

ASUS[®] P5A-B
Pentium[®] Super7 主機板

使用手冊

給使用者的說明

本產品的所有部分，包括配件與軟體等，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。本使用手冊沒有任何型式的擔保、立場表達或其它暗示。若有任何因本使用手冊或其所提到之產品的所有資訊，所引起直接或間接的資料流失、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，本使用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。本使用手冊的所有部分，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。

使用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機板 / 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。主機板 / 顯示卡、BIOS 或驅動程式改變，使用手冊都會隨之更新。更新的細部說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩公司聯絡。（聯絡資料於下一頁）

版權所有 · 不得翻印 ©1998 華碩電腦

產品名稱:	華碩 P5A-B 主機板
手冊版本:	1.04 T274
發表日期:	1998 年 9 月

華碩的聯絡資訊

華碩電腦公司 ASUSTeK COMPUTER INC.

市場訊息 *Marketing Info:*

地址： 臺北市北投區立德路150號
電話： 886-2-2894-3447
傳真： 886-2-2894-3449
電子郵件： info@asus.com.tw

技術支援 *Technical Support:*

傳真： 886-2-2895-9254
電子佈告欄： 886-2-2896-4667
電子郵件： tsd@asus.com.tw
全球資訊網： <http://www.asus.com.tw/>
檔案傳輸網路服務： <ftp://ftp.asus.com.tw/pub/ASUS>

目錄

I. 序言	7
物件清點	7
II. 特色	8
華碩 P5A-B Super7 主機板的特色	8
華碩智慧型主機板的共通特色	9
華碩 P5A-B 主機板各部組件名稱	11
III. 安裝	12
華碩 P5A-B 主機板構造圖	12
安裝步驟	14
1. 調整 Jumpers	14
設定選擇帽	15
2. 系統記憶體 (DIMM)	19
記憶體外型辨識	19
DIMM 記憶體模組安裝	20
3. 中央處理器 (CPU)	21
小常識 – 規格篇 (PC100 SDRAM)	22
4. 介面卡	23
介面卡的安裝程序	23
指定介面卡所需之中斷需求	23
ISA 介面卡與系統監視功能	24
AGP 加速繪圖顯示擴充槽	24
5. 裝置接頭	25
開機程序	35
快閃記憶體更新公用程式	36
IV. BIOS 程式	36
主機板 BIOS 的升級與管理	38

目錄

6、BIOS 設定	39
Load Defaults (載入內定值)	40
STANDARD CMOS SETUP (標準 COMS 設定)	40
BIOS FEATURES SETUP (BIOS 功能設定)	43
CHIPSET FEATURES SETUP (晶片組功能設定)	46
POWER MANAGEMENT SETUP (電源管理設定)	49
PNP AND PCI SETUP (即插即用與 PCI 設定)	52
LOAD BIOS DEFAULTS (載入 BIOS 預設值)	54
LOAD SETUP DEFAULTS (載入原預設值)	54
SUPERVISOR PASSWORD & USER PASSWORD (密碼設定)	55
IDE HDD AUTO DETECTION (IDE 硬碟自動偵測)	56
SAVE AND EXIT SETUP (儲存並離開)	57
EXIT WITHOUT SAVING (離開不儲存)	57
V. 驅動程式光碟	59
華碩智慧型主機板支援程式光碟	59
光碟自動安裝程式安裝項目說明	59
華碩 DMI 組態公用程式簡述	60
系統需求	60
使用 DMI 組態公用程式	61
VI. 華碩 PCI 網路卡	63
華碩 PCI-L101 高速乙太網路卡	63
特色	64
驅動程式	64

Ultra DMA/33

Ultra DMA/33 是提供給 ATA/IDE 硬碟驅動介面的一種新的傳輸規格，可以讓目前的資料傳輸率加倍到 33MB/s，它不僅可以增加資料的傳輸率，Ultra DMA/33 並且使用了 CRC 的資料傳輸失誤檢查碼來改善資料的完整性。

緣於 Internet 的快速發展，3D 技術與多媒體的應用與發展與日俱增，大大的增加了檔案的大小，所以我們迫切的須要更加快速的資料傳輸方式。然而，以今天的 IDE 資料傳輸形式—PIO Mode 4 或 DMA Mode 1，僅可提供給我們 16.6MB/s 的資料傳輸率。因此工業界莫不花費許多的心血與努力來改善資料傳輸的速度。為了明瞭他們所作的努力，首先我們必須了解硬碟驅動技術中的基本資料傳輸機制。

基本上，當有一個 Host 必須去讀/寫資料時，首先作業系統會去決定被要求的資料是放寬在硬碟的何處（要辨識資料的所在必須知道 Head Number, Cylinder 與 Sector 的識別方），然後作業系統將 Host 所要求的命令與資料的所在位置傳送給磁碟控制器，如此一來磁碟控制器才可將讀/寫頭移到正確的 Track 上。當磁碟旋轉時，它會讀取在 Track 上的每個適當的 Sector 位址，當所須的 Sector 移至讀/寫頭的下方時，這些被要求的資料被讀取到 Cache Buffer 中，然後硬碟驅動介面傳送這些資料給 Host。

工業界所作的第一努力是：先增加磁碟的容量，藉著將磁碟上的 Track 更加靠近（增加 Track 的密度），以增加資料寫入同一 Track 中的密度。如此一來，內部的資料傳輸將增加，因為在一次的磁碟旋轉中，將可能讀到更多的資料。所以有些廠商生產高 rpm 的硬碟機或修改 Cache Buffer 的演算法，以增快資料的傳輸率。然而，這些方法基本上都必須改變硬碟機本身的硬體架構，而且使用不同的技術也將帶來各種不同的改善效率。

為了改正上述的問題，工業界嘗試去發展另一種更簡單的方法，讓所有的製造商都可以得到幫助，這個方法就是去修正驅動模式本身的傳輸規格。以 ATA/IDE 的傳輸規格來說，資料被傳送的時間是在 Strobe 信號的上升邊緣。換句話說，如果現在可以將資料被傳送的時間改在 Strobe 信號的上昇與下降邊緣，我們將可以得到二倍的傳輸率，如此一來就可以在最少的硬體更動下，得到加倍的資料傳輸率，由原本的 16.6MB/s 增加至 33.3MB/s。

Ultra DMA/33 也使用了 Cyclical Redundancy Check (CRC) 來作為資料保護的確認，CRC 的值將在 Host 端與磁碟端分別被計算出來。當每次資料被傳送完畢，Host 會將自己所計算所得的 CRC 值傳給磁碟，磁碟會將自己所計算的 CRC 值與 Host 傳送給它的值相互比較，如果這二個值不同的話，表示資料在傳送過程中有錯誤，所以磁碟將產生錯誤訊息，並且重送資料，以維持資料的完整性。

目前，Ultra DMA/33 已經變成受歡迎的電腦技術，然而要去利用 Ultra DMA/33，您的系統必須具備以下的條件：

- 與 Ultra DMA/33 相容的驅動模式
- 與 Ultra DMA/33 相容的 Chipset
- 與 Ultra DMA/33 相容的 BIOS
- 具有識別 Ultra DMA/33 驅動程式的作業系統

Ultra DMA/33 的時代已經來臨，現階段華碩所有系列主機板產品都將完全支援 Ultra DMA/33 傳輸規格，使用者可在這些產品得到更多的資料。



I. 序言

I. 序言	本使用手冊編排架構與物件清點
II. 特色	主機板相關資訊與規格
III. 安裝	主機板的安裝與設定
IV. BIOS 設定	BIOS 程式設定資訊
V. 驅動程式光碟	驅動程式光碟資訊
VI. 華碩 PCI-L101 網路卡	選購之華碩 PCI-L101 高速乙太網路卡資訊

物件清點

請確認您所購買的主機板包裝盒是否完整，如果包裝有所損壞、或是有任何配件短缺的情形，請儘快與您的經銷商聯絡。

- (1) 華碩 P5A-B Super7 主機板
- (2) 串列埠排線模組
- (1) 並列埠與 PS/2 滑鼠插座排線模組
- (1) IDE 排線
- (1) 軟式磁碟機排線
- (1) 備用選擇帽
- (1) 驅動程式光碟
- (1) 本使用手冊
- 選購之音效功能排線模組（請配合選購之主機板內建音效功能）
- 選購之 PS/2 滑鼠、IrDA 紅外線資料傳輸、USB1/USB2 排線模組
- 選購之華碩 PCI-L101 高速乙太網路卡

II. 特色

華碩 P5A-B Super7 主機板的特色

華碩 P5A-B 是一款專為使用者精心設計的主機板，其中包含了許多整合功能，在此我們把主要的功能特色約略整理如下：

- **支援多時脈中央處理器：**本主機板可支援包括 AMD K6™-2/266-350、AMD K6™/166 和更快版本、AMDK5™/75-133、IBM®/Cyrix® 6x86MX™/M II™（PR166 和更快版本）、IBM®/Cyrix® 6x86-PR166+（Rev 2.7 或以後版本）、IDT WinChip 2™/240 和更快版本以及 Intel Pentium® 75-233MHz（P55C-MMX™）等中央處理器。
- **支援最新 100MHz FSB 規格：**本主機板可支援 100MHz 前側匯流排（FSB，Front Side Bus）規格，讓系統得以更高的速度運作。
- **使用 ALi® AGPset 晶片組：**本主機板使用 ALi®（Acer Laboratories Inc.）Aladdin V AGPset 晶片組，可支援加速繪圖顯示匯流排（AGP，Accelerated Graphics Port）以及目前市面上所有的 Socket-7 中央處理器。
- **支援第二階 2 快取記憶體/Tag 記憶體：**本主機板支援 512KB 的管線爆發式的第二階快取記憶體，並且整合了 Tag 記憶體讓您可以享受 100MHz 的系統運作速度。
- **具備加強型 ACPI 省電規格與防毒功能 BIOS：**本主機板內建的可程式 BIOS 快閃記憶體晶片，提供開機病毒防護以及符合 Windows 98 規格的加強型 ACPI 省電功能。
- **支援 PC100 規格之記憶體：**本主機板內建三組 DIMM 記憶體模組插槽，可使用符合 Intel PC100 規格之 SDRAM（8、16、32、64、128 或 256MB），主記憶體最高可擴充至 768MB。
- **支援 AGP 匯流排介面規格：**本主機板支援 AGP（Accelerated Graphics Port）匯流排介面規格，可直接使用最新高效能之 3D 繪圖視訊加速顯示卡。
- **支援 DMA/33 BM IDE 與 PCI Bus Master 功能的 IDE 控制器：**本主機板提供二組 IDE 通道（Primary Channel、Secondary Channel），每一個通道都可以連接二個 IDE 裝置，共可連接四個 IDE 裝置。凡是 IDE 介面的硬碟機或光碟機，都可以直接連接和使用。而在傳輸模式的支援上，除了可以支援 PIO Mode 3、4 與 DMA Mode 2 模式等規格外，還可支援最新的 Ultra DMA/33 BM IDE 傳輸模式，最高傳輸速率可高達 33.3MB/s。在軟式磁碟機的支援上，除了舊有的 5.25 英吋（360KB、1.2MB）以及 3.5 英吋（720KB、1.44MB 和 2.88MB）磁碟機以外，亦同時支援日本“Floppy 3 Mode”（3.5 英吋 1.2MB）的磁碟標準，與 LS-120 軟式磁碟機（3.5 英吋 120MB、1.44MB 和 720KB）而不須外加額外的介面卡。BIOS 並可支援 IDE 光碟機或 SCSI 開機。
- **支援網路喚醒功能：**本主機板配合華碩 PCI-L101 10/100 高速乙太 PCI 網路卡可擁有網路喚醒（Wake on LAN）功能。
- **內建音效功能（選購）：**本主機板可選購內建 C-Media 3D positioning 音效晶片，可提供 3D 立體環場音效與數位立體環繞音效輸入/輸出（SPDIF，Sony/Philips digital interface）等功能，並且相容於 Windows® 95 與 DOS 下的遊戲應用程式。

