

ASUS[®] AP130-E1

雙 Intel[®] Pentium[®] 4 直立式 / 5U 機架式伺服器

支援800/533 MHz 前側匯流排

使用手冊



AP130-E1 或稱為 ASUSPRO 130-E1，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、Xeon、Pentium 是 Intel 公司的註冊商標
- Windows、MS-DOS 是 Microsoft 公司的註冊商標

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 ©2004 華碩電腦

產品名稱：華碩 AP130-E1 伺服器

手冊版本：V2 T1659

發表日期：2004 年 7 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

技術支援

免費服務電話 : 0800-093-456
傳真 : 886-2-2890-7698
全球資訊網 : tw.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (美國)

市場訊息

地址 : 44370 Nobel Drive, Fremont ,CA 94538, USA
傳真 : +1-510-608-4555
電子郵件 : tmdl@asus.com

技術支援

傳真 : +1-502-933-8713
電話 : +1-502-995-0883
電子郵件 : tsd@asus.com
全球資訊網 : www.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (德國 / 奧地利)

市場訊息

地址 : Harkort Str. 25, D-40880 Ratingen, Germany
電話 : 49-2102-95990
傳真 : 49-2102-959911
全球資訊網 : www.asuscom.de
線上聯絡 : www.asuscom.de/sales

技術支援

電話 : 49-2102-95990 ... 主機板/其他產品
 : 49-2102-959910 ... 筆記型電腦
傳真 : 49-2102-959911
線上支援 : www.asuscom.de/support

目錄

第 0 章：簡介	1
給使用者的說明	2
華碩的使用資訊	3
目錄	4
使用注意事項	7
用電安全	8
關於本使用手冊	9
第一章：系統導覽	11
1.1 產品包裝內容	12
1.2 系統功能	13
1.3 前端面板	14
1.4 後端面板	15
1.5 內部組件	16
1.6 LED燈號說明	18
第二章：硬體安裝	19
2.1 安裝及移除機殼	20
2.1.1 移除機殼側板	20
2.1.2 安裝機殼側板	21
2.2 主機板訊息	22
2.3 安裝 CPU 及散熱片	23
2.3.1 安裝中央處理器	24
2.3.2 安裝CPU散熱片	25
2.4 安裝系統記憶體	27
2.4.1 記憶體設定	27
2.4.2 安裝系統記憶體	28
2.4.3 移除記憶體模組	28
2.5 前面板的組裝	29

目錄

2.5.1 移除前面板組件	29
2.5.2 重新安裝前面板組件	31
2.6 5.25 吋裝置	32
2.7 硬碟機	35
2.7.1 安裝支援熱抽換功能的 SATA/SCSI 硬碟機	35
2.7.2 安裝 IDE/SATA 硬碟機	37
2.8 擴充插槽	41
2.8.1 安裝標準尺寸的擴充卡	41
2.8.2 移除擴充卡	42
2.9 連接排線	43
2.9.1 主機板排線連接	43
2.9.2 SATA 背板的連接	44
2.9.3 SCSI 背板的連接	47
2.10 移除系統組件	50
2.10.1 系統風扇	50
2.10.2 硬碟風扇	52
2.10.3 SATA/SCSI 背板	55
2.10.4 電源供應器	57
2.10.5 軟碟機	60
2.10.6 前置輸出/入面板	62
2.10.7 系統腳座及滾輪	64
第三章：安裝選購組件	67
3.1 安裝伺服器至機架	68
3.1.1 拆除底座墊片或系統滾輪	68
3.1.2 拆除機殼上蓋	68
3.1.3 安裝機架滑軌	68
第四章：附錄 - 電源供應器	69
4.1 概述	70
4.2 規格	71

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。



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。

關於本使用手冊

本使用手冊主要是針對有經驗且具有個人電腦硬體組裝知識的使用者所撰寫的。本手冊可以幫助您建立起最新、功能強大的 AP130-E1 華碩伺服器。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。此外，其他相關元件更進一步的訊息，請參考本產品所附的其他使用手冊。

章節說明

本使用手冊的結構如下：

第 0 章：簡介 - 關於本使用手冊

本章首先引導您如何閱讀本使用手冊，並針對各章節的內容做一概括的介紹。

第一章：系統導覽

本章將以清楚的圖示直接帶您認識華碩 AP130-E1 伺服器系統的功能及特色，包括系統的前、後面板以及內部功能的總體介紹。

第二章：硬體安裝

本章以 step-by-step 的方式，教您如何將系統所需的零組件正確地安裝至華碩 AP130-E1 伺服器系統裡頭。

第三章：安裝選購組件

在本章中，我們將介紹 AP130-E1 伺服器之選購組件與裝置的相關安裝方式，使本產品符合您所需的設定需求。

附錄：電源供應器

本章介紹 AP130-E1 電源供應器的安裝及詳細規格。

ASUS AP

提示符號

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。

哪裡可以找到更多的產品資訊

您可以經由下面所提供的兩個管道來獲得您所使用的華碩產品資訊以及軟硬體的升級資訊等。

1. 華碩網站

您可以到 <http://tw.asus.com> 華碩電腦全球資訊網站取得所有關於華碩軟硬體產品的各項資訊。

2. 其他文件

在您的產品包裝盒中除了本手冊所列舉的標準配件之外，也有可能夾帶其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

ASUS AP130-E1



ASUS AP

第一章 系統導覽

1

在本章中，我們將以清楚的圖示帶您認識華碩 **AP130-E1** 伺服器的功能及特色，其中，包括系統的前、後面板以及內部功能的總體介紹。



1.1 產品包裝內容

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 AP130-E1 華碩伺服器系統包裝內的組件，若有任何缺少或損壞，請儘速與您的經銷商聯絡：

物件描述	機型		
	AA4 (4 個熱插拔 SATA 硬碟)	AS4 (4 個熱插拔 SCSI 硬碟)	AI4 (4 個內接式 SATA / IDE 硬碟)
1) 華碩 AK-25 5U 機架式機殼內部採用:			
• 華碩 PSCH-L 主機板	✓	✓	✓
• 350W 電源供應器	✓	✓	✓
• SATA 背板	✓		
• SCSI 背板		✓	
• ASUS U160/320 SCSI 卡及排線		✓	
• 52x CD-ROM 光碟機	✓	✓	✓
• 軟碟機	✓	✓	✓
• 機殼風扇	✓	✓	✓
• 硬碟風扇	✓	✓	
• 支援熱插拔之硬碟抽換槽(4 個)	✓	✓	
• 機殼底部滾輪 (4 個)	✓	✓	✓
• CPU 散熱片與風扇組	✓	✓	✓
• 前置輸入面板	✓	✓	✓
• 內建式硬碟滑軌 (4 個)			✓
• SATA 訊號線 (4 條)	✓		✓
• SATA 電源線			✓
• SMBus 排線	✓	✓	
• 硬碟擋板 (4 個)	✓	✓	✓
2) AC 電源線	✓	✓	✓
3) 系統螺絲與排線	✓	✓	✓
4) 系統鑰匙 (2 組)	✓	✓	✓
5) 附贈光碟			
• AP130-E1 公用及驅動程式光碟	✓	✓	✓
• (內含 ASWM 伺服器管理軟體光碟)	✓	✓	✓
• TrendMicro® ServerProtect 光碟			
6) 相關文件			
• 華碩 AP130-E1 使用手冊	✓	✓	✓
• 華碩 PSCH-L 主機板使用手冊	✓	✓	✓
7) 選購配件			
• 華碩 AK25 機架用滑軌套件			

1.2 系統功能

AP130-E1 5U 機架式伺服器採用華碩 PSCH-L 主機板，支援 478-pin 之 Intel® Pentium 4 中央處理器，透過主機板內建晶片組的強大功能，使得本伺服器系統可以支援最新的科技及功能。

以下為本伺服器系統的主要規格及特色：

機殼	採用直立式或可上機架式 5U 機殼，擁有方便的可拆卸式前端面板，以及固定腳座或滾輪
主機板	華碩 PSCH-L 主機板 (ATX form factor: 12 in x 9.6 in)
晶片組	採用 Intel® E7210 MCH 北橋晶片 採用 Intel® 6300ESB ICH 南橋晶片
處理器	支援 800/533 MHz 前側匯流排之 Intel® Pentium™ 4 中央處理器，具備全速之 1 MB/512KB L2 快取
記憶體	具備 4 組 184-pin DDR DIMM 記憶體模組插槽，可支援最高至 4 GB 之 PC3200/2700/PC2100 ECC Unbuffered DDR DIMM 系統記憶體
網路晶片	具備一個 Intel® 82547GI Gigabit 超高速乙太網路控制晶片
支援 RAID 功能	具備一個 Promise PDC20319 控制晶片，可支援 RAID 0/1/0+1/Multi-RAID
擴充插槽	2 組 64-bit/66MHz 3.3V PCI-X 插槽* 3 組 32-bit/33MHz 5V PCI 插槽
儲存裝置	3 組 5.25 吋裝置插槽及 1 組軟碟機插槽
前置輸出/入面板	2 組 USB 2.0 連接埠
後置輸出/入面板	1 組並列埠 1 組序列埠 1 組 RJ-45 網路線連接埠 2 組 USB 2.0 連接埠 1 組 PS/2 鍵盤接頭 1 組 PS/2 滑鼠接頭
管理介面	華碩伺服器網路管理介面 (ASWM) 2.0。
系統監控功能	可監督系統健康項目如溫度、電壓、風扇、處理器、記憶體、硬碟容量使用率等，當系統當機時可自動重新開機。
電源供應器	350W 電源供應器。(具備 4-pin 電源插頭)

