

ASUS® AP130

Pentium® 4 伺服器系統 使用手冊



AP130 或稱為 ASUSPRO 130，指的是同一款機型。

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。

當下列兩種情況發生時，本產品將不再受到華碩公司之保固及服務：1) 該產品曾經非華碩授權之維修、規格更改、零件替換。2) 產品序號模糊不清或喪失。

本使用手冊中談論到的產品及公司名稱僅做識別之用，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：

- Intel、LANDesk、Pentium是Intel公司的註冊商標
- IBM是International Business Machines公司的註冊商標
- LSI是LSI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公司註冊商標

本產品驅動程式改變，使用手冊都會隨之更新。更新的細部說明請您到華碩的網站瀏覽或是直接與華碩公司聯絡。

版權所有・不得翻印 ©2002華碩電腦

產品名稱：華碩 AP130 伺服器

手冊版本：1.00 T945

發表日期：2002 年 2 月

華碩的聯絡資訊

華碩電腦公司 ASUSTeK COMPUTER INC.(亞太地區)

市場訊息

地址：台灣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

筆記型電腦免費服務電話：0800-093-456
電話：886-2-2890-7111 ... 主機板/其他產品
：886-2-2890-7112 ... 筆記型電腦
：886-2-2890-7113 ... 伺服器
：886-2-2890-7114 ... 桌上型電腦
傳真：886-2-2890-7698
電子郵件：tsd@asus.com.tw
全球資訊網：<http://www.asus.com.tw/>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (美國)

市場訊息

地址：6737 Mowry Avenue, Mowry Business Center, Building 2 Newark,
CA 94560, USA
傳真：+1-510-608-4555
電子郵件：tmdl@asus.com

技術支援

傳真：+1-510-608-4555
免付費電話：+1-877-918-ASUS(2787)... 筆記型電腦
電子郵件：tsd@asus.com
全球資訊網：www.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (歐洲)

市場訊息

地址：Harkortstr. 25, 40880 Ratingen, BRD, Germany
傳真：49-2102-4420-66
電子郵件：sales@asuscom.de (僅回答市場相關事務的問題)

技術支援

電話：49-2102-9599-0 ... 主機板/其他產品
：49-2102-9599-10 ... 筆記型電腦
傳真：49-2102-9599-11
線上支援：www.asuscom.de/de/support
全球資訊網：www.asuscom.de

CONTENTS

目錄



給使用者的說明	2
目錄	4
使用注意事項	6
用電安全	7
電磁安全	7
靜電元件	7
基本資料備忘錄	8

第一章、簡介

1.1 本安裝手冊編排架構	10
1.2 物件清點	11
1.3 產品特色	12

第二章、系統導覽

2.1 前視圖	14
2.2 後視圖	15
2.3 內視圖	16



第三章、安裝及移除元件

3.1 移除機殼	18
3.2 拆裝主機板	19
3.3 安裝中央處理器	20
3.4 安裝散熱片和風扇	22
3.5 安裝系統記憶體	24
3.6 安裝硬碟機	25
3.7 連接其他擴充裝置	27

第四章、附錄-電源供應器

4.1 電源供應器	30
4.2 電源供應器規格	31

使用注意事項

操作伺服器之前請務必詳閱以下注意事項，避免因人為的疏失造成系統損傷甚至人體本身的安全。



請勿使用非本產品配備的電源線，由於電路設計之不同，將有可能造成內部零件的損壞。

- 使用前，請檢查每一條連接線是否都已經依照使用手冊指示連接妥當，以及電源線是否有任何破損，或是連接不正確的情形發生。如有任何破損情形，請儘速與您的授權經銷商聯絡，更換良好的線路。
- 伺服器安放的位置請遠離灰塵過多，溫度過高，太陽直射的地方。
- 保持機器在乾燥的環境下使用，雨水、溼氣、液體等含有礦物質將會腐蝕電子線路。
- 使用伺服器時，務必保持周遭散熱空間，以利散熱。
- 使用前，請檢查各項周邊設備是否都已經連接妥當再開機。
- 避免邊吃東西邊使用伺服器，以免污染機件造成故障。
- 請避免讓紙張碎片、螺絲及線頭等小東西靠近伺服器之連接器、插槽、孔位等處，避免短路及接觸不良等情況發生。
- 請勿將任何物品塞入伺服器機件內，以避免引起機件短路，或是電路損毀。
- 伺服器開機一段時間之後，散熱片及部份IC表面可能會發熱、發燙，請勿用手觸摸，並請檢查系統是否散熱不良。
- 在安裝或是移除周邊產品時請先關閉電源。
- 電源供應器若壞掉，切勿自行修理，請交由授權經銷商處理。
- 不要試圖拆開機器內部，非專業人員自行拆開機器將會造成機器故障問題。
- 伺服器的機殼、鐵片大部分都經過防割傷處理，但是您仍必須注意避免被某些細部鐵片尖端及邊緣割傷，拆裝機殼時最好能夠戴上手套。
- 當你有一陣子不使用伺服器時，休假或是颱風天，請關閉電源之後將電源線拔掉。

用電安全

電磁安全

- 拆裝任何元件或是搬移伺服器之前，請先確定與其連接的所有電源都已經拔掉。
- 拆裝任何元件上連接的訊號線之前，請先拔掉連接的電源線，或是先安裝訊號線之後再安裝電源線。
- 使用一隻手拆裝訊號線，以避免接觸到兩個不同電位表面造成不當的電流突波衝擊產生。
- 伺服器電源線請勿與其他事物機器共用同一個插座，儘量不要使用延長線，最好能夠連接一台不斷電系統UPS。

靜電元件

處理器、記憶體、主機板、介面卡、磁碟機、硬碟機等設備，是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，在拆裝任何元件之前，請先做好以下的準備：

