

ASUS[®]

RS260-E3

雙 Intel[®] Xeon[™] 2U 機架式伺服器

使用手冊



給使用者的說明

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

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

本使用手冊中談論到的產品及公司名稱僅做識別之用，而這些名稱可能是屬於其他公司的註冊商標或是版權，在此聲明如下：

- Intel、Xeon、Pentium 是 Intel 公司的註冊商標
- Windows、MS-DOS 是 Microsoft 公司的註冊商標

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

版權所有·不得翻印 ©2005 華碩電腦

產品名稱：華碩 RS260-E3 伺服器

手冊版本：V1 T2267

發表日期：2005 年 12 月

目錄

電磁安全	7
靜電元件	7
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 產品規格表	1-3
1.3 前端面板	1-5
1.4 後端面板	1-5
1.5 內部組件	1-6
1.6 指示燈	1-7
1.6.1 前面板指示燈	1-7
1.6.2 後面板指示燈	1-8
1.6.3 系統風扇指示燈	1-8
1.6.4 電源供應器指示燈	1-9
1.6.5 網路埠指示燈	1-9

第二章：硬體安裝

2.1 移除機殼外蓋	2-2
2.1.1 移除機殼前面板蓋	2-2
2.1.2 移除機殼上蓋	2-3
2.1.3 安裝機殼上蓋	2-5
2.1.4 移除導風罩	2-6
2.1.5 安裝導風罩	2-7
2.2 安裝 CPU 及散熱片	2-8
2.2.1 移除散熱片	2-8
2.2.2 安裝中央處理器	2-9
2.2.3 安裝 CPU 散熱片	2-12
2.3 安裝系統記憶體	2-13
2.3.1 概觀	2-13
2.3.2 安裝系統記憶體	2-15
2.3.3 移除記憶體模組	2-15
2.4 硬碟機	2-16
2.4.1 取出硬碟模組插槽	2-16
2.5 安裝介面卡	2-18
2.5.1 安裝 Low-profile PCI-X 介面卡	2-18
2.5.2 安裝長卡於 PCI-X 轉接卡模組	2-19

目錄

2.5.3 ZCR 插槽	2-23
2.5.4 Mini-PCI 插槽	2-23
2.6 連接排線	2-25
2.6.1 主機板	2-26
2.6.2 SCSI 背板	2-27
2.6.3 SCSI 硬碟設定	2-28
2.6.4 SCSI ID 資訊	2-31
2.6.5 Jumper 設定	2-31
2.6.6 連接電源線及 SMBUS	2-32
2.6.7 連接風扇電源線	2-33
2.7 移除內部組件	2-35
2.7.1 移除 80mm 中央風扇 (mid-fans)	2-35
2.7.2 移除 60mm 機殼後端風扇	2-36
2.7.3 電源供應器	2-36
2.7.1 移除光碟機及軟碟機	2-37
2.7.5 前端面板指示燈與開關背板	2-38
2.7.6 SCSI 背板	2-38

第三章：主機板資訊

3.1 滑軌套件	3-2
3.2 安裝內軌至伺服器	3-3
3.3 安裝外軌至機架上	3-4
3.4 安裝伺服器至機架上	3-6

第四章：BIOS 設定

4.1 主機板構造圖	4-2
4.2 螺絲孔位	4-2
4.3 散熱片支撐架	4-4
4.4 跳線選擇區	4-6
4.5 內部連接插座	4-11

第五章：機架安裝

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 使用 AFUDOS 更新 BIOS 程式	5-3
5.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式	5-6
5.1.4 華碩線上更新	5-8
5.2 BIOS 程式設定	5-11

5.2.1 BIOS 程式選單介紹	5-12
5.2.2 程式功能表列說明	5-12
5.2.3 操作功能鍵說明	5-12
5.2.4 選單項目	5-13
5.2.5 子選單	5-13
5.2.6 設定值	5-13
5.2.7 設定視窗	5-13
5.2.8 捲軸	5-13
5.2.9 線上操作說明	5-13
5.3 主選單 (Main Menu)	5-14
5.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]	5-14
5.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]	5-14
5.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]	5-14
5.3.4 IDE 裝置設定 (IDE Configuration)	5-15
5.3.5 IDE 裝置選單 (Primary, Secondary IDE Master, Third and Fourth IDE Master)	5-16
5.3.6 系統資訊 (System Information)	5-17
5.4 進階選單 (Advanced menu)	5-19
5.4.1 處理器設定 (CPU Configuration)	5-19
5.4.2 晶片設定 (Chipset Configuration)	5-21
5.4.3 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)	5-23
5.4.4 PCI 隨插即用裝置 (PCI/PnP Configuration)	5-26
5.4.5 電源管理 (Power Configuration)	5-27
5.4.6 硬體監控功能 (Hardware Monitor)	5-30
5.5 伺服器選單 (Server menu)	5-32
5.6 安全性選單 (Security)	5-34
5.7 啓動選單 (Boot menu)	5-37
5.7.1 啓動裝置順序 (Boot Device Priority)	5-37
5.7.2 啓動選項設定 (Boot Settings Configuration)	5-38
5.8 離開 BIOS 程式 (Exit menu)	5-39

第六章：磁碟陣列設定

6.1 設定 RAID 功能	6-2
6.1.1 RAID 功能說明	6-2
6.1.2 硬碟安裝	6-3
6.1.3 RAID 設定工具程式	6-3
6.2 Adaptec SCSI SCSIselect(TM) 功能設定	6-4

6.2.1 設定 SCSI 控制器	6-5
6.2.2 開啓 HostRAID 功能設定	6-5
6.2.3 建立 RAID 0	6-6
6.2.4 建立 RAID 1 (Mirror)	6-10
6.2.5 建立 RAID 0+1 (10, Stripe+Mirror)	6-13
6.2.6 建立一個 RAID1 或 10 的備用硬碟	6-17
6.2.7 刪除備用硬碟設定	6-18
6.2.8 刪除 RAID 設定	6-20
6.2.9 重建 RAID 設定	6-21
6.2.10 建立 RAID 開機功能	6-22
6.2.11 實體硬碟裝置工具	6-23

第七章：驅動程式設定

7.1 安裝 RAID 驅動程式	7-2
7.1.1 建立一張 RAID 驅動磁碟	7-2
7.1.2 安裝 RAID 驅動程式	7-4
7.2 安裝網路驅動程式	7-11
7.2.1 在 Windows 2000/2003 Server 系統下安裝	7-11
7.2.2 在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系統下安裝	7-13
7.3 安裝顯示驅動程式	7-14
7.3.1 在 Windows 2000 Server 系統下安裝	7-14
7.3.2 在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系統下安裝	7-15
7.4 安裝管理應用與工具程式	7-16
7.4.1 執行公用與驅動程式光碟	7-16
7.4.2 驅動程式主選單	7-16
7.4.3 管理軟體選單	7-17
7.4.4 工具軟體選單	7-17
7.4.5 連絡資訊	7-17

附錄：參考資訊

A.1 電源供應器	A-2
A.1.1 概述	A-2
A.1.2 規格	A-3
A.2 支援作業系統	A-4
A.3 記憶體合格供應廠商列表 (QVL)	A-4
A.4 簡易問題排除	A-7
A.5 主機板晶片組架構圖	A-10

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I C 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电路板，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 RS260-E3 華碩伺服器。手冊內容介紹本系列產品各部份元件的拆裝、設定，因此，部份元件可能是選購配備，並未包含在您的產品當中，假如您需要選購該配備，請向本公司授權經銷商洽詢。此外，其他相關元件更進一步的訊息，請參考本產品所附的其他使用手冊。

章節說明

本使用手冊的結構如下：

第一章：系統導覽

本章將以清楚的圖示直接帶您認識華碩 RS260-E3 伺服器的功能及特色，包括系統的前、後面板以及內部功能的總體介紹。

第二章：硬體安裝

本章以 step-by-step 的方式，教您如何將系統所需的零組件正確地安裝至華碩 RS260-E3 伺服器中。

第三章：機架安裝

本章節提供您本伺服器之機架安裝及使用方法。

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、Jumper 設定以及連接埠位置等。

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。

第六章：磁碟陣列設定

本章節提供有關磁碟陣列的設定與說明。

第七章：驅動程式設定

本章節提供驅動及公用程式光碟的內容及使用說明。

附錄：參考資訊

本章介紹伺服器相關的參考資訊與簡易問題排除方法。

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。

2. 其他文件

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

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。

第一章 系統導覽

1

本章介紹 RS260-E3 伺服器的各項組成元件，其中包括系統的前、後面板以及內部功能的總體介紹。

1.1 產品包裝內容

以下列出 RS260-E3 華碩伺服器包裝內的組件，若有任何缺少或損壞，請儘速與您的經銷商聯絡：

標準元件

機殼	華碩 AR21 2U 機架式伺服器機殼
主機板	華碩 PVL/2U/SCSI 主機板
內含組件	一個 700W 備援式電源供應器模組 超薄光碟機 x1 超薄軟式磁碟機 x1 機殼風扇 硬碟風扇 可線上抽換式 SCSI 硬碟插槽 SCSI 硬碟插槽背板 前面蓋板 2 個特殊設計之 CPU 專用散熱片
連接線	RJ-45 延長接頭 一組 AC 電源線 系統連接線
附件	滑軌套件 RS260-E3 伺服器使用手冊 RS260-E3 驅動及公用程式光碟（包含ASWM*） CA eTruTs 防毒軟體光碟 AR21 機殼把手（左, 右） 散熱膏 螺絲一包

*ASWM - ASUS Web-based Management



若以上列出的任何一項配件有損壞或短缺的情形，請儘速與您的經銷商連絡。

1.2 產品規格表

華碩 RS260-E3 是一款精心打造的 2U 伺服器，內建 PVL-D/2U/SCSI 高效能主機板，支援具備 1/2MB L2 快取之 Intel® Xeon Nocona 處理器和 EM64T 技術。

機殼	機架式 2U (AR21)
主機板	華碩 PVL-D/2U/SCSI 主機板
晶片組	北橋：Intel® E7520 MCH 南橋：Intel® ICH5R 橋接：Intel® PXH
中央處理器	雙 Intel® Xeon 800MHz FSB CPU，並支援雙核心技術 支援 EM64T 技術 支援 EIST技術 (Enhanced Intel SpeedStep Technology) 支援 Hyper-Threading - 高速執行緒技術
記憶體	8 條 240-pin 記憶體模組插槽，支援 registered ECC DDR II-400 記憶體模組 支援 256MB 至 16 GB 之記憶體容量
網路	2 x Broadcom BCM5721 Gigabit 網路控制器 (PCI express 1.0a 標準)
顯示輸出	ATI RAGE-XL PCI-based VGA 控制器 內建 8MB 顯示記憶體
SCSI	Adaptec AIC-7902W 雙通道 SCSI 控制器支援： - 2 組 Ultra320 SCSI 通道，支援 RAID 0,1,0+1 設定 - Zero-Channel RAID (選購)
擴充插槽	3 條 64-bit/133MHz 3V PCI-X 長卡插槽 (透過 PCI-X轉接卡) 1 條 64-bit/133MHz 3V PCI-X 半高半長插槽 (low-profile) 1 條 mini-PCI socket for ASUS Server Management Board
儲存裝置	8 x 3.5 吋熱抽換硬碟插槽 1 x 薄型光碟機 1 x 1.44MB 的薄型軟碟機
前端面板	2 組 USB 2.0 埠、電源按鈕、Reset 按鈕、Location 按鈕 電源指示燈、儲存裝置存取指示燈、Location 指示燈、Message 指示燈、LAN指示燈 x 2、HDD 指示燈、狀態與動作指示燈

下一頁繼續

後端面板	1 x PS/2 鍵盤插槽 1 x 序列埠插槽 2 x USB 2.0 1 x 外接 SCSI 插槽 (選擇性)	1 x PS/2 滑鼠插槽 1 x VGA 埠 2 x RJ-45 網路埠 (內建指示燈)
管理軟體	華碩伺服器 Web 介面管理軟體 (ASWM)	
硬體監控	電壓、溫度、風扇速度與監控系統自動重開機功能 (Automatic System Restart, ASR)	
電源供應器	700W 備援式電源供應器 115V-230V,50Hz-60Hz	
外觀尺寸	732.5mm (長) x 448mm (寬) x 87.7 mm (高)	



請參考第四章：主機板資訊來了解更多內建連接埠的訊息。

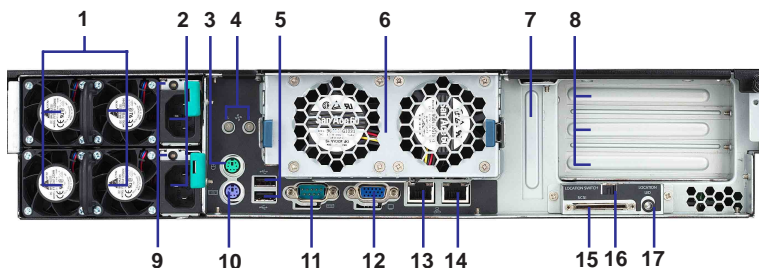
1.3 前端面板

RS260-E3 前端面板提供您方便地使用硬碟機、軟碟機、光碟機等裝置。2 組 USB 埠、電源按鈕、重開機按鈕以及 LED 指示燈號等，方便您隨時瞭解系統的狀況。



1.4 後端面板

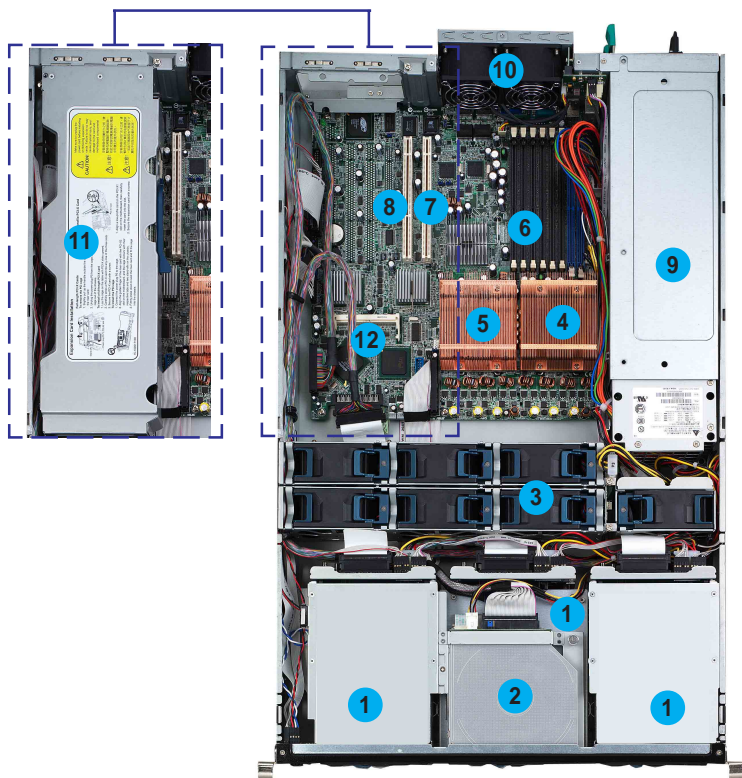
RS260-E3 後端面板包含了所有連接裝置的接頭、風扇、電源供應器及擴充插槽等。下圖即為 RS260-E3 伺服器後端面板圖示。



- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. 700W 備援式電源供應器及風扇 | 9. 電源供應器指示燈 |
| 2. 電源供應器電源接頭 | 10. PS/2 鍵盤連接埠 |
| 3. PS/2 滑鼠連接埠 | 11. 串列埠 COM1 |
| 4. 二個風扇狀態指示燈 | 12. 顯示器連接埠 |
| 5. 兩個 USB 埠 | 13. Gigabit LAN1 連接埠 (RJ45) |
| 6. 機殼後端風扇模組 | 14. Gigabit LAN2 連接埠 (RJ45) |
| 7. 一組 low-profile PCI-X 介面卡插槽 | 15. 外接 SCSI 連接埠 (選擇性) |
| 8. 三組 PCI-X 介面卡插槽 | 16. Location 按鈕 |
| | 17. Location 指示燈 |

1.5 內部組件

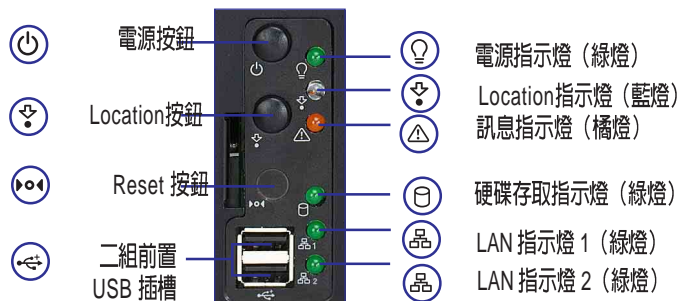
RS260-E3 伺服器內部的標準組件包括主機板、電源供應器、CPU 散熱片、薄型光碟機及軟碟機、八組可線上抽換式硬碟插槽、系統風扇組、機殼風扇以及系統裝置所需的排線等。下圖即為本伺服器的標準內部組件：



1. 八組可線上抽換式硬碟插槽
2. 薄型光碟機及軟碟機
3. 熱插拔式系統風扇組
4. 標準 CPU1 散熱片
5. 標準 CPU2 散熱片
6. PVL-D/2U/SCSI 主機板
7. low-profile PCI-X 插槽
8. PCI-X 介面卡轉接模組插槽
9. 備援式電源供應器模組
10. 熱插拔式機殼後端風扇
11. PCI-X 介面卡轉接模組
12. ZCR 插槽

1.6 指示燈

1.6.1 前面板指示燈

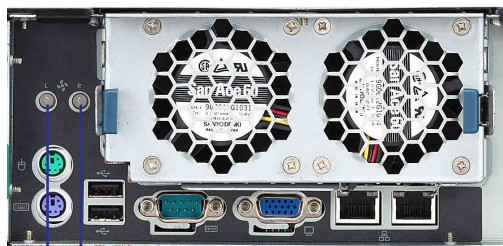


圖示LED 燈號	顏色	顯示	說明
電源指示燈	綠燈	亮燈	系統電源開啓
Location 指示燈	藍燈	燈滅 亮燈	一般狀態 已按下 Location 按鈕
訊息指示燈	橘燈	燈滅 亮燈	一切正常 ASMS 偵測到目前硬體有異常狀況
儲存裝置 存取指示燈	綠燈	燈滅 閃爍	無動作 讀 / 寫資料至硬碟內
LAN1/2 指示燈	綠燈	燈滅 閃爍 亮燈	無 64-bit Gbit 網路連線 正在存取網路 已連接網路

Location 指示燈：

由於機架上陳列了非常多的伺服器，當某一台伺服器發生問題時，管理者只需在有問題的伺服器上按下 Location 按鈕，Location 指示燈即會亮起，這樣，管理者即可在眾多的伺服器當中清楚看到是哪一台伺服器發生問題，進而進行必要的維修處理。

1.6.2 後面板指示燈



後置風扇指示燈 1

後置風扇指示燈 2

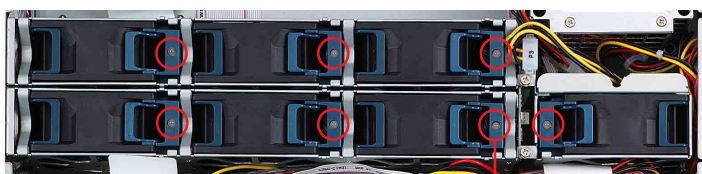
指示燈	顏色	描述
指示燈 1	綠色	後置風扇 1 在一般正常運作模式
	橘色	後置風扇 1 異常
指示燈 2	綠色	後置風扇 2 在一般正常運作模式
	橘色	後置風扇 2 異常



此功能需在作業系統中安裝 ASWM 程式才會運作。

1.6.3 系統風扇指示燈

每一個風扇上面皆內建一個狀態指示燈。



指示燈

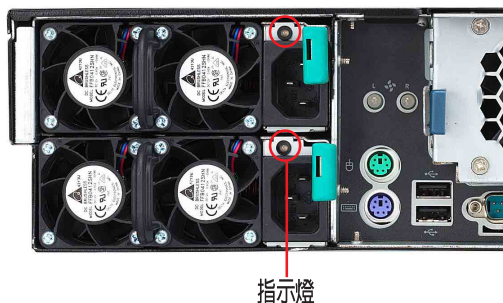
指示燈	顏色	描述
指示燈	綠色	風扇在一般正常運作模式
	橘色	後置風扇異常



此功能需在作業系統中安裝 ASWM 程式才會運作。

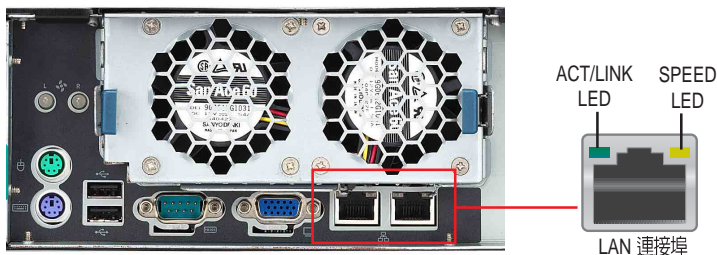
1.6.4 電源供應器指示燈

每一個電源供應器上，皆內建一個風扇狀態指示燈。



燈號	顯示	說明
綠燈	閃爍	電源關閉
綠燈	燈亮	正常開機狀態
橘燈	燈亮	故障或未連接電源線
OFF	燈滅	未連接電源插座 (No AC-in)

1.6.5 網路埠指示燈



ACT/LINK LED		SPEED LED	
狀態	描述	狀態	描述
OFF	未連線	OFF	10Mbps 連線
亮綠燈	已連線	亮橘燈	100Mbps 連線
閃爍	存取資料	亮綠燈	1000Mbps 連線

說明：安插網路線時，可以先將配件包內網路接頭延長模組分別安插於系統後方 LAN1 和 LAN2 後，再將網路線連接至模組上，在移除或安插系統後方 LAN 連接埠時請先參閱【章節 2.8.2：移除 60mm 機殼後端風扇】，在進行安插或卸除網路裝置。

第二章 硬體安裝

2

這個章節要告訴您如何安裝及移除 RS260-E3 各個部分的組件，以及在安裝過程中必需注意的事項。

2.1 移除機殼外蓋

華碩 RS260-E3 伺服器貼心地提供使用者一個容易拆裝的機殼設計，以方便使用者安裝所需的零組件。機殼上蓋可分二段式移除，當使用者欲檢查風扇運轉狀況或更換風扇時，只需打開前蓋即可，欲安裝內部零組件時，則需將上蓋全部移除。

- 移除前方面板來更換硬碟插槽、光碟機與軟碟機。
- 若您要更換內部的組件，請移除機殼上蓋來做更換。

2.1.1 移除機殼前面板蓋

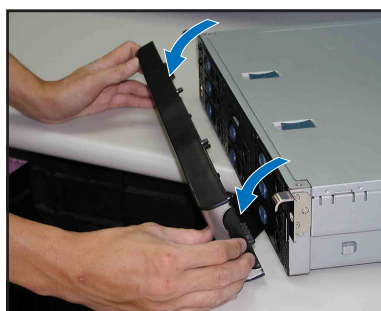
請依照以下的步驟及說明來移除前面板蓋：

1. 欲打開機殼前面板蓋，請用兩手將壓下左右兩側邊中央，使蓋板脫離。



壓下此處來開啓

2. 將前面蓋板從前方移開。



2.1.2 移除機殼上蓋

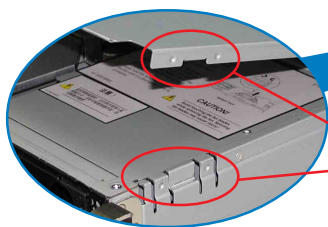
前半部份

請依照以下的步驟及說明來移除上蓋面板的前半部份：

1. 向後推開機殼前方上蓋上面的固定卡榫，讓上蓋鬆脫機殼。



2. 用手指托住前蓋邊緣，將前蓋往上掀開。將前半蓋板往前整個取出來，暫置於一旁，待組裝完成後再裝回。



凹痕對準點



若您僅需要進行更換熱抽換擴充插槽、系統風扇、背板、光碟機與軟碟機等裝置，您只要卸除此機殼的前半部上蓋即可進行。

後半部份



在移除後半部份上蓋前，您需要先移除前半部上蓋才能進行。請參考” 2.1.22.1.2 移除機殼上蓋 - 前半部份” 來操作。

請依照以下的步驟及說明來移除機殼上蓋面板的後半部份：

1. 首先，將後方機殼蓋板的固定螺絲鬆開。



2. 接著將後方上蓋面板上的固定螺絲鬆開。



3. 抓住後方上蓋面板，向上並向後將蓋板抽離機殼。



4. 卸除完所有機殼的上蓋面板，就如右圖所示。



2.1.3 安裝機殼上蓋

請依照以下的步驟及說明來裝回上蓋面板：

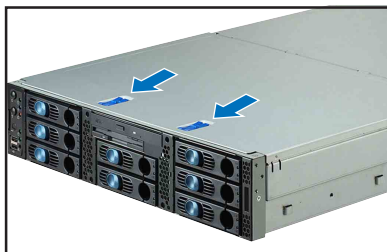
1. 抓住後方上蓋面板，向下並向前將蓋板推入機殼定位上。



2. 將前蓋置入，向下將蓋板放置於機殼的定位上。



3. 將機殼前方上蓋上面的固定卡榫向前推，讓上蓋面板確實固定在機殼上。



4. 將後方機殼蓋板的固定螺絲鎖上固定。



5. 最後，請將後方上蓋面板上的固定螺絲鎖上固定。



2.1.4 移除導風罩

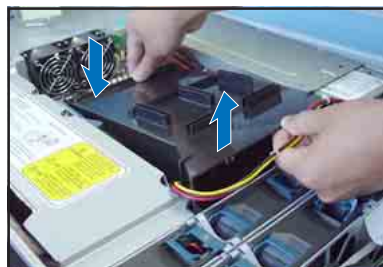
RS260-E3 搭配一組經過特別設計的導風罩，可有效排除 CPU 的高熱，以保持最理想的散熱效果。而本產品出廠時已預先安裝好導風罩，您必須先移除導風罩才能安裝 CPU。欲移除導風罩，請用一隻手支撐住導風罩靠近記憶體插槽那一側，然後用另一隻手將靠近 80mm 系統風扇那一側往上扳開，如右圖所示，即可取出導風罩。

請依照以下的步驟及說明來移除導風罩：

1. 請在卸除導風罩前，小心移動圍繞在導風罩旁的線路。



2. 壓住導風罩的後方，讓導風罩前方翹起。
3. 當導風罩前方翹起時，小心地將導風罩從機殼中取出。

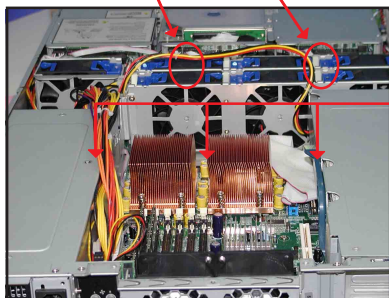
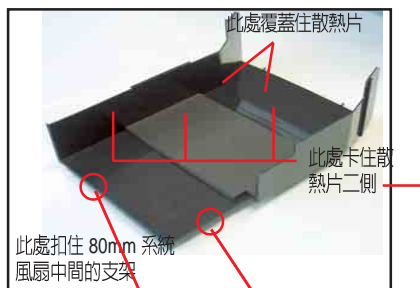


請小心在移出導風罩時，不要扯到機殼內部的線路或接頭。

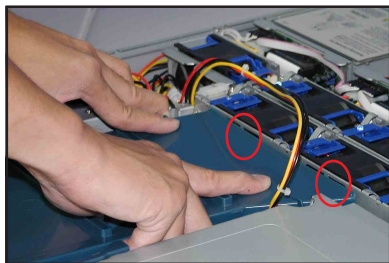
2.1.5 安裝導風罩

安裝好 CPU 及散熱片之後，請將先前移出的導風扇依以下的步驟及說明裝回。

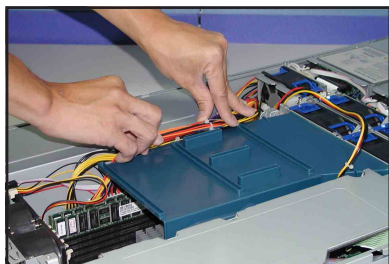
1. 請先找到主機板上 CPU 風扇的位置，並將 CPU 附近的排線及電源線整理妥當，請勿讓電源線壓在導風罩的下方，否則會影響散熱，且導風罩無法順利安裝。



2. 接下來請將導風罩較寬廣的那一端對準 80mm 系統風扇那一側，並將導風罩上的二個溝槽扣住 80mm 系統風扇中間的支架。然後順勢將導風罩往下壓，即可固定在機殼中。



