOS 程序

开机时自动侦测硬盘

在 Primary Master, Primary Slave, Secondary Master, Secondary Slave 四个项目中,都可以在 TYPE 和 MODE 栏位填入 Auto,让系统自行侦测硬盘。这个功能可以让您在更换硬盘设备时,不必再加以设置相关资讯。但是,如果您的硬盘比较老旧,不支持本功能者,您还是必须进入 USER 选项之后,自行设置。

注意: 在设置好硬盘的 BIOS 资讯后,硬盘仍旧需要经过分割以及格式化之后才能使用,且位在 Primary 的硬盘必须设成 Active 才能开机。这些动作均必须使用操作系统中之公用程序 FDISK.LXE 来达成。

Drive A/Drive B (None)

本项目储存了软驱的相关资讯,可以设置的值是 360KB,5.25 英寸; 1.2MB,5.25 英寸; 720KB,3.5 英寸; 1.44MB 3.5 英寸; 2.88MB,3.5 英寸以及 None 等。要改变本项设置时,请将高亮度选项移到此处,用左/右方向键选择软驱。

Floppy 3 Mode Support (Disabled)

这是日本标准的磁碟机,1.2MB、3.5 英寸。可以设置的值是 Drive A, Drive B, Both, Disable。

Video (EGA/VGA)

设置系统的显示型态。可以设置的值是 EGA/VGA、Mono (Hercules 或 MDA)、CGA 40 以及 CGA 80。如果您用的是 VGA 或更高级的显示器,请选择 EGA/VGA。

Halt On (All Errors)

此选项决定系统在何时要停止运作。可以设置的值是: All Errors; No Errors; All But Keyboard; All But Diskette; All But Disk/Key。

IV. BIOS 程序

BIOS FEATURES SETUP (BIOS 功能设置)

在这个部份的选项中，您可以依喜好自行调整设置以增进系统效能。然而有些值会因主板的最佳效能设计考虑，是不能更动的。

画面右下角方框内显示著所有的功能键使用方式，如果您需要查看画面中每个功能的设置解释，可以将高亮度选项指到该功能选项按下 <F1> 键，一个记载选项功能的辅助说明窗口就会出现。您可以按下 <F5> 键以载入前一次的设置，或是按下 <F6>、<F7> 键载入 BIOS 的预设值以及载入设置预设值。

注意：SETUP 内定值注明在标题后的括号内。



BIOS FEATURES SETUP 的各项详述

CPU Internal Core Speed (350MHz)

这项功能保留至将来使用，目前设置为 Disable（关闭）。

Boot Virus Detection (Enabled)

这是一项新的防毒技术，当开机型病毒想要改写硬盘中的开机区或分配表时，BIOS 会提出警告并不让这些病毒得逞，以达到防毒的目的。这项新的防毒技术与原有提供类似防止写入分割表等有限防毒功能的 BIOS 工具程序不同。运用这项新技术，您的电脑将在最早的时机即可防止开机型病毒入侵的威胁，也就是说，在病毒有机会被载入系统之前就拒绝防毒的侵入，确保您的电脑在乾淨的操作系统下开机。当它发现病毒入侵时，系统会暂停并显示警告信息，当这种情形发生时，您可以让系统继续开机，或是使用一张乾淨的开机磁盘开机，重新启动电脑并进行扫毒。

注意：由於操作系统的复杂性，当您欲安装一个新的操作系统时，可能必须将此项功能关闭 *Disabled*，以避免新操作系统写入时发生错误。

IV. BIOS 程序

CPU Level 1 Cache/CPU Level 2 Cache (Enabled)

这个选项可以让您依据需求来开启或关闭 CPU 的第一阶或第二阶缓存。

CPU Level 2 Cache ECC Check (Disabled)

这个选项可以让您依据需求来开启或关闭主板上的第二阶缓存的 ECC 检查功能。

BIOS Update (Enabled)

如果开启这个功能选项，可以让 BIOS 为 CPU 更新其内部数据；如果这个功能选项被关闭，BIOS 便不做为 CPU 更新内部数据的动作。

Quick Power On Self Test (Enabled)

这个功能会跳过存储器的第二、三次测试，以加速 POST 的时间。而每一次的 POST，都是一次完整的测试。

HDD Sequence SCSI/IDE First (IDE)

当系统同时有 SCSI 和 IDE 硬盘时，IDE 硬盘永远是开机的 C 硬盘。而本项目可以允许 SCSI 硬盘为开机硬盘。您可以用本功能来将多个操作系统安装在不同的硬盘中，并指定开机硬盘。

Boot Sequence (A,C)

本项目指定系统到何处去载入操作系统。可设置的值有：A，C；A，CDROM，C；CDROM，C，A；C，A；D，A；E，A；F，A；C Only 及 C，A。预设值是 A，C，也就是说系统会先搜寻软驱 A 再搜寻硬盘机。

Boot Up Floppy Seek (Disabled)

若 Enabled，BIOS 会找一次软驱 A。

Floppy disk Access Control (R/W)

本项目可以让软驱只能读取不能写入（设成 Read Only），以保护磁盘上的档案。内定值 R/W 表示可读，可写。

IDE HDD Block Mode Sectors (HDD MAX)