*在 AS4 機型中，U160/320 SCSI 卡會佔用一組 64-bit PCI-X 插槽。

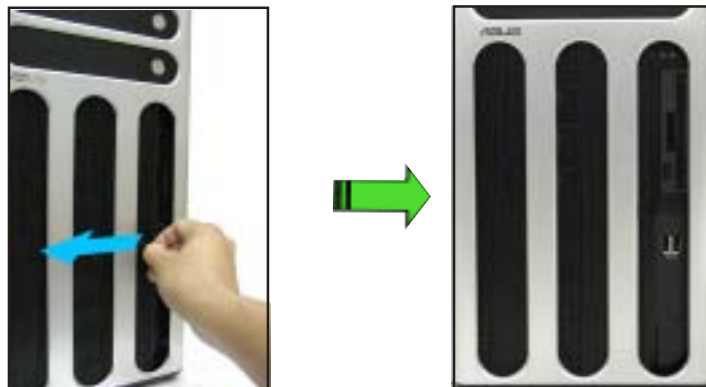
請參閱主機板使用手冊以獲取關於內接裝置的資訊。

1.3 前端面板

AP130-E1 伺服器的前端面板提供您方便地使用硬碟機、軟碟機、光碟機等裝置。此外，還包括 2 個 USB 埠、麥克風及耳機接孔、電源按鈕、重開機按鈕以及 LED 指示燈號，方便您隨時瞭解系統的狀況。未來若需增加 5.25 吋的裝置如硬碟、燒錄機等，AP130-E1 也提供了二個預留的 5.25 吋裝置插槽供您使用。前端面板還提供了一個安全門鎖設計，以防止他人不當使用或惡意入侵系統。

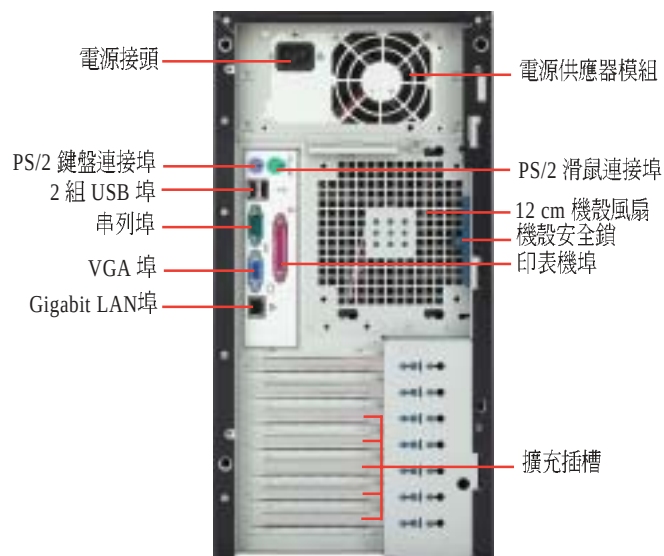


如果想要在不開啓前遮板的狀況下使用軟碟機或是前置輸出入埠，您可以握住前遮板的墊片（通常位在前面板右側）並將其向左滑開，便如下圖般開啓前遮板。



1.4 後端面板

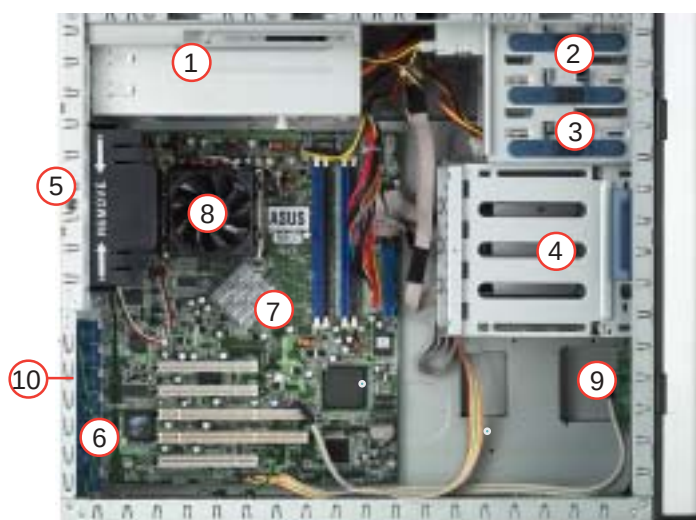
AP130-E1 後端面板包含了所有連接裝置的接頭、系統裝置、風扇、機殼鎖扣以及外接擴充插槽等。下圖即為 AP130-E1 伺服器後端面板圖示。



1.5 內部組件

下圖所示為 AP130-E1 伺服器內部的標準組件：

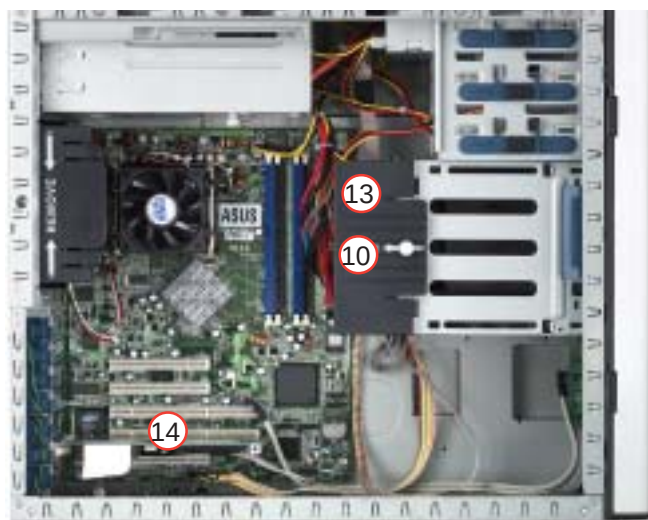
AI4 (4 部內接式 SATA/IDE 裝置配置)



AA4 (4 部熱插拔 SATA 裝置配置)



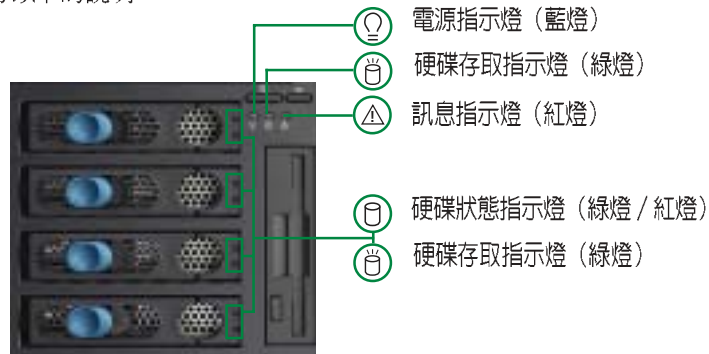
AS4 (4 部熱插拔 SCSI 裝置配置)



- | | |
|------------------|--------------------------|
| 1. 電源供應器模組 | 8. CPU 風扇 |
| 2. CD-ROM 光碟機 | 9. 前置 I/O 面板 |
| 3. 二組 5.25 吋裝置插槽 | 10. 機殼開啓警示開關 |
| 4. 硬碟插槽 | 11. 硬碟風扇 |
| 5. 機殼風扇 | 12. SATA 背板 (隱藏) |
| 6. 擴充卡固定架 | 13. SCSI 背板 (隱藏) |
| 7. PSCH-L 主機板 | 14. ASUS U160/320 SCSI 卡 |

1.6 LED 燈號說明

AP130-E1 伺服器的前端及後端面板包含了許多 LED 狀態顯示燈號，包括了系統指示燈號及硬碟指示燈號，有關各個燈號所代表的意義，請參考以下的說明。



	ICON	LED 燈號	顯示	說明
系統燈號		電源指示燈	亮燈	系統電源開啓
			閃爍	Suspend 模式
		硬碟存取指示燈	OFF	無動作
			閃爍	讀 / 寫資料至硬碟
		訊息指示燈	OFF	一切正常
			閃爍	ASMS 偵測到目前硬體有異常狀況
硬碟燈號		硬碟狀態指示燈	亮綠燈	連接橋接面板至硬碟背板，硬碟連接狀況良好
			亮紅燈	硬碟故障
			閃紅燈	硬碟在做資料重建（RAID 卡 SAFTE* 功能）[僅 AS4 機型]
		硬碟存取指示燈	閃綠燈	讀 / 寫資料至硬碟



- 即使您將伺服器的前置擋板關閉，伺服器之電源、硬碟狀態燈號及訊息指示燈仍可清楚看見。
- 在 AA4 機型中，硬碟存取指示燈將不會亮起，且硬碟狀態指示燈只會亮綠燈，以顯示 SATA 硬碟是否連接正常。

第二章 硬體安裝

2

這個章節要告訴您如何安裝及移除 AP130-E1 各個部分的組件，以及在安裝過程中必需注意的事項。



2.1 安裝及移除機殼

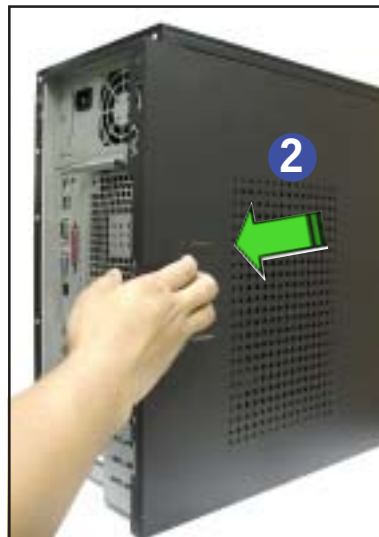
華碩 AP130-E1 伺服器貼心地提供使用者一個最容易拆裝的機殼設計，以方便使用者安裝所需的零組件。

2.1.1 移除機殼側板

1. 欲移除機殼側板請將位於機殼後面板側邊的藍色鎖扣向上推以鬆開機殼側板。



2. 接下來，您只需將一手置於機殼上方穩住伺服器，另一手握住側板後端的凹槽，然後向機殼後方扳動約 3 公分的距離即可取下側板。



檢視配部結構

移除側板之後即可看到伺服器內部的組件，而伺服器的內部組件將隨您所購買的機種不同而有異，請參考 1.5 “內部組件”一節中的相關介紹。

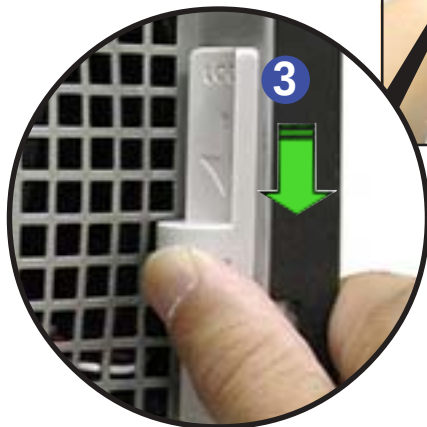
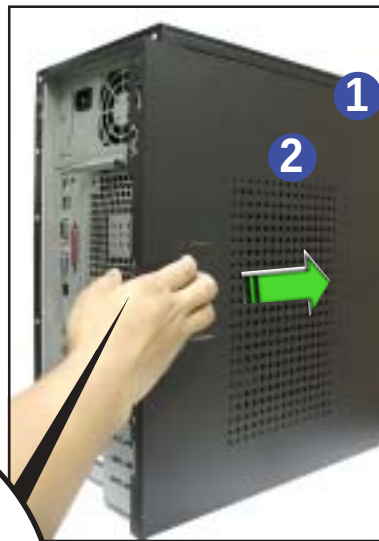
接下來您必須參考本手冊的說明，依序安裝 CPU、記憶體模組、硬碟及擴充卡等裝置，將 CPU 風扇及電源供應器安裝妥當，並連接所需的排線及電源線。待所有零組件安裝完成後，再將機殼側板裝回即可。