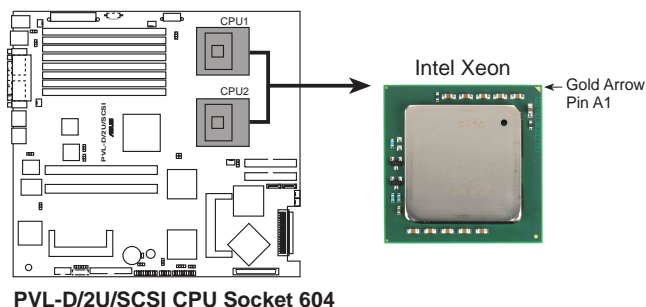
3. 最後再將排線及電源線整理妥當即可。



2.2 安裝 CPU 及散熱片

本伺服器內建的主機板配置二組 604 腳位的中央處理器省力型插座（ZIF），所支援的為 Intel Xeon 處理器。

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



2.2.1 移除散熱片

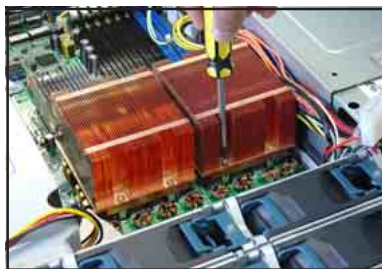
當您要進行安裝處理器前，請先移除散熱片。

請依照以下的步驟及說明，來移除散熱片：

1. 使用十字螺絲起子，將散熱片上的螺絲鬆開。



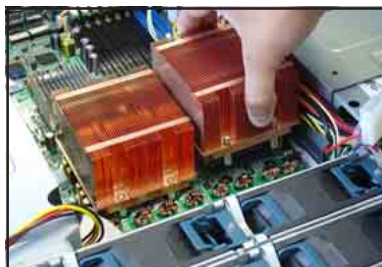
此螺絲為活動固定式，鬆開後不需從散熱片上取出。



2. 小心地將散熱片從機殼中取出。
3. 接著將覆蓋在 CPU 插座上的保護墊片卸除。



當您確定要進行安裝處理器時，再將此保護墊片移除。



- 將覆蓋在 CPU 插座上的保護墊片卸除。



當您確定要進行安裝處理器時，再將此保護墊片移除。



2.2.2 安裝中央處理器



- 本主機板支援二顆 CPU，當您只需安裝一顆 CPU 時，請務必安裝在 CPU 插槽 1 的位置，否則主機板將無法正常啟動。
- 若您要安裝二顆處理器，請先於 CPU 插槽 2 上裝入處理器。

CPU 插槽 1
(外側插槽)

CPU 插槽 2
(內側插槽)



不正確地安裝處理器到插槽上，可能會導致處理器針腳歪掉，嚴重者會造成處理器的損壞。

請依照以下的步驟及說明來安裝中央處理器：

- 請先找到主機板上的 604-pin 處理器插座，並將 CPU 插座的固定扳手拉起。



請務必將 CPU 插座的固定扳手拉起至少 115 度。否則處理器將無法順利裝入插槽。



2. 如圖，將處理器放入插槽中。
3. 請小心地將處理器放入至正確的位置上。



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



標示有三角記號的一端

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

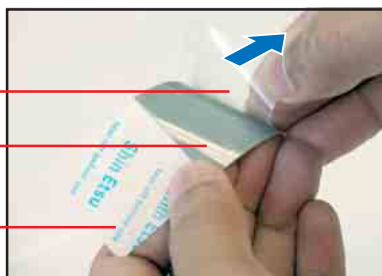


5. 安裝好處理器後，接下來請務必在處理器上塗上少許散熱膏。請先撕開散熱膏上的透明塑膠片。

透明塑膠片

散熱膏

散熱膏底紙



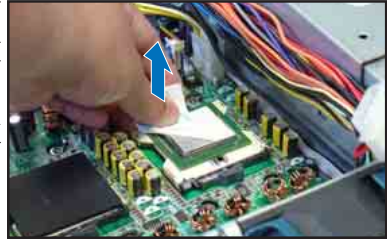
6. 接下來請將塗有散熱膏的那面蓋在 CPU 之上。



7. 用手指在底紙上均勻的來回施力，以使散熱膏轉印在 CPU 上。



8. 最後請小心地撕開散熱膏底紙即可，請確認散熱膏已正確塗佈在 CPU 上。
9. 若您要安裝第二顆處理器，請再依照前面的步驟 2~8 進行。



2.2.3 安裝 CPU 散熱片

安裝好中央處理器之後，請依照以下的步驟及說明安裝散熱片。

1. 將 CPU 散熱片對準 CPU 插槽置入，並將散熱片四角的螺絲對準主機板上的四個螺絲孔。



2. 請依對角方式依序鎖住散熱片的四顆螺絲。



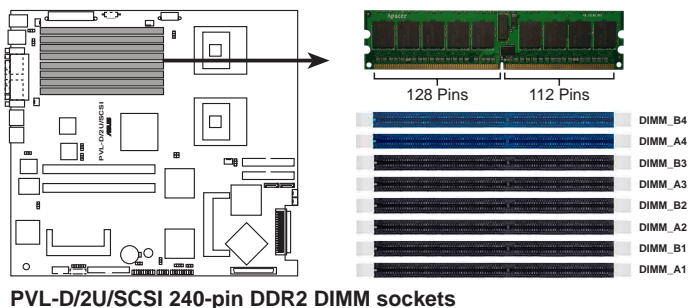
3. 請再次確認散熱片已固定在主機板上。
4. 以同步驟 1-3 安裝 CPU 2 散熱片。



2.3 安裝系統記憶體

2.3.1 概觀

本主機板具備八組 DDR II DIMM（Double Data Rate II，雙倍資料傳輸率）記憶體模組插槽，最高可支援至 16GB ECC 240-pin registered ECC DDR II DIMM 系統記憶體。



PVL-D/2U/SCSI 240-pin DDR2 DIMM sockets

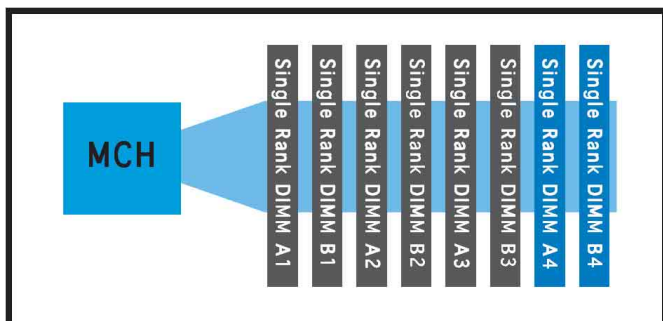


- 請務必安裝相同行位址控制延遲時間（CAS Latency）的記憶體模組。使用同一廠商生產的相同容量型號之記憶體，並參照記憶體配置表成對地進行安裝，方可使雙通道技術正確運作。請至華官方碩網站上參考 DDR II 記憶體核可廠商供應列表（QVL）。
- 由於晶片組資源分配的限制，當您插滿單條 2 GB 記憶體，則記憶體偵測上，會小於 16GB 的容量大小。
- 本主機板不支援 128MB 或雙面 x16 個晶片的堆疊式記憶體。
- 建議以安裝雙數的記憶體模組為佳，若只插單條的記憶體模組，則請安裝在 DIMM_B4 插槽上。插在其他插槽上，主機可能不會有任何動作。
- 因北橋晶片組限制，全部的記憶體插槽最多只支援到 8 面（Ranks）記憶體模組，當您購買時，請務必注意記憶體模組規格。

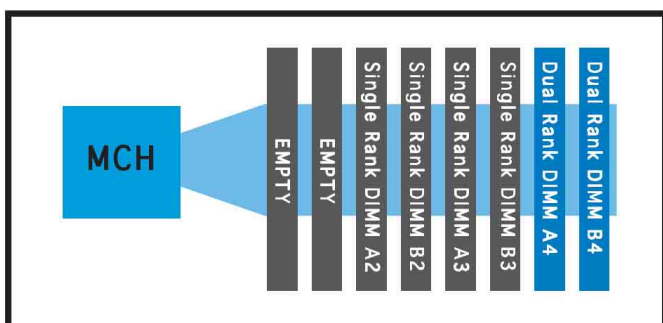
記憶體配置安裝建議表

配置方式		DIMM_B4	DIMM_A4	DIMM_B3	DIMM_A3	DIMM_B2	DIMM_A2	DIMM_B1	DIMM_A1
單通道	1 條	√							
	2 條	√	√						
雙通道	4 條	√	√	√	√				
	6 條	√	√	√	√	√	√		
	8 條	√	√	√	√	√	√	√	√
	8 條	√	√	√	√	√	√	√	√

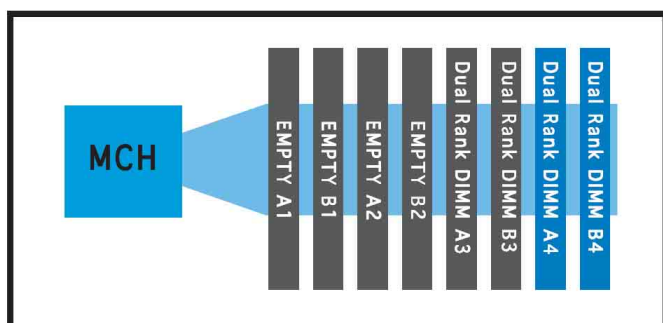
單面模組 (Single Rank) 安插方式



單面 (Single Rank) 與雙面 (Dual Rank) 模組混插方式



雙面模組 (Dual Rank) 安插方式



2.3.2 安裝系統記憶體

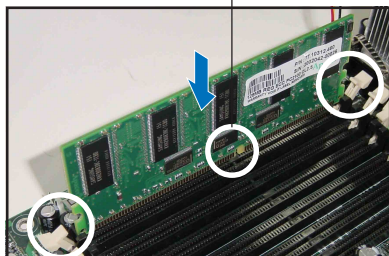
請依照以下的步驟來安裝記憶體模組：



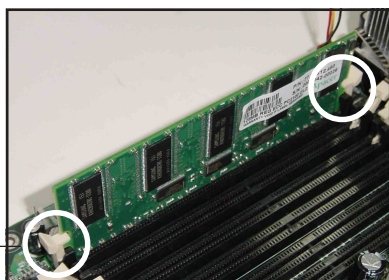
當您安裝或移除記憶體模組或其他系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

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。

DDR DIMM 凹孔



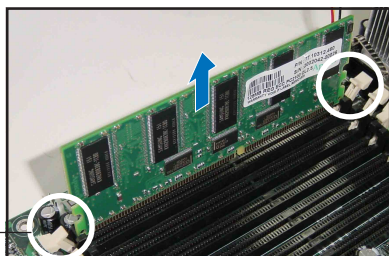
白色卡榫



2.3.3 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。

白色卡榫



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

2.4 硬碟機

華碩 RS260-E3 具備八組可線上抽換式硬碟模組插槽，當您需要安裝或移除硬碟時，只需從主機前方拆裝，非常方便。每一個插槽均可單獨取出，以安裝 SCA SCSI 硬碟機。

請依照以下步驟來安裝硬碟機：

2.4.1 取出硬碟模組插槽

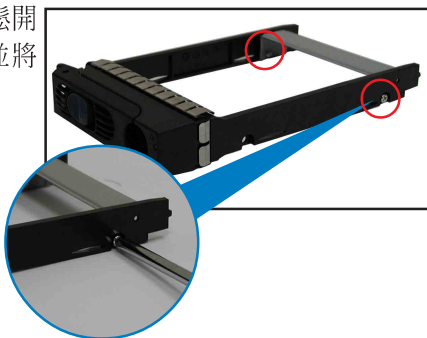
1. 欲取出模組抽換槽，請先將右手拇指按住前端的開關並往右推。
2. 用食指抵住右方把手開口處，然後用拇指和食指合力將扳手向外拉開。



3. 當把手往外拉之後，模組將會與機身分離，您可輕易地將整個模組往前方拉出來。



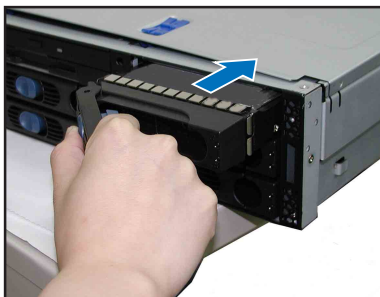
4. 取出硬碟模組抽換槽後，請鬆開模組固定鐵片兩邊的螺絲，並將鐵片拆下。



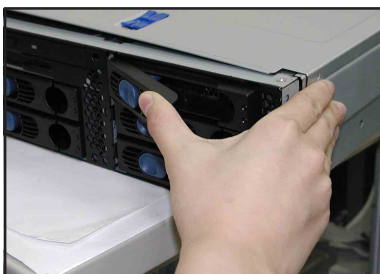
- 接著，將 SCSI 硬碟置入硬碟模組插槽中，並對準四個螺絲孔，然後用 4 顆螺絲分別鎖緊。



- 將硬碟固定在抽換槽上後，依箭頭指示方向將硬碟抽換槽插入機殼中原來的位罝。

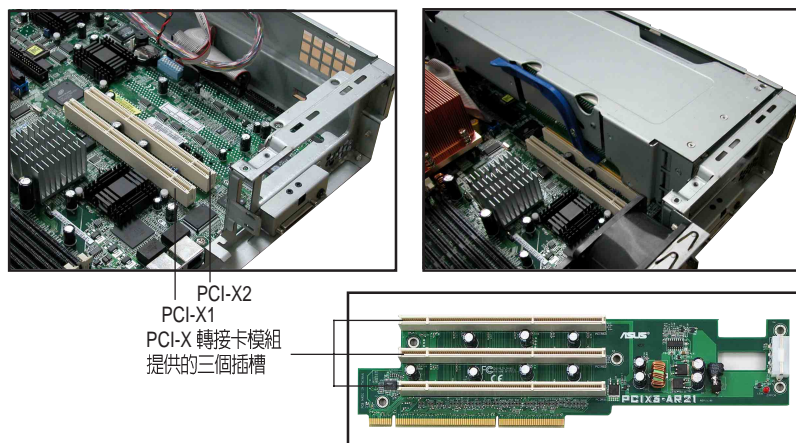


- 將硬碟抽換槽推入機殼內，使其固定在正確的位置。最後，再將扳手扣上，直到聽見輕脆的卡榫固定聲即表示安裝妥當。



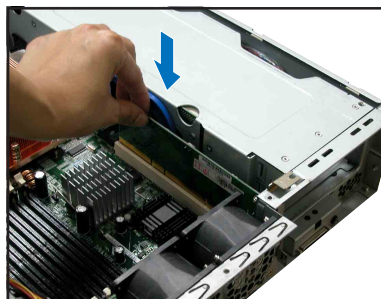
2.5 安裝介面卡

華碩 RS260-E3 伺服器具備一個特殊設計的 PCI-X 轉接卡模組，可支援三組 64-bit / 66MHz / 3V PCI-X 長卡（二組 100MHz 或一組 133MHz ），並具備一組 Low-profile 64-bit / 133MHz / 3V PCI-X 插槽。另外，亦可安裝 ZCR 介面卡來擴充一組 Zero Channel RAID 卡。



2.5.1 安裝 Low-profile PCI-X 介面卡

1. 將 Low-profile PCI-X 介面卡對準主機板上標示為 PCI-X1 的 PCI-X 插槽。
2. 接著小心地將卡插入插槽中
3. 用螺絲固定住介面卡即可。



PCI-X1 插槽

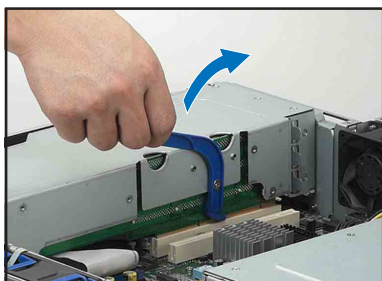
用螺絲固定住介面卡

2.5.2 安裝長卡於 PCI-X 轉接卡模組

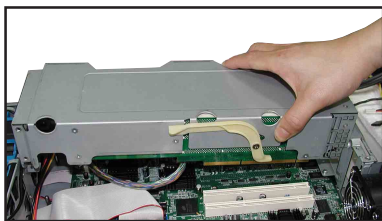


長卡為安裝於 PCI-X 轉接卡模組上，若您要安裝長卡，您需要先將這個 PCI 轉接卡模組從機殼中取出。

1. 欲安裝長卡於 PCI-X 轉接卡模組時，請先將模組旁的把手輕輕向上扳開約 45 度角。

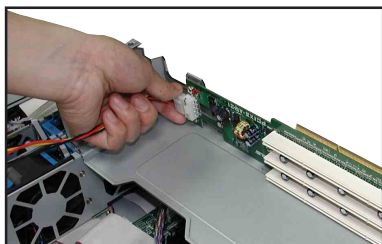


2. 接著，就可以將模組從插槽稍微抬高。

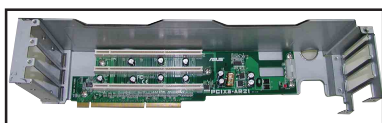


請注意：請勿將模組抬太高，以免不小心將尚未卸除的電源線扯斷。

3. 接著請將模組翻開，並移除插在 PCI-X 轉接卡模組上面的 4-pin 電源線。



4. 取出 PCI-X 轉接卡模組，並將它朝上，且暫置於平坦的桌面上。



內裝於模組內的 PCI-X 轉接卡

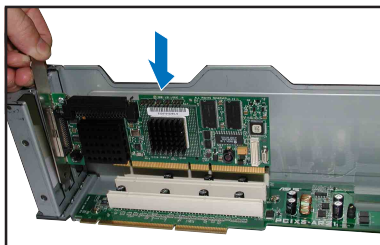
當安裝長卡於 PCI-X 轉接卡模組的注意事項



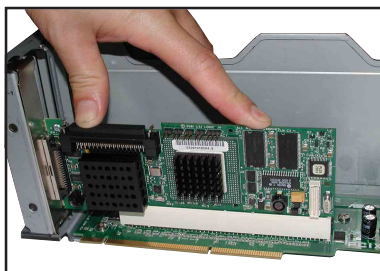
- 安裝 PCI-X 介面卡，請依照以下的順序：
 - 第一張 PCI-X 卡 - 最上面的插槽（離主機板最遠的插槽）
 - 第二張 PCI-X 卡 - 中間的插槽
 - 第三張 PCI-X 卡 - 最下面的插槽（離主機板最近的插槽）
- 例外：
 1. 安裝 RAID 卡於最上面的插槽，這樣有較大的空間來與 SCSI 排線連接。
 2. 安裝網路卡於最下方插槽，讓網路線能容易透過後方的 RJ-45 埠連接。
- PCI-X 的頻率取決於您所安插的介面卡數量而定，請參考下的表格來了解相關的細節。

安裝介面卡的數量	PCI 頻率
1 張	133 MHz
2 張	100 MHz
3 張	66 MHz

5. 將擋板移除後，插入您要擴充的 PCI-X 介面卡，請將介面卡上的金手指對準插槽處插入。



6. 然後，小心地將卡插入插槽中至定位。
7. 接著使用螺絲起子，用螺絲固定住介面卡。
8. 若介面卡上有提供需要安插電源或排線的插座，請一併連接。

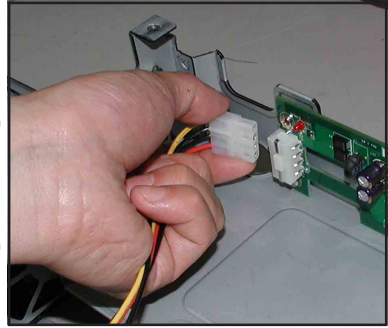


若您要安裝另一張介面卡，請在重複前面的步驟 5~8 來進行。

9. 將 4-pin 電源線重新接回轉接卡模組上。

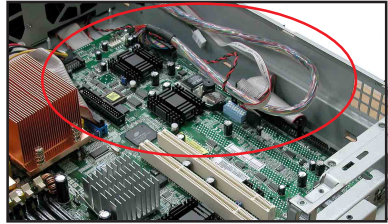


當重新插上 4-pin 電源線前，請先將模組移到電源線可連接的距離，才好進行連接。

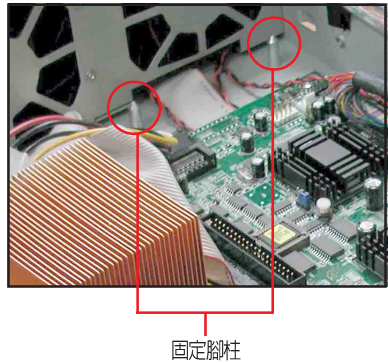


排線在 PCI 轉接卡模組的置入處擺法

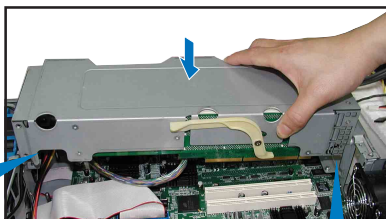
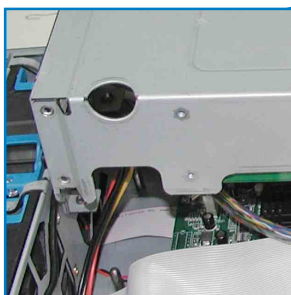
10. 當您要置入轉接卡模組前，請先將機殼內的排線或電源線整理成如右圖所示的擺放空間。



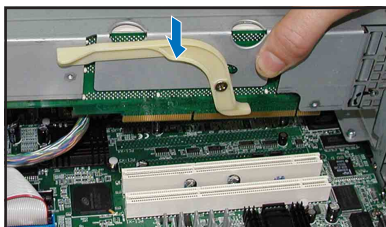
11. 接著請對準機殼上的兩個固定腳柱，稍後當模組置入時，請確定與此兩個腳柱有接合上。



12. 接著請對準機殼上的兩個固定腳柱，然後將模組置入固定的溝槽，並請將上面的電源線從左下方（如下圖）的凹洞中穿出。



13. 請對準主機板上的 PCI-X 插槽（PCI-X2）插入模組，直到金手指完全沒入插槽內。



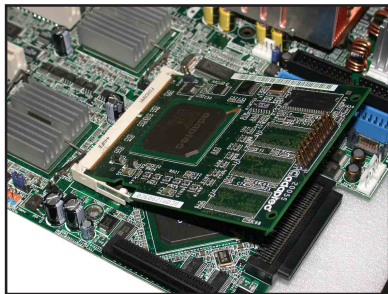
14. 再次確認 PCI 轉接卡模組確實已經插入插槽中。

若已有正確地裝入此模組，則會與後方面板框架的高度成一致。



2.5.3 ZCR 插槽

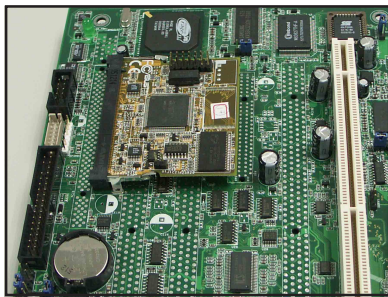
主機板上的 ZCR 插槽支援 Adaptec AIC-2015 零通道 RAID 卡，可透過內建的 7092 SCSI 控制晶片，提供 RAID 0、RAID1、RAID10、RAID5、RAID 50 及 JBOD 規格。



- 當您使用 AIC-2015 來進行作業系統安裝完成並重新開機後，請進入 BIOS 設定畫面中，重新設定 2015 為開機裝置。
- 當使用 2015 來安裝 Linux 作業系統 (RedHat、SuSE) 並建立 RAID1 設定時，若安裝作業系統前，RAID 仍在建立中，您的作業系統將無法偵測到硬碟及完成安裝，而需等待 RAID 建立完成時才能進入。而建立 73GB 的 HDD 需費時約 8小時；146 GB 則需費時約 16 小時。

2.5.2 Mini-PCI 插槽

在主機板上的 Mini-PCI 插槽支援華碩專用的伺服器管理控制卡 (ASUS Server Management Board)。



中斷指派分配

標準中斷要求使用一覽表

IRQ	優先權	指定功能
0	1	系統計時器
1	2	鍵盤控制器
2	N/A	可設定之岔斷控制卡
3*	11	通訊連接埠 (COM 2)
4*	12	通訊連接埠 (COM 1)
5*	13	音效卡 (有時為 LPT 2)
6	14	標準軟式磁碟機控制卡
7*	15	印表機埠 (LPT 1)
8	3	系統 CMOS/即時時鐘
9*	4	ACPI 省電模式運作
10*	5	預留給 PCI 裝置使用
11*	6	預留給 PCI 裝置使用
12*	7	PS/2 相容滑鼠連接埠
13	8	數值資料處理器
14*	9	第一組 IDE 通道
15*	10	第二組 IDE 通道

*：這些通常是留給或介面卡使用。

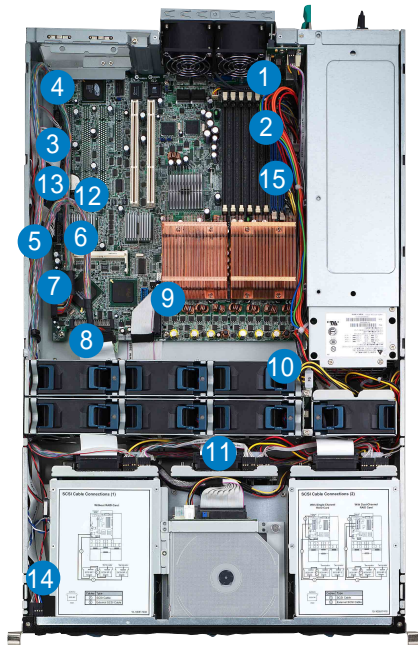
本主機板所使用的中斷要求一覽表

	INTA#	INTB#	INTC#	INTD#	REQ#	GNT#
ICH5 IDE Controller	PIRQC#	-	-	-	-	-
ICH5 SATA Controller	PIRQC#	-	-	-	-	-
ICH5 SMBus Controller	PIRQB#	-	-	-	-	-
ICH5 USB UHCI Controller #1	PIRQA#	-	-	-	-	-
ICH5 USB UHCI Controller #2	PIRQD#	-	-	-	-	-
ICH5 USB 2.0 EHCI Controller	PIRQH#	-	-	-	-	-
AIC7902W SCSI controller	PXH2_A_0	PXH2_A_1	-	-	PXH2_A_0	PXH2_A_0
Zero Channel RAID Socket	PXH2_A_2	-	-	-	PXH2_A_1	PXH2_A_1
ATI RAGE XL	PIRQB#	-	-	-	REQ1#	GNT1#
PCIX 插槽 1 (64-bit)	PXH1_B_0	PXH1_B_1	PXH1_B_2	PXH1_B_3	PXH1_B_0	PXH1_B_0
PCIX 插槽 2 (64-bit)	PXH1_A_0	PXH1_A_1	PXH1_A_2	PXH1_A_3	PXH1_A_0	PXH1_A_0

2.6 連接排線

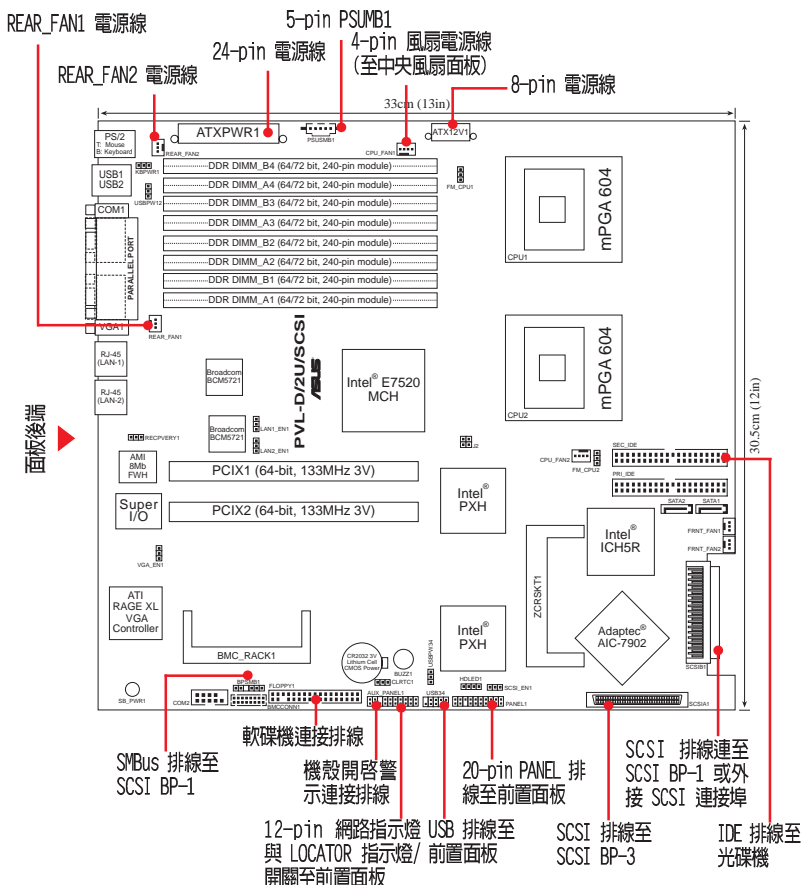


- 本主機中已經內建並連接好所有的排線，您不需要重新安裝，除非您要進行更換硬體時，才需要卸除這些排線或電源線。
- 請參考本節的介紹，來確定各個排線在連接時的相關位置。



