Your Reliable Partner

AT8

AMD Athlon 64x2/64FX/64 雙核心系統主機板
Socket 939

使用手冊

Rev. 1.00

版權及保證注意事項

本手冊受到國際版權法律的保護，本公司（陞技電腦股份有限公司）將保留所有權利，未經本公司書面同意，不得擅自複製、傳送、改編本手冊的內容。未經授權而使用本手冊之相關資料，會導致民事訴訟或刑事處分。

本公司若對使用手冊內容進行修改，恕不另行通知使用者。內容如有謬誤，懇請見諒，本公司恕不負責。

本公司恕不對手冊品質、精確性及適用性進行保證。因本手冊內容謬誤所引起的損害，無論是直接或間接損失，無論是單一或連續事件，本公司將不負任何責任，且不提供補償。

本手冊內容所出現的所有商標及產品名稱，其版權均爲該合法註冊公司所有。

手冊內容將會因需要而更新，您可隨時至我們的網站下載最新版本的使用手冊，我們的網址爲：http://www.abit.com.tw/

如果是因爲您設定及使用不當而造成主機板損壞或是功能失常的話，我們將不提供任何保證服務。

目 錄

第 1 章 簡介 1-1

1-1. 特色與規格 1-1

1-2. 主機板配置圖 1-3

第 2 章 硬體設定 2-1

2-1. 安裝主機板到機殼上 2-1

2-2. 安裝 CPU 與散熱片 2-2

2-3. 安裝系統記憶體 2-4

2-4. 安裝圖形界面卡 2-6

(1). 一般模式: 2-7

(2). SLI 模式: 2-8

2-5. 連接埠、接頭及切換開關 2-10

(1). ATX 電源輸入插座 2-10

(2). 風扇電源插座 2-11

(3). GURU Clock 連接接頭 2-11

(4). CMOS 記憶體清除接頭 2-12

(5). 內接式聲音訊號連接頭 2-12

(6). 前面板開關以及指示燈號的連接 2-13

(7). 喚醒裝置的連接頭 2-14

(8). 軟碟機與 IDE 硬碟機接頭 2-15

(9). 串列 ATA 連接器 2-16

(10). 狀態顯示燈號 2-16

(11). PCI Express x1 插槽 2-17

(12). PCI Express x16 插槽 2-17

(13). 額外的 USB 埠連接頭 2-18

(14). 額外的 IEEE 1394 埠連接頭 2-18

(15). 前面板聲音訊號連接接頭 2-19

(16). 背板插座 2-20

第 3 章 BIOS 設定 3-1

3-1. MGURU UTILITY（MGURU 應用程式） 3-3

3-2. STANDARD CMOS FEATURES（標準 CMOS 參數設定） 3-10

3-3. ADVANCED BIOS FEATURES（BIOS 進階功能設定）.....3-13
3-4. ADVANCED CHIPSET FEATURES（晶片組進階功能參數設定）.....3-15
3-5. INTEGRATED PERIPHERALS（整合週邊設定）.....3-19
3-6. POWER MANAGEMENT SETUP（電源管理模式設定）.....3-22
3-7. PNP/PCI CONFIGURATIONS（PNP/PCI 組態設定）.....3-25
3-8. LOAD FAIL-SAFE DEFAULTS（載入失效-安全恢復之預設值）.....3-26
3-8. LOAD FAIL-SAFE DEFAULTS（載入失效-安全恢復之預設值）.....3-26
3-9. LOAD OPTIMIZED DEFAULTS（載入最佳化效能預設值）.....3-26
3-10. SET PASSWORD（設定密碼）.....3-26
3-11. SAVE & EXIT SETUP（離開並儲存所有設定至 CMOS）.....3-26
3-12. EXIT WITHOUT SAVING（離開但不儲存設定至 CMOS）.....3-26

附錄 A. 安裝音效驅動程式.....A-1

附錄 B. 安裝 Realtek 區域網路驅動程式.....B-1

附錄 C. 安裝 Uli1575 SATA RAID 驅動程式.....C-1

附錄 D. 安裝 Cool 'n' Quiet 驅動程式.....D-1

附錄 E. 安裝 USB 2.0 驅動程式.....E-1

附錄 F. 安裝 ABIT µGuru 應用程式.....F-1

附錄 G. POST 碼的定義.....G-1

附錄 H. 疑難問題排除.....H-1

附錄 I. 如何獲得技術支援.....I-1

第 1 章　簡介

1-1. 特色與規格

1. 處理器

- 支援具有 2.0Ghz 系統匯流排的 AMD Socket 939 Athlon 64x2/ 64FX/ 64 雙核心處理器
- 支援 AMD K8 CPU Cool 'n' Quiet Technology

2. 晶片組

- ATI RD480 Radeon Xpress 200 晶片
- ULI 1575 南橋晶片
- 以四條 PCI Express 介面管線連接南橋與北橋

3. 記憶體

- 四個 184 針腳的 DIMM 插槽
- 支援四個雙通道 DDR400 的 non-ECC un-buffered 記憶體
- 最高可支援 4GB 的記憶體容量

4. Graphics

- 兩組 PCI-Express X16 插槽藉由 ATI CrossFire™ 技術支援雙顯示卡

5. ABIT Engineered

- ABIT Silent OTES II
- ABIT µGuru™ 技術

6. Serial ATA

- 支援 SATAII 3Gb/s RAID 0/1/0+1
- 支援 SATA AHCI，並提供原生指令佇列與原生熱插拔功能

7. LAN

- 內建 10/100M 的乙太網路控制器

8. IEEE 1394

- IEEE 1394 連接頭支援每秒 400 Mb 資料傳輸率

9. 音效

- 內建 7.1 聲道高品質音效編碼
- 光學 S/PDIF 輸出/輸入
- 支援自動插孔偵測

10. 內部輸出/輸入連接頭

- 2 個 PCI-E X16 插槽
- 2 個 PCI-E X1 插槽
- 2 個 PCI 插槽
- 1 個軟式磁碟機連接埠，支援最大至 2.88MB 的容量
- 2 個 Ultra DMA 33/66/100/133 IDE 連接器
- 4 個 SATA 3G 連接頭
- 2 個 USB 2.0 連接頭
- 1 個 IEEE 1394 連接頭
- 1 個 FP-Audio 連接頭
- 1 x CD-IN

11. 背板輸出/輸入接頭

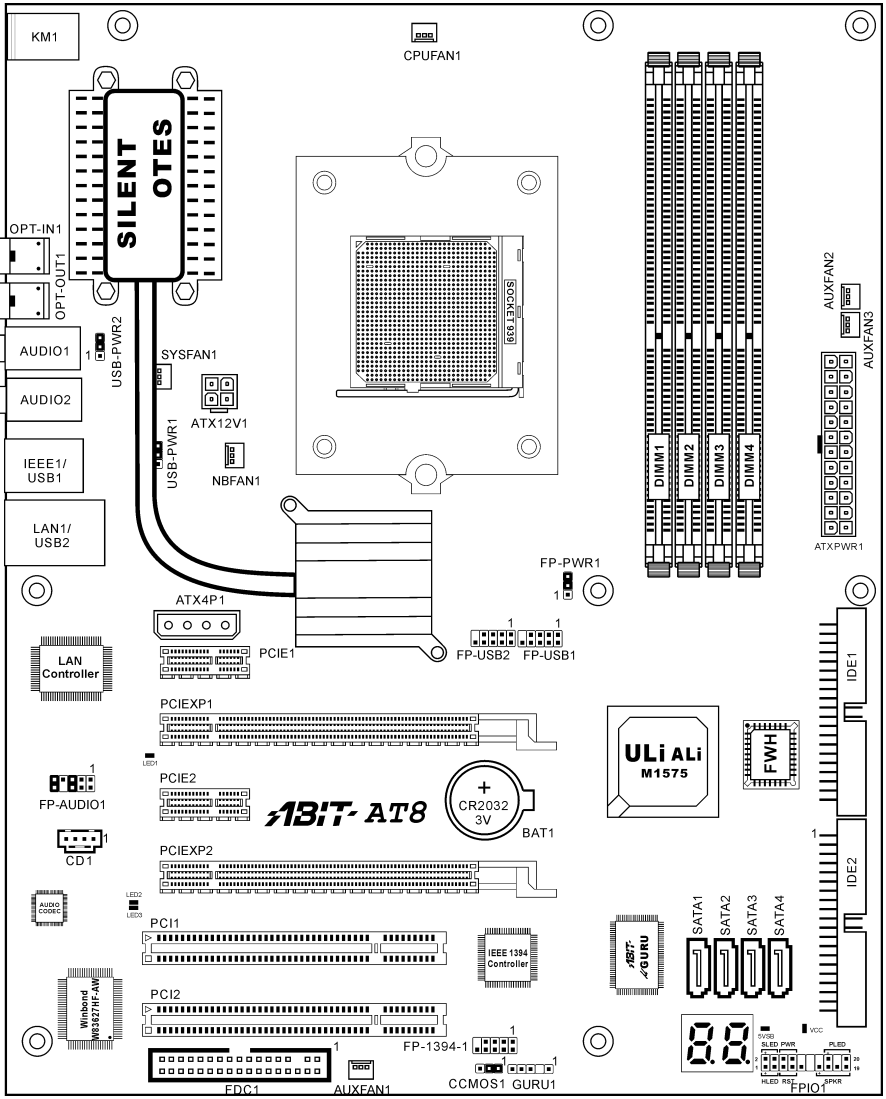
- 1 組 PS/2 鍵盤及 1 組 PS/2 滑鼠連接頭
- 1 組 OPT-OUT1 訊號輸出連接頭
- 1 組 OPT-IN1 訊號輸入連接頭
- 1 組 AUDIO1 連接器（左環繞/右環繞、後置左聲道/右聲道、中央聲道/超低音）
- 1 組 AUDIO2 連接器（麥克風輸入接頭、線路輸入接頭、線路輸出接頭）
- 4 組 USB2.0 連接頭
- 1 組 RJ-45 網路連接埠
- 1 組 IEEE 1394 網路連接埠

12. 其他

- ATX 主機板規格 (305x245mm)

✷ **本手冊的規格與資訊若有變動，恕不另行通知。**

1-2. 主機板配置圖


KM1
CPUFAN1
SILENT OTES
OPT-IN1
OPT-OUT1
AUDIO1
AUDIO2
IEEE1/ USB1
LAN1/ USB2
USB-PWR2
USB-PWR1
SYSFAN1
ATX12V1
NBFAN1
SOCKET 939
DIMM1
DIMM2
DIMM3
DIMM4
AUXFAN2
AUXFAN3
ATXPWR1
FP-PWR1
ATX4P1
PCIE1
FP-USB2
FP-USB1
LAN Controller
PCIEXP1
PCIE2
FP-AUDIO1
CD1
PCIEXP2
ABIT AT8
CR2032 3V
BAT1
ULi ALi M1575
FWH
IDE1
IDE2
SATA1
SATA2
SATA3
SATA4
PCI1
PCI2
IEEE 1394 Controller
Winbond W83627HF-AW
FP-1394-1
FDC1
AUXFAN1
CCMOS1
GURU1
FPIO1

MEMO

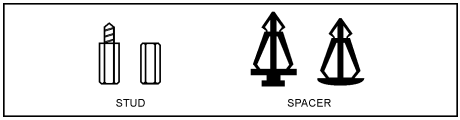
第 2 章　硬體設定

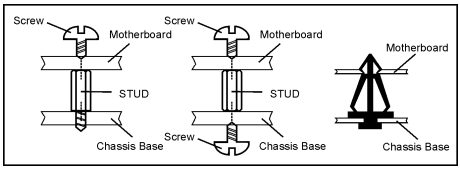
安裝前注意事項：請務必關閉 ATX12V 的電源供應器開關（將+5V 待機電源確實關閉），或者在安裝或拔除任何插座或附加卡之前，請先拔下電源線。如果不這麼做的話，將可能致使主機板元件或附加卡故障或損壞。

2-1. 安裝主機板到機殼上

大多數電腦機箱的底座上都會有多個固定孔孔位，可使主機板確實固定並且不會短路。共有 2 種方式可將主機板固定至機箱的基座上：

1. 使用銅柱
2. 或使用塑膠卡榫





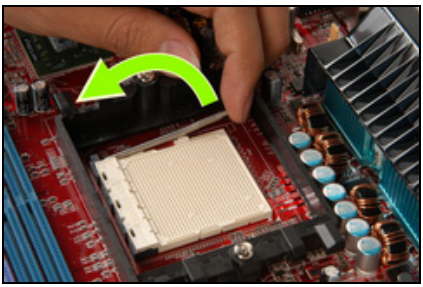
原則上來說，最好的方式是使用銅柱來固定主機板，只有在您無法使用銅柱時才使用塑膠卡榫來固定主機板。小心找尋主機板上便可發現許多固定孔位，將這些孔對準基座上的固定孔。如果孔能對準並且有螺絲孔，就表示可使用銅柱來固定主機板。如果孔對準但是只有凹槽，這表示只能使用塑膠卡榫來固定主機板。抓住塑膠卡榫的尖端並將其底部滑入基座的凹槽內，在所有凹槽都裝好了卡榫後，您便可將主機板對準凹槽固定至定位。主機板固定至定位後，且在您將外殼裝上之前，請再次檢查以確定所有安裝都正確無誤。

注意：如果有固定銅柱已經鎖在機殼上，且該銅柱與主機板對應的地方沒有固定孔，請將該銅柱移除，以避免短路到主幾板上的電路。

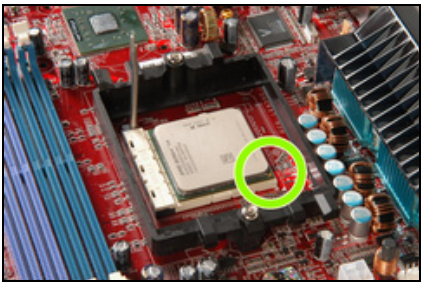
2-2. 安裝 CPU 與散熱片

請在安裝 CPU 及散熱器/風扇組之前，特別留意下列注意事項。

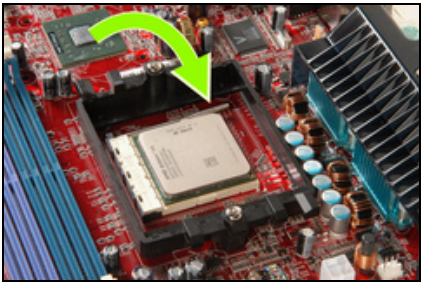
1. 請務必將處理器連同散熱器及風扇組一併安裝。
2. 請勿用手觸摸處理器上的針腳。
3. 如果您需要重新安裝散熱器及風扇組，請先清潔散熱器表面並塗上新的散熱傳導膠材(TIM)。



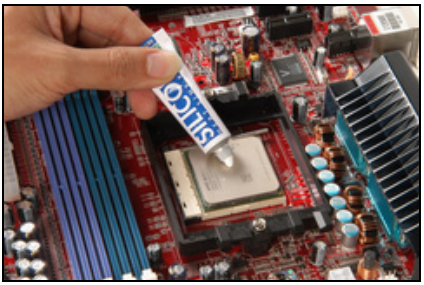
1. 拉出處理器座固定桿，然後將其舉起。



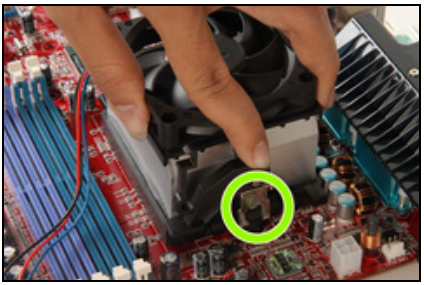
2. 將處理器上有三角符號的一角對準主機板上的標示，然後將處理器垂直向下放入處理器座內。



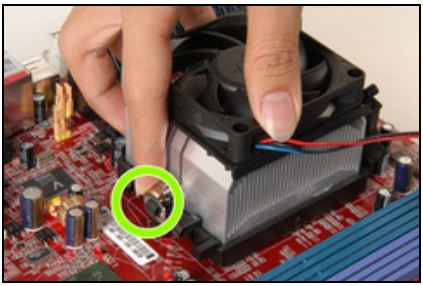
3. 將固定桿放下至完全固定的位置。



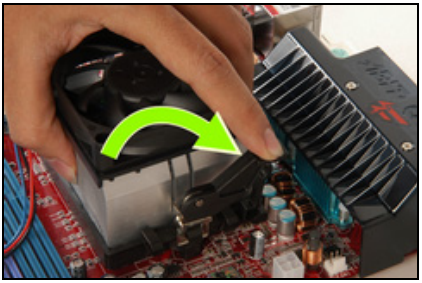
4. 塗上散熱傳導膠材(TIM)。



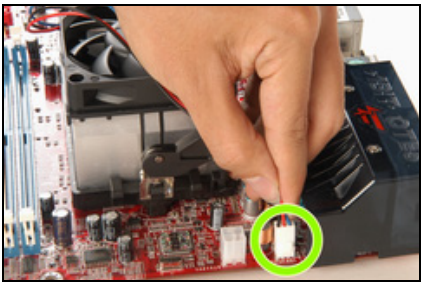
5. 將散熱器及風扇組放到預留托架(retention frame)上。將散熱器夾對準處理器座固定凸耳，將彈簧夾扣到固定凸耳(mounting lug)上。



6. 在另一邊，將固定夾(retention clip)筆直地向下壓，扣緊預留托架上的塑膠凸耳(plastic lug)。



7. 將曲桿鎖入預留托架內。



8. 從散熱器及風扇組上將四針型電源插頭接至處理器風扇(CPU FAN)接頭。

有關如何安裝散熱器及風扇組的詳細資訊，請參閱您購買的散熱器及風扇組包裝中所附的使用手冊。

2-3. 安裝系統記憶體

本主機板提供四支 184 腳位的 DDR DRAM 記憶體模組插槽，可供單/雙通道的 DDR 400/333/200 記憶體模組使用，最高可擴充至 4 GB 的容量。