當您需要使用 DIMM 插槽或其他內部接頭時，您可能需要移除部份已安裝的內部組件。請參閱 2-10 “移除系統組件”的說明以獲得相關資訊。

2.1.2 安裝機殼側板

1. 將機殼側板置於機殼上的溝槽。
2. 順勢將機殼側板往機殼前端方向推約半吋的距離，使其完全固定於機殼上。
3. 將後端面板側邊的藍色鎖扣向下推以鎖上機殼側板。



2.2 主機板訊息

請依照以下的步驟及說明來安裝或移除主機板：



主機板及其他內部組件在出廠時已安裝妥當，如章節「1.5 內部組件」的說明，有關主機板詳細的技術資訊，以及 CPU、系統記憶體體的安裝說明，請您參考主機板使用手冊。

安裝主機板

當您要安裝主機板之前，請先確認要置入機殼中主機板的位置是否正確，主機板的 I/O 面應朝機殼的後端面板，而且您也會發現主機機殼後端面板會有相對應的預留孔位。

主機板固定螺絲位置

請將右圖圈選出來的螺絲孔位對準機殼內相對應的螺絲孔，然后再一一鎖上螺絲，固定主機板。請勿太過用力鎖住螺絲，否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向主機
後端面板



當您安裝或移除主機板之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

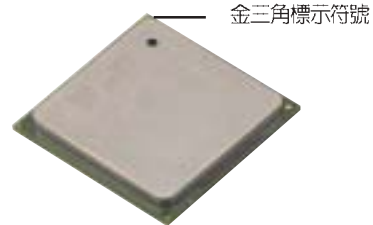
2.3 安裝 CPU 及散熱片

華碩 PSCH-L 主機板配置一組擁有 478 腳位中央處理器省力型插座（ZIF），可支援英特爾的 Pentium 4 處理器。

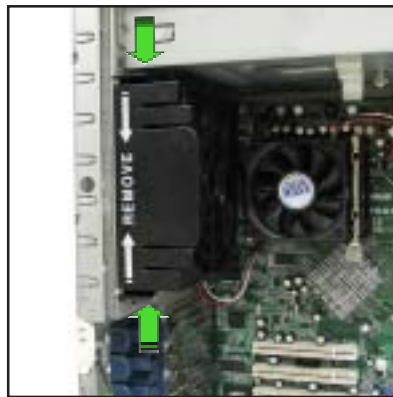


若您安裝處理器到插座的方向有誤，將有可能會弄彎處理器的針腳，更甚者會損及中央處理器本身！

注意：右圖中的 Pentium® 4 處理器某一端邊緣上畫有金色三角形的符號，此金三角即代表處理器的第一腳位，而這個特殊標示也是您要安裝處理器到主機板的處理器插座時的插入方向識別依據。



在安裝處理器之前，請先移除位於機殼後背板內側的機殼散熱風扇。這邊請參考“2.10：移除系統組件”一節中的介紹。



2.3.1 安裝 Socket-478 Pentium® 4 處理器

請依照下面步驟安裝 Pentium® 4 處理器：

1. 找到位於主機板上的 Socket-478 處理器插座。
2. 將 Socket-478 插座側邊的固定拉桿拉起至其角度幾與插座呈 90 度角。
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。



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！



Socket-478 插座的固定拉桿若沒有完全拉起（如上圖所示），您將會發現很難將處理器置入。

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。



2.3.2 安裝 CPU 散熱片

AP130-E1 支援 Intel® Pentium® 4 中央處理器，並且搭配經過特別設計的散熱片和高轉速散熱風扇套件來保持最理想的散熱效果。

若您購買盒裝的 Intel CPU，在包裝中應該會包含散熱片、風扇、金屬鎖片、螺絲、散熱膏、安裝手冊及其他相關物件。



1. 在安裝散熱片及風扇之前，請在 CPU 上塗上少許散熱膏。
2. 參考 CPU 包裝所附的使用手冊來安裝 CPU 散熱片及風扇。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

1. 將散熱片和風扇覆蓋在 Pentium® 4 處理器上方，並且要注意散熱片應該要恰當地座落於支撐機構底座範圍內。
2. 接下來請將其中一個固定桿小心地鉤住「支撐機構底座」上的孔。
3. 同步驟2 將另一個固定桿小心地鉤住「支撐機構底座」上的孔。如右圖所示。



請再次確認散熱器與散熱風扇都已確實安裝，以避免 CPU 與插槽因過熱而損毀。

4. 當散熱器與風扇安裝妥當之後，請將散熱風扇的電源線連接到主機板上標示有 CPU-FAN 記號的插座。



散熱器風扇的電源接頭與電源插座間採用卡榫扣合式設計，只能以單一方向插入。如果您無法將接頭完全插入，請換個方向進行安裝。

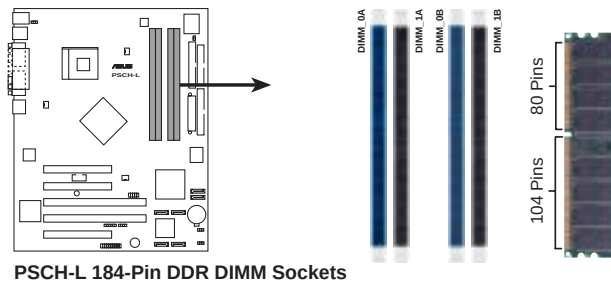
5. 請確認散熱器與風扇已確實安裝，且電源線也已經正確地連接。



請勿忘記接上散熱風扇的電源接頭，否則將會導致主機板系統監控功能發出錯誤訊息。

2.4 安裝系統記憶體

本主機板具備四組 DDR DIMM（Double Data Rate，雙倍資料傳輸率）記憶體模組插槽，最高可支援至 4GB ECC 184-pin unbuffered PC 2700/2100 DDR DIMM 系統記憶體。



由於 DDR DIMM 記憶體模組金手指部份均有凹槽的設計，因此只能以一個固定方向安裝到記憶體模組插槽中。安裝時僅需對照金手指與插槽中的溝槽，再輕輕置入記憶體模組。因此請勿強制插入以免損及記憶體模組。

2.4.1 記憶體設定

您可以任意選擇使用 64, 128, 256, 512MB 或者 1GB DDR DIMM 的記憶體模組以下列組合方式來安裝記憶體模組：

型式	DIMM_0A (藍色)	DIMM_1A (黑色)	DIMM_0B (藍色)	DIMM_1B (黑色)
單通道	(1)安裝	-	-	-
	(2) -	安裝	-	-
	(3) -	-	安裝	-
	(4) -	-	-	安裝
雙通道	(1)安裝	-	安裝	-
	(2) -	安裝	-	安裝
	(3)*安裝	安裝	安裝	安裝

雙通道的第三種配置，你可以使用以下幾種安裝方式：

- 四組插槽均安插相同型式且相同大小的記憶體
- 以成對方式安裝相同型式且同大小的記憶體在 DIMM_0A 及 DIMM_0B（藍色插槽）或 DIMM_1A 及 DIMM_1B（黑色插槽）

2.4.2 安裝系統記憶體

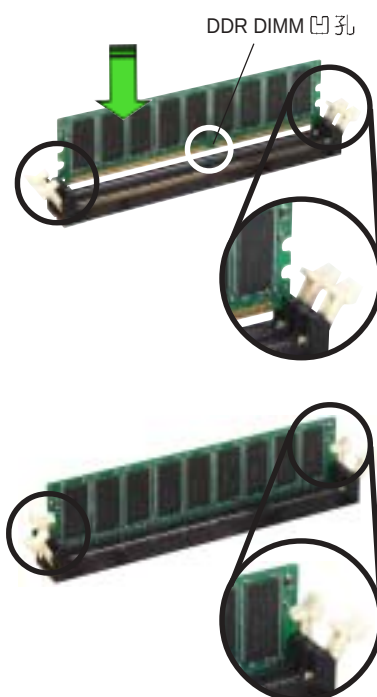


當您安裝或移除記憶體模組或其他系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

請依照以下的步驟來安裝記憶體模組：

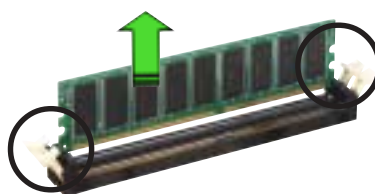
安裝記憶體模組

1. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將 DDR 記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的兩處凹孔要對上插槽的兩處凸起點。
3. 最後緩緩地將 DDR 記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



2.4.3 移除記憶體模組

1. 欲移除記憶體模組，請將插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將 DDR 記憶體模組小心地向上拔出即可。



