GA-K8NS

AMD Socket 754 **處理器主機板**

使用手冊

Rev. 1001

12MC-K8NS-1001

版權

© 2004 GIGABYTE TECHNOLOGY CO., LTD

GIGA-BYTE TECHNOLOGY CO., LTD. ("GBT") **版權所有。未經**GBT**書面許可，不得以任何形式複製或散播本手冊的任何內容。**

商標

本手冊所有提及之商標與名稱皆屬該公司所有。

注意事項

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。

在科技迅速的發展下，此發行手冊中的一些規格可能會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。

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

G.B.T. Technology Trading GMbH
Ausschlager Weg 41, 1F 20537 Hamburg, Gemany

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

Mother Board

GA-K8NS

is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive

☐ **EN 55011**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment	☒ **EN 61000-3-2**	Disturbances in supply systems caused
		☒ **EN 61000-3-3**	Disturbances in supply systems caused by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations"
☐ **EN 55013**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment	☒ **EN 55024**	Information Technology equipment-Immunity characteristics-Limits and methods of measurement
☐ **EN 55014-1**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus	☐ **EN 50082-1**	Generic immunity standard Part 1: Residual, commercial and light industry
		☐ **EN 50082-2**	Generic immunity standard Part 2: Industrial environment
☐ **EN 55015**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaries	☐ **EN 55014-2**	Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus
☐ **EN 55020**	Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment	☐ **EN 50091- 2**	EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS)
☒ **EN 55022**	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment		
☐ **DIN VDE 0855** ☐ **part 10** ☐ **part 12**	Cabled distribution systems; Equipment for receiving and/or distribution from sound and television signals		

☒ **CE marking** CE (EC conformity marking)

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

☐ **EN 60065**	Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use	☐ **EN 60950**	Safety for information technology equipment including electrical business equipment
☐ **EN 60335**	Safety of household and similar electrical appliances	☐ **EN 50091-1**	General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)

Manufacturer/Importer

Signature : *Timmy Huang*

(Stamp) Date : Apr. 2, 2004 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/Fax No: (818) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-K8NS

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 inference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: *Eric Lu*

Date: Apr. 2, 2004

請先閱讀

當您安裝AGP卡時，請注意下述注意事項。
您的顯示卡若有AGP 4X/8X防呆缺口(如下圖)，請再次確認此卡的規格為AGP 4X/8X (1.5V)。

不要使用AGP 2X卡，因為nVIDIA® nForce™ 3250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AGP 4X/8X (1.5V)卡。

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

Mise en garde : *Ne faites jamais tourner le processeur sans que le dissipateur de chaleur soit fix correctement et fermement. UN DOMMAGE PERMANENT EN RÉSULTERA !*

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

Advertencia: *Nunca haga funcionar el procesador sin el disipador de calor instalado correcta y firmemente. ¡SE PRODUCIRÁ UN DAÑO PERMANENTE!*

Aviso: *Nunca execute o processador sem o dissipador de calor estar adequado e firmemente conectado. O RESULTADO SERÁ UM DANO PERMANENTE!*

警告：　将散热板牢固地安装到处理器上之前，不要运行处理器。过热将永远损坏处理器!

警告：　將散熱器牢固地安裝到處理器上之前，不要運行處理器。過熱將永遠損壞處理器!

경고: *히느싱크를 제대로 또 단단히 부착시키지 않은 채 프로세서를 구동시키지 마십시오. 영구적 고장이 발생합니다!*

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、プロセッサを動作させないようにしてください。

準備您的電腦

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壞。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，最好能夠戴上有防靜電手環。
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，避免造成主機板損壞或故障。

製造廠商不須對非授權人員所執行的任何元件不適當安裝而造成直接或間接毀損負責。如果您對執行安裝不熟悉請洽詢合格的電腦技術人員。
如果您在安裝期間打開電腦電源可能會造成系統元件，其他週邊和您自己本身的傷害。

繁體中文

目錄

請先閱讀 4

第一章 產品介紹 8

產品規格 8

GA-K8NS **主機板** Layout **圖** 10

晶片組功能方塊圖 11

第二章 硬體安裝步驟 13

步驟 1：安裝中央處理器(CPU)**及散熱裝置** 14

步驟 2：安裝記憶體模組 16

步驟 3：安裝介面卡 17

步驟 4：安裝週邊連接線 18

步驟4-1**：後方**I/O**裝置插座介紹** 18

步驟4-2**：插座及跳線介紹** 20

第三章 BIOS **組態設定** 33

主畫面功能(BIOS **範例版本：**E19) 34

標準 CMOS **設定** 36

進階 BIOS **功能設定** 38

整合週邊設定 40

省電功能設定 43

隨插即用與 PCI **組態設定** 45

電腦健康狀態 46

頻率 / 電壓控制 47

最高效能 48
載入 Fail-Safe 預設值 48
載入 Optimized 預設值 49
設定管理者(Supervisor)/ 使用者(User)密碼 49
離開 SETUP 並儲存設定結果 50
離開 SETUP 但不儲存設定結果 50