- 如果您有靜電環等防靜電設備，請先戴上。
- 假如您所處的環境並沒有防靜電地板，開始拆裝伺服器之前，請您先將身體可能帶的靜電消除。
- 在尚未準備安裝前，請勿將元件由防靜電袋中取出。
- 將元件由防靜電袋中取出時，請先將它與伺服器金屬平面部份碰觸，釋放靜電。
- 拿持元件時儘可能不觸碰電路板，及有金屬接線的部份。
- 請勿用手指接觸伺服器之連接器、IC腳位、附加卡之金手指等地方。
- 欲暫時置放元件時請放置在防靜電墊或是防靜電袋上，再度拿起時請將它與伺服器金屬平面部份碰觸。



請您特別注意的一點是，本系統是以具備接地線之三孔電源線插座而設計，請務必將電源線連接到牆上的三孔電源插座上，以避免突衝電流造成伺服器系統損害情形發生。

基本資料備忘錄

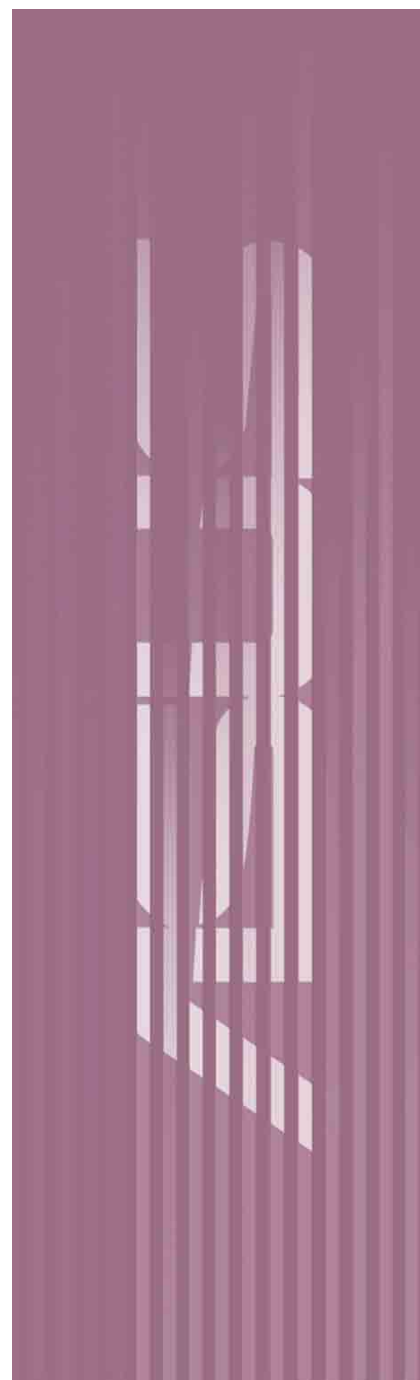
請記下您的伺服器相關資料及設定，以備存查。至於使用者密碼等部份，爲了避免您忘記密碼以致無法開機，請您務必記錄下來。

產品型號：	_____
產品序號：	_____
BIOS版本：	_____
購買地點：	_____
購買日期：	_____
零售商/電話：	_____
使用者姓名：	_____
使用者地址：	_____
使用者電話：	_____
使用者密碼：	_____
硬碟密碼：	_____
網路密碼：	_____
作業系統序號：	_____

第一章 簡介

1

本章首先介紹華碩 AP130 伺服器的基本功能及特色。



本手冊可以幫助您建立起最新、功能強大的 AP130 華碩伺服器系統。手冊內容介紹本系列產品各部份元件的拆裝、設定，因此，部份元件可能是選購配備，並未包含在您的產品當中，假如您需要選購該配備，請向本公司授權經銷商洽詢。以下介紹將引領您更深入了解以及安裝這套伺服器系統。

1.1 本安裝手冊編排架構

以下為本手冊內容編排架構說明：

第一章、簡介

介紹華碩 AP130 伺服器的基本功能及特色。

第二章、系統導覽

介紹 AP130 伺服器的各項組成元件，其中包括系統的前、後面板以及內部功能的總體介紹。

第三章、安裝及移除元件

本章要告訴您如何安裝及移除華碩 AP130 伺服器的各部組件，以及在安裝過程中必須注意的事項。

第四章、附錄：電源供應器

本章要介紹華碩 AP130 伺服器的電源供應器規格以及在安裝過程中必須注意的事項。

說明圖示

以下為本手冊所使用到的各式符號說明：



警告：假如因不當的動作可能會對人體產生傷害。



小心：假如因不當的動作可能會對產品造成損害。



注意：重點提示，重要的注意事項。



說明：小祕訣，名詞解釋，或是進一步的資訊說明。

1.2 物件清點

手冊中所提到的各項元件有可能是屬於選購項目，並未包含在您的系統當中，您必須自行購買以完成整個系統的安裝。在動手組裝整台伺服器系統前，請事先準備好所有必備的元件及工具，以減少組裝過程的中斷與不便。以下列出一台完整的 AP130 伺服器系統必備的各項元件：

標準元件

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------|-------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 機殼 | ASUS AS11機殼 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 主機板 | ASUS P4B-MX |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 電源供應器 | 200W |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 軟式磁碟機 | 1.44MB軟式磁碟機 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 光碟機 | 華碩 52X 光碟機 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 排線 | IDE ATA-100 硬碟機排線 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 華碩伺服器管理軟體（ASMA）、驅動及公用程式光碟 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 本使用手冊 | |

選購配備

- | | | |
|--------------------------|-------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 中央處理器 | Intel® Pentium® 4 CPU，最高 2 GHz |
| <input type="checkbox"/> | 記憶體模組 | 最高 1.5GB unbuffered ECC/non-ECC SDRAM |
| <input type="checkbox"/> | 硬碟機 | 支援二顆 ATA-100 硬碟機 |
| <input type="checkbox"/> | 顯示卡 | AGP 4X 顯示卡（選購） |



請保留本產品外包裝盒及包裝材料，以備將來有需要運送本伺服器時用以保護產品以避免損壞。



請務必使用專為本產品所設計的CPU散熱片。

1.3 產品特色

華碩 AP130 低階伺服器系統，內建華碩 P4B-MX 主機板，支援 Socket-478 Intel Pentium® 4 /Northwood 微處理器，並整合了最新的 I/O、內建音效、網路及視訊等功能。

