



當您安裝AGP卡時，請注意下述注意事項。  
您的顯示卡若有AGP4X/8X防呆缺口(如下圖)，請再次確認此卡的規格為AGP4X/8X(1.5V)。



不要使用AGP 2X卡，因為VIA® KT400晶片組不支援AGP 2X(3.3V)，若您使用AGP 2X(3.3V)卡時，可能造成系統無法正常開機的情況，所以請使用AGP4X/8X(1.5V)卡。

範例一：Diamond Vipper V770 這塊顯示卡的金手指部份設計成2X/4X插槽皆可使用，透過Jumper可切換於2X或4X，出廠預設值為2X(3.3V)，若您使用此卡在GA-7VAX/GA-7VAXP主機板上，而且沒有將Jumper切換至4X(1.5V)的模式時，可能造成系統無法正常開機的情況。

範例二：某些SiS 305及Power Color所生產的某些ATi Rage 128 Pro 等顯示卡的金手指部份設計成2X/4X插槽皆可使用，但只支援2X(3.3V)，若您使用此卡在GA-7VAX/GA-7VAXP主機板上，可能造成系統無法正常開機的情況。

注意：技嘉科技所生產的AG32S(G)顯示卡，雖然採用ATi Rage 128 Pro晶片，但此卡設計符合AGP4X(1.5V)的規格，因此不會發生如範例二中可能造成系統無法正常開機的情況，請您安心使用。



當您在安裝PCI設備前,若有發現PCI擴充槽上有Dual BIOS貼紙,請先移除此貼紙.



本手冊所有提及之商標與名稱皆屬該公司所有。

在科技迅速的發展下，此發行手冊中的一些規格可能有過時不適用的敘述，敬請見諒。

在此不擔保本手冊無任何疏忽或錯誤亦不排除會再更新發行。手冊若有任何內容修改，恕不另行通知。

主機板上的任何貼紙請勿自行撕毀，否則會影響到產品保固期限的認定標準。



**WARNING:** Never run the processor without the heatsink properly and firmly attached. PERMANENT DAMAGE WILL RESULT!

**Attention:** Ne faites jamais tourner le processeur sans que le dissipateur de chaleur soit fixé correctement et fermement. UN DOMMAGE PERMANENT RESULTE!

**Achtung:** Der Prozessor darf nur in Betrieb genommen werden, wenn der Wärmehaube ordnungsgemäß und fest angebracht ist. DIES HAT EINEN PERMANENTEN SCHADEN ZUR FOLGE!

**Advertencia:** Nunca haga funcionar el procesador si el dissipador de calor instalado correctamente y firmemente. SE PRODUCIRÁ UN DAÑO PERMANENTE!

**Atenção:** Nunca execute o processador sem o dissipador de calor estar adequadamente e firmemente instalado. O RESULTADO SERÁ UM DANO PERMANENTE!

**警告:** 給散熱板安裝妥當並裝妥處理器之前，不要運行處理器。這將導致永久性損壞。

**警告:** 給散熱板安裝妥當並裝妥處理器之前，不要運行處理器。這將導致永久性損壞。

**警告:** 프로세싱은 히트싱크를 올바르게 부착하고 프로세서가 올바르게 부착되고 열전도율이 충분해야 합니다.

**警告:** 永久的な損傷を防ぐため、ヒートシンクを正しくしっかりと取り付けるまでは、プロセスを動作させないようしてください。

## Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer  
(full address)

**G.B.T. Technology Trading GmbH**  
**Ausschlagter Weg 41, 1F, 20537 Hamburg, Germany**

declare that the product  
( description of the apparatus, system, installation to which it refers)

### **Mother Board**

GA-7VAX/GA-7VAXP  
is in conformity with

(reference to the specification under which conformity is declared)

in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive

|                                                                                                                |                                                                                                                                                            |                                                                                                  |                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> EN 55011                                                                              | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment                | <input type="checkbox"/> EN 61000-3-2*<br><input checked="" type="checkbox"/> EN 60555-2         | Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Harmonics"                                                     |
| <input type="checkbox"/> EN 55013                                                                              | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment                                     | <input type="checkbox"/> EN 61000-3-3*<br><input checked="" type="checkbox"/> EN 60555-3         | Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations"                                          |
| <input type="checkbox"/> EN 55014                                                                              | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus | <input checked="" type="checkbox"/> EN 50081-1<br><input checked="" type="checkbox"/> EN 50082-1 | Generic emission standard Part 1:<br>Residual commercial and light industry<br><br>Generic immunity standard Part 1:<br>Residual commercial and light industry |
| <input type="checkbox"/> EN 55015                                                                              | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaires                                                 | <input type="checkbox"/> EN 55081-2                                                              | Generic emission standard Part 2:<br>Industrial environment                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> EN 55020                                                                              | Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment                                                                           | <input type="checkbox"/> EN 55082-2                                                              | Generic emission standard Part 2:<br>Industrial environment                                                                                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> EN 55022                                                                   | Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment                                                 | <input type="checkbox"/> EN 55104                                                                | Immunity requirements for household appliances, tools and similar apparatus                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> DIN VDE 0 855<br><input type="checkbox"/> part 10<br><input type="checkbox"/> part 12 | Cabled distribution systems; Equipment for receiving and/or <b>distribution</b> from sound and television signals                                          | <input type="checkbox"/> EN 50091-2                                                              | EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS)                                                                                                       |



(EC conformity marking)

☒ CE marking

**The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product  
with the actual required safety standards in accordance with LVD 73/23 EEC**

|                                   |                                                                                                               |                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> EN 60065 | Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use | <input type="checkbox"/> EN 60950   | Safety for information technology equipment including electrical business equipment |
| <input type="checkbox"/> EN 60335 | Safety of household and similar electrical appliances                                                         | <input type="checkbox"/> EN 50091-1 | General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)             |

Manufacturer/Importer

(Stamp)

Date : August 20, 2002

Signature:

Timmy Huang

Name:

Timmy Huang

## DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



**Responsible Party Name:** G.B.T. INC. (U.S.A.)

**Address:** 17358 Railroad Street

City of Industry, CA 91748

**Phone/FaxNo:** (818) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

**Product Name:** Motherboard

**Model Number:** GA-7VAX/GA-7VAXP

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109  
(a), Class B Digital Device

### **Supplementary Information:**

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful and (2) this device must accept any interference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: **Eric Lu**

Date: August 20, 2002

GA-7VAX/GA-7VAXP  
AMD Socket A 處理器主機板

# 中文安裝使用手冊

AMD Athlon™ / Athlon™ XP/Duron™ Socket A 處理器主機板

Rev.1101

12MC-7VAXP-1101

# 目錄

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 清點附件 .....                                 | 4  |
| 警告標語 .....                                 | 4  |
| <br>                                       |    |
| 第一章 序言 .....                               | 5  |
| 特色彙總 .....                                 | 5  |
| GA-7VAX/GA-7VAXP 主機板 Layout 圖 .....        | 7  |
| <br>                                       |    |
| 第二章 硬體安裝步驟 .....                           | 8  |
| 步驟 1: 安裝中央處理器(CPU) .....                   | 9  |
| 步驟1-1: 中央處理器速度設定 .....                     | 9  |
| 步驟1-2: 中央處理器之安裝 .....                      | 10 |
| 步驟1-3: 中央處理器之散熱裝置安裝 .....                  | 11 |
| 步驟 2: 安裝記憶體模組 .....                        | 12 |
| 步驟 3: 安裝介面卡 .....                          | 13 |
| 步驟 4: 連接所有訊號線、排線、電源供應線及面板控制線 ..            | 14 |
| 步驟4-1: 後方 I/O 裝置插座介紹 .....                 | 14 |
| 步驟4-2: 插座介紹 .....                          | 16 |
| <br>                                       |    |
| 第三章 BIOS 組態設定 .....                        | 27 |
| 主畫面功能 (For Example BIOS Version: F1) ..... | 28 |
| 標準 CMOS 設定 .....                           | 29 |

|                                         |        |
|-----------------------------------------|--------|
| 進階 BIOS 功能設定 .....                      | 33     |
| 整合週邊設定 .....                            | 35     |
| 省電功能設定 .....                            | 40     |
| 隨插即用與 PCI 組態設定 .....                    | 43     |
| 電腦健康狀態 .....                            | 44     |
| 頻率 / 電壓控制 .....                         | 46     |
| 最高效能 .....                              | 48     |
| 載入 Fail-Safe 預設值 .....                  | 49     |
| 載入 Optimized 預設值 .....                  | 50     |
| 設定管理者 (Supervisor)/ 使用者 (User) 密碼 ..... | 51     |
| 離開 SETUP 並儲存設定結果 .....                  | 52     |
| 離開 SETUP 但不儲存設定結果 .....                 | 53     |
| <br>第四章 技術文件參考資料 .....                  | <br>57 |
| 晶片組功能方塊圖 .....                          | 57     |
| BIOS 更新功能介紹 .....                       | 58     |
| @ BIOS™ 介紹 .....                        | 78     |
| Easy Tune™ 4 介紹 .....                   | 79     |
| 二聲 / 四聲 / 六聲道音效功能介紹 .....               | 80     |
| <br>第五章 附錄 .....                        | <br>89 |

## 清點附件

- |                                                            |                                                              |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> GA-7VAX/GA-7VAXP主機板一片  | <input checked="" type="checkbox"/> RAID使用手冊*                |
| <input checked="" type="checkbox"/> 硬碟插座排線 x1 / 軟碟插座排線 x1  | <input checked="" type="checkbox"/> 4埠通用串列埠插座排線x1            |
| <input checked="" type="checkbox"/> 硬碟插座排線 x2*             | <input checked="" type="checkbox"/> Audio combo bracket x1 * |
| <input checked="" type="checkbox"/> 主機板驅動程式光碟片             | <input checked="" type="checkbox"/> IEEE1394 埠插座排線x1*        |
| <input checked="" type="checkbox"/> GA-7VAX/GA-7VAXP中文安裝手冊 | <input type="checkbox"/> 中央聲道/重低音插座排線x1                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> 後方 I/O 裝置鐵片            | <input checked="" type="checkbox"/> Motherboard Settings貼紙   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 電腦組裝秘笈                 |                                                              |



## 警告標語

主機板由許多精密的積體電路及其他元件所構成，這些積體電路很容易因為遭到靜電影響而損失。所以請在正式安裝前，做好下列準備。

1. 請將電腦的電源關閉，最好拔除電源插頭。
2. 拿取主機板時請儘量避免觸碰金屬接線部份。
3. 拿取積體電路元件(CPU、RAM)時，最好能夠戴上防靜電手環。
4. 在積體電路未安裝前，需將元件置放在靜電墊或防靜電袋內。
5. 當您將主機板中的ATX電源供應器插座上的插頭拔除時，請確認電源供應器的開關是關閉狀況。

### 安裝主機板至機殼中

大多數電腦機殼的底部會有多個固定孔位，可使主機板確實固定並且不會短路。請小心不要讓螺絲接觸到任何PCB板上的線路或零件，當印刷電路主機板表面線路接近固定孔時，您可使用塑膠墊片來讓螺絲與主機板表面隔離過，避免造成主機板損壞或故障。

\* 只有 GA-7VAXP 才有此功能

## 第一章 序言

### 特色彙總

|        |                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 規格     | ● 主機板採四層設計 ATX規格30.5公分x 23.4公分                                                                                                                                                              |
| 主機板    | ● GA-7VAX / GA-7VAXP 主機板                                                                                                                                                                    |
| 中央處理器  | ● AMD Athlon™ / Athlon™ XP / Duron™ (K7) SocketA處理器<br>128K 第一層快取記憶體及256K/64K第二層快取記憶體<br>內含於CPU,系統匯流排支援200/266/333 <sup>&lt;註1&gt;</sup> MHz FSB<br>● 支援 1.4 GHz以上或更快                       |
| 晶片組    | ● VIA KT400 Memory/AGP/PCI北橋控制晶片<br>● VT8235南橋控制晶片                                                                                                                                          |
| 記憶體    | ● 3 184-pin DDR DIMM插槽<br>● 支援PC1600/PC2100/PC2700/PC3200 DDR DRAM <sup>&lt;註2&gt;</sup><br>● 最大支援到3.0GB DDR<br>● 支援 only 2.5V DDR DIMM                                                     |
| I/O控制器 | ● IT8705                                                                                                                                                                                    |
| 擴充槽    | ● 1 個AGP擴充槽,支援8X/4X/2X(1.5V)及AGP3.0相容<br>● 5 PCI擴充槽支援 33MHz 及 PCI2.2 compliant                                                                                                              |
| 內建 IDE | ● 2 IDE bus master (ATA 66/100/133) IDE埠可連接4 ATAPI裝置<br>● IDE3* 及 IDE4* 適用於 RAID, Ultra ATA-133/100,EIDE.                                                                                   |
| 內建周邊設備 | ● 1個軟碟插座支援兩台磁碟機 (360K,720K,1.2M,1.44M<br>及2.88M bytes)<br>● 1組並列埠插座可支援Normal/EPP/ECP模式<br>● 2 組串列埠插座(COM A & COM B)<br>● 6 組通用串列埠2.0/1.1 (4組使用排線接出)<br>● 3組IEEE1394埠(使用排線接出)*<br>● 1個紅外線連接端 |
| 硬體監控   | ● CPU/系統風扇運轉偵測<br>● CPU/系統風扇溫度偵測<br>● 系統電壓自動偵測<br>● CPU過溫自動關機功能                                                                                                                             |

續下頁.....

<註 1> 333 外頻只能支援 DDR333 記憶體模組.

<註 2> PC3200 記憶體模組只支援 Micro, Samsung, Apacer 記憶體模組,經我們認證過的詳細資料,請參考 P103.

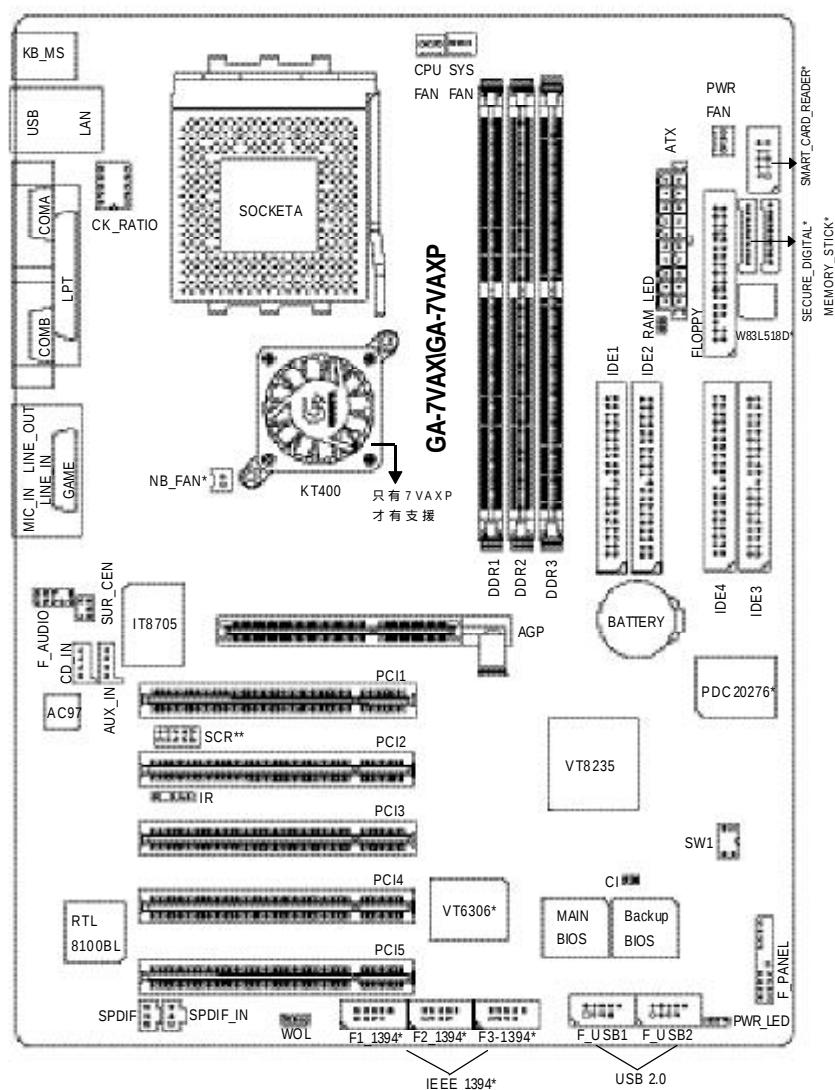
\*只有 GA-7VAXP 才有此功能

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 內建音效晶片          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● CODEC音效晶片 (RealTek ALC650)</li> <li>● Line Out: 2 組前置喇叭</li> <li>● Line In: 2 組後置喇叭(由軟體切換)</li> <li>● Mic In: 中置/重低音(由軟體切換)</li> <li>● SPDIF Out/SPDIF In</li> <li>● CD In / AUX_In / Game Port</li> </ul>                                           |
| 內建 USB2.0       | <ul style="list-style-type: none"> <li>● VIA VT8235</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                |
| 內建 RAID 功能 *    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Promise PDC20276</li> <li>● 支援資料 striping (RAID 0) or mirroring (RAID 1)</li> <li>● 支援雙 IDE 通道並行作業</li> <li>● 符合 IDE bus master 標準</li> <li>● 開機時顯示狀態及錯誤檢查訊息</li> <li>● Mirroring 功能支援自動背景重建</li> <li>● 內建的 BIOS 具備 LBA 與延伸中斷 13h 磁碟機容量轉換</li> </ul> |
| 內建網路晶片          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 內建 RTL8100BL 晶片</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| 內建 IEEE1394 *   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 內建 VT6306 晶片</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              |
| 內建 MS, SD, SC * | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Winbond SMART @I/O 晶片 (Memory Stick, Security Digital and SmartCard Reader)</li> </ul>                                                                                                                                                               |
| PS/2 插座         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● PS/2 鍵盤插座及 PS/2 滑鼠插座</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                      |
| BIOS            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 使用經授權 Award BIOS, 2M bit 快閃記憶體</li> <li>● 支援雙 BIOS (Dual BIOS)/Q-Flash</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| 附加特色            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● PS/2 滑鼠開機, PS/2 鍵盤開機</li> <li>● 外接型數據機開機功能</li> <li>● 支援 STR 功能 (Suspend-To-RAM)</li> <li>● 網路喚醒功能 (WOL)</li> <li>● AC Recovery</li> <li>● 鍵盤過電流保護</li> <li>● USB 鍵盤 / 滑鼠 wake up from S3</li> <li>● 支援 @BIOS™</li> <li>● 支援 Easy Tune 4</li> </ul>  |
| 獨家特色            | <ul style="list-style-type: none"> <li>● 超時脈 (CPU/DDR/AGP/PCI)</li> <li>● 超電壓 (CPU/DDR/AGP)</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |

\* 只有 GA-7VAXP 才有此功能

- 請依據您 CPU 的規格來設定 CPU 的頻率,我們不建議您將系統速度設定超過硬體之標準範圍因為這些規格對於周邊設備而言並不算是符合標準規格。如果您要將系統速度設定超出標準規格,請依據您的硬體規格設定,例如,CPU,顯示卡,記憶體,硬碟來設定。

