ASUS AP1720-E2

雙 Intel® Xeon™ 直立式 / 5U 機架式伺服器

支援 800/533MHz 前側匯流排

使用手冊

T1855
1.01 版
2004 年 11 月發行

版權所有．不得翻印 © 2004 華碩電腦

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。

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，

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。更新的詳細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。

注意！倘若本產品上之產品序號有所破損或無法辨識者，則該項產品恕不保固！

目錄

使用注意事項 6
用電安全 7
關於本使用手冊 8
哪裡可以找到更多的產品資訊 9

第一章：系統導覽

1.1 產品包裝內容 1-2
1.2 系統功能 1-3
1.3 前端面板 1-4
1.4 後端面板 1-6
1.5 內部組件 1-7
1.6 LED 燈號說明 1-10

第二章：硬體安裝

2.1 安裝及移除機殼 2-2
2.1.1 移除機殼側板 2-2
2.1.2 安裝機殼側板 2-3
2.2 主機板訊息 2-4
2.3 中央處理器（CPU） 2-5
2.3.1 概觀 2-5
2.3.2 安裝中央處理器 2-5
2.3.3 安裝 CPU 散熱片與風扇 2-7
2.4 系統記憶體 2-10
2.4.1 概觀 2-10
2.4.2 記憶體設定 2-10
2.4.3 安裝記憶體模組 2-12
2.4.4 移除系統記憶體 2-12
2.5 前面板的組裝 2-13
2.5.1 移除前面板組件 2-13
2.5.2 移除前面板組件 2-15
2.6 5.25 吋裝置 2-16
2.7 硬碟機 2-19
2.7.1 安裝支援熱抽換功能的 SATA/SCSI 介面硬碟機 2-19
2.7.2 安裝 IDE 硬碟機 2-21
2.8 擴充插槽 2-26

目錄

2.8.1 安裝標準尺寸的擴充卡 2-26
2.8.2 安裝加長尺寸的擴充卡 2-28
2.8.3 移除擴充卡 2-29
2.9 連接排線 2-30
2.9.1 主機板排線連接 2-30
2.9.2 SATA 背板的連接（支援 AA4 型號） 2-31
2.9.3 SCSI 背板的連接 2-34
2.10 移除系統組件 2-39
2.10.1 系統風扇 2-39
2.10.2 硬碟風扇 2-41
2.10.3 SATA/SCSI 背板 2-44
2.10.4 軟碟機 2-46
2.10.5 前置輸出/入面板 2-48
2.10.6 機殼底座墊片與滾輪 2-50
2.10.7 電源供應器 2-52

第三章：安裝選購組件

3.1 安裝第二組 SCSI 硬碟槽 3-2
3.2 安裝 IDE 硬碟槽 3-5
3.3 升級雙電源或備援式電源供應器 3-7
3.4 安裝一組電源供應器模組 3-9
3.4.1 拆除機殼上蓋 3-11
3.4.2 安裝機架滑軌 3-11
3.5 將系統安裝於機架上 3-11

第四章：主機板資訊

4.1 主機板構造圖 4-2
4.2 跳線選擇區 4-4
4.3 元件與周邊裝置的連接 4-8

第五章：BIOS 程式設定

5.1 管理、更新您的 BIOS 程式 5-2
5.1.1 製作一張開機片 5-2
5.1.2 更新 BIOS 程式 5-3
5.1.3 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式 5-7
5.2 BIOS 程式設定 5-8

5.2.1 BIOS 程式選單介紹 5-9
5.2.2 程式功能表列說明 5-9
5.2.3 操作功能鍵說明 5-9
5.2.4 線上操作說明 5-10
5.2.5 子選單 5-10
5.2.6 捲軸 5-10
5.2.7 設定視窗 5-10
5.3 主選單（Main Menu） 5-11
5.3.1 Primary IDE Master 次選單 5-12
5.3.2 Primary IDE Slave 5-15
5.3.3 Secondary IDE Master 5-15
5.3.4 Secondary IDE Slave 5-15
5.3.5 Third IDE Master 5-16
5.3.6 Fourth IDE Master 5-16
5.4 進階選單（Advanced Menu） 5-17
5.4.1 進階 BIOS 功能 5-17
5.4.2 CPU 設定 5-18
5.4.3 記憶體設定 5-19
5.4.4 晶片組設定 5-20
5.4.5 主機板內建裝置 5-23
5.4.6 PnP/PCI 設定 5-28
5.4.7 USB 設定 5-30
5.5 電源管理（Power Menu） 5-31
5.5.1 進階電源管理設定 5-32
5.5.2 系統監控功能（Hardware Monitor） 5-35
5.6 啓動選單（Boot Menu） 5-37
5.6.1 啓動裝置順序（Boot Device Priority） 5-37
5.6.2 Hard Disk Boot Priority 5-38
5.6.3 Removable Device Priority 5-38
5.6.4 啓動選項設定（Boot Settings Configuration） 5-39
5.6.5 安全性選單（Security） 5-41
5.7 離開 BIOS 程式（Exit Menu） 5-43

附錄

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 AP1720-E2 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，假如您有需要選購該配備，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

本使用手冊由下面幾個章節所組成：

1.第一章：系統導覽

本章將以清楚的圖示直接帶您認識華碩 AP1720-E2 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。

2.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 AP1720-E2 伺服器系統裡頭。

3.第三章：安裝選購組件

本章將教您如何將系統的選購組件，正確地安裝到華碩 AP1720-E2 伺服器裡頭。

4.第四章：主機板資訊

本章提供您有關本伺服器內建華碩主機板的相關資訊，包括主機板的構造圖、跳線帽（Jumper）設定等相關的訊息。

5.第五章：BIOS 設定

本章節提供您本伺服器之 BIOS 的升級與管理，以及 BIOS 設定的相關訊息。

6.附錄

本附錄中將介紹 AP1720-E2 電源供應器的安裝與電源規格，以及簡易問題排除方法。

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。台灣地區以外的華碩網址請參考下一頁。

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，也有可能會夾帶有其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

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15號
電話	：886-2-2894-3447

技術支援

免費服務電話	：0800-093-456 按 6
	：週一至週五　AM 9：00 ~ PM 12：30
	PM 1：30 ~ PM 6：00
傳真	：886-2-2890-7698
全球資訊網	：http://tw.asus.com/

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL（美國）

市場訊息

地址	：44370 Nobel Drive, Fremont, CA 94538, USA
電話	：+1-502-995-0883
傳真	：+1-502-933-8713
電子郵件	：tmdl@asus.com

技術支援

電話	：+1-502-995-0883
傳真	：+1-502-933-8713
電子郵件	：tsd@asus.com
全球資訊網	：http://usa.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	：http://www.asuscom.de
線上連絡	：http://www.asuscom.de/sales
	（僅回答市場相關事務的問題）

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	：http://www.asuscom.de/support

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 **AP1720-E2** 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 AP1720-E2 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	型號與所附配件			
	AS8	AS4	AA4	AI4
1)華碩 AK25 5U 機架式機殼內部採用:	●	●	●	●
• 華碩 NCCH-DL主機板	●	●	●	●
• 600W 單一或備援式電源供應器*	●	●	●	●
• SATA 外接背板			1	
• SCSI 外接背板	2	1		
• 華碩 U320 SCSI 介面卡與排線	●	●		
• 52x CD-ROM 光碟機	●	●	●	●
• 軟碟機	●	●	●	●
• 機殼風扇	●	●	●	●
• 硬碟風扇HDD Blower	2	1	1	
• 支援熱插拔之硬碟抽取架（含安裝螺絲）	8	4	4	
• 內接硬碟滑軌（4對）				●
• 機殼底部滾輪 （1套）	●	●	●	●
• 前置輸出入面板	●	●	●	●
• Serial ATA 排線（4條）			●	●
• Serial ATA 電源線				●
• SMBus 排線	●	●	●	●
• Dummy Covers		4	4	8
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 • AP1720-E2 ASWM** 公用程式光碟 • TrendMicro® ServerProtect 光碟	 ● ●	 ● ●	 ● ●	 ● ●
6) 相關文件 • 華碩 AP1720-E2 使用手冊 • 華碩 NCCH-DL 主機板使用手冊	 ● ●	 ● ●	 ● ●	 ● ●
7) 選購配件 • 華碩 AK25 機架用滑軌套件 • 華碩 AK25 內部硬碟盒（不支援熱插拔） • 華碩 AK25 600W 2+1 備援式電源供應器	 ● ● ●	 ● ● ●	 ● ● ●	 ● ● ●

*所以有機種皆支援 600W（單一或者是備援式電源供應器）
**華碩網頁管理系統程式

1.2 系統功能

AP1720-E2 5U 機架式伺服器採用華碩 NCCH-DL 主機板，支援 604-pin 之 Intel® 雙 Xeon 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 I/O、網路以及視訊等功能。

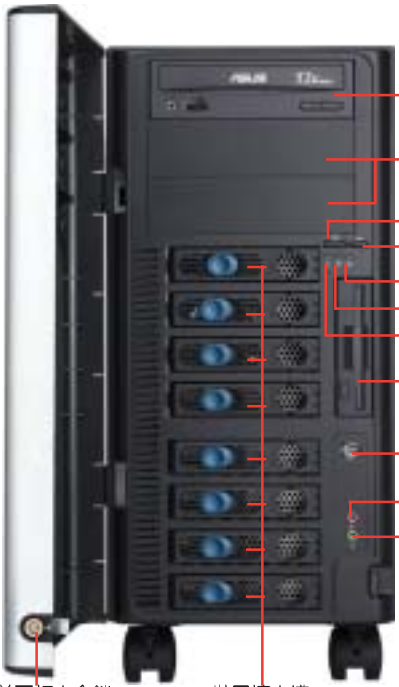
以下為本伺服器系統的主要規格及特色：

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。
機殼尺寸	431mm(高) x 220mm(寬) x 510mm(深)
主機板	華碩 NCCH-DL 主機板 (ATX：12 in x 9.6 in)。
晶片組	採用Intel® E82875P (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® Xeon™ Nocona/ Prestonia (內建快取分別為 1MB/512MHz) 之中央處理器
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 unbuffer ECC 或 non-ECC DDR DIMM 系統記憶體 。
網路晶片	Intel 82547GI Gigabit 乙太網路控制晶片 (CSA)
RAID 晶片	Promise PDC20319 控制晶片 (支援 RAID 0/RAID 1/RAID 0+1/ Multi-RAID)
儲存裝置	4 / 8 組可線上抽換式 SCSI 硬碟插槽 (依照機種不同，而有4 / 8組兩種配置方式) ，提供 3 組 5.25 吋裝置插槽及 1 組軟碟機槽。
擴充插槽	1 組 AGP Pro/8X 插槽 2 組 64-bit/66MHz 3.3V PCI-X 插槽* 2 組 32-bit/33MHz 5V PCI 插槽
裝置擴充槽	1 組 3.25 吋軟碟機擴充槽 3 組 5.25 吋裝置擴充槽
前置輸出/入面板	1 組 IEE1394 連接埠。 1 組 耳機連接埠 1 組 麥克風連接埠
後置輸出/入面板	1 組並列埠 2 組序列埠 1 組網路 (RJ-45) 連接埠 4 組 USB 2.0 連接埠 1 組 IEEE1394 連接埠 1 組 PS/2 鍵盤接頭 1 組 PS/2 滑鼠接頭 1 組 音效輸出/入與麥克風接頭
管理介面	華碩伺服器網路管理介面 (ASWM)
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 (ASR)
電源供應器	600W 電源供應器 (包括 24-pin 與 8-pin 電源接頭) 或 600W 備援式電源供應器 (選購)

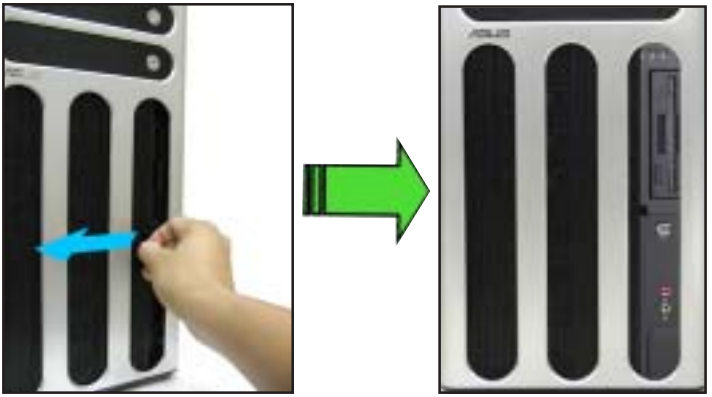
** 在型號 AS8/AS4 中內建一張 64-bit PCI-X 的華碩 U160/U320 SCSI 介面卡。請參考第四章「主機板資訊」來了解內建裝置的訊息。*

1.3 前端面板

AP1720-E2 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，AP1720-E2 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，以防止他入不當使用或惡意入侵系統。



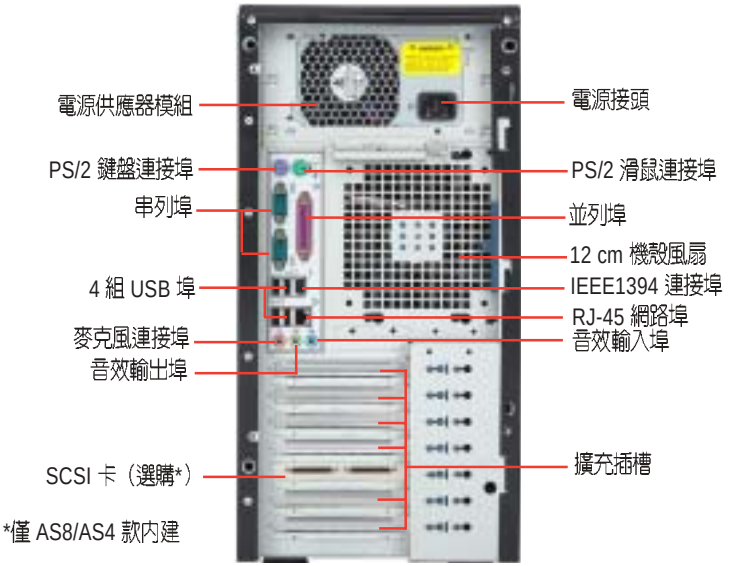
如果想要在不開啓前遮板的狀況下使用軟碟機或者是前置輸出入埠時，您可以握住前遮板的拉柄（通常設計位在前面板右側），並將其向左滑開，便可如下圖所示來開啓前遮板。



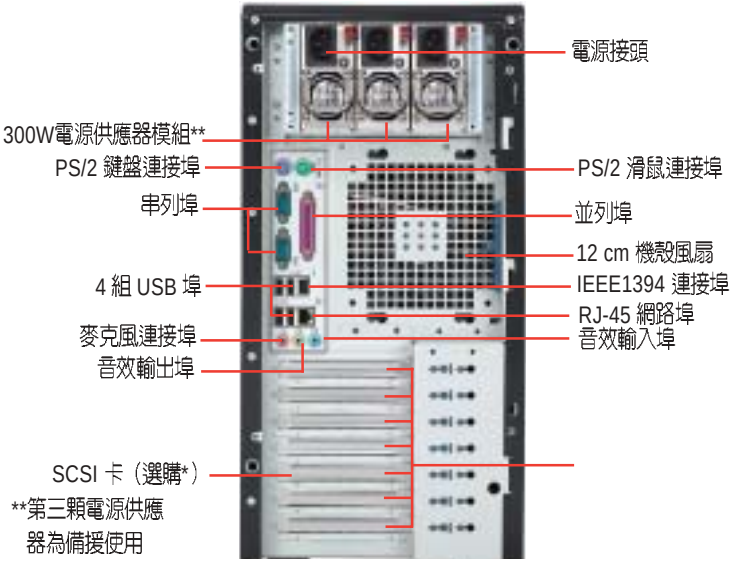
1.4 後端面板

AP1720-E2 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 AP1720-E2 伺服器後端面板圖示。

單一電源供應器配置



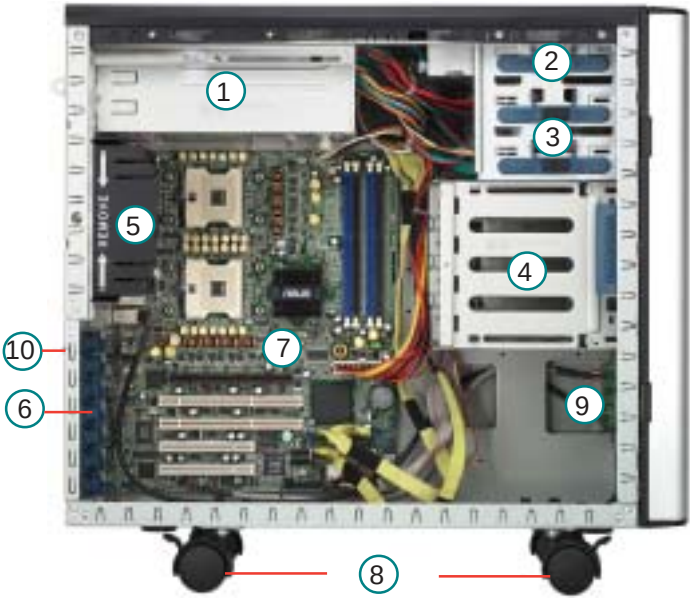
備援式電源供應器配置



1.5 內部組件

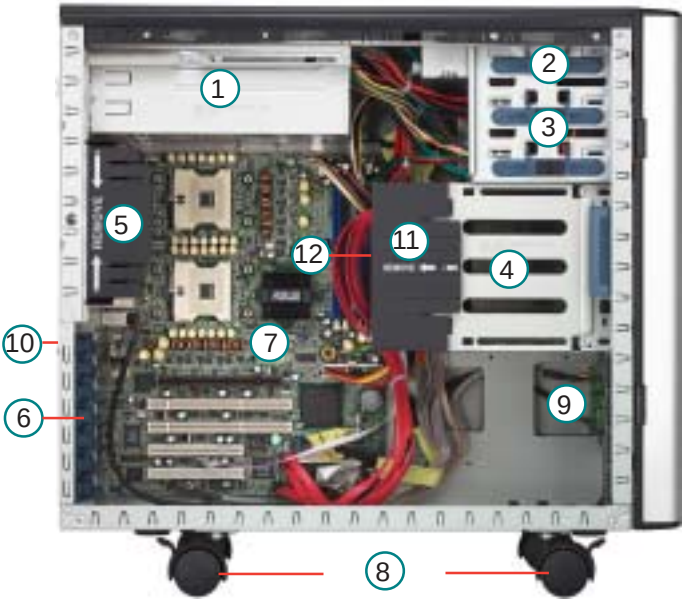
AP1720-E2 伺服器系統內部的標準組件包括主機板、電源供應器、軟碟機、光碟機以及系統裝置所需的排線等。以下為本伺服器的標準內部組件：

AI4 (4 組內建 IDE/SATA 裝置配置)



1. 電源供應器模組
2. CD-ROM 光碟機
3. 2 組 5.25 吋裝置插槽
4. 硬碟插槽
5. 機殼後端風扇
6. 擴充卡固定卡榫
7. NCCH-DL 主機板
8. 機殼底部滾輪
9. 前端 I/O 控制面板
10. 防止機殼入侵開關

AA4（4 部熱插拔 SATA 裝置配置）



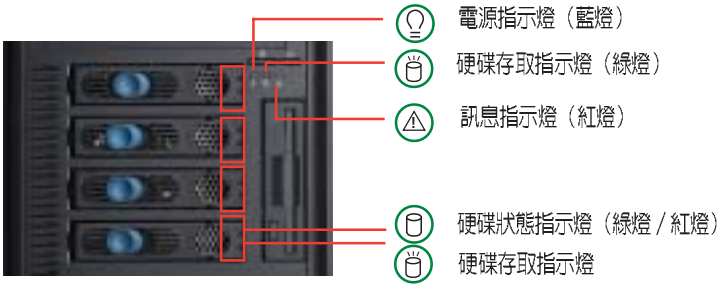
AS4（4 部熱插拔 SCSI 裝置配置）

AS8 (8 部熱插拔 SCSI 裝置配置)

1. 電源供應器模組
2. CD-ROM 光碟機
3. 2 組 5.25 吋裝置插槽
4. 硬碟插槽
5. 機殼後端風扇
6. 擴充卡固定卡榫
7. NCCH-DL主機板
8. 機殼底部滾輪
9. 前端 I/O 控制面板
10. 防止機殼入侵開關
11. 硬碟風扇
12. SATA 控制背板（隱藏）
13. SCSI 控制背板（隱藏）
14. ASUS U160/U320 SCSI 卡
15. 第二組 SCSI 控制背板（隱藏）
16. 第二組硬碟風扇
17. 第二組硬碟插槽

1.6 LED 燈號說明

AP1720-E2 伺服器的前端及後端面板包含了許多 LED 狀態顯示燈號，有關各個燈號所代表的意義，請參考以下的說明。



LED 燈號	圖示	顯示	說明
系統			
電源指示燈		燈亮 閃爍	系統電源開啓 系統進入 Suspend 模式
硬碟存取指示燈		燈滅 閃爍	無動作 讀/寫資料至硬碟內
訊息指示燈		OFF 閃爍	一切正常 ASMS 偵測到目前硬體有異常狀況
硬碟機			
硬碟狀態指示燈		亮綠燈 亮紅燈 紅綠閃爍	置入硬碟且硬碟電源正常 硬碟故障 硬碟在做資料重建（RAID card SAF-TE* 功能）
硬碟存取指示燈		閃爍	讀/寫資料至硬碟內

* SAF-TE（SCSI Access Fault-Tolerant）功能僅在 AS4/AS8 上提供。

伺服器電源、 HDD 狀態燈號，與訊息指示燈，即使您將前置擋板關閉，仍可清楚看見。

在 AA4 設定狀態下：

1. 硬碟存取指示燈不會亮起。
2. 硬碟狀態指示燈只亮綠燈，表示置入 SATA 硬碟且硬碟電源正常

第二章

硬體安裝

2

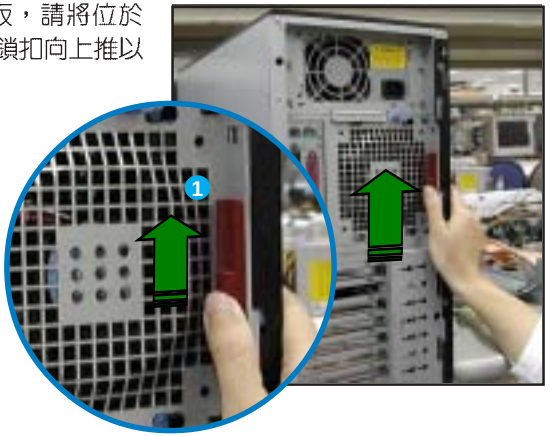
這個章節要告訴您如何安裝及移除 AP1720-E2 各個部分的組件，以及在安裝過程中必需注意的事項。

2.1 安裝及移除機殼

華碩 AP1720-E2 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拉開即可取下側板。

檢視內部結構

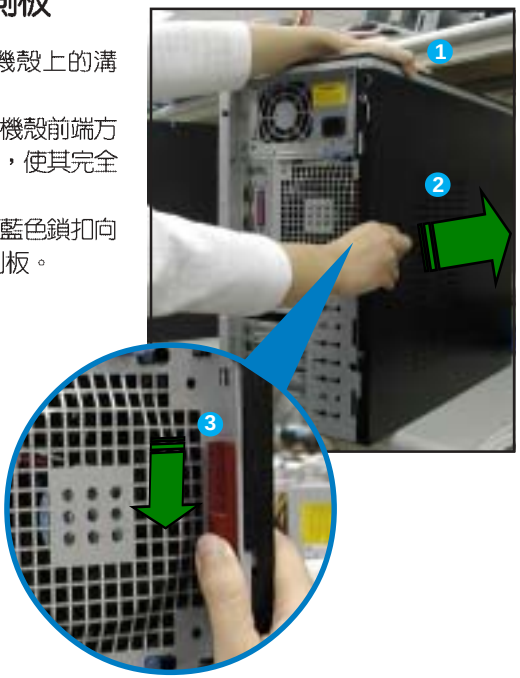
移除側板之後即可看到伺服器內部的組件，而伺服器的內部組件將隨您所購買的機種不同而有所差異，請參考「1.5 內部組件」一節中的相關介紹。

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 插槽或是其他內部接頭時，您可能需要移除部份已安裝的內部組件。請參閱 「2-10 拆裝內部組件」的說明以獲得相關資訊。

2.1.2 安裝機殼側板

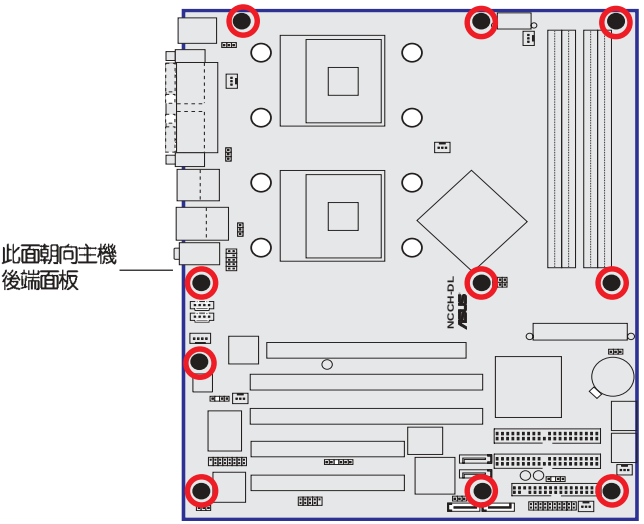
1. 將機殼側板置於機殼上的溝槽。
2. 順勢將機殼側板往機殼前端方向推約半吋的距離，使其完全固定於機殼上。
3. 將後端面板側邊的藍色鎖扣向下推以鎖上機殼側板。



