Your Reliable Partner

AV8

AMD Athlon 64™ (FX)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 2-3

2-4.　連接埠、接頭及切換開關 2-5

(1).　ATX 電源輸入插座 2-5

(2).　風扇電源插座 2-6

(3).　CMOS 記憶體清除接頭 2-7

(4).　喚醒裝置的連接頭 2-8

(5).　前面板開關以及指示燈號的連接 2-9

(6).　額外的 USB 埠連接頭 2-10

(7).　附加的 IEEE 1394 連接埠接頭 2-11

(8).　前面板聲音訊號連接接頭 2-12

(9).　內接式聲音訊號連接頭 2-13

(10).　GURU 鐘連接接頭 2-13

(11).　加速繪圖連接埠插槽 2-14

(12).　軟碟機連接頭 2-15

(13).　IDE 插座 2-16

(14).　POST 碼顯示器 2-17

(15).　串列 ATA 連接器 2-18

(16).　狀態顯示燈號 2-19

(17).　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 FEATURES（電源管理模式設定）.....3-23
3-7. PNP/PCI CONFIGURATIONS（PNP/PCI 組態設定）.....3-26
3-8. LOAD FAIL-SAFE DEFAULTS（載入失效-安全恢復之預設值）.....3-28
3-9. LOAD OPTIMIZED DEFAULTS（載入最佳化效能預設值）.....3-28
3-10. SET PASSWORD（設定密碼）.....3-28
3-11. SAVE & EXIT SETUP（離開並儲存所有設定至 CMOS）.....3-28
3-12. EXIT WITHOUT SAVING（離開但不儲存設定至 CMOS）.....3-28

附錄 A. 安裝 VIA 4-IN-1 驅動程式.....A-1

附錄 B. 安裝音效驅動程式.....B-1

附錄 C. 安裝區域網路驅動程式.....C-1

附錄 D. 安裝 VIA USB 2.0 驅動程式.....D-1

附錄 E. 安裝 VIA SERIAL ATA RAID 驅動程式.....E-1

附錄 F. 安裝 ABIT MGURU 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. **CPU**
   - 支援 AMD Athlon™ 64 / Athlon™ 64 FX 939 支接腳的處理器
   - 2000MHz 的系統匯流排，使用 Hyper Transport™ 技術
2. **CPU 整合雙通道記憶體控制器**
   - 四條 184 接腳的 DIMM 插槽（Un-buffered, Non-ECC DIMM）
   - 支援兩支單通道 DDR 400/333/266 的 DIMM 記憶體模組（最高可達 2 GB 的容量）
   - 支援四支雙通道 DDR 400/333/266 的 DIMM 記憶體模組（最高可達 4 GB 的容量）
3. 晶片組
   - VIA K8T800 Pro + VT8237
   - 支援進階組態與電源管理介面（Advanced Configuration and Power Management Interface，ACPI）
   - 圖形加速連接埠支援 AGP 4X（1.5V）與 8X（0.8V）模式的顯示卡
4. **SATA 150 RAID**
   - 支援 2 埠 SATA 150 RAID 0/1
5. **Gigabit LAN**
   - 內建 Gigabit PCI 乙太網路控制器
   - 支援 ACPI 和 Wake on LAN（區域網路喚醒）的功能
6. **IEEE 1394**
   - 3 組 IEEE 1394 連接頭支援每秒 400/200/100 Mb 資料傳輸率
7. 音效
   - 內建六聲道 AC 97 CODEC
   - 專業級的數位音效介面，可支援光學 S/PDIF 訊號輸入/輸出
8. **ABIT Engineered**
   - ABIT µGuru™ Technology
   - ABIT CPU ThermalGuard™ Technology
9. 內部輸出/輸入連接頭
   - 1 個 AGP 8X/4X 插槽
   - 5 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 連接器
- 2 個 Serial ATA 150 連接頭
- 2 個 USB 連接頭
- 2 個 IEEE 1394 連接頭
- 1 個 FP-Audio 連接頭
- 1 個 CD-IN 輸入連接頭，1 個 AUX-IN 輸入連接頭

10. 背板輸出/輸入接頭

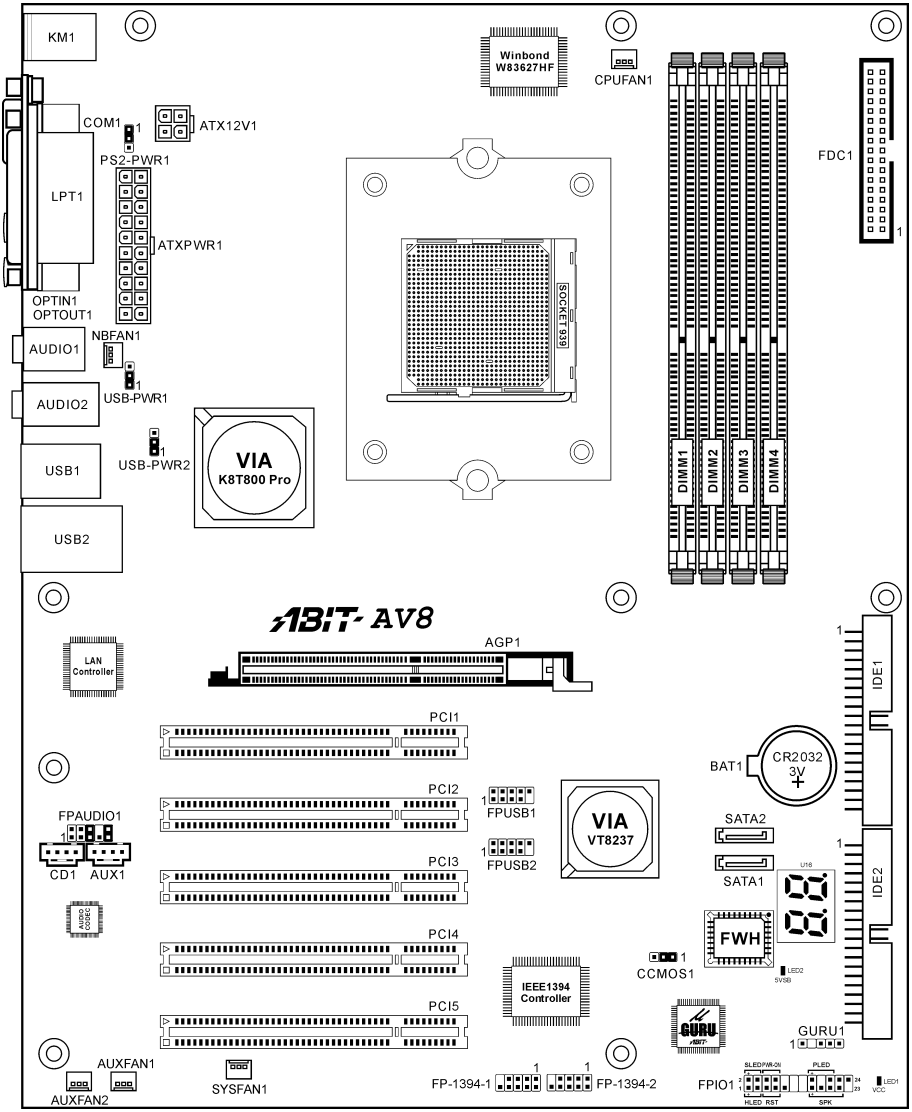
- 1 組 PS/2 鍵盤及 1 組 PS/2 滑鼠連接頭
- 1 組序列埠連接頭、1 組平行埠連接頭
- 1 組 S/PDIF 訊號輸入連接頭
- 1 組 S/PDIF 訊號輸出連接頭
- 1 組 AUDIO1 連接器（後置左聲道/右聲道、中央聲道/超低音）
- 1 組 AUDIO2 連接器（麥克風輸入接頭、Line-In 接頭、前置左聲道/右聲道）
- 2 組 USB 連接頭、1 組 IEEE 1394 連接埠
- 2 組 USB 連接頭、1 組 RJ-45 網路連接埠

11. 其他

- ATX 主機板規格：305 x 245 mm

❋ **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
Winbond
W83627HF
CPUFAN1
COM1
ATX12V1
PS2-PWR1
LPT1
ATXPWR1
FDC1
OPTIN1
OPTOUT1
NBFAN1
AUDIO1
USB-PWR1
AUDIO2
USB-PWR2
USB1
VIA
K8T800 Pro
SOCKET 939
DIMM1
DIMM2
DIMM3
DIMM4
USB2
ABIT AV8
AGP1
LAN
Controller
IDE1
PCI1
BAT1
CR2032
3V
PCI2
FPUSB1
VIA
VT8237
FPAUDIO1
SATA2
CD1
AUX1
FPUSB2
PCI3
SATA1
IDE2
PCI4
FWH
CCMOS1
IEEE1394
Controller
PCI5
GURU1
AUXFAN1
AUXFAN2
SYSFAN1
FP-1394-1
FP-1394-2
FPIO1

MEMO

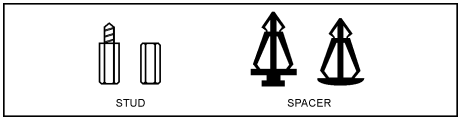
第 2 章　硬體設定

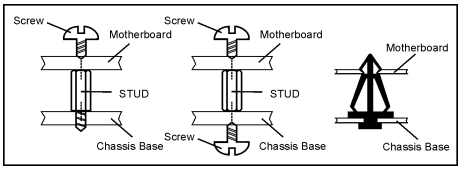
安裝前注意事項：請務必關閉 ATX12V 的電源供應器開關（將+5V 待機電源確實關閉），或者在安裝或拔除任何插座或附加卡之前，請先拔下電源線。如果不這麼做的話，將可能致使主機板元件或附加卡故障或損壞。

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。

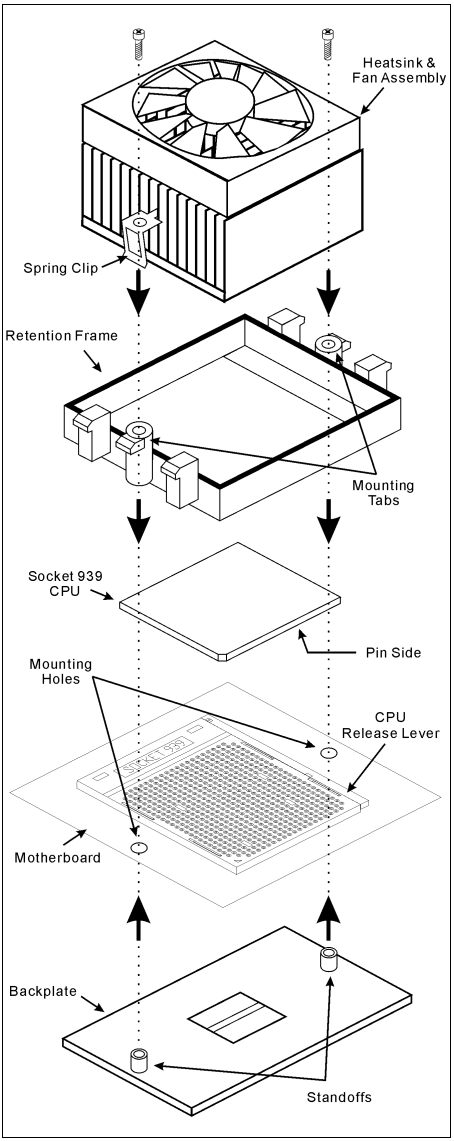
2-2. 安裝 CPU 與散熱片

本主機板提供零出力(Zero Insertion Force，ZIF)式 Socket 939，以方便安裝 AMD Socket 939 CPU。您所購買的 CPU 應已配備一組套件，內含散熱片、冷卻風扇、風扇固定框架和底座面板。如果沒有，請另行購買專為 Socket 939 設計的套件。