GA-7VAX/GA-7VAXP 主機板 Layout 圖



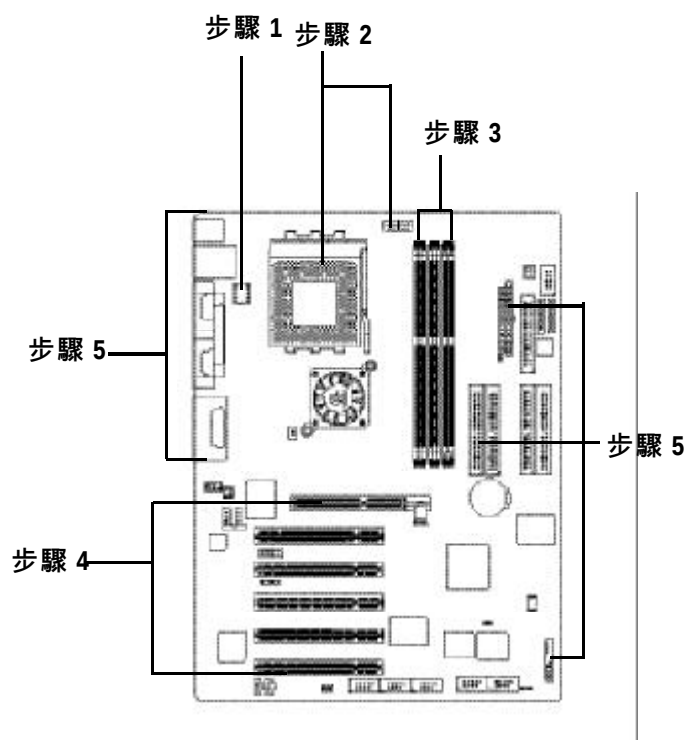
\* 只有 GA-7VAXP 才有此功能

\*\* 只有 GA-7VAX 才有此功能

## 第二章 硬體安裝步驟

請依據下列方式，完成電腦的安裝：

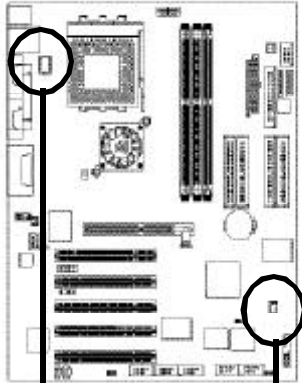
- 步驟 1 - 設定 Dip Switch (CK\_RATIO)及系統 Switch (SW1)
- 步驟 2 - 安裝中央處理器 (CPU)
- 步驟 3 - 安裝記憶體模組
- 步驟 4 - 安裝所有介面卡
- 步驟 5 - 連接所有訊號線、排線、電源供應線及面板控制線
- 步驟 6 - 完成 BIOS 組態設定
- 步驟 7 - 安裝軟體驅動程式



## 步驟 1: 安裝中央處理器(CPU)

### 步驟1-1: 中央處理器速度設定

CPU倍頻選擇可參考以下表格, 您可以選擇由Dip Switch(CK\_RATIO)來調整CPU倍頻。



Default Setting : Auto  
(X X X X O)

CK\_RATIO

| RATIO     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|---|---|---|---|---|
| AUTO(預設值) | X | X | X | X | O |
| 5x        | O | O | X | O | X |
| 5.5x      | X | O | X | O | X |
| 6x        | O | X | X | O | X |
| 6.5x      | X | X | X | O | X |
| 7x        | O | O | O | X | X |
| 7.5x      | X | O | O | X | X |
| 8x        | O | X | O | X | X |
| 8.5x      | X | X | O | X | X |
| 9x        | O | O | X | X | X |
| 9.5x      | X | O | X | X | X |
| 10x       | O | X | X | X | X |
| 10.5x     | X | X | X | X | X |
| 11x       | O | O | O | O | X |
| 11.5x     | X | O | O | O | X |
| 12x       | O | X | O | O | X |
| >=12.5x   | X | X | O | O | X |

O: ON / X :OFF

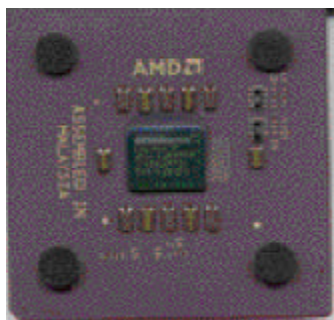
系統速度可以選擇設定為100/133/166MHz。  
您可以選擇由Switch(SW1)來調整系統速度。(內部頻率選擇取決於CPU)

SW1

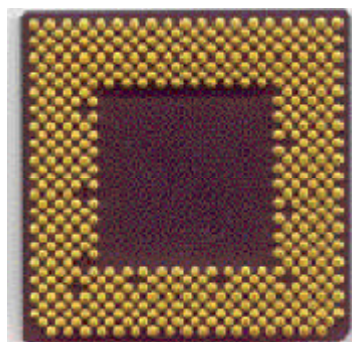
ON (預設值:100MHz)

| SW1 | CPU CLOCK |        |        |
|-----|-----------|--------|--------|
|     | 100MHz    | 133MHz | 166MHz |
| 1   | ON        | OFF    | OFF    |
| 2   | OFF       | OFF    | ON     |

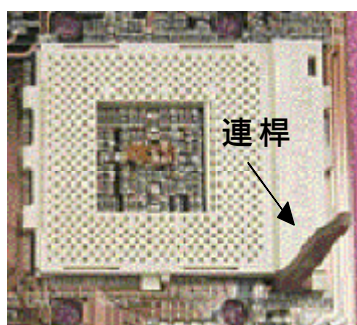
## 步驟1-2:中央處理器之安裝



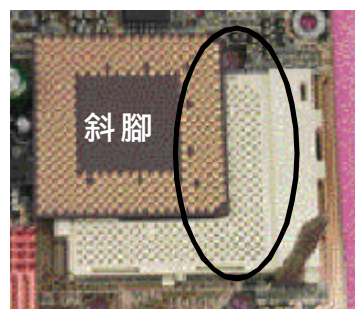
中央處理器正面



中央處理器背面



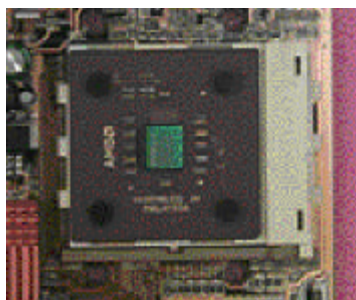
1.將處理器插座連桿向上拉起至90度角的位置。



2.將處理器的斜腳對準插座上的斜腳後,將處理器平行插入插座。

- ❗ 請確認您使用的中央處理器為本主機板的支援範圍。
- ❗ CPU的第一腳位置,若您插入的方向錯誤,處理器就無法插入,請立刻更改插入方向。

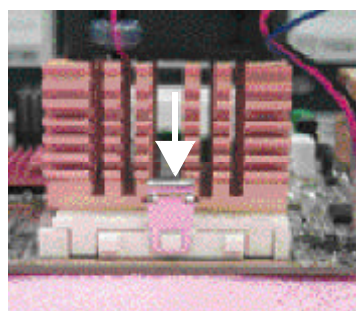
### 步驟1-3:中央處理器之散熱裝置安裝



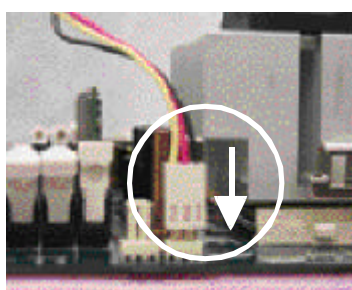
1. 將連桿往下按至原位



2. 使用經AMD認證過的散熱風扇



3. 先將CPU散熱風扇一邊的卡榫以平均施力的方式往下壓,直至扣緊為止;以同樣地方式再將另一邊卡榫扣緊。



4. 將CPU散熱風扇的電源線插入主機板上的CPU FAN 插座,即安裝完成。

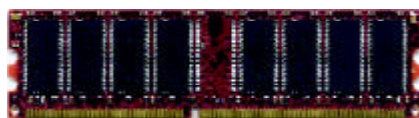
- 使用經 AMD 認證過的散熱風扇。
- CPU 與風扇之間建議黏上散熱膏以增強散熱效果。
- 依您實際所使用的散熱風扇,以正確方向將風扇確實扣緊。
- 確認 CPU 散熱風扇電源線接至 CPU FAN 接頭,完成安裝。  
(詳細安裝步驟請參考散熱風扇的使用手冊)

## 步驟 2: 安裝記憶體模組

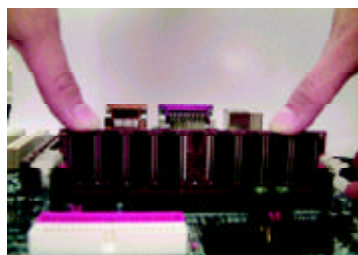
此主機板有3個(DIMM)擴充槽，BIOS會自動偵測記憶體的規格及其大小。安裝記憶體只需將DIMM插入其插槽內即可，由於記憶體模組有一個凹痕，所以只能以一個方向插入。在不同的插槽，記憶體大小可以不同。確認您所購買的記憶體模組適用本主機板所支援的規格。

使用 Unbuffered DDR DIMM 時的總記憶容量

| Devices used on DIMM     | 1 DIMMx64/x72 | 2 DIMMsx64/x72 | 3 DIMMsx64/x72 |
|--------------------------|---------------|----------------|----------------|
| 64 Mbit (2Mx8x4 banks)   | 128 MBytes    | 256 MBytes     | 384 MBytes     |
| 64 Mbit (1Mx16x4 banks)  | 64 MBytes     | 128 MBytes     | 192 MBytes     |
| 128 Mbit (4Mx8x4 banks)  | 256 MBytes    | 512 MBytes     | 768 MBytes     |
| 128 Mbit (2Mx16x4 banks) | 128 MBytes    | 256 MBytes     | 384 MBytes     |
| 256 Mbit (8Mx8x4 banks)  | 512 MBytes    | 1 GBytes       | 1.5 GBytes     |
| 256 Mbit (4Mx16x4 banks) | 256 MBytes    | 512 MBytes     | 768 MBytes     |
| 512 Mbit (16Mx8x4 banks) | 1 GBytes      | 2 GBytes       | 3 GBytes       |
| 512 Mbit (8Mx16x4 banks) | 512 MBytes    | 1 GBytes       | 1.5 GBytes     |



DDR



1. 記憶體模組有一個凹痕，所以只能以一個方向插入。
2. 確認DIMM記憶體模組安裝於DIMM插槽內，然後下壓。
3. 將卡榫向內推，確實卡住記憶體模組DIMM。一旦固定位置，兩旁的卡榫便自動卡住記憶體模組予以固定。試著輕輕搖動記憶體模組，若不搖晃則裝置成功。

- 當您要移除DIMM記憶體模組，請反向操作以上步驟。
- 記憶體模組設計有防呆標示，若您插入的方向錯誤，記憶體模組就無法插入，請立刻更改插入方向
- 當 STR/LED 燈指示燈在亮的狀態時，請勿插拔 DDR。

### DDR 功能介紹

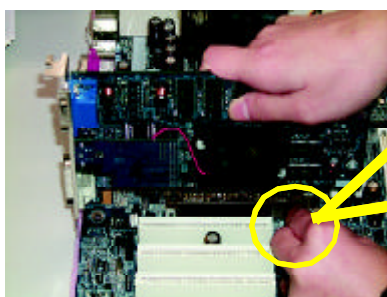
DDR(Double Data Rate)是PC產業在SDRAM架構上的一項重要演進，利用雙倍的記憶體頻寬可解決系統資料的瓶頸問題。建立在SDRAM的基礎架構設計之上，DDR是一項高效能及低成本兼具的創新技術，能使記憶體廠商、OEM系統廠商在熟悉的標準上建構新一代的電腦系統產品。

因為具有優良可行性、價格以及整體市場的支援性，DDRSDRAM將提供優良的解決方式以及將現有的SDRAM轉換到DDR SDRAM的最佳路徑。

DDR可雙倍讀與寫的資料傳輸速率，利用最高可達2.1GB/s的傳輸速度，DDR能使系統廠商建立一個高效能及低滯留時間的DRAM架構，適合在伺服器、工作站、高階PC以及進階整合性電腦系統使用。相對於目前SDRAM的3.3volts 高核心電壓，DDR的2.5volts超低核心電壓將使得DDR為小型規格的桌上電腦以及筆記型電腦的最佳技術解決方案。

### 步驟 3: 安裝介面卡

1. 在安裝介面卡之前請先詳細閱讀介面卡之使用手冊並將您電腦的電源關掉。
2. 將您電腦外殼拆除，並且讓自己保持接地。(為了使人體不帶電，以防止靜電傷害電腦設備)。
3. 鬆開螺絲，移開介面卡安裝擴充槽旁的金屬擋片。
4. 將介面卡小心且確實的插入在擴充槽中。
5. 請確定所有介面卡皆確實固定插在該擴充槽，並將螺絲鎖回。
6. 重新將電腦機殼蓋上。
7. 接上電源線，若有必要請至BIOS程式中設定介面卡之相關設定。
8. 安裝相關驅動程式。

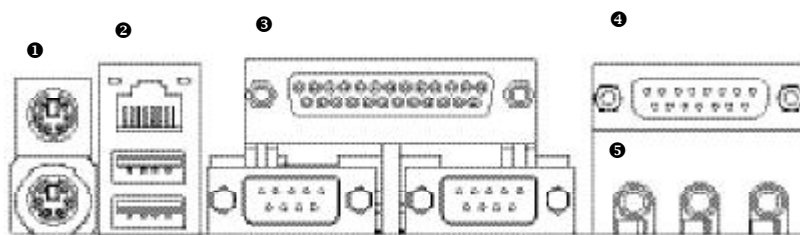


AGP 卡

當您要安裝/移除AGP卡時,請將白色拉桿向外拉.再將AGP卡緩緩插入AGP擴充槽中.放開拉桿確實卡住 AGP 卡

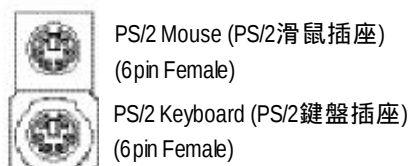
## 步驟 4: 連接所有訊號線、排線、電源供應線及面板控制線

### 步驟 4-1: 後方 I/O 裝置插座介紹



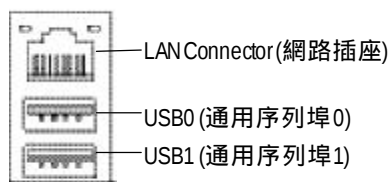
#### ❶ PS/2 Keyboard / Mouse (PS/2 鍵盤及 PS/2 滑鼠插座)

➤ 本主機板提供標準 PS/2 鍵盤介面及 PS/2 滑鼠介面插座。



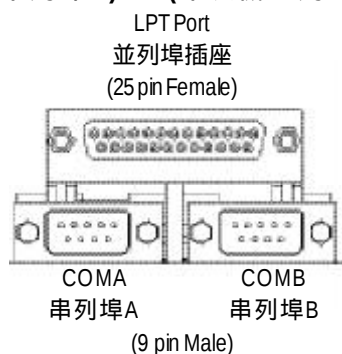
#### ❷ USB / LAN Connector (LAN 通用序列埠, 網路插座)

➤ 當您要使用通用序列埠連接埠時，必須先確認您要使用的週邊裝置為標準的 USB 介面，如：USB 鍵盤，滑鼠，USB 掃描器，USB ZIP，USB 喇叭等。而且您也必須確認您的作業系統是否有支援此功能，或是需要另外再掛其他的驅動程式，如此才能正常工作，詳情請參考 USB 週邊裝置的使用手冊。



\* 只有 GA-7VAXP 才有此功能

### ③ COMA(串列埠A)/ COMB (串列埠 B)/LPT(印表機並列埠插座)



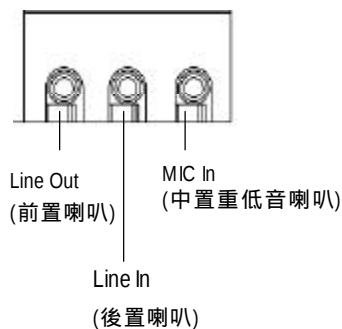
➤本主機板支援二組標準的串列埠傳輸協定之週邊裝置、一組標準的並列傳輸協定之週邊裝置，您可以依據您的需求連接您需要的裝置，如並列埠有印表機，串列埠有滑鼠、數據機等。

### ④ GAME/MIDI Ports (遊戲搖桿控制埠)



➤本主機板支援標準的音效輸入接腳及遊戲搖桿控制埠，您在設定完成內建音效的驅動程式後，即可將喇叭輸出接腳接在音源輸出端。

### ⑤ Audio Connector (音源插座)



➤麥克風接腳可接在麥克風輸入端，至於音源輸入端可以接上如：光碟機，隨身聽及其他音源輸入接腳。

您可以藉由音效軟體去選擇使用

2-/4-/6-聲道音效功能

假如你要啟動6-channel功能,市請先將音效軟體設妥,以下有2種硬體接法提供你選擇.

方法一:

直接將前端喇叭接至 "Line Out"音源插座.再將後端喇叭接至 "Line In"音源插座.最後將中置重低音喇叭接至 "Mic h"音源插座.

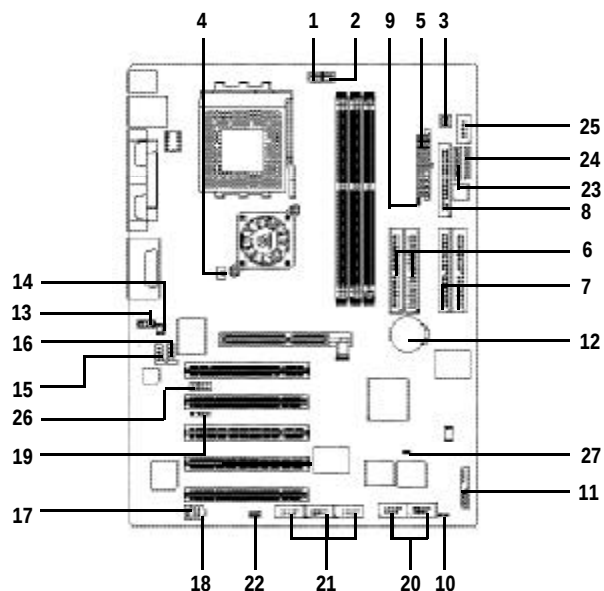
方法二:

你可以參考P20,並聯絡相關代理商購買 SUR\_CEN連接排線套件.



若您需要更細部的2-/4-/6-聲道音效設定資料,請參考"二聲/四聲/六聲道音效功能介紹".