II. 特色

- **Super Multi-I/O**：本主機板提供兩組高速 UART 相容串列埠，以及一組與 EPP 和 ECP 規格相容的並列埠，其中串列埠 COM2 亦同時支援 IrDA 紅外線傳輸模組的資料傳輸。
- **支援桌面系統管理介面**：桌面系統管理介面（DMI，Desktop Management Interface）可以在硬體與 BIOS 間提供一個標準的溝通協定與介面，且讓使用者透過 DMI 工具程式，可以自行維護管理資訊格式資料庫（MIFD，Management Information Format Database），而不會影響到系統的相容性與安全性。
- **可選購 USB、PS/2 滑鼠與 IrDA 功能擴充模組**：使用者可以選購 PS/2 滑鼠、通用序列埠（USB）與紅外線資料傳輸（IrDA）三合一功能模組，以擴充系統多樣化功能。
- **智慧裝置**：配合選購之系統監控功能晶片與 Intel® LANdesk Client Manager（LDCM）軟體，可支援風扇、溫度、電壓風扇、系統資源狀況與警示、病毒寫入保護等功能。

華碩智慧型主機板的共通特色

效能

- **並行式 PCI**：本系列主機板之並行式 PCI 功能允許多個 PCI 同時進行路徑為 PCI 主控器匯流排到記憶體與中央處理器之間的資料傳輸。
- **加倍的 IDE 傳輸速度**：本系列主機板使用的晶片組支援最先進的 IDE 傳輸模式：Bus Master UltraDMA/33 傳輸模式，使用 Ultra DMA/33 可以將資料傳輸速度提升到 33MB/s 的境界。更重要的一點是，UltraDMA/33 傳輸模式與現有 ATA-2 的 IDE 規格完全相容，而不需變更硬碟或者是硬碟排線。
- **最佳的 SDRAM 存取效能**：本系列主機板支援新一代的記憶體 – 同步動態隨機存取記憶體 Synchronous Dynamic Random Access Memory（SDRAM）。使用 SDRAM 最高可以達到 528MB/s 的傳輸效能，比起現有使用 EDO DRAM 的 264MB/s 效能提升許多。
- **BIOS 提供加強型 ACPI 與防禦病毒功能**：本系列主機板內建的可程式快閃記憶體 BIOS 晶片提供符合 Windows 98 規格的加強型 ACPI 省電功能，以及開機型病毒的防禦功能，讓使用者不再遭受病毒侵害所導致資料流失的威脅。
- **符合 PC'98 規格的設計**：本系列主機板無論在 BIOS 或硬體上都一致遵循 PC'98 規格設計，而 PC'98 是基於高效能的要求來設計：所有的系統元件，皆需支援即插即用的相容性，以及電源組態管理，而且能適用 32 位元的裝置驅動程式，並符合 Windows 95、Windows NT 的安裝程序。

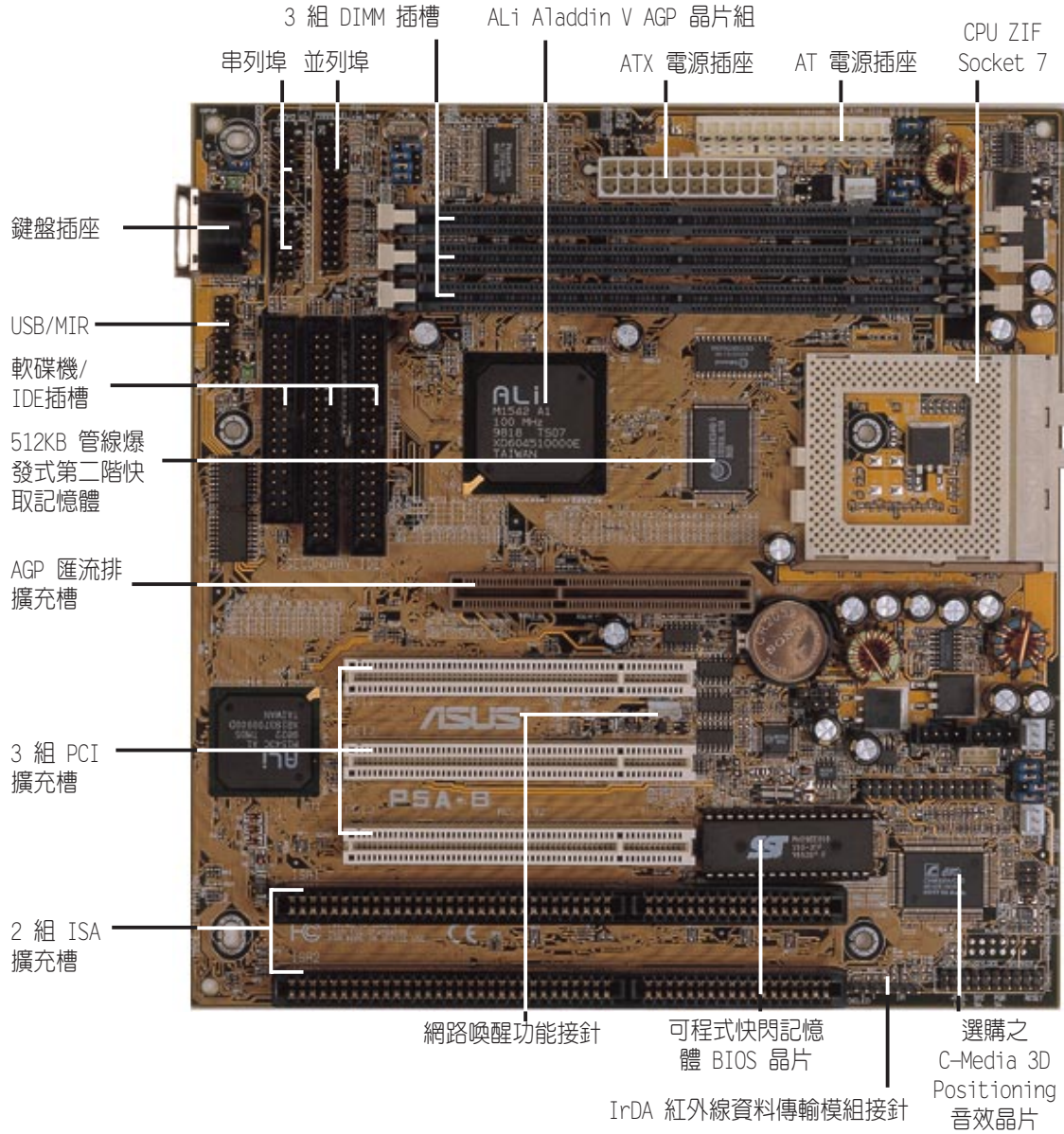
II. 特色

智慧型主機板監控功能（具備選購系統監控晶片的主機板適用）

- **風扇狀態監視與警告：**為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有 CPU 風扇的轉速監控，甚至可以監控另外一個機殼內的風扇轉速，而這二組風扇都可以分別設定轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。
- **溫度監視與警告：**為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板上置有一個溫度感測器，用來監視主機板的溫度，以確保電腦在安全的溫度情況下運作，避免因為過高的溫度而導致系統執行錯誤。
- **電壓監視與警告：**本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。現今主機板上有許多敏感的電子元件，包括日後的新型處理器等，都需要嚴謹的電壓品質供應，因此電壓的品質監控是必須的。
- **系統資源警告：**現今的作業系統，如 Windows 98/95、Windows NT、OS/2 等等，都需要大量的記憶體容量與硬碟空間，才能夠執行龐大的應用程式。當一個應用程式要抓取比系統所能提供還要多的資源時，系統監視器將對這種情形發出預警，告知使用者要注意，以防止因執行應用程式而造成當機。
- **自動風扇關閉：**當電腦進入睡眠模式時，機殼內的風扇也會跟著停止轉動，風扇停轉意味著可以節省電能的消耗，並且減少噪音的產生，這對於講究電腦寧靜度及節省能源的今天非常管用。
- **BIOS 提供病毒防禦功能：**本系列主機板內建的可程式快閃記憶體 BIOS 晶片提供開機型病毒的防禦功能，讓使用者不再遭受病毒侵害所導致資料流失的威脅。
- **電源開關之雙重功能（需配合 ATX 電源供應器）：**本系列主機板提供系統兩種關機模式，一為睡眠模式，另一則是軟關機模式。壓著電源開關少於四秒鐘，系統會進入睡眠模式，壓著電源開關多於四秒鐘，系統會進入軟關機模式。
- **數據機遠端開機：**本主機板提供遠端開機功能，您可以在世界任何一個角落，利用電話驅動您的數據機開啓您的電腦，再利用應用程式為您工作。
- **訊息燈號：**電腦機殼上的 LED 燈號是用來顯示電腦各種狀態用的，LED 會以燈亮、燈滅、或閃爍等方式告知使用者目前電腦的運作情形，這個功能必須有作業系統的同步支援。

