



AP1600R-E2(AA2/AI2)

Intel® Xeon® 1U 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

注意！倘若本產品上之產品序號有所破損或無法辨識者，則該項產品恕不保固！

產品名稱：華碩 AP1600R-E2(AA2/AI2) 伺服器

手冊版本：V1.0 T1837

發表日期：2005 年 03 月

目錄

電磁安全	VIII
靜電元件	VIII
警告使用者	VIII
章節說明	IX
提示符號	X
哪裡可以找到更多的產品資訊	X

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	1-4
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 後面板指示燈	1-7

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 安裝 CPU 及散熱片	2-4
2.2.1 安裝中央處理器	2-4
2.2.2 安裝 CPU 散熱片	2-6
2.3 系統記憶體	2-7
2.3.1 概觀	2-7
2.3.2 記憶體設定	2-7
2.3.3 安裝系統記憶體	2-8
2.3.4 移除記憶體模組	2-8
2.4 安裝硬碟機	2-9
2.4.1 安裝熱插拔 SATA 硬碟(AA2)	2-9
2.4.2 安裝 IDE 硬碟 (AI2)	2-11
2.4.3 安裝內建 SATA 硬碟 (AI2)	2-13
2.5 擴充插槽	2-14
2.5.1 安裝擴充的介面卡	2-14
2.5.2 設定擴充卡	2-16
2.6 連接排線	2-17
2.7 移除系統組件	2-19

目錄

2.7.1 系統風扇	2-19
2.7.2 裝置風扇	2-19
2.7.3 電源供應器	2-20
2.7.4 光碟機	2-21
2.7.5 主機板	2-23
2.8 SATA 背板排線的連接 (AA2)	2-26
2.9 風扇控制背板排線的連接 (AI2)	2-27

第三章：進階安裝

3.2 組裝滑軌	3-2
3.1 滑軌套件	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
4.2 跳線選擇區	4-5
4.3 元件與周邊裝置的連接	4-10

第五章：BIOS 設定

5.1 管理、更新您的 BIOS 程式	5-2
5.1.1 製作一張開機片	5-2
5.1.2 更新 BIOS 程式	5-3
5.1.3 使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式	5-7
5.1.4 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式	5-9
5.1.5 華碩線上更新	5-10
5.2 BIOS 程式設定	5-13
5.2.1 BIOS 程式選單介紹	5-14
5.2.2 程式功能表列說明	5-14
5.2.3 操作功能鍵說明	5-14
5.2.4 線上操作說明	5-15
5.2.5 子選單	5-15
5.2.6 捲軸	5-15
5.2.7 設定視窗	5-15
5.3 主選單 (Main Menu)	5-16
5.3.1 Primary IDE Master 次選單	5-17
5.3.2 Primary IDE Slave	5-19

5.3.3 Secondary IDE Master	5-19
5.3.4 Secondary IDE Slave	5-19
5.4 進階選單 (Advanced Menu)	5-20
5.4.1 進階 BIOS 功能	5-21
5.4.2 CPU 設定	5-22
5.4.3 記憶體設定	5-23
5.4.4 晶片組設定	5-24
5.4.5 主機板內建裝置	5-25
5.4.6 PnP/PCI 設定	5-29
5.4.7 USB 設定	5-31
5.5 電源管理 (Power Menu)	5-32
5.5.1 進階電源管理設定	5-33
5.5.2 系統監控功能 (Hardware Monitor)	5-36
5.6 啓動選單 (Boot Menu)	5-38
5.6.1 啓動裝置順序 (Boot Device Priority)	5-38
5.6.2 Hard Disk Boot Priority	5-39
5.6.3 Removable Device Priority	5-39
5.6.4 CD-ROM Boot Priority	5-40
5.6.5 啓動選項設定 (Boot Settings Configuration)	5-40
5.6.6 安全性選單 (Security)	5-42
5.7 離開 BIOS 程式 (Exit Menu)	5-44

第六章：磁碟陣列與驅動程式

6.1 RAID 功能設定	6-2
6.1.1 硬碟安裝	6-3
6.1.2 RAID 程式設定	6-3
6.1.3 Adaptec RAID 設定程式	6-3
6.1.4 建立磁碟陣列 (Create RAID)	6-4
6.1.5 Disk Utilities 功能	6-18
6.2 安裝 RAID 驅動程式	6-26
6.2.1 建立一張 RAID 驅動磁碟	6-26
6.2.2 安裝 Intel 6300ESB RAID 驅動程式	6-28
6.3 安裝網路驅動程式	6-33
6.3.1 安裝 Intel 網路驅動程式	6-33
6.4 安裝顯示驅動程式	6-39
6.4.1 安裝 ATI RAGE XL 驅動程式	6-39

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，或者是電路損毀。
- 伺服器開機一段時間之後，散熱片及部份IC表面可能會發熱、發燙，請勿用手觸摸，並請檢查系統是否散熱不良。
- 在安裝或是移除周邊產品時請先關閉電源。
- 電源供應器若壞掉，切勿自行修理，請交由授權經銷商處理。
- 不要試圖拆開機器內部，非專業人員自行拆開機器，將會造成機器故障問題。
- 伺服器的機殼、鐵片大部分都經過防割傷處理，但是您仍必須注意避免被某些細部鐵片尖端及邊緣割傷，拆裝機殼時最好能夠戴上手套。
- 當你有一陣子不使用伺服器時，休假或是颶風天，請關閉電源之後將電源線拔掉。

用電安全

電磁安全

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

靜電元件

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

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



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

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。

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 AP1600R-E2(AA2/AI2) 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，假如您有需要選購該配備，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 AP1600R-E2(AA2/AI2) 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 AP1600R-E2(AA2/AI2) 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 設定

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

第六章：磁碟陣列與驅動程式

本章節中，我們將介紹伺服器內所支援的磁碟陣列，以及相關軟體驅動程式的設定與說明。

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的安裝或設定。



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。

第二章 硬體安裝

2

這個章節要告訴您如何安裝及移除 AP1600R-E2(AA2/AI2) 各個部分的組件，以及在安裝過程中，必需注意的事項。

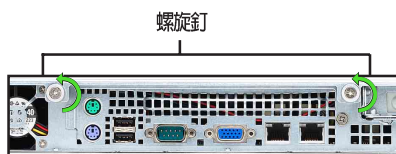
2.1 機殼上蓋

2.1.1 打開機殼上蓋

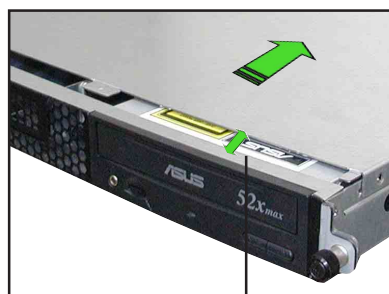
1. 欲打開機殼上蓋，請先將上蓋靠近前端面板的二顆螺絲鬆開。



2. 接下來請將機殼上蓋固定在機殼後端面板的二顆螺旋釘鬆開。注意：螺旋釘只需鬆開，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。



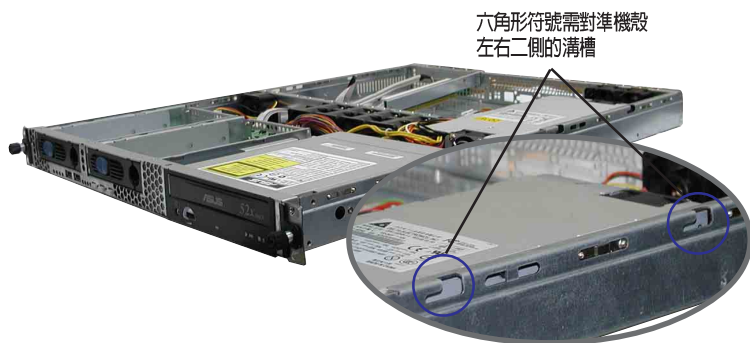
5. 接下來即可將機殼上蓋完全地取下來。

2.1.2 安裝機殼上蓋

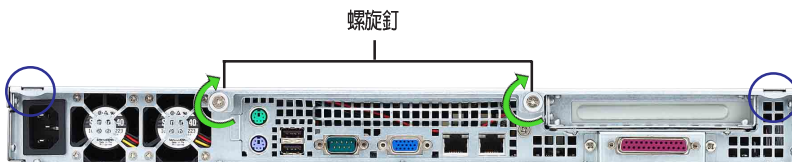
1. 將機殼上蓋置於伺服器上，注意上蓋的左右二側各有二個六角形符號，此符號需對準機殼左右二側的溝槽，並使上蓋前緣與前端面板保留約半吋距離。



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。

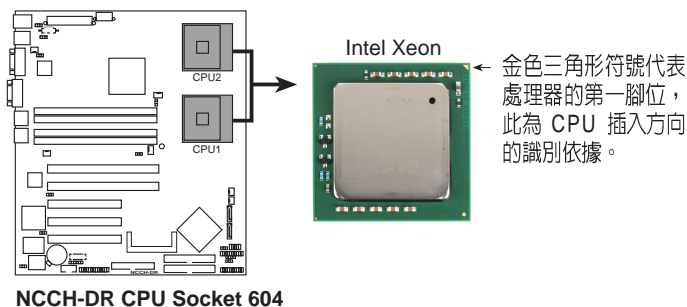


3. 將上蓋靠近前端面板的二顆螺絲鎖上。
4. 最後再將機殼上蓋固定在機殼後端面板的二顆螺絲釘鎖上即可。



2.2 安裝 CPU 及散熱片

華碩 AP1600R-E2(AA2/AI2) 內置 NCCH-DR 主機板，配置兩組擁有 604 腳位的中央處理器省力型插座（ZIF），支援最新的 Intel Xeon™ 處理器。

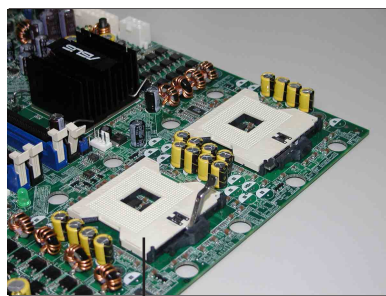


1. 本主機板支援安裝一顆或二顆 CPU，當您只需安裝一顆 CPU 時，請務必安裝在 CPU 插槽 1 的位置。
2. 當您要安裝二顆 CPU 時，請先安裝 CPU Socket 2 (CPU2)。
3. 安裝第二顆 CPU 時，請購買相同時脈和相同快取 (Cache) 之 CPU，否則會導致系統無法正常啟動。
4. 當兩顆 CPU Steppng 不同時，請參照 CPUID，較小者安裝於 CPU 1 位置。

2.2.1 安裝中央處理器

請依照下面步驟安裝中央處理器：

1. 找到位於主機板上的中央處理器插座。將插座側邊的固定拉桿完全拉起。

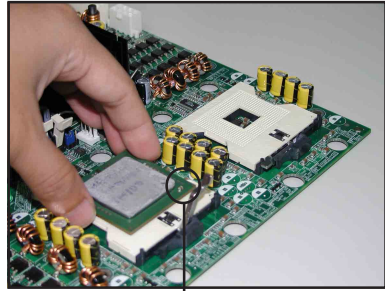


CPU 1 插槽

- 將處理器標示有金三角的那一端對齊固定拉桿的底部（與處理器插座連接的地方，見右圖所示）。小心地置入處理器，並確定所有的針腳是否都已完全沒入插槽內。

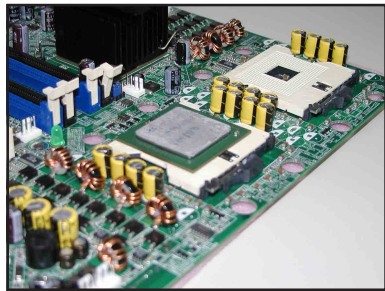


處理器僅能以一個方向正確安裝。請勿強硬將處理器裝入插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身！



金三角方向標示圖形

- 當處理器安置妥當，接下來在您要拉下固定拉桿欲鎖上處理器插槽的同時，請用手指輕輕地抵住處理器。最後當固定拉桿鎖上插槽時會發出一清脆聲響，即表示已完成鎖定。
- 在處理器與散熱氣接觸的面上，塗上專用的散熱膏，這個散熱膏可以在處理器包裝中找到。
- 若有需要，請重複以上步驟 1~4 安裝第二顆處理器。



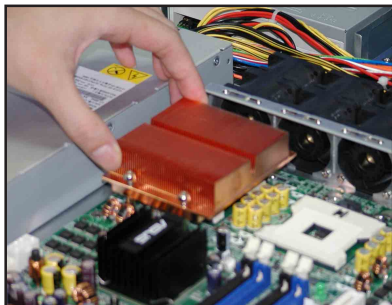
2.2.2 安裝 CPU 散熱片

安裝好中央處理器後，請將先前移出的散熱片依以下的步驟及說明裝回。

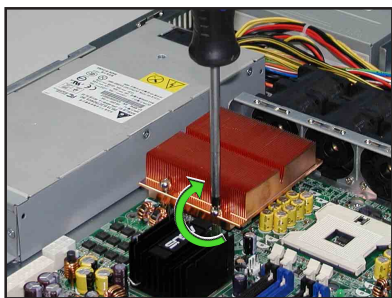


在安裝散熱片之前，請在 CPU 上塗上少許散熱膏。

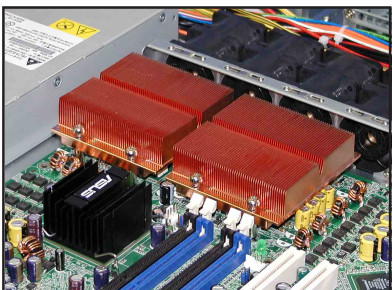
1. 將 CPU 散熱片對準 CPU 1 插槽置入，並將散熱片四角的螺絲對準主機板上的四個螺絲孔。



2. 依續鎖上散熱片的四顆螺絲。
注意：安裝時請勿完全將螺絲鎖緊，先依續將各個螺絲稍加固定在主機板上後，再各別鎖緊。
3. 再次確認散熱片已牢固在主機板上。



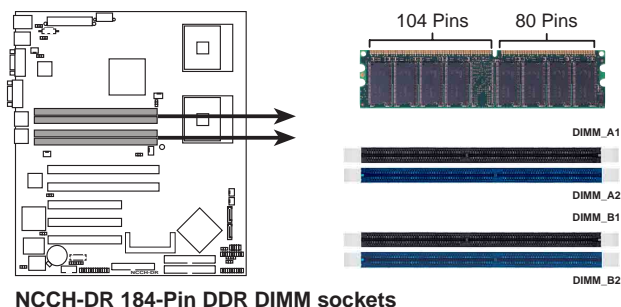
4. 重複以上步驟安裝第二顆處理器的散熱片。



2.3 系統記憶體

2.3.1 概觀

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



2.3.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 128, 256, 512MB 或是 1GB unbuffer ECC 或 non-ECC DDR DIMM 記憶體模組。



1. 請使用相同 CL（CAS-Latency 行位址控制器延遲時間）值記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。
2. 當四支插槽都使用 1GB 記憶體時，系統將只會偵測到少於 4GB 的記憶體大小，這是因為南橋晶片記憶體資源分配的關係。
3. 請勿混插單面和雙面記憶體模組，否則會造成無法正常開機。
4. 建議以安插雙數的記憶體模組為佳，若只插三條 DDR 記憶體，則只會採單通道模式。

表1 記憶體配置安裝建議表

配置方式		DIMM_A1	DIMM_A2	DIMM_B1	DIMM_B2
單通道	1 條	✓			
	3 條	✓	✓	✓	
雙通道	2 條	✓		✓	
	4 條	✓	✓	✓	✓

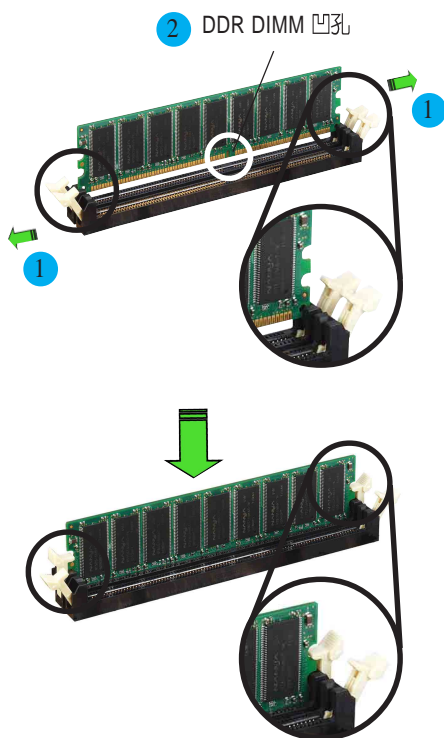
2.3.3 安裝系統記憶體

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。

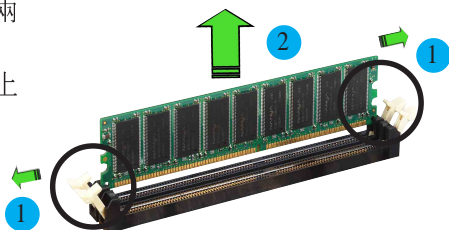
1. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將 DDR 記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的兩處凹孔要對上插槽的兩處凸起点。
3. 最後緩緩地將 DDR 記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



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

2.4.4 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 DDR 記憶體模組小心地向上拔出即可。



在壓下固定卡榫的同時，您可以使用手指輕輕地扶住記憶體模組，以免讓它跳出而損及記憶體模組本身。

2.4 安裝硬碟機

2.4.1 安裝熱插拔 SATA 硬碟(AA2)

請按照以下的步驟來安裝：

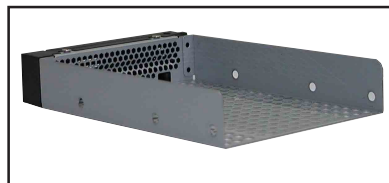
1. 請將板手打開以便將支援熱抽換的模組式硬碟槽取出。
2. 將板手上的鎖扣向右推開便可鬆開抽換槽，接著向外拉開抽取板手硬碟槽便會向外滑出。



3. 請按右圖所示，先握緊抽取板手，並向外拉便可取出硬碟槽。



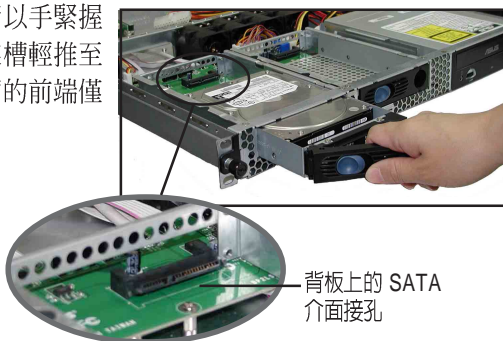
4. 接著再將此硬碟槽從抽換槽中取出，每個槽具有四個螺絲固定鎖孔，一邊兩個孔。



5. 接著以四根螺絲，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。



當置入後，硬碟槽上的 SATA 接頭會完全與背板上的接孔契合。

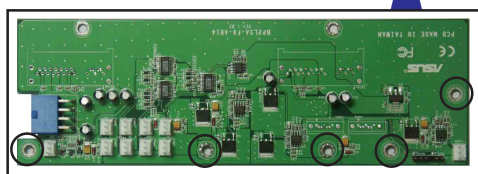
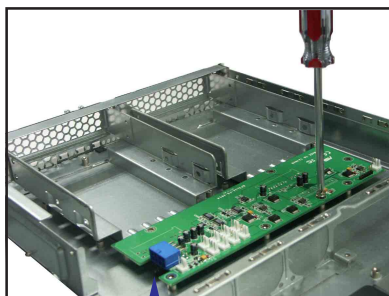
6. 最後請將板手輕輕地推回原位並輕扣固定，使硬碟槽能夠緊密地固定在機殼中。如果硬碟槽被正確地安裝，您將會看到硬碟槽外緣與機殼呈現切齊的狀況。
7. 若要安裝第二個硬碟槽，請參考前面的步驟 1~6 來進行。
8. 連接內附的 SATA 排線到 SATA 背板上的插孔，請參考 2.7 SATA 背板排線連接一節中的相關資訊。



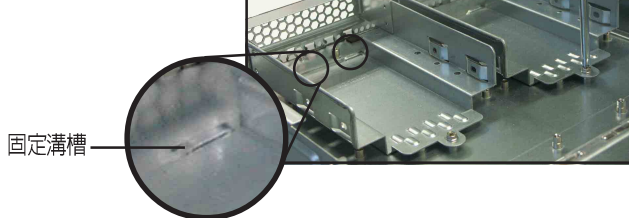
2.4.2 安裝 IDE 硬碟 (AI2)