本项目利用每一次传送多个磁区数据的方式来加速硬盘效能。大部份的 IDE 硬盘都支持这个功能。可以设置的值有：HDD MAX，Disabled，2，4，8，16，32。

Security Option (System)

本项目可以启动口令功能。如果设成 System，则在每一次开机时，系统会要求用户输入口令。如果设成 Setup，则只在要进入 BIOS 设置时才会要求 SUPERVISOR PASSWORD。您可以经由主菜单中的 SUPERVISOR PASSWORD 或是 USER PASSWORD 来设置口令。

IV. BIOS 程序

PS/2 Mouse Function Control (Auto)

内定 Auto 可以让系统在开机时自动侦测 PS/2 MOUSE。如果测到了，则将 IRQ 12 给 PS/2 MOUSE 使用；否则，IRQ 12 会留给其它的扩展卡使用。

PCI/VGA Palette Snoop (Disabled)

有一些非标准的 VGA 卡（如 MPEG 或是图形加速卡）会有颜色不对的情况，将这个项目 Enabled 可以改善这些问题。

OS/2 Onboard Memory > 64M (Disabled)

如果您用 OS/2 系统，且存储器超过 64MB，您必须 Enabled 此项目。

.....

Video ROM BIOS Shadow (Enabled)

本项目允许您将 VIDEO BIOS 从 ROM 放到 RAM 中，可以增加显示效能。

C8000-CBFFF To DC000-DFFFF (Disabled)

本项目可以将各扩展卡上 ROM 的内容载到 RAM 中，您必须知道您安装的扩展卡上是否有 ROM，并查出它们要作 SHADOW 的位址。本功能会减少可使用的存储器容量，从 640KB 到 1024KB 不等。

Boot Up NumLock Status (On)

本项目在 On 时，开机后，会开启键盘上 Number Lock 的功能。

Typematic Rate Setting (Disabled)

若本项目 Enabled，您可以设置下面两个项目。

Typematic Rate (Chars/Sec) (6)

本项目控制系统重复按键的速度。从每秒 6 到 30 个字母。可以设置的值有：6，8，10，12，15，20，24，30。

Typematic Delay (Msec) (250)

本项目控制显示两个字母之间的延迟时间。有四个设置值：250，500，750，1000。

IV. BIOS 程序

CHIPSET FEATURES SETUP (芯片组功能设置)

本菜单项目可以设置芯片组，热键的用法和上述相同。



CHIPSET FEATURES SETUP 的各项详述

EDO Auto Configuration (60ns DRAM)

内定值 60ns 会将第 2 到第 9 项以 60ns 的存储器模组调成最佳化。如果您是用 70ns 的存储器，请调成 70ns。参考第 III 节安装 DRAM 的相关资讯。

SDRAM Configuration (12ns SDRAM)

请使用原内定值。

SDRAM RAS to CAS Delay (Auto)

请使用原内定值。

SDRAM RAS Precharge Time (Auto)

请使用原内定值。

MA Wait State (Auto)

请使用原内定值。

SDRAM Banks Close Policy (Arbitration)

请使用原内定值。

16-BIT I/O RECOVERY TIME (1 BUSCLK)

16-BIT ISA 卡的 TIMING。

8-BIT I/O RECOVERY TIME (1 BUSCLK)

8-BIT ISA 卡的 TIMING。

Graphics Aperture Size (64MB)

请使用原内定值。

IV. BIOS 程序

Video Memory Cache Mode (UC)

USWC (uncacheable, speculative write combining) 是一种新的处理器视讯存储器快取技术，它可以使数据的显示更加快速。如果您的显示卡并不支持这种技术，请将此项设置成 UC (uncacheable)。

PCI 2.1 Support (Enabled)

这个选项可设置是否对 PCI 总线 2.1 版的支持。

Memory Hole at 15M – 16M (Disabled)

一般 ISA 扩展卡只能存取到 16MB 以上，而 15M – 16M 是系统所使用的。本功能如果被设置成 Enable 时，是可以将存储器中 15 MB –16MB 的位址部份保留给 ISA 扩展卡作为其需要时用。这个功能预设是 Disabled。

.....

Onboard FDC Controlled (Enabled)

本功能 ENABLED 可以让您将软驱连接到主板上的软驱端口上。如果您将软驱接到一片扩展卡上，请将本功能 DISABLE。

Onboard FDC Swap A & B (No Swap)

本功能可以将软驱的顺序互换。本功能和 BIOS FEATURE 的软驱互换是不同的，本功能就像是真的将两个软驱的端口互换一样。

Onboard Serial Port 1 (3F8H/IRQ4)

本功能可以设置 COM 1 的中断与位址。可以设成 3F8H/IRQ4，2F8H/IRQ3，3E8H/IRQ4，2E8H/IRQ10 以及 Disable。

Onboard Serial Port 2 (2F8H/IRQ3)

本功能可以设置 COM 2 的中断与位址。可以设成 3F8H/IRQ4，2F8H/IRQ3，3E8H/IRQ4，2E8H/IRQ10 以及 Disable。

Onboard Parallel Port (378H/IRQ7)