- **最佳、最強的規格：**本系統內建華碩 P4B-MX 主機板，支援 Socket-478 Intel Pentium® 4 微處理器。採用英特爾 845 北橋控制晶片，南橋採用英特爾 ICH2，在週邊應用上 ICH2 整合了 I/O 功能如系統匯流排介面、Ultra ATA/100、低腳位（LPC）介面、USB 1.1 版、PCI 介面等等。
- **系統記憶體：**三組 168 腳位 SDRAM 記憶體模組插槽皆支援使用 512-MB 技術的 unbuffered PC100/PC133 SDRAM 記憶體模組，記憶體容量最多可增加至 3 GB。
- **內建區域網路控制器：**內建的 Intel 82562 10/100 區域網路控制器支援 10BASE-T /100BASE-TX 乙太網路傳輸率。
- **音效編/解碼器：**P4B-MX 主機板所配置的這組音效編/解碼器除了相容於 AC97 規格之外，也支援 S/PDIF 數位音訊輸出功能。
- **儲存裝置：**具備兩個選購的 5.25 吋 IDE 可線上抽換式硬碟機模組抽換槽，一個光碟機槽及一個 1.44 吋軟碟機插槽。內建兩個 3.5 吋 IDE 硬碟插槽。
- **擴充槽：**支援 3 組 32Bit /33MHz PCI 長卡及 1 組 4X AGP 長卡。
- **電源供應器：**具備 200 瓦輸出電壓的電源供應器。
- **綿密的安全保護：**本伺服器系統具備一個前面板保護蓋及一個安全保護鎖，可避免未經授權的使用者侵入使用，防止重要資料被竊。
- **伺服器管理軟體的充分運用：**AP130 免費搭配了華碩自行研發的伺服器網路管理軟體 ASMA 及 ASWM，可支援各種不同的作業系統，如：Windows® 2000 /NT 4.0，NetWare® 4.x/6.x，RedHat Linux® R7.0/7.1。它可以最簡單、最節省人力的方式監督系統溫度、電壓、風扇、處理器、記憶體、硬碟容量使用率等，可在最短的時間內發現伺服器潛在的問題。當系統當機時可自動重新開機，而系統溫度過高時，系統管理員可決定重新開機或停機。此外還具有遠端控制的功能。

