

ASUS[®]

RS161-E5/PA2

1U 機架式
伺服器

使用手冊



序號貼紙

在您電話尋求華碩客服中心的協助之前，請先注意產品上的 12 碼序號編號，如 xxxxxxxxxxx-xxx。請參考以下的圖示範例所示。

當核對正確的序號編號後，華碩客服中心的人員就能提供快速的檢視與針對您的問題提供滿意的協助。



給使用者的說明

本使用手冊包括但不限於其所包含的所有資訊受到著作權法之保護，未經華碩電腦股份有限公司(以下簡稱“華碩”)許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄、轉譯或為其他使用或處分。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。華碩不負責本使用手冊的任何錯誤或疏失。

本使用手冊中所提及的產品名稱僅做為識別之用，而前述名稱可能是屬於其他公司的註冊商標或是著作權。

關於產品規格最新的升級訊息，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 © 2007 華碩電腦

產品名稱：華碩 RS161-E5/PA2 伺服器

手冊版本：V1.00 T3349

發表日期：2007 年 12 月

目錄

電磁安全.....	ix
靜電元件.....	ix
警告使用者.....	ix
章節說明.....	x
提示符號.....	xi
哪裡可以找到更多的產品資訊.....	xi
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 LED 顯示燈號說明.....	1-7
1.6.1 前面板指示燈.....	1-7
1.6.2 網路埠指示燈.....	1-8
第二章：硬體安裝	
2.1 機殼上蓋.....	2-2
2.1.1 打開機殼上蓋.....	2-2
2.1.2 安裝機殼上蓋.....	2-3
2.2 中央處理器（CPU）.....	2-4
2.2.1 安裝處理器.....	2-4
2.2.2 安裝 CPU 散熱片與導風罩.....	2-6
2.3 系統記憶體.....	2-8
2.3.1 概觀.....	2-8
2.3.2 記憶體設定.....	2-9
2.3.3 安裝系統記憶體.....	2-10
2.3.4 移除記憶體模組.....	2-10
2.4 安裝硬碟機.....	2-11
2.5 擴充插槽.....	2-13
2.5.1 安裝介面卡至轉接卡上.....	2-13
2.5.2 將轉接卡裝回主機中.....	2-14
2.5.3 設定擴充卡.....	2-15
2.6 連接排線.....	2-16

2.7 SATA2 背板排線的連接	2-17
2.8 移除系統組件	2-18
2.8.1 系統風扇	2-18
2.8.2 安裝固定風扇套件	2-20
2.8.3 裝置風扇	2-21
2.8.4 電源供應器	2-22
2.8.5 光碟機	2-23
2.8.6 主機板	2-25

第三章：進階安裝

3.1 滑軌套件	3-2
3.2 組裝滑軌	3-2
3.3 安裝滑軌至機架上	3-3
3.4 安裝伺服器至機架上	3-4

第四章：主機板資訊

4.1 主機板構造圖	4-2
4.3 內建指示燈	4-4
4.2 跳線選擇區	4-5
4.4 元件與周邊裝置的連接	4-9

第五章：BIOS 程式設定

5.1 管理、更新您的 BIOS 程式	5-2
5.1.1 製作一張開機片	5-2
5.1.2 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	5-5
5.2 BIOS 程式設定	5-6
5.2.1 BIOS 程式選單介紹	5-7
5.2.2 程式功能表列說明	5-7
5.2.3 操作功能鍵說明	5-7
5.2.4 選單項目	5-8
5.2.5 子選單	5-8
5.2.6 設定值	5-8
5.2.7 設定視窗	5-8
5.2.8 捲軸	5-8
5.2.9 線上操作說明	5-8

5.3 主選單 (Main Menu)	5-9
5.3.1 System Date [Day XX/XX/XXXX]	5-9
5.3.2 System Time [XX:XX:XXXX]	5-9
5.3.3 Floppy A [Disabled]	5-9
5.3.4 IDE 裝置設定 (IDE Configuration)	5-10
5.3.5 IDE 裝置選單	5-11
5.3.6 系統資訊 (System Information)	5-12
5.4 進階選單 (Advanced menu)	5-14
5.4.1 處理器設定 (CPU Configuration)	5-14
5.4.2 晶片設定 (Chipset Configuration)	5-15
5.4.3 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)	5-21
5.4.4 USB 裝置設定 (USB Configuration)	5-22
5.4.5 周邊裝置設定(Peripheral Devices Configuration)	5-23
5.4.6 ACPI Configuration	5-24
5.4.7 進階電源管理設定 (APM Configuration)	5-25
5.4.8 系統監控功能 (Hardware Monitor)	5-26
5.5 伺服器選單 (Server menu)	5-28
5.5.1 遠端存取設定 (Remote Access Configuration)	5-28
5.6 安全性選單 (Security menu)	5-30
5.7 啟動選單 (Boot menu)	5-32
5.7.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)	5-32
5.7.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)	5-33
5.8 離開 BIOS 程式 (Exit menu)	5-34

第六章：磁碟陣列設定

6.1 RAID 功能設定	6-2
6.1.1 RAID 功能說明	6-2
6.1.2 硬碟安裝	6-2
6.1.3 RAID 磁碟陣列功能設定	6-3
6.2 NVIDIA® RAID 磁碟陣列功能設定	6-3
6.2.1 執行 BIOS RAID 設定程式	6-3
6.2.2 進入 NVIDIA RAID 設定程式	6-4
6.2.3 建立一個 RAID 設定	6-5
6.2.4 重建 RAID 磁碟陣列	6-7
6.2.5 刪除陣列設定	6-8
6.2.6 清除磁碟資料	6-9

第七章：安裝驅動程式

7.1 安裝 RAID 驅動程式.....	7-2
7.1.1 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片	7-2
7.1.2 安裝 RAID 驅動程式	7-5
7.2 安裝網路驅動程式.....	7-8
7.3 安裝 nVIDIA® 驅動程式	7-11
7.3.1 Windows 2000/Server 2003 作業系統	7-11
7.4 安裝顯示驅動程式.....	7-14
7.4.1 在 Windows Server 系統下安裝	7-14
7.5 安裝 AMD 處理器驅動程式	7-16
7.6 驅動及公用程式光碟.....	7-19
7.6.1 執行驅動及公用程式光碟	7-19
7.6.2 驅動程式選單 (Drivers)	7-19
7.6.3 管理軟體選單	7-20
7.6.4 工具軟體選單	7-20
7.6.5 連絡資訊.....	7-20

使用注意事項

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



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

- 使用前，請檢查每一條連接線是否都已經依照使用手冊指示連接妥當，以及電源線是否有任何破損，或是連接不正確的情形發生。如有任何破損情形，請儘速與您的授權經銷商聯絡，更換良好的線路。
- 伺服器安放的位置請遠離灰塵過多，溫度過高，太陽直射的地方。
- 保持機器在乾燥的環境下使用，雨水、溼氣、液體等含有礦物質將會腐蝕電子線路。
- 使用伺服器時，務必保持周遭散熱空間，以利散熱。
- 使用前，請檢查各項周邊設備是否都已經連接妥當再開機。
- 避免邊吃東西邊使用伺服器，以免污染機件造成故障。
- 請避免讓紙張碎片、螺絲及線頭等小東西靠近伺服器之連接器、插槽、孔位等處，避免短路及接觸不良等情況發生。
- 請勿將任何物品塞入伺服器機件內，以避免引起機件短路，或是電路損毀。
- 伺服器開機一段時間之後，散熱片及部份IC表面可能會發熱、發燙，請勿用手觸摸，並請檢查系統是否散熱不良。
- 在安裝或是移除周邊產品時請先關閉電源。
- 電源供應器若壞掉，切勿自行修理，請交由授權經銷商處理。
- 請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。
- 本產品之操作溫度為 40°C。
- 警告：本電池如果更換不正確會有爆炸的危險，請依照製造商說明處理用過的電池。

用電安全

電磁安全

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

靜電元件

處理器、記憶體、主機板、介面卡、磁碟機、硬碟機等設備，是由許多精密的積體電路與其它元件所構成，這些積體電路很容易因為遭受靜電的影響而損壞。因此，在拆裝任何元件之前，請先做好以下的準備：

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



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

警告使用者

此為甲類資訊技術設備，於居住環境中使用時，可能會造成射頻擾動，在此種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

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 RS161-E5/PA2 華碩伺服器。手冊內容介紹本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。

章節說明

本使用手冊的內容結構如下：

第一章：系統導覽

本章以清楚的圖示帶您認識華碩 RS161-E5/PA2 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介紹。

第二章：硬體安裝

本章以逐步說明的方式，教您如何將系統所需的零組件正確地安裝至華碩 RS161-E5/PA2 伺服器裡頭。

第三章：進階安裝

本章提供您本伺服器的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 程式設定

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

第六章：磁碟陣列設定

在本章節中我們將介紹有關磁碟陣列的設定與說明。

第七章：安裝驅動程式

本章節將提供您相關驅動程式的安裝與說明。

提示符號

以下為本手冊所使用到的各式符號說明：



警告：提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。



小心：提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到主機板元件。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。您必須遵照使用手冊所描述之方式完成一項或多項軟硬體之安裝或設定。



說明：小祕訣，名詞解釋，或是進一步的資訊說明。提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

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，來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。

第一章 系統導覽

1

本章為介紹 RS161-E5/PA2 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

手冊中所提到的各項元件有可能是屬於選購項目，並未包含在您的系統當中，您必須自行購買以完成整個系統的安裝。以下列出本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 R11 1U 伺服器機殼
主機板	華碩 KFSN4-DRE 主機板
硬體組件	1 x 500W 電源供應器 1 x 標準光碟機 2 x 可熱插拔 SATAII 硬碟抽取架 SATA2 背板 1 x PCI-E x8 與 PCI Express x4 轉接卡 2 x 電源供應器風扇 (40mm x 28mm) 4 x 系統風扇 (40mm x 28mm) 2 x 裝置風扇 (40mm x 28mm) 1 x 導風罩
電源線與排線	AC 電源線 系統排線 搭配裝置連接用的電源線
配件	機架安裝套件 2 x 處理器散熱片 RS120-E5/PA2 使用手冊 RS120-E5/PA2 驅動及公用程式光碟 (包括 ASWM* 程式) CA eTrust 防毒程式光碟 (選購) 1 袋安裝用螺絲

* ASWM 為 ASUS System Web-based Management 工具程式。



若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商連絡。

1.2 產品規格表

華碩 RS161-E5/PA2 是一款精心打造的 1U 伺服器，內建 KFN4-DRE 高效能主機板，支援 AMD® Socket-F (1207) 2200 系列之 AMD Opteron™ 中央處理器。

中央處理器/系統匯流排		1 x Socket F (1207)
		AMD Opteron 2000 系列處理器 (支援 Barcelona)
		四核心/雙核心
		HyperTransport™ 技術 1.0、1GHz 512KB L2 快取/Per core、2MB L3
晶片組		nVIDIA nForce Professional 2200
華碩功能	Smart Fan	Smart Fan II (第二代智慧型風扇)
	ASWM 2.0	有
記憶體	總插槽數	16 (每個 CPU 2-channel)
	擴充容量	最高可擴充達 64GB
	記憶體類型	DDRII 533/667 Registred、ECC
	單條記憶體大小	支援 512MB、1GB、2GB、4GB
擴充插槽	總 PCI/PCI-X/PCI-E 插槽數	2
	支援插槽類型 (使用轉卡)	1 x PCI-E x16 插槽 (x8 link) (全高/半高) 1 x PCI-E x16 插槽 (x8 link) (4.2 吋 x 5.66 吋)
	其他擴充插槽	1 x SO-DIMM 插槽提供選購 ASMB3-SQL/ASMB3-iKVM 使用
儲存裝置	SATA 控制器	nVIDIA nForce Professional 2200 支援： 2 x SATA2 300MB/s 連接埠 支援軟體 RAID 0 與 1 設定 (Windows 環境)
硬碟插槽	I = 內建 A 或 S 為可熱插拔	2 x 可熱插拔 SATA2 硬碟插槽
網路功能	網路控制器	2 x Broadcom® BCM5721 PCI-E Gb 網路控制器
顯示功能	顯示晶片	內建 XGI Z9s 控制器 / 32MB DDRII VRAM
輔助儲存裝置 軟碟機 / CD/DVD 光碟機		1 x 5.25 吋光碟機擴充槽 可選擇：不安裝 / DVD 光碟機 / DVD 燒錄機
後端面板連接埠		1 x 外接序列埠 (Serial Port) 2 x RJ-45 網路埠 1 x RJ-45 網路埠僅供選購 ASMB3-iKVM 使用* 4 x USB 2.0 連接埠 (前端 x 2、後端 x 2) 1 x 顯示輸出埠 1 x PS/2 鍵盤連接埠 1 x PS/2 滑鼠連接埠

(下一頁繼續)



* 設計給 ASMB3-iKVM 使用的 RJ-45 埠，僅適用於安裝 ASMB3-iKVM 卡時使用，此埠不支援一般網路連線時使用。

支援作業系統	Windows® Server 2003 R2 Enterprise 32/64-bit RedHat® Enterprise Linux AS4.0 32/64-bit SuSE® Linux Enterprise Server 10 32/64-bit Fedora core 7.0 32/64-bit FreeBSD 6.2 (若有更新版本, 恕不另行通知)	
防毒程式	選購: CA® eTrust 7.1 防毒程式	
管理解決方案	軟體	ASWM 2.0
	遠端控制管理	選購 (ASMB3-SQL/ASMB3-iKVM)
Safety 安規	US/Canada (UL1950-CSA950)	V
	Europe (TUV/CE, EN55022 compliance to EU Directive 89/366/EEC)	V
	Europe (TUV)	V
EMI	US (FCC, CFR47 Part 15, Class A)	V
	Europe (CE, EN55022 & EN55024)	V
	Australia (C-TICK)	V
外觀尺寸 (高 x 寬 x 深)	670mm x 444mm x 43.6mm	
淨重 (不包含處理器、記憶體與硬碟機)	11.25 公斤	
電源供應器	500W 單一電源供應器	
環境條件	操作溫度: 10°C - 35°C 未操作溫度: -40°C - 70°C 未操作濕度: 20% - 90% (無壓縮)	

(列表規格若有變動, 恕不另行通知)



請參考「第 4 章 主機板資訊」的說明了解關於內部連接插座的訊息。

1.3 前端面板

RS161-E5/PA2 伺服器的前端面板提供了簡單的存取功能，包括電源按鈕、重開機按鈕、LED 指示燈、Location 按鈕、光碟機及二個 USB 埠，可方便您隨時瞭解系統的狀況。

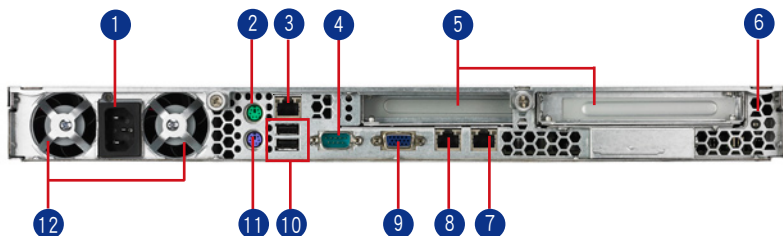


關於前端面板 LED 指示燈的介紹，請參考“1.6.1”一節的說明。



1.4 後端面板

本伺服器的後端面板包含了所有連接裝置的接頭、系統裝置、風扇等。下圖即為 RS161-E5/PA2 伺服器後端面板圖示。



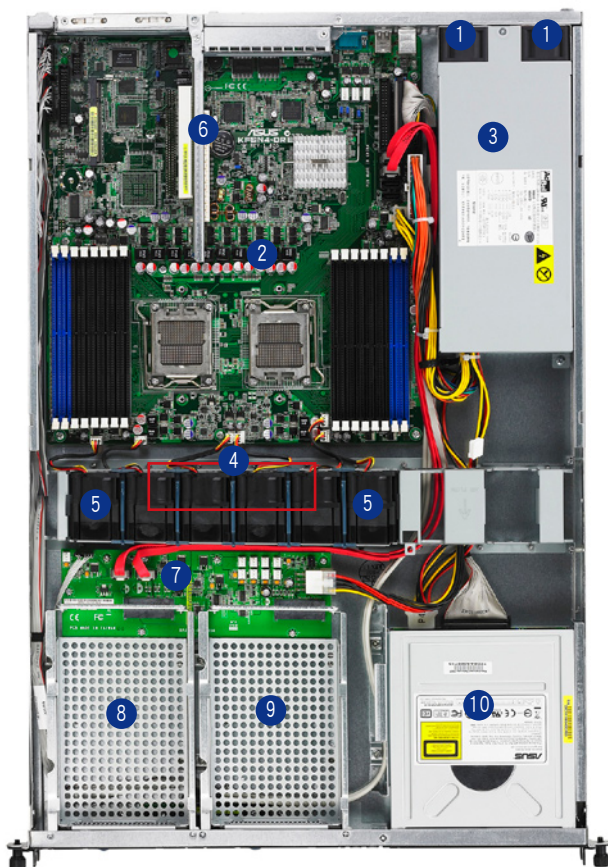
1. 電源供應器電源接頭
2. PS/2 滑鼠連接埠
3. 提供 ASMB3-iKVM 用網路埠*
4. 序列埠 (COM1)
5. 擴充卡插槽
6. 後端面板 Location 指示燈
7. LAN 1 網路埠
8. LAN 2 網路埠
9. 顯示器連接埠
10. USB 連接埠
11. PS/2 鍵盤連接埠
12. 電源供應器風扇



- 後端面板會因主機板的設計而提供 PS/2 鍵盤、PS/2滑鼠、USB、VGA 與網路等連接埠，請依照主機板實際提供的為主。
- 關於後端面板 LED 指示燈的介紹，請參考“1.6.2”一節的說明。
- *本網路埠僅當安裝 ASMB3-iKVM 卡時才有作用。並請在安裝該卡之後，移除位於此網路埠外部的金屬保護擋板。

1.5 內部組件

RS161-E5/PA2 伺服器內部的標準組件包括主機板、電源供應器、CPU 散熱片、光碟機、二組可線上抽換式硬碟插槽、系統風扇組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. 電源供應器風扇
2. 華碩 KFSN4-DRE 主機板
3. 電源供應器
4. 系統風扇 (40mm x 28mm) x 4
5. 裝置風扇 (40mm x 28mm) x 2
6. 2 x PCI-E 擴充卡 (轉接卡)
7. SATA2 背板
8. 可熱抽換硬碟插槽 1 (port0)
9. 可熱抽換硬碟插槽 2 (port1)
10. 光碟機



開啟機殼上蓋後，在主機板上方便有安裝一個導風罩，若要移除導風罩，請參考第 2.1.4 節的說明。

1.6 LED 顯示燈號說明

伺服器的前端面板上包含了許多 LED 狀態顯示燈號及按鈕，有關各個燈號所代表的意義，請參考以下的說明。

1.6.1 前面板指示燈

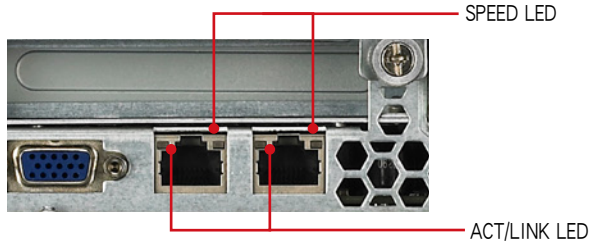


LED 燈號	圖示	顯示	說明
電源指示燈		亮燈	系統電源開啟
Location 指示燈		熄滅 亮燈	一切正常 按下 Location 按鈕（再按一次則關閉）
訊息指示燈		熄滅 閃爍	系統正常；無任何事件發生 若要檢查硬體是否正常，可開啟 ASWM 檢視
LAN1/2 指示燈		熄滅 閃爍 亮燈	無連接網路 正在存取網路 已連接網路
硬碟存取指示燈		熄滅 閃爍	無動作 讀/寫資料至硬碟內



Location 開關與指示燈為提供服務的用途。當系統發生錯誤或關機，伺服器管理者可以按下前端或後端面板上的 Location 開關來找到在機架內的特定系統。

1.6.2 網路埠指示燈



ACT/LINK LED		SPEED LED	
狀態	說明	狀態	說明
熄滅	未連接	熄滅	使用 10Mbps 連線
綠燈	已連接	橘燈	使用 100Mbps 連線
閃爍	正在存取資料	綠燈	使用 1000Mbps 連線