本功能可以设置系统并口的中断与位址。可以设成 3BCH/IRQ7，378H/IRQ7，278H/IRQ5 以及 Disable。如果您安装了有并口的 I/O卡，不要和这个设置冲突了。一般的 PC 最多可以有 3 个不冲突的 Parallel Port。

Parallel Port Mode (ECP+EPP)

本功能可以设置系统串口的运作模式。Normal 表示单向的正常运作速度；EPP 表示双向下的最大运作速度；而 ECP 表示在双向下比最大运作速度更快的速度。ECP+EPP 是内定值，表示在正常运作速度下以 Two-way 的模式运作。

IV. BIOS 程序

ECP DMA Select (3)

本功能只在 Parallel Port Mode 选择 ECP 或 ECP+EPP 的模式下有效。可以设成 DMA Channel 1, 3, 或是 Disable。

UART2 Use Infrared (Disable)

当 Enable 时，会启动主板上的红外线功能，并将主板上第二个 Serial UART 设成支持红外线的设备。如果原来您的第二个 Serial Port 是作 COM2 用，此时，COM2 将会失去作用。内定是将第二个 Serial Port 给 COM2 用，即 Disable。请参考第 III 节红外线模组说明。

On Board PCI IDE Enable (Both)

您可以选择 Enable Primary IDE Channel, Secondary IDE Channel, Both 或是 Disable Both (若您只有 SCSI 硬盘)。

IDE 0 Master/Slave PIO/DMA Mode, IDE 1 Master/Slave PIO/DMA Mode (Auto)

每一个 IDE Channel (0, 1) 都有 Master 和 Slave，而每个 IDE 设备都有自己的 Mode Timing (0, 1, 2, 3, 4)，因此二个 Channel 必须独立设置。内定值 Auto 可以保证有最好的效能。

IV. BIOS 程序

POWER MANAGEMENT SETUP (电源管理设置)

本菜单可以让您做电源管理的相关设置，以期减少系统之电源消耗。您可以在这里设置在系统有一段时间不被使用後，自动关闭屏幕以及硬盘的功能。



注意： SETUP 内定值在标题之後的括号内。

POWER MANAGEMENT SETUP 的各项详述

Power Management (User Define)

本选项可以让系统来控制电源消耗。Max Saving 可以在系统停用一段时间後将系统进入节电模式。Min Saving 和 Max Saving 相同，只是等待的时间较长。Disabled 将本功能关闭，User Define 可以让您自行设置。

重要： 要先将 APM (Advanced Power Management) 安装在电脑上，以便系统之时间及日期数据在节电模式下可被 BIOS 的 POWER MANAGEMENT 进行更新。在 DOS 下，您要在 CONFIG.SYS 中加上 C:\DOS\POWER.LXE。在 Windows 3.x 或 Windows 95 中，您要加上 APM 的功能，请在控制台 中选 电源 即可设置。

Video Off Option (Susp, Stby -> Off)

本选项决定何时将屏幕关闭。可设置的选项有：Always On; Suspend -> Off。

Video Off Method (DPMS OFF)

本选项提供多种将屏幕关闭的方法。这些选项包含了 DPMS OFF、DPMS Reduce ON、Blank Screen、V/H SYNC + Blank、DPMS Standby 以及 DPMS Suspend。DPMS (Display Power Management System) 功能是提供 BIOS 控制支持 DPMS 节电规格的显示卡。Blank Screen 只是将屏幕变作空白；V/H SYNC + Blank 会将屏幕变作空白，并停止垂直和水平的扫描。DPMS 允许 BIOS 控制显示卡，如果您的屏幕不是 GREEN 的规格，请选 Blank Screen。

注意： 在本功能下屏幕保护程序不能运作。

IV. BIOS 程序

** PM Timers **

本功能是 POWER MANAGEMENT 对系统不被使用的时间设置。有四个选项，其中 HDD Power Down 会将硬盘变成最低电源消耗模式 (LOWEST POWER CONSUMPTION MODE)。当系统接受到外部讯号时，会从节电模式回复成正常状态，如按键、或是触动任何 IRQ CHANNEL 讯号。

HDD Power Down (Disable)

会在系统一段时间不动作后，将停止所有的 IDE 硬盘。时间可以定在 1-15 Mins，或是 Disable。本功能对 SCSI 硬盘无效。

其它三个 Mode (Doze Mode, Standby Mode, Suspend Mode) 会依其所设置时间进入该状态。在 Max Saving 下，系统会在一分钟内依序进入这三个节电状态。在 Min Saving 下，会在一小时内依序进入节电状态。

Suspend Mode (Disable)

这个选项可以设置系统在多少时间内进入睡眠状态，可以设置的时间范围是：30 秒、1 分钟、2 分钟、4 分钟、8 分钟、20 分钟、30 分钟、40 分钟、1 小时与 Disable。

** Power Up Control **

这是一段有关用户经由主机外壳的一段式的 ATX 开关，来控制系统进入睡眠还是 Soft-Off 的状态，或是系统的开机、重新开机与调制解调器有数据进入时的 Soft-Up 状态等设置。