由於 DDR DIMM 金手指部分均有凹槽設計，因此只能以一個固定方向安裝到記憶體模組插槽中。安裝時請勿強制插入以免損及記憶體模組。

2.5 前面板的組裝

2.5.1 移除前面板組件

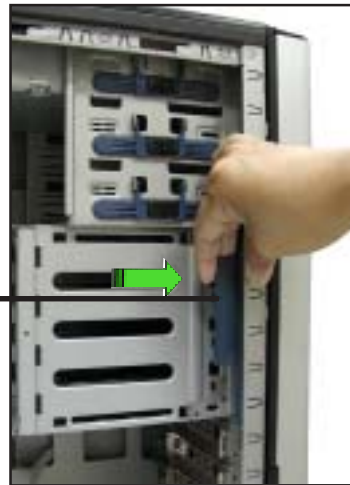


在您開始安裝 5.25 吋裝置之前，您必須先移除前面板（包含了前面板及保護蓋）。前面組組件是透過前面板左側的四個卡榫安裝與右側的四個掛鉤安裝於機殼上。

請依照以下說明來移除前面板組件：

1. 首先請如右圖所示壓下機殼前端的鎖定扣以鬆開前面板組件。

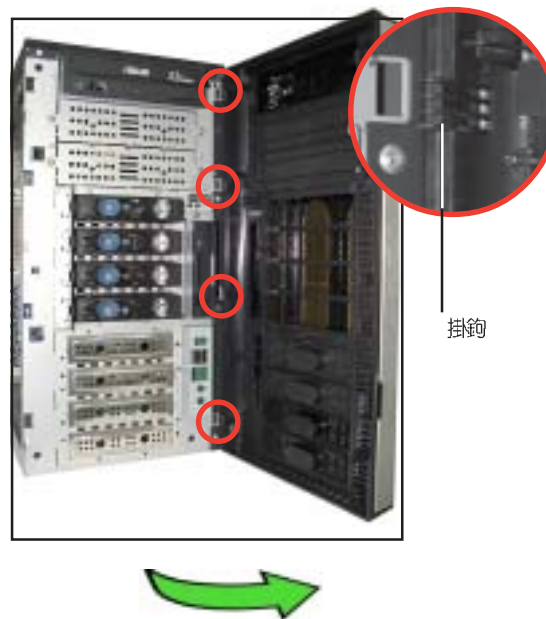
機殼前端鎖定扣



2. 如右圖所示將機殼前端的藍色鎖扣向外拉，以鬆開前面板組件。



3. 請將位於前面板右側的掛鉤由機殼右側的孔中鬆開，讓前面板組件可以徹底脫離機殼。

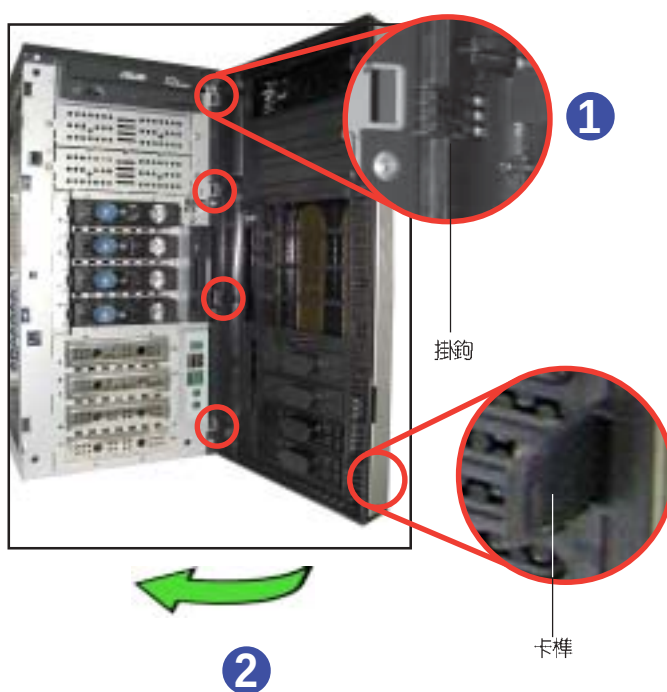


拆卸移除前面板時，請勿過於用力以免造成零件的損壞。

2.5.2 重新安裝前面板組件

請依照以下說明來移除前面板組件：

1. 首先將前面板右側的四個掛鉤插入機殼上對應的孔位當中。
2. 接著將前面板向左闔上，直到前面板左側的四個卡榫確實裝入機殼左側的孔位，直到前面板正確扣合在機殼上。

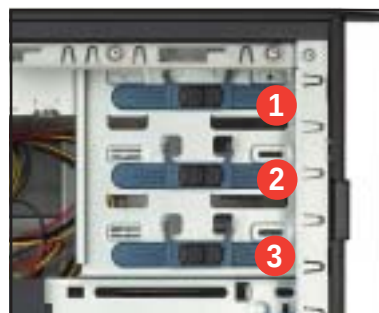


2.6 5.25 吋裝置



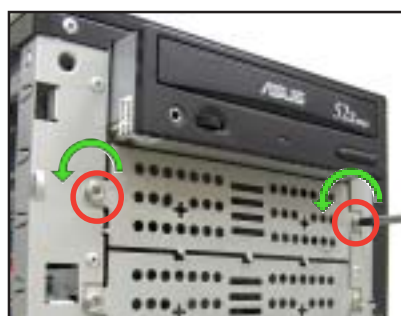
在您準備安裝或移除任何系統組件之前，請先確定 AC 電源線已拔除，如果您沒有拔除電源便貿然進行這些動作，將有可能導致系統與相關零組件的損毀。

本系統具備三個 5.25 吋裝置插槽，位於前面板的上方，出貨時的標準備配已包含了一台光碟機，如右圖一。而二及三為預留的插槽，供使用者自行安裝其他的裝置。

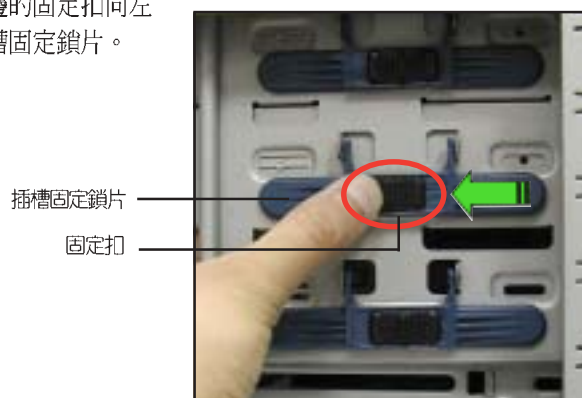


請依照以下的說明來安裝 5.25 吋裝置：

1. 鬆開 5.25 吋裝置插槽上金屬外蓋的螺絲。

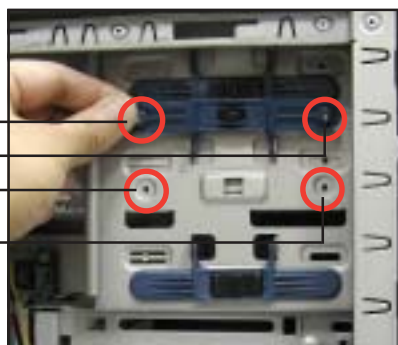


2. 接著將插槽側邊的固定扣向左推，以鬆開插槽固定鎖片。



3. 鬆開之後，請取下裝置插槽的固定鎖片，在固定鎖片的下方有二個凸出的鎖扣，用來扣住插槽側邊的孔。 固定用螺絲

磁碟槽螺絲孔



4. 小心的將欲安裝的 5.25 裝置插入插槽中，直到裝置後端頂到插槽尾部。



由於機殼內部的空間有限，因此在安裝相關裝置時建議不要一次完全推入以取得較充裕的排線與電源線的安裝空間。

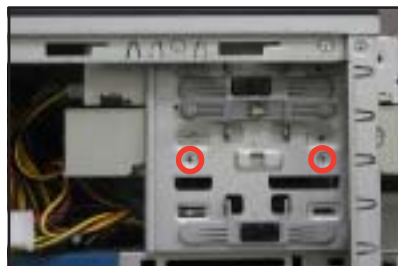
5. 連接 IDE 排線至裝置後端的 IDE 插座。
6. 連接 4-pin 電源線至裝置後端的電源接頭。

IDE 排線

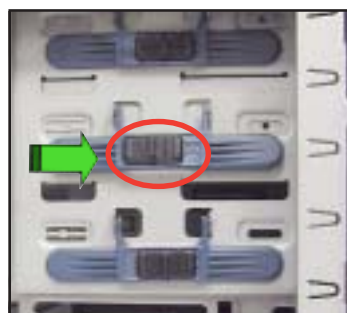
電源插頭



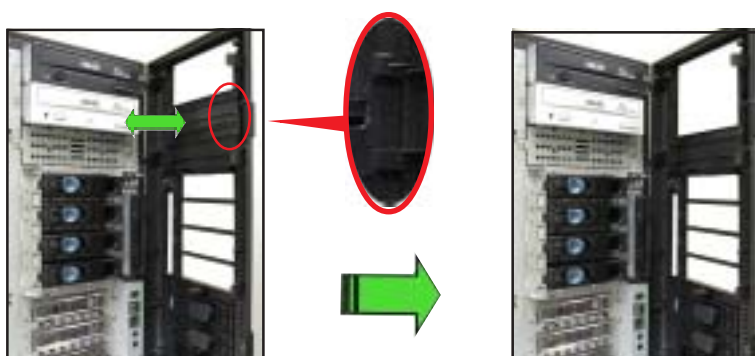
7. 確認裝置及插槽的孔位對齊如右圖所示。裝置就定位後，會較機殼本體凸出前端約一吋左右。



8. 將裝置插槽的固定鎖片裝回，並將固定扣向右推，以固定裝置與插槽。



9. 最後在前面板的組裝部份，請先如右下圖所示壓下圖中的紅圈處將已安裝有 5.25 吋裝置的對應擋板拆除。



10. 安裝完成後，請將前面板裝回，請參考章節 2.5.2 的說明。

2.7 硬碟機

2.7.1 安裝支援熱抽換功能的 SATA/SCSI 硬碟機

請依照下列步驟來安裝 SATA/SCSI 介面硬碟機

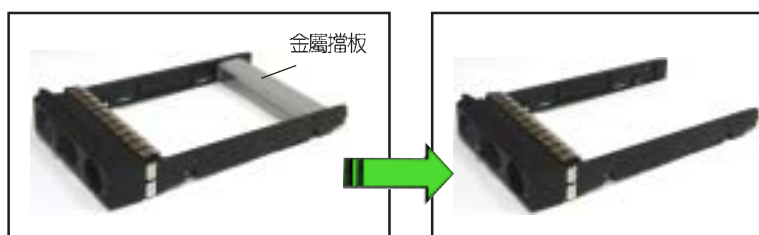
1. 請將板手打開以便將支援熱抽換的模組式磁碟槽取出。
2. 將板手上的鎖扣向右推開便可鬆開抽換槽，接著向外拉開抽取板手磁碟槽便會向外滑出。