## 步驟4-2:插座介紹

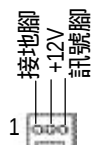


|                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| 1) CPU_FAN         | 15) CD_IN                    |
| 2) SYS_FAN         | 16) AUX_IN                   |
| 3) PWR_FAN         | 17) SPDIF                    |
| 4) NB_FAN *        | 18) SPDIF-IN                 |
| 5) ATX_POWER       | 19) IR                       |
| 6) IDE1/IDE2       | 20) F_USB1/F_USB2            |
| 7) IDE3 * / IDE4 * | 21) F1_1394/F2_1394/F3_1394* |
| 8) FDD             | 22) WOL                      |
| 9) RAM_LED         | 23) SECURE_DIGITAL *         |
| 10) F_PANEL        | 24) MEMORY_STICK *           |
| 11) PWR_LED        | 25) SMART_CARD_RADER *       |
| 12) BATTERY        | 26) SCR **                   |
| 13) F_AUDIO        | 27) CI                       |
| 14) SUR_CEN        |                              |

\*只有GA-7VAXP才有此功能

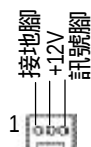
\*\*只有GA-7VAX才有此功能

### 1)CPU\_FAN (CPU 散熱風扇電源插座)



- 請特別注意，當我們安裝處理器時要特別注意將散熱風扇安裝妥當，不然您的處理器將處於不正常的工作環境，甚至會因為溫度過高，而燒毀處理器。此CPU散熱風扇電源插座，提供最大電流為600毫安培。

### 2)SYS\_FAN (系統散熱風扇電源插座)



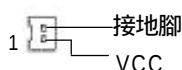
- 請特別注意，一般我們建議ATX的主機板，至少安裝一台電源散熱風扇，因為可以增加機殼內部散熱的速度進而減低機殼內的工作溫度

### 3)PWR\_FAN (Power 散熱風扇電源插座)



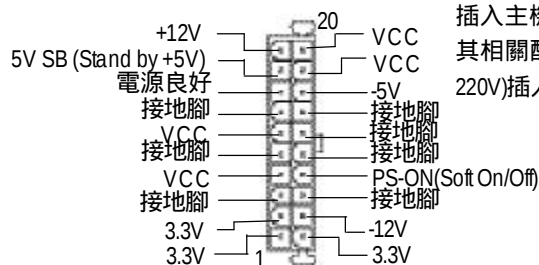
- 請特別注意，當有些AGP或PCI卡有散熱風扇接腳，我們即可以利用系統散熱風扇接腳，來協助相關裝置散熱。

### 4)NB\_FAN (北橋晶片風扇接腳)\*



- 如果安裝方法錯誤將使北橋晶片風扇無法運作，也有可能造成系統不穩，或者其它不可預期之結果。(通常黑色線為接地線)

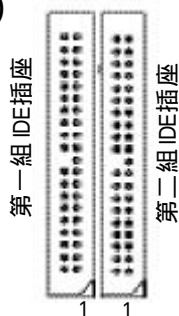
### 5)ATX\_POWER(ATX Power電源插座)



- 請特別注意，先將AC交流電(110/220V)拔除，再將ATX電源插頭緊密的插入主機板的ATX電源插座，並接好其相關配備才可以將AC交流電(110/220V)插入交流電源插座。

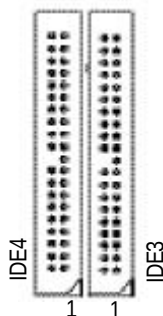
\*只有GA-7VAXP才有此功能

#### 6) IDE1/ IDE2 (第一組及第二組 IDE 插座)



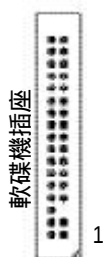
- 請特別注意：  
請將您的第一顆硬碟連接第一組 IDE 插座，光碟機接至第二組 IDE 插座。

#### 0) IDE3 / IDE4 Connector\* (RAID 及 ATA-133 插座,綠色插座)



- 請特別注意：
1. 請將您的第一顆硬碟連接第一組 IDE 插座，光碟機接至第二組 IDE 插座。
  2. 如果您要使用 IDE3 及 IDE4 時，請配合 BIOS 做 RAID 或 ATA133 功能選擇，並且請安裝適當的驅動程式，方可正常動作。詳細請參考 RAID 使用手冊。

#### 8) FDD (Floppy Connector)



- 請特別注意，這個插座用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。通常排線的第 1Pin 會以紅色表示，請連接至插座的 Pin1 位置。

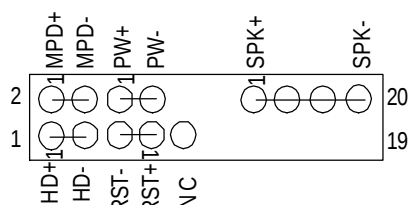
\*只有 GA-7VAXP 才有此功能。

## 9) RAM\_LED 記憶體電源指示燈



- 請特別注意，當記憶體電源指示燈亮起時，千萬不可以插拔記憶體裝置，因為記憶體插槽內還有2.5V待機電源，可能會導致短路或者其他不可預知的問題，請將交流電源(AC110/220V)拆下再做記憶體插拔的動作。

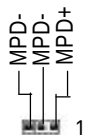
## 10) F\_PANEL (2x10 Pins 前端控制面板插座)



|                                          |                                                                                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| HD (IDE Hard Disk Active LED)<br>硬碟動作指示燈 | Pin 1: LED anode(+) 硬碟指示燈正極<br>Pin 2: LED cathode(-) 硬碟指示燈負極<br>●請注意正負極性                      |
| SPK (Speaker Connector) 喇叭接腳             | Pin 1: VCC(+) +5v 電源接腳<br>Pin 2- Pin 3: NC 空腳<br>Pin 4: Data(-) 訊號接腳                          |
| RST (Reset Switch) 系統重置開關                | Open: Normal Operation 一般運作<br>Close: Reset Hardware System<br>強迫系統重置開機<br>●無正負極性正反皆可使用       |
| P-P-P+ (Power LED) 電源指示燈                 | Pin 1: LED anode(+) 電源指示燈正極<br>Pin 2: LED cathode(-) 電源指示燈負極<br>Pin 3: LED cathode(-) 電源指示燈負極 |
| PW (Soft Power Connector)<br>按鍵開關機       | Open: Normal Operation 開路: 一般運作<br>Close: Power On/Off 短路: 開機/關機<br>●無正負極性正反皆可使用              |
| MPD (Message LED/Power/<br>Sleep LED)    | Pin 1: LED anode(+) 省電指示燈正極<br>Pin 2: LED cathode(-) 省電指示燈負極<br>●請注意正負極性                      |
| NC                                       | NC                                                                                            |

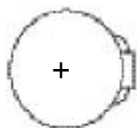
- 請特別注意，當您購買電腦機殼時，電腦機殼的控制面板有電源指示燈，喇叭，系統重置開關，電源開關等，你可以依據上列表格的定義加上連接。

### 11)PWR\_LED



- 此PWR\_LED是連接系統電源指示燈指示系統處於ON或OFF.當Power LED在Suspend模式下，會以閃爍的方式呈現。如果您使用的是雙顏色的power LED，LED會變顏色。

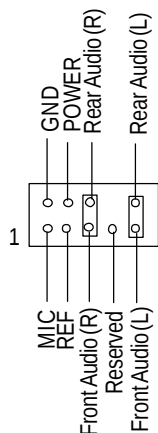
### 12)BATTERY(電池)



#### 警告

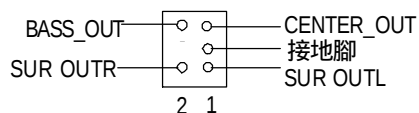
- ❖ 如果電池有任何不正確的移除動作，將會產生危險。
- ❖ 如果需要更換電池時請更換相同廠牌、型號的電池。
- ❖ 有關電池規格及注意事項請參考電池廠商之介紹。

### 13)F\_AUDIO(第二組音源插座)

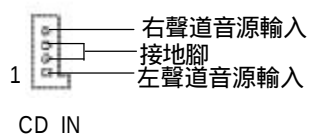


- 請特別注意，當您購買電腦機殼時，可以選購音效接腳是設計在電腦機殼的前面板上，此時就可以使用第二組音源接腳，如果有任何問題可能就近向經銷商詢問相關問題。注意若您要使用第二組音源接腳，請移除Pin5-6，Pin9-10的Jumper。

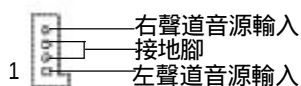
### 14)SUR\_CEN(中置聲道模組擴充插座)



- 你可以參考左側接腳定義並聯絡相關代理商購買SUR\_CEN連接排線套件。

**15)CD\_IN (光碟機音源插座)**

- 光碟機音源插座:將CD-ROM或DVD-ROM的CD音源連接至此主機板內建音效卡中。

**16)AUX\_IN (外接音源輔助插座)**

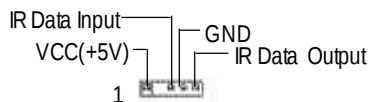
- 外接音源輔助插座:將電視協調器或MPEG解壓縮卡的音源連接至主機板內建音效卡中。

**17)SPDIF (SPDIF Out)**

- Sony/Philip Digital Interface Format為新力/飛利浦所制定的數位介面格式，SPDIF輸出能夠提供數位音效給內含AC-3解碼器的外接喇叭或AC-3解碼器。請特別注意，使用此功能時，須確認您的音響系統具有數位輸入 (SPDIF In)功能。

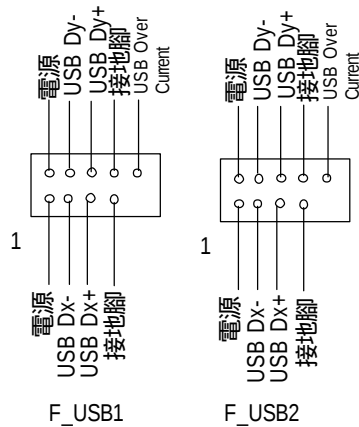
**18)SPDIF\_IN**

- Sony/Philip Digital Interface Format為新力/飛利浦所制定的數位介面格式，SPDIF IN能將數位訊號透過應用程式輸入至電腦中處理。請特別注意，使用此功能時，須確認您的周邊裝置具有數位輸出 (SPDIF Out)功能。

**19)IrDA 紅外線插座**

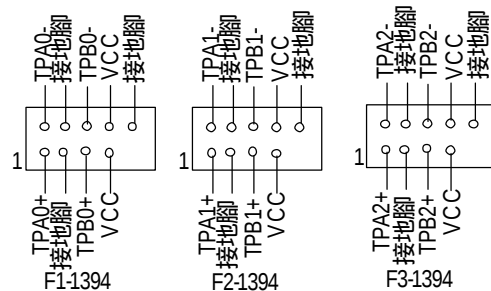
- 請特別注意，紅外線接腳是有方向性的，所以在安裝紅外線裝置時，要特別注意極性，而且紅外線裝置為選擇性的功能套件，可以聯絡相關代理商購買。

## 20)F\_USB1 / F\_USB2 (前端通用串列埠插座,黃色插座)



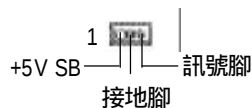
➤ 請特別注意，前端USB接腳是有方向性的，所以安裝USB裝置時，要特別注意極性，而且前端USB連接排線為選擇性的功能套件，可以聯絡相關代理商購買。

## 21)F1\_1394/F2\_1394/F3\_1394 (IEEE1394插座,灰色插座) \*



➤ 電子電機工程師協會  
1394標準協定連接埠  
IEEE1394：  
為(Institute of Electrical Electronics Engineers)電子電機工程師協會所制定的串列匯流排介面標準具有高速高頻寬及熱熱插拔功能。

## 22)WOL(網路卡喚醒功能插座)



➤ 主要是透過區域網路傳輸。若要使用LAN喚醒功能，您的網卡上的晶片組必須支援此功能，並使用排線連接LAN卡和主機板上的WOL接腳。

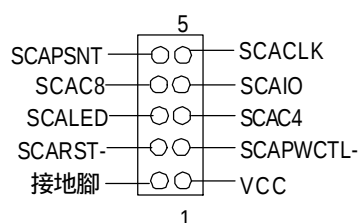
\*只有 GA-7VAXP才有此功能.

23)MEMORY\_STICK(記憶卡輸入介面,白色插座) \*

24)SECURE\_DIGITAL(安全數位記憶卡輸入介面,橙色插座) \*

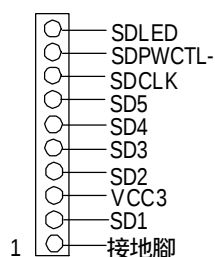
25)SMART\_CARD\_READER(智慧 IC 卡輸入介面,黑色插座) \*

SMART\_CARD\_READER

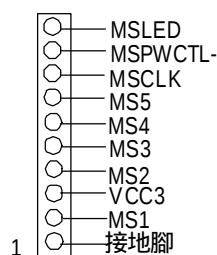


- 此裝置可擴充讀取快閃記憶體如：SD ( Security Digital )、MS ( Memory Stick )與 SmartCard Reader Connector。此Smart IC Card將於未來大量使用於網路認證等多項功能，使用者可選購第三協力廠 洽詢當地經銷商 )所製造之外接讀卡設備，即可擴充使用。

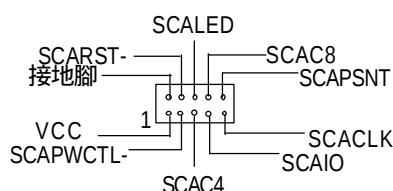
SECURE\_DIGITAL



MEMORY\_STICK

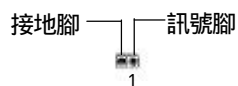


26)SCR (Smart Card Reader Header,Black Connector) \*\*



- 請特別注意，本主機板提供智慧IC卡輸入介面功能，而智慧工作輸入介面裝置需要另外購買，您可以檢查購入之介面裝置連接的接腳，是否符合上述接腳，如果相同，那可配合軟體使用，如果不符合，可以連絡介面卡經銷詢問詳細情形。

26) CI (電腦機殼被開啟偵測)



- 本主機板提供電腦機殼被開啟偵測功能，當您要使用此功能需搭配外接式偵測裝置。

\*只有 GA-7VAXP才有此功能.

\*\*只有 GA-7VAX才有此功能.

[illegible]

- 25 -

[illegible]

## BIOS 組態設定

基本上主機板所附 Award BIOS 便包含了 CMOS SETUP 程式，以供使用者自行依照需求，設定不同的數據，使電腦正常工作，或執行特定的功能。

CMOS SETUP 會將各項數據儲存於主機板上內建的 CMOS SRAM 中，當電源關閉時，則由主機板上的鋰電池繼續供應 CMOS SRAM 所需電力。

當電源開啟之後，BIOS 開始進行 POST (Power On Self Test 開機自我測試) 時，按下 < Del > 鍵便可進入 Award BIOS 的 CMOS SETUP 主畫面中。如果您需要進階的 BIOS 設定，當您在 BIOS 設定畫面時按下 “Ctrl+F1” 即可進入。

### 操作按鍵說明

|           |                                 |
|-----------|---------------------------------|
| ↑         | 移到上一個項目                         |
| ↓         | 移到下一個項目                         |
| ←         | 移到左邊的項目                         |
| →         | 移到右邊的項目                         |
| Enter     | 確定選項                            |
| Esc       | 回到主畫面，或從主畫面中結束 SETUP 程式         |
| Page Up   | 改變設定狀態，或增加欄位中之數值內容              |
| Page Down | 改變設定狀態，或減少欄位中之數值內容              |
| F1        | 顯示所有功能鍵的相關說明                    |
| F2        | 可顯示目前設定項目的相關說明                  |
| F3        | 功能保留                            |
| F4        | 功能保留                            |
| F5        | 可載入該畫面原先所有項目設定(但不適用主畫面)         |
| F6        | 可載入該畫面之 Fail-Safe 預設設定(但不適用主畫面) |
| F7        | 可載入該畫面之 Optimized 預設設定(但不適用主畫面) |
| F8        | Dual BIOS/Q-Flash 功能            |
| F9        | 功能保留                            |
| F10       | 儲存設定並離開 CMOS SETUP 程式           |

## 如何使用輔助說明

### 主畫面的輔助說明

當您在 SETUP 主畫面時，隨著選項的移動，底下便跟著顯示：目前被選到的 SETUP 項目的主要設定內容。

### 設定畫面的輔助說明

當您在設定各個欄位的內容時，只要按下 < F1 >，便可得到該欄位的設定預設值及所有可以的設定值，如 BIOS 預設值或 CMOS SETUP 預設值，若欲跳離輔助說明視窗，只須按 <Esc> 鍵即可。

## 主畫面功能 (For Example BIOS Version:F1)

當您進入 CMOS SETUP 設定畫面時，便可看到如下之主畫面，從主畫面中可以讓你選擇各種不同之設定選單，你可以用上下左右鍵來選擇你要設定之選項並按 Enter 進入子選單。

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2002 Award Software

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ▶Standard CMOS Features<br>▶Advanced BIOS Features<br>▶Integrated Peripherals<br>▶Power Management Setup<br>▶PnP/PCI Configurations<br>▶PC Health Status<br>▶Frequency/Voltage Control | Top Performance<br>Load Fail-Safe Defaults<br>Load Optimized Defaults<br>Set Supervisor Password<br>Set User Password<br>Save & Exit Setup<br>Exit Without Saving |
| ESC:Quit                                                                                                                                                                               | ↑↓→←: Select Item                                                                                                                                                 |
| F8:Dual BIOS /Q-Flash                                                                                                                                                                  | F10:Save & Exit Setup                                                                                                                                             |
| Time, Date, Hard Disk Type...                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                   |

圖 1: 主畫面功能

- **Standard CMOS Features (標準 CMOS 設定)**

設定日期、時間、軟硬碟規格、及顯示器種類。

- **Advanced BIOS features (進階 BIOS 功能設定)**

設定 BIOS 提供的特殊功能，例如病毒警告、開機磁碟優先順序、磁碟代號交換....等。

- **Integrated peripherals (整合週邊設定)**  
在此設定畫面包括所有週邊設備的的設定。如COM Port 使用的IRQ 位址，LPT Port 使用的模式 SPP、EPP 或 ECP 以及 IDE 介面使用何種 PIO Mode ..等。
- **Power management setup (省電功能設定)**  
設定 CPU、硬碟、GREEN 螢幕等裝置的省電功能運作方式。
- **PnP/PCI configuration (隨插即用與 PCI 組態設定)**  
設定 ISA 之 PnP 即插即用介面以及 PCI 介面的相關參數。
- **PC Health Status (電腦健康狀態)**  
系統自動偵測電壓、溫度及風扇轉速等。
- **Frequency/Voltage Control (頻率 / 電壓控制)**  
設定控制 CPU 時脈及倍頻調整。
- **Top Performance (最高效能)**  
如果您想使您的系統獲得最高效能，請將 "Top Performance" 設定為 "Enabled"。
- **Load Fail-Safe defaults (載入 Fail-Safe 預設值)**  
執行此功能可載入 BIOS 的 CMOS 設定預設值，此設定是比較保守，但較能進入開機狀態的設定值。
- **Load Optimized defaults (載入 Optimized 預設值)**  
執行此功能可載入 Optimized 的 CMOS 設定預設值，此設定是較能發揮主機板速度的設定。
- **Set Supervisor password (管理者的密碼)**  
設定一個密碼，並適用於進入系統或進入 SETUP 修改 CMOS 設定。
- **Set User password (使用者密碼)**  
設定一個密碼，並適用於開機使用 PC 及進入 BIOS 修改設定。
- **Save & exit setup (儲存並結束)**  
儲存所有設定結果並離開 SETUP 程式，此時 BIOS 會重新開機，以便使用新的設定值，按 < F10 > 亦可執行本選項。
- **Exit without save (結束 SETUP 程式)**  
不儲存修改結果，保持舊有設定重新開機，按 < ESC > 亦可直接執行本選項。

## 標準 CMOS 設定

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2002 Award Software

## Standard CMOS Features

|                                                                                                                                            |                      |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|
| Date (mm:dd:yy)                                                                                                                            | Thu, Feb 21 2002     | Item Help                  |
| Time (hh:mm:ss)                                                                                                                            | 22:31:24             | Menu Level ►               |
| ►IDE Primary Master                                                                                                                        | [Press Enter None]   | Change the day, month,     |
| ►IDE Primary Slave                                                                                                                         | [Press Enter None]   | year                       |
| ►IDE Secondary Master                                                                                                                      | [Press Enter None]   | <Week>                     |
| ►IDE Secondary Slave                                                                                                                       | [Press Enter None]   | Sun. to Sat.               |
| Drive A                                                                                                                                    | [1.44M, 3.5"]        | <Month>                    |
| Drive B                                                                                                                                    | [None]               | Jan. to Dec.               |
| Floppy 3 Mode Support                                                                                                                      | [Disabled]           | <Day>                      |
|                                                                                                                                            |                      | 1 to 31(or maximum allowed |
| Halt On                                                                                                                                    | [All, But Key board] | in the month.)             |
| Base Memory                                                                                                                                | 640K                 | <year>                     |
| Extended Memory                                                                                                                            | 130048K              | 1999 to 2098               |
| Total Memory                                                                                                                               | 131072K              |                            |
| ↑↓→←: Move Enter:Select +/-PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help<br>F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults |                      |                            |