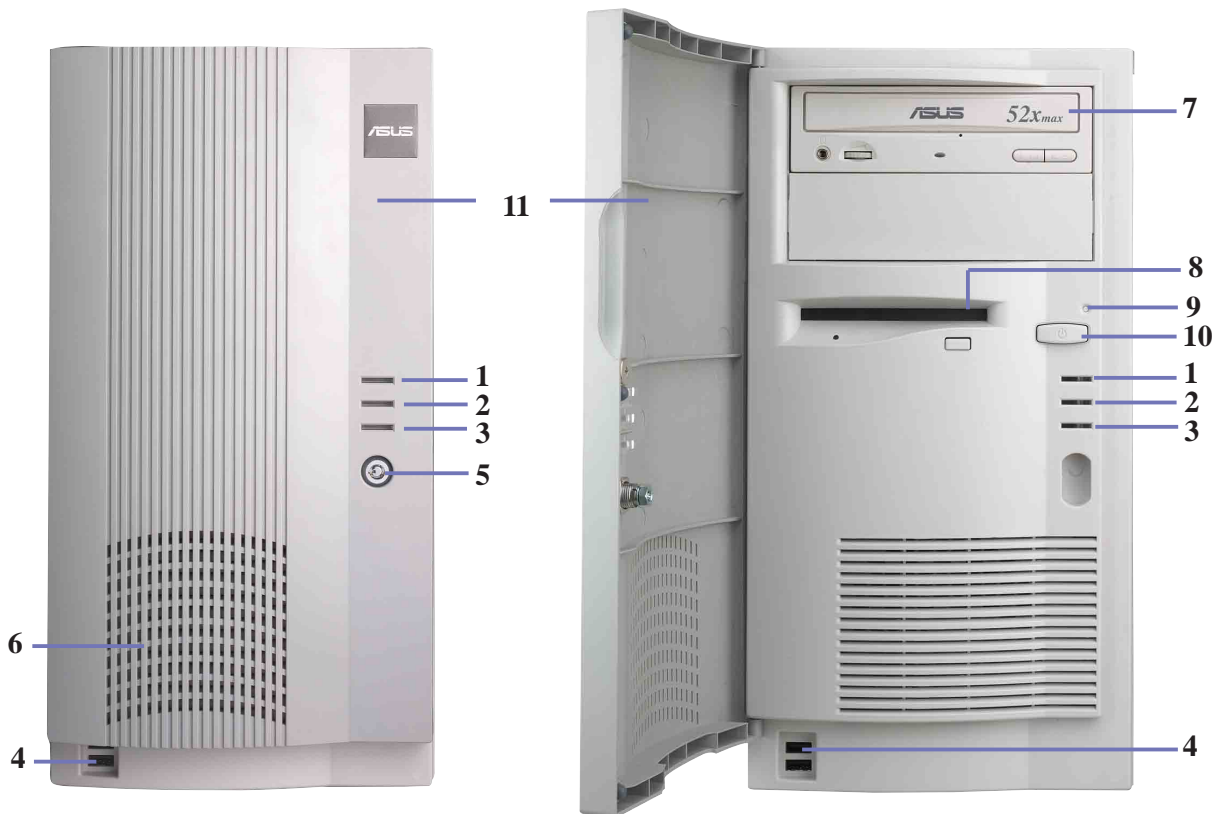
第二章 系統導覽

2

本章介紹 AP130 伺服器的各項組成元件，其中包括系統的前、後面板以及內部功能的總體介紹。



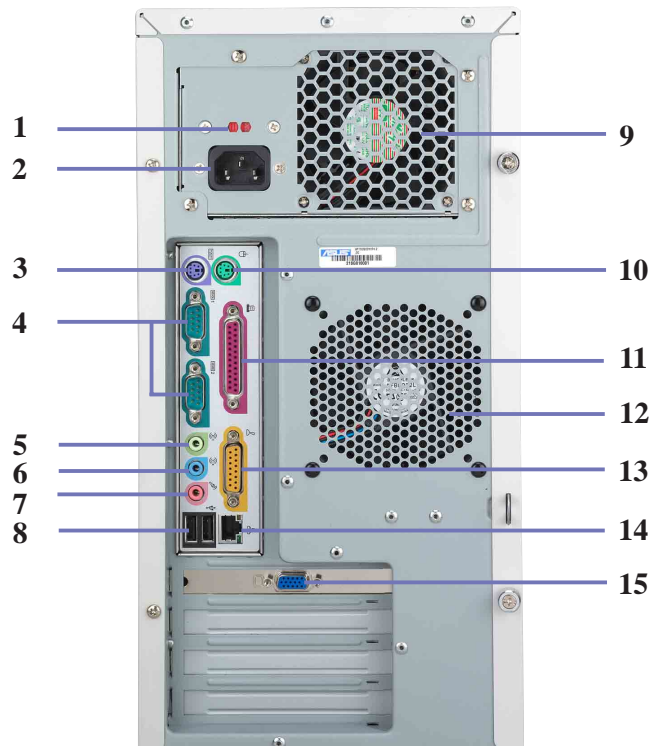
2.1 前視圖



1. 系統電源指示燈
2. 硬碟存取指示燈
3. 訊息指示燈
4. 二組前置 USB 埠
5. 前面板保護鎖

6. 散熱孔
7. 華碩 52X 光碟機
8. 軟式磁碟機
9. Reset 按鈕
10. 電源按鈕
11. 前面板保護蓋

2.2 後視圖



- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. 輸入電壓選擇開關 | 9. 電源供應器風扇 |
| 2. 電源供應器電源接頭 | 10. PS/2 滑鼠連接埠 |
| 3. PS/2 鍵盤連接埠 | 11. 印表機埠 |
| 4. 串列埠 COM1&COM2 | 12. 散熱孔 |
| 5. 聲音輸出 | 13. Game/MIDI 連接埠 |
| 6. 聲音輸入 | 14. 網路線連接埠 (RJ45) |
| 7. 麥克風輸入 | 15. 顯示器連接埠 |
| 8. 兩個 USB 埠 | |

電壓的選擇

本系統所附的電源供應器，在電源插座旁有一個電壓選擇開關，你可以利用這個開關，切換到適合您所在區域所使用的電壓值。
若您所在區域提供的電壓為 100-127V，請切換到 115V
若您所在區域提供的電壓為 200-240V，請切換到230V



若您在 230V 電壓環境使用115V 電壓，將會造成嚴重的系統損害。

2.3 內視圖



1. 5.25 吋光碟機插槽
2. 3.5 吋軟式磁碟機
3. 硬碟機槽
4. 華碩 P4B-MX 主機板
5. 電源供應器
6. 散熱風扇
7. AGP 顯示卡