表 2-1. 有效的記憶體組態

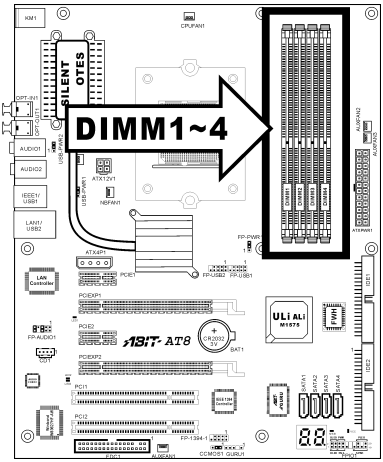
區塊（Bank）	記憶體模組	總記憶體大小
Bank 0, 1 (DIMM1)	256, 512MB, 1GB	256MB ~ 1GB
Bank 2, 3 (DIMM2)	256, 512MB, 1GB	256MB ~ 1GB
Bank 4, 5 (DIMM3)	256, 512MB, 1GB	256MB ~ 1GB
Bank 6, 7 (DIMM4)	256, 512MB, 1GB	256MB ~ 1GB
系統總記憶體大小		256MB ~ 4GB

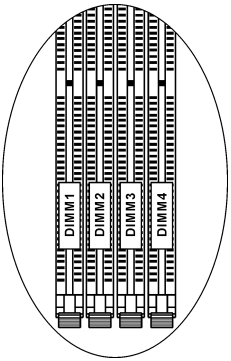
表 2-2. 支援 AMD 939 支接腳處理器的無緩衝記憶體模組

資料匯流排	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4	預設速率	
					1T	2T
64-位元 (單通道)	單排	N/A	空槽	N/A	DDR400	DDR400
	雙排	N/A	空槽	N/A	DDR400	DDR400
	空槽	N/A	單排	N/A	DDR333	DDR333
	空槽	N/A	單排	N/A	DDR400	DDR400
	單排	N/A	單排	N/A	DDR333	DDR400
	單排	N/A	雙排	N/A	DDR200	DDR400
	雙排	N/A	單排	N/A	DDR200	DDR400
	雙排	N/A	雙排	N/A	DDR200	DDR333
128-位元 (雙通道)	單排	單排	空槽	空槽	DDR400	DDR400
	雙排	雙排	空槽	空槽	DDR400	DDR400
	空槽	空槽	單排	單排	DDR333	DDR333
	空槽	空槽	雙排	雙排	DDR400	DDR400
	單排	單排	單排	單排	DDR400	DDR400
	單排	單排	雙排	雙排	DDR200	DDR400
	雙排	雙排	單排	單排	DDR200	DDR400
	雙排	雙排	雙排	雙排	DDR333	DDR333

爲了能夠達到雙通道 DDR 的效能，請您務必要遵守下述的規則：

- **當安裝兩支 DIMM 模組時：**請在記憶體模組[DIMM1]+[DIMM2]或是[DIMM3]+[DIMM4]插槽的上面使用相同型式以及相同容量的記憶體模組。
- **當安裝四支 DIMM 模組時：**請在記憶體模組[DIMM1]+[DIMM2]以及[DIMM3]+[DIMM4]插槽的上面使用相同型式以及相同容量的記憶體模組。

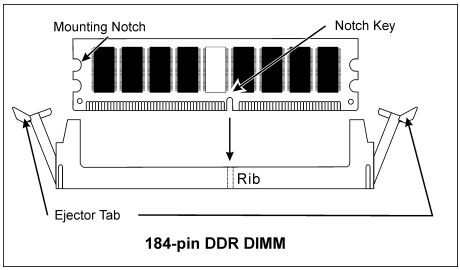




注意：通常在新增或是移除記憶體模組時，並沒有進行硬體或是 BIOS 設定的必要。但是如果有任何記憶體模組相關的問題發生時，首先您就必需去清除 CMOS 記憶體的內容。

在安裝或移除記憶體模組之前請先關掉電腦電源，並且拔下 AC 電源線。

1. 找出這塊主機板上的 DIMM 插槽。
2. 小心握住 DIMM 記憶體模組兩端，不要碰觸到上面的金屬接點。
3. 將記憶體模組的凹角對準 DIMM 插槽槽孔的突出橫樑。
4. 將記憶體模組穩固地壓入 DIMM 插槽內，直到 DIMM 插槽兩端的退出壓扣自動扣住記憶體模組的安裝固定凹角。因爲 DIMM 插槽只能以一個固定的方向插入，請不要將記憶體模組硬壓下去



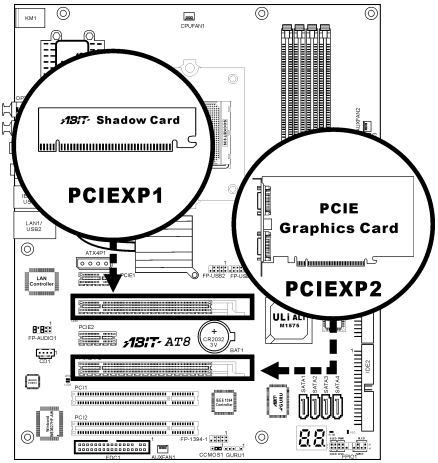
5. 要移除記憶體模組，將 DIMM 插槽兩端的退出壓扣同時向外推，然後拉出記憶體模組。

注意：靜電會損害電腦或機板的電子元件。所以在進行以下步驟之前，務必先短暫接觸接地金屬物件，以去除身上的靜電。

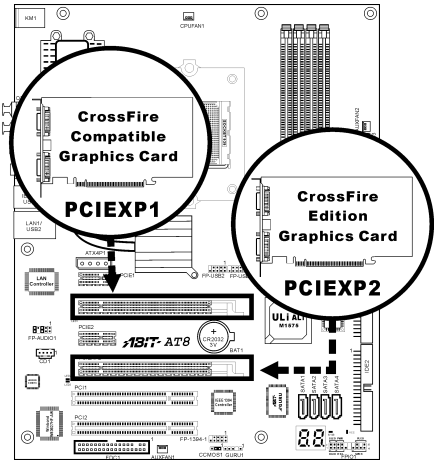
2-4. 安裝圖形界面卡

此款主機板支援兩種圖形模式：支援單一 PCIE 顯示卡的一般模式以及支援一張 CrossFire 版本的顯示卡加一張與 CrossFire™ 技術相容的顯示卡的 CrossFire 模式。

註：ATI CrossFire™ 技術目前僅支援 Windows XP Service Pack 2 作業系統



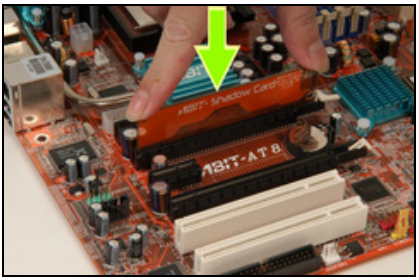
一般模式： 將 PCIE 顯示卡插入 PCIEXP2 (Master) 插槽中，然後將 ABIT Shadow 介面卡插入 PCIEXP1 (Slave) 插槽中。



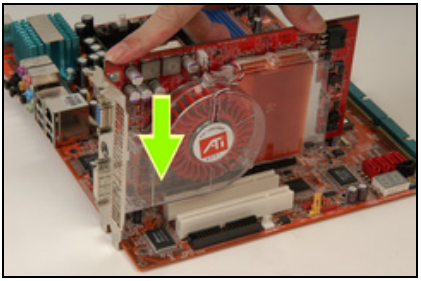
CrossFire 模式：將 CrossFire 版本的顯示卡插入 PCIEXP2 (Master) 插槽中，然後將與 CrossFire 技術相容的顯示卡插入 PCIEXP1 (Slave) 插槽中。

(1). 一般模式:

1. 取出包裝箱內的 ABIT Shadow 界面卡。



2. 將 ABIT Shadow 介面卡插入 PCIEXP1 (Slave) 插槽。



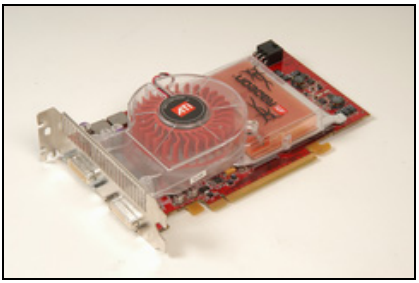
3. 將一張 PCIE 顯示卡插入 PCIEXP2 (Master) 插槽。

註：請務必將 ABIT Shadow 界面卡插在 PCIEXP1 (Slave) 插槽內，不可與顯示卡互換位置。

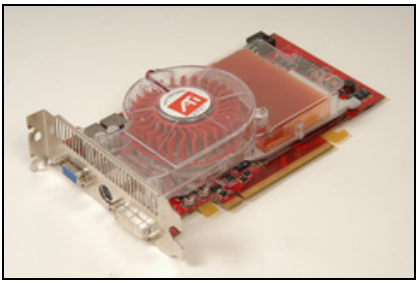
(2). SLI 模式:

要啓用 CrossFire 模式，您需要：

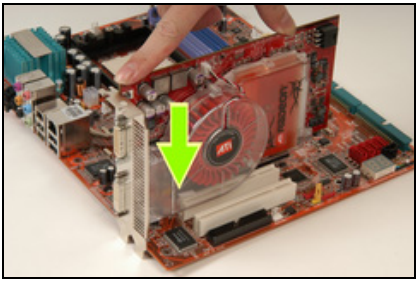
- 準備一張 CrossFire™ 版本的顯示卡以及一張與 CrossFire 技術相容的顯示卡。
- 確定顯示卡驅動程式支援 ATI CrossFire™ 技術。您可至 ATI 官方網站 (www.nvidia.com) 下載最新的驅動程式。
- 確認您的電源供應器可提供最低需求的電力。.



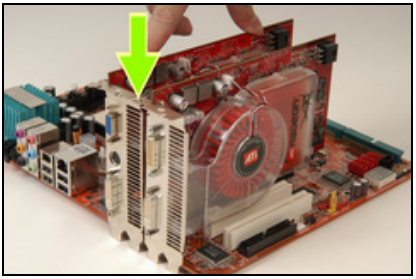
1. 要啓用 CrossFire 模式，您需要一張 CrossFire™ 版本的顯示卡。請注意 CrossFire 版本的顯示卡在背板上有一個獨特的 CrossFire™ DMS-59™ 接頭。



3. 您還需要在 Slave 插槽上插入一張與 CrossFire™ 技術相容的顯示卡。請注意這張顯示卡的背板上並沒有 CrossFire™ DMS-59™ 接頭。

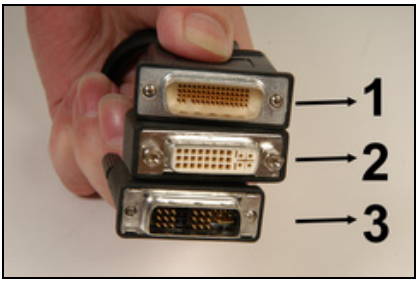


2. 將 CrossFire™ 版本的顯示卡插入主機板上的 PCIEXP2 (Master) 插槽。

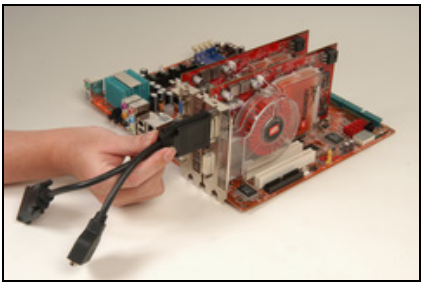


4. 將與 CrossFire™ 技術相容的顯示卡插入 PCIEXP1 (Slave) 插槽。

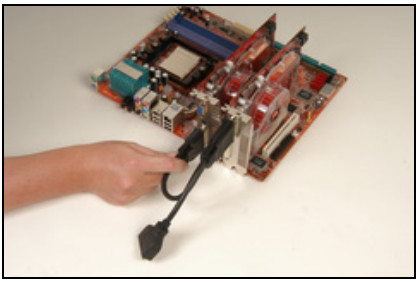
5. 在包裝中取出 DMS-59™ 連接線。



6. 如上圖所示，DMS-59™ 連接線上有三個接頭。1 號接頭是一個 DMS-59™ 公接頭，2 號接頭是一個 DVI-I 母接頭，3 號接頭是 DVI-I 公接頭。



7. 將連接線上的 DMS-59™ 公接頭與 CrossFire™ 版本顯示卡上的 DMS-59™ 接頭連接。



8. 將連接線上的 DVI-I 公接頭連接到與 CrossFire 相容的顯示卡上的 DVI-I 接頭，然後將連接線上的 DVI-I 母接頭與顯示器連接。

2-5. 連接埠、接頭及切換開關

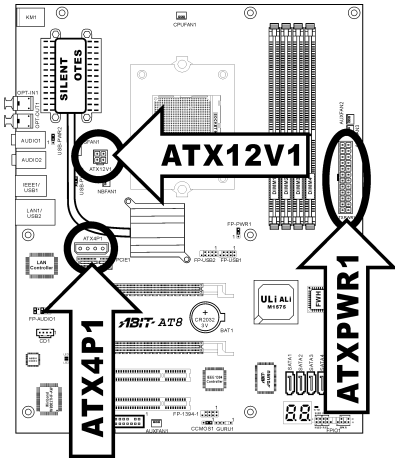
在這本手冊裡，我們會告訴您所有插座、接頭與開關的位置與其連接方法。在嘗試完成電腦機殼裡所有的硬體安裝前，請先讀完必要資訊的全部章節。第一章有完整的配置放大圖，顯示主機板所有插座與接頭的位置，以供參考。

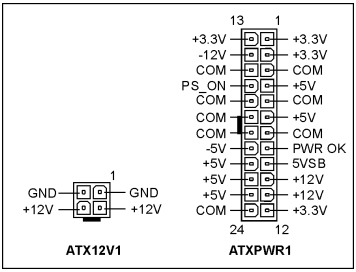
警告：新增或移除任何週邊設備或元件前，請務必關閉電腦並拔下 AC 電源線。如果不這麼做的話，可能會嚴重損壞主機板或週邊設備。請在仔細檢查每個項目以後才插上 AC 電源線。

(1). ATX 電源輸入插座

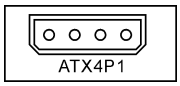
這片主機板提供兩個電源連接頭來連接 ATX12V 的電源供應端子。

註：這個 24 支接腳的「ATXPWR1」的連接器也相容於舊式 20 支接腳型式的連接器，當您連接它時，請注意其方向（第 11、12、23 和 24 支接腳應保留不做連接）。





註：操作重負載系統時，建議連接容量至少 350W、20A +5VDC 的電源供應器，並需至少 2A +5VSB 的容量以支援喚醒功能。



輔助的 12V 電源接頭 [ATX4P1] 爲裝在 PCI Express 插槽上的裝置提供額外的電源。爲了讓系統得到最佳穩定性，我們非常建議您在電源供應器上增加 12V 電源。

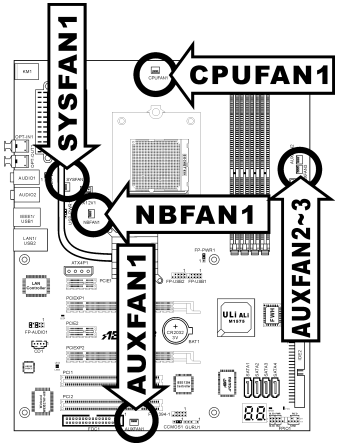
(2). 風扇電源插座

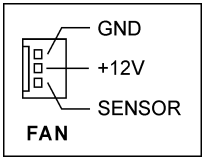
這些三隻接腳的連接頭可提供安裝在您系統內的冷卻風扇之電源供應。

處理器必需藉由使用強力風扇以及散熱片來保持其冷卻，系統可以監視處理器風扇的轉速。

- **CPUFAN1**：處理器風扇
- **SYSFAN1**：系統風扇
- **NBFAN1**： 晶片組風扇
- **AUXFAN1, AUXFAN2**：輔助風扇

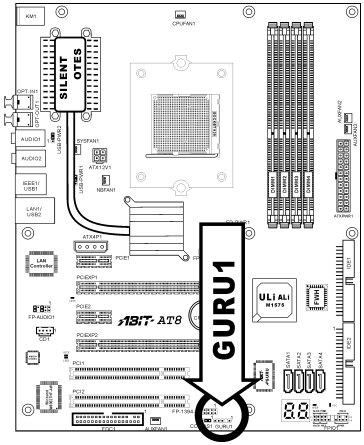
警告：這些風扇的連接頭並不是跳接頭，請勿在這些接頭上面放置跳接帽。

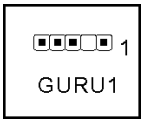




(3). GURU Clock 連接接頭

這個連接頭是保留用來連接 ABIT 獨家的 GURU Clock。



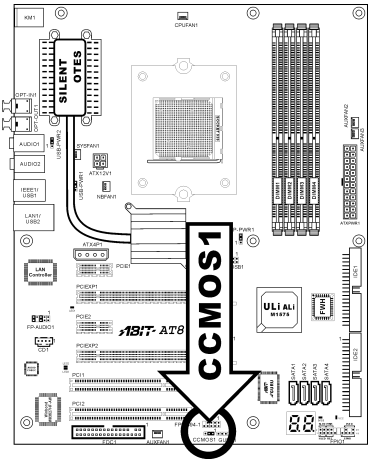


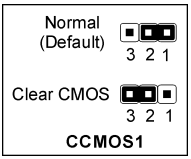
(4). CMOS 記憶體清除接頭

此 CCMOS1 連接頭可以使用跳接帽來清除記憶在 CMOS 內的資料。

- **接腳 1 與接腳 2 短路（預設值）：**正常操作狀態。
- **接腳 2 與接腳 3 短路：**清除 CMOS 內記憶的資料。

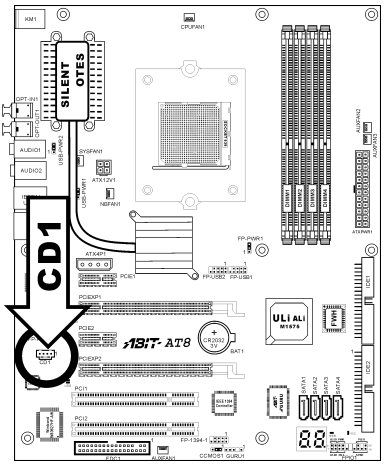
警告：在清除 CMOS 記憶體之前，請先將電源關閉（包括+5V 的待機電源）。如果不這麼做的話，將會導致系統運作異常或故障。