請參考這裡所表示的圖來安裝 CPU 中央處理器和散熱器。(僅供參考。您的散熱器與風扇組合可能不見得與這一個完全相同。)

1. 請找出這塊主機板的 Socket 939 位置。將 CPU 插座桿拉出至插座旁，然後將插座桿以 90 度角向上拉。
2. 將 CPU 的針腳面朝下，置入 CPU 插座。因為只能朝著一個固定的方向插入 CPU，如果遇到阻礙時，切勿勉強用力。最後壓住 CPU，栓上插座桿。
3. 將底座面板的固定腳對準主機板的架設孔。將主機板適當卡入底座面板。
4. 將風扇固定框架插入主機板，並且對準底座面板的固定腳。
5. 將散熱片放置在 CPU 的上方，並請確定散熱片適當置於風扇固定框架上。
6. 將兩側的彈簧夾勾住風扇固定框架上的框架調整片。鎖上螺絲釘，直到彈簧夾完全鎖緊為定。
7. 將散熱片與風扇組的風扇電源插頭，插入主機板上的 CPU 風扇電源接頭。

注意：請記得設定正確的處理器外頻和倍頻數值。



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 400/333/266 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

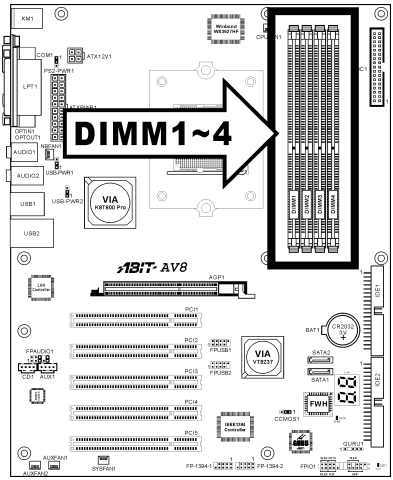
區塊（Bank）	記憶體模組	總記憶體大小
Bank 0, 1 (DIMM1)	128, 256, 512MB, 1GB	128MB ~ 1GB
Bank 2, 3 (DIMM2)	128, 256, 512MB, 1GB	128MB ~ 1GB
Bank 4, 5 (DIMM3)	128, 256, 512MB, 1GB	128MB ~ 1GB
Bank 6, 7 (DIMM4)	128, 256, 512MB, 1GB	128MB ~ 1GB
系統總記憶體大小		128MB ~ 4GB

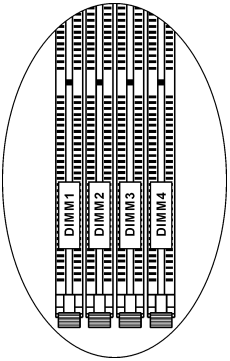
表 2-2. 支援 AMD 939 支接腳處理器的無緩衝記憶體模組

資料匯流排	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4	最高 DRAM 速率
64-位元 (單通道)	單排	無法使用	空槽	無法使用	DDR400
	雙排	無法使用	空槽	無法使用	DDR400
	空槽	無法使用	單排	無法使用	DDR400
	空槽	無法使用	單排	無法使用	DDR400
	單排	無法使用	單排	無法使用	DDR400
	單排	無法使用	雙排	無法使用	DDR400
	雙排	無法使用	單排	無法使用	DDR400
	雙排	無法使用	雙排	無法使用	DDR333
128-位元 (雙通道)	單排	單排	空槽	空槽	DDR400
	雙排	雙排	空槽	空槽	DDR400
	空槽	空槽	單排	單排	DDR400
	空槽	空槽	雙排	雙排	DDR400
	單排	單排	單排	單排	DDR400
	單排	單排	雙排	雙排	DDR400
	雙排	雙排	單排	單排	DDR400
	雙排	雙排	雙排	雙排	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。

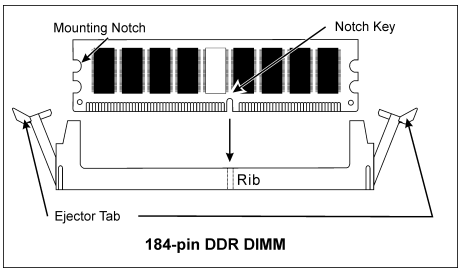




注意：通常在新增或是移除記憶體模組時，並沒有進行硬體或是 BIOS 設定的必要。但是如果有任何記憶體模組相關的問題發生時，首先您就必需去清除 CMOS 記憶體的內容。

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。

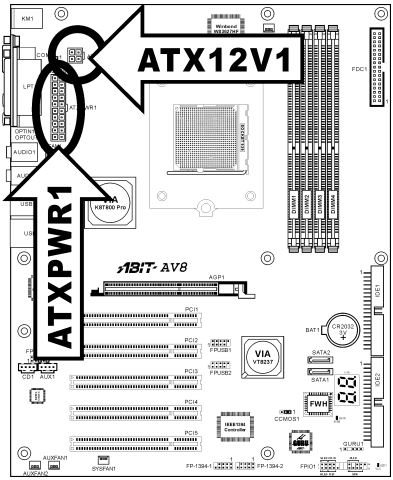
2-4. 連接埠、接頭及切換開關

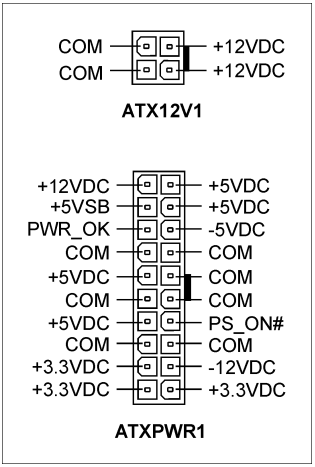
在這本手冊裡，我們會告訴您所有插座、接頭與開關的位置與其連接方法。在嘗試完成電腦機殼裡所有的硬體安裝前，請先讀完必要資訊的全部章節。第一章有完整的配置放大圖，顯示主機板所有插座與接頭的位置，以供參考。

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

此主機板提供兩組電源端子以連接至一個 ATX12V 電源供應器。





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。

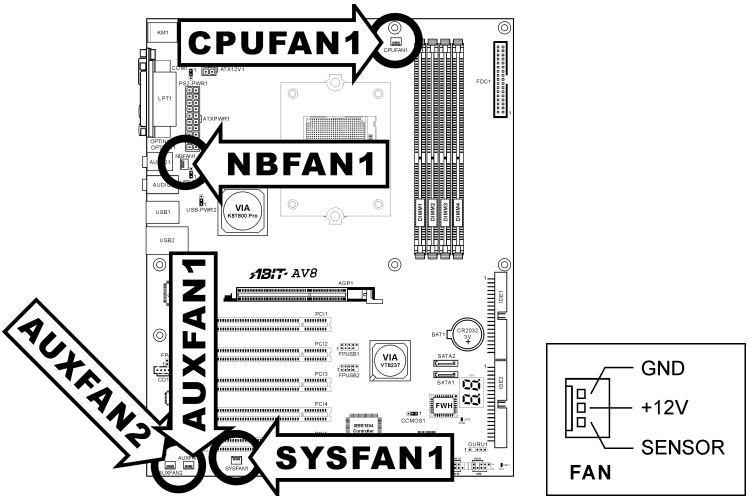
(2). 風扇電源插座

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
- **NBFAN1**：晶片組風扇
- **SYSFAN1**：系統風扇
- **AUXFAN1**、**AUXFAN2**：輔助風扇

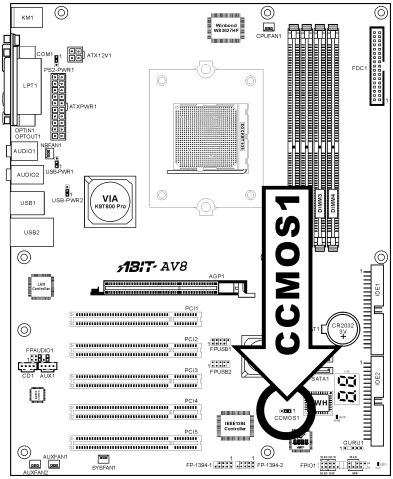
警告：這些風扇的連接頭並不是跳接頭，請勿在這些接頭上面放置跳接帽。

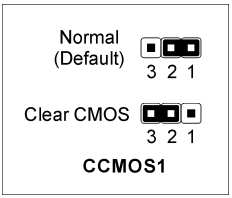


(3). CMOS 記憶體清除接頭

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。

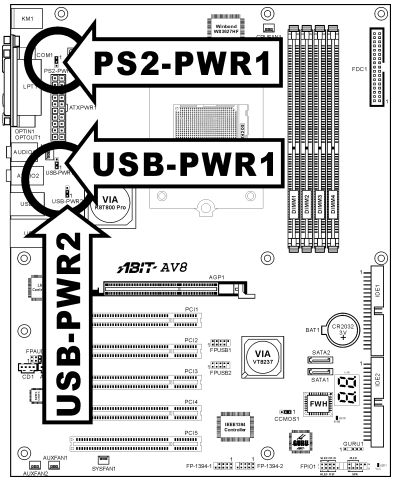
(4). 喚醒裝置的連接頭

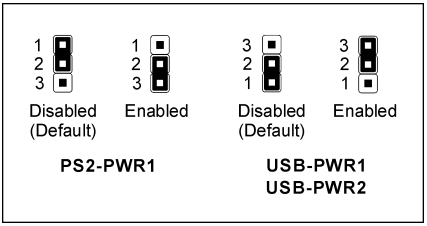
這些連接頭是使用跳接帽來開啓/關閉喚醒的功能。

- **PS2-PWR1：**
  接腳 1 與接腳 2 短路（預設值）：關閉對鍵盤/滑鼠埠之喚醒功能的支援。
  接腳 2 與接腳 3 短路：開啓對鍵盤/滑鼠埠之喚醒功能的支援。