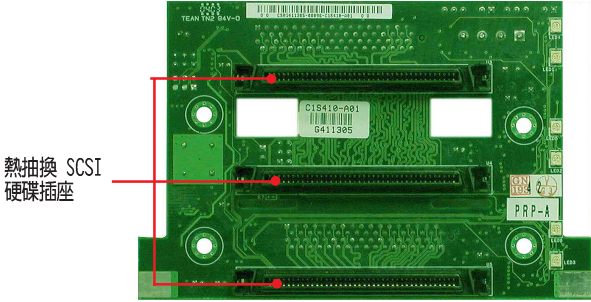
1. 後置風扇連接插座（從主機板 REAR_FAN2 插座至後置風扇面板的 FAN1 插座，以及從主機板 REAR_FAN1 插座至後置風扇面板的 FAN2 插座）
2. 24-pin/8-pin 電源接頭（從電源供應器至主機板）
3. 軟碟機連接插座（從主機板至軟碟機）
4. SMBus 連接插座（從主機板至 SCSI 背板）
5. PANEL 連接插座（從主機板至前置面板）
6. 機殼開啓警示連接插座（從主機板至機殼）
7. SCSI-B 連接插座（從主機板至 SCSI 背板或至外部的 SCSI 連接埠）
8. SCSI-A 連接插座（從主機板至 SCSI 背板）
9. 第二組 IDE（從主機板至光碟機）
10. 中央風扇 (Mid-fan) 電源連接插座（從電源供應器至中央風扇面板）
11. SCSI 面板連接插座（從 SCSI 背板至主機板與電源供應器）
12. 前置 USB 連接插座（從主機板至前置面板）
13. 網路指示燈連接插座與 Locator 指示燈連接插座/開關（從主機板至前置面板）
14. Locator 指示燈/開關（從前置面板至後置面板的 Locator 指示燈/開關）
15. CPU_FAN1 連接插座（從主機板至中央風扇面板）

2.6.1 主機板

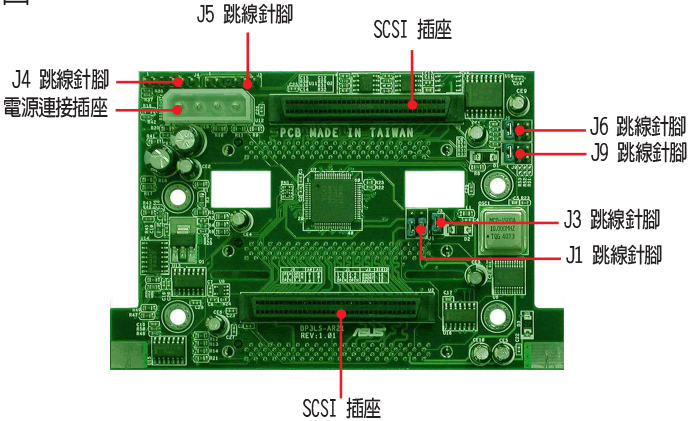


2.6.2 SCSI 背板

正面圖



背面圖



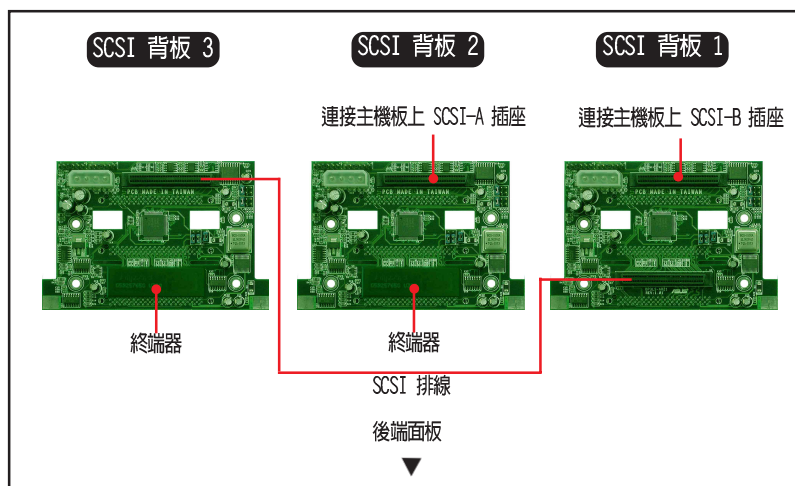
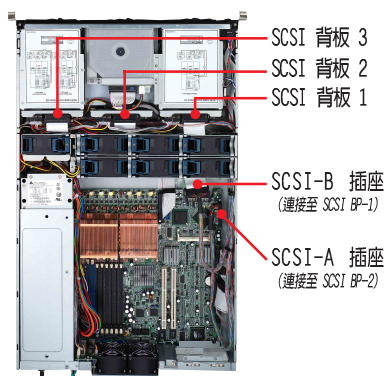
2.6.3 SCSI 硬碟設定

SCSI 硬碟設定 1

- SCSI A 與 SCSI B 經由 SCSI 背板來連接至主機板上的插座。
- 無 RAID 卡安裝。
- 外接的 SCSI 連接埠未使用。



當您要增加一組外接的 SCSI 裝置時，請安裝其他的 SCSI 卡。



SCSI 硬碟設定 2

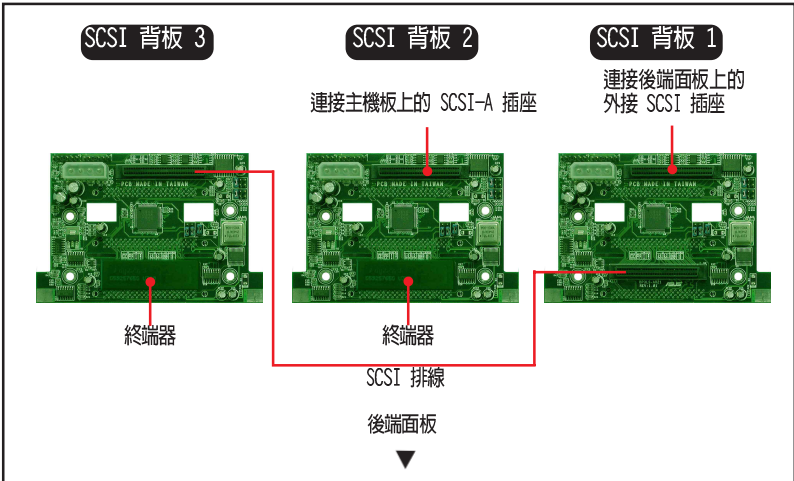
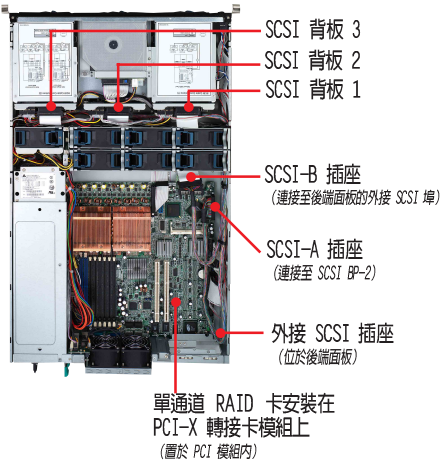
- SCSI A 與 SCSI B 經由 SCSI 背板來連接至主機板上的插座。
- Zero Channel RAID 卡已經安裝在 ZCR 插槽上。



- 提供給 SCSI 硬碟設定 2，依照 SCSI 硬碟設定 1 的設定進行。
- 當您要增加一組外接的 SCSI 裝置時，請安裝其他的 SCSI 卡。

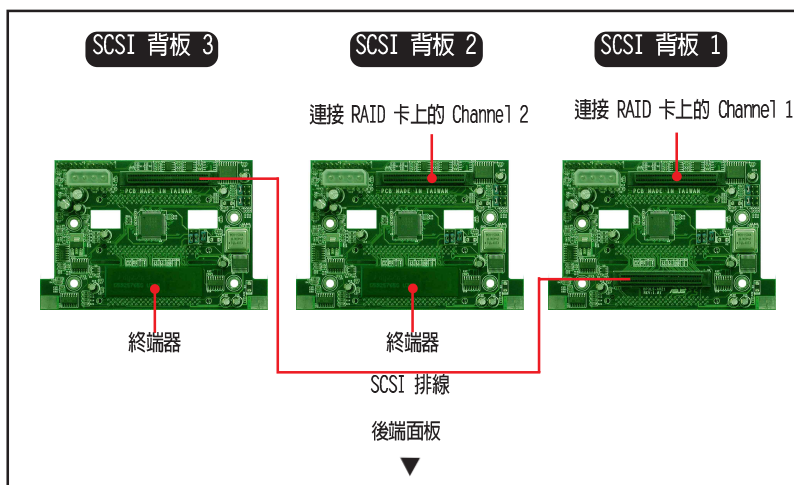
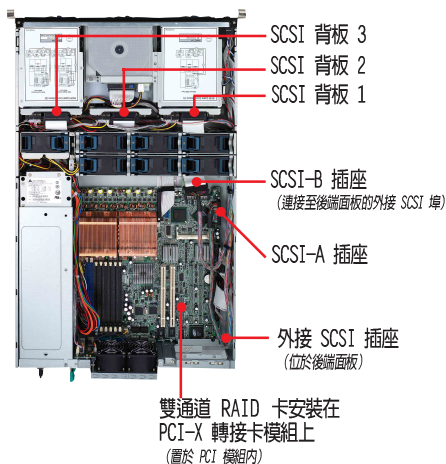
SCSI 硬碟設定 3

- 已安裝單通道 RAID 卡，並連接至 SCSI BP-1。
- SCSI-A 插座經由 SCSI BP-2 連接使用。
- SCSI-B 插座連接給外接的 SCSI 插座使用（經由後端面板）。



SCSI 硬碟設定 4

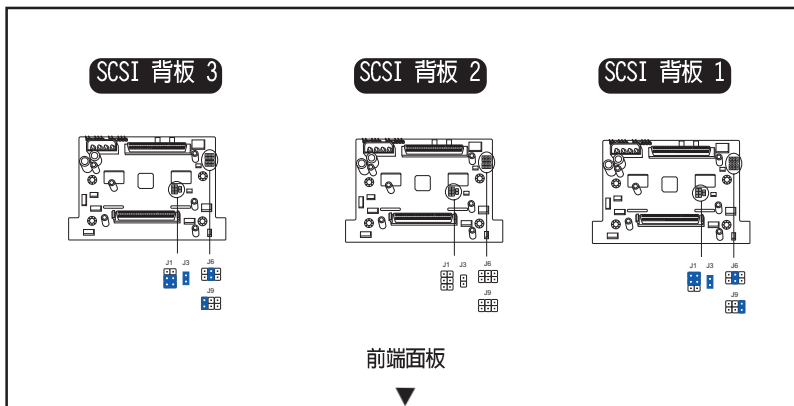
- 已安裝雙通道 RAID 卡。
- SCSI-A 插座未連接裝置。
- SCSI-B 插座連接給外接的 SCSI 插座使用（經由後端面板）。



2.6.4 SCSI ID 資訊

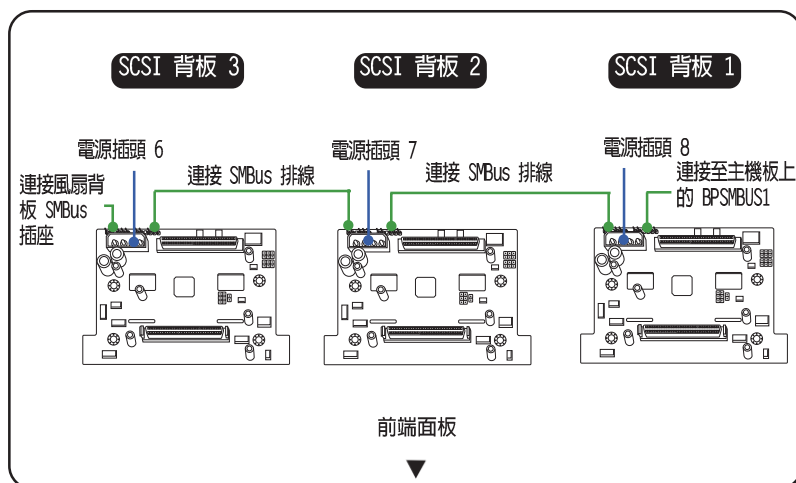
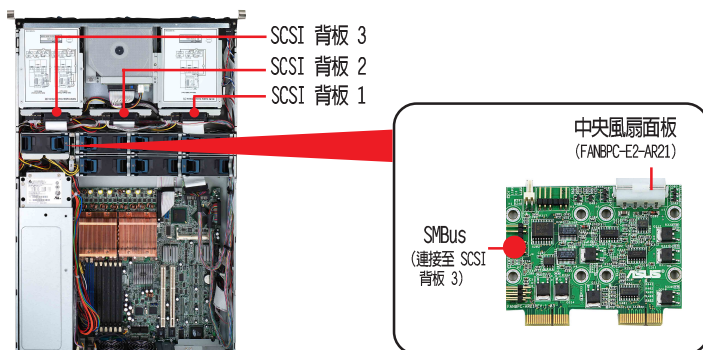
	SCSI 背板 1	SCSI 背板 2	SCSI 背板 3
插槽 1	4	0	8
插槽 2	5	1	9
插槽 3	6	2	10
SAF-TE	12	15	13
內建 SCSI			7

2.6.5 Jumper 設定

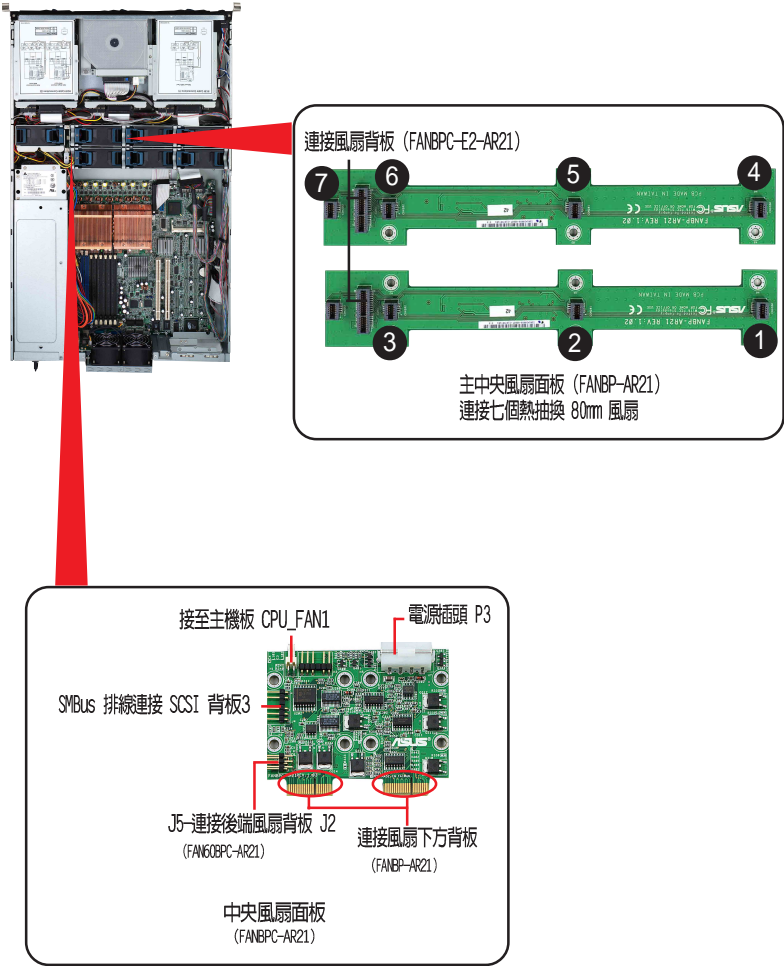


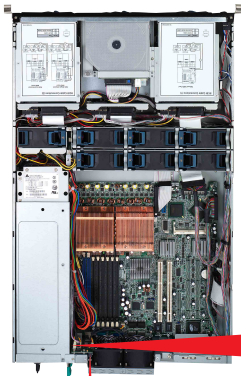
請不要去變更跳線帽 (Jumper) 的設定，除非工程師維修更換 SCSI 背板，才需要調整。

2.6.6 連接電源線及 SMBUS



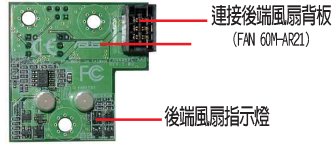
2.6.7 連接風扇電源線



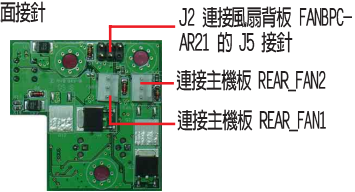


後端風扇背板 (FAN60BPC-AR21)

背面接針



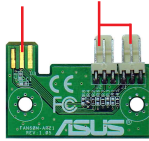
正面接針



後端風扇背板 (FAN60M-AR21)

連接後端風扇背板
FAN60BPC-AR21

連接後端風扇



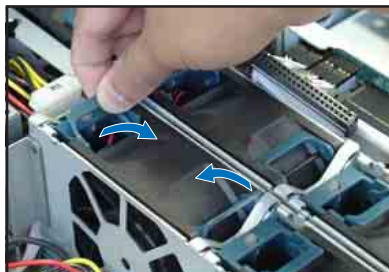
2.7 移除內部組件

當您需要安裝或更換系統裝置時，您可能會遇到需要更換內部組件的狀況，或者您會遇到需要移動某些沒安裝好的組件。本節就來介紹以下可能會遇到需更動的組件：

1. 熱抽換中央風扇 (mid-fans)
2. 後端風扇
3. 電源供應器模組
4. 光碟機/軟碟機裝置
5. 前端面板指示燈/開關面板
6. SCSI 背板

2.7.1 移除 80mm 中央風扇 (mid-fans)

1. 打開機殼前蓋 (上蓋前段)。
2. 用雙手的大拇指及食指拉住風扇頂部二側的把手。



3. 將風扇垂直向上拉出即可。



切勿將手指伸進運轉中的風扇葉片內，否則可能會割傷手指，造成嚴重的傷害。

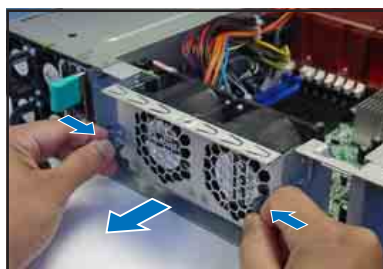


說明：80mm 系統風扇上方的箭頭貼紙需指向後端風扇，否則會造成主機內風流不一致，減低散熱效能，導致 CPU 溫度上升。



2.7.2 移除 60mm 機殼後端風扇

1. 將雙手的食指按住風扇左右兩端的卡榫。
2. 將右手的食指及中指抵住風扇下方的卡榫，並向上施力。
3. 將風扇往機殼後端方向拉出，即可將風扇模組整個取出來。



2.7.3 電源供應器



本伺服器內建一組電源供應模組，您可以再選購第二組電源供應器模組來做為備援的用途。

請依照以下的步驟來卸除電源供應器：

1. 從伺服器的後端，選擇您要卸除的電源供應器模組。
2. 將右手的食指及中指抵住風扇下方的卡榫，並用拇指往內施力，如箭頭所示。



當您要卸除電源供應器模組前，請先將連接在電源供應器上的電源插頭拔除。



3. 將電源供應器模組，從伺服器機殼內取出。
4. 若您要取出另一組電源供應器，請按照步驟 2~3 進行。



2.7.1 移除光碟機及軟碟機

請依照以下的步驟與說明來移除光碟機與軟碟機：

1. 拔除連接的電源線及排線。



2. 鬆開光碟機上的固定螺絲，而欲取出光碟機模組背板，只需鬆開其二顆固定螺絲即可。



3. 將光碟機模組往風扇方向輕推，以鬆開其固定卡榫。然後往風扇方向推出機殼，即可取出整個模組。

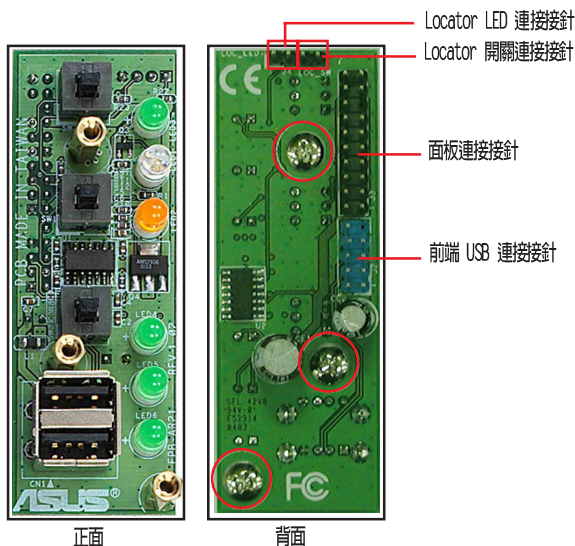


2.7.5 前端面板指示燈與開關背板

請依照以下的步驟及說明來移除前端面板與開關背板：

1. 請先移除安插在背板後方的所有連接線。
2. 移除在背板上固定於主機的三顆螺絲。
3. 小心地將背板從機殼中取出。

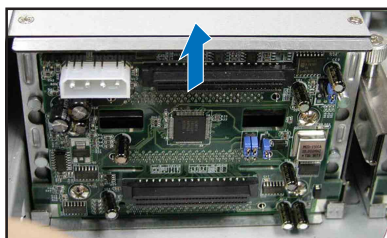
當移除後，指示燈與開關背板則如下圖所示，在面板上的指示燈與開關則相符於系統前端面板上的指示燈與開關。



2.7.6 SCSI 背板

請依照以下的步驟及說明來移除 SCSI 背板：

1. 請先移除安插在 SCSI 背板後方上方的所有排線。
2. 小心地壓住背板並向上將它從機殼中移出。
3. 若要移除其他背板，請重複步驟 1~2 進行。



第三章 機架安裝

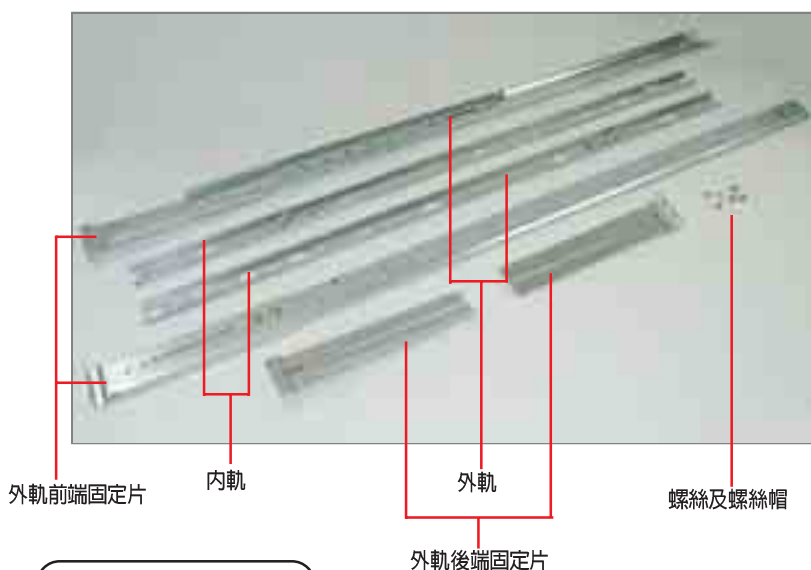
3

這個章節要告訴您如何將 RS260-E3 伺服器安裝至機架中，以及在安裝過程中必需注意的事項。

3.1 滑軌套件

華碩 RS260-E3 伺服器配備一組滑軌套件，可用以安裝至標準機架上。滑軌套件包含了以下組件：

1. 二條內軌：安裝在伺服器左右二側，分別用二顆螺絲固定。
2. 二條外軌及四組固定片：安裝在機架上。外軌包含二組固定片，分別安裝在外軌的前後兩端，後端固定片已預先安裝在外軌上。
3. 一對耳片：安裝在伺服器左右二側，分別用三顆螺絲固定。
4. 螺絲及螺絲帽



- 外軌前端固定片已預先安裝在外軌上，您可鬆開螺絲及螺絲帽，使之符合機架的長度，再固定在機架上。
- 本滑軌套件必須使用在寬 19 吋，而深度至少 100 公分的標準機架上。



拿持滑軌時，最好能戴上手套，並小心滑軌銳利的邊緣，以免割傷手指。

3.2 安裝內軌至伺服器

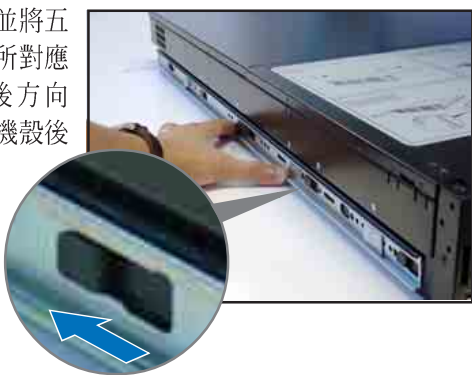
華碩 RS260-E3 伺服器為標準機架式 2U 伺服器，您必須安裝本機附贈的專用滑軌，以固定在機架上。

請依照以下的步驟，來安裝內軌至伺服器上：

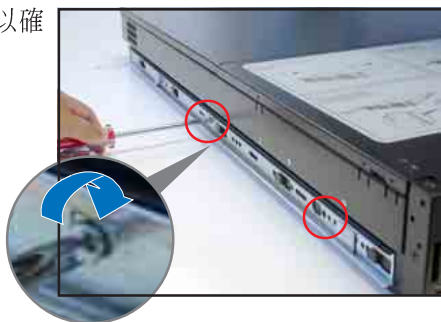
1. 機殼左右兩側各有五個卡榫。
(如圖圈選處)



2. 取出包裝中的二條內軌，並將五個卡溝對準機殼左右兩側所對應的五個卡榫。(注意前後方向性) 將滑軌對準卡榫後往機殼後方輕推，即可固定住滑軌。

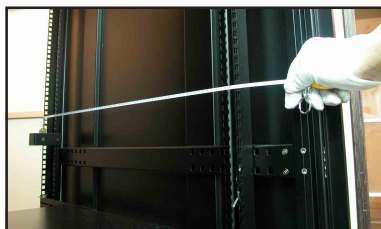


3. 每邊必須用二顆螺絲鎖住，以確實固定住滑軌。

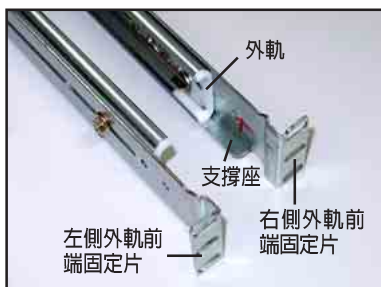


3.3 安裝外軌至機架上

1. 在機架上選擇欲安裝 2U 伺服器的位置，並在確定位置的前端及其相對應後端的孔位裝上螺帽。
2. 仔細丈量機架的實際深度。



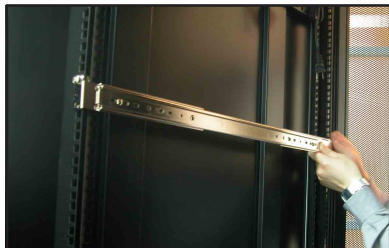
3. 取出滑軌套件中的二組外軌及固定片（後端固定片已預先安裝在外軌上）。
4. 將前端固定片安裝在外軌上，並使外軌固定在其支撐座上。然後一手以尖嘴鉗夾住螺絲帽，另一手持螺絲起子鎖上螺絲，以固定好外軌及前端固定片。



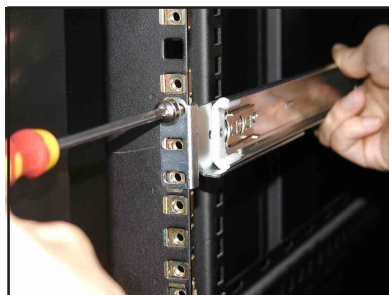
5. 丈量滑軌的長度，並調整其長度使之和機架深度相同，再將後端固定片的兩顆螺絲鎖緊。