第三章 安裝及移除 元件

3

本章要告訴您如何安裝及移除華碩 AP130 伺服器的各部組件，以及在安裝過程中必須注意的事項。



3.1 移除機殼

這個章節將告訴您如何安裝及移除 AP130 各個部份的組件，以及安裝時必需注意的事項。

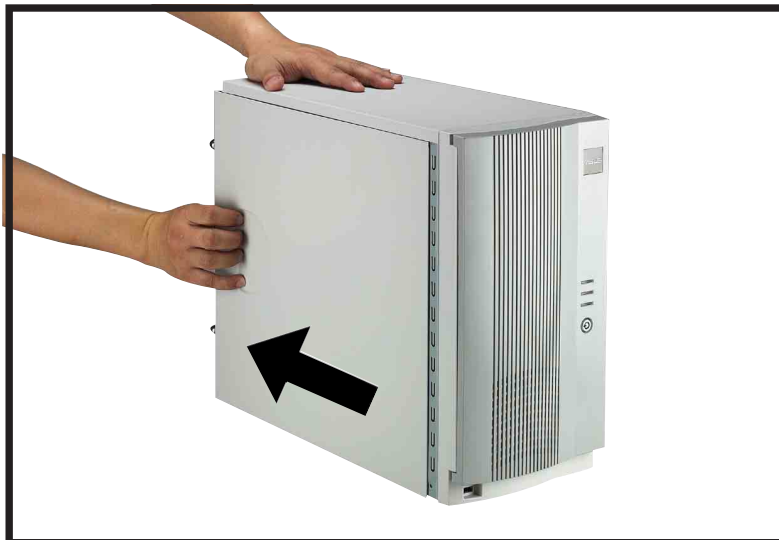
鬆開側板螺絲

欲移除側板請先鬆開機殼後方的二顆螺絲，如下圖所示。



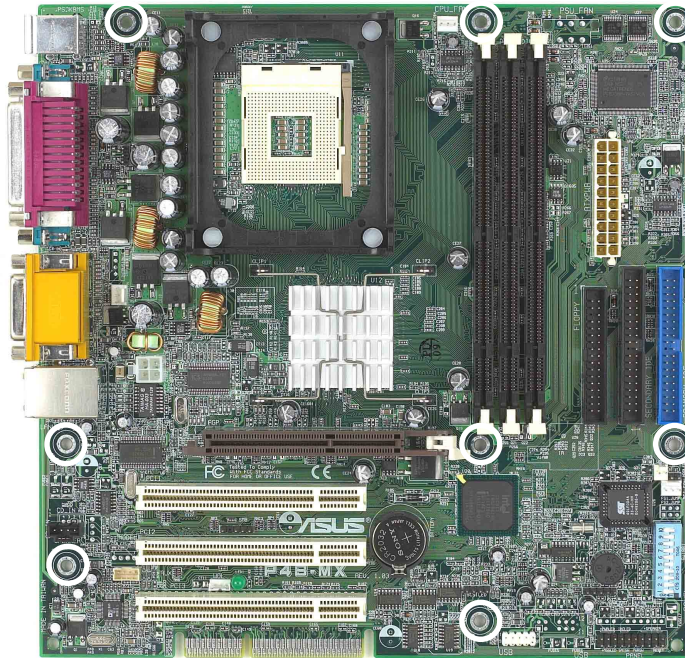
移除側板

接下來，您只需將一手穩住伺服器，另一手握住側板後方的凹槽，然後向後拉約 3 公分的距離，即可取下側板。



3.2 折裝主機板

主機板上有 8 個螺絲孔（如圖示），請使用主機板專用的螺絲固定在機殼底部。



固定主機板

請依照下圖的方向（主機板的 IO 面朝機殼後端），將主機板安插在機殼裡面，並用主機板專用螺絲固定在機殼底部。

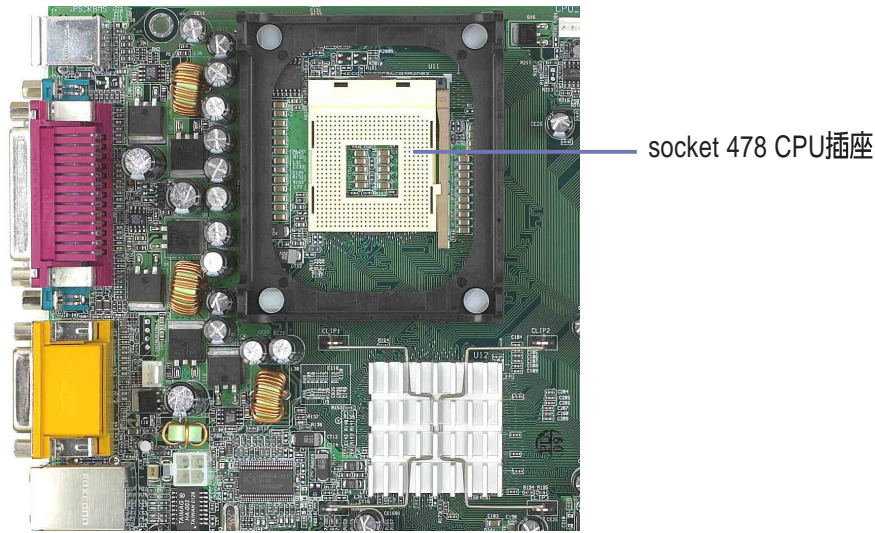


3.3 安裝中央處理器—CPU

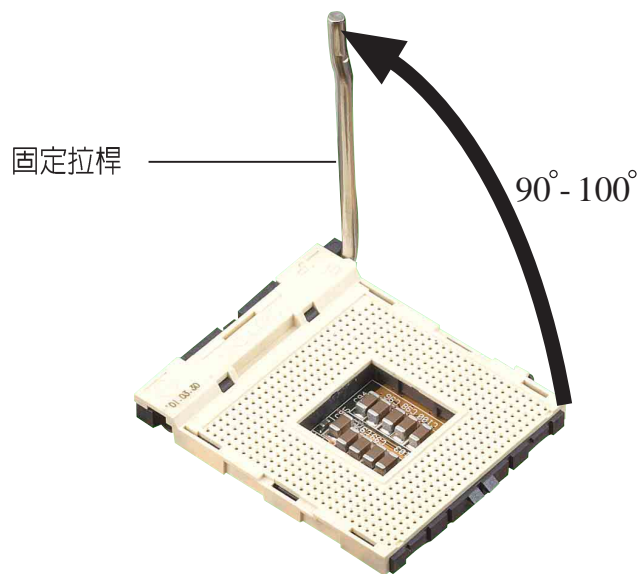
華碩 P4B-MX 主機板提供了一個 Socket 478 中央處理器省力插座，可支援 Intel 的 Pentium 4 中央處理器。

請依照以下步驟來安裝 CPU：

1. 主機板上的 CPU 插座位置。



2. 請將 CPU 插座的固定板手扳起成 90-100 度。



注意：若 Socket-478 插座的固定拉桿沒有完全拉起，那麼在安裝 Pentium® 4 處理器時會發現很難將處理器置入。

3. 將 Pentium® 4 處理器標示有金三角的那一端對齊固定拉桿的底部（與處理器插座連接的地方，見下圖所示）。
4. 請小心地放入 Pentium® 4 處理器，並確定所有的針腳是否都已沒入插槽內。



注意！ Pentium® 4 處理器僅能以一個方向正確安裝。請勿強制將處理器裝入插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身！



5. 當處理器安置妥當，接下來在您要拉下固定拉桿欲鎖上處理器插槽的同時，請用手指輕輕地抵住處理器。最後當固定拉桿鎖上插槽時會發出一清脆聲響，即表示已完成鎖定。



3.4 安裝散熱片和風扇

有了理想的散熱效果方能發揮處理器的極致性能。本系統搭配一組特別設計的散熱片和高轉速散熱風扇來保持最理想的散熱效果。



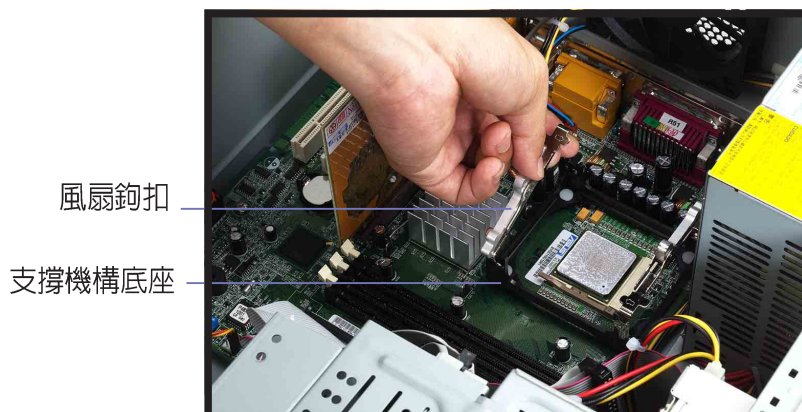
注意！如果您購買的是散裝的英特爾 Pentium®4 478/Northwood 處理器，請務必使用有經過英特爾公司認證的散熱片和風扇。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