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

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

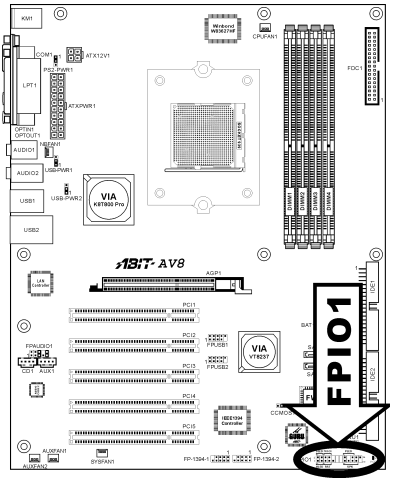


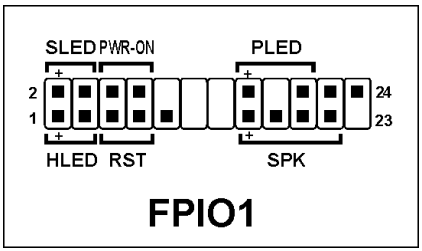


(5). <u>前面板開關以及指示燈號的連接</u>

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。

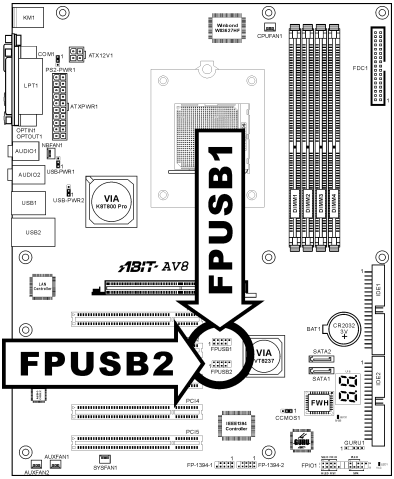


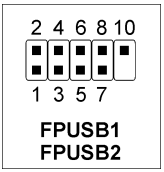


- **HLED（第 1、3 接腳）：**
  請將其連接至機殼前面板的 HDD LED 纜線。
- **RST（第 5、7 接腳）：**
  請將其連接至機殼前面板的 Reset 開關纜線。
- **SPK（第 15、17、19、21 接腳）：**
  請將其連接至機殼的系統喇叭纜線。
- **SLED（第 2、4 接腳）：**
  請將其連接至機殼前面板的 Suspend LED 纜線（如果您的機殼有此纜線的話）。
- **PWR-ON（第 6、8 接腳）：**
  請將其連接至機殼前面板的電源開關纜線。
- **PLED（第 16、18、20 接腳）：**
  請將其連接至機殼前面板的電源 LED 纜線。

(6). 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。

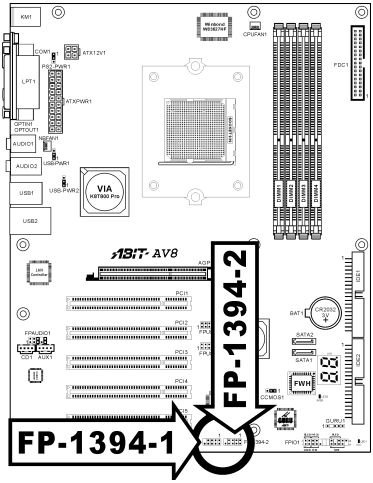


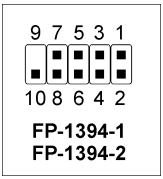


接腳	接腳說明	接腳	接腳說明
1	VCC	2	VCC
3	- Data 0	4	- Data 1
5	+ Data 0	6	+ Data 1
7	接地	8	接地
		10	空腳

(7). 附加的 IEEE 1394 連接埠接頭

這些接頭可以透過延長連接線，每一個提供額外一組 IEEE 1394 連接埠。



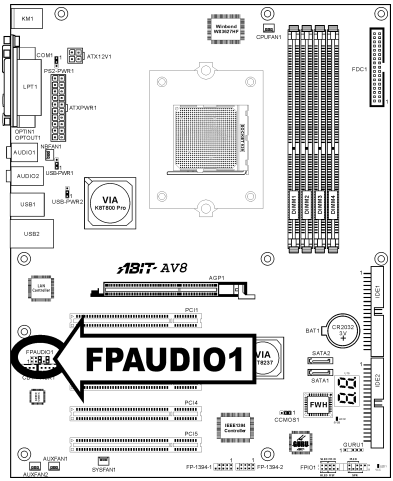


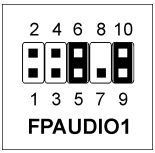
接腳	接腳定義	接腳	接腳定義
1	TPA0 +	2	TPA0 -
3	接地	4	GND
5	TPB0 +	6	TPB0 -
7	+12V	8	+12V
9	NC	10	接地

(8). 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。

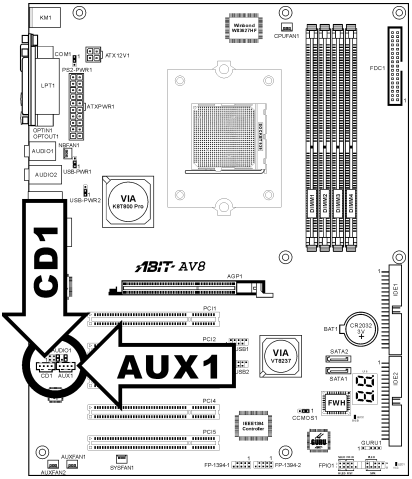


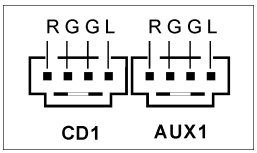


接腳	接腳說明	接腳	接腳說明
1	麥克風訊號	2	接地
3	麥克風訊號偏壓	4	VCC
5	右聲道揚聲器輸出	6	右聲道揚聲器輸出回歸
7	X	8	空腳
9	左聲道揚聲器輸出	10	左聲道揚聲器輸出回歸

(9). 內接式聲音訊號連接頭

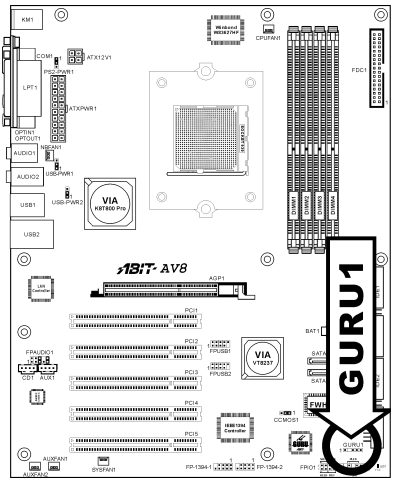
這些連接頭是用來連接內接式光碟機或是附加卡的聲音輸出訊號之用。

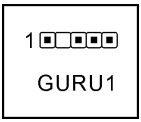




(10). GURU 鐘連接接頭

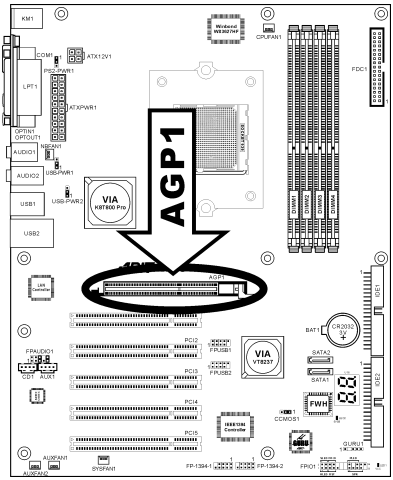
這個連接頭是保留用來連接 ABIT 獨家的 GURU 鐘。

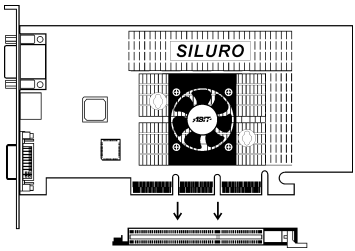




(11). 加速繪圖連接埠插槽

這個插槽支援選購的 AGP 顯示卡，最高支援到 AGP 8X 模式。





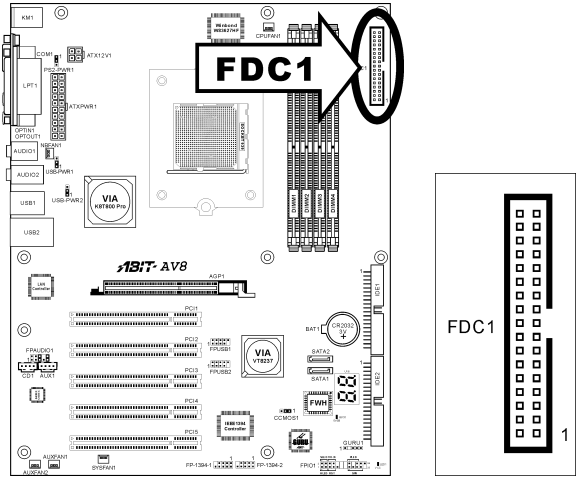
注意：本主機板不支援 3.3V 的 AGP 卡。請使用 1.5V 或 0.8V 的 AGP 卡。

(12). 軟碟機連接頭

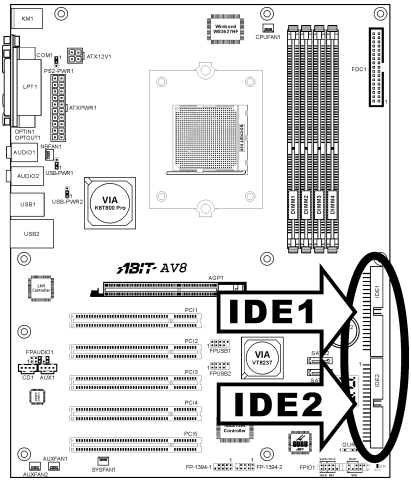
這個連接頭可以透過一條 34 接腳 34 芯的排線來支援兩台標準軟式磁碟機。

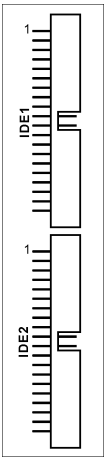
連接軟碟機的纜線：

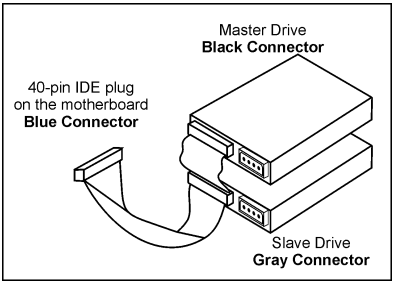
1. 請您將排線的其中一端連接頭接到主機板上的 FDC1 連接器上面。此排線邊緣有顏色的位置必需對準 FDC1 連接器第一腳的位置。
2. 請將排線另一端的連接頭連接到軟碟機的連接頭上面。此排線邊緣有顏色的位置必需對準軟碟機連接器第一腳的位置。最末端的連接頭應該連接到標示爲 Drive A 的軟碟機去。.