- 將安裝好固定片的外軌置於機架上。必須有一人在機架後方扶住滑軌的一端，一人在機架前方用二顆螺絲鎖住滑軌。



- 再用另外二顆螺絲鎖住滑軌另一端，將前後四顆螺絲完全鎖緊後各反轉二圈，待伺服器完全推入機架後，再將前後四顆螺絲鎖緊。
- 同步驟 3 至 7，安裝好另一組外軌至機架上。



3.4 安裝伺服器至機架上

1. 將安裝好內軌的伺服器對準機架上的外軌順勢滑入。
2. 將伺服器推入至機架內約一半左右。



3. 取出包裝中的二個耳片，彎勾部分朝機殼前方，並將三個螺絲孔對準機殼前面板左右兩側所對應的三個螺絲孔。（注意左右二個耳片方向不同）鎖住左右各三顆螺絲，並再次確認耳片已牢固在機殼上。



4. 將滑軌鎖扣往前推，並將伺服器整個推入機架內。確認耳片螺絲孔與機架的螺絲孔吻合。



5. 最後在耳片上鎖上一顆螺絲，以固定住伺服器。



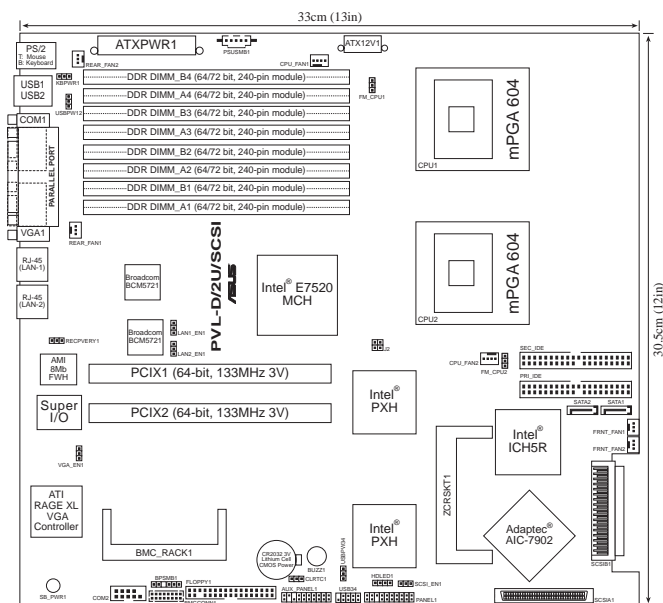
由於本伺服器的重量非常可觀，當您欲安裝伺服器至機架上時，最好有二個人一起安裝，以免發生危險。

第四章 主機板資訊

4

本章提供您有關本系統內建的華碩主機板的相關資訊。包括主機板的構造圖、**Jumper** 設定、以及連接埠位置等。

4.1 主機板構造圖



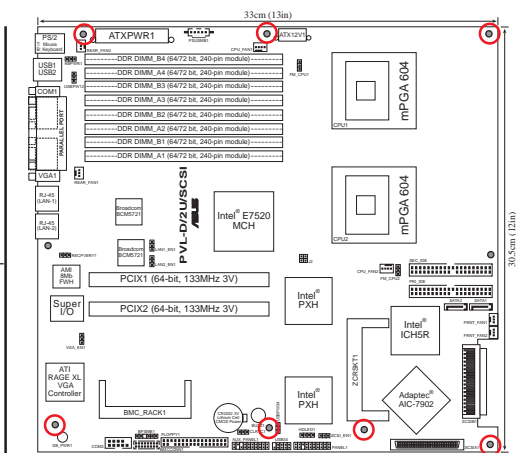
4.2 螺絲孔位

請將下圖所圈出來的「九」個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。



請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向主機後端面板



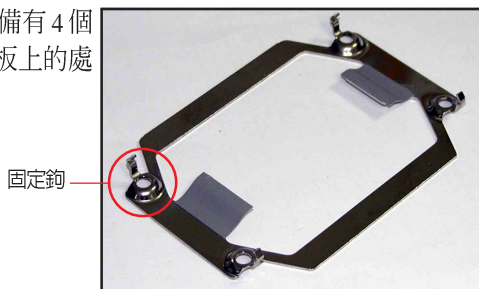
主機板的各項元件

開關/跳線	
1. Clear RTC RAM (CLRRTC1)	4-4
2. CPU FAN pin selection (3-pin FM_CPU1, FM_CPU2)	4-5
3. USB device wake-up (3-pin USBPW12, USBPW34)	4-5
4. Keyboard power (3-pin KBPWR1)	4-6
5. VGA controller setting (3-pin VGA_EN1)	4-6
6. Gigabit LAN1 controller setting (3-pin LAN1_EN1)	4-7
7. Gigabit LAN2 controller setting (3-pin LAN2_EN2)	4-7
8. SCSI controller setting (3-pin SCSI_EN1)	4-8
9. Force BIOS recovery setting (3-pin RECOVERY1)	4-8
內部接針	
1. Floppy disk connector (34-1 pin FLOPPY)	4-9
2. Hard disk activity LED connector (4-pin HDLED1)	4-9
3. Primary IDE connector (40-1 pin PRI_IDE, SEC_IDE)	4-10
4. Power supply SMBus connector (5-pin PSUSMB1)	4-11
5. Serial ATA connectors (7-pin SATA1, SATA2)	4-12
6. Ultra320 SCSI connectors (two 68-pin SCSI1A1, SCSI1B1)	4-13
7. USB connector (10-1 pin USB34)	4-13
8. CPU and system fan connectors (3-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2)	4-13
9. BMC connectors (16-pin BMCCONN1)	4-14
10. ATX power connector (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1)	4-14
11. Backplane SMBus connector (6-1 pin BPSMB1)	4-15
12. System panel connector (20-pin PANEL1)	4-15
13. Auxiliary panel connector (20-pin AUX_PANEL1)	4-16

4.3 散熱片支撐架

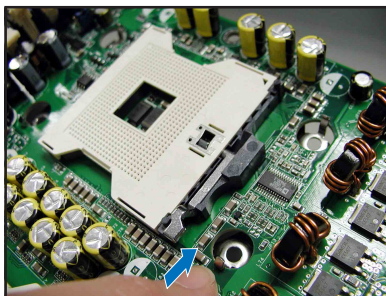
爲了讓主機板在安裝處理器專用的散熱片有更好的支撐能力，在主機板配件中有附上 CEK 支撐架，當您要安裝散熱片於主機板上前，請先裝上此支撐架。而請於主機板裝入機殼前，先裝好此支撐架，再來進行安裝主機板上的處理器與散熱片。

每個 CEK 支撐架上面都具備有 4 個固定鉤，讓您可以置入主機板上的處理器插座旁的安裝孔。

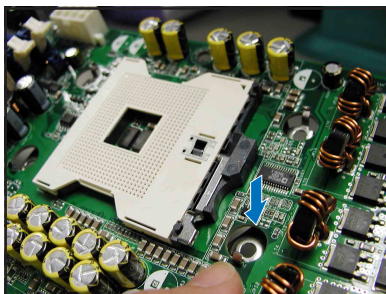


移除 CEK 支撐架：

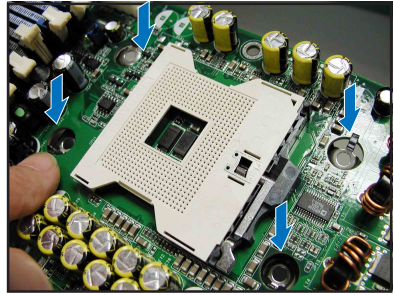
1. 使用手對準支撐架的一端，如箭頭所示，將鉤子向內壓。



2. 接著向下壓讓鉤子脫離安裝孔。



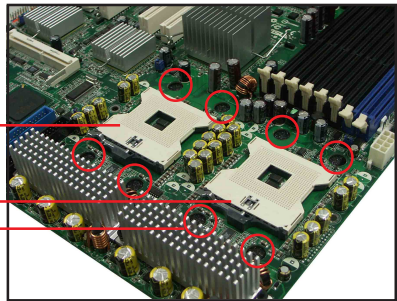
3. 接著以同樣的方式，再將左上方的鉤子脫離安裝孔，如箭頭所示，接著將支撐架從主機板下方取出。



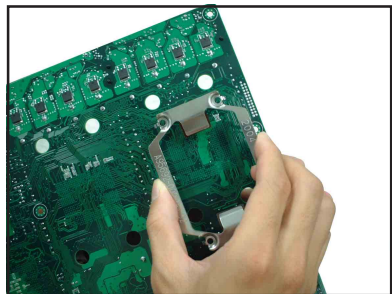
安裝 CEK 支撐架：

1. 請先找到主機板上安裝 CEK 支撐架的處理器插座旁的散熱片安裝孔。

CPU2 插座
CPU1 插座
散熱片安裝孔



2. 接著將 CEK 支撐架的4支固定鉤對準 CPU1 的散熱片安裝孔（從主機板背面）置入。



4.4 跳線選擇區

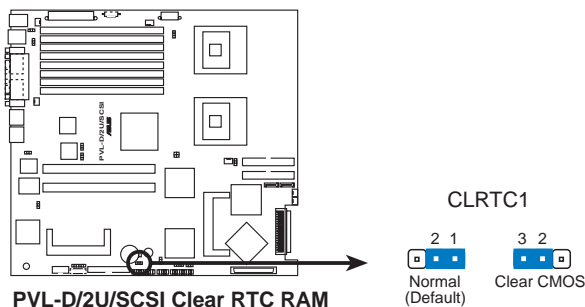
1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

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。
- (2) 拔掉電源線。
- (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) 插上電源線。
- (5) 開啓電腦電源。
- (6) 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。

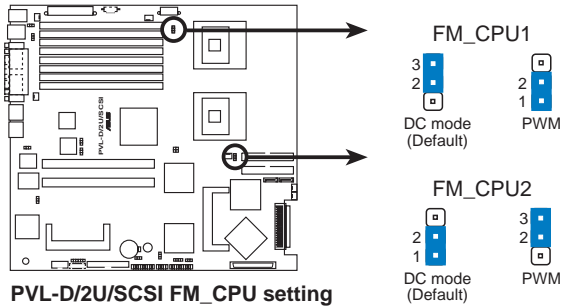


除非是需要清除資料，請勿移除本跳線帽。移除本跳線帽將造成系統無法正常啓動。



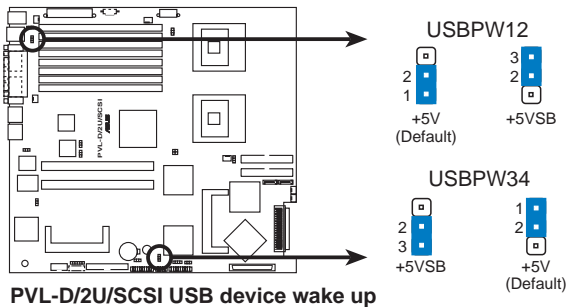
2. CPU 風扇電源線設定 (3-pin FM_CPU1,FM_CPU2)

本項目用來選擇所使用的不同針腳數的 CPU 風扇電源線，您可使用 3-pin 或 4-pin 的電源線連接至 CPU_FAN1 及 CPU_FAN2 接針。當您使用 3-pin 電源線時請連接至 [1-2]，若使用 4-pin 電源線時則連接至 [2-3]。



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

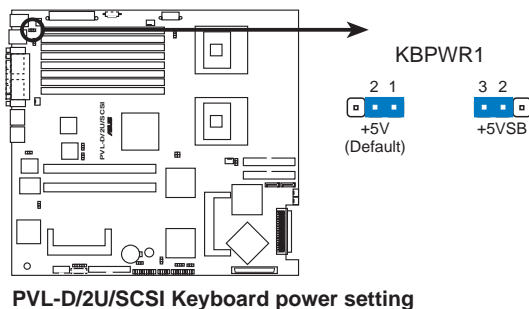
將本功能設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3、S4 睡眠模式中將電腦喚醒。由於並非所有的電源供應器都支援 USB 裝置喚醒功能，因此本功能設定的出廠預設值是將本項目皆設為 +5V，即 [1-2] 短路。



- 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。
- 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)。
- 使用 Windows 2000 必須安裝 Service Pack 4.0 以從 S4 模式喚醒電腦。

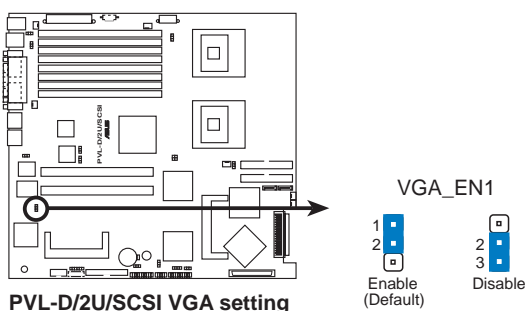
4. 鍵盤喚醒功能設定 (3-pin KBPWR1)

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 KBPWR 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。



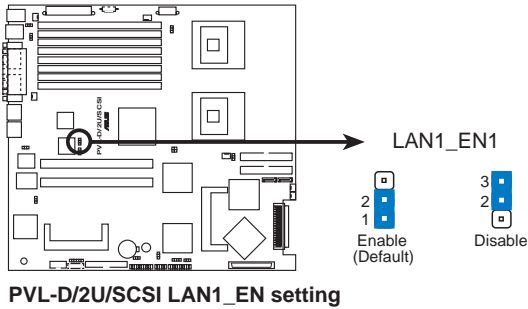
5. VGA 控制器設定 (3-pin VGA_EN1)

您可以透過本功能的設定來開啓或關閉主機板內建之 ATI RAGE-XL PCI VGA 控制器功能。預設值為開啓 [1-2]。



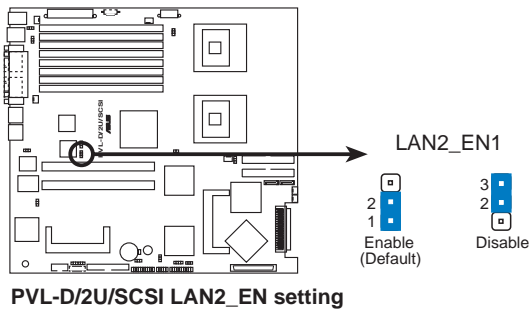
6. Gigabit LAN1 網路設定 (3-pin LAN1_EN1)

將本選擇帽調整在 [1-2] 以開啓主機板內建 Broadcom BCM5721 Gigabit LAN1 控制器，本功能可支援 10/100/1000BASE-T 網路傳輸速率。



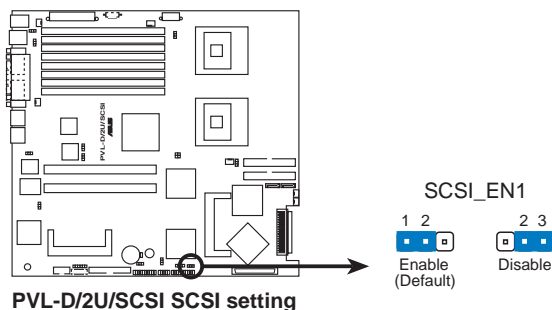
7. Gigabit LAN2 網路設定 (3-pin LAN2_EN1)

請將本選擇帽調整在 [1-2] 以開啓主機板內建的 Broadcom BCM5721 Gigabit LAN2 控制器，本功能可支援 10/100/1000BASE-T 網路傳輸速率。



8. SCSI 設定 (3-pin SCSI_EN1)

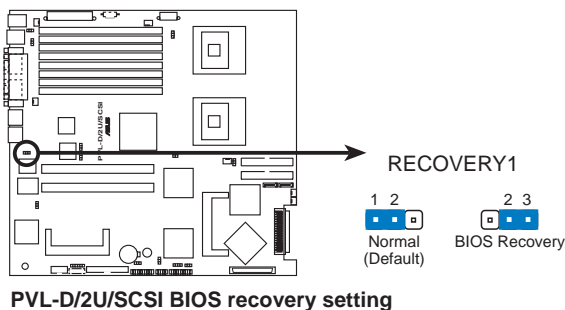
將本選擇帽調整在 [1-2] 以開啓主機板內建 Adaptec AIC-7902W SCSI U320 控制器。



9. BIOS 回復設定 (3-pin RECOVERY1)

本項目用來快速更新或還原 BIOS 設定。請參考下一頁圖示中本選擇帽的位置，然後依照以下步驟來更新 BIOS：

- (1) 將 AFUDOS.EXE 工具程式和主機板最新的 BIOS (xxxx-xxx.ROM) 拷備至磁片。
- (2) 關閉系統電源，將跳線帽設為 [2-3]。
- (3) 放入磁片，開啓系統電源，系統會自動更新 BIOS。
- (4) 關閉系統電源，將跳線帽改回 [1-2]。
- (5) 開啓系統電源。



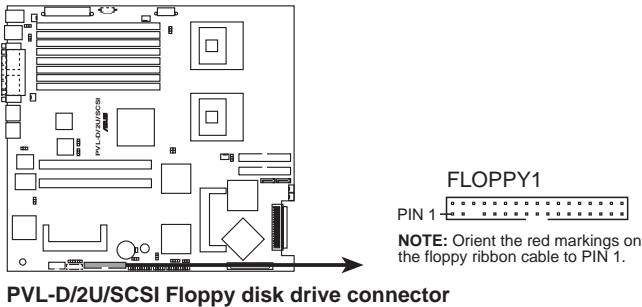
4.5 內部連接插座



本節所介紹的內容為主機板上的內部連接插座。若要了解後端面板連接埠的相關訊息，請參考第 1-4 節的介紹。

1. 軟碟機連接插座 (34-1 pin FLOPPY1)

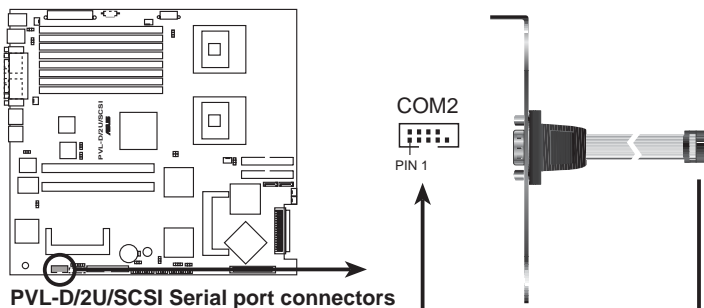
本插座用來連接軟式磁碟機的排線，排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。軟式磁碟機插座第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



連接到軟碟機、IDE 裝置等的排線會在排線邊緣以紅色塗裝來表示第一個腳位的位置。至於硬碟機和光碟機等裝置的第一個腳位的位置，通常會在靠近電源插頭的那一端；但是對軟碟機而言，有可能位於相反方向。

2. 序列埠 COM2 插座 (10-1 pin COM2)

序列埠可以連接滑鼠、數據機或數位相機等裝置使用，您可以透過 BIOS 設定程式來設定序列埠功能。要使用本主機板的 COM2，您必須將包裝中的後機殼連接 COM2 擋板模組，先行安插在主機板上的 COM2 插座上，然後將要連接到 COM2 的裝置連接妥當。

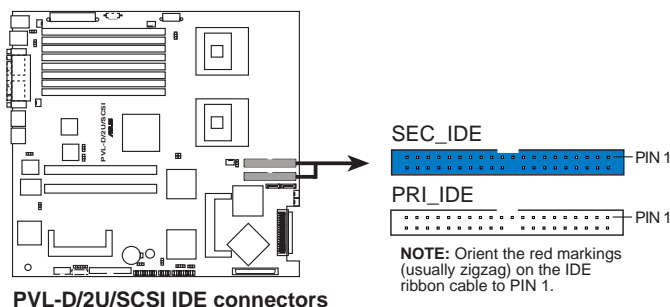


3. IDE 裝置連接插座 (40-1 pin PRI_IDE / SEC_IDE)

本主機板上有兩組 IDE 裝置排線插座，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（如硬碟、CD-ROM 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，如此可防止組裝過程時反方向連接的情形）。

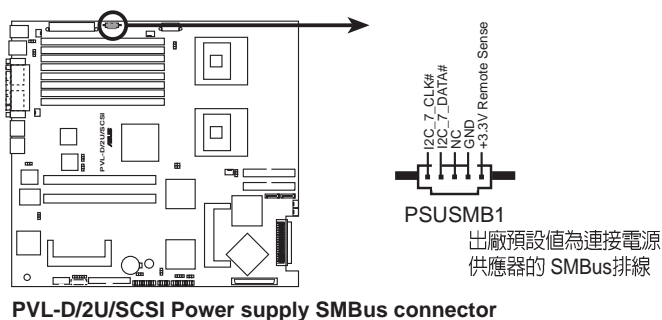


1. 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraDMA 排線的孔位。如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。
2. 在 UltraDMA/100/66 排線靠近藍色接頭附近的小孔是有意打孔，並非是損壞品。



4. 電源供應 SMBus 裝置連接排針 (5-pin PSUSMB1)

您可以透過本組排針，來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。

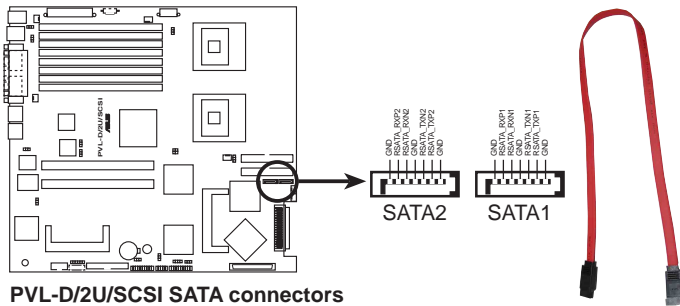


5. Serial ATA 裝置連接插座 (7-pin SATA1, SATA2)

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。



這些插槽的預設為 IDE 模式，在此模式時，您可以將 Serial ATA 開機或資料硬碟安裝在這些插槽上。若您想要使用這些插槽來建構 Serial ATA RAID 功能，請將 BIOS 程式中的 Configure SATA As 項目設定為 [RAID]。



PVL-D/2U/SCSI SATA connectors



Serial ATA 重點提示：

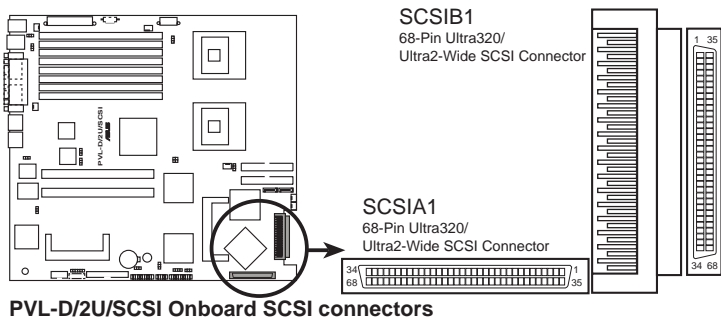
- Serial ATA 排線是一條輕薄短小，且更具彈性的連接排線，可以讓主機內的排線線路更為簡單。而針腳較少的 Serial ATA 排線也可以避免又寬又扁平的 Parallel ATA 排線所會產生的問題。
- 每一個 RAID 0 或 RAID 1 組合只能使用二個 Serial ATA RAID 插槽。
- 使用 Serial ATA 裝置之前，請先安裝 Windows XP Service Pack 1 或 Windows 2000 Service Pack 4。連接在這個插槽的 Serial ATA RAID (RAID 0、RAID 1) 硬碟僅支援 Win 2000/XP/Windows Server 2003 作業系統。

Serial ATA 硬碟連接說明

接頭	設定	說明
SATA1	Master	開機硬碟
SATA2	Slave	資料硬碟

6. Ultra320 SCSI 裝置連接排針 (68-pin SCSI-A1, SCSI-B1)

本主機板提供兩組 68-pin Ultra320 SCSI 插座，每一個插座都提供了一個通道，每個通道最多可以用來連接 15 個 Ultra320 裝置。

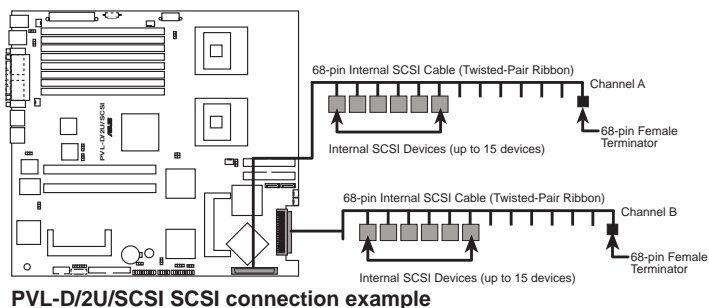


SCSI 插座注意事項

本主機板之 SCSI 晶片內建了一個進階的多模式 I/O 單元，可以用來支援 single-ended (SE)、Ultra2、Ultra160 及 Ultra320 等 SCSI 裝置。以 Ultra320 裝置而言，利用 12 公尺 (或 25 公尺排線所連接的點對點連接方式)，資料傳輸速度將可高達 320MB/sec。如果您使用了 SE 裝置，資料傳輸速度將會是標準的 SE 裝置速度，以及您必須使用長度不得超過 1.5m 的排線。

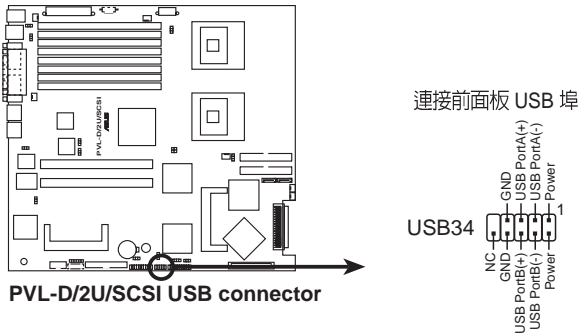


請依照下圖連接 SCSI 裝置。每一個通道只能連接一種 SCSI 標準的 SCSI 裝置 (像是 Ultra320、Ultra160、Ultra2 或 Ultra-Wide)。再同一通道中混合使用不同標準之 SCSI 裝置將會降低其運作效能。



7. USB 2.0 接針 (10-1pin USB34)

本接針用來連接 USB 模組，支援 USB 2.0 規格，傳輸速率最高達 480 Mbps，比 USB 1.1 規格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的資料連接，還可以同時執行高速的周邊設備。（注意：連接線請連接至上方的 5 pin 接針）

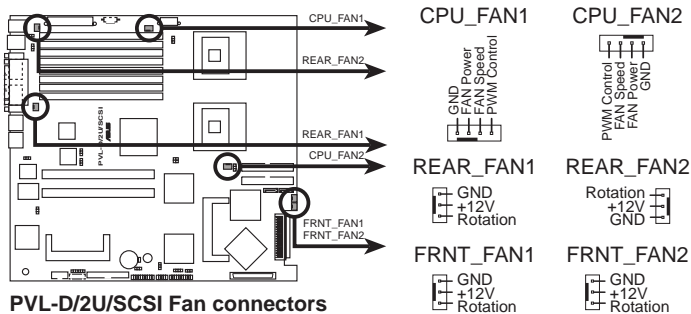


8. 中央處理器 / 系統風扇電源插座 (4-pin CPU_FAN1/2, 3-pin REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2)

您可以將 350~740 毫安 (8.88 瓦) 或者一個合計為 1~2.2 安培 (26.64 瓦) /+12 伏特的風扇電源接頭連接到這幾組風扇電源插座。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 (+12 V)，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。

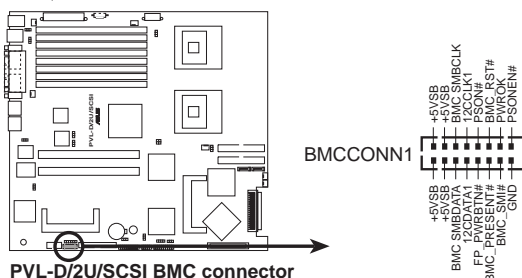


千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。
注意：這些插座並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。



9. BMC 連接排針 (16-pin BMCCONN1)

這一組連接排針是用來連接華碩伺服器管理介面卡 (ASUS server management card)。



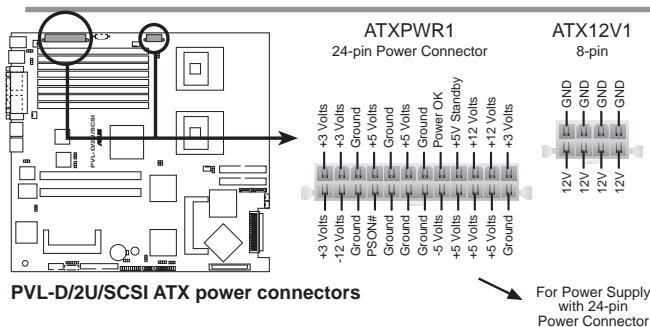
10. 主機板電源插座 (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1)

這些電源插座用來連接到一個 ATX +12V 電源供應器。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 8-pin 的 +12V 電源插座。為了讓處理器有足夠且穩定的工作電壓，請務必連接此插座。