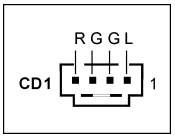




(5). 內接式聲音訊號連接頭

這些連接頭是用來連接內接式光碟機或是附加卡的聲音輸出訊號之用。

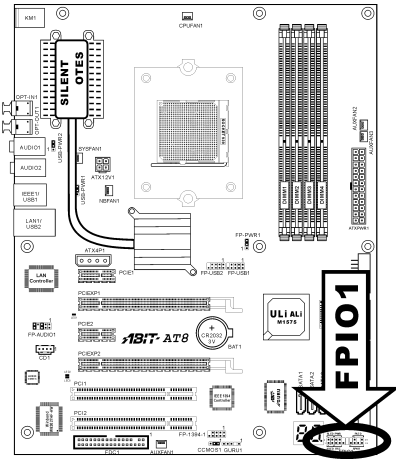


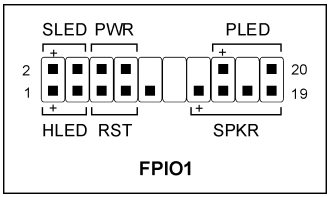


(6). 前面板開關以及指示燈號的連接

這些接頭是用來連接機殼前方面板的連接開關與 LED 指示燈。

請注意電源 LED 接腳的位置與方向性。記號「+」要對齊下圖代表 LED 連接正極的接腳。連接這些接頭時一定要很注意，方向錯誤只會導致 LED 無法亮燈，但是連接錯誤卻可能會使系統故障。

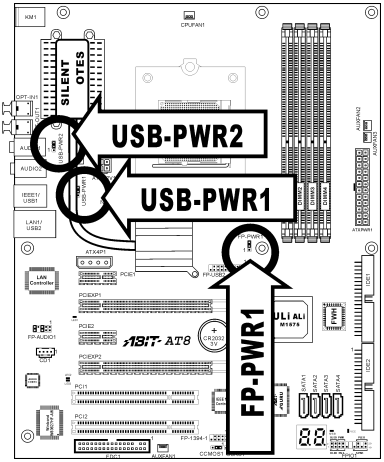


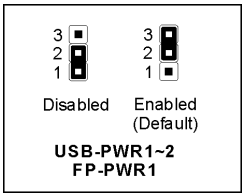


- **HLED（第 1、3 接腳）：**
  請將其連接至機殼前面板的 HDD LED 纜線。
- **RST（第 5、7 接腳）：**
  請將其連接至機殼前面板的 Reset 開關纜線。
- **SPK（第 13、15、17、19 接腳）：**
  請將其連接至機殼的系統喇叭纜線。
- **SLED（第 2、4 接腳）：**
  請將其連接至機殼前面板的 Suspend LED 纜線（如果您的機殼有此纜線的話）。
- **PWR（第 6、8 接腳）：**
  請將其連接至機殼前面板的電源開關纜線。
- **PLED（第 16、18、20 接腳）：**
  請將其連接至機殼前面板的電源 LED 纜線。

(7). 喚醒裝置的連接頭

這些連接頭是使用跳接帽來開啓/關閉喚醒的功能。



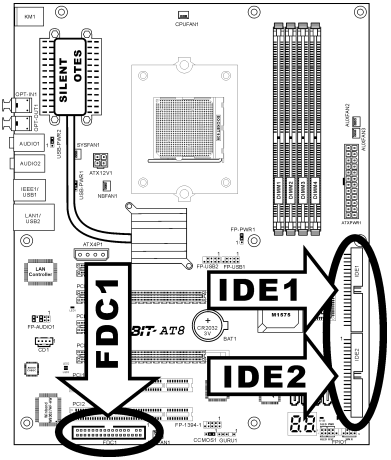


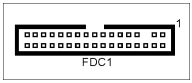
- **USB-PWR1：**
  接腳 1 與接腳 2 短路：關閉對 USB1 埠之喚醒功能的支援。
  接腳 2 與接腳 3 短路（預設值）：開啓對 USB1 埠之喚醒功能的支援。

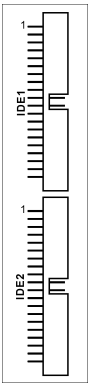
- **USB-PWR2:**
  接腳 1 與接腳 2 短路：關閉對 USB2 埠之喚醒功能的支援。
  接腳 2 與接腳 3 短路（預設值）：開啓對 USB2 埠之喚醒功能的支援。

- **FP-PWR1:**
  接腳 1 與接腳 2 短路：關閉對 FP-USB1、FP-USB2 埠之喚醒功能的支援。
  接腳 2 與接腳 3 短路（預設值）：開啓對 FP-USB1、FP-USB2 埠之喚醒功能的支援。

(8). 軟碟機與 IDE 硬碟機接頭







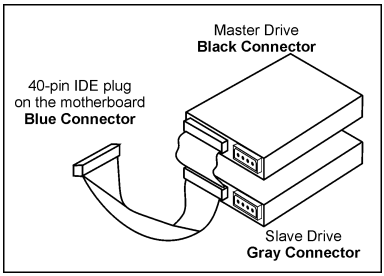
FDC1 接頭可利用 34 線雙接頭排線連接兩部軟碟機。將排線較長端的單組接頭連接至主機板上的 FDC1，排線另一端的兩組接頭則可分別接上兩部軟碟機。通常，系統中只需要一部軟碟機。

註：排線上的紅線必須分別對準 FDC1 及軟碟機接頭上的 1 號針腳。

每一IDE 埠可利用40針腳、80線、3接頭的Ultra ATA/66 排線連接兩部 Ultra ATA/100 模式的硬碟機。

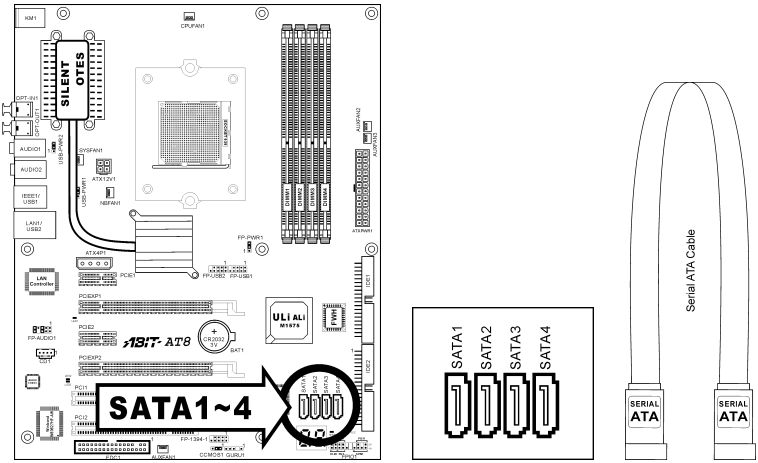
將排線較長端的單組接頭（藍色）連接至主機板上的 IDE 埠，排線較短端的兩組接頭（灰色及黑色）則可分別接上兩部硬碟機。

註：使用一條排線連接至兩部硬碟機前，必須先確定硬碟機之間的「主」、「從」關係。排線上紅線必須分別對準 IDE 埠及硬碟機接頭上的 1 號針腳。



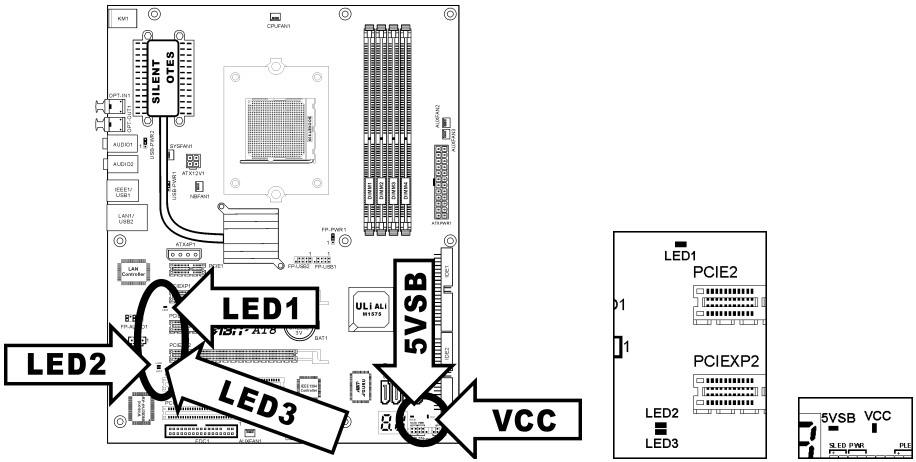
(9). 串列 ATA 連接器

這些連接頭透過串列 ATA 連接纜線的連接，在每一個串列 ATA 的通道裡可以各自連接一台串列 ATA 的裝置。



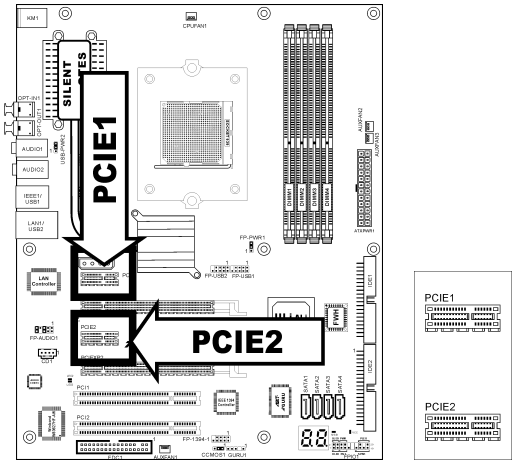
(10). 狀態顯示燈號

- **5VSB**：當電源供應器連接上電源時，此 LED 會點亮。
- **VCC**：當系統電源開啓時，此 LED 會點亮。
- **LED1:** 當 PCIEXP1 插槽中插有顯示卡時，此 LED 指示燈會亮起。
- **LED2:** 當 PCIEXP2 插槽中插有顯示卡時，此 LED 指示燈會亮起。
- **LED3:** 系統顯示採用「一般模式」時，此 LED 指示燈亮起。



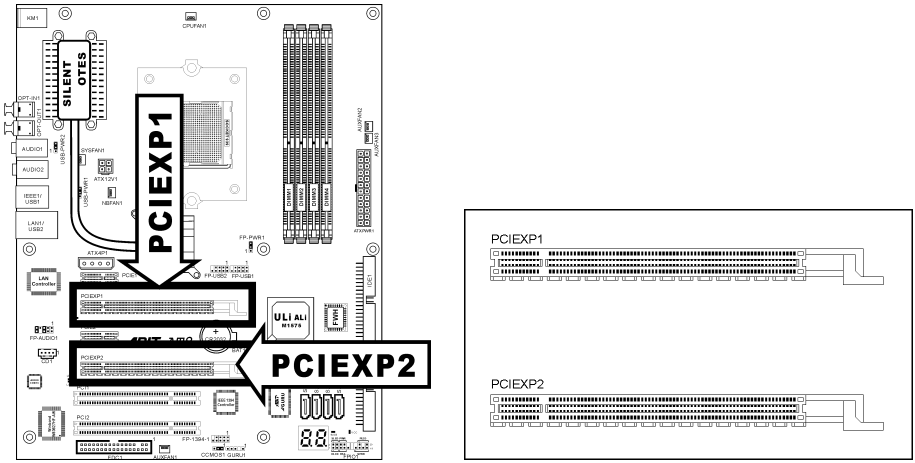
(11). PCI Express x1 插槽

這個插槽是用來安裝次世代 I/O 架構的附加卡。



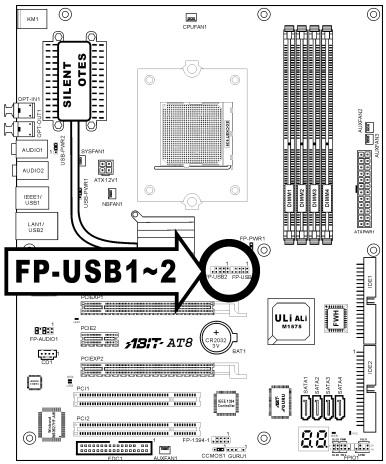
(12). PCI Express x16 插槽

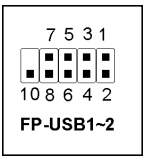
這個插槽是用來安裝次世代圖形架構的顯示卡。



(13). 額外的 USB 埠連接頭

這些連接頭每一個都提供了兩個額外的 USB 2.0 埠，它是經由爲 USB 2.0 規格所設計的 USB 纜線來做連接。

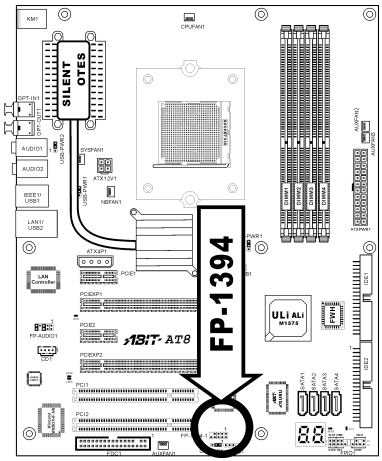


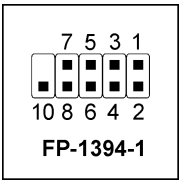


接腳	接腳說明	接腳	接腳說明
1	VCC	2	VCC
3	Data0 -	4	Data1 -
5	Data0 +	6	Data1 +
7	接地	8	接地
9	空腳	10	空腳

(14). 額外的 IEEE 1394 埠連接頭

這些連接頭每一個都提供了一個額外的 IEEE 1394 埠，並經由延長纜線和支架來做連接。



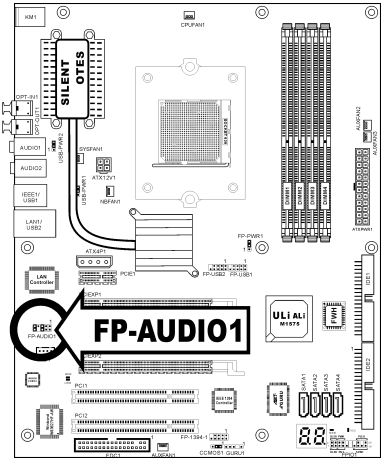


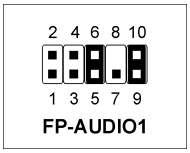
接腳	接腳說明	接腳	接腳說明
1	TPA0 +	2	TPA0 -
3	接地	4	接地
5	TPB0 +	6	TPB0 -
7	+12V	8	+12V
9	空腳	10	接地

(15). 前面板聲音訊號連接接頭

此連接頭提供與前面板聲音訊號接頭的連接。

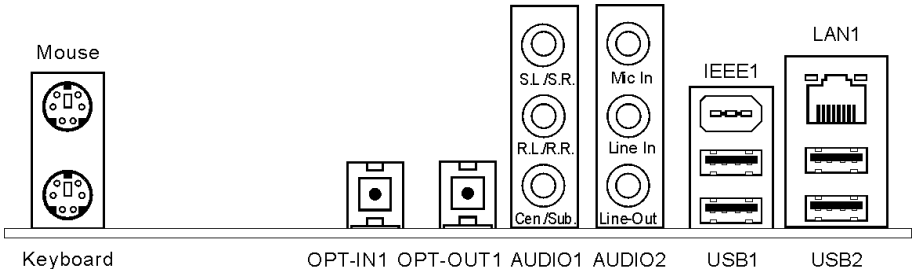
- 要使用前面板上的聲音訊號接頭，請將此連接頭上所有的跳接帽移除，然後以機殼所附的前面板延長纜線來做連接。
- 要使用背板上的聲音接頭時，請將前面板延長纜線拆除，再將跳接帽重新裝回至第 5-6 以及第 9-10 腳位（預設值）的位置。





接腳	接腳說明	接腳	接腳說明
1	MIC2 L	2	AGND
3	MIC2 R	4	AVCC
5	FRO-R	6	MIC2_JD
7	F_IO_SEN	8	NC
9	FRO-L	10	LINE2_JD

(16). 背板插座



- **Mouse：**連接至 PS/2 滑鼠。
- **Keyboard：**連接至 PS/2 鍵盤。
- **OPT-IN1：**此連接頭可讓您經由光纖線來連接 S/PDIF 輸入訊號至數位多媒體裝置。
- **OPT-OUT1：**此連接頭可讓您經由光纖線來連接 S/PDIF 輸出訊號至數位多媒體裝置。
- **AUDIO1：**
  S.L./S.R.（左環繞/右環繞）：連接到 7.1 聲道音效系統的左環繞和右環繞聲道。
  R.L./R.R.（左後方/右後方聲道）：連接至 7.1 聲道音響系統的左後以及右後方聲道。
  Cen./Sub.（中置/超低音聲道）：連接至 7.1 聲道音響系統的中置聲道以及超低音聲道。
- **AUDIO2：**
  Mic In：連接至來自外部麥克風的插頭。
  Line In：連接至來自外部音訊來源的聲音輸出訊號。
  Line-Out：連接至 7.1 聲道音響系統的左前方聲道以及右前方聲道，或是一般的立體聲音響系統。
- **IEEE1：**連接至使用 IEEE 1394 協定的裝置。
- **LAN1：**連接至區域網路。
- **USB1/USB2：**連接至 USB 裝置，像是掃瞄器、數位揚聲器、監視器、滑鼠、鍵盤、集線器、數位相機、搖桿等等。