注意：一般开关可分为一段式、二段式...，一段式是指开关按下去就有动作，不按时无动作，家里的电铃就是这种开关。二段式开关最常见的就是电灯开关，按开关这一端，灯亮；再按下另一端，灯又熄了。电脑外壳的一段式开关有好几个，像是 Reset、Turbo；而 Power 开关则是属于二段式开关。

PWR Button < 4 Secs (Soft Off)

内定值 Soft Off 表示如果 ATX 开关被按下不到四秒，会将 ATX 开关当成是一般的系统关机钮。Suspend 设置表示如果 ATX 开关被按下不到四秒时，系统会进入睡眠状态。No Function 会取消所有 ATX 开关被按下少于四秒的各种功能设置。无论什麼设置，将 ATX 开关按下超过四秒，会将系统关机。

PWR Up On Modem Act (Enabled)

本选项可以允许在调制解调器接收到资讯时将电脑从关机状态下启动。

IV. BIOS 程序

注意：您的电脑如果处于 Soft-Off 状态，它并无法在调制解调器第一次接收到外来讯号时（调制解调器发出响铃讯号）马上收到资讯。那是因为电脑从调制解调器接收到第一次外来讯号开始，会一连串执行开机与操作系统及应用程序的开启动作，等到这些动作执行完毕，电脑才能利用调制解调器正确地接收到资讯。另，当系统处于 Soft-Off 时请不要开关调制解调器，因为有些厂牌的调制解调器会因为开关电源而送出响铃讯号，误导主板而导致系统自动开机。

AC PWR Loss Restart (Disabled)

本选项可以让您决定在电脑因电源中断后，当电力再度供应时，电脑是否自行重新启动。内定 Disabled 为关机。

Wake On LAN(Enabled)

本选项是设置本主板配合具备网络唤醒功能之网络卡（如华硕 PCI-101 高速乙太网络卡）之网络唤醒功能是否开启。设为 Enabled 即开启 Wake On LAN 功能。

重要：这个功能必须配合具备网络唤醒功能之网络卡（像是华硕 PCI-L101 网络卡）与具备 720mA +5V 以上能力的 ATX 电源供应器。

Automatic Power Up (Disabled)

本选项可以让您选择何时开启您的电脑，您可以设置固定每一天的任何一个时刻开启，或是在任何一天的任何一个时刻开启。

** Fan Monitor **

P2L-M 机板具备硬件监视功能，这个选项是用来设置对外壳风扇、CPU 风扇与电源供应器风扇的转速、以及关闭风扇监视功能等选项。

** Thermal Monitor **

这个选项是用来设置对主板与 CPU 的温度监视，您可以设置监控温度之上限、以及关闭温度监视功能等选项。

** Voltage Monitor **

这个选项是用来设置对电压调整器的电压输出准位监视，您可以设置电压值或是关闭电压监视功能等选项。

注意：如果上述监视功能在您开机时发觉有异状，您会看到屏幕上显示“Hardware Monitor found an error, enter POWER MANAGEMENT SETUP for details”与“Press F1 to continue, DEL to enter SETUP”等的字样，请按下 <F1> 键继续开机程序，或是按下 键，进入 BIOS 的设置画面。提醒您，请别忘了关闭电源，也检查一下系统中是否有哪些硬件装置有问题。

IV. BIOS 程序

PNP AND PCI SETUP (即插即用与 PCI 设置)

本项目可以设置具备即插即用 PCI 插槽的特性。所有在主板上的 PCI 插槽都会用到中断需求，因此，您外加的 PCI 扩展卡必须符合这个要求。



注意： SETUP 内定值在标题之后的括号内

PNP AND PCI SETUP 的各项详述

PNP OS Installed (No)

如果设成 Yes，则安装了具有即插即用功能的操作系统之后，所有的中断都会被操作系统重新安排。如果您的操作系统没有即插即用功能，或是要避免中断被重新安排，请设成 No。

Slot 1 (RIGHT) IRQ to Slot 3 (Auto)

这些选项可以设置该 PCI 插槽用那一个中断。SLOT 1 (最右边) 是最靠近存储器的。内定值 Auto 可以自动分配中断，您可以设置的值有：NA，5，7，9，10，11，12，14，15。

PCI Latency Timer (32 PCI Clock)

内定值可以发挥 PCI 的最佳效能。

IRQ xx Used By ISA (No/ICU)

本项可以指定 IRQ 固定分配给非 PNP 的 ISA 扩展卡使用。当设成 No/ICU 时，表示将 IRQ 的分配交给 ICU (ISA CONFIGURATION UTILITY) 来设置。如果您的 ISA 扩展卡需要固定的 IRQ，又不能给 ICU 分配，那么您就要将该 IRQ 的设置改成 Yes。例如，您安装一个非 PNP 的 ISA 扩展卡，它要 IRQ 10，那么您就在 IRQ 10 Used By ISA 处设成 Yes。

IV. BIOS 程序

DMA x Used By ISA (No/ICU)

本项可以指定 DMA 通道固定分配给非 PNP 的 ISA 扩展卡。当设成 No/ICU 时，表示将 DMA 的分配交给 ICU (ISA CONFIGURATION UTILITY) 来设置。如果您的 ISA 扩展卡需要固定的 DMA，又不能给 ICU 分配，那麽您就要将该 DMA 的设置改成 Yes。