請按照以下的步驟來安裝 IDE 硬碟機：

1. 請將風扇控制面板上的連接線卸除，並使用十字螺絲起子將固定於此面板上的五顆螺絲卸除，如圖所示。



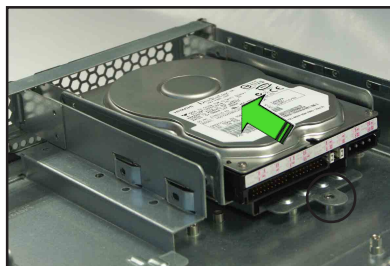
2. 接著，將固定於硬碟槽上的螺絲卸除，並將此硬碟槽從機殼上的固定溝槽中取出。



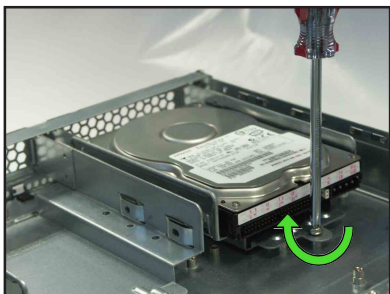
3. 將硬碟放入此硬碟槽，然後在兩側各鎖上兩顆螺絲固定。



4. 接著請小心地將此硬碟槽放回原先拆下的位置上，請注意需置入前方固定溝槽與後方的螺絲孔位的定位。



5. 就定位後，鎖上固定螺絲。
6. 若您要繼續安裝第二顆硬碟，請按照前面步驟 2~5 來進行。若不需要，請繼續進行以下的安裝步驟。



7. 接著，請將風扇控制面板鎖回原先的位置上。



8. 最後，請將 40-pin 硬碟機排線與 4-pin 電源連接上硬碟機。



此排線的另一端則接上主機板上的主 IDE (Primary IDE) 排線插座。

40-pin 排線

4-pin 電源線

9. 風扇背板上排線的連接，請參考 2.9 節-風扇控制背板排線的連接(AI2)。

2.4.3 安裝內建 SATA 硬碟 (AI2)

請按照以下的步驟來安裝一顆內建 SATA 硬碟機：

1. 請依照 2.4.2 一節的步驟 1~7 來裝入硬碟機。
2. 接著在硬碟機的背面，將 7-pin SATA 排線接上。然後將另一端接上主機板的 SATA 排線插座。



將 SATA 排線的另一端連接至主機板上

3. 連接硬碟上的電源線。
 - 若您的 SATA 硬碟機為使用一般的 4-pin 裝置電源線，請直接將電源供應器鎖提供的電源接頭接上硬碟機上的電源插孔。
 - 若您的 SATA 硬碟機為採用專用的電源接頭，請使用內附的 15-pin 轉 4-pin 電源線連接至硬碟機專用插孔後，再將電源供應器上提供的 4-pin 電源與此電源轉接線做連接。
4. 若要安裝第二顆 SATA 硬碟機，請同樣按照前面的步驟 1~3 來進行。



請確認所有的排線與電源線都使用束線綁在一起，以避免因距離系統風扇過近而造成阻礙，導致風扇不能正常運作。

2.5 擴充插槽

2.5.1 安裝擴充的介面卡

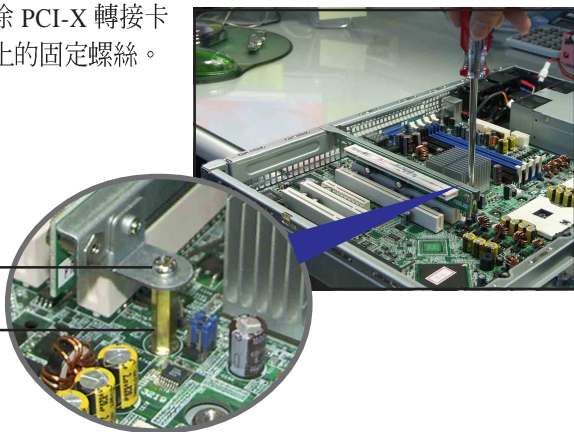
華碩 AP1600R-E2(AA2/AI2) 伺服器具備一個特殊設計的 PCI-X 轉接卡，欲安裝 PCI-X 介面卡，您必須先移除機殼後端的金屬擋板。

請按照以下的步驟來進行安裝 PCI-X 介面卡：

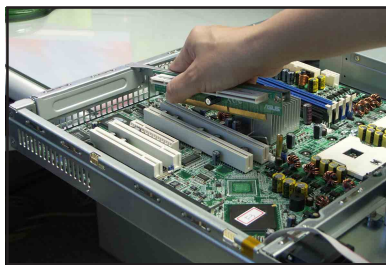
1. 用螺絲起子，移除 PCI-X 轉接卡固定在機殼框架上的固定螺絲。

轉接卡上的固定螺絲

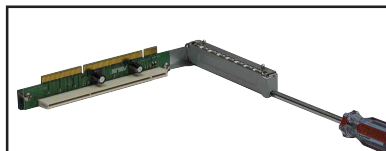
固定銅柱



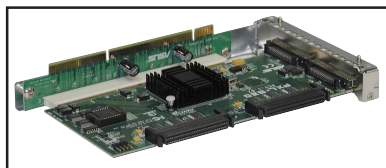
2. 小心地握住 PCI-X 轉接卡，再將其從主機板的 PCI-X 插槽上取出來。



3. 鬆開金屬擋板固定螺絲，並移除 PCI-X 轉接卡上面的金屬擋板。



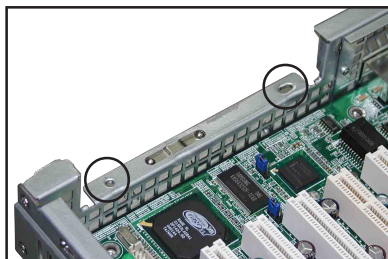
4. 然後請將 PCI-X 介面卡插入轉接卡的插槽內，並鎖上螺絲。



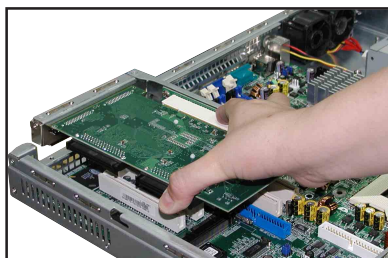
5. 請注意後端面板的 PCI-X 轉接卡插槽上有二個凹槽設計，請將轉接卡上的二個固定柱對準機殼上的凹槽插入。



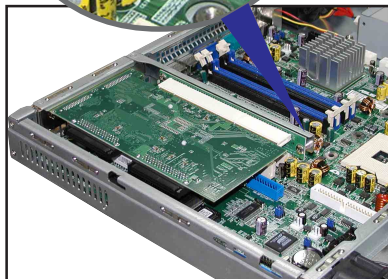
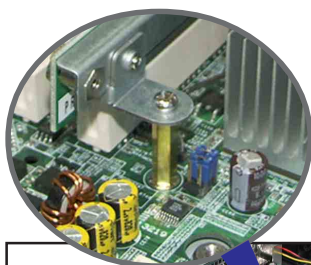
轉接卡上的固定柱



6. 接著請按照右圖，將安裝好 PCI-X 介面卡的轉接卡插入主機板上的 PCI-X 插槽內。
7. 再次確認 PCI-X 轉接卡的金手指部分已完全沒入主機板的 PCI-X 插槽內，且金屬擋板部分也正確安裝在後端面板上。



8. 鎖上固定轉接卡的螺絲。
9. 若有需要，請連接所需的排線至 PCI-X 介面卡上。



2.5.2 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 (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

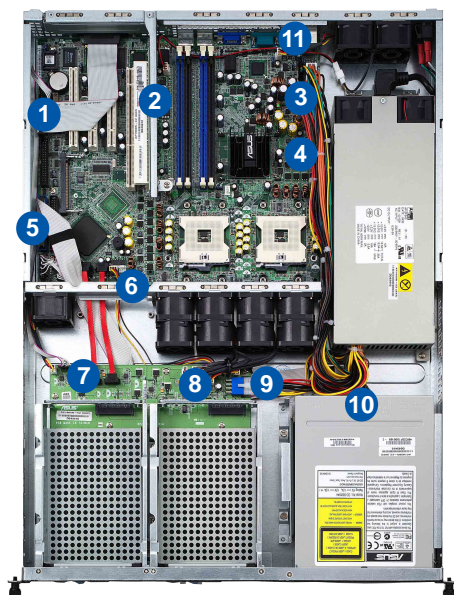
*：這些通常是留給介面卡使用。



當您將 PCI 介面卡插在可以共享的擴充插槽時，請注意該介面卡的驅動程式是否支援 IRQ 分享或者該介面卡並不需要指派 IRQ。否則會容易因 IRQ 指派不當產生衝突，導致系統不穩定且該介面卡的功能也無法使用。

2.6 連接排線

AA2

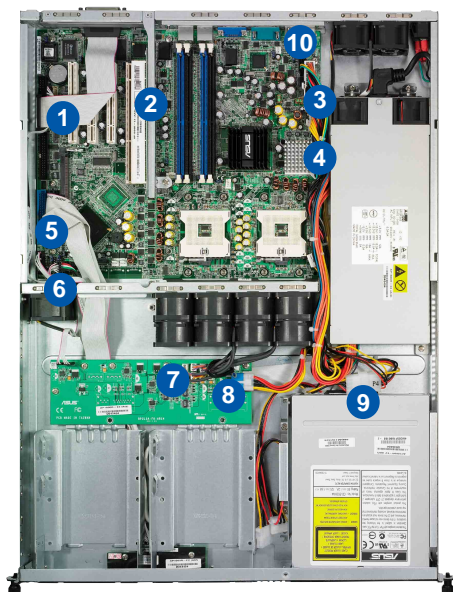


預先連接的系統排線

1. 並列埠連接排線 (主機板至背板)
2. 後端風扇延長線 (後端風扇至主機板 Rear FAN1)
3. 24-pin SSI 電源接頭 (電源供應器至主機板)
4. 8-pin SSI 電源接頭 (電源供應器至主機板)
5. 第 2 組 IDE 排線連接插座 (主機板至光碟機)
6. 裝置風扇連接插座 (主機板至 SATA 背板)
7. SATA 排線接頭 (主機板至 SATA 背板)
8. 系統風扇連接插座 (中央風扇至 SATA 背板)
9. SATA 背板電源接頭 (接至電源供應器)
10. 4-pin 電源接頭 (電源供應器至光碟機)
11. 第二組後端風扇連接插座 (後端風扇至主機板 Rear FAN2)



詳細的 SATA 背板排線預設連接，請參考 2.8 (AA2) 或 2.9 (AI2) 節的介紹。



預先連接的系統排線

1. 並列埠連接排線 (主機板至背板)
2. 後端風扇延長線 (後端風扇至 Rear FAN1)
3. 24-pin SSI 電源接頭 (電源供應器至主機板)
4. 8-pin SSI 電源接頭 (電源供應器至主機板)
5. 第 2 組 IDE 排線連接插座 (主機板至光碟機)
6. 裝置風扇連接插座 (主機板至風扇背板)
7. 系統風扇連接插座 (中央風扇至 SATA 背板)
8. 風扇控制面板電源接頭 (接至電源供應器)
9. 4-pin 電源接頭 (電源供應器至光碟機)
10. 第二組後端風扇連接插座 (後端風扇至主機板 Rear FAN2)

2.7 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

2.7.1 系統風扇

依照以下的步驟移除系統風扇：

1. 將連接在主機板上的系統風扇電源線全部拔除。
2. 直接用手拉風扇上的半透明拉把，即可將風扇取出。
3. 重覆步驟 2，即可移除其他的系統風扇。

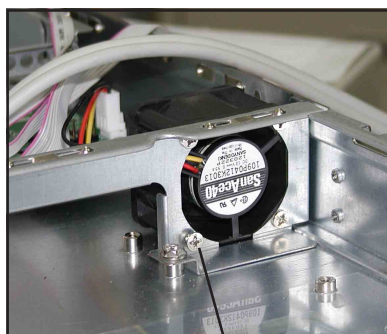


風扇螺絲

2.7.2 裝置風扇

依照以下的步驟移除裝置風扇：

1. 拔除連接在主機板上的裝置風扇電源線。
2. 直接用手拉風扇上的半透明拉把，即可將風扇取出。



風扇螺絲

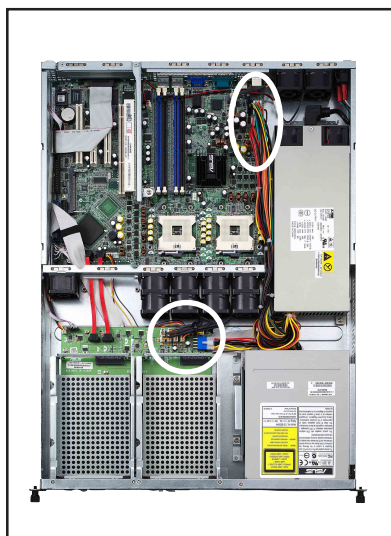
2.7.3 電源供應器

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 8-pin 接頭，以及 CD-ROM 和所有硬碟電源線及電源供應器的 SMBus。



2. 先將位於機殼內的電源插頭，從電源供應器上移除。



3. 然後使用十字螺絲起子移除固定住電源供應器的螺絲，並將電源供應器慢慢的從機殼上取出來。

2.7.4 光碟機

移除光碟機

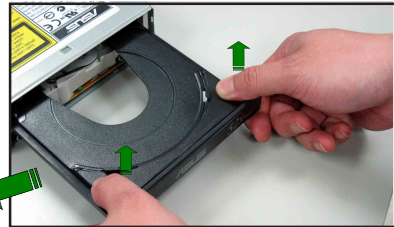
依照以下的步驟移除光碟機：

1. 請先使用退片針（用迴紋針也可替代），將光碟機正面面板托盤退出。（或者您也可以再開機後將光碟機托盤退出，然後再關閉主機的電源）



請注意：當光碟機更換時，機身正面的黑色面板已經是卸除的狀態，因此各位只需卸除托盤正面的面板後，即可進行移除或組裝。

2. 然後將光碟機正面的面板，以兩手向上扳開。



3. 移除連接在光碟機後端的電源線及排線。



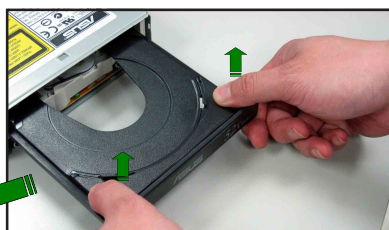
4. 接著使用十字螺絲起子，移除固定住光碟機側邊的金屬固定架上的螺絲。
5. 鬆開螺絲後，就可以將光碟機向後抽離主機，完成移除動作。



安裝光碟機

依照以下的步驟安裝光碟機：

1. 按照前面的步驟1方式，將托盤退出。然後將光碟機正面的面板，以兩手向上扳開。



2. 接著將光碟機從伺服器的內部，向前置入專用的光碟機擴充槽。



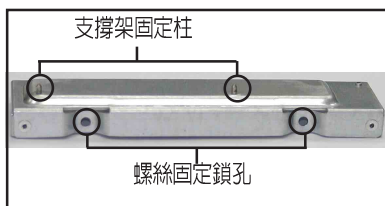
此金屬固定架，提供光碟機能正確且安全地固定在位置上。

對準支撐架固定柱的位置



對準金屬固定架上的螺絲固定鎖孔

裝置金屬固定架



3. 將光碟機對準固定螺絲的孔位後，然後將金屬固定架鎖上機殼，如圖所示相關位置的固定螺絲。然後再將托盤面板裝回，完成光碟機的安裝。

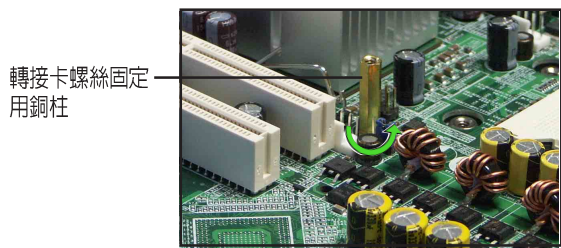


2.7.5 主機板

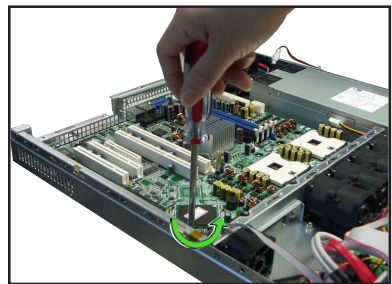
移除主機板

請依照以下的步驟來移除主機板：

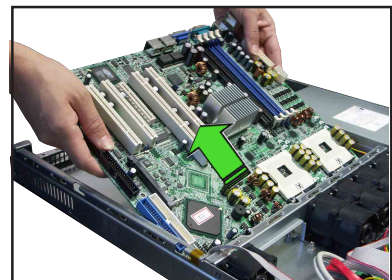
1. 移除所有連接在主機板上的電源線及訊號線。請參考章節 2.6 連接排線的詳細說明。
2. 移除所有連接在主機板上的裝置，包括 CPU 及散熱片、PCI 轉接卡及 DDR 記憶體模組等。請參考相關章節移除這些裝置。
3. 請先移除主機板上方 PCI 轉接卡固定框架與移除在其上面的螺絲。



3. 接著移除固定在主機板與機殼上的螺絲。



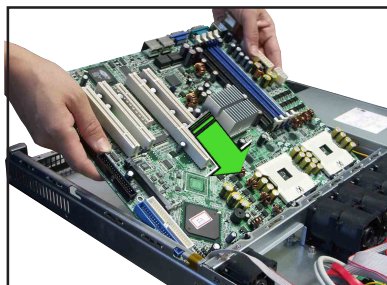
4. 如圖所示，小心地將主機板自機殼中取出來。



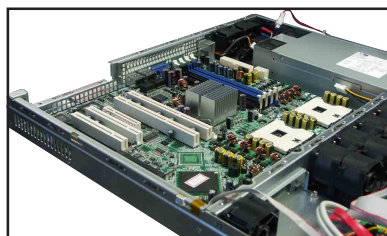
安裝主機板

請依照以下的步驟來安裝主機板：

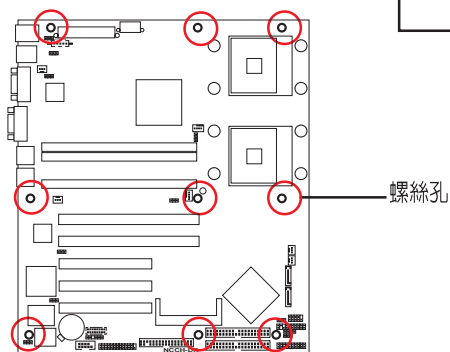
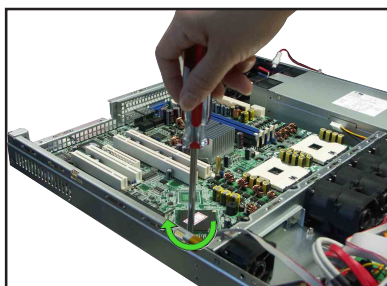
1. 握住主機板的二側，小心地裝入機殼底部。



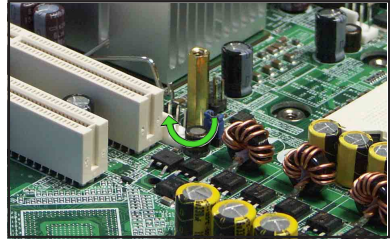
2. 小心地調整好主機板，使其 I/O 連接埠固定在機殼後端面板上。



2. 鎖上主機板的固定螺絲，使用9顆螺絲固定住主機板與機殼。



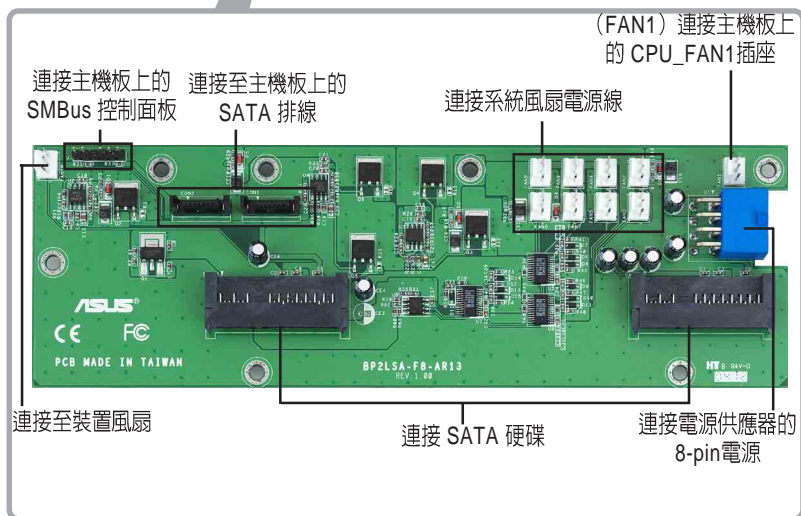
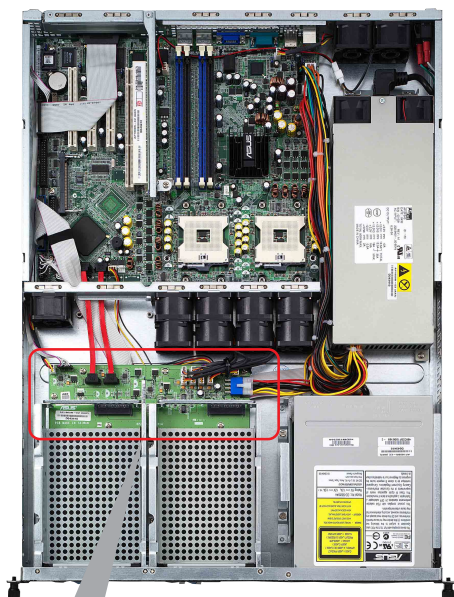
4. 將先前取出的 PCI-X 轉接卡固定銅柱裝回。