第四章 技術文件參考資料 53
@BIOS™ 介紹 53
BIOS 更新方法介紹 54
二 / 四 / 六 / 八聲道音效功能介紹 65
Jack-Sensing 及 UAJ 功能介紹 71
Xpress Recovery 介紹 73
Serial ATA RAID BIOS 工具程式操作介紹 76

第五章 附錄 83

第一章 產品介紹

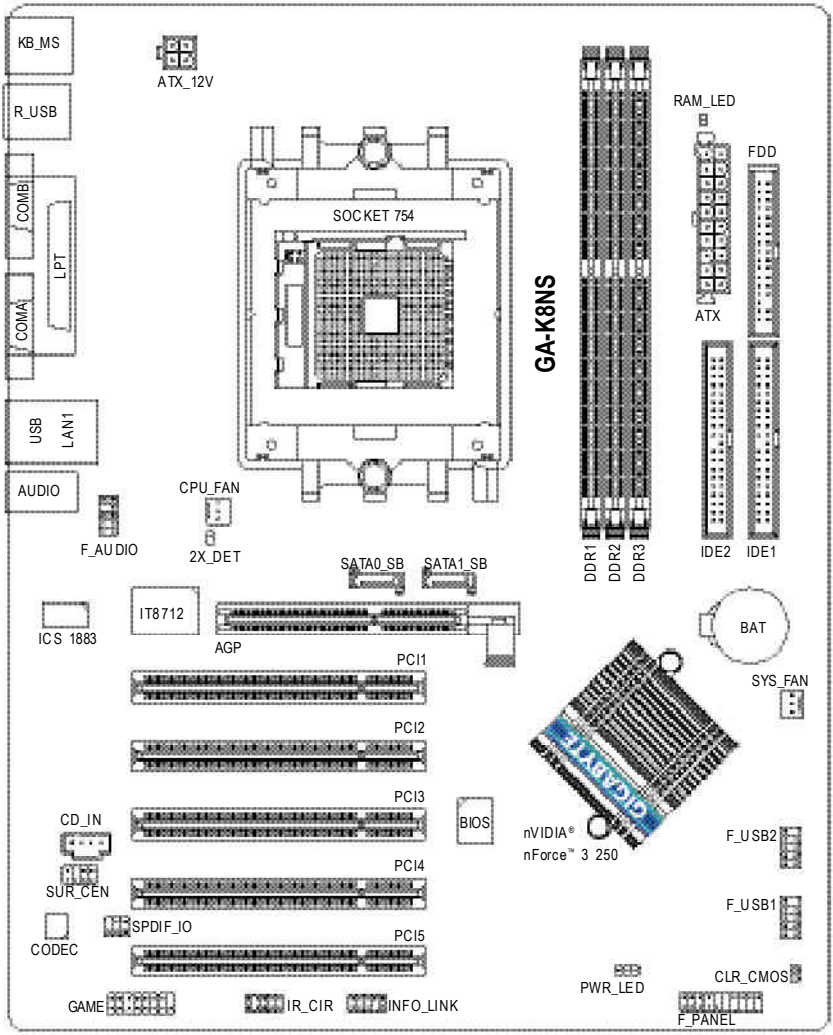
產品規格

中央處理器	• **支援最新**AMD Athlon™ 64 K8 Socket754**處理器** • **支援系統匯流排**1600MHz • **支援**1.6GHz(2800+)**以上**CPU
晶片組	• nVIDIA® nForce™ 3 250
記憶體	• 3**組**184**針腳**DDR DIMM**插槽，最大支援到**3GB • **支援**DDR400/333/266 DIMM • **支援** DDR DIMM
擴充槽	• 1 **組**AGP **擴充槽，支援**AGP 8X/4X(1.5V)**模式** • 5 **組**PCI**擴充槽**
IDE **插座**	• 2**組**IDE**插座**(UDMA 33/ATA66/ATA 100/ATA 133)**，最多可連接** 4 **組** IDE**裝置**
軟碟機插座	• 1**組軟碟機插座可連接**2**組軟碟機**
SATA**插座**	• 2**組**Serial ATA**插座**
週邊設備	• 1**組並列埠插座可支援**Normal/EPP/ECP**模式** • 2 **組串列埠插座**(COMA **及** COMB) • 8 **組** USB 2.0/1.1 **插座**(**後端** USB x 4 **，** **前端**USB x 4-**使用排線接出**) • 1**組前端音源插座** • 1**組紅外線/消費性紅外線插座** • 1**組**PS/2**鍵盤插座** • 1**組**PS/2**滑鼠插座**
網路晶片	• **內建於**ICS 1883 (10/100 Mbit)(LAN2**插座**) • 1**組**RJ 45**埠**
內建音效晶片	• ALC850 CODEC (UAJ) • **支援**Jack Sensing**功能** • **支援**2 / 4 / 6 / 8**聲道** • **支援音源輸入/音效輸出/麥克風接頭** • Surround Back Speaker (**由**Surround-Kit**接出，選購配備**) • SPDIF **輸出** /SPDIF **輸入** • CD**音源輸入** / Game**插座**