ISA MEM Block BASE (No/ICU)

本项可以为非 PNP 的 ISA 卡设置其基底位址以及区块大小。位址值可以设成 C800, CC00, D000, D400, D800, DC00 其中之一。如果在系统上有这种 ISA 卡，又没有用 ICU 自行分配位址时，请从那六个选项中选择一位址，此时会有一个 ISA MEM Block SIZE 栏位会出现，要求您输入区块大小。如果您有一个以上的这一种 ISA 卡，您可以增加区块大小从 8K, 16K, 32K, 到 64K 不等。如果您用 ICU 来配置，那内定值是 No/ICU。

USB IRQ (Enabled)

开启保留 IRQ# 给 USB 装置使用，如果您并没有使用 USB 装置，请将这个选项 Disabled。

Onboard Audio Chip (Enabled)

本选项提供主板选购之音效功能开启或关闭，您可以在将这个选项关闭后使用另外选购之音效卡。

IV. BIOS 程序

LOAD BIOS DEFAULTS (载入 BIOS 预设值)

这一个选项可以让您在进行 BIOS 更改时，载入已经储存在 BIOS ROM 的初始设置。这些初始设置值并非是最优化的设置，而是最保守的设置，而且会关闭所有高速的设置。如果要进行这一项功能的话，您可以在主菜单画面选择 **LOAD BIOS DEFAULTS** 这一个选项，按下 <Enter> 键即可进入设置画面。

接著系统会在屏幕上显示出要您确认的信息，您可以按下 <Y> 键及 <Enter> 键确定要载入 BIOS ROM 的初始设置，或是按下 <N> 键及 <Enter> 键离开。这一个选项并不会改变 STANDARD CMOS SETUP 的设置。

LOAD SETUP DEFAULTS (载入原预设值)

这一个选项可以让您载入系统原来的设置值，这些设置值是针对系统做最佳化的设置值。如果要进行这一项功能的话，您可以在主菜单画面选择 **LOAD SETUP DEFAULTS** 这一个选项，按下 <Enter> 键即可进入设置画面。接著系统会在屏幕上显示出要您确认的信息，您可以按下 <Y> 键及 <Enter> 键确定要载入，或是按下 <N> 键及 <Enter> 键离开。这一个选项并不会改变 STANDARD CMOS SETUP 的设置。



IV. BIOS 程序

SUPERVISOR PASSWORD & USER PASSWORD (口令设置)

这两个选项都是有关系统口令设置的画面，SUPERVISOR PASSWORD 的口令设置是针对系统开机及 BIOS 设置做的防护；USER PASSWORD 则只针对系统开机时做的口令设置。系统初始设置值并没有做任何的口令设置，如果您要进行口令设置，只要选择想要的口令设置选项然后按下 <Enter> 键即可。口令符号会显示在屏幕上。请注意，您所设置的口令最多能设置八个数字或符号，而且有大小写之分。设置好口令，键入 <Enter> 键之后，系统会要求再输入一次做确认。当您在做好口令设置之后屏幕的内容会自动恢复到主菜单画面。

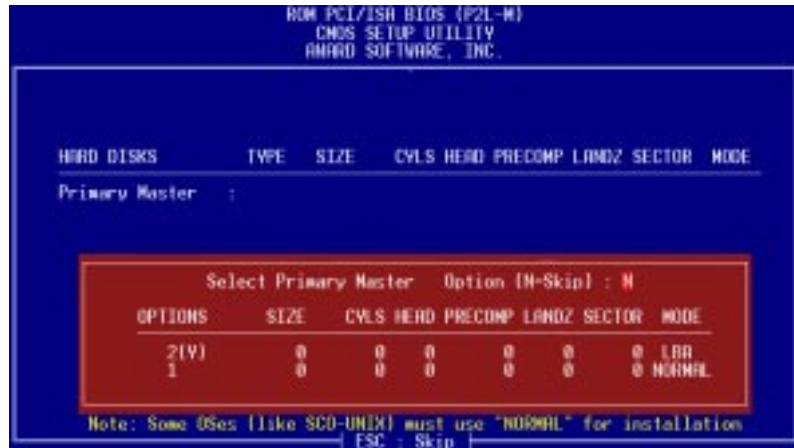


在 BIOS FEATURES SETUP 选项的 Security Option 设置中，指定您要何时让系统要求用户输入口令 (SYSTEM 或 SETUP)。如果您要关闭其中的一项口令设置，您可以进入 SUPERVISOR PASSWORD 或 USER PASSWORD，在 Enter Password 提示信息要您输入新的口令时，按下 <Enter> 键取代即可。

IV. BIOS 程序

IDE HDD AUTO DETECTION (IDE 硬盘自动侦测)