2.2 主機板訊息

這款伺服器已經內裝華碩 NCCH-DL 主機板，下圖有圈出「十」個螺絲安裝孔位，請您可以在安裝時再次確認。

有關主機板詳細的技術資訊，以及 CPU、系統記憶體的安裝說明，請您參考主機板使用手冊。

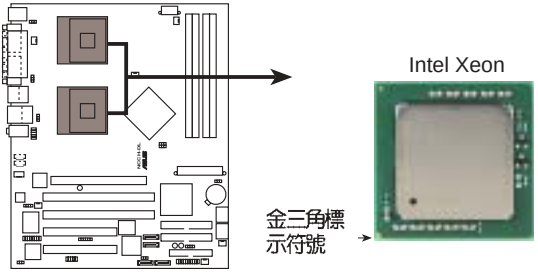


當您安裝或移除主機板之前，請記得先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

2.3 中央處理器（CPU）

2.3.1 概觀

本主機板配置兩組擁有 604 腳位的中央處理器省力型插座（ZIF），可搭配英特爾 604 腳位的 Xeon 處理器。



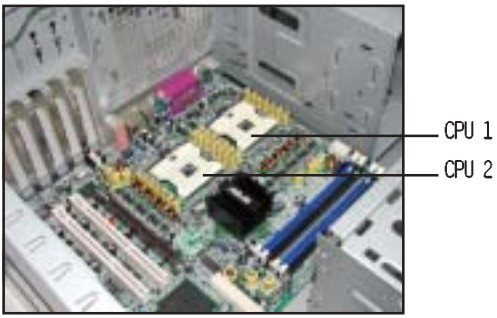
NCCH-DL Socket 604

當您安裝處理器之前，請先將系統風扇（位於機殼後背板內側的機殼散熱風扇）先卸除，好讓處理器有足夠的空間來安插入定位。可參考「2-10 移除系統組件」來了解相關的細節。

2.3.2 安裝中央處理器

請注意上面的圖片裡，在處理器上面有一個金色三角形標示符號，此為代表處理器的第一腳位，而這個符號也代表當您在安裝處理器到主機板上的處理器插座時的方向依據。

當您只安裝一顆處理器時，請安裝在 CPU1的位置上。



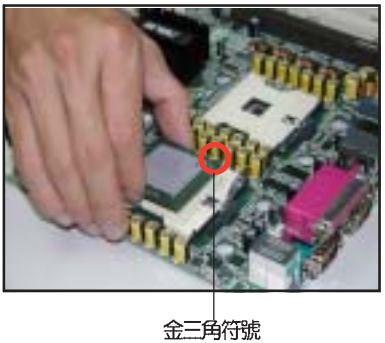
若您安裝處理器到插座的方向有誤，將有可能會弄彎處理器的針腳，更甚者會損及中央處理器本身！

請依照下列步驟安裝處理器：

1. 如右圖所示請先找到 604-pin 的 CPU1 插槽，接著將位於插槽旁的固定扳手向上拉起以鬆開處理器插槽。

請確認主機板上的處理器固定扳手已完全向後推且鬆開。否則將無法順利安裝處理器。

2. 如右圖所示先將處理器置於插槽上方確認處理器上有金三角標示的一端已對準插槽上對應的位置。
3. 對準方向後，小心地將處理器置入主機板上處理器插槽內。



處理器只能以單一方向置入插槽中，如果方向錯誤且勉強將處理器安裝到插槽，將可能造成處理器損毀！

4. 在處理器置入插槽後，請將固定板手推回原位直到發出扣合聲。
5. 塗抹適量的散熱膠於處理器頂部。本散熱膠已附加於隨機附贈的散熱器之中。
6. 當要安裝第二顆處理器時，請重複步驟 1 至 5 。

2.3.3 安裝 CPU 散熱片與風扇

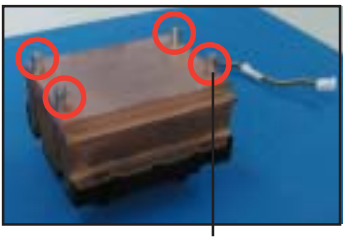
AP1720-E2 支援 Intel® Xeon™ 中央處理器，並且搭配經過特別設計的散熱片和高轉速散熱風扇套件來保持最理想的散熱效果。

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。

- 本系統不支援前端匯流排（FSB）為 533MHz 的 Intel Xeon 盒裝散熱風扇與散熱片套件。當您安裝 Intel Xeon FSB 533MHz 處理器，這裡建議您使用符合 Nocona 處理器標準的風扇與散熱片。請上網至華碩官方網站，來了解更多關於本系統在安裝上所支援的風扇與散熱器說明。
- 當安裝 Intel Xeon FSB 為支援 800MHz 的盒裝處理器時，建議您使用此盒裝內附的專用散熱器。
- 安裝處理器的專用散熱器時，可以參考使用手冊來了解更多的安裝細節。

處理器散熱器（上視圖）

處理器散熱器（底視圖）



當您進行安裝處理器專用散熱器前：

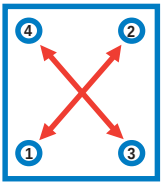
1. 在安裝散熱片及風扇之前，請確認已經在 CPU 上塗上少許的散熱膏。
2. 請確認 CPU-FAN1 與 CPU_FAN2 與您的 CPU 散熱器的電源傳輸線連接位置。可參考主機板使用手冊來了解相關的說明。
3. 當您安裝處理器之前，請先將系統風扇（位於機殼後背板內側的機殼散熱風扇）先卸除，好讓處理器有足夠的空間來安插入定位。可參考「2-10 移除系統組件」來了解相關的細節。

請依照以下說明來安裝 CPU 散熱器與風扇：

1. 首先，將散熱片與風扇放置在已安裝於插槽的 CPU 之上，並確認散熱器的螺絲孔與安裝於 CPU 插槽底部的散熱底板之孔位相吻合。

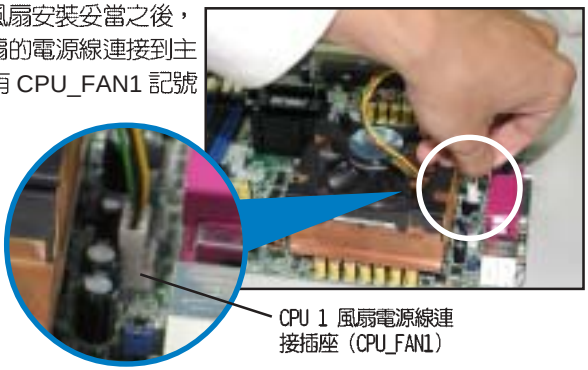
在底部的 CEK 彈力固定底座可以支撐 CPU 散熱片的重量。請參考主機板使用手冊，來了解關於如何安裝或卸除此彈力固定底座。

2. 接下來以四隻螺絲分別將散熱器與散熱底板的螺絲孔位確實鎖緊。

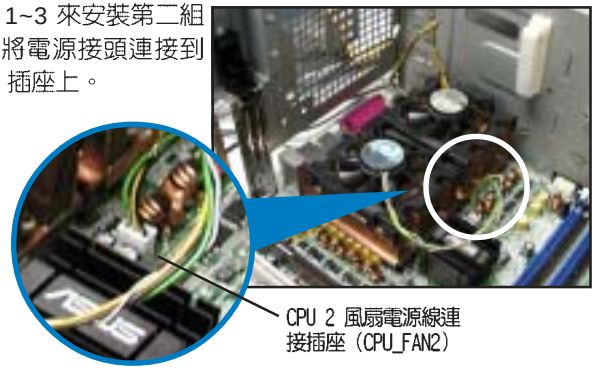


小祕訣：建議您如上圖中所標示的順序，分別以對角線的方向，以漸進方式分別將螺絲轉緊，請重複此步驟直到您確認散熱器與風扇的四個角都已確實鎖緊為止。

3. 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_FAN1 記號的插座。



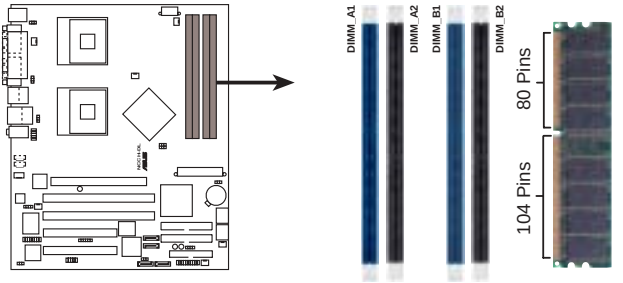
4. 請重複步驟 1~3 來安裝第二組處理器，並將電源接頭連接到 CPU_FAN2 插座上。



2.4 系統記憶體

2.4.1 概觀

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 unbuffer ECC 或 non ECC 184-pin PC3200/2700/2100 DDR DIMM 系統記憶體。



NCCH-DL 184-pin DDR DIMM sockets

2.4.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 unbuffer ECC / non ECC 184-pin 的 256MB、512MB、1GB 或者 2GB DDR DIMM 的記憶體模組以下頁表格的組合方式，來安裝記憶體模組。

1. 在安裝 DDR 記憶體時，建議您依照表 1 的安裝配置來安裝記憶體，以免發生記憶體錯誤或系統無法開機的情況。
2. 若您使用雙通道記憶體，請確認您所使用的記憶體為同型式且同大小，並成對安裝。
3. 在本主機板請使用相同 CL（CAS-Latency 行位址控制器延遲時間）值記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。
4. 在安裝記憶體時，請確認其頻率與中央處理器的前側匯流排相容。請參照表 2 。
5. 若您隨意安插其中三條記憶體模組插槽，則只能擁有單通道模式。
6. 由於南橋晶片資源配置的關係，當四個記憶體插槽都已經安裝 1GB 的記憶體模組（總共 4GB），則主機板所偵測到的記憶體容量將會是 3GB 以上（略小於 4GB）。

型式	DIMM_A1（藍色）	DIMM_A2（黑色）	DIMM_B1（藍色）	DIMM_B2（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，或
- 以成對方式安裝相同型式且同大小的記憶體在 DIMM_A1，以及DIMM_B1（藍色插槽）或DIMM_A2及DIMM_B2（黑色插槽）

記憶體頻率 / CPU 前置匯流排 同步率

CPU前側匯流排	DDR 形式	DDR 頻率
800MHz	PC3200	400 MHz
533MHz	PC2700	333 MHz
400MHz	PC2100	266 MHz

請確認使用經華碩測試且認證的記憶體模組，其他未經測試認證的記憶體模組可能會無法適用於本主機板，請參考華碩網站 tw.asus.com 所公佈的最新資訊及記憶體供應廠商認證列表。

2.4.3 安裝系統記憶體

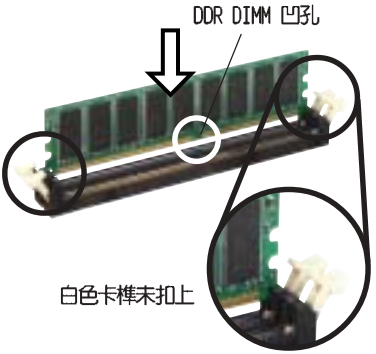
當您安裝或移除記憶體模組或其他的系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

請依照以下的步驟來安裝記憶體模組：

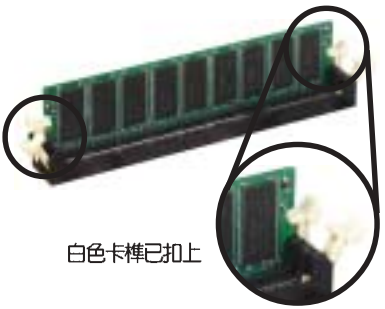
若要安裝記憶體至 DIMM 插槽上，您可能需要先將硬碟風扇卸除，才會比較方便進行插拔安裝。可參考「2.10 移除系統組件」的說明。

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。

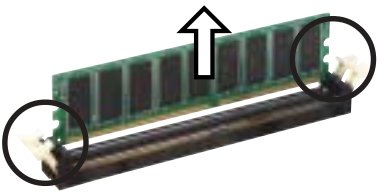


3. 最後緩緩地將 DDR 記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



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。



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）。前面板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。

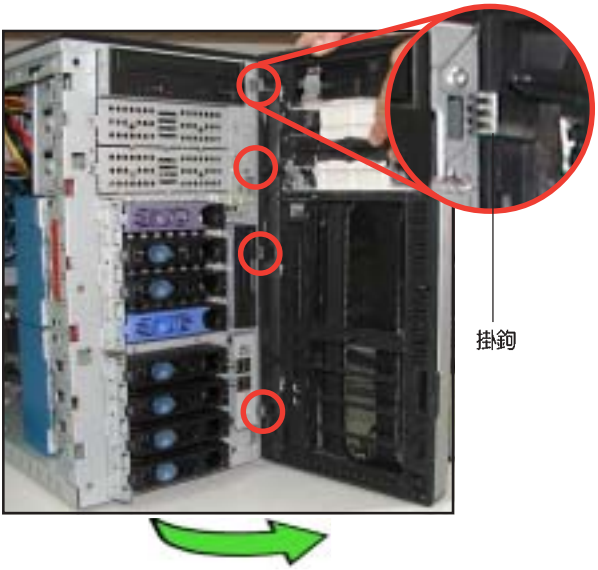
請依照以下說明，來移除前面板組件：

1. 如右圖所示壓下機殼前端的固定扣，以鬆開前面板組件。

2. 如右圖所示將機殼前端的鎖扣向外拉，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。

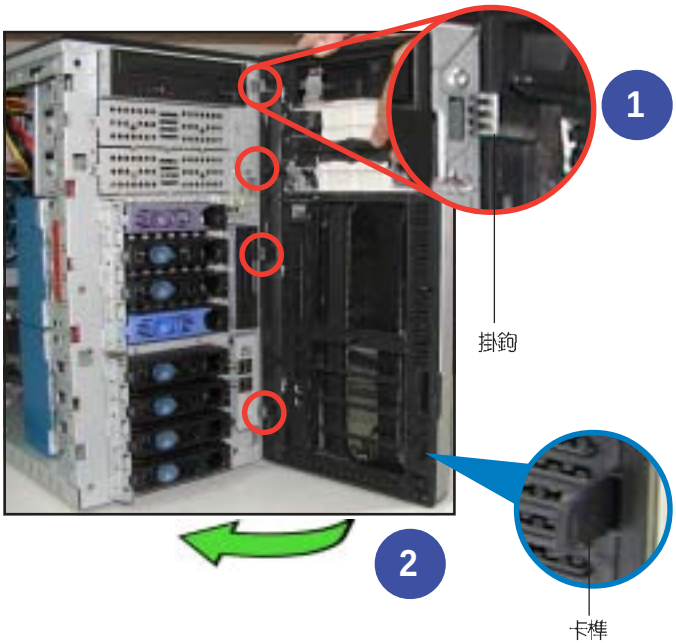
拆卸移除前面時，請勿過於用力以免造成零件的損壞。



2.5.2 移除前面板組件

請依照以下的說明來移除前面板組件：

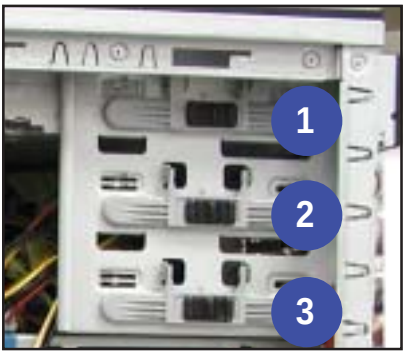
1. 首先將前面板右側的四個掛鉤插入機殼上對應的孔位當中。
2. 接著將前面板向左闔上，直到前面板上左側的四個卡榫確實裝入機殼左側的孔位，直到前面板正確扣合在機殼上。



2.6 5.25 吋裝置

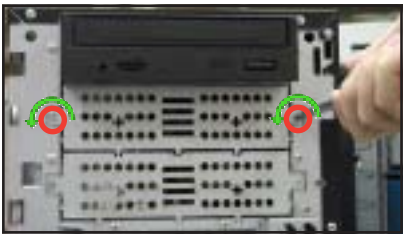
在您準備安裝或移除任何系統組件之前，請先確認 AC 電源線已經拔除，如果您沒有拔除電源便貿然進行這些動作，可能會導致系統與相關零組件的損毀。

本系統具備三個 5.25 吋裝置插槽，位於前面板上方，出貨時的標準配備已包含了一台光碟機，如右圖標示的 1 位置所示。而 2 及 3 則為預留的插槽，供使用者自行安裝其他裝置使用。

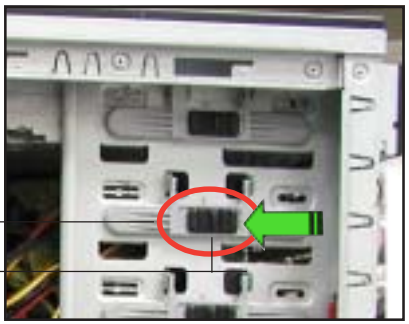


請依照以下的說明來安裝 5.25 吋裝置：

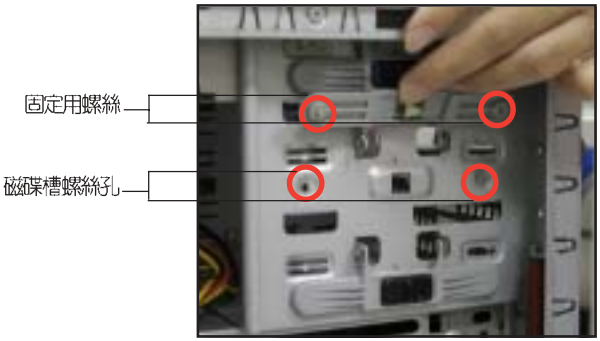
1. 鬆開 5.25 吋裝置插槽上金屬外蓋的螺絲。



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。

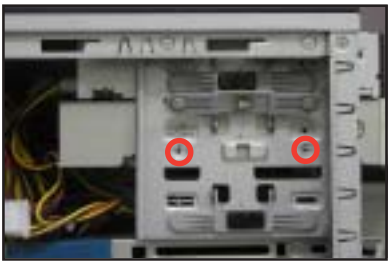


4. 小心的將欲安裝的 5.25 裝置插入插槽中，直到裝置後端頂到插槽尾部。

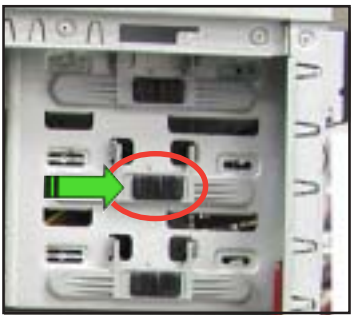
由於機殼內部的空間有限，因此在安裝相關裝置時建議不要一次完全推入以取得較充裕的排線與電源線的安裝空間。

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。

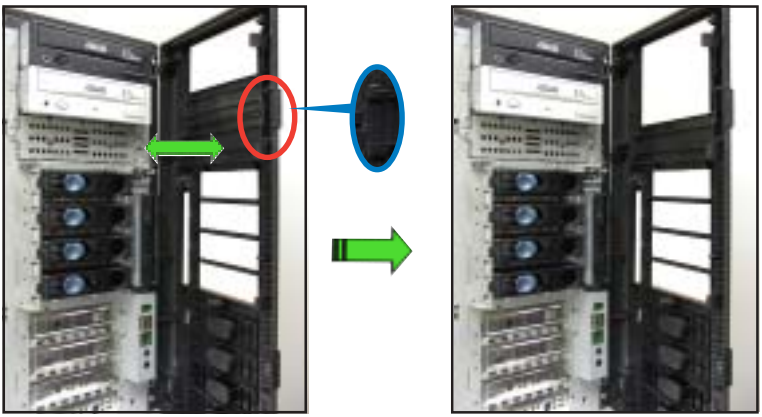
7. 確認裝置及插槽的孔位對齊如右圖所示。裝置就定位後，會較機殼本體凸出前端約一吋左右。



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。



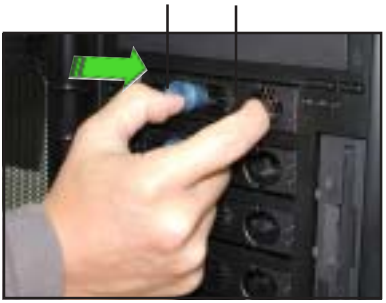
10. 完成後，請將前面板裝回機殼上。參考「2.5.2 移除前面板組件」一節的說明來了解如何安裝。

2.7 硬碟機

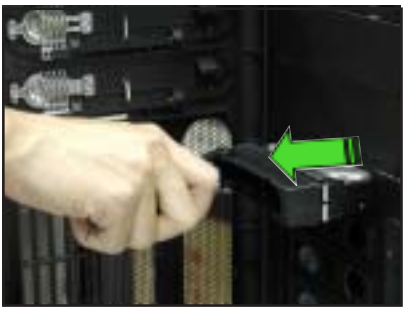
2.7.1 安裝支援熱抽換功能的 SATA/SCSI 介面硬碟機

若您選購的為 AS8、AS4 或 AA4 款式的主機，請依照下列步驟來安裝 SATA 或 SCSI 介面硬碟機：

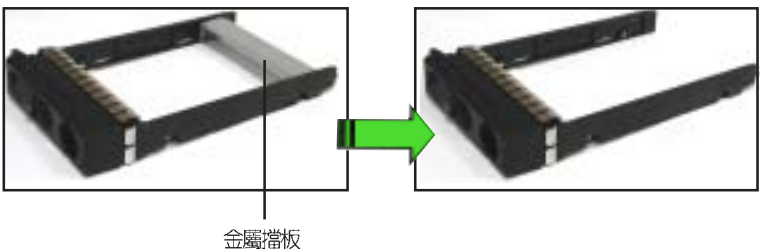
1. 請將扳手打開以便將支援熱抽換的模組式磁碟槽取出。
2. 將扳手上的鎖扣向右推開便可鬆開抽換槽，接著向外拉開抽取扳手磁碟槽便會向外滑出。



3. 握緊抽取扳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 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。

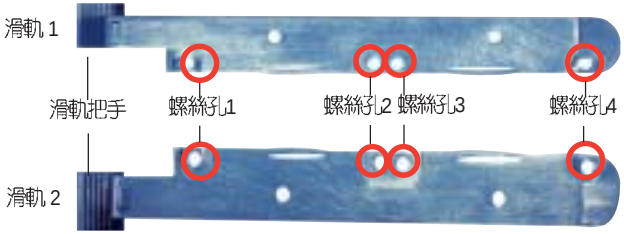
6. 硬碟機安裝完畢後，請以手緊握抽取扳手，接著將抽換盒輕推至機殼底部，直到抽換盒的前端僅剩一小部份突出於外。

7. 最後請將扳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 IDE 硬碟機

如果您的伺服器屬於 IDE/SATA（AI4）型號，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。

將第一部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. 確認一下硬碟機後方的跳線帽設定是正確的，這裡建議設定為「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. 當完成上述的安裝步驟後，請將機殼的前面板，重新裝到機殼上。

安裝 SATA 硬碟機到硬碟槽中

如欲安裝一部序列式 ATA（Serial ATA）內接式硬碟機至機殼內：

1. 請先按照 IDE 硬碟機安裝步驟 1~6 來鎖上滑軌並置入機殼中。
2. 將 15-pin SATA 電源轉接線連接至硬碟機後方的電源插槽上。

3. 將這組 SATA 電源轉接線連接電源供應器上的母頭電源接頭。

4. 接著同樣從硬碟後方的排線插槽，連接這組 7-pin SATA 排線，然後將排線的另一端接上主機板的 SATA 排線插座。可參考主機板手冊來查閱關於 SATA 排線連接主機板的說明。

安裝 IDE/SATA 硬碟機到內建硬碟槽中

如欲安裝一部 IDE 或 SATA（Serial ATA）內接式硬碟機至機殼中擴充的硬碟槽機殼內：

1. 請參考第三章「安裝擴充配件」，來裝入一個擴充的硬碟插槽於機殼內。
2. 參考「將第一部硬碟機安裝到硬碟槽中」中的安裝步驟 1~4 ，將硬碟機裝入硬碟槽。
3. 請如圖所示將硬碟機小心地至於第二硬碟槽中。

4. 最後將 IDE 排線與電源線依序接到硬碟機後方對應的插座上。
5. 如果您要安裝其他硬碟機，請依照步驟 2~4 的安裝方式進行安裝。
6. 當上述步驟全部完成後，請將機殼側板重新安裝到機殼上。相關安裝方法，請參考「2.1.2 安裝機殼側板」一節的詳細介紹。

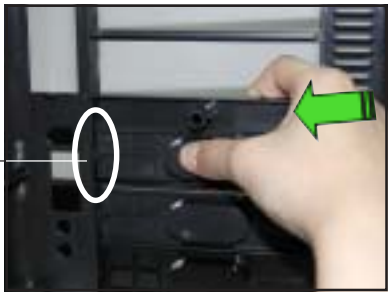
安裝硬碟槽飾板

您的伺服器應該都已預先安裝好前面板的硬碟飾板，若您因安裝硬碟需求拆除這些飾板，請依照下列步驟將飾板重新安裝回前面板。

請依照下列步驟來安裝硬碟槽飾板：

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。當這些步驟全部完成後，請將前面板重新安裝到機殼上。

2.8 擴充插槽

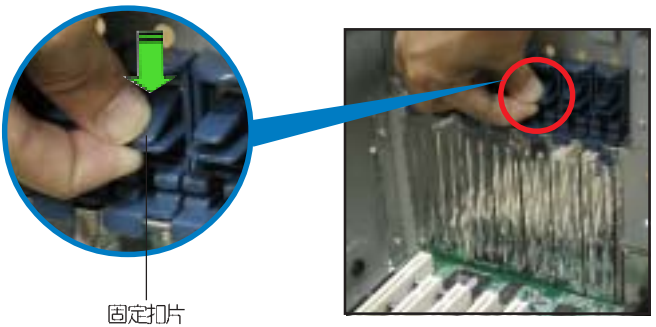
本伺服器機殼採用後背板免螺絲設計的固定鎖，這項設計讓您在未來可以輕易地隨時拆裝各項設備。