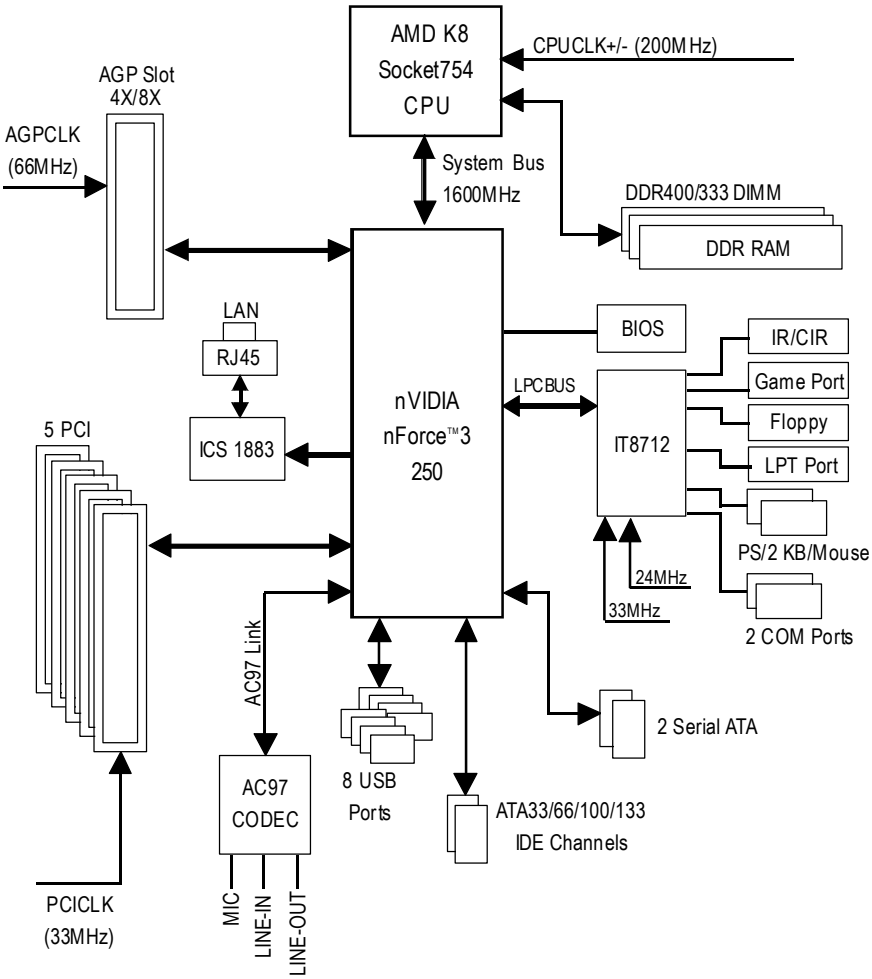
續下頁...

內建 SATA RAID 功能 (SATA0_SB, SATA1_SB)	• 內建於 nVIDIA® nForce™ 3 250 晶片 • 支援 disk striping (RAID0) 或 mirroring (RAID1) 功能 • 支援 JBOD 功能 • 支援 UDMA 最高到 150 MB/秒 • 最高可使用 2 組 SATA 設備
I/O 控制器	• IT8712
硬體監控	• CPU/系統風扇運轉偵測 • CPU/系統風扇故障警告功能 • CPU 溫度偵測 • CPU 溫度警告 • 系統電壓偵測 • CPU 過溫自動關機功能
BIOS	• 使用經授權 AWARD BIOS • 支援 Q-Flash
附加特色	• 支援 @BIOS • 支援 EasyTune
超頻功能	• 經由 BIOS 超時脈 (CPU/AGP) • 經由 BIOS 超電壓 (CPU/AGP/VCC12_HT/DDR)
規格	• ATX 規格；30.5 公分 x 23.0 公分