圖 2: 標準 CMOS 設定

☞ **Date(mm:dd:yy) (日期設定)**

即設定電腦中的日期，格式為「星期，月/日/年」，各欄位設定範圍如下表示：

- ▶▶ 星期 由目前設定的「月/日/年」自萬年曆公式推算出今天為星期幾，此欄位無法自行修改。
- ▶▶ 月(mm) 1到12月。
- ▶▶ 日(dd) 1到28/29/30/31日，視月份而定。
- ▶▶ 年(yy) 1999到2098年。

### ☞ Time(hh:mm:ss) (時間設定)

即設定電腦中的時間是以 24 小時為計算單位，格式為「時：分：秒」舉例而言，下午一點表示方式為 13:00:00。當電腦關機後，RTC 功能會繼續執行，並由主機板的電池供應所需電力。

### ☞ IDE Primary Master (Slave) / IDE Secondary Master (Slave)

#### (第一組硬碟 / 第二組硬碟參數設定)

設定第一、二組 IDE 硬碟參數規格，設定方式有兩種，建議的是設定方式是採方式 1，但經常更換 IDE 硬碟的使用者則可採方式 2，省去每次換硬碟都要重新設定 CMOS 的麻煩。

方式 1：設成 User TYPE，自行輸入下列相關參數，即 CYLS、HEADS、SECTORS、MODE，以便順利使用硬碟。

方式 2：設定 AUTO，將 TYPE 及 MODE 皆設定 AUTO，讓 BIOS 在 POST 過程中，自動測試 IDE 裝置的各項參數直接採用。

|             |                             |
|-------------|-----------------------------|
| ▶▶ CYLS.    | Number of cylinders(磁柱的數量). |
| ▶▶ HEADS    | Number of heads(磁頭的數量).     |
| ▶▶ PRECOMP  | Write precomp.              |
| ▶▶ LANDZONE | Landing zone.               |
| ▶▶ SECTORS  | Number of sectors(磁區的數量).   |

如果沒有裝設硬碟，請選擇 "NONE" 後按 <Enter>

### ☞ Drive A / Drive B (軟式磁碟機 A:/ B: 種類設定)

可設定的項目如下表示：

|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| ▶▶ None         | 沒有安裝磁碟機.            |
| ▶▶ 360K, 5.25 " | 5.25 吋磁碟機，360KB 容量. |
| ▶▶ 1.2M, 5.25 " | 5.25 吋磁碟機，1.2MB 容量. |
| ▶▶ 720K, 3.5 "  | 3 吋半磁碟機，720KB 容量.   |
| ▶▶ 1.44M, 3.5 " | 3 吋半磁碟機，1.44MB 容量.  |
| ▶▶ 2.88M, 3.5 " | 3 吋半磁碟機，2.88MB 容量.  |

### ☞ Floppy 3 Mode Support (支援日本常用之 3 Mode 規格軟碟)

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| ▶▶ Disabled | 沒有安裝任何 3 Mode 軟碟.        |
| ▶▶ Drive A  | A: 安裝的是 3 Mode 軟碟.       |
| ▶▶ Drive B  | B: 安裝的是 3 Mode 軟碟.       |
| ▶▶ Both     | A: 與 B: 安裝的都是 3 Mode 軟碟. |

#### ☞ Halt on(暫止選項設定)

當開機時，若 POST 偵測到異常，是否要提示，並等候處理？可選擇的項目有：

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| ▶▶ NO Errors          | 不管任何錯誤，均開機             |
| ▶▶ All Errors         | 有何錯誤均暫停等候處理            |
| ▶▶ All, But Key board | 有何錯誤均暫停，等候處理，除了鍵盤以外    |
| ▶▶ All, But Diskette  | 有何錯誤均暫停，等候處理，除了軟碟以外    |
| ▶▶ All, But Disk/Key  | 有何錯誤均提示，等候處理，除了軟碟、鍵盤以外 |

#### ☞ Memory(記憶體容量顯示)

目前主機板所安裝的記憶體皆由 BIOS 之 POST(Power On Self Test)自動偵測，並顯示於 STANDARD CMOS SETUP 右下方。

Base Memory：傳統記憶體容量

PC 一般會保留 640KB 容量做為 MS-DOS 作業系統的記憶體使用空間。

Extended Memory：延伸記憶體容量

可做為延伸記憶體的容量有多少，一般是總安裝容量扣除掉 Base 及 Other Memory 之後的容量，如果數值不對，可能是有 Module 沒安裝好，請仔細檢查。

## 進階 BIOS 功能設定

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2002 Award Software

| Advanced BIOS Features                                                                                                                      |             |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| RAID / SCSI Boot Order*                                                                                                                     | [RAID,SCSI] | Item Help  |
| First Boot Device                                                                                                                           | [Floppy]    | Menu Level |
| Second Boot Device                                                                                                                          | [HDD-0]     |            |
| Third Boot Device                                                                                                                           | [CDROM]     |            |
| Boot Up Floppy Seek                                                                                                                         | [Disabled]  |            |
| Init Display First                                                                                                                          | [AGP]       |            |
| ↑↓→←: Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help<br>F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults |             |            |

圖 3: 進階 BIOS 功能設定

### ☞ RAID / SCSI Boot Order (選擇 RAID/SCSI 開機順序)\*

● 此功能允許您去選擇 RAID/SCSI 的開機的順序

- ▶▶ RAID,SCSI 由 RAID 為第一優先的開機裝置。
- ▶▶ SCSI,RAID 由 SCSI 為第一優先的開機裝置。

### ☞ First / Second / Third Boot device (第一 / 二 / 三次開機裝置)

● 這些功能允許您去設定開機設備的優先順序

- ▶▶ Floppy 由軟碟機為第一優先的開機裝置。
- ▶▶ LS120 由 LS120 為第一優先的開機裝置。
- ▶▶ HDD-0~3 由硬碟機為第一優先的開機裝置。
- ▶▶ SCSI 由 SCSI 裝置為第一優先的開機裝置。
- ▶▶ CDROM 由光碟機為第一優先的開機裝置。

\* 只有 GA-7VAXP 才有此功能

- » LAN 由網路為第一優先的開機裝置.
- » USB-CDROM 由 USB-CDROM 為第一優先的開機裝置.
- » USB-ZIP 由 USB-ZIP 為第一優先的開機裝置.
- » USB-FDD 由 USB-FDD 為第一優先的開機裝置.
- » USB-HDD 由 USB-HDD 為第一優先的開機裝置.
- » ZIP 由 ZIP 為第一優先的開機裝置.
- » Disabled 關閉此選項.

#### ☞ **Boot Up Floppy Seek (開機時測試軟碟)**

設定在 PC 開機時，POST 程式需不需要對 FLOPPY 做一次 SEEK 測試。

可設定的項目為：

- » Enabled 要對 Floppy 做 Seek 測試.(預設值)
- » Disabled 不必對 Floppy 做 Seek 測試.

#### ☞ **Init Display First (開機顯示選擇)**

💡 當您係統中安裝 AGP 顯示卡及 PCI 顯示卡,此選項可以讓您設定系統從何處開機.

- » AGP 系統會從 AGP 顯示卡開機.
- » PCI Slot 系統會從 PCI 顯示卡開機.(預設值)

## 整合週邊設定

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2002 Award Software

| Integrated Peripherals                                                                                                                      |            |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| OnChip IDE Channel0                                                                                                                         | [Enabled]  | Item Help  |
| OnChip IDE Channel1                                                                                                                         | [Enabled]  | Menu Level |
| IDE1 Conductor Cable                                                                                                                        | [Auto]     |            |
| IDE2 Conductor Cable                                                                                                                        | [Auto]     |            |
| AC97 Audio                                                                                                                                  | [Enabled]  |            |
| USB 1.1 Controller                                                                                                                          | [Enabled]  |            |
| USB 2.0 Controller                                                                                                                          | [Enabled]  |            |
| USB Keyboard Support                                                                                                                        | [Disabled] |            |
| USB Mouse Support                                                                                                                           | [Disabled] |            |
| Onboard H/W LAN                                                                                                                             | [Enabled]  |            |
| Onboard H/W 1394 *                                                                                                                          | [Enabled]  |            |
| Onboard H/W ATA/RAID *                                                                                                                      | [Enabled]  |            |
| RAID Controller Function*                                                                                                                   | [ATA]      |            |
| Onboard Serial Port 1                                                                                                                       | [3F8/IRQ4] |            |
| Onboard Serial Port 2                                                                                                                       | [2F8/IRQ3] |            |
| UART Mode Select                                                                                                                            | [Normal]   |            |
| ×UR2 Duplex Mode                                                                                                                            | Half       |            |
| Onboard Parallel Port                                                                                                                       | [378/IRQ7] |            |
| Parallel Port Mode                                                                                                                          | [SPP]      |            |
| Game Port Address                                                                                                                           | [201]      |            |
| Mdi Port Address                                                                                                                            | [330]      |            |
| Midi Port IRQ                                                                                                                               | [5]        |            |
| Smart Card Interface*                                                                                                                       | [Disabled] |            |
| MS/SD Interface*                                                                                                                            | [Disabled] |            |
| ↑↓→←: Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help<br>F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults |            |            |

Figure 4: Integrated Peripherals

\* 只有 GA-7VAXP 才有此功能

☞ **OnChip IDE Channel 0**

(晶片組內建第一個 channel 的 PCI IDE 介面)

- ▶▶ Enabled 使用晶片組內建第一個 channel 的 IDE 介面。(預設值)
- ▶▶ Disabled 不使用。

☞ **OnChip IDE Channel 1 (晶片組內建第二個 channel 的 IDE 介面)**

主機板上晶片組所內建的 Secondary IDE 介面是否使用。

- ▶▶ Enabled 使用晶片組內建第二個 channel 的 PCI IDE 介面。(預設值)
- ▶▶ Disabled 不使用。

☞ **IDE1 Conductor Cable**

- ▶▶ Auto 設定為自動偵測。(預設值)
- ▶▶ ATA66/100/133 設定IDE1 排線為ATA66/100/133 (請確定您所使用的IDE裝置及排線是否符合ATA66/100/133規格)。
- ▶▶ ATA33 設定IDE1 排線為ATA33 (請確定您所使用的IDE裝置及排線是否符合ATA33規格)。

☞ **IDE2 Conductor Cable**

- ▶▶ Auto 設定為自動偵測。(預設值)
- ▶▶ ATA66/100/133 設定IDE2 排線為ATA66/100/133 (請確定您所使用的IDE裝置及排線是否符合ATA66/100/133規格)。
- ▶▶ ATA33 設定IDE2 排線為ATA33 (請確定您所使用的IDE裝置及排線是否符合ATA33規格)。

☞ **AC97 Audio**

- ▶▶ Auto BIOS 自動偵測 AC97 Audio功能。(預設值)
- ▶▶ Disabled 關閉 AC97 Audio。

☞ **USB 1.1 Controller**

如果您不想使用 USB Controller 的功能,您可以關閉此選項

- ▶▶ Enabled 開啟 USB Controller。(預設值)
- ▶▶ Disabled 關閉 USB Controller。

☞ **USB 2.0 Controller**

如果您不想使用 USB 2.0 Controller 的功能,您可以關閉此選項

- ▶▶ Enabled 開啟 USB 2.0 Controller。(預設值)
- ▶▶ Disabled 關閉 USB 2.0 Controller。

☞ **USB Keyboard Support (支援 USB 規格鍵盤)**

- ▶ Enabled 支援 USB 規格的鍵盤。(若在沒有支援 USB Device 之作業系統上使用 USB 規格的鍵盤，則請將此項設為 Enabled)
- ▶ Disabled 不支援 USB 規格的鍵盤。(預設值)

☞ **USB Mouse Support (支援 USB 規格滑鼠)**

- ▶ Enabled 支援 USB 規格的滑鼠。(若在沒有支援 USB Device 之作業系統上使用 USB 規格的滑鼠，則請將此項設為 Enabled)
- ▶ Disabled 不支援 USB 規格的滑鼠。(預設值)

☞ **Onboard H/W LAN (內建硬體 LAN)\***

- ▶ Enabled 開啟 onboard H/W LAN 功能。(預設值)
- ▶ Disabled 關閉 onboard H/W LAN 功能。

☞ **Onboard H/W 1394\***

- ▶ Enabled 開啟內建 IEEE 1394 功能。(預設值)
- ▶ Disabled 關閉此功能。

☞ **Onboard ATA/RAID Device\***

●☞ 當您沒有接任何 HDD 設備於 IDE3/4 插座而此選項有啟動時，系統會出現以下訊息 " 'MBUltra133 BIOS is not installed because there are no drives attached' will come out." 您可以忽略此訊息或關閉此選項。

- ▶ Enabled 開啟內建 ATA/RAID 晶片功能。(預設值)
- ▶ Disabled 關閉此功能。

☞ **RAID Controller Function\***

●☞ 您可使用此選項切換 ATA/RAID 功能。

- ▶ ATA 開啟 ATA 功能。(預設值)
- ▶ RAID 開啟 RAID 功能。

☞ **Onboard Serial Port 1 (內建串列插座介面 1)**

- ▶ Auto 由 BIOS 自動設定。
- ▶ 3F8/IRQ4 指定內建串列插座 1 為 COM 1 且使用為 3F8 位址。(預設值)
- ▶ 2F8/IRQ3 指定內建串列插座 1 為 COM 2 且使用為 2F8 位址。

\* 只有 GA-7VAXP 才有此功能

- ▶▶ 3E8/IRQ4 指定內建串列插座 1 為 COM 3 且使用為 3E8 位址。
- ▶▶ 2E8/IRQ3 指定內建串列插座 1 為 COM 4 且使用為 2E8 位址。
- ▶▶ Disabled 關閉內建串列插座 1。

#### ☞ Onboard Serial Port 2 (內建串列插座介面 2)

- ▶▶ Auto 由 BIOS 自動設定。
- ▶▶ 3F8/IRQ4 指定內建串列插座 2 為 COM 1 且使用為 3F8 位址。
- ▶▶ 2F8/IRQ3 指定內建串列插座 2 為 COM 2 且使用為 2F8 位址。(預設值)
- ▶▶ 3E8/IRQ4 指定內建串列插座 2 為 COM 3 且使用為 3E8 位址。
- ▶▶ 2E8/IRQ3 指定內建串列插座 2 為 COM 4 且使用為 2E8 位址。
- ▶▶ Disabled 關閉內建串列插座 2。

#### ☞ UART Mode Select

- ▶▶ ASKIR 設定內建 I/O 晶片串列埠為 ASKIR 模式。
- ▶▶ IrDA 設定內建 I/O 晶片串列埠為 IrDA 模式。
- ▶▶ SCR\*\* 設定內建 I/O 晶片串列埠為 SCR 模式。
- ▶▶ Normal 主機板上 I/O 支援正常模式。(預設值)

#### ☞ UR2 Duplex Mode (當 UART Mode Select 不是設為 [Normal])

- ▶▶ Half 設定 IR 功能為半雙工模式。(預設值)
- ▶▶ Full 設定 IR 功能為全雙工模式。

#### ☞ Onboard Parallel port (內建並列插座)

- ▶▶ 378/IRQ7 使用並指定內建並列插座位址為 378/IRQ7。(預設值)
- ▶▶ 278/IRQ5 使用並指定內建並列插座位址為 278/IRQ5。
- ▶▶ 3BC/IRQ7 使用並指定內建並列插座位址為 3BC/IRQ7。
- ▶▶ Disabled 關閉內建的並列插座。

#### ☞ Parallel Mode (並列插座模式)

- ▶▶ SPP 使用一般的並列插座傳輸模式。(預設值)
- ▶▶ EPP 使用 EPP (Enhanced Parallel Port) 傳輸模式。
- ▶▶ ECP 使用 ECP (Extended Capabilities Port) 傳輸模式。
- ▶▶ ECP+EPP 同時支援 EPP 及 ECP 模式。

\*\* 只有 GA-7VAX 才有此功能

#### Game Port Address

- ▶▶ 201 設定 Game Port Address 為 201。(預設值)
- ▶▶ 209 設定 Game Port Address 為 209。
- ▶▶ Disabled 關閉此功能。

#### Midi Port Address

- ▶▶ 300 設定 Midi Port Address 為 300。
- ▶▶ 330 設定 Midi Port Address 為 330。(預設值)
- ▶▶ Disabled 關閉此功能。

#### Midi Port IRQ

- ▶▶ 5 設定 Midi Port IRQ 為 5。
- ▶▶ 10 設定 Midi Port IRQ 為 10。(預設值)

#### Smart Card Interface\*

- ▶▶ Enabled 啟動 Smart card interface 功能。(預設值)
- ▶▶ Disabled 關閉此功能。(預設值)

#### MS/SD Interface\*

- ▶▶ Disabled 關閉此功能。(預設值)
- ▶▶ Secure Digital 設 MS/SD Interface 為 Secure Digital 模式。
- ▶▶ Memory Stick 設 MS/SD Interface 為 Memory Stick 模式。

若 Smart Card Interface 及 MS/SD Interface 同時設為 Enabled 及 Memory Stick/Secure Digital,則 IRQ 資源將不夠分配.此時有兩種解決方案:

1. 用 USB Mouse 取代 PS/2 Mouse.
2. 關閉 BIOS 設定中的 Onboard Serial Port1、 Onboard Serial Port2 或 Onboard Parallel Port 三個選項其中之一。

\* 只有 GA-7VAXP 才有此功能

## 省電功能設定

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2002 Award Software

## Power Management Setup

|                                                                                                                                            |               |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|
| ACPI Suspend Type                                                                                                                          | [S1(POS)]     | Item Help  |
| ×USB Device Wake-Up From S3                                                                                                                | Disabled      | Menu Level |
| Soft-Off by PWRBTN                                                                                                                         | [Instant-off] |            |
| AC Back Function                                                                                                                           | [Soft-Off]    |            |
| Keyboard Power On                                                                                                                          | [Disabled]    |            |
| Mouse Power On                                                                                                                             | [Disabled]    |            |
| PME Event Wake Up                                                                                                                          | [Enabled]     |            |
| ModemRingOn/WakeOnLAN                                                                                                                      | [Enabled]     |            |
| Resume by Alarm                                                                                                                            | [Disabled]    |            |
| × Date(of Month) Alarm                                                                                                                     | Every day     |            |
| × Time(hh:mm:ss) Alarm                                                                                                                     | 0 : 0 : 0     |            |
| ↑↓→←: Move Enter:Select +/-PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help<br>F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults |               |            |

Figure 5: Power Management Setup

#### ☞ **ACPI Suspend Type**

- ▶ S1(POS)      設定 ACPI Suspend type 為 S1(Power On Suspend) (預設值).
- ▶ S3(STR)      設定 ACPI Suspend type 為 S3(Suspend to RAM).