II. 特色

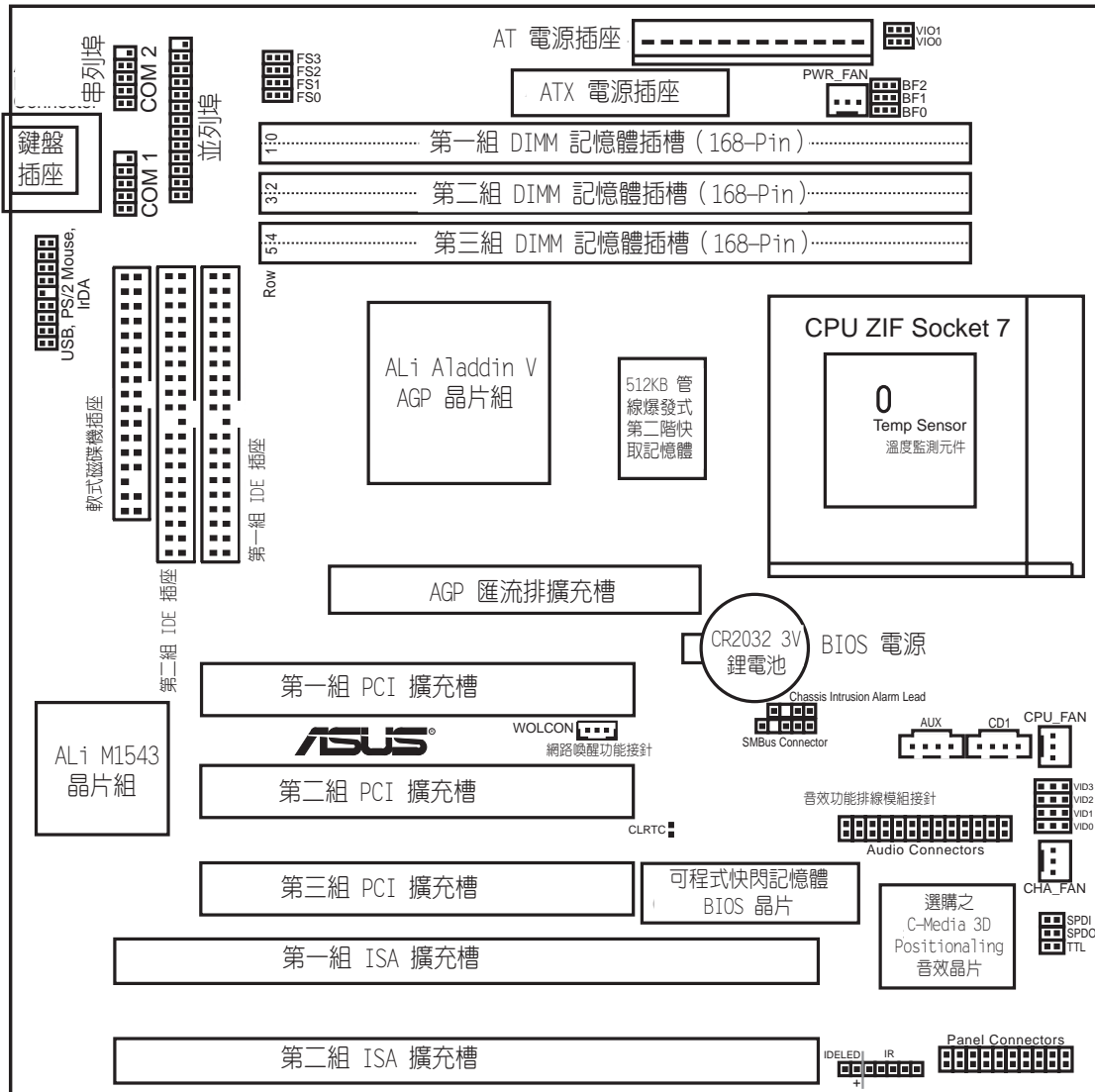
華碩 P5A-B 主機板各部組件名稱



II. 特色
各部組件名稱

III. 安裝

華碩 P5A-B 主機板構造圖



III. 安裝

選擇帽

1) CLRTC	p.15	BIOS 組態資料清除選擇帽
2) VIO	p.15	電壓輸入/輸出選擇帽
4) FS0, FS1, FS2, FS3	p.16	CPU 外頻時脈頻率選擇帽
5) BF0, BF1, BF2	p.16	倍頻數調整選擇帽
6) VID0, VID1, VID2, VID3	p.18	CPU 供電電壓準位調整選擇帽

擴充槽

1) DIMM Sockets	p.19	168 腳位 DIMM 記憶體模組插槽
2) CPU ZIF Socket 7	p.21	中央處理器 Central Processing Unit (CPU) 插槽
3) SLOT 1, 2	p.23	16 位元 ISA 擴充槽*
4) PCI 1, 2, 3	p.23	32 位元 PCI 擴充槽

插座\接頭\接針

1) KB	p.25	鍵盤接頭 (5-pin 母插座)
2) FLOPPY	p.25	軟碟機插槽 (34-pin 長方形插座)
3) PRINTER	p.26	並列埠 (印表機) 插座 (25-pin 長方形插座)
4) COM1, COM2	p.26	串列埠 COM 1 和 COM 2 (兩組 9-pin 插座)
5) FAN	p.27	電源供應器、機殼與 CPU 風扇之電源接針
6) CHASIS	p.27	機殼開啓警示感應接針 (3-pin 長方形插座)
7) PRIMARY/SECOND. IDE	p.28	第一/第二組 IDE 埠插槽 (40-pin 長方形插座)
8) IDELED	p.28	IDE/SCSI 裝置動作指示燈號接針 (2 pins)
9) ATX	p.29	ATX 電源連接插座 (20 pin 長方形插座)
10) PS/2	p.29	AT 電源連接插座 (12 pin 長方形插座)
11) USB/MIR	p.31	USB/IR/PS/2 滑鼠 模組接針 (18 pin 長方形插座)
12) IR	p.31	第二組 Infrared 模組接針 (5 pin 長方形插座)
13) MSG.LED (PANEL)	p.31	訊息指示燈號接針 (2 pins)
14) PWR SW. (PANEL)	p.31	ATX 電源功能開關接針 (2 pins)
15) RESET (PANEL)	p.31	重置按鈕接針 (2 pins)
16) PWR.LED (PANEL)	p.31	系統電源指示燈號接針 (3 pins)
17) KEYLOCK (PANEL)	p.31	鍵盤鎖開關接針 (2 pins)
18) SPEAKER (PANEL)	p.31	喇叭輸出接針 (4 pins)
19) WOLCON	p.32	網路喚醒功能接針 (3 pins)
20) SMB	p.32	SMBus 功能接針 (5-1 pins)
21) AUDIOCON	p.33	音效輸出排線模組 (26 pins)
22) SPD0/SPD1/TTL	p.33	數位音效介面 (6 pins)
23) AUX	p.34	外接裝置立體音效輸入接針 (4 pins)
24) CD1	p.34	CD-ROM 立體音效輸入接針 (4 pins)

*本主機板所提供的系統監視功能會佔用記憶體位址 290H~297H，請您在為 ISA 介面卡指定記憶體位址時避開這個位址，以避免系統衝突的發生。

III. 安裝



安裝步驟

請依照下列步驟組裝您的電腦：

1. 參照使用手冊將主機板上所有 Jumper（選擇帽）調整正確
2. 安裝記憶體模組
3. 安裝中央處理器（CPU）
4. 安裝所有介面卡
5. 連接所有訊號線、排線、電源供應器以及面板控制線路
6. 完成 BIOS 程式的設定

1. 調整 Jumpers

大多數的主機板設定調整都需要用到選擇帽，在先前我們已將主機板上所有的選擇帽配置位置用圖說呈現一遍了，而本文接下來的敘述方式會用：[---]、[1-2]、[2-3] 等來表示選擇帽的調整，其中 [---] 表示完全不用選擇帽；[1-2] 表示用 Jumper 把針腳 1 與針腳 2 短路；[2-3] 則是用選擇帽把針腳 2 與針腳 3 短路。

而主機板上的針線腳命名也有一定的規則，以鍵盤接頭在右上處為準來說，針腳 1 不是由上至下的最上腳 ，就是由左至右的最左腳 ，其餘依序為第 2 腳與第 3 腳，如果各位還是不甚清楚的話，主機板上也會有個“1”的印刷字樣，表示就近的位置是第一腳。

此外我們還會以 、、、 等圖示來表示選擇帽的調整狀態，這些圖示的意義分別是：針腳 1 與針腳 2 短路、針腳 2 與針腳 3 短路、兩針腳間短路（接觸並導通）、兩針腳間開路（不接觸、不導通）。

註：有時候主機板會因設計因素，將許多組設定的針腳做在同一條排針上，造成調整選擇帽時容易將位置混淆，不過使用手冊都會有詳細的位置說明，細心些的話調整仍是很簡單的。



本主機板由許多精密的積體電路與其它元件所構成，這些積體電路很容易因為遭受靜電的影響而損壞。因此，請在正式安裝主機板之前，請先做好以下的準備：

1. 將電腦的電源關閉，最保險的方式就是先拔掉插頭
2. 拿持主機板時儘可能不觸碰有金屬接線的部份
3. 拿取積體電路元件（如 CPU、RAM 等）時，最好能夠戴有防靜電手環
4. 在積體電路元件未安裝前，需將元件置放在防靜電墊或防靜電袋內

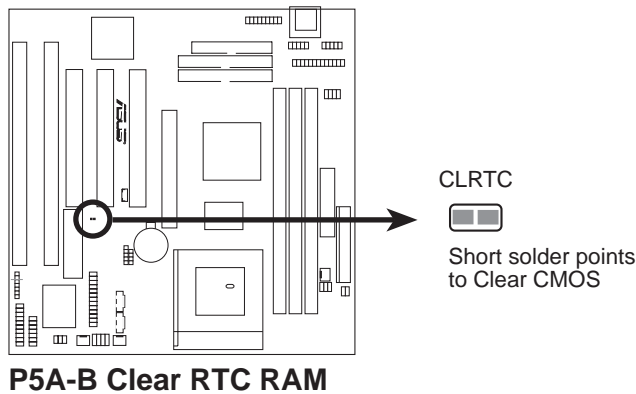
III. 安裝

設定選擇帽

1. BIOS 組態資料清除選擇帽 (CLRTC)

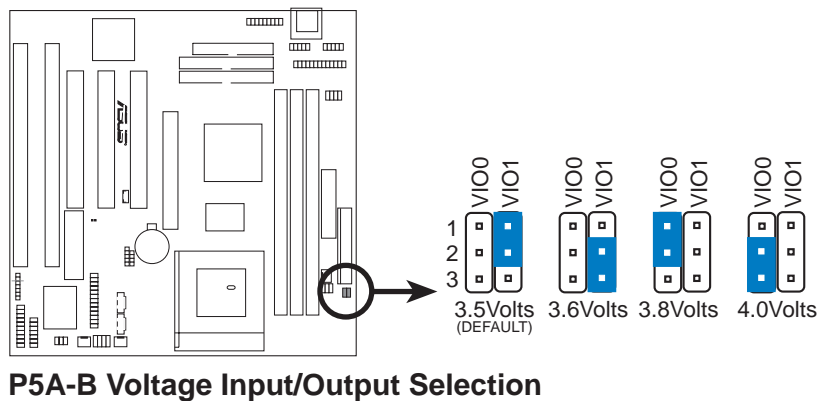
在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行：

(1) 關閉電腦電源，拔掉插頭；(2) 將兩個露錫點短路一下；(3) 插上插頭，開啓電腦電源；(4) 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 符，<Delete> 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



2. 電壓輸入/輸出選擇帽 (VIO)

這個選擇帽式讓您選擇 (設定) DRAM、晶片組和 AGP 擴充槽所需之供給電壓。



較高的供給電壓值或許可以幫助您做超頻的設定，但是這樣做卻會縮短主機板上元件的壽命，所以我們建議您保持原設定值。

III. 安裝

3. CPU 外頻時脈頻率選擇帽 (FS0, FS1, FS2, FS3)

您可以利用這四組選擇帽調整時脈產生器給 CPU、DRAM 及 ALi Aladdin V 晶片組的頻率輸出，這個頻率也就是 CPU 的外部頻率，亦是整個主機板的操作頻率。至於 CPU 的內部頻率，是外頻乘上倍頻數。

4. 倍頻數調整選擇帽 (BF0, BF1, BF2)

這三組選擇帽就是用來調整 CPU 的倍頻數，用這個倍頻數乘以外部頻率，就是 CPU 所使用的內部頻率。

FS0, FS1, FS2, FS3 Frequency Selection

FS0	FS1	FS2	FS3
1	2	3	3
CPU → 60MHz	66.8MHz	75MHz	75MHz
AGP → 60MHz	66.8MHz	75MHz	60MHz
PCI → 30MHz	33.4MHz	37.5MHz	30MHz