1. 首先，將二個風扇鉤扣置於處理器支撐機構底座上，注意風扇鉤扣上的箭頭均朝向內側的 CPU 方向。

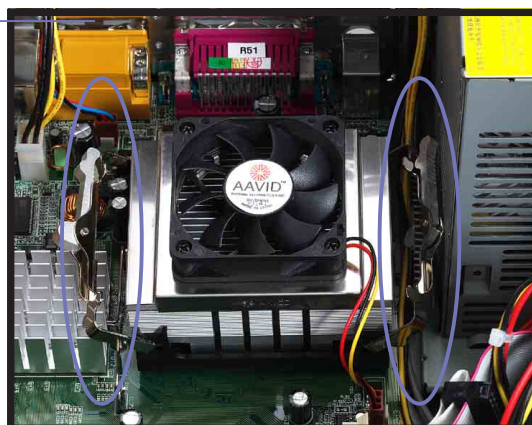


注意！本系統內置的 P4B-MX 主機板出貨時即已安裝「支撐機構底座」，風扇鉤扣置入的方向如下圖所示，並將四個鉤扣小心地鉤住「支撐機構底座」上的孔。



2. 將二個風扇鉤扣向兩邊輕輕推向 CPU 外側，以使風扇能夠順利置入 CPU 插座中。

伺服器後端
面板



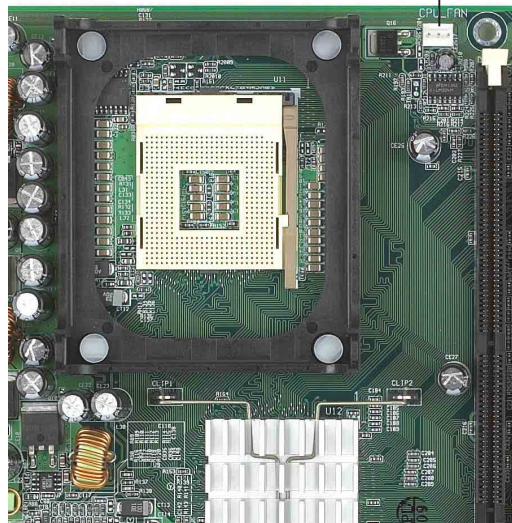
3. 然後再將風扇鉤扣上方的固定桿分別往兩側（依箭頭方向）拉下鎖住，使得風扇和散熱片能緊密地扣住支撐機構底座。

向下扣緊，以固定好散熱片及風扇



4. 當風扇、散熱片都已安裝完畢，接著請將風扇的電源線插到主機板上標示有「CPU_FAN」的電源插座。

CPU 風扇接針
(CPU_FAN)



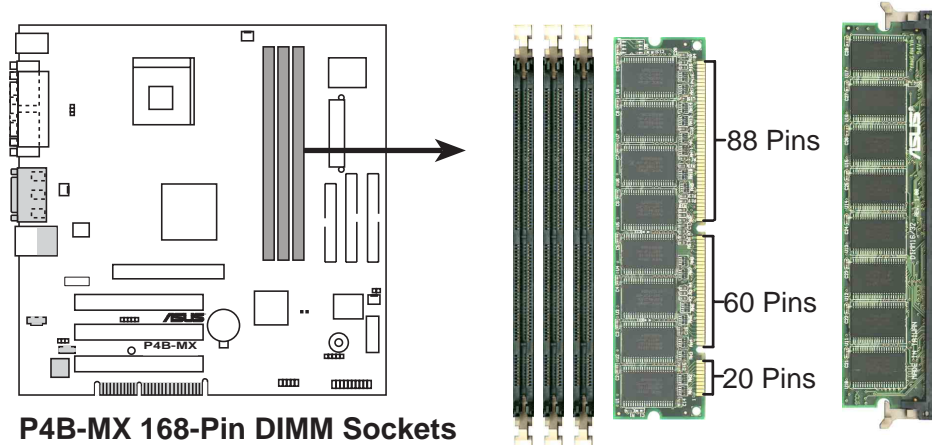
注意！ 若您未連接 CPU_FAN 的電源插座，可能將會導致開機時發生「Hardware monitoring errors」的訊息。

3.5 安裝系統記憶體

華碩 P4B-MX 主機板配置三組 SDR DIMM 記憶體模組插槽。您可以使用 unbuffered ECC 或者 non-ECC PC100/133 的 SDR 記憶體模組，在三組記憶體模組插槽同時使用的情況下，總記憶體容量最多可以增加至 3 GB。