5. 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。
6. 將先前移出的裝置裝回，包括 CPU 及散熱片、PCI-X 轉接卡及 DDR 記憶體模組等。請參考相關章節安裝這些裝置。

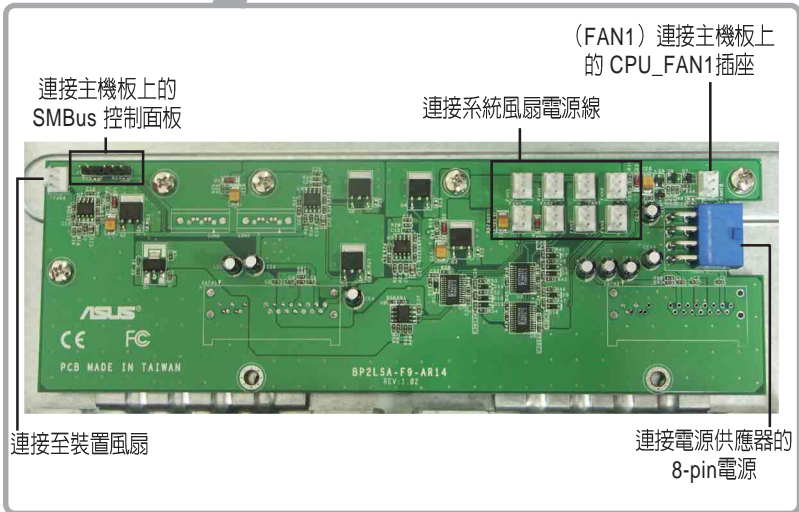
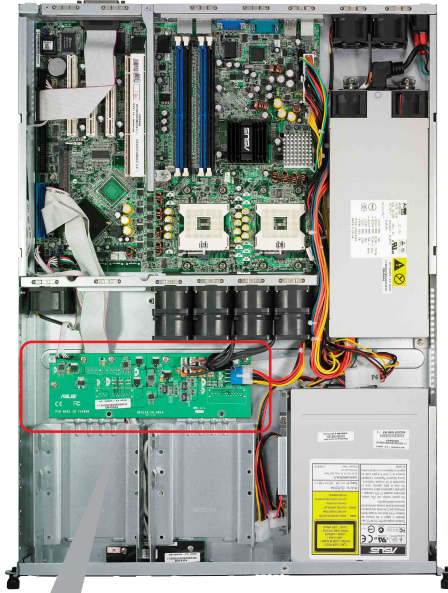
2.8 SATA 背板排線的連接 (AA2)

請參考下圖的說明連接 SCSI 背板：



2.9 風扇控制背板排線的連接 (AI2)

請參考下圖的說明連接 SCSI 背板：



第三章 進階安裝

3

這個章節要告訴您如何將AP1600R-E2 (AA2/AI2) 伺服器安裝至機架中，以及在安裝過程中必需注意的事項。

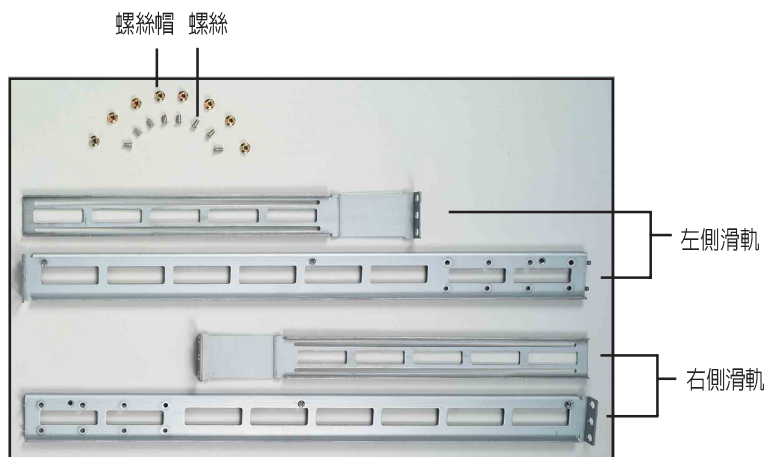


3.1 滑軌套件

華碩 AP1600R-E2(AA2/AI2) 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：



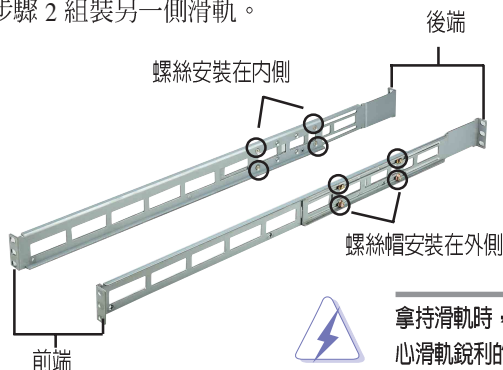
請注意：本滑軌套件必須使用深 75 公分至 100 公分，內寬 19 吋的標準機架。



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。

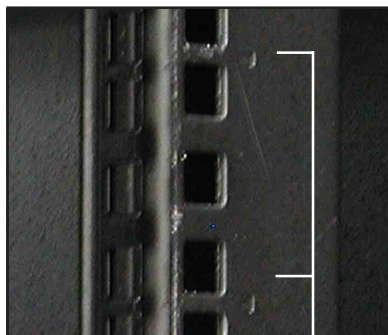


拿持滑軌時，最好能戴上手套，並小心滑軌銳利的邊緣，以免割傷手指。

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。



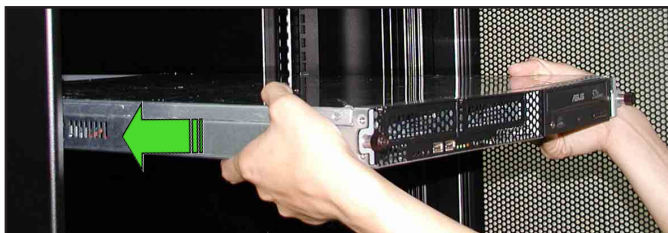
5. 將滑軌後端的螺絲孔對準機架後端相對應的螺絲孔，先移除機架上的螺絲，待滑軌裝上之後再鎖上。
6. 安裝好其中一側的滑軌之後，重覆步驟 1~5 安裝另一側的滑軌，注意其在機架上的位置，必須與另一側平行。如下圖所示。



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，再將伺服器上的二顆機架螺絲鎖緊即可。



機架螺絲

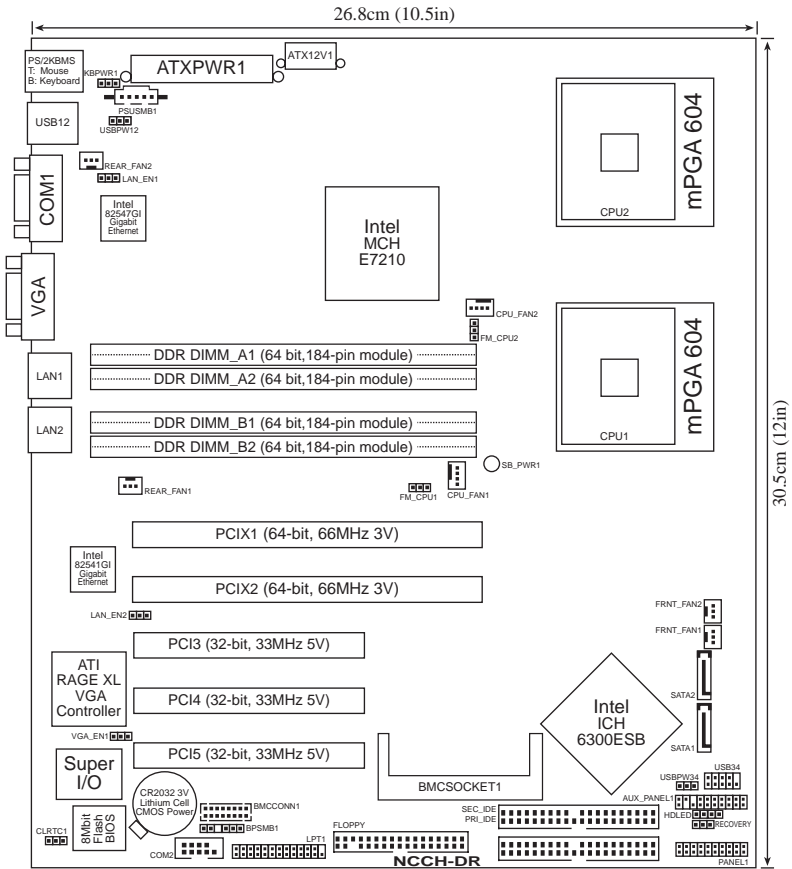
第四章 主機板資訊

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



本系統僅會使用主機板上的 PCIx1 插槽 (搭配轉接卡使用)。

主機板元件說明

擴充插槽		
元件	頁數	說明
1. CPU sockets	P.2-13	中央處理器插槽
2. DDR DIMM slots	P.2-16	系統記憶體插槽
3. PCI/PCI-X slots	P.2-20	32 位元 PCI/ 64位元 PCI-X 匯流排擴充槽

開關與跳線選擇區		
元件	頁數	說明
1. Clear RTC RAM	P.2-21	CMOS 組態資料清除選擇帽 (3-pin CLRTC1)
2. CPU fan pin selection	P.2-22	CPU 風扇選擇 (3-pin FM_CPU1,FM_CPU2)
3. USB device wake-up	P.2-22	USB 裝置喚醒功能 (3-pin USBPW12, USBPW34)
4. Keyboard power	P.2-23	鍵盤喚醒功能 (3-pin KBPWR1)
5. SATA controller setting	P.2-23	SATA 功能控制設定 (3-pin SATA_EN1)
6. SATA controller LED setting	P.2-24	SATA 控制指示燈設定 (3-pin 8130LED1)
7. Gigabit LAN controller setting	P.2-24	Gigabit 網路控制設定 (3-pin LAN_EN1, LAN_EN2)
8. Integrated graphics controller	P.2-25	內建顯示晶片控制設定 (3-pin VGA_EN1)
9. Force BIOS recovery	P.2-25	BIOS 回復設定 (3-pin RECOVERY)

後側面板連接插座		
元件	頁數	說明
1. PS/2 mouse port	P.2-23	PS/2 滑鼠連接埠 (綠色)
2. PS/2 keyboard port	P.2-23	PS/2 鍵盤連接埠 (紫色)
3. USB 2.0 ports 1 and 2	P.2-23	USB 2.0 連接埠 1 和 2
4. Serial (COM1) port	P.2-26	COM1 序列埠
5. VGA port	P.2-26	顯示器連接埠
6. LAN1 (RJ-45) port	P.2-26	LAN1 RJ-45 連接埠
7. LAN2 (RJ-45) port	P.2-26	LAN2 RJ-45 連接埠

內部連接插座\接頭\接針		
元件	頁數	說明
1. Floppy disk drive connector	P.2-27	軟式磁碟機插座 (34-1 pin FLOPPY)
2. IDE connectors	P.2-27	IDE 裝置插座 (40-1 pin PRI_IDE1,SEC_IDE)
3. Serial ATA connectors	P.2-28	SATA 裝置插座 (7-pin SATA1,SATA2)
4. Serial ATA RAID connectors	P.2-29	SATA RIAD 插座 (7-pin SATA_RAID1, SATA_RAID2,SATA_RAID3,SATA_RAID4) 僅提供內建有 SATA 功能的型號才有
5. CPU and System fan connector	P.2-30	CPU 風扇插座 (4-pin CPU_FAN1/2,3-pin REAR_FAN1/2,FRNT_FAN1/2)
6. USB port connector	P.2-30	USB 2.0 接針 (10-1 pin USB34)
7. SSI power connectors	P.2-31	ATX 電源供應器插座 (24-pin ATXPWR1,8-pin ATX12V1)
7. Power fan connector	P.2-31	電源風扇插座 (3-pin PWR_FAN1)
8. Serial port connector	P.2-32	序列埠 (10-1 pin COM2)
9. Printer port connector	P.2-32	印表機埠 (26-1 pin LPT1)
10. Backplane SMBus connector	P.2-33	背板 SMBus 連接插座 (6-1 pin BPSMB1)
11. Power supply SMBus connector	P.2-33	電源供應器 SMBus 插座 (5-pin PSUSMB1)
12. BMC connector	P.2-34	BMC 連接插座 (16-pin BMCCONN1)
13. Auxiliary panel connector	P.2-34	輔助面板連接排針 (20-2 pin AUX_PANEL1)
14. System panel connector	P.2-35	系統控制面板連接排針 (20-1 pin PANEL1)
-System Power LED	P.2-35	系統電源指示燈連接排針 (3-1 pin PLED 綠色)
-Message LED	P.2-35	訊息指示燈 (2-pin MLED 棕色)
-Hard Disk Activity LED	P.2-35	硬碟動作指示燈號連接排針 (2-pin HDD_LED 紅色)
-System Warning Speaker	P.2-35	機殼喇叭連接排針 (4-pin SPEAKER 橘色)
-Power/Soft-off button	P.2-35	ATX 電源或軟開機關閉連接排針 (2-pin PWRSW 黃色)
-Reset Switch	P.2-35	軟開機關閉連接排針 (2-pin RESET 藍色)

4.2 跳線選擇區

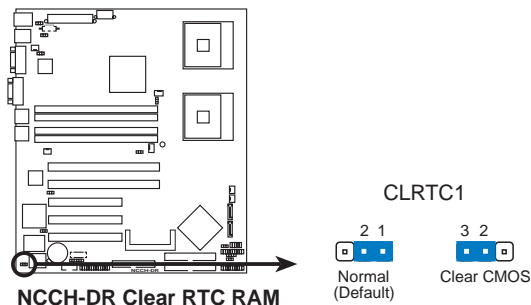
1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC1)

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) 移除內建的電池；
- (3) 將 CLRTC1 跳線帽由 [1-2] (預設值) 改為 [2-3] 約五~十秒鐘 (此時即清除 CMOS 資料)，然後再將跳線帽改回 [1-2]；
- (4) 裝回內建的電池；
- (5) 插上電源線，開啓電腦電源；
- (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。

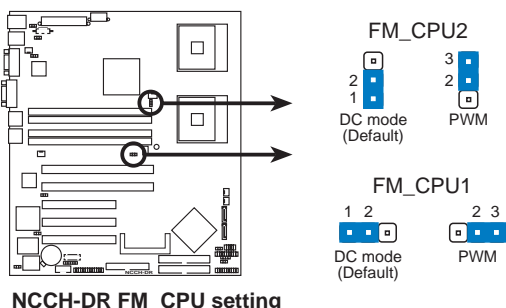


除非是需要清除資料，請勿移除本跳線帽。移除本跳線帽，將會造成系統無法正常啓動。



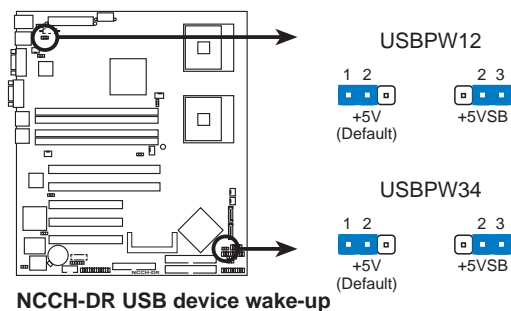
2. CPU 風扇電源線設定 (3-pin FM_CPU1, FM_CPU2)

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 FM_FAN1 及 FM_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)

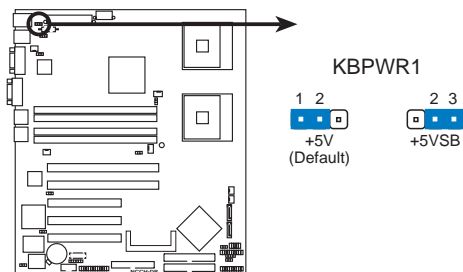
將本功能設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3、S4 睡眠模式中將電腦喚醒。由於並非所有的電源供應器都支援 USB 裝置喚醒功能，因此本功能設定的出廠預設值是將本項目皆設為 +5V，即 [1-2] 短路。



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

4. 鍵盤喚醒功能設定 (3-pin KBPWR1)

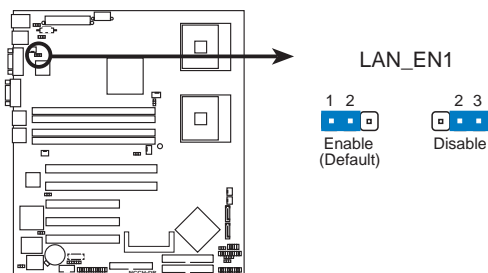
您可以透過本功能的設定來決定是否啓用以鍵盤按鍵來喚醒系統的功能。若您想要透過按下鍵盤的空白鍵 <Space Bar> 來喚醒電腦時，您可以將 KBPWR 設為 [2-3] 短路 (+5VSB)。另外，若要啓用本功能，您必須注意您使用的電源供應器是否可以提供最少 1A/+5VSB 的電力，並且也必須在 BIOS 程式中作相關的設定。



NCCH-DR Keyboard power setting

5. Gigabit LAN1 網路設定 (3-pin LAN1_EN1)

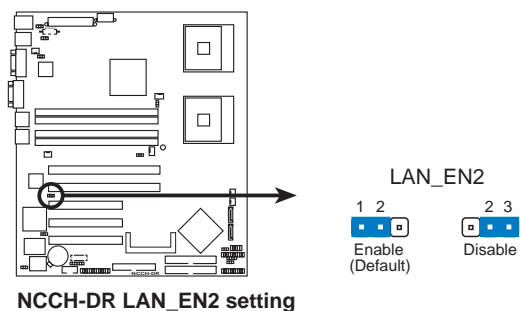
將本選擇帽調整在 [1-2] 以開啓主機板內建 Intel 82547GI Gigabit LAN1 控制器，本功能可支援 10/100/1000BASE-T 網路傳輸速率。



NCCH-DR LAN_EN1 setting

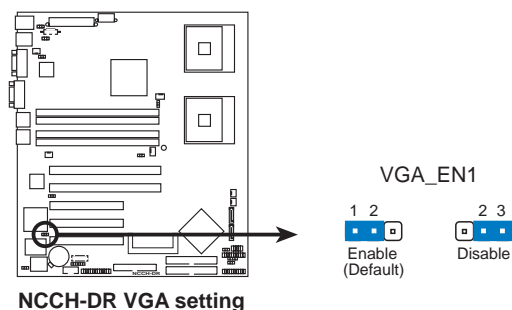
6. Gigabit LAN2 網路設定 (3-pin LAN2_EN1)

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。



7. 內建顯示控制設定 (3-pin VGA_EN1)

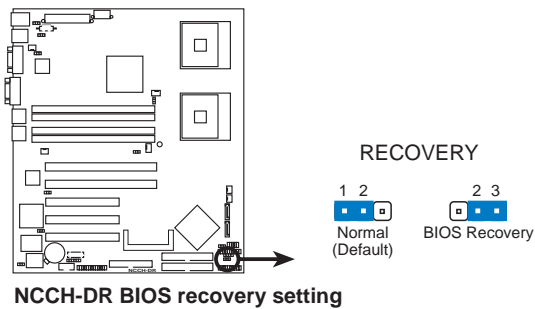
將本選擇帽調整在 [1-2] 以開啓主機板內建的顯示控制器。



8. 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 awdflash.exe 工具程式和主機板最新的 BIOS (xxxxxx-xxx.BIN) 拷貝至磁片。
- (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。