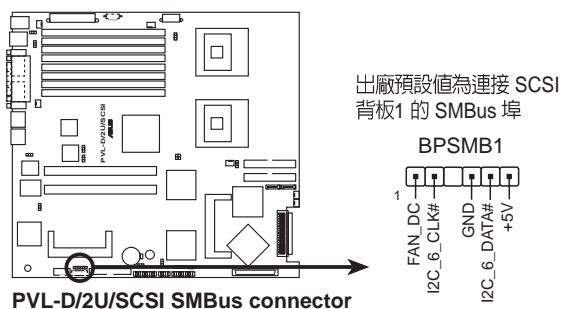


- 請使用 2.0 規格相容的 SSI 24-pin ATX 12V 電源供應器 (PSU)，才能提供至少 450W 高功率的電源，以供應足夠的電源需求。
- 請務必連接 8-pin +12V ATX 電源供應器，否則無法正確啟動電腦。
- 如果您的系統會搭載相當多的周邊設備，請使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。不適用或功率不足的電源供應器有可能會導致系統不穩定或者難以開機。
- 如果您想要安裝其他的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。



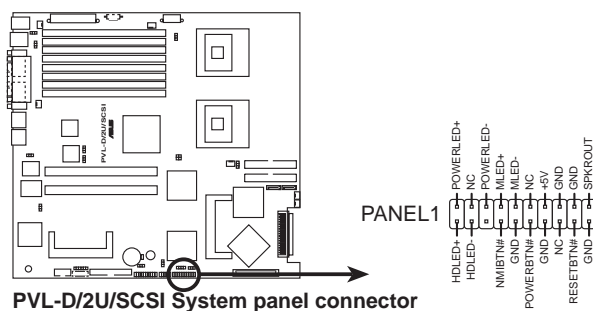
11. 背板 SMBus 裝置連接排針 (5-pin BPSMB1)

您可以透過本組排針，來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。



12. 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。



系統電源指示燈連接排針 (綠色, 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。

IDE 硬碟動作指示燈號接針 (紅色, 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。

機殼喇叭連接排針（橘色，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。

ATX 電源 / 軟關機開關連接排針（黃色，2-pin PWRSW）

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。

重開機開關連接排針（藍色，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。



您可以透過顏色來辨識並輕鬆連接各組排針。

13. 系統輔助控制面板連接排針（20-pin AUX_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。以下將針對各項功能作逐一簡短說明。

· 前面板 SMB（6-1 pin FPSMB）

本接針用來連接前面板的 SMBus 排線。

· LAN 存取指示燈（2-pin LAN1_LED, LAN2_LED）

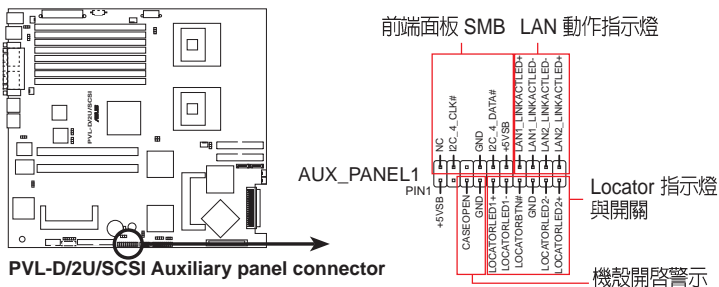
本接針用來連接前面板的 Gigabit LAN 存取指示燈。

· 機殼警示（4-1 pin CHASSIS）

在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一信號到這組接針，最後會由系統記錄下來這次的機殼開啓事件。若要關閉機殼警示功能，請使用 Jumper cap 短路”CASE OPEN”和”GND”排針。

· Locator 指示燈（6-pin LOCATOR）

這組兩腳位排針連接到電腦前面板的 Location 按鈕及指示燈。



第五章 BIOS 程式設定

5

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。針對自己的配備來作最佳化 BIOS 設定，可讓您的系統性統再提升。本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項組態設定。

5.1 管理、更新您的 BIOS 程式

下列軟體讓您可以管理與更新主機板上的 BIOS (Basic Input/Output System) 設定。

1. ASUS AFUDOS：在 DOS 模式下，以開機磁片來更新 BIOS 程式。
2. ASUS CrashFree BIOS 2：當 BIOS 程式毀損時，以開機磁片或驅動程式及公用程式光碟來更新 BIOS 程式。
3. ASUS Update：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。

上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。



建議您先將主機板原始的 BIOS 程式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。使用 AFUDOS 或華碩線上更新程式來拷貝主機板原始的 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

- a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
- b. 進入 DOS 模式後，鍵入 `format A: /S`，然後按下 <Enter> 鍵。

在 Windows XP 作業系統下

- a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
 - b. 由 Windows 桌面點選「開始」→「我的電腦」。
 - c. 點選「3 1/2 磁碟機」圖示。
 - d. 從選單中點選「File」，然後選擇「Format」，會出現「Format 3 1/2 Floppy Disk」視窗畫面。
 - e. 點選「Create a MS-DOS startup disk」，接著按下「開始」。
2. 請複製原始或最新的主機板 BIOS 檔案至開機磁碟片中。

5.1.2 使用 AFUDOS 更新 BIOS 程式

AFUDOS 軟體讓您可以在 DOS 環境下，使用存有最新的 BIOS 程式的開機片來更新 BIOS 程式。AFUDOS 軟體也可以將現行系統中的 BIOS 程式設定複製至磁碟片或硬碟中，這份複製的磁碟片或硬碟，可以作為當 BIOS 程式失去作用或系統毀損時的備份檔案。
複製現行系統中的 BIOS 程式

請依照以下步驟複製現行系統中的 BIOS 程式。



- 請先確認磁片不是寫入保護的狀態，並且有足夠的空間（至少 1024KB）可以儲存檔案。
- 在下圖中的 BIOS 訊息內容僅供參考，在您螢幕上所出現的資訊和本圖不一定完全相同。

1. 將主機板附贈的驅動程式與公用程式光碟中的 AFUDOS 程式（afudos.exe）複製到開機磁片。

2. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：

```
afudos /o[filename]
```

在這裡所指的「filename」，使用者可以不超過八個位元的方式來命名這個主檔名，並以不超過三個位元的方式來命名副檔名。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

主檔名 副檔名

3. 按下 <Enter> 按鍵，就可將 BIOS 程式複製到磁碟片。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.10
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
Reading flash ..... done
Write to file ...ok
A:\>
```

當 BIOS 程式複製至磁碟片的程序完成之後，就會回到 DOS 視窗畫面。

更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 AFUDOS 程式更新 BIOS 程式。

1. 從華碩網站 (<http://support.asus.com.tw>) 下載最新的 BIOS 檔案，將檔案儲存在開機磁片中。



請準備一張紙將 BIOS 的檔名寫下來，因為在更新過程中，您必須鍵入正確的 BIOS 檔案名稱。

2. 將 AFUDOS.EXE 程式由驅動程式及公用程式光碟中複製到存有 BIOS 檔案的開機磁片中。
3. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：
`afudos /i[filename]`

上列當中的「filename」指的就是由驅動程式及公用程式光碟拷貝至開機片的最新（或原始的）BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iI8021A00.100
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iI8021A00.100
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07 (03.11.24BB))
Copyright (C) 2003 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... 0x0008CC00 (9%)
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啓動系統！此舉將會導致系統損毀！

5. 當 BIOS 程式更新的程序完成之後，就會回到 DOS 視窗畫面，然後再重新開機。

```
A:\>afudos /iI8021A00.100
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2003 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```

5.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 2 工具程式，讓您在當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損時，可以輕鬆的從驅動程式及公用程式光碟中，或是從含有最新或原始的 BIOS 檔案的磁片中回復 BIOS 程式的資料。



1. 在執行更新 BIOS 程式之前，請準備隨主機板附贈的驅動程式及公用光碟程式，或是存有 BIOS 檔案的磁碟片。
2. 請確認在磁碟片中的 BIOS 檔案，有重新命名為「I802A00.rom」。

使用磁碟片回復 BIOS 程式

請依照以下步驟使用磁碟片回復 BIOS 程式。

1. 啟動系統。
2. 將存有原始的或最新的 BIOS 程式的磁片放入磁碟機中。
3. 接著會顯示如下圖所示的訊息，並自動檢查磁片中所存有的原始的或最新的 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

若是所有更新所需的檔案都可以在磁片中讀取得到，就會開始進行 BIOS 程式更新的程序。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "I8021A00.100". Completed.
Start flashing...
```



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！

4. 當系統更新完成時，會自動重新開機。

使用公用程式光碟回復 BIOS 程式

請依照以下步驟回復 BIOS 程式。

1. 將磁碟機中的磁片取出，然後啟動系統。
2. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機。
3. 接著會顯示如下圖所示的訊息，並自動檢查磁片中原始的或最新的 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...
```