3. 握緊抽取板手並向外拉便可取出磁碟槽。



4. 如下圖左所示，每個空的磁碟槽後端皆安裝有一金屬擋板作為支撐之用，如果您要安裝硬碟機於其上請先將此擋板移除。



5. 將 SATA/SCSI 介面硬碟機放置在模組式抽換槽中，並以四根螺絲分別將其鎖緊固定在磁碟槽內。



6. 硬碟機安裝完畢後，請以手緊握抽取板手，接著將抽換盒輕推至機殼底部，直到抽換盒的前端僅剩一小部份突出於外。



7. 最後請將板手輕輕地推回原位並輕扣固定，使抽換盒能夠緊密地固定在機殼中。如果抽換盒被正確地安裝，您將會看到抽換盒外緣與機殼呈現切齊的狀況。



2.7.2 安裝內接式 IDE/SATA 硬碟機

如果您的伺服器屬於內接式 IDE/SATA 機型（AI4），則您的產品包裝將包含經過特別設計的滑軌。而依據您所想要安裝硬碟之硬碟槽的不同，硬碟滑軌的安裝上方向也需要稍作調整，如此才能讓滑軌上螺絲孔位與硬碟機一致。

基於辨識目的，硬碟滑軌將如同下圖所示，標示為滑軌1（Rail 1）與滑軌2（Rail 2）。



請記下硬碟滑軌的正確安裝方向。當您在安裝第一與第二個硬碟盒時，只有一種正確的方式可以將滑軌安裝在硬碟機之上。

將 IDE 硬碟機安裝到硬碟槽中

請於前面板開啓的狀態下進行硬碟機的安裝：

1. 先移除前面板組件。相關介紹請參考 2.5.1 節。
2. 如下圖所示將滑軌1（Rail 1）貼附並以螺絲鎖緊在硬碟機的一側，而滑軌末端方向應與硬碟機的接頭處於同一側。



3. 將滑軌2 如下圖所示貼附在硬碟機的另一側並以螺絲鎖緊，而滑軌末端應與硬碟機的接頭位在同一側。



4. 在將硬碟機安裝到硬碟槽前，請先確認硬碟機後方的跳線帽設定是正確的，這邊建議設定為“Cable Select”模式。

5. 小心地將硬碟機由前面板插入硬碟槽中。



6. 將硬碟機推至硬碟槽的底部直到滑軌與機殼扣合並可聽到清脆的扣合聲為止。將硬碟機置入後請確認硬碟機如右圖所示一般位於正確的位置上。



7. 最後請將 IDE 排線與電源線，分別接到硬碟機上對應的插座上。
8. 如您想要安裝其他的硬碟機，請依照步驟 2 至 6 進行安裝。
9. 當硬碟安裝完畢後，請重新將前面板組件裝回原位。



安裝 SATA 硬碟至硬碟槽中

請於前面板開啓的狀態下進行硬碟機的安裝:

1. 請參照 2.7.2 一節中步驟 1-6 的說明安裝 SATA 硬碟。
2. 連接 15-pin SATA 電源線至 SATA 硬碟後端的電源接頭。



3. 連接 SATA 電源線的另一端至電源供應器的 4-pin 電源接頭。



4. 連接 7-pin SATA 排線至 SATA 硬碟後端的 SATA 接頭，另一端連接至主機板上的 SATA 插座。請參考主機板使用手冊中有關 SATA 接頭的位置及說明。



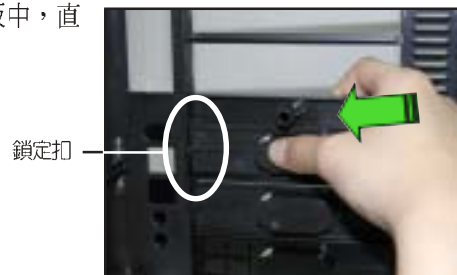
安裝硬碟擋板

伺服器已預先安裝好前面板的硬碟擋板，而要是您因安裝硬碟需求拆除這些擋板，請依照下列步驟將擋板重新安裝回前面板。

1. 對應安裝有硬碟機的硬碟槽，您可從前面板內側將擋板重新裝回前面板。如右圖所示，先將擋板的平面端放推進前面板，此時擋板的鎖定扣端應靠近前面板的指示燈所在位置。



2. 接著將整個擋板推進前面板中，直到鎖定扣扣住前面板為止。



3. 當您將擋板安裝回前面板後，將會如圖右所示。
4. 當上述步驟全部完成後，請將前面板重新安裝到機殼上。



2.8 擴充插槽

本伺服器機殼採用後背板免螺絲設計的固定鎖，這項設計讓您在未來可以輕易地隨時拆裝各項設備。

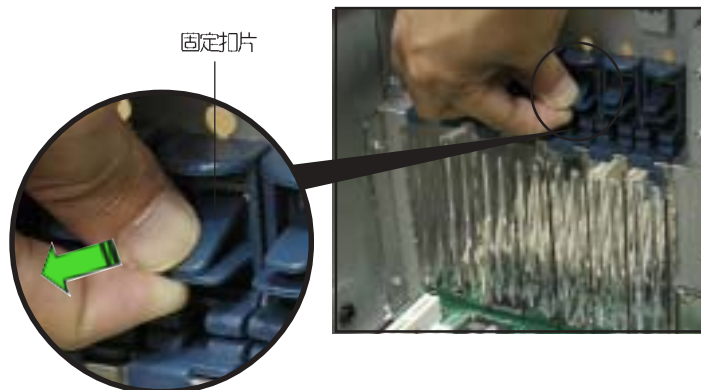


在您安裝或移除任何擴充卡前，請暫時先將電腦的電源線拔除。如此方可免除因電氣殘留於電腦中而發生導致相關硬體損毀的意外狀況。

2.8.1 安裝標準尺寸的擴充卡

請依照以下的步驟來安裝標準尺寸的擴充卡：

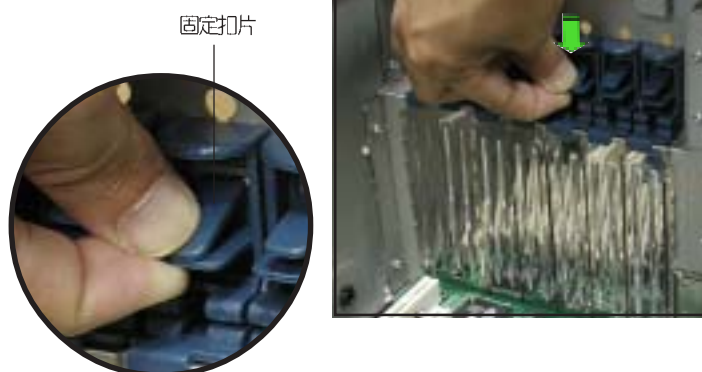
1. 如果您想要本伺服器中安裝擴充卡，請先移除固定在插槽上的塑膠固定扣片。壓下位在中央的扣片並向外拉即可將此塑膠片鬆開移除。請將此鬆開的固定扣片放置在旁以備稍候固定擴充卡之用。



2. 小心地將擴充卡插入主機板的擴充槽中，並確認擴充卡的金手指部份已確實插入擴充槽中。



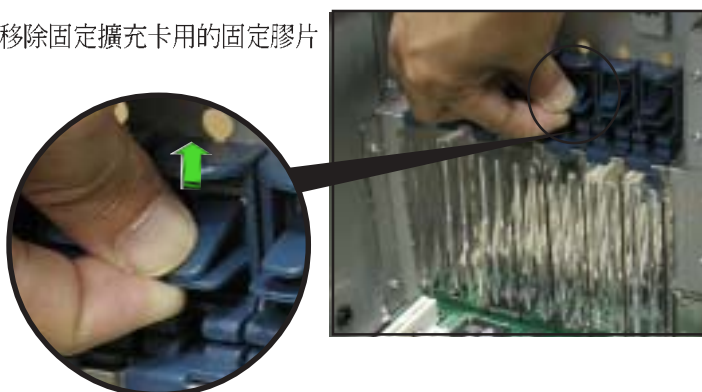
3. 當您確認擴充卡已確實安裝，請將先前所移除的固定膠片重新裝回原位以作為固定擴充卡之用。



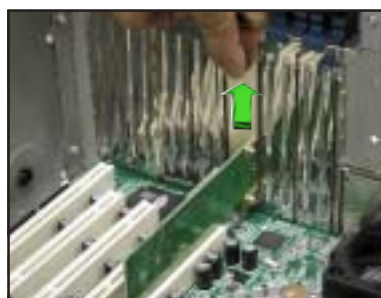
2.8.2 移除擴充卡

請依照以下的步驟來移除擴充卡：

1. 請先移除固定擴充卡用的固定膠片



2. 緊握擴充卡並將其小心地向外抽出擴充槽。
3. 最後請將固定擴充卡所用的膠片放置回原位。

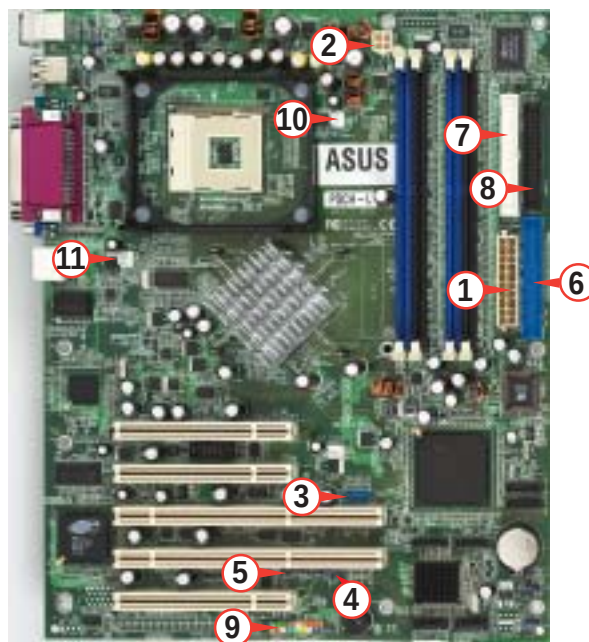


2.9 連接排線



本伺服器出廠時已將大部分所需的排線及電源線都安裝在正確的接頭即插座上。當您想要自行加裝設備或是不小心移除了某些排線時，請依照下圖的說明，重新連接到正確的位置。

2.9.1 主機板排線連接



- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1. 20-1 pin ATX 電源插座 | 6. Primary IDE(IDE HDD) |
| 2. 4-pin 12V 電源插座 | 7. Secondary IDE (optical drive) |
| 3. 前置 USB 接針 | 8. 軟式磁碟機插座 |
| 4. 機殼警示接針 | 9. 前端面板接針 |
| 5. 連接背板 SMBus panel | 10. CPU 風扇接針 |
| | 11. 機殼風扇接針 |