第二章 硬體安裝

2

這個章節要告訴您如何安裝及移除 RS161-E5/PA2 各個部分的組件，以及在安裝過程中，必需注意的事項。

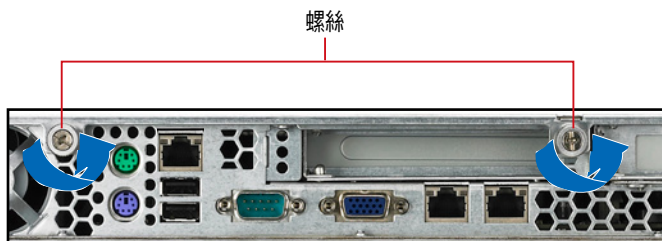
2.1 機殼上蓋

2.1.1 打開機殼上蓋

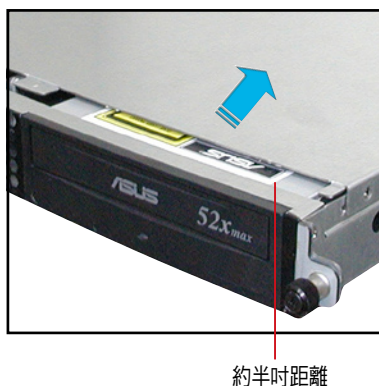
1. 使用十字螺絲起子將機殼上蓋靠近前端面板的左右兩側螺絲鬆開。



2. 接下來請將機殼上蓋固定在機殼後端面板的二顆螺絲鬆開。注意：螺絲只需鬆開，不需要完全取下。



3. 將機殼上蓋往後端面板方向推出約半吋距離，直到上蓋完全脫離機殼的固定卡榫。
4. 接著，將機殼上蓋取出，並放置於一旁。



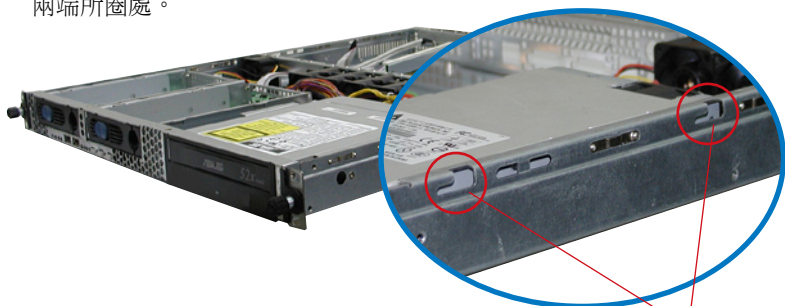
2.1.2 安裝機殼上蓋

1. 將機殼上蓋置於伺服器上，注意上蓋的左右二側各有二個六角形符號，此符號需對準機殼左右二側的溝槽，並使上蓋前緣與前端面板保留約半吋距離。



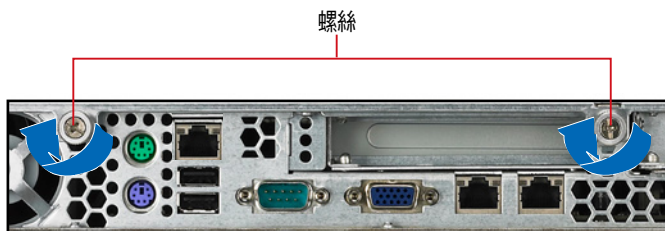
六角形符號

2. 將機殼上蓋往前端面板方向推入，並使上蓋前緣的三個卡榫完全沒入前端面板內，然後將後緣兩端的孔位完全置入卡榫，如以下的背面圖左右兩端所圈處。



六角形符號需對準機殼左右二側的溝槽

3. 將上蓋靠近前端面板的二顆螺絲鎖上。
4. 最後再將機殼上蓋固定在機殼左右兩側的二顆螺絲鎖上即可。



2.2 中央處理器 (CPU)

本主機板具備兩個 Socket F 處理器插槽，是專為具有此封裝的 AMD Opteron 2200 系列處理器所設計。

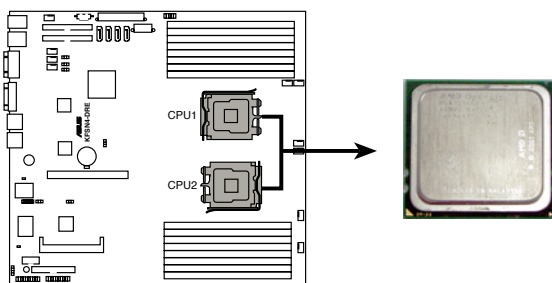


- 在您購買主機板後，請確認在兩個 LGA 插座上皆附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀損或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。
- 在安裝完主機板後，請將隨插即用的保護蓋保留下來。只有 Socket 1207 插槽上附有隨插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求。華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 若安裝雙處理器，建議請安裝相同規格的處理器，並請勿將四核心與雙核心的處理器混搭使用。
- 若您安裝了不同步與不同速度的雙處理器，則會以速度較慢的處理器為其運作的速度。
- 本保固不包括處理器插座遺失、錯誤的安裝或不正確的移除隨插即用保護蓋所造成的毀損。

2.2.1 安裝處理器

請依照以下的步驟安裝處理器：

1. 找到位於主機板上的處理器插座。

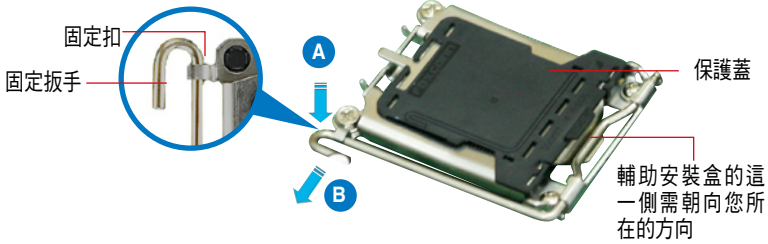


KFSN4-DRE CPU Socket 1207



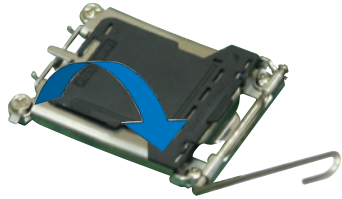
- 在安裝處理器前，請先將主機板上的處理器插槽面向您，並且確認插槽的固定扳手位在您的左手邊。
- 若您只安裝一顆處理器，請安裝在 CPU 1 的位置上，否則 CPU 警示指示燈將會亮起警告。

2. 以手指壓下固定扳手並將其稍向左側推 (A)，這樣做可以使扳手脫離固定扣並鬆開 CPU 輔助安裝盒 (B)。

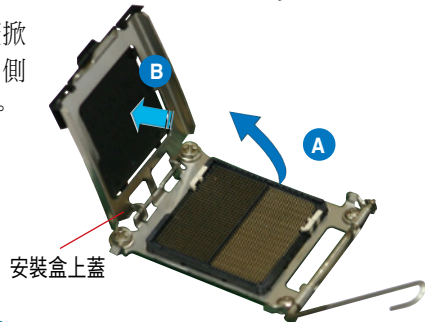


CPU 安裝盒上的保護蓋是用以保護插槽上的接腳之用，因此只有在 CPU 安裝妥當之後，才可以將其移除。

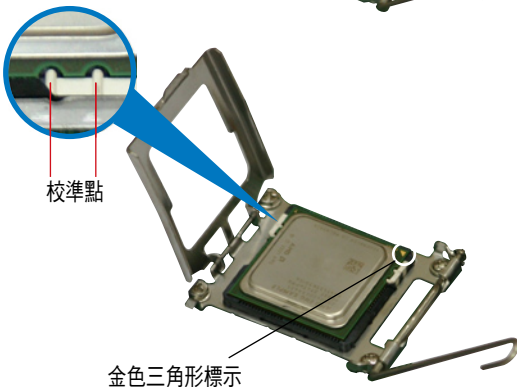
3. 請順著右圖箭頭所標示的方向，將固定扳手鬆開。



4. 請用手指將 CPU 安裝盒的上蓋掀起 (A)，然後用手指從上蓋內側的缺口將保護蓋推開移除 (B)。



5. 請確認 CPU 的金色三角形標示是位在左下角的位置，接著把 CPU 順著這個方向安裝到主機板的插槽上，並請確認 CPU 的右上方的缺口與插槽上對應的校準點是相吻合的。



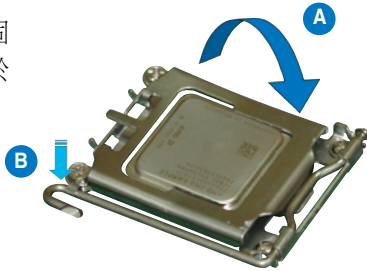


CPU 只能以單方向正確地安裝到主機板上的插槽。切記請勿用力地將 CPU 以錯誤的方向安裝到插槽上，這麼做會導致 CPU 與插槽上的接腳損壞。

- 將上蓋重新蓋上 (A)，接著將固定扳手 (B) 朝原方向推回並扣於固定扣上。



若您要安裝第二顆 CPU，請重複前面的步驟進行安裝。



2.2.2 安裝 CPU 散熱片與導風罩

請依照以下的步驟，安裝處理器散熱片：

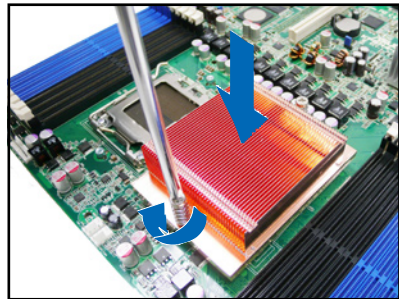


請確認您使用的是經過認證合格的散熱片與風扇。

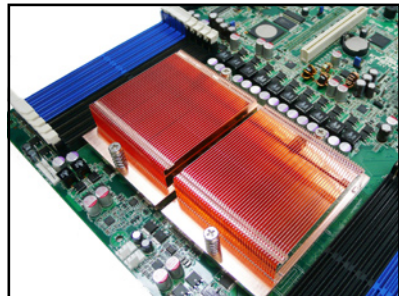
- 將散熱片對準已經安裝好 CPU 的插槽上方，並將散熱片兩端的螺絲對準主機板上的二個螺絲孔並鎖上螺絲固定。



鎖上螺絲時，請確認螺絲無偏斜，以免因未確實固定，而導致處理器過熱。

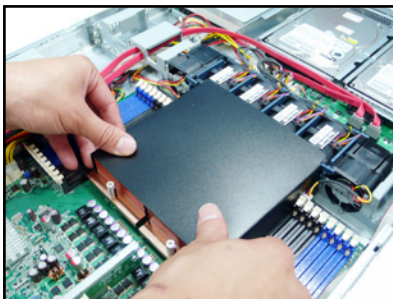


- 若您有安裝第二顆處理器，請依照前面的步驟，裝上第二個散熱片。

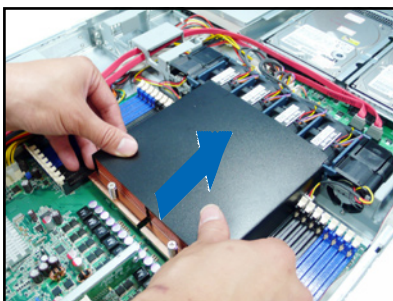


安裝好中央處理器後，接著請安裝氣流導風罩：

1. 請將導風罩取出，並置放於 CPU 散熱片上方。



2. 接著將此導風罩向下置入定位，如右圖所示。



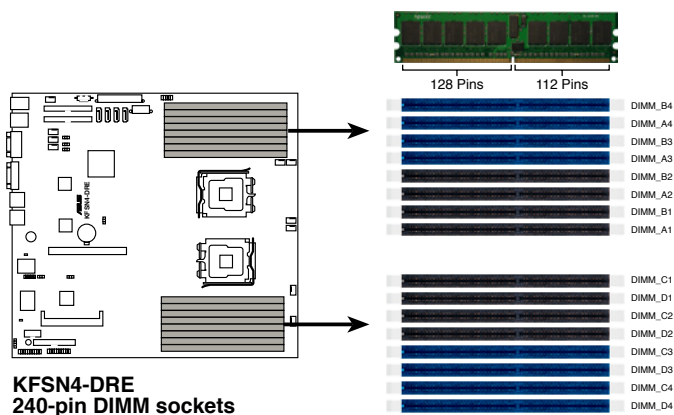
2.3 系統記憶體

2.3.1 概觀

本主機板具備 16 個 DDR2 (Double Data Rate 2) DIMM 記憶體模組插槽。

DDR2 記憶體模組擁有與 DDR 記憶體模組相同的外觀，但是實際上 DDR2 記憶體為 240 針腳，而 DDR 記憶體則為 184 針腳。此外，DDR2 記憶體插槽的缺口也與 DDR 記憶體插槽不同，以防止插入錯誤的記憶體模組。

下圖所示為 DDR2 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。



2.3.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 256MB、512MB、1GB、2GB 或 4GB registered ECC DDR2 DIMM 記憶體模組，並搭配以下所介紹的組合方式安插記憶體模組。



- 為了達到最佳效能，當您欲使用雙通道記憶體設定時，請注意每一個通道的記憶體總量必須是相同的。

單 CPU 的組合方式：

DIMM_A1=DIMM_A2=DIMM_B1=DIMM_B2；

DIMM_A3=DIMM_A4=DIMM_B3=DIMM_B4

雙 CPU 的組合方式：

DIMM_A1=DIMM_A2=DIMM_B1=DIMM_B2=

DIMM_C1=DIMM_C2=DIMM_D1=DIMM_D2

DIMM_A3=DIMM_A4=DIMM_B3=DIMM_B4=

DIMM_C3=DIMM_C4 =DIMM_D3=DIMM_D4

- 請使用相同 CL (CAS-Latency 行址控制器延遲時間) 值記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。

記憶體模組組合表

		A1	B1	A2	B2	A3	B3	A4	B4
CPU1	單通道							.	.
	雙通道				
			
	
		C1	D1	C2	D2	C3	D3	C4	D4
CPU2	單通道							.	.
	雙通道				
			
	

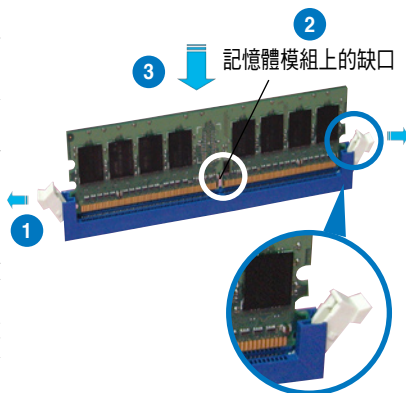
2.3.3 安裝系統記憶體

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的系统元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此，就可以避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

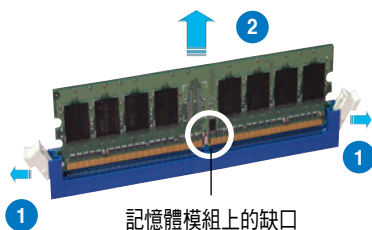
1. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將 DDR2 記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的兩處凹孔要對上插槽的兩處凸起點。
3. 最後緩緩地將 DDR2 記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



- 由於 DDR2 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。
- 由於 DDR2 DIMM 插槽與 DDR 插槽設計不同，請勿將 DDR 記憶體插入 DDR2 DIMM 的插槽中。

2.3.4 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 DDR2 記憶體模組小心地向上拔出即可。

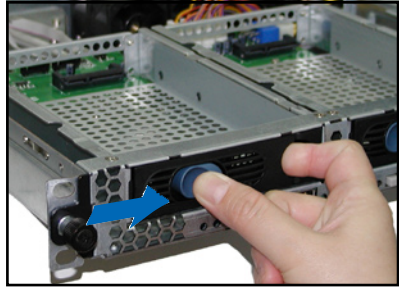


當您壓下固定卡榫取出記憶體模組的同時，您可以用手指頭輕輕地扶住記憶體模組，以免不小心跳出而損及記憶體模組。

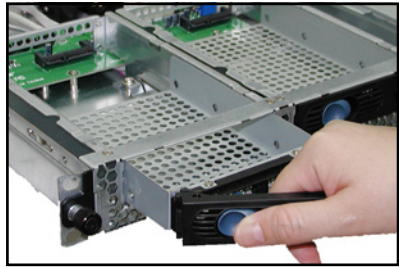
2.4 安裝硬碟機

請按照以下的步驟來安裝熱插拔 SATA2 硬碟：

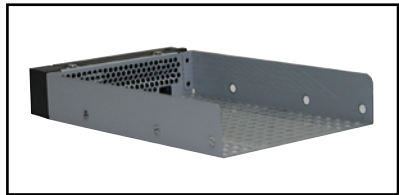
1. 請將板手上的鎖扣向右推開便可鬆開抽換槽，接著向外拉開抽取板手硬碟槽便會向外滑出。



2. 握緊抽取板手，並向外拉便可取出硬碟槽。



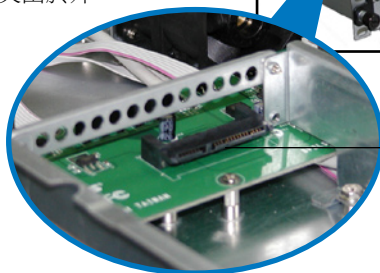
3. 再將此硬碟槽從抽換槽中取出，每個槽具有四個螺絲固定鎖孔，一邊兩個孔。



4. 然後以四根螺絲，分別將硬碟機鎖緊固定在硬碟槽內。



5. 硬碟機安裝完畢後，請以手緊握抽取板手，接著將硬碟槽輕推至機殼底部，直到硬碟槽的前端僅剩一小部份突出於外。



背板上的 SATA2
介面接孔



當置入後，硬碟槽上的 SATA2 接頭會完全與背板上的接孔契合。

6. 最後請將板手輕輕地推回原位並輕扣固定，使硬碟槽能夠緊密地固定在機殼中。如果硬碟槽被正確地安裝，您將會看到硬碟槽外緣與機殼呈現切齊的狀況。
7. 若要安裝第二個硬碟槽，請參考前面的步驟 1-6 來進行。



8. 連接內附的 SATA2 排線到 SATA2 背板上的插孔，請參考 2.7 SATA2 背板排線連接一節中的相關資訊。

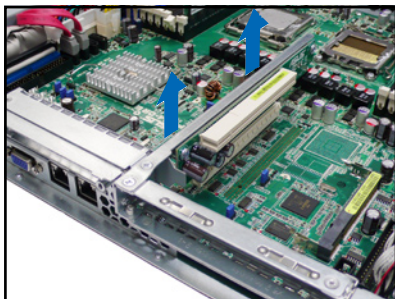
2.5 擴充插槽

2.5.1 安裝介面卡至轉接卡上

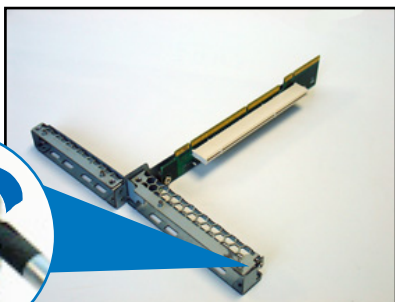
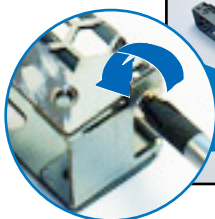
華碩 RS161-E5/PA2 伺服器具備一個特殊設計的轉接卡，欲安裝 PCI Express x16 介面卡，您必須先移除機殼後端的金屬擋板。

請按照以下的步驟安裝 PCI-Express x16 介面卡：

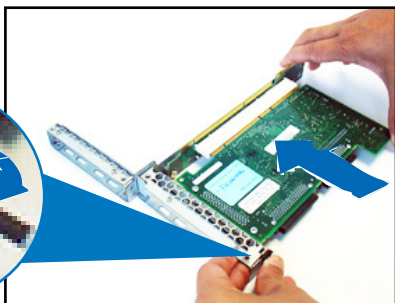
1. 握住轉接卡，直接向上將轉接卡從主機板上卸除。



2. 將此轉接卡放置在平坦的桌面上，接著請使用十字螺絲起子，將金屬擋板上方的螺絲卸除，並取下金屬擋板。



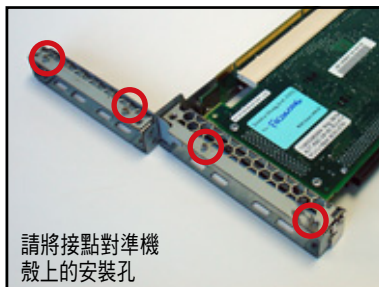
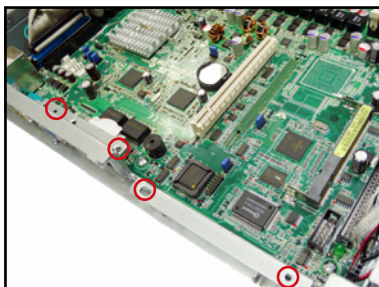
3. 將 PCI-Express 介面卡插入轉接卡的插槽內，並鎖上螺絲。



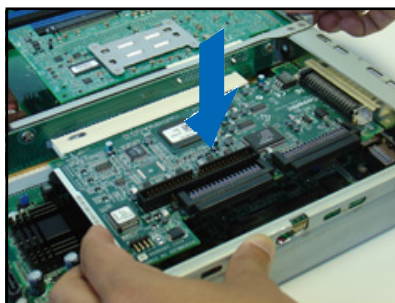
2.5.2 將轉接卡裝回主機中

請按照以下的步驟，將剛剛裝好介面卡的轉接卡裝回機殼中：

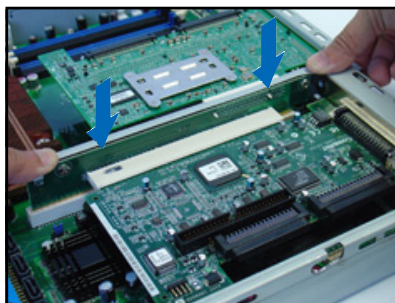
1. 注意後端面板的 PCI 轉接卡插槽上有四個安裝孔，請將轉接卡上的四個接點對準機殼上的凹孔插入，如下圖所示。



2. 接著請按照右圖，將安裝好 PCI Express x16 轉接卡插入主機板上的專用插槽內。



3. 再次確認此張轉接卡的金手指部分已完全沒入主機板的專用插槽內，且金屬擋板部分也正確安裝在後端面板上。
4. 若卡上面有提供需要連接相關線路的插座，請一併接上。



2.5.3 設定擴充卡

安裝好擴充卡之後，接著須藉由軟體設定來調整擴充卡的相關設定。

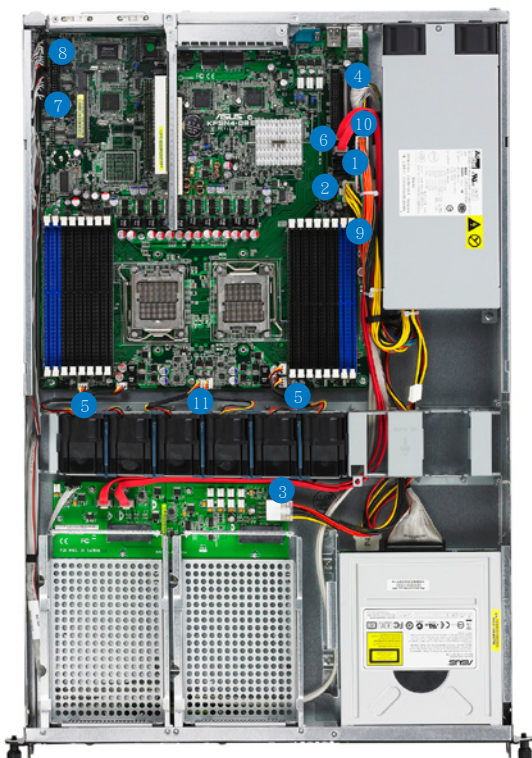
1. 啟動電腦，然後更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第五章 BIOS 程式設定以獲得更多資訊。
2. 為加入的擴充卡指派一組尚未被系統使用到的 IRQ。請參閱下頁表中所列出的中斷要求使用一覽表。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。