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。如此方可免除因電器殘留於電腦中而發生相關硬體損毀的意外狀況。

2.8.1 安裝標準尺寸的擴充卡

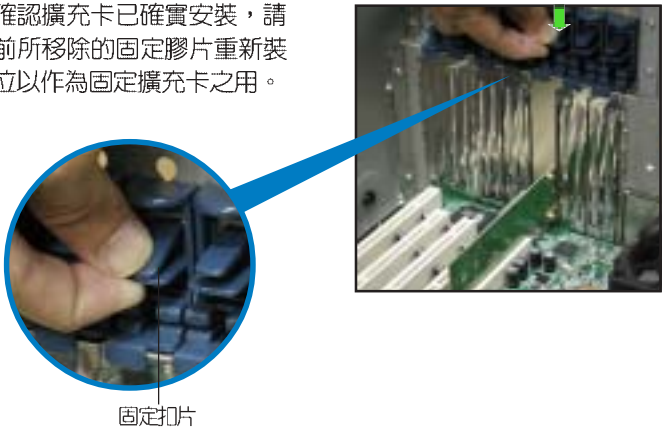
請依照以下的步驟來安裝標準尺寸的擴充卡：

1. 如果您想在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 安裝加長尺寸的擴充卡

如果您想要安裝加長尺寸的擴充卡，例如某些款式的磁碟陣列 RAID 卡，則必須先移除支援熱抽換功能的硬碟槽，換上具備長卡支撐架的內接硬碟槽（不支援熱抽換功能），如此方可將加長尺寸的擴充卡牢固地安裝在伺服器中。

此內建的硬碟插槽為額外加裝，且可以從機殼中卸下。請參考第三章「安裝選購組件」，來參考如何裝入一個擴充的硬碟插槽於機殼內。

AS4、AA4、AI4 型號的機種可支援這類加長的介面卡擴充。

請依照以下的步驟來安裝加長尺寸的擴充卡：

1. 如果您想要在本伺服器中安裝擴充卡，請先移除固定在插槽上的固定扣片。壓下位在中央的扣片並向外推，您即可將此扣片鬆開移除。請將此鬆開的固定膠片放置在旁以備稍後固定擴充卡之用。
2. 當您要將加長尺寸的擴充卡對準金屬支撐架與後背板插槽時，請用如圖所示的方式將擴充卡以稍微傾斜的角度小心地推進機殼中。

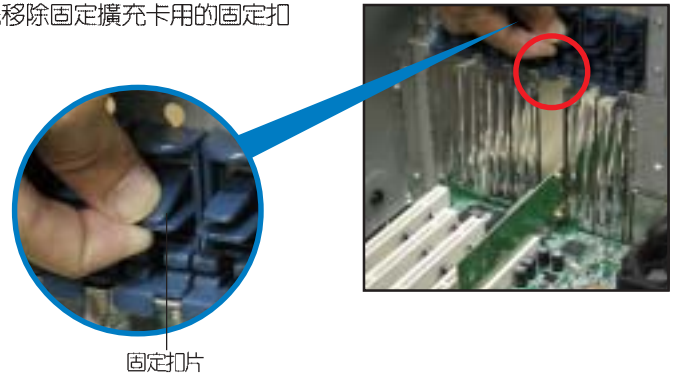
3. 當擴充卡移入機殼後，壓下擴充卡的末端直到擴充卡與 PCI 插槽等高。

4. 將擴充卡的金手指部份推入 PCI 插槽當中，直到其確實插入 PCI 插槽當中。
5. 當擴充卡已確實安裝後，請將先前移除的固定扣片重新裝回原位作為固定之用。

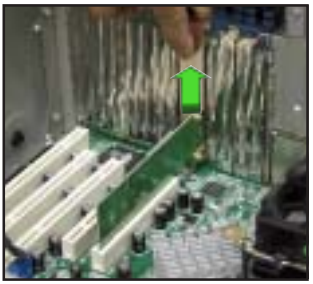
2.8.3 移除擴充卡

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扣片。



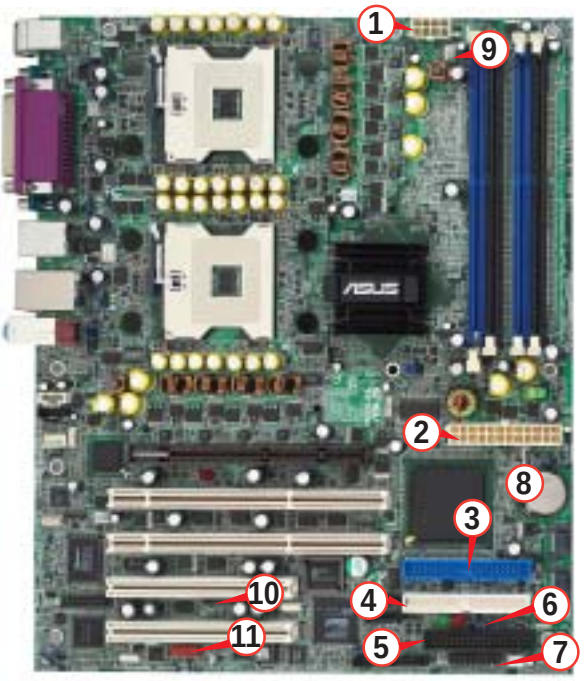
2. 緊握擴充卡並將其小心地向外抽出擴充槽。
3. 最後請將固定擴充卡所用的扣片放置回原位。



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. 8-pin 12V AUX 電源
2. 24-pin ATX 電源
3. Primary IDE 排線插座
4. Secondary IDE 排線插座（選購）
5. 軟碟機排線插座
6. 機殼入侵警示
7. 前側面板連接插座
8. 前側音效連接插座
9. 機殼風扇連接插座
10. 連接背板 SMBus Panel
11. 前側 IEEE1394 連接插座

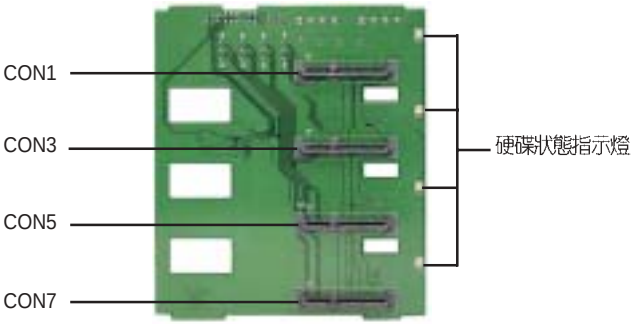
有關各連接插座的詳細說明，請參考主機板使用手冊。

2.9.2 SATA 背板的連接（支援 AA4 型號）

在 AP1720-E2 AA4 型號中內建一組 SATA 背板，上面擁有四組 15-pin 的 SATA 接頭，可用來支援 SATA 介面的硬碟機。本 SATA 背板並支援熱抽換功能，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。可翻閱「1.6 LED 燈號說明」的說明。

SATA 背板正面

當安裝此背板於機殼內時，此面則為朝向前面面板的部份，在此面上包含支援可熱抽換的四組 SATA 插座。

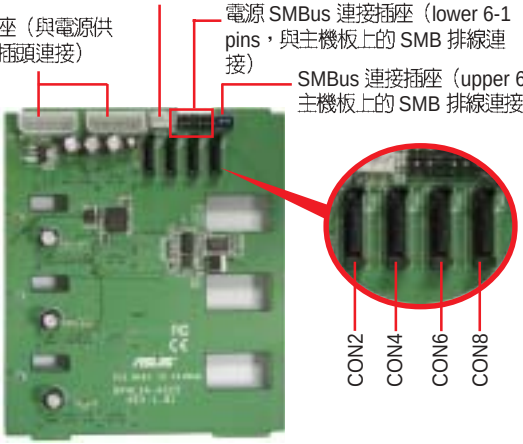


每一個 SATA 插座上面皆有標示（CON1, CON3, CON5, CON7），讓您可以很容易決定如何對應，並進行連接硬碟排線至背板上。參考下面的表格所列的對應表，可以讓您更清楚了解。

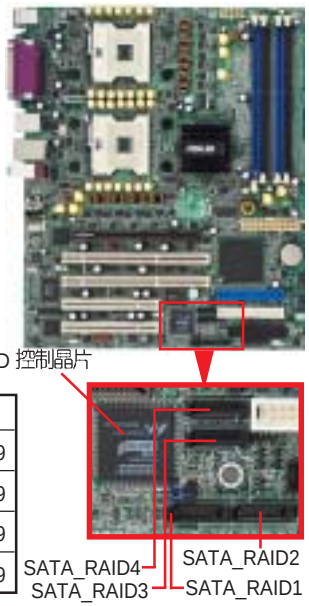
硬碟裝置	前面連接編號	後面板連接編號
HDD1	CON1	CON2
HDD2	CON3	CON4
HDD3	CON5	CON6
HDD4	CON7	CON8

SATA 背板背面

當安裝此背板於機殼內時，此面則為朝向後方面板的部份，在此面上則包含電源連接插座，以及可提供 RAID 功能的 SATA 介面卡，與 SMBus 連接插座。



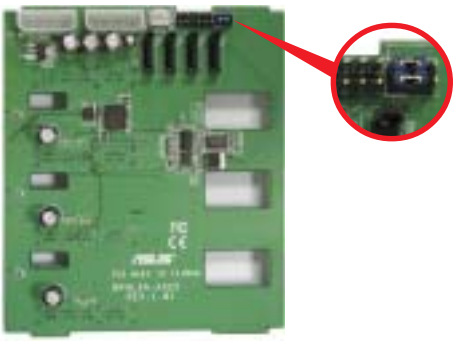
在本背板背面，則是提供與主機板上面的 SATA 插座連接的插槽，透過 SATA 排線來連接。請參考右圖來尋找連接的相關位置，而下面的表格，則為預設的 SATA 排線連接對應表。



背板編號	連接至主機板的編號	控制晶片
CON2	SATA_RAID1	Promise PDC20319
CON4	SATA_RAID2	Promise PDC20319
CON6	SATA_RAID3	Promise PDC20319
CON8	SATA_RAID4	Promise PDC20319

SATA 背板跳線帽設定與指派硬碟 ID

這組位於背板上的 6-pin 跳線區 J1，可以讓您自行設定所需求的 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。



請對照右表找出正確的跳線設置與每個 SATA 硬碟槽對應的 ID。

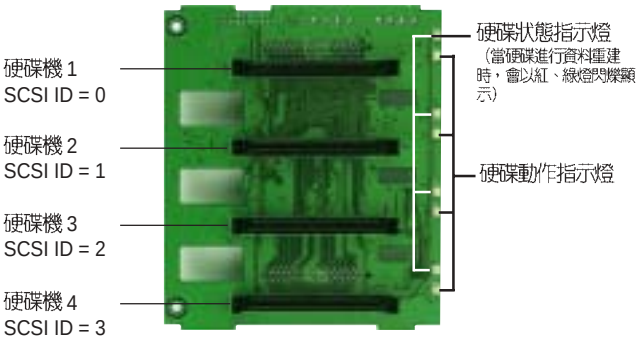
J1 設定（1-3 短路，2-4 短路）	
裝置	SATA 硬碟槽 ID
硬碟槽 1	CON1
硬碟槽 2	CON2
硬碟槽 3	CON4
硬碟槽 4	CON6

2.9.3 SCSI 背板的連接

本伺服器的 SCSI 背板擁有四組 80-pin 的 SCSI 接頭，可用來支援 SCSI 介面的硬碟機。本 SCSI 背板支援熱抽換功能，讓您可以更輕易地安裝或移除 SCSI 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。

SCSI背板正面

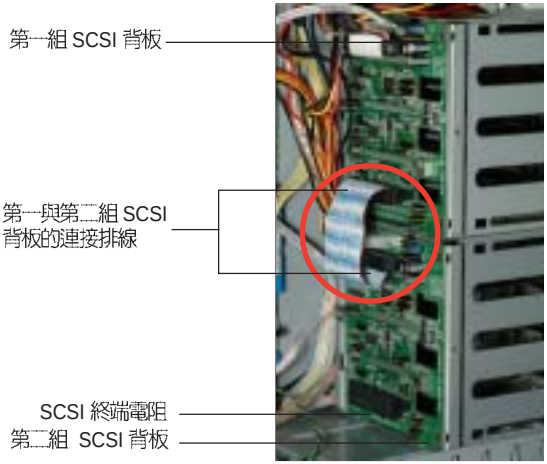
當 SCSI 背板安裝在伺服器內時，其正面是朝向機殼的前面板，而背板的正面擁有四組提供熱抽換功能的 80-pin SCSI 接頭。



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背板。這一側包含有電源接頭、SCSI 介面卡、終端電阻，與SMBus 接頭。

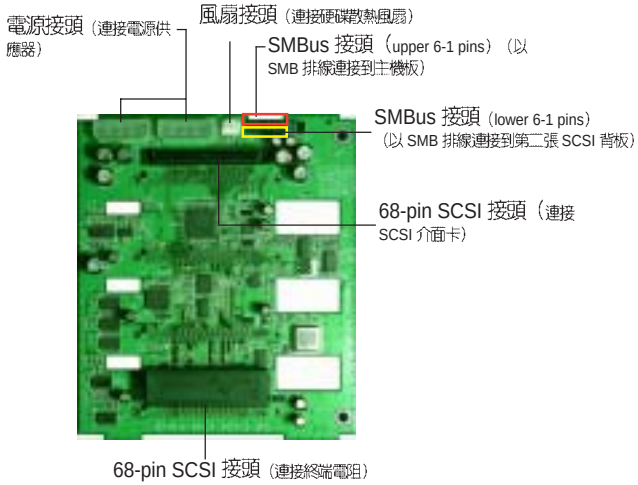
以下這張圖片則是顯示兩張 SCSI 背板經由連接排線串接的狀態。



單一 SCSI 背板連接方式

一組 SCSI 背板的連接方式：

- 將位於上方的 SCSI 介面接頭連接到 SCSI 卡上。
- 然後將 terminator 接到位在 SCSI 背板下方的 SCSI 介面接頭。

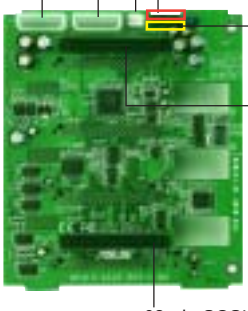


設定一：雙 SCSI 背板連接方式

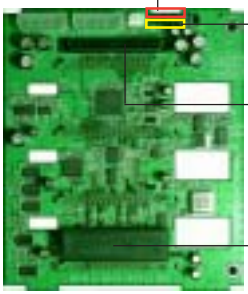
兩組 SCSI 背板的連接方式:

- 將第一張 SCSI 背板位於上方的 SCSI 介面接頭連接到 SCSI 卡上。
- 然後將第一張背板下方的 SCSI 介面接頭，以較短的（約 7 公分）SCSI 排線連接到第二張 SCSI 背板上方的 SCSI 介面接頭。
- 最後請將 terminator 安裝到第二張 SCSI 背板下方的 SCSI 介面接頭上。

第一組 SCSI 背板



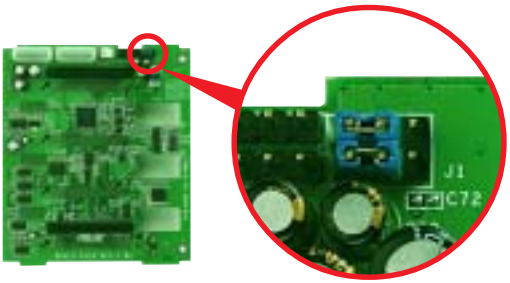
第二組 SCSI 背板



SCSI 背板跳線帽設定與指派硬碟 ID

位於每組背板上的 6-pin 跳線區 J1，可以讓您自行設定所需求的 SCSI 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 SCSI 硬碟槽對應的 ID。

階梯設定	
第一組背板（BPB1） J1 設定（1-3 短路，2-4 短路）	
裝置	SCSI 硬碟槽 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

階梯設定	
第二組背板（BPB2） J1 設定（3-5 短路，4-6 短路）	
裝置	SCSI 硬碟槽 ID
硬碟槽 5	ID4
硬碟槽 6	ID5
硬碟槽 7	ID6
硬碟槽 8	ID8
GEM 318 SAF-TE	ID11

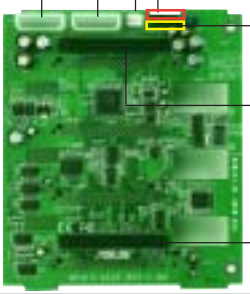
設定二：雙通道 SCSI 或 RAID 介面卡

說明：若使用雙通道 SCSI 或 RAID ，可透過二條 SCSI 排線連接上、下各一組背板。

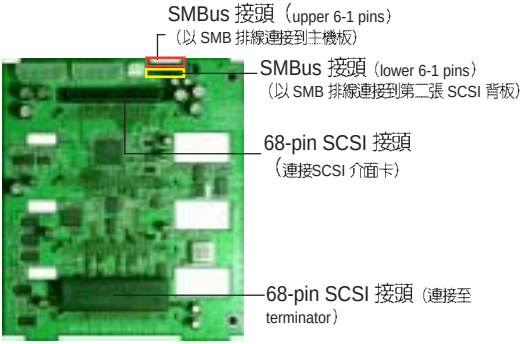
兩組 SCSI 背板的連接方式:

- 將第一張 SCSI 背板位於上方的 SCSI 介面接頭連接到 SCSI 卡上。
- 然後以同樣的方式，將第二張 SCSI 背板位於上方的 SCSI 介面接頭連接到 SCSI 卡上。
- 最後請將這兩個背板上第二組接頭，都連接上 terminator 。

第一組 SCSI 背板



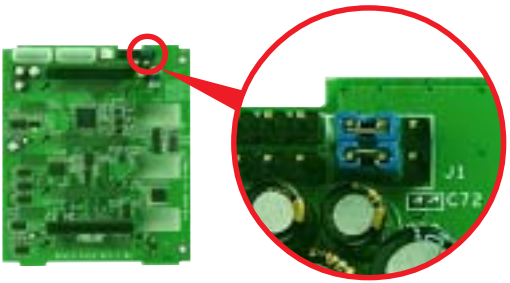
第二組 SCSI 背板



SCSI 背板跳線帽設定與指派硬碟 ID

位於每組背板上的 6-pin 跳線區 J1，可以讓您自行設定所需求的 SCSI 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。



階梯設定	
第一組背板（BPB1） J1 設定（1-3 短路，2-4 短路）	
裝置	SCSI 硬碟槽 ID
硬碟槽 1	ID0
硬碟槽 2	ID1
硬碟槽 3	ID2
硬碟槽 4	ID3
GEM 318 SAF-TE	ID15（SCSI Channel-0）

階梯設定	
第二組背板（BPB2） J1 設定（3-5 短路，4-6 短路）	
裝置	SCSI 硬碟槽 ID
硬碟槽 5	ID0
硬碟槽 6	ID1
硬碟槽 7	ID2
硬碟槽 8	ID3
GEM 318 SAF-TE	ID15（SCSI Channel-1）

在 non-cascable 的設定環境中，您必須安裝一個 SCSI 多重模式的終端電阻器在這兩個背板上。

2.10 移除系統組件

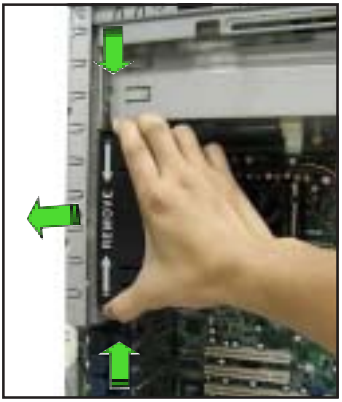
當您在安裝移除系統裝置或是替換損壞的零組件時，或許需要移除先前所安裝的系統組件。而本章節的內容就是要告訴大家如何移除與重新安裝下列各項系統組件。

1. 系統風扇
2. 硬碟風扇
3. SATA/SCSI 背板
4. 軟碟機
5. 前置輸/入面板
6. 機殼底座墊片與滾輪
7. 電源供應器

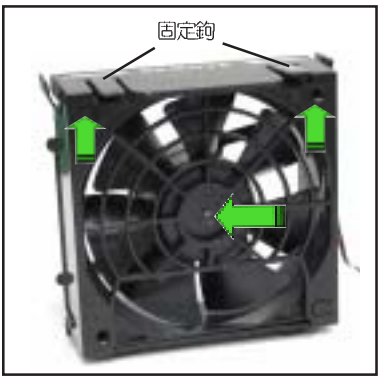
2.10.1 系統風扇

請依照以下步驟移除系統風扇：

1. 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，將此風扇盒上的兩個固定鉤向上扳，然後再從風扇盒內將此風扇推離。

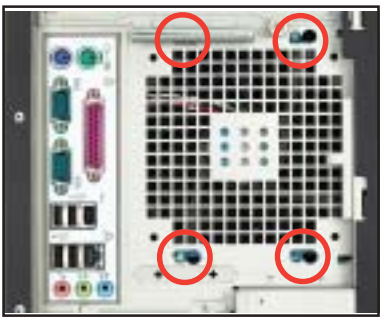


3. 將風扇從風扇盒裡拉出，然後就可以放置在一旁。

請依照以下的步驟重新安裝系統風扇：

1. 首先，裝入一個新的風扇至系統風扇盒內。

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. 重新將 3-pin 的風扇電源線接回主機板上標示有 REAR_FAN1 的插座上。

2.10.2 硬碟風扇

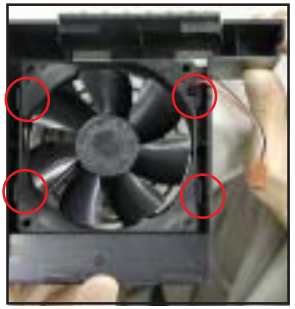
請依照以下的步驟來移除硬碟風扇：

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，接著向側面扳開使其脫離機殼。
3. 在將硬碟風扇盒完全抽離機殼之前，請先將安裝在 SCSI 背板上的 3-pin 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. 找出風扇盒內的四個硬碟風扇固定鉤。



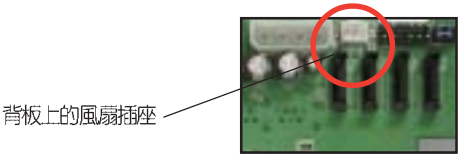
5. 接著用手向兩邊加壓，讓裡面的硬碟風扇可以脫離固定鉤。

6. 然後，再如圖所示，從中心點向外推出硬碟風扇，即可取出硬碟風扇。

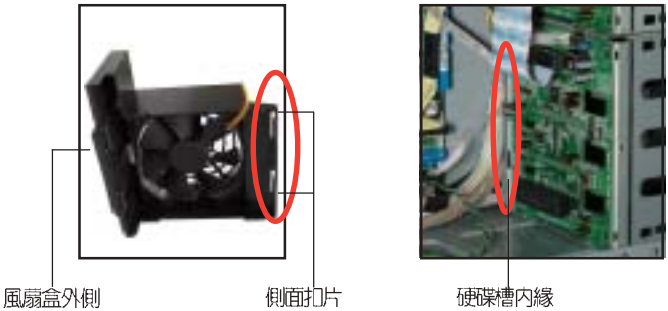
請依照以下的步驟重新安裝硬碟風扇：

1. 放入一個新的硬碟風扇於風扇盒內。

1. 請先將 3-pin 的風扇電源線重新接回 SCSI 背板上的插座。



2. 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。



3. 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，您將會聽到風扇盒的扣合聲。

4. 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：

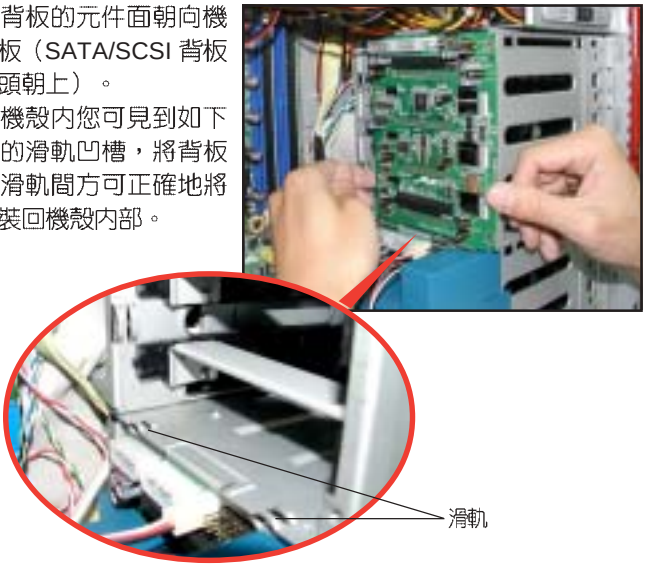
1. 請先將硬碟風扇盒移除。請參考「2.10.2 硬碟風扇（HDD Blower）」一節中的相關介紹。
2. 將 SATA/SCSI 背板上的所有接線都拔除。

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」與「2.9.3 SCSI 背板的連接」小節中，關於背板接線的介紹。