FS0	FS1	FS2	FS3
1	2	3	3
CPU → 83.3MHz	95MHz	100MHz	105MHz
AGP → 66.6MHz	63.3MHz	66.6MHz	70MHz
PCI → 33.3MHz	31.6MHz	33.3MHz	35MHz

FS0	FS1	FS2	FS3
1	2	3	3
CPU → 110MHz	115MHz	120MHz	120MHz
AGP → 73MHz	77.6MHz	80MHz	80MHz
PCI → 36.6MHz	38.3MHz	40MHz	40MHz

CPU External Clock (BUS) Frequency Selection

BF0	BF1	BF2	
1	2	3	
CPU A → 3.5x(7/2)	2.0x(2/1)	2.5x(5/2)	3.0x(3/1)
CPU B → 1.5x(3/2)	2.0x(2/1)	2.5x(5/2)	3.0x(3/1)
CPU C → 3.5x(7/2)	2.0x(2/1)	2.5x(5/2)	3.0x(3/1)
CPU D → 3.0x(3/1)	2.0x(2/1)	1.0x(1/1)	—
CPU E → 3.5x(7/2)	3.33x(10/3)	2.5x(5/2)	3.0x(3/1)

BF0	BF1	BF2	
1	2	3	
CPU A → 4.0x(4/1)	4.5x(9/2)	5.0x(5/1)	5.5x(11/2)
CPU B → —	—	—	—
CPU C → —	—	—	—
CPU D → —	—	—	—
CPU E → 4.0x(4/1)	4.5x(9/2)	2.33x(7/3)	2.66x(8/3)

CPU : BUS Frequency Multiple



因為微處理器的設計更新非常的快速，所以，如果當您手上的微處理器與以上表列的情形有所不同，請參考您的微處理器的相關數據。另外頻超過 100 MHz 的調整方式是超過規格的調整方法，我們並不鼓勵您這麼做。

III. 安裝

有關 CPU 詳細的選擇帽設定方式如下：

CPU 種類	內頻	(外頻)				(倍頻數)				
		倍頻數	外頻	FS0	FS1	FS2	FS3	BF0	BF1	BF2
AMD-K6-2/350	350MHz	A-3.5x	100MHz	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[----]
AMD-K6-2/333	333MHz	A-3.5x	95MHz	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[----]
AMD-K6-2/300	300MHz	A-3.0x	100MHz	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[2-3]	[----]
AMD-K6-2/266	266MHz	A-4.0x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[2-3]
AMD-K6-2/300	300MHz	A-4.5x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[2-3]
AMD-K6-2/266	266MHz	A-4.0x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[2-3]
AMD-K6-2/233	233MHz	A-3.5x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[----]
AMD-K6-2/200	200MHz	A-3.0x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[2-3]	[----]
AMD-K6-2/166	166MHz	A-2.5x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[----]
AMD-K5-2/133	100MHz	B-1.5x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[----]
AMD-K5-2/120	90MHz	B-1.5x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[----]
AMD-K5-2/100	100MHz	B-1.5x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[----]
AMD-K5-2/90	90MHz	B-1.5x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[----]
Intel Pentium P54C	166MHz	B-2.5x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[----]
Intel Pentium P54C	150MHz	B-2.5x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[----]
Intel Pentium P54C	133MHz	B-2.0x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[----]
Intel Pentium P54C	120MHz	B-2.0x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[----]
Intel Pentium P54C	100MHz	B-1.5x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[----]
Intel Pentium P54C	90MHz	B-1.5x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[----]
Intel Pentium P55C	233MHz	C-3.5x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[----]
Intel Pentium P55C	200MHz	C-3.0x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[2-3]	[----]
Intel Pentium P55C	166MHz	C-2.5x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[----]
IBM/Cyrix M II-PR333	333MHz	C-3.0x	83MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[2-3]	[----]
IBM/Cyrix M II-PR300	300MHz	C-3.0x	75MHz	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[2-3]	[----]
IBM/Cyrix M II-PR300	300MHz	C-3.5x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[----]
IBM/Cyrix 6x86MX-PR233	200MHz	C-3.0x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[2-3]	[----]
IBM/Cyrix 6x86MX-PR200	166MHz	C-2.5x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[----]
IBM/Cyrix 6x86MX-PR166	150MHz	C-2.5x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[----]
*IBM/Cyrix 6x86-PR166+	133MHz	D-2.0x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[----]
*IBM/Cyrix 6x86L-PR166+	133MHz	D-2.0x	66MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[----]
IDT WinChip 2™	240MHz	E-4.0x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]

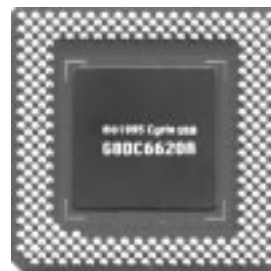


IBM 或 Cyrix 6x86(L) (或 M1) 等 2.7 版以後的微處理器才會被本主機板所支援。

III. 安裝

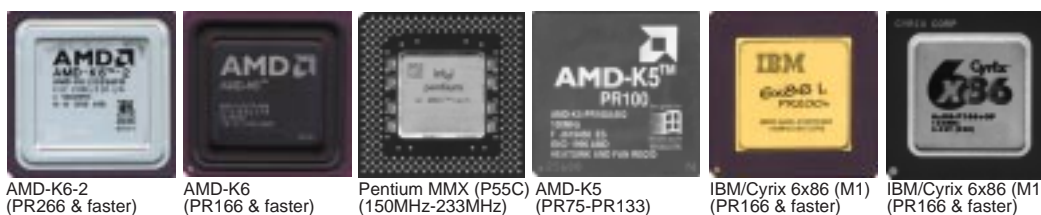
對 IBM/Cyrix CPU 的支援

本主機板支援 IBM/Cyrix 6x86 PR166+ 這一類的 CPU，且 CPU 版本要為 2.7 版或以後的版本，以及 CPU 編號為 G8DC6620A 之後的才可以使用。本主機板亦可支援 IBM/Cyrix 6x86MX PR166 及更高速的 CPU。



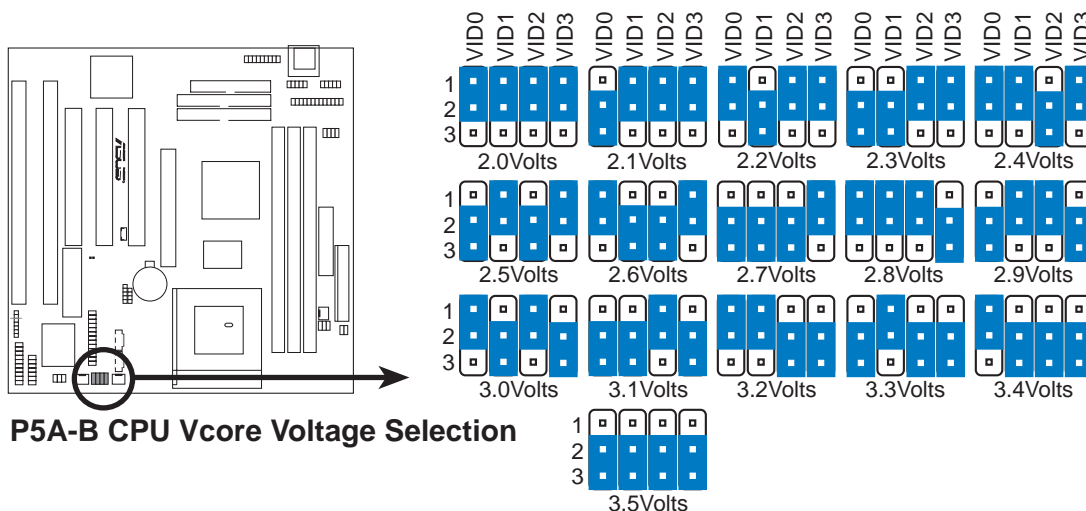
5. CPU 供電電壓準位調整選擇帽 (VID0, 1, 2, 3)

請依照以下的 jumpers 設定來調整主機板對微處理器的電壓供給。



因為微處理器的設計更新非常的快速，所以如果當您手上的微處理器與以下表列的情形有所不同，請參考您的微處理器的相關資料。

製造廠商	CPU 種類	單電壓	雙電壓	VID0	VID1	VID2	VID3
AMD (.25micron)	K6-233,266,300 K6-2-266,300,333	----	2.2V(Dual)	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[1-2]
AMD	K5	3.5V(VRE)	----	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]
IBM/Cyrix	6x86	3.5V(VRE)	----	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]
Intel	P54C/P54CS	3.5V(VRE)	----	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[2-3]
AMD	K5	3.4V(STD)	----	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[2-3]
Intel	P54C/P54CS	3.4V(STD)	---	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[2-3]
AMD (.35micron)	K6-PR233	----	3.2V(Dual)	[1-2]	[1-2]	[2-3]	[2-3]
AMD (.35micron)	K6-166,200	----	2.9V(Dual)	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[2-3]
IBM/Cyrix	6x86MX	----	2.9V(Dual)	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[2-3]
Intel	P55C-MMX	----	2.8V(Dual)	[1-2]	[1-2]	[1-2]	[2-3]



III. 安裝

2. 系統記憶體 (DIMM)

P5A-B 主機板內建三組 DIMM (Dual Inline Memory Modules) 記憶體模組插槽，分別使用 8、16、32、64、128 或 256MB 的 **3.3 伏特** SDRAM (Synchronous Dynamic Random Access Memory) 記憶體模組，最高可將主記憶體擴充至 768MB。DIMM 記憶體模組的兩個側面 (包含上頭的記憶體晶片) 會佔據主機板上記憶體插槽的一個 row。另外，如果您想要享有錯誤偵錯校正功能 (ECC, Error Checking and Correction)，您必須使用一邊有 9 顆記憶體晶片的 DIMM 模組 (標準 8 顆晶片/邊 + 1 顆 ECC 晶片)，並且在 BIOS 程式中的**晶片組功能設定 (Chipset Features Setup)** 中作好相關設定。此外，您還可以在 BIOS 程式中 Chipset Setup 部份的 Auto Configuration 設定記憶體的速度。

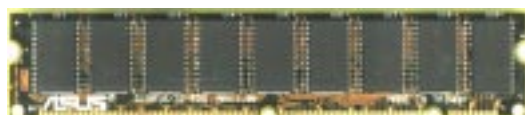


請不要使用超過 18 顆記憶體晶片的記憶體模組，因為使用超過 18 顆晶片是超出規格的做法，使用這樣的模組有可能會導致系統不穩定。

您可以依照以下組合安裝記憶體：

DIMM Location	168-pin DIMM		Total Memory
Socket 1 (Rows 0&1)	SDRAM 8, 16, 32, 64, 128, 256MB	x1	
Socket 2 (Rows 2&3)	SDRAM 8, 16, 32, 64, 128, 256MB	x1	
Socket 3 (Rows 4&5)	SDRAM 8, 16, 32, 64, 128, 256MB	x1	
Total System Memory (Max 768MB)		=	

記憶體外型辨識：



EDO DIMM 記憶體模組含 ECC
(共 9 顆記憶體晶片)



SDRAM DIMM 記憶體模組不含 ECC
(共 8 顆記憶體晶片)