標準中斷指派分配

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	可設定之中斷控制卡
3*	11	通訊連接埠 (COM1)
4*	12	通訊連接埠 (COM2)
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。

2.6 連接排線

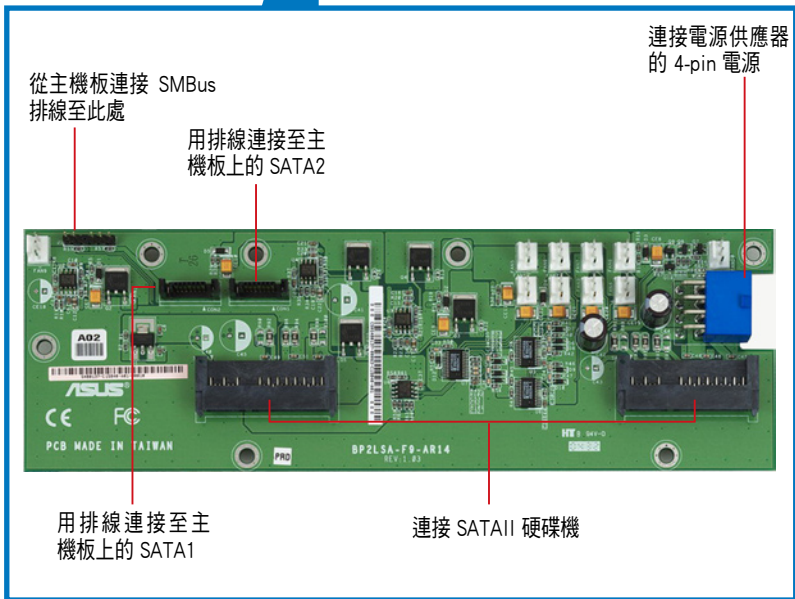
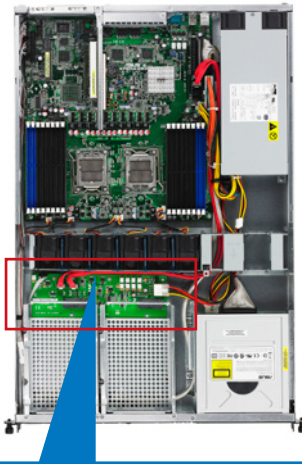


預先連接的系統排線

1. 24-pin SSI 電源接頭 (電源供應器至主機板)
2. 4-pin SSI 電源接頭 (電源供應器至主機板)
3. SATA2 背板電源接頭 (接至電源供應器)
4. 第 1 組 IDE 排線連接插座 (接至電源供應器)
5. 裝置風扇連接插座 (從主機板 FRNT_FAN2&6 連接至裝置風扇)
6. SATA2 排線接頭 (從主機板 SATA 1-2 插座連接至 SATA 背板)
7. 面板連接插座 (從主機板至前置 I/O 面板)
8. AUX 面板連接插座 (從主機板至前置 I/O 面板和後置 I/O Location 指示燈)
9. USB 連接插座 (從主機板至前置 I/O 面板)
10. PSUSMB1 連接插座 (連接電源供應器插頭)
11. 系統風扇連接插座 (從主機板 FRNT_FAN 1/3/4/5 連接至系統風扇)

2.7 SATA2 背板排線的連接

請參考下圖的說明連接 SATA 背板：



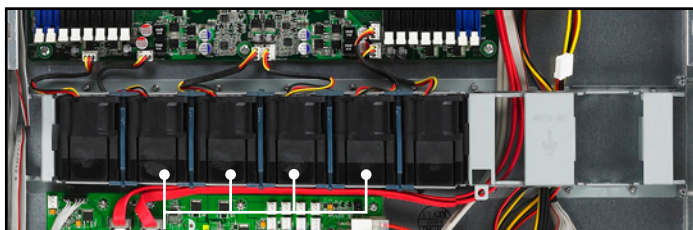
2.8 移除系統組件

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

1. 系統風扇
2. 裝置風扇
3. 電源供應器
4. 光碟機
5. 主機板

2.8.1 系統風扇

系統風扇有 4 個為搭配固定風扇套件，其尺寸為 28mm x 40mm，轉速為 15500 rpm。請參考以下的圖示，以了解相關的位置。



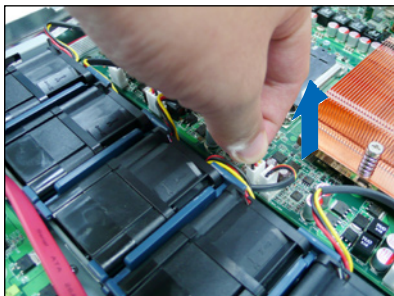
搭配固定風扇套件的系統風扇 (28 mm x 40 mm)



- 當電源開啟且未進入開機畫面前，此系統風扇會以全速轉動。
- 系統風扇的裝入方向若錯誤，可能會導致 CPU 無法正常散熱，甚至引起系統自動關機。

請依照以下的步驟，來移除系統風扇：

1. 將連接在背板上的系統風扇電源線全部拔除。



2. 用手抓取風扇前後端，並向上取出。
3. 重覆步驟 1~2，即可移除其他的系統風扇。



依照以下的步驟安裝系統風扇：

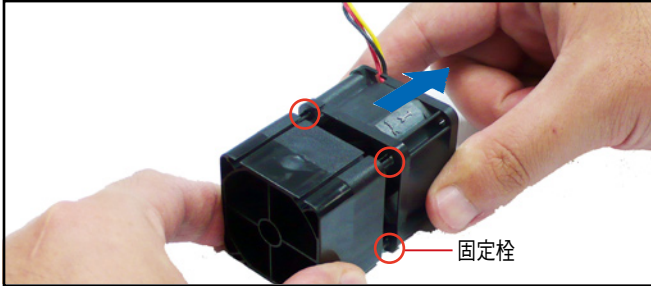
1. 將風扇置入風扇安裝槽中。請注意在置入時的風扇氣流方向。如圖所示，風扇的方向為朝向系統後方面板。
2. 接著將風扇電源線連接至背板的插座上（請參考 2.6 連接排線的位置說明）。



2.8.2 安裝固定風扇套件

本系統風扇具備風扇固定套件，讓您可以正確地置入風扇槽中。當您需要進行更換風扇時，請依照以下的步驟進行。

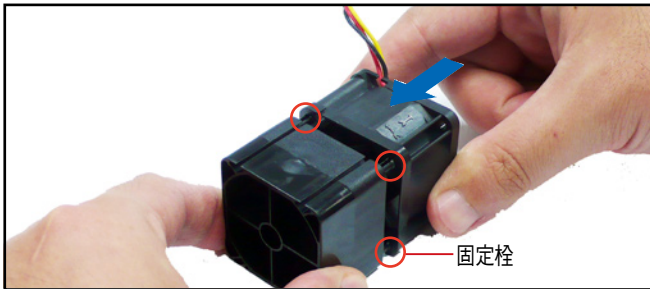
1. 請依照上一頁的說明，將風扇從系統中取出。
2. 將風扇後方的套件，由風扇的後方抽離，如下圖所示。



3. 接著更換系統風扇。

重新安裝一個系統風扇與固定套件：

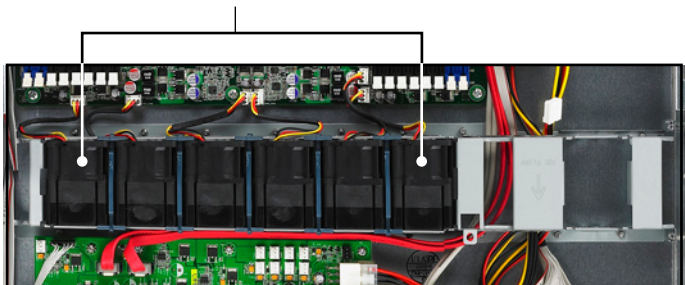
1. 先將固定套件放在風扇的後方。然後，如下圖箭頭方向所示，將固定套件的固定栓對準風扇的連接孔，置入至定位固定。
2. 當置入定位固定後，將風扇重新至入系統風扇槽中。



2.8.3 裝置風扇

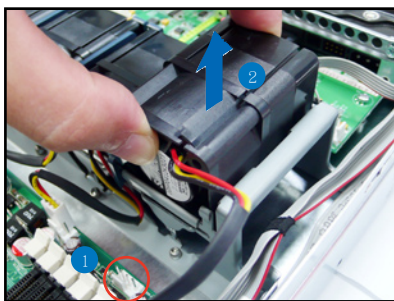
本系統搭配 2 個裝置風扇，其尺寸為 28mm x 40mm，轉速為 15500 rpm。請參考以下的圖示，以了解相關的位置。

裝置風扇 (28 mm x 40 mm)



請依照以下的步驟，移除裝置風扇：

1. 將插在主機板或背板上的風扇電源線移除，然後移除導風罩。
2. 如右圖所示，將風扇從機殼上方抽離主機。



請依照以下的步驟，裝入裝置風扇：

1. 將風扇置入此風扇槽中，如箭頭所示的方向置入。
2. 將風扇的電源線接上主機板，或是背板上所提供的電源插座。



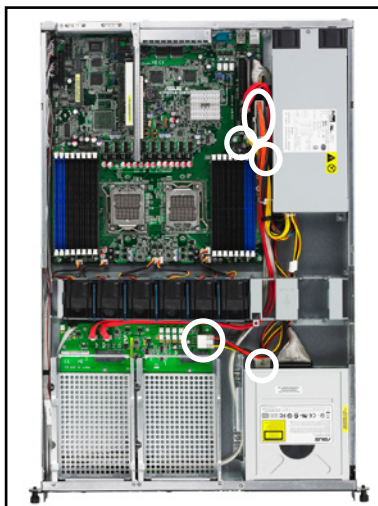
2.8.4 電源供應器

請依照以下的步驟來移除電源供應器：

1. 移除所有連接在主機板及裝置上的電源線。



請移除包含主機板 24-pin SSI 與 8-pin SSI 電源接頭、背板上的電源接頭，以及光碟機上的電源線。



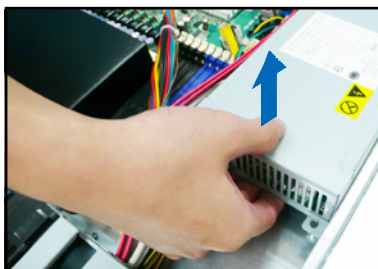
2. 使用十字螺絲起子，將位於機殼內的電源供應器上的螺絲移除。



3. 再將後方鎖住電源供應器的螺絲（位於兩個風扇的中央位置處），以十字螺絲起子卸除。



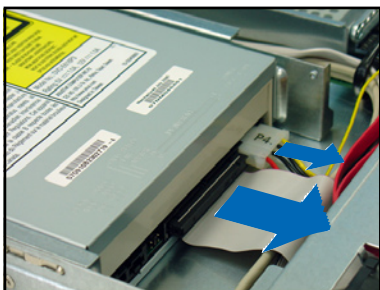
4. 接著，將電源供應器從機殼中取出來。



2.8.5 光碟機

依照以下的步驟移除光碟機：

1. 移除連接在光碟機後端的電源線及排線。



2. 使用退片針（或用迴紋針也可替代），將光碟機正面面板托盤退出。（您也可在開機後將光碟機托盤退出，然後再關機。）



3. 將光碟機托盤拉出。



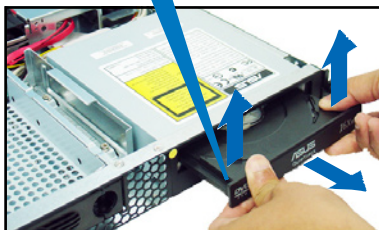
4. 再將光碟機正面的面板，以兩手抵住位於下方的卡榫。



5. 如右圖，向上將面板板開，讓面板能從光碟機托盤上脫離。



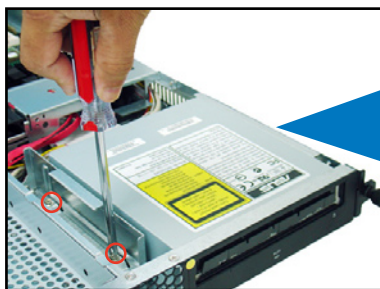
在卸除托盤免板時，請小心施力拆除以免不小心弄壞光碟機托盤本身。



6. 接著，請將光碟機托盤推回光碟機內。



- 接著使用十字螺絲起子，移除固定光碟機側邊的金屬固定架上的螺絲。



- 然後將金屬固定架從機殼中取出。
- 將此固定架放置於一旁。



- 鬆開螺絲後，就可以將光碟機向後推出主機內，完成移除動作。



- 最後，就可以將固定在光碟機上的支撐架，使用螺絲起子將鎖在上面的螺絲卸除。

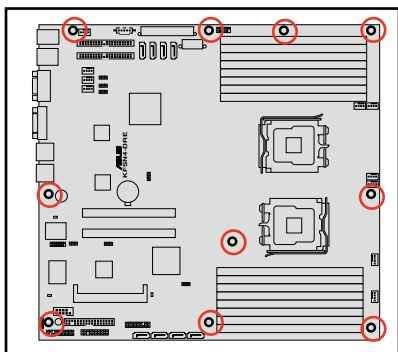
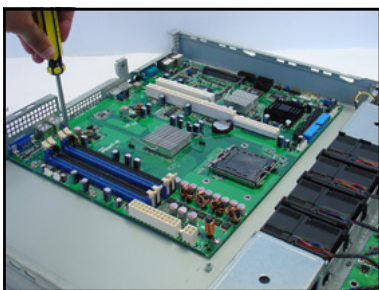


2.8.6 主機板

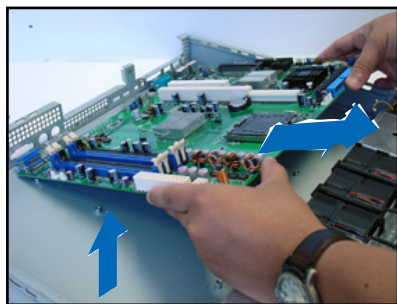
移除主機板

請依照以下的步驟來移除主機板：

1. 移除所有連接在主機板上的電源線及訊號線。請參考章節 2.7 連接排線的詳細說明。
2. 移除所有連接在主機板上的裝置，包括 CPU 及 CPU 散熱片、PCI Express 轉接卡，以及 DDR2 記憶體模組等。請參考相關章節移除這些裝置。
3. 請先移除主機板上方的 PCI Express 轉接卡與移除在其上面的螺絲。請參考以下的圖示，了解主機板上固定螺絲的相關位置。



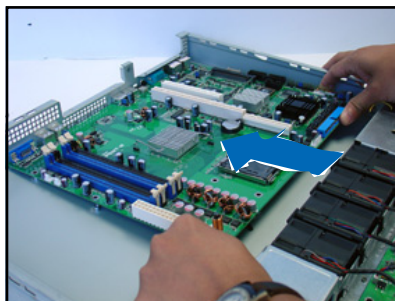
3. 接著移除固定在主機板與機殼上的螺絲。
4. 如圖所示，小心地將主機板自機殼中取出來。



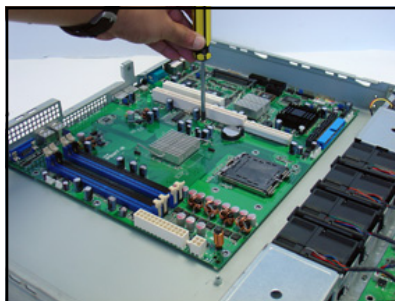
安裝主機板

請依照以下的步驟來安裝主機板：

1. 握住主機板的二側，小心地裝入機殼底部。
2. 將主機板慢慢置入至正確的位置上。



3. 接著小心調整主機板，使其 I/O 連接埠固定在機殼後端面板上。鎖上主機板的固定螺絲，使用 10 顆螺絲固定住主機板與機殼。
4. 連接相關排線至主機板上。請參考章節 2.6 連接排線的說明。
5. 將先前移出的裝置裝回，包括 CPU 及 CPU 散熱片、PCI Express 轉接卡，以及 DDR2 記憶體模組等。請參考相關的章節，安裝這些裝置。



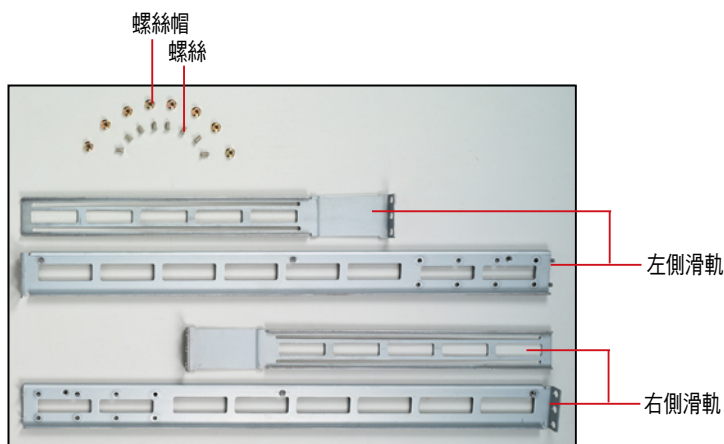
第三章 進階安裝

3

本章節要告訴您如何將 RS161-E5 /PA2 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 RS161-E5/PA2 伺服器配備一組滑軌套件，可用以安裝至標準機架上。其中包括了左右各一條長軌及一條短軌，共四條滑軌及 8 組螺絲及螺絲帽。滑軌套件包含了以下組件：

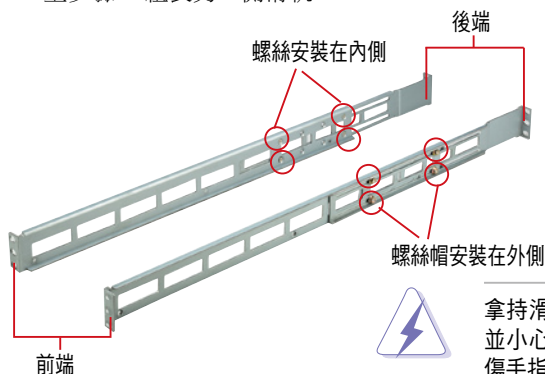


請注意：您所要裝入的機架大小，其內部的標準深度不得低於 80 公分，且寬度也要符合標準規範，才適合裝入這款伺服器。。

3.2 組裝滑軌

請依照以下步驟來組裝滑軌：

1. 首先，您必須先丈量機架的深度。
2. 將長軌及短軌組合如下圖所示，並丈量前端到後端的長度，必須與機架深度一致。確定之後鎖上螺絲及螺絲帽即可。
3. 重步驟 2 組裝另一側滑軌。

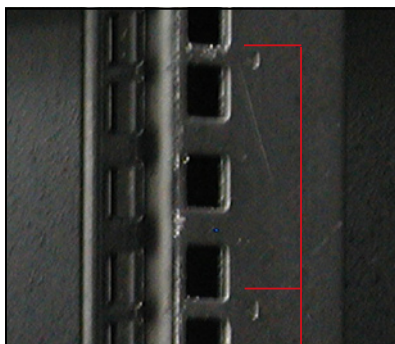


拿持滑軌時，最好能戴上手套，並小心滑軌銳利的邊緣，以免割傷手指。

3.3 安裝滑軌至機架上

請依照以下步驟將滑軌固定在機架上：

1. 在機架上選擇一個欲安裝的 1U 空間，如右圖所示。
2. 移除機架上的螺絲。

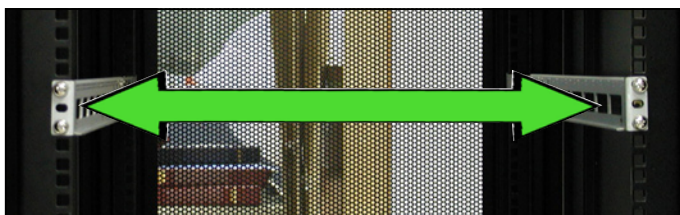


1U空間

3. 將組裝好的滑軌前端螺絲孔對準機架上的螺絲孔。
4. 用二顆螺絲固定住滑軌。



5. 將滑軌後端的螺絲孔對準機架後端相對應的螺絲孔，先移除機架上的螺絲，待滑軌裝上之後再鎖上。
6. 安裝好其中一側的滑軌之後，重覆步驟 1-5 安裝另一側的滑軌，注意其在機架上的位置，必須與另一側平行。如下圖所示。



3.4 安裝伺服器至機架上

請依照以下步驟將伺服器安裝至機架上：

1. 用雙手小心的握住伺服器兩端，並將伺服器後端對準機架上的滑軌推入機架內，直到伺服器前端面板與機架前端對齊，且伺服器上的機架螺絲剛好對準機架上中間的螺絲孔：



2. 置入後，再將伺服器上的左右二顆機架螺絲鎖緊即可。



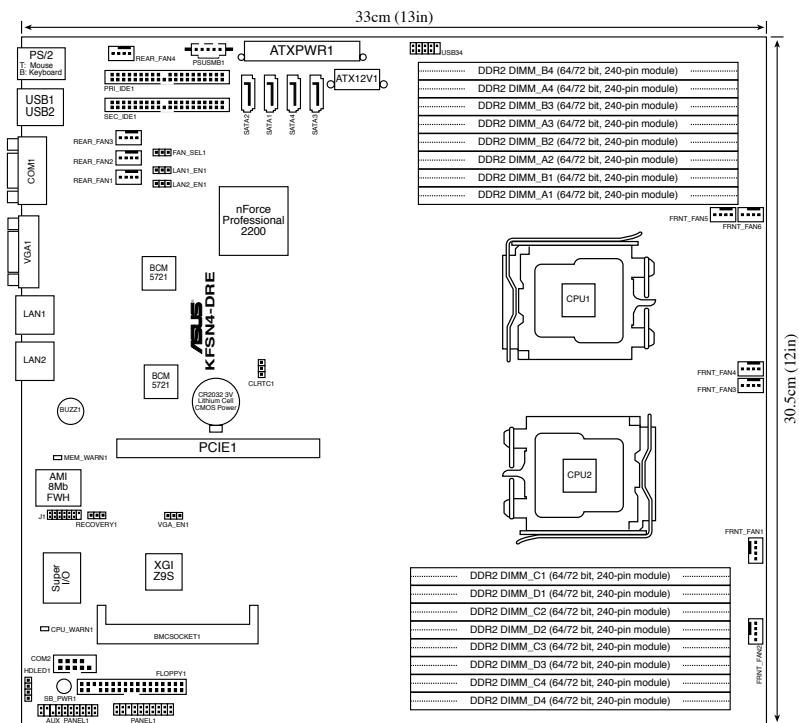
鎖上螺絲

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



主機板的各項元件

內建 LED 指示燈	頁
1. CPU sockets	4-4
2. CPU warning LED (CPU_WARN1)	4-4
3. Memory warning LED (MEM_WARN1)	4-4