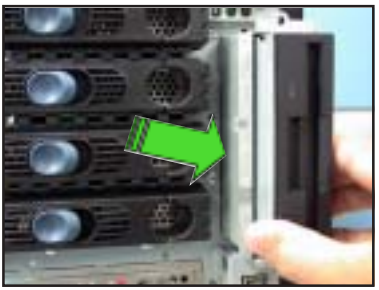
2.10.4 軟碟機

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。

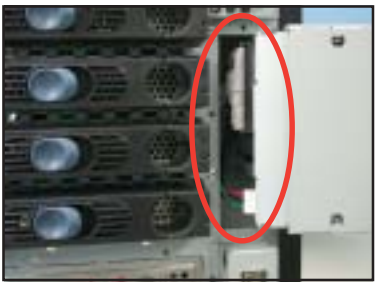
請依照以下的步驟來移除軟碟機：

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。

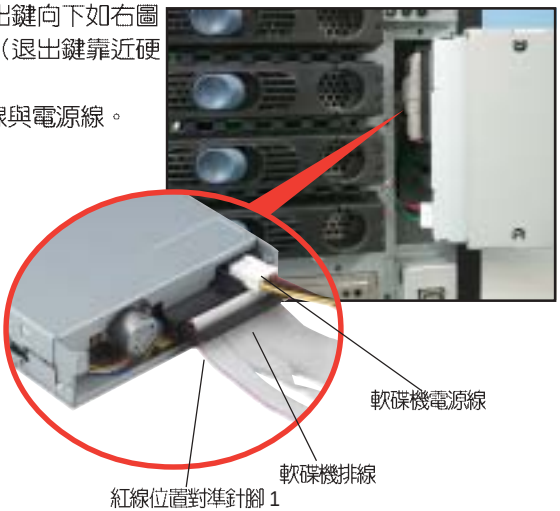


3. 將連接在軟碟機上的排線與電源線依序拔除。

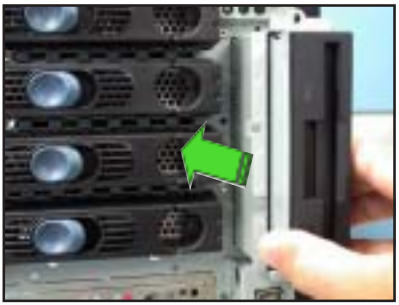


請依照以下的步驟重新安裝軟碟機：

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。



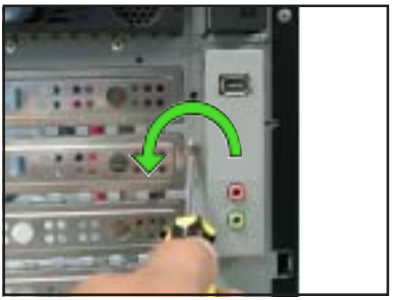
4. 最後請用螺絲起子將軟碟機金屬托架鎖緊於機殼上。

2.10.5 前置輸出/入面板

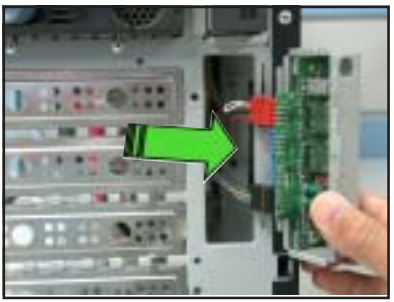
在移除前置輸出/ 入面板之前，您必需先將機殼前面板拆卸下來。請參考 「2.5.1 移除前面板組件」一節中的相關介紹。

請依照以下的步驟來移除前置輸出/入面板：

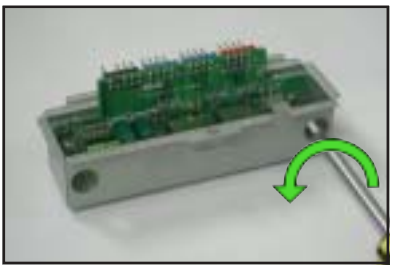
1. 請先將固定前置輸出/入面板托架上的螺絲鬆開。將軟碟機的退出鍵向下如右圖所示垂直立起（退出鍵靠近硬碟槽）。



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。

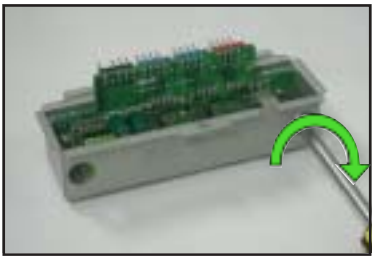


4. 最後請將固定輸出 / 入面板與托架間的螺絲卸下。



請依照以下的步驟重新安裝前置輸出 / 入面板：

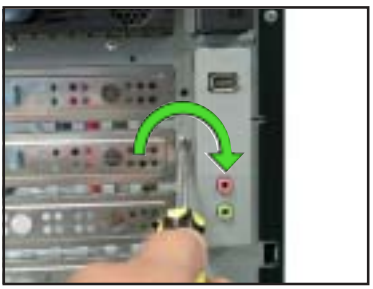
1. 首先請將輸出 / 入面板放進托架當中，並將面板的元件面朝上。接著用螺絲把面板固定在托架上。



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。

IEEE 1394 連接頭　前面板音效連接頭

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。



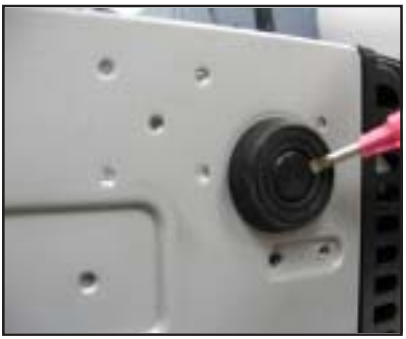
2.10.6 機殼底座墊片與滾輪

為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底座墊片。如有下列的情況，則您需要將底座墊片移除：

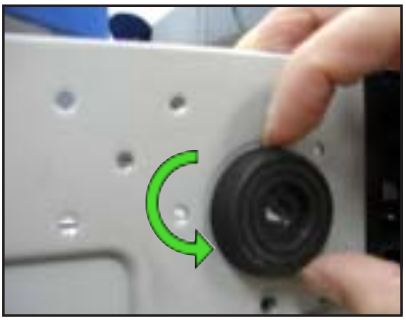
- 當您需要將底座墊片更換為滾輪時。
- 當您想要將伺服器系統安裝到機架當中。（請參考第三章「安裝選購組件」中的相關介紹，並請參閱機架滑軌套件的使用手冊）

請依照以下的步驟來拆除機殼底座墊片：

1. 請使用一字的螺絲起子，如右圖所示將底座墊片上方的頂蓋撬起移除。



2. 接著以逆時針方向旋轉底座墊片以便將此墊片拆除。

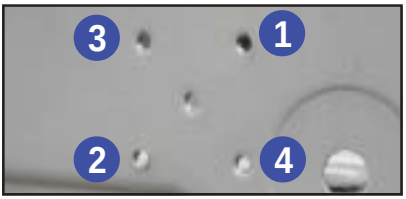


3. 拆除第一個底座墊片後，請以相同的步驟拆除剩下的底座墊片。

為了方便搬運，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。

如您想要將系統安置於機架上，您必須先行移除機殼滾輪。

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。

2.10.7 電源供應器

本款伺服器主機有提供三種不同的電源供應器組合，如圖片所示：

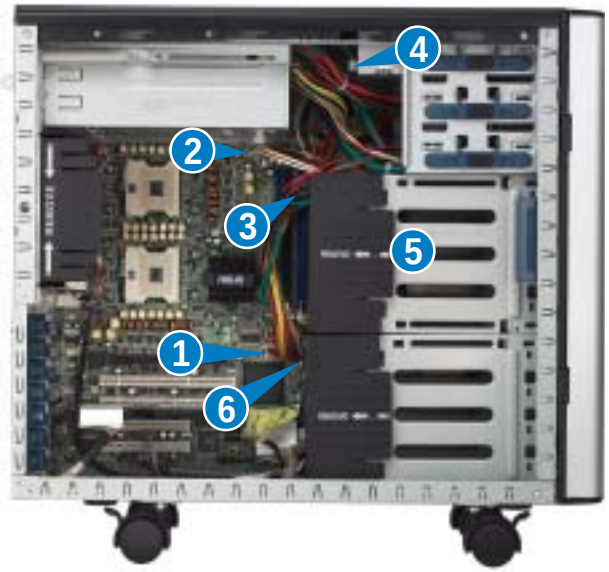
600W 單一電源供應器（110/220V 自動切換）

2 組 300W 雙電源供應器（110/220V 自動切換）

3 組 300W 備援式電源供應器（110/220V 自動切換）

當您要移除或安裝電源供應器模組時，請參考本節內的安裝說明。

在您要移除 600W 的電源供應器前，請務必將連接至主機板以及其他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。



1. 24-pin ATX（主機板電源接頭）
2. 8-pin +12V AUX（主機板電源接頭）
3. 2 x 4-pin 接頭（SCSI/SATA 背板，隱藏）
4. 2 x 4-pin 接頭（光碟機使用）
5. 4-pin 接頭（軟碟機，隱藏於插槽內）
6. 2 x 4-pin 接頭（第二組 SCSI 背板使用，隱藏）

請再次確認在移除電源供應器之前，務必將所有的電源接頭都拔除。

請依照以下的步驟來移除 600W 單一電源供應器：

1. 請先將固定電源供應器之金屬擋板上的螺絲轉開。

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 600W 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。

請依照以下的步驟來移除 600W 雙電源或備援式電源供應器：

1. 請先將固定電源供應器之金屬擋板上的四顆螺絲轉開。

2. 接著使用一隻手按住插槽上的電源供應器，然後將電源供應器從安裝的插槽中拉出。
3. 將電源供應器取出。

請依照以下的步驟來安裝 600W 雙電源或備援式電源供應器：

4. 先將電源供應器的上的電源線連接好。

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。

2. 接著置入一組電源供應器模組，然後用手將它推入至定位。

3. 最後，請將固定電源供應器之金屬擋板上的四顆螺絲鎖上，以完成固定。

本伺服器標準的配備為兩組電源供應器，並不包括備援式的電源功能。若您想具備備援式功能的支援，您需要再加裝第三組電源供應器。

第三章

安裝選購組件 3

在本章中，我們將介紹 AP1720-E2 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 安裝第二組 SCSI 硬碟槽

本系統組件並不包含在標準產品包裝當中，而需另外購買。

如果您想將原有的 4 組 SCSI 裝置的配置方式（型號：AS4）升級為 8 組 SCSI 裝置（型號：AS8），請依照本節中的介紹進行安裝。

AS4

AS8

在安裝第二硬碟槽前，請先清理第一組硬碟槽下方的空間，並檢查已預先接好的接線是否收納妥當，以確保進行第二組硬碟槽的安裝時不會造成妨礙。

請依照以下的步驟來安裝第二組 SCSI 硬碟槽：

1. 請將第二組硬碟槽如同第一組硬碟槽以相同方向置入機殼中。請注意位於第二組磁碟槽上方的固定扣是朝向前面板的方向。

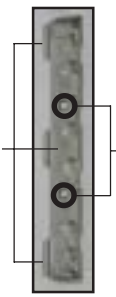
硬碟槽固定扣

2. 小心地將第二組硬碟槽朝向前面板方向滑入，直到其與第一組硬碟槽切齊。

3. 請確認第二硬碟槽上緣的固定扣已緊扣第一硬碟槽的下緣。如果安裝正確，第二硬碟槽應該與第一硬碟槽相互切齊。

4. 請使用兩隻螺絲，如右圖所示由機殼前方將硬碟槽鎖緊固定於機殼內。

5. 安裝支撐磁碟隔板的托架於前面板的左側。安裝方面請如圖所示利用托架上的三個插梢插入機殼前面板所預留的孔位中。



6. 在將托架插梢安裝到面板孔位後，您需要由左至右輕輕扳動托架，以便將插梢完全地插入孔中。
7. 當托架已完全插入孔位後，請如右圖所示將托架向右扳動，直到托架的一面已平放於機殼上。

8. 使用兩隻螺絲鎖住右圖中所標示的孔位，以便將托架固定於機殼上。

使用兩隻螺絲固定托架同時也會固定住 SCSI 硬碟槽的左側。

3.2 安裝 IDE 硬碟槽

如果您想將原有的 4 組 SCSI 裝置的配置方式（型號：AS4）升級為 4 組 SCSI / 4 組 IDE 裝置，請依照本節中的介紹進行安裝。

4 組 SCSI 裝置配置圖

4 組 SCSI / 4 組 IDE 裝置配置圖

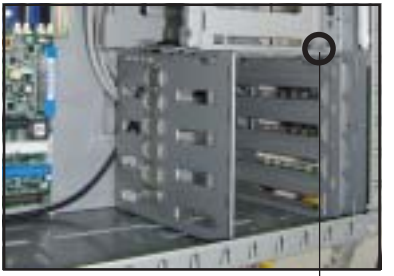
在安裝第二硬碟槽前，請先清理第一組硬碟槽下方的空間，並檢查已預先接好的接線是否收納妥當，以確保進行第二組硬碟槽的安裝時不會造成妨礙。

請依照以下的步驟來安裝 IDE 硬碟槽：

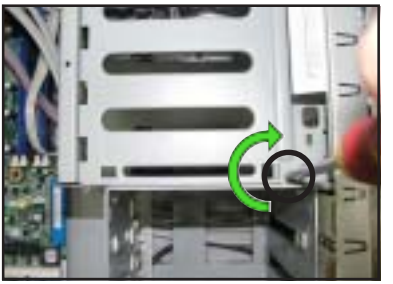
1. 請將欲安裝之 IDE 硬碟槽以上方螺孔固定片朝外的方向置入機殼中。

2. 小心地將 IDE 硬碟槽朝向前面板的方向滑入預留的硬碟槽位中。

3. 請確認 IDE 硬碟槽已如右圖所示滑入預留的硬碟槽位，而硬碟槽上緣的螺絲孔與第一組硬碟槽上的螺絲孔位也是相吻合的。



4. 使用螺絲將 IDE 硬碟槽鎖緊固定於機殼當中。



3.3 升級雙電源或備援式電源供應器

若您想要將原本為 600W 單一電源供應器升級為 600W 雙電源或是備援式電源供應器時，請依照以下的步驟進行更換。

1. 查閱「2.10 移除系統組件」一節中的移除電源供應器方式，來移除這組單一電源供應器。
2. 如圖所示，將主機倒放於一個平坦的桌面上，然後移除在圖示中位於電源供應器盒底部的螺絲。
   然後將螺絲放一旁，稍後會用到。

3. 接著將電源供應器盒內的金屬擋板卸下，然後先放置在一旁。

4. 將電源供應器上的電源線，置入電源供應器盒中。

5. 將電源供應器，先置入電源供應器盒中一半，然後於兩側裝上金屬擋板。兩邊各需鎖上兩顆螺絲固定。

6. 然後將電源供應器推入此盒中，確認電源供應器上已鎖好的金屬擋片的螺絲孔有對準機殼上的螺絲孔。

7. 最後，如圖所示，將左右兩邊的金屬擋片上的螺絲孔，鎖上螺絲固定（一邊各鎖上兩顆螺絲）。

3.4 安裝一組電源供應器模組

若您想要將 600W 雙電源或是備援式電源供應器上的電源供應器模組做更換時，請依照以下的步驟進行更換。

1. 首先，用手按下位於電源供應器模組右上方的紅色鍵以解除上鎖的固定卡榫（此為空的電源盒）。

2. 接著拉住空電源盒上的手把，將此盒子向外抽出。

3. 然後置入一個新的電源供應器模組於此槽中（請注意電源插頭為朝上方的方向）。

4. 然後推入此電源供應器模組至電源供應器盒中，直到固定卡榫扣上為止。

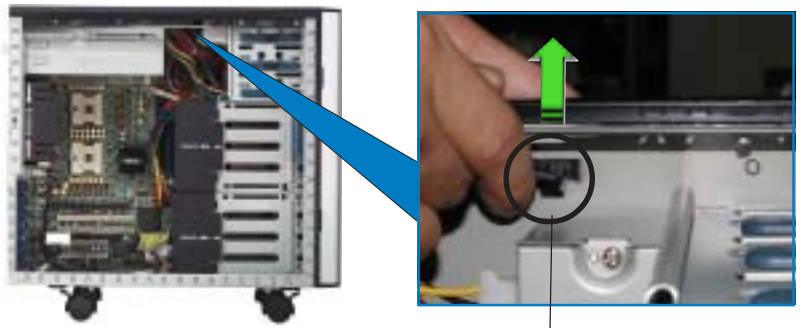
5. 完成安裝，就如同右圖所示。

3.5 將系統安裝於機架上

3.5.1 拆除機殼上蓋

請依照以下的步驟來拆除機殼上蓋：

1. 首先請移除機殼側蓋。相關介紹請參考 2.5.1 節 「移除前面板組件」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。



機殼上蓋的鎖定扣（由下方觀看）

3.5.2 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手冊中的相關介紹。

本 AK25 機架專用套件為選購配備，請另外選購加裝。

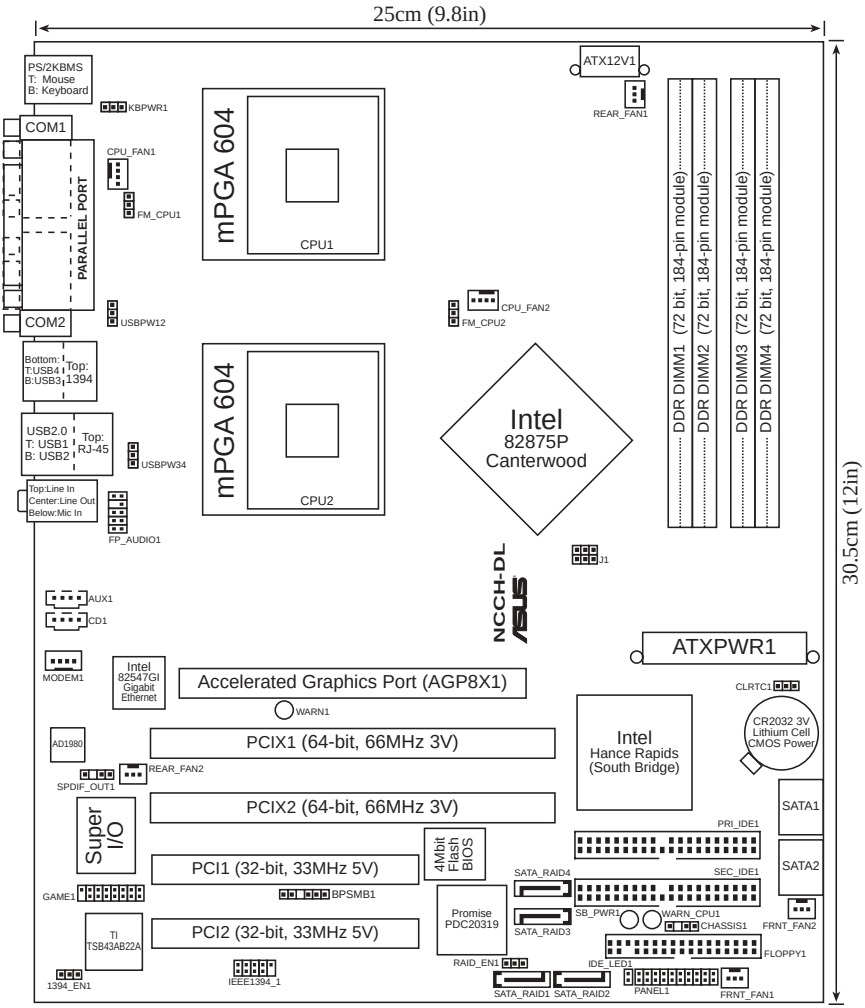
第四章

主機板資訊

4

在本章中要告訴您在安裝系統元件時所必須完成的主機板安裝程序。詳細內容有：頻率開關設定、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

4.1 主機板構造圖


25cm (9.8in)
30.5cm (12in)
PS/2KBMS
T: Mouse
B: Keyboard
KBPWR1
COM1
CPU_FAN1
FM_CPU1
PARALLEL PORT
COM2
USBPW12
Bottom: T:USB4 B:USB3
Top: 1394
USB2.0
T: USB1
B: USB2
Top: RJ-45
USBPW34
Top:Line In
Center:Line Out
Below:Mic In
FP_AUDIO1
mPGA 604
CPU1
mPGA 604
CPU2
ATX12V1
REAR_FAN1
CPU_FAN2
FM_CPU2
Intel
82875P
Canterwood
DDR DIMM1 (72 bit, 184-pin module)
DDR DIMM2 (72 bit, 184-pin module)
DDR DIMM3 (72 bit, 184-pin module)
DDR DIMM4 (72 bit, 184-pin module)
J1
NCCH-DL
AUX1
CD1
ATXPWR1
MODEM1
Intel
82547GI
Gigabit
Ethernet
Accelerated Graphics Port (AGP8X1)
WARN1
CLRTC1
CR2032 3V
Lithium Cell
CMOS Power
AD1980
PCIX1 (64-bit, 66MHz 3V)
REAR_FAN2
SPDIF_OUT1
Intel
Hance Rapids
(South Bridge)
SATA1
Super
I/O
PCIX2 (64-bit, 66MHz 3V)
PRI_IDE1
4Mbit
Flash
BIOS
PCI1 (32-bit, 33MHz 5V)
SATA2
SATA_RAID4
SEC_IDE1
GAME1
BPSMB1
Promise
PDC20319
SB_PWR1
WARN_CPU1
CHASSIS1
FRNT_FAN2
SATA_RAID3
TI
TSB43AB22A
PCI2 (32-bit, 33MHz 5V)
FLOPPY1
RAID_EN1
IDE_LED1
1394_EN1
IEEE1394_1
SATA_RAID1
SATA_RAID2
PANEL1
FRNT_FAN1

主機板元件說明

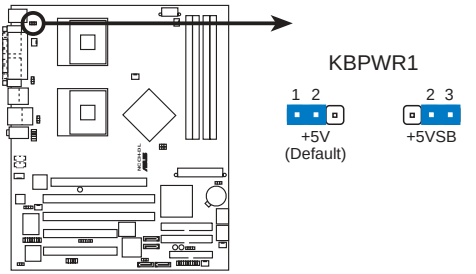
開關與跳線選擇區	說明	頁數
1. Keyboard power	鍵盤喚醒功能（3-pin KBPWR）	4-4
2. RAID controller setting	RAID 功能控制設定（3-pin RAID_EN1）	4-4
3. USB device wake-up	USB 裝置喚醒功能（3-pin USBPW12, USBPW34）	4-5
4. CPU external frequency setting	CPU 外頻設定（3-pin J1）	4-5
5. Clear RTC RAM	COMS 組態資料清除選擇帽（3-pin CLRTC1）	4-6
6. IEEE 1394 setting	IEEE1394 設定（3-pin 1394_EN）	4-7
7. CPU fan pin selection	CPU 風扇選擇（3-pin FM_CPU1,FM_CPU2）	4-7

內部連接插座\接頭\接針	說明	頁數
1. Floppy disk connector	軟式磁碟機插座（34-1 pin FLOPPY1）	4-8
2. Serial ATA connectors	SATA 插座（7-pin SATA1/SATA2）	4-8
3. IDE connectors	IDE 裝置插座（40-1 pin PRI_IDE1[藍色] ,SEC_IDE[白色]）	4-9
4. GAME / MIDI connector	IDE 裝置插座（16-1 pin GAME1）	4-9
5. IEEE 1394 connector	IEEE 1394 插座（10-1 pin IE 1394_1）	4-10
6. Chassis intrusion connector	機殼開啓警示排針（4-1 pin CHASSIS1）	4-10
7. Serial ATA RAID connector	SATA RAID插座（7-pin SATA_RAID1/2）	4-11
8. Backplane SMBus connector	背板 SMBus 接針（6-1 pin BPSMB1）	4-11
9. Power connectors	電源供應器插座（24-pin ATXPWR, 8-pin ATX12V1）	4-12
10.Hard disk activity LED connector	硬碟動作指示燈號連接排針（2-pin IDELED）	4-12
11.Front panel audio connector	前面板音效連接排針（10-1 pin FP_AUDIO1）	4-13
12.Internal audio connectors	內建音效訊號接收插槽（4-pin CD1,AUX1,MODEM1）	4-13
13.CPU and system fan connectors	處理器與系統風扇插座（3-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2,FRNT_FAN1/2）	4-14
14.System panel connector	系統控制面板連接排針（20-pin PANEL）	4-14
- System Power LED	系統電源指示燈連接排針（3-pin PLED）	4-15
- Message LED	訊息指示燈排針（2-pin MLED）	4-15
- System warning speaker	機殼喇叭連接排針（4-pin SPKR）	4-15
- Hard disk activity	硬碟動作指示燈號連接排針（2-pin HD_LED）	4-15
- Power switch / Soft-off switch	電源或軟開機開關連接排針（2-pin PWR_SW）	4-15
- Reset switch	軟開機開關連接排針（2-pin RESET）	4-15
- System Management Interrupt	系統管理中斷連接排針（2-pin SMI）	4-15

4.2 跳線選擇區

1. **鍵盤喚醒功能設定** (3-pin KBPWR1)

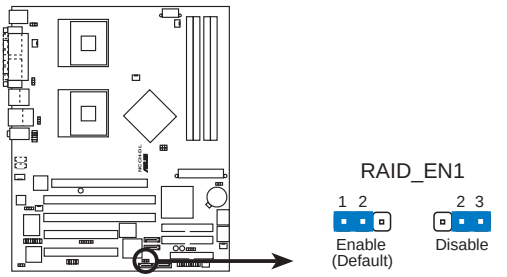
   您可以透過本功能的設定來決定是否啓用以鍵盤按鍵來喚醒系統的功能。若您想要透過按下鍵盤的空白鍵 <Space Bar> 來喚醒電腦時，您可以將 KBPWR1 設為 [2-3] 短路（+5VSB）。另外，若要啓用本功能，您必須注意您使用的電源供應器是否可以提供最少 1A/+5VSB 的電力，並且也必須在 BIOS 程式中作相關的設定。



NCCH-DL Keyboard power setting

2. RAID **控制設定** (3-pin RAID_EN1)

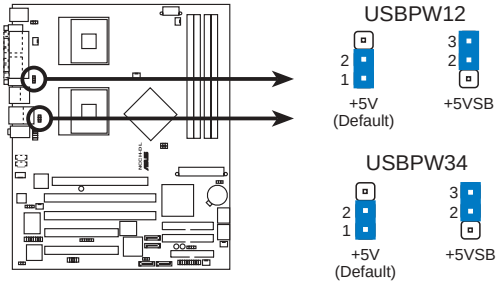
   您可以透過本功能來決定是否要開啓或關閉內建的 Promise PDC20319 RAID 控制晶片的功能。