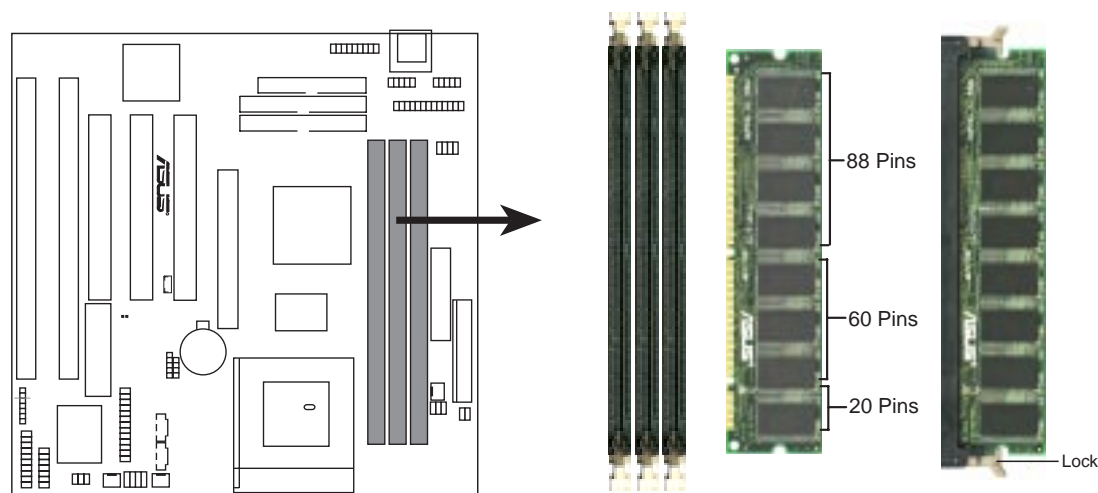
一般 DIMM 記憶體模組注意事項：(不一定適用所有模組)

- 當您將系統做 95MHz/100MHz 匯流排速度設定時，請使用 PC100-compliant 的 DIMM 記憶體模組。如果您不這麼做有可能會導致系統運作不正常，甚至無法正常開機。
- 對於具備和不具備 ECC 功能的 SDRAM 記憶體晶片本主機板均支援，但是請注意 ECC 無法在 95MHz/100MHz 的匯流排速度下運作。
- SDRAM 比 EDO (Extended Data Output) RAM 記憶體晶片來得薄。
- BIOS 會自動偵測系統中使用之記憶體模組種類，並於開機畫面中顯示。
- 一邊 8 顆記憶體晶片的模組並不支援 ECC，只有一邊 9 顆記憶體晶片的模組才支援 ECC。
- 記憶體模組被設計成單面(一邊有晶片者)通常都是 8、16、64 或 128MB 的模組，被設計成雙面(二邊有晶片者)則是 16、32、128 或 256MB 的模組。

III. 安裝

DIMM 記憶體模組安裝

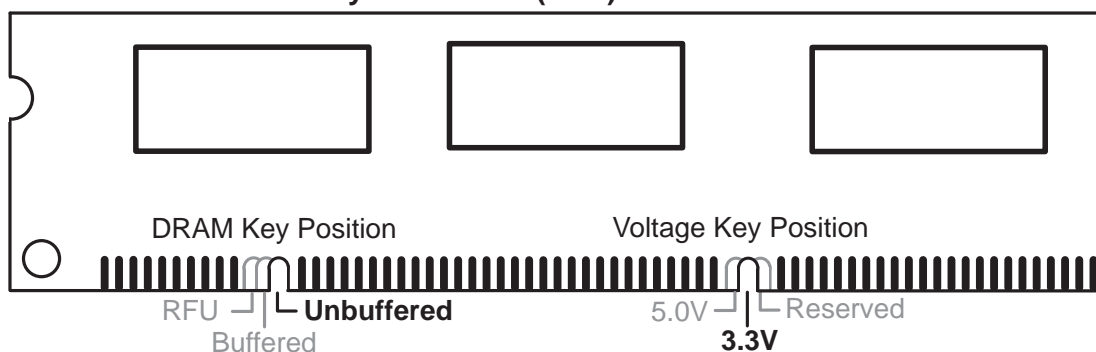
168 腳的 DIMM 記憶體模組安裝是具有方向性的，不過因為 DIMM 模組採不對稱性針腳缺口的設計，所以比較不會發生反方向插入的錯誤情形。一般 SIMM 的 DRAM 記憶體模組兩邊的針腳設計是完全相同的，而 DIMM 的 SDRAM 記憶體模組的兩邊針腳設計是不同的，並且可以提供更多、更密的線路供模組使用。



P5A-B 168-Pin DIMM Memory Sockets

本主機板支援 3.3 伏特的 EDO RAM 與 SDRAM，底下的插圖將告訴您如何正確地辨識 3.3 伏特與 5 伏特的 DIMM：

168-Pin DIMM Notch Key Definitions (3.3V)



DIMM 記憶體模組尾端凹槽設計的辨識，將關係到記憶體的種類與使用電壓，如果您在購買記憶體之前未經詳細查明，極有可能買到不符合規格的产品。

III. 安裝

3. 中央處理器 (CPU)

華碩 P5A-B 主機板使用的是 321 腳 Socket 7 的 CPU 插座，這種插座相容於既有的 Socket 5 插座。插在主機板上的 CPU 必須有散熱風扇幫助 CPU 散熱，否則 CPU 可能會因為過熱而造成損壞。假若您買的 CPU 沒有附風扇，也請您自行購買一個風扇，並在風扇安裝前，把散熱膏塗抹在 CPU 表面上，再把風扇安裝上去。



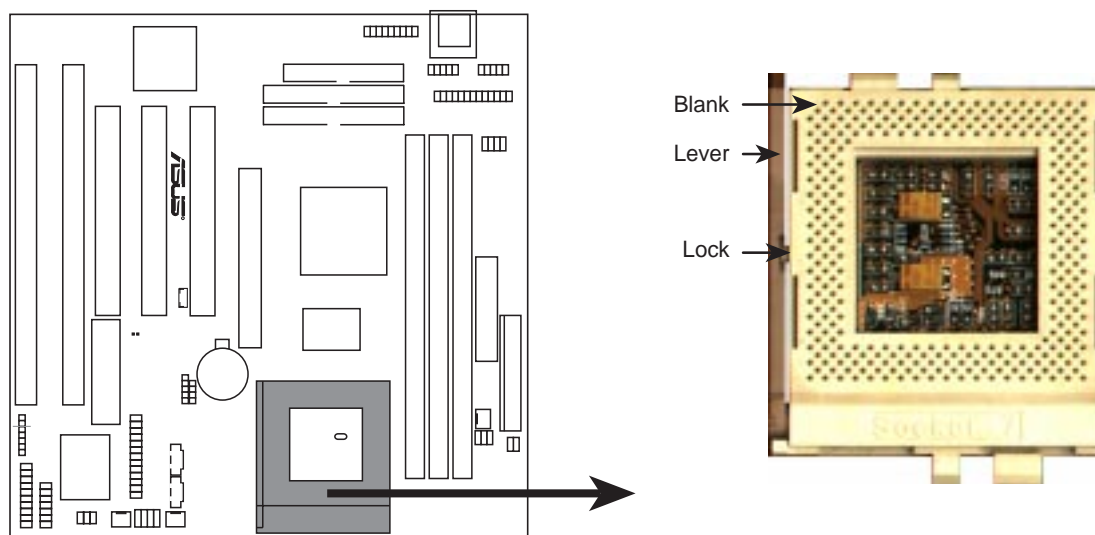
如果 CPU 僅使用散熱片而未能使用風扇散熱，且加上主機箱內氣流無法流通，可能會使 CPU 或散熱片的熱量無法散失，同樣造成 CPU 的損壞，甚至可能波及主機板。

要安裝 CPU 之前，首先必須把電腦電源關掉，並且把機殼打開，接著把 CPU 的 ZIF 插座的固定板手扳起成九十度，再來便把 CPU 依照圖說的正确方向插入 ZIF 插座中，最後重新壓上固定板手即可。

圖中的示範僅供使用者參考，有個訣竅是觀看 CPU 的陶瓷表面，其表面的四個角落，會有一個角落標有白點，將這個角落對應到插座上唯一缺一隻針孔的位置上，通常這個針孔的附近會有電路板的印刷字，並印著“1”的字樣，這也表示這是 CPU 的第一隻針線的位置。



CPU 的外頻與倍頻數需仰賴 Jumpers 的調設來完成。



P5A-B ZIF Socket 7

小常識 – 規格篇

PC100 SDRAM

PC100 Compliant SDRAM 是新一代、由 JEDEC 所提出記憶體存取時間規格的記憶體技術標準。因為有 PC100 Compliant SDRAM 的規格出現，讓 ALi Aladdin V 100MHz 系統匯流排 (System Bus) 可以順利工作，系統也因此可以得到最佳的執行效率。雖然如此，PC100 Compliant SDRAM 也可以相容於舊的記憶體系統。

PC100 SDRAM 最新的設計模組規格，讓它可以滿足對 ALi Aladdin V 晶片組與最新一代 100MHz 前側匯流排 (FSB, Front-Side Bus) 之主機板的支援。所以，為了讓您得到更好的使用效益，我們強烈建議您在 P5A-B 系列主機板上使用 PC100 Compliant SDRAM 記憶體模組。為了讓系統能達到更快的執行速度，系統時脈的要求也相對地更加嚴格。所以當您使用非 Compliant 的記憶體模組時，將會導致系統開機失敗，即使您的系統可以正常開機，當系統環境溫度上升或使用到其他硬體設備時，都將導致記憶體發生錯誤。

PC100 Compliant SDRAM 記憶體模組必須完全使用 PC100 Compliant SDRAM 晶片，雖然今日大部份的記憶體模組出貨時，都標榜著 10ns (通常被稱為 100MHz)，但是它們在實際的應用執行上，卻並非完全以 100MHz 的速度執行，並且大部分時間都不滿足 PC100 Compliant 的條件。另外，有一些記憶體晶片廠商曾經發展出 8ns 的 PC100 Compliant 記憶體模組，但是只有少數的廠家可以通過複雜的測試而達到系統真正的要求。

現在，華碩電腦將提供您完全符合 PC100 Compliant 的記憶體模組，並且保證此記憶體在系統匯流排 100MHz 或更高時還可以正常的工作。

問題：

SPD 在 PC100 SDRAM 模組中的作用？

解答：

在 PC100 模組中。包含了一顆序列 EEPROM (被稱為 SPD, Serial Presence Detect)，在此 EEPROM 中記錄了 PC100 晶片或模組特殊的時脈參數或資料，有了 SPD，將可保證 ALi Aladdin V 晶片組可以透過此 EEPROM 的序列偵測介面，讀取到存放在其中的資料，以正確的辨識此模組的型態。

III. 安裝

4. 介面卡



請勿在介面卡的安裝過程中讓主機板接上電源，否則可能會造成介面卡與主機板的損壞。

介面卡的安裝程序

1. 在安裝介面卡之前請詳細閱讀介面卡相關文件。
2. 先行正確調整介面卡上所有選擇帽。
3. 移除電腦主機的外殼。
4. 鬆開螺絲、移開介面卡安裝擴充槽旁的金屬擋板，並留下擋板已備日後不時之需。
5. 將介面卡小心且緩和地插入擴充槽中。
6. 確定介面卡已被正確地插入擴充槽，並將步驟 4 所鬆開的螺絲鎖回。
7. 重新裝回先前被移開的主機外殼。
8. 重新開啓電源。如果需要的話，請到 BIOS 的設定程式中做介面卡相關的設定。
9. 安裝介面卡所需的驅動程式。