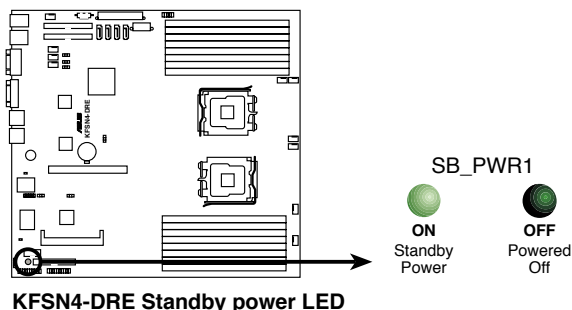
開關與跳線選擇區	頁
1. Clear RTC RAM (CLRRTC1)	4-5
2. Gigabit LAN1 controller setting (3-pin LAN1_EN1, LAN2_EN1)	4-6
3. VGA graphics controller setting (3-pin VGA_EN1)	4-6
4. Fan control setting (3-pin FAN_SEL1)	4-7
5. Force BIOS recovery setting (3-pin RECOVERY1)	4-8

內部連接插座/接頭/接針	頁
1. Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY1)	4-8
2. IDE connectors (40-1 pin PRI_IDE1, SEC_IDE1)	4-8
3. Serial ATA connectors (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)	4-9
4. Hard disk activity LED connector (4-pin HDLED1)	4-10
5. USB connectors (10-1 pin USB34)	4-10
6. Front and rear fan connectors (3-pin FRNT_FAN1/2/3/4, REAR_FAN1/2/3/4/5/6)	4-11
7. Serial port connector (10-1 pin COM2)	4-11
8. ATX power connectors (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1)	4-12
9. Power supply SMBus connector (5-pin PSUSMB1)	4-12
11.LPC debug card connector (14-1pin LPC1)	4-13
12.Auxiliary panel connector (20-2 pin AUX_PANEL1)	4-14
13.System panel connector (20-1 pin PANEL1)	4-15

4.3 內建指示燈

1. 待機電源指示燈 (SB_PWR1)

當主機板上的電力指示燈 (SB_PWR1) 亮著時，則表示目前系統是處於 (1) 正常運作、(2) 省電模式或者 (3) 軟關機狀態中，並非完全斷電！此為提醒您當要進行移除或安裝本主機內的硬體組件時，請記得將電源插頭拔除，待本燈號熄滅後則表示已經完全斷電，才進行更換的動作。本指示燈的相關位置，請參考以下圖示。

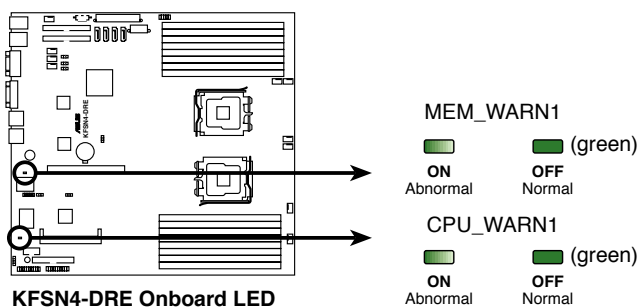


2. 處理器異常指示燈 (CPU_WARN1)

當本指示燈亮著時，則表示 CPU 有異常 (未裝好或未裝入 CPU1 或是有損壞) 的狀況發生。

3. 記憶體異常指示燈 (MEM_WARN1)

當本指示燈亮著時，則表示記憶體模組目前無任何供電使用。



4.2 跳線選擇區

1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC1)

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

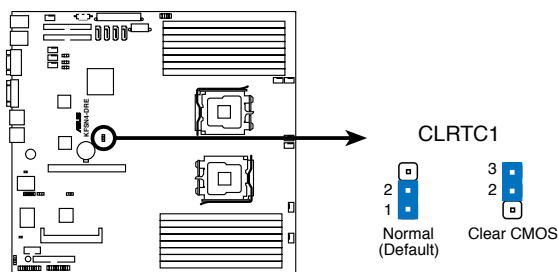
- (1) 關閉電腦電源，拔掉電源線。
- (2) 將 CLRTC 跳線帽由 [1-2] (預設值) 改為 [2-3] 約五~十秒鐘 (此時即清除 CMOS 資料)，然後再將跳線帽改回 [1-2]。
- (3) 插上電源線，開啟電腦電源。
- (4) 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



除了清除 COMS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



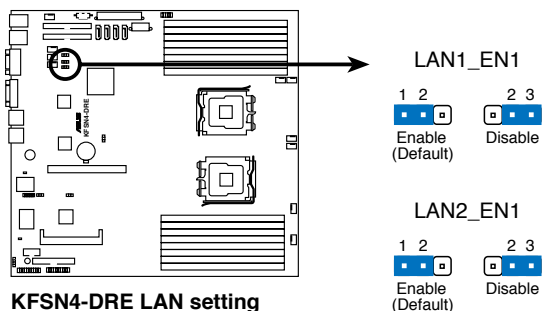
若上述的步驟沒有作用，請將主機板上的電池移除，並且再次將跳線帽依照上面的步驟來清除 CMOS RTC RAM 的資料。當完成清除的動作後，請再將電池裝回主機板上。



KFSN4-DRE Clear RTC RAM

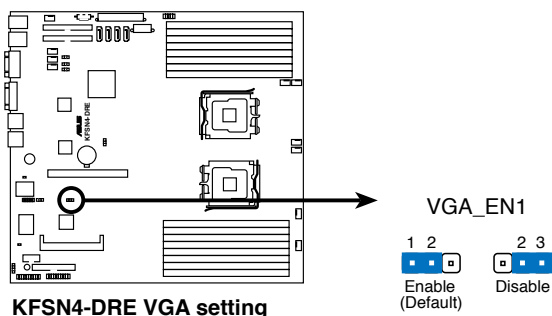
2. Gigabit LAN 網路設定 (3-pin LAN1_EN1、LAN2_EN1)

將本選擇帽調整在 [1-2] 以開啟主機板內建 Broadcom Gigabit LAN1/2 控制器，提供支援 10/100/1000BASE-T 網路傳輸速率。



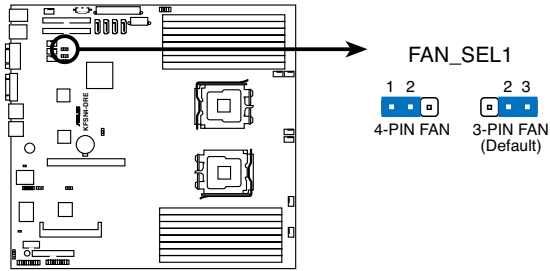
3. VGA 控制器設定 (3-pin VGA_EN1)

您可以透過本功能的設定來開啟或關閉主機板內建之 ATI ES1000 VGA 控制器功能。預設值為開啟 [1-2]。



4. 風扇控制設定 (3-pin FAN_SEL1)

本跳線帽提供您選擇風扇搭配的接針針腳數，若設為 [1-2] 短路，則提供 4-pin 風扇電源線連接；若設為 [2-3] 短路，則提供 3-pin 風扇電源線連接（預設為 [2-3] 短路）。



KFSN4-DRE FAN setting

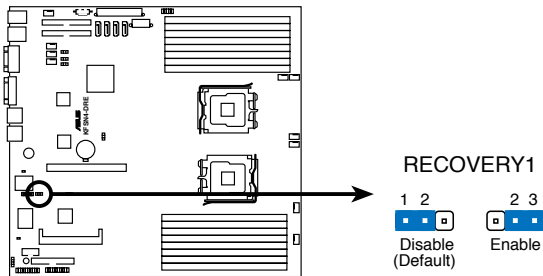


1. 若您使用 4-pin 針腳電源線的風扇，卻將本項目設定為 [2-3] 短路的狀態，當您連接至風扇電源插座時，本風扇控制功能則無效用。
2. 若您使用 3-pin 針腳電源線的風扇，卻將本項目設定為 [1-2] 短路，變成支援 4-pin 電源線插座時，本風扇控制功能則無效用，且風扇只會採全速的運轉。

5. 強制 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) 關閉電源，並將連接在主機上的電源線拔除。
- 2) 將跳線帽從 [1-2] (預設值)，換成接在 [2-3] 針腳的位置。
- 3) 將光碟工具程式和主機板最新的 BIOS (I8067A0.ROM) 拷貝至磁片，並將磁片放入軟碟機中。
- 4) 連接主機的電源線，並開啟系統電源。
- 5) 開啟電源後，系統會自動搜尋磁片的檔案，並進行更新 BIOS。
- 6) 完成後，關閉系統電源，並將跳線帽由 [2-3] 改回 [1-2]。
- 7) 重新開啟系統電源。
- 8) 當開機時進行存取動作時，請按住 鍵來進入 BIOS 程式設定畫面，重新輸入相關的設定資料。

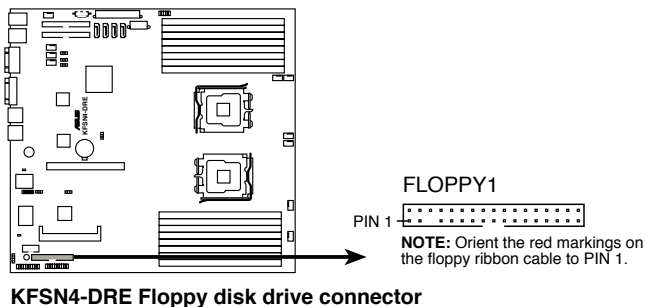


KFSN4-DRE BIOS recovery setting

4.4 元件與周邊裝置的連接

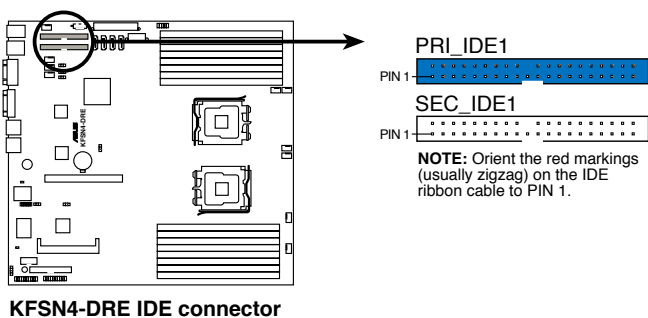
1. 軟碟機連接插座 (34-1 pin FLOPPY)

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。



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

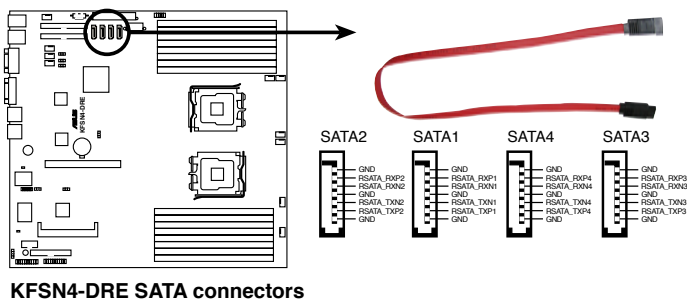
這些內建的 IDE 插槽，用來安裝 Ultra DMA 133/100/66 連接排線。



3. Serial ATA 裝置連接插座 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

本 Serial ATA 插座為 NVIDIA nForce4 晶片所支援，這些插座可以用來連接 Serial ATA 排線與 Serial ATA 介面的硬碟機，以提供高達 3Gb/s 的資料傳輸率。

若您的系統中安裝有多部 Serial ATA2 硬碟機，您可以建立 RAID 0、RAID 1 磁碟陣列。



KFSN4-DRE SATA connectors

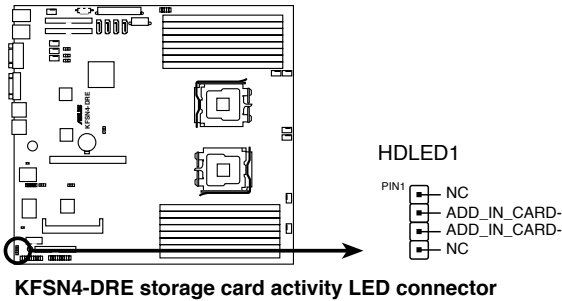


Serial ATA 重要注意事項：

實際上的傳輸率，會因您所安裝的 Serial ATA 硬碟機的不同，而有所差異。

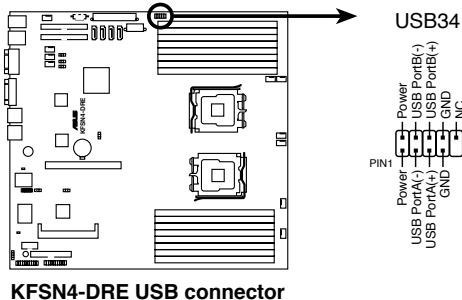
4. 硬碟動作指示燈號接針 (4-pin HDLED1)

此組排線接針是用來傳送 Add-on Card (SCSI/SATA) 硬碟動作訊息到主機板上的硬碟動作指示燈，當 Add-on Card (SCSI/SATA) 硬碟有存取動作時，主機板上的指示燈會隨即亮起。



5. USB 連接排針 (10-1 pin 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 12Mbps 快上數十倍，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。

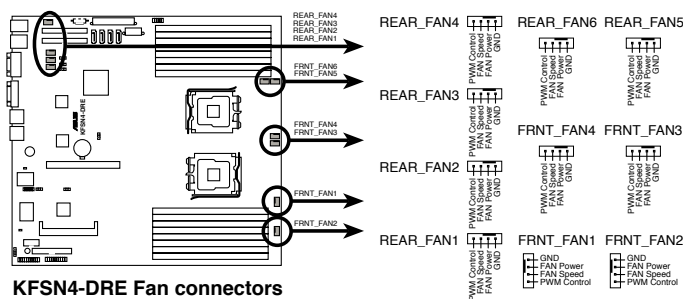


6. 系統與裝置風扇電源插座 (3-pin FRNT_FAN1/2/3/4 ; REAR_FAN1/2/3/4/5/6)

您可以將 350~2000 毫安 (最大 24 瓦) 或者一個合計為 1~3.48 安培 (最大 41.76 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 (+12V)，黑線則是接到風扇電源插座上的接地端 (GND)。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。

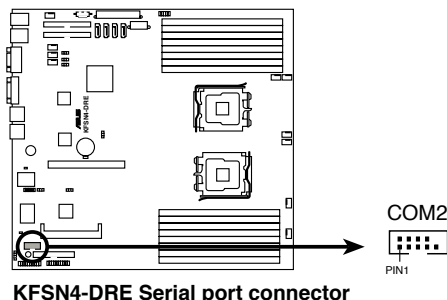


- 千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。
- 所有的風扇接透過華碩 Smart Fan 技術來進行控制。



7. 序列埠插槽 (10-1-pin COM2)

序列埠可以連接滑鼠等輸入裝置、數據機或數位相機等其他裝置使用，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 插槽，您必須將後機殼連接 COM2 擋板模組，先行安插在主機板上的 COM2 插槽上，然後將要連接到 COM2 的裝置連接妥當。

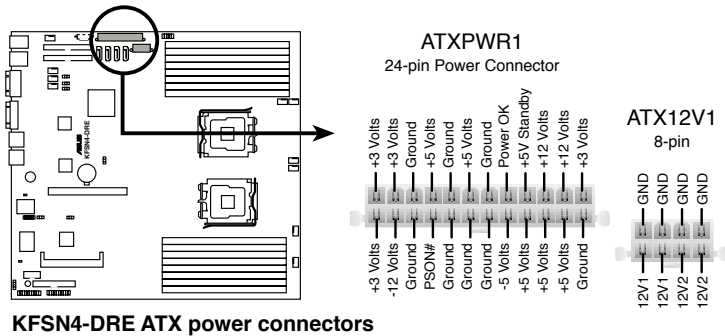


8. ATX 規格主機板電源插座 (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1)

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。

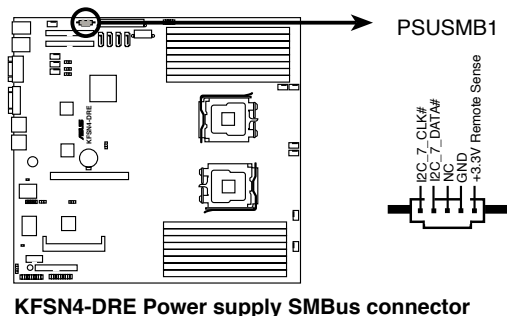


1. 請務必連接 8-pin +12V ATX 電源供應器，否則無法正確啟動電腦。
2. 如果您的系統會搭載相當多的周邊設備，請使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。不適用或功率不足的電源供應器，有可能會導致系統不穩定或者難以開機。
3. 如果您想要安裝其他的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。



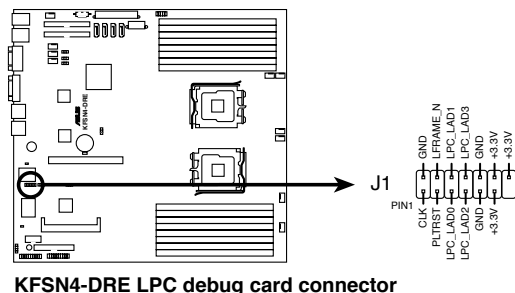
9. 電源供應器 SMBus 連接排針 (5-pin PSUSMB1)

您可以透過本組排針連接系統管理匯流排 (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, 以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。



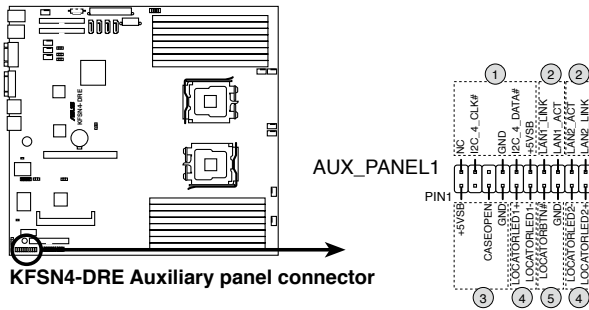
10. LPC 偵錯卡連接排針 (14-1 pin LPC1)

本組排針提供連接 LPC 偵錯卡 (debug) 套件, 以進行系統除錯時使用。



11. 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，包括數個狀態指示燈。以下將針對各項功能作逐一簡短說明。



1. 前面板 SMB (6-1 pin)

這組連接排針可以讓您連接 SMBus (系統管理匯流排) 裝置。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。

2. 網路 1 / 2 狀態指示燈 (2-pin LAN1_LINKACTLED)

這組 2-pin 排針可透過網路 1 指示燈連接線來連接到 LAN1 的狀態指示燈。這個燈亮著時表示已連線，而閃爍時則表示網路已正常連線動作。

2. 網路 2 狀態指示燈 (2-pin LAN2_LINKACTLED)

這組 2-pin 排針可透過網路 2 指示燈連接線來連接到 LAN2 的狀態指示燈。這個燈亮著時表示已連線，而閃爍時則表示網路已正常連線動作。

3. 機殼警示 (4-1 pin CASEOPEN)

這組排針提供給設計有機殼開啟偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置，譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。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啟事件。

4. Locator 1 指示燈 (2-pin LOCATORLED1)

這組 2-pin 排針為 Locator 1 指示燈號，透過 Locator LED1 連接線來連接。當您按下 Locator 按鍵且無任何 LAN 1 連接 (比如：LAN 1 控制器損壞) 時，這個燈會亮起顯示。

4. Locator 2 指示燈 (2-pin LOCATORLED2)

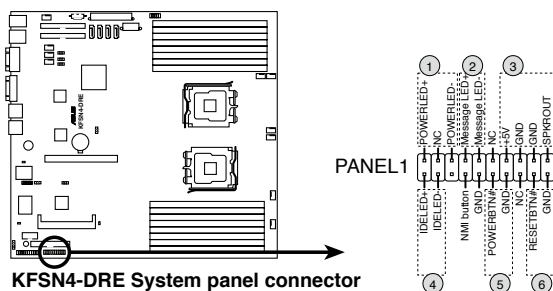
這組 2-pin 排針為 Locator 1 指示燈號，透過 Locator LED2 連接線來連接，提供給 LAN2 狀態指示使用。

5. Locator 按鈕/開關 (2-pin LOCATORBTN)

這組 2-pin 排針為 Locator 按鈕，為提供系統 locator 狀態使用。

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连接到電腦主機前面板的功能接針 (加上顏色標示, 讓您容易分辨)。下一頁將針對各項功能作逐一簡短說明。



系統控制面板連接排針之針腳為採用顏色區分以方便辨識與連接, 您可參考以下的說明來了解各個接針的顏色與用途。

• 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。在您啟動電腦並且使用電腦的情況下, 該指示燈會持續亮著; 而當指示燈閃爍亮著時, 即表示電腦正處於睡眠模式中。

• 訊息指示燈連接排針 (棕色, 2-pin MLED)

這組排針可從主機板上連接至機殼前方面板的訊息指示燈。該指示燈顯示硬體裝置是否正常, 並透過 ASWM 軟體控制。該功能只在作業系統下並安裝 ASWM 時, 才有作用。

• 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。

• 硬碟動作指示燈號排針 (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。

• ATX 電源/暖關機開關連接排針 (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。

• 軟開機開關連接排針 (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。

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 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，以開機磁片或自製光碟 BIOS 程式來更新 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>` 按鍵。

在 Windows XP/2003 Server 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. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機磁片中。

5.1.2 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 程式設定複製到磁碟片或硬碟中，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 1.19 (ASUS V2.07(03.11.24BB))
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（tw.asus.com）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。