NCCH-DL RAID controller setting

3. USB 裝置喚醒功能設定（3-pin USBPW12, USBPW34）

將本功能設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3、S4 睡眠模式中將電腦喚醒。由於並非所有的電源供應器都支援 USB 裝置喚醒功能，因此本功能設定的出廠預設值是將本項目皆設為 +5V，即 [1-2] 短路。



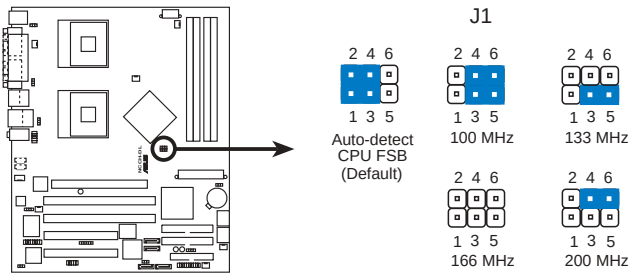
NCCH-DL USB device wake up

1.欲使用 USB 裝置喚醒功能的 +5VSB 設定，您所使用的電源供應器必須能夠提供每個裝置至少 500mA/+5VSB 的電力，否則無法喚醒電腦系統。
2.無論電腦處於一般工作狀態或是省電模式中，總電力消耗都不得超過電源供應器的負荷能力（+5VSB）。

4. CPU 外頻設定 (3-pin J1)

你可以利用這個選擇帽來調整 CPU 的外頻，也就是 CPU 的外部頻率，亦是整個主機板的操作頻率。

若要系統穩定運作，建議您保留預設值使用。

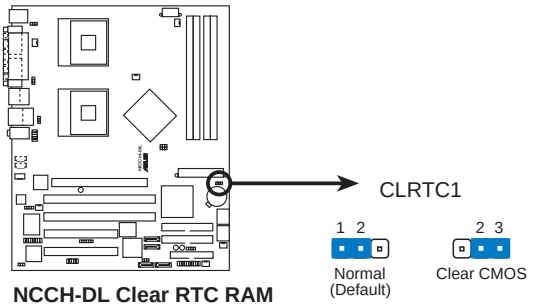


NCCH-DL CPU external frequency selection

5. CMOS 組態資料清除（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，拔掉電源線；
（2）移除內建的電池；
（3）將 CLRTC 跳線帽由 [1-2]（預設值）改為 [2-3] 約五～十秒鐘（此時即清除 CMOS 資料），然後再將跳線帽改回 [1-2]；
（4）裝回內建的電池；
（5）插上電源線，開啟電腦電源；
（6）當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 <Del> 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。

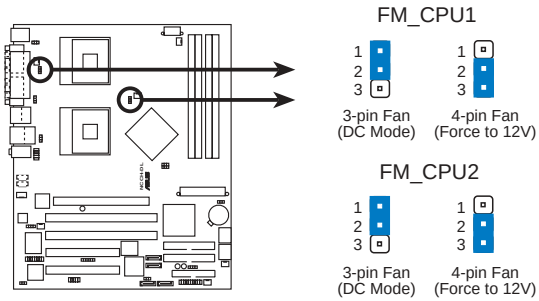


NCCH-DL Clear RTC RAM

除非是需要清除資料，請勿移除本跳線帽。移除本跳線帽將會造成系統無法正常啟動。

6. CPU 風扇排針設定 (3-pin FM_CPU1, FM_CPU2)

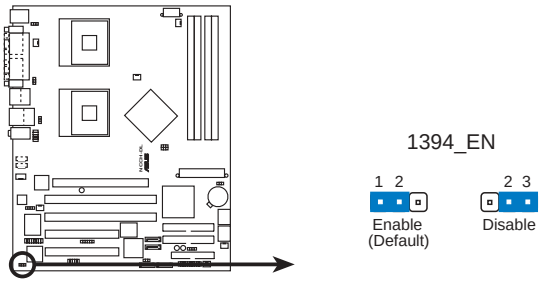
本選擇帽用來選擇使用 3-pin 或 4-pin 風扇電源連接線（CPU_FAN1, CPU_FAN2），若將本選擇帽設為 [1-2] 短路，則為提供 4-pin電源線連接，若設為設為 [3-4] 短路，則為提供 4-pin 電源線連接。



NCCH-DL USB CPU fan pin selection

7. IEEE 1394 插槽設定 (3-pin 1394_EN)

本選擇帽用來選擇開啓或關閉 IEEE 1394 控制晶片功能，將 本選擇帽設為 [1-2] 短路為開啓 IEEE 1394 控制晶片功能。



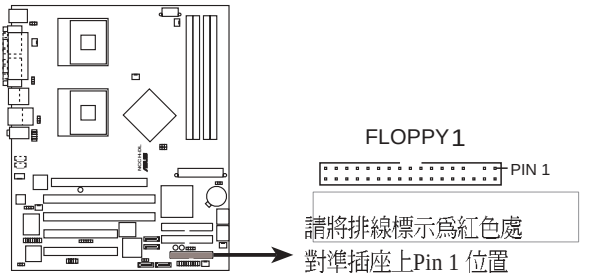
NCCH-DL 1394 Function setting

4.3 元件與周邊裝置的連接

本節將個別描述主機板上所有的接針、接頭等的功能說明。

1. **軟碟機連接插座**（34-1 pin FLOPPY1）

這個插座用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。軟式磁碟機插座第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。

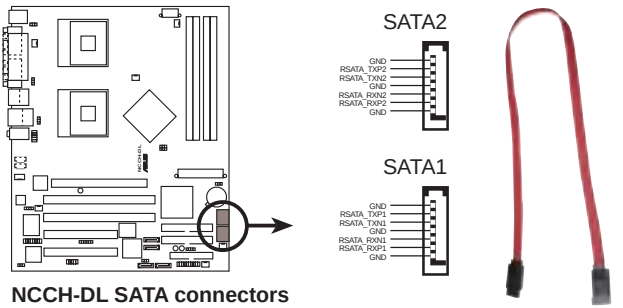


NCCH-DL Floppy disk drive connector

2. **序列式 ATA 裝置連接插座**（7-pin SATA1, SATA2）

本主機板提供了二個新世代的連接插座，這二個插座支援使用細薄的 Serial ATA 排線連接主機內部主要的儲存裝置。現行的 Serial ATA 介面允許資料傳輸率達每秒 150MB，優於傳統的傳輸率為每秒 133MB 的 Parallel ATA（Ultra ATA/133）介面。

若您安裝數個 Serial ATA 硬碟機，您還可以透過 Intel 6300ESB ICH 晶片，來建立 RAID0 或 RAID1 的使用環境。請翻閱 4-19 頁上有相關的 SATA 設定說明。

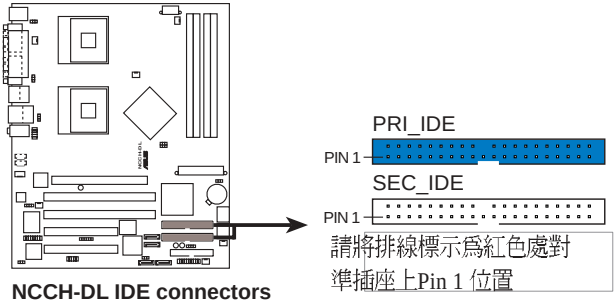


NCCH-DL SATA connectors

3. IDE 裝置連接插座（40-1 pin PRI_IDE藍色, SEC_IDE白色）

本主機板上有兩組 IDE 裝置插座，每個插座分別可以連接一條 UltraDMA/100/66 IDE 排線，而每一條排線可以連接兩個 IDE 裝置 (像是硬碟、CD-ROM、ZIP 或 MO 等)。如果一條排線同時裝上兩個 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（排針中的第二十隻針腳已經折斷，如此可以防止組裝過程時造成反方向連接的情形）。

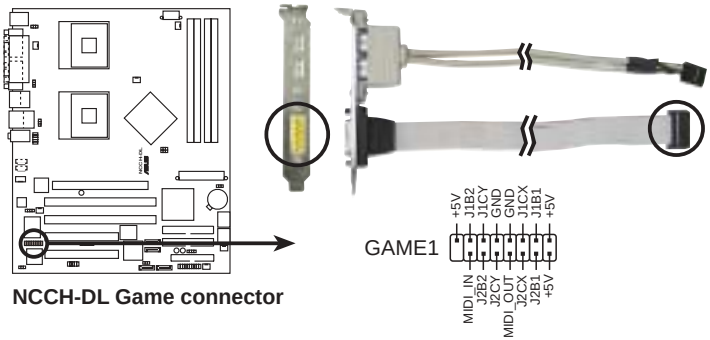
1. 當您要設定硬碟機的跳線帽為 Master（主要）或 Slave（次要）硬碟時，請查閱硬碟機上的貼紙標籤說明或者是使用手冊上的設定說明。
2. 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳，皆已預先拔斷以符合 UltraDMA 排線的孔位。如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。



NCCH-DL IDE connectors

4. 搖桿/MIDI 連接排針（16-1 pin GAME1）

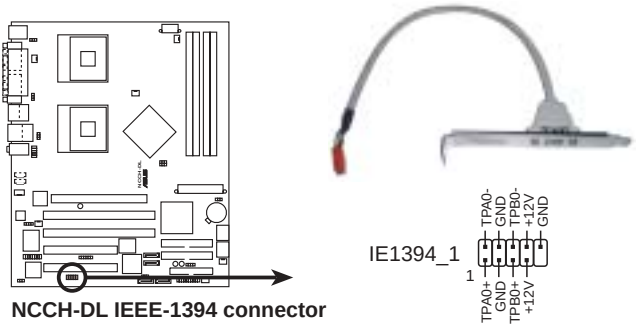
這組排針支援搖桿/ M I D I 模組。如果您的包裝內附有選購的 USB 2.0/搖桿模組，請將搖桿/MIDI 模組的排線連接到這個排針上。在這個模組上的搖桿/MIDI 連接埠可以連接搖桿或遊戲控制器，以及可以演奏或編輯音效檔案的 MIDI 裝置。



NCCH-DL Game connector

5.IEEE 1394 **連接插座**（10-1 pin IEEE1394_1）

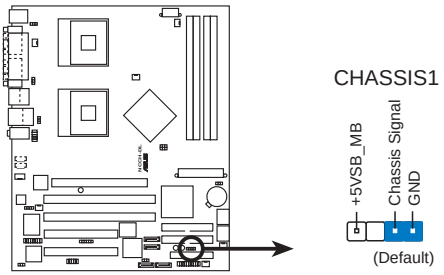
這組插座可以連接 10-1 pin 1394 序列連接排線，用來連接 1394 模組。將 10-1 pin 一端的排線安裝至插座上，您也可以連接內接式的 1394 硬碟到本插座。



NCCH-DL IEEE-1394 connector

6. **機殼開啓警示排針**（4-1 pin CHASSIS1）

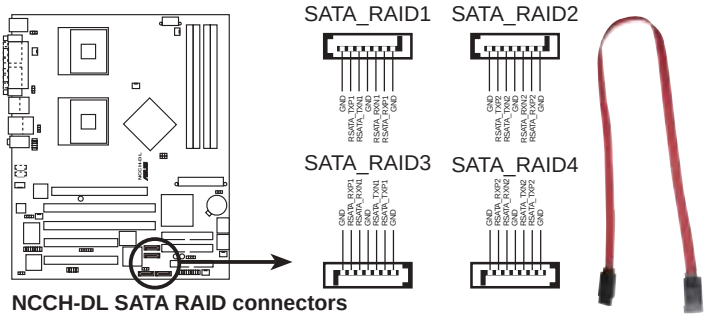
啓用本功能時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並送出信號到這組接針，最後會由系統記錄這次事件。本項目的預設值是將跳線帽套在 CHASIS 排針中標示著「Chassis Signal」和「Ground」的二個針腳上，若您想欲使用本功能，請將跳線帽從「Chassis Signal」和「Ground」針腳上移除。



NCCH-DL Chassis intrusion connector

7. **序列式 ATA 磁碟陣列裝置連接插座** (7-pin SATA_RAID1, SATA_RAID2)

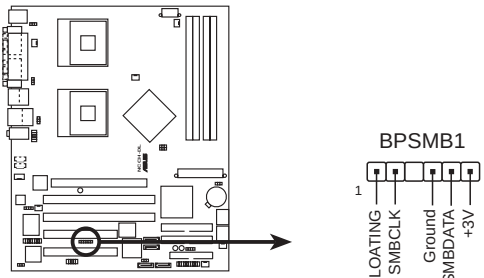
由主機板內建的 Promise 20378 RAID 控制晶片提供 SATA_RAID1, SATA_RAID2 二組插座，可將連接至 PRI_RAID1 插座的硬碟搭配用於建構 RAID 0、RAID 1 以及 RAID 0+1 的磁碟陣列。可翻閱 4-17 頁查看相關的資訊。



NCCH-DL SATA RAID connectors

8. SMBus **裝置連接排針**（6-1 pin BPSMB1）

您可以透過本組排針連接到系統管理匯流排（SMBus，System Management Bus）介面裝置。SMBus 是由兩條訊號所組成的一種匯流排，可以提供給系統中傳輸率較慢的週邊裝置及電源管理裝置之間的溝通使用，讓系統得知這些裝置的製造廠商資訊、型號、控制資訊、回報錯誤訊息、偵測低電池電壓等類似的應用。



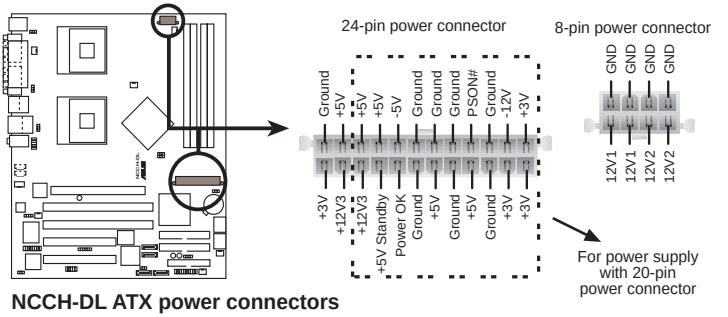
NCCH-DL SMBus Connector

9. SSI 規格主機板電源插座（24-pin ATXPWR, 8-pin ATX12V）

這些電源插座用來連接到一台 ATX +12V 電源供應器。由電源供應器所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插座。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插座中即可。

除了所提供的 24 孔位 ATXPWR 電源插座之外，本主機板另外還配置了一組專門提供給中央處理器使用的 +12V 電源插座。為了讓處理器有足夠且穩定的工作電壓，我們建議您務必連接此組電源插座。

1. 請務必連接 8-pin+12V 電源插座，否則將無法正確啓動電腦。
2. 當使用 Intel Xeon 800MHz 處理器，請確認您的電源供應器能夠提供總共 27A（安培）的電源，且最少提供三組 +12V 的電流，以及在 +5V 電源插頭上，至少能提供 1 安培的電流。（+5VSB）
3. 本主機板建議最少須使用 600W 以上的電源供應器，以免系統在安裝過程中可能會不穩定，或無法正開機。



NCCH-DL ATX power connectors

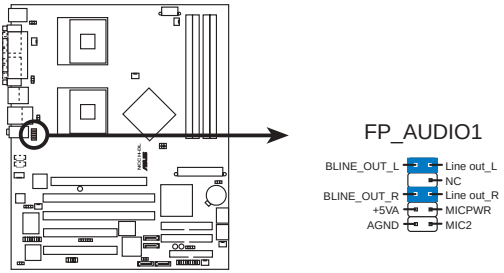
10. IDE 硬碟動作指示燈號接針（2-pin IDELED1）

您可以連接此組 IDE_LED 接針到電腦主機板上的 IDE 硬碟動作指示燈，如此一旦 IDE 硬碟有存取動作時，指示燈隨即會亮起。

11. **前面板音效連接排針**（10-1 pin FP_AUDIO1）

這組音效外接排針供您連接到 Intel 的前面板音效排線，如此您就可以輕鬆地經由主機前面板來控制音效輸入/輸出等功能。

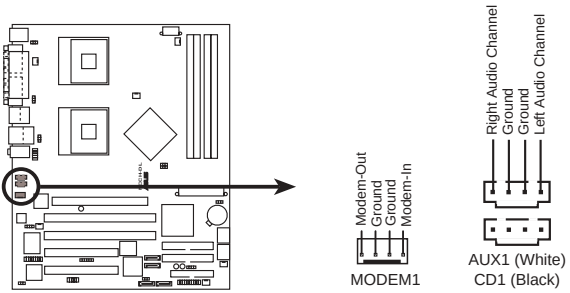
這組排針的預設值為將跳線帽套在 LINE_OUT_R/BLINE_OUT_R 與 LINE_OUT_L/BLINE_OUT_L 接針上，若您要使用前面板音效功能，則將跳線帽移除，將前面板音效連接排線安裝在此接針上。



NCCH-DL Front panel audio connector

12. **內建音效訊號接收插座**（4-pin CD1, AUX1, MODEM1）

這些連接插座用來接收從光碟機、電視調諧器或是 MPEG 卡等裝置所傳送出來的音源訊號。MODEM 插座則是提供給語音數據機（卡）和電腦間的語音介面，同時在音效與語音數據機（卡）之間也可以共享 mono_in（譬如電話）和 mono_out（譬如喇叭）。

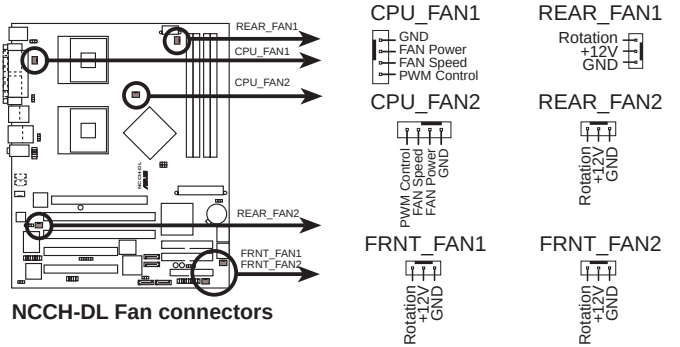


NCCH-DL Internal audio connectors

13. **中央處理器/機殼/電源供應器 風扇電源插座**(4-pin CHA_FAN1/2, 3-pin REAR_FAN1/2, 3-pin FRNT_FAN1/2)

您可以將 350mA~740mA（最大 8.88W）或者一個合計為 2.1 ~4.44 安培（最大 53.28 瓦）的+12 伏特風扇電源接頭連接至此風扇電源插座。注意！風扇的訊號線路配置和其接頭可能會因製造廠商的不同而有所差異，但大部分的設計是將電源線的紅線接至風扇電源插座上的電源端（+12V），黑線則是接到風扇電源插座上的接地端（GND）。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。

處理器風扇的電源訊號線支援 3-pin 或 4-pin 設計。兩種都可以使用，只要您注意要將跳線帽插對正確的接腳即可使用。

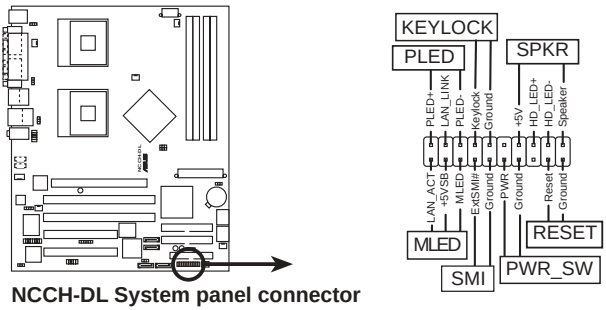


NCCH-DL Fan connectors

千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸昇高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插座並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。

14. **系統控制面板連接排針**（20-pin PANEL1）

這一組連接排針包括了數個連接到電腦主機前面板的功能接針。下一頁將針對各項功能作逐一簡短說明。



NCCH-DL System panel connector

- **系統電源指示燈連接排針（3-1 pin PLED）**

  這組排針可連接到電腦主機面板上的系統電源指示燈。在您啓動電腦並且使用電腦的情況下，該指示燈會持續亮著；而當指示燈閃爍亮著時，即表示電腦正處於睡眠模式中。

- **訊息指示燈（2-pin MLED）**

  這組排針可連接到電腦主機前面板上，並且可包括提供開機訊息。當系統啓動時，會顯示閃爍的燈號狀態，直到進入作業系統後才停止。

- **機殼喇叭連接排針（4-pin SPEAKER）**

  這組四腳位排針連接到電腦主機機殼中的喇叭。當系統正常開機便可聽到嗶嗶聲，若開機時發生問題，則會以不同長短的音調來警示。

- **IDE 硬碟動作指示燈號接針（2-pin IDE_LED）**

  這組 IDE_LED 接針可連接到電腦主機面板上的 IDE 硬碟動作指示燈，一旦 IDE 硬碟有存取動作時，指示燈隨即亮起。

- **ATX 電源/軟關機 開關連接排針（2-pin PWR_SW）**

  這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常運作和睡眠模式間切換，或者是在正常運作和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。

- **軟開機開關連接排針（2-pin RESET）**

  這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。

- **系統管理中斷連接排針（2-pin SMI）**

  本功能可以讓您以手動方式強迫電腦進入省電模式或者環保（Green）模式，在這些模式下電腦會馬上降低所有的運作以節省電力，如此也能增加某些系統元件的使用壽命。將這組排針連接到電腦主機面板上的省電模式開關。

第五章

BIOS 程式設定 5

在電腦系統中，BIOS 程式調校的優劣與否和整個系統的運作效能有極大的關係。針對您自己的配備來最佳化 BIOS 設定，是讓您的系統性能再提升的要角。接著本章節逐一說明 BIOS 程式中的每一項組態設定。

5.1 管理、更新您的 BIOS 程式

1.本主機板的原始 BIOS 程式，可以在驅動程式及公用程式光碟中找到。
2.建議您先將原始的 BIOS 內容備份到一片開機片中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。

5.1.1 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

在 DOS 作業系統下

選一張乾淨的 1.44MB 磁片放入磁碟機中，進入 DOS 模式後，鍵入 format a:/s，然後按下 <Enter> 按鍵。

在 Windows 作業系統下

a. 由 Windows 桌面點選「**開始**」→「**設定**」→「**控制台**」。

b. 在控制台中雙擊「**新增/移除程式**」。

c. 點選「**開機片**」標籤，接著按下「**建立開機片**」。

d. 當要求插入磁片的對話框出現時，選一張乾淨的 1.44MB 磁片放入磁碟機中，依照螢幕上的指示就可完成製作開機片程序。

2. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機磁片中。

5.1.2 更新 BIOS 程式

在 DOS 作業系統下，使用 AWDFLASH.EXE 軟體來更新 BIOS 程式。

1. 從華碩網站（tw.asus.com）下載最新的 BIOS 檔案，將檔案儲存在磁片中 (將檔案副檔名更名為 .BIN)。

請準備一張紙將 BIOS 的檔名寫下來，因為在更新過程中，您必須寫入正確的 BIOS 檔案名稱。磁片中不要儲存其他檔案。

2. 拷貝公用程式光碟裡的 AwardBIOS 程式（awdflash.exe），並與剛剛下載的最新 BIOS 檔案一併存入磁碟片中。
3. 使用開機磁碟片開機置 DOS 畫面中。
4. 當出現 A:> 時，放入剛剛拷貝的磁片檔案。
5. 然後鍵入 awdflash 並按下< Enter >鍵，將顯示以下畫面：

```
        AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
  (C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved
For Canterwood - NCCH-DL          DATE:  06/01/2004
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V

File Name to Program :

Message: Please input File Name!
```

6. 接著輸入 BIOS 檔案名稱在「File Name to Program」這欄，後按< Enter > 鍵。

```
        AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
  (C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved
For Canterwood - NCCH-DL          DATE:  06/01/2004
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V

File Name to Program : 1001.bin


Message: Do You Want To Save BIOS (Y/N)
```

7. 然後在畫面中會提示您是否要備份原本的舊版 BIOS 檔案，如果要更新，請按 < Y > 鍵進行；否則就按 < N > 略過。

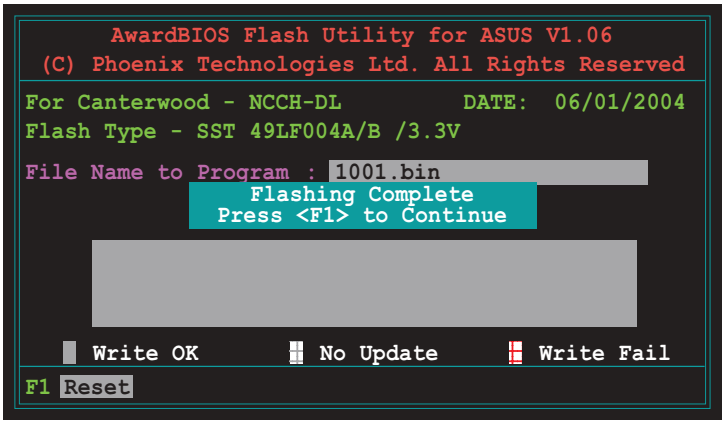
若您要儲存備份的 BIOS 檔案，請先確認您的磁片有足夠的空間供存放。可以查閱下一個部份來了解更多關於存檔的細節說明。

8. 接著確認在您的磁片中的 BIOS 檔案後，就開始更新韌體的動作。

```
        AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
  (C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved
For Canterwood - NCCH-DL          DATE:  06/01/2004
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V

File Name to Program : 1001.bin

Save current BIOS as :


Message:
```