請依照以下步驟來安裝 DIMM：

1. 主機板上的 DIMM 記憶體模組插槽位置。

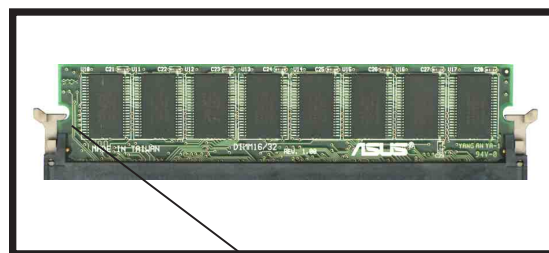


2. 將記憶體模組兩端的白色固定卡榫扳開。將記憶體模組金手指部份的凹槽對準記憶體模組插槽中突出的節點。



警告！由於 DIMM 記憶體模組採用不對稱性針腳缺口設計，插反則無法插入，請注意其方向性，並請勿用力將 DIMM 強行插入，以避免造成 DIMM 損壞。

3. 將記憶體模組安插至記憶體模組插槽中，若完全的插入，那麼插槽兩端的白色固定卡榫即便會鎖上並且固定住記憶體模組。



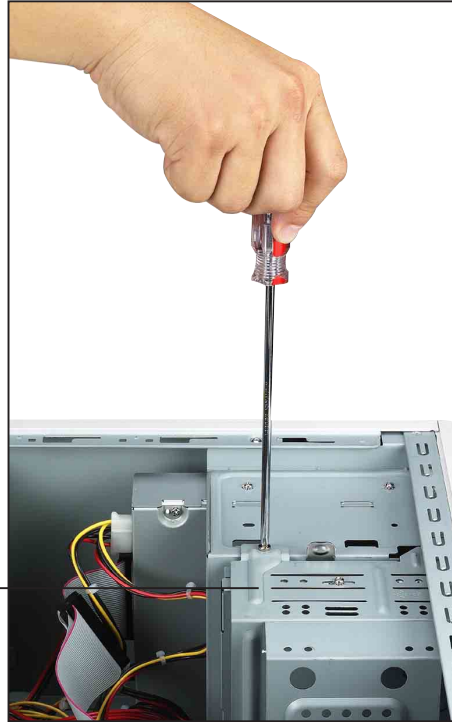
安裝 DIMM
記憶體模組

3.6 安裝硬碟機

在本系統中具備一個硬碟機 / 軟碟機模組，位於 5.25 吋插槽的下方，請依照以下步驟來安裝硬碟機：

1. 鬆開硬碟機 / 軟碟機模組固定螺絲。
若軟碟機有連接排線到主機板上，記得將排線拆下。

鬆開硬碟模組螺絲



2. 接下來用手指輕推一下模組固定扣，如右圖所示，即可將整個硬碟機模組順著支架上的滑軌取下。

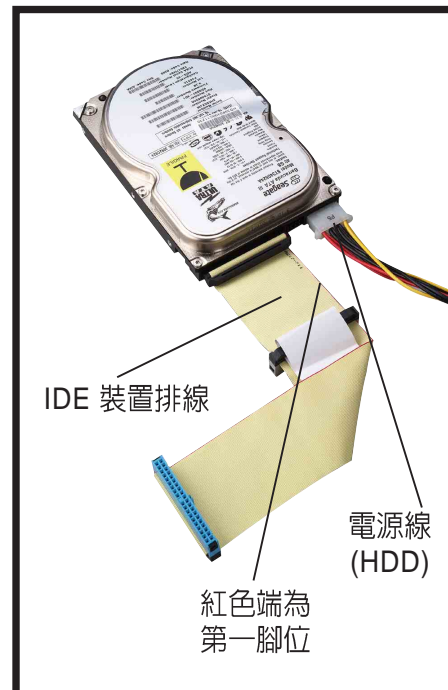
模組固定扣



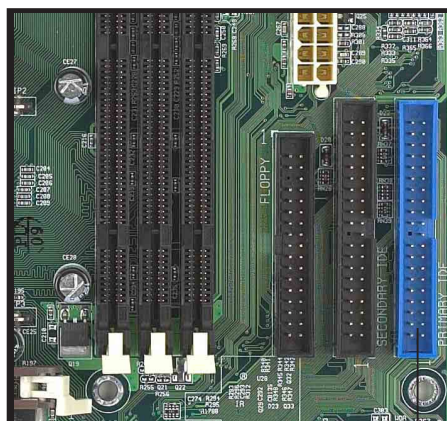
3. 小心地將硬碟機推入插槽中，直到硬碟機的螺絲孔對準機身上面的螺絲孔。
4. 用顆顆螺絲鎖住硬碟機的二側（每邊二顆），以使硬碟機牢固在硬碟機 / 軟碟機模組上面。
5. 將硬碟機 / 軟碟機模組裝回機殼支架上。



6. 電源供應器的電源線連接至硬碟機後端的電源接頭，請使用標示為 HDD 的白色接頭的電源線。
7. 將本系統附贈的 IDE 專用排線的一端連接至 IDE 介面硬碟機後端的 IDE 排線接頭。請注意排線的紅色端為第一腳位。



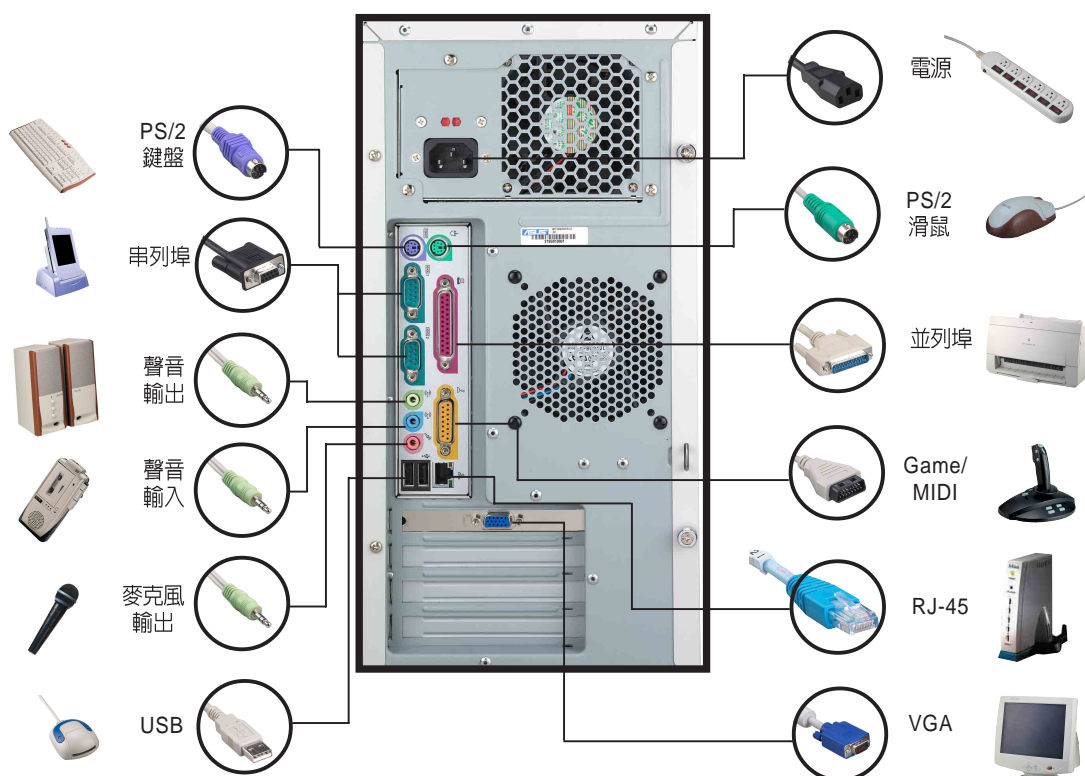
- 將 IDE 排線的一端連接至主機板上的第一組 IDE 排線插座。



第一組 IDE 排線
插座 (IDE1)