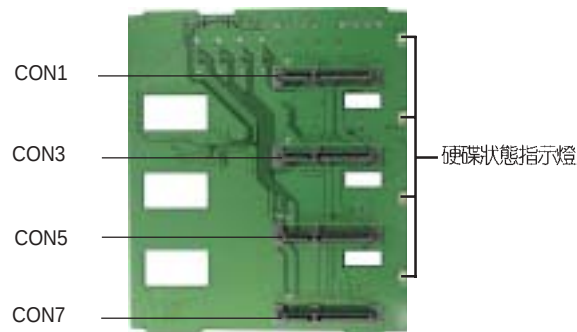
有關各連接插座的詳細說明，請參考主機板使用手冊。

2.9.2 SATA 背板的連接

本伺服器的 SATA 背板擁有四組 15-pin 的 SATA 接頭，可用來支援 SATA 介面的硬碟機。本 SATA 背板支援熱抽換功能，讓您可以更輕易地安裝或移除 SATA 介面硬碟機。連接背板上的燈號接頭與機殼前面板的燈號線，便可顯示相關的硬碟狀態。

SATA 背板正面

當 SATA 背板安裝在伺服器內時，其正面是朝向機殼的前面板，而背板的正面擁有四組提供熱抽換功能的 15-pin SATA 接頭。



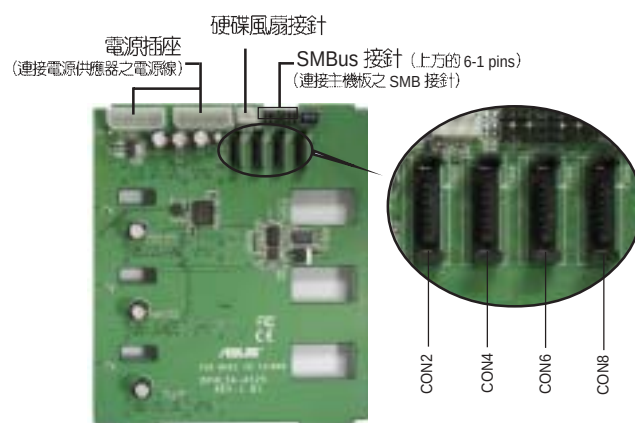
在每一個 SATA 插槽上都標識著不同的編號（CON1, CON3, CON5, CON7），分別對應到背面的接頭，如下表所示，如此您可以方便的找到其相對應的接頭。



硬碟機編號	接頭名稱	背面接頭
硬碟1	CON1	CON2
硬碟2	CON3	CON4
硬碟3	CON5	CON6
硬碟4	CON7	CON8

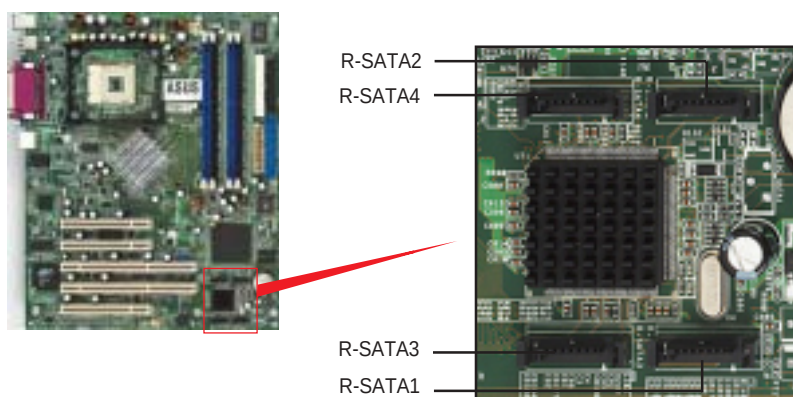
SATA背板背面

當 SATA 背板安裝在伺服器內時，其背面是朝向機殼的後端面板，而背板的背面擁有電源接頭、硬碟風扇接針及SMBus 接針。



SATA 背板上的接頭必須連接至主機板上的 SATA 插座，請參考下表的說明，連接至正確的插座上。

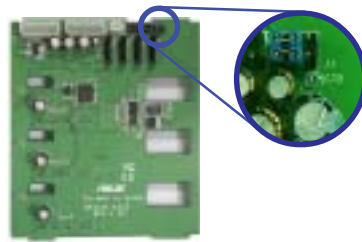
背板 ID	主機板插座	控制晶片
CON2	R-SATA1	Promise® 20319
CON4	R-SATA2	Promise® 20319
CON6	R-SATA3	Promise® 20319
CON8	R-SATA4	Promise® 20319



SATA 背板的跳線設定與指定硬碟 ID

位於每組 SATA 背板上的 6-pin 跳線區 J1，讓您可以自行設定所需求的 SATA 裝置配置方式。

下圖所示的 J1 跳線帽位置，是採用 1-3 與 2-4 針腳短路的設定。



請對照下表找出正確的跳線設置與每個硬碟槽對應的 ID。

J1 設定 (1-3 短路， 2-4 短路)	
裝置	SATA ID#
硬碟槽 1	CON2
硬碟槽 2	CON4
硬碟槽 3	CON6
硬碟槽 4	CON8



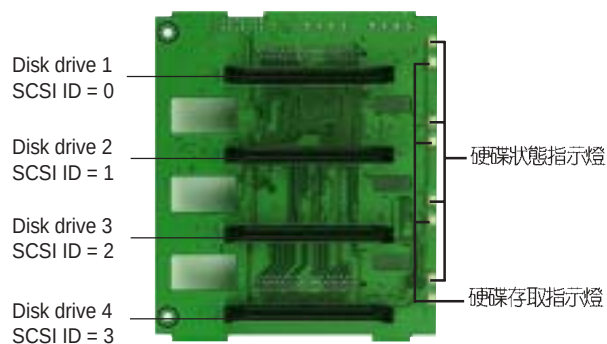
- 若安裝第二片 SATA 背板，請將 J1 Jumper 設定在 3-5 及 4-6。
- 因為電源供應器的限制，請勿安裝超過六顆以上的硬碟。若您欲安裝超過六顆以上的硬碟，請您重新安裝一顆可提供較大電力的電源供應器。

2.9.3 SCSI 背板的連接

AP130-E1 AS4 機型預先安裝了 SCSI 背板。SCSI 背板具備四個 68-pin SCSI 插槽，用以連接 SCA SCSI 硬碟，且具有線上熱抽換的功能。背板上的 LED 連接至伺服器前方的 LED 燈號，可清楚查看硬碟存取的狀態，以及硬碟是否故障等訊息。請參考章節 1.6 LED 燈號說明。

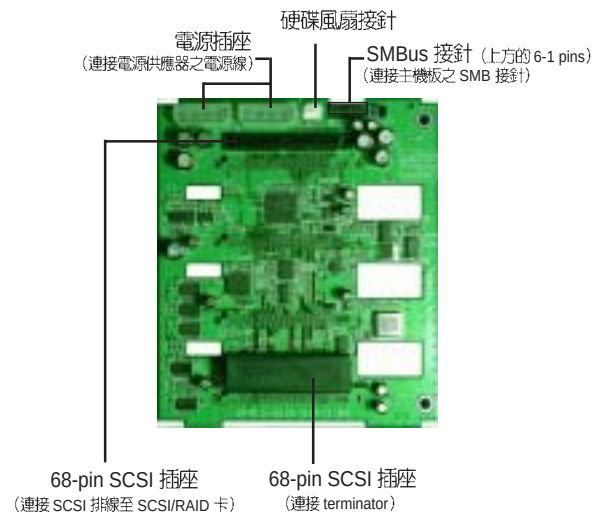
SCSI 背板正面

當 SCSI 背板安裝在伺服器內時，其正面是朝向機殼的前面板，而背板的正面擁有四組提供熱抽換功能的 68-pin SCSI 接頭。



SCSI 背板背面

當 SCSI 背板安裝在伺服器內時，其背面是朝向機殼的後端面板，而背板的背面擁有電源接頭、硬碟風扇接針及SMBus 接針。

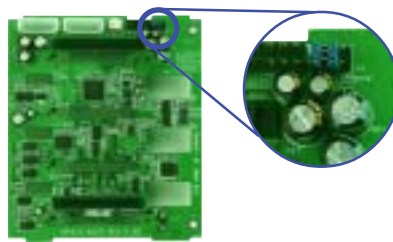


上方的 SCSI 插座連接 SCSI/RAID 卡，下方的 SCSI 插座連接 terminator (LVD / SE)。

SCSI 背板的跳線設定與指定硬碟 ID

位於每組 SATA 背板上的 6-pin 跳線區 J1，讓您可以自行設定所需求的 SATA 裝置配置方式。

下圖所示的 J1 跳線帽位置，是採用 1-3 與 2-4 針腳短路的設定。



請對照下表找出正確的跳線設置與每個硬碟槽對應的 ID。

J1 設定 (1-3 短路， 2-4 短路)	
裝置	SCSI ID#
硬碟槽 1	ID0
硬碟槽 2	ID1
硬碟槽 3	ID2
硬碟槽 4	ID3
GEM SAF-TE	ID15 (SCSI channel-0)