当您使用此功能选项时，BIOS 会自动侦测连接在 IDE 埠上的所有硬盘的参数并将参数传入标准的 CMOS 设置画面中。



当执行 IDE HDD AUTO DETECTION 时，最多能侦测到四部 IDE 的硬盘设备，而所侦测到的参数均会在对话中显示，若侦测到的参数与您所安装的 IDE 硬盘相符，您可以按下 <Y> 键表示同意该侦测结果。在上图的例子中，您可以发现一部硬盘中会有两项参数可供选择，您也可以使用数字键 (2, 1) 加以选择，BIOS 所建议的选项会在该参数前加上 (Y) 字样，当然在侦测的过程中您可以随时按下 <ESC> 键随时中断侦测程序，若还未侦测完全部的 IDE 硬盘，则会将侦测程序跳至下一个 IDE 硬盘继续未完成的侦测动作。如果同意该参数只要按下 <Y> 键即可在画面中看到该硬盘的设置参数，若按下 <N> 键，则表示不同意自动侦测的结果，当然也不会发现该硬盘的设置参数。

在这里要特别注意的是，如果您使用其它的 IDE 控制卡不支持 Enhanced IDE 功能，那您就不能享受到一次安装四合硬盘的功能了，此主板所内建的 PCI Enhanced IDE 控制卡能一次接上四部硬盘，如果您一定要使用其它的特殊硬盘控制卡，那就得将主板内建的 PCI Enhanced IDE 控制器功能给关闭。

当自动执行的所有程序完成时，您所同意的硬盘参数将会自动写入 CMOS 中，在自动侦测的过程中，不同意的选项将不会被写入，若您想查阅最终的组态值，您可执行 Standard CMOS SETUP 功能查阅之。

如果执行自动侦测时发现您的硬盘支持 LBA 模式，它会出现三行参数数据，选择 LBA 模式，千万不要选择 Large 或是 Normal。

IV. BIOS 程序

这个自动侦测功能不仅能自动侦测，而且对于一些特殊规格的 IDE 硬盘机 (如容量超过一般时下的硬盘机) 时，一样可以侦测得到。

重要：如果您所使用的硬盘机之前是使用於老旧的系统中，或许自动侦测所得到的参数是不正确的。您将必须采取手动输入的方式输入正确的参数，或者用低阶格式化将旧硬盘重新格式化，先决条件是该硬盘的数据您都不需要了)。

假如此硬盘的格式与自动侦测的结果不符，那您的硬盘即使安装完成也无法读取。如果在自动侦测到的参数和您的硬盘规格不符，千万不要同意它，按下 <N> 键跳出此预设参数画面，至 STANDARD CMOS SETUP 画面直接采取手动输入的方式输入该硬盘的格式参数。

SAVE AND LXIT SETUP (储存并离开)

当您完成了所有的更改动作，想将旧有的设置参数覆盖掉时，可执行此项选项，新的设置参数将被存入 CMOS 的存储器中。执行的方式只要选取主画面上的 SAVE AND LXIT SETUP 并按下 Y 及 <Enter> 键即可。



LXIT WITHOUT SAVING (离开不储存)

当您所做的任何更改参数的动作不想存入 CMOS 的存储器中您可在主画面选择 LXIT WITHOUT SAVING 并按下 <Enter> 键即可。

V. 支持程序

华硕智能型主板支持程序光盘

(内建系统监控功能芯片、具备系统监控功能之主板适用)

光盘自动安装程序安装项目说明：

(注意：因为主板功能更新速度极快，请随时参考最新光盘内容)

- **ASUS PC Probe Utility**：安装可以监控系统风扇、温度与电压值的华硕系统诊断家程序。(注意：华硕系统诊断家程序与 LDCM 剩无法同时使用。)
- **LDCM Local Setup**：安装 LDCM 工作站端程序，必须安装 LDCM 才能使用系统监控功能。
- **LDCM Administrator Setup**：安装 LDCM 管理者端程序，网络管理者应同时安装 LOCAL 及 ADMINISTRATOR 的 LDCM 程序。
- **Adobe Acrobat Reader**：安装 PDF 档阅读程序，用来阅读 LDCM 读我档用。
- **BusMaster**：安装 Intel BusMaster (总线主控) IDE 驱动程序。
- **Patch for PIIX4 chipset**：安装华硕主板所需之 Windows 95/95a (OSR1) 以及 96b (OSR2) 之 PCI 驱动程序。
- **Browse this CD**：您可以藉由此选项直接浏览光盘的内容。
- **Technical Support Form**：开启记事本程序来阅读技术支持文件。
- **LDCM Introduction (MPEG)**：View a video on the LDCM features.
- **Read Me**：开启记事本程序阅读读我档。
- **LXit**：离开本安装程序。

此外，光盘中还附上了 DMI 组态公用程序与 BIOS 的更新程序 **AFLASH**，以及选购音效功能之相关驱动程序。

V. 支持程序

Desktop Management Interface (DMI)