請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統，此舉動將會導致系統損毀。

9. 當畫面出現「Flash Complete」訊息時，表示您已經成功地更新韌體，這時就可以按 < F1 > 鍵重新啟動系統。



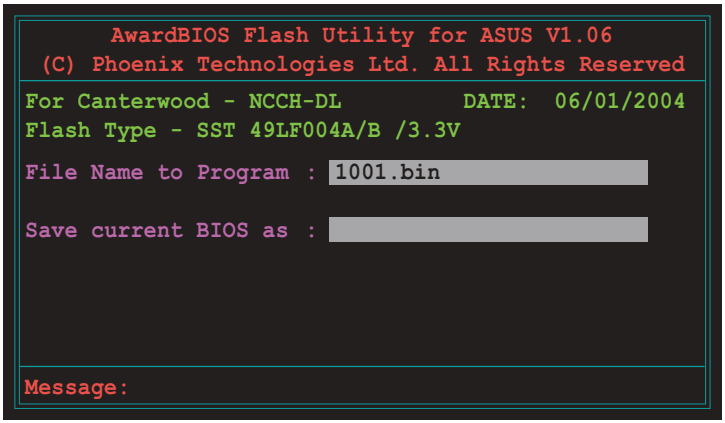
儲存備份原始 BIOS 檔

AwardBIOS更新程式，當您在進行更新BIOS動作前，可以提供您進行儲存最新或者是原始的 BIOS 檔案。當您不小心更新到損壞的 BIOS 檔案時，您可以載入原始儲存的 BIOS 檔案來做回復。

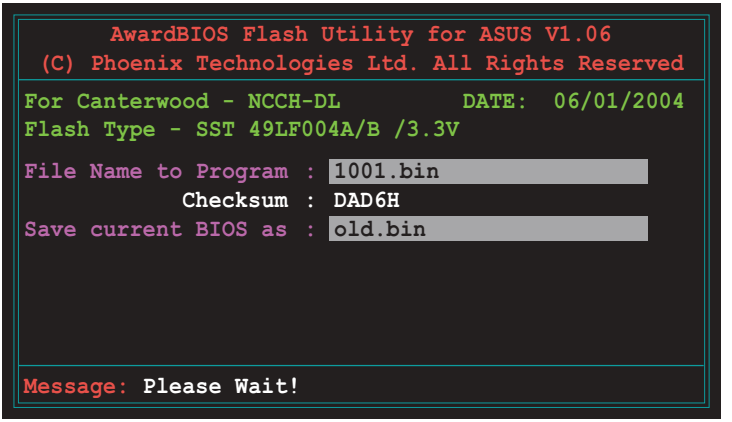
進行備份原始 BIOS 檔案：

1. 進行步驟 1～6 的動作。

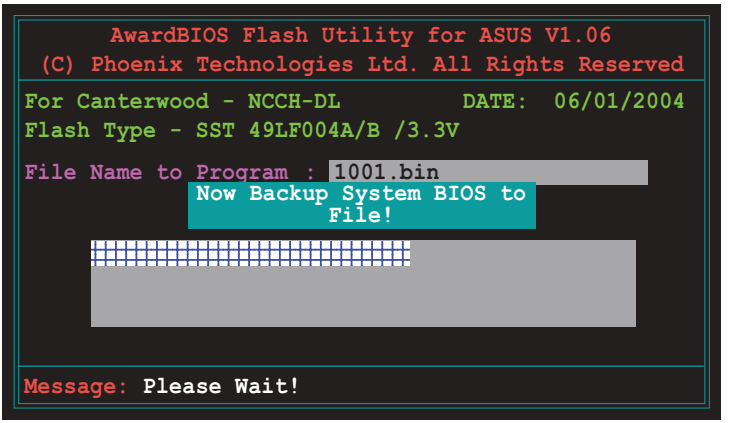
2. 當詢問您是否儲存原始的 BIOS 檔案時，接著按 < Y > 繼續。如下圖所示。



3. 然後輸入一個檔名給您要儲存備份的 BIOS 檔案使用，接著按 < Enter > 鍵。



4. 然後儲存備份您的原始 BIOS 檔案，接著就回到更新 BIOS 的動作，等待更新完成。



5.1.3 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式

華碩 EZ Flash 程式讓您能輕鬆的更新 BIOS 程式，可以不必再透過開機片的冗長程序或是到 DOS 模式下執行。華碩 EZ Flash 程式內建在 BIOS 韌體當中，只要在開機之後，系統仍在自我測試（Power-On Self Test，POST）時，按下 ＜Alt＞ + ＜F2＞ 就可以進入 EZ Flash 程式。

使用 EZ Flash 更新 BIOS 程式

1. 從華碩網站上（tw.asus.com）下載最新的 BIOS 檔案，將此檔案重新命名為 NCCH-DL.rom，並儲存在磁片中。
2. 重新開機。
3. 在開機之後，系統仍在自我測試（POST）時，按下 ＜Alt＞ + ＜F2＞ 進入如下圖的畫面，開始執行 EZ Flash 程式。

```
EZFlash starting BIOS update
Checking for floppy...
```

4. 把存有最新的 BIOS 檔案的磁片放入磁碟機中，若是所有更新所需的檔案都可以在磁片中讀取得到，EZ Flash 程式就會開始進行 BIOS 程式更新的程序，並在更新後自動重新開機。

若是磁碟機讀取不到磁片，您就會收到一個錯誤訊息，即「**Floppy not found**」。若是在磁片中讀取不到正確的 BIOS 檔案，您就會收到一個錯誤訊息，即「**NCCH-DL.ROM not found**」，請確認您是否有將所下載的最新 BIOS 檔案更名為「**NCCH-DL.ROM**」。

```
EZFlash starting BIOS update
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "NCCH-DL.rom". Completed.
Start erasing.......|
Start programming...|
Flashed successfully. Rebooting.
```

請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

5.2 BIOS 程式設定

BIOS（Basic Input and Output System：基本輸出入系統）是每一部電腦用來記憶周邊硬體相關設定，讓電腦正確管理系統運作的程式，並且提供一個選單式的使用介面供使用者自行修改設定。經由 BIOS 程式的設定，您可以改變系統設定值、調整電腦內部各項元件參數、變更系統效能以及設定電源管理模式。如果您的電腦已是組裝好的系統，那麼 BIOS 應該已經設定好了。如果是這樣，在後面我們會說明如何利用 BIOS 設定程式來做更進一步的設定，特別是硬碟型態的設定。

如果您是自行組裝主機板，那麼，在重新設定系統，或是當您看到了 RUN SETUP 的訊息時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。有時候您可能會需要重新設定電腦開機密碼，或是更改電源管理模式的設定等，您都需要使用到 BIOS 的設定。

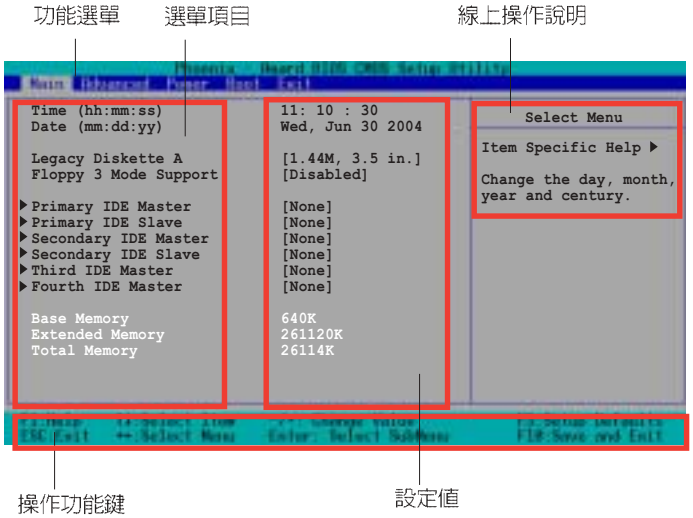
本主機板使用 Flash ROM 記憶體晶片，BIOS 程式就儲存在這個 Flash ROM 晶片中。利用快閃記憶體更新公用程式，再依本節所述的步驟進行，可以下載並升級成新版的 BIOS。由於儲存 BIOS 的唯讀記憶體在平時只能讀取不能寫入，因此您在 BIOS 中的相關設定，譬如時間、日期等等，事實上是儲存在隨機存取記憶體（CMOS RAM）中，透過電池將其資料保存起來，因此，即使電腦的電源關閉，其資料仍不會流失（隨機存取記憶體可以寫入資料，但若無電源供應，資料即消失）。當您打開電源時，系統會叫出儲存在隨機存取記憶體中 BIOS 的設定，進行開機測試。

在開機之後，系統仍在自我測試（POST，Power-On Self Test）時，按下 ＜DELETE＞ 鍵，就可以啓動設定程式。如果您超過時間才按 ＜DELETE＞ 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啓動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 ＜RESET＞ 鍵或 ＜Ctrl＞ + ＜Alt＞ + ＜Delete＞ 重新開機。

華碩 BIOS 設定程式以簡單容易使用為訴求，選單方式的設計讓您可以輕鬆的瀏覽選項，進入次選單點選您要的設定，假如您不小心做錯誤的設定，而不知道如何補救時，本設定程式提供一個快速鍵直接回復到上一個設定，這些將在以下的章節中有更進一步的說明。

BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運作處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱「5.7 離開 BIOS 程式」一節中「Load Setup Defaults」項目的詳細說明。

5.2.1 BIOS 程式選單介紹



5.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

Main	系統基本設定。
Advanced	系統進階功能設定。
Power	系統進階功能設定。
Boot	開機磁碟設定。
Exit	離開 BIOS 設定程式與還原出廠預設值功能。

使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。

5.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的右下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。

操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

5.2.4 線上操作說明

在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

5.2.5 子選單

在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 ＜Enter＞ 鍵來進入子選單。

5.2.6 捲軸

在選單畫面的右方若出現如右圖的捲軸畫面，即代表此頁選項超過可顯示的畫面，您可利用**上/下方向鍵**或是 PageUp/PageDown 鍵來切換畫面。

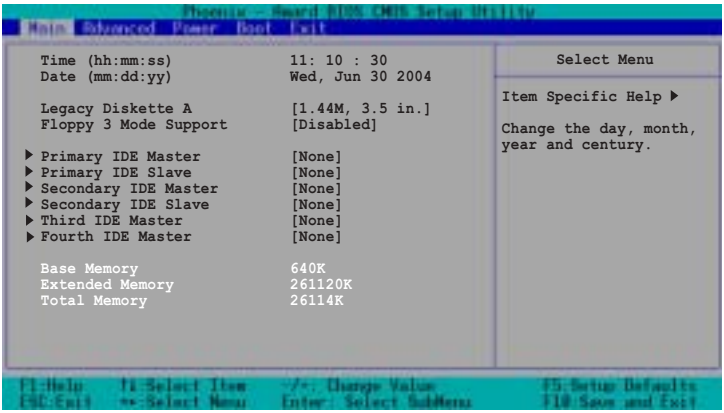
5.2.7 設定視窗

在選單中選擇功能項目，然後按下 ＜Enter＞ 鍵，程式將會顯示包含此功能所提供的選項小視窗，您可以利用此視窗來設定您所想要的設定。

5.3 主選單（Main Menu）

當您進入 BIOS 設定程式時，首先出現的第一個畫面即為主選單，內容如下圖。

請參閱「5.2.1 BIOS 程式選單介紹」一節來得知如何操作與使用本程式。



Time [hh:mm:ss]

設定系統的時間（通常是目前的時間），格式分別為時、分、秒，有效值則為時（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可以使用 ＜Tab＞ 或 ＜Tab＞ + ＜Shift＞ 組合鍵切換時、分、秒的設定，直接輸入數字。

Date [mm:dd:yy]

設定您的系統日期（通常是目前的日期），順序是月、日、年，格式為月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（00 到 99）。使用 ＜Tab＞ 或 ＜Tab＞+ ＜Shift＞ 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

本項目儲存了軟式磁碟機的相關資訊，設定值有：[None][360K，5.25 in.] [1.2M，5.25 in.] [720K，3.5 in.] [1.44M 3.5 in,] [2.88M，3.5 in.] 。

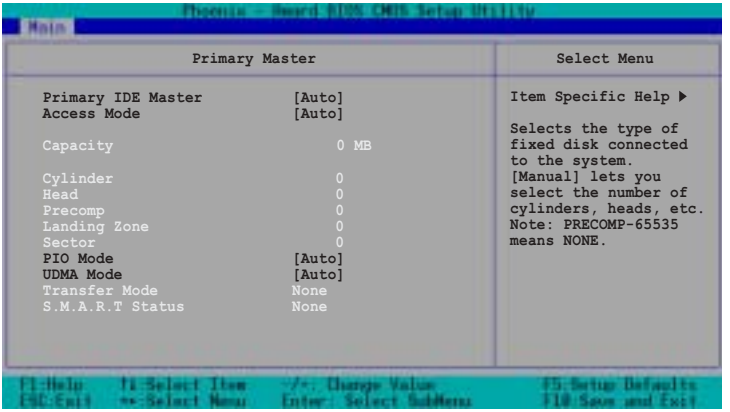
Floppy 3 Mode Support [Disabled]

這是日本標準的磁碟機，可以支援讀寫 1.2MB、3.5 英吋軟碟機。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Base/Extended/Total Memory [xxxK]

這個部份顯示系統開機時偵測到的 Base/Extended/Total Memory 記憶體容量，此部份不能修改。

5.3.1 Primary IDE Master 次選單



Primary IDE [Auto]

選擇 [Auto] 設定值可以讓程式自動偵測與設定 IDE 裝置，如果自動偵測功能成功，則在這欄裡的裝置相關資料，都會填上正確的數值。

如果偵測失敗，可能是因為 IDE 裝置太舊或太新而導致偵測不正常。如果 IDE 硬碟裝置先前就已經進行過格式化的動作，那麼 BIOS 可能會偵測到不正確的參數。若遇到這類的情況，請選擇 [Manual] 來以手動的方式輸入 IDE 裝置的參數。可參考「手動設定 IDE 裝置」（Manually detecting an IDE drive）來進行。

假如沒有安裝任何裝置或者是您已經移除這個裝置，並且沒再重新安裝上去時，則請選擇 [None] 。設定值有： [None] [Auto] [Manual]

Access Mode [Auto]

本項目可以讓您將硬碟裝置選擇採用哪一種區段存取模式，預設值 [Auto] 可以自動偵測 IDE 硬碟。設定值有： [CHS] [LBA] [Large] [Auto]

大部分的 IDE 裝置訊息項目都會顯示相關訊息，當您將「Primary IDE Master」和「Access Mode」設定為 [Auto] 時。
倘若您在 [IDE Channel 0/1 Master/Slave] 選項設定為 [Manual] 手動輸入各項參數，請在本項目選擇 [CHS] 。

PIO Mode

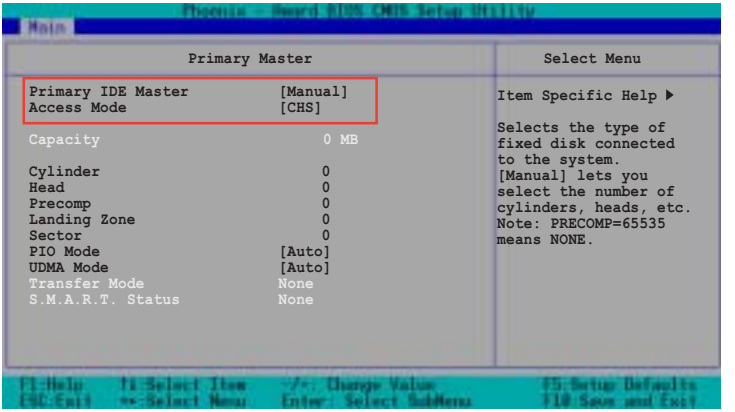
選擇 PIO 模式，設定模式 0～4 允許您依序來增強效能水準。設定值有 [Mode 0] [Mode 1] [Mode 2] [Mode 3] [Mode 4]

UDMA Mode

當這個項目設定為 [Auto] 時，則可讓採用 UDMA 的IDE 裝置傳輸資料的速度提升。設定值有： [Disable] [Auto]

Manual detecting an IDE drive

倘若您欲手動輸入硬碟參數，請將 [IDE Primary Master] 設定為 [Manual]，將 [Access Mode] 設定為 [CHS]。



在設定 IDE 硬碟機參數前，請先確認您已擁有該硬碟機的詳細參數設定值，錯誤的設定值將會導致系統無法辨識該顆硬碟機，因而無法使用該硬碟開機。

以手動輸入 cylinder、 head、precomp、landing zone，以及 sector 等資訊。將您從硬碟機手冊獲得的資訊輸入之後按下 <Enter> 鍵，請參考硬碟機手冊或是硬碟機上貼紙的資訊。

欲輸入數值，您可以點選該項目之後按下 <Enter> 鍵，將出現一個對話窗，輸入硬碟機手冊之相關資訊之後，再按下 <Enter> 鍵。

Capacity [xxxxx MB]

這個部份顯示自動偵測之硬碟機容量，此部份不能修改。

Cylinder

這個部份顯示磁柱（Cylinder）數目。

Head

這個部份顯示硬碟的讀/寫磁頭數。

Precomp

本項目顯示該硬碟機預先壓縮的容量（倘若有壓縮的話）。

Landing Zone

本項目顯示由 BIOS 程式依據您所輸入的硬碟參數計算出來的最大可用容量。

Sector

這個部份顯示硬碟每一磁軌的磁扇（Sector）數目。

Transfer Mode

本項目顯示資料傳輸模式，如果該硬碟機有支援此項功能的話。否此項目會反白或者是顯示數值為 [None] 。

S.M.A.R.T. Status

開啓或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Techology），此功能為硬碟機有支援時，才能啓用，否則都會顯示成 [None] 。

當設定好 IDE 硬碟之後，使用硬碟工具程式如 FDISK來進行建立分割區與格式化的動作。這步驟是當您要將硬碟做檔案的存取動作時，所必須要進行的步驟。並在設定好分割區時，記得要將 Primary IDE **硬碟設定成**「Active」。

5.3.2 Primary IDE Slave

當裝置連接在主要 IDE（Primary IDE）裡的 Slave（次要硬碟）時，請查閱「5.3.1 Primary IDE Master」節來了解相關的說明 。

5.3.3 Secondary IDE Master

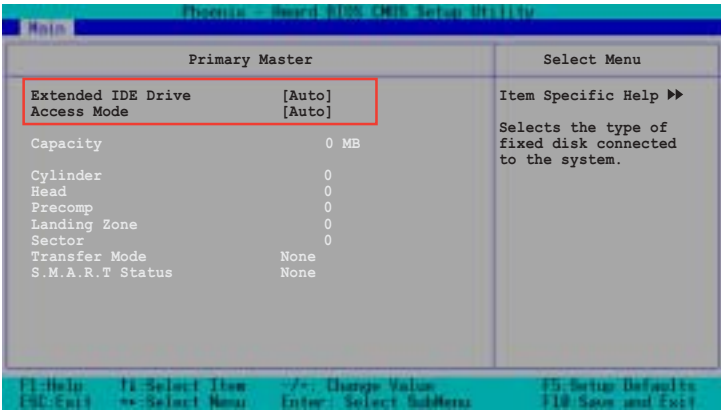
當裝置連接在次要 IDE（Primary IDE）裡的 Master（主要硬碟）時，請查閱「5.3.1 Primary IDE Master」節來了解相關的說明 。

5.3.4 Secondary IDE Slave

當裝置連接在次要 IDE（Primary IDE）裡的 Slave（次要硬碟）時，請查閱「5.3.1 Primary IDE Master」節來了解相關的說明 。

5.3.5 Third IDE Master

當裝置連接在第三組 IDE Master（主要硬碟）時，在「4.3.1 Primary IDE Master」節，則不包括這部份的相關設定說明 。



Extended IDE Drive [Auto]

當設定為 [Auto] 時，則可以讓您選擇來安裝延伸的 IDE 裝置。而設成 [None] 時，則表示無任何延伸裝置，或是您不要進行偵測有無額外的延伸裝置。設定值有 [None] [Auto] 。

Access Mode [Auto]

設定值有 [Large] [Auto] 。

5.3.6 Fourth IDE Master

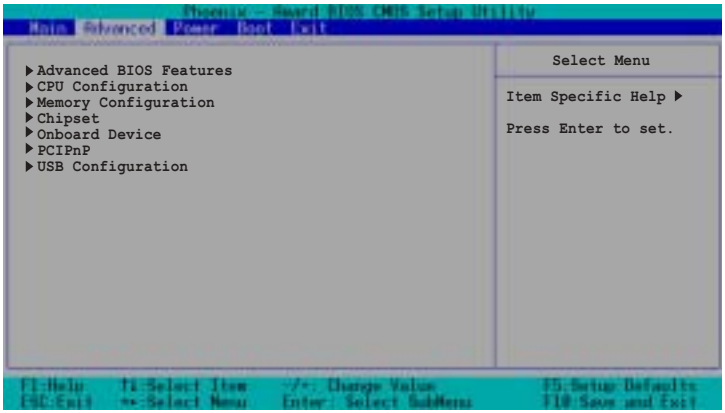
當裝置連接在第四組 IDE Master（主要硬碟）時，在「4.3.1 Primary IDE Master」節，和「4.3.5 Third Master」的設定畫面中，可以看到相關的設定敘述 。

Third IDE Master 和 Fourth IDE Master 這兩個項目只有當您將 On-Chip Serial ATA 這項在 SATA 設定畫面的功能裡選擇成 [Auto] 或 [Enhanced Mode] 時才會出現。

5.4 進階選單（Advanced Menu）

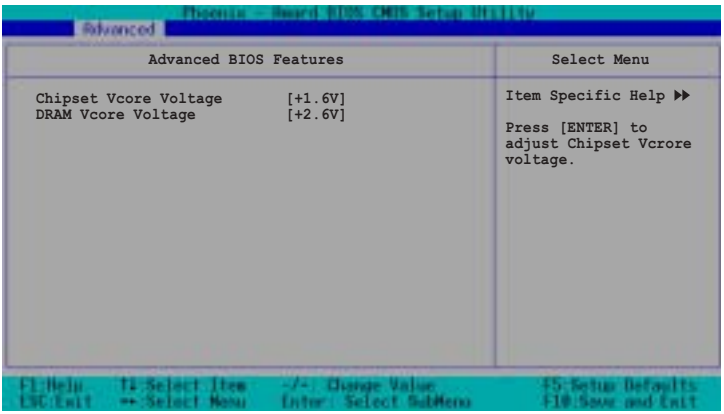
進階選單可讓您改變中央處理器與其它系統裝置的細部設定。

注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



5.4.1 進階 BIOS 功能

本選單顯示晶片組和記憶體的核心電壓設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



設定過高的核心電壓，可能會導致系統不穩定的狀況發生。

Chipset Vcore Voltage [+1.6V]

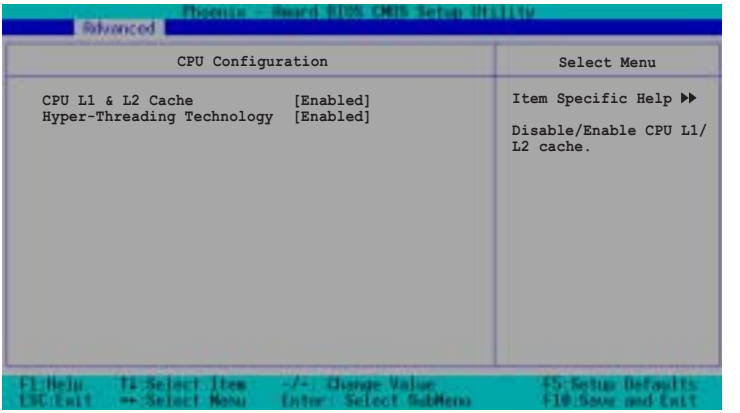
本項目用來調整晶片組的核心電壓。設定值有： [+1.5V] [+1.6V] [+1.7V] [+1.8V]

DRAM Vcore Voltage [+2.6V]

本項目用來調整記憶體的核心電壓。設定值有： [+2.8V] [+2.7V] [+2.8V]

5.4.2 CPU 設定

本選單顯示 CPU 相關的設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啟下拉式目錄，來進行各項細節調整。



CPU L1 & L2 Cache [Enabled]

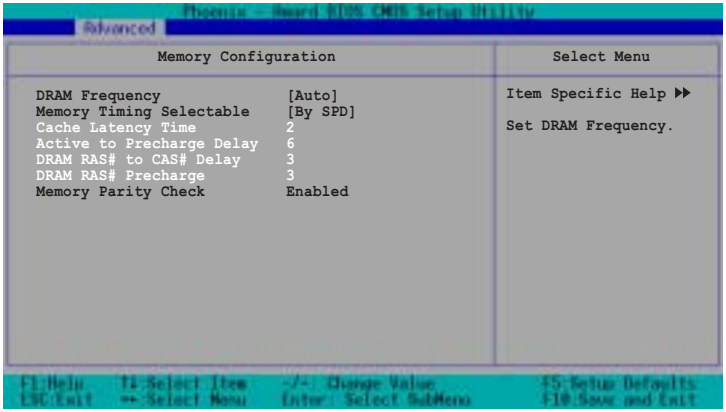
本項目讓您可以開啟或關閉中央處理器的 L1 和 L2 快取。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Hyper-Threading Technology [Enabled]

本項目讓您可以開啟或關閉中央處理器的Hyper-Threading 技術。假設您的作業系統，如 Windows XP 或 Linux kernel 2.4 版以上，有支援 Hyper-Threading 技術時，可設定這個項目為 [Enabled] 來發揮最佳效能。否則請將此項選擇為 [Disabled] 。設定值有： [Disabled] [Enabled]

5.4.3 記憶體設定

本選單顯示記憶體相關的設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



DRAM Frequency [Auto]

本選項設定 DRAM 操作頻率。設定值有： [DDR266] [DDR333] [DDR400] [Auto]

Memory Timing Selectable [By SPD]

DRAM 時脈是依據記憶體模組的 SPD(Serial Presence Detect) 而定，選擇 [By SPD] 可以自動偵測 DRAM 時脈，選擇 [Manual] 可以手動設定接下來的項目為最佳化時間選擇。設定值有：[Manual] [By SPD]