2.10 移除系統組件

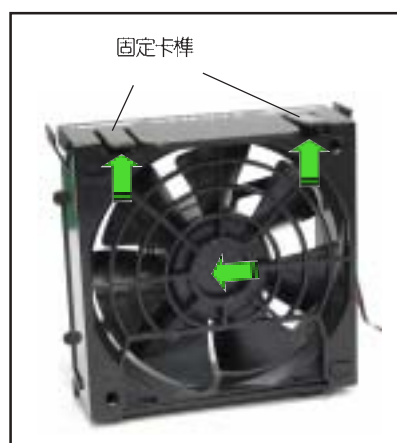
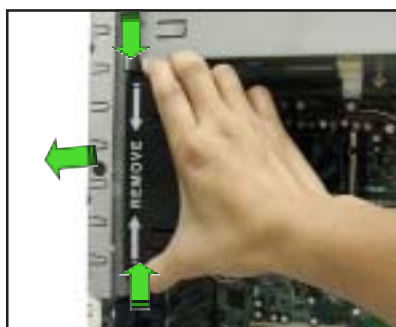
當您在安裝移除系統裝置或是替換損壞的零組件時，或許需要移除先前所安裝的系統組件。而本章節的內容就是要告訴大家如何移除與重新安裝下列各項系統組件。

- | | |
|------------|-------------|
| 1. 系統風扇 | 4. 電源供應器 |
| 2. 硬碟風扇 | 5. 軟碟機 |
| 3. SATA 背板 | 6. 前置輸出／入面板 |
| | 7. 系統腳座及滾輪 |

2.10.1 系統風扇

請依照以下的步驟移除系統風扇：

1. 首先，請先將安裝在主機板上 SYSTEM_FAN 插座上的 3-pin 風扇電源線拔除。
2. 如右圖所示，壓下風扇盒位於外側兩角的塑膠簧片後並將風扇向外抽離機殼。
3. 如右圖所示，將風扇盒印有 REMOVE 字樣的那一側上的二個塑膠卡榫向外扳開。同時用其他手指頭將風扇從背後向前推，即可將風扇推出風扇盒。



4. 將風扇從風扇盒中取出來，暫時置於一旁。



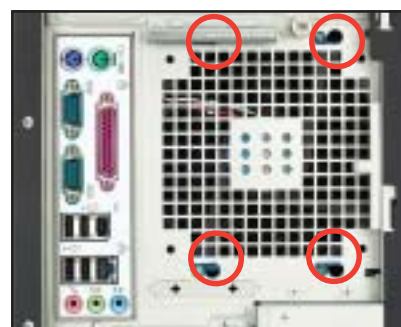
安裝系統風扇

請依照以下的步驟重新安裝系統風扇：

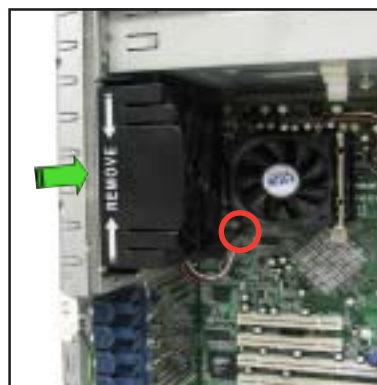
1. 將新的風扇置入風扇盒中。



2. 緊握系統風扇盒上有塑膠簧片的一側並將其放入機殼中，在此請確認風扇下方的四個鎖定扣與機殼後背板的孔位相吻合。



3. 比對完畢後，請將系統風扇推回機殼內部直到四個鎖定扣都已扣入機殼後背板的孔位中。
4. 接下來請重新將 3-pin 的風扇電源線接回主機板上標示有 SYSTEM_FAN 的插座上。



2.10.2 硬碟風扇

請依照以下的步驟來移除硬碟風扇：

1. 先將位於機殼上用來固定硬碟風扇槽的螺絲帽轉開。

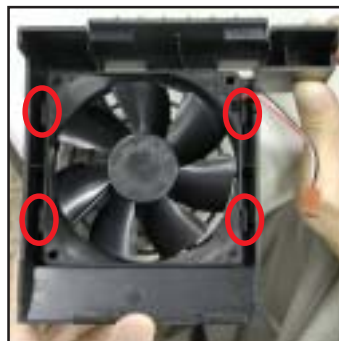


2. 握住硬碟風扇盒的外側，接著向側面板開使其脫離機殼。
3. 在將硬碟風扇盒完全抽離機殼之前，請先將安裝在 SATA 背板上的硬碟風扇電源接頭拔除。

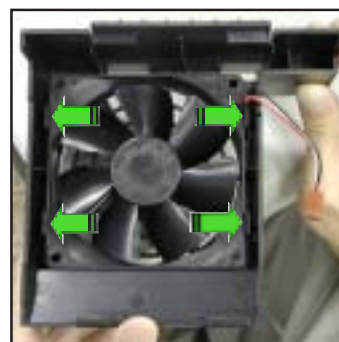


由於機殼內部的空間限制，當您在移除硬碟風扇盒時部份纜線可能會妨礙移除動作的進行。因此較為簡易的移除方式，便是當您在移除硬碟風扇槽前，先將這些纜線朝向主機板的方向稍向內壓，然後再將硬碟風扇槽抽離機殼。

4. 取出硬碟風扇盒，請找到風扇與風扇盒的四個固定卡榫，如右圖圈選處。



5. 將風扇與風扇盒的四個固定卡榫向外側推開。



6. 如右圖所示，當您用四根手指頭推開四個固定卡榫時，同時將雙手的大拇指按住風扇背後，然後向前方推出，即可將風扇取出風扇盒。



安裝硬碟風扇

請依照以下的步驟重新安裝硬碟風扇：

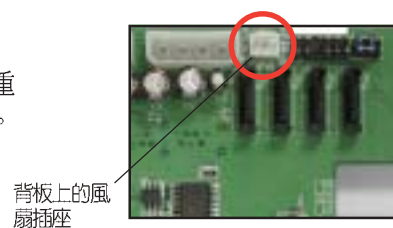
1. 將新的風扇置入風扇盒中。



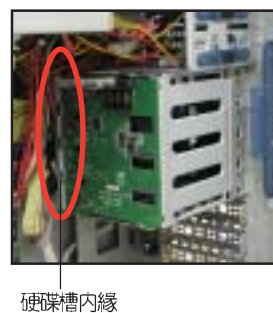
當您用大拇指從後方推出風扇時，注意施力點在風扇的中央的部分，以免壓斷塑膠風扇盒。



2. 請先將 3-pin 的風扇電源線重新接回 SATA 背板上的插座。



3. 握住硬碟風扇盒外側，並將其兩端掛鉤裝回磁碟槽的內緣。在安裝時請確認系統排線沒有被風扇盒夾住。



4. 由風扇盒的外側將其由側面推回硬碟槽，如果按照上述動作正確安裝，您將會聽到風扇盒



5. 最後用手將螺絲帽鎖回原位，將風扇盒完全固定於機殼上。



2.10.3 SATA/SCSI 背板

請依照以下的步驟移除 SATA/SCSI 背板：

1. 請先將硬碟風扇盒移除。請參考“2.10.2 硬碟風扇”一節中的相關介紹。
2. 將背板上的所有接線都拔除。



當您拔除背板上的接線時請緊握接頭向外拉，切勿只握住接線向外拉，這麼做將有可能導致接線的損壞。請握住接頭處小心地將接線拔除。

3. 請由內側輕輕地將背板向外推出，使其脫離插槽。
4. 在向外推的同時，也請用手小心地拉住背板外側協助施力，並向外拉，使其脫離插槽。



請依照以下的步驟重新安裝 SATA/SCSI 背板：

1. 首先將背板的元件面朝向機殼後背板（SATA/SCSI 背板電源接頭朝上）。
2. 接著在機殼內您可見到如下圖所示的滑軌凹槽，將背板放置於滑軌間方可正確地將背板安裝回機殼內部。



3. 確認位置後，請將背板順著凹槽滑入機殼內部，如果背板安裝正確背板的外緣將會與硬碟槽外側切齊。
4. 將相關電源線與其他接線分別接回背板上。請參考“2.9.2 SATA 背板的連接”及“2.9.3 SCSI 背板的連接”章節中的關於背板接線的介紹。



2.10.4 電源供應器



在您要移除伺服器的電源供應器前，請務必將連接至相關裝置的所有電源接頭拔除，此外也請將 AC 電源線加以拔除。

下圖所示即為主機板與其他裝置所對應的電源接頭對照圖。關於電源供應器，您也可參考手冊後附錄的文件，對於電源供應器更進一步的介紹。



1. 20-pin ATX (主機板電源接頭)
2. 4-pin +12V (主機板電源接頭)
3. 4-pin 接頭 (光碟裝置)
4. 2 x 4-pin 接頭 (SATA背板：隱藏)
5. 4-pin 接頭 (軟碟機：隱藏)



在移除電源供應器之前，請再次確認務必將所有的電源接頭都拔除。

請依照以下的步驟來移除電源供應器：

1. 請先將固定電源供應器之金屬擋板上的螺絲轉開。



螺絲帽

2. 如右圖所示握住金屬插栓並將其向下推以便從機殼上鬆開擋板。



3. 用手將電源供應器從機殼內部推離機殼，並用另一隻手由外側握住電源供應器，避免移除時不慎掉落。



請依照以下的步驟重新安裝電源供應器：

1. 緊握電源供應器並由機殼後背板將其插入插槽中。
2. 將電源供應器推入直到其與機殼後背板切齊為止。



由於機殼內部的空間限制，當您將電源供應器推入機殼時，電源線可能與內部組件發生糾纏的狀況，因此當推入時請以另一隻手握住電源線避免這類狀況發生時所可能導致的硬體損壞。