GA-K8NS 主機板 Layout 圖



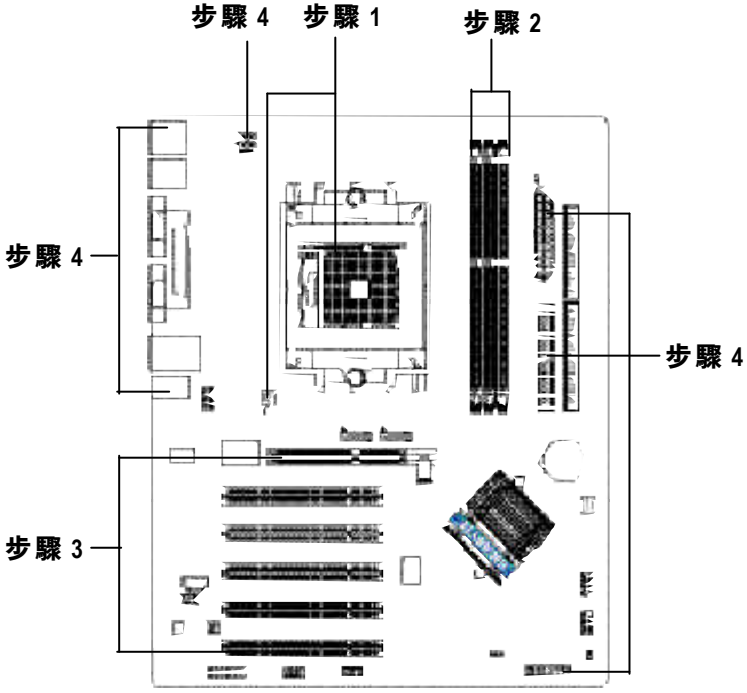
晶片組功能方塊圖


AMD K8
Socket754
CPU
CPUCLK+/- (200MHz)
AGP Slot
4X/8X
AGPCLK
(66MHz)
System Bus
1600MHz
DDR400/333 DIMM
DDR RAM
LAN
RJ45
ICS 1883
nVIDIA
nForce™3
250
BIOS
LPCBUS
IT8712
IR/CIR
Game Port
Floppy
LPT Port
PS/2 KB/Mouse
2 COM Ports
24MHz
33MHz
5 PCI
AC97 Link
AC97
CODEC
MIC
LINE-IN
LINE-OUT
8 USB
Ports
2 Serial ATA
ATA33/66/100/133
IDE Channels
PCICLK
(33MHz)

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 - 安裝中央處理器 (CPU)
步驟 2 - 安裝記憶體模組
步驟 3 - 安裝所有介面卡
步驟 4 - 安裝週邊連接線



進行至此步驟，恭喜您已經完成硬體的組裝！
注意關閉主機後方電源供應器上的電源開關，接上電源線後請再做最後的檢查確認，開啟電源供應器電源開關或將電源線接上交流電，您就可以繼續BIOS**的設定及軟體的安裝。**

步驟 1：安裝中央處理器(CPU)及散熱裝置

在開始安裝中央處理器(CPU)前，請遵守下方的警告訊息：

CAUTION

1. **請確認您使用的中央處理器在本主機板的支援範圍。**
2. **中央處理器若沒有加裝任何散熱裝置，可能會導致永久不能挽回的損毀。**
3. **請注意中央處理器的第一腳位置，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。**
4. **請在中央處理器與散熱裝置之間均勻塗抹散熱膏。**
5. **將散熱器牢固的安裝到中央處理器上前，請不要運行處理器，過熱將永遠損壞處理器。**
6. **請依據您的中央處理器規格來設定頻率，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，請評估您的硬體規格，例如：中央處理器、顯示卡、記憶體、硬碟來設定。**

請依照以下步驟完成中央處理器及散熱裝置的安裝：

步驟 1-1 **請先確認中央處理器的針腳沒有彎曲，接著將處理器插座連桿向上拉起至 90 度角的位置(如圖 1)。請將中央處理器第一腳(標示金色三角形記號處)，對齊插座上的缺腳記號，再將中央處理器小心放入插座中，並確定所有針腳都已進入插槽內(如圖 2)。請不要強迫安裝中央處理器到插座中。注意中央處理器的第一腳位置，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。**

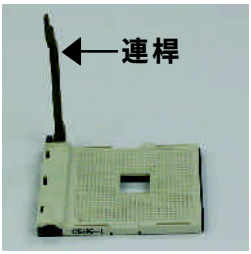


圖 1.
將中央處理器插座的連桿向上拉起至 90 度的位置。

圖 2.
圖示為插座及中央處理器的針腳第一腳位置，按住處理器中央的位置緩緩的將插座連桿向下壓至鎖住的位置。

步驟 1-2 當中央處理器安裝完成，請在安裝散熱風扇裝置前塗抹散熱膏於處理器表面(如圖 3)。當塗抹在 CPU 上的散熱膏呈現硬化的現象時，可能會產生散熱風扇黏住 CPU 的情況。在此情況下如果您想移除散熱裝置，可能會導致沒有拉起插座連桿，中央處理器就從插座中直接被移除，而造成處理器針腳或插座接點的損毀。為避免此情況發生，我們建議您可使用散熱膠帶來取代散熱膏，或是小心地移除散熱風扇。

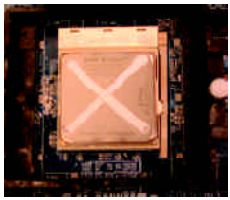
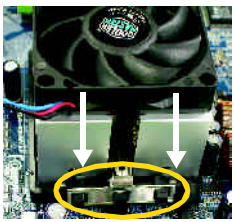


圖 3.
塗抹散熱膏於中央處理器上

步驟 1-3 當散熱膏塗抹於中央處理器後，接著把散熱風扇放於處理器上，將中央處理器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。(如圖 4&5)(詳細安裝步驟請參考散熱風扇的使用手冊。)



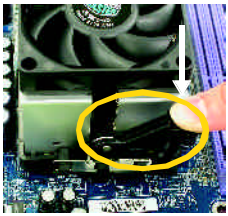


圖 4&5.
將散熱風扇配件一一組合

步驟 1-4 將中央處理器散熱風扇的電源線插入主機板上的 CPU FAN 插座。(如圖 6)