#### ☞ **USB Device Wakeup From S3(當 ACPI Suspend Type 設為 S3(STR))**

- ▶ Enabled      系統在 S3 狀態下，允許使用者使用 USB 裝置喚醒系統。
- ▶ Disabled      關閉此功能。(預設值)

#### ☞ **Soft-off by PWRBTN (關機方式)**

- ▶ Instant-off      按一下 Soft-off 開關便直接關機。(預設值)
- ▶ Delay 4 Sec.      需按住 Soft-off 開關 4 秒後才關機。

#### ☞ **AC Back Function ( 斷電後,電源回復時的系統狀態選擇 )**

- ▶ Memory      電源回復時，恢復系統斷電前狀態。
- ▶ Full-On      電源回復時，立刻啟動系統。
- ▶ Soft-Off      需按 SoftPower Button 才能重新啟動系統。

#### ☞ **Keyboard Power On (鍵盤開機功能)**

- ▶ Password      設定 1-8 個字元為鍵盤密碼來開機。
- ▶ Disabled      關閉此功能。(預設值)
- ▶ Keyboard 98      設定 Windows 98 鍵盤的 " power " 鍵來開機。

#### ☞ **Mouse Power On (滑鼠開機功能)**

- ▶ Enabled      啟動滑鼠開機功能。
- ▶ Disabled      關閉此功能。(預設值)

#### ☞ **PME Event Wake Up (電源管理事件喚醒功能)**

● 此功能要求您所使用的電源供應器供應的 +5VSB 電流至少需 1 安培以上

- ▶ Disabled      關閉電源管理事件喚醒功能。
- ▶ Enabled      啟動電源管理事件喚醒功能。(預設值)

☞ **ModemRingOn/WakeOnLan (數據機開機 / 網路開機狀態)**

● 當您購買的主機板有內建硬體 WOL 插座,您可使用 "ModemRingOn/WakeOnLAN " 或 "PME Event Wake up" 選項,啟動 / 關閉 Wake on LAN 功能.

當無此插座時,您可使用 "PME Event Wake up ",啟動 / 關閉 Wake on LAN 功能.

- ▶ Disabled            不啟動數據機開機 / 網路開機功能。
- ▶ Enabled            啟動數據機開機 / 網路開機功能。(預設值)

☞ **Resume by Alarm (定時開機)**

你可以將此選項設定為 Enabled 並輸入開機的時間。

- ▶ Disabled            不啟動此功能。(預設值)
- ▶ Enabled            啟動此功能。

若啟動定時開機，則可設定以下時間:

- ▶ Date ( of Month) Alarm :    Everyday, 1~31
- ▶ Time ( hh: mm: ss) Alarm : (0~23) : (0~59) : (0~59)

## 隨插即用與 PCI 組態設定

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2002 Award Software

### PnP/PCI Configurations

|                          |        |            |
|--------------------------|--------|------------|
| PCI1/PCI5 IRQ Assignment | [Auto] | Item Help  |
| PCI2 IRQ Assignment      | [Auto] | Menu Level |
| PCI3 IRQ Assignment      | [Auto] |            |
| PCI4 IRQ Assignment      | [Auto] |            |

↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help  
F3: Language F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults

圖 7: 隨插即用與 PCI 組態設定

#### ☞ PCI1/PCI5 IRQ Assignment

- ▶▶ Auto 自動分配 IRQ 給 PCI 1/PCI5. (預設值)
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 Set 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 to PCI1/PCI5.

#### ☞ PCI2 IRQ Assignment

- ▶▶ Auto 自動分配 IRQ 給 PCI 2. (預設值)
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 Set 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 to PCI2.

#### ☞ PCI3 IRQ Assignment

- ▶▶ Auto 自動分配 IRQ 給 PCI 3. (預設值)
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 Set 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 to PCI 3.

#### ☞ PCI4 IRQ Assignment

- ▶▶ Auto 自動分配 IRQ 給 PCI 4. (預設值)
- ▶▶ 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 Set 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 to PCI 4.

## 電腦健康狀態

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2002 Award Software

## PC Health Status

|                            |            |            |
|----------------------------|------------|------------|
| Reset Case Open Status     | [Disabled] | Item Help  |
| Case Opened                | No         | Menu Level |
| VCORE                      | 1.810V     |            |
| DDRVtt                     | 1.248V     |            |
| +3.3V                      | 3.280V     |            |
| +5V                        | 4.919 V    |            |
| +12V                       | 11.968V    |            |
| 5VSB                       | 5.053V     |            |
| Current CPU Temperature    | 39°C       |            |
| Current System Temperature | 52°C/125°F |            |
| Current CPU FAN Speed      | 6250 RPM   |            |
| Current SYSTEM FAN speed   | 0 RPM      |            |
| CPU Shutdown Temperature   | [Disabled] |            |
| CPU FAN Fail Warning       | [Disabled] |            |
| SYSTEM FAN Fail Warning    | [Disabled] |            |

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

圖 8: 電腦健康狀態

## Reset Case Open Status

重置 Case Opened 狀況

## Case Opened

如果您的電腦外殼是關閉的, "Case Opened" 這項值將會是 "No".

如果您的電腦外殼是曾經被打開的, "Case Opened" 這項值將會是 "Yes".

如果您希望重置 "Case Opened" 的值, 將 "Reset Case Open Status" 的值設為 "Enable" 並重新開機即可。

## Current Voltage (v) VCORE / DDRVtt / +3.3V / +5V / +12V

自動偵測系統電壓狀態。

☞ **Current CPU Temperature**

自動偵測 CPU 溫度.

☞ **CPU FAN / System FAN Speed (RPM)**

自動偵測風扇的轉速.

☞ **CPU Shutdown Temperature**

▶▶ Enabled 當 CPU 溫度超過 110 °C 時,系統自動關機.

▶▶ Disabled 不使用監控 CPU 溫度功能. (預設值)

☞ **Fan Fail Alarm (CPU/System 風扇故障警告功能)**

▶▶ Enabled 啟動 CPU / Power / System 風扇故障警告.

▶▶ Disabled 關閉 CPU / Power / System 風扇故障警告. (預設值)

## 頻率 / 電壓控制

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2002 Award Software

### Frequency/Voltage Control

|                                                                                                                                            |           |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| Spread spectrum Modulated                                                                                                                  | [Auto]    | Menu Level |
| CPU Host Clock Control                                                                                                                     | [Disable] | Item Help  |
| ※CPU Host Frequency (MHz)                                                                                                                  | 100       |            |
| ※PCI/AGP Frequency (MHz)                                                                                                                   | 33/66     |            |
| DRAM Clock(MHz)                                                                                                                            | [By SPD]  |            |
| CPU Voltage Control                                                                                                                        | [Normal]  |            |
| AGP OverVoltage Control                                                                                                                    | [Normal]  |            |
| DIMM OverVoltage Control                                                                                                                   | [Normal]  |            |
| ↑↓→←: Move Enter:Select +/-PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help<br>F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults |           |            |

圖 9: 頻率 / 電壓控制

●我們不建議您隨意使用此功能，因為可能造成系統不穩，或者不可預期之結果。僅供電腦玩家使用。

如果系統在進入CMOS 設定工具程式前就已經當機，請再等20秒讓系統發生逾時自動重新開機。開機後的系統會重新設 CPU 時脈為預設值。

※ 這些選項只有在 "CPU Host Clock Control" 設為 Enabled 才能被設定

#### ☞ Spread spectrum Modulated(時脈微波展頻調整)

- ▶▶ Auto 系統會自動偵測時脈微波展頻調整。
- ▶▶ Disable 關閉時脈微波展頻調整功能。(預設值)
- ▶▶ Enable 啟動時脈微波展頻調整功能。

#### ☞ CPU Host Clock Control

- ▶▶ Disable 關閉 CPU Host Clock 控制。(預設值)
- ▶▶ Enable 啟動 CPU Host Clock 控制。

☞ **CPU Host Frequency**

- ▶▶ 100                      當您的 CPU 時脈為 100MHz 時,您可以在 100MHz~132MHz 區間調整時脈 .
- ▶▶ 133                      當您的 CPU 時脈為 133MHz 時,您可以在 133MHz~165MHz 區間調整時脈 .
- ▶▶ 166                      當您的 CPU 時脈為 166MHz 時,您可以在 166MHz~200MHz 區間調整時脈 .

☞ **PCI/AGP Frequency (Mhz)**

- ▶▶ 此數值依據您所設定的 CPU Host Frequency(Mhz)而變動。

☞ **DRAM Clock (MHz)**

- ▶▶ 請依據您的需要而設定。
- 如果您要使用 DDR200 記憶體，請將 " DRAM Clock(MHz) " 設為 200，如果您要使用 DDR333 記憶體，請將 " DRAM Clock(MHz) " 設為 333。

☞ **CPU Over Voltage Control (CPU 超電壓控制)**

- ▶▶ Normal                      自動偵測 CPU 預設電壓.(預設值)
- ▶▶ +5% / +7.5% / +10%      設定 CPU 電壓增加的幅度.

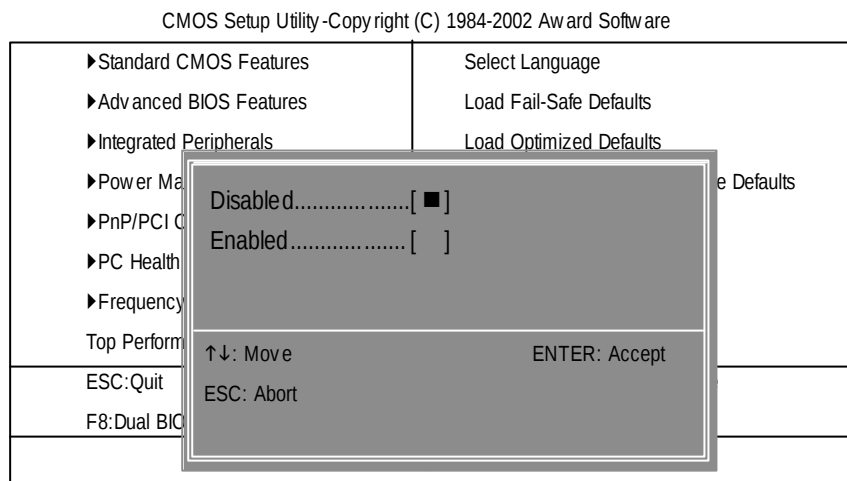
☞ **AGP Over Voltage Control (AGP 超電壓控制)**

- ▶▶ Normal                      AGP 預設電壓為 1.5V.(預設值)
- ▶▶ +0.1V~+0.3V              設定 AGP 超電壓可從 1.6V~1.8V

☞ **DIMM Over Voltage Control (DIMM 超電壓控制)**

- ▶▶ Normal                      DIMM 預設電壓為 2.5V.(預設值)
- ▶▶ +0.1V~+0.3V              設定 DIMM 超電壓可從 2.6V~2.9V.

## 最高效能



### Top Performance (最高效能)

如果您想使您的系統獲得最高效能，請將"Top Performance" 設定為 "Enabled"

- ▶▶ Disabled      關閉此功能。(預設值)
- ▶▶ Enabled      啟動最高效能功能。

## 載入 Fail-Safe 預設值

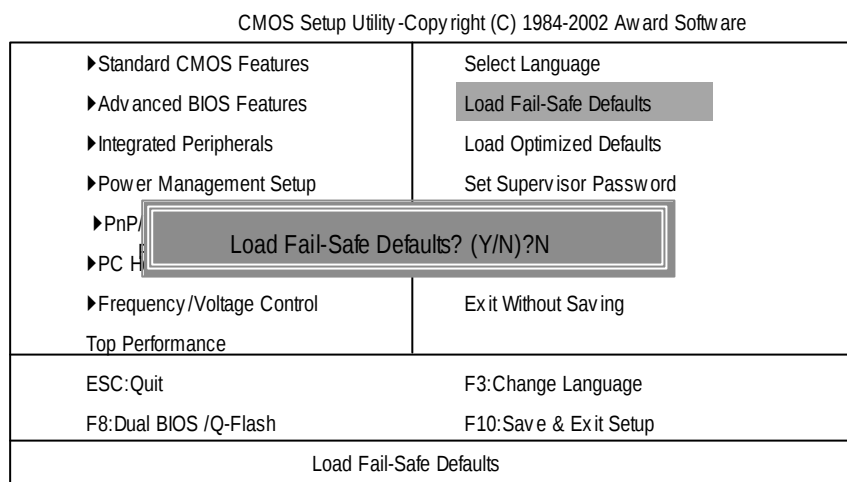


圖 11: 載入 Fail-Safe 預設值

請按 < Y >、< Enter >，即可載入 BIOS 預設值。

如果系統出現不穩定的情況，您不妨試試載入 Fail-Safe Defaults，看看能否正常。當然了，整個系統的各項效能都會變慢，因為 Fail-Safe Defaults 本來就是為了只求能開機所做的預設值。

## 載入 Optimized 預設值

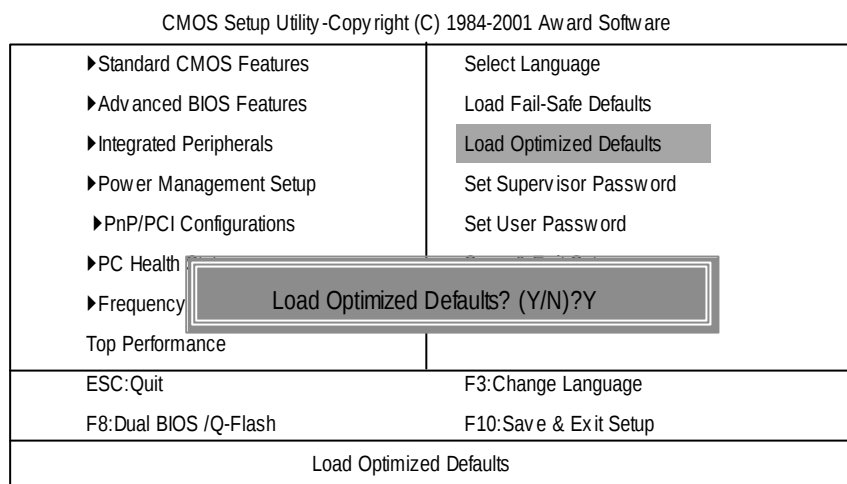


圖 12: 載入 Optimized 預設值

請按 < Y >、< Enter >，即可載入出廠時的設定。

Load Optimized Defaults的使用時機為何呢？好比您修改了許多CMOS設定，最後覺得不太妥當，便可執行此功能，以求系統的穩定度。

## 設定管理者 (Supervisor)/ 使用者(User)密碼

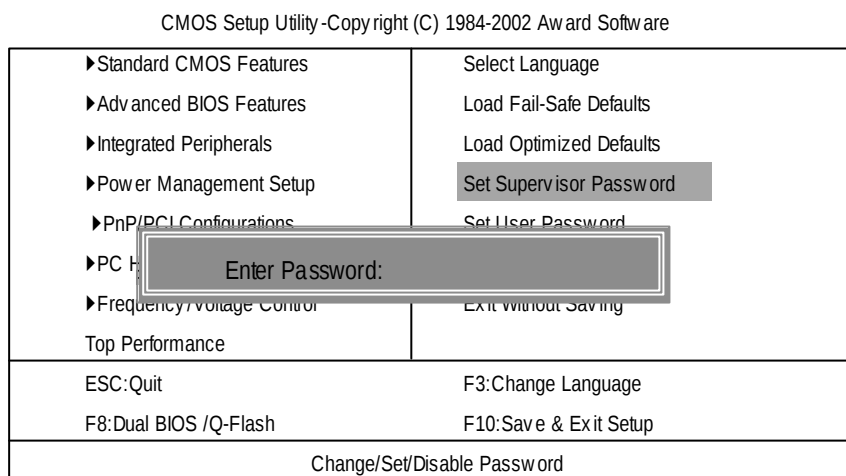


圖 13: 設定管理者 (Supervisor)/ 使用者(User)密碼

最多可以輸入8個字元，輸入完畢後按下Enter，BIOS會要求再輸入一次，以確定剛剛沒有打錯，若兩次密碼吻合，便將之記錄下來。

如果您想取消密碼，只需在輸入新密碼時，直接按Enter，這時BIOS會顯示「PASSWORD DISABLED」，也就是關閉密碼功能，那麼下次開機時，就不會再被要求輸入密碼了。

### ☞ SUPERVISOR 密碼的用途

當您設定了 Supervisor 密碼時，當如果「Advanced BIOS Features」中的 Security option 項目設成 SETUP，那麼開機後想進入 CMOS SETUP 就得輸入 Supervisor 密碼才能進入。

### ☞ USER 密碼的用途

當您設定了 User 密碼時，當如果「Advanced BIOS Features」中的 Security option 項目設成 SYSTEM，那麼一開機時，必需輸入 User 或 Supervisor 密碼才能進入開機程序。當您想進入 CMOS SETUP 時，如果輸入的是 USER Password，很抱歉，BIOS 是不會允許的，因為只有 Supervisor 可以進入 CMOS SETUP 中。

## 離開 SETUP 並儲存設定結果

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-2002 Award Software

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| ▶Standard CMOS Features        | Select Language         |
| ▶Advanced BIOS Features        | Load Fail-Safe Defaults |
| ▶Integrated Peripherals        | Load Optimized Defaults |
| ▶Power Management Setup        | Set Supervisor Password |
| ▶PnP/PCI Configurations        | Set User Password       |
| ▶PC Health Status              | Save & Exit Setup       |
| ▶Frequency/Voltage Control     |                         |
| Top Performance                |                         |
| Save to CMOS and EXIT (Y/N)? Y |                         |
| ESC:Quit                       | F3:Change Language      |
| F8:Dual BIOS /Q-Flash          | F10:Save & Exit Setup   |
| Save Data to CMOS              |                         |

圖 14: 離開 SETUP 並儲存設定結果

若按 Y 並按下 Enter，即可儲存所有設定結果到 RTC 中的 CMOS 並離開 Setup Utility。  
若不想儲存，則按 N 或 Esc 皆可回到主畫面中。

## 離開 SETUP 但不儲存設定結果

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2002 Award Software

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| ▶Standard CMOS Features    | Select Language         |
| ▶Advanced BIOS Features    | Load Fail-Safe Defaults |
| ▶Integrated Peripherals    | Load Optimized Defaults |
| ▶Power Management Setup    | Set Supervisor Password |
| ▶PnP/ACPI                  | Save & Exit Setup       |
| ▶PC Health Status          | Exit Without Saving     |
| ▶Frequency/Voltage Control |                         |
| Top Performance            |                         |
| ESC:Quit                   | F3:Change Language      |
| F8:Dual BIOS /Q-Flash      | F10:Save & Exit Setup   |
| Abandon all Data           |                         |