以下 [CAS Latency Time]、[Active to Precharge Delay]、[DRAM RAS# to CAS# Delay]及 [DRAM RAS# Precharge] 等項目僅在 [Memory Timing Selectable] 項目設定為 [Manual] 時才能修改。

CAS Latency Time [2]

這個項目用來控制在 SDRAM 送出讀取命令和實際上資料開始動作時間的週期時間。建議您使用預設值以保持系統的穩定。設定值有：[2] [2.5] [3]

Active to Precharge Delay [6]

這個項目用來控制提供給 SDRAM 參數使用的 SDRAM 時脈週期數。設定值有：[8] [7] [6] [5]

DRAM RAS# to CAS# Delay [3]

這個項目用來控制 DRAM 送出啓動命令和實際上開始讀/寫命令這兩者間的週期時間。建議您使用預設值以保持系統的穩定。設定值有：[4] [3] [2]

DRAM RAS# Precharge [3]

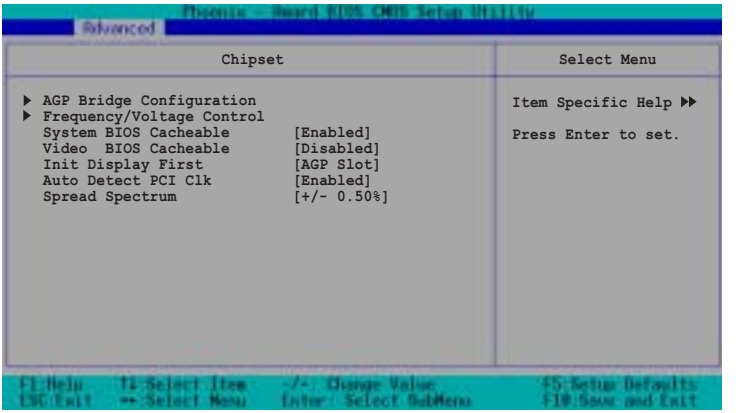
這個項目用來控制當 SDRAM 送出 Precharge 命令後，多少時間內不得再送出命令。設定值有： [4] [3] [2]

Memory Parity Check [Enabled]

這個項目用來偵測同等選項 ECC。設定值有： [Disabled] [Enabled]

5.4.4 晶片組設定

本選單顯示晶片組的相關設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



System BIOS Cacheable [Enabled]

本項目可以讓您開啓或關閉 BIOS 快取功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Video BIOS Cacheable [Disabled]

本項目可以讓您開啓或關閉顯示 BIOS 的快取功能。設定為開啓 [Enabled] 可以藉由快速擷取顯示資料來大幅改善圖形顯示的速度。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Init Display First [AGP Slot]

本項目用來設定作為優先使用的繪圖顯示控制器。設定值有：[PCI VGA Card] [AGP Slot]

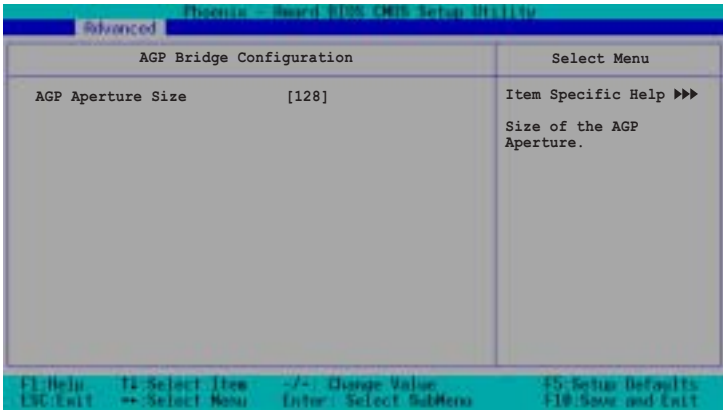
Auto Detect PCI Clock [Enabled]

本項目可以讓您選擇最大的 PCI 匯流排速度可程式功能。設定值有： [Enabled] [Disabled]

Spread Spectrum [-0.5%]

本項目可以讓您選擇展頻時脈產生器的整體比率。設定值有：[Disabled] [+/-0.1%] [+/-0.2%] [+/-0.3%] [+/-0.4%] [+/-0.5%] [+/-0.6%] [+/-0.7%] [+/-0.8%] [+/-0.9%] [+/-1.0%]

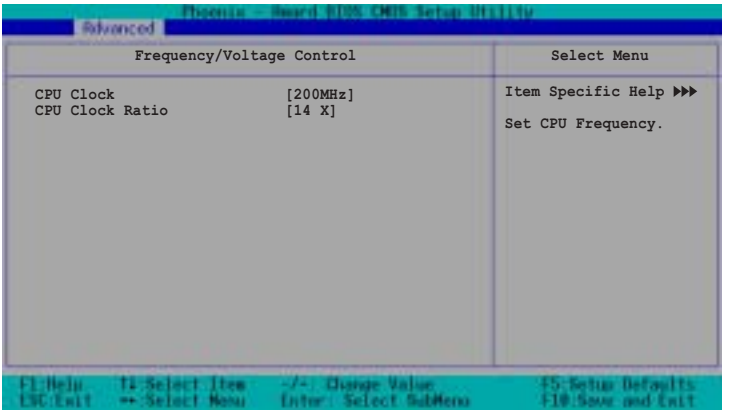
AGP Bridge Configuration



AGP Aperture Size [128]

本項目可以讓您選擇要對 AGP 顯示圖形資料使用多少記憶體映對，設定值有： [4] [8] [16] [32] [64] [128] [256]

Frequency/Voltage Control



當進行處理器超頻動作時，請小心謹慎。超頻動作可能會導致系統不穩定的情況發生。

CPU Clock [200MHz]

本項目可以讓您設定中央處理器的頻率，輸入一個特定範圍的數值之後，再按下 <Enter> 鍵，設定值範圍： [Min=200] [Max=233]

這個最小和最大的數值會根據您所安裝的中央處理器類型而有所不同，而數值則是透過 BIOS 偵測後所顯示。

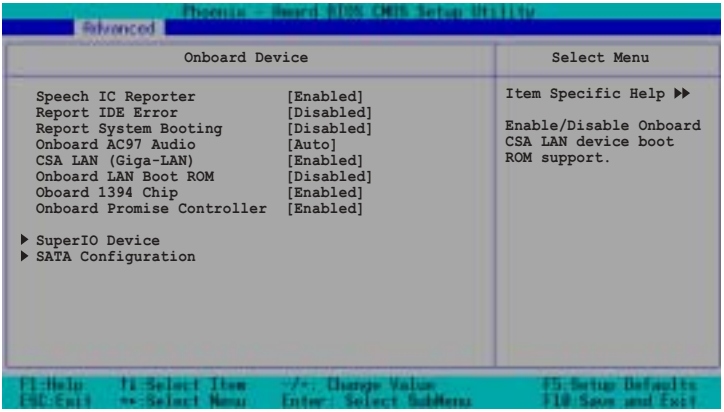
CPU Clock Ratio [18 X]

本選項設定 CPU 核心時脈以及前測匯流排 （FSB）頻率比值。設定值範圍：[Min=12] [Max=18]

這個最小和最大的數值會根據您所安裝的中央處理器類型而有所不同，而數值則是透過 BIOS 偵測後所顯示。

5.4.5 主機板內建裝置

本選單顯示主機版內建裝置的相關設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啟下拉式目錄，來進行各項細節調整。



Speech IC Reporter [Enabled]

本項目讓您開啟或是關閉內建的語音提示功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Report IDE Error [Disabled]

本項目讓您開啟或是關閉 IDE 錯誤訊息提示功能，如果有的話。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Report System Booting [Enabled]

本項目讓您開啟或是關閉系統開機錯誤偵測回應功能，如果有的話。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Onboard AC97 Audio [Auto]

本項目讓您可以開啟或關閉內建 AC97 音效控制晶片的功能。設定值有：[Auto] [Enabled]

CSA LAN (Giga-LAN) [Enabled]

本項目讓您開啟或是關閉內建的 Gigabit 網路控制器功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Onboard LAN Boot ROM [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉內建網路所支援的網路開機功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Onboard TI1394 [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉內建的 IEEE 1394 控制器功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

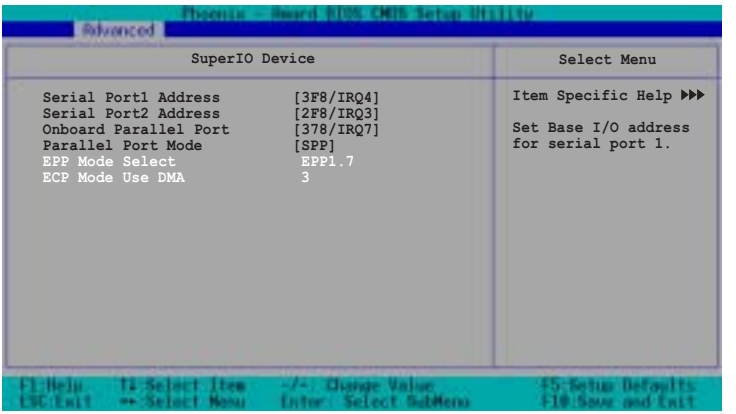
Onboard Promise Controller [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉內建的 Promise® RAID 控制器功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Operating Mode [IDE]

本項目讓您設定 RAID 控制器功能的操作模式。這個功能只有在 [**Onboard Promise Controller**] 設定成 [**Enabled**] 時才會出現。設定值有：[IDE] [RAID]

SuperIO Device



Serial Port 1 Address [3F8/IRQ4]
Serial Port 2 Address [2F8/IRQ3]

本項目可以讓您設定序列埠的基礎位址。設定值有： [Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3] [Auto]

Onboard Parallel Port [378/IRQ7]

本項目可以讓您設定並列埠的基礎位址。設定值有： [Disabled] [378/IRQ7] [278/IRQ5] [3BC/IRQ7]

Parallel Port Mode [SPP]

本項目讓您選擇並列埠的模式。設定值有： [SPP] [EPP] [ECP] [ECP+EPP] [Normal]

EPP Mode Select [EPP1.7]

本項目讓您選擇 EPP 模式。本項目僅在 [**Parallel Port Mode**] 項目設定為 [EPP] 或 [ECP+EPP] 時才可以修改。 設定值有：[EPP 1.7] [EPP 1.9]

ECP Mode Use DMA [3]

本項目可讓您選擇 ECP 模式本項目僅在 [**Parallel Port Mode**] 項目設定為 [ECP] 時才可以修改。設定值有： [1] [3]

Game Port Address [201]

本項目可讓您選擇遊戲搖桿埠所使用的輸入／輸出位址。設定值有： [Disabled] [201] [209]

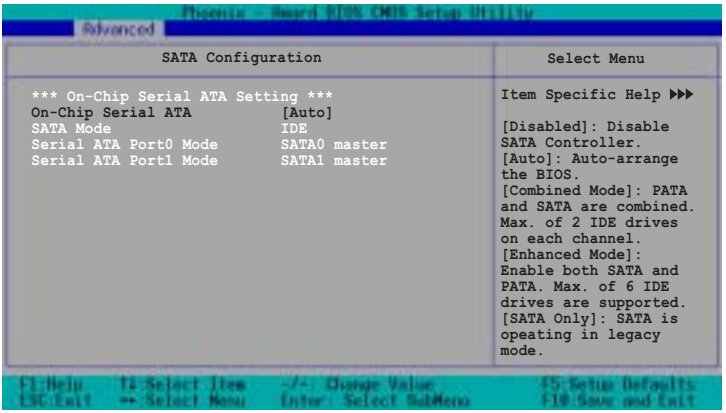
MIDI Port Address [330]

本項目用來設定主機板內建樂器數位介面埠使用的輸入／輸出位址。 設定值有：[Disabled] [330] [300] [290]

MIDI Port IRQ [10]

本項目可讓您選擇 MIDI 裝置中斷位址。 設定值有： [5] [10]

SATA Configuration



**晶片內建序列式 ATA 設定

[SATA Mode]、 [Serial ATA Port0 Mode]，以及[Serial ATA Port1 Mode] 僅在 [On-Chip Serial ATA] 項目設定為 [Disabled] 時才可以修改。

On-chip Serial ATA [Disabled]

本項目讓您設定已安裝之序列式 ATA 裝置。設定值有： [Disabled] [Auto] [Combined Mode] [Enhanced Mode] [SATA Only]

設定「On-Chip Serial ATA」項目設定為 [Auto] ，或 [Enhanced Mode] 時，並在「Third IDE Master」和「Fourth IDE Master」下才可以修改。請參考 5-14 頁來查看更多的訊息。

a. 設定為 [**Auto**] 讓 BIOS 自動設定序列式 ATA 裝置。
b. 設定為 [**Combined Mode**] 讓您同時安裝並列式 ATA 裝置及序列式 ATA 裝置，您可以在任一個並列式 ATA 通道安裝兩個 **IDE** 裝置，以及在每一個 **serial ATA** 通道安裝一個 **IDE** 裝置，最多安裝到四個。
c. 設定為 [**Enhanced Mode**] 讓您同時安裝並列式 ATA 裝置及序列式 ATA 裝置，每個通道最多安裝六個 **IDE** 裝置。倘若您安裝的是 Windows 2000/XP 等作業系統，請使用此一設定。

1. 使用 [**Enhanced Mode**] 功能當您安裝本機的作業系統如 Windows 2000/XP。
2. 假設您所使用的作業系統為 Linux RedHat 8 或 9 版，您可能不能使用此功能，因為其並不支援此項模式。

d. 設定為 [**SATA Only**] 您僅能將 IDE 裝置安裝在序列式 ATA 通道。

e. 設定為 [**Disabled**] 關閉內建的序列式 ATA 控制器，同時也關閉了 RAID 功能。

SATA Mode [IDE]

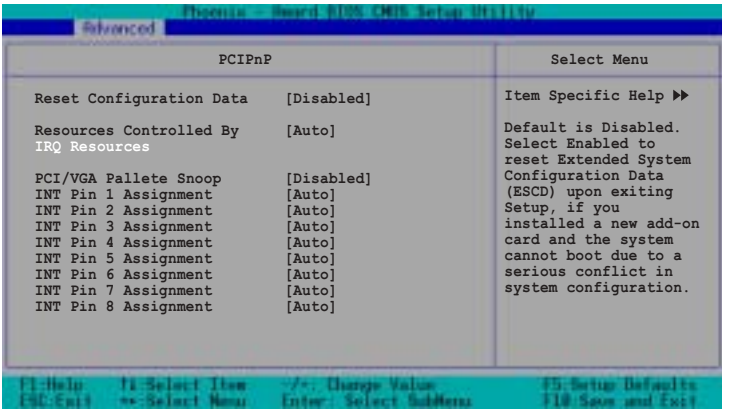
當設定為 [IDE] 時，SATA 的運作模式為 IDE 模式。當設定為 [RAID] 時，則 SATA 的運作模式為 RAID 模式。RAID 功能可以讓您將所安裝的 IDE 硬碟裝置設定為陣列模式。設定值有：[IDE] [RAID]

Serial ATA Port0 Mode [Primary Master]
Serial ATA Port1 Mode [Primary Slave]

本項目讓您設定序列式 ATA Port0 及序列式 ATA Port1 模式，本項目將因 [**On-Chip Serial ATA]** 項目的設定值而改變。設定值有：[Primary Master] [Primary Slave] [Secondary Master] [Secondary Slave]

5.4.6 PnP/PCI 設定

本選單顯示 PNP/ PCI 的相關設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啟下拉式目錄，來進行各項細節調整。



Reset Configuration Data [Disabled]

本項目讓您選擇開啟或是關閉當您離開 BIOS設定程式時是否重設 ESCD(Extended System Configuration Data) 資料的功能。ESCD 包含非隨插即用裝置的資料，倘若您安裝了一張介面卡與其他裝置衝突且系統無法開機，請將此項目設定為 [Enabled] 。 設定值有：[Disabled] [Enabled]

Resources Controlled By [Auto]

當本項目設定為 [Auto] 時，可允許 BIOS 採用自動偵測所有開機和隨插即用的裝置。而當設定為 [Manual] 時，則您可以分配有效的 IRQ 資源給 PCI 裝置。設定值有： [Auto] [Manual]

當「Resources Controlled By」這項設定為 [Auto] 時， IRQ 資源項目欄會變成灰白色，且不能做手動設定。請查閱「IRQ 資源」（IRQ Resources）來查詢如何開啟這個項目。

PCI/VGA Pallete Snoop [Disabled]

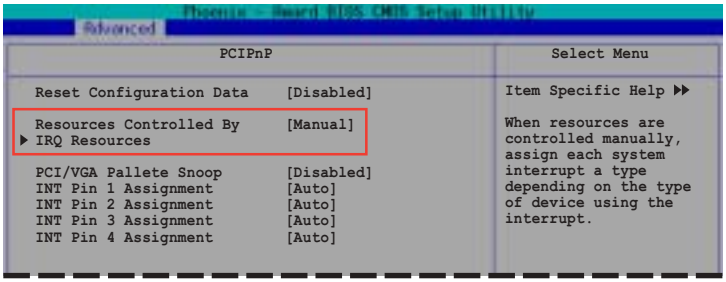
有一些非標準的 VGA 卡，譬如繪圖顯示卡或是 MPEG 卡，也許會有顯示顏色不精確的情形發生，將此項目設定為 [Enabled] 可以改善此一問題。倘若您使用的是標準的 VGA 卡，請保留此項目為預設值 [Disabled]。 設定值有：[Disabled] [Enabled]

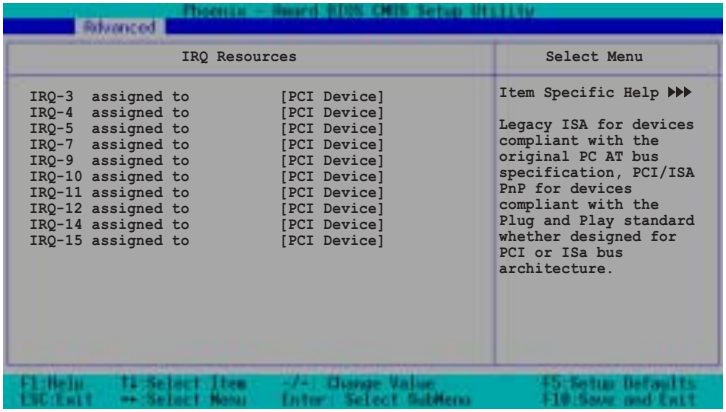
INT Pin 1~8 Assignment [Auto]

本項目可讓您選擇適當的中斷位址給特定裝置，避免衝突發生。設定值有： [Auto] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11] [12] [14] [15]

IRQ Resources

當「Resources Controlled By」這項設定為 [Manual] 時，IRQ 資源項目可以進行手動的 PCI 裝置的 IRQ 資源中斷指定。



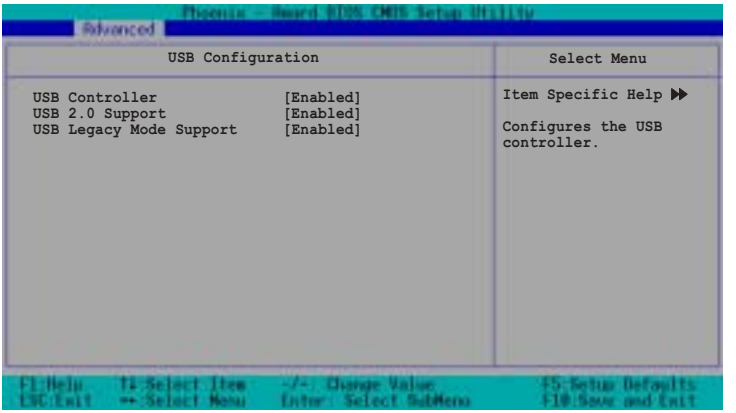


IRQ-xx assigned to [PCI device]

本項目可以指定 IRQ 固定分配給非 PNP 的介面卡使用。當設成 [PCI Device] 時，表示將 IRQ 的分配交給 ICU (ISA CONFIGURATION UTILITY) 來設定。如果您的介面卡需要固定的 IRQ，又不能給 ICU 分配，那麼您就要將該 IRQ 的設定改成 [Reserved]。例如，您安裝一個非 PNP 的介面卡，它要 IRQ 10，那麼您可以將 IRQ 10 Reserved 設定成 [Reserved]。設定值有：[PCI Device] [Reserved]

5.4.7 USB 設定

本選單顯示 USB 的相關設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



USB Controller [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉 USB 控制器功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

USB 2.0 Support [Enabled]

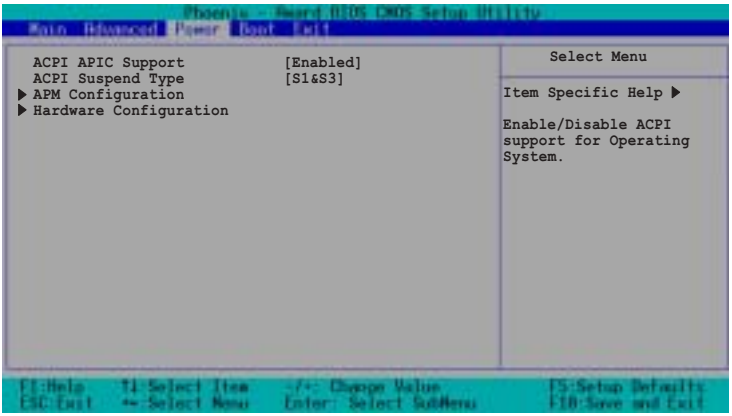
本項目讓您開啓或是關閉 EHCI 控制器，設定為 [Enabled] 時，當您安裝了高速 USB 裝置，可以提供 BIOS 支援的內建高速 USB 自動啓動功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

USB Legacy Mode Support [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉延伸的 USB 裝置。設定值有：[Disabled] [Enabled]

5.5 電源管理（Power Menu）

本選單顯示電源管理的相關設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



ACPI APIC Support [Enabled]

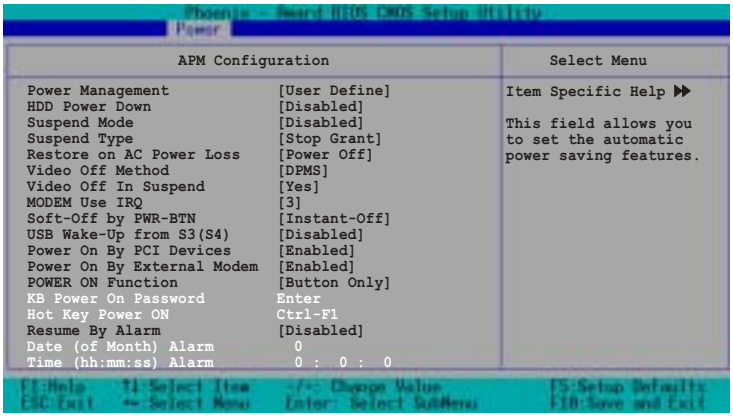
本項目讓您選擇開啓或是關閉作業系統的 ACPI 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

ACPI Suspend Type [S1&S3]

本項目讓您選擇系統暫停時的 ACPI 省電狀態。設定值有： [S1 (POS)] [S3(STR)] [S1&S3]

5.5.1 進階電源管理設定

本選單顯示電源管理的進階設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



Power Management [User Define]

本項目讓您設定自動能源省電功能。設定值有：[User Define] [Min. Saving] [Max. Saving]

HDD Power Down [Disabled]

本項目讓您設定 IDE 硬碟機多久不動作之後，關閉系統內 IDE 硬碟機的電源，本選向並不影響 SCSI 硬碟機。設定值有： [Disabled] [1 Min] ... [15 Min]

Suspend Mode [Disabled]

設定值有： [Disabled] [1 Min] [2 Min] [4 Min] [8 Min] [12 Min] [20 Min] [30 Min] [40 Min] [1 Hr]

Suspend Type [Stop Grant]

本項目讓您選擇暫停（suspend）模式。設定值有：[Stop Grant] [PwrOn Suspend]

Restore on AC Power Loss [Power Off]

若設定為 [Power Off]，則當系統在電源中斷之後電源將維持關閉狀態。若設定為 [Power On]，當系統在電源中斷之後重新開啓。若設定為 [Last State]，會將系統設定回復到電源未中斷之前的狀態。設定值有：[Power Off] [Power On] [Last State]

Video Off Method [DPMS]

本項目決定關閉顯示螢幕電源的方式。關閉顯示螢幕電源管理系統(Display Power Management System：DPMS) 功能提供 BIOS 控制具備 DPMS 的顯示介面卡的能力。設定為 [Blank Screen] 僅將螢幕顯示為空白，當系統無能源管理功能或綠色標章（Green PC）時，請使用此選項。設定值有：[DPMS] [Blank Screen] [V/H SYNC+Blank]

Video Off In Suspend [Yes]

本項目決定在能源管理中是否啓動關閉顯示螢幕電源功能。設定值有： [Yes] [No]

MODEM Use IRQ [3]

本項目讓您選擇 IRQ 給數據機。設定值有： [NA] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11]

Soft-Off by PWR-BTTN [Instant-Off]

設定為 [Instant-Off] 時，當您按下電源開關少於四秒時，系統將進入軟關機模式；設定為 [Delay 4 Sec] 時，當您按下電源開關超過四秒時，將關閉整個系統。設定值有：[Instant-Off] [Delay 4 Sec.]