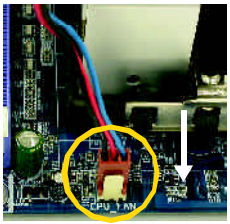


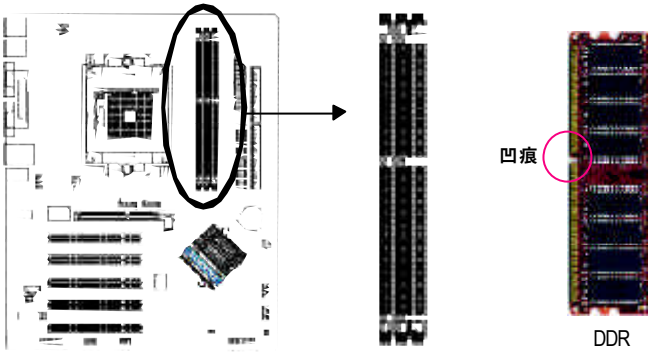
圖 6.
將中央處理器散熱風扇的電源線插入主機板上的 CPU FAN 插座

步驟 2：安裝記憶體模組

在開始安裝記憶體模組前，請遵守下方的警告訊息：

1. **當 RAM_LED 記憶體指示燈在亮的狀態時，請勿插拔記憶體模組。**
2. **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。**

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。安裝記憶體時只需插入插槽內即可，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。請先確認您所購買的記憶體模組適用本主機板所支援的規格。



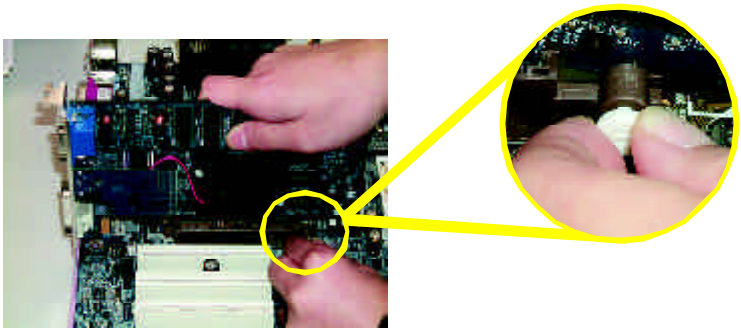
1. **記憶體模組有一個凹痕，所以只能以一個方向插入。**

2. **扳開記憶體模組插槽卡榫，以平均施力的方式，將記憶體模組下壓推入插座。記憶體模組插入定位後，將卡榫向內按至卡住。**

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。**

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。



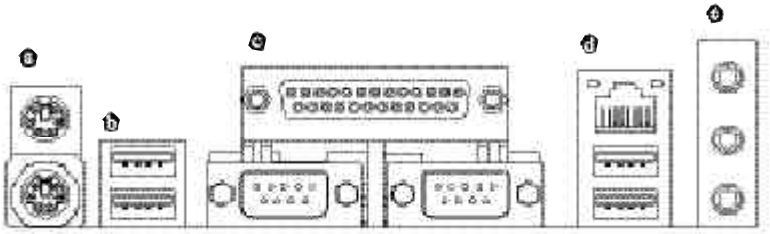
AGP Card

當您要安裝或移除 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。

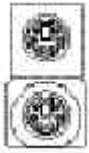
當您使用 2X(3.3V)的顯示卡， 2X_DET指示燈將會亮起，那表示您所使用的顯示卡為 2X (3.3V)在此主機板上可能造成無法正常開機的情況。

步驟 4：安裝週邊連接線

步驟 4-1：後方 I/O 裝置插座介紹



a PS/2 鍵盤及 PS/2 滑鼠插座

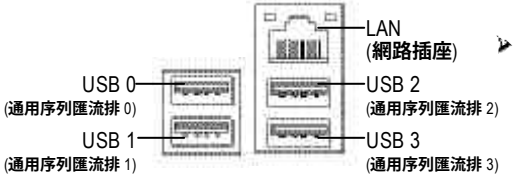


PS/2 滑鼠插座
(6 pin Female)

PS/2 鍵盤插座
(6 pin Female)

- 本主機板提供標準 PS/2 鍵盤介面及 PS/2 滑鼠介面插座。

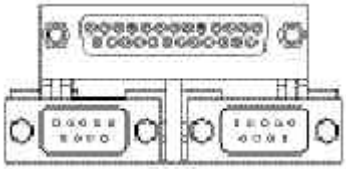
b / d 通用序列匯流排(USB) / 網路插座



- 網路插座是 Ethernet，以 10/100Mbps 速度執行。
- 當你要使用通用序列匯流排(USB)插座時，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 掃瞄器，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。

串列埠 A/串列埠 B/印表機並列埠插座

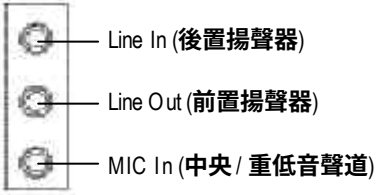
並列埠插座
(25 pin Female)