指定介面卡所需之中斷需求

有些介面卡必須指定 IRQ 值才能運作，照理說一個 IRQ 值同時間只能分配給一個裝置使用，在標準的 AT 架構上共有 16 個中斷可供使用，不過大部分已被既有的裝置佔據，擴充槽真正可以利用的只有 6 個左右。

無論是 PCI 介面卡或者是 ISA 介面卡，都需要有 IRQ 的分配才行。而電腦系統會以 ISA 介面卡為優先分配對象，分配完了所剩下來的才分配給 PCI 介面卡。就目前而言，有兩種不同規格的 ISA 介面卡，一種是在 PnP 未推行前的傳統 ISA 介面卡，另一種則是遵循 PnP 規格而設計的 ISA 介面卡。傳統的 ISA 介面卡必須手動調整卡上的 jumper，然後再安裝在任何一個可使用的 ISA 擴充槽上。

此外微軟公司的系統診斷公用程式 MSD.EXE 軟體可以用來偵測未被使用的 IRQ，或是用 Windows 95 的 **我的電腦/控制台/系統/裝置管理員** 中的顯示資料，來確認沒有讓兩個裝置共用同一個 IRQ，以往電腦常出問題的原因，有部分是因為兩個以上的裝置一起使用同一個 IRQ 所造成的。

如果是遵循 PnP 規格的 ISA 介面卡就不同了，它可以讓系統 BIOS 自行偵測到，並自行分配好所有的 IRQ 值。

III. 安裝

在 ISA 介面卡分配完 IRQ 之後，就輪到 PCI 介面卡分配了！在 PCI 的規格設計上，如果 PCI 卡有需要使用到 IRQ 的話，BIOS 會自動找尋一個尚未被使用的 IRQ 給 PCI 介面卡。

此外在安裝 PCI 介面卡方面，還需要設定 INT 線路才行，而所有的 PCI 擴充槽的 INT 線路都來自於 INTA# 線路，所以各位必須確定您的 PCI 介面卡的 jumpers，是調整在使用 INTA# 的組態上。

指定 DMA 通道給 ISA 介面卡

有些 ISA 介面卡（無論是傳統 ISA 卡或者是遵循 PnP 的新 ISA 卡）會需要使用到 DMA (Direct Memory Access 直接記憶體存取) 傳輸通道。指定 DMA 通道與指定的 IRQ 的方式大同小異，同樣也是進入 BIOS 的 PCI and PNP configuration 選單中調整。



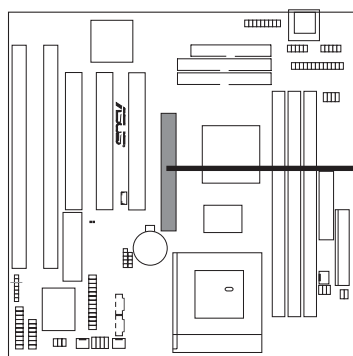
如果指派 IRQ 與 DMA 給傳統 ISA 介面卡必須確保該 IRQ 與 DMA 資源並未被其他裝置使用才行。

ISA 介面卡與系統監視功能

主機板上的系統監視功能晶片會使用到 I/O 位址 290H~297H，所以請特別注意您的 ISA 介面卡不要設在該位址，否則會有硬體相衝導致系統不穩定的情形發生。

加速繪圖顯示擴充槽 AGP (Accelerated Graphics Port)

本主機板提供一個加速繪圖顯示 (AGP) 擴充槽，可支援像是華碩 AGP-V2740、V3000 系列等新一代超高資料傳輸頻寬之影像繪圖加速顯示卡。在本主機板上使用 AGP 顯示卡之前，請先安裝驅動程式光碟中的 AGP Mini Port 驅動程式。



P5A-B Accelerated Graphics Port (AGP)

III. 安裝

5. 裝置接頭



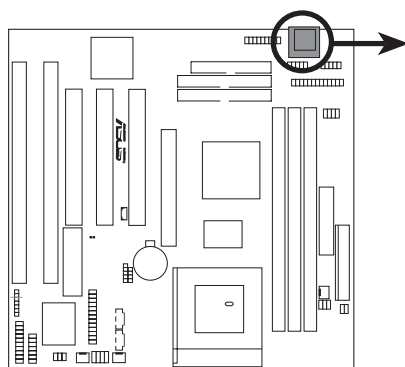
有些排針的用途是提供電源輸出，如果任意短路的話，可能會造成主機板的損壞，所以最好仔細地依照使用手冊上的排針配置來調整。



只要是長方形排列的插座，都會在主機板上標有“1”的數字，表示該位置為插座的第一隻腳，而排線上的紅線即是針對此腳而標示。此外，IDE 排線的長度都有一定的限制，總排線長最多不可超過 46 公分，第一個 IDE 裝置與第二個 IDE 裝置間隔不超過 15 公分

1. 鍵盤接頭 (KB, 5 pin)

這是一個標準的 IBM 相容鍵盤接頭，可以用來連接 101 鍵的鍵盤（現在標榜具備 Win95 按鈕的 104 鍵鍵盤亦可）。本主機板可以接受如圖 AT 鍵盤插頭來安插使用。



Keyboard Connector (5-pin female)

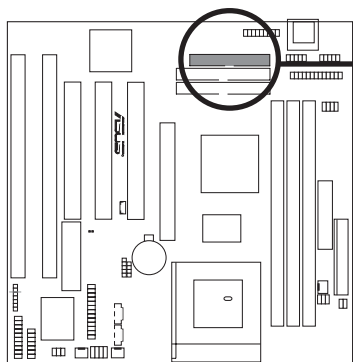


This motherboard accepts an AT Keyboard Connector Plug as shown here.

P5A-B Keyboard Connector

2. 軟碟機排針 (FLOPPY, 34-pin)

這個排針用來連接軟碟排線，而排線上可以連接兩部軟碟機。（軟碟排針的第五隻接腳已經折斷，如此可以防止組裝過程時造成反方向連接的情形）



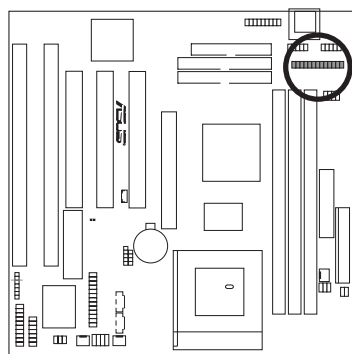
Orient the red stripe on your cable to Pin 1

P5A-B Floppy Disk Drive Connector

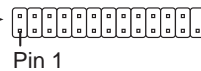
III. 安裝

3. 並列埠排針線 (PRINTER, 26-pin)

這個排針用來連接並列埠排線，排線連接完後會經由擴充槽擋板的出口與外界的裝置連接。而並列埠也可以配置一個 IRQ，配置的方式可以在 BIOS 設定程序中的 **CHIPSET FEATURES** 選單中的細項設定做調整。當並列埠接頭要露出到機殼外時，會佔用一個擴充槽擋板的位置，最好慎選露出的擋板位置，以免與介面卡在空間上有所衝突。（排針中的第 26 隻腳已經折斷，如此可以防止組裝過程時造成反方向連接的情形）



Orient the red stripe on your cable to Pin 1



For this connector to be available, you must connect the included parallel (25-pin female) cable set to a free expansion slot opening.

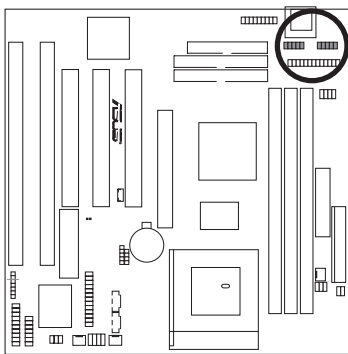
TIP: You may also remove the bracket connectors and mount them directly to the case to save expansion slot space.

P5A-B Parallel Port Connector

4. 串列埠排針線 (COM1、COM2, 2 組 10-1 Pin)

串列埠的情形大致與並列埠相同，同樣依賴擋板露出以及分配 IRQ。（排針中的第 10 隻腳已經折斷，如此可以防止組裝過程時造成反方向連接的情形）

當串列埠接頭要露出到機殼外時，會佔用一個擴充槽擋板的位置，最好慎選露出的擋板位置，以免與介面卡在空間上有所衝突。



For these connectors to be available, you must connect the included Serial cable set from COM1 (using the 9-Pin male) & COM2 (using the 25-Pin male) to a free expansion slot opening.

TIP: You may also remove the bracket connectors and mount them directly to the case to save expansion slot space.

P5A-B Onboard Serial Port Connectors

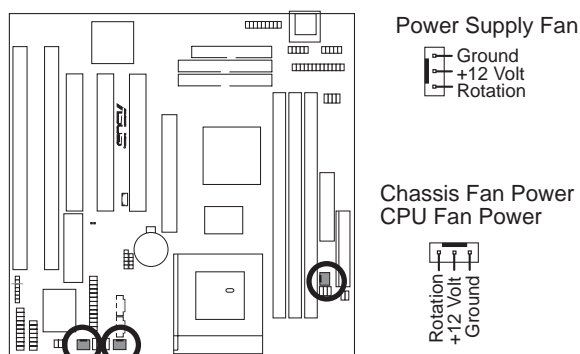
III. 安裝

5. CPU 冷卻風扇電源接針 (FAN, 3 Pins)

這個風扇電源接針可以連接小於 500 毫安 (6 瓦, 12 伏特) 的風扇。請調整風扇氣流的吹向是往 CPU 散熱片等主機板上的主要熱源。不同的廠商會有不同的設計, 通常紅線多是接電位, 黑線則是接地。連接風扇電源插頭時, 一定要注意到極性問題。



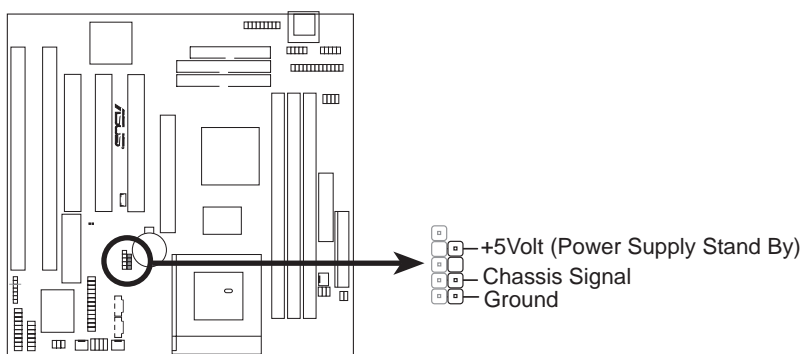
風扇的電源接針千萬不能反接, 也不可以用選擇帽將之短路。風扇所吹出的氣流一定要吹向 CPU 以及散熱片等主要熱源, 否則系統會因 CPU 或主機板過熱而導致當機。



P5A-B Power Supply, CPU, Chassis Fan Power

6. 機殼開啓警示感應接針 (CHASSIS, 4-1-pin)