(13). IDE 插座







本主機板提供二個 IDE 連接埠，利用 Ultra ATA 66 排線最多可連接四個 Ultra DMA 模式的 IDE 磁碟機。一條 40-pin 80-conductor 及三個連接頭的排線可連接兩個硬碟到主機板上。將排線較長的單一端（藍色的連接頭）連接到主機板上的 IDE 連接埠，而排線較短的另兩端（灰色與黑色的連接頭）則接到硬碟機的插座。

如果您想要在同一個 IDE 通道上連接兩台硬碟機的話，請您在設定第一台硬碟機成爲 Master 的模式以後，還必須要將第二台硬碟機設定成爲 Slave 的模式。請您參照硬碟機的說明文件來設定硬碟機的跳接線。連接到 IDE1 連接頭上的第一台硬碟機通常被視爲「Primary Master」，第二台硬碟機則爲「Primary Slave」。而連接到 IDE 2 連接頭上的第一台硬碟機通常被視爲「Secondary Master」，第二台硬碟機則爲「Secondary Slave」。

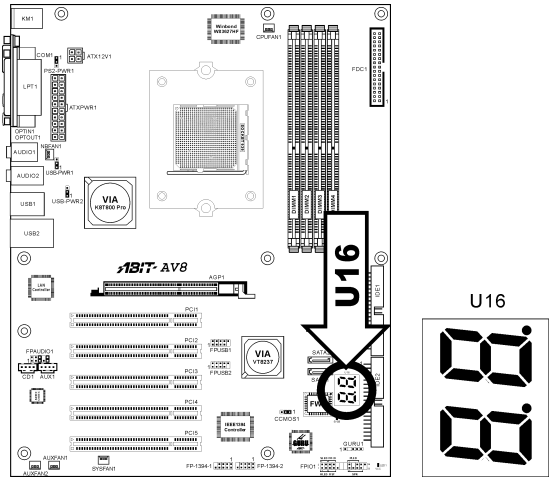
請勿將傳輸速度較差的裝置，像是把 CD-ROM 光碟機和另一台硬碟機連接在同一個 IDE 通道上面，因爲這將會降低您系統整體的效能。

(14). POST 碼顯示器

這是顯示「**POST**」(開機自我測試的縮寫字)Code 的 LED 裝置。電腦會在您開啓電腦時執行 POST 指令，POST 過程是由 BIOS 控制的，主要用來偵測電腦主要元件與週邊設備的狀態。每個 POST Code 對應不同的檢查點，而這些檢查點也是 BIOS 事先定義好的。例如，「memory presence test」就是一個重要的檢查點，而其 POST Code 則是「C1」。BIOS 執行任何 POST 項目時，會將對應的 POST Code 寫入位址 80h。如果 POST 通過測試，BIOS 便處理下一個 POST 項目並將下一個 POST Code 寫入位址 80h。如果 POST 沒有通過測試，我們可以在位址 80h 檢查 POST Code，便能找到問題的答案。

LED 裝置也顯示了 "POST" 碼 AC2003，由 ABIT 電腦所專有發展的 "uGuru" 晶片組。

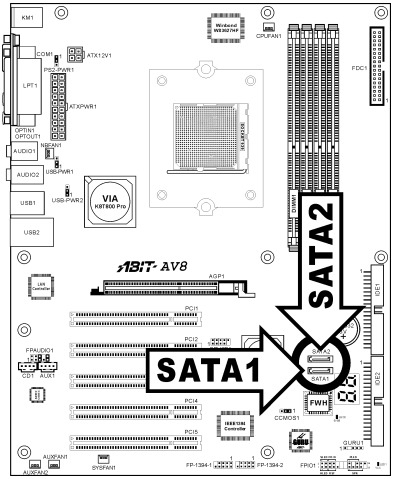
注意：當執行 AC2003 POST 動作時，小數點部份亮起。

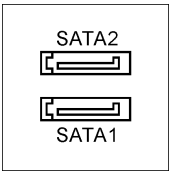


請參考附錄的 AWARD 和 AC2003 POST 碼說明。

(15). 串列 ATA 連接器

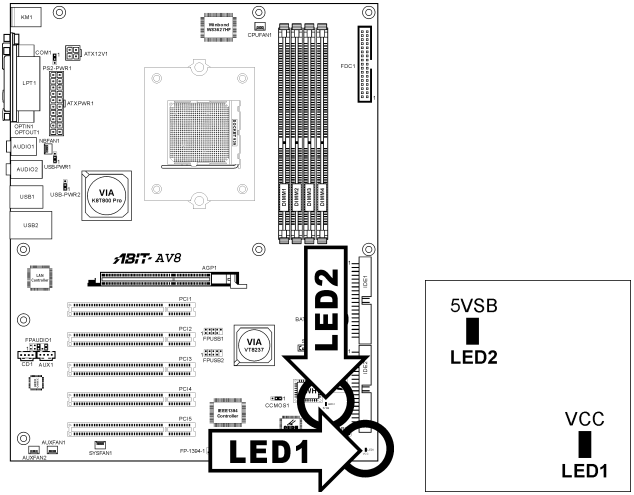
這些連接頭透過串列 ATA 連接纜線的連接，在每一個串列 ATA 的通道裡可以各自連接一台串列 ATA 的裝置。



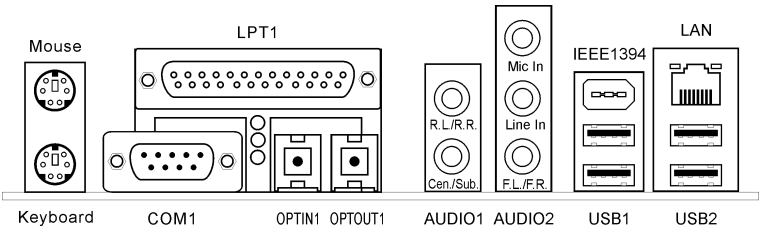


(16). <u>狀態顯示燈號</u>

- **LED1（VCC）**：當系統電源開啓時，此 LED 會點亮。
- **LED2（5VSB）**：當電源供應器連接上電源時，此 LED 會點亮。



(17). 背板插座



- **Mouse**：連接至 PS/2 滑鼠。
- **Keyboard**：連接至 PS/2 鍵盤。
- **LPT1**：連接至印表機或是其它支援此通訊協定的裝置。
- **COM1**：連接至外接式數據機、滑鼠或是其它支援此通訊協定的裝置。
- **OPTIN1**：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。
- **OPTOUT1**：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**：
  R.L./R.R.（左後方/右後方聲道）：連接至 5.1 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 5.1 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。
  F.L./F.R.（左前方/右前方聲道）：連接至 5.1 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。
- **IEEE1394**：連接至使用 IEEE 1394 協定的裝置。
- **LAN**：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:

您可以建立一資料檔來儲存新的 BIOS 設定值。在主選單內按下<F6>鍵，畫面上會出現一內含編號（1~5）的對話視窗。選擇一個編號，再按<Enter>鍵。此時畫面上會出現類似以下的訊息對話視窗：

Save Profile To BIOS (Y/N)?

按下「Y」鍵之後，畫面上會出現下列的訊息，協助您輸入資料檔的名稱。

Enter Profile Name:

輸入資料檔的名稱之後，按下<Enter>鍵。如此即可將新的 BIOS 設定值儲存至所選擇的資料檔內。

註：您最多可以儲存五個 BIOS 資料檔。

F7:

在主選單內按下<F7>鍵，畫面上會出現一內含編號（1~5）的對話視窗。選擇您要的編號，再按<Enter>鍵。此時畫面上會出現類似以下的訊息對話視窗：

Load Profile From BIOS (Y/N)?

按下「Y」鍵，即可載入儲存於此資料檔內的 BIOS 設定值。

3-1. µGuru Utility（µGuru 應用程式）

```
                    uGuru Utility 2004 v1.00
 OC Guru        ABIT EQ

 Brand Name: AMD Athlon(tm) 64 Processor 3400+
 Frequency : 2244MHz

 CPU Operating Speed          2200(200)
 - External Clock             204/68/34 MHz
 - Multiplier Factor          x11
 - AGP Ratio (CPU:AGP:PCI)    6:2:1

 Voltages Control             Auto Detect
 - CPU Core Voltage           1.500 V
 - AGP VDDQ Voltage           1.55 V
 - DDR SDRAM Voltage          2.60 V
 - NB Voltage                 1.50 V
 - SB Voltage                 2.50 V
 - HyperTransport Voltage     1.20 V

 Power Cycle Statistics       Press Enter

                                  Item Help ▶

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

Brand Name:

這個項目顯示 CPU 的型號名稱，例如：AMD Athlon™ 64 processor 3400+。

Frequency:

這個項目顯示處理器的速度。

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。

❋ **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。

❋ **Multiplier Factor:**

這個項目顯示您所安裝的 CPU 的倍頻倍數。

注意：某些處理器可能會鎖倍頻，如此便無從選擇更高的倍頻。

AGP Ratio (CPU:AGP:DRAM):

這個項目允許您去設定處理器、AGP 和 DRAM 之間的頻率。當設定爲「Fixed」（固定）時，AGP 和 PCI 匯流排的頻率會維持在 66MHz 和 33MHz 不變。

Voltages 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 Core Voltage:**

這個部份可以選擇 CPU 核心所使用的電壓。

❋ **AGP VDDQ Voltage:**

這個部份可以選擇 AGP 插槽工作電壓。

❋ **DDR SDRAM Voltage:**

這個部份可以選擇 DRAM 插槽工作電壓。

❋ **NB Voltage:**

這個部份可以選擇 NB 所使用的電壓。

❋ **SB Voltage:**

這個部份可以選擇 SB 所使用的電壓。

❋ **HyperTransport Voltage:**

這個部份可以選擇 LDT Bus 所使用的電壓。

<F8> function key（<F8>功能按鈕）:

當在 “External Clock” 及 “Voltage” 項目上設定新組態後，在本選單中按下<F8>按鈕，即可讓它及時發揮功效。

注意：如果外部時脈超出它的規格過多，可能會造成系統不穩定或甚至失敗，請謹慎小心地進行。

Power Cycle Statistics:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：

```
                          uGuru Utility 2004 v1.00
 OC Guru        ABIT EQ
 Power Cycle Statistics

 PC Up Time                          Hours
 PC Up Time Total                    Hours
 PC Power Cycles                     Cycles
 PC Reset Button Cycles              Cycles
 AC Power On Total Time              Hours
 AC Power Cycles                     Cycles

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

這些項目顯示了每個元件的電源週期狀態。

➪ 回到 µGuru Utility（µGuru 應用程式）的主畫面：

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

```
                          uGuru Utility 2004 v1.00
 OC Guru        ABIT EQ

 ABIT EQ Beep Control          Enabled
 Temperature Monitoring        Press Enter
 Voltage Monitoring            Press Enter
 Fan Speed Monitoring          Press Enter
 FanEQ Control                 Press Enter

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

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：

```
                              uGuru Utility 2004 v1.00
     OC Guru          ABIT EQ
                      Temperature Monitoring
                                   Reading     Shutdown   Shutdown   Beep     Beep
                                               Enable     Temp.      Enable   Temp.
(*)CPU  Temperature                42°C/107°F  ( )        85°C/185°F ( )      75°C/167°F
(*)SYS  Temperature                30°C/86°F   ( )        65°C/149°F ( )      55°C/131°F
(*)PWM  Temperature                36°C/96°F   ( )        90°C/194°F ( )      80°C/176°F