串列埠 A　　串列埠 B
串列埠 (9 pin Male)

- 本主機板支援兩組標準的串列埠傳輸協定之週邊裝置，及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。

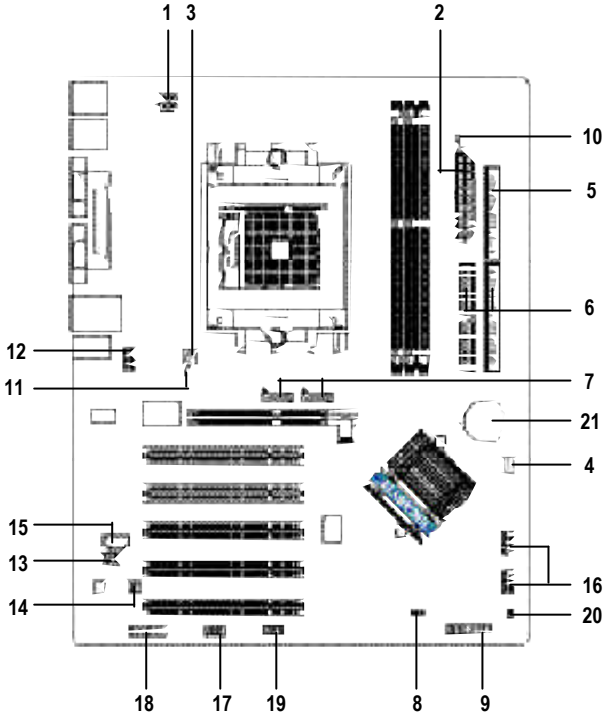
音源插座



- 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-/8- 聲道音效功能，假如您要啟動 8-channel 功能，請先將音效軟體設妥。
  您可以參考第 27 頁，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-/8- 聲道設定，請參考第 65 頁。

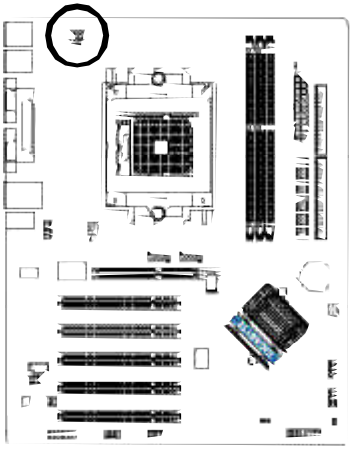
步驟 4-2：插座及跳線介紹

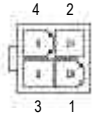


1) ATX_12V	12) F_AUDIO
2) ATX (Power Connector)	13) SUR_CEN
3) CPU_FAN	14) SPDIF_IO
4) SYS_FAN	15) CD_IN
5) FDD	16) F_USB1 / F_USB2
6) IDE1 / IDE2	17) IR_CIR
7) SATA0_SB / SATA1_SB	18) GAME
8) PWR_LED	19) INFO_LINK
9) F_PANEL	20) CLR_CMOS
10) RAM_LED	21) BAT
11) 2X_DET	

1) ATX_12V (+12V電源插座)

此ATX_12V電源插座為提供CPU電源使用。若沒有插上ATX_12V電源插座，系統將不會啟動。

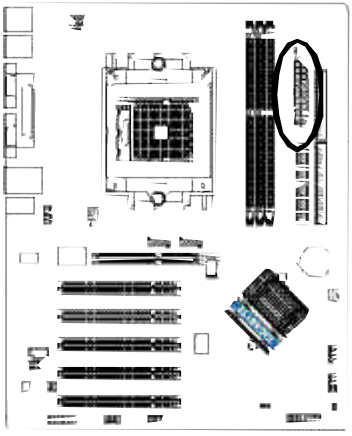


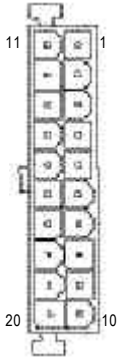


接腳	定義
1	接地腳
2	接地腳
3	+12V
4	+12V

2) ATX (ATX Power電源插座)

請先將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。

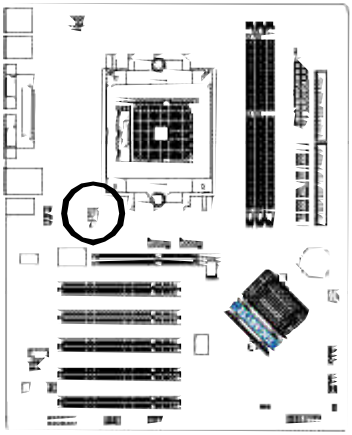




接腳	定義
1	3.3V
2	3.3V
3	接地腳
4	VCC
5	接地腳
6	VCC
7	接地腳
8	Power Good
9	5V SB (stand by +5V)
10	+12V
11	3.3V
12	-12V
13	接地腳
14	PS_ON(soft on/off)
15	接地腳
16	接地腳
17	接地腳
18	-5V
19	VCC
20	VCC

3) CPU_FAN (CPU 散熱風扇電源插座)