- 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。
- 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：
afudos [/filename]
上列當中的「filename」指的就是由驅動及公用程式光碟拷貝至開機片的最後（或原始的）BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iKFSN4DR.ROM
```

- AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iKFSN4DR.ROM /pbnc
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
WARNING!! Do not turn off power during
Reading file ..... done
Erasing flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... 0x0008CC000 (9%)
```



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！

- 當 BIOS 程式更新的程序完成後會回到 DOS 視窗畫面，再重新開機。

```
A:\>afudos /RS161E4.ROM /pbnc
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19 (ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Erasing 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，可以輕鬆的從自製的 BIOS 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，請準備存有 BIOS 檔案的磁碟片。
2. 請確認在磁片中的 BIOS 檔案有重新命名為「I8067A0.ROM」。
3. 自製 BIOS 還原光碟，請將原始或從華碩官方網站上下載的 BIOS image 檔案儲存在根目錄底下，並更名為「I8067A0.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 "KFSN4DRE.ROM". 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。

5.2 BIOS 程式設定

BIOS (Basic Input and Output System; 基本輸入輸出系統) 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。

若您自行組裝主機板, 在重新設定系統, 或當您看到 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開機密碼, 或是更改電源管理模式設定等, 您都需要使用到 BIOS 的設定。

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

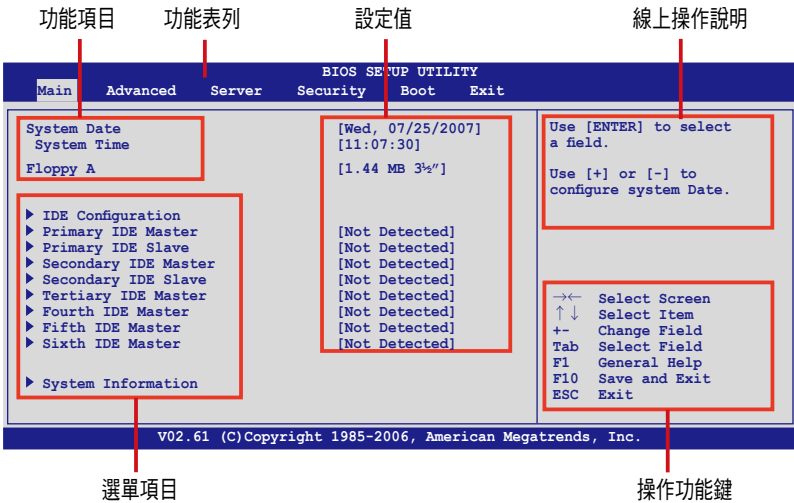
在開機之後, 系統仍在自我測試 (POST, Power-On Self Test) 時, 按下 <DELETE> 鍵, 就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵, 那麼自我測試會繼續執行, 並阻止設定程式的啟動。在這種情況下, 如果您仍然需要執行設定程式, 請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

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



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「離開 BIOS 程式」一節中「Load Setup Defaults」項目的詳細說明。
2. 本章節的 BIOS 畫面僅供參考, 有可能與您的實際畫面有所差異。
3. 請至華碩網站 (tw.asus.com) 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



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。
- Server 本項目提供伺服器選項設定。
- Security 本項目提供系統安全選項設定。
- 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。

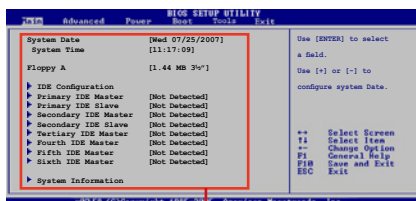


操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

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（如：Advanced、Power、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

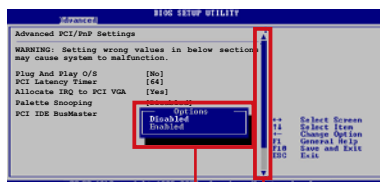
在選單畫面中，若功能選項的前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可以利用方向鍵來選擇，並且按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

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

在選單中請選擇功能項目，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

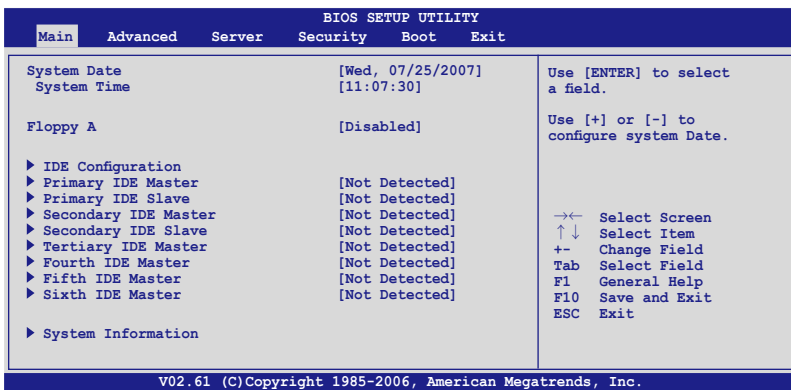
在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

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」來得知如何操作與使用本程式。



5.3.1 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。

5.3.2 System Time [XX:XX:XXXX]

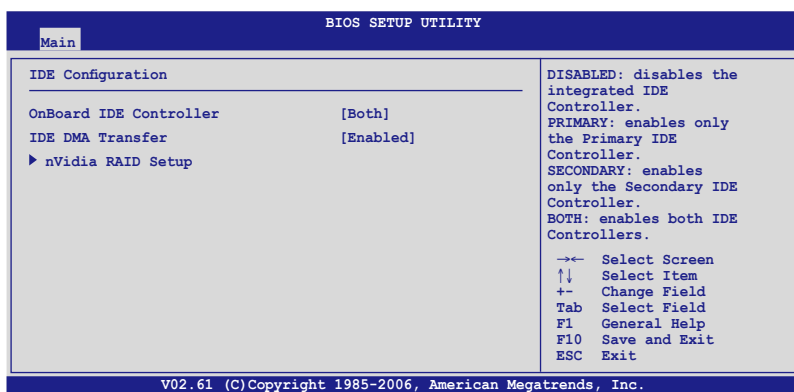
設定系統的時間（通常是目前的時間），格式分別為時、分、秒，有效值則為時（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 組合鍵切換時、分、秒的設定，直接輸入數字。

5.3.3 Floppy A [Disabled]

本項目儲存了軟式磁碟機的相關資訊，設定值有：[Disabled] [360KB, 5.25 in.] [1.2MB, 5.25 in.] [720KB, 3.5 in.] [1.44MB, 3.5 in.] [2.88MB, 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。請選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。



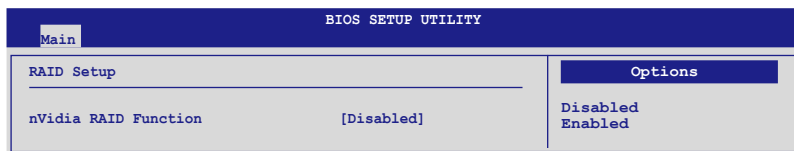
OnBoard IDE Controller [Both]

開啟或關閉任何或主要與/或次要兩者的 IDE 控制器。提供的設定值有：[Disabled] [Primary] [Secondary] [Both]。

IDE DMA Transfer [Enabled]

開啟或關閉 IDE DMA 的轉換。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

nVidia RAID Setup



RAID Option ROM [Disabled]

開啟或關閉 NVIDIA RAID 隨選唯讀記憶體 (RAID option ROM)。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



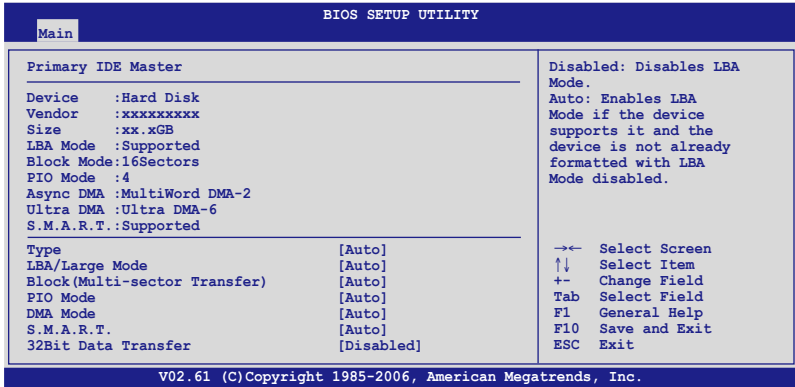
當您將隨選唯讀記憶體 (RAID Option ROM) 設定為 [Enabled] 時，則以下的設定項目才會出現。

SATA1/2 Primary/Secondary Channel [Disabled]

設定 SATA 1/2 主要/次要通道為 RAID。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

5.3.5 IDE 裝置選單(Primary/Secondary IDE Master/Slave , Tertiary/Fourth/Fifth/Sixth 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 S.M.A.R.T. 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] 可讓程式自動偵測與設定 IDE 裝置的類型；選擇 [CD-ROM] 則是設定 IDE 裝置為光學裝置；而設定為 [ATAPI Removable] (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] [CD/DVD] [ARMD]。

LBA/Large Mode [Auto]

開啟或關閉 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]

開啟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]

提供您選擇 DMA 的模式。設定值有：[Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4]。

S.M.A.R.T. [Auto]

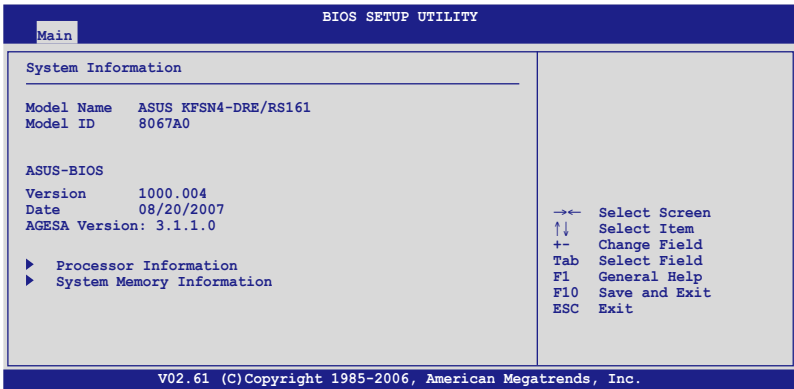
開啟或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

32Bit Data Transfer [Disabled]

開啟或關閉 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

本項目顯示自動偵測到的主機板型號。

Model ID

本項目顯示自動偵測到的主機板識別號碼。

ASUS-BIOS

本項目顯示自動偵測到的 BIOS 程式資料。

Processor Information

本項目顯示目前所使用的中央處理器資訊。

BIOS SETUP UTILITY	
Main	
Processor Information	
*** CPU1 :	
Brand D	Dual-Core AMD Opteron(tm) Processor 2212
CPU Core Number	: 2
ID/uCode	040F12h/None
Speed	2.20GHz
Ratio	Actual 11 Max 11
Cache	L1/128KB L2/1024KB
Revision	F2
	→← Select Screen
	↑↓ Select Item
	+− Change Field
	Tab Select Field
	F1 General Help
	F10 Save and Exit
	ESC Exit
V02.61 (C)Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.	

System Memory Information

本項目顯示目前所使用的記憶體模組容量。

BIOS SETUP UTILITY	
Main	
System Memory Information	
Total Memory 2048MB	
▶	Node1 Memory Configuration
▶	Node2 Memory Configuration

Node1/2 Memory Configuration

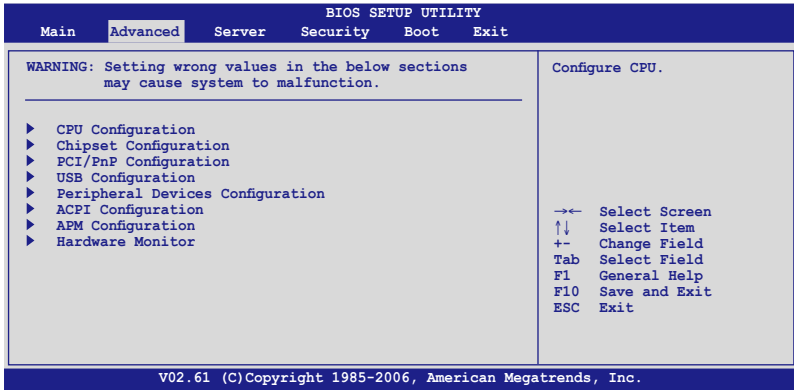
BIOS SETUP UTILITY	
Main	
Speed DDR2 400	
DIMM_A1	- 512MB
DIMM_B1	- None
DIMM_A2	- None
DIMM_B2	- None
DIMM_A3	- None
DIMM_B3	- None
DIMM_A4	- None
DIMM_B4	- None
	→← Select Screen
	↑↓ Select Item
	+− Change Field
	Tab Select Field
	F1 General Help
	F10 Save and Exit
	ESC Exit
V02.61 (C)Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.	

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詳細設定。

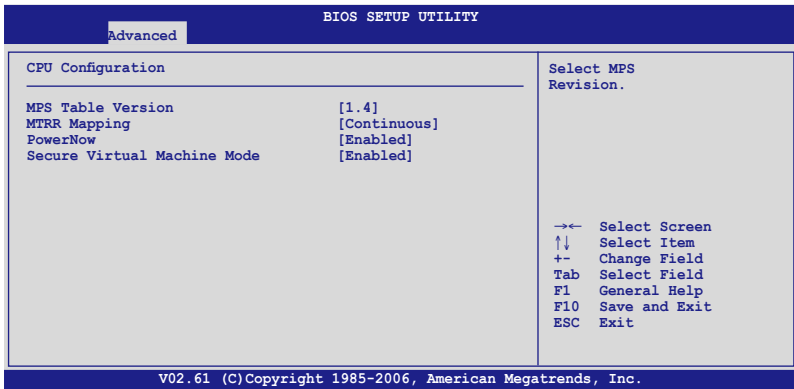


注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



5.4.1 處理器設定 (CPU Configuration)

本選單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 Table Version [1.4]

本項目用來選擇多顆處理器系統 (MPS) 版本。設定值有：[1.1] [1.4]。

MTRR Mapping [Continuous]

當您使用超過 4GB 系統記憶體模組，本項目用來決定程式化處理 MTRRs 的使用順序。設定值有：[Continuous] [Discrete]。

PowerNow [Disabled]

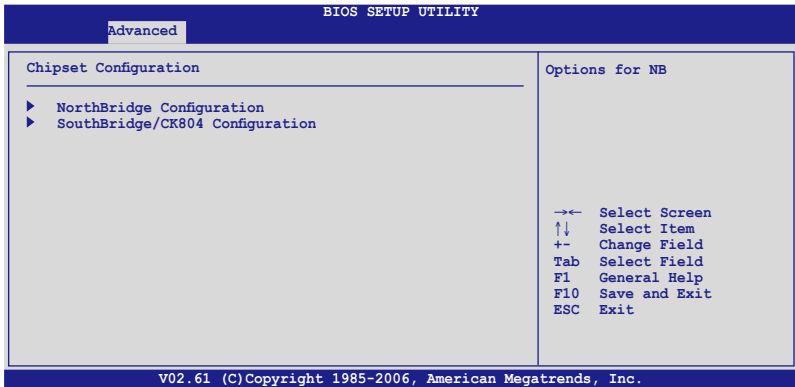
本項目用來開啟或關閉 PowerNow 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

Secure Virtual Machine Mode [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 Secure Virtual Machine（安全虛擬機器）模式。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

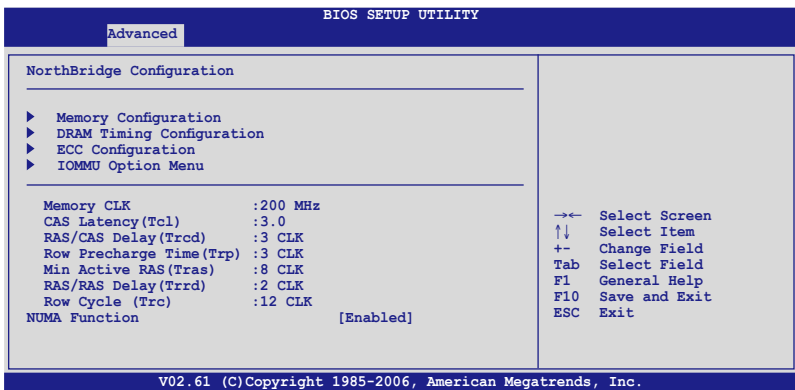
5.4.2 晶片設定 (Chipset Configuration)

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



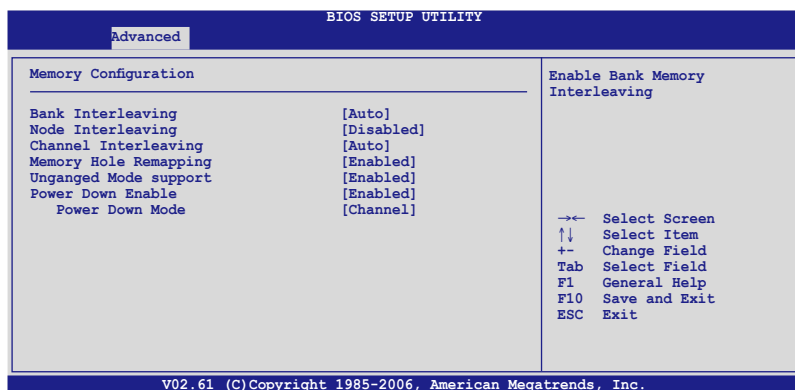
北橋晶片設定 (NorthBridge Configuration)

北橋晶片設定的選單畫面，可以讓您變更相關的設定。



Memory Configuration

本選單可讓您變更記憶體的相关設定，請選擇所需設定的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



Bank Interleaving [Auto]

開啟或關閉記憶體排列岔斷功能。設定值有：[Auto] [Disabled]。

Node Interleaving [Disabled]

開啟或關閉 Node 排列岔斷功能。設定值有：[Auto] [Disabled]。

Channel Interleaving [Auto]

啟用或關閉通道記憶體排列岔斷功能。設定值有：[Disabled] [Auto] [Reserved]。

Memory Hole Remapping [Enabled]

開啟或關閉 Memory Hole Remapping 的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Unganged Mode support [Enabled]

啟用或關閉迫使至 ungangled 模式的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power Down Enable [Enabled]

啟用或關閉 DDR power down (DDR 電源關閉) 模式。設定值有：[Enabled] [Disabled]。



當 Power Down Enabled 項目設為 [Enabled] 時，以下的項目才會顯示。

Power Down Mode [Channel]

設定 DDR Power down 的模式。設定值有：[Channel] [Chip Select]。

DRAM Timing Configuration

Advanced		BIOS SETUP UTILITY	
DRAM Timing Configuration		Options	
Memory Clock Mode	[Auto]	Auto	Limit
DRAM Timing Mode	[Auto]	Manual	

Memory Clock Mode [Auto]

設定值有：[Auto] [Limit] [Manual]。



當 Memclock Mode 項目設定為 [Limit] 或 [Manual] 時，以下的 Memclock Value 項目才會顯示

Memclock Value [200 MHz]

設定值有：[200 MHz] [266 MHz] [333 MHz] [400 MHz] [533 MHz]。

DRAM Timing Mode [Auto]

本項目提供您設定 DRAM Timing 模式。設定值有：[Auto] [DCT 0] [DCT 1] [Both]。



當 DRAM Timing Mode 項目設定為 [DCT 0] [DCT 1] 或 [Both] 時，才會出現。我們強烈建議您不要變更以下項目的預設值。變更不適當的數值，可能會導致系統運作不穩定。

CAS Latency (CL) [Auto]

設定值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]。

TRCD [Auto]

設定值有：[3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [Auto]。

TRP [Auto]

設定值有：[3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [Auto]。