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

CPU 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/System/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：

```
                          uGuru Utility 2004 v1.00
    OC Guru          ABIT EQ
                     Voltage Monitoring
                                      Reading  Shutdown  Beep     High     Low
                                               Enable    Enable   Limit    Limit
(*)CPU Core Voltage                    1.537V  ( )       ( )      1.80 V   1.00 V
(*)DDR Voltage                          2.67V  ( )       ( )      3.10 V   2.10 V
(*)DDR VTT Voltage                      1.34V  ( )       ( )      1.55 V   1.05 V
(*)NB Voltage                           1.59V  ( )       ( )      1.80 V   1.20 V
(*)SB Voltage                           2.59V  ( )       ( )      3.00 V   2.00 V
(*)HyperTransport Voltage               1.24V  ( )       ( )      1.45 V   0.95 V
(*)AGP VDDQ Voltage                     1.60V  ( )       ( )      1.85 V   1.25 V
(*)ATX +5V                              5.13V  ( )       ( )      6.00 V   4.00 V
(*)ATX +3.3V                            3.36V  ( )       ( )      3.95 V   2.65 V
(*)Standby Voltage(+5V)                 5.18V  ( )       ( )      6.00 V   4.00 V
(*)3VDual Voltage                       3.34V  ( )       ( )      3.95 V   2.65 V

↑↓→← :Move   Space: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：

```
                          uGuru Utility 2004 v1.00
     OC Guru          ABIT EQ
                      Fan Speed Monitoring
                                    Reading   Shutdown   Beep      Low
                                              Enable     Enable    Limit
(*)CPU FAN Speed                    5340RPM   (*)        (*)       1200 RPM
( )NB FAN Speed                     5160RPM   ( )        ( )       1200 RPM
( )SYS FAN Speed                    N/A       ( )        ( )       1200 RPM
( )AUX1 FAN Speed                   N/A       ( )        ( )       1200 RPM
( )AUX2 FAN Speed                   N/A       ( )        ( )       1200 RPM