第 3 章　BIOS 設定

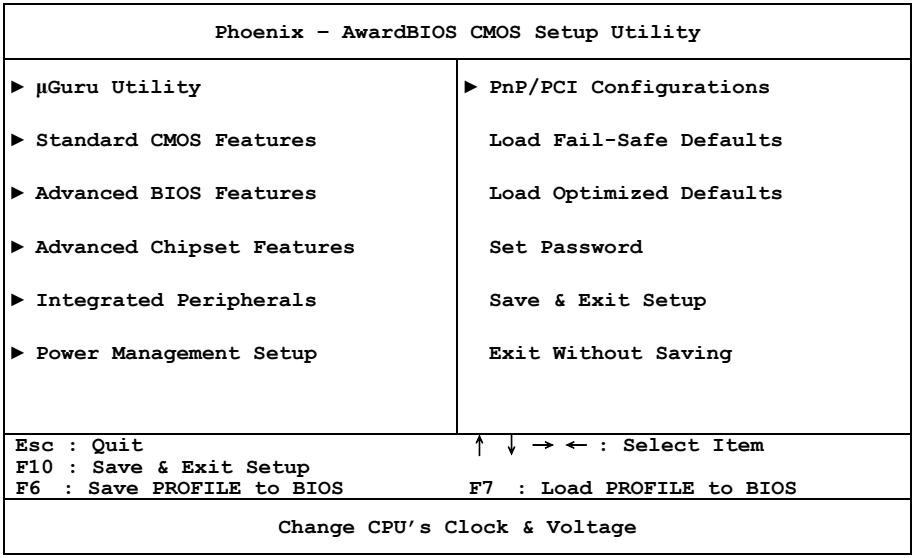
本主機板提供一種可程式化的 EEPROM 記憶體供您更新 BIOS 應用程式。BIOS（Basic Input/Output System）是在處理器與周邊裝置之間的做溝通的一種程式。只有在安裝主機板、重新組態系統、或是螢幕出現 “Run Setup” 的提示時，您才會需要用到 BIOS 設定。本章節爲您解釋 BIOS 應用程式的設定功能。

在系統開機之後，BIOS 的訊息出現在螢幕上，記憶體容量開始計數，下列訊息出現在螢幕上：

PRESS DEL TO ENTER SETUP

如果這道訊息在您回應之前消失，請按<Ctrl> + <Alt> + <Del>鍵來重新開機，或是按下機上的 Reset 鈕。只有在採取這兩種方式之後這道訊息消失，您才能關掉電源來重新開機。

按下<Del>鍵後，主畫面螢幕出現如下。



註：爲了增進系統穩定性及表現，我們的工程師群會持續改善更新 BIOS 選項。本手冊內所列出的 BIOS 設定畫面與說明僅供您參考使用，可能不會與您在螢幕上所見到的完全相同。

在 BIOS Setup 主選單內，您會看到許多不同的選擇項目。我們將於本章內一一說明這些選項，不過，讓我們先了解一下在這裏可能用得上的功能鍵的簡短說明。

Esc:

按下這個鍵可以退出 BIOS Setup。

↑↓←→:

在主選單內按下這個鍵可以選擇您要確認或修改的選項。

F10:

當您完成 BIOS 的各項設定之後，按下這個鍵可以儲存這些參數退出 BIOS Setup 選單。

F6:

儲存目前的設定。

F7:

讀取之前儲存的設定。

3-1. µGuru Utility（µGuru 應用程式）

在 µGuru 公用程式中有兩組設定選單，您可以利用鍵盤上的左、右箭頭按鍵來做切換：

OC Guru:

```
                        µGuru Utility V1.00
  OC Guru          ABIT EQ
  AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 4200+        Item Help
  Frequency: 2200MHz

  CPU Operating Speed           2200(200)
X - Multiplier Factor           x11.0
X - External Clock              AUTO
  - Estimated New CUP Clock     2200MHz
X - PCIE Clock                  100 MHz

  Voltages Control              Auto Detect
X - CPU Voltage                 1.3500V
X - NB 1.8V Voltage             1.80 V
X - DDR Voltage                 2.60 V
X - HyperTransport Voltage      1.20 V
X - NB 1.2V Voltage             1.20 V
X - DDR Reference Voltage       Default

► Power Cycle Statistics        Press Enter

↑ ↓ :Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F8: On The Fly F10:Save ESC:Exit
```

AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 4200+

這個項目顯示 CPU 的型號名稱。

Frequency:

這個項目顯示 CPU 的內部時脈頻率。

CPU Operating Speed:

這個項目根據您所使用的處理器型式以及速度來顯示該處理器的運作速度，您也可以選擇[User Define]（使用者設定）的選項來手動輸入其運作速度。

User Define:

警告：若您設定了錯誤的倍頻系數以及外部時脈，將有可能造成處理器發生損壞的情況。將工作頻率設定於超過 PCI 晶片組或是處理器之規格，將會有可能發生記憶體模組不正常工作、系統當機、硬碟資料流失、顯示卡工作不正常或是其它附加卡工作不正常等不可預期之情況產生。這些超出規範之設定，唯有用在工程測試之上，而並非用於一般應用的狀態之下。

我們對於超出規格以外之設定使用，不做任何保證，因此超規使用而造成主機板元件或周邊裝置的損壞，亦不負任何責任。

✸ **Multiplier Factor:**

這個項目顯示您所安裝的 CPU 的倍頻倍數。

✸ **External Clock:**

這個項目設定 CPU 的外頻速度。受限於您所安裝的 CPU 規格，您所設定超過其標準匯流排的速度雖會支援，但並不保證。

✸ **Estimated New CUP Clock**

這個項目會預估下次開機時的 CPU 工作頻率。此項數值是由「Multiplier Factor (倍頻) 」以及「External Clock (外頻) 」兩個項目所決定。

✸ **PCI Express Clock:**

這個項目可選擇 PCI Express 的工作頻率。

Voltage Control:

這個選項可以讓您切換預設的或使用者定義的電壓。除非目前的電壓設定無法被偵測，或電壓不正確，否則請使用預設值。「**User Define**」這個選項讓您可以自行選擇下列的電壓值。

✸ **CPU Voltage:**

這個部份可以選擇 CPU 核心所使用的電壓。

✸ **NB 1.8V Voltage:**

這個項目可選擇 NB 1.8V 所使用的電壓。

✸ **DDR Voltage:**

這個部份可以選擇 DRAM 插槽工作電壓。

✸ **HyperTransport Voltage:**

這個部份可以選擇 LDT Bus 所使用的電壓。

✸ **NB 1.2V Voltage:**

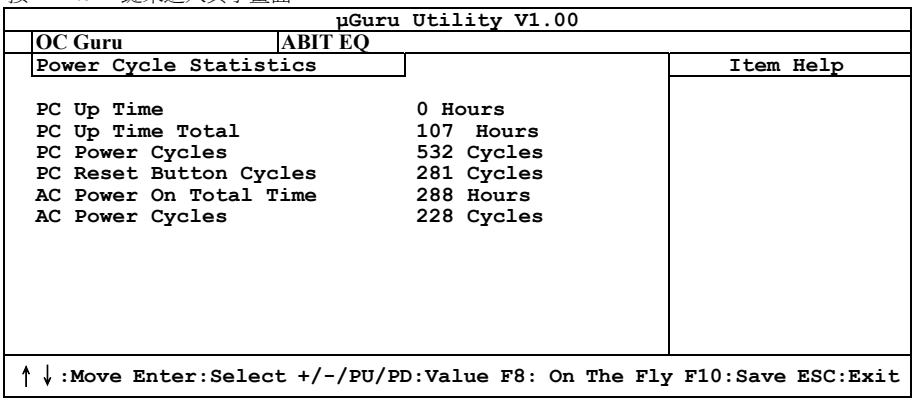
這個項目可選擇 NB 1.2V 所使用的電壓。

✸ **DDR Reference Voltage:**

本項可選擇 DDR memory reference(記憶體參考位址)的電壓。

Power Cycle Statistics:

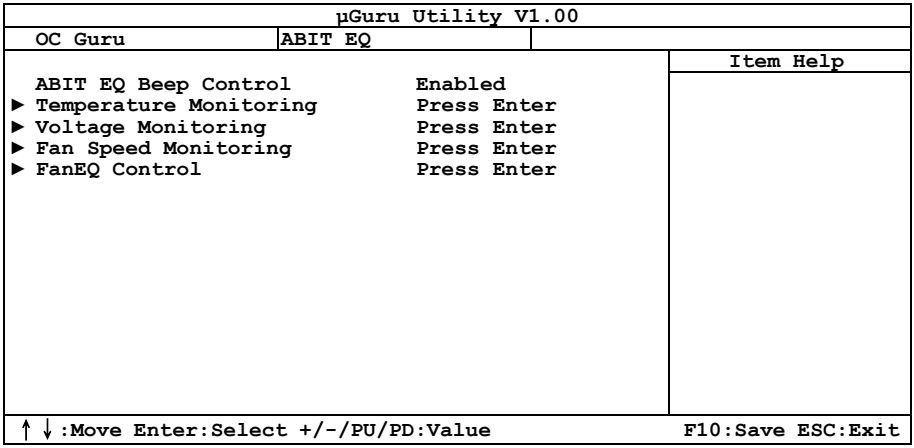
按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：



這些項目顯示了每個元件的電源週期狀態。

ABIT EQ:

自 OC Guru 的設定選單，使用 <→>的按鈕來切換至 ABIT EQ 的設定選單：



ABIT EQ Beep Control:

此項目允許您去開啓或是關閉 ABIT EQ 嗶聲控制的功能。

↳ Temperature Monitoring:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：

```
                        µGuru Utility V1.00
  OC Guru               ABIT EQ
                        Temperature Monitoring
                        Reading    Shutdown   Shutdown    Beep      Beep
                                   Enable     Temp.       Enable    Temp.
(*)CPU Temperature      41°C/105°F (*)        85°/185°F    (*)      75°C/167°F
(*)NB Temperature       48°C/114°F ( )        65°C/149°F   (*)      55°C/131°F
(*)SYS Temperature      31°C/87°F  ( )        90°C/194°F   (*)      88°C/176°F
(*)PWM Temperature      31°C/87°F  ( )        90°C/194°F   (*)      88°C/176°F

↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value                  F10:Save ESC:Exit
```

CPU Temperature/NB Temperature/SYS Temperature/PWM Temperature:

這些項目可以顯示出 CPU、系統以及電源模組的溫度。

✸ **Shutdown Enable:**

使用<Space>按鈕來開啓系統關機的功能。如果處理器/系統/電源模組（CPU/NB/SYS/PWM）的溫度超過關機溫度時，系統會自動關機。

✸ **Shutdown Temp.:**

此項目是設定會將系統自動關機的溫度，這是爲了防止系統過熱。

✸ **Beep Enable:**

使用<Space>按鈕來開啓警告嗶聲的功能。一旦系統偵測到處理器/系統/電源模組（CPU/System/PWM）的溫度超過了嗶聲溫度的限制範圍時，警告的嗶聲便會響起。

✸ **Beep Temp.:**

此項目可選擇警告溫度的限制範圍。

註：關機溫度必須設定爲高於警告溫度。

↳ Voltage Monitoring:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：

```
                        µGuru Utility V1.00
  OC Guru              ABIT EQ
                       Voltage Monitoring
                              Reading  Shutdown Beep    High    Low
                                       Enable   Enable  Limit   Limit
(*)CPU Core Voltage           1.32 V   (*)      (*)     1.6 V   0 V
(*)DDR Voltage                2.67 V   ( )      (*)     3.10 V  2.10 V
(*)DDR VTT Voltage            1.32 V   ( )      (*)     1.55 V  1.05 V
(*)HyperTransport Voltage     1.20 V   ( )      (*)     1.45 V  0.95 V
(*)CPU VDDA 2.5V Voltage      2.65 V   ( )      (*)     1.80 V  1.20 V
(*)NB 1.8V Voltage            1.84 V   ( )      (*)     2.15 V  1.45 V
(*)NB 1.8V Dual Voltage       1.87 V   ( )      (*)     3.00 V  2.00 V
(*)NB 1.2V Voltage            1.19 V   (*)      (*)     0.00 V  0.00 V
(*)PCIE 1.2V Voltage          1.20 V   (*)      (*)     0.00 V  0.00 V
(*)ATX +12V (24-Pin Connector) 12.07 V  ( )      (*)     14.40V  9.60 V
(*)ATX +12V (4-Pin Connector)  12.13 V  ( )      (*)     14.40V  9.60 V
(*)ATX +5V                    5.14 V   ( )      (*)     6.00 V  4.00 V
(*)ATX +3.3V                  3.41 V   ( )      (*)     3.95 V  2.65 V
(*)ATX 5VSB                   5.14 V   ( )      (*)     6.00 V  4.00 V

↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value          F10:Save ESC:Exit
```

All Voltages:

這些項目可以顯示出各項元件的電壓。

✸ **Shutdown Enable:**

使用<Space>按鈕來開啓系統關機的功能。如果相對應元件的電壓高於上限設定值或是低於下限設定值，系統將會自動關機。

✸ **Beep Enable:**

使用<Space>按鈕來開啓警告嗶聲的功能。如果相對應元件的電壓高於上限設定值或是低於下限設定值，警告的嗶聲便會響起。

✸ **High/Low Limit:**

這些項目是用來設定電壓的上限/下限設定值。

註：上限設定值必須高於下限設定值。

↳ Fan Speed Monitoring:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：

```
                        µGuru Utility V1.00
  OC Guru               ABIT EQ
                        Fan Speed Monitoring
                              Reading    Shutdown   Beep      Low  Limit
                                         Enable     Enable
(*)CPU FAN Speed              4800 RPM   (*)        (*)       300 RPM
( )NB FAN Speed               N/A        ( )        ( )       300 RPM
( )SYS FAN Speed              N/A        ( )        ( )       300 RPM
( )AUX1 FAN Speed             N/A        ( )        ( )       300 RPM
( )AUX2 FAN Speed             N/A        ( )        ( )       300 RPM
( )AUX3 FAN Speed             N/A        ( )        ( )       300 RPM

↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value                F10:Save ESC:Exit
```

CPU/NB/SYS/AUX1/AUX2/AUX3 FAN Speed:

這些項目顯示連接到 CPU、NB、SYS、OTES1、OTES2 以及 AUX1 以及風扇接頭的轉速。

✸ **Shutdown Enable:**

使用<Space>按鈕來開啓系統關機的功能。一旦系統偵測到風扇轉速低於最低限範圍的數值時，系統將會自動關機。

✸ **Beep Enable:**

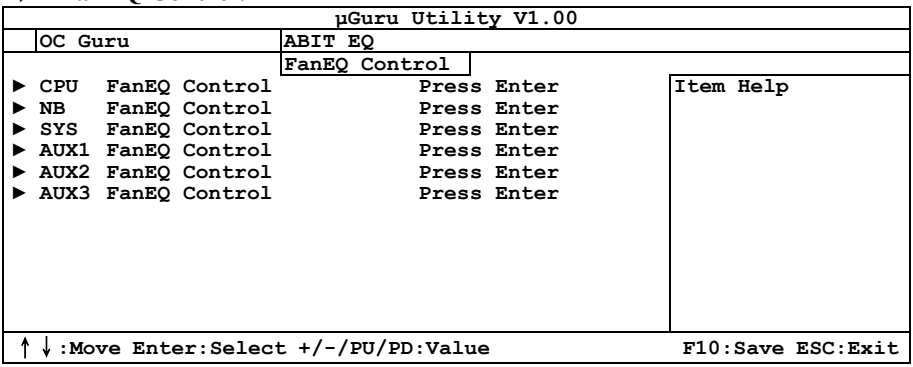
使用<Space>按鈕來開啓警告嗶聲的功能。如果風扇轉速低於最低限範圍的數值時，警告的嗶聲便會響起。

✸ **Low Limit:**

這些項目是用來設定風扇轉速的最低限制範圍。

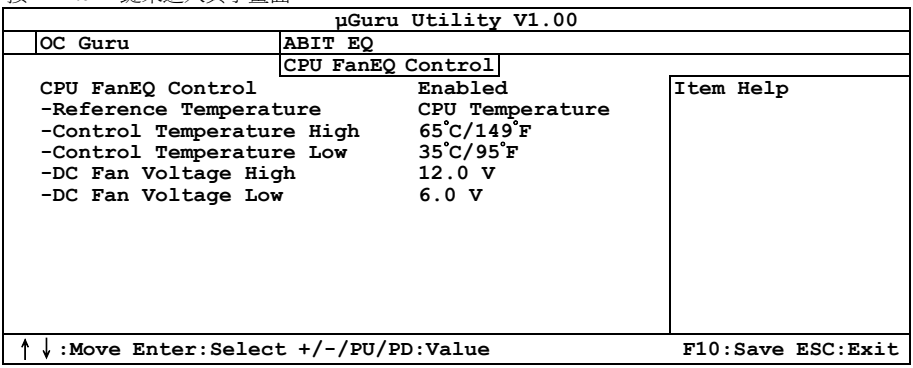
註：只有三芯插頭的風扇才提供轉速監視的功能。

↳ FanEQ Control:



CPU/NB/SYS/OTES1/OTES2/AUX FanEQ Control:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：



當設定爲[Enabled]（啓動）時，這些項目依據下列的設定組合來控制 CPU、主機板及/或系統冷卻風扇的轉速。

✸ **Reference Temperature:**

此一項目在選擇讀取 CPU、系統、晶片及電源供應器溫度的參考點，但在 “CPU Temperature”（CPU 溫度）項目下只有 “CPU FanEQ Control”（CPU 風扇智慧型控制）單一選項。