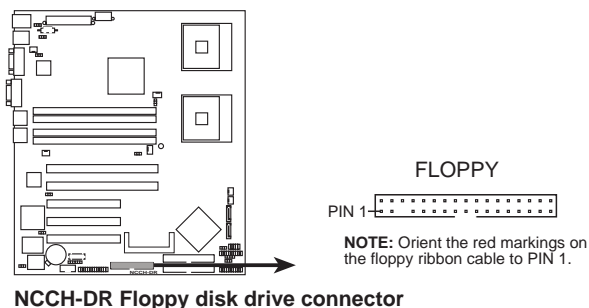
4.3 元件與周邊裝置的連接

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。



插座上的第 5 隻針腳已經移除，以防止插錯方向的狀況發生。

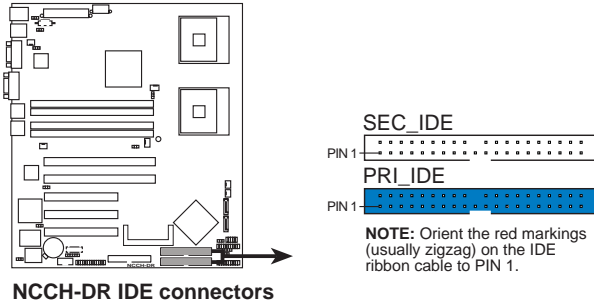


2. IDE 裝置連接插座 (40-1 pin PRI_IDE, SEC_IDE)

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。將排線上藍色端的插頭插在主機板上的 Primary（建議使用）或 Secondary 插座，然後將排線上灰色端的插頭接在當作 Slave 裝置的 UltraDMA/100/66 IDE 裝置（如硬碟）上，最後再將排線上黑色端的插頭接在作為 Master 裝置的 UltraDMA/100/66 IDE 裝置（如硬碟）上。如果您使用同一條排線連接兩台硬碟，您必須參閱您第二台硬碟的使用說明書來調整跳線帽，以便讓第二台硬碟成為 Slave 模式。如果您擁有兩台以上的 UltraDMA/100/66 裝置，那麼您則必須再另外添購 UltraDMA/100/66 用的排線。



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. 要能完全發揮 UltraDMA/100/66 IDE 裝置的高速資料傳輸率，請務必使用排線密度較高的 80 腳位 IDE 裝置連接排線。

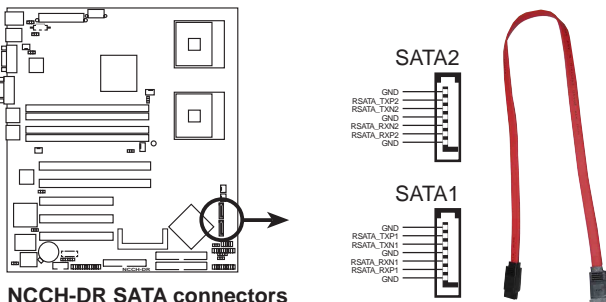


3. Serial ATA 裝置連接插座 (7-pin SATA1, SATA2)

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。



本連接埠的預設為 Standard IDE。在此模式下，您可以連接 Serial ATA 裝置，例如開機/資料硬碟到這兩組插槽上。當您欲使用本連接埠所連接的硬碟裝置來建立 Serial ATA RAID 磁碟陣列時，請調整 BIOS 程式的 SATA mode 中的設定為 [RAID]。請參考 5.4.5 節主機板內建裝置設定。





Serial ATA 重點提示：

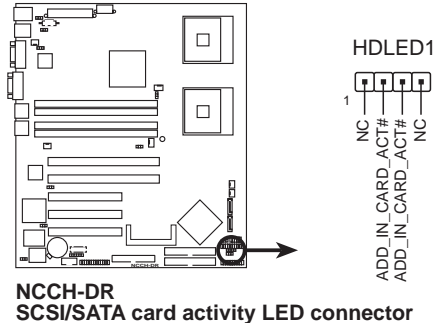
- Serial ATA 排線是一條輕薄短小，且更具彈性的連接排線，可以讓主機內的排線線路更為簡單。而針腳較少的 Serial ATA 排線也可以避免又寬又扁平的 Parallel ATA 排線所會產生的問題。
- 每一個 RAID 0 或 RAID 1 組合只能使用二個 Serial ATA RAID 插槽。
- 使用 Serial ATA 裝置之前，請先安裝 Windows XP Service Pack 1 或 Windows 2000 Service Pack 4 。

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

4. 硬碟動作指示燈號連接針 (2-pin HDLED1)

這組排針連接 SCSI 或 RAID 介面卡到主機板上的 IDE/SATA 硬碟動作指示，只要這些硬碟有任何的讀/寫動作，則面板指示燈會隨即亮起。

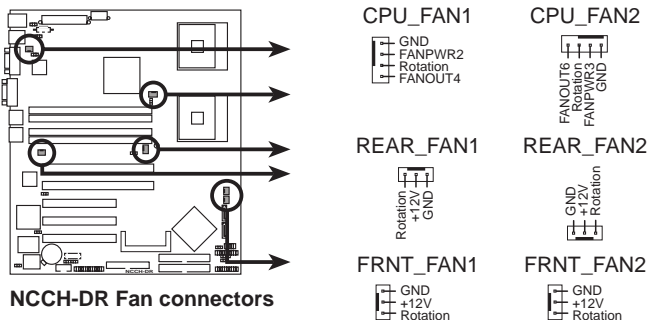


5. 中央處理器 / 系統風扇電源插座 (4-pin CPU_FAN1/2, 3-pin REAR_FAN1/2, FRNT_FAN1/2)

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 (+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。
注意：這些插座並不是單純的設計！不要將跳線套在它們的針腳上。

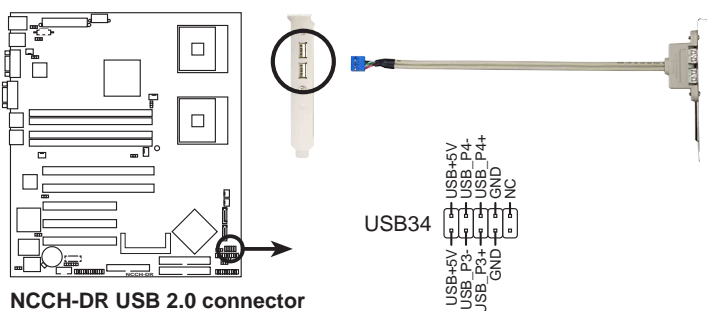


6.USB 2.0 接針 (10-1pin USB34)

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 12Mbps 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）



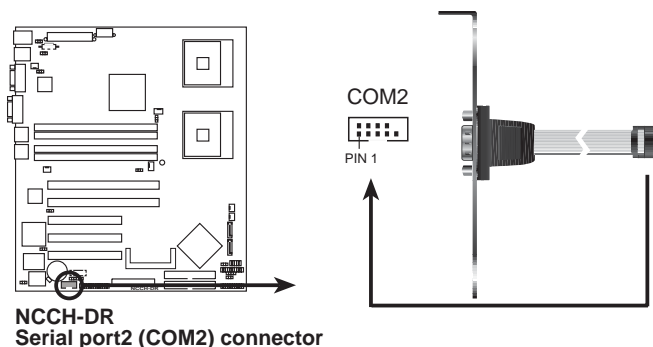
請勿將 IEEE 1394 排線連接到 USB 插槽上，這麼做可能會導致主機板的損毀。



本模組必須另行購買。

7. 序列埠插槽 (10-1 pin 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 COM，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。



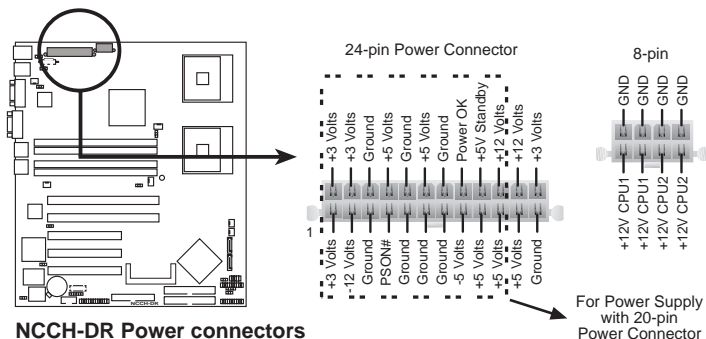
8. SSI 規格主機板電源插座 (24-pin ATXPWR1, 8-pin ATX12V1)

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。

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。

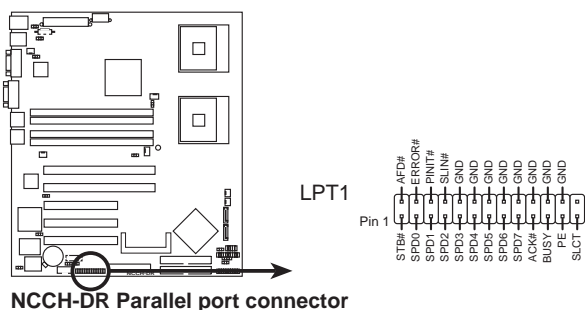


- 請使用與 2.0 規格相容的 SSI 24-pin ATX 12V 電源供應器 (PSU)，才能提供至少 450W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。
- 請務必連接 8-pin +12V ATX 電源供應器，否則無法正確啟動電腦。
- 如果您的系統會搭載相當多的周邊設備，請使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。不適用或功率不足的電源供應器，有可能會導致系統不穩定或者難以開機。
- 如果您想要安裝其他的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。



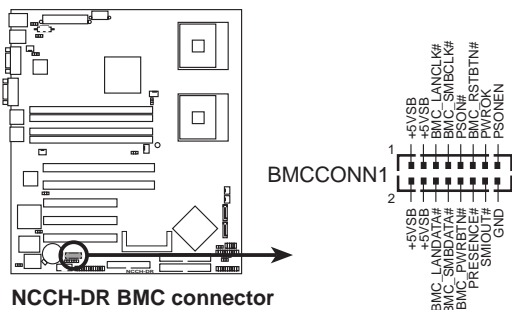
9. 序列埠連接排針 (26-1 pin LPT1)

您可以透過本組排針連接並列埠模組套件，這個套件安裝後則可以從機殼後方連接支援並列埠（如印表機）的相關裝置。



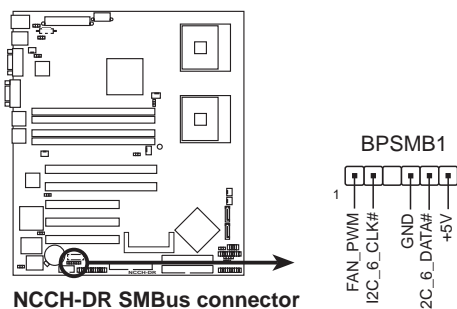
10. BMC 連接排針 (16-pin BMCCONN1)

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



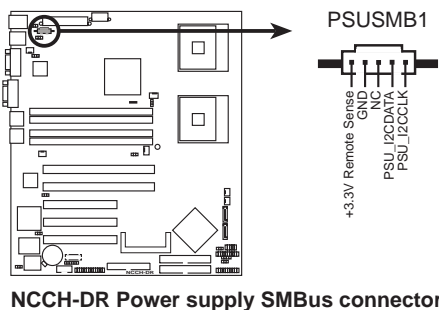
11.背板 SMBus 裝置連接排針 (6-1 pin BPSMB1)

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



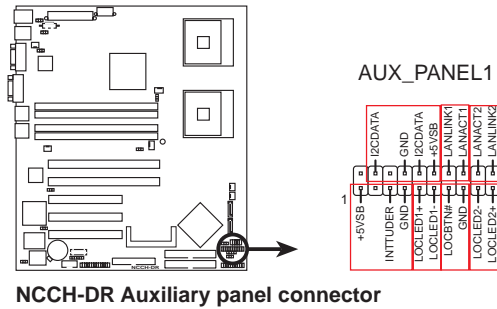
12.電源供應 SMBus 裝置連接排針 (5-pin PSUSMB1)

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



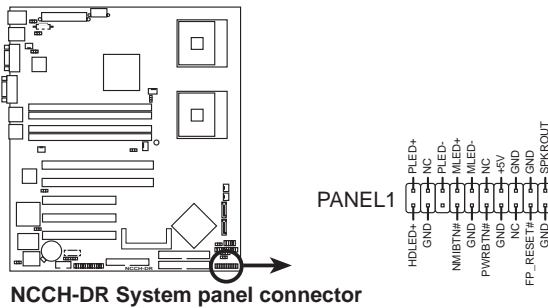
13. 系統控制面板輔助連接排針 (20-pin AUX_PANEL1)

本組接針支援數個伺服器系統前置面板上的功能，包含機殼開啓警示、LAN1/LAN2 連結與動作指示燈、Locator 指示燈 1/2、Locator 開關，以及前面板 SMBus。



14. 系統控制面板連接排針 (20-pin PANEL1)

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



- **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。

- **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. Award BIOS：在 DOS 模式下，來使用磁片更新 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 EZ Flash：在開機之後，系統仍在自我測試（Power-On Self Test，POST）時，以磁片更新 BIOS 程式。
4. 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> 按鍵。

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」。

5.1.2 更新 BIOS 程式

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

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



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

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

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For Canterwood - NCCH-DRC-00      DATE: 07/14/2004
Flash Type - SST 49LF004A /3.3V

File Name to Program : 

Message: Please input File Name!
```

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

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For Canterwood - NCCH-DRC-00      DATE: 07/14/2004
Flash Type - SST 49LF004A /3.3V

File Name to Program : 1001.bin

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

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



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

8. 接著確認在您的磁片中的 BIOS 檔案後，就開始更新韌體的動作。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For Canterwood - NCCH-DRC-00      DATE: 07/14/2004
Flash Type - SST 49LF004A /3.3V

File Name to Program : 1001.bin

Save current BIOS as : 0FE00 OK

Write OK      No Update      Write Fail

Warning: Don't Turn Off Power Or Reset System!
```



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

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

儲存備份原始 BIOS 檔

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

進行備份原始 BIOS 檔案：

1. 進行步驟 1~6 的動作。
2. 當詢問您是否儲存原始的 BIOS 檔案時，接著按 <Y> 繼續。如下圖所示。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For Canterwood - NCCH-DRC-00      DATE: 07/14/2004
Flash Type - SST 49LF004A /3.3V

File Name to Program : 1001.bin

Save current BIOS as :

Message:
```

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

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For Canterwood - NCCH-DRC-00      DATE: 07/14/2004
Flash Type - SST 49LF004A /3.3V

File Name to Program : 1001.bin
Checksum : 0E00
Save current BIOS as : old.bin

Message: Please Wait!
```

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

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For Canterwood - NCCH-DRC-00      DATE: 07/14/2004
Flash Type - SST 49LF004A /3.3V

File Name to Program : 1001.bin
Now Backup System BIOS to
File!

Message: Please Wait!
```

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。



在執行更新 BIOS 程式之前，請準備隨貨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。

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，並將存有原始的或最新的 BIOS 程式的磁片放入磁碟機中。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。

```
Award BootBlock BIOS v.1.0
Copyright (C) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
    Found CD-ROM, try to Boot from it...Fail
Detecting floppy drive a media...
INSERT SYSTEM DISK AND PRESS ENTER_
```

2. 按下 <Enter> 鍵，當 A:>出現時，重新放入包含新版的 BIOS 程式和存有 Award BIOS 工具程式的開機磁片。
3. 輸入 awardflash 然後按下 <Enter> 鍵，就會出現如下的畫面。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For Canterwood - NCCH-DRC-00      DATE: 07/14/2004
Flash Type - SST 49LF004A /3.3V

File Name to Program : 

Message: Plase input File Name!
```

4. 接著請按照 5.1.2 一節的內容說明來更新 BIOS。



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！

使用光碟回復 BIOS 程式

請依照以下步驟使用光碟來回復 BIOS 程式：

1. 啟動系統，並將存有原始的或最新的 BIOS 程式的光碟放入光碟機中。接著會顯示如下圖所示的訊息，並自動檢查光碟中所存有的原始的或最新的 BIOS 檔案。

```
Award BootBlock BIOS v.1.0
Copyright (C) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
  Found CD-ROM, try to Boot from it...Pass
  1. FD 1.44MB System Type-(00)
Loading FreedOS FAT KERNEL GO!
Press any key to boot from CDR0M...
```

2. 當按下鍵盤上的任一鍵後，就會從光碟機進行開機動作。然後會出現如下的提示您是否要進行回復 BIOS 的動作。

```
The BIOS was corrupted! Do you want to recover? (y/n)
```

3. 按下 <Y> 鍵後，就會出現如下的畫面。

```
Would you like to FLASH bios now? (y/n)
Yes or No _
```

4. 按下 <Y> 鍵後，就會出現如下 AwardBIOS 更新工具程式的畫面。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved
For Canterwood - NCCH-DRC-00      DATE: 07/14/2004
Flash Type - SST 49LF004A /3.3V
File Name to Program : _____

Message: Plase input File Name!
```

接著此程式會搜尋光碟內的更新 BIOS 檔案。當找到後，就會自動進行更新動作，完成更新後會重新開機。




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！

5.1.4 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式

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

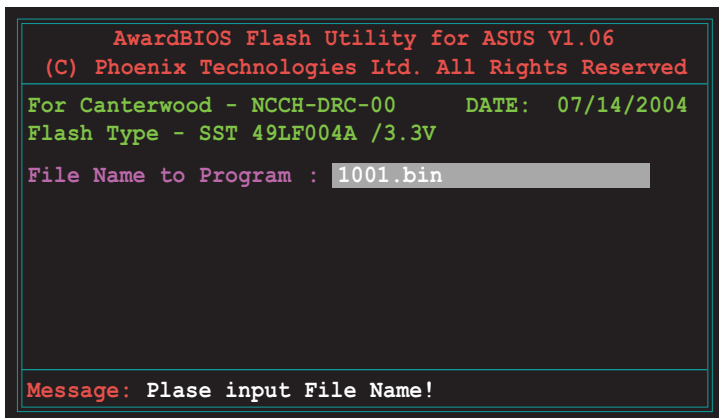
使用 EZ Flash 更新 BIOS 程式

1. 從華碩網站上（tw.asus.com）下載最新的 BIOS 檔案。
2. 儲存最新的 BIOS 檔案到磁片中，然後重新開機。
3. 在 POST 進行時，按下 <Alt> + <F2> 鍵，會出現如下圖所示。



Insert Disk press Enter or Esc to continue POST

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



```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.06
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For Canterwood - NCCH-DRC-00      DATE: 07/14/2004
Flash Type - SST 49LF004A /3.3V