华硕 DMI 组态公用程序简述

华硕 P2L-M 主板的 BIOS 阶层具有支持 DMI 的功能，并且提供了一个 DMI 组态公用程序，来维护管理资讯格式数据库 (*Management Information Format Database; MIFD*)。DMI 可以自行侦测并记录与电脑系统关联的资讯，例如 CPU 的类型、CPU 的速度、CPU 的内外频以及主存储器容量等..。BIOS 会尽可能侦测系统相关资讯，并存放在主板上的快闪存储器内的一块 4KB 记忆区块内，这个区块便称作 MIFD，DMI 再到此处读取数据。正因为如此，主板可以不用每次都完整更新快闪存储器内的 BIOS 数据，只需小幅变动 4KB 区块内的记录，就可以因应今日即插即用 (Plug and Play: PnP) 的硬件变更之需求对应。而 DMI 组态公用程序可以让系统整合者或者是电脑用户自行添入额外的信息到 MIFD 当中，例如产品序号、机壳样式、或是厂商名称等都属这类的信息。此外 DMI 组态公用程序也可以补强 BIOS 自行侦测不到的信息资讯，让各位自行将这些资讯添入 MIFD 中，并达到可靠安全的 PnP 资讯更新。

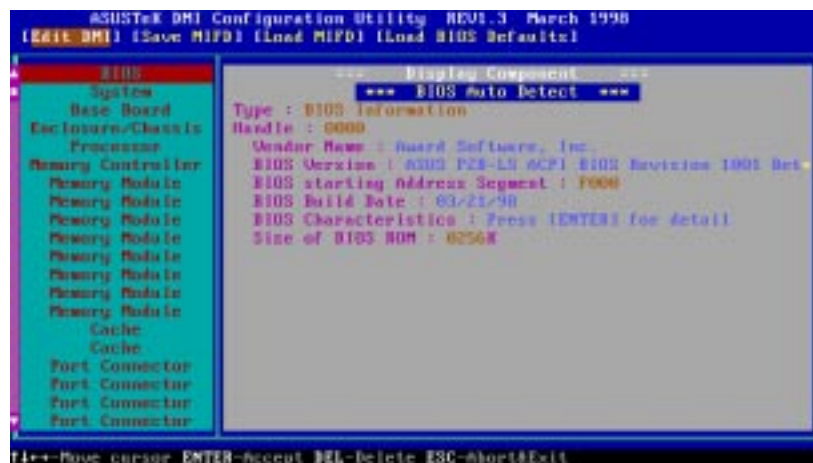
系统需求

DMI 组态公用程序 (DMICFG.LXE) 必须在真实模式下执行才有效，并且最少要有 180KB 的传统存储器空间供其载入与执行，而任何的存储器管理程序 (如 HIMEM.SYS) 都必须暂时不使用，因此请各位先将 AUTOLXEC.BAT 或 CONFIG.SYS 档中关于这类的安装叙述取消 (最简单的便是将叙述改成注解，在该叙述行的最前头加 REM 字样)，或者是在开机过程中按 <F5> 键，以略过 AUTOLXEC.BAT 与 CONFIG.SYS 的执行。

V. 支持程序

使用 DMI 组态公用程序

[Edit DMI] (or delete)



进入 DMI 程序之后，会发现操作画面主要是由两个左右切割的窗口组成，而在这两个窗口的上方还有一小横条的选项，用户可以利用键盘上 ← → (左右方向键) 来选择横条上的选项，而 ↑ ↓ (上下方向键) 则可以选择左窗口中的各种条列选项。此外在画面的下方也有一小横条，这个横条是用来显示操作信息，提醒用户目前可以使用哪些按键来操作程序。如果您按下 <Enter> 键，便可以进行选择栏位的选项编辑。在进行编辑的时候，您所选择的选项会呈现在各窗口层次的最上头，并且该编辑栏位会呈现反相色，形成醒目可让用户编辑时容易找到栏位，此外栏位的资讯文字若为蓝色的，表示该栏位的信息是可以编辑的。如果栏位的信息文字呈现橘色，表示该资讯是由 BIOS 自行侦测而得，无法让用户擅自修改的。如果栏位上出现 Press [ENTER] for detail 的蓝色字样，表示还有第二层的下拉式菜单可以选择，此时可用 <+>、<-> 键做选择，选择好之后可以按下 <Enter> 键储存并离开，或者是按 <ESC> 键放弃储存。