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

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

這些項目顯示連接到 CPU、NB、SYS、AUX1 以及 AUX2 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:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：

```
                          uGuru Utility 2004 v1.00
 OC Guru          ABIT EQ
                  FanEQ Control

 CPU FanEQ Control                Enabled                  Item Help ▶
 - Reference Temperature          CPU Temperature
 - Control Temperature High       65°C/149°F
 - Control Temperature Low        35°C/95°F
 - DC Fan Voltage High            12.0 V
 - DC Fan Voltage Low             8.0 V
 NB FanEQ Control                 Disabled
 SYS FanEQ Control                Disabled

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

CPU/NB/SYS FanEQ Control:

設定爲 [Enabled] 時，此一項目讓您可以利用溫度及電壓上/下限的組合來控制 CPU/NB/System 散熱風扇的轉速。

❋ **Reference Temperature:**

這些項目可以顯示處理器/NB/系統（CPU/NB/System）的溫度。

❋ **Control Temp. 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。

Date (mm:dd:yy):

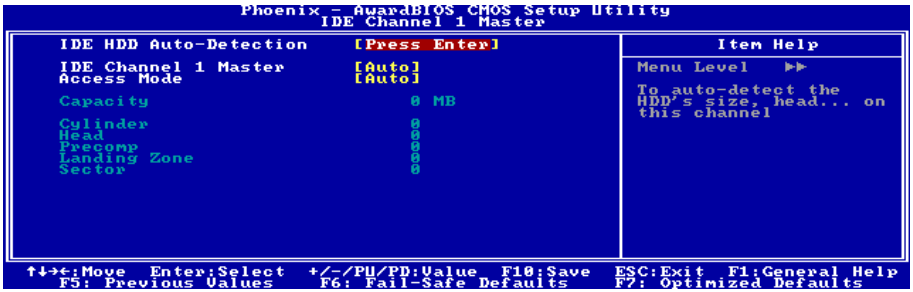
這個項目以 [月]、[日]、以及 [年] 的格式來設定您指定的日期（通常是現在的日期）。

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）。

IDE Channel 1 Master/Slave 以及 IDE Channel 2 Master/Slave:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：



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 以及 IDE Channel 2 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 & Drive B:

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。

Video:

這個項目是用來選擇您主要系統顯視器的顯示卡型式之用。

[EGA/VGA]: (Enhanced Graphics Adapter/Video Graphics Array) 給 EGA、VGA、SVGA 以及 PGA 顯視器使用。

[CGA 40]: (Color Graphics Adapter) 在 40 列模式中做增強。

[CGA 80]: (Color Graphics Adapter) 在 80 列模式中做增強。

[Mono]: (Monochrome adapter) 包括高解析度單色顯視器。

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）

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。

❋ **Bootable Add-in Device:**

這個項目讓您可以在[PCI Slot Device]及[Onchip SATA RAID]等通道之間選擇新增裝置的優先等級。Onchip SATA RAID 是指 VIA SATA RAID。

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）。

Swap Floppy Drive:

當設定爲[Enabled]（啓動）時，系統將由軟碟機來開機，系統會自軟碟機 B 來開機，而非通常我們所使用的軟碟機 A。要使用此功能您必需連接兩台軟碟機在系統上面才可以。

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。

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。以雙處理器使用較舊式的作業系統時請選擇 [1.1]。

Report No FDD For OS:

當設定爲[Enabled]（啓動）時，這個項目可讓您執行一些老舊的作業系統且不需要軟碟機。請保留這個項目爲其預設值。

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。

Disable unused PCI Clock:

此選項可以關閉沒有使用之 PCI 插槽上的時脈訊號。

[Enabled]：系統會自動偵測沒有使用的 DIMM 以及 PCI 插槽，並且停止傳送時脈訊號到這些沒有使用的 PCI 插槽。

[Disabled]：系統一直都會送出時脈訊號到所有的 PCI 插槽。

註：如果此界面卡無法被系統自動偵測出來時，請設定此選項爲[Disabled]，否則將會造成功能不正常的情形發生。

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

AGP & P2P Bridge Control:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：

AGP Aperture Size:

這個項目可指定讓 AGP 裝置來使用的系統記憶體大小，這取用大小是 PCI 記憶體位址範圍的一部份，可貢獻給圖形記憶體的空間。

AGP 2.0 Mode:

這個項目允許您選擇 AGP 裝置的資料傳輸速率，更高的資料傳輸速率可對您的系統提供更快以及更佳的圖形處理能力。請確認您的顯示卡可以支援您所選擇的模式。

AGP Driving Control:

請保留此選項爲預設值。

❋ **AGP Driving Value:**

請保留此選項爲預設值。

AGP Fast Write:

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 *Enabled*。如果您的 AGP 顯示卡可以支援此一功能時，您方可選取 *Enabled*。否則的話，請選擇 *Disabled*。

AGP Master 1 WS Write：

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*。此項目可當資料寫入 AGP 匯流排時，履行單一寫入週期的延遲。當您將其設定成 *Enabled* 時，系統將會佔用兩個等待週期，如此可以得到比較好的穩定度。

AGP Master 1 WS Read：

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*。此項目可當資料自 AGP 匯流排讀取時，履行單一讀取週期的延遲。當您將其設定成 *Enabled* 時，系統將會佔用兩個等待週期，如此可以得到比較好的穩定度。

AGP 3.0 Calibration cycle:

請保留此選項爲預設值。

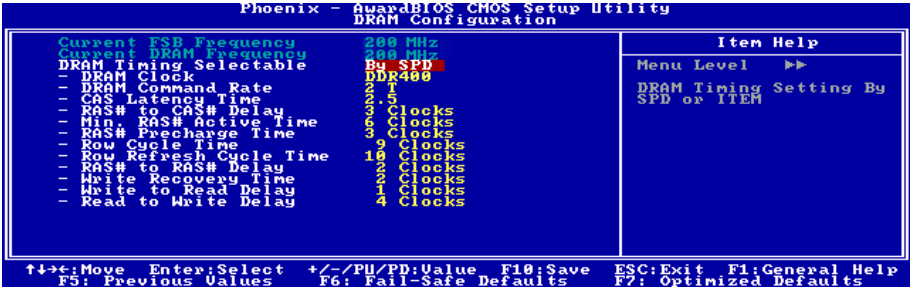
DBI Output for AGP Trans.:

請保留此選項爲預設值。

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

DRAM Configuration:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：



Current FSB Frequency:

此項目會顯示您系統現在 FSB 的運作頻率。

Current DRAM Frequency:

此項目會顯示您系統現在的 DRAM 匯流排的運作頻率。

DRAM Timing Selectable:

此項目共有兩個選項可供您選擇：Manual ➔ By SPD，系統預設值爲 *By SPD*。當您設定爲 *By SPD* 時，BIOS 將會去讀取 DRAM 模組的 SPD 資料，並且自動地以 SPD 所儲存的資料來做設定。

❋ **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。

❋ **DRAM Command Rate:**

此項目共有兩個選項可供選擇：2T Command ➔ 1T Command，系統的預設值爲 *2T Command*。當主控端（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。

❋ **CAS Latency Time:**

此項目共有三個選項可供您選擇： 2 ➔ 2.5 ➔ 3，系統預設值爲 *2.5*。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。

❋ **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。

❋ **Min. RAS# Active Time:**

這個項目是在指定最小 RAS# 啓動時間。

❋ **RAS# Precharge Time:**

這個項目是在指定 RAS# 的預充時間。

❋ **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。

❋ **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單冪資料脈衝上升緣至下一讀取指令上升緣間的相距時間。

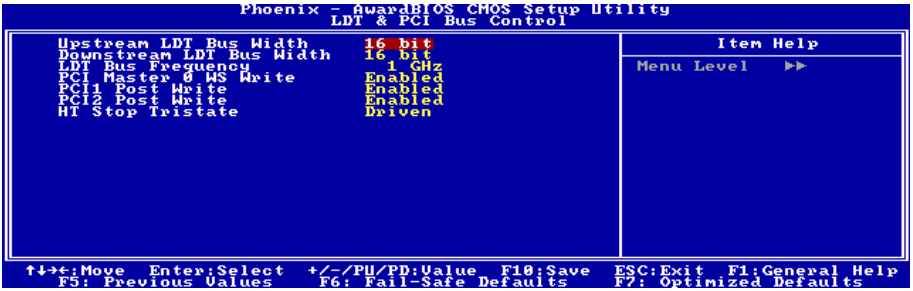
❋ **Read to Write Delay:**

這個項目是在指定由讀至寫的延遲時間。

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

LDT & PCI Bus Control:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：



Upstream/Downstream LDT Bus Width:

這個項目讓您可以選擇 LDT Bus 的寬度。

LDT Bus Frequency:

這個項目讓您可以選擇 LDT Bus 的頻率。

PCI Master 0 WS Write：

此項目共有兩個選項可供選擇：Enabled（啓用）➔ Disabled（關閉），系統的預設值爲 *Enabled*。當您將其設定爲 *Enabled* 時，當 PCI 匯流排已經準備好接收資料的時候，資料將會立即地（零等待狀態）寫入 PCI 匯流排。如果您將其設定成 *Disabled* 時，系統將會等待一個週期之後，再將資料寫入 PCI 匯流排。

PCI1/PCI2 Post Write：

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 *Enabled*。當您將其設定爲 *Enabled* 時，它會啓動 PCI Post 寫入緩衝器，以減低 PCI Master 讀取延遲的現象。

HT Stop Tristate:

此項目共有兩個選項可供選擇：Driven（驅動）➔ Tristate（三態），系統的預設值爲 *Driven*。

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

Memory Hole:

當設定爲[15M-16M]時，15M-16M 的記憶體位址空間將會預留給特別需要此設定的 ISA 擴充卡。這會使得記憶體自 15 MB 及以上的空間無法讓系統使用，這個項目請使用系統的預設值。

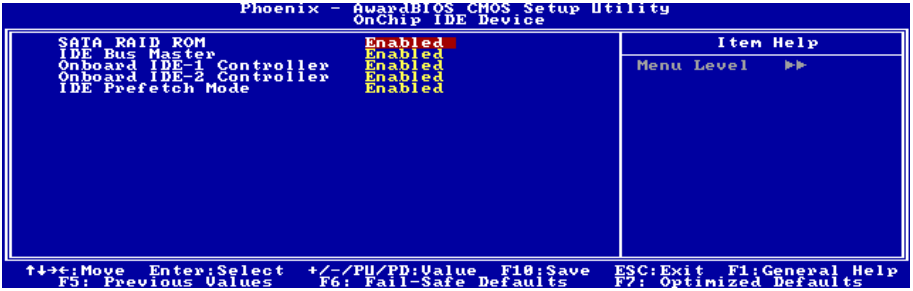
Vlink Data Rate:

這個項目讓您可以選擇北橋晶片與南橋晶片之間的 Vlink 資料傳輸率。

3-5. Integrated Peripherals（整合週邊設定）

OnChip IDE Device:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：



SATA RAID ROM:

此項目允許您使用晶片內建串列 ATA 磁碟陣列裝置上的開機 ROM 來進行系統的開機動作。

IDE Bus Master:

此選項可在 DOS 環境下開啓或是關閉 IDE 主匯流排的功能。

Onboard IDE-1/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）。

IDE Prefetch Mode:

此項目有兩個選項可供選擇：Disabled（關閉）➔ Enabled（啓動）。系統的預設值爲 *Enabled*。主機板上內建的 IDE 磁碟介面可支援 IDE 前置存取功能，它能夠增快磁碟的存取速度。若您有安裝主要及/或次要的新增 IDE 介面，且該介面並不支援前置存取的功能時，請將您此欄位設定爲 *Disabled*。

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

OnChip PCI Device:

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：

OnChip Audio Controller:

這個選項開啓或關閉內建音效控制器。

Onboard LAN Controller:

這個選項開啓或關閉內建 LAN 控制器。

❋ **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 1394 Controller:

這個選項可以啓用或停用內建的 IEEE 1394 控制器。

OnChip USB Controller:

這個選項開啓或關閉 USB 控制器。

❋ **USB 2.0 Controller:**

這個選項開啓或關閉 USB 2.0 控制器。

USB Emulation:

有三個選項可以使用：OFF（關閉）、KB/MS（鍵盤/滑鼠）或是 ON（開啓）。當設定爲 *OFF* 時，系統在 DOS 環境下不會支援任何的 USB 裝置。選擇 *KB/MS* 則可支援 USB 鍵盤和滑鼠，選擇 *ON* 來支援 USB 鍵盤、滑鼠和儲存裝置。當設定爲 *KB/MS* 時，下述的兩個選項將可以進行組態。

❋ **USB Keyboard Support :**

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

❋ **USB Mouse Support:**

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。

↳ Back to Integrated Peripherals Setup Menu:

SuperIO Device:

Click <Enter> key to enter its submenu:

Onboard FDD 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。

Onboard Serial Port 1:

這是用來指定內建串列埠 1 的 I/O 位址與 IRQ。此項目共有 6 個選項可供選擇：Disabled ➔ 3F8/IRQ4 ➔ 2F8/IRQ3 ➔ 3E8/IRQ4 ➔ 2E8/IRQ3 ➔ AUTO。系統預設值爲 ***3F8/IRQ4***。

Onboard Parallel Port:

設定 I/O 位址與內建並列埠的 IRQ。此項目共有四個選項可供選擇：Disabled ➔ 378/IRQ7 ➔ 278/IRQ5 ➔ 3BC/IRQ7。系統預設值爲 ***378/IRQ7***。

❋ **Parallel Port Mode：**

此項目共有 4 個選項可供選擇：SPP ➔ EPP ➔ ECP ➔ ECP+EPP。系統預設值爲 ***ECP+EPP***。

❋ **EPP Mode Select：**

此項目共有 2 個選項可供選擇：EPP1.7 ➔ EPP1.9。當內建之並列埠設定有 EPP 模式時，這兩種 EPP 模式可供您選擇。

❋ **ECP Mode Use DMA：**

此項目共有 2 個選項可供選擇：1 ➔ 3。系統預設值爲 ***3***。當內建之並列埠設定有 ECP 模式時，所使用的 DMA 通道可選擇通道 1 或通道 3。

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

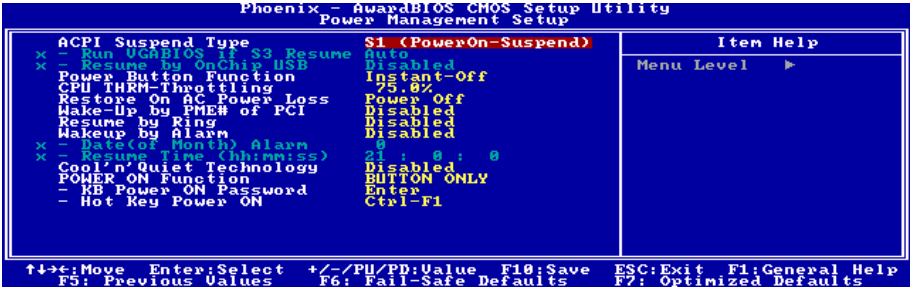
Init Display First:

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。

[AGP]：當系統開機時，它將會先對 AGP 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。

3-6. Power Management Features（電源管理模式設定）



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。

❋ **Run VGABIOS if S3 Resume:**

此項目共有三個選項可供選擇：Auto ➔ Yes ➔ No，系統的預設值爲 *Auto*。此項目可讓您選擇當系統自 S3 狀態喚醒時，需不需要去執行 VGA BIOS 的初始化動作。

❋ **Resume by OnChip USB:**

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:

這個項目是用來選擇您系統的電源關閉方式：

[Delay 4 Sec.]：持續地按住電源按鈕不放超過四秒鐘即可將系統的電源關閉，這可以防止當您不小心地撞到或是按下電源按鈕時不致將系統的電源關閉。

[Instant-Off]：按下然後鬆開電源按鈕一次，這將會立刻地關閉系統的電源。

CPU THRM-Throttling:

這個項目在 STR（Suspend To RAM）狀態中，以降低處理器之調節器電源的百分比方式來控制處理器的速度。

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。

WakeUp by PME# of PCI:

當設定爲[Enabled]（啓動）時，存取主機板內建的 LAN 或是 PCI 卡，如：數據機或是區域網路（LAN）卡將會把系統喚醒。您的 PCI 卡必需要有支援喚醒的功能才行。

Resume by Ring:

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，任何發生在數據機鈴聲上的事件都會把系統自電源關閉的狀態中喚醒。

Wakeup 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。

❋ **Date (of Month) Alarm / Resume Time (hh:mm:ss):**

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。

Cool'n'Quiet Technology:

此選項可以開啓或是關閉 AMD K8 冷卻及靜音的功能。

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。

註：要開啓 “Power On” 的功能，[PS2-PWR1]、[USB-PWR1]及[USB-PWR2]的喚醒跳接頭必需設定至[Enabled]（開啓）的位置。請參閱第二章之 2-4 節有關於「喚醒跳接頭」之組態說明的內容。

您僅可使用 PS/2 滑鼠來執行滑鼠喚醒的功能，而無法使用 COM 埠或是 USB 型式的滑鼠。有一些 PS/2 滑鼠不能將系統喚醒，因爲它們有相容性上的問題。如果您鍵盤的規格過於老舊的話，也可能無法將系統電源開啓。

❋ **KB Power ON Password:**

此選項可設定將您電腦電源開啓所需要使用的密碼。

註：請不要忘記了您的密碼，否則您就必需清除 CMOS 並且重設所有的參數，以期能再次地使用此功能。

❋ **Hot Key Power ON:**

這個項目可讓您藉由同時地按下<Ctrl>按鍵再加上任何一個功能鍵(<F1> ~ <F12>)來開啓系統電源。

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

Resources Controlled By:

這個項目可對所有的開機以及隨插即用之相容裝置進行組態的動作。

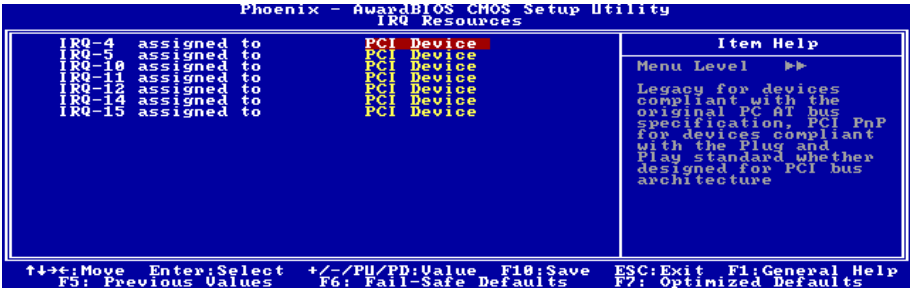
[Auto]: 系統將會自動地偵測所有的設定。

[Manual]: 在「IRQ Resources」選單中選擇特定的 IRQ 資源。

❋ **IRQ Resources:**

按 <Enter> 鍵來進入其子畫面：

這個項目可設定個別系統的中斷為[PCI Device]或是[Reserved]中之任一者。



↳ 回到 PnP/PCI Configurations（PNP/PCI 組態設定）的主畫面：

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。

PIRQ_0 Use IRQ No. ~ PIRQ_7 Use IRQ No.:

這個項目手動或自動為安裝在 PCI 插槽的裝置指定 IRQ 號碼。

有關 PIRQ (VIA VT8237 晶片組信號) 、INT# (代表 PCI 插槽 IRQ 信號) 以及裝置之間硬體配置的關係，請參考下列表格：

信號	AGP	LAN	PCI-1	PCI-2	PCI-3	PCI-4	PCI-5	SATA
PIRQ_0 分配	INT A		INT A	INT D	INT C	INT B		
PIRQ_1 分配	INT B		INT B	INT A	INT D	INT C		
PIRQ_2 分配			INT C	INT B	INT A	INT D		
PIRQ_3 分配			INT D	INT C	INT B	INT A		
PIRQ_4 分配							INT A	
PIRQ_5 分配							INT B	INT A
PIRQ_6 分配		INT A					INT C	
PIRQ_7 分配							INT D	

注意：

- PCI-1 插槽與 APG 插槽共享同一組 IRQ 訊號。
- 如果您想要安裝兩張 PCI 卡到共同分享同一組 IRQ 的兩個 PCI 插槽中時，您必需確認您目前所使用的作業系統與 PCI 裝置的驅動程式兩者皆能夠支援 IRQ 共享的功能。

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。

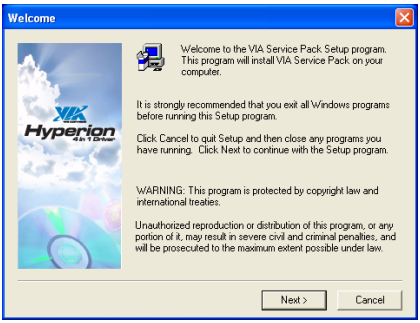
附錄 A. 安裝 VIA 4-in-1 驅動程式

注意：請在安裝完視窗作業係之後先安裝 VIA 4-in-1 驅動程式。

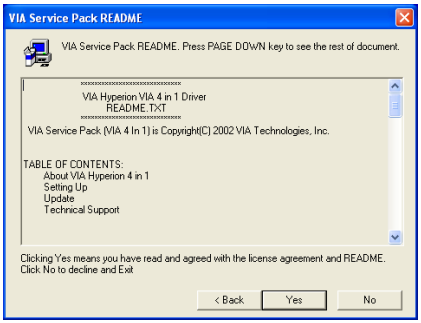
本章節的安裝過程和擷取的畫面是以 Windows XP 作業系統爲依據所做的，其它的作業系統則請您依照其螢幕所指示的安裝步驟來進行。

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。

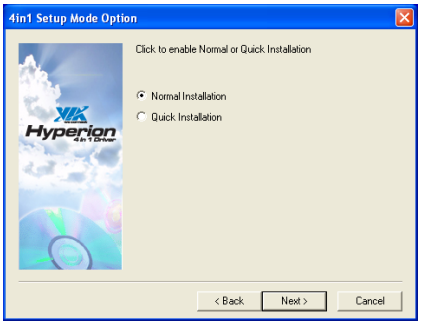
進入安裝選項時，移動滑鼠到 [Drivers] (驅動程式) 的標籤。點選 [VIA 4in1 Driver]，下列畫面出現：



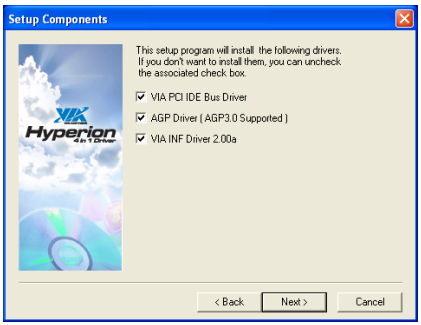
1. 點選 [Next (下一步)]。



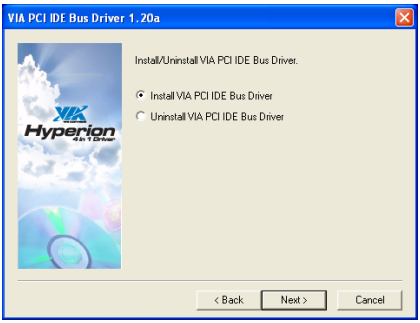