File Name to Program : 1001.bin

Message: Plase input File Name!
```



- 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！
- 若是磁片中讀取不到正確的 BIOS 檔案，您就會收到一個錯誤訊息，如「Source File Not Found!」。

5.1.5 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。



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。

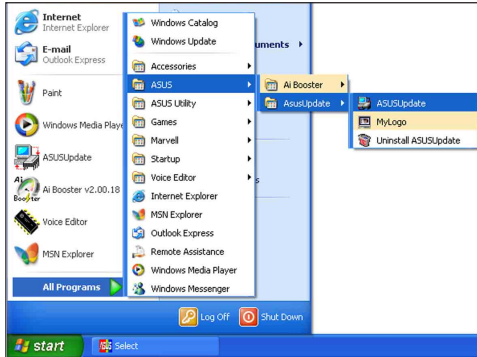


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的應用程式關閉。

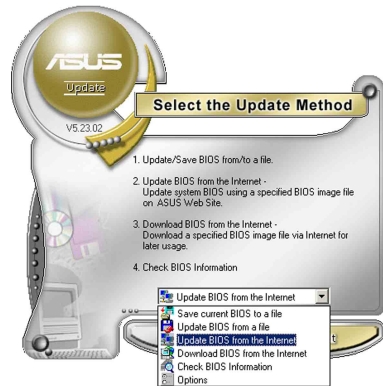
使用網路更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用網路更新 BIOS 程式。

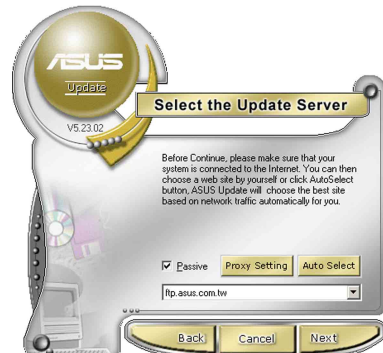
1. 點選「開始→程式集→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。



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。



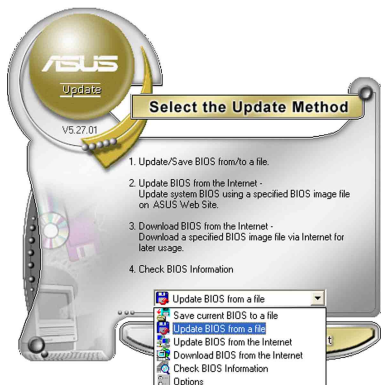
華碩線上更新程式可以自行透過網路下載 BIOS 程式。經常的更新才能獲得最新的功能。



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「開啟」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。

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，就可以啓動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啓動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

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



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. 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 (<http://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

功能項目	功能表列	設定值	線上操作說明
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Main Advanced Power Boot Exit Select Menu			
	System Time System Date Legacy Diskette A: Floppy 3 Mode Support ▶ Primary IDE Master ▶ Primary IDE Slave ▶ Secondary IDE Master ▶ Secondary IDE Slave ▶ Third IDE Master ▶ Fourth IDE Master Base Mamory Extended Memory Total Memory	11 : 10 : 30 Wed, Jun 21 2004 [1.44M, 3.5 in.] [Disabled] [None] [None] [None] [None] [None] [None] 640K 260096K 261120K	Item Specific Help ▶ Change the internal clock.
F1: Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select Sub-menu F10: Save and Exit			
	選單項目		操作功能鍵說明

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。
- Power 本項目提供電源管理模式設定。
- 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 線上操作說明

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

5.2.5 子選單

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

5.2.6 捲軸

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

5.2.7 設定視窗

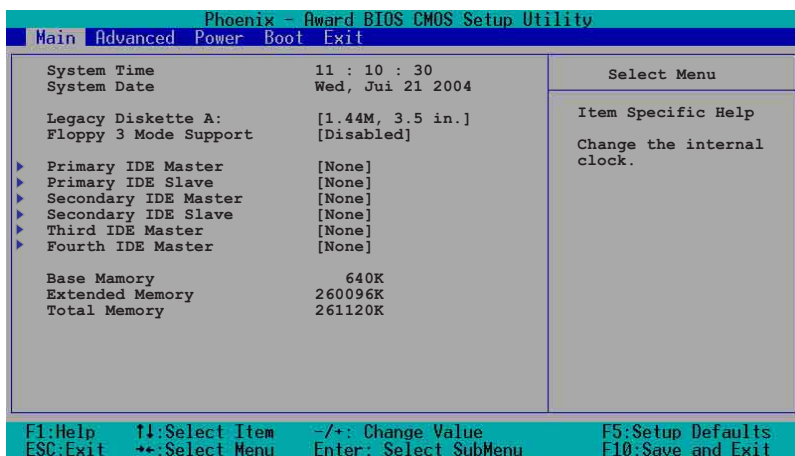
在選單中選擇功能項目，然後按下 <Enter> 鍵，程式將會顯示包含此功能所提供的選項小視窗，您可以利用此視窗來設定您所想要的設定。

5.3 主選單 (Main Menu)

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



請參閱「5.2.1 BIOS 程式選單介紹」來得知如何操作與使用本程式。



Time [hh:mm:ss]

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

Date [mm:dd:yy]

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

Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

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

Floppy 3 Mode Support [Disabled]

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

Base/Extended/Total Memory [xxxK]

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

5.3.1 Primary IDE Master 次選單

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility	
Main	
Primary Master	Select Menu
Primary IDE Master [Auto]	Item Specific Help ▶
Access Mode [Auto]	Selects the type of fixed disk connected to the system.
Capacity 0 MB	[Manual] lets you select the number of cylinders, heads, etc.
Cylinder 0	Note: FRECOMP-65535 means NONE.
Head 0	
Precomp 0	
Landing Zone 0	
Sector 0	
PIO Mode [Auto]	
UDMA Mode [Auto]	
Transfer Mode None	
S.M.A.R.T Status None	

F1:Help F1:Select Item -/+ : Change Value F5:Setup Defaults
ESC:Exit ** :Select Menu Enter: Select SubMenu F10:Save and Exit

Primary IDE [Auto]

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

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

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



大部分的 IDE 裝置訊息項目都會顯示相關訊息，當您將「Primary IDE Master」和「Access Mode」設定為 [Auto] 時。

Access Mode [Auto]

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

PIO Mode

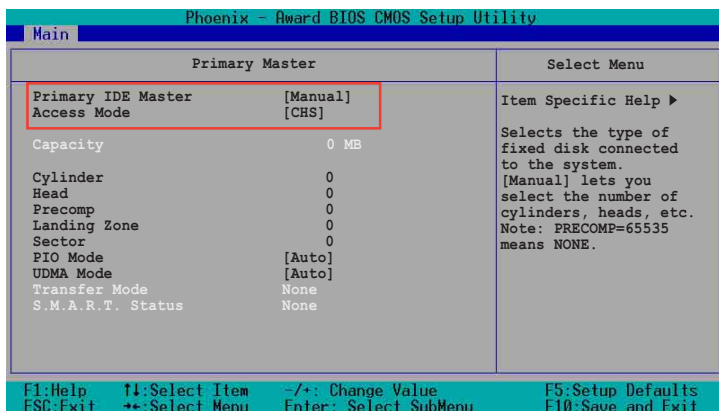
選擇 PIO 模式，設定模式 0~4 允許您依序來增強效能水準。設定值有 [Mode 0] [Mode 1] [Mode 2] [Mode 3] [Mode 4]

UDMA Mode

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

Manual detecting an IDE drive

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



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

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

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

Capacity [xxxxx MB]

這個部份顯示自動偵測之硬碟機容量，此部份不能修改。

Cylinder

這個部份顯示磁柱 (Cylinder) 數目。

Head

這個部份顯示硬碟的讀/寫磁頭數。

Precomp

本項目顯示該硬碟機預先壓縮的容量（倘若有壓縮的話）。

Landing Zone

本項目顯示由 BIOS 程式依據您所輸入的硬碟參數計算出來的最大可用容量。

Sector

這個部份顯示硬碟每一磁軌的磁扇（Sector）數目。

Transfer Mode

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

S.M.A.R.T. Status

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



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

5.3.2 Primary IDE Slave

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

5.3.3 Secondary IDE Master

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

5.3.4 Secondary IDE Slave

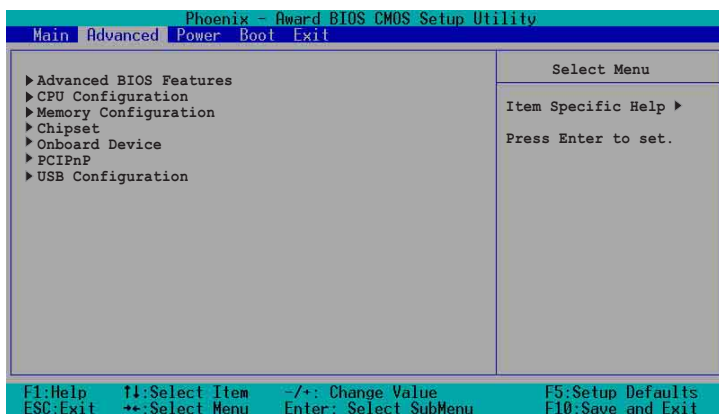
當裝置連接在次要 IDE（Primary IDE）裡的 Slave（次要硬碟）時，請查閱「5.3.1 Primary IDE Master」節來了解相關的說明。

5.4 進階選單 (Advanced Menu)

進階選單可讓您改變中央處理器與其它系統裝置的細部設定。

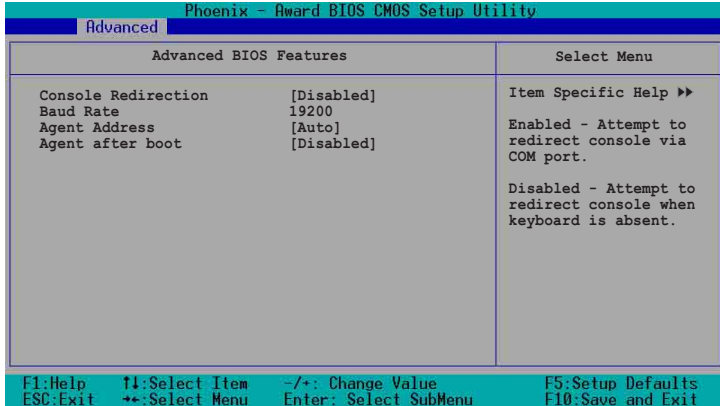


注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



5.4.1 進階 BIOS 功能

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



Console Redirection [Disabled]

本項目用來設定經由序列埠來下達命令或資料傳輸的控制，當設定為 [Enabled] 時，則 Baud Rate 這項會啓動。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Baud Rate [19200]

本項目用來設定控制資料傳輸的鮑率（Baud Rate），此項目當 Console Redirection 設定為 [Enabled] 時才可以手動調整。設定值有： [9600] [19200] [38400] [57600] [115200]

Agent Address [Auto]

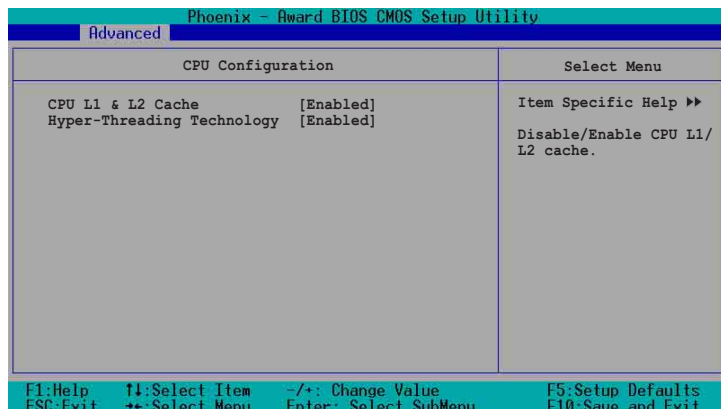
本項目用來設定代理程式的位址。設定值有： [3F8h] [2F8h] [3E8h] [2E8h] [Auto]

Agent after boot [Disabled]

本項目提供用來開啓或關閉開機後的代理程式。設定值有： [Disabled] [Enabled]

5.4.2 CPU 設定

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



CPU L1 & L2 Cache [Enabled]

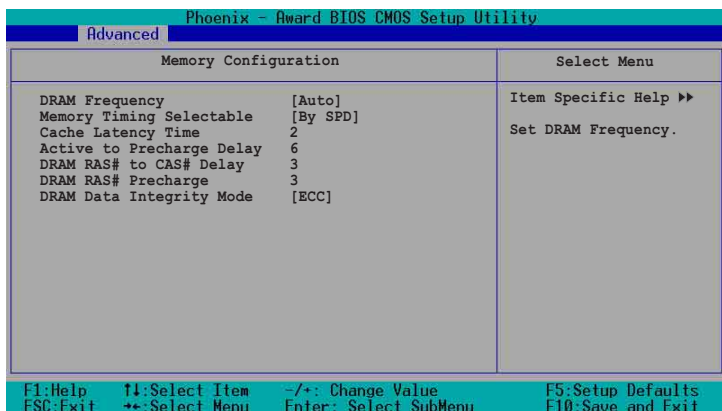
本項目讓您可以開啓或關閉中央處理器的 L1 和 L2 快取。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Hyper-Threading Technology [Enabled]

本項目讓您可以開啓或關閉中央處理器的Hyper-Threading 技術。假設您的作業系統，如 Windows 2000 或 Linux kernel 2.4 版以上，有支援 Hyper-Threading 技術時，可設定這個項目爲 [Enabled] 來發揮最佳效能。否則請將此項選擇爲 [Disabled] 。設定值有： [Disabled] [Enabled]

5.4.3 記憶體設定

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



DRAM Frequency [Auto]

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

Memory Timing Selectable [By SPD]

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



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

CAS Latency Time [2]

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

Active to Precharge Delay [6]

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

DRAM RAS# to CAS# Delay [3]

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

DRAM RAS# Precharge [3]

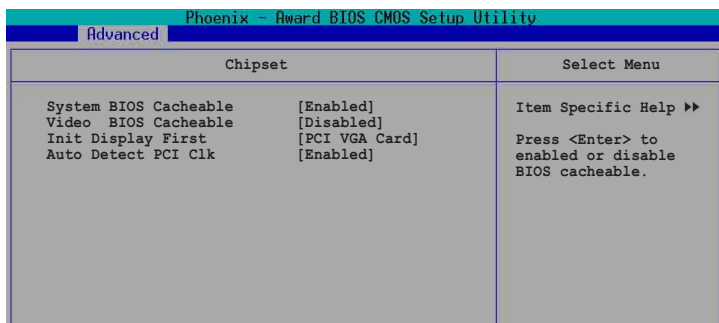
這個項目用來控制當 DDR SDRAM 送出 Precharge 命令後，多少時間內不得再送出命令。設定值有：[4] [3] [2]

DRAM Data Integrity Mode [ECC]

這個項目只會在當記憶體有支援 ECC 功能時才會出現，此為提供開啓或關閉 ECC 功能。設定值有：[ECC] [Non-ECC]

5.4.4 晶片組設定

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



System BIOS Cacheable [Enabled]

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

Video BIOS Cacheable [Disabled]

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

Init Display First [PCI VGA Card]

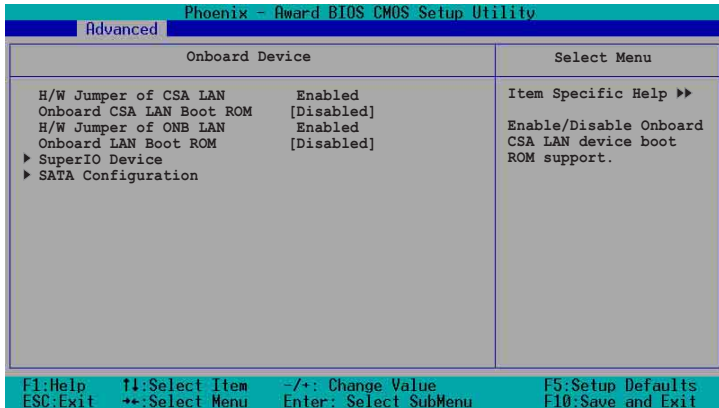
本項目用來設定作為優先使用的繪圖顯示控制器。設定值有：[PCI VGA Card] [Onboard VGA]

Auto Detect PCI Clock [Enabled]

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

5.4.5 主機板內建裝置

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



H/W Jumper of CSA LAN [Enabled]

本項目會顯示在主機板上 LAN_EN1 符號的 CSA_LAN 跳線帽，是否為開啓或關閉，若有開啓則會顯示 Enabled。請參考 4.2 一節的說明。

Onboard CSA LAN Boot ROM [Disabled]

本項目用來開啓或關閉主機板所內建的 CSA 網路的開機功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

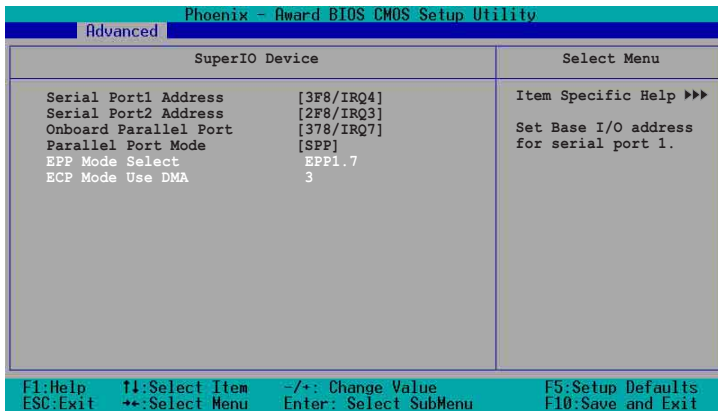
H/W Jumper of ONB LAN [Enabled]

本項目會顯示在主機板上 LAN_EN2 符號的 LAN 跳線帽，是否為開啓或關閉，若有開啓則會顯示 Enabled。請參考 4.2 一節的說明。

Onboard LAN Boot ROM [Enabled]

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

SuperIO Device



Serial Port 1 Address [3F8/IRQ4]

Serial Port 2 Address [2F8/IRQ3]

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

Onboard Parallel Port [378/IRQ7]

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

Parallel Port Mode [SPP]

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

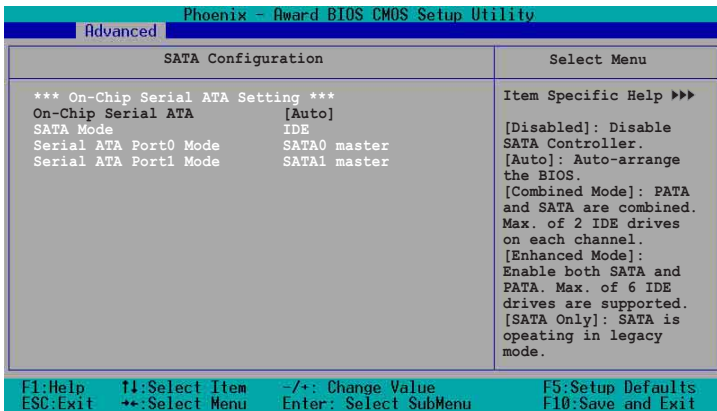
EPP Mode Select [EPP1.7]

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

ECP Mode Use DMA [3]

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

SATA Configuration



**晶片內建序列式 ATA 設定



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

On-chip Serial ATA [Auto]

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



設定「On-Chip Serial ATA」項目設定為 [Auto]，或 [Enhanced Mode] 時，並在「Third IDE Master」和「Fourth IDE Master」下才可以修改。

- 設定為 [Auto] 讓 BIOS 自動設定序列式 ATA 裝置。
- 設定為 [Combined Mode] 讓您同時安裝並列式 ATA 裝置及序列式 ATA 裝置，您可以在任一個並列式 ATA 通道安裝兩個 IDE 裝置，以及在每一個 serial ATA 通道安裝一個 IDE 裝置，最多安裝到四個。
- 設定為 [Enhanced Mode] 讓您同時安裝並列式 ATA 裝置及序列式 ATA 裝置，每個通道最多安裝六個 IDE 裝置。
- 設定為 [SATA Only] 您僅能將 IDE 裝置安裝在序列式 ATA 通道。
- 設定為 [Disabled] 關閉內建的序列式 ATA 控制器，同時也關閉了 RAID 功能。



使用 **[Enhanced Mode]** 和 SATA Mode 為 **[IDE]** 時，只支援作業系統 Windows 2000/XP 和 Server 2003 等作業系統。

SATA Mode [IDE]

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

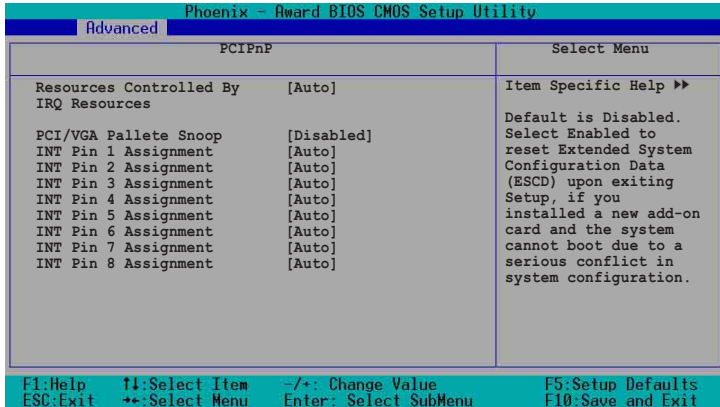
Serial ATA Port0 Mode [SATA0 master]

Serial ATA Port1 Mode [SATA1 master]

本項目讓您設定序列式 ATA Port0 及序列式 ATA Port1 模式，本項目將因 **[On-Chip Serial ATA]** 項目的設定值而改變。設定值有：**[Primary Master]** **[Primary Slave]** **[Secondary Master]** **[Secondary Slave]** **[SATA0 master]** **[SATA1 master]**