USB Wake-Up from S3(S4) [Disabled]

本項目讓您選擇在 S3 暫停模式中，開啓或關閉透過 USB 裝置喚醒系統的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Power On by PCI Card [Enabled]

設定為 [Enabled]，本項目提供 PCI 介面卡喚醒系統的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Power On by External Modem [Enabled]

本項目提供您開啓或關閉以數據機喚醒系統的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Power On Function [BUTTON ONLY]

本項目讓您選擇以快速鍵開機啓動的方式。設定值有： [Password] [Hot Key] [Mouse Left] [Mouse Right] [Any KEY] [BUTTON ONLY] [PS/2 Mouse]

KB Power On Password [Enter]

本項目讓您以設定密碼後，輸入密碼的方式來啓動系統，當您選擇好此項後，鍵入您欲設定的密碼，然後按 <Enter> 鍵輸入。

設定這個功能時，您必須在「Power On Function」這項中選擇「Password」。

Hot Key Power On Password [Ctrl-F1]

本項目讓您以建立熱鍵的方式來啓動系統。設定值有：[Ctrl-F1] ... [Ctrl-F12]

設定這個功能時，您必須在「Power On Function」這項中選擇「Hot Key」。

Resume by Alarm [Disabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉即時時鐘（ＲＴＣ）喚醒功能。開啓此項目功能，接下來的兩個項目可以讓您設定警示的日期跟時間。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Date (of Month) Alarm [0]

欲設定警示日期，點選此項目並按下 <Enter> 鍵，出現一個對話窗，輸入限定範圍內的數值，然後再按下 <Enter> 鍵即可。設定值有：[Min=0] [Max=31]

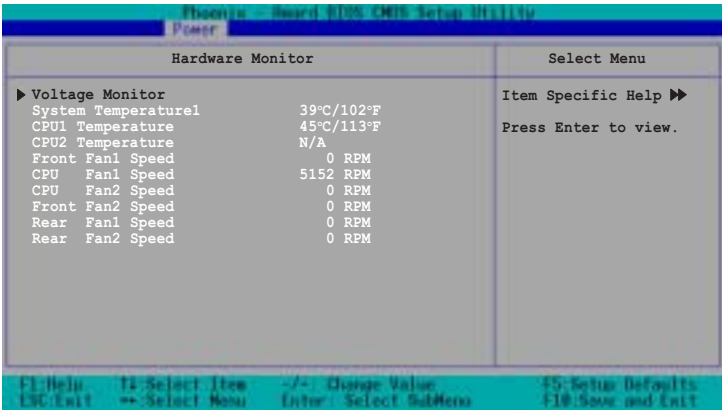
Time (hh:mm:ss) Alarm [0 : 0 : 0]

欲設定警示時間：

1. 點選此項目並按下 <Enter> 鍵，出現一個對話窗
2. 輸入限定範圍內的數值 (最低=0, 最高=23)，然後按下 <Enter> 鍵
3. 按下 <tab> 鍵將項目移動到 [minutes] 欄位 ，然後按下 <Enter> 鍵
4. 輸入分鐘數值 (最低=0, 最高=59)，然後按下 <Enter> 鍵
5. 按下 <tab> 鍵將項目移動到 [seconds] 欄位，然後按下 <Enter> 鍵
6. 輸入數值 (最低=0, 最高=59)，然後按下 <Enter> 鍵

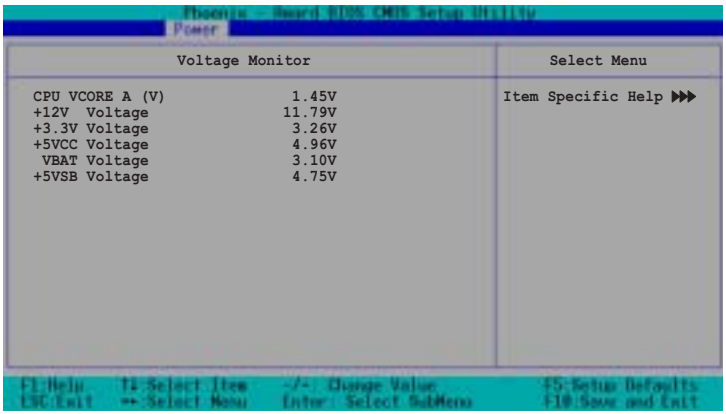
5.5.1 系統監控功能（Hardware Monitor）

本選單顯示設定系統監控的項目，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



以上反白字的部份是 BIOS 設定程式自動偵測出來的數值，無法修改。

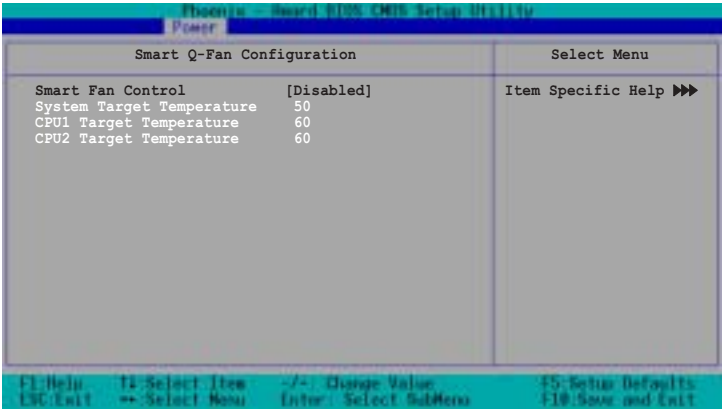
Voltage Monitor



CPU VCORE Voltage, +12V Voltage, +3.3V Voltage, +5VCC Voltage, VBAT Voltage, +5VSB Voltage

透過主機板內建的電壓調節功能自動偵測。

Smart Q-Fan Configuration



Smart Fan Control [Disabled]

本項目讓可以您選擇啓動或關閉華碩 Q-Fan 的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

1. 在「System/CPU1/CPU2 Target Temperature」項目中，當您選擇 [Smart Fan Control] 為 [Enabled] 時才能啓動。
2. 當實際的 system/CPU1/CPU2 溫度變成等於（且大於）預設的溫度數值時，超過預設溫度上的風扇則會以最高速轉動。

System Target Temperature [50]

本項目讓您進行設定系統溫度的預設值。設定值有：[Min=30] [Max=60]

CPU1 Target Temperature [60]

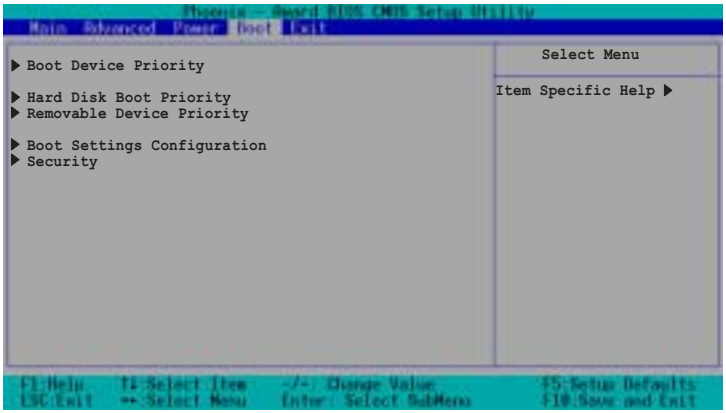
本項目讓您進行設定 CPU1 溫度的預設值。設定值有：[Min=30] [Max=60]

System Target Temperature [60]

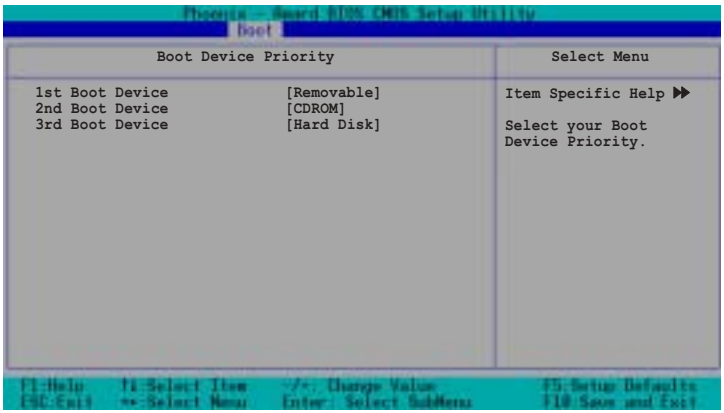
本項目讓您進行設定 CPU2 溫度的預設值。設定值有：[Min=30] [Max=60]

5.6 啓動選單（Boot Menu）

本選單顯示設定啓動選單內的項目，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



5.6.1 啓動裝置順序（Boot Device Priority）



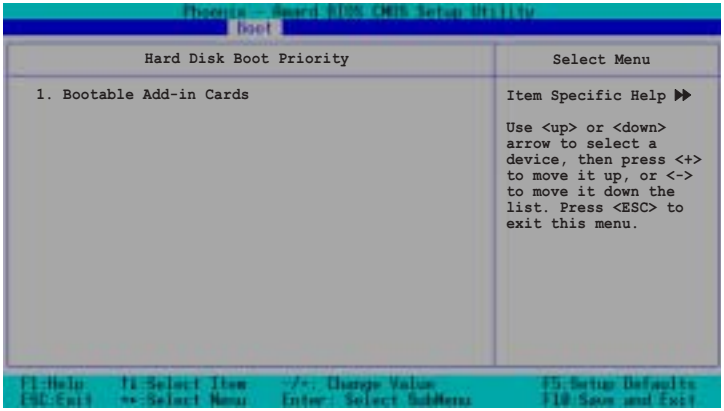
1st Boot Device [Removable]

1nd Boot Device [CDROM]

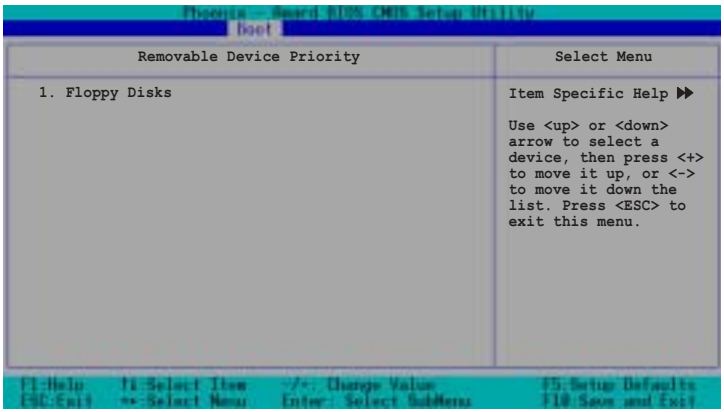
3rd Boot Device [Hard Disk]

這些選項是讓您選擇以哪一個裝置為優先開機的順序。設定值有：[Removable] [Hard Disk] [CDROM] [Legacy LAN] [Disabled]

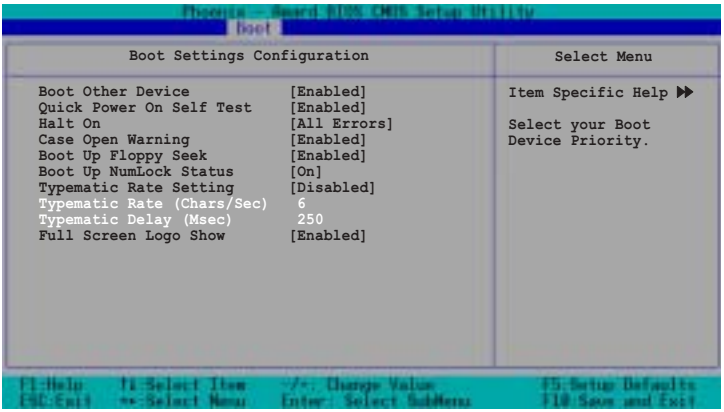
5.6.2 Hard Disk Boot Priority



5.6.3 Removable Device Priority



5.6.4 啓動選項設定（Boot Settings Configuration）



Boot Other Device [Enabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉其他開機裝置功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Quick Power On Self Test [Enabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉快速開機自動測試功能，設定為 [Enabled] 可以跳過第二、第三、第四次的重測動作，以加速開機時間。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Halt On [All Errors]

此部份決定造成系統當機的錯誤形態，當系統所設定的相應規格有出現異常時，會暫時停機停止動作。設定值有： [All Errors] [No Errors] [All,But Keyboard] [All, But Diskette] [All, But Disk/Key]

Case Open Warning [Enabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉機殼開啓狀態顯示功能，設定為 [Enabled] 將清除機殼已開啓之狀態顯示。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Boot Up Floppy Seek [Enabled]

開啓本項目功能，BIOS 設定程式將在開機時搜尋軟碟機是 40 軌或 80 軌。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Boot Up NumLock Status [On]

本項目讓您選擇開開機時數字按鍵鎖（NumLock）的預設狀態。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Typematic Rate Setting [Disabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉鍵盤打字速率設定功能，設定為 [Enabled]，您可以繼續設定以下兩個項目。設定值有： [Disabled] [Enabled]

[Typematic Rate(Chars/Sec)] 和 [Typematic Delay] 選項只有當 [Typematic Setting] 選擇成 [Enabled] 時，才能設定。

Typematic Rate(Chars/Sec) [6]

本項目讓您選擇鍵盤打字速率，當您按住一個按鍵，間隔多久會在螢幕上打出一個字母。設定值有： [6] [8] [10] [12] [15] [20] [24] [30]

Typematic Delay(Msec) [250]

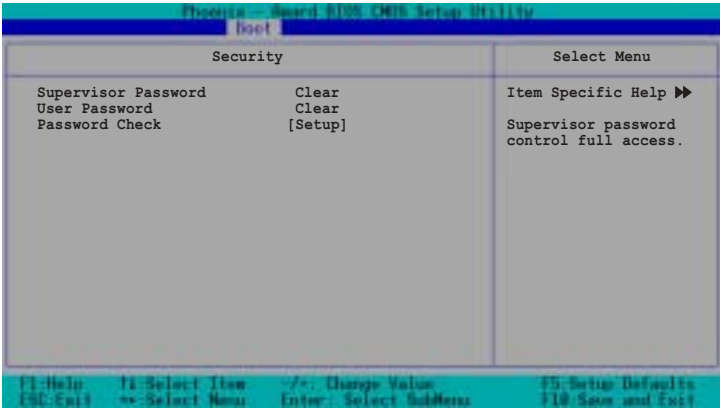
本項目讓您選擇間隔多久時間接受下一個字母的敲擊輸入。設定值有： [250] [500] [750] [1000]

Full Screen Logo Show [Enable]

本項目用來開啓或關閉華碩 Mylogo2™ 功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

當您放入公用程式光碟後，華碩 Mylogo2™ 功能會自動進行安裝。您需要啓用華碩更新功能，然後華碩 Mylogo2™ 則會更換全螢幕的 Logo 圖。

5.6.5 安全性選單（Security）



Supervisor Password [Clear]

User Password [Clear]

這個部份可以設定系統管理者密碼及使用者密碼，

設定使用者密碼：

1.將高亮度選項移到此處，然後按下 <Enter> 鍵。

2.輸入密碼之後按下 <Enter>，可以輸入八個英數字，但符號及其他鍵不予辨別。

3.接著會再出現提示的確認視窗，再次輸入剛剛建立的密碼，然後按 <Enter> 鍵，密碼欄設定變更完成並顯示 [Set] 。

清除密碼：

1.欲清除密碼設定，只要刪除輸入之文字，並按下 <Enter> 鍵即可清除。這時會顯示以下的完成訊息：

「PASSWORD DISABLED!!!Press any key to continue...」

2.按任何鍵回到目錄。

密碼設定注意事項

BIOS 設定程式允許您在主選單（Main Menu）指定密碼，這個密碼控制系統啓動後進入 BIOS 時的身分確認，此密碼不分大小寫。

BIOS 設定程式允許您指定兩個不同的密碼，一個為系統管理者密碼（Supervisor password），另一為使用者密碼（User password）。假如密碼功能設定為關閉，則任何人都可以進入您的電腦，進行 BIOS 程式的各項設定；假如密碼功能設定為開啓，則必須使用系統管理者密碼才能進入電腦進行 BIOS 程式的各項設定。

忘記密碼怎麼辦？

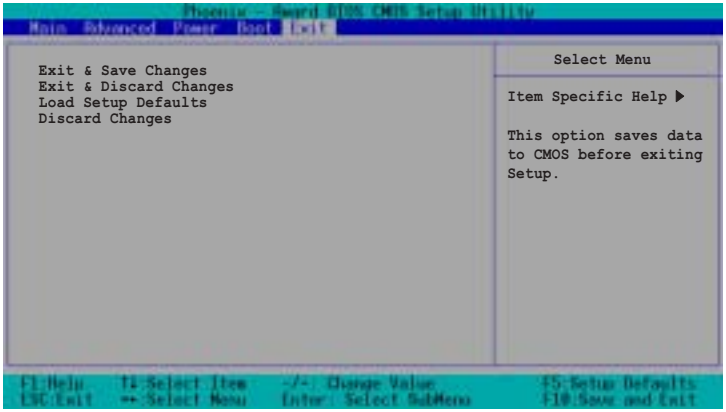
假如您忘記當初所設定的密碼時，您可以透過清除 CMOS 的即時時鐘（RTC）記憶體達到清除密碼的目的，這個記憶體內的資料是由主機板上內建的電池電源所維持。要清除即時時鐘記憶體，請參考「2.6 開關與跳線選擇區」的說明。

Password Check [Setup]

當您要將本項目設為 [Setup] ，BIOS 設定程式時會於使用者進入 BIOS 程式設定畫面時，要求輸入使用者密碼。若設定為 [Always] 時，BIOS 程式會在開機過程亦要使用者輸入密碼。設定值有：[Setup] [Always]

5.7 離開 BIOS 程式（Exit Menu）

在主畫面的最後一個項目是 Exit，當您做完所有的 BIOS 設定之後欲離開選單時，請進入這個選單選擇離開 BIOS 設定的模式，請參考下圖。



Exit & Save Setup

當您做完 BIOS 設定，請選擇這個項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。當您完成設定要離開設定畫面時，將高亮度選項移到此處按下 ＜Enter＞ 或按 <F10> 鍵來進行儲存設定。

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

- 按下<Enter> 後將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS。
- 若是選擇 [No] 或按下 <ESC> 鍵，則繼續 BIOS 程式設定。

Exit & Discard Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請將高亮度選項移到此處，按下 ＜Enter＞ 鍵，

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

- 按下<Enter> 後將放棄儲存 CMOS 記憶體並離開 BIOS。
- 若是選擇 [No]然後按下 <Enter>，或按下 <ESC> 鍵，則取消剛剛的設定，並繼續 BIOS 程式設定。

Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為出廠內定值，您可以在任何一個選單按下 ＜F5＞，或是將高亮度選項移到此處，按下 ＜Enter＞ 鍵。

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

- 按下<Enter> 將所有設定值改為出廠內定值，並繼續 BIOS 。
- 若是選擇 [No]，然後按下 <Enter>，或按下 <ESC> 鍵，則取消剛剛的設定，並繼續 BIOS 程式設定。

Discard Changes

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為上一次 BIOS 設定值，請將高亮度選項移到此處，按下 ＜Enter＞ 鍵。

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

- 按下<Enter> 將所有設定值改為原來的內定值，並繼續 BIOS 。
- 若是選擇 [No]，然後按下 <Enter>，或按下 <ESC> 鍵，則取消剛剛的設定，並繼續 BIOS 程式設定。

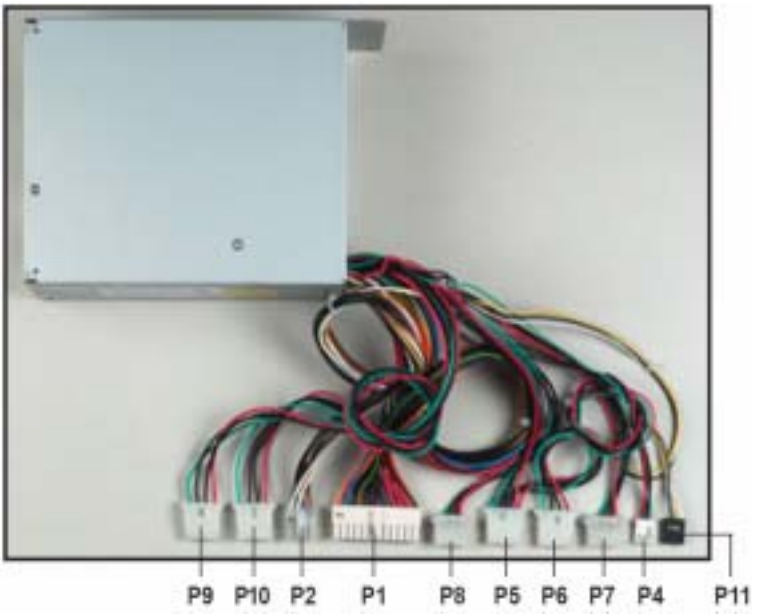
附錄

在本章中，我們將介紹隨伺服器系統一同出貨的電源供應器之相關訊息。並包含安裝時的簡易疑難排解說明。

A.1 600W 單一電源供應器

A.1.1 概述

本伺服器系統內含有一 600W SSI-type 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 P1 至 P10 （無 P3）的九種標示。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。



P1	主機板 24-pin ATX 電源接頭
P2	主機板 AUX 8-pin 電源接頭
P4	軟碟機
P5	光碟機（CD/DVD-ROM）
P6	其他周邊裝置（available）
P7	其他周邊裝置（optical available）
P8	其他周邊裝置（available）
P9	其他周邊裝置（available）
P10	其他周邊裝置（available）
P11	SMBus 電源接頭

A.1.2 規格

標準輸出電壓

輸入電壓範圍

正常電壓範圍	110 to 127 V — 10A
自動電壓範圍	200 to 240 V — 5A
輸入頻率範圍	50 Hz to 60Hz

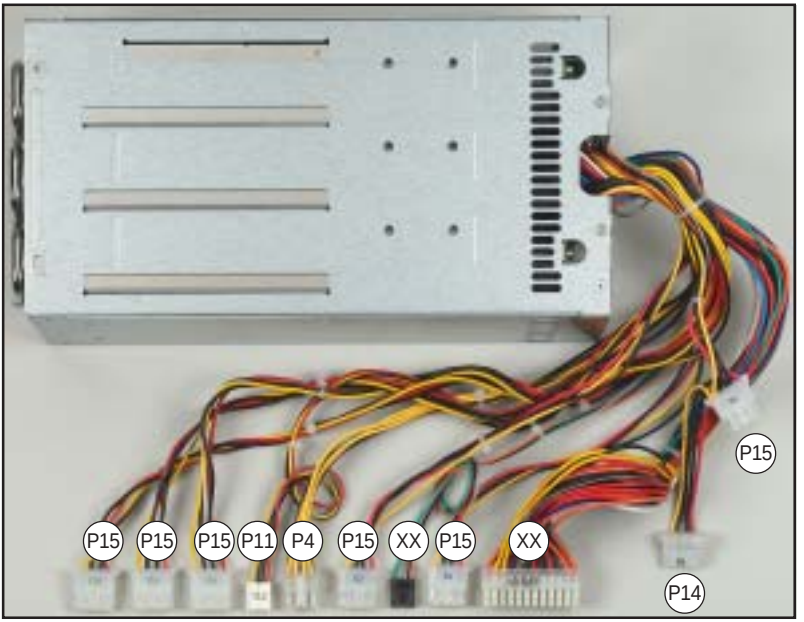
標準輸出電壓

輸出電壓	最大 (A)
+3.33V	20
+5V	24
+12V	15
-12V	0.5
+5V	0.5
+5VSB	2.0

A.2 600W 雙電源/備援式電源供應器

A.2.1 概述

本伺服器系統內含有一 SSI-type 450W 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 P1 至 P10 （無P3）的九種標示。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。



XX　主機板 24-pin ATX 電源接頭
XX　SMBus 電源接頭
P4　主機板 4-pin +12V AUX 電源接頭
P11　軟碟機
P14　其他周邊裝置（available）
P15　其他周邊裝置（available）

A.2.2 規格

標準輸出電壓

輸入電壓範圍

正常電壓範圍	100 to 240 Vac
最小輸入 AC 電流	90 Vac
最大輸入 AC 電流	264 Vac
輸入頻率範圍	47Hz to 63Hz

最大輸出電流

輸出電壓	最大(A)	最大覆載 (W)
+3.33V	40	580
+5V	50	580
+12V	34	580
-12V	1.0	12
-5V	0.5	2.5
+5VSB	2.0	15

操作環境條件

運作功率	最小 65%
待命時間	16mS
電源過載保護	過載保護 110~150%
溫度	104℉~122℉（40℃~50℃）
相對濕度	20%~90% non-condensing at 104℉（40℃）
高度	海平面至 10,000 呎
平均無故障時間	MTBF > 於 25℃ 環境下 100,000 小時

A.3 簡易問題排除

在你使用伺服器的過程中，可能會碰到一些非系統或是零件故障的問題，而這些問題只需要一些簡單的步驟即可自行解決，以下提供一些常見的疑難排解方法供您參考。

問題	處理方式
伺服器及（或）顯示器上的電源指示燈未亮起	1. 檢查 115V/230V 電壓選擇開關（若系統有提供）設定是否符合您使用區域的電壓值。 2. 檢查電源線是否正確連接在系統後端的連接埠上。 3. 檢查電源線是否正確連接至電源插座上。 4. 按下電源按鈕以確定系統已開機。
鍵盤無法使用	檢查鍵盤是否正確連接至系統後端的鍵盤接頭。
滑鼠無法使用	檢查滑鼠是否正確連接至系統後端的滑鼠接頭。
系統開機時無法執行開機自我測試（POST）	1. 檢查是否安裝了符合系統規格的記憶體模組。 2. 檢查記憶體模組是否正確安裝在主機板的插槽上。
系統開機後持續發出嗶聲	1. 檢查是否安裝了符合系統規格的記憶體模組。 2. 檢查記憶體模組是否正確安裝在主機板的插槽上。

問題	處理方式
出現「Non-system disk or disk error」訊息	1. 檢查是否開啓 primary 磁碟分區，並設定為 active，以使系統可以從 primary 磁碟分區開機。 2. 檢查硬碟是否安裝妥當且連接在 SCSI 背板的 SCSI 插槽上。
未連接網路	1. 檢查網路線是否正確連接至系統後端的 RJ-45 接頭。 2. 檢查是否已安裝主機板公用及驅動程式光碟中的網路驅動程式。