2. 點選 [Yes (是)]。



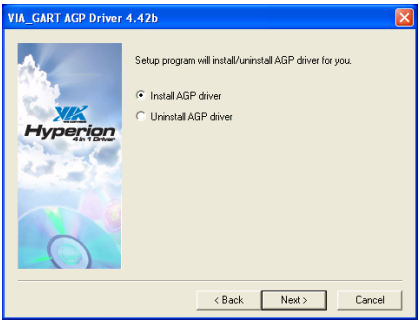
3. 點選 [Next (下一步)]。



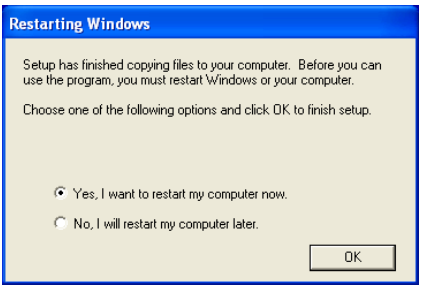
4. 點選 [Next (下一步)]。



5. 點選 [Next (下一步)]。



6. 點選 [Next (下一步)]。



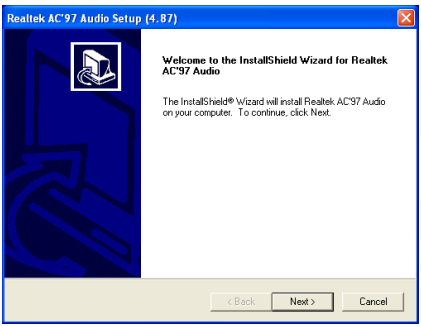
7. 選取：[Yes, I want to restart my computer now (是，我現在要重新啟動我的電腦)]，然後點選 [OK (確定)] 按鍵完成安裝。

附錄 B. 安裝音效驅動程式

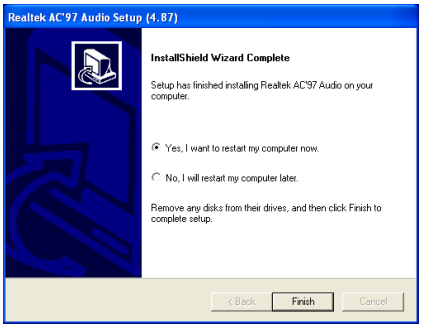
本章節的安裝過程和擷取的畫面是以 Windows XP 作業系統爲依據所做的，其它的作業系統則請您依照其螢幕所指示的安裝步驟來進行。

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。

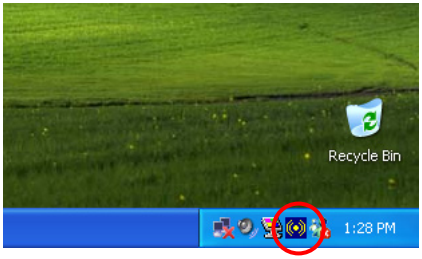
進入安裝選項時，移動滑鼠到 [Drivers] (驅動程式) 的標籤。點選 [Audio Driver]，下列畫面出現：



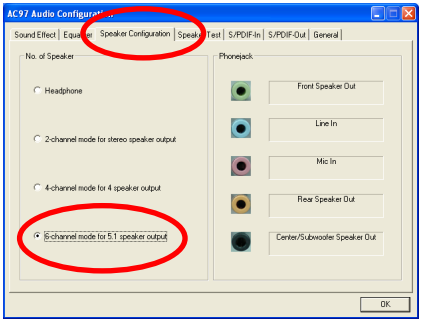
1. 點選 [Next (下一步)]。



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. 系統重新啓動後，右邊的工作列會出現一個捷徑圖示。

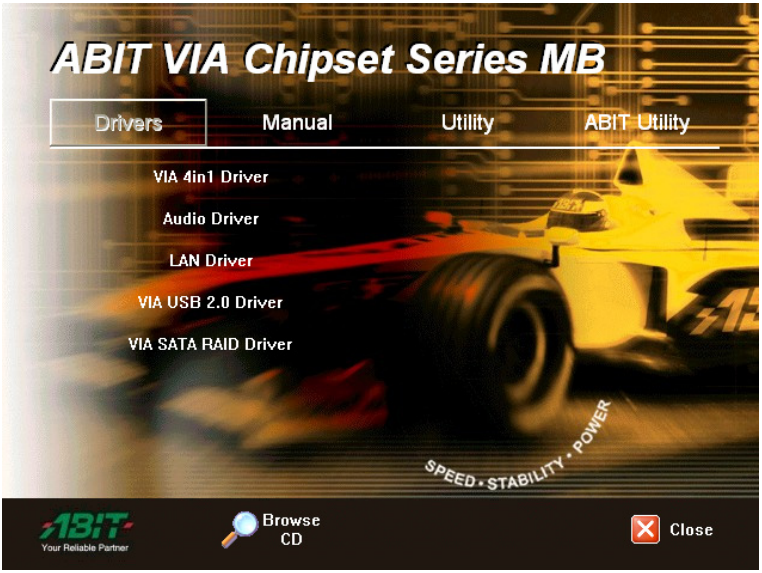


4. 在喇叭組態標籤下，選取 [6 channels mode for 5.1 speakers output (5.1 喇叭輸出 6 聲道模式)] 的方塊，以開啓 6 聲道音效系統。

MEMO

附錄 C. 安裝區域網路驅動程式

要安裝網路驅動程式，請將驅動程式和應用程式 CD 置入光碟機，它應該會自動地執行安裝程式。如果安裝程式沒有自動執行的話，請直接在此 CD 的主目錄下雙擊執行檔來進入安裝選單，則下面的畫面會出現。



點選 [LAN Driver]（網路驅動程式）的項目，然後請跟隨螢幕出現的指示來完成驅動程式的安裝。

MEMO

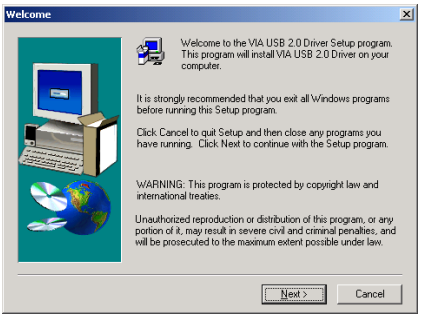
附錄 D. 安裝 VIA USB 2.0 驅動程式

註：如果已經安裝過 Windows XP 作業系統以及 Service Pack 1，可以不需要安裝這個 VIA USB 2.0 驅動程式。請執行 Windows update 更新來取得最新的 Service Pack。

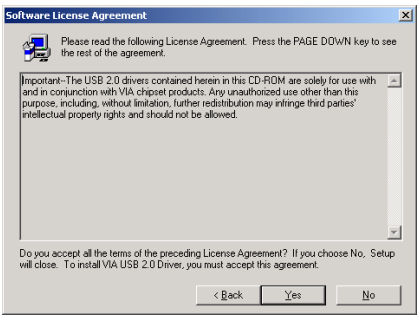
本章節的安裝過程和擷取的畫面是以 Windows 2000 作業系統爲依據所做的，其它的作業系統則請您依照其螢幕所指示的安裝步驟來進行。

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。

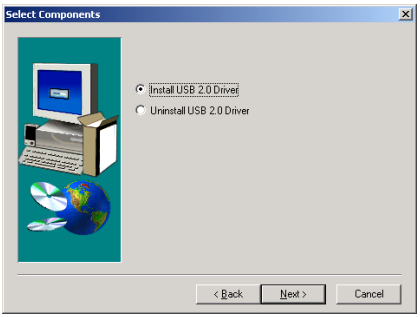
進入安裝選項時，移動滑鼠到 [Drivers] (驅動程式) 的標籤。點選 [VIA USB 2.0 Driver]，下列畫面出現：



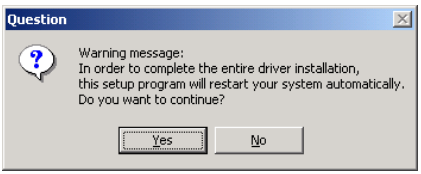
1. 點選 [Next (下一步)]。



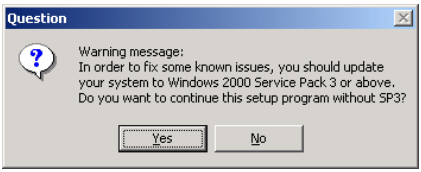
2. 點選 [Yes (是)]。



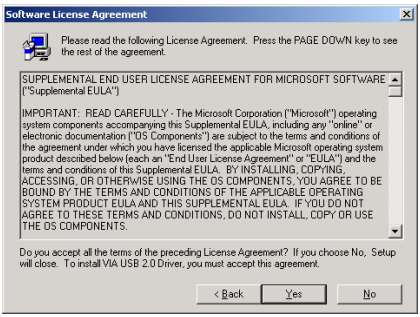
3. 點選 [Next (下一步)]。



4. 點選 [Yes (是)]。

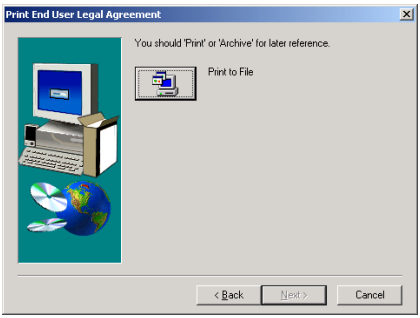


5. 點選 [Yes (是)]。

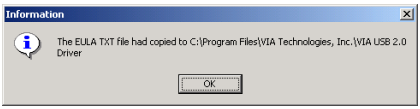


6. 點選 [Yes (是)]。

7. 點選 [OK (確定)]。



8. 點選 [Print to File (是)]。



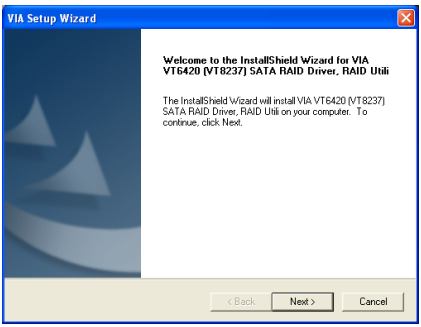
9. 點選 [OK (確定)]。

附錄 E. 安裝 VIA Serial ATA RAID 驅動程式

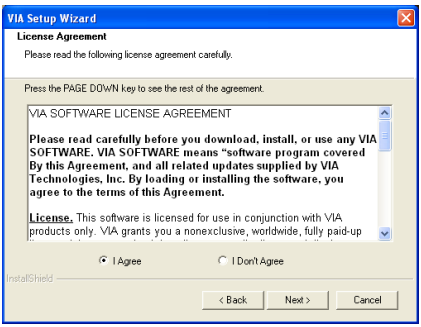
本章節的安裝過程和擷取的畫面是以 Windows XP 作業系統爲依據所做的，其它的作業系統則請您依照其螢幕所指示的安裝步驟來進行。

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。

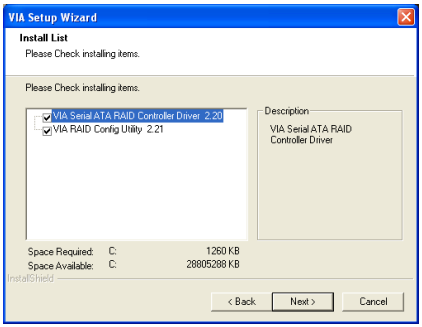
進入安裝選項時，移動滑鼠到 [Drivers] (驅動程式) 的標籤。點選 [VIA SATA RAID Driver]，下列畫面出現：



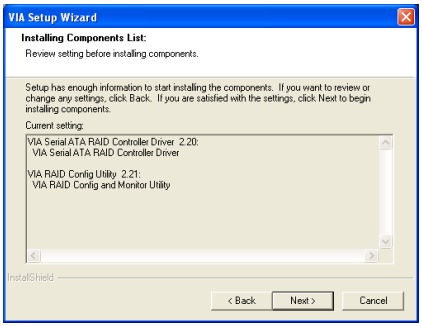
1. 點選 [Next (下一步)]。



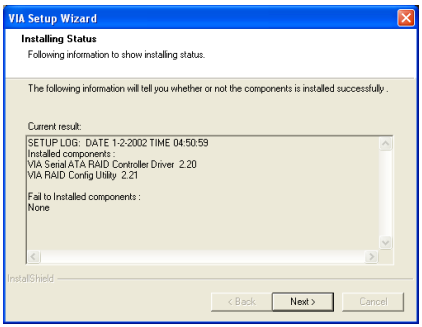
2. 點選 [Next (下一步)]。



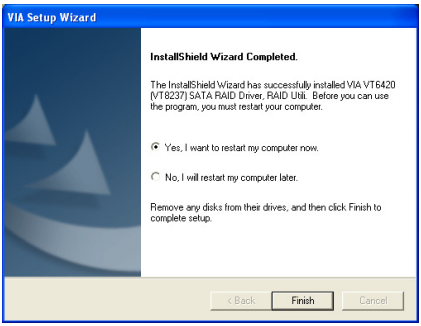
3. 點選 [Next (下一步)]。



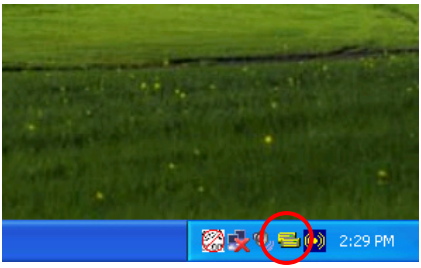
4. 點選 [Next (下一步)]。



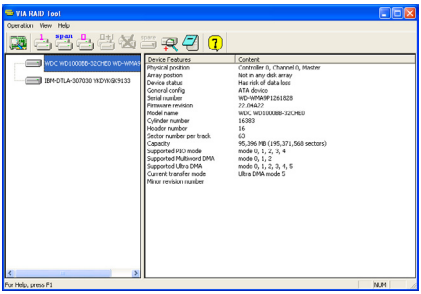
5. 點選 [Next (下一步)]。



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



7. 系統重新啟動後，右邊的工作列會出現一個捷徑圖示。



8. 這是「VIA RAID Tool」的設定選單。有關如何操作的進一步資訊，請參考 **"Help"** 說明欄。

附錄 F. 安裝 ABIT µGuru 應用程式

ABIT µGuru 是一顆由陞技技術團隊獨力研發、專用於陞技主機板上的微處理器。這顆微處理器融合了現有的陞技獨家技術功能以及簡單易用的 Windows 介面，提供您一個可以自行提昇電腦效能及穩定性的絕佳環境。

安裝 ABIT µGuru 應用程式時，請先將「驅動程式和應用程式 CD」置入光碟機內。您的電腦將會自動執行安裝程式。如果沒有自動執行，請進入光碟機的主目錄，並在執行檔上點兩下滑鼠左鍵，即可進入安裝選單。螢幕上將顯示出以下畫面。

將滑鼠指標移至「ABIT Utility」標籤上。點選「ABIT µGuru」。依畫面中的指示進行，即可完成應用程式的安裝。

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)

AC2003 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 AC2003 POST 動作時，小數點部份亮起。

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： 不管您是因為更新 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**』。

<u>重點提示 ……</u>

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。

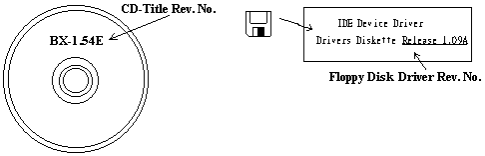
例如：AV8。

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:1.01。

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
   alt.comp.periphs.mainboard
   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：

北美洲與南美洲：

ABIT Computer (U.S.A.) Corporation
45531 Northport Loop West,
Fremont, California 94538, U.S.A.
電話：Tel: 1-510-623-0500
傳真：Fax: 1-510-623-1092
sales@abit-usa.com
technical@abit-usa.com
http://www.abit-usa.com

英國與愛爾蘭：

ABIT Computer (U.K.) Corporation Ltd.
Unit 3, 24-26 Boulton Road,
Stevenage, Herts SG1 4QX, U.K.
電話：44-1438-228888
傳真：44-1438-226333
sales@abitcomputer.co.uk
technical@abitcomputer.co.uk

德國、荷比盧三國（荷蘭、比利時、盧森堡）、丹麥、挪威、瑞典、芬蘭、以及瑞士：

AMOR Computer B.V. (ABIT's European Office)
Van Coehoornstraat 7,
5916 PH Venlo, The Netherlands
電話：31-77-3204428
傳真：31-77-3204420
sales@abit.nl
technical@abit.nl
http://www.abit.nl

奧地利、捷克、羅馬尼亞、保加利亞、南斯拉夫、斯洛伐克、斯洛維尼亞共和國、克羅埃西亞共和國、波士尼亞、塞爾維亞、以及馬其頓：

Asguard Computer Ges.m.b.H
Schmalbachstrasse 5,
A-2201 Gerasdorf/Wien, Austria
電話：43-1-7346709
傳真：43-1-7346713
asguard@asguard.at

日本：

ABIT Computer (Japan) Co. Ltd.
傳真：81-3-5396-5110
http://www.abit4u.jp

上海：

ABIT Computer (Shanghai) Co. Ltd.
電話：86-21-6235-1829
傳真：86-21-6235-1832
http://www.abit.com.cn

俄國：

ABIT Computer (Russia) Co. Ltd.
傳真：7-095-937-2837
techrussia@abit.com.tw
http://www.abit.ru

法國、義大利、西班牙、葡萄牙、以及希臘：

ABIT Computer France SARL
電話：33-1-5858-0043
傳真：33-1-5858-0047
http://www.abit.fr

不包含在以上地區的國家，請聯絡台灣總公司：

當您與我們聯絡時，請注意，我們位於台灣，我們的時區是 8+ GMT 時間。此外，我們的假日也可能與貴國假日不同。

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@abit.com.tw
market@abit.com.tw
technical@abit.com.tw
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，如過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。

9. 以下列出一些**晶片組廠商的網站位址**，供您參考：
   HighPoint Technology Inc. 的網址: http://www.highpoint-tech.com/
   Intel（英特爾）的網址: http://www.intel.com/
   Silicon Image 的網址: http://www.siimage.com/
   SiS（矽統）的網址: http://www.sis.com.tw/
   VIA（威盛）的網址: http://www.via.com.tw/

感謝您

陞技電腦股份有限公司

http://www.abit.com.tw