5.4.6 PnP/PCI 設定

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



Resources Controlled By [Auto]

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



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

PCI/VGA Pallete Snoop [Disabled]

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

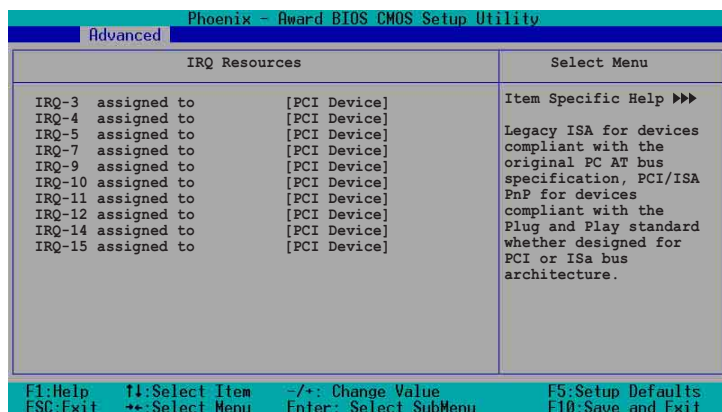
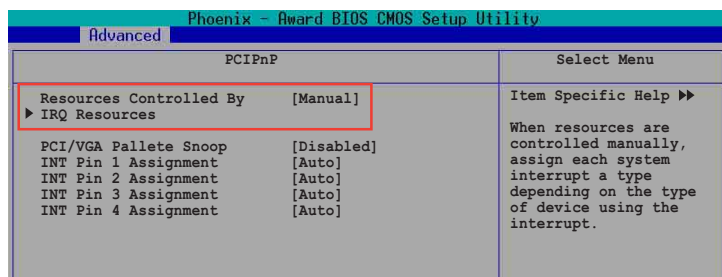
INT Pin 1~8 Assignment [Auto]

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

IRQ Resources



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

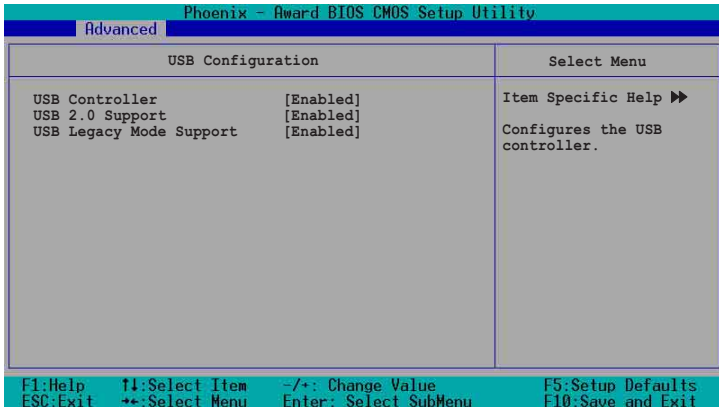


IRQ-xx assigned to [PCI device]

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

5.4.7 USB 設定

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



USB Controller [Enabled]

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

USB 2.0 Support [Enabled]

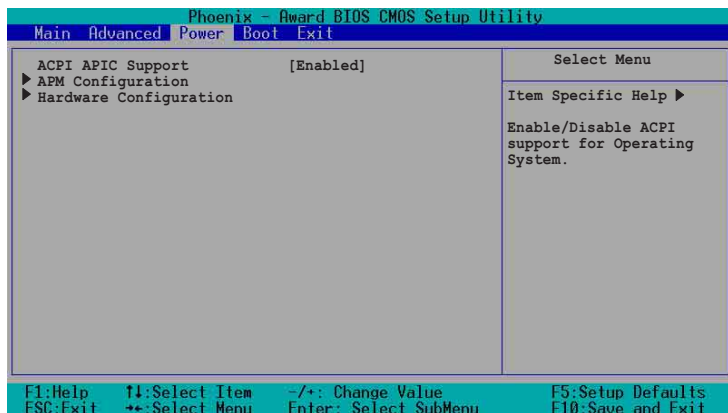
本項目提供讓您開啓或是關閉 EHCI 控制器，設定爲 [Enabled] 時，當您安裝了高速 USB 裝置，可以提供 BIOS 支援的內建高速 USB 自動啓動功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

USB Legacy Mode Support [Enabled]

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

5.5 電源管理 (Power Menu)

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



ACPI APIC Support [Enabled]

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

5.5.1 進階電源管理設定

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

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility	
Power	
APM Configuration	Select Menu
Power Management [User Define]	Item Specific Help ►►
HDD Power Down [Disabled]	This field allows you to set the automatic power saving features.
Suspend Mode [Disabled]	
Suspend Type [Stop Grant]	
Restore on AC Power Loss [Power Off]	
Video Off Method [DPMS]	
Video Off In Suspend [Yes]	
MODEM Use IRQ [3]	
Soft-Off by PWR-BTN [Instant-Off]	
Power On By PCI Devices [Enabled]	
Power On By External Modem [Disabled]	
POWER ON Function [Button Only]	
KB Power On Password Enter	
Hot Key Power ON Ctrl-F1	
Resume By Alarm [Disabled]	
Date (of Month) Alarm 0	
Time (hh:mm:ss) Alarm 0 : 0 : 0	

F1:Help F11:Select Item ~/+: Change Value F5:Setup Defaults
ESC:Exit →*:Select Menu Enter: Select SubMenu F10:Save and Exit

Power Management [User Define]

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

HDD Power Down [Disabled]

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

Suspend Mode [Disabled]

本項目提供您設定進入暫停（suspend）模式的時間。設定值有：[Disabled] [1 Min] [2 Min] [4 Min] [8 Min] [12 Min] [20 Min] [30 Min] [40 Min] [1 Hr]

Suspend Type [Stop Grant]

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

Restore on AC Power Loss [Power Off]

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

Video Off Method [DPMS]

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

Video Off In Suspend [Yes]

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

MODEM Use IRQ [3]

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

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

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

Power On by PCI Card [Enabled]

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

Power On by External Modem [Disabled]

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

Power On Function [BUTTON ONLY]

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

KB Power On Password [Enter]

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



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

Hot Key Power On Password [Ctrl-F1]

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



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

Resume by Alarm [Disabled]

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

Date (of Month) Alarm [0]

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

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

欲設定警示時間：

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

5.5.2 系統監控功能 (Hardware Monitor)

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

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility	
Power	
Hardware Monitor	Select Menu
▶ Voltage Monitor	Item Specific Help ▶▶
▶ Smart Q-Fan Configuration	Press Enter to view.
System Temperature1	42°C/107°F
CPU1 Temperature	56°C/132°F
CPU2 Temperature	45°C/113°F
N/B Front Temperature	29°C/ 84°F
N/B Rear Temperature	36°C/ 96°F
Front Fan1 Speed	0 RPM
CPU Fan1 Speed	5152 RPM
CPU Fan2 Speed	5100 RPM
Front Fan2 Speed	0 RPM
Rear Fan1 Speed	0 RPM
Rear Fan2 Speed	0 RPM
F1:Help	F1:Select Item
ESC:Exit	+/:Change Value
	Enter: Select SubMenu
	F5:Setup Defaults
	F10:Save and Exit

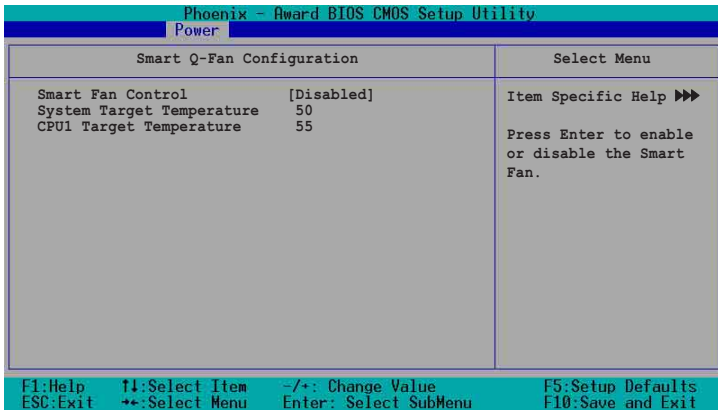
Voltage Monitor

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility	
Power	
Voltage Monitor	Select Menu
CPU VCORE A (V)	1.48V
+3.3V Voltage	3.26V
+12V Voltage	11.79V
+1.5V Voltage	1.49V
+2.5V Voltage	2.47V
+5VCC Voltage	4.99V
+5VSB Voltage	4.75V
VBAT Voltage	3.10V
F1:Help	F1:Select Item
ESC:Exit	+/:Change Value
	Enter: Select SubMenu
	F5:Setup Defaults
	F10:Save and Exit

CPU VCORE Voltage, +3.3V Voltage, +12V Voltage, +1.5V Voltage, +2.5V Voltage, +5VCC Voltage, +5VSB Voltage, VBAT Voltage,

透過主機板內建的電壓調節功能自動偵測。

Smart Q-Fan Configuration



Smart Fan Control [Disabled]

本項目讓您可以選擇啟動或關閉華碩 Q-Fan 的功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

System Target Temperature [50]

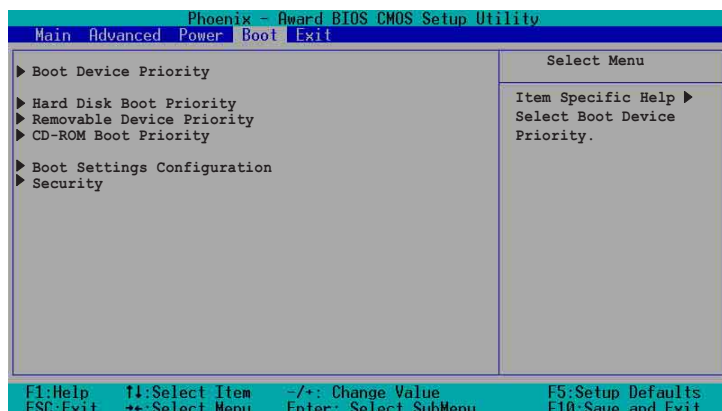
本項目讓您進行設定系統溫度的預設值。設定值有： [Min=30] [Max=60]

CPU1 Target Temperature [55]

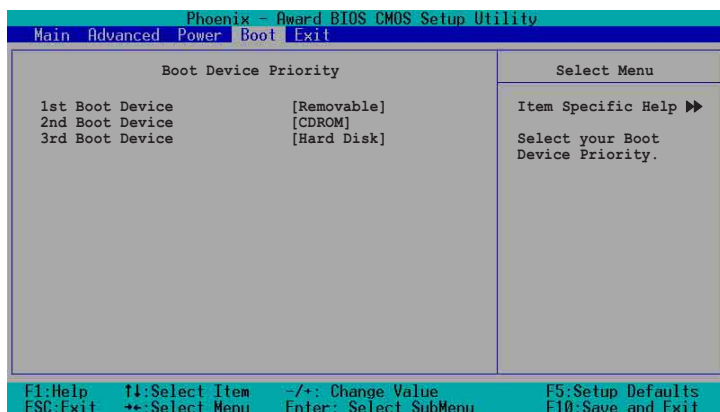
本項目讓您進行設定 CPU 1 溫度的預設值。設定值有： [Min=31] [Max=61]

5.6 啓動選單 (Boot Menu)

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



5.6.1 啓動裝置順序 (Boot Device Priority)



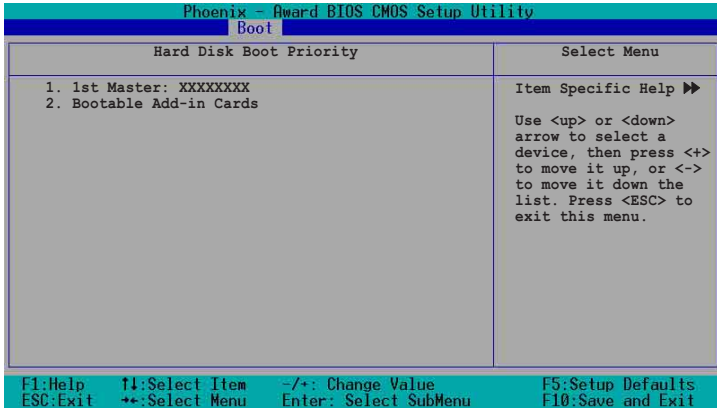
1st Boot Device [Removable]

1nd Boot Device [CDROM]

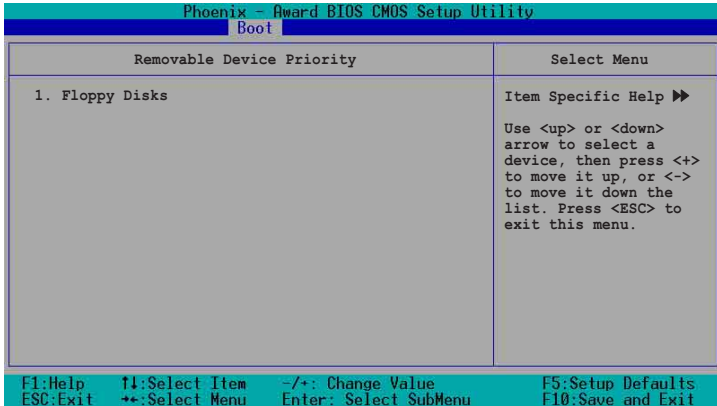
3rd Boot Device [Hard Disk]

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

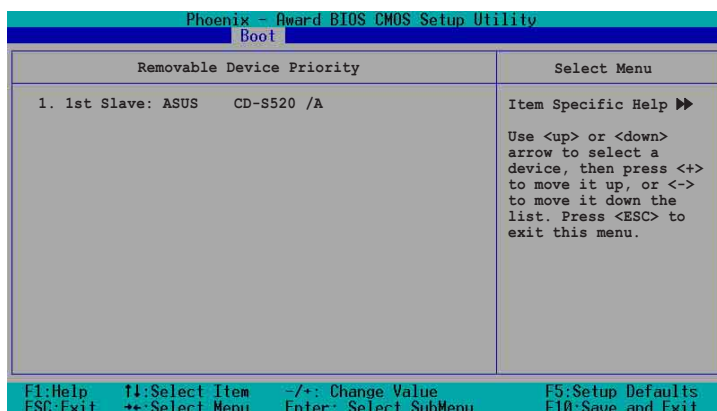
5.6.2 Hard Disk Boot Priority



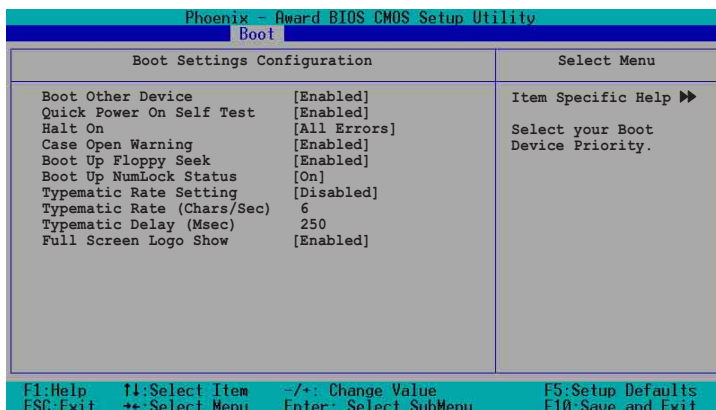
5.6.3 Removable Device Priority



5.6.4 CD-ROM Boot Priority



5.6.5 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)



Boot Other Device [Enabled]

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

Quick Power On Self Test [Enabled]

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

Halt On [All Errors]

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

Case Open Warning [Enabled]

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

Boot Up Floppy Seek [Enabled]

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

Boot Up NumLock Status [On]

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

Typematic Rate Setting [Disabled]

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



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

Typematic Rate(Chars/Sec) [6]

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

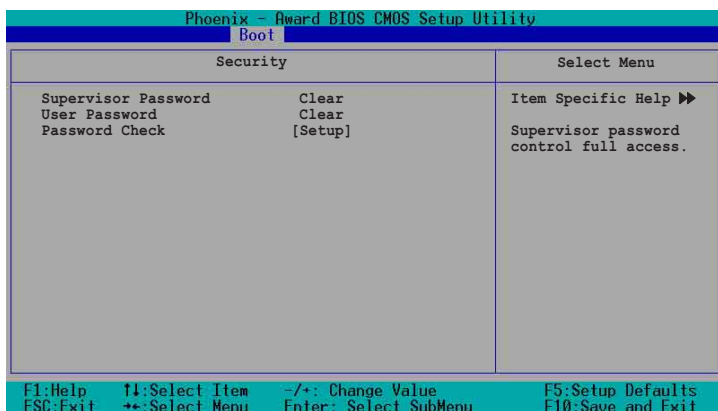
Typematic Delay(Msec) [250]

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

Full Screen Logo Show [Enable]

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

5.6.6 安全性選單 (Security)



Supervisor Password [Clear]

User Password [Clear]

這個部份可以設定系統管理者密碼及使用者密碼，
設定使用者密碼：

1. 將高亮度選項移到此處，然後按下 <Enter> 鍵。
2. 輸入密碼之後按下 <Enter>，可以輸入八個英數字，但符號及其他鍵不予辨別。
3. 接著會再出現提示的確認視窗，再次輸入剛剛建立的密碼，然後按 <Enter> 鍵，密碼欄設定變更完成並顯示 [Set]。

清除密碼：

1. 欲清除密碼設定，只要刪除輸入之文字，並按下 <Enter> 鍵即可清除。
這時會顯示以下的完成訊息：
「PASSWORD DISABLED!!! Press any key to continue...」
2. 按任何鍵回到目錄。

密碼設定注意事項

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

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

忘記密碼怎麼辦？

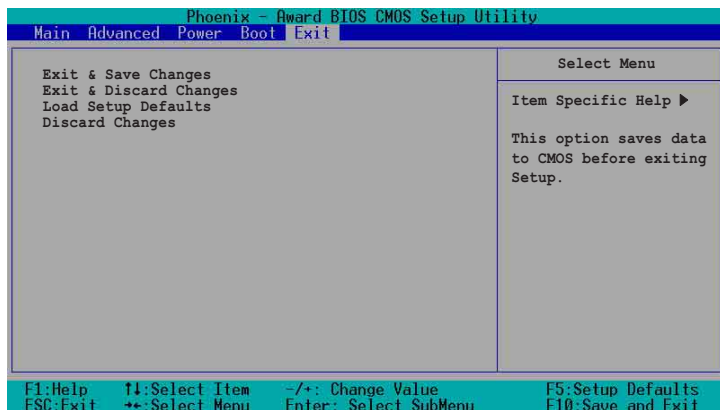
假如您忘記當初所設定的密碼時，您可以透過清除 CMOS 的即時時鐘 (RTC) 記憶體達到清除密碼的目的，這個記憶體內的資料是由主機板上內建的電池電源所維持。要清除即時時鐘記憶體，請參考「2.6 開關與跳線選擇區」的說明。

Password Check [Setup]

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

5.7 離開 BIOS 程式 (Exit Menu)

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



Exit & Save Setup

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

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

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

Exit & Discard Changes

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

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

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

Load Setup Defaults

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

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

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

Discard Changes

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

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

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

第六章 磁碟陣列與驅動程式

6

在本章節中，我們將介紹伺服器內所支援的磁碟陣列，以及相關軟體驅動程式的設定。



6.1 RAID 功能設定

本主機板支援以下幾種磁碟陣列 (RAID) 模式：

透過主機板內建的 Intel 6300ESB 南橋晶片提供 SATA RAID 功能，可支援 RAID 0,1 與 JBOD 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。

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優勢。

6.1.1 硬碟安裝

本主機板支援 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. 將 SATA 硬碟安裝至硬碟槽中。
2. 安裝硬碟連接排線，將欲建構磁碟陣列的硬碟連接至主機板。
3. 將電源線連接到硬碟上的電源插座。

6.1.2 RAID 設定程式

當您決定使用 SATA RAID 功能時，您就可以使用工具程式來建立 RAID 環境。舉個例子來說，使用「Adaptec RAID 設定工具程式」來當您想透過內建的南橋 6300ESB 晶片，進行連接上主機板的 SATA 硬碟機的控制設定。請先參照系統使用手冊中的 BIOS 章節設定，將 [SATA Configuration] 目錄下 [SATA Mode] 設定為 [RAID]，並參考接下來的說明，來了解如何進行設定 RAID。

6.1.3 Adaptec RAID 設定程式

Adaptec RAID 設定程式可以讓您建立 RAID 0、1 的 SATA 硬碟陣列環境，而只要透過內建的南橋晶片所提供的 SATA 連接插槽來連接 SATA 硬碟機，就可以達成這樣的使用環境。

進入 Adaptec RAID 設定程式進行設定：

1. 當您裝好 SATA 硬碟機後接著請開啓系統。
2. 當華碩 POST 播報員正在執行時，即會顯示 Adaptec HostRAID 技術正在自動偵測所安裝在主機內的 SATA 硬碟裝置，並顯示有無任何的 RAID 狀態設定。這時請按下 <Ctrl> + <A> 鍵來進入該設定程式。