圖 15:離開 SETUP 但不儲存設定結果

若按 Y 並按下 Enter，則離開 Setup Utility。若按 N 或 Esc 則可回到主畫面中

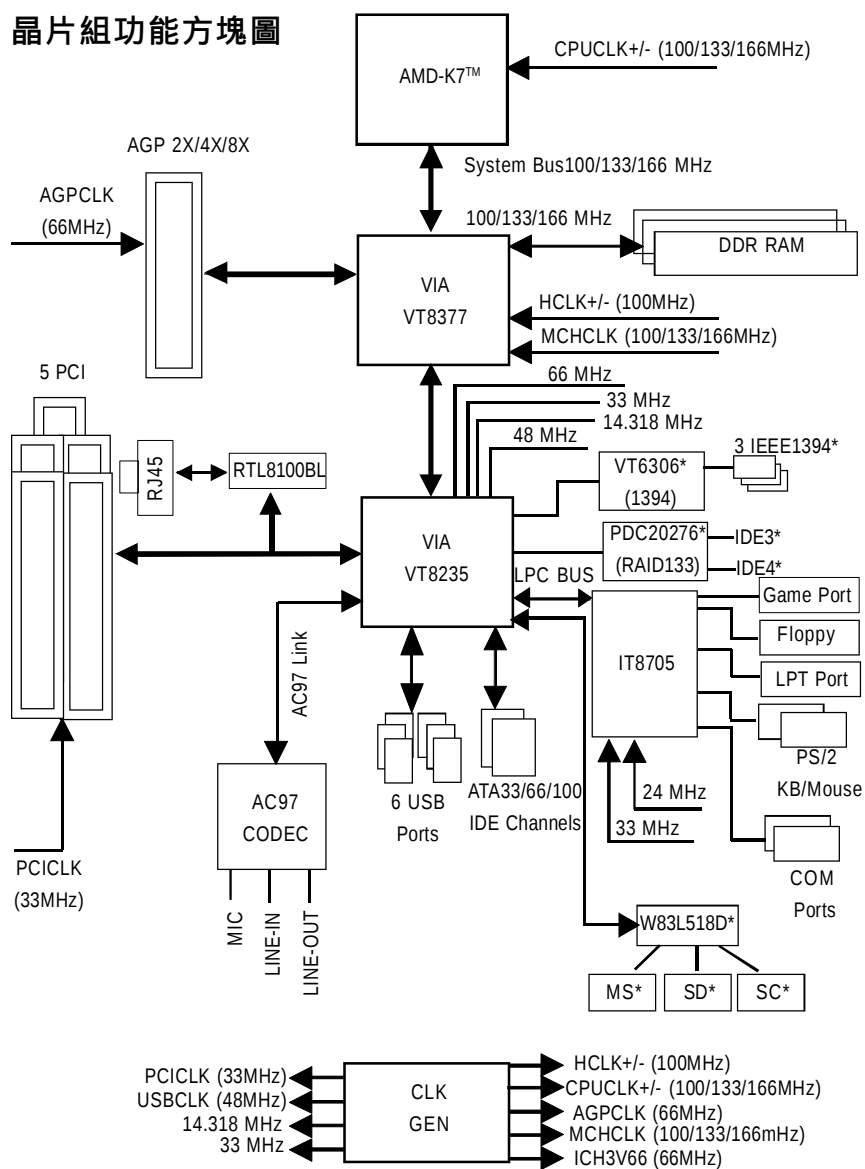
[illegible]

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## 第四章技術文件參考資料

晶片組功能方塊圖



\*For GA-7VAXP Only

## @ BIOS™ 介紹



技嘉科技 @BIOS™ 視窗版 BIOS 更新軟體

技嘉科技繼視窗超頻軟體EasyTune III™之後再度推出另一石破天驚，為擺脫傳統須在 DOS 模式下更新 BIOS 之 Windows 版軟體！

技嘉科技 @BIOS™ 為一提供使用者在視窗模式下更新 BIOS 的軟體，使用者可透過 @BIOS™ 友善的使用者界面，簡易的操作模式，從此更新、儲存 BIOS 不再是電腦高手的專利，輕輕鬆鬆完成不可能的任務，更炫的是使用者可透過 @BIOS™ 與 Internet 連結，選取距離最近的 BIOS 伺服器並下載最新的 BIOS 更新，所有過程皆在 Windows 模式下完成，從此不再害怕更新 BIOS！

相信如此重量級的工具程式應是大家引領期盼很久了吧！試試技嘉科技 @BIOS™ 從此更新 BIOS 不再驚聲尖叫！

## Easy Tune™ 4 介紹



技嘉視窗超頻軟體 EasyTune 4 正式推出！

體驗電腦的極限一直是電腦玩家的最愛，於是乎「超頻」這個動作就變得相當的熱門，但是由於以往想玩超頻，必須對於主機板的 BIOS、CPU 頻率 Jumper、電壓等等非得一清二處不可，這樣方能體驗極限 PC 速度的快感！不過，現在不需要這麼

麻煩啦！技嘉科技推出的視窗超頻軟體 EasyTune 4 讓您不需要 Jumper、不用改 BIOS，就能在 Windows 作業系統下，輕輕鬆鬆的玩超頻喔！

EasyTune 4 根據您不同的需求有兩種的設計，一是簡易設定的「Easy Mode」，另外則是更詳盡的進階設定「Advanced Mode」；如果您選擇的是「Easy Mode」，您只需按下「Auto Optimize」選項，EasyTune 4 便會自動逐步的測出 CPU 最高的限度喔！而如果您選擇「Advanced Mode」，那就會有更多設定會出現，像是 AGP 的頻率啦、記憶體的工作時脈等等，您可以分項的逐步微調，讓各個項目都可以處於工作的顛峰，想要讓電腦慢吞吞都難哩！

萬一超頻過頭怎麼辦呢？以往一不小心，就會把一些硬體配備給燒毀，但是聰明的 EasyTune 4 則有自動保護的機制，如果您一下子「超過頭」，EasyTune 4 會立即的將電腦重新啟動，並且讀取正常的預設值，藉此保護您的硬體不受到傷害！當然啦，當您測試出極限頻率之後，您可以將此設定值儲存，這樣一來，每次進入 Windows 時就會載入，讓您的作業系統永遠跑的順暢無比！如果你覺得 EasyTune 4 只能用來超頻那就大錯特錯囉！EasyTune 4 還具備有硬體監控的系統，隨時隨地的幫您注意您系統的安全性，向是電壓、溫度等等，一發現硬體超出安全值，便會立即的回報喔！這樣棒的軟體哪裡找呢？EasyTune 4 都已經附贈在您主機板的驅動程式光碟中了，趕快體驗一下吧！

備註：

1. 相關主機板支援型號與資訊請至技嘉網站查詢。
2. 超頻乃非正常工作狀態之舉動，其極限值與各項周邊有關，技嘉科技無法保證其超頻之下系統的穩定與硬體安全性。

## BIOS 更新程序

### BIOS 更新程序



#### 方法一：

我們使用 GA-7VTX 主機板和版本為 Flash841 的 BIOS 更新工具作為範例。

假如您是在 DOS 模式下，請照下列的方法更新 BIOS。

Flash BIOS 步驟：

#### 步驟(一)：

(1) 確認您的電腦已安裝如 Winzip 等解壓縮程式。

您的電腦需安裝 pkunzip 或 winzip 等應用程式，以利待會兒要執行解壓縮。

此應用程式可在很多的網站免費下載，如：<http://shareware.cnet.com>

#### 步驟(二)：製作 DOS 開機磁片(範例：Windows 98 作業系統)

注意：Windows ME/2000 無法製作 DOS 開機磁片

(1) 將空白磁片放入磁碟機中(將防寫鎖撥至"可寫入")。再用滑鼠雙擊桌面"我的電腦"圖示後，將滑鼠點選"3.5 磁片(A)"並按滑鼠右鍵，選擇"製作格式"。

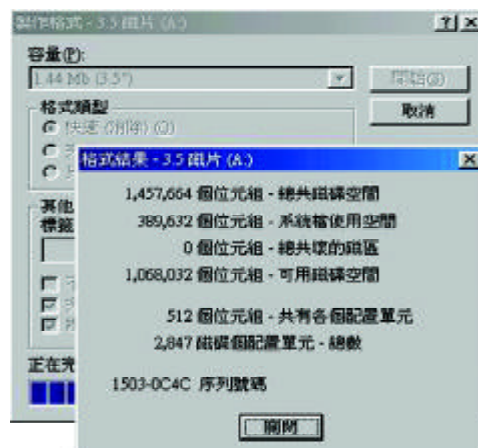


- (2) 在格式類型中，選擇"快速(消除)"，並勾選"完成時顯示摘要"及"複製系統檔"，再按"開始"。

注意：執行此步驟後，磁片中原有的檔案將全部消失！



- (3) 當複製系統檔的動作完成後，請按"關閉"即可。



步驟(三)：下載 BIOS 及 BIOS 燒錄工具程式

(1) 請進入本公司中文網站 (<http://www.gigabyte.com.tw/chinese-web/index.html>)後，選擇"技術支援"。



(2) 請選擇 "主機板 BIOS & Driver"。



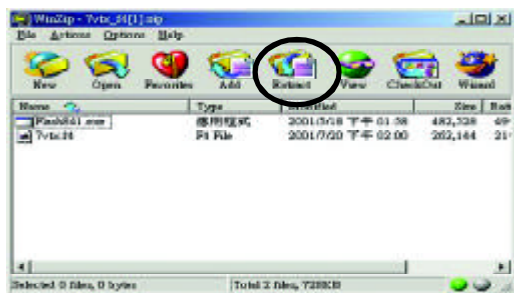
- (3) 以 GA-7VTX 為範例，可從左邊的 BIOS 選單畫面依型號或晶片組的分類方式，來尋找您的主機板型號。



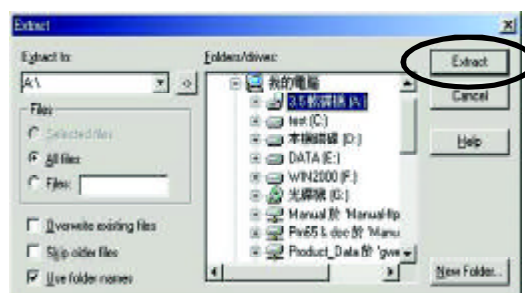
- (4) 請點選您想要下載的版本(例如：F4)後，出現一個對話框，選擇"從檔案目前所在位置開啟這個檔案"並按"確定"。



(5) 此時會出現以下畫面，並選擇"Extract"按鈕來執行解壓縮程式。

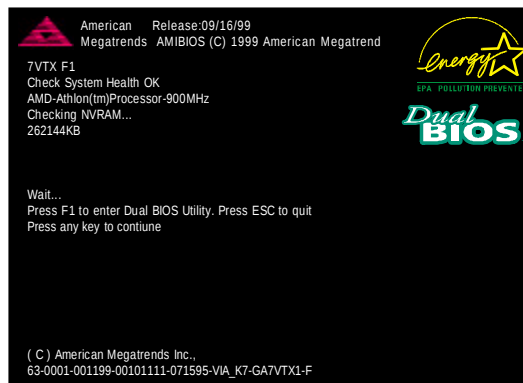


(6) 請選擇將檔案存放至步驟(二)的磁片 A 中，再按下 "Extract"。



步驟(四)：確認系統會先從磁碟機來開機

(1) 將剛做好的磁片(含開機程式及解壓縮的檔案)放入磁碟機A之後重新開機，剛開機時馬上按下 "DEL" 鍵進入 BIOS Setup 主畫面



(2) 進入主畫面將光棒移至 BIOS FEATURES SETUP 之選項。

| AMIBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.24b<br>(C) 1999 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved                                                                        |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| STANDARD CMOS SETUP<br><b>BIOS FEATURES SETUP</b><br>CHIPSET FEATURES SETUP<br>POWER MANAGEMENT SETUP<br>PNP / PCI CONFIGURATION<br>LOAD BIOS DEFAULTS<br>LOAD SETUP DEFAULTS | INTEGRATED PERIPHERALS<br>HARDWARE MONITOR & MISC SETUP<br>SUPERVISOR PASSWORD<br>USER PASSWORD<br>IDE HDD AUTO DETECTION<br>SAVE & EXIT SETUP<br>EXIT WITHOUT SAVING |
| ESC: Quit      ↑↓←→ : Select Item      (Shift)F2 : Change Color      F5: Old Values<br>F6: Load BIOS Defaults      F7: Load Setup Defaults      F10: Save & Exit              |                                                                                                                                                                       |
| Time, Date , Hard Disk Type...                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |

- (3) 按 "Enter" 後，進入 "BIOS FEATUERS SETUP" 選項，將光棒移至 "1st Boot Device"，透過 "Page Up" 或 "Page Down" 來選擇 "Floppy"。

| AMIBIOS SETUP - BIOS FEATURES SETUP                    |                                   |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| (C) 2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved |                                   |
| 1st Boot Device : Floppy                               |                                   |
| 2nd Boot Device : IDE-0                                |                                   |
| 3rd Boot Device : CDROM                                |                                   |
| S.M.A.R.T. for Hard Disks : Disabled                   |                                   |
| BootUp Num-Lock : On                                   | ESC: Quit      ↑↓←→: Select Item  |
| Floppy Drive Seek : Disabled                           | F1 : Help      PU/PD/+/- : Modify |
| Password Check : Setup                                 | F5 : Old Values (Shift)F2: Color  |
|                                                        | F6 : Load BIOS Defaults           |
|                                                        | F7 : Load Setup Defaults          |

- (4) 按 "ESC" 跳回上一頁，將光棒移至 "SAVE & EXIT SETUP" 後按 "Enter"，會詢問您是否將修改的資料儲存並離開？此時則鍵入 "Y" 後按 "Enter"，此時系統會重新開機。

| AMIBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.24b                                        |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| (C) 2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved                              |                               |
| STANDARD CMOS SETUP                                                                 | INTEGRATED PERIPHERALS        |
| BIOS FEATURES SETUP                                                                 | HARDWARE MONITOR & MISC SETUP |
| CHIPSET FEATURES SETUP                                                              | SUPERVISOR PASSWORD           |
| POWER MANAGEMENT SETUP                                                              | USER PASSWORD                 |
| PNP / PCI CONF                                                                      | SAVE & EXIT SETUP             |
| LOAD BIOS DEFAULTS                                                                  | EXIT WITHOUT SAVING           |
| LOAD SETUP DEFAULTS                                                                 |                               |
| ESC: Quit      ↑↓←→ : Select Item      (Shift)F2 : Change Color      F5: Old Values |                               |
| F6: Load BIOS Defaults      F7: Load Setup Defaults      F10: Save & Exit           |                               |
| Save Data to CMOS & Exit SETUP                                                      |                               |

步驟(五)：開始執行 BIOS 燒錄動作

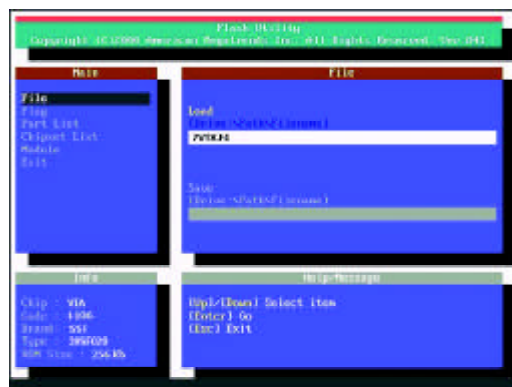
- (1) 用磁片開完機後，在 A:\>輸入 dir/w 及按 "Enter" 查看磁片中有那些檔案，然後在 A:\>輸入 "BIOS 燒錄工具程式" 及 "BIOS 檔案"，在此例中就為 "Flash841 7VTX.F4"再按下 "Enter"。

```
Starting Windows 98?
Microsoft(R) Windows98
  © Copyright Microsoft Corp 1981-1999

A:\> dir/w
  Volume in drive A has no label
Volume Serial Number is 16EB-353D
Directory of A:\
COMMAND.COM      7VTX.F4  FLASH841.EXE
      3 file(s)    838,954 bytes
      0 dir(s)     324,608 bytes free

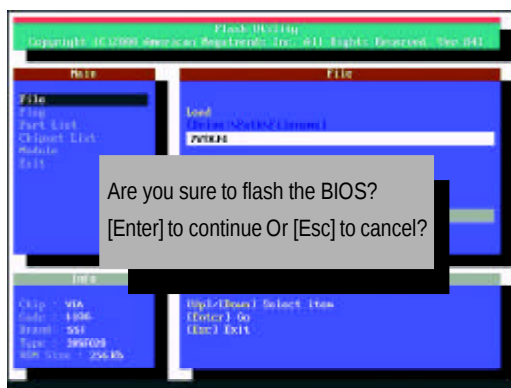
A:\> Flash841 7VTX.F4
```

- (2) 會出現更新程式畫面，如下圖：直接按下[Enter]之後，光棒會落在右邊Load [Drive:\Path\Filename]處呈反白顏色，按下[Enter]即會開始執行。

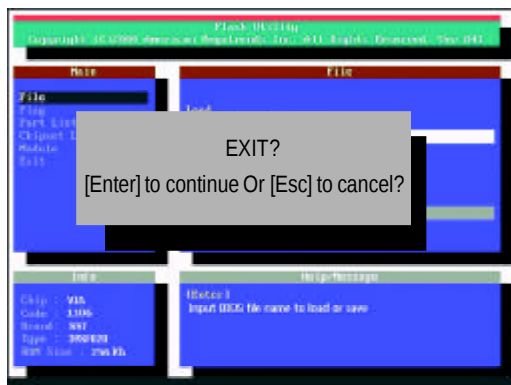


- (3) 此時會出現一對話方塊詢問是否確定更新BIOS？選擇[Enter]為繼續執行，或按[Esc]為取消。

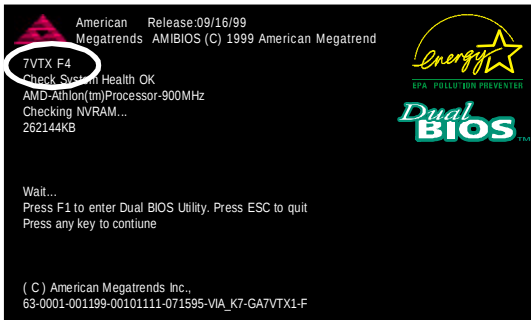
注意：當系統在更新 BIOS 過程中，不要關掉電源，不然會損壞 BIOS 導致系統無法開機。



- (4) BIOS 更新完成。必需按[ESC]離開更新程式畫面。



- 步驟(六)：將燒錄完成的 BIOS 設成預設值
- 因為 BIOS 升級後，系統需再次偵測所有的裝置，所以強烈建議當升級 BIOS 後，需再次設成預設值。
- (1) 將磁碟機中的磁片取出，重新開機。開機畫面會出現主機板型號及更新完成之 BIOS 版本。



- (2) 此時別忘記再按下<DEL> 再次進入 BIOS 設定畫面，將光棒移至 "LOAD SETUP DEFAULTS" 後按 "Enter"，系統會問您確定嗎？按 "Y" 及 "Enter"。

|                                                                                                                                                                  |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| AMIBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.24b<br>(C) 2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved                                                           |                               |
| STANDARD CMOS SETUP                                                                                                                                              | INTEGRATED PERIPHERALS        |
| BIOS FEATURES SETUP                                                                                                                                              | HARDWARE MONITOR & MISC SETUP |
| CHIPSET FEATURES SETUP                                                                                                                                           | SUPERVISOR PASSWORD           |
| POWER MANAGEMENT SETUP                                                                                                                                           |                               |
| PNP / PCI CONFIGURATION                                                                                                                                          |                               |
| LOAD BIOS DEFAULTS                                                                                                                                               | SAVE & EXIT SETUP             |
| LOAD SETUP DEFAULTS                                                                                                                                              | EXIT WITHOUT SAVING           |
| ESC: Quit      ↑↓←→ : Select Item      (Shift)F2 : Change Color      F5: Old Values<br>F6: Load BIOS Defaults      F7: Load Setup Defaults      F10: Save & Exit |                               |
| Load Setup Defaults                                                                                                                                              |                               |