✸ **Control Temperature High/Low:**

此一項目讓您可以自行設定控制散熱風扇轉速的溫度上/下限。

✸ **DC Fan Voltage High/Low:**

此一項目讓您可以自行設定供應至散熱風扇電壓上/下限。

註：上限設定值必須高於下限設定值。

3-2. Standard CMOS Features（標準 CMOS 參數設定）

標準 CMOS 參數之設定，其參數包括日期、時間、VGA 卡、軟式和硬式磁碟機設定等等。

```
        Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
                    Standard CMOS Features
  Date (mm:dd:yy)                Mon. Oct. 3 2005      Item Help
  Time (hh:mm:ss)                17 : 10 : 27

▶ IDE Channel 1 Master           QUANTUM FIREBALLP AS
▶ IDE Channel 1 Slave            None
▶ IDE Channel 2 Master           None
▶ IDE Channel 2 Slave            ATAPI CD-ROM DRIVE 4
▶ IDE Channel 3 Master           None
▶ IDE Channel 3 Slave            None
▶ IDE Channel 4 Master           None
▶ IDE Channel 4 Slave            None

  Drive A                        1.44M, 3.5 in.
  Floppy 3 Mode Support          Disabled
  Halt On                        All, But Keyboard

  Base Memory                         640K
  Extended Memory                1046520K
  Total Memory                   1047552K

↑ ↓ :Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

Date (mm:dd:yy):

這個項目以 [月]、[日]、以及 [年] 的格式來設定您指定的日期（通常是現在的日期）。

Time (hh:mm:ss):

這個項目以 [時]、[分]、以及 [秒] 的格式來設定您指定的時間（通常是現在的時間）。

下表顯示主機板上每個 SATA 接頭在 IDE 與 RAID 模式下分別對應的頻道。

IDE 模式	
SATA 1	Channel 3 Master
SATA 2	Channel 4 Master
SATA 3	Channel 3 Slave
SATA 4	Channel 4 Slave

RAID 模式	
SATA 1	Channel 0 Master
SATA 2	Channel 1 Master
SATA 3	Channel 2 Master
SATA 4	Channel 3 Master

↳ IDE Channel 1 Master/Slave, IDE Channel 2 Master/Slave, IDE Channel 3 Master/Slave, IDE Channel 4 Master/Slave:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：

```
        Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
                      IDE Channel 1 Master
 IDE HDD Auto-Detection        Press Enter        Item Help

 IDE Channel 1 Master          Auto
 Access Mode                   Auto

 Capacity                      0 MB

 Cylinder                      0
 Head                          0
 Precomp                       0
 Landing Zone                  0
 Sector                        0

↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
 F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

IDE HDD Auto-Detection:

此選項允許您藉由按下<Enter>按鍵來偵測 IDE 裝置的參數，這些參數會自動地顯示在螢幕上。

IDE Channel 1 Master/Slave, IDE Channel 2 Master/Slave, IDE Channel 3 Master/Slave, IDE Channel 4 Master/Slave:

當設定爲[Auto]（自動）時，BIOS 將會自動地檢查您是使用哪種的 IDE 裝置。如果您要自己來設定裝置參數的話，請將其設定爲[Manual]（手動），並且確定您瞭解每一項參數所代表的意義。請參照裝置製造廠商所提供的說明文件來做正確的設定。

Access Mode:

這個項目可選擇您 IDE 裝置的存取模式，請使用其預設值[Auto]（自動）的設定，讓 BIOS 自動地偵測您硬碟機的存取模式就可以了。

Capacity:

這個項目可顯示出您硬碟機的最大可用容量，通常此處所顯示出的容量會稍大於由磁碟檢測程式所偵測出已格式化硬碟機的容量。

Cylinder:

這個項目組態磁軌的數目。

Head:

這個項目組態讀/寫磁頭的數目。

Precomp:

這個項目顯示可以改變寫入時機的磁軌數目。

Landing Zone:

這個項目可顯示出您硬碟機的磁柱的數目，載明了給讀/寫磁頭的降落區域。

Sector:

這個項目組態每一磁軌的磁區數目。

↳ 回到 Standard CMOS Features（標準 CMOS 參數設定）的主畫面：

Drive A:

這個項目設定所安裝的軟碟機（通常是 A 磁碟機）型式。

Floppy 3 Mode Support:

這個項目可允許您在日本電腦系統中使用「3 Mode Floppy Drive」，您可以選擇軟碟機 A、B 或是 Both（兩者均可）。如果您沒有使用日本標準的軟碟機裝置時，請使用其預設值[Disabled]（關閉）的設定就可以了。

Halt On:

這個項目可決定當系統在開機程序中偵測到錯誤發生時是否要停止系統的動作。

[All Errors]: 系統開機程序將會停止，即使 BIOS 偵測到非重大的錯誤。

[No Errors]: 系統開機程序將不會因爲任何的錯誤被偵測到而停止。

[All, But Keyboard]: 系統開機程序將會因爲任何的錯誤被偵測到而停止，除了鍵盤的錯誤以外。

[All, But Diskette]: 系統開機程序將會因爲任何的錯誤被偵測到而停止，除了磁碟片的錯誤以外。

[All, But Disk/Key]: 系統開機程序將會因爲任何的錯誤被偵測到而停止，除了磁碟片或是鍵盤的錯誤以外。

Base Memory:

這個項目顯示系統所安裝的基礎記憶體的大小，基礎記憶體的數值是典型的 640K 的系統記憶體，加上 640K 或更多安裝在主機板上的記憶體容量。

Extended Memory:

這個項目顯示出在系統開機程序所偵測到擴充記憶體的大小。

Total Memory:

這個項目顯示出系統中所有可用記憶體的大小。

3-3. Advanced BIOS Features（BIOS 進階功能設定）

```
        Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
                    Advanced BIOS Features
  Quick Power on Self Test      Enabled          Item Help
▶ Hard Disk Boot Priority       Press Enter
  First Boot Device             Floppy
  Second Boot Device            Hard Disk
  Third Boot Device             IDE CDROM
  Boot Other Device             Enabled
  Boot Up Floppy Seek           Disabled
  Boot Up NumLock Status        On
  Security Option               Setup
  MPS Version Ctrl For OS       1.4
  Delay IDE Initial(Secs)       0
  Full Screen Logo Show         Enabled
↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

Quick Power On Self Test:

當設定爲[Enabled]（啓動）時，這個項目在系統電源開啓之後，可加速 POST（Power On Self Test）的程序。BIOS 會在 POST 過程當中縮短或是跳過一些檢查項目。

Hard Disk Boot Priority:

此項目可選擇硬碟機開機的優先順序，藉由按下<Enter>的按鍵，您可以進入它的子選單，它會顯示出已偵測到可以讓您選擇開機順序的硬碟機，以用來啓動系統。

此項功能僅只在 First/Second/Third Boot Device 當中的任何一個項目有【Hard Disk】的選項時方爲有效。

First Boot Device / Second Boot Device / Third Boot Device / Boot Other Device:

在[First Boot Device]、[Second Boot Device]以及[Third Boot Device]的項目當中選擇要做爲第一、第二以及第三順序開機的裝置。BIOS 將會依據您所選擇的開機裝置，依照順序來啓動作業系統，如果您想要自前述三個裝置以外的裝置來開機時，請將[Boot Other Device]（由其他裝置開機）設定爲[Enabled]（啓動）。

Boot Up Floppy Seek:

當電腦開機時，BIOS 會偵測系統是否有安裝軟碟機。當這個項目啓用時，如果 BIOS 找不到軟碟機，它會顯示軟碟機錯誤的訊息。如果這個項目停用，則 BIOS 會跳過這項測試。預設爲 ***Disabled***。

Boot Up NumLock Status:

這個項目決定數字鍵盤在系統開機時的預設狀態。

[On]：數字鍵盤用做數字輸入模式。

[Off]：數字鍵盤用做方向鍵盤模式。

Security Option:

這個項目決定系統何時會提示需要密碼 – 每次系統開機時或是進入 BIOS 設定時。

[Setup]：只有進入 BIOS 設定時才須輸入密碼。

[System]：每次電腦開機時都須輸入密碼。

要取消安全選項，請在主選單中選取 *Set Password*，然後您會被要求輸入密碼。請不要鍵入任何字只按下<Enter>鍵，就可以取消此安全選項。一旦安全選項被取消，系統會開機，然後您就可以自由進入 *BIOS setup menu* 的選項。

註：千萬要記住您設定的密碼，萬一忘記了，您就要辛苦一些，打開機殼，透過清除 CMOS 裡的設定後，才可以重新開機。如此所有經過您修改的項目，您都必須再重新設定一次。

MPS Version Ctrl For OS:

這個選項指定這塊主機板會使用到的 MPS（Multi-Processor Specification）版本。此項目可以被設定爲 1.1 或 1.4。如果您使用較舊版本的作業系統來執行雙處理器，請將此選項設定爲 1.1。

Delay IDE Initial(Secs):

藉由延長此延遲時間，這個項目允許 BIOS 支援一些老舊或是特殊的 IDE 裝置。較大的數值可以提供給裝置更長的延遲時間，以讓其做初始化及啓動的動作。

Full Screen LOGO Show:

這個項目決定開機時是否要顯示全螢幕商標。

3-4. Advanced Chipset Features（晶片組進階功能參數設定）

```
        Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
                    Advanced Chipset Features
▶ DRAM Configuration              Press Enter      Item Help
▶ LDT & PCI Bus Control           Press Enter
  NB-SB Port Configuration        Enhanced
  Dual Slot Detect Mode           Auto
X - Dual Slot Configuration       Single Slot
  - Slave PCIE Link Width         None
  - Master PCIE Link Width        X16
  Init Display First              PCI Slot

↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
 F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

↳ DRAM Configuration:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：

```
        Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
                      DRAM Configuration
  DRAM Timing Selectable          Auto             Item Help
X - DRAM Clock                    Auto
X - CAS latency Time              Auto
X - Row Cycle Time                Auto
X - Row Refresh Cycle Time        Auto
X - Min RAS# Active time          Auto
X - RAS# to CAS# delay            Auto
X - RAS# Precharge Time           Auto
X - RAS# to RAS# delay            Auto
X - Write Recovery Time           Auto
X - Write to Read Delay           Auto
X - Read to Write Delay           Auto
X - DRAM Command rate             Auto
X - Bank Interleaving             Enabled
X - Burst Length                  4 beats
  MTRR mapping mode               Continuous
  32 bit Dram Memory Hole         Auto

↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
 F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

DRAM Timing Selectable:

本項可選擇 DRAM 時脈模式。設定爲“By SPD”時，BIOS 會讀取 DRAM 模組的 SPD 數據，並自動按本身所儲存的數值加以設定。本項請續用其預設的“Auto”設定值。

✸ **DRAM Clock:**

這個項目設定 DRAM 的執行速度，但是如果您的 DRAM 模組並不支援您所設定的速度時，您的系統將會變得不穩定，或是變成無法開機。

如果您將其設定爲 [By SPD]，則 BIOS 會去讀取 DRAM 模組的 SPD 資料，並且自動地依此資料來設定 DRAM 的執行速度。

✸ **CAS Latency Time:**

此選項是當 SDRAM 系統記憶體安裝於主機板時，設定其存取週期 CAS（**C**olumn **A**ddress **S**trobe）的延遲時間之用。

✸ **Row Cycle Time:**

這個項目是在指定同一 Bank 內 RAS# 啓動時間或自動更新時間的列週期時間。

✸ **Row Refresh Cycle Time:**

這個項目是在指定 RAS# 啓動時間或 RAS# 自動更新時間的自動更新時間。

✸ **Min. RAS# Active Time:**

這個項目是在指定最小 RAS# 啓動時間。

✸ **RAS# to CAS# Delay:**

這個項目是在指定同一 Bank 內 RAS# 啓動至 CAS# 讀取寫入的延遲時間。

✸ **RAS# Precharge Time:**

這個項目是在指定 RAS# 的預充時間。

✸ **RAS# to RAS# Delay:**

這個項目是在指定不同 Bank 間 RAS# 啓動至 RAS# 啓動的延遲時間。

✸ **Write Recovery Time:**

這個項目是在指定距離前次成功將資料寫入 DRAM 的時間。

✸ **Write to Read Delay:**

這個項目是在指定前次非罩幂資料脈衝上升緣至下一讀取指令上升緣間的相距時間。

✸ **Read to Write Delay:**

本物件功能可指定由讀到寫(read to write)時的延遲時間。

✸ **DRAM Command Rate:**

主控端（此處是指北橋控制器）鎖定想要的記憶體位址之後，它接著會執行指令的等待狀態。

✸ **Bank Interleaving:**

根據您所使用的 SDRAM 架構，*4 Way* 的設定可以提供您最佳的性能。如果您選擇了錯誤的設定，電腦系統將無法運行的很穩定。有關您所使用 SDRAM 模組的詳細資訊，請您向 SDRAM 模組的製造商詢問

✸ **Burst Length**

DDR SDRAM 模組提供了爆發模式，這意思是說自動預充電功能可以讓可程式化 READ（讀取）或是 WRITE（寫入）的資料爆發長度爲 2, 4 或是 8 個位元。

這就是說，如果我們將爆發長度設定爲 8 時，位址匯流排將會在每個預充電週期當中抓取八個位元來做預充電的動作。

MTRR mapping mode

本項可選擇 MTRR 對應模式。MTRR (Memory-Type and Range Registers)負責控制處理器中記憶體區的存取及快取能力。

32 bit Dram Memory Hole:

本項可選擇重新調整 32 bit Dram memory hole(記憶體保留位址)的對應設定。本項請續用其預設的 “Auto”設定值。

↳ 回到 Advanced Chipset Features（晶片組進階功能參數設定）的主畫面：

↳ LDT & PCI Bus Control:

Click <Enter> key to enter its submenu:

```
        Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
                    LDT & PCI Bus Control
 LDT Configuration              Enabled          Item Help
 Upstream LDT Bus Width         16 bit
 Downstream LDT Bus Width       16 bit
 LDT Bus Frequency              Auto
 PCIE Reset Delay               Disabled
↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

LDT Configuration:

這個項目開啓或關閉 LDT 設定功能。

Upstream LDT Bus Width:

這個項目設定 LDT 匯流排的上傳頻寬。

Downstream LDT Bus Width:

這個項目設定 LDT 匯流排的下傳頻寬。

LDT Bus Frequancy:

這個項目設定 LDT 匯流排的頻率。

PCIE Reset Delay:

這個項目開啓或關閉 PCIE 重置延遲功能。

↳ 回到 Advanced Chipset Features（晶片組進階功能參數設定）的主畫面：

NB-SB Port Configuration

這個項目可以選擇南北橋連接埠的設置模式。請保留此選項的預設值。

Dual Slot Detect Mode

這個項目可以決定系統如何偵測雙顯示插槽的顯示模式。預設值是 Auto (自動) 。若更改爲 Manual (手動)，您將可藉由底下的「 Dual Slot Configuration (雙顯示設定) 」項目改變顯示設定。

Dual Slot Configuration

若您在「 Dual Slot Detect Mode (雙插槽偵測模式) 」項目中選擇了 Manual (手動) ，您就可以藉由這個項目來設定顯示模式。若您的系統使用單一顯示卡，請選擇 Single Slot (單插槽) ，若您的系統要執行 CrossFire 模式，請選擇 Dual Slot (雙插槽) 。

Slave PCIE Link Width

這個項目顯示 Slave PCIE 插槽的頻寬。

Master PCIE Link Width

這個項目顯示 Master PCIE 插槽的頻寬。

Init Display First:

這個項目可選擇當系統開機時先行對 AGP 或是 PCI 插槽來做初始化的動作。

[PCI Slot]：當系統開機時，它將會先對 PCI 插槽來做初始化的動作。

[PCIEx]：當系統開機時，它將會先對 PCIE 插槽來做初始化的動作。

3-5. Integrated Peripherals（整合週邊設定）

```
          Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
                      Integrated Peripherals
▶ OnChip IDE Device              Press Enter        Item Help
▶ OnChip PCI Device              Press Enter
▶ Onboard PCI Device             Press Enter
  Onboard FDC Controller         Enabled

↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

↳ OnChip IDE Device

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：

```
          Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
                        OnChip IDE Device
  OnChip IDE-1 Controller        Enabled            Item Help
  OnChip IDE-2 Controller        Enabled
  OnChip SATA Controller         Enabled
  - SATA Mode Selected           Emulated PATA Mode
X - SATA RAID ROM                Disabled

↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

OnChip IDE-1 Controller/ OnChip IDE-2 Controller:

這個項目允許您開啓或是關閉第一（Primary）或是第二（Secondary）的 IDE 控制器。如果您要安裝不同的硬碟機控制器，請選擇[Disabled]（關閉）。

OnChip SATA Controller:

此項目可啓用或停用晶片上的 SATA 控制器。

SATA Mode Selected:

這個項目可以選擇SATA模式。若您要使用Microsoft的64位元作業系統，請選擇AHCI Mode (AHCI 模式) 。其他作業系統請選擇 Emulated PATA Mode (模擬 PATA 模式) 。

SATA RAID ROM:

這個項目開啓或關閉 SATA RAID ROM 功能。

↳ OnChip PCI Device:

```
        Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
                      OnChip PCI Device
 OnChip Audio Controller        Enabled          Item Help
 OnChip USB Controller          Enabled
 - USB 2.0 Controller           Enabled
 - USB Keyboard Support via     OS
 - USB Mouse Support via        OS
↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

OnChip Audio Controller:

這個選項開啓或關閉內建音效控制器。

OnChip USB Controller:

這個選項開啓或關閉 USB 控制器。如果您選擇了 *Disabled* 的設定，則「**USB 2.0 Controller**」、「**USB Keyboard Support via**」以及「**USB Mouse Support via**」項目將不會出現在「**Integrated Peripherals**」的選單中。

✸ **USB 2.0 Controller:**

這個選項開啓或關閉 USB 2.0 控制器。

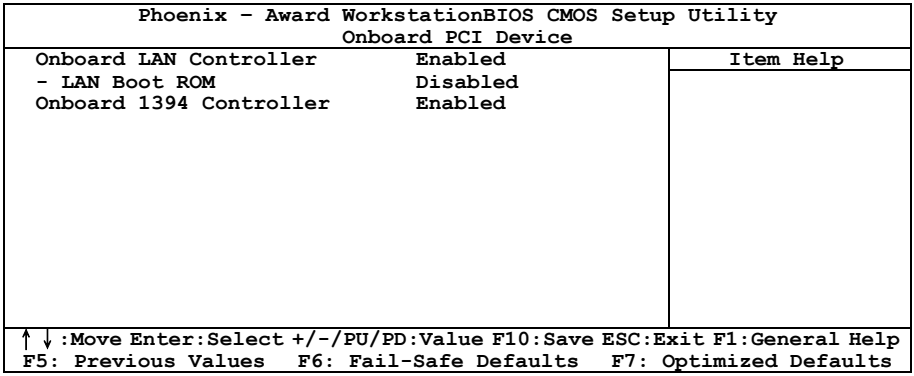
✸ **USB Keyboard Support via:**

此項目允許您選擇 **[BIOS]** 來在 DOS 環境中使用 USB 鍵盤，或選擇 **[OS]** 於 OS (作業系統) 環境下使用。

✸ **USB Mouse Support via:**

此項目允許您去選擇 **[BIOS]**，以讓您在 DOS 環境下可以使用 USB 滑鼠，或是選擇 **[OS]** 以在 OS 環境下使用。

↳ Onboard PCI Device:



OnChip LAN Controller:

這個選項開啓或關閉內建 LAN 控制器。

✸ **Onboard LAN Boot ROM:**

這個項目允許您使用開機 ROM（用以取代磁碟機）來開機進入系統，並且可以直接存取區域網路。

Onboard IEEE1394 Controller:

這個選項可以開啓或關閉內建的 IEEE 1394 控制器。

↳ 回到 Integrated Peripherals（整合週邊設定）的主畫面：

Onboard FDC Controller:

此項目共有 2 個選項可供選擇：Enabled 與 Disabled。系統預設值爲 ***Enabled***。設定啓用（Enabled）或是關閉（Disabled）晶片組內建的軟碟機控制器。

3-6. Power Management Setup（電源管理模式設定）

```
        Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
                    Power Management Setup
  ACPI Suspend Type              S3(Suspend-to-RAM)     Item Help
  - Resume by USB from S3        Disabled
  Power Button Function          Instant-Off
  Wake Up by PME# of PCIE        Disabled
  Wake Up by PME# of PCI         Disabled
  Wake Up by Onboard LAN         Disabled
  Wake Up by Onboard 1394        Disabled
  Wake Up by Alarm               Disabled
X - Date(of Month) Alarm         0
X - Time (hh:mm:ss) Alarm        0 : 0 : 0
  POWER ON Function              BUTTON ONLY
X - KB Power ON Password         Enter
X - Hot Key Power ON             Ctrl-F1
  Restore on AC Power Loss       Power Off
  AMD K8 Cool'n'Quiet Control    AUTO

↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
 F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

ACPI Suspend Type:

這個項目選擇暫停模式的種類。

[S1(PowerOn-Suspend)]：開啓 Power On Suspend 功能。

[S3(Suspend-To-RAM)]：開啓 Suspend to RAM 功能。

✸ **Resume by USB from S3:**

此項目共有二個選項可供選擇：Disabled（關閉）➔ Enabled（啓用），系統的預設值爲 *Disabled*。當設定爲 *Enabled* 時，任何發生在晶片內建 USB 埠上的事件都會把系統自電源關閉的狀態中喚醒。只有在項目「ACPI Suspend Type」是設定在[S3(STR)]時，這個項目方能夠讓您去做設定。

Power Button Function:

此項目共有兩個選項可供選擇：Delay 4 Sec（延遲 4 秒）或是 Instant-Off（立刻關機）。預設爲 *Instant-Off*。當系統正在運作狀態，而使用者按住電源開關超過 4 秒鐘，它就會被啓用，然後系統會變成軟式關機狀態（由軟體關機）。這稱爲電源開關重訂。如果您只按一下電源開關 (沒有超過 4 秒)，則系統會進入 SMI 待機狀態，若要喚醒系統 (回復到進入待機前的狀態)，只需再按一下電源開關或任何鍵即可。

Wake Up by PME# of PCIE:

此項目共有二個選項可供選擇：Disabled（關閉）或是 Enabled（啓用），系統的預設值爲 En*abled*。當設定爲 *Enabled* 時，任何發生在 PCIE 卡（PME）上的事件都會把系統自電源關閉的狀態中喚醒。

Wake Up by PME# of PCI:

此項目共有二個選項可供選擇：Disabled（關閉）或是 Enabled（啓用），系統的預設值爲 En*abled*。當設定爲 *Enabled* 時，任何發生在 PCI 卡（PME）上的事件都會把系統自電源關閉的狀態中喚醒。

Wake Up by Onboard LAN:

當設定爲[Enabled](啓用)，您便可以透過有支援喚醒功能的網路卡，以遠端方式喚醒在軟關機(Soft-Off)狀態下的個人電腦。

Wake Up by Onboard 1394:

當設定爲[Enabled](啓用)，您便可以透過有支援喚醒功能的 IEEE1394，以遠端方式喚醒在軟關機(Soft-Off)狀態下的個人電腦。

Wake Up by Alarm:

此項目共有兩個選項可供選擇：Disabled（關閉）➔ Enabled（啓用），系統的預設值爲 *Disabled*。當設定爲 *Enabled* 時，您可以設定 RTC（真實時間時鐘）警報將系統自沉睡模式中喚醒的日期和時間。

✸ **Day of Month Alarm/ Time (hh:mm:ss) Alarm:**

您可以設定警報啓動月份的日期以及時間，當設定的時間到達時，警報事件將會喚醒已經進入沉睡模式中的系統。

Power On Function:

此選項讓您選擇您想要的系統電源開啓方式。

[Password]: 使用密碼來開啓系統的電源，請選擇此選項然後按下<Enter>按鍵並鍵入您的密碼。您最多可以鍵入五個字元，然後再鍵入完全一樣的密碼，接著按下<Enter>按鍵來做確認的動作。

[Hot KEY]: 使用<F1>到<F12>之中的任一個功能鍵來開啓系統電源。

[Mouse Left]: 雙擊滑鼠左鍵來開啓系統電源。

[Mouse Right]: 雙擊滑鼠右鍵來開啓系統電源。

[Any KEY]: 使用任一個鍵盤按鍵來開啓系統電源。.

[BUTTON ONLY]: 僅使用電源按鍵來開啓系統電源。

[Keyboard 98]: 使用「98 專用鍵盤」相容鍵盤上的電源按鍵來開啓系統電源。

✸ **KB Power On Password:**

當您按下<**Enter**>按鍵，您便可以輸入您想要的密碼。當密碼輸入完畢之後，您必需先儲存您的設定，然後再離開 BIOS 設定選單並重新開機。**下一次當您關閉了電腦電源，您將無法再使用電源開關來開啓電腦。**您必需自鍵盤輸入正確的密碼方能啓動您的電腦。

✸ **Hot Key Power On:**

此項目共有十五個選項可供選擇：Ctrl+F1 ~ Ctrl+F12、Power、Wake 以及 Any Key，系統的預設值爲 *Ctrl+F1*。您可以選擇任一您想要使用的熱鍵來開啓電腦的電源。

Restore on AC Power Loss:

此選項可選擇當交流電源失效之後的系統動作。

[Power Off]: 當交流電源失效並回復以後，系統的電源仍維持在關閉的狀態。您必需按下電源開關以開啓系統電源。

[Power On]: 當交流電源失效並回復以後，系統的電源會自動地開啓。

[Last State]: 當交流電源失效並回復以後，系統將會回復到電源失效發生之前的狀態。如果系統在電源失效發生之前的狀態是電源關閉的狀態，當電源恢復時它將會維持在電源關閉的狀態。如果系統在電源失效發生之前的狀態是電源開啓的狀態，當電源恢復時它將會維持在電源開啓的狀態。

AMD K8 Cool 'n' Quiet Control:

此選項可以開啓或是關閉 AMD K8 冷卻及靜音的功能。

3-7. PnP/PCI Configurations（PNP/PCI 組態設定）

```
        Phoenix – Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility
                    PnP/PCI Configurations
 PCI/VGA Palette Snoop          Disabled          Item Help
 PCI Latency Timer(CLK)         32
 PIRQ_0 Use IRQ No.             Auto
 PIRQ_1 Use IRQ No.             Auto
 PIRQ_2 Use IRQ No.             Auto
 PIRQ_3 Use IRQ No.             Auto
 PIRQ_4 Use IRQ No.             Auto
 PIRQ_5 Use IRQ No.             Auto
 PIRQ_6 Use IRQ No.             Auto
 PIRQ_7 Use IRQ No.             Auto

  ** PCI Express relative items **
 Maximum Payload Size           4096
↑↓:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help
F5: Previous Values   F6: Fail-Safe Defaults   F7: Optimized Defaults
```

PCI/VGA Palette Snoop:

這個項目可決定哪種 MPEG ISA/VESA VGA 卡可以（或是不能）與 PCI/VGA 一起運作。

[Enabled]: MPEG ISA/VESA VGA 卡可以與 PCI/VGA 一起運作。

[Disabled]: MPEG ISA/VESA VGA 卡不能與 PCI/VGA 一起運作。

PCI Latency Timer (CLK)：

您可以在此項目中輸入 DEC（十進位）由 0 至 255 之間的數值，系統的預設值爲 *32*。此項目可讓您設定 PCI 傳統時脈的延遲時間，這就是說您可以設定您要它延遲多少個時脈週期。

PIRQ_0 Use IRQ No. ~ PIRQ 7 Use IRQ No.:

這個項目手動或自動爲安裝在 PCI 插槽的裝置指定 IRQ 號碼。

Maximum Payload Size:

本項可設定 PCI Express 裝置的最大 TLP 資料承載量。

3-8. Load Fail-Safe Defaults（載入失效-安全恢復之預設值）

這個選項載入 BIOS 的出廠預設值，做爲最穩定、最低效能的系統操作。

3-9. Load Optimized Defaults（載入最佳化效能預設值）

這個選項載入 BIOS 的出廠預設值，做爲最高效能的系統操作。

3-10. Set Password（設定密碼）

這個選項保護著 BIOS 組態或限制啓用電腦本身。

3-11. Save & Exit Setup（離開並儲存所有設定至 CMOS）

這個選項儲存您的設定再退出 BIOS 設定選單。

3-12. Exit Without Saving（離開但不儲存設定至 CMOS）

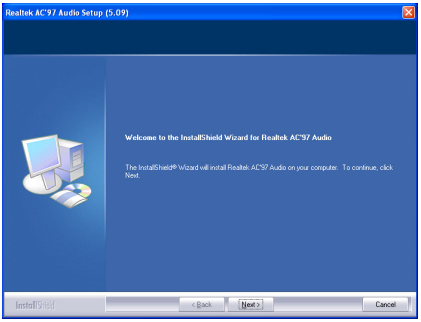
這個選項不儲存任何設定即退出 BIOS 設定選單。

附錄 A. 安裝音效驅動程式

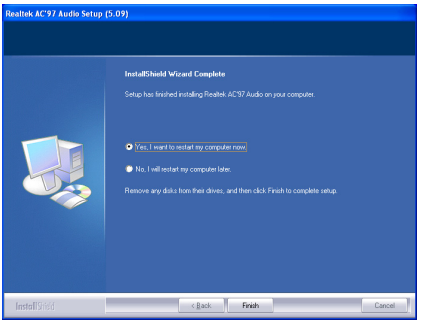
本章節的安裝過程和擷取的畫面是以 Windows XP 作業系統爲依據所做的，其它的作業系統則請您依照其螢幕所指示的安裝步驟來進行。

請將驅動程式與應用光碟置入 CD-ROM 光碟機中，它應該會自動地執行安裝程式。如果它沒有自動執行時，請到安裝光碟片所在的磁碟機代號上，雙擊滑鼠左鍵以展開光碟目錄，尋找目錄中的執行檔（.exe）並雙擊滑鼠左鍵執行它，您就可以進入該光碟的主選單畫面了。

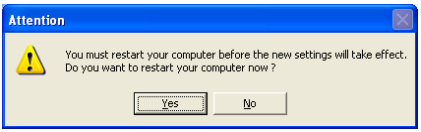
進入安裝選項時，移動滑鼠到 [Driver] (驅動程式) 的標籤。點選 [Realtek Audio Driver]，下列畫面出現：



1. 點選 [Next (下一步)]。



2. 選取：[Yes, I want to restart my computer now (是，我現在要重新啓動我的電腦)]，然後點選 [Finish (完成)] 按鍵完成安裝。



3. 重新開機後，系統會自動設定音效驅動程式。設定完畢後會顯示上圖中的畫面。按下 [Yes] 再度重新開機。

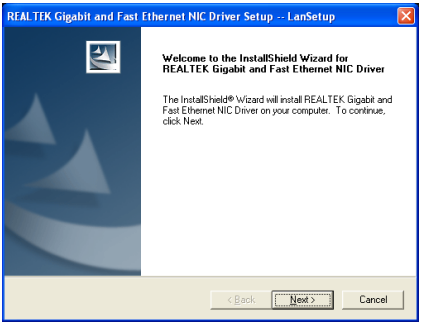
MEMO

附錄 B. 安裝 Realtek 區域網路驅動程式

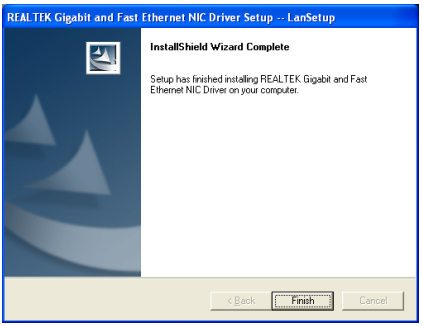
本章節的安裝過程和擷取的畫面是以 Windows XP 作業系統爲依據所做的，其它的作業系統則請您依照其螢幕所指示的安裝步驟來進行。

請將驅動程式與應用光碟置入 CD-ROM 光碟機中，它應該會自動地執行安裝程式。如果它沒有自動執行時，請到安裝光碟片所在的磁碟機代號上，雙擊滑鼠左鍵以展開光碟目錄，尋找目錄中的執行檔（.exe）並雙擊滑鼠左鍵執行它，您就可以進入該光碟的主選單畫面了。

進入安裝選項時，移動滑鼠到 [Driver] (驅動程式) 的標籤。點選 [Realtek LAN Driver]，下列畫面出現：



1. 點選 [Next (下一步)]。



2. 點選 [Finish (完成)]。

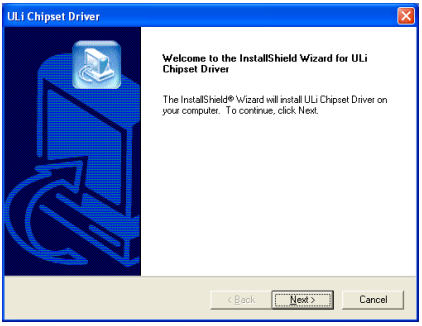
MEMO

附錄 C. 安裝 Uli1575 SATA RAID 驅動程式

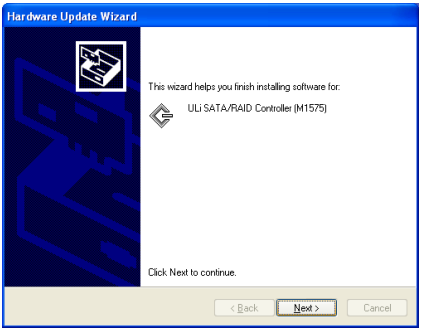
本章節的安裝過程和擷取的畫面是以 Windows XP 作業系統爲依據所做的，其它的作業系統則請您依照其螢幕所指示的安裝步驟來進行。

請將驅動程式與應用光碟置入 CD-ROM 光碟機中，它應該會自動地執行安裝程式。如果它沒有自動執行時，請到安裝光碟片所在的磁碟機代號上，雙擊滑鼠左鍵以展開光碟目錄，尋找目錄中的執行檔（.exe）並雙擊滑鼠左鍵執行它，您就可以進入該光碟的主選單畫面了。

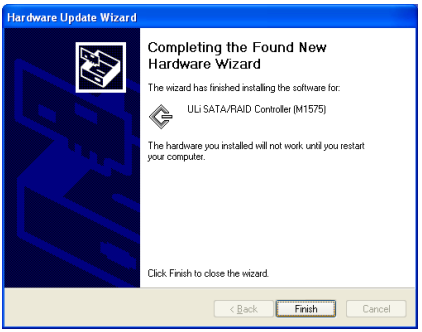
進入安裝選項時，移動滑鼠到 [Driver] (驅動程式) 的標籤。點選 [Uli1575 SATA RAID Driver]，下列畫面出現：



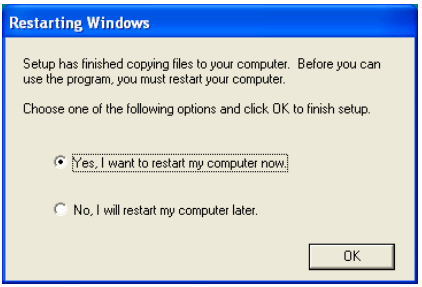
1. 點選 [Next (下一步)]。



2. 點選 [Next (下一步)]。



3. 點選 [Finish (完成)]。



4. 選取：[Yes, I want to restart my computer now (是，我現在要重新啓動我的電腦)]，然後點選 [Ok] 按鍵完成安裝。