```
Adaptec Embedded SATA HostRAID BIOS V2.2-1 1237
(c) 1998-2004 Adaptec, Inc. All Rights Reserved.

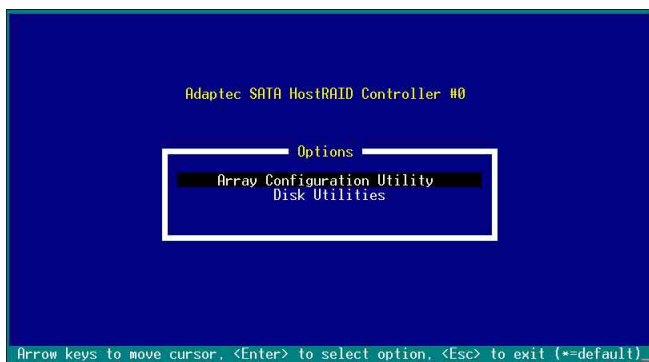
*** Press <Ctrl><A> for Adaptec RAID Configuration Utility! ***

Controller #00: HostRAID-ICH8 at PCI Bus:00, Dev:1F, Func:02
Loading Configuration... Done.
Port#00 ST380023AS 3.01 74.53 GB Healthy
Port#01 ST380023AS 3.01 74.53 GB Healthy

SATA JBOD- PORT-0 ST380023AS 74.53 GB
SATA JBOD- PORT-1 ST380023AS 74.53 GB

2 JBOD Device(s) Found.
```

接著就會進入此主要的設定畫面，有兩項主要功能讓您可以進行選擇，按上、下鍵就可以進行選擇。



在這個主畫面中，第一項【Array Configuration Utility】可以讓您建立、修復或刪除 RAID 模式；當您選擇第二項【Disk Utilities】時，則可以讓您檢查和核對所連接的 SATA 硬碟裝置。

而在最底下的狀態列則是提示您按鍵的功能說明，讓您可以依照提示來操作畫面中各個功能的選擇或執行。這個狀態列會配合您所選擇的畫面，而有不同的按鍵提示說明。

6.1.4 建立磁碟陣列 (Create RAID)

建立 RAID 0 陣列 (區塊延展)

首先我們先點選第一項【Array Configuration Utility】來進行建立磁碟陣列，請依照以下步驟來建立 RAID 0 磁碟陣列：

1. 當您進入 Adaptec RAID 設定程式的主畫面後，選擇第一項【Array Configuration Utility】然後按下 <Enter>，這進入下一個視窗畫面。



請注意：RAID 0 模式需要兩個新的且完全相同的硬碟。

5. 在【Array Properties】的Array 內容設定中，選擇【Array Type】為【RAID 0(Stripe)】，然後按下 <Enter> 鍵。

```
*****Array Properties*****
*
* Array Type       : * RAID 0(Stripe)*
*                  : * RAID 1(Mirror)*
* Array Label     : *****
* Array Size      : 149.031 GB
* Stripe Size     : 64KB
* Create RAID via :
*
*                  [Done]
*****
<=> Moves Cursor, <Esc> Cancel Selection, <Enter> Accept Selection, <F1> Help
```

6. 移動螢幕上的游標到【Array Label】選項，然後輸入一個名稱給這個 RAID 0 設定，完成後接著按下 <Enter> 鍵。

```
*****Array Properties*****
*
* Array Type       : RAID 0(Stripe)
* Array Label     : 6300ESB
* Array Size      : 149.031 GB
* Stripe Size     : 64KB
* Create RAID via :
*
*                  [Done]
*****
<Tab> Next Field, <Shift+Tab> Previous Field
<Enter> Accept Value, <Esc> Cancel Dialog Box, <F1> Help
```

7. 接著移動螢幕上的游標到【Stripe Size】選項，選擇這項目中的【64KB】這項（此為預設值），接著按下 <Enter> 鍵。

```
*****Array Properties*****
*
* Array Type       : RAID 0(Stripe)
* Array Label     : 6300ESB
* Array Size      : 149.031 GB
* Stripe Size     : *****
*                  : * 16KB *
*                  : * 32KB *
* Create RAID via : * 64KB *
*                  : *****
*                  [Done]
*****
<=> Moves Cursor, <Esc> Cancel Selection, <Enter> Accept Selection, <F1> Help
```



所使用的是伺服器系統，建議選擇較低的陣列區塊大小；若是用於處理音樂、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。

8. 移動螢幕上的游標到【Create RAID via】選項，選擇這項目中的【No Init】這項，接著按下 <Enter> 鍵。

```
*****Array Properties*****
* Array Type       : RAID 0(Stripe)
* Array Label      : 6300ESB
* Array Size       : 149.031 GB
* Stripe Size      : 64KB
* Create RAID via  : * No Init
                   * Migrate
                   [D]
*****
<--> Moves Cursor, <Esc> Cancel Selection, <Enter> Accept Selection, <F1> Help
```



關於另一項【Migrate】，請參考本章節結尾之附錄 A 說明。

9. 這時會先出現一個提示畫面，請確認按<Yes> 後，接著在完成陣列的功能設定時，將移動游標至如下圖的【Done】上，然後按下 <Enter> 鍵來建立 RAID 0 模式。

```
*****Array Properties*****
* Array Type       : RAID 0(Stripe)
* Array Label      : 6300ESB
* Array Size       : 149.031 GB
* Stripe Size      : 64KB
* Create RAID via  : No Init
                   [Done]
*****
```

10. 當完成建立 RAID 0 模式時，此設定畫面會顯示已經建立。選擇【Manage Array】可顯示陣列模式，選擇後按下 <Enter> 鍵就可以看到陣列模式的說明。

```
*****Main Menu*****
* Manage Arrays
* Create Array          ** 00 6300ESB          RAID 0    149GB **
* Add/Delete Hotspare
* Initialize Drives
*****
Symbol (*) indicates this array is bootable, <Del> Delete Array
<Enter> Display Array properties and members, <Ctrl+S> Verify Array
<Ctrl+R> Rebuild Array, <Ctrl+B> Mark/Unmark Bootable Array <*> Moves Cursor
```

當此陣列模式說明顯示，按下 <Esc> 鍵就可以回到先前的畫面。

```
*****Main Menu*****
* Manage Arrays
* Create Array          ** 00 6300ESB          RAID 0    149GB **
* Add/Delete Hotspare
* Initialize Drives
*****
*****Array Properties*****
* Array #00           : 6300ESB           Type       : RAID 0
* Array Size          : 149GB              Stripe Size: 64KB
* Array Status        : OPTIMAL
*
*****Array Members*****
* 00 ST380023AS       74.5GB
* 01 ST380023AS       74.5GB
*
*****
<Esc> Previous Menu
```



上面的這個步驟，為提供您檢視剛剛建立 RAID 0 有無完成的動作。

建立 RAID 1 陣列（資料映射）

請依照以下步驟來建立 RAID 1 磁碟陣列：



請注意：RAID 1 模式需要兩顆完全相同型號和大小硬碟才能進行。

1. 請先按照「建立RAID 0 陣列」中步驟 1~3 的說明方式進行。
2. 接著在【Array Properties】目錄中，選擇【Array Type】為【RAID 1 (Mirror)】這項，然後按下 <Enter> 鍵。

```
*****Array Properties*****
*
* Array Type           : * RAID 0(Stripe)*
*                     : * RAID 1(Mirror)*
* Array Label         : *****
*
* Array Size          : 149.031 GB
*
* Stripe Size        : 64KB
*
* Create RAID via    :
*
*                     [Done]
*****
<=> Moves Cursor, <Esc> Cancel Selection, <Enter> Accept Selection, <F1> Help
```

3. 將游標移動到【Array Label】選項，然後輸入一個名稱給這個 RAID 1 設定，完成時接著按下 <Enter> 鍵。

```
*****Array Properties*****
*
* Array Type           : RAID 1(Mirror)
* Array Label         : 6300ESB
*
* Array Size          : 74.500 GB
*
* Stripe Size        : N/A
*
* Create RAID via    :
*
*                     [Done]
*****
<Tab> Next Field, <Shift+Tab> Previous Field
<Enter> Accept Value, <Esc> Cancel Dialog Box, <F1> Help
```

- 將游標移動到【Create RAID via】選項，選擇【Quick Init】（快速初始化）這項，然後按下 <Enter> 鍵。

```
*****Array Properties*****
* Array Type       : RAID 1(Mirror)
* Array Label      : 6300ESB
* Array Size       : 74.500 GB
* Stripe Size      : N/A
* Create RAID via  : * Build
                   * Clear
                   [D]* Quick Init
*****
<=> Moves Cursor, <Esc> Cancel Selection, <Enter> Accept Selection,<F1> Help
```

- 當完成這項陣列的功能設定時，將移動游標至【Done】，然後按下 <Enter> 鍵來建立 RAID 1 模式。

```
*****Array Properties*****
* Array Type       : RAID 1(Mirror)
* Array Label      : 6300ESB
* Array Size       : 74.500 GB
* Stripe Size      : N/A
* Create RAID via  : Quick Init
                   [Done]
*****
```

- 接著顯示這個訊息來說明當您要建立 RAID 1 時，將使用 Quick Init 要求您執行 Verify W/FIX 裝置做一致性檢查，此時按下任何鍵繼續。

```
*****
* Creating a RAID 1 using Quick Init may require you to run
* a VERIFY W/FIX using OS utility to make drives consistent.
*****
Press any key to continue....
```


7. 當 RAID 1 設定完成建立時，會回到此工具程式設定畫面。選擇【Manage Array】來顯示這項設定。按下 <Enter> 鍵後來檢視這個設定狀態。

```
*****Main Menu*****
* Manage Arrays          *****List of Arrays*****
* Create Array          ** 00 6300ESB RAID 1 74.5GB **
* Add/Delete Hotspare
* Initialize Drives
*****
Symbol (*) indicates this array is bootable, <Del> Delete Array
<Enter> Display Array properties and members, <Ctrl-S> Verify Array
<Ctrl-R> Rebuild Array, <Ctrl-B> Mark/Unmark Bootable Array <*> Moves Cursor
```

8. 此時會顯示此項陣列功能所設定的狀態，按下 <Esc> 鍵就可回到上一個畫面。

```
*****Main Menu*****
* Manage Arrays          *****List of Arrays*****
* Create Array          ** 00 6300ESB RAID 1 74.5GB **
* Add/Delete Hotspare
* Initialize Drives
*****
*****Array Properties*****
* Array #00             : 6300ESB           Type       : RAID 1
* Array Size            : 74.5GB
* Array Status          : OPTIMAL
*****
*****Array Members*****
* 00 ST380023AS        74.5GB
* 01 ST380023AS        74.5GB
*****
<Esc> Previous Menu
```



在步驟 4 的畫面中，除了選擇【Quick Init】（快速初始化）功能外，另有【Build】與【Clear】這兩功能選項，請參考本章節結尾之附錄 B 與附錄 C 了解相關介紹。

刪除 RAID 0 設定

請依照以下步驟來刪除 RAID 0 磁碟陣列：

1. 進入【Manage Array】選單中，選擇一個您想要刪除的 RAID 0 設定，然後按下 鍵，就會出現一個交談框。

```
*****Main Menu*****
*  Manage Arrays                               *****List of Arrays*****
*  Create Array                                ** * 00 6300ESB      RAID 0   149GB *
*  dd/Delete Hotspare
*  Initialize Drives
*
*****

Symbol (*) indicates this array is bootable, <Del> Delete Array
<Enter> Display Array properties and members, <Ctrl-S> Verify Array
<Ctrl-R> Rebuild Array, <Ctrl-B> Mark/Unmark Bootable Array <=> Moves Cursor
```

2. 移動游標到【Delete】，然後按下 <Enter> 鍵來刪除您所選擇的 RAID 0 設定。若不想刪除的話，請將游標移動到【Cancel】來關閉這個交談框。

```
*****Main Menu*****
*  Manage Arrays                               *****List of Arrays*****
*  Create Array                                ** * 00 6300ESB      RAID 0   149GB *
*  dd/Delete Hotspare
*  Initialize Drives
*
*****

*****Array Properties*****
*  Array #00      : 6300ESB      Type      : RAID 0
*  Array Size    : 149GB        Stripe Size: 64KB
*
*  [Delete] [Cancel]
*
*****

<Tab> Next Field, <Shift+Tab> Previous Field
<Enter> Accept Value, <Esc> Cancel Dialog Box
```

3. 當這選項出下列小視窗時，按下 <Y> 鍵就可以刪除所選的 RAID 設定，若不想刪除，請按 <N> 鍵取消。刪除後，原先硬碟資料將會遺失。

```
*****Main Menu*****
* Manage Arrays
* Create Array
* Add/Delete Hotspare
* Initialize Drives
*****

*****List of Arrays*****
* * 00 6300ESB RAID 0 149GB *
*****

*****
* WARNING: Deleting the array will result in data loss! *
* Do you want to delete the Array?(Yes/No): *
*****

Y - Yes, N - No.
```

4. 當您刪除了這個 RAID 設定時，您可以選擇【Manage Arrays】來檢視。若出現【No Arrays Present】時，則表示無任何陣列在此設定中。

```
*****Main Menu*****
* Manage Arrays
* Create Array
* Add/Delete Hotspare
* Initialize Drives
*****

*****
* No Arrays present. *
*****

Press any key to continue.....
```


重新建立 RAID 硬碟

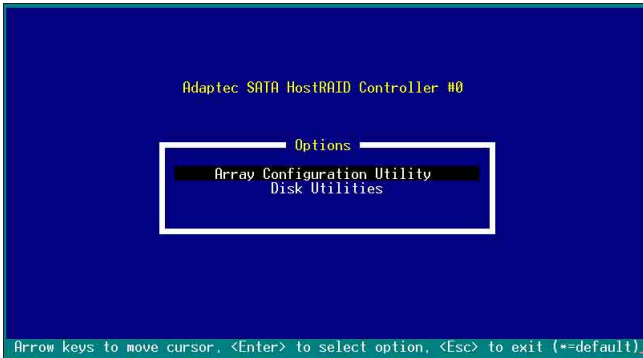
在開機時，Adapter BIOS 會偵測並顯示 RAID 的狀態，而當一個 RAID 設置損壞時，您可以使用工具程式來重建它。



- 當您要重新設定一個損壞的 RAID 硬碟時，請檢查實體連接的 SATA 硬碟裝置，並查閱系統與主機板使用手冊上的附錄說明。
- 此重新建立 RAID 硬碟只適用於 RAID 1 模式。

請依照下列步驟重新設定 RAID 硬碟：

1. 請參考 6.1.3 一節，進入 Adaptec RAID 設定工具程式畫面。
2. 選擇【Array Configuration Utility】在主畫面中，然後按下 <Enter> 鍵。



3. 在這個畫面中，選擇【Manage Arrays】，然後按下 <Enter> 鍵來顯示所安裝的 RAID 設置狀態。
4. 選擇損壞的 RAID 設置，然後按下 <Enter> 鍵來顯示陣列狀態說明。在【Array Status】中已顯示 DEGRADED。



5. 按下 <Esc> 鍵跳回上一個視窗畫面。

```
*****Main Menu*****
* Manage Arrays
* Create Array
* Add/Delete Hotspare
* Initialize Drives
*****

*****List of Arrays*****
** * 00 6300ESB RAID 1 74.5GB *
*****

Symbol (*) indicates this array is bootable, <Del> Delete Array
<Enter> Display Array properties and members, <Ctrl+S> Verify Array
<Ctrl+R> Rebuild Array, <Ctrl+B> Mark/Unmark Bootable Array <*> Moves Cursor
```

6. 按下 <Ctrl> + <R> 來重建這個 RAID 設定，然後在【Array Status】中會顯示正在進行重建的動作至完成。

```
*****Main Menu*****
* Manage Arrays
* Create Array
* Add/Delete Hotspare
* Initialize Drives
*****

*****Array Properties*****
* Array #00 : 6300ESB Type : RAID 1 *
* Array Size : 74.5GB *
* Array Status : BUILDING 2% Block #: 3328000 *
*****

*****Array Members*****
* * 00 ST380023AS 74.5GB *
* * 01 ST380023AS 74.5GB *
*****

<Esc> Previous Menu
```

若您想要中止重建 RAID 設定，請按下 <Esc> 鍵當 RAID 設定將開始進行重建動作時來離開本設定畫面。這時會顯示一個提示畫面問您是否要中斷離開，按下 <Y> 鍵後就可以離開。

```
*****Main Menu*****
* Manage Arrays
* Create Array
* Add/Delete Hotspare
* Initialize Drives
*****

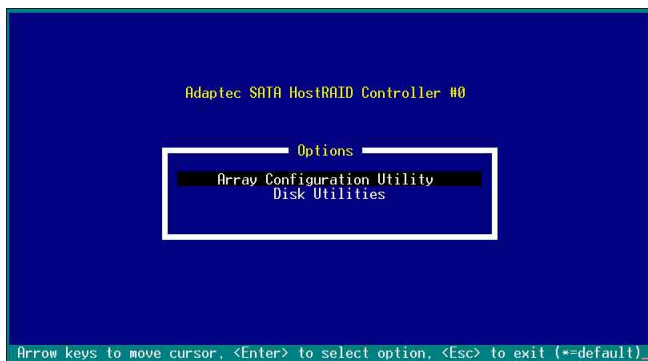
*****Array Properties*****
* Array #00 : 6300ESB Type : RAID 1 *
* Arr* Initiated process in progress. Exiting now will not complete *
* * the initiated process unless RAID management application is *
* * installed under Operating System. *
* * Do you want to stop array building process ? (Yes/No) *
*****

Y = Yes, N = No
```

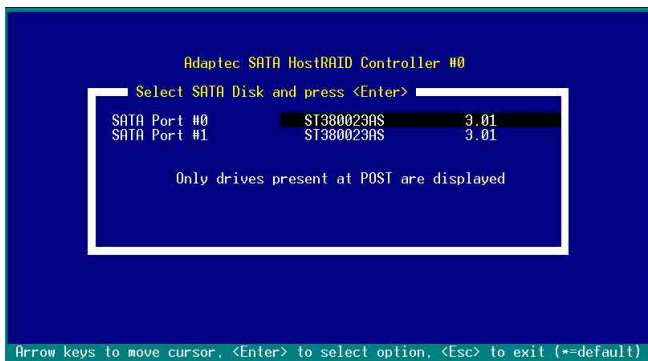
6.1.5 Disk Utilities 功能

回到主要的設定畫面上，剛剛我們說明的都是屬於第一項主功能的陣列設定，而在主畫面中還有第二項【Disk Utilities】，這個項目則可以讓您檢查和核對所連接的 SATA 硬碟裝置。

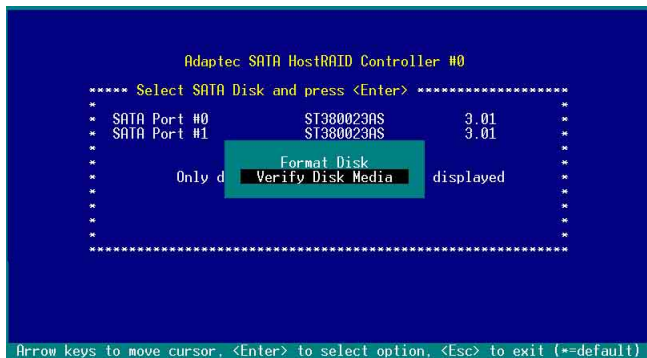
1. 接下來，請選擇第二項【Disk Utilities】後，按 <Enter> 鍵進入。



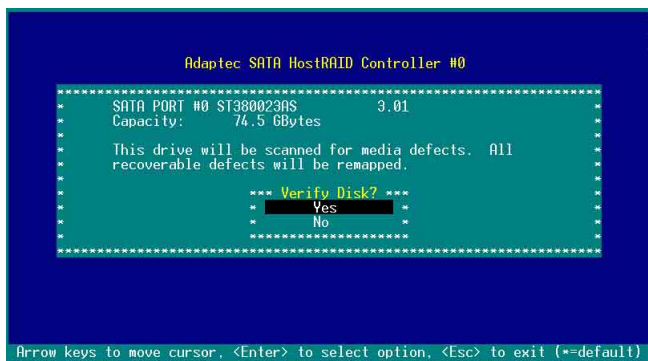
2. 進入此畫面中，我們可以看到所安裝的硬碟有幾顆，然後選擇一顆 SATA 硬碟後，按 <Enter> 鍵繼續。



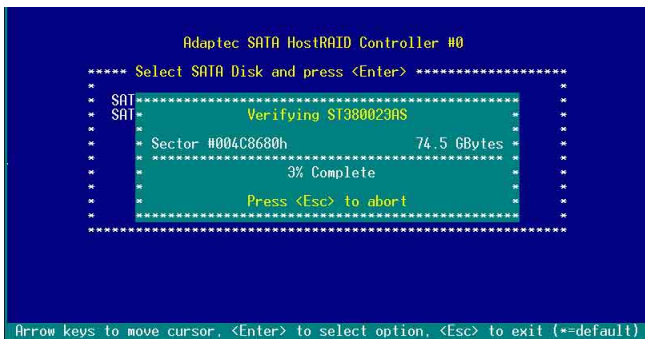
- 這時會跳出一個交談框，使用上、下鍵來選擇【Verify Disk Media】，然後按下 <Enter> 鍵來進行硬碟驗證。倘若您的硬碟要做低階格式化，那麼就選擇【Format Disk】這項來進行硬碟格式化的動作。



- 這時出現一個提示畫面，接著選擇【Yes】後，再按下 <Enter> 鍵。



此時程式會自動進行掃描和檢查硬碟裝置有無檔案格式的問題點，若您想要放棄這個偵測動作，按下 <Esc> 鍵即可略過。



附錄 A

Migrate 功能

本功能設定提供您將原本單顆硬碟模式，再另外增加一顆全新且相同型號大小的硬碟後，以此兩顆硬碟來建立 RAID 0 模式，並且不影響存放在原本硬碟中的檔案資料，使用的步驟如下：

1. 在 6-7 頁的畫面中，選擇【Migrate】後，按下 <Enter> 鍵。
2. 將游標移至 <Done>，接著按下 <Enter> 鍵。

```
*****Array Properties*****
Array Type       : RAID 0(Stripe)
Array Label      : RAID 0
Array Size       : 149.031 GB
Stripe Size      : 64KB
Create RAID via  : Migrate
                 [Done]
<Tab> Next Field, <Shift+Tab> Previous Field
<Enter> Accent Value, <Esc> Cancel Dialog Box, <F1> Help
```

3. 再選擇原先的資料硬碟。