- (3) 將光棒移至 "SAVE & EXIT SETUP" 後按 "Enter"，會詢問您是否將修改的資料儲存並離開？此時則鍵入 "Y" 後按 "Enter"，此時系統會重新開機。

| AMIBIOS SIMPLE SETUP UTILITY - VERSION 1.24b<br>(C) 2001 American Megatrends, Inc. All Rights Reserved |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| STANDARD CMOS SETUP                                                                                    | INTEGRATED PERIPHERALS        |
| BIOS FEATURES SETUP                                                                                    | HARDWARE MONITOR & MISC SETUP |
| CHIPSET FEATURES SETUP                                                                                 | SUPERVISOR PASSWORD           |
| POWER MANAGEMENT SETUP                                                                                 | USER PASSWORD                 |
| PNP / PCI CONFIGURATION                                                                                | SAVE & EXIT SETUP             |
| LOAD BIOS DEFAULTS                                                                                     | EXIT WITHOUT SAVING           |
| LOAD SETUP DEFAULTS                                                                                    |                               |
| ESC: Quit    ↑↓←→ : Select Item    (Shift)F2 : Change Color    F5: Old Values                          |                               |
| F6: Load BIOS Defaults    F7: Load Setup Defaults    F10: Save & Exit                                  |                               |
| Save Data to CMOS & Exit SETUP                                                                         |                               |

- (4) 如果順利的進行至此，那得要跟您說一聲恭禧！因為您完成了BIOS燒錄的動作。



方法二：

Dual BIOS 功能介紹

### A. 何謂雙 BIOS (Dual BIOS)?

主機板上有兩顆 BIOS，分別為 "主要 BIOS(Main BIOS)" 及 " 備份 BIOS (Backup BIOS)"。在一般的正常狀態下，系統是由主要 BIOS 在運作，若您的系統主要 BIOS 損壞時，則備份 BIOS 將會接管開機的動作並自動修復主要 BIOS，此時您的系統就可以像以往一樣正常的工作。

### B. 雙 BIOS 功能及 Q-Flash 使用方法

- a. 當電源開啟之後，BIOS 開始進行 POST ( Power On Self Test 開機自我測試 ) 時，按下 < Del > 鍵便可進入 Award BIOS 的 CMOS SETUP 主畫面中，按<F8>進入 Flash Utility 功能。

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2002 Award Software

|                               |                                          |
|-------------------------------|------------------------------------------|
| ▶Standard CMOS Features       | Select Language                          |
| ▶Advanced BIOS Features       | Load Fail-Safe Defaults                  |
| ▶Integrated Peripherals       | Load Optimized Defaults                  |
| ▶Power Management Setup       | Set Supervisor Password                  |
| ▶PnP                          | Enter Dual BIOS/Q-Flash Utility (Y/N)? Y |
| ▶PC Health Status             | Exit without Saving                      |
| ▶Frequency/Voltage Control    |                                          |
| Top Performance               |                                          |
| ESC:Quit                      | F3: Select Language                      |
| F8: Dual BIOS/Q-Flash         | F10:Save & Exit Setup                    |
| Time, Date, Hard Disk Type... |                                          |

## b. Dual BIOS 及 Flash ROM 程式畫面

|                                                                                   |                         |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Dual BIOS / Q-Flash Utility V845.4MF3<br>(C) 2001, GIGA-BYTE Technology Co., LTD. |                         |                |
| Wide Range Protection                                                             | :                       | Disabled       |
| Halt On BIOS Defects                                                              | :                       | Disabled       |
| Auto Recovery                                                                     | :                       | Enabled        |
| Boot From                                                                         | :                       | Main BIOS      |
| BIOS Recovery                                                                     | :                       | Main to Backup |
| F3: Load Default                                                                  | F5: Start BIOS Recovery |                |
| F7: Save And Restart                                                              | F9: Exit Without Saving |                |
| F8: Update BIOS from disk                                                         | F10: Recovery from Disk |                |
| Use <Space> key to toggle setup                                                   |                         |                |

## c. Dual BIOS 程式選項說明

**Wide Range Protection: Disabled(預設值), Enabled**

## 狀況 1

當主要 BIOS 在電源開啟之後,作業系統載入前,若有 Failure 狀況(例如:Update ESCD Failure, Checksum Error 或 Reset), 此時 Wide Range Protection 若設為 Enabled,會自動切換到備份 BIOS 來完成開機動作。

## 狀況 2:

周邊卡(例如:SCSI 卡,網路卡)上若有 ROM BIOS,並進其 BIOS 內做任何的設定,設定完畢後,此時若由周邊卡的 ROM BIOS 發出訊號要求系統重開機,則不會由備份 BIOS 來開機。

但若是使用者自行按電腦機殼面版重開機按鈕,則會由備份 BIOS 來開機。

**Halt On BIOS Defects : Disabled(預設值), Enabled**

當 Halt On BIOS Defects 設為 Enabled 時,若 CHECKSUM ERROR 或 MAIN BIOS IS WIDE RANGE PROTECTION ERROR, 則開機時會出現以下訊息;並使系統暫停,等待使用者按鍵做進一步處理:

若 Auto Recovery :**Disabled** 會顯示<or the other key to continue.>

若 Auto Recovery :**Enabled** 會顯示<or the other key to Auto Recover.>

**Auto Recovery : Enabled(預設值), Disabled**

主要 BIOS 或備份 BIOS 其中一顆 Checksum Failure 時, 正常的 BIOS 會自動修復 Checksum Failure 的 BIOS。

{在 BIOS 設定中的 Power Management Setup 內, ACPI Suspend Type 選項若選 Suspend to RAM,此時 Auto Recovery 會自動設定為 Enabled。}

**Boot From : Main BIOS(預設值), Backup BIOS**

狀況 1:

使用者可自行設定開機要由主要 BIOS 或是備份 BIOS 來開機。

狀況 2:

主要 BIOS 或備份 BIOS 其中一顆 BIOS 損壞,此項設定會變灰,使用者也無法更改設定。

**BIOS Recovery : Main to Backup**

自動修復動作提示:

*BIOS Recovery :Main to Backup*

表示 Main BIOS 能正常開機並會自動修復 Backup BIOS

*BIOS Recovery :Backup to Main*

表示 Backup BIOS 能正常開機並會自動修復 Main BIOS

此修復程式為系統自動設定,使用者無法變更。

**C. 何謂 Q-Flash Utility?**

Q-Flash 程式是一個含於 BIOS 內且不需任何作業系統模式下，即可更新 BIOS 的一個程式。

**D. Q-Flash 的功能鍵說明**

|                                               |                                                             |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| F3: Load Default<br>載入預設值                     | F5: Start BIOS Recovery<br>開始 BIOS 自動修復                     |
| F7: Save and Restart<br>儲存設定並重開機              | F9: Exit Without Saving<br>離開 Dual BIOS & Q-Flash 程式並且不儲存設定 |
| F8: Update Current Flash<br>更新開機的 BIOS        | F10: Update another Flash<br>更新另一個 BIOS (與開機的 BIOS 不同)      |
| Use <Space> Key to toggle setup (請使用空間棒來更改設定) |                                                             |

**DualBIOS™ 技術問答集****主板的新革命****首創雙 BIOS 主板新紀元**

您的主板 BIOS 是否曾經因升級失敗或中毒，而導致整台電腦故障，送修後又得忍受沒有電腦可用的煎熬？

技嘉科技獨創全球第一片 DualBIOS™ (主板內建雙 BIOS) 的新技術，讓您免除上述的煩惱。這項新技術在第一顆 BIOS 的資料遺失或損毀時，會自動啟用第二顆 BIOS 繼續完成開機的動作，並可以修復第一顆 BIOS。

手機用雙頻、車子開雙 B 不稀奇，使用技嘉科技 DualBIOS™ (雙 BIOS) 主板才是最高檔的選擇！

在此技嘉科技為您隆重介紹 DualBIOS™ (雙 BIOS) 技術，它是一個在系統內隨時可被使用的 BIOS。技嘉科技特別為您提供了這項物超所值的功能，並在未來將會在技嘉科技的所有主機板上提供此功能。

## 問答集

問 I. 什麼是 DualBIOS™ 科技?

答:

DualBIOS™ 是由技嘉科技已申請專利的一項技術, 主機板上有兩顆 BIOS, 分別為 "主要 BIOS(Main BIOS)" 及 "備份 BIOS (Backup BIOS)"。若您的主要 BIOS 損毀, 備份 BIOS 將會自動取代主要的 BIOS 並在下次啟動電腦時將會接管開機的動作並自動修復主要 BIOS。這個動作可說是全自動的並不會有任何遲緩, 不管問題是由於燒錄 BIOS 時失敗或中毒或其他原因導致您的主要 BIOS 故障, 備份 BIOS 將會全自動為您處理。

問 II. 為什麼主機板上需要 DualBIOS™ ?

答:

在今天電腦系統愈來愈多的問題是由於 BIOS 故障而引起電腦不開機, 一般最常見是中毒, 或 BIOS 升級時失敗, 及 BIOS 本身晶片損毀..等問題。

1. 現已發現愈來愈多的病毒會攻擊並損壞您的系統 BIOS, 它們會導致您的系統不穩或甚至不開機的情況發生。
2. BIOS 內的資料可能損毀的情況有: 系統突然斷電或使用者將系統不正常的重新開機, 或是使用者在升級當中突然斷電。
3. 若使用者升級到錯誤的 BIOS 版本, 也可能導致系統無法正常開機或開機後系統當機。
4. 一個 BIOS 的生命週期根據電子特性原理是有限的。  
現在一般的電腦幾乎都是隨插即用的 BIOS, 若使用者經常更換周邊裝置配備, 可能也會損毀 BIOS, 不過這機率較小。

當您使用技嘉科技申請的專利技術, 可減少由於上述原因而導致 BIOS 資料損毀及系統開機時的當機情形。另外, 此項專利技術也可為您省下一筆因 BIOS 而導致的維修經費及時間。

問 III. DualBIOS™ 科技如何運作？

答：

1. DualBIOS™ 科技提供開機期間完整的保護,範圍從 POST (Power On Self Test), ESCD Update,到自動偵測 PnP 周邊。
2. DualBIOS™ 科技提供 BIOS 自動回復的功能,當開機時主要 BIOS 沒有完成開機動作或 BIOS Checksum 錯誤發生時,仍可以正常進入系統。在 Dual BIOS 程式中,"Auto Recovery" 的選項將確保主要 BIOS 或備份 BIOS 其中一個損壞時, Dual BIOS™ 科技將會自動使用正常的 BIOS 開機並修復有問題的 BIOS。
3. Dual BIOS™ 提供手動修復的功能,並有一個內建 BIOS 更新程式,可將系統內正常 BIOS 內的資料燒錄到有問題的 BIOS 內,而不需要執行其他的 BIOS 燒錄程式。
4. Dual BIOS™ 提供單向修復的功能,這項功能將確保有問題的 BIOS 不會被誤認為正常的 BIOS,而導致正常的 BIOS 被誤燒錄。

問 IV. 誰需要 DualBIOS™ 科技？

答：

1. 因為現今病毒氾濫,所以每個人的主機板上都應有 Dual BIOS™。目前每天都有新的,具攻擊性的 BIOS 病毒產生,而現今一般市面所售出的產品都無法針對 BIOS 有攻擊性病毒有所保護, DualBIOS™ 科技將提供您的電腦一個最先進的解決方法:  
案例> 兇惡的病毒可能導致您的 BIOS 損毀,在傳統單顆 BIOS 主機板上,這部電腦直到維修回來之前都無法使用。  
解決方案 1> 若 "Auto Recovery" 有開啟的話,當電腦中毒時,備份的 BIOS 將會自動接管開機的動作並自動修復有問題的 BIOS。  
解決方案 2> 若主要 BIOS 損毀,使用者也可以進入 Dual BIOS 程式中,自行選擇由備份 BIOS 來開機。
2. 當 BIOS 完成更新後,若 DualBIOS™ 偵測到主要 BIOS 有問題,備份 BIOS 將自動接管開機動作,同時也進行主要 BIOS 及備份 BIOS 的 Checksum 之確認來確保 BIOS 能正常運作。

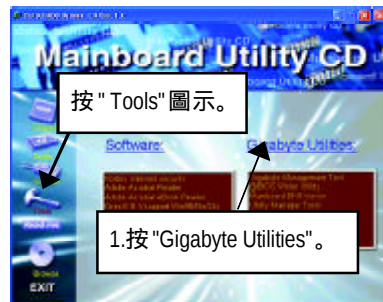
3. 電腦玩家們可在同一塊主機板上,同時擁有2個不同版本的BIOS,方便玩家們來調整系統的效能或穩定性。
4. 針對於高階的桌上型電腦及工作站伺服器, Dual BIOS™也提供了更具彈性的進階功能。在 Dual BIOS™ 程式內,若開啟 "Halt On When BIOS Defects" 的選項,則當主要BIOS資料損毀時,系統會暫停並出現警告訊息。但大部份工作站伺服器都需要不斷工作,在這種情況下,可關閉 "Halt On When BIOS Defects" 選項,以免造成電腦無法進入作業系統。另一個Dual BIOS™的優點為:若將來有需要更大的BIOS儲存空間,您可以從2個2Mbit BIOS升級到2個4Mbit的BIOS。



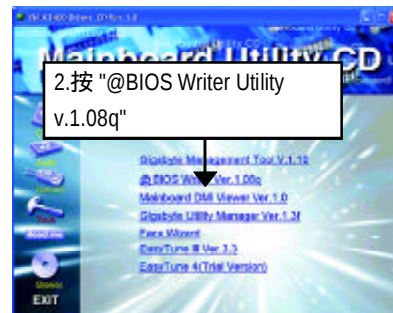
方法三：

BIOS 更新程序：

假如您沒有 DOS 開機片，我們建議您使用技嘉 @BIOS 更新程式。



(1)



(2)



(3)



(4)

1. 操作選項及步驟：

I. 透過 Internet 更新 BIOS：

- 點選 "Internet Update" 選項。
- 點選 "Update New BIOS"。
- 選擇 @BIOS 伺服器。
- 選擇您使用本公司主機板正確的型號。
- 系統將下載 BIOS 檔案，接著作更新的動作。

## II. 不透過 Internet 更新 BIOS：

- a. 不要點選 "Internet Update" 選項。
- b. 點選 "Update New BIOS"。
- c. 在 "開啟舊檔" 的對話框中，將檔案類型改為 "All Files (\*.\*)".
- d. 找尋透過網站下載或其它管道得到之已解壓縮的 BIOS 檔案 (如 :7VAXP.F1)。
- e. 接著按照指示完成更新的動作。

## III. 儲存 BIOS 檔案：

在一開始的對話框中，"Save Current BIOS" 這個選項是讓您儲存目前使用版本的 BIOS。

## IV. 查看支援那些晶片組主機板及 Flash ROM 廠牌：

在一開始的對話框中，"About this program" 這個選項是讓您查閱 @BIOS 支援那些晶片組系列的主機板，及支援那些 Flash ROM 的廠牌。

### 2. 注意事項：

- a. 在上述操作選項 I 中，如果出現二個(含)以上的型號供您選擇時，請再次確認您的主機板型號，因為選錯型號來更新 BIOS 時，會導致您的系統無法開機。
- b. 在上述操作選項 II 中，已解壓縮的 BIOS 檔案所屬的主機板型號，一定要和您的主機板型號相符，不然會導致您的系統無法開機。
- c. 在上述操作選項 I 中，如果 @BIOS 伺服器找不到您主機板的 BIOS 檔案時，請到本公司網站下載該主機板型號最新版的 BIOS 壓縮檔，然後經由解壓縮後，利用步驟 II 的方法來更新 BIOS。
- d. 在更新 BIOS 的過程中，絕對不能中斷。如果在更新的過程中斷的話，會導致系統無法開機。

## 二聲 / 四聲 / 六聲道音效功能介紹

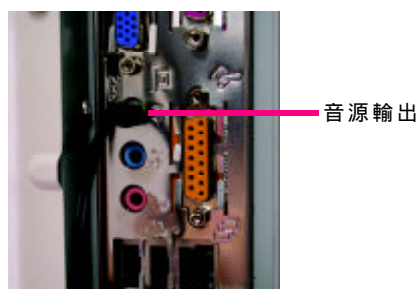
(以下安裝設定適用於 Windows98SE/2000/ME/XP)

### 二聲道喇叭連接與設定

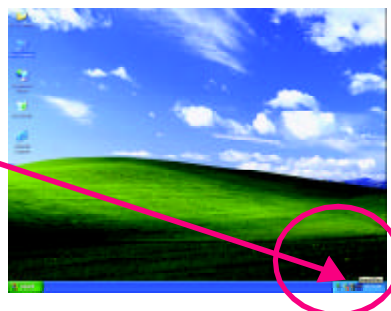
立體聲道輸出為最基本的聲音輸出模式，可以連接立體聲道耳機或喇叭。採用立體聲道喇叭輸出時，建議採用內建擴大器的產品，以提供最佳輸出效果。

步驟：

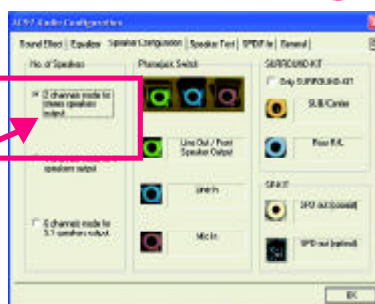
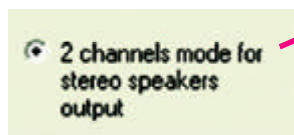
1. 將立體聲道喇叭或耳機音源插頭連接至主機板後方音源輸出插孔。



2. 當你安裝完音效驅動程式，您可以在常駐程式列找到  圖示，雙擊此圖示「Sound Effect」進入音效選單。



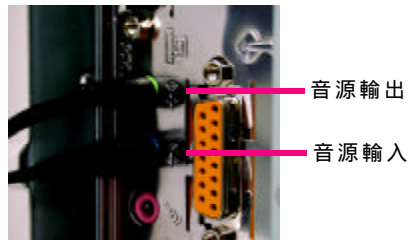
3. 選擇「Speaker Configuration」，點選左方「2 channels mode for stereo speaker output」，就完成立體聲道喇叭或耳機設定。



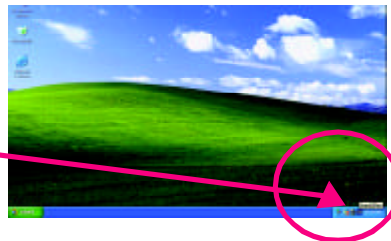
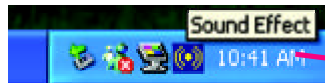
## 四聲道喇叭連接與設定

步驟：

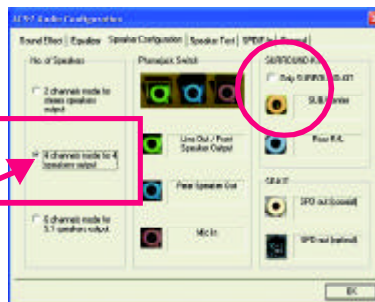
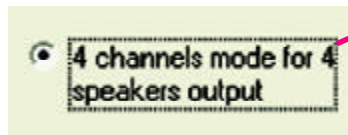
1. 將四聲道喇叭的音源插頭連接至主機板後方插孔，前置左右聲道插頭連接至音源輸出、後置左右環繞聲道插頭連接至音源輸入。



2. 當你安裝完音效驅動程式, 您可以在常駐程式列找到  圖示, 雙擊此圖示「Sound Effect」進入音效選單。

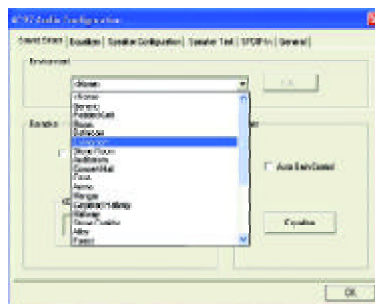


3. 選擇「Speaker Configuration」，點選左方「4 channels mode for 4 speakers output」，並且取消「Only SURROUND-KIT」，按下「OK」鍵，就完成四聲道喇叭設定。