4. 當系統偵測磁碟機內並無置放磁碟片，系統會自動偵測光碟機內是否有光碟片與檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy not found!  
Checking for CD-ROM...  
CD-ROM found!  
Reading file "iI8021A00.100". Completed.  
Start flashing...
```



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. 當 BIOS 更新完成時，會自動重新開機。



在驅動程式及公用程式光碟中的 BIOS 程式檔案也許並非為最新的 BIOS 檔案版本，請至華碩網站 (<http://support.asus.com.tw>) 來下載最新的 BIOS 檔案。

5.1.4 華碩線上更新

華碩線上更新程式是一套可以讓您在 Windows 作業系統下，用來管理、儲存與更新主機板 BIOS 檔案的公用程式。您可以使用華碩線上更新程式來執行以下的功能：

1. 儲存系統現有的 BIOS 程式。
2. 從網路上下載最新的 BIOS 程式。
3. 從更新的 BIOS 檔案更新 BIOS 程式。
4. 直接從網路上下載並更新 BIOS 程式。
5. 查看 BIOS 程式的版本。

這個程式可以在主機板附贈的驅動程式及公用程式光碟中找到。



在使用華碩線上更新程式之前，請先確認您已經經由內部網路對外連接，或者經由網際網路服務供應商（ISP）所提供的連線方式上網連接到網際網路。

安裝華碩線上更新程式

請依照以下的步驟安裝華碩線上更新程式。

1. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機中，會出現「驅動程式」選單。
2. 點選「公用程式」標籤，然後點選「華碩線上更新程式 VX.XX.XX」。
3. 華碩線上更新程式就會複製到系統中。

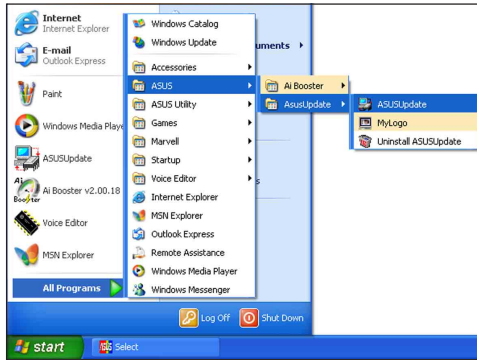


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的應用程式關閉。

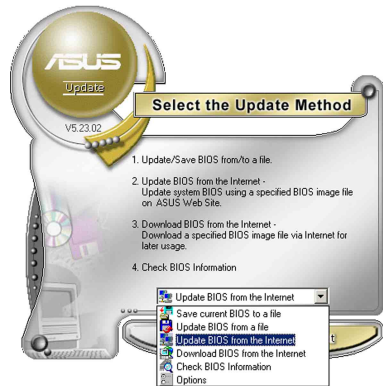
使用網路更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用網路更新 BIOS 程式。

1. 點選「開始→程式集→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。



2. 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from the Internet，然後按下「Next」繼續。



3. 請選擇離您最近的華碩 FTP 站台可避免網路壅塞，或者您也可以直接選擇「Auto Select」由系統自行決定。按下「Next」繼續。



- 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。按下「Next」繼續。
- 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。



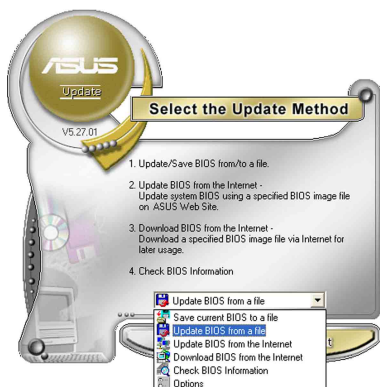
華碩線上更新程式可以自行透過網路下載 BIOS 程式。經常的更新才能獲得最新的功能。



使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式。

- 點選「開始→程式集→A S U S →ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。
- 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from a file，然後按下「Next」繼續。
- 在「開啓」的視窗中選擇 BIOS 檔案的所在位置，然後點選「儲存」。
- 最後再依照螢幕畫面的指示來完成 BIOS 更新的程序。



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 鍵, 就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 鍵, 那麼自我測試會繼續執行, 並阻止設定程式的啟動。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> + 鍵重新開機。

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。



1. 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。
2. 在本章節的 BIOS 程式畫面僅供參考, 將可能與您所見到的畫面有所差異。
3. 請至華碩網站 (<http://support.asus.com.tw>) 下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。

5.2.1 BIOS 程式選單介紹

功能項目	功能表列	設定值	線上操作說明
	BIOS SETUP UTILITY		
	Main Advanced Server Security Boot Exit		
	System Overview		
	System Date	[Tue 06/21/2005]	Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.
	System Time	[11:10:19]	
	Legacy Diskette A	[1.44M, 3.5 in]	Use [+] or [-] to configure system time.
	▶ IDE Configuration		
	▶ Primary IDE Master	: [ST3122A]	◀ → Select Screen ↑ ↓ Select Item + - Change Option F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit
	▶ Primary IDE Slave	: [ASUS CD-S520A]	
	▶ Secondary IDE Master	: [Not Detected]	
	▶ Secondary IDE Slave	: [Not Detected]	
	▶ Third IDE Master	: [Not Detected]	
	▶ Fourth IDE Master	: [Not Detected]	
	▶ System Information		
	v02.58 (C) Copyright 1985-2004, American Megatrends, Inc.		

選單項目

操作功能鍵

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 本項目提供系統基本設定。
- Advanced 本項目提供系統進階功能設定（APM）。
- Server 本項目提供伺服器進階功能設定。
- Security 本項目提供安全功能設定。
- Boot 本項目提供開機磁碟設定。
- Exit 本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

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。

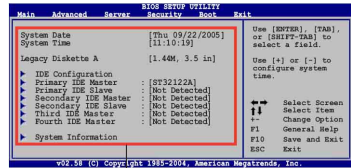


操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

5.2.4 選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，如右圖紅線所框選的地方，即選擇 Main 選單所出現的項目。

點選選單中的其他項目（例如：Main、Advanced、Server、Security、Boot 與 Exit）也會出現該項目不同的選項。



主選單功能的選單項目

5.2.5 子選單

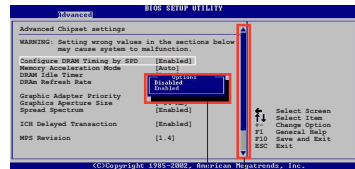
在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

5.2.6 設定值

這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前運作狀態，並無法更改，那麼此類項目就會以淡灰色顯示。而可更改的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示，代表這是可更改的項目。

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。



設定視窗

捲軸

5.2.8 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。

5.2.9 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。

5.3 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。



5.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

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（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

5.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]

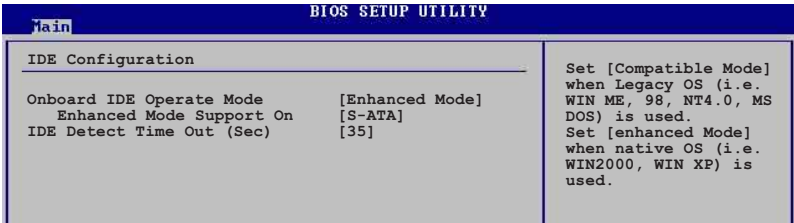
設定系統的時間（通常是目前的时间），格式分別為時、分、秒，有效值則為時（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可以使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 組合鍵切換時、分、秒的設定，直接輸入數字。

5.3.3 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：[Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]。

5.3.4 IDE 裝置設定 (IDE Configuration)

本選單讓您設定或變更 IDE 裝置的相關設定。選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。



Onboard IDE Operate Mode [Enhanced Mode]

本項目因應使用者作業系統的不同而設計，若您使用 Windows 2000/XP 或更新的作業系統，請設為 [Enhanced Mode]。設定值有：[Compatible Mode] [Enhanced Mode]。



Enhanced Mode Support on 只有當 Onboard IDE Operate Mode 設為 [Enhanced Mode] 才會出現。

Enhanced Mode Support On [S-ATA]

本項目提供您設定序列式 ATA、並列式 ATA，或同時使用序列式 ATA 與並列式 ATA 裝置，建議您保持此預設值來維持系統的穩定性。設定值有：[P-ATA+S-ATA] [S-ATA] [P-ATA]。

IDE Detect Time Out [35]

本項目用來選擇自動偵測 ATA/ATAPI 裝置的等待時間。設定值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]。

5.3.5 IDE 裝置選單 (Primary, Secondary IDE Master, Third and Fourth IDE Master)

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 IDE 裝置，程式將 IDE 各通道的主副裝置獨立為單一選項，選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。



在畫面中出現的各個欄位 (Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA 與 SMART monitoring) 的數值皆為 BIOS 程式自動偵測裝置而得。若欄位顯示為 N/A，代表沒有裝置連接於此系統。

Type [Auto]

本項目可讓您選擇 IDE 裝置類型。選擇 Auto 設定值可讓程式自動偵測與設定 IDE 裝置的類型；選擇 CDROM 設定值則是設定 IDE 裝置為光學裝置；而設定為 ARMD (ATAPI 可移除式媒體裝置) 設定值則是設定 IDE 裝置為 ZIP 磁碟機、LS-120 磁碟機或 MO 磁光碟機等。設定值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]。

LBA/Large Mode [Auto]

開啓或關閉 LBA 模式。設定為 [Auto] 時，系統可自行偵測裝置是否支援 LBA 模式，若支援，系統將會自動調整為 LBA 模式供裝置使用。設定值有：[Disabled] [Auto]。

Block (Multi-sector Transfer) [Auto]

開啓或關閉資料同時傳送多個磁區功能。當您設為 [Auto] 時，資料傳送便可同時傳送至多個磁區，若設為 [Disabled]，資料傳送便只能一次傳送一個磁區。設定值有：[Disabled] [Auto]。

PIO Mode [Auto]

選擇 PIO 模式。設定值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]。

DMA Mode [Auto]

選擇 DMA 模式。設定值有：[Auto] [SWDAM0] [SWDAM1] [SWDAM2] [MWDAM0] [MWDAM1] [MWDAM2] [UDAM0] [UDAM1] [UDAM2]。

SMART Monitoring [Auto]

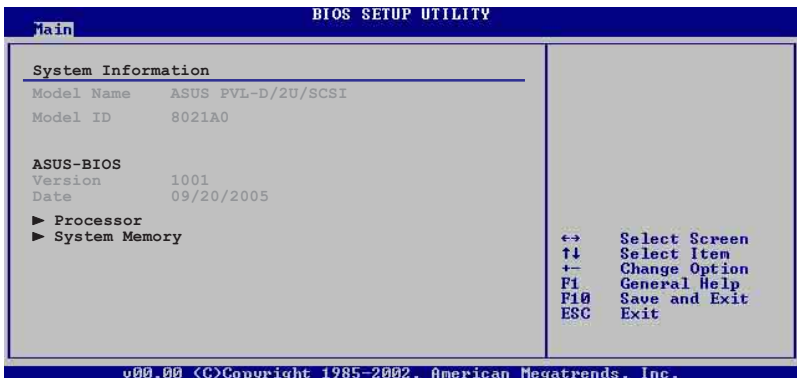
開啓或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

32Bit Data Transfer [Disabled]

開啓或關閉 32 位元資料傳輸功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

5.3.6 系統資訊 (System Information)

本選單可自動偵測系統的 BIOS 版本、處理器與記憶體相關資料。



Model Name

本項目顯示目前所自動偵測到的華碩主機板型號。

Model ID

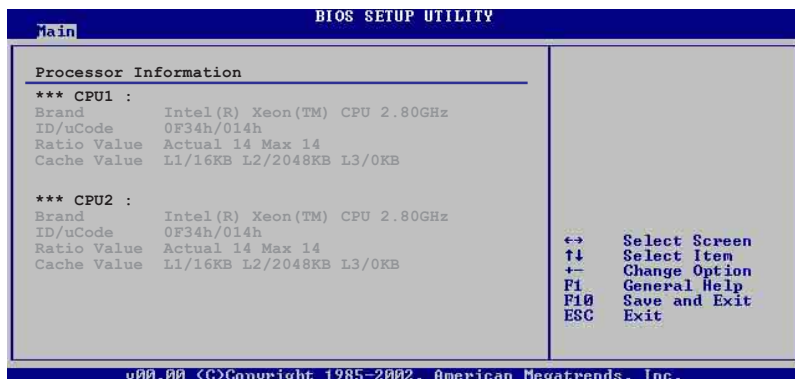
本項目顯示自動偵測到的主機板編號。

ASUS BIOS

本項目顯示目前自動偵測到的主機板 BIOS 版本。

Processor Information

本項目顯示目前所自動偵測到的單處理器或雙處理器資訊。



System Memory Information

本項目顯示自動偵測到目前所安裝的 DDR2 記憶體資訊。

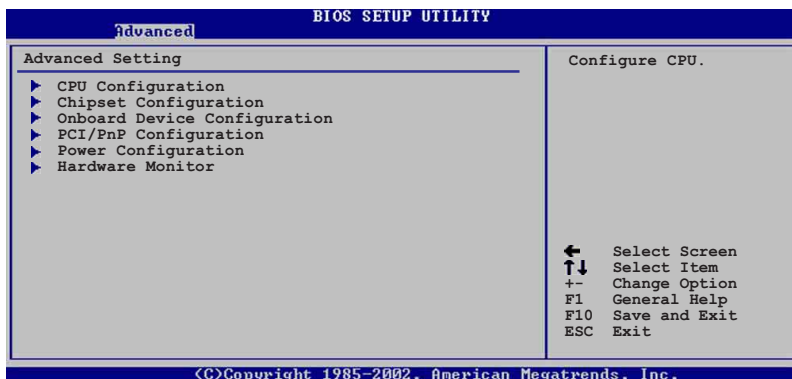


5.4 進階選單 (Advanced menu)

進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。

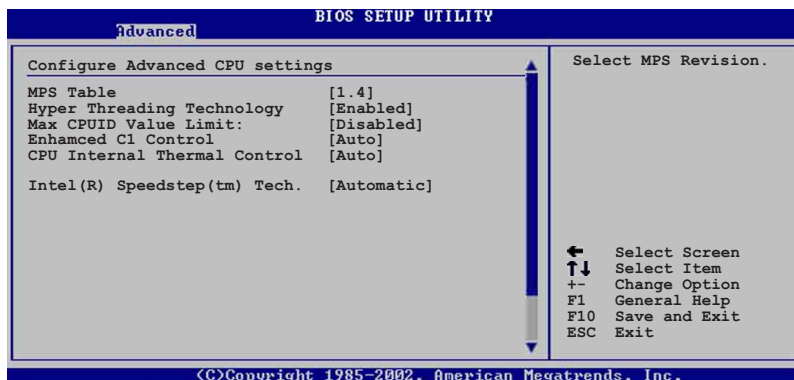


注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



5.4.1 處理器設定 (CPU Configuration)

本項目可讓您得知中央處理器的各項資訊與變更中央處理器的相關設定，請選擇所需的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



MPS Revision [1.4]

本項目可讓您選擇多重處理器系統的版本。設定值有：[1.1] [1.4]。

Hyper-Threading Technology [Enabled]

本項目用來啟動或關閉中央處理器的 Hyper-Threading 技術。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Max CPUID Value Limit [Disabled]

當您欲使用不支援延伸的 CPUID 功能的作業系統時，請將本項目設定為 [Enabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Enhanced C1 Control [Auto]

當這選項設定為 [Auto] 時，BIOS 會自動偵測 CPU 是否有支援 C1E 功能，在 C1E 啟動模式下，CPU 的耗電量會低於 CPU idle 狀態。設定值有：[Auto] [Disabled]。

Cpu Internal Thermal Control [Auto]

當這個選項設定為 [Auto] 時，BIOS 會自動偵測中央處理器是否有支援溫度控制功能。設定值有：[Auto] [Disabled]。



以下的項目只有當您安裝支援 EIST (Enhanced Intel SpeedStep Technology) 技術的 Intel Pentium® 4 處理器時，才會顯示。

Intel(R) Speedstep(tm) Tech [Automatic]

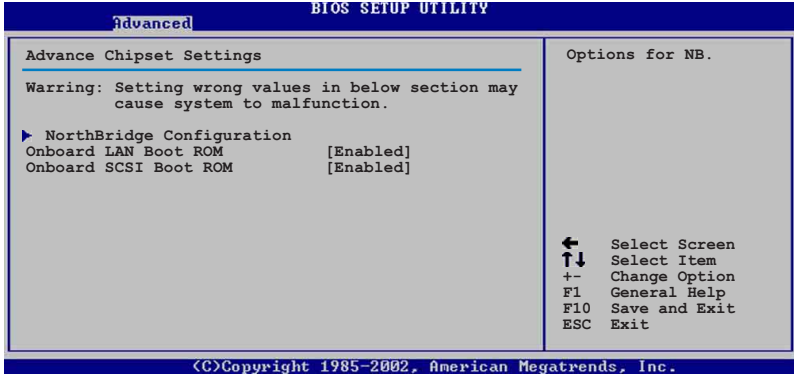
提供您使用 Intel EIST 技術，當設定為 [Automatic] 時，您可以透過作業系統內的 EIST 功能來調節系統電源設定。設定值有：[Automatic] [Disabled]。



主機板內附一個支援 EIST 的 BIOS 檔案。

5.4.2 晶片設定 (Chipset Configuration)

本選單可讓您變更晶片組的進階設定，請選擇所需的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



Onboard LAN Boot ROM [Enabled]

本項目用來啟動或關閉內建的網路控制器上的隨選記憶體。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard SCSI Boot ROM [Enabled]

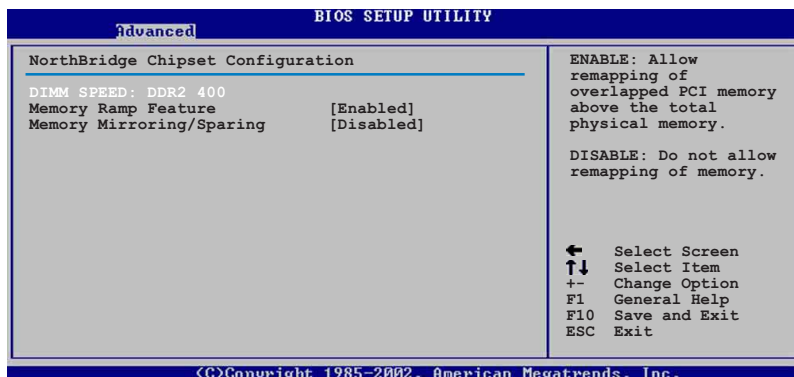
這個項目用於啓用或關閉主機板內建 SCSI 控制器的隨選記憶體 (Option ROM) 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



上面的項目僅在 SCSI 模式下，才會提供。

北橋晶片設定 (NorthBridge Configuration)

本選單可讓您變更北橋晶片的設定。



DIMM Speed

本項目顯示所安裝的 DIMM（記憶體模組）類型與速度。這個項目為自動偵測的設計，不需透過手動設定。

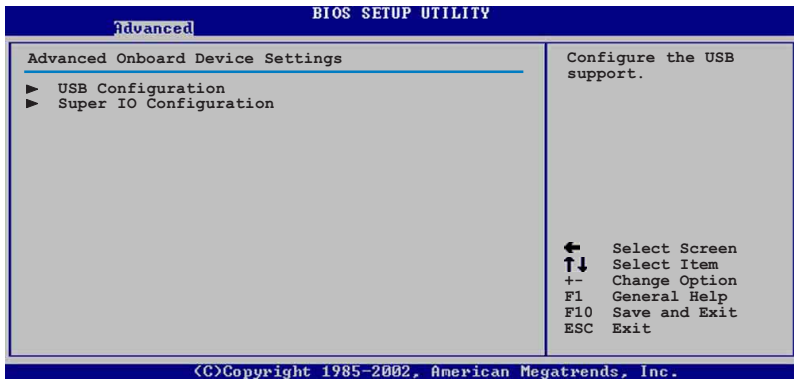
Memory Remap Feature [Enabled]

本項目可以讓您在實體記憶體中，重新導向重疊的 PCI 記憶體。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Memory Mirroring/Sparing [Disabled]

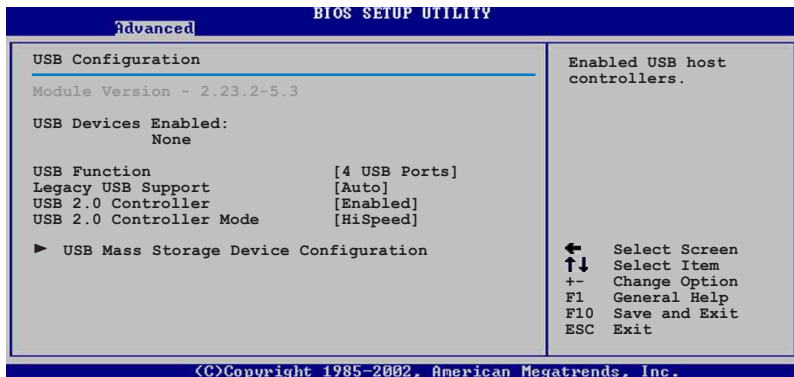
這個功能必須在特定記憶體配置安裝下，是用來開啓 Mirroring 或 Sparing 功能，設定值有：[Disabled] [Mirroring] [Sparing]。

5.4.3 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)



USB 裝置設定 (USB Configuration)

本選單可讓您變更 USB 控制器的進階設定，請選擇所需的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



在 Module Version 與 USB Devices Enabled 項目中會顯示自動偵測到裝置。若無連接任何裝置，則會顯示 None。

USB Function [4 USB Ports]

本項目用來啟動或關閉內建的 USB 功能。設定值有：[Disabled] [2 USB Ports] [4 USB Ports]。

Legacy USB Support [Auto]

本項目用來啟動或關閉支援 USB 裝置功能。當設定為預設值 [Auto] 時，系統可以在開機時便自動偵測是否有 USB 裝置存在，若是，則啟動 USB 控制器；反之則不會啟動。但是若您將本項目設定為 [Disabled] 時，那麼無論是否存在 USB 裝置，系統內的 USB 控制器都處於關閉狀態。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

USB 2.0 Controller [Enabled]

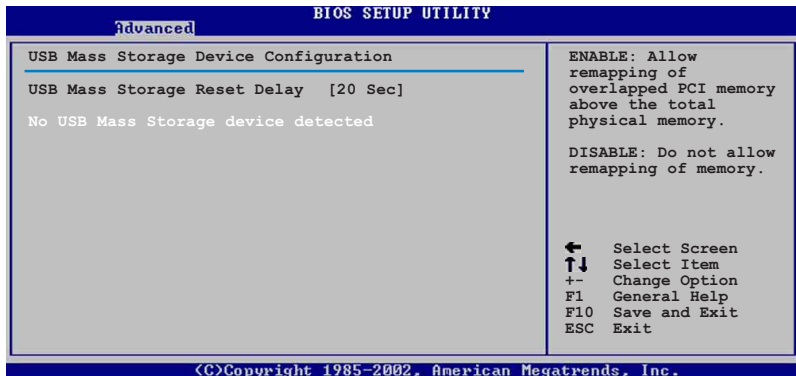
本項目用來啟動或關閉 USB 2.0 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

本項目用來設定 USB 2.0 裝置的傳輸速率模式。設定值分別有 HiSpeed (480Mbps) 與 Full Speed (12Mbps) 模式。設定值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

USB Mass Storage Device Configuration

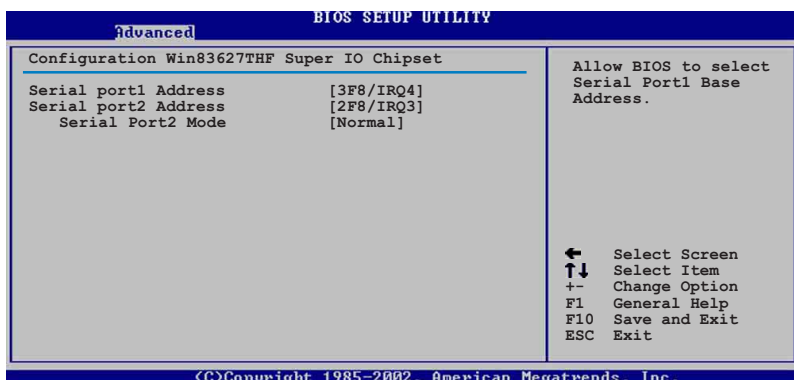
本選單可讓您變更 USB 控制器的進階設定，請選擇所需的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



USB Mass Storage Reset Delay [20 Sec]

本項目用來提供您設定 USB 大容量儲存裝置，在延遲幾秒後會自動重新開機。設定值有：[10 Sec] [20 Sec] [30 Sec] [40 Sec]。

Super I/O 設定



Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本項目可以設定序列埠 COM 1 的位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

Serial Port2 Address [2F8/IRQ3]

本項目可以設定序列埠 COM 2 的位址。設定值有：[Disabled] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

Serial Port2 Mode [Normal]

本項目提供您選擇序列埠 COM2 的模式。設定值有：[Normal] [IrDA] [Ask IR]。



以下的項目只有在 **Serial Ports Mode** 設為 [IrDA] 或 [Ask IR]，才會顯示。

IR I/O Pin Select [SINB/SOUTHB]

本項目提供您經由 COM2 埠（IR 模式）來接收或傳送。設定值有：[SINB/SOUTHB] [IRRY/IRTX]。

IR Duplex Mode [Half Duplex]

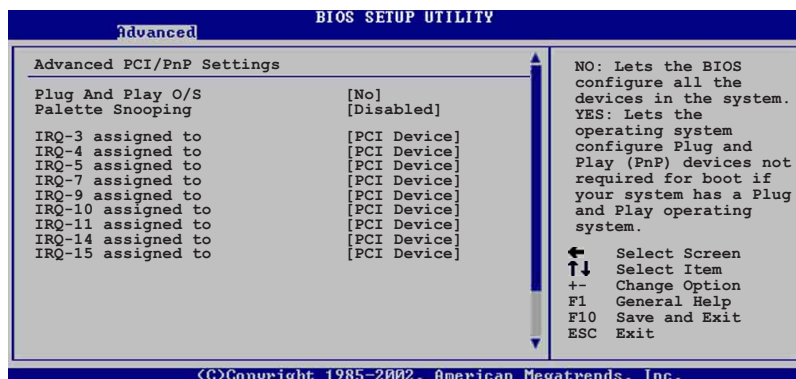
本項目提供 BIOS 來設定 COM2 埠（IR 模式）為全雙工或半雙工。設定值有：[Full Duplex] [Half Duplex]。

5.4.4 PCI 隨插即用裝置 (PCI/PnP Configuration)

本選單可讓您變更 PCI/PnP 裝置的進階設定，其包含了供 PCI/PnP 裝置所使用的 IRQ 位址與 DMA 通道資源與記憶體區塊大小設定，讓任一個 PCI/PnP 或 legacy ISA 可以使用，以及提供您設定 legacy ISA 裝置的記憶體大小。



注意！在您進行本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



Plug And Play O/S [No]

當設為 [No]，BIOS 程式會自行調整所有裝置的相關設定。若您安裝了支援隨插即用功能的作業系統，請設為 [Yes]。設定值有：[No] [Yes]。

Palette Snooping [Disabled]

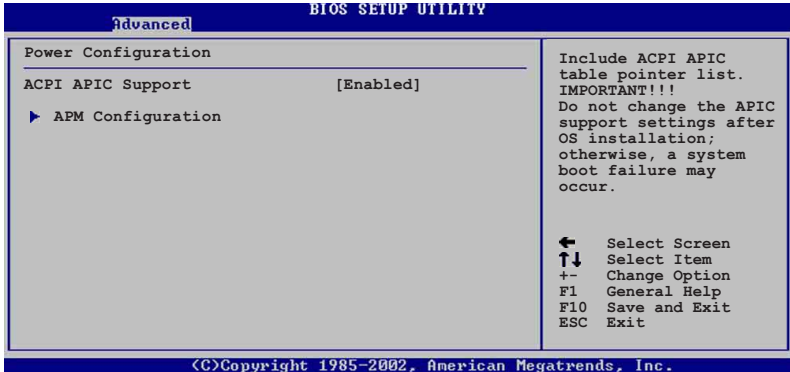
有一些非標準架構的顯示卡，如 MPEG 或者是圖形加速卡，也許會有運作不正常的情況發生。將這個項目設定在 [Enabled]，可以改善這個問題。如果您使用的是標準的 VGA 顯示卡，那麼請保留預設值 [Disabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

IRQ-xx assigned to [PCI Device]

當設定為 [PCI Device]，指定的 IRQ 位址可以讓 PCI/PnP 硬體裝置使用。當設定為 [Reserved]，IRQ 位址會保留給 ISA 硬體裝置使用。設定值有：[PCI Device] [Reserved]。

5.4.5 電源管理（Power Configuration）

電源管理選單選項，可以讓您變更進階電源管理（APM）與 ACPI 的設定。請選擇下列選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。



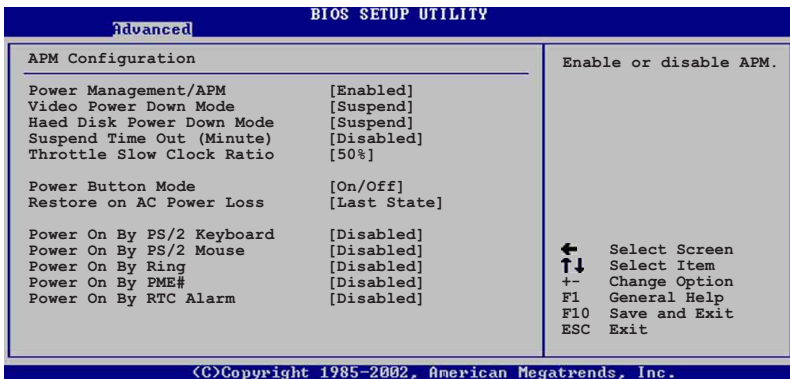
ACPI APIC Support [Enabled]

本項目可讓您決定是否增加 ACPI APIC 表單至 RSDT 指示清單，當設定為 [Enabled] 時，ACPI APIC 表單會包含在 RSDT 指示清單中。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



當您已經安裝好作業系統時，請不要再變更本項目的設定，否則可能會導致開關機時出現異常狀況。

進階電源管理設定 (APM Configuration)



Power Management [Enabled]

本項目可以讓您開啓或關閉主機板的進階電源管理 (APM) 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

Video Power Down Mode [Suspend]

本項目可以用來讓您選擇螢幕電源關閉的模式。設定值有：[Disabled] [Standby] [Suspend]。

Hard Disk Power Down Mode [Suspend]

本項目可以用來讓您選擇硬碟機電源關閉的模式。設定值有：[Disabled] [Standby] [Suspend]。

Suspend Time Out [Disabled]

本項目用來讓您選擇當電腦系統進入省電暫停狀態的時間。設定值有：[1 Min] [2 Min] [4 Min] [8 Min] [10 Min] [20 Min] [30 Min] [40 Min] [50 Min] [60 Min]。

Throttle Slow Clock Ratio [50%]

本項目用來讓您選擇時脈週期的調節速度百分比。設定值有：[87.5%] [75.0%] [62.5%] [50.0%] [37.5%] [25.0%] [12.5%]

Power Button Mode [On/Off]

本項目用來設定在按下電源開關時，是將系統關機或是進入睡眠狀態。設定值有：[On/Off] [Suspend]。

Restore on AC Power Loss [Last State]

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]。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以指定要使用鍵盤上的哪一個功能鍵來開機。要使用本功能，A T X 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

當您將本選項設定成 [Enabled] 時，您可以利用 PS2 滑鼠來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On Ring [Disabled]

本項目當您選擇為 [Enabled] 模式時，電腦在軟體關機模式下，則可以透過數據機來做喚醒動作。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

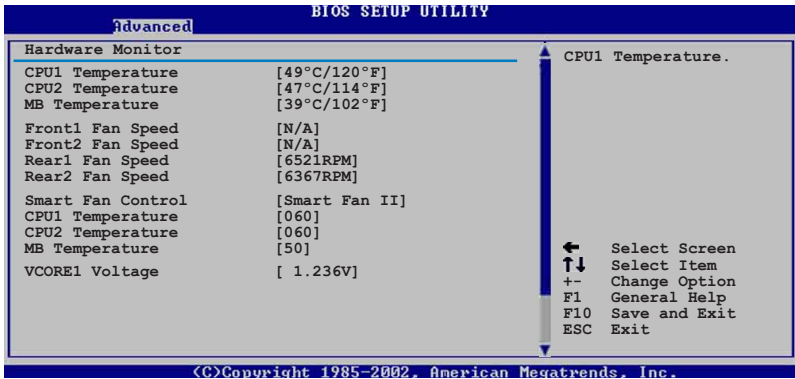
Power On By PME# [Disabled]

當本項目設定為 [Enabled] 時，且當電腦在軟體關機模式下，您可以透過 PME 功能來進行電腦喚醒的動作。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

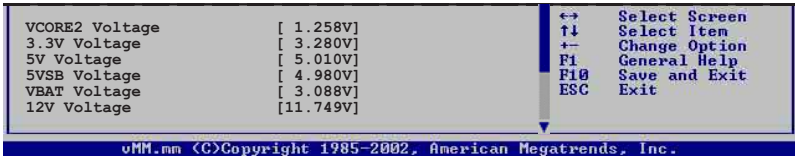
Power On By RTC Alarm [Disabled]

本項目可以讓您開啓或者關閉即時時鐘 (R T C) 的喚醒功能，當您設為 [Enabled] 時，將出現 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 與 RTC Alarm Second 子項目，您可自行設定時間讓系統自動開機。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

5.4.6 硬體監控功能 (Hardware Monitor)



使用方向鍵可以下拉這個功能表



CPU1/CPU2 Temperature [xxx°C/xxx°F]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系列主機板具備了中央處理器以及主機板的溫度感測器，可自動偵測並顯示目前主機板與處理器的溫度。



若您僅安裝 1 顆處理器，則 **CPU2 Temperature** 項目會顯示為 [N/A]。

Front1/Front2 Fan Speed [N/A]

Rear1/Rear2 Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

爲了避免系統因爲過熱而造成損壞，本系列主機板備有中央處理器、前置與後置散熱風扇的轉速 RPM (Rotations Per Minute) 監控，所有的風扇都設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。



在正常情況，後端會連接 2 個 60mm 風扇，並在 BIOS 中的 Rear1/Rear2 Fan Speed 項目中顯示其轉速值。

Smart Fan Control [Smart Fan II]

本項目用來啓動或關閉 ASUS Q-Fan 功能，ASUS Q-Fan 能視個人的需求，來為系統調整適合的風扇速率。設定值有：[Disabled] [Smart Fan] [Smart Fan II]。



CPU1/CPU2 Temperature 與 MB Temperature 項目只有在 Smart Fan Control 設定為 [Smart Fan] 或 [Smart Fan II] 時，才會出現。

CPU1/CPU2 Temperature [xxx]

MB Temperature [xxx]

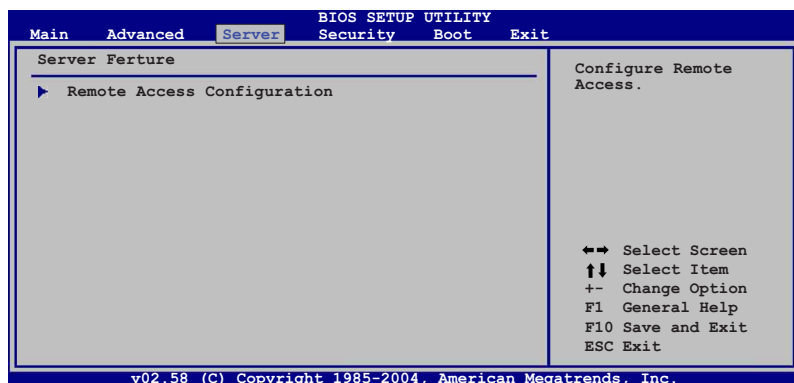
本項目提供您設定當智慧型風扇控制功能啓用時，顯示 CPU 與系統的起始溫度。

Vcore1/2 Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 5VSB Voltage, VBAT Voltage, 12V Voltage

本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。

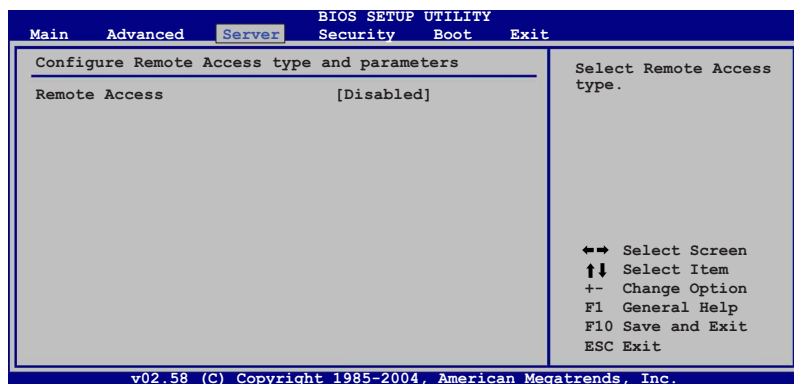
5.5 伺服器選單 (Server menu)

伺服器選單選項，可以讓您變更伺服器進階功能的設定。請選擇下列選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。



遠端存取設定 (Remote Access Configuration)

本選單可讓您設定遠端遙控存取的功能，請選擇所需的項目，並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



Remote Access [Disabled]

本項目用以開啓或關閉遠端存取功能。設定本項為 [Enabled] 時則可以進行其他細節項目的設定；設定為 [Disabled] 則以下的項目都不會顯示。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



當 **Remote Access** 設定為 [Enabled] 時，其他的功能項目將會顯示，如以下所介紹。

Serial port number [COM1]

本項目為設定序列埠的讀取控制功能，請先確定所有選擇的埠已經啓用。設定值有：[COM1] [COM2]。

Baudrate [19200]

本項目提供您選擇序列埠的設定。設定值有：[115200] [57600] [38400] [19200] [9600]。

Flow Control [None]

本項目提供您選擇控制讀取的流程。設定值有：[None] [Hardware] [Software]。

Redirection After BIOS POST [Always]

在開機進行 POST 後，設定讀取的模式。當本項目設定為 [Always] 時，某些作業系統可能不會有任何動作。設定值有：[Disabled] [Boot Loader] [Always]。

Terminal Type [ANSI]

本選項為提供您選擇目標的終端類型。設定值有：[ANSI] [VT100] [VT-UTF8]。

VT-UTFB Combo Key Support [Disabled]

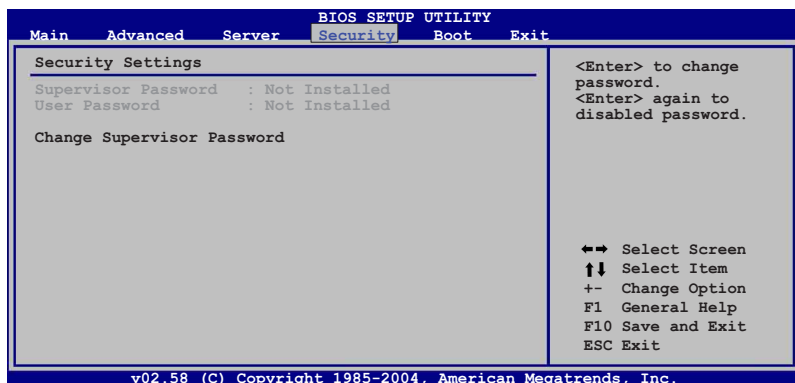
本項目提供開啓或關閉 VT-UTF8 給 ANSI 或 VT100 終端的複合按鍵。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Media Type [Serial]

本項目提供資料傳輸介面設定。設定值有：[Serial] [LAN] [Serial+LAN]。

5.6 安全性選單 (Security)

本選單可讓您改變系統安全設定。請選擇下列選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。



Change Supervisor Password (變更系統管理員密碼)

本項目是用於變更系統管理員密碼。本項目的運作狀態會於畫面上方以淡灰色顯示。預設值為 **Not Installed**。當您設定密碼後，則此項目會顯示 **Installed**。

請依照以下步驟設定系統管理員密碼 (Supervisor Password)：

1. 選擇 **Change Supervisor Password** 項目並按下 <Enter>。
2. 於 **Enter Password** 視窗出現時，輸入欲設定的密碼，可以是六個字元內的英文、數字與符號，輸入完成按下 <Enter>。
3. 按下 <Enter> 後 **Confirm Password** 視窗會再次出現，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，系統會出現 **Password Installed** 訊息，代表密碼設定完成。若出現 **Password do not match!** 訊息，代表於密碼確認時輸入錯誤，請重新輸入一次。此時畫面上方的 **Supervisor Password** 項目會顯示 **Installed**。

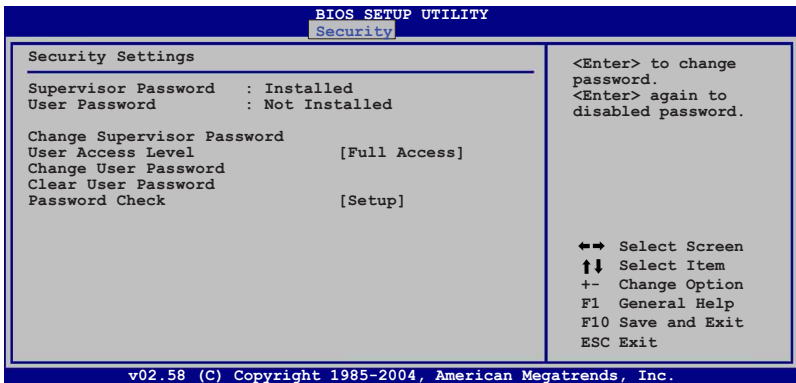
若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程序，再執行一次密碼設定。

若要清除系統管理員密碼，請選擇 **Change Supervisor Password**，並於 **Enter Password** 視窗出現時，直接按下 <Enter>，系統會出現 **Password uninstalled** 訊息，代表密碼已經清除。



若您忘記設定的 BIOS 密碼，可以採用清除 CMOS 即時鐘 (RTC) 記憶體。請參閱「2.6 跳線選擇區」一節取得更多資訊。

當您設定系統管理者密碼之後，會出現下列選項讓您變更其他安全方面的設定。



User Access Level [Full Access]

當您設定系統管理員密碼後，本項目將會出現。本項目可讓您選擇 BIOS 程式存取限制權限等級，若使用者沒有輸入系統管理員密碼，則需依照權限等級存取 BIOS 程式。設定值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

- No Access 使用者無法存取 BIOS 程式。
- View Only 允許使用者讀取 BIOS 程式但無法變更任何項目。
- Limited 允許使用者僅能存取 BIOS 程式的某些項目。例如：系統時間。
- Full Access 允許使用者存取完整的 BIOS 程式。

Change User Password (變更使用者密碼)

本項目是用於變更使用者密碼，運作狀態會於畫面上方以淡灰色顯示，預設值為 Not Installed。當您設定密碼後，則此項目會顯示 Installed。設定使用者密碼 (User Password)：

1. 選擇 Change User Password 項目並按下 <Enter>。
2. 在 Enter Password 視窗出現時，請輸入欲設定的密碼，可以是六個字元內的英文、數字與符號。輸入完成按下 <Enter>。
3. 接著會再出現 Confirm Password 視窗，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，系統會出現 Password Installed. 訊息，代表密碼設定完成。若出現 Password do not match! 訊息，代表於密碼確認時輸入錯誤，請重新輸入一次。此時畫面上方的 User Password 項目會顯示 Installed。

若要變更使用者的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

若要清除密碼，請再選擇 **Change User Password**，並於 **Enter Password** 視窗出現時，直接按下 <Enter>，系統會出現 **Password uninstalled.** 訊息，代表密碼已經清除。

Clear User Password（清除使用者密碼）

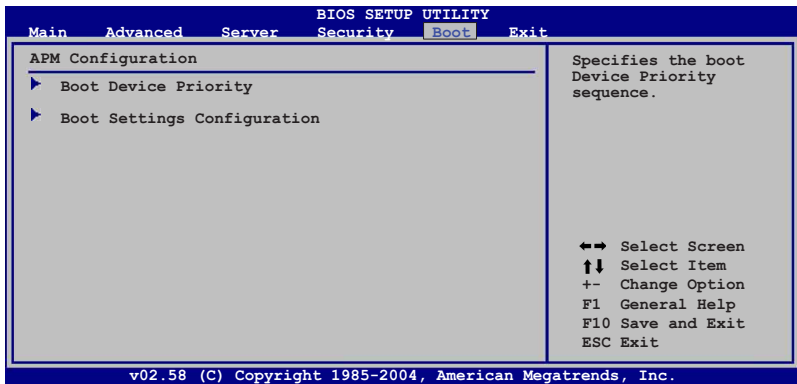
本項目可讓您清除使用者密碼。

Password Check [Setup]

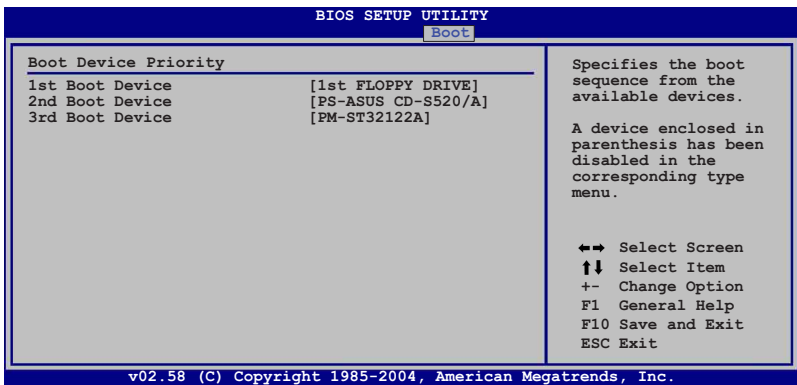
當您將本項目設為 **[Setup]**，BIOS 程式會於使用者進入 BIOS 程式設定畫面時，要求輸入使用者密碼。若設為 **[Always]** 時，BIOS 程式會在開機過程亦要使用者輸入密碼。設定值有：**[Setup]** **[Always]**。

5.7 啓動選單 (Boot menu)

本選單可讓您改變系統啓動裝置與相關功能。



5.7.1 啓動裝置順序 (Boot Device Priority)



1st~xxth Boot Device [xxx Drive]

本項目讓您自行選擇開機磁碟並排列開機裝置順序。依照 1st、2nd、3rd 順序分別代表其開機裝置順序。而裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。設定值有：[xxx Drive] [Disbaled]。

5.7.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)

BIOS SETUP UTILITY					
Main	Advanced	Server	Security	Boot	Exit
Boot Settings Configuration					
Quick Boot			[Enabled]		
Full Screen Logo			[Enabled]		
Bootup Num-Lock			[On]		
PS/2 Mouse Support			[Auto]		
Wait For 'F1' If Error			[Enabled]		
Hit 'DEL' Message Display			[Enabled]		
Interrupt 19 Capture			[Enabled]		
			Specifies the boot allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.		

Quick Boot [Enabled]

本項目可讓您決定是否要略過主機板的自我測試功能 (POST)，開啓本項目將可加速開機的時間。當設定為 [Disabled] 時，BIOS 程式會執行所有的自我測試功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用個人化開機畫面，請將本項目設定為啓用 [Enable]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



如果您欲使用華碩 MyLogo2™ 功能，請務必將 **Full Screen Logo** 項目設定為 [Enabled]。

Bootup Num-Lock [On]

本項目讓您設定在開機時 NumLock 鍵是否自動啓動。設定值有：[Off] [On]。

PS/2 Mouse Support [Auto]

本項目可以讓您開啓或關閉支援 PS/2 滑鼠的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

Wait for 'F1' If Error [Enabled]

當您將本項目設為 [Enabled]，那麼系統在開機過程出現錯誤訊息時，將會等待您按下 [F1] 鍵確認才會繼續進行開機程序。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

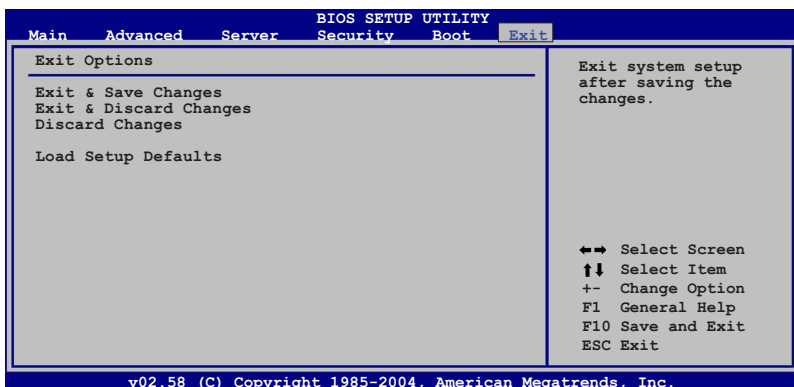
當您將本項目設為 [Enabled] 時，系統在開機過程中會出現「Press DEL to run Setup」訊息。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Interrupt 19 Capture [Enabled]

當您使用某些 PCI 介面卡有內建韌體程式 (例如：SCSI 介面卡)，如果有需要透過 Interrupt 19 啓動，則請將本項目設為 [Enabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

5.8 離開 BIOS 程式 (Exit menu)

本選單可讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。



按下 <Esc> 鍵並不會立即離開 BIOS 程式，要從此選單上選擇適當的項目，或按下 <F10> 鍵才會離開 BIOS 程式。

Exit & Save Changes

當您調整 BIOS 設定完成後，請選擇本項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。按下 <Enter> 鍵後將出現一個詢問視窗，選擇 [OK]，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式；若是選擇 [Cancel]，則繼續 BIOS 程式設定。



假如您想離開 BIOS 設定程式而不存檔離開，按下 <Esc> 鍵，BIOS 設定程式，會立刻出現一個對話視窗詢問您「Discard configuration changes and exit now?」，選擇 [Yes] 不將設定值存檔並離開 BIOS 設定程式，選擇 [Cancel] 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，即出現詢問對話窗，選擇 [OK]，不將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式，先前所做的設定全部無效；若是選擇 [Cancel]，回到 BIOS 設定程式。

Discard Changes

若您想放棄所有設定，將所有設定值回復原先 BIOS 設定值，請選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [OK]，將所有設定值改爲出廠預設值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [Cancel]，則繼續 BIOS 程式設定，本次修改過的設定仍然存在。

Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，將所有設定值改爲出廠預設值，您可以在任何一個選單按下 <F5>，或是選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [OK]，將所有設定值改爲出廠預設值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [Cancel]，則繼續 BIOS 程式設定。

第六章 磁碟陣列設定



在本章節中，我們將介紹伺服器內所需要的磁碟陣列之相關安裝與設定。

6.1 設定 RAID 功能

6.1.1 RAID 功能說明

本主機板支援以下幾種磁碟陣列 (RAID) 模式：

PVL-D/2U/SCSI 主機板：

透過本主機板內建的 Adaptec AIC-7902W SCSI 控制晶片提供 SCSI RAID 功能，可支援 RAID 0,1 與 0+1 的設定。

關於各個磁碟陣列的設定方式，請參考以下的敘述。

RAID 0 的主要功能為「Data striping」，即區塊延展。其運作模式是將磁碟陣列系統下所有硬碟組成一個虛擬的大硬碟，而資料存取方式是平均分散至多顆硬碟，是以並行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟，如此可增加存取的速度，若以二顆硬碟所建構的 RAID 0 磁碟陣列為例，傳輸速度約為陣列中轉速最慢的硬碟的二倍速度。整體而言，RAID 0 模式的磁碟陣列可增加資料傳輸的效能與速率。

RAID 1 的主要功能為「Data Mirroring」，即資料映射。其運作模式是將磁碟陣列系統所使用的硬碟，建立為一組映射對應 (Mirrored Pair)，並以平行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟。而寫入至各個硬碟的資料是完全一樣的，在讀取資料時，則可由本組內所有硬碟同時讀出。而 RAID 1 模式的磁碟陣列最主要就是其容錯功能 (fault tolerance)，它能在磁碟陣列中任何一顆硬碟發生故障的情況時，其它硬碟仍可以繼續動作，保持系統不中斷運行。即使陣列中某一顆硬碟損毀時，所有的資料仍會完整地保留在磁碟陣列的其它硬碟中。

RAID 0+1 的組成原則為資料區塊延展 (Data striping) 與資料映射 (Data Mirroring) 的組合，不需同位檢查 (多餘資料) 所有的計算與寫入。具備 RAID 0+1 的設定，可以讓您獲得 RAID 0 與 RAID 1 設定的所有優勢。您可以使用四顆新的硬碟裝置或使用一個現存的硬碟，再加上三顆新的硬碟來進行這項功能設定。

JBOD 亦即「Just a Bunch of Disks」的縮寫，也被稱為「跨距」功能 (Spanning)，在設定上 JBOD 模式並非依循 RAID 設定方式，但卻同樣是將資料存取於多顆硬碟裝置中，且在作業系統中 JBOD 硬碟同樣也是被視為一顆硬碟裝置。在實際功能上，JBOD 模式僅在於提供更大的存取容量，而不能如同 RAID 功能一般提供容錯與效能提升的趨勢。



若您欲安裝作業系統並同時啟動 RAID 磁碟陣列功能，請先將公用程式光碟內的 RAID 驅動程式檔案複製至磁片中，如此才能於安裝作業系統時一併驅動磁碟陣列功能。請參閱本章節的相關介紹。



由於 Adaptec 驅動程式的限制，7902 HostRAID 在 Windows 2000 Server w/ SP4 環境中不支援 PAE 模式。

6.1.2 硬碟安裝

本主機板支援 Serial ATA 與 SCSI (僅 NCLD-DS2 主機板支援) 硬碟裝置來進行 RAID 設定，爲了達到最理想的效能，當您進行磁碟陣列的硬體安裝時，請使用相同規格與容量的硬碟機來安裝。

要進行 RAID 設定，請依照以下的步驟，先來安裝 SCSI 硬碟機：

1. 依照本手冊前面所介紹的硬碟安裝方式，將 SCSI 硬碟機裝入擴充槽中。
2. 在 SCSI 硬碟的後方，連接 SCSI 排線與電源。
3. 將另一端 SCSI 排線連接到主機板上。



請參考第 4 章關於 BIOS 程式進入與調整的相關介紹。

6.1.3 RAID 設定工具程式

基於您所連接的 RAID 組合方式，您可以透過工具程式的輔助，來經由 RAID 控制器建立磁碟陣列的使用環境。舉例來說，若您安裝 SCSI 硬碟裝置在內建支援 Adaptec AIC-7902W RAID 控制器的主機板上，您就可以透過 Adaptec SCSISelect(TM) Utility! (工具程式) 來進行設定。請參考以下的介紹，來進行每個 RAID 功能的設定。

6.2.1 設定 SCSI 控制器

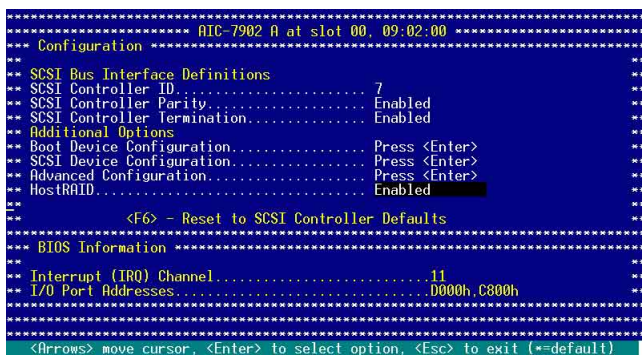
當您要建立 SCSI RAID 設定之前，您需要先建設定 SCSI 控制器。在選擇好 SCSI channel（通道）之後，程式將會立即出現可使用的選項。請使用方向鍵來選擇 Configure/View SCSI Controller Settings，然後按 <Enter> 鍵。



6.2.2 開啓 HostRAID 功能設定

請依照以下的步驟，來開啓 Adaptec HostRAID 功能設定：

1. 在 Configuration 畫面中，使用方向鍵選擇 HostRAID 項目。
2. 按 <Enter> 鍵調整該選項為 Enable（啓用）。



3. 按 <Esc> 鍵退出。
4. 當出現提示詢問您要不要儲存時，請選擇 Yes，並按 <Enter> 鍵。



設定完成後，按下 <Esc> 鍵回到上一層目錄，就會出現新選項 [Configure /View HostRAID Settings]。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
*****
***** Would you like to configure the SCSI controller, configure
***** the HostRAID settings, or run the SCSI Disk Utilities?
***** Select the option and press <Enter>.
*****
***** Options *****
***** Configure/View SCSI Controller Settings *****
***** Configure/View HostRAID Settings *****
***** SCSI Disk Utilities *****
*****
*****
*****
*****
***** <Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default) *****
```