```
*****Select Source Drive*****
 00 ST380013AS      74.5GB
 01 ST380013AS      74.5GB
Select the Drive as Source.
```


附錄 B

Build 功能

本功能設定提供您將原本單顆硬碟模式，再另外增加一顆全新且相同型號大小的硬碟後，以此兩顆硬碟來建立 RAID 1 模式，並且不影響存放在原本硬碟中的檔案資料，使用的步驟如下：

1. 在 6-10 頁步驟 4 的畫面中，選擇【Build】後，按下 <Enter> 鍵。
2. 將游標移至 <Done>，接著按下 <Enter> 鍵。

```
*****Array Properties*****
Array Type       : RAID 1(Mirror)
Array Label      : RAID 1
Array Size       : 74.500 GB
Stripe Size     : N/A
Create RAID via  : Build
                 [Done]
<Tab> Next Field, <Shift+Tab> Previous Field
<Enter> Accept Value, <Esc> Cancel Dialog Box, <F1> Help
```

3. 接著，請再選擇原先的資料硬碟。

```
*****Select Source Drive*****
* 00 ST380013AS 74.5GB *
* 01 ST380013AS 74.5GB *
Select the Drive as Source.
```


附錄 C

Clear 功能

本功能設定提供您可以完成清除硬碟資料和設定值，使用的步驟如下：

1. 在 6-10 頁步驟 4 的畫面中，選擇【Clear】後，按下 <Enter> 鍵。
2. 將游標移至 <Done>，接著按下 <Enter> 鍵。

```
*****Array Properties*****
*
* Array Type           : RAID 1(Mirror)
* Array Label         : RAID 1
* Array Size          : 74.500 GB
* Stripe Size         : N/A
* Create RAID via     : Clear
*
* [Done]
*
<Tab> Next Field, <Shift+Tab> Previous Field
<Enter> Accent Value, <Esc> Cancel Dialog Box, <F1> Help
```

3. 當出現視窗提示訊息時，提醒您使用 Clear 功能將需花費 30 分鐘至 1 小時之建立時間，按下 <Y> 鍵後，就開始進行 Clear 動作。

```
*****
*
* Clearing the array may take half hour or more to complete.
* Also, the array is not accessible until the Clearing is over.
* Do you still want to continue?(Yes/No):
*
Y/ Yes, N/ No
```


4. 此時畫面會顯示已完成多少百分比 (%) 的狀態，當達到 100% 時，則表示建立的動作已經完成。

```
*****Array Properties*****
* Array #00      : RAID 1          Type      : RAID 1 *
* Array Size    : 74.5GB          *
* Array Status  : CLEARING       0% Block #: 204800 *
*****Array Members*****
* 00 ST380013AS 74.5GB *
* 01 ST380013AS 74.5GB *
*****
<Esc> Previous Menu
```

6.2 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。

6.2.1 建立一張 RAID 驅動磁碟

Windows 2000/2003

當您在進行 Windows 2000/2003 作業系統安裝時，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。

在 Windows 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. 請進入公用與驅動程式光碟片在下列目錄中，執行 `makedisk.exe` 程式，進行製作驅動程式磁片。

RAID 控制晶片的驅動程式目錄：

- Intel 6300ESB RAID Driver Disk :

\Drivers\6300ESB\Windows

3. 放入一張已經格式化的空白磁碟片至磁碟機中。
4. 按照螢幕上的指示來進行至完成。
5. 當您建立好一張 RAID 驅動程式磁碟片時，請把磁片退出。

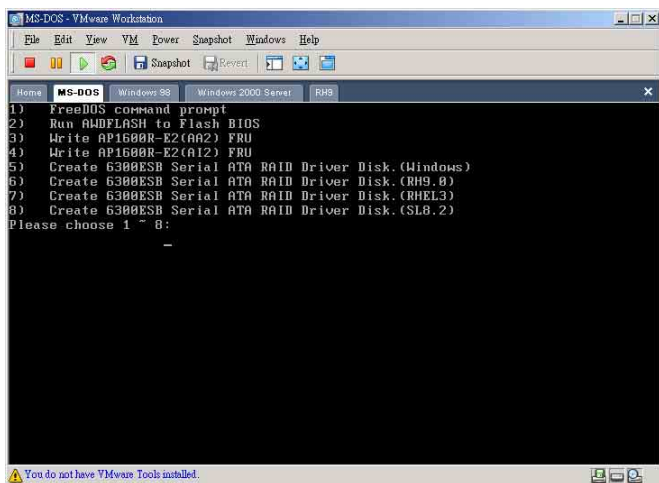
或

在 DOS 環境下，建立一張含有 RAID 驅動程式的磁碟片：

1. 請先放入華碩公用程式光碟片 (SupportCD) 至光碟機中，並從光碟機開機。
2. 當系統上的畫面出現下列提示，請按鍵盤上的任一鍵，執行光碟機開機程式。

```
Loading FreeDOS FAT KERNEL GO!  
Press any key to boot from CDR0M...
```


3. 接著會出現驅動程式製作選單，如下圖所示。



4. 然後請選擇 5) Create 6300ESB Serial ATA RAID Driver Disk. (Windows)，然後放入磁碟片。
5. 製作完成後，再將磁碟片及光碟退出。

Red Hat Linux

當您在進行 Red Hat Linux 作業系統安裝時，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。

請到公用程式光碟中[CD-ROM]（光碟機代號）：\Drivers\6300ESB\Linux資料夾底下，根據版本選擇適合的驅動程式，如這裡是針對 Red-hat 9，請將 aarich-[版本]-i686-rh90.img.gz 解壓縮成 aarich-[版本]-i686-rh90.img 檔，再將 aarich-[版本]-i686-rh90.img 檔，透過軟體解壓縮到磁片中。

或

在 DOS 環境下，建立一張含有 RAID 驅動程式的磁碟片：

1. 請先放入華碩公用程式光碟片（SupportCD）至光碟機中，並從光碟機開機。
2. 當系統上的畫面出現下列提示，請按鍵盤上的任一鍵，執行光碟機開機程式。

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

3. 接著會出現驅動程式製作選單，如本頁最上面的圖所示。
4. 然後請選擇 6) Create 6300ESB Serial ATA RAID Driver Disk. (RH9.0)，然後放入磁碟片。
5. 製作完成後，再將磁碟片及光碟退出。

6.2.2 安裝 Intel 6300ESB RAID 驅動程式

於 Windows 2000/2003 Server 作業系統下安裝

請按以下的步驟，在 Windows 2000/2003 Server 作業系統下，進行 Intel 6300ESB RAID 驅動程式的安裝：

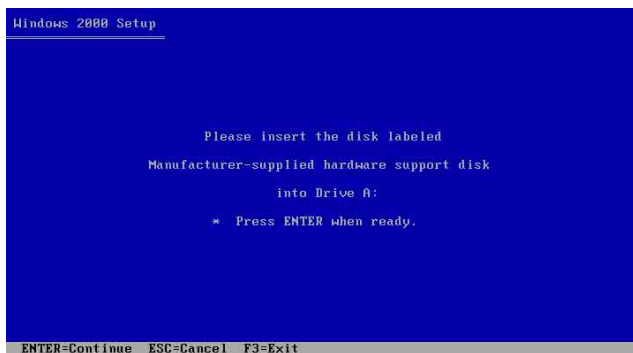
1. 使用 Windows 2000/2003 Server 的安裝光碟片開機，接著開始安裝 Windows 2000/2003 作業系統。



2. 當出現「Press F6 if you need to install a thrid party SCSI or RAID driver...」訊息時，按下 <F6> 鍵。
3. 當選擇後，按下 <S> 鍵來指定額外的裝置。



- 此時在磁碟機中，放入剛剛已經製作好的 Intel 6300ESB RAID 驅動程式磁片，然後按下 <Enter> 鍵。



- 選擇【Adaptec Embedded Serial ATA HostRAID Driver for Windows 2000/XP/2003】，然後按下 <Enter> 確認。



- 這時 Windows 2000/2003 安裝程式就會從磁碟片上取得 RAID 專用驅動程式，然後再按下 <Enter> 鍵來繼續安裝。
- 完成後，再依照作業系統的提示，來繼續之後的安裝作業系統的動作。

安裝至 Red Hat Linux 中

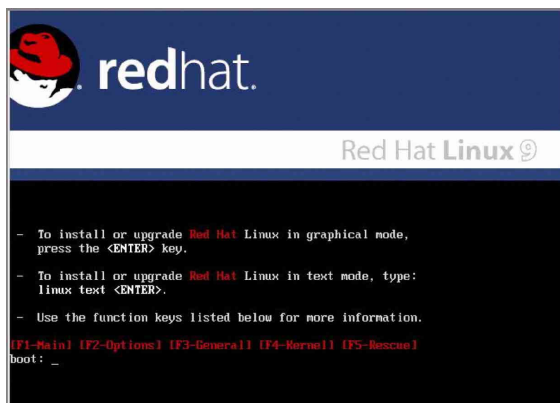
請依照以下的步驟在 Red Hat Linux 系統下安裝 SCSI/RAID 驅動程式：

1. 請先將公用程式光碟（SupportCD）中針對 Linux 的驅動程式，解壓縮到磁片中。

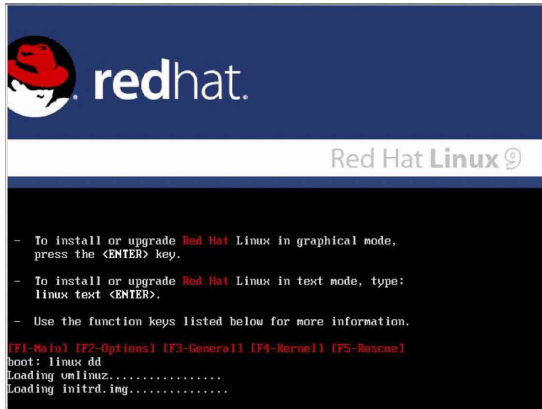


假如不知道如何使用解壓縮程式或指令，可以另外上網連結至華碩官方網站上，來下載 *.zip 驅動程式，在 Windows 作業系統底下解壓縮後執行 *.exe 檔，就會自動解壓縮到磁片中。

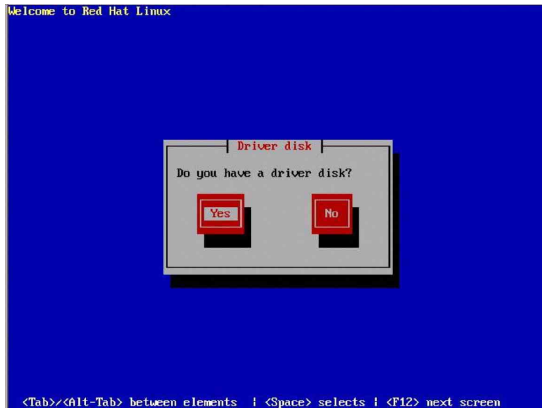
2. 接著將 Linux 安裝光碟放入，並開機。然後在底下的畫面中，輸入「linux dd」後，按下 <Enter> 鍵。



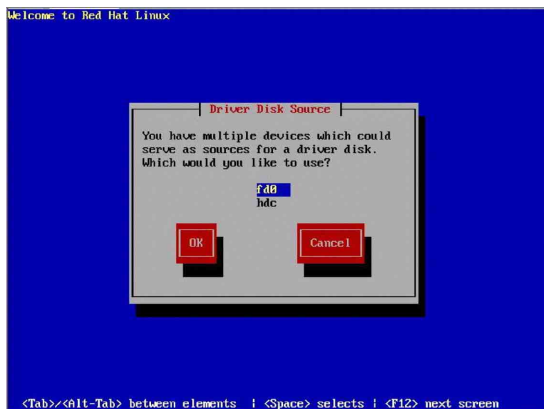
3. 輸入後就可以看到如下圖正在進行的讀取動作。



4. 接著請放入驅動程式磁片，並遵照畫面指示來進行安裝，請選擇「Yes」後，按下 <Enter> 鍵。



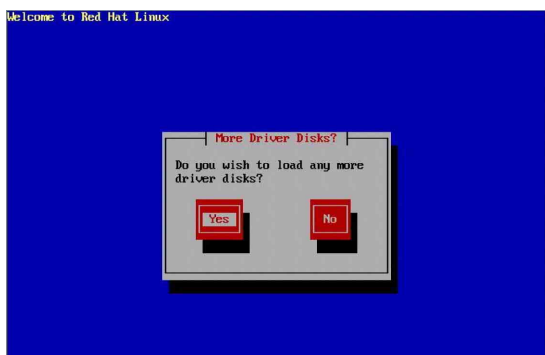
5. 請選擇「fd0」指定從軟碟機安裝驅動程式並選 OK 後，按下 <Enter> 鍵。



6. 此時作業系統就會開始讀取軟碟機中的驅動程式磁片。



7. 安裝完畢後，請選擇「No」並按下 <Enter> 鍵直接進入 Linux 作業系統，或是若還需要安裝其他驅動程式，請選擇「Yes」並按下 <Enter> 鍵，然後再重複步驟 3~4 安裝驅動程式。



6.3 安裝網路驅動程式

本章節將介紹如何安裝網路驅動程式。

6.3.1 安裝 Intel 網路驅動程式

Windows 2000 Server 作業系統

在 Windows 2000 Server 環境中進行安裝 Intel 網路驅動程式，步驟如下：

1. 重新啟動電腦，並用主管裡者（Administrator）的身分進入作業系統。
2. 放入主機板或系統所提供有網路驅動程式的光碟，或磁碟片至主機中。
3. Windows 作業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，然後選擇【Cancel】（取消）。
4. 接著放入華碩公用與驅動程式光碟片至光碟機中，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。然後點選此畫面中的【Intel PRO/1000 網路介面驅動程式】選項。



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 主程式開啓選單視窗。

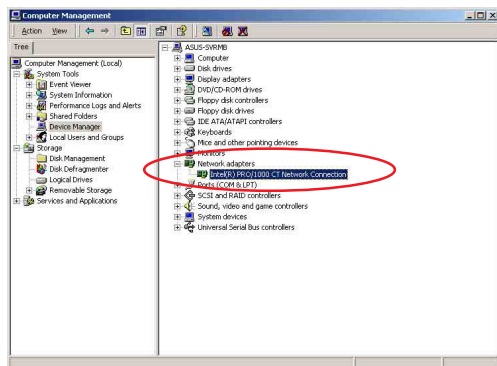
5. 這時會出現【Intel PRO Network Connections】視窗，選擇【Install Base Drivers】這項。

這時網路控制器驅動程式會自動安裝到系統中至完成。



檢視所安裝的 Intel 網路控制器驅動程式：

1. 使用滑鼠右鍵點選在 Windows 桌面上的【我的電腦】圖示，然後選擇【內容】（Properties）進入該畫面。
2. 接著選擇【硬體】（Hardware）這欄，然後點選【裝置管理員】（Device Manager）這項。
3. 按下在【Network adapters】項目前面的 <+> 符號。這時應該會顯示底下如圖所示的【Intel(R) PRO/1000 XXX Network Connect】項目。



4. 使用滑鼠右鍵點選【Intel(R) PRO/1000 XXX Network Connect】項目，再選擇【內容】（Properties）這項。
5. 選擇【驅動程式】（Driver）這欄，然後點選【驅動程式詳細資料】（Driver Details）來查看網路驅動程式的細節。
6. 當完成時，按下【確定】（OK）。



此處的「XXX」代表為各位所安裝的 Intel(R)PRO/1000 的型號。

Windows 2003 Server 作業系統

在Windows 2003 Server 環境中進行安裝 Intel 網路驅動程式，步驟如下：

1. 重新啟動電腦，並用主管裡者（Administrator）的身分進入作業系統。
2. 放入主機板或系統所提供有網路驅動程式的光碟，或磁碟片至主機中。
3. Windows 作業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，然後選擇【Cancel】（取消）。
4. 接著放入華碩公用與驅動程式光碟片至光碟機中，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。然後點選此畫面中的【Intel PRO/1000 網路介面驅動程式】選項。



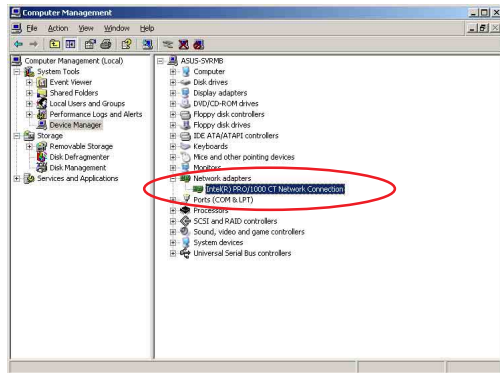
如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可以到驅動程式及公用程式光碟中的 BIN 檔案夾裡直接點選 ASSETUP.EXE 主程式開啓選單視窗。

5. 這時會出現【Intel PRO Network Connections】視窗，選擇【Install Base Drivers】這項。
這時網路控制器驅動程式會自動安裝到系統中至完成。

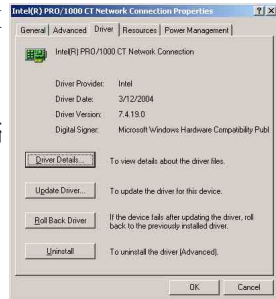


檢視所安裝的 Intel 網路控制器驅動程式：

1. 使用滑鼠右鍵點選在 Windows 桌面上的【我的電腦】圖示，然後選擇【內容】（Properties）進入該畫面。
2. 接著選擇【硬體】（Hardware）這欄，然後點選【裝置管理員】（Device Manager）這項。
3. 按下在【Network adapters】項目前面的 <+> 符號。這時應該會顯示底下如圖所示的【Intel(R) PRO/1000 XXX Network Connect】項目。



4. 使用滑鼠右鍵點選【Intel(R) PRO/1000 XXX Network Connect】項目，再選擇【內容】（Properties）這項。
5. 選擇【驅動程式】（Driver）這欄，然後點選【驅動程式詳細資料】（Driver Details）來查看網路驅動程式的細節。
6. 當完成時，按下【確定】（OK）。

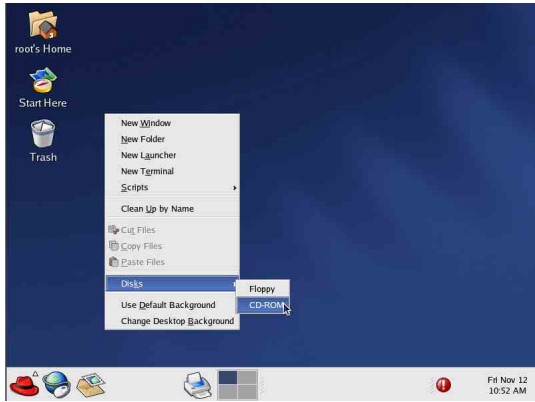


此處的「XXX」代表為各位所安裝的 Intel(R)PRO/1000 的型號。

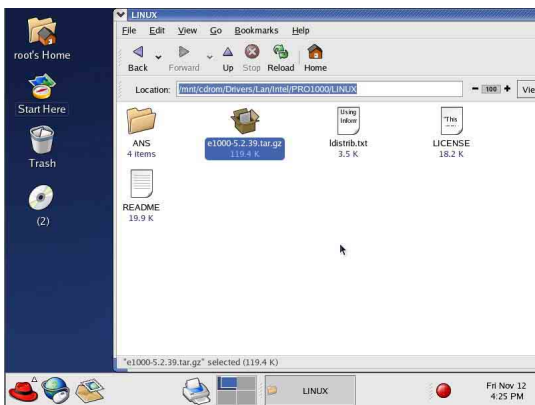
RedHat Linux 作業系統

在 RedHat Linux 系統環境中進行安裝 Intel 網路驅動程式，步驟如下：

1. 放入驅動程式光碟片，開啓指令模式並輸入【`mount /mnt/cdrom`】或如下圖所示，按滑鼠右鍵，點選【Disks】中的【CD-ROM】選項。



2. 進入光碟機中的 `/Drivers/Lan/Intel/PRO1000/LINUX` 目錄底下，拷貝 Intel LAN Pro1000 驅動程式 `e1000-X.X.XX.tar`（`X.X.XX` 為版本，例如：`e1000-5.2.39.tar`）檔案到主機的硬碟中。



3. 到硬碟目錄中將驅動程式解壓縮，解壓縮的指令為：`tar xzf e1000-x.x.xx.tar.gz` 或是如下圖所示，點選檔案，並按一下滑鼠右鍵，選擇 **Extract Here** 選項。



4. 解壓縮後，請移至解壓縮後目錄中的子目錄下，您可以在指令模式下鍵入下面的指令【`cd e1000-x.x.x/src/`】進入src目錄中。
5. 進入 src 目錄下，執行下面圖示的這個指令【`make install`】來進行安裝。

```
root@localhost:~/e1000-5.2.39/src
File Edit View Terminal Go Help
[root@localhost root]# cd e1000-5.2.39/src/
[root@localhost src]# make install
```

6. 當安裝驅動程式完畢後，請重新啟動系統即完成。

- 接著開始進行顯示驅動程式安裝，請圖上的指示，按下一步 (Next) 至安裝完成。完成後，請重新開機。