這是一個從主機板接到主機外殼的一個感測裝置, 當主機外殼被開啓時, 便會發出警訊提醒使用者注意。



P5A-B Chassis Open Alarm Lead

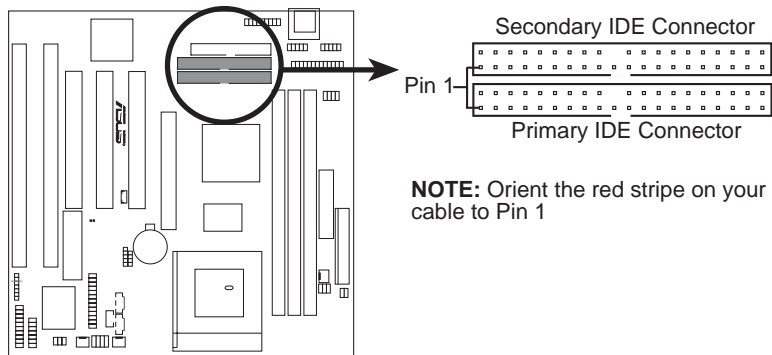
III. 安裝

7. 第一/第二組 IDE 插座 (40-1 pins)

本主機板上有兩組 IDE 插槽，每個插槽分別可以連接一組 IDE 排線，而每一條排線可以連接兩組 IDE 裝置（像是硬碟、CD-ROM、ZIP 或 MO 等）。如果一條線同時裝上兩個 IDE 裝置，則必須作好兩個裝置的身分調整，其中一個裝置必須是 Master，另一個裝置則是 Slave。正確的調整方式請參考各裝置的使用說明（排針中的第 20 隻腳已經折斷，如此可以防止組裝過程時造成反方向連接的情形）。

另外，本主機板支援從 SCSI 開機或 IDE（硬碟或 CD-ROM）開機的功能。此功能在 BIOS 設定的 **BIOS FEATURES SETUP** 選單可以找到並調整。

如果您只有兩個 IDE 裝置要安裝，並且不想調整裝置身份的話（通常是調整裝置上的 Jumper），可以分別將兩個裝置接在不同的 IDE 埠上，如此就不用調整身份且能正常運作。



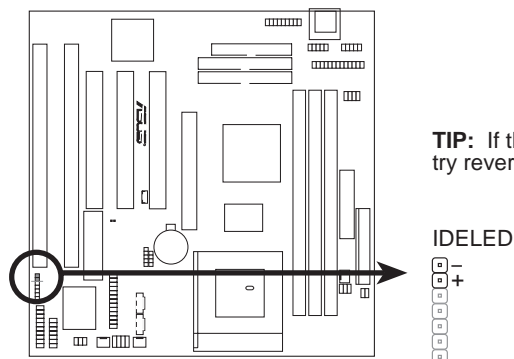
P5A-B IDE Connectors

8. IDE/SCSI 裝置指示燈接針 (2-pin)

通常在機殼面板上有一個 IDE 裝置運作指示燈，當 IDE 裝置如硬碟從事讀寫動作的時候（無論是哪一個 IDE 裝置），指示燈便會閃爍，表示 IDE 裝置正在運作中。



如果您的指示燈沒有動作，可以將接針反方向再接一遍即可。



P5A-B IDE Activity LED

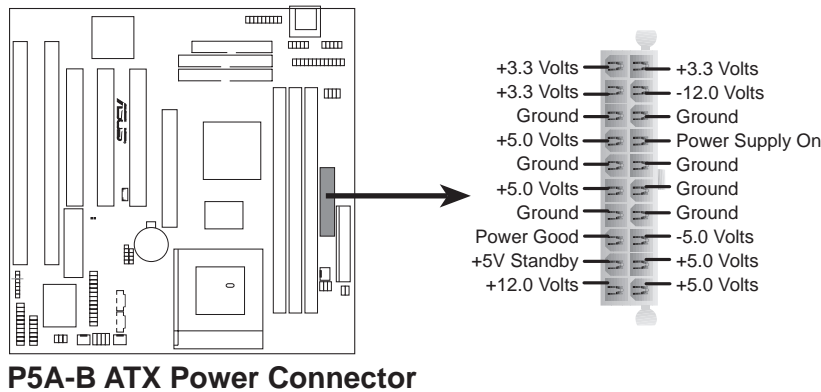
III. 安裝

9. ATX 規格電源接頭 (ATXPWR, 20-pin)

由於 ATX 規格的電源接頭具有防插錯設計，所以不可能有反接的情況出現（除非使用暴力），因此各位只需要把方向弄對，並輕緩插入即可完成電源線路的安裝。

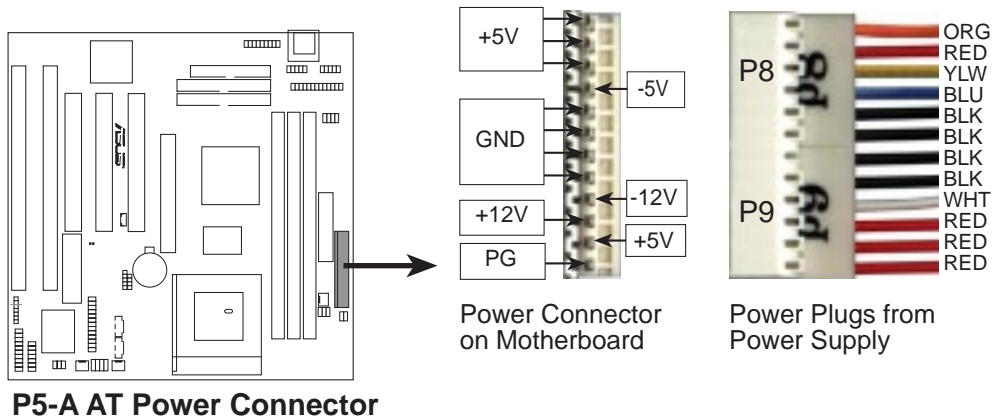


請確認 ATX 規格的電源供應器，在 5VSB 這個供電線路上，可以提供 10 毫安培的電流輸出，否則電腦一但進入睡眠狀態，很可能無法重新啟動。



10. AT 電源接頭 (POWER, 12-pin)

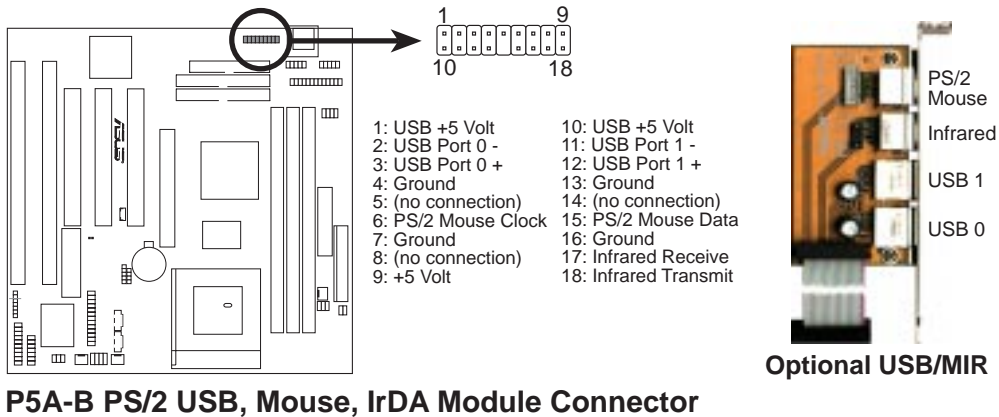
主機上的電源是由標準 5V 電源供應器所供應，輸出的電源接線由兩組接頭組成，一組叫 P8，另一叫 P9，兩個都是六線式的電源接頭。不過兩組接頭在安裝時可不能反接，否則可是會損壞主機板的，而正確安裝的訣竅是讓兩個接頭的黑線相鄰來接，便可以正常無誤地運作。



III. 安裝

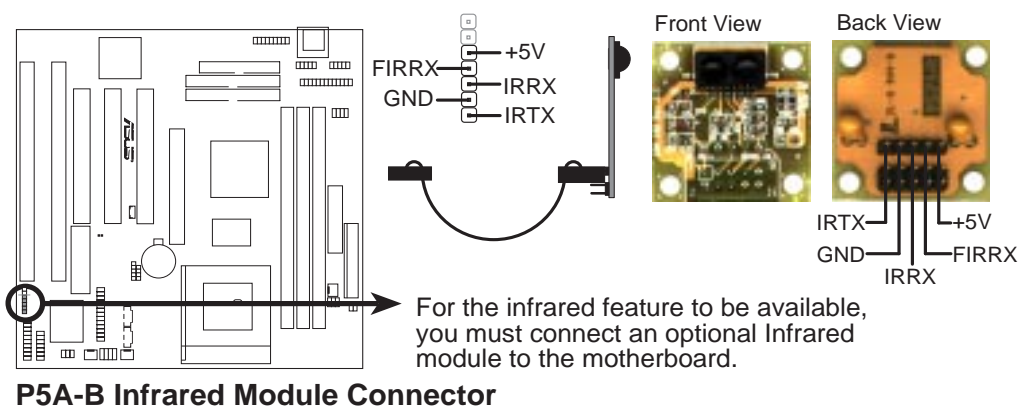
11. USB、Infrared (IrDA)、PS/2 滑鼠模組插座 (USBIRMS, 18 Pins)

如果您要使用 USB，PS/2 滑鼠或是 IrDA 裝置，那麼您必須選購一個外接的模組。這個模組將會連接在主機板上的 18 腳的長方形插座上，模組的另一邊是固定擋板用來鎖在主機後端。系統會自動偵測並且分配 IRQ 12 給 PS/2 滑鼠使用。如果系統並無偵測到 PS/2 滑鼠的使用，則 IRQ 12 可以給介面卡使用，請參考 BIOS 的程式設定。



12. 第二組紅外線傳輸 IrDA 模組接針 (IR, 5-pins)

IrDA 紅外線傳輸可以讓您的電腦不透過實際線路的連接而能傳輸數據資料，要想讓電腦使用 IrDA，在電腦資源上必須佔用一個 COM2 串列埠才可以，並且在接針連接上傳輸模組之後，模組的接收器必須露出到機殼外，才可以接收與傳遞信號。



III. 安裝

13. 系統信息指示燈號接針 (MSD.LED, 2 pins)

當有傳真或數據機的資料傳入電腦的時候，這個指示燈便會閃爍，以通知使用者目前有資料傳入的情形。本功能需要作業系統或應用軟體的支援才能正常動作。

14. ATX 電源功能開關接針 (PWR.SW, 2 pins)

這是一個接往面板觸碰開關的接針，這個觸碰開關可以控制電腦的運作模態，當電腦正常運作的時候按下觸碰鈕（按下時間不超過四秒鐘），則電腦會進入睡眠狀態，而再按一次按鈕（同樣不超過四秒鐘），則會使電腦重新甦醒並恢復運作。一但按鈕時間持續超過四秒鐘，則會進入待機模式。

在新一代作業系統 WIndows 98 中，如果您按下電源開關即可進入睡眠模式（CPU 將會停止 clock 運作）。

15. 重置按鈕接針 (RESET, 2 pins)

這是用來連接面板上重置鈕的接針，如此各位可以直接按面板上的 RESET 鈕來使電腦重新開機，這樣也可以延長電源供應器的使用壽限。

16. 系統電源指示燈號接針 (PWR.LED, 3 pins)