tRTP [Auto]

設定值有：[2-4 CLK] [3-5 CLK] [Auto]。

TRAS [Auto]

設定值有：[Auto] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK] [8 CLK] [9 CLK] [10 CLK] [11 CLK] [12 CLK] ~ [17 CLK] [18 CLK]。

TRRD [Auto]

設定值有：[Auto] [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK]。

TRC [Auto]

設定值有：[Auto] [12 CLK] [13 CLK] ~ [25 CLK] [26 CLK]。

tWR [Auto]

設定值有： [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [Auto]

tRWTT0 [2 CLK]

設定值有： [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK] [7 CLK] [8 CLK] [9 CLK] [Auto]。

tWRRD [0 CLK]

設定值有： [0 CLK] [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK] [Auto]。

tWTR [Auto]

設定值有： [Auto] [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK]。

tWRWR [1 CLK]

設定值有： [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [Auto]。

tRDRD [2 CLK]

設定值有： [2 CLK] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [Auto]。

tRFC0 [Auto]

設定值有： [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns] [Auto]。

tRFC1 [Auto]

設定值有： [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns] [Auto]。

tRFC2 [Auto]

設定值有： [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns] [Auto]。

tRFC3 [Auto]

設定值有： [75ns] [105ns] [127.5ns] [195ns] [327.5ns] [Auto]。

ECC Configuration

本選單提供您變更記憶體 ECC 設定。

BIOS SETUP UTILITY		
Advanced		
ECC Configuration	[Good]	Set GART size in systems without AGP, or disable altogether. Some OSes require valid GART for proper operation. If AGP is present, select appropriate option to ensure proper AGP operation.
DRAM ECC Enable	[Enabled]	
DRAM SCRUB REDIRECT	[Enabled]	
4-Bit ECC Mode	[Enabled]	
DRAM BG Scrub	[1.31ms]	
Data Cache BG Scrub	[Disabled]	
L2 Cache BG Scrub	[Disabled]	
L3 Cache BG Scrub	[Disabled]	

ECC Configuration [Good]

本項目提供您設定 ECC 保護的等級。設定值有： [Basic] [Good] [Max] [User] [Disabled]。



以下的項目只有當 ECC Configuration 項目設定為 [User] 時才會出現。我們強烈建議您不要變更以下項目的預設值。

DRAM ECC Enable [Enable]

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

DRAM SCRUB REDIRECT [Enabled]

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

4-Bit ECC Mode [Auto]

設定值有：[Auto] [1 CLK] [2 CLK] [3 CLK]。

DRAM BG Scrub [1.31ms]

設定值有：。

Data Cache BG Scrub [Disabled]

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

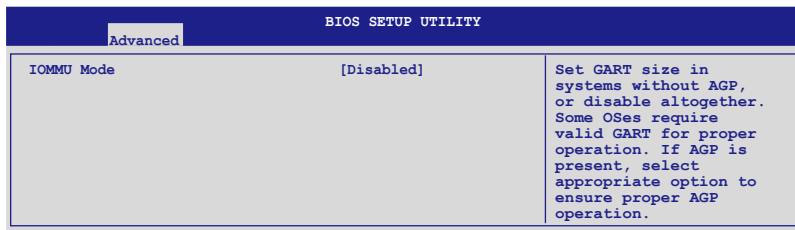
L2 Cache BG Scrub [Disabled]

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

L3 Cache BG Scrub [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

IOMMU Option Menu



IOMMU Mode [Disabled]

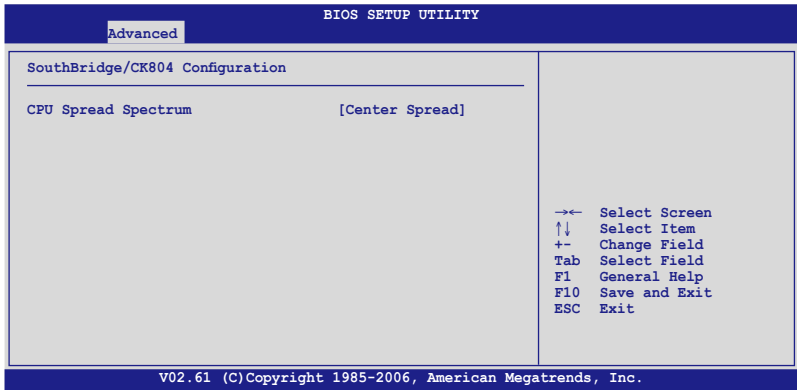
設定系統外部 APG 之 GART 大小，或關閉。某些作業系統需要合法的 GART 以提供操作，選擇適當的選項以確保適合的 APG 運作。設定值有：[AGP Present] [Disabled] [32MB] [64MB] [128MB] [256MB] [512MB] [1GB]。

NUMA Function [Enabled]

開啟或關閉建立在 ACPI SRAT 表中的非一致性記憶存取（NUMA，Non Uniform Memory Access）功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

南橋/CK804 晶片設定

南橋/CK804 晶片設定的選單畫面，可讓您變更相關的設定。



CPU Spread Spectrum [Center Speed]

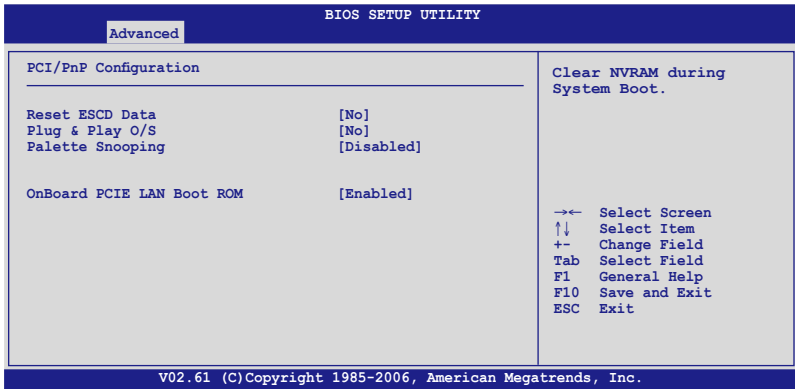
本項目可以設定或關閉處理器延伸的頻譜（spectrum）。設定值有：
[Disabled] [Center Spread] [Down Spread]。

5.4.3 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)

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 通道資源或舊式的 ISA 裝置，與提供給這些舊式 ISA 裝置使用的記憶體區塊大小設定。



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。



Reset ESCD Data [No]

在開機過程中，清除暫存在隨機存取記憶體（RAM (NVRAM)）。設定值有：[No] [Yes]。

Plug & 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]

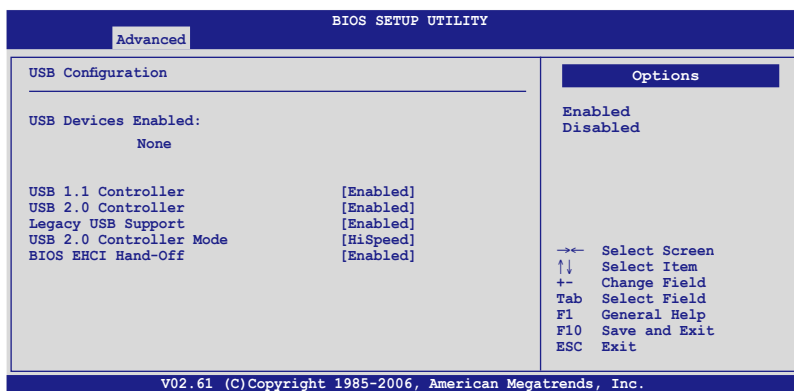
有一些非標準架構的顯示卡，如 MPEG 或是圖形加速卡，也許會有運作不正常的情況發生。將這個項目設定在 [Enabled] 可以改善這個問題。如果您使用的是標準 VGA 顯示卡，那麼請保留預設值 [Disabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard PCIE LAN Boot ROM [Enabled]

本項目提供您開啟或關閉內建 PCI Express 網路控制器的隨選記憶體。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

5.4.4 USB 裝置設定 (USB Configuration)

本選單可讓您變更 USB 裝置的各項相關設定。



Module Version 與 USB Device Enabled 項目為自動偵測顯示的數值。若無任何 USB 裝置連接，則 USB Devices 會顯示為 None。

USB 1.1 Controller [Enabled]

啟用或關閉支援 USB 1.1 的功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

USB 2.0 Controller [Enabled]

啟用或關閉支援 USB 2.0 的功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

Legacy USB Support [Enabled]

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]。



當 Legacy USB Support 項目設定為 [Enabled] 或 [Auto] 時，以下的項目才會顯示。

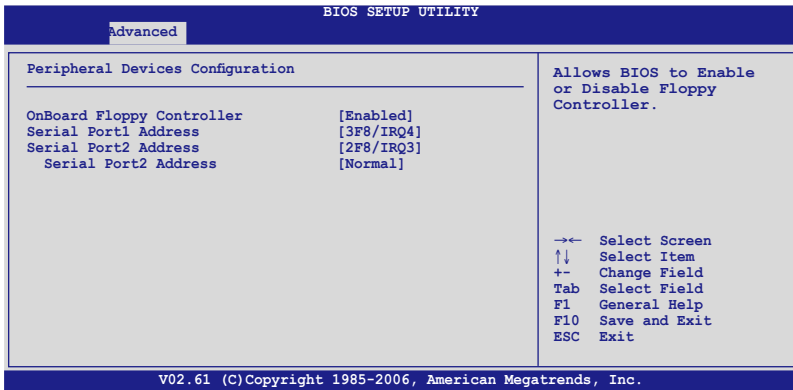
USB 2.0 Controller MODE [HiSpeed]

本項目可用來設定 USB 2.0 控制器的運作模式處於 HiSpeed (480 Mbps) 或 Full Speed (12 Mbps)。設定值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 BIOS EHCI Hand-off 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

5.4.5 周邊裝置設定(Peripheral Devices Configuration)



Onboard Floppy Controller [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉內建軟碟機的控制功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Serial Port 1 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]。

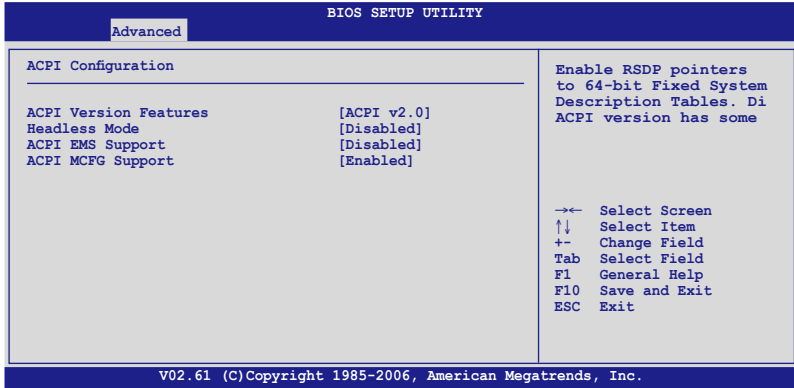
Serial Port2 Address [2F8/IRQ3]

本項目可以設定序列埠 COM2 的位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

Serial Port2 Mode [Normal]

本項目可以設定序列埠 (COM2) 的型式。設定值有：[Normal] [IrDA] [ASK IR]。

5.4.6 ACPI Configuration



ACPI 2.0 Features [ACPI v2.0]

設定值有：[ACPI v1.0] [ACPI v2.0] [ACPI v3.0]。

Headless Mode [Disabled]

本項目可讓您開啟或關閉在 ACPI 下的 Headless Mode（headless 操作模式）。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

ACPI EMS Support [Disabled]

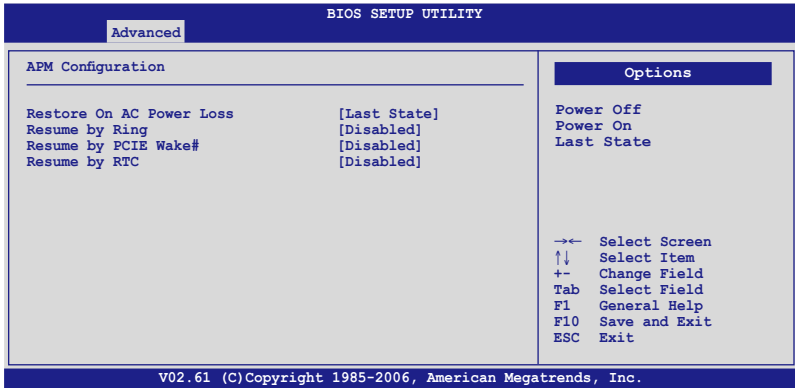
本項目可以讓您開啟或關閉 ACPI EMS 的支援。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

ACPI MCFG Support [Enabled]

當設定為啟用（Enabled），BIOS 會回報 ACPI MCFG 列表。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

5.4.7 進階電源管理設定 (APM Configuration)

本選單可讓您進行進階電源管理的相關設定，請選擇所需設定的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



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啟。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]。

Resume By Ring [Disabled]

本項目可以讓您選擇開啟或是關閉數據機喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Resume On PCIE Wake# [Disabled]

本項目可讓您選擇開啟或是關閉 PCI-E 與 PCI-X 喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Resume By RTC Alarm [Disabled]

本項目讓您開啟或關閉即時時鐘 (RTC) 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 的子項目，您可自行設定時間讓系統自動開機。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

5.4.8 系統監控功能 (Hardware Monitor)

BIOS SETUP UTILITY

Advanced

Hardware Monitor		
CPU1 Temperature	[38°C/100°F]	This value stands for the offset temperature to CPU1 TControl
CPU2 Temperature	[N/A]	
System1 Temperature	[34°C/93°F]	
System2 Temperature	[26°C/78.5°F]	
Front1 Fan Speed	[N/A]	
Front2 Fan Speed	[N/A]	
Front3 Fan Speed	[N/A]	
Front4 Fan Speed	[N/A]	
Front5 Fan Speed	[2518RPM]	
Front6 Fan Speed	[N/A]	
REAR1 Fan Speed	[N/A]	
REAR2 Fan Speed	[N/A]	
REAR3 Fan Speed	[N/A]	
REAR4 Fan Speed	[N/A]	
Smart Fan Control	[Smart Fan II]	
CPU1 Target Temperature	[85]	→← Select Screen
CPU2 Target Temperature	[85]	↑↓ Select Item
System1 Target Temperature	[70]	+ - Change Field
		Tab Select Field
		F1 General Help
		F10 Save and Exit
		ESC Exit

V02.61 (C) Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.

捲動捲軸以看到更多以下的項目：

VCORE1 Voltage	[1.372V]	
VCORE2 Voltage	[0.404V]	
3V Voltage	[3.312V]	
5V Voltage	[5.166V]	
5VSB Voltage	[5.070V]	
VBAT Voltage	[3.040V]	
12V Voltage	[12.096V]	
VTT	[1.210V]	F1 General Help
VSEN1	[1.792V]	F10 Save and Exit
VSEN2	[1.792V]	ESC Exit

V02.61 (C) Copyright 1985-2006, American Megatrends, Inc.

CPU1 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。選擇 [Ignored] 若您不想顯示偵測的溫度狀態。假設 CPU2 溫度若顯示為 [N/A]，則表示無處理器安裝在 CPU2 插座上。

Front1/2/3/4/5/6 Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

Rear1/2/3/4/ Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系統備有中央處理器風扇的轉速 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。若該欄位顯示為 [N/A]，則表示風扇並未連接至主機板上的該插座。

Smart Fan Control [Smart FAN II]

本項目用來啟動或關閉智慧型風扇控制功能，它能視個人的需求，來為系統調整適合的風扇速率。設定值有：[Disabled] [Smart FAN] [Smart FAN II]。



當 Smart Fan Control 設定為 [Enabled] 時，CPU1 Temperature、CPU2 Temperature 與 Front1 Temperature 項目才會出現。

CPU1/CPU2 Temperature [85]

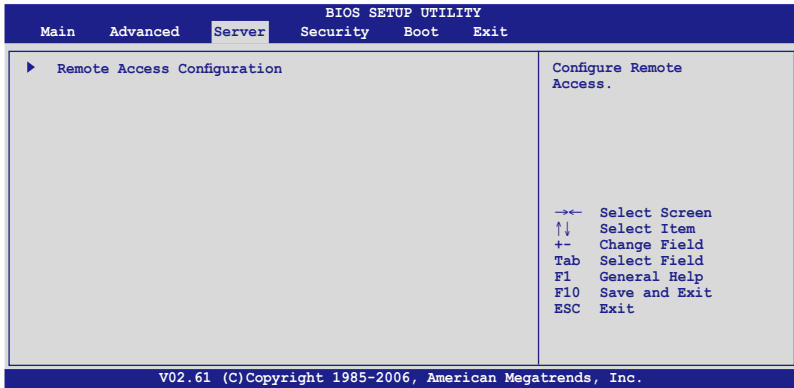
System 1 Target Temperature [75]

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，可設定當偵測超過多少溫度時，系統與裝置風扇將會啟動，以進行讓散熱降溫的動作。設定值有：[40] [45] [50] [55] [60] [65] [70] [75] [80] [85]。

VCORE1 Voltage, VCORE2 Voltage, 3V Voltage, 5V Voltage, 5VSB Voltage, VBAT Voltage, 12V Voltage, VVT, VSEN1/2

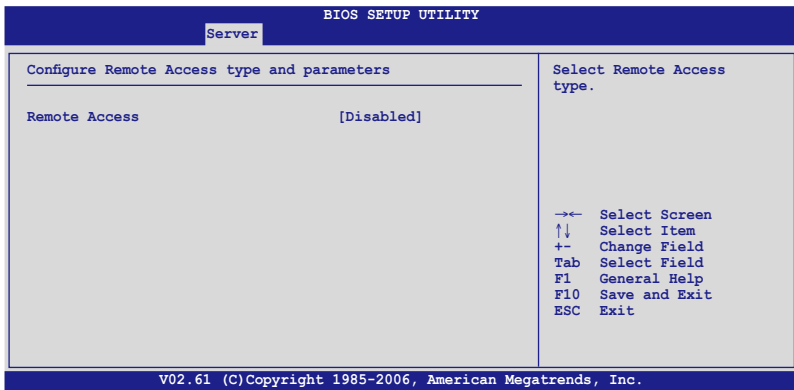
本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。若未安裝第二顆處理器於 CPU2 插槽上，則 VCORE2 會顯示為 [N/A]。

5.5 伺服器選單 (Server menu)



5.5.1 遠端存取設定 (Remote Access Configuration)