6.2.3 建立 RAID 0

1. 將 HostRAID 功能開啓後，工具程式會回到最初的畫面選擇，請使用方向鍵來選擇 [Configure/View HostRAID Setting]，然後按下 <Enter> 鍵。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
*****
***** Would you like to configure the SCSI controller, configure
***** the HostRAID settings, or run the SCSI Disk Utilities?
***** Select the option and press <Enter>.
*****
***** Options *****
***** Configure/View SCSI Controller Settings *****
***** Configure/View HostRAID Settings *****
***** SCSI Disk Utilities *****
*****
*****
*****
*****
***** <Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default) *****
```


6. 選擇在 RAID-1 Build Option 選單中的 [Create new RAID-1]，然後按下 <Enter> 鍵。請參考底下的各選項的設定提示說明。

```
***** RAID-1 Build Option *****
*                               *
* Create new RAID-1             *
* Copy from ( 0 ) to ( 1)      *
* Copy from ( 1 ) to ( 0)      *
*                               *
*****
```

- Create a New RAID-1 - 此為預設值，當您要建立一個新的 RAID 1 設定，請選擇這項。
 - Copy from (0) to (1) - 當您要複製來源硬碟的資料到一個新的硬碟內時，請選擇此項，此假設來源硬碟的容量與新的硬碟容量是相同的。
 - Copy from (1) to (0) - 當您要複製來源硬碟的資料到一個新的硬碟內時，請選擇此項，此假設來源硬碟的容量是大於硬碟容量的。
7. 接著請針對這個 RAID 1，輸入一個辨識的名稱，然後按下 <Enter> 鍵。

```
***** Assign RAID Name *****
* Enter 1 to 15 alphabetic or numeric *
* characters. Press <Enter> when finished. *
*                               *
* ICH5R                            *
*                               *
*****
```

8. 設定此硬碟是否為開機硬碟，確定是的話，確定是的話，請選 Yes。

```
*****
* Do you want to make          *
* this array as bootable?     *
*                               *
*                               *
* Yes                           *
* No                             *
*                               *
*****
```

9. 當出現是否確定要建立陣列的說明時，確定是的話，請選 Yes。

```
***** Create Array? *****
*                               *
* Yes                           *
* No                             *
*                               *
*****
```



進行此項設定將會清除所選擇建立 RAID 的硬碟內原先的資料，請先作好事先的檔案備份。

10. 當出現此對話框時，若您確定的話，請選擇 Yes，然後按 <Enter> 鍵。

```
***** Are you sure? *****
*                               *
* Yes                           *
* No                             *
*                               *
*****
```


- 接著在 Select RAID Type 選單中，選擇 RAID-10 (Fault Tolerance, High Performance) 這項，然後按下 <Enter> 鍵。

```
***** AIC-7902 H at slot 00, 09:02:00 *****
Create RAID
*****
ID Vendor Product Size
*****
4 FUJITSU MAT3073NC 74GB
5 FUJITSU MAT3073NC 74GB
6 FUJITSU MAT3073NC 74GB
8 FUJITSU MAT3073NC 74GB
9 FUJITSU MAT3073NC 74GB
*****
Select RAID Type
*****
RAID-0 (High Performance, No Fault Tolerance)
RAID-1 (Fault Tolerance)
RAID-10 (Fault Tolerance, High Performance)
*****
Striping/Mirroring Requirements
Min 4 drives, Max 4 drives.
*****
<Arrows> move cursor, <Enter> accept option, <Esc> exit
```



請參考在畫面底下 Striping/Mirroring Requirements 中的說明，以了解當您所選擇該項 RAID 設定時，所需要的最少與最大硬碟數量。

- 利用方向鍵上下移動，並按下 <SpaceBar> (空白鍵) 選擇所需要設定的硬碟，選擇完畢後，按下 <Enter> 鍵確認。這時在被選擇的硬碟機欄位後方會出現一個 X 標示。
- 接著請依照步驟 4 再繼續選擇其他要加入此 RAID 設定的硬碟機，當完成選擇後，請按下 <Enter> 鍵確認。

```
***** AIC-7902 H at slot 00, 09:02:00 *****
RAID-10: Select RAID members
*****
ID Vendor Product Size
*****
4 FUJITSU MAT3073NC 74GB X
5 FUJITSU MAT3073NC 74GB X
6 FUJITSU MAT3073NC 74GB X
8 FUJITSU MAT3073NC 74GB X
9 FUJITSU MAT3073NC 74GB
10 FUJITSU MAT3073NC 74GB
*****
<Space> select drives
<Arrows> move cursor, <Enter> accept option, <Esc> exit
```


6. 選擇 Strip Size 陣列區塊大小，然後按下 <Enter> 鍵來確認。

```
*** Select stripe size ***
** 16-KB **
** 32-KB **
** 64-KB **
*****
```



請注意：由於所使用的是伺服器系統，因此建議選擇較低的陣列區塊大小；若是用於音樂、影像編輯的多媒體電腦系統，則建議選擇較高的陣列區塊大小。

7. 接著請針對這個 RAID 10，輸入一個辨識的名稱。

```
***** Assign RAID Name *****
** Enter 1 to 15 alphabetic or numeric **
** characters. Press <Enter> when finished. **
**                                     **
** 7902 **
**                                     **
*****
```

8. 設定此硬碟是否為開機硬碟，確定是的話，請選 Yes。

```
*****
** Do you want to make **
** this array as bootable? **
**                                     **
** Yes **
** No **
**                                     **
*****
```

9. 當出現是否確定要建立陣列的說明時，確定是的話，請選 Yes，然後按下 <Enter> 鍵。

```
*** Create Array? ***
** Yes **
** No **
*****
```

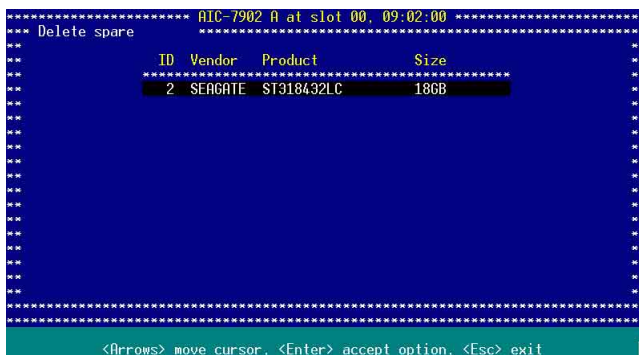


進行此項設定將會清除所選擇建立 RAID 的硬碟內原先的資料，請先作好事先的檔案備份。

當您完成 RAID10 的建立後，則會出現如以下的 Build Completed 圖示說明。

```
*****
** Build Completed. **
*****
```


2. 此畫面中顯示可用的硬碟裝置，接著請用方向鍵來選擇您要刪除的備用硬碟裝置，然後按 <Enter> 鍵繼續。



3. 當出現此對話框時，若您確定的話，請選擇 Yes，然後按 <Enter> 鍵。
4. 完成後按下 <Esc> 鍵退出程式。



6.2.10 建立 RAID 開機功能

請按以下的步驟，來進行此項設定動作：

1. 請在主選單選擇 **Configure/View HostRAID Setting**，然後按下 **<Enter>** 鍵。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
*****
***** Would you like to configure the SCSI controller, configure
***** the HostRAID settings, or run the SCSI Disk Utilities?
***** Select the option and press <Enter>.
*****
***** Options
***** Configure/View SCSI Controller Settings
***** Configure/View HostRAID Settings
***** SCSI Disk Utilities
*****
*****
***** <Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (=default) *****
```

2. 選擇您要設為具備開機功能的 RAID 設定，然後按下 **<Enter>** 鍵。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
***** Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable *****
*****
***** ID Type Vendor Product Size Status *****
***** 4 Stripe/Mirror (R10) ADAPTEC 7902 147GB Optimal *****
***** 9 Hard Drive FUJITSU MAT3073NC 74GB Free *****
***** 10 Hard Drive FUJITSU MAT3073NC 74GB Free *****
*****
*****
***** <Arrows> move cursor, <Enter> accept option, <Esc> exit *****
```

3. 當 RAID 資訊顯示在畫面上時（如下圖），請按 **** 鍵。

```
***** AIC-7902 A at slot 00, 09:02:00 *****
***** Create, Spare, Delete, Rebuild, Verify, Bootable *****
*****
***** ARRAY Name: 7902 - Stripe/Mirror - 64K stripe size *****
*****
***** ID Type Vendor Product Size Status *****
***** 4 Stripe/Mirror (R10) FUJITSU MAT3073NC 74GB Optimal *****
***** 5 Stripe/Mirror (R10) FUJITSU MAT3073NC 74GB Optimal *****
***** 6 Stripe/Mirror (R10) FUJITSU MAT3073NC 74GB Optimal *****
***** 8 Stripe/Mirror (R10) FUJITSU MAT3073NC 74GB Optimal *****
*****
*****
***** <Esc> exit *****
```


4. 當出現此對話框時，選擇 Mark bootable，然後按 <Enter> 鍵。



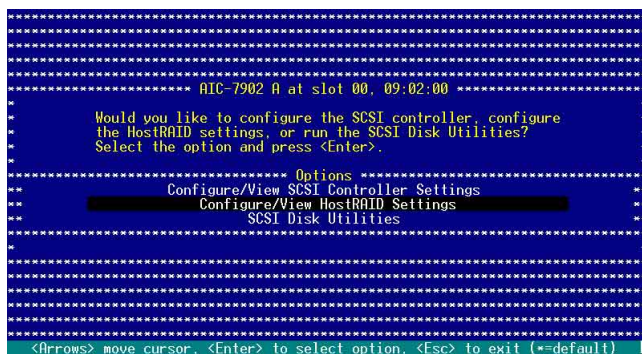
在所選擇的 RAID 設定項目前面顯示的字母 “B”，則表示您所建立為具開機功能的 RAID 設定。



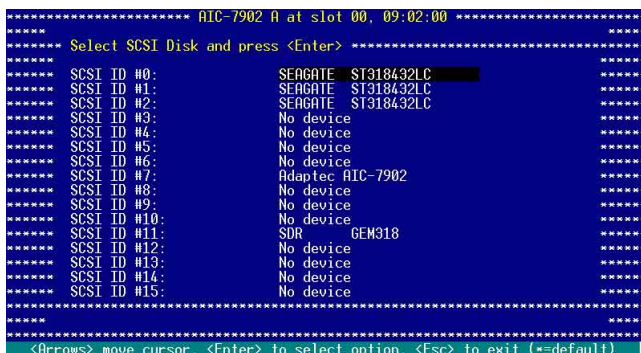
6.2.11 實體硬碟裝置工具

請按以下的步驟，來進行此項驗證實體硬碟裝置的動作：

1. 請在主選單選擇 SCSI Disk Utilities，然後按下 <Enter> 鍵。



2. 畫面中會顯示 SCSI ID 設定，並包含硬碟裝置，使用方向鍵來選擇您要檢視的硬碟裝置，然後按下 <Enter> 鍵。



3. 在此選單中，選擇 Verify Disk Media，然後按下 <Enter> 鍵。

```
***** AIC-7902 H at slot 00, 09:02:00 *****
***** Select SCSI Disk and press <Enter> *****
*****
***** SCSI ID # 0: SEAGATE ST318432LC *****
***** Firmware: 0022 *****
***** Capacity: 18GB *****
*****
*****
*****          Format Disk          *****
*****          Verify Disk Media    *****
*****
***** SCSI ID #14: No device *****
***** SCSI ID #15: No device *****
*****
***** <Arrows> move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (==default) *****
```



您也可以使用 SCSI Disk Utility (SCSI 硬碟工具程式) 來進行硬碟的格式化動作。

4. 當您進行檢視完成後，請按 <Esc> 鍵離開此程式。

第七章 驅動程式設定

7

在本章節中，我們將介紹伺服器內所支援的相關驅動程式的安裝與設定說明。

7.1 安裝 RAID 驅動程式

當您在系統中建立好 RAID 陣列模式後，現在您就可以開始安裝作業系統至獨立的硬碟裝置或具開機功能的陣列上。這章節將來介紹如何在安裝作業系統的過程中，進行控制 RAID 的驅動程式。

7.1.1 建立一張 RAID 驅動磁碟



您必須使用其他的電腦主機，並搭配系統/主機板所附的公用程式光碟片中的軟，來建立此張 RAID 驅動程式磁片。

當您在進行 Windows 2000/2003 或 Linux 系統的安裝時，必須使用一張 RAID 驅動程式磁碟片，來指定所使用的陣列模式。您可以在 DOS 模式下，建立 RAID 驅動程式磁碟。

在 DOS 系統環境下，建立一張含有 RAID 驅動程式的磁碟片：

1. 在光碟機中放入本主機板的驅動程式及公用程式光碟。
2. 重新開啓電腦，然後進入 BIOS 設定畫面。
3. 選擇開機的裝置，將光碟機設定為第一個開機裝置，儲存設定後離開 BIOS 設定畫面。
4. 將電腦重新開機。
5. 當出現從 CDROM 開機的畫面時，請按下任一鍵。

```
Loading FreeDOS FAT KERNEL GO!  
Press any key to boot from CDROM...
```

此時會出現 Makedisk 畫面

```
A) FreeDOS command prompt  
B) Create 7902 HostRAID for RHEL3 UP3 32 bit Driver Disk  
C) Create 7902 HostRAID for RHEL3 UP3 64 bit Driver Disk  
D) Create 7902 HostRAID for RHEL3 UP5 32 bit Driver Disk  
E) Create 7902 HostRAID for RHEL4 UP1 32 bit Driver Disk  
F) Create 7902 HostRAID for RHEL4 UP1 64 bit Driver Disk  
G) Create 7902 HostRAID for SLES9 SP1 32 bit Driver Disk  
H) Create 7902 HostRAID for SLES9 SP1 64 bit Driver Disk  
I) Create 7902 HostRAID for Windows 32 bit Driver Disk  
J) Create 7902 HostRAID for Windows 64 bit Driver Disk  
K) Create 7902 SCSI for RHEL4 32 bit Driver Disk  
L) Create 7902 SCSI for RHEL4 64 bit Driver Disk  
M) Create 7902 SCSI for Windows 32/64 bit Driver Disk  
N) Broadcom ASF Firmware Update  
O) Write RS260-E3(RSB) FRU  
Please choose A ~ O:
```

6. 放入一張已經格式化的空白磁碟片至磁碟機中，然後選擇您要建立的 RAID 驅動程式類型的磁碟片。
7. 選定後按下 <Enter> 鍵。
8. 依照畫面的指示，來建立驅動程式磁片。

在 Windows 2000/2003 Server 系統下進行

當您在進行 Windows 2000/2003 系統安裝時，必須使用一張 RAID 驅動程式磁碟片，來指定所使用的陣列模式。您可以在 Windows 模式下，建立 RAID 驅動程式磁碟。

在 Windows 系統環境下，建立一張含有 RAID 驅動程式的磁碟片：

1. 在光碟機中放入本主機板的驅動程式及公用程式光碟。
2. 當出現 Drives 的畫面時，選擇您所要進行建立的 RAID 驅動程式的類型。

或是

從驅動程式及公用程式光碟瀏覽其目錄內容，進入驅動程式磁片工具 (driver disk utility) 的目錄中。

3. 放入一張已經格式化的空白磁碟片至磁碟機中。
4. 根據畫面的提示，來建立您要的 RAID 驅動程式類型的磁片。
5. 完成建立後，請退出磁碟片，然後將磁碟片上防寫入的機制切上，以確保病毒不會入侵。

在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系統下進行

請依照以下的步驟，在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系統下建立一張含有 RAID 驅動程式的磁碟片：

1. 放入一張已經格式化的空白磁碟片至磁碟機中。
2. 從驅動程式及公用程式光碟中，將壓縮檔案解壓縮至磁碟片中。

建立 Adaptec AIC-7902W HostRAID 驅動程式的磁碟片：