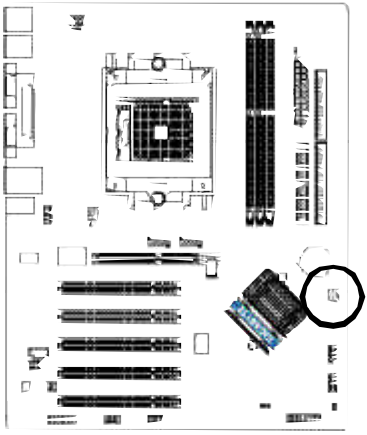
當安裝中央處理器時要特別注意將散熱風扇安裝妥當，不然您的處理器將處於不正常的工作環境，甚至會因為溫度過高，而燒毀處理器。此CPU散熱風扇電源插座，提供最大電流及功率分別為 600 毫安培。



接腳	定義
1	接地腳
2	+12V
3	訊號腳

4) SYS_FAN (系統散熱風扇電源插座)

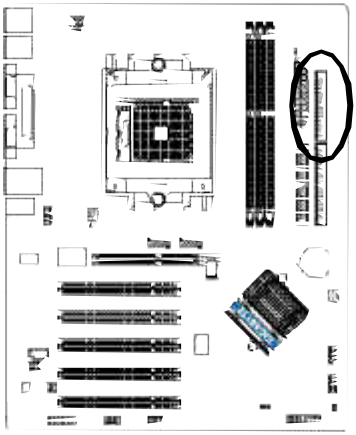
當有些 AGP 或 PCI 卡有散熱風扇接腳，我們即可以利用系統散熱風扇接腳，來協助相關裝置散熱。

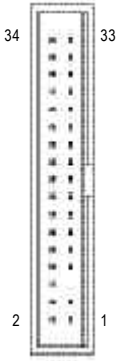


接腳	定義
1	接地腳
2	+12V
3	訊號腳

5) FDD (軟碟機插座)

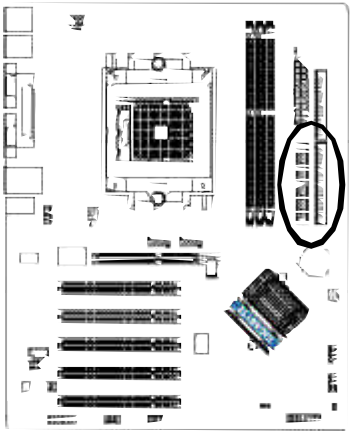
這個插座用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。通常排線的 Pin1 會以紅色表示，請連接至插座的 Pin1 位置。

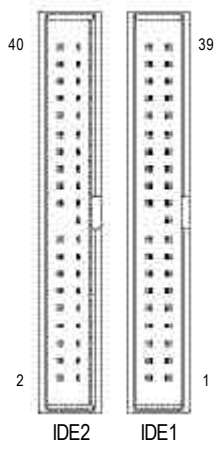




6) IDE1 / IDE2 (第一組及第二組 IDE 插座)

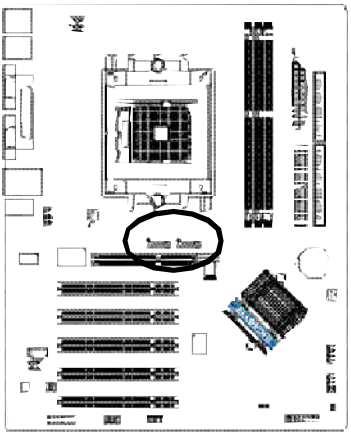
請將您的第一顆硬碟連接至第一組 IDE 插座，光碟機接至第二組 IDE插座。最多可連接 4 組 IDE 裝置。

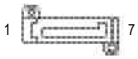




7) SATA0_SB / SATA1_SB (Serial ATA插座)

Serial ATA 提供每秒 150MB 的傳輸速度，您可以將 Serial ATA 設備接至此插座。若您要使用 RAID 功能，請配合 BIOS 做 Serial ATA RAID 設定，並且安裝適當的驅動程式，方可正常動作。

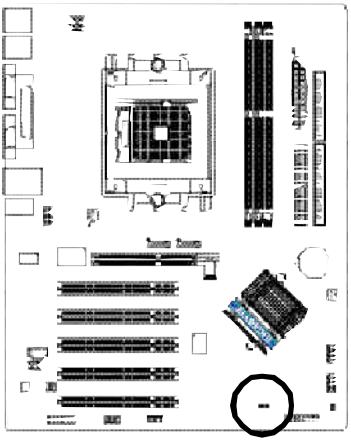




接腳	定義
1	接地腳
2	TXP
3	TXN
4	接地腳
5	RXN
6	RXP
7	接地腳

8) PWR_LED

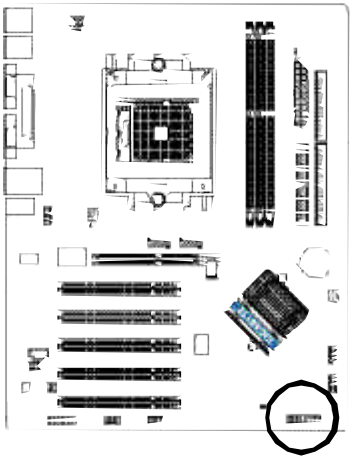
此 PWR_LED 是連接系統電源指示燈。指示系統處於 ON 或 OFF，當 Power LED 在 Suspend 模式下，會以閃爍的方式呈現。如果您使用的是雙顏色的 power LED，LED 會變顏色。