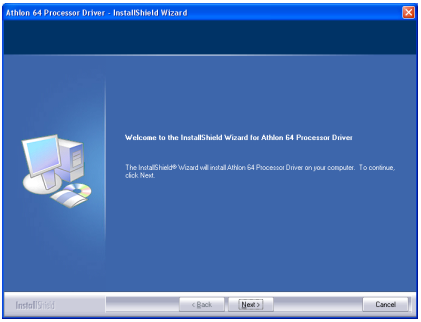
MEMO

附錄 D. 安裝 Cool 'n' Quiet 驅動程式

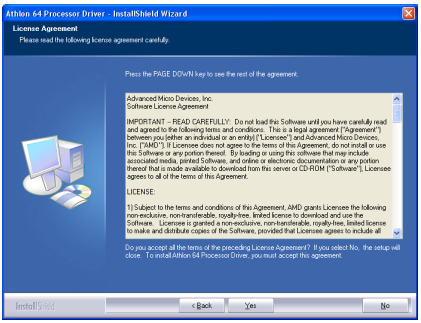
本章節的安裝過程和擷取的畫面是以 Windows XP 作業系統爲依據所做的，其它的作業系統則請您依照其螢幕所指示的安裝步驟來進行。

請將驅動程式與應用光碟置入 CD-ROM 光碟機中，它應該會自動地執行安裝程式。如果它沒有自動執行時，請到安裝光碟片所在的磁碟機代號上，雙擊滑鼠左鍵以展開光碟目錄，尋找目錄中的執行檔（.exe）並雙擊滑鼠左鍵執行它，您就可以進入該光碟的主選單畫面了。

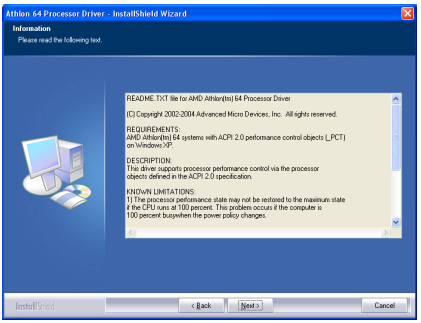
進入安裝選項時，移動滑鼠到 [Driver] (驅動程式) 的標籤。點選 [Cool 'n' Quiet Driver]，下列畫面出現：



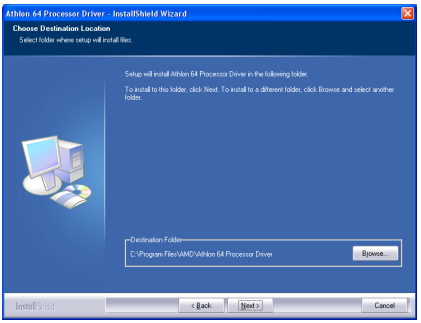
1. 點選 [Next (下一步)]。



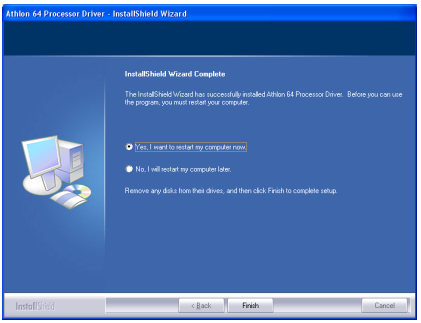
2. 點選 [Yes]



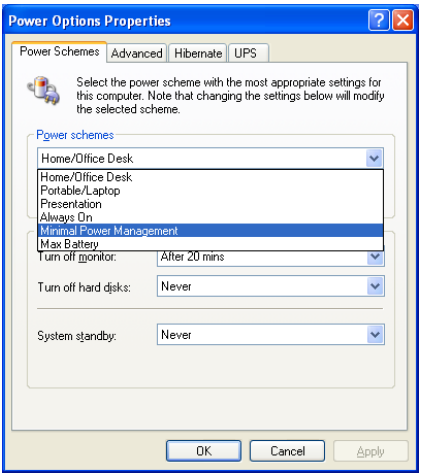
3. 點選 [Next (下一步)]。



4. 點選 [Next (下一步)]。



5. 選取：[Yes, I want to restart my computer now (是，我現在要重新啓動我的電腦)]，然後點選 [Finish (完成)] 按鍵完成安裝。



6. 在系統重新啓動後，請從控制台中選擇「電源選項」(Power Options)，然後選擇「最小電源管理」(Minimal Power Management)的電源配置，以啓用 Cool 'n' Quiet 省電機制。

註：針對 Windows 2000 或 ME 的作業系統，AMD 的 Cool 'n' Quiet 功能標籤會在安裝有 Windows 2000 及 ME 適用的 Cool 'n' Quiet 軟體時，出現在「電源選項」(Power Options) 當中。此項功能必須設定爲「自動模式」(Automatic Mode)，如此 Cool 'n' Quiet 省電機制才能啓用。

附錄 E. 安裝 USB 2.0 驅動程式

註：要爲 Windows XP 或是 Windows 2000 安裝 USB 2.0 驅動程式，目前可以藉由從微軟的網站更新最新的 Service Pack 來安裝。

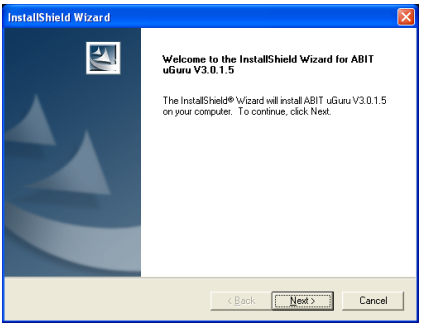
MEMO

附錄 F. 安裝 ABIT µGuru 應用程式

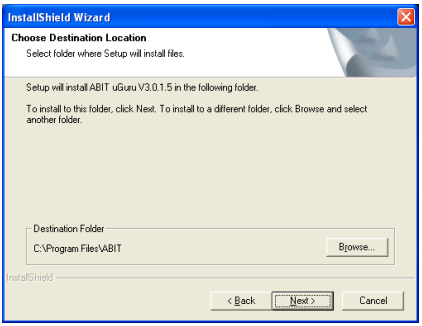
本章節的安裝過程和擷取的畫面是以 Windows XP 作業系統爲依據所做的，其它的作業系統則請您依照其螢幕所指示的安裝步驟來進行。

請將驅動程式與應用光碟置入 CD-ROM 光碟機中，它應該會自動地執行安裝程式。如果它沒有自動執行時，請到安裝光碟片所在的磁碟機代號上，雙擊滑鼠左鍵以展開光碟目錄，尋找目錄中的執行檔（.exe）並雙擊滑鼠左鍵執行它，您就可以進入該光碟的主選單畫面了。

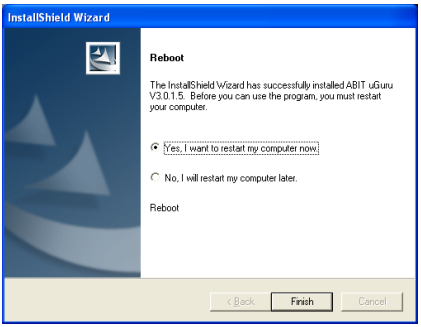
進入安裝選項時，移動滑鼠到 [ABIT Utility] 的標籤。點選 [ABIT uGuru]，下列畫面出現：



1. 點選 [Next (下一步)]。



2. 點選 [Next (下一步)]。



3. 點選 [Yes, I want to restart my computer now (是，我現在要重新啓動我的電腦)]，然後點選 [Finish (完成)] 按鍵完成安裝。

MEMO

附錄 G. POST 碼的定義

AWARD POST 碼的定義：

POST (16 進制)	說　明
CF	測試 CMOS R/W 功能。
C0	晶片組初始化： -關閉 shadow RAM。 -關閉 L2 快取（socket 7 或更舊架構）。 -程式化基楚晶片登記。
C1	偵測記憶體： -DRAM 大小、型式和 ECC 自動偵測。 -L2 快取自動偵測（socket 7 或更舊架構）。
C3	延伸壓縮 BIOS 碼至 DRAM。
C5	呼叫晶片組將 BIOS 複製回 E000 & F000 shadow RAM。
01	延伸位於實體位址 1000:0 的 Xgroup 碼。
03	初始 Super io_Early_Init 開關。
05	1. 清除螢幕。 2. 清除 CMOS 錯誤旗標。
07	1. 清除 8042 介面。 2. 初始化 8042 自我偵試。
08	1. 測試 Winbond 977 系列超級 I/O 之特定鍵盤控制器。 2. 開啓鍵盤介面。
0A	1. 關閉 PS/2 滑鼠介面(選擇性)。 2. 自動偵測緊隨於連接埠和介面互換的鍵盤和滑鼠連接埠(選擇性)。 3. 重置 Winbond 977 系列超級 I/O 晶片鍵盤。
0E	測試 F000h 區塊 shadow，以確定是否可讀寫，如果測試失敗，則電腦喇叭會鳴響。
10	自動偵測更新型式以載入適當的更新讀寫碼至執行區域 F000，以支援 ESCD 和 DMI。
12	使用 walking 1's 演算法來檢查 CMOS 電路介面，同時也設定即時的時鐘電源狀態，然後檢查手動控制裝置。
14	程式化晶片組預設值至晶片中。
16	如果 Early_Init_Onboard_Generator 已界定，初始化內建時脈產生器。另見 POST 26。
18	偵測 CPU 資訊，包括品牌、SMI 型式(Cyrix 或 Intel)和 CPU 的等級(586 或 686)。
1B	初始化中斷向量表。如果沒有特別界定，所有的硬體中斷將會被指引到 SPURIOUS_INT_HDLR & S/W，軟體的中斷則會被指引 SPURIOUS_soft_HDLR。
1D	初始 EARLY_PM_INIT 開關。
1F	載入鍵盤矩陣(筆記型平台)。
21	HPM 初始化(筆記型平台)
23	1. 檢查 RTC 數值的有效性：例如，一個 5Ah 的值，是不正確的 RTC 分鐘數。 2. 將 CMOS 設定載入 BIOS stack (疊)。如果 BIOS checksum 失敗，則改用預設值。
24	準備 BIOS 資源地圖，以供 PCI 和 PnP 使用。如果 ESCD 不正確，將 ESCD 的舊資訊列入考慮。
25	早期 PCI 起始動作： -列舉出 PCI 匯流排號碼。

	-指派記憶體及 I/O 資源。 -蒐尋有效的 VGA 裝置及 VGA BIOS，並將它放入 C000:0。
26	1. 如果 Early_Init_Onboard_Generator 並沒有被界定爲內建時脈產生器初始化。將對應的時脈資源關閉，來淨空 PCI 及 DIMM 槽。 2. 初始化內建 PWM。 3. 初始化始內建硬體監視裝置。
27	初始化 INT 09 緩衝存儲器。
29	1. 編成 CPU 內部 MTRR (P6 及 PII) 的 0-640K 記憶體地址。 2. 爲 Pentium 等級 CPU 初始化 APIC。 3. 依據 CMOS 設定來編成早期的晶片組。例如：內建 IDE 控制卡。 4. 測量 CPU 速度。
2B	取得視訊 BIOS
2D	1. 初始化雙位元語言字型 (選擇的) 2. 將資訊顯示在畫面上，包括 Award 標題，CPU 種類，CPU 速度，全螢幕標誌。
33	如果 Early_Reset_KB 已界定，重設鍵盤。例如：Winbond 977 系列超級 I/O 晶片。另見 POST 63。
35	測試 DMA Channel 0
37	測試 DMA Channel 1
39	測試 DMA page registers (頁面暫存器)
3C	測試 8254
3E	測試通道 1 的 8259 中斷位元。
40	測試通道 2 的 8259 中斷位元。
43	測試 8259 的功能性。
47	初始化 EISA 插槽。
49	1. 藉由測試每 64K 頁的最後雙字元，計算全部的記憶體。 2. 針對 AMD K5 CPU 程式化寫入的分配。
4E	1. 程式 M1 CPU 的 MTRR。 2. 初始化 P6 等級 CPU 的第二層快取，並且程式化 CPU 的適當快取範圍。 3. 初始化 P6 等級 CPU 的 APIC。 4. 在多 CPU 的平台上，調降快取範圍，以免每個 CPU 的快取範圍重疊。
50	初始化 USB。
52	測試所有記憶體(清除所有的延伸記憶體至 0)。
53	根據硬體跳線來清除密碼 (選擇的)
55	顯示 CPU 的數目(多 CPU 平台)。
57	顯示 PnP 圖案 初期 ISA PnP 的初始化 -指定每個 ISA PnP 裝置的 CSN。
59	初始化合併的趨勢防毒碼。
5B	(選擇的特點) 顯示從軟碟執行 AWDFLASH.EXE 的訊息(選擇性)。
5D	1. 初始化 Init_Onboard_Super_IO 2. 初始化 Init_Onbaord_AUDIO
60	允許進入設定程式，例如在自我偵測階段，讓使用者進入 CMOS 設定程式。
63	如果 Early_Reset_KB 未被界定，重設鍵盤。
65	初始化 PS/2 滑鼠。
67	準備記憶體大小資訊，以供功能呼叫：INT 15h ax=E820h。

69	打開第二層快取。
6B	依據晶片組在設定和自我偵測表中的敘述，程式化其登記。
6D	1. 指定所有 ISA PnP 裝置的資源。 2. 如果序列埠是設定爲 “自動偵測”，則自動指定連接埠給內建的序列埠。
6F	1. 初始化軟碟控制器。 2. 設定軟碟的相關範籌在 40：硬體。
75	偵測和安裝所有的 IDE 裝置： HDD, LS120, ZIP, CDROM…..
76	(選擇性特色) 執行 AWDFLASH.EXE 如果： -AWDFLASH 這個檔案在軟碟中 -按 ALT+F2 鍵
77	偵測序列埠和並列埠。
7A	偵測和安裝同等 CPU
7C	初始化硬碟寫入保護
7F	如果支援全螢幕圖案，則切換回文字模式。 -如果有錯誤發生，則報告錯誤並等待按鍵。 -如果沒有錯誤發生或是按 F1 鍵繼續進行：清除 EPA 或是自定的圖案。

E8POST.ASM 開始	
82	1. 呼叫晶片組電源管理 2. 回復由 EPA 圖案所使用的文字(不是全螢幕圖案所使用的)。 3. 如果有設定密碼，則要求輸入密碼。
83	將所有堆積的資料回存至 CMOS。
84	初始化 ISA PnP 啓動裝置。
85	1. USB 最後起始化 2. 將螢幕切換回文字模式
87	NET PC: 建立 SYSID 架構
89	1. 將 IRQ 指派給 PCI 裝置 2. 在記憶體最上端設定 ACPI 表
8B	1. 取得所有 ISA 轉換器 ROM 2. 取得所有 PCI ROM (除了 VGA)
8D	1. 根據 CMOS 設定，開始 / 關閉同位元檢查。 2. APM 初始動作
8F	清除 IRQ 的 noise (噪音)
93	針對趨勢防毒碼，讀取硬碟啓動磁區的資訊。
94	1. 啓用 L2 快取記憶體 2. 編成日光節約時間 3. 編成啓動速度 4. 晶片組最終初始化 5. 電源管理最終初始化 6. 清除螢幕及顯示摘要表 7. 編成 K6 寫入配置 8. 編成 P6 等級寫入組合
95	更新鍵盤 LED 和鍵入速度設定
96	1. 建立 MP 對照表。 2. 建立和更新 ESCD。 3. 設定 CMOS 紀元爲 21 或 20 世紀。 4. 將 CMOS 的時間載入 DOS。 5. 建立 MSIRQ 繞線表
FF	嚐試開機(INT 19h)

AC2005 POST 碼的定義：

POST (16 進制)	說　明
電力啓動程序	
8.1.	當使用者按下 Power button 後開始啓動 power on 程序
8.2.	讓 ATX 電源供應器開始啓動
8.3.	ATX 電源供應器啓動完成
8.4.	DDR 記憶體電壓準備完成
8.5.	設定 PWM 需提供的 CPU 核心電壓
8.6.	確認 PWM 提供的 CPU 核心電壓已經準備完成
8.7.	檢查 CPU 核心電壓
8.8.	CPU 核心電壓準備完成
8.9.	Clock Generator IC 初始化
8.A.	北橋晶片電壓準備完成
8.B.	AGP 電壓準備完成
8.C.	3VDUAL 電壓準備完成
8.D.	VDDA 2.5V 電壓準備完成
8.D.	GMCHVTT 電壓準備完成
8.E.	檢查 CPU 風扇轉速，此功能預設不啓動；使用者可以在主機板 BIOS 設定畫面中將此功能啓動，一旦開機過程檢查到 CPU 風扇失效則會下達強制關機指令。
8.F.	確認全部電源準備完成
9.0.	完成 uGuru 啓動程序；啓動硬體監控功能以及 FanEQ 功能，接著 AWARD BIOS 承續開機動作。
電力關閉程序	
9.1.	啓動 power off 程序
9.2.	解除全部電源完備的狀態
9.3.	解除 power on 狀態
9.4.	解除 LDT Bus 電源完備的狀態
9.5.	關閉 PWM 提供的 CPU 核心電壓
9.6.	關閉 CPU 核心電壓
9.7.	檢查 CPU 核心電壓
9.8.	關閉 ATX 電源供應
9.9.	完成 power off 程序
其它	
F.0.	使用者按下 reset button 系統進行重置動作。
F.1.	SoftMenu 下達系統重置訊號。
F.2.	Power on 程序逾時
F.3.	Power off 程序逾時