```
\Drivers\adaptec\aic7902\HostRAID\Linux\a320raid-3.00.057-  
rhel3qu5.tar.gz
```

(Please decompress the *.gz file into the local hard disk, and then decompress the a320raid-3.00.057-rhel3qu5.i386.img into the floppy disk)

3. 完成後，將磁片退出。

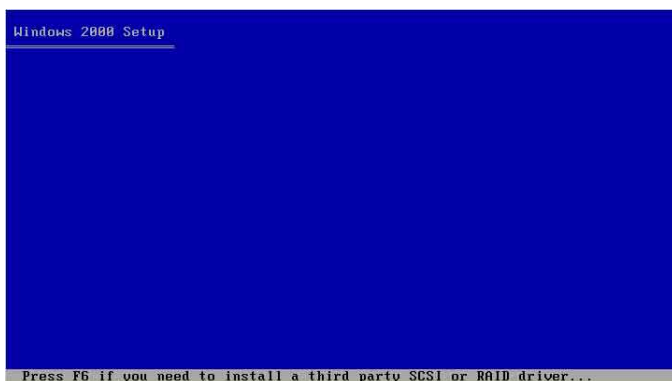
7.1.2 安裝 RAID 驅動程式

Windows 2000/2003 Server 作業系統

當 Windows 2000/2003 Server 系統安裝時

當 Windows 2000/2003 Server 系統安裝時，請安裝 RAID 驅動程式：

1. 使用 Windows 2000/2003 Server 系統安裝光碟開機，然後就會進入 Windows 2000/2003 Setup 安裝畫面。



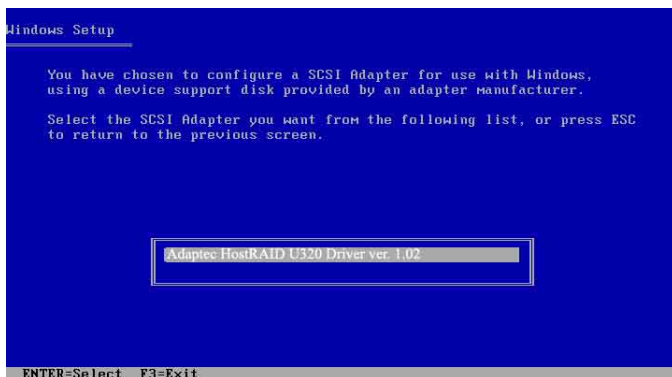
2. 當出現“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver...”的訊息時，請按下 <F6> 鍵。
3. 當出現對話框時，請按下 <S> 鍵來指定一個額外的裝置（Specify Additional Device）。



4. 在軟碟機中，放入先前您製作好的 RAID 驅動程式磁碟片，然後按下 <Enter> 鍵。



5. 點選選單中 Adaptec HostRAID U320 Driver ver. 1.02 這項，然後按下 <Enter> 鍵。

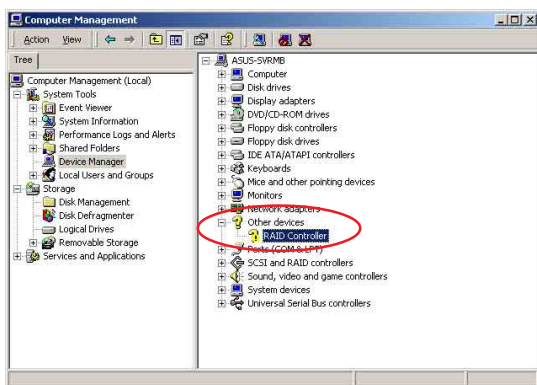


- 要進行 Adaptec AIC-7902W SCSI RAID 驅動程式安裝，請選擇 Adaptec HostRAID U320 Driver ver. 1.02 來提供給 Windows 2000/XP/2003 系統安裝使用。
6. Windows 安裝系統將從磁碟片中拷貝所需要的 RAID 驅動程式。當出現提示下一步的畫面時，請按下 <Enter> 鍵繼續。
 7. 完成 RAID 驅動程式安裝後，作業系統會繼續進行安裝，請依照畫面的指示來進行。

在 Windows 2000/2003 Server 系統下安裝

在 Windows 2000/2003 Server 作業系統安裝下安裝 RAID 驅動程式：

1. 重新開機，使用 Administrator（主管理者）登入 Windows 系統。
2. Windows 作業系統會自動偵測到需要安裝硬體驅動程式（New Hardware Found）的視窗提示，然後請先點選畫面中的 Cancel 鈕。
3. 使用滑鼠按右鍵選擇桌面上的 My Computer（我的電腦）圖示，然後從彈出的選單中，選擇 Properties（內容）。
4. 接著請點選 Hardware（硬體）這欄，然後點選 Device Manager（裝置管理員）來顯示系統目前連接的相關硬體。

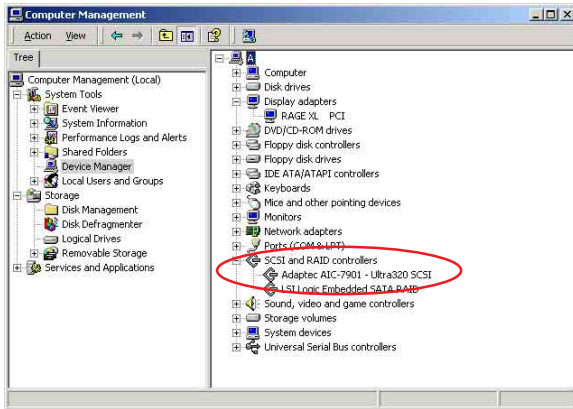


5. 使用滑鼠右鍵點選 RAID Controller 項目，然後選擇 Properties（內容）。
6. 點選 Driver（驅動程式）欄，然後按下 Update Driver 按鈕。
7. 這時會開啓 Upgrade Device Driver Wizard（更新驅動程式精靈）視窗，請按 Next 按鈕。
8. 在軟碟機中放入剛剛您所製作的 RAID 驅動程式磁碟片。
9. 選擇” Search for a suitable driver for my device (recommended)” ，然後按下畫面上的 Next 按鈕。
10. 安裝精靈會開始搜尋 RAID 驅動程式，當找到後，請按 Next 按鈕進行安裝驅動程式。
11. 當完成安裝時，請點選 Finish 按鈕來結束。



檢視所安裝的 RAID 驅動程式：

1. 使用滑鼠按右鍵選擇桌上的 My Computer（我的電腦）圖示，然後從彈出的選單中，選擇 Properties（內容）。
2. 接著請點選 Hardware（硬體）這欄，然後點選 Device Manager（裝置管理員）來顯示系統目前連接的相關硬體。
3. 點選在 SCSI and RAID controllers 項目前面的“+”符號，這時應該就可以看到 Adaptec AIC-7901-Ultra320 SCSI 的文字項目顯示。



· 在 PVL/2U/SCSI 主機板下，則會看到已經裝好的 Adaptec AIC-7902W HostRAID Driver 項目顯示在列表欄中。

4. 使用滑鼠右鍵點選 RAID controller driver 項目，然後選擇功能表中的 Properties（內容）。
5. 點選 Dirver（驅動程式）這欄，然後選擇 Driver Details 按鈕來查看 RAID 驅動程式的說明。
6. 當完成後，按下 OK（確定）。

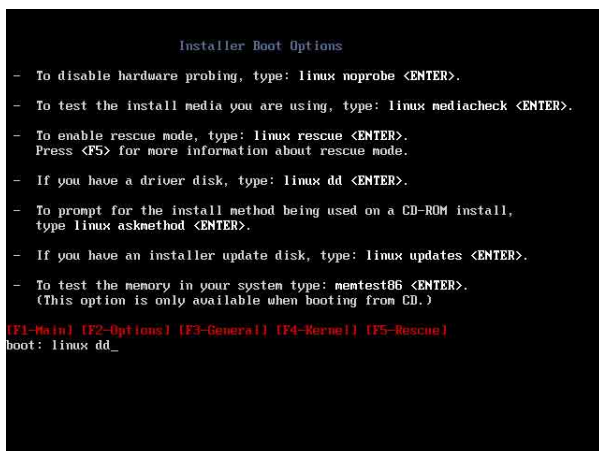
在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 下安裝

請依照以下的步驟，於 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 作業系統下安裝 RAID 控制晶片的驅動程式：

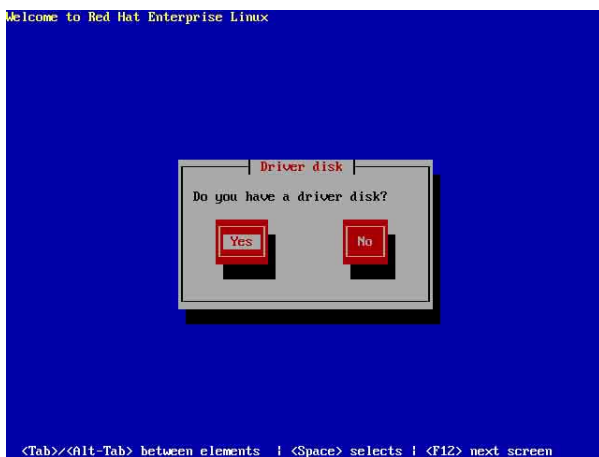
1. 使用 Red Hat 作業系統安裝光碟開機。



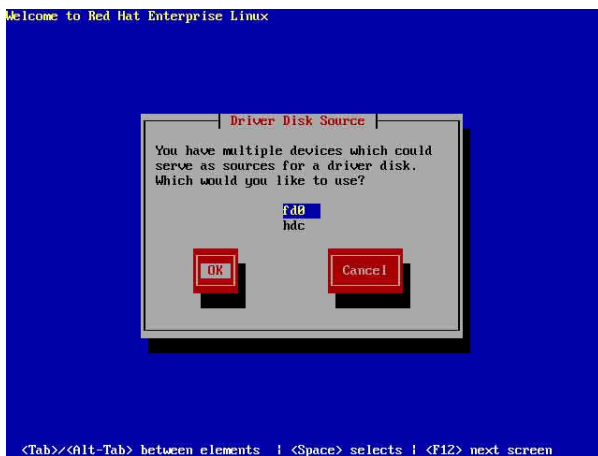
2. 出現 Boot: 指令輸入時，請在該指令的後方輸入 linux dd，然後按下 <Enter> 鍵。



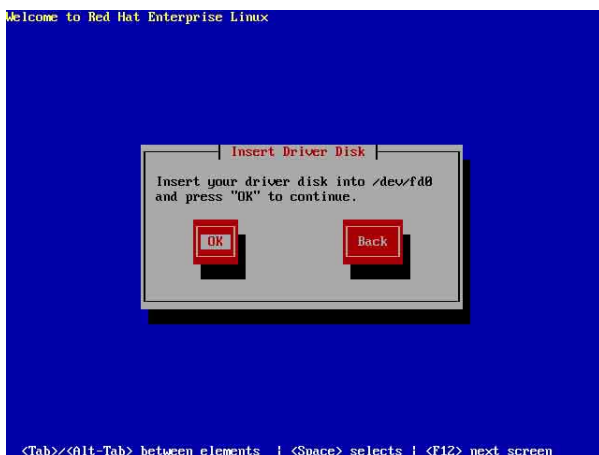
- 當系統詢問您要透過磁碟片安裝時，請按下 <Tab> 鍵來選擇 Yes，然後按下 <Enter> 鍵繼續。



- 當詢問您來源的驅動程式磁碟片安裝位置時，請按下 <Tab> 鍵來選擇 fd0。接著再按 <Tab> 鍵來移至 OK 處，然後按 <Enter> 鍵。

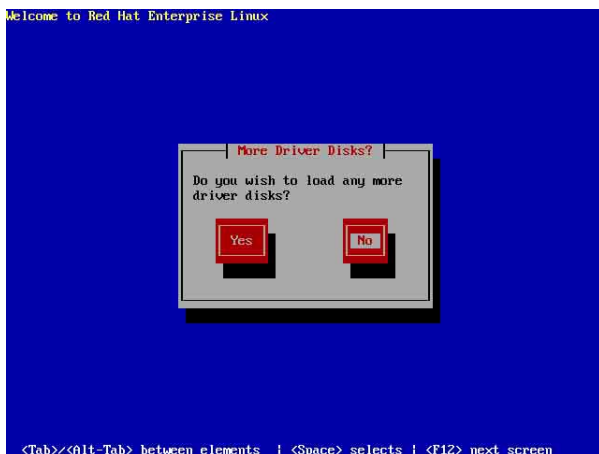


5. 當出現此對話框時，請在軟碟機中放入 Red Hat Enterprise ver. 3.0 RAID 驅動程式磁碟片，並選擇 OK，然後按下 <Enter> 鍵。



此時會開始安裝驅動程式至系統中。

6. 當詢問您您還需要增加其他額外的 RAID 驅動程式時，在 PVL-D/2U/SCSI 主機板下，請選擇 No，接著請依照系統的提示繼續完成作業系統的安裝。



7.2 安裝網路驅動程式

本章節將介紹如何安裝 Broadcom Gigabit 網路驅動程式。

7.2.1 在 Windows 2000/2003 Server 系統下安裝

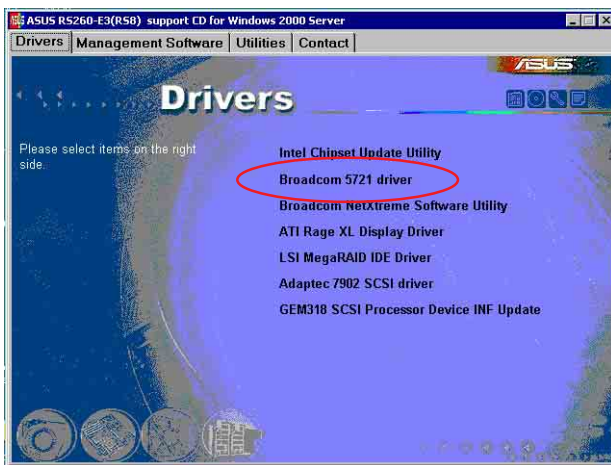
請依照以下的步驟，在 Windows 2000/2003 系統中安裝 Broadcom Gigabit 網路驅動程式：

1. 重新開機，使用 Administrator（主管理者）登入 Windows 系統。
2. 接著 Windows 系統會自動偵測網路控制器和顯示「找到一個新的硬體裝置」（New Hardware Found），然後選擇 Cancel（取消）。
3. 於光碟機中放入主機板/系統所附的公用程式與驅動程式光碟片，若您的系統已經啟動了光碟機「自動安插通知」的功能，那麼稍後一會光碟片會自動顯示 Drivers 選單（驅動程式選單）視窗。



如果 Drivers 選單並未自動出現，那麼您也可以公用程式與驅動程式光碟片中的 BIN 檔案夾裡面直接點選 ASSETUP.EXE 主程式來開啓選單視窗。

3. 點選主選單中的 [Boardcom 5751 網路介面驅動程式] 選項來進行安裝驅動程式。



此選項畫面會因您所使用的 Windows 作業系統版本而有所差別，請視實際的情況來操作。

4. 當安裝精靈視窗出現時，請依照畫面的指示按 Next 按鈕進行安裝至完成。



7.2.2 在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系統下安裝

當您要在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系統下安裝 Broadcom Gigabit 網路驅動程式時，請依照以下的步驟來進行安裝：

從 TAR 檔案建立驅動程式

請依照以下的步驟，來從 TAR 檔案建立驅動程式：

1. 建立目錄並將 TAR 檔案解壓縮。
`tar xvzf bcm5700-<version>.tar.gz`
2. 建立 bcm5700.o 驅動程式作為執行核心的可載入模組：
`cd bcm5700-<version>/src`
`make`
3. 載入並測試驅動程式：
`insmod bcm5700.o`
4. 安裝驅動程式及主頁面：
`make install`
5. 欲設定網路協定及位址，請參考作業系統所附的使用手冊。



安裝網路驅動程式前，請務必先安裝 Linux 光碟中” Kernel Development”軟體套件，否則將無法掛載網路驅動程式。

7.3 安裝顯示驅動程式

本章節將介紹如何安裝 ATI RAGE XL 顯示介面驅動程式。

7.3.1 在 Windows 2000 Server 系統下安裝

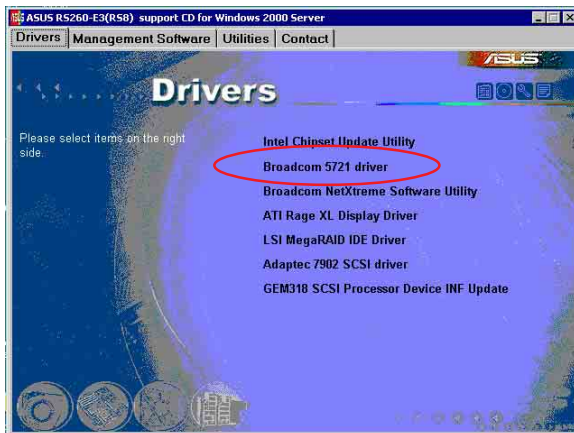
當 Windows XP/2003 Server 環境中進行作業系統安裝時，會自動偵測到內建的 ATI RAGE XL 顯示驅動程式。因此，不需要額外安裝專用的驅動程式，本驅動程式僅提供 Windows 2000 系列安裝使用。



若您使用作業系統版本為 Windows 2000，請按照以下的說明，來進行安裝顯示驅動程式，若您使用的為 Windows 2003/XP 作業系統，則不需要進行此安裝顯示驅動程式的步驟，即可立即使用。

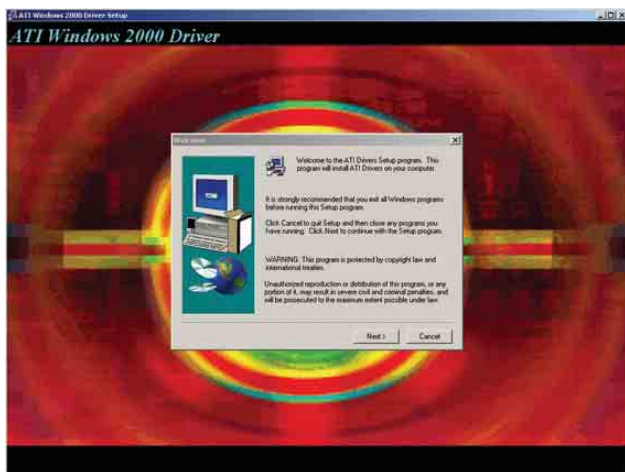
請依照以下的方式，來進行安裝 ATI Rage XL 顯示介面驅動程式：

1. 重新開機，使用 Administrator（主管理者）登入 Windows 系統。
2. 接著 Windows 系統會自動偵測網路控制器和顯示「找到一個新的硬體裝置」（New Hardware Found），然後選擇 Cancel（取消）。
3. 於光碟機中放入主機板/系統所附的公用程式與驅動程式光碟片，若您的系統已經啟動了光碟機「自動安插通知」的功能，那麼稍後一會光碟片會自動顯示 Drivers 選單（驅動程式選單）視窗。
4. 從 Drivers 選單中，點選 ATI Rage XL Display Driver 這項。



此選項畫面會因您所使用的 Windows 作業系統版本而有所差別，請視實際的情況來操作。

- 接著開始進行顯示驅動程式安裝，請按照畫面中的指示，按 Next 至安裝完成，然後再重新開機。



7.3.2 在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 update 5 系統下安裝

當在 Red Hat Enterprise ver. 3.0 環境中進行作業系統安裝時，會自動偵測到內建的 ATI RAGE XL 顯示驅動程式。因此，不需要額外安裝專用的顯示驅動程式。

7.4 安裝管理應用與工具程式

在主機板所附的公用與驅動程式光碟中，包含有驅動程式、管理應用程式，以及一些工具程式，讓您可以搭配在主機板上操作使用。



公用與驅動程式光碟片中的連絡資訊，可能會因為不定時的情況而有所更動。請參考華碩網頁 (tw.asus.com) 上的訊息來更新至最新的連絡資訊。

7.4.1 執行公用與驅動程式光碟

將此光碟片放入系統的光碟機中，然後光碟機會自動顯示 Drivers 選單（驅動程式）畫面。（若您的系統已經啟動了光碟機「自動安插通知」的功能）



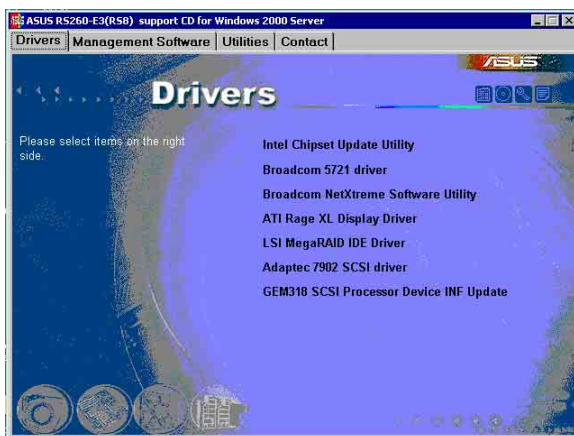
如果 Drivers 選單並未自動出現，那麼您也可以公用程式與驅動程式光碟片中的 BIN 檔案夾裡面直接點選 ASSETUP.EXE 主程式來開啓選單視窗。

7.4.2 驅動程式主選單

Drivers 主選單（驅動程式）提供了您目前需要安裝的一些硬體驅動程式，請安裝必要的驅動程式來啓動您系統上的硬體。

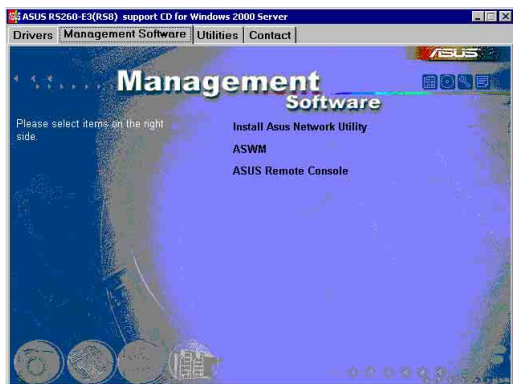


主選單的安裝畫面可能會因為您的作業系統不同，而有所差異，請視實際的情況來操作。



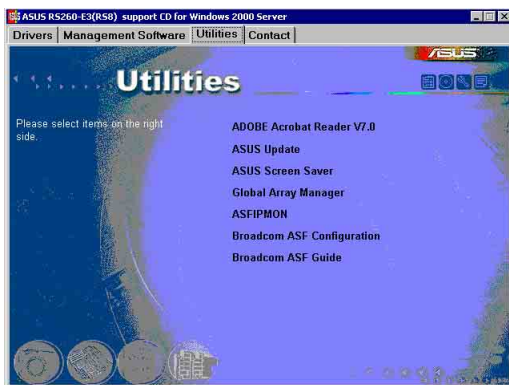
7.4.3 管理軟體選單

Management Software（管理軟體）選單提供了您目前所需要的網路與伺服器管理等應用程式。請點選您所需要的軟體，來進行安裝。



7.4.4 工具軟體選單

Utilities menu（工具軟體）選單提供了您目前所需要的工具軟體。請點選您所需要的軟體，來進行安裝。



以上的選項畫面會因您所使用的 Windows 作業系統版本而有所差別，請視實際的情況來操作。

7.4.5 連絡資訊

Contact information（連絡資訊）選單提供您相關的連絡訊息，您也可以在使用手冊的封面內頁上找到相關的連絡訊息。

附錄 附錄

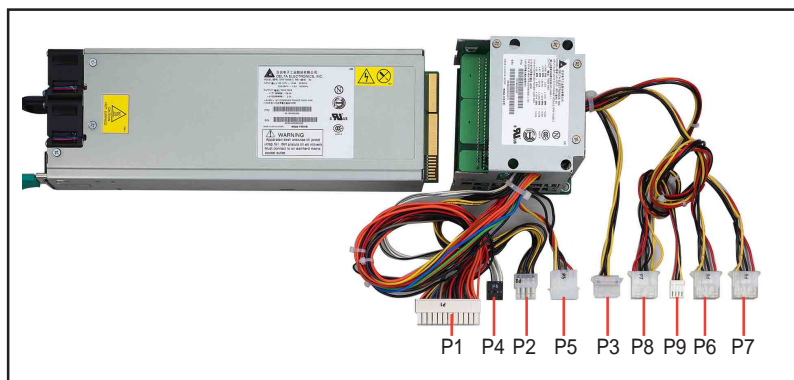


在本章中，我們將介紹隨伺服器系統一同出貨的電源供應器之相關訊息。並包含安裝時的簡易疑難排解說明。

A.1 電源供應器

A.1.1 概述

本 SSI 類型的 700W 電源供應器有 9 個接頭，為 115V/230V 電源電壓，以及 50Hz/60Hz 之頻率範圍。請在安裝電源接頭時，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 8 pin +12V AUX 電源接頭
P3	連接到 Mid-fan (中央風扇) 背板
P4	連接電源 SMBus 接頭
P5	連接到 PCI 轉接卡模組背板
P6	連接到 SCSI 背板 1
P7	連接到 SCSI 背板 2
P8	連接到 SCSI 背板 2
P9	連接到光碟機/軟碟機背板

A.1.2 規格

標準輸出電壓

輸出電壓	最小 (V)	正常 (V)	最大 (V)	Ripple/Noise
+3.33V	3.25	3.30	3.35	50mV _{p-p}
+5V	4.90	5.00	5.10	50mV _{p-p}
+12V	11.40	12.00	12.60	120mV _{p-p}
-12V	-11.40	-12.00	-13.80	120mV _{p-p}
+5VSB	4.8	5.00	5.25	50mV _{p-p}

最大輸出電流

輸出電壓	最小(A)	最大(A)	最大覆載 (W)
+3.33V	0.5	40	66.0
+5V	0.5	50	100.0
+12V1	0.5	12.5	216.0
+12V2	0.5	12.5	216.0
+12V3	1.5	14.0	300.0
+12V4	1.5	14.0	300.0
-12V	0.0	0.5	6.0
+5VSB	0.0	2.0	10.0

過電壓保護

電壓	最小 (V)	最大 (V)
+3.33V	3.8	4.3
+5V	5.7	6.5
+12V	13.5	15.0

A.2 支援作業系統

如下所列：

- 1 Windows 2000 Advanced Server w/SP4
- 2 Windows Server 2003 Enterprise/SP1
- 3 Windows Server 2003 x64 Enterprise/SP1
- 4 RedHat Enterprise Linux AS3.0/UP5 32bit (不支援 Paxville)
- 5 RedHat Enterprise Linux AS4.0 32bit
- 6 RedHat Enterprise Linux AS4.0 64bit
- 7 SuSE Linux Enterprise 9.0 W/SP2 32bit

A.3 記憶體合格供應廠商列表 (QVL)

DDR2 400 Registered DIMM AVL Candidate			
廠商	大小	模組規格	記憶體晶片
Samsung	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCCC
Samsung	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Dual Rank)	Samsung / K4T56083QF-GCCC
Samsung	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Dual Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCCC
Hynix	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Hynix / HY5PS12821F-E3
Elpida	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	
Elpida	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	
Kingston	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	
Samsung	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51043QB-GCCC
Samsung	256MB	DDR2-400 256MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T56083QF-GCCC
Samsung	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T56043QF-GCCC
Apacer	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Dual Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCCC
Apacer	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Infineon / HYB18T512800AC-5
Corsair	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	
Kingston	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	
Apacer	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCCC
Samsung	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Dual Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCCC
Trascend	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51043QB-GCCC

Wintec	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Infineon / HYB18T512 400AF-5
Wintec	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCD5
Apacer	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Infineon / HYB18T512800AF-5
Apacer	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Infineon / HYB1875T512400AF-5
ATP	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51043QB-GCCC
ATP	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T56043QF-GCCC
Apacer	2GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Single Rank)	Elpida / EDE1104AASE-4A-E
Apacer	2GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Dual Rank)	Infineon / HYB18T512400AF-5
Nanya	1GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Single Rank)	Nanya / NT5TU128M4AE-5A
Nanya	2GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Dual Rank)	Nanya / NT5TU128M4AE-5A
Nanya	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Nanya / NT5TU64M8AE-5A
Trascend	2GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Single Rank)	Elpida / EDE1104AASE-4A-E
Trascend	2GB	DDR2-400 2GB ECC/REG (Single Rank)	Infineon / HYB18T1G400AF-5
Trascend	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Samaung / K4T51043QC-ZCCC
Apacer	512MB	DDR2-400 512MB ECC/REG (Single Rank)	Elpida / E5108AG-5C-E
Apacer	1GB	DDR2-400 1GB ECC/REG (Single Rank)	Elpida / E5104AE-5C-E
Trascend	512MB	DDR2-533 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51083QB-GCD5
Trascend	1GB	DDR2-533 1GB ECC/REG (Double Rank)	Samaung / K4T51083QB-ZCD5
Apacer	2GB	DDR2-533 2GB ECC/REG (Dual Rank)	Infineon / HYB18T512400AC37
Unigen	512MB	DDR2-533 ECC/REG (Single Rank)	Elpida / E5108AB-5C-E
ATP	512MB	DDR2-533 512MB ECC/REG (Single Rank)	Micron / 4XB42 D9CHK
ATP	1GB	DDR2-533 1GB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51043QB-GCD5
Trascend	512MB	DDR2-533 512MB ECC/REG (Single Rank)	Samsung / K4T51083QC-ZCD5
Trascend	1GB	DDR2-533 1GB ECC/REG (Double Rank)	Samaung / K4T51083QC-ZCD5
Viking	1GB	DDR2-533 1GB ECC/REG (Double Rank)	Infineon / HYB18T512800AF37

SCSI HDD (15K)			
Vendor	Type	Size	Product No.
Seagate/8M/15K	U320/80-pin	36GB	ST336753LC
Seagate/8M/10K	U320/80pin	36 GB	ST336753LC
FSC/15K	U320/80pin	36 GB	MAS3367NC
Seagate/8M/15K	U320/80pin	73 GB	ST373453LC
FSC/15K	U320/80pin	73 GB	MAS3735NC
Hitachi 8M/15K		73 GB	

LAN card		
Vendor	Part Description	Product No.
ASUS	PXI-G45 PCI-X Gb LAN Card	80-C1S510-0B01
Intel	PRO/1000 MT Server PWLA8490MT	
Intel	PRO/1000 MT Dual port	PWLA8492MT
Intel	PRO/1000 MT Quad port	PWLA8494MT

SCSI card		
Vendor	Description	Product No.
ASUS	PXL-S30 64 bit U320 SCSI Card	PXL-S30 R1.04
LSI	LSI21320 , 2ch U320	22-T00420204
Adaptec	SCSI 39320-R, 2ch PCI-X U320	1978300; ASC-39320-PK
Adaptec	SCSI 29320-R, 1ch PCI-X U320	1978100; ASC-29320-PK
Adaptec	SCSI 39160, 2ch 64bit PCI U160	1822300; ASC-39160-PK

SCSI RAID card		
Vendor	Description	Product No.
LSI	MegaRAID 320-1 1ch 64bit PCI U320	
Adaptec	ASR2120S 1ch 64bit PCI U320	1961800; ASR-2120S
Adaptec	Adaptec SCSI ZCR RAID 2025ZCR	2025ZCR
Intel	SRCU42L 1+1ch 64bit PCI U320	SRCU42L

A.4 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	<ol style="list-style-type: none">1. 檢查電源線是否正確連接在系統後端的連接埠上。2. 檢查電源線是否正確連接至電源插座上。
鍵盤無法使用	<ol style="list-style-type: none">3. 按下電源按鈕以確定系統已開機。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)	<ol style="list-style-type: none">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	<ol style="list-style-type: none">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。
出現「Non-system disk or disk error」訊息	<ol style="list-style-type: none">1. 檢查是開機的硬碟裝置是否有正常運作。2. 檢查硬碟是否安裝妥當。
未連接網路	<ol style="list-style-type: none">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。

問題

處理方式

在系統開啓後，為何風扇會全速轉動？（系統風扇：5700RPM；後端風扇：11800RPM）

請進入 BIOS 程式設定畫面中的 Hardware Monitor（硬體監控設定）選項，並檢查 CPU 溫度與設定啓用 Smart-Fan（智慧型風扇）功能控制。若 Smart-Fan 設定為 Disabled（關閉），請設定為 Enabled（啓用）。若已經是啓用的狀態，請再檢查以下的項目：

1. 若在 BIOS 的偵測下，CPU 的溫度已經超過攝氏 60 度，請關閉電腦，然後重新安裝 CPU 的散熱片，並確認散熱片有確實牢靠與 CPU 密合接觸。
2. 若在 BIOS 的偵測下，CPU 的溫度已經超過攝氏 60 度，請檢查系統風扇的方向是否裝對（朝後機殼後端吹出），若安裝的方向不正確，可能會導致處理器散熱不良而導致溫度過高，請進行重新安裝。
3. 若在 BIOS 的偵測下，CPU 的溫度低於攝氏 60 度，請檢查在主機板上的 3-pin CPU_FAN1 風扇電源連接插座有接至中央風扇面板（mid-fan）上（FANBPC-AR21）。

開機後，螢幕出現“Chassis intruded! Fatal error.....System halted”系統就停住，無法進入 BIOS 設定或正常開機程序。

這是因為在開機或待機模式下，機殼上蓋曾被開啓過，透過偵測裝置系統發出警告功能，遇到此狀況時，請依照下面步驟排除：

問題	處理方式
	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="533 185 919 252">1. 關閉機殼上蓋並扣上前蓋卡榫，按下 Reset 按鈕重新開機。<li data-bbox="533 276 919 416">2. 畫面還會再一次警告訊息，提醒機殼上次曾被開啓，此時在此畫面中，再按一下機殼上面的 Reset 鍵。<li data-bbox="533 440 919 507">3. 完成第二次開機後，系統就可以正常進入開機程序了。 <p data-bbox="533 531 919 671">若要關閉此項功能，請參考本手冊 4-4 節中“13.系統輔助控制面板連接排針”的“機殼警示”內容，來關閉機殼警示功能。</p>

A.5 主機板晶片組架構圖