3.7 連接其他擴充裝置

下圖為伺服器主機後端連接埠與其相對應的週邊裝置及介面規格的說明。



第四章 附錄：電源 供應器

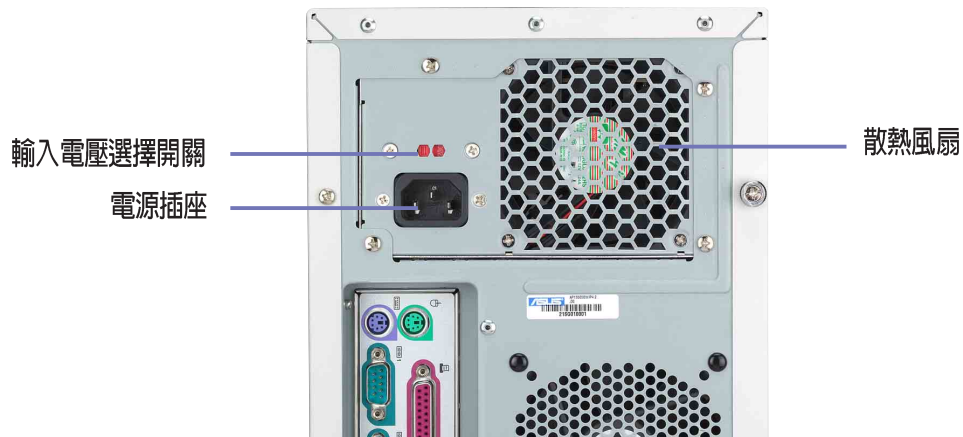
4

本章要介紹華碩 AP130 伺服器的
電源供應器規格以及在安裝過程
中必須注意的事項。

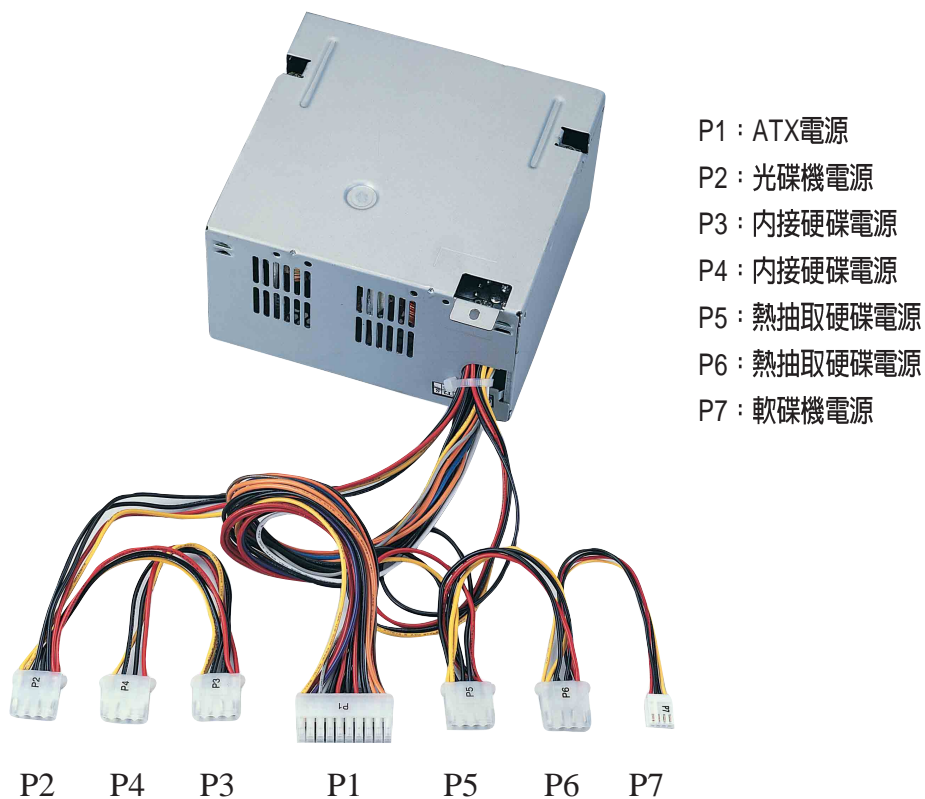


4.1 電源供應器

電源供應器位於伺服器後方，電源供應器上有一個輸入電壓切換開關，可調整輸入電壓為115V或230V，請務必調整為正確之輸入電壓再開機。



電源供應器模組



4.2 電源供應器規格

輸入電壓範圍

輸入電壓範圍	最小	正常	最大
Range 1	90V	115V	140V
Range 2	180V	230V	264V
Input Frequency Range	43 Hz to 66 Hz		
Maximum Input ac Current	5A max at 115Vac 3A max. at 230Vac, maximum load		
Inrush Current	90A cold start 120A warm start		
Efficiency	65% min. at nominal input, maximum load		

直流負載需求

輸出 電壓	Load Range		Regulation		Ripple
	最小	最大	最小	最大	最大
+5V	1.5A	25.0A	-5%	+5%	50mV _{p-p}
+12V	0.2A	8.0A	-5%	+5%	120mV _{p-p}
-12V	0A	0.8A	-10%	+10%	120mV _{p-p}
+5Vsb	0A	2.0A	-5%	+5%	50mV _{p-p}
+3V3	0A	14.0A	-5%	+5%	50mV _{p-p}

過電壓保護

輸出電壓	最大電壓
+5V	6.5V
+12V	15.6V
+3.3V	4.3V

超過臨界值以上的電壓，電源供應器保護電路將使電源供應器關閉。