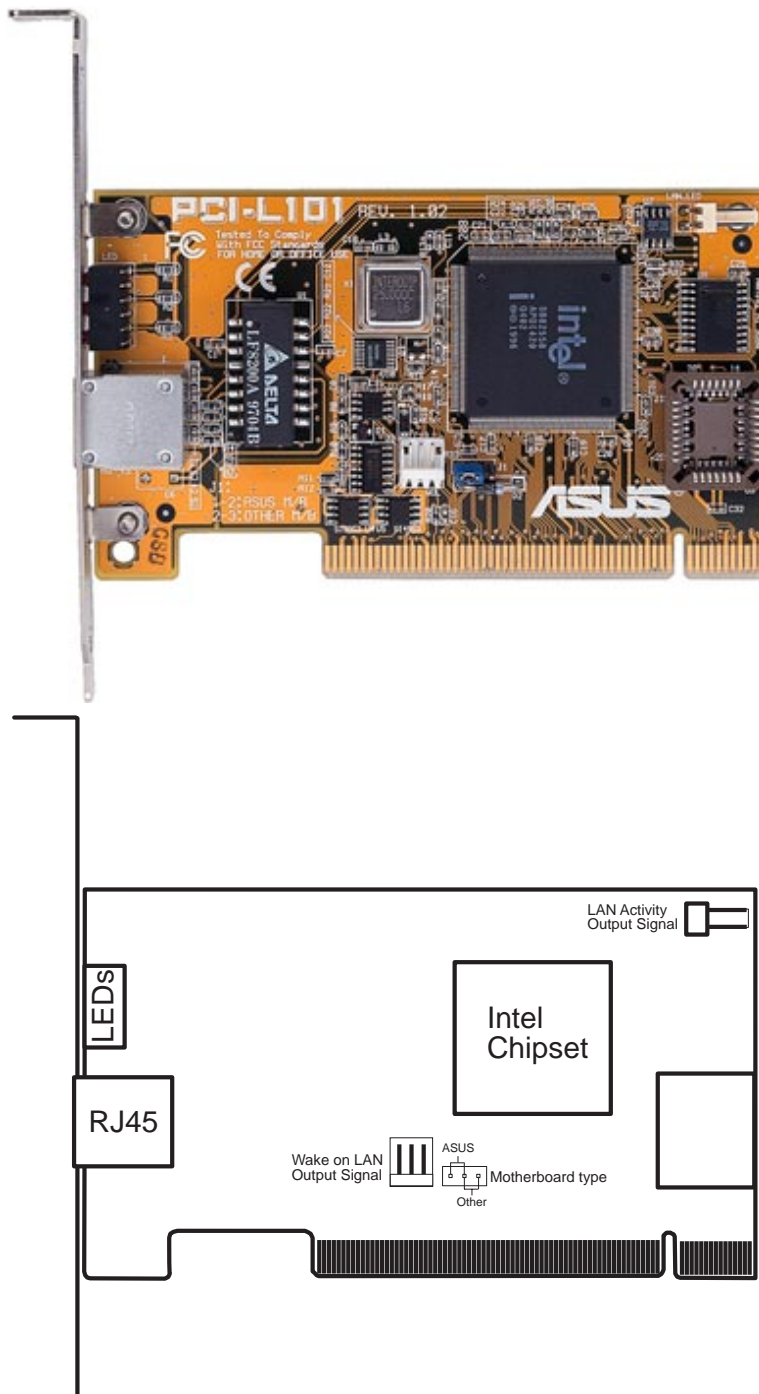
当信息改变完毕之后，可按下 <ESC> 键来离开 DMI 程序，由于信息已改变，所以程序会询问用户是否要储存先前所作的改变，如果选择 <Y>，信息便会被储存并离开 DMI 程序，反之选择 <N> 便不做储存但也会离开。如果完全没有做信息数据的更动，此时按 <ESC> 键会完全没有程序提示而离开。



说明： 如果右窗口的上端所出现的字样是*** BIOS Auto Detect ***，表示此栏位的数据是交由系统 BIOS 自行侦测的，用户不能够修改这种栏位的资讯，反之若字样是*** User Modified ***的话，表示该栏位可以让用户自行修改资讯。

VI. 华硕 PCI 网络卡

华硕 PCI-L101 高速以太网网络卡



VI. 网络卡
组件/布局

如果您使用华硕主板与华硕 PCI-L101 网络卡，请将跳线帽设置在 **ASUS**，如果您是在其它厂牌主板上使用 PCI-L101 网络卡，请将跳线帽设置在 **Other**。网络卡上的 Wake on LAN (WOL) 接针是让您连接到主板上的 WOL_CON 接针，使您的系统可以享有网络唤醒功能。而卡上另一个 LAN_LED 接针，则请您连接到主板上面板上的 LAN_LED 接针，如此一来，当您看到主机外壳的灯号闪烁时，就会明了网络卡正处於运作状态。

VII. 华硕 PCI 网络卡

特色

- 本网络卡使用 Intel 82558 乙太网络控制器(整合 10BASE-T/100BASE-TX)
- 支持网络唤醒 Wake-On-LAN 远端控制功能
- 兼容於 PCI 总线 2.1 版规格
- 符合 MAC 与 PHY (10/100Mbps) 介面规格
- 兼容於 IEEE 802.3 10BASE-T 与 IEEE 802.3u 100BASE-TX 介面规格
- 可在同一个 RJ45 端口中同时使用 10BASE-T 与 100BASE-TX
- 支持 32 位 Bus Master 技术 / PCI Rev. 2.1
- 强化 ACPI 与 APM 功能
- 遵循 PCI 总线管理介面 1.0 版、ACPI 1.0 版与装置层级 (Device Class) 电源管理规格 1.0 版
- 支持 IEEE 802.3u Self-negotiation 的 10Mbps/100Mbps 网络数据传输率
- 提供 LED 指示灯可监控网络状态
- 支持即插即用 (Plug & Play) 规格

驱动程序

- **NetWare ODI 驱动程序** – Novell Netware 3.x、4.x ; DOS ; OS/2 Client
- **NDIS 2.01 驱动程序** – Microsoft LAN Manager ; Microsoft Windows 3.11 ; IBM LAN Server
- **NDIS 3.00 驱动程序** – Microsoft Windows NT ; Microsoft Windows 95 ; Microsoft Windows 3.11