注意：當執行 AC2005 POST 動作時，小數點部份亮起。

MEMO

附錄 H. 疑難問題排除

問與答：

問： 當我使用一塊新的主機板來組裝我的新電腦系統之前，需要對該新主機板做清除 CMOS 的動作嗎？

答： 是的，我們強烈地建議您對該新主機板做清除 CMOS 的動作。請將 CMOS 的跳接頭 (Jumper) 自原來的 1-2 腳短路位置移到 2-3 腳清除 CMOS 的位置蹦將其短路約幾秒鐘的時間，然後再將跳接頭移回到原來的 1-2 腳短路的位置。當您第一次開機，請依照手冊內的說明載入 BIOS 最佳化的設定值。

問： 如果當我在更新 BIOS 或是設定了錯誤的處理器參數數值而造成系統無法開機時，我應該怎麼辦？

答： 不管您是因爲更新 BIOS 或是設定了錯誤的處理器參數數值而造成系統無法開機，請先清除 CMOS 的內容之後再進行開機的動作。

問： 在 BIOS 內嘗試作超頻或相關設定時系統無法開機，是否會導致主機板損毀，必須做 RMA 送修？

答： 倘若您在 BIOS 內做超頻或其他不正常的設定而導致系統無法開機，這時主機板並沒有損毀，僅需將 CMOS 記錄資料清除，回復到硬體預設值即可，當然更無須做 RMA 送修動作。我們建議以下三種故障排除方式任選一種，或者三種都嘗試看看：

步驟 1. 將電源供應器上面的開關切至 OFF 位置，若電源供應器沒有開關，則將連接的電源線拔除，一分鐘後再恢復電源供應器供電。

按住鍵盤上面的<Insert>按鍵不放，同時按下開機鈕開機，待看到開機畫面再放開<Insert>按鍵，然後按<Del>鍵進入 BIOS 設定畫面以進行正確的設定。

倘若做過一次還是無法開機，請重複此步驟三次，或者進行至步驟 2。

步驟 2. 將電源供應器上面的開關切至 OFF 位置，若電源供應器沒有開關，則將連接的電源線拔除。打開機殼，將 CCMOS 跳線從預設的 1-2 位置改插 2-3 位置一分鐘，以清除 CMOS 資料，回復預設值，然後接回 1-2 位置。

蓋上機殼，恢復電源供應器供電，再以開機鈕開機。待看到開機畫面，按<Del>鍵進入 BIOS 設定畫面以進行正確的設定。

若執行此步驟之後仍然無法開機，請進行至步驟 3。

步驟 3. 同步驟 2，但是在清除 CMOS 資料回復預設值的時候，同時也把主機板上面的鈕釦電池拔除，電源線接主機板的 ATX 接頭也拔除。

問： 如何可讓我的技術支援請求能得到最快速的回應？

答： 請參考下面的說明，它可讓您瞭解您的問題點及如何填寫『**技術支援表**』，如此您可因詳盡的問題說明，使得我們的技術人員能很快地幫您找出問題所在。

如果您在操作上有問題，爲了讓我們的技術支援人員能迅速決定您主機板的問題，並給予您解答，請在填寫『技術支援表』之前，拔除與此問題不相干的週邊，並寫明在表格上。將此表格傳真給您購買此硬體的經銷商或公司，以獲得技術支援的協助。（您可以參考以下的範例）

範例 1:

系統含有：主機板（有處理器、DRAM、COAST...）、硬碟、光碟、軟碟、VGA 卡、MPEG 卡、SCSI 卡、音效卡…等。在系統組裝之後，如果無法開機，請以下列的程序檢查系統的主要元件。首先，移除所有的介面卡，只保留 VGA 卡，然後試著重新開機。

如果您仍無法開機：
嘗試安裝其它廠牌/型號的 VGA 卡，看看電腦是否能夠啓動。如果仍然無法啓動，請在技術支援表上記載 VGA 卡型號、主機板型號、BIOS 識別碼、處理器規格（參考主要說明），並在問題說明欄中描述此問題的狀況。

如果可以開機：
將您將移除的界面卡再次的插回到主機板上，一張一張的試，每張插上後就啓動系統，直到系統無法再度開機爲止。將 VGA 卡與造成問題的界面卡留在主機板上，移除其它的卡或週邊，再重新啓動電腦。如果您仍然無法啓動電腦，在界面卡欄位記載這兩張卡的相關資料，同時也不要忘記說明主機板型號、版本、BIOS 識別碼、處理器規格（參考主要說明），並描述此問題的狀況。

範例 2:

系統含有：主機板（有處理器、DDR SDRAM 等等）、硬碟機、光碟機、軟碟機、VGA 卡、網路卡、MPEG 卡、SCSI 卡、音效卡…等等。在系統組裝好並且已經安裝好音效卡驅動程式之後，當您重新啓動系統並執行音效卡驅動程式時，就會自動重置系統。

這個問題可能是由音效卡驅動程式所造成的。在啓動到 DOS 畫面的期間，按下 SHIFT (跳過) 按鍵跳過 CONFIG.SYS 與 AUTOEXEC.BAT。以文書編輯器編輯 CONFIG.SYS，在載入音效卡驅動程式的那一列，加上註解的 REM 字樣，以停用音效卡驅動程式。請參見以下的範例說明：

CONFIG.SYS:
DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS
DEVICE=C:\DOS\EMM386.EXE HIGHSCAN
DOS=HIGH, UMB
FILES=40
BUFFERS=36
REM DEVICEHIGH=C:\PLUGPLAY\DWCFGMG.SYS
LASTDRIVE=Z

再次重新啓動系統，如果系統成功的啓動而不會自動地重置，您就能確定問題是由音效卡驅動程式所造成的。在技術支援表上記錄下音效卡的型號、主機板的型號、BIOS 的識別碼（參考主要說明），並描述此問題的狀況。

我們將在下面的說明中告訴您應如何來填寫『**技術支援表**』。

重點提示 ……

我們提供了 "技術支援表" 並逐項說明以便您能扼要的填寫：

1*. **型號（MODEL）：** 請依您所使用之中文使用手冊上的型號填入表格之中。

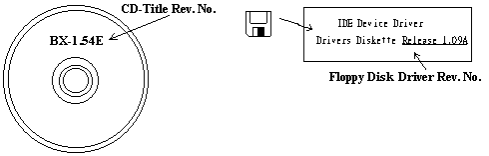
例如：AT8

2*. **主機板版本（REV）：** 請在所使用主機板之最外側 ISA 插槽側面貼紙上找出其 "REV:*.**" 的字樣，並填入表格內。

例如：REV:1.00。

3*. **BIOS ID 及 Part Number：**請參閱螢幕訊息所示。

4. **驅動程式版本：**請依您所使用主機板所附之 DEVICE DRIVER 磁碟片(如果有的話）上有"Release *.**"的字樣，並填入表格內，或是將安裝光碟 CD-Title 的 Rev No.填入此處，例如：



5*. **作業系統/應用軟體：**記載標示使用在您電腦系統上的作業系統與應用程式版本。

例如: Windows® 98 SE、Windows® 2000、Windows® NT 等等。

6*. **中央處理器：** 記載您所使用處理器的廠牌與速度（MHz）資料。

例如：在「**廠牌**」之處，填上「**Intel**」，在「**規格**」之處，填上「**Pentium® 4 1.9GHz**」。

7. **硬式磁碟機：**記載您所使用硬碟的廠牌與規格，請指明硬碟機是使用在 ☐IDE1 或是 ☐IDE2。如果您知道硬碟機的容量，請寫明並在「☐」裡面打勾「✓」。萬一您未指明，我們會假設您的硬碟爲「**☑IDE1**」並設定爲 Master。

例如: 在「**IDE1**」的「☐」裡面打勾，在「**廠牌**」之處填上「**Seagate**」在「**規格**」之處填上「**Darracuda ATA2 ST330631A（30 GB）**」。

8. **唯讀式光碟機：**記載您的光碟機的廠牌與規格。請指明您使用的是 ☐IDE1 或是 ☐IDE2，例如是 IDE2，則在「**IDE2**」的「☐」裡面打勾。萬一您未指明，我們會假設您的光碟爲「**☑IDE2**」並設定爲 Master。

例如： 在「**唯讀式光碟機**」之處的「**IDE2**」的「☐」裡面打好勾之後，在「**廠牌**」之處，填入「**Mitsumi**」，在「**規格**」之處，填入「**FX-400D**」。

9. **主記憶體：**記載您的系統記憶體的廠牌與規格（DDR DIMM）。例如：容量、說明、模組元件、模組的零件代號、CAS 延遲時間、速度（MHz）。舉例如下：

在「**廠牌**」處，填入「**Micron**」，而在「**規格**」處，則填入：**容量：**128 MB、**說明：**SS 16 Megx72 2.5V ECC Gold、**模組元件：**（9）16 Megx 8、模組的零件代號：MT9VDDT1672AG、**CAS 延遲時間：**2，以及**速度（MHz）：**200 MHz。

因爲記憶體模組的種類相當的多，標示也非常的多樣化。如果您能提供愈詳盡的記憶體模組資訊給我們，我們就能夠愈快地模擬出問題的狀況，進而將解決的方法早點研究出來。

10. **界面卡：**記載哪些界面卡***絕對*** 與問題相關聯。

如果您無法判斷問題的源由，請詳細地記載您電腦系統中所插上的所有界面卡資料。

注意：標示 "*" 的項目爲必填的欄位。

技術支援表

公司名稱： **電話號碼：**

聯絡人： **傳真號碼：**

E-mail 地址：

型號	*	BIOS ID 號碼	*
主機板版本	*	驅動程式版本	
作業系統 / 應用軟體	*		
硬體設備名稱	廠牌	規格	
中央處理器(CPU)	*		
硬式磁碟機 (HDD) ☐IDE1 ☐IDE2			
唯讀式光碟機 (CD-ROM) ☐IDE1 ☐IDE2			
主記憶體(DRAM)			
介面卡(ADD-ON CARD)			

問題說明：

附錄 I. 如何獲得技術支援

（從我們的網站）http://www.abit.com.tw
（北美地區）http://www.abit-usa.com
（歐洲地區）http://www.abit.nl

感謝您選擇 ABIT 產品。ABIT 透過代理商、經銷商及系統整合商來銷售我們所有的產品，我們不直接面對一般使用者。如果您需要任何的服務，在您發電子郵件尋求技術支援之前，請先洽您的經銷商或整合商，他們是將系統銷售給您的負責人，他們應該最知道如何處理問題，他們對您的服務可以做爲您日後是否繼續購買我們的產品的最佳依據。

我們感謝所有的客戶，並期望能夠爲您提供最佳的服務。爲客戶提供最快速的服務，是我們的優先處理要務。但是，我們從世界各地接到無數的電話與電子郵件。就目前狀況來講，我們不可能對每一個個別的詢問提供回應。因此，如果您發電子郵件給我們，您很可能會收不到答覆。我們對我們的產品做過許多的相容性測試與可靠度測試，希望確保我們的產品擁有最佳的品質與相容性。如果您需要服務或技術上的支援，請您瞭解我們所受到的限制，**並請您先與將產品銷售給您的經銷商聯繫。**

爲了加速我們的服務，我們建議您在與我們聯繫之前先按照以下的程序處理。在您的協助之下，我們將能夠滿足我們對您的承諾，爲**絕大多數的 ABIT 客戶**提供最佳的服務：

1. **查閱手冊。**這一點聽起來很簡單，不過我們也在手冊的撰寫上下了很大的功夫。有許多資訊不只是與主機板有關。隨主機板出售的光碟機也有其專用的手冊與驅動程式。如果您缺少任何一個項目，請到我們網站中的「程式下載區」或到我們的 FTP 伺服器下載。

2. **下載最新的 BIOS、軟體或驅動程式。**請到我們網站上的「程式下載區」，看看我們是否提供了最新的 BIOS。我們花了許多時間開發最新的 BIOS，希望能夠修正錯誤或不相容的地方。**同時，亦請確定從您的介面卡製造商處取得最新的驅動程式！**

3. **到我們的網站上查閱 ABIT 技術名詞指南與常見問答集。**我們試圖讓我們的常見問答集不斷的擴充，使其中的資訊更豐富、更有幫助。如果您有任何的建議，請通知我們。關於主題的部分，請查閱我們的「熱門常見問答集」！

4. **網際網路新聞群組。**這裡有豐富的資訊來源，並也有許多人可以爲您提供協助。ABIT 的網際網路新聞群組在 alt.comp.periphs.mainboard.abit，這是一個讓大家交換資訊、討論有關 ABIT 產品經驗的好地方。您常會發現，您所提出的問題，以前已經被提出許多次了。這是一個公開的網際網路新聞群組，並且提供自由的討論。以下是一些較受歡迎的新聞群組清單：

   alt.comp.periphs.mainboard.abit
   comp.sys.ibm.pc.hardware.chips
   alt.comp.hardware.overclocking
   alt.comp.hardware.homebuilt
   alt.comp.hardware.pc-homebuilt

5. **詢問您的經銷商。**您的 ABIT 授權代理商應該能夠以最快的速度爲您提供有關技術方面問題的解決方案。我們透過代理商來銷售我們的產品，代理商再透過經銷商及店家來銷售。您的經銷商應對您的系統組態非常熟悉，並且可以比我們更有效率地來解決問題。總結來講，您的經銷商會將您視爲可能會購買更多產品，也可能會介紹親朋好友向他購買的重要客戶。他們負責將系統整合好並銷售給您。他們最瞭解您的系統組態，也最清楚您的問題所在。他們也會擁有合理的退貨或退費政策。他們對您提供的服務也可以做爲您未來是否繼續購買的重要參考依據。

6. **聯絡 ABIT。**如果您覺得有必要直接與 ABIT 聯繫，您可以發電子郵件給 ABIT 的技術支援部門。首先，請與您最近的分公司的支援小組聯繫。他們對您當地的地理環境及問題最爲熟悉，並且會對哪家經銷商提供了什麼樣的產品與服務最瞭解。鑑於每日湧進的大量電子郵件及其他因素，例如重複產生問題所需的時間等，我們可能無法答覆所有的電子郵件。請您諒解，我們是透過代理商的通路來銷售產品，所以沒有足夠的資源可以服務每一位使用者。但是，我們會盡力協助每一位客戶。同時也請您瞭解，我們的每一個技術支援小組都以英文做爲第二語言，如果您所提出的問題可以馬上獲得瞭解，您得到協助答覆的機率便會提高。請務必使用非常簡單、精確的語言來清楚陳述您的問題，避免使用不著邊際或過多修飾的表達方式，並請記得務必列出您的系統組件。以下是我們所有分公司的聯絡資訊：

北美洲、南美洲	***ABIT Computer (U.S.A.) Corporation*** 2901 Bayview Drive, Fremont, CA 94538, U.S.A. Tel: 1-510-623-0500 Fax: 1-510-623-1092 Sales: sales@abit-usa.com Latin America Sales: ventas@abit-usa.com Marketing: marketing@abit-usa.com Web Site: http://www.abit-usa.com ***RMA Center:*** http://rma.abit-usa.com/
英國、愛爾蘭	***ABIT Computer (U.K.) Corporation Ltd.*** Unit 3, 24-26 Boulton Road, Stevenage, Herts SG1 4QX, U.K. Tel: 44-1438-228888 Fax: 44-1438-226333 E-mail: sales@abitcomputer.co.uk
德國、荷比盧三國（荷蘭、比利時、盧森堡）、法國、義大利、西班牙、葡萄牙、希臘、丹麥、挪威、瑞典、芬蘭、瑞士	***AMOR Computer B.V. (ABIT's European Office)*** Jan van Riebeeckweg 15, 5928LG, Venlo, The Netherlands Tel: 31-77-3204428 Fax: 31-77-3204420 Sales: sales@abit.nl Website: http://www.abit.nl
奧地利、捷克、羅馬尼亞、保加利亞、斯洛伐克、克羅埃西亞共和國、波士尼亞、塞爾維亞、馬其頓	***Asguard Computer Ges.m.b.H*** Schmalbachstrasse 5, A-2201 Gerasdorf / Wien, Austria Tel: 43-1-7346709 Fax: 43-1-7346713 E-mail: asguard@asguard.at
上海	***ABIT Computer (Shanghai) Co. Ltd.*** Tel: 86-21-6235-1829 Fax: 86-21-6235-1832 Website: http://www.abit.com.cn
俄羅斯、獨立國協	***ABIT Computer (Russia) Co. Ltd.*** Sales: sales@abit.ru Info: info@abit.ru Web Site: http://www.abit.ru

波蘭	***ABIT Computer (Poland) Co. Ltd.*** Przedstawicielstwo w Polsce ul. Wita Stwosza 28 50-149 Wrocław Tel: 48 71 780 78 65 / 66 Fax: 48 71 372 30 87
日本	Website: http://www.abit4u.jp
台灣	**陞技電腦股份有限公司** 台北市內湖區 114 陽光街 323 號 電話：886-2-87518888 傳真：886-2-87513382 Sales: sales@abit.com.tw Marketing: market@abit.com.tw Web Site: http://www.abit.com.tw

7. **RMA 服務。**如果您的系統之前是正常的，但突然無法使用了，而您最近也沒有安裝任何新軟體或新硬體，那麼您可能有某項組件故障了。請與您購買產品的經銷商聯繫。您可以從經銷商處獲得 RMA 服務。

8. **向 ABIT 報告相容性問題。**由於我們每日會收到無法計數的電子郵件，我們必須將某些類型的信件列爲優先處理信件。因爲這個原因，任何提供給我們的相容性報告，如果記載了詳細的系統組態資訊及錯誤狀況，我們會將這類信件列爲優先處理信件。對於其他的問題，很抱歉，我們無法直接答覆。不過您的問題將會被刊載到網際網路新聞群組上，讓大部分的使用者都能藉由您的資訊而獲益。請時常查閱新聞群組。

感謝您

陞技電腦股份有限公司

http://www.abit.com.tw