本選單可讓您進行遠端存取功能的設定，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]

本選項用以開啟或關閉遠端存取功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



當「Remote Access」項目設定為 [Enabled] 時，以下的目項才會顯示。

Serial port number [COM1]

本項目可讓您開啟或關閉序列埠功能。設定值有：[COM1] [COM2]。

Baudrate [19200]

本可讓您設定序列埠的傳輸率。設定值有：[115200] [57600] [38400] [19200] [9600]。

Flow Control [None]

本項目可讓您控制傳輸時的流量速率。設定值有：[None] [Hardware] [Software]。

Redirection After BIOS POST [Always]

在開機期間執行開機自我測試（POST，Power-On Self-Test）後，可以執行本項功能。當您設定為 [Always] 時，部份作業系統可能會沒有動作。設定值有：[Disabled] [Boot Loader] [Always]。

Terminal Type [ANSI]

本項目可讓您設定目標終端機的類型。設定值有：[ANSI] [VT100] [VT-UTF8]。

VT-UTF8 Combo Key Support [Disabled]

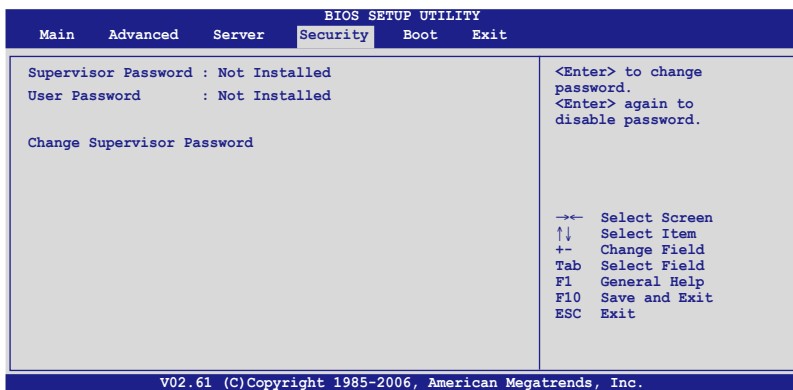
本項目可以讓您啟動或關閉在 ANSI 或 VT100 終端機下所支援的 VT-UTF8 組合碼。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

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 menu)

本選單可讓您改變系統安全設定，請選擇所需的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



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】。

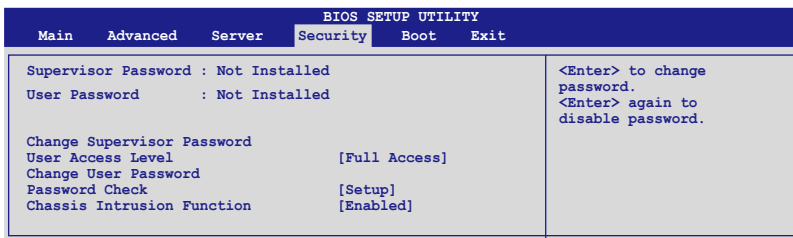
若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

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，按下 <Enter>，系統則會出現 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「4.2 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。如：系統的時間。
- [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。

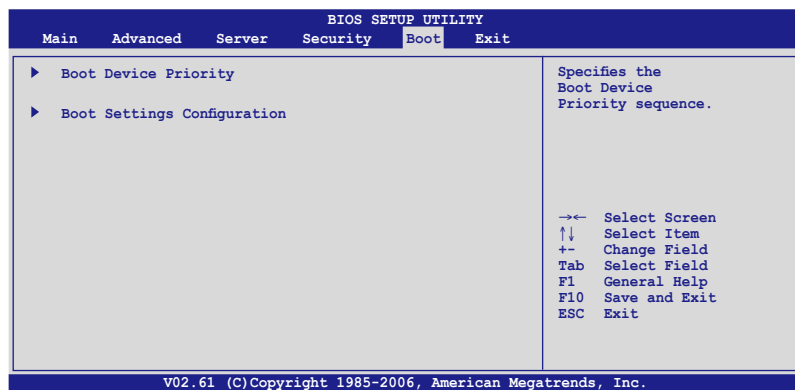
若要清除密碼，請再選擇 Change User Word，並於 Enter Password 視窗出現時，直接按下 [Enter]，系統會出現 Password uninstalled. 訊息，代表密碼已經清除。

Password Check [Setup]

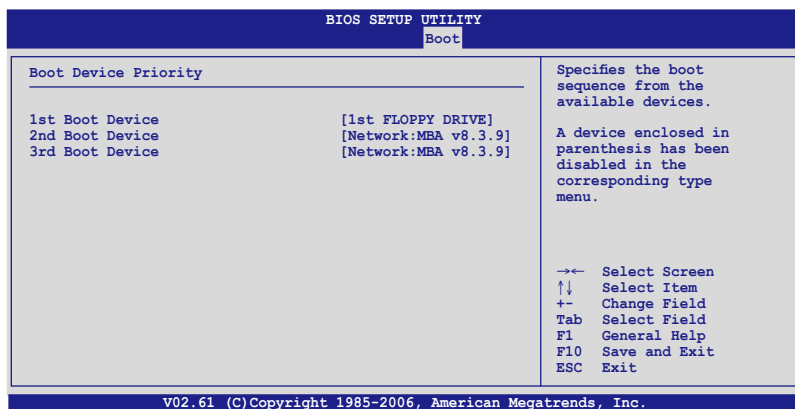
當您將本項目設為 [Setup]，BIOS 程式會於使用者進入 BIOS 程式設定畫面時，要求輸入使用者密碼。若設為 [Always] 時，BIOS 程式會在開機過程亦要使用者輸入密碼。設定值有：[Setup] [Always]。

5.7 啟動選單 (Boot menu)

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



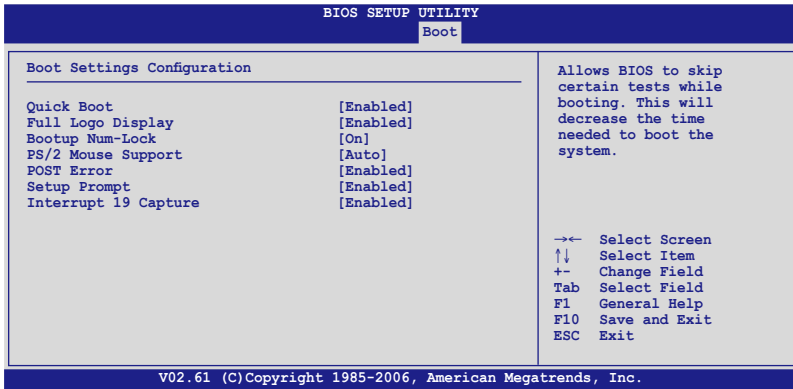
5.7.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)



1st ~ xxth Boot Device [1st FLOPPY 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] [Disabled]。

5.7.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)



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)，開啟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，請將本項目設定為啟用 [Enable]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



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

Bootup Num-Lock [On]

本項為設定在開機時 NumLock 鍵是否自動啟動。設定值有：[Off] [On]。

PS/2 Mouse Support [Auto]

本項目可以讓您開啟或關閉支援 PS/2 滑鼠功能。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

POST Errors [Enabled]

當您將本項目設為 [Enabled]，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]。

Setup prompt [Enabled]

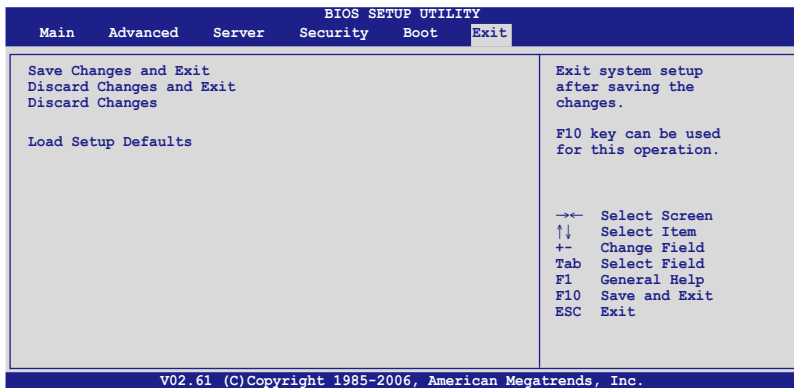
當您將本項目設為 [Enabled] 時，系統在開機過程中會出現「Press DEL to run Setup」訊息。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Interrupt 19 Capture [Disabled]

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 啟動，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 [Yes]，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]，將所有設定值改為原來設定值，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，將所有設定值改為出廠預設值，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 [Yes]，將所有設定值改為出廠預設值，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支援的磁碟陣列的設定與說明。

6.1 RAID 功能設定

本主機板所內建的 NVIDIA nForce Professional 2200 RAID 控制晶片，可讓您進行 Serial ATA 硬碟機的磁碟陣列 RAID 0、RAID 1 模式的設定，如以下的詳述介紹。

6.1.1 RAID 功能說明

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，最主的就是其容錯的功能（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。



若您欲安裝 Windows XP 或 Windows 2000 作業系統並同時啟支援 RAID 磁碟陣列功能，請先將公用程式光碟內的 RAID 驅動檔案複製至磁碟片中，如此才能於安裝作業系統時一並驅動磁碟陣列功能。請參閱第 7 章的相關介紹。

6.1.2 硬碟安裝

本系統支援兩組熱插拔 Serial ATA 硬碟機來進行磁碟陣列設定，而為了得到最佳化的效能表現，當您要建立 RAID 磁碟陣列時，請儘可能安裝相同型號與容量的硬碟機。

安裝 Serial ATA (SATA) 硬碟機

請依照以下安裝方式來建構 SATA RAID 磁碟陣列。

1. 按照本使用手冊的介紹，將 SATA 硬碟安裝至硬碟槽中。
2. 安裝 SATA 硬碟連接排線，將欲建構磁碟陣列的硬碟連接至主機板。
3. 將 SATA 電源線連接到每一部硬碟機。

6.1.3 RAID 磁碟陣列功能設定

您可以透過使用工具程式，來進行建立 RAID 功能設定。舉例來說，您可以使用 NVIDIA RAID Utility 設定工具程式，來當您想透過主機板內建的 NVIDIA nForce Professional 2200 RAID 控制器，進行連接上主機板上的 SATA 硬碟機的控制設定。請參照以下的說明，來了解如何進行 RAID 功能設定。

6.2 NVIDIA® RAID 磁碟陣列功能設定

本主機板所搭載的高效能 SATA RAID 陣列控制器整合於 NVIDIA nForce Professional 2200 RAID 控制晶片。在陣列模式上，本控制器可利用四組獨立的 Serial ATA 通道進行 RAID 0、RAID 1 陣列模式設定。

6.2.1 執行 BIOS RAID 設定程式

在您安裝好硬碟機之後，在您進行磁碟陣列設定之前，請先確認已在 RAID BIOS 程式中的相關選項進行必要的設定。

1. 啟動您的電腦。當系統仍在自我測試（Power-On Self Test，POST）時，按下 鍵來進入 BIOS 設定公用程式。
2. 經由 BIOS 設定程式中，選擇 Advanced > IDE Configuration 進入設定。
3. 將 RAID Option ROM 項目設為 [Enabled]。操作完畢後按 <Enter> 鍵。
4. 選擇您要設定成 RAID 的硬碟裝置。
5. 儲存您的設定值，並退出 BIOS 設定程式。

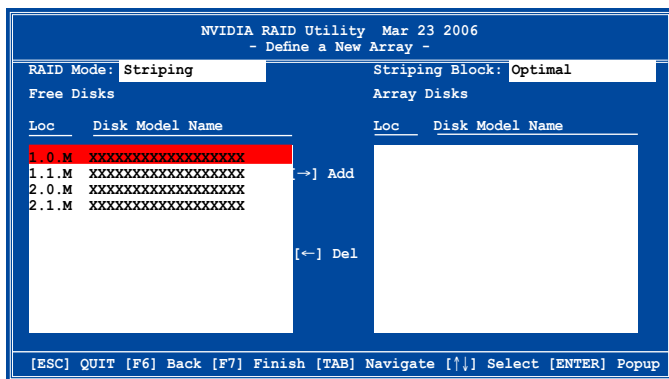


-
- 請參考第五章的 BIOS 操作介紹，來進行這些相關的設定。
 - 本節中所出現的 BIOS RAID 設定畫面僅供參考之用。這些畫面可能與您實際看到的選項有所不同。
-

6.2.2 進入 NVIDIA RAID 設定程式

請依照以下步驟來進入 NVIDIA RAID 設定程式：

1. 啟動您的系統。
2. 當系統進行開機自我檢測步驟（POST）時，按下 <F10> 以顯示 RAID 設定程式的選單。



顯示 SATA 連接埠與控制卡關聯的通道（Channel）。第一個在 Location 欄位的數字為定義與控制卡相關聯的 SATA 連接埠；而第二個數字則定義通道（Channel）；而 M 字則表示此為 Master（主要）或 Slave（次要）。

在畫面下方所列出的按鍵本設定程式的相關功能鍵。這些功能鍵可以讓您在選單中進行各類選項的選擇與設定。

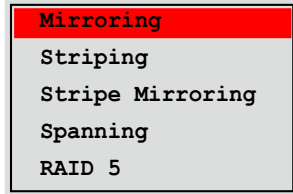


每個畫面所提供引導修改的提示按鍵，視不同的設定選項而異。

6.2.3 建立一個 RAID 設定

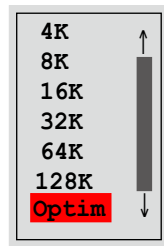
請依照下列步驟來進行陣列的建立：

1. 在 NVIDIA RAID 公用程式的 Define a New Array menu 選單中，選擇 RAID Mode 並按下 <Enter> 鍵後，顯示子選單。
在子選單中，可以使用上下方向鍵來選擇陣列模式，選好後請按下 <Enter> 鍵確認。您可以選擇建立 Mirroring、Striping、Spanning、Stripe Mirroring 或 RAID 5 設定。



- 本 RAID 設定的預設值為 Mirroring 模式。
- 這裡介紹的 RAID 設定，並非所有的 RAID 模式皆支援所有的平台環境（本伺服器內建 2 顆硬碟，因此僅提供 RAID 0 與 RAID 1 模式的設定）

2. 按下 <Tab> 選擇 Striping Block 模式，並按下 <Enter> 鍵後，則會顯示子選單。

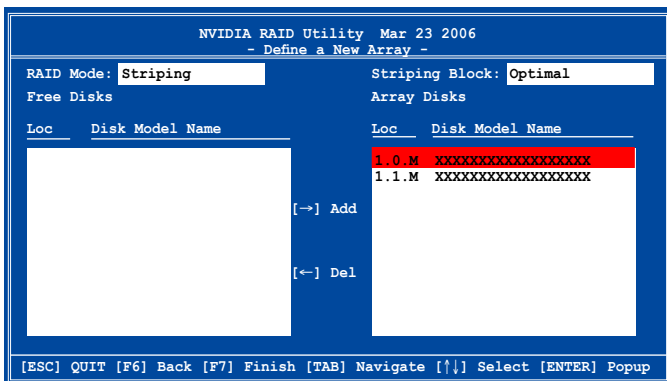


若您選擇 Striping 或 Striping Mirroring 模式，請使用上下方向鍵來選擇提供 RAID 0 模式所使用的延展區塊大小並按下 <Enter>。此一數值可選擇的範圍從 4KB 至 128KB。預設值則為 128KB。至於延展區塊數值的設定，則取決於您硬碟機的使用方式。4/16 KB - 低磁碟使用率。64 KB - 典型磁碟使用率。128 KB - 效能取向的磁碟使用率。

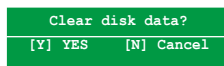


小秘訣：若此系統欲作為伺服器使用，建議您選擇較低的磁區大小；若此系統欲作為多媒體電腦用來執行影音的編輯製作，建議您選擇較高的磁區大小來獲得最佳的效能。

3. 按下 <Tab> 來來移動至 Free Disks 選項。
選擇可供陣列規劃使用的硬碟機，並使用左右方向鍵來指定作為陣列規劃的硬碟機。被選擇的硬碟會顯示在 Array Disks 欄位中，請繼續選擇其餘的硬碟選擇，以完成您所要建立於陣列組合中所需的硬碟。

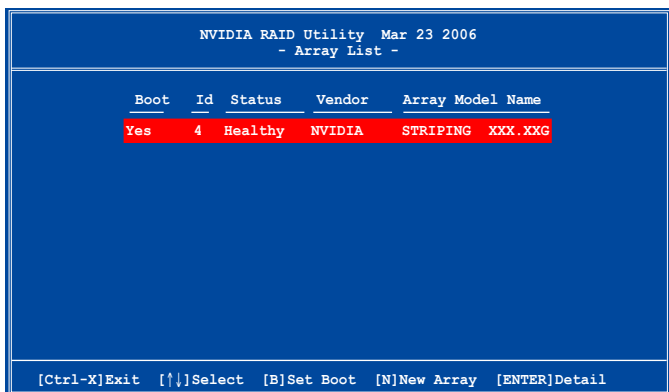


4. 按下 <F7> 來建立陣列設定。選擇完畢後如右圖的訊息方塊便會出現。
5. 按下 <Y> 來清除所選擇的硬碟機，或是按下 <N> 來繼續磁碟陣列的設定工作，接著會出現作為陣列設定硬碟中的資料即將被清除的警告訊息。接著會顯示 Array List (陣列清單)。



選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。

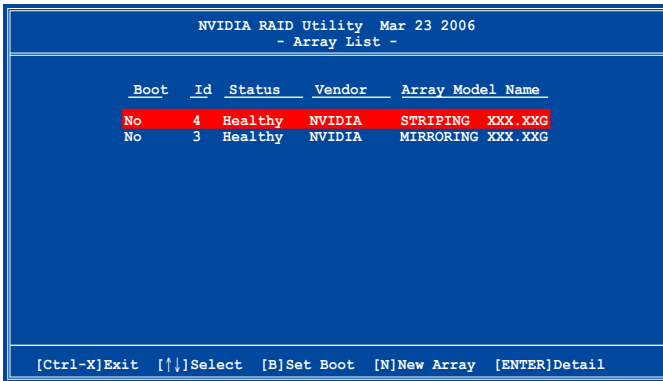
6. 完成 RAID 設定後 (如下頁的圖所示)，接著按下 <Ctrl+X> 來儲存設定並退出。



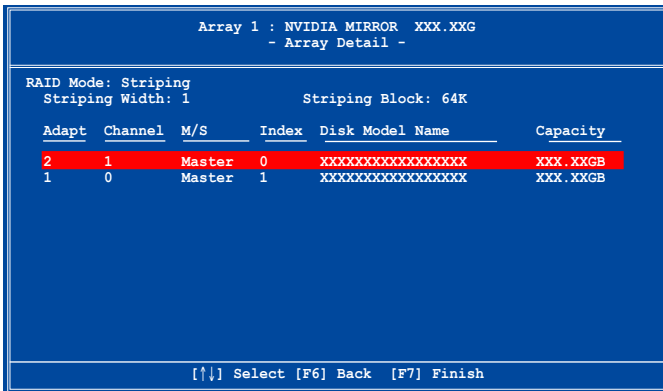
6.2.4 重建 RAID 磁碟陣列

請依照下列步驟來重建 RAID 磁碟陣列：

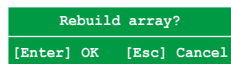
1. 在陣列選單中，使用上下方向鍵來選擇磁碟陣列後接著按下 <Enter> 鍵。則以下的陣列相關資訊畫面便會出現。



2. 請按下 <R> 鍵來重建 RAID 磁碟陣列。如下圖所示的畫面便會出現。
3. 使用上下方向鍵來選擇欲重建的磁碟陣列，接著按下 <F7> 。接著出現如右的確認訊息方塊。



4. 按 <Enter> 鍵來開始陣列重建作業，或是按 <ESC> 鍵來取消陣列重建。在 RAID 設定重建後，則會顯示 Array List (陣列清單) 畫面。



6.2.5 刪除陣列設定

請依照下列步驟來刪除 RAID 磁碟陣列設定：

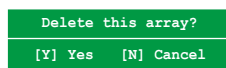
1. 在陣列列表選單中，請使用上下方向鍵來選擇一組陣列設定接著按下 <Enter> 鍵。接著以下的陣列相關資訊畫面便會出現。

Boot	Id	Status	Vendor	Array Model Name
No	4	Healthy	NVIDIA	STRIPING XXX.XXG
No	3	Healthy	NVIDIA	MIRRORING XXX.XXG

[R] Rebuild [D] Delete [C] Clear Disk [ENTER] Return

接著，如圖所示在畫面下方會出現一組新的功能鍵。

2. 按下 <D> 鍵便會清除方才選擇的磁碟陣列設定，而如下圖所示的訊息方塊也會出現。
3. 看到此訊息後，您可按 <Y> 刪除陣列，或按 <N> 鍵來取消此一動作。



選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。

4. 若您選擇 <Yes>，則 Define a New Array 選單便會出現。並依照前述建立一個新的 RAID 設定的說明來進行建立。

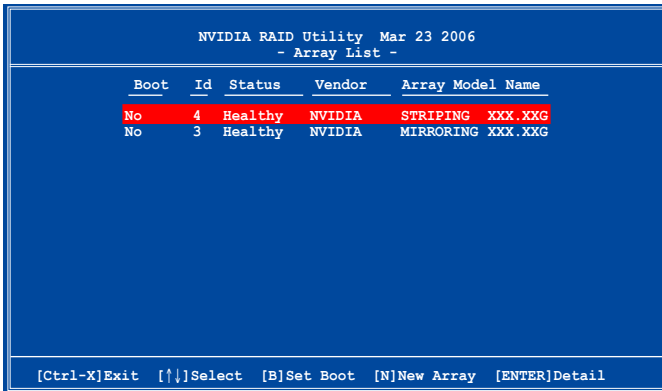
6.2.6 清除磁碟資料



選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。

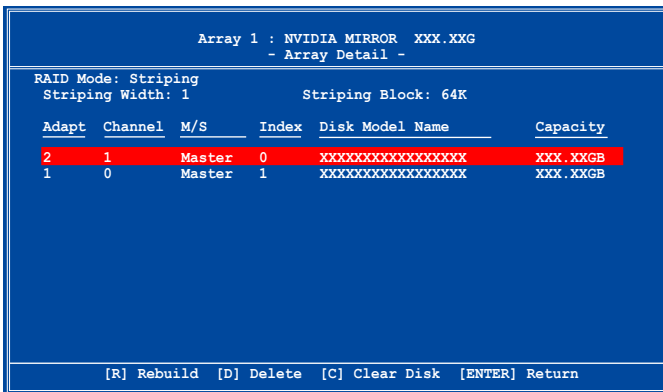
請依照下列步驟來清除磁碟資料：

1. 在陣列列表選單中，使用上下方向鍵來選擇一組陣列設定後按下 <Enter> 鍵。接著磁碟陣列的相關細節資訊便會出現。

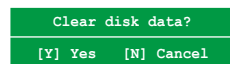


接著如圖所示在畫面上會出現一組新的功能鍵。

2. 按下 <C> 鍵來開始清除磁碟作業，而接下來畫面會顯示一確認訊息。



3. 接下來，您可以按下 <Y> 鍵來開始清除磁碟作業，或是按下 <N> 鍵來取消此一動作。按下 <C> 則清除磁碟，且則會出現如右的訊息。



第七章

安裝驅動程式

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。

7.1 安裝 RAID 驅動程式

當您已經完成建立 RAID 設定後，並且接著要安裝作業系統時，則需要先建立一張含有 RAID 驅動程式的磁片。您可以依照以下的說明，在 DOS 或 Windows 環境下，建立一張含有 RAID 驅動程式的開機片。

7.1.1 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片



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或從網路下載的程式，來建立此張 RAID 驅動程式磁片。

若您要在 RAID 硬碟中安裝 Windows XP 或 2000 作業系統時，需要先建立一張含有 RAID 驅動程式的磁片。您可以在 DOS 模式下（藉由主機板產品所附的驅動程式及公用程式光碟中的 Makedisk 模式）或 Windows 環境下，建立一張含有 RAID 驅動程式的開機片。

在 DOS 環境中建立一張含有 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. 重新開啟電腦，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（Press any key to boot from CDROM...）的畫面時，請按下任一鍵。

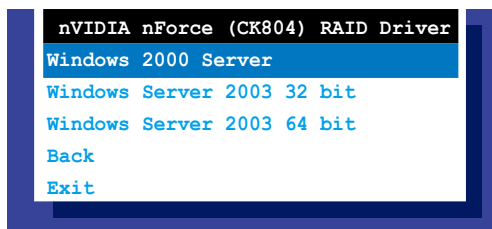
```
Loading FreeDOS FAT KERNEL GO!  
Press any key to boot from CDROM...
```

接著會再出現 Makedisk 選單。