3. 接著將固定電源供應器用的金屬片由機殼外側平放在電源供應器上，並如右圖所示使其與機殼後背板的四個對應孔位相吻合。



鎖鉤對準孔位

4. 握住金屬固定條並將其向上推使其扣住對應的孔位，同時您也可輕推固定板的上緣，使兩者可確實扣合。
5. 最後轉緊螺絲，將金屬固定板確實地固定在機殼後背板上。



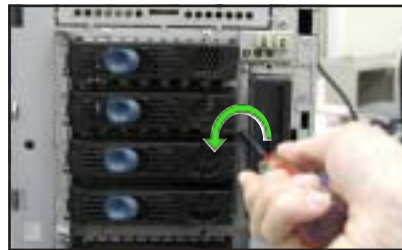
2.10.5 軟碟機



在您移除軟碟機之前，您必須先行移除前面板組件。請參考 2.5.1 “移除前面板組件”一節中的相關介紹。

請依照以下的步驟來移除擴充卡：

1. 請將固定軟碟機托架的螺絲轉開。



2. 接著小心地將軟碟機從機殼內抽出，直到您能見到連接軟碟機的排線與電源線為止。

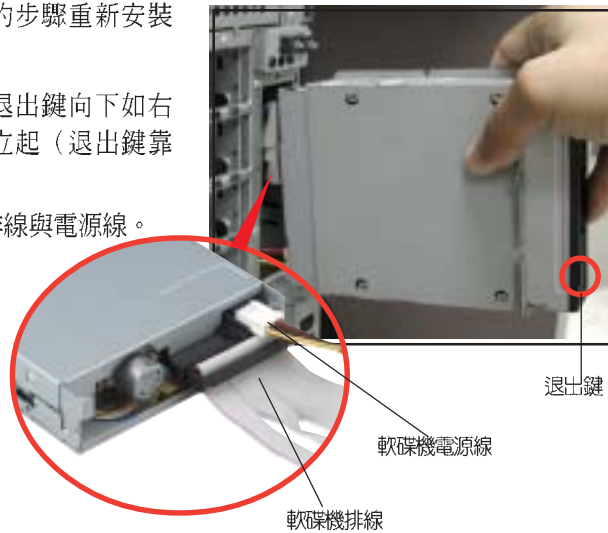


3. 將連接在軟碟機上的排線與電源線依序拔除。



請依照以下的步驟重新安裝軟碟機：

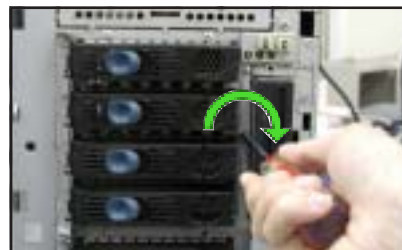
1. 將軟碟機的退出鍵向下如右圖所示垂直立起（退出鍵靠近硬碟槽）。
2. 連接軟碟機排線與電源線。



3. 接著請將軟碟機小心地推回機殼的軟碟機槽中，直到軟碟機外圍托架與機殼切齊。



4. 最後請用螺絲起子將軟碟機金屬托架鎖緊於機殼上。



2.10.6 前置輸出 / 入面板



在移除前置輸出/入面板之前，您必需先將機殼前面板拆卸下來。請參考 2.5.1 “移除前面板組件”一節中的相關介紹。

請依照以下的步驟來移除前置輸出 / 入面板：

1. 請先將固定前置輸出 / 入面板托架上的螺絲鬆開。將軟碟機的退出鍵向下如右圖所示垂直立起（退出鍵靠近硬碟槽）。
2. 小心地將前置輸出 / 入面板自機殼內拉出，直到可以見到面板後方的連接線為止。
3. 接下來請將連接在面板後方的連接線全部依序拔除。
4. 最後請將固定輸出 / 入面板與托架間的螺絲卸下。

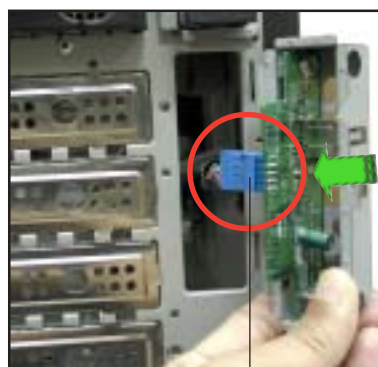


請依照以下的步驟重新安裝前置輸出 / 入面板：

1. 首先請將輸出 / 入面板放進托架當中，並將面板的元件面朝上。接著用螺絲把面板固定在托架上。



2. 將輸出 / 入面板的元件面朝左（靠近硬碟槽的方向）垂直立起，接著將面板後端的連接線依序接上。



USB 2.0 connector

3. 接著請將輸出 / 入面板連同托架輕輕推回機殼中，直到托架與機殼外緣切齊為止。
4. 最後用螺絲將面板托架鎖緊使其固定在機殼上。



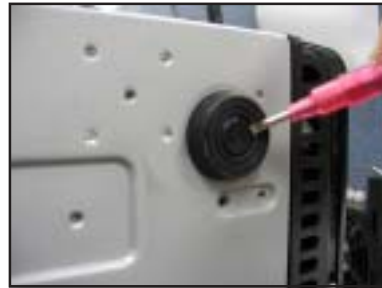
2.10.7 系統腳座及滾輪

爲了伺服器放置的穩定，伺服器在出貨時即在機殼底部安裝有四個腳座。如有下列的狀況，則您需要將腳座移除：

- 當您需要將腳座更換爲滾輪時。
- 當您想要將伺服器系統安裝到機架當中。（請參考第三章“安裝選購組件”中的相關介紹，並請參閱機架滑軌套件的使用手冊）

請依照以下的步驟來拆除機殼腳座：

1. 請使用一字的螺絲起子，如右圖所示將腳座上方的頂蓋撬起移除。



2. 接著以逆時鐘方向旋轉腳座以便將此腳座拆除。

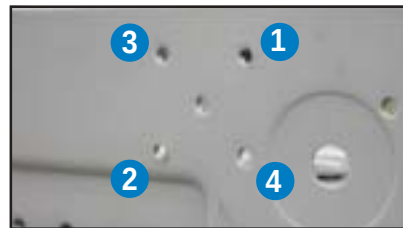


3. 拆除第一個腳座後，請以相同的步驟拆除剩下的腳座。

爲了方便搬運，本伺服器機殼下方安裝有四個滾輪。而每個滾輪都附有一組鎖定扣，當您想將伺服器穩定地安置在同一地點時，可利用鎖定扣將滾輪固定。

請依照以下的步驟安裝系統滾輪：

1. 將機殼側倒放置。
2. 以右圖中編號的對角線順序分別鎖緊螺絲。



3. 接著請將滾輪對準機殼底部孔位，以四根螺絲依照上述編號順序鎖緊。
4. 請重複步驟 2 至 3 來安裝其他的系統滾輪。



如您想要將伺服器安裝在機架中，請將系統滾輪移除。

請依照以下的步驟來移除系統滾輪：

1. 請小心地將機殼側倒放置。
2. 接著請用十字螺絲起子將固定機殼底部滾輪的螺絲依序卸下。





第三章 安裝選購組件

3

在本章中，我們將介紹 AP130-E1 伺服器之選購組件與裝置的相關安裝方式，使本產品符合您所需的設定需求。



3.1 安裝伺服器至機架

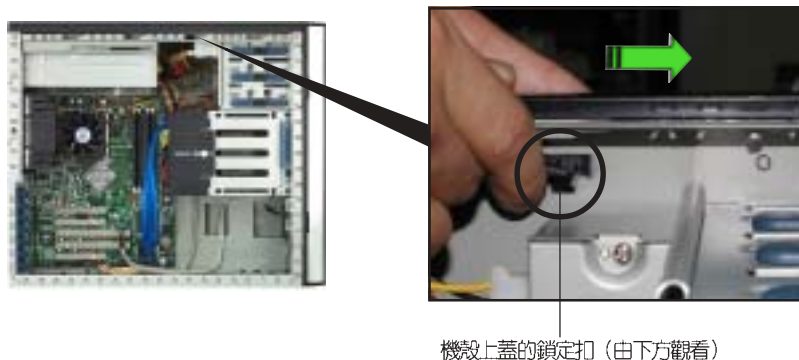
3.1.1 拆除底座墊片或系統滾輪

請參考 2.10.7 “機殼底座墊片與滾輪”一節中的相關介紹，來移除您伺服器系統的底座墊片或系統滾輪。

3.1.2 拆除機殼上蓋

請依照以下的步驟來拆除機殼上蓋：

1. 首先請移除機殼側板。相關介紹請參考 2.1.1 節” 移除機殼側板” 文中的介紹。
2. 接著請移除機殼的前面板組件。相關介紹請參考 2.5.1 節” 移除前面板組件” 文中的介紹。
3. 請將機殼上蓋下方的鎖定扣朝外壓下，並鬆開機殼上蓋。
4. 最後將機殼上蓋朝向前面板的方向滑出，並將其向上抬起使其脫離機殼。



3.1.3 安裝機架滑軌

關於如何安裝對應的機架滑軌於伺服器系統，使其得以順利安裝至工業標準的機架中，請參閱機架滑軌套件安裝指南中的相關介紹。

附錄 電源供應器

4

在本章中，我們將介紹隨伺服器一同出貨的電源供應器之相關訊息。



4.1 概述

本伺服器系統內含有一 350W ATX 電源供應器。本電源供應器採用通用 AC 輸入，並包含 PFC 與遵循 ATX 規格的電源線與接頭。電源供應器在接頭部份採用 PS1 至 P12 的 12 種標示。在安裝電源接頭時，請注意編號是否符合對應周邊的電源插座。



PS1	主機板 20-pin ATX 電源接頭
PS2	主機板 AUX 電源接頭
PS3	主機板 4-pin +12V ATX 電源接頭
P4	SATA 背板
P5	其他週邊裝置 (available)
P6	其他週邊裝置 (available)
P7	光碟機裝置
P8	其他週邊裝置 (available)
P9	其他週邊裝置 (available)
P10	SATA 背板
P11	其他週邊裝置 (available)
P12	軟碟機

4.2 規格

Input Characteristics

輸入電壓範圍	90Vac to 135 Vac /180 Vac to 265 Vac, auto-range, single phase
正常電壓範圍	115 Vac / 230 Vac
輸入頻率範圍	47Hz to 63Hz
最大輸入AC 電流	8A max. @ 115 Vac, 4A max. @230 Vac
Inrush Current	63% min. @ 115 Vac and max. load

標準輸出電壓

輸出電壓	最小 (A)	最大 (A)	Ripple/Noise
+3.33V	0.3	28	50mVp-p
+5V	1.5	30	50mVp-p
+12V	0.2	17	120mVp-p
-12V	0.0	0.8	120mVp-p
-5V	0.0	0.5	100mVp-p
+5VSB	0.0	2.0	50mVp-p

*15 seconds