附註：

當 Environment 環境設定在 None 的情況下，喇叭會以立體聲(二聲道)輸出，如要以四聲道輸出時，請選擇其他的環境設定。



## 基本六聲道喇叭連接與設定

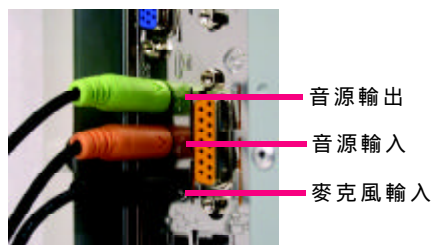
一般六聲道喇叭系統提供了三組音源插頭，分別是前置左右聲道、後置左右環繞聲道以及中央 / 重低音聲道。而技嘉主機板<sup>(註1)</sup>可以提供兩種連接六聲道的方式，使用者可依照不同的需求做選擇。

(註1) 依主機板規格不同，所支援多聲道的方式也有所差異，詳細規格請參閱使用者手冊。

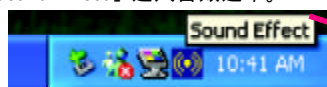
基本六聲道喇叭設定能讓主機板不須另外加裝任何模組，就能夠連接六聲道喇叭。透過軟體設定就能將主機板後方的音源輸出、音源輸入與麥克風輸入的信號轉換成前置左右聲道、後置左右環繞聲道以及中央 / 重低音聲道。

步驟：

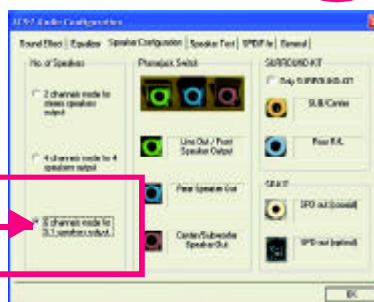
1. 將六聲道喇叭的音源插頭連接至主機板後方插孔，前置左右聲道插頭連接至音源輸出、後置左右環繞聲道插頭連接至音源輸入、中央 / 重低音聲道插頭連接至麥克風輸入。



2. 當你安裝完音效驅動程式, 您可以在常駐程式列找到  圖示, 雙擊此圖示「Sound Effect」進入音效選單。



3. 選擇「Speaker Configuration」，點選左方「6 channels mode for 5.1 speaker output」，並且取消「Only SURROUND-KIT」，按「OK」按鈕就完成基本六聲道喇叭設定。



### 進階六聲道喇叭設定：

基本六聲道喇叭設定完成後，便無法同時連接音源輸入及麥克風輸入，如果在六聲道輸出時，同時需要音源輸入以及麥克風輸入，建議採用「進階六聲道喇叭設定」。

由於進階使用者在六聲道喇叭輸出時，也同時需要音源輸入或麥克風輸入，此時可另購「SURROUND-KIT」模組，就可保留音源輸入及麥克風輸入的功能。

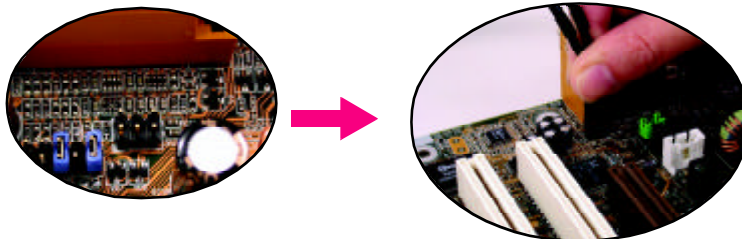


步驟：

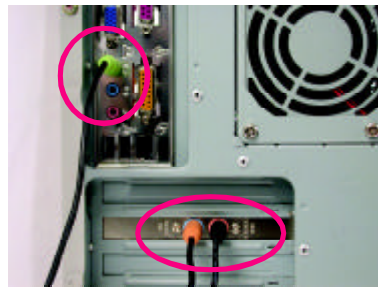
1. 將「SURROUND-KIT」模組固定至機殼後方。



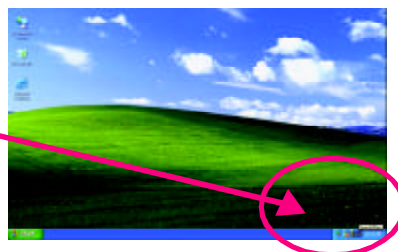
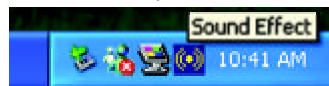
2. 將「SURROUND-KIT」插頭連接至主機板 SUR\_CEN 連接埠。



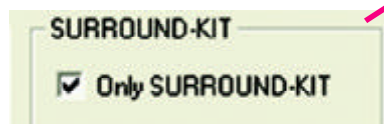
3. 將前置左右聲道插頭連接至音源輸出、後置左右環繞聲道插頭連接至 SURROUND-KIT 的 REAR R/L 輸出，中央 / 重低音聲道插頭連接至 SURROUND-KIT 的 SUB CENTER 輸出。



4. 在常駐程式列中選擇「Sound Effect」進入音效選單。

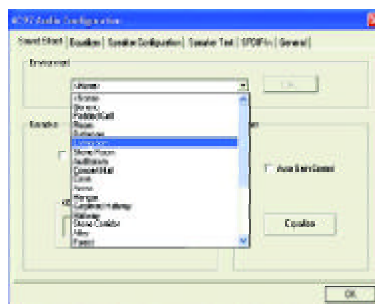


5. 選擇「Speaker Configuration」，點選左方「6 channels mode for 5.1 speaker output」，並且選取「Only SURROUND-KIT」，確定選單中央視窗的「Phonejack Switch」顯示正確輸出後按「OK」按鈕就完成進階六聲道喇叭設定。



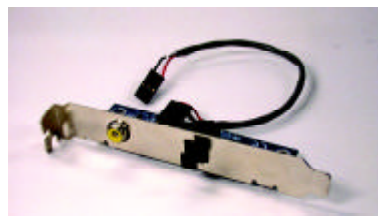
#### 基本與進階六聲道喇叭設定附註:

當 Environment 環境設定在 None 的情況下，喇叭會以立體聲(二聲道)輸出，如要以六聲道輸出時，請選擇其他的環境設定。



### SPDIF 輸出模組安裝（另購配件）

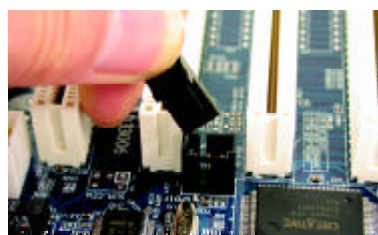
如果需要輸出 SPDIF 數位音效訊號至 SPDIF 杜比解碼器，請先安裝 SPDIF 輸出模組。



1. 將 SPDIF 輸出模組安裝至電腦後方，並且確實以螺絲固定。



2. 將 SPDIF 輸出模組連接至主機板 SPDIF 的位置。



3. 將 SPDIF 與外部 SPDIF 解碼器連接。  
即可輸出 SPDIF 數位訊號。





[illegible]



## 第五章 附錄

以下安裝畫面為作業系統 Windows XP 下所示(光碟片版本為：1.0)  
將驅動程式光碟片置入光碟機中，光碟機將自動執行，請參考以下步驟進行安裝  
(若沒有自動執行該程式，請在"我的電腦"中雙擊光碟機圖示，並執行其中的 setup.exe檔)。

### A. Installing VIAKT400 Chipset Driver

請先安裝此 INF 更新程式. 此程式會開啟對 Intel 晶片組元件的隨插即用 INF 支援。

### B. Installing Sound Driver

單擊滑鼠左鍵, 安裝音效驅動程式。

### C. Installing LAN Driver

單擊滑鼠左鍵, 安裝網路驅動程式。

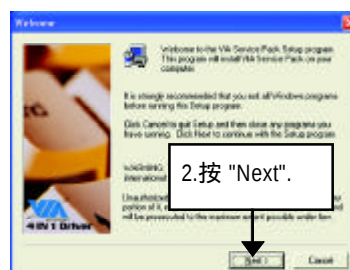


## 附錄 A: 安裝 VIA 4 in 1 Service Pack 驅動程式

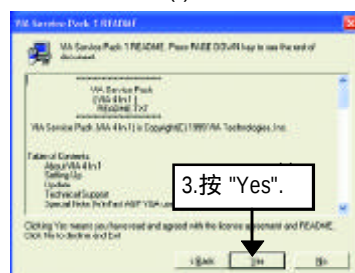
### A. VIA 4 in 1 Service Pack Driver Utility:



(1)



(2)



(3)

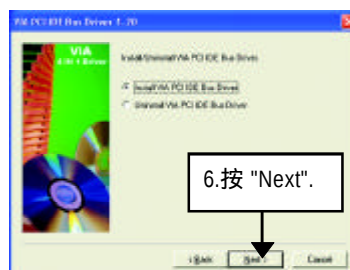


(4)

\* 只有 GA-7VAXP 才有此功能。



(5)



(6)



(7)



(8)

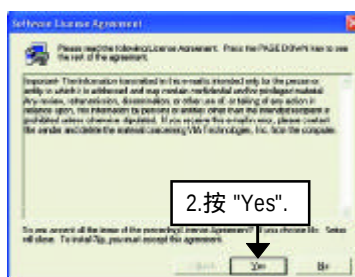
## B. USB Patch Driver

USB Patch Driver : 修正 USB 裝置在 S3(STR)模式下能完全支援。

## C. VIA USB2.0 Driver



(1)



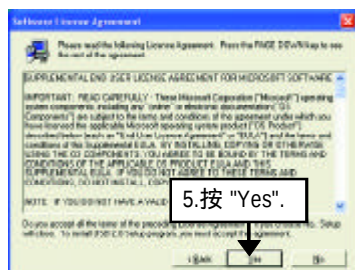
(2)



(3)



(4)



(5)



(6)



(7)

Print to File : Print to File: 按此選項可將資料直接存成檔案,並在螢幕上閱讀,我們建議您用此項。



當安裝、使用或更新 USB 裝置,有任何問題,建議您到 Microsoft 或 GIGABYTE 網站下載最新版本的驅動程式。

## D:Other\*

**D-1: Promise RAID Driver Installation (BIOS 預設值為 :ATA, 如果你想要使用 RAID 功能, 請更改 BIOS 內的 “Integrated Peripherals-RAID Controller Function “ 設定為 “RAID”)**  
**手動安裝 Promise RAID Driver**

➤ 您可參考以下步驟完成 Promise RAID Driver 安裝。



(1)



(2)



(3)

## D-2:FastTrak Utilities Installation

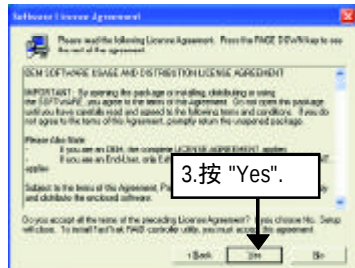


(1)

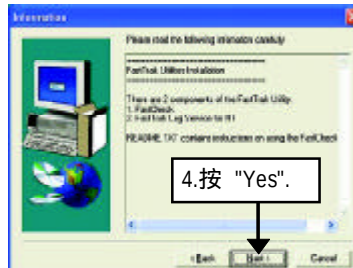


(2)

\* 只有 GA-7VAXP 才有此功能。



(3)



(4)



(5)



(6)



(7)



(8)



(9)



(10)

### D-3: ATA133 Driver setup



(1)

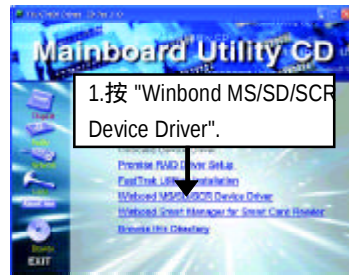


(2)

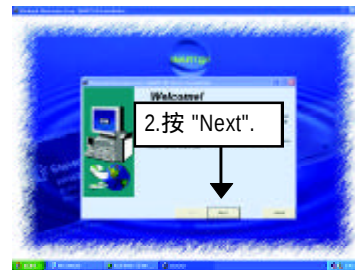


(3)

#### D-4: Winbond MS/SD/SCR Device Driver



(1)



(2)



(3)

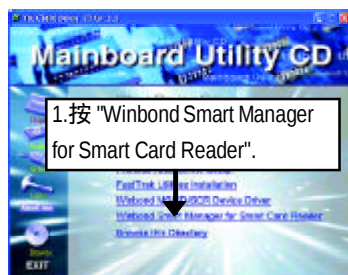


(4)



(5)

## D-5: Winbond Smart Manager for Smart Card Reader



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)

## 附錄 B: RealTek AC'97 驅動程式

將驅動程式光碟片置入光碟機中，光碟機將自動執行，請參考以下步驟進行安裝 (若沒有自動執行該程式，請在 "我的電腦" 中雙擊光碟機圖示，並執行其中的 setup.exe 檔)。



(1)



(2)



(3)

附錄 C : RealTek 8139/8100 Network Driver



(1)



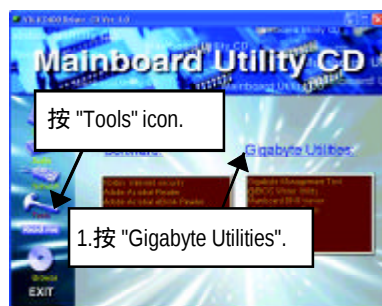
(2)



(3)

## 附錄 D：安裝 EasyTune 4

將驅動程式光碟片置入光碟機中，光碟機將自動執行，請參考以下步驟進行安裝（若沒有自動執行該程式，請在「我的電腦」中雙擊光碟機圖示，並執行其中的 setup.exe 檔）。



(1)



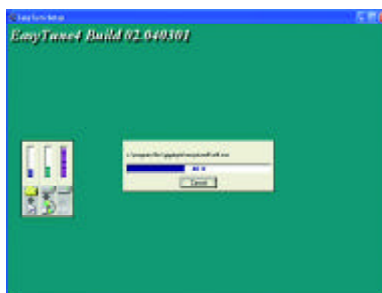
(2)



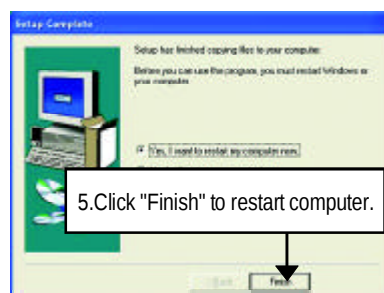
(3)



(4)



(5)



(6)

## 專有名詞縮寫介紹

| 專有名詞   | 含意                                                  |
|--------|-----------------------------------------------------|
| ACPI   | Advanced Configuration and Power Interface          |
| APM    | Advanced Power Management                           |
| AGP    | Accelerated Graphics Port                           |
| AMR    | Audio Modem Riser                                   |
| ACR    | Advanced Communications Riser                       |
| BBS    | BIOS Boot Specification                             |
| BIOS   | Basic Input / Output System                         |
| CPU    | Central Processing Unit                             |
| CMOS   | Complementary Metal Oxide Semiconductor             |
| CRIMM  | Continuity RIMM                                     |
| CNR    | Communication and Networking Riser                  |
| DMA    | Direct Memory Access                                |
| DMI    | Desktop Management Interface                        |
| DIMM   | Dual Inline Memory Module                           |
| DRM    | Dual Retention Mechanism                            |
| DRAM   | Dynamic Random Access Memory                        |
| DDR    | Double Data Rate                                    |
| ECP    | Extended Capabilities Port                          |
| ESCD   | Extended System Configuration Data                  |
| ECC    | Error Checking and Correcting                       |
| EMC    | Electromagnetic Compatibility                       |
| EPP    | Enhanced Parallel Port                              |
| ESD    | Electrostatic Discharge                             |
| FDD    | Floppy Disk Device                                  |
| FSB    | Front Side Bus                                      |
| HDD    | Hard Disk Device                                    |
| IDE    | Integrated Dual Channel Enhanced                    |
| IRQ    | Interrupt Request                                   |
| I/O    | Input / Output                                      |
| IOAPIC | Input Output Advanced Programmable Input Controller |
| ISA    | Industry Standard Architecture                      |

| 專有名詞 | 含意                                   |
|------|--------------------------------------|
| LAN  | Local Area Network                   |
| LBA  | Logical Block Addressing             |
| LED  | Light Emitting Diode                 |
| MHz  | Megahertz                            |
| MIDI | Musical Instrument Digital Interface |
| MTH  | Memory Translator Hub                |
| MPT  | Memory Protocol Translator           |
| NIC  | Network Interface Card               |
| OS   | Operating System                     |
| OEM  | Original Equipment Manufacturer      |
| PAC  | PCI A.G.P. Controller                |
| POST | Power-On Self Test                   |
| PCI  | Peripheral Component Interconnect    |
| RIMM | Rambus in-line Memory Module         |
| SCI  | Special Circumstance Instructions    |
| SECC | Single Edge Contact Cartridge        |
| SRAM | Static Random Access Memory          |
| SMP  | Symmetric Multi-Processing           |
| SMI  | System Management Interrupt          |
| USB  | Universal Serial Bus                 |
| VID  | Voltage ID                           |

## 技術支援 / 送修單

|      |            |     |
|------|------------|-----|
| 國家別  | 公司名稱：      | 電話： |
| 聯絡人： | E-mail 信箱： |     |

|          |              |        |
|----------|--------------|--------|
| 產品型號：    | 主機板版本：       | Lot批號： |
| BIOS 版本： | 作業系統/應用軟體名稱： |        |

| 硬體設備<br>名稱          | 廠牌 | 品名 | 規格 | 驅動程式 |
|---------------------|----|----|----|------|
| 中央處理器<br>(CPU)      |    |    |    |      |
| 記憶體(RAM)            |    |    |    |      |
| 顯示卡(Video)          |    |    |    |      |
| 音效卡(Audio)          |    |    |    |      |
| 硬式磁碟<br>機(HDD)      |    |    |    |      |
| CD-ROM /<br>DVD-ROM |    |    |    |      |
| 數據機(Modem)          |    |    |    |      |
| 網路卡<br>(Network)    |    |    |    |      |
| AMR / CNR           |    |    |    |      |
| 鍵盤                  |    |    |    |      |
| 滑鼠                  |    |    |    |      |
| 電源供應器               |    |    |    |      |
| 其他硬體<br>設備          |    |    |    |      |

問題描述：

---



---

## PC3200 Support List

|         |                                                                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Micron  | MT16VDDT3264AG-403B2 PC3200U-30440-Z<br>US BZABK8R001 200221<br>256MB DDR 400MHZ,CL3<br>0218 1-1 MT 46V16M8 TG-5 ES B |
| SAMSUNG | KOREA 0226 PC3200U-30440-A1<br>M368L3223DTM-CC4<br>256MB DDR PC3200 CL3<br>SAMSUNG 223 K4H560838D-TCC4                |
| SAMSUNG | KOREA 0226 PC3200U-30440-A1<br>M368L 1713DTM-CC4<br>128MB DDR PC3200 CL3<br>SAMSUNG 223 K4H280838D-TCC4               |
| Apacer  | 256MB UNB PC3200 CL2.5<br>WINBOND 2200D W942508BH-5                                                                   |
| MICRON  | MT8VDDT1664AG-403B2 PC3200U-30440-Z<br>US BZABK8P001 200221<br>128MB DDR 400MHz CL3<br>0218 1-1 MT 46V16M8 TG-5 ES B  |

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]



[illegible]



[illegible]



[illegible]



[illegible]



[illegible]



[illegible]