```
Create Driver Diskette Menu  
nVIDIA nForce (CK804) RAID Driver  
Write FRU  
Broadcom ASF Firmware Update  
FreeDOS command prompt
```

6. 使用上/下方向鍵選擇您所要建立的 RAID 驅動程式項目，再按 <Enter> 鍵進入該項目的子選單。

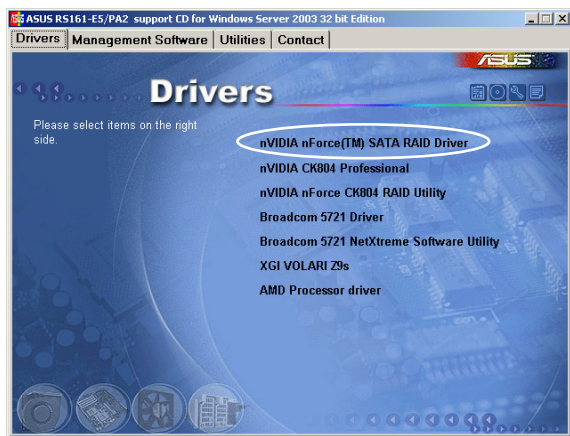
nVIDIA nForce SATA RAID 驅動程式



7. 選擇好您所要建立的驅動程式版本，並在磁碟機中放入一張空白的、高密度的磁碟片。
8. 按 <Enter> 鍵。
9. 依照畫面的指示開始進行建立驅動程式磁片。

在 Windows 環境中建立一張含有 RAID 驅動程式的磁片：

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. 在光碟的主選單中，點選「NVIDIA nForce(TM) SATA RAID Driver」來建立一張 nVIDIA nForce SATA RAID 驅動程式磁片。



安裝 RAID 驅動程式：

1. 在安裝作業系統時，會跳出一個視窗畫面說明按下 <F6> 鍵可以安裝外掛的第三組 SCSI 或 RAID 驅動程式。
2. 按下 <F6> 鍵，並將搭載有 RAID 驅動程式的磁片插入軟碟機中。
3. 請依照螢幕上的指示，安裝 RAID 驅動程式。

7.1.2 安裝 RAID 驅動程式

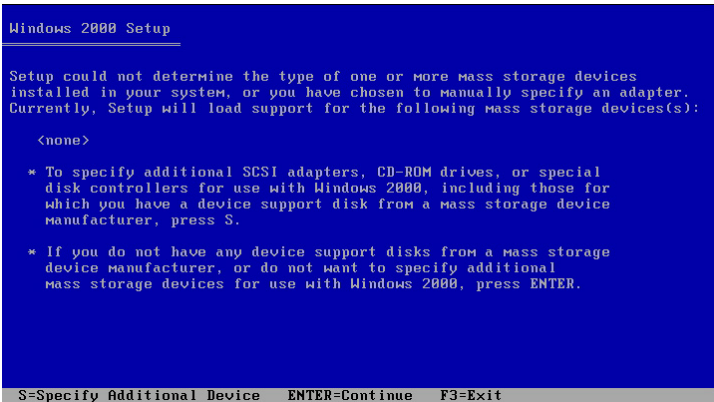
Windows 2000/2003 Server 作業系統

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

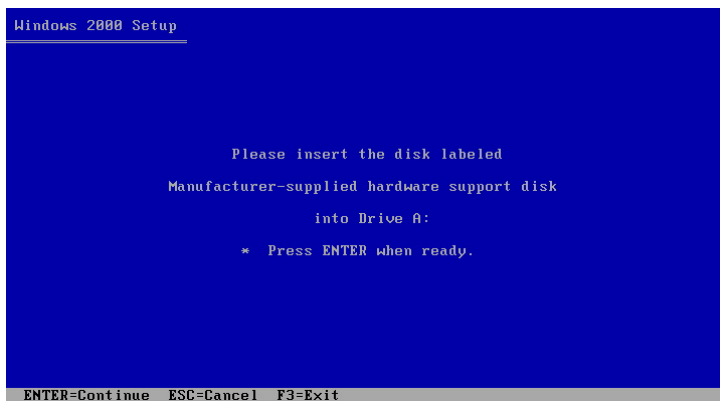
1. 使用 Windows 2000/2003 Server 系統安裝光碟開機，然後就會進入 Windows 2000/2003 Setup 安裝畫面。



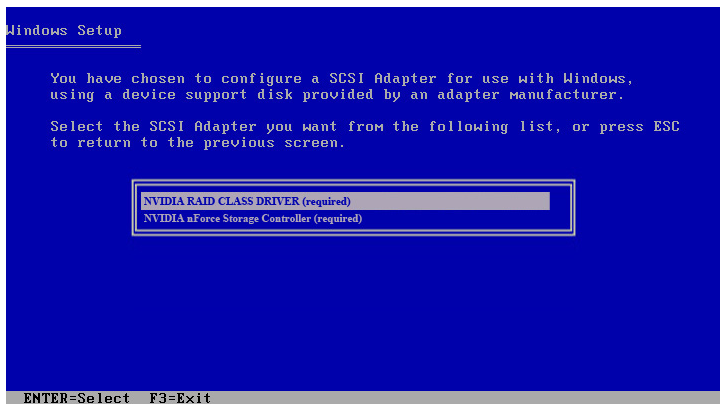
2. 當顯示 "Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver..." 的訊息時，請按下 <F6> 鍵。
3. 當出現對話框時，請按下 <S> 鍵來指定一個額外的裝置 (specify an additional device)。



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



5. 選擇 NVIDIA RAID CLASS DRIVER (required)，然後按下 <Enter> 鍵。



6. 在 Specigy Devices 畫面顯示時，再次按下 <S> 鍵，然後按下 <Enter> 鍵繼續。

7. 選擇 NVIDIA nForce Storage Controller (required)，然後按下 <Enter> 鍵。則會顯示以下的訊息，列出兩個驅動程式的說明。



8. 按下 <Enter> 鍵來繼續 Windows 2000/2003 作業系統的安裝。



請不要移除放在軟碟機中的驅動程式磁碟片，直到 Windows 2000/2003 作業系統完成安裝。

7.2 安裝網路驅動程式

本節將介紹如何在 Windows 2000/2003 作業系統下，進行安裝 Broadcom Gigabit 網路驅動程式。

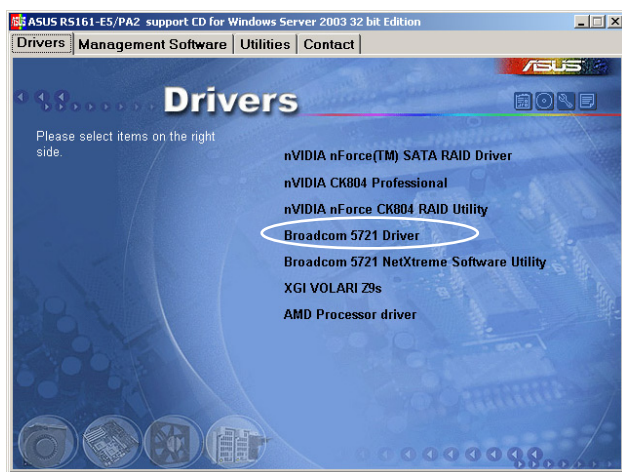
請依照以下的步驟，來安裝網路控制驅動程式：

1. 重新開機，使用 Administrator (主管裡者) 身分登入作業系統。
2. 於光碟機中放入主機板的公用與驅動程式光碟片，則畫面會自動顯示「Drivers」的歡迎視窗 (請將光碟機啟動「自動安插通知」功能)。

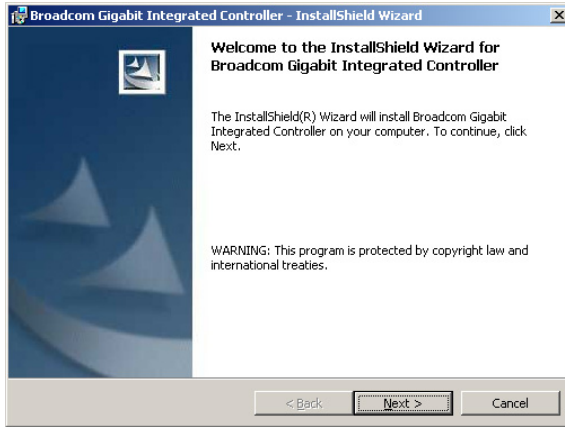


- 此時 Windows 作業系統會自動偵測到網路控制器，並且立即顯示「New Hardware Found」，請先選擇 Cancel (取消) 來關閉這個對話框。
- 如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可以進入驅動程式及公用程式光碟中的 BIN 檔案夾，點選 ASSETUP.EXE 主程式，來開啟選單視窗。

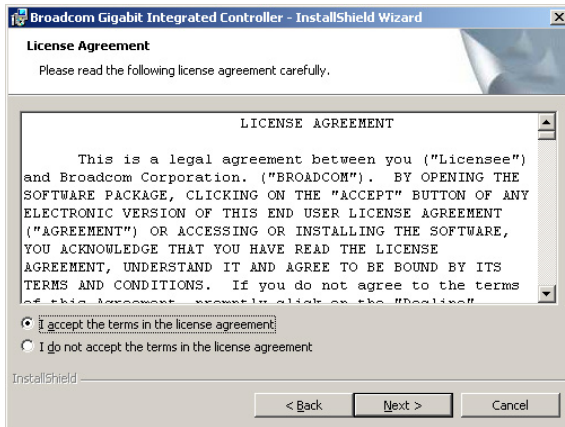
3. 點選「Broadcom 5721 Driver」選項進行安裝。



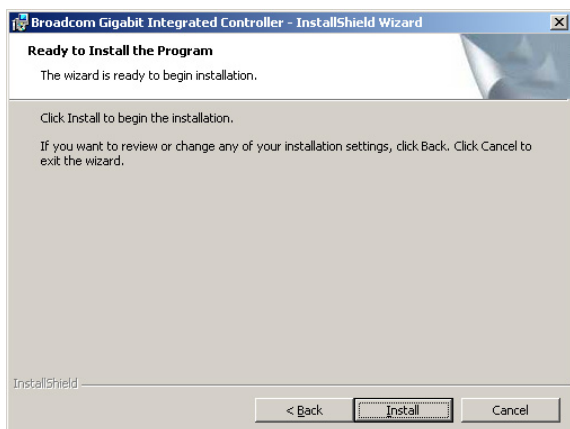
4. 當顯示安裝精靈畫面時，請點選「Next」開始進行。



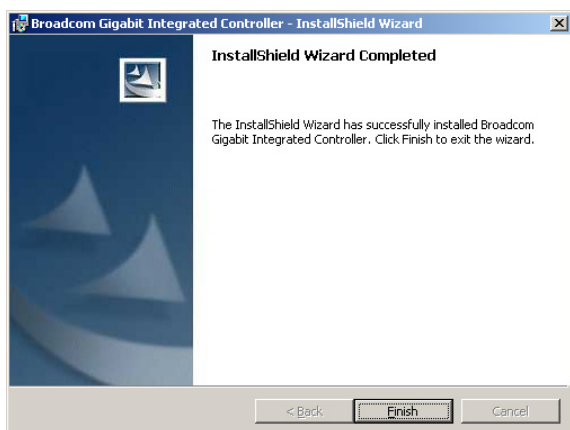
5. 選擇 I accept the terms in the license agreement，並點選「Next」繼續。



6. 點選「Install」開始進行安裝。



7. 當完成安裝時，請點選「Finish」離開安裝精靈畫面。



7.3 安裝 nVIDIA® 驅動程式

本章節提供您如何在 Windows 系統下進行 nVIDIA nForce 驅動程式的安裝，此安裝動作並包含 NVIDIA SMBus、NVIDIA 網路、NVIDIA MediaShield 與 NVIDIA 音效驅動程式的安裝。

7.3.1 Windows 2000/Server 2003 作業系統

請依照以下的步驟，在 Windows 2000/ Server 2003 系統環境中安裝 nVIDIA 驅動程式：

1. 重新開機，使用 Administrator（主管裡者）身分登入作業系統。
2. 於光碟機中放入主機板的公用與驅動程式光碟片，則畫面會自動顯示「Drivers」的歡迎視窗（請將光碟機啟動「自動安插通知」功能）。

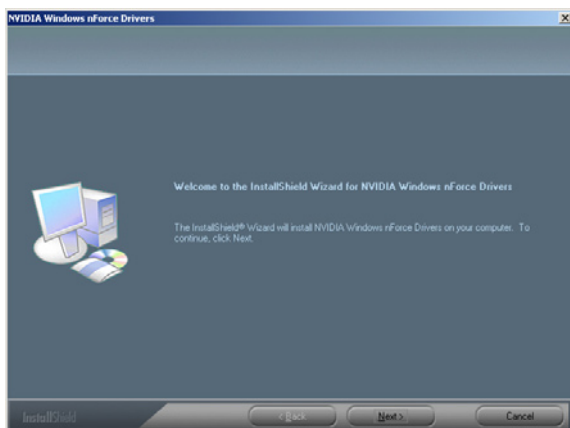


如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可以進入驅動程式及公用程式光碟中的 BIN 檔案夾，點選 ASSETUP.EXE 主程式，來開啟選單視窗。

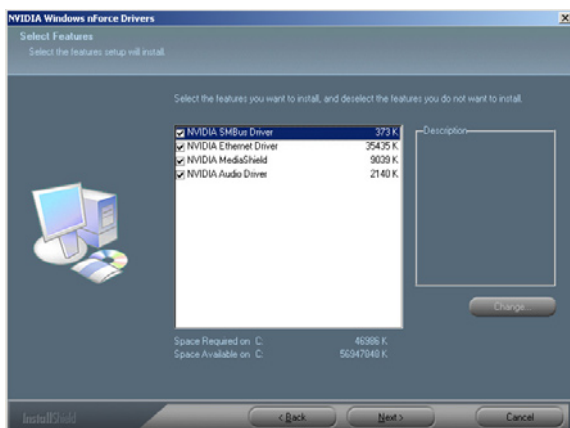
3. 點選「nVIDIA CK804 Professional」選項進行安裝。



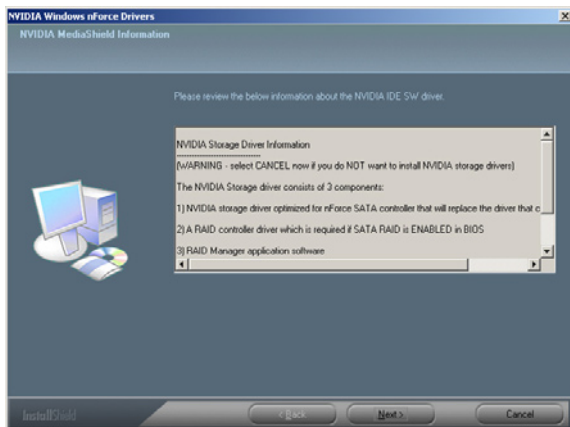
4. 當顯示安裝精靈畫面時，請點選「Next」開始進行。



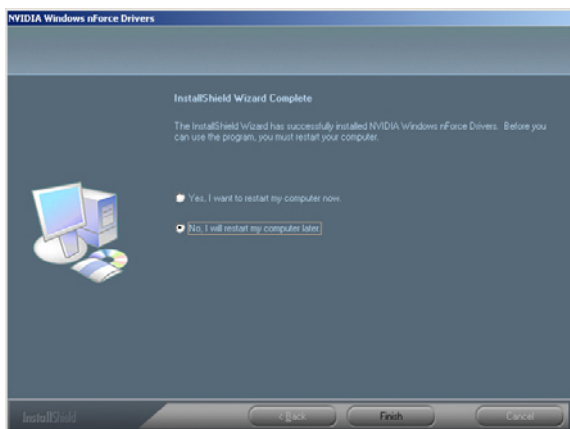
5. 選擇您所安裝的項目，選定後按「Next」繼續。



6. 點選「Next」後開始進行安裝。



7. 當完成安裝時，請選擇「Yes, I want to restart my computer now」（是的，我要立即重新啟動電腦），點選「Finish」離開安裝精靈畫面並重新啟動作業系統。



7.4 安裝顯示驅動程式

本節將介紹如何安裝 XGI 顯示介面驅動程式。

7.4.1 在 Windows Server 系統下安裝

您需要在 Windows Server 系統中，安裝 XGI 顯示驅動程式。

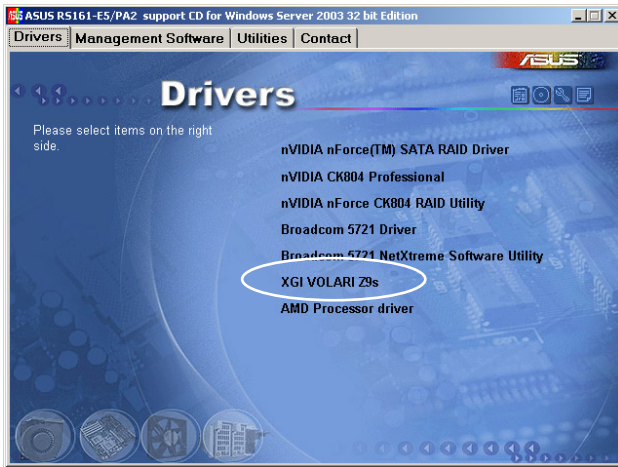
請依照以下的方式，來進行安裝 XGI 顯示介面驅動程式：

1. 重新開機，使用 Administrator（主管理者）登入 Windows 系統。
2. 於光碟機中放入主機板/系統所附的驅動與公用程式光碟片，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。

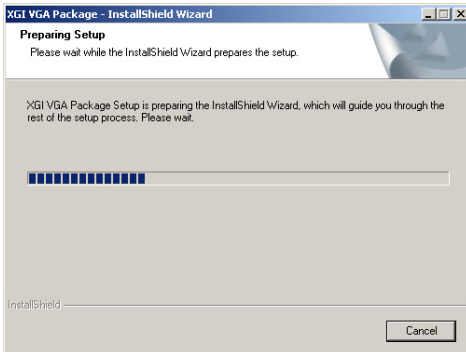


Windows 作業系統會自動偵測到 New Hardware Found（找到一個新硬體），請先選擇 Cancel（取消）。

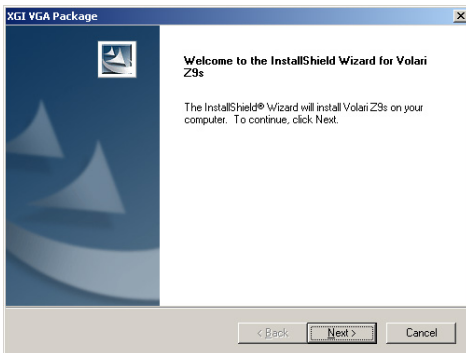
3. 從選單畫面中點選 XGI VOLARI Z9s 執行安裝驅動程式。



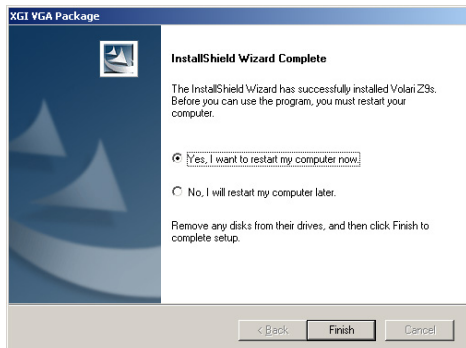
4. 此時正在載入 XGI VGA 驅動程式套件，請稍後即開始進入安裝畫面。



5. 點選 Next 開始安裝。



6. 系統將會更新顯示驅動程式。
7. 當完成安裝時，請點選 Finish 離開安裝精靈畫面。



7.5 安裝 AMD 處理器驅動程式

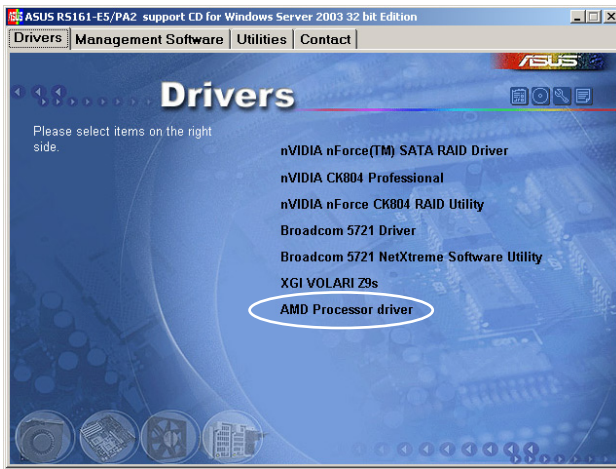
本節將介紹如何安裝 AMD 處理器驅動程式，以提供 AMD PowerNow!™ 與 Cool'n'Quiet™ 技術。本驅動程式可以讓系統機動地與自動選擇處理器的速度、電壓與瓦數的組合，以期迎合使用者即時的效能需求。

在 Windows XP 32bit/64bit 與 2003 Server 32bit/64bit 安裝

AMD 處理器驅動程式僅支援於 Windows XP 32bit/64bit 與 2003 Server 32bit/64bit 作業系統環境中使用。您必須以手動的方式，在 Windows XP 與 Server 2003 32bit/64bit 作業系統中安裝 AMD 處理器驅動程式。

請依照以下的步驟，安裝 AMD® 處理器驅動程式：

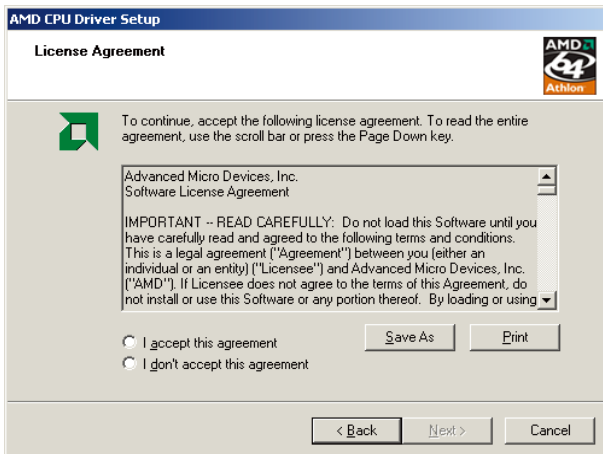
1. 重新開機，使用 Administrator (主管理者) 登入 Windows 系統。
2. 於光碟機中放入主機板/系統所附的驅動與公用程式光碟片，若您的系統已經啟動了光碟機「自動安插通知」的功能，那麼稍後一會光碟片會自動顯示 Drivers 選單 (驅動程式選單) 視窗。
3. 點選 AMD Processor driver 這項目。



4. 當開啟 AMD Processor driver 安裝精靈畫面時，請依照螢幕上的提示進行安裝。



5. 選擇 I accept the this agreement (我同意這項授權...)，然後按 Next 鈕繼續下一步。



5. 選擇 I accept the this agreement (我同意這項授權...)，然後按 Next 鈕繼續下一步。



6. 當顯示安裝完成的畫面時，請按 Finish 鈕離開。



7.6 驅動及公用程式光碟

隨貨附贈的驅動及公用程式光碟包括了數個有用的軟體和公用程式，將它們安裝到系統中，可以強化主機板的機能。



華碩驅動程式及公用程式光碟的內容會不定時地更新，但不另行通知。如欲得知最新的訊息，請造訪華碩的網站 <http://tw.asus.com>。

7.6.1 執行驅動及公用程式光碟

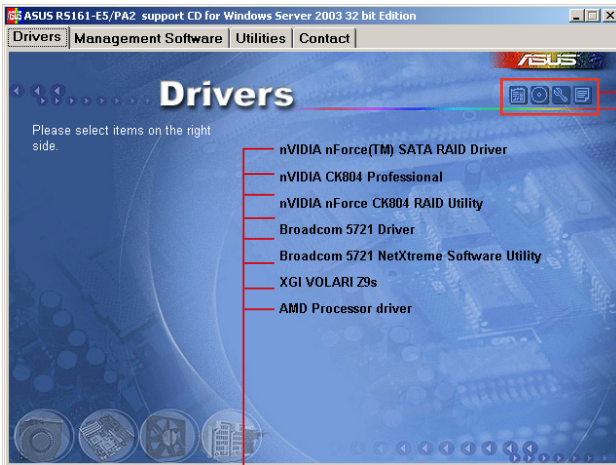
欲開始使用驅動程式及公用程式光碟，僅需將光碟片放入您的光碟機中即可。若您的系統已啟動光碟機「自動安插通知」的功能，那麼稍待一會兒光碟片會自動顯示華碩歡迎視窗和軟體安裝選單。

7.6.2 驅動程式選單 (Drivers)

Drivers (驅動程式) 選單顯示可安裝的驅動程式，當作業系統顯示某項硬體需要安裝驅動程式時，您可以在此選擇進行安裝這些必要硬體組件的驅動程式。



如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可以到驅動程式及公用程式光碟中的 BIN 檔案夾裡直接點選 ASSETUP.EXE 主程式開啟選單視窗。



點選圖示以獲得更多資訊

點選安裝各項驅動程式

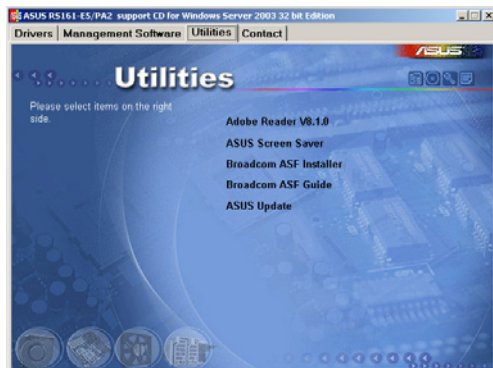
7.6.3 管理軟體選單

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。



7.6.4 工具軟體選單

公用程式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。



7.6.5 連絡資訊

在 Contact information (連絡資訊) 選單中，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。