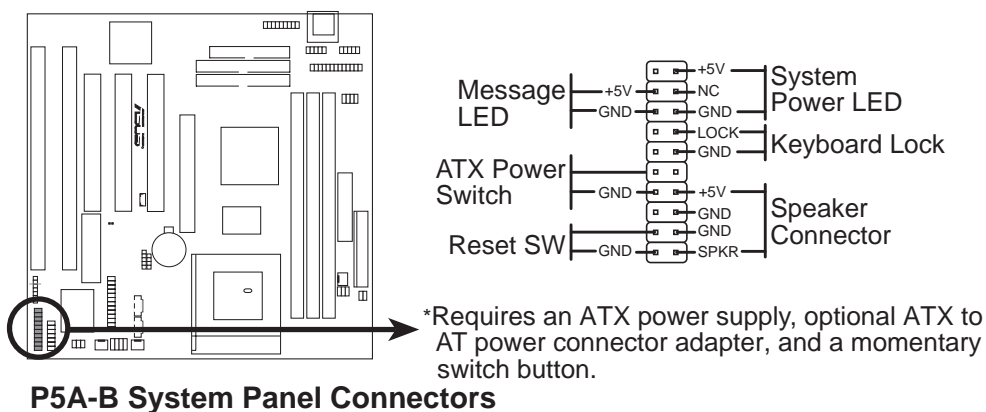
這個接針是連接到系統的電源指示燈上，當電腦正常運作時，指示燈是持續點亮的；當電腦進入睡眠模式時，這個指示燈就會交互閃爍。

17. 鍵盤鎖開關接針 (KEYLOCK, 2 pins)

這個接針可以用來連接在機殼面板上的鍵盤鎖定裝置。

18. 喇叭輸出接針 (SPEAKER, 4 pins)

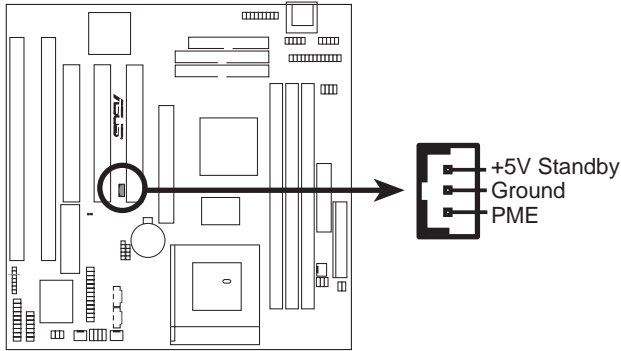
喇叭接針，用來接面板上的喇叭。



III. 安裝

19. 網路喚醒功能接針 (3-pin)

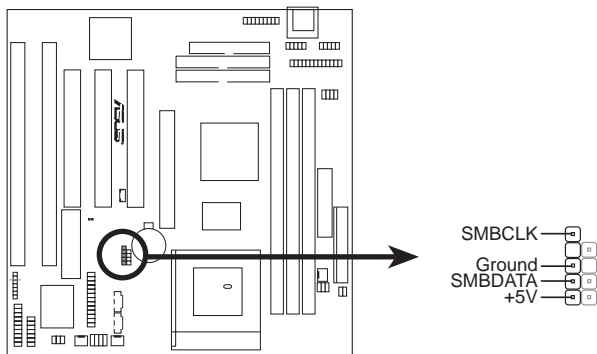
這個接針連接到網路卡上的 Wake On LAN 訊號輸出，當系統處於睡眠狀態而網路上有訊息欲傳入系統時，系統就會因而被喚醒以執行正常工作。這個功能必須與支援 WAKE on LAN 功能的網路卡（如華碩 PCI-L101）和 ATX 電源供應器（720mA/5VSB）配合才能正常運作。



P5A-B Wake-On-LAN Connector

20. SMBus 功能接針 (3-pin)

這個接針提供系統連接 SMBus (System Management Bus) 裝置，讓這些裝置與系統之間可以相互傳遞控制訊號，讓系統可以對 SMBus 裝置做更多的控制與監控，並讓系統中各裝置能相處和諧、將錯誤降至最低。

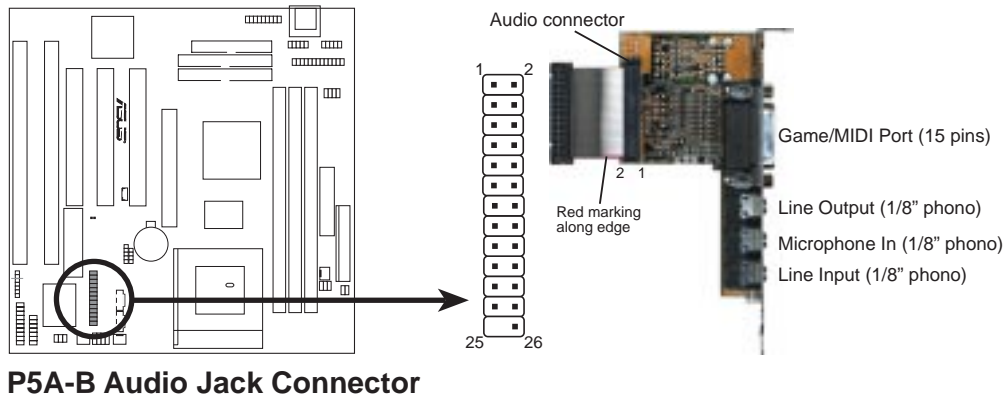



P5A-B SMBus Connector

III. 安裝

21. 音效輸出排線模組 (26-pin AUDIOCON)

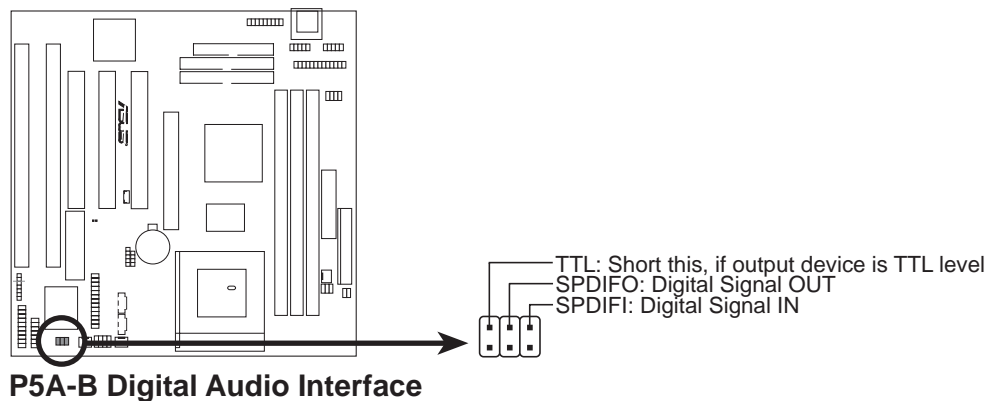
這個排線模組提供了音效訊號的輸入\輸出、麥克風和 MIDI/搖桿等插座。



 請確認本模組排線的第一腳（就是紅色的那一邊）必須插入插針上的第一腳（Pin 1），如果插入方向相反，有可能會導致系統異常。

22. 數位音效介面 (6-pin SPD0/SPD1/TTL)

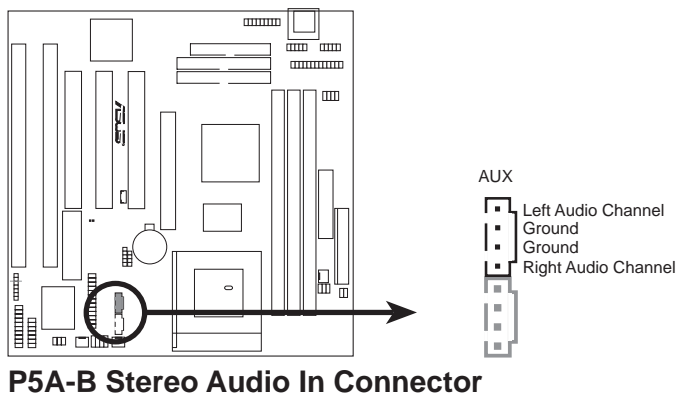
這個介面可以讓您連接像是音響等外接之聲音輸入裝置，它提供數位聲音的傳輸格式，這種名為 SPDIF (Sony/Philips Digital Interface) 的數位聲音格式是由 SONY 和 Philips 所共同提出，您可以在這些廠商所製作的相關裝置上看到 SPDIF 規格的聲音輸出插座。



III. 安裝

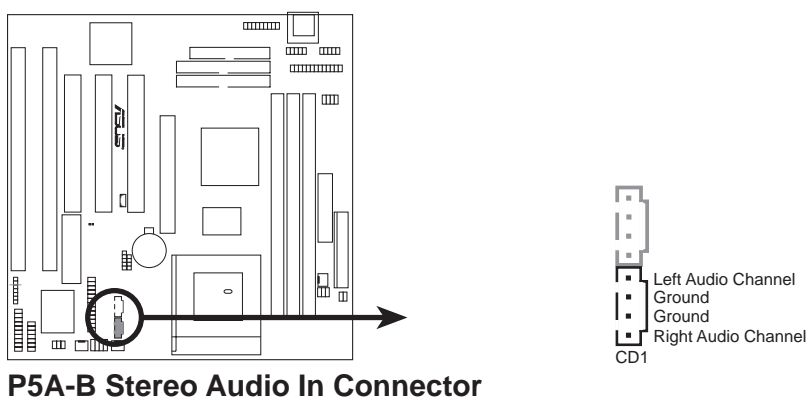
23. 外接裝置立體音效輸入接針 (4-pin AUX)

這個接針可以用來連接外接可發出聲音裝置（如電視諧調器或 MPEG 解壓縮卡等）之立體音效輸入。



24. CD-ROM 立體音效輸入接針 (4-pin CD1)

這個接針可以用來接受系統中光碟機輸入的立體音效。



III. 安裝

開機程序

1. 確認所有排線與接腳都接妥，然後蓋上機殼的外蓋。
 2. 確定所有的開關都已關閉。
 3. 將電源線接上機殼背面的電源輸入插座。
 4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
 5. 您可以先開啓以下周邊的電源：
 - a. 顯示器
 - b. 外接式 SCSI 介面週邊裝置
 - c. ATX 規格的電源供應器（因為 ATX 的電源供應器不會因為送電而馬上動作，而是等待面板上的按鈕動作後才會工作）
 6. 送電之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源供應器的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啓動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的電腦符合綠色省電標準，已隨時準備可以進入省電模式的話，監控指示燈也會亮起的。如果開機過程一切順利的話，不久就可以在顯示器上看到畫面了，如果送電之後超過 30 秒而畫面未有動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步地的檢查動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！
 7. 在電源開啓之後可按下 鍵以進入 BIOS 的設定模式，詳細設定方法請看本使用手冊的第四部份。
- * **關閉您的電源：**在您關閉電源之前，必需先依照正常程序離開作業系統，然後才能斷電關機。如果您用的是 Windows95 的作業系統，並且是用 ATX 規格的電源供應器的話，就可以在離開作業系統之後，讓電腦自行關閉電源，無需由使用者自己關閉開關。



如果是使用 ATX 自動關閉電源的方式，您就看不到“您現在可以放心關機”的回應字樣了！