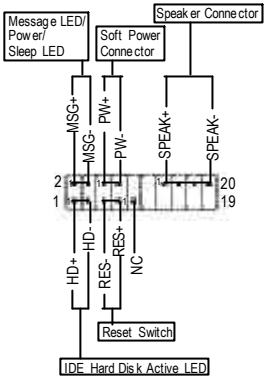


接腳	定義
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

9) F_PANEL (前端控制面板插座)

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，您可以依據下列表格的定義加以連接。

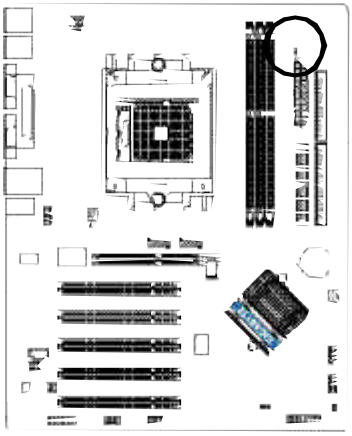




HD (IDE Hard Disk Active LED) **硬碟動作指示燈(藍色)**	Pin 1: LED anode (+)**硬碟指示燈正極** Pin 2: LED cathode (-)**硬碟指示燈負極** ☛ **請注意正負極性**
SPEAK (Speaker Connector)**喇叭接腳** **(橘色)**	Pin 1 : VCC(+) +5V **電源接腳** Pin 2 - Pin 3: NC **無作用** Pin 4: Data (-)**訊號接腳**
RES (Reset Switch)**系統重置開關** **(綠色)**	Open: Normal Operation **一般運作** Close : Reset Hardware System **強迫系統重置開機** ☛ **無正負極性正反皆可使用**
PW (Soft Power Connector) **按鍵開關機 (紅色)**	Open: Normal Operation **開路：一般運作** Close: Power On/Off **短路：開機 / 關機** ☛ **無正負極性正反皆可使用**
MSG (Message LED/Power/Sleep LED) **訊息指示燈 (黃色)**	Pin 1: LED anode (+)**訊息指示燈正極** Pin 2: LED cathode (-)**訊息指示燈負極** ☛ **請注意正負極性**
NC (**紫色**)	**無作用**

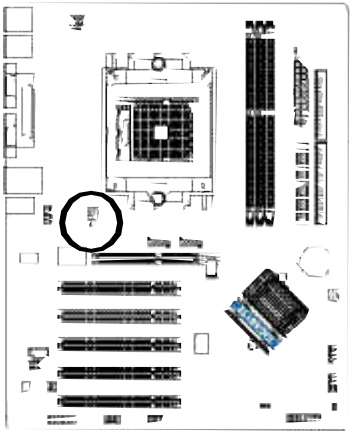
10) RAM_LED (記憶體電源指示燈)

當記憶體電源指示燈亮起時，千萬不可以插拔記憶體裝置，因為記憶體插槽還有待機電源，可能會導致短路或者其他不可預知的問題，請將STR功能關閉或將交流電源(AC110/220V)拆下再做記憶體插拔的動作。



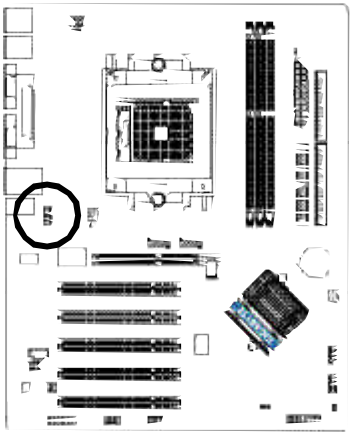
11) 2X_DET (AGP 2X 顯示卡指示燈)

當您使用 2X(3.3V)的顯示卡， 2X_DET 指示燈將會亮起，那表示您所使用的顯示卡為 2X(3.3V)在此主機板上可能造成無法正常開機的情況。



12) F_AUDIO (前端音源插座)

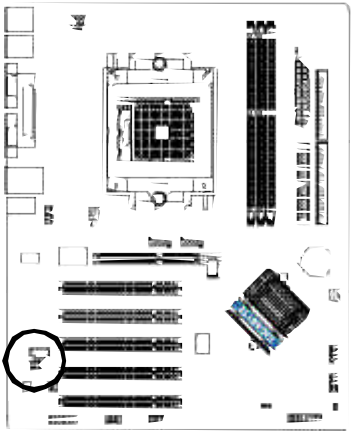
當您購買電腦機殼時，可以選購音效接腳是設計在電腦機殼的前面面板上，此時就可以使用前端音源接腳，如果有任何問題可就近向經銷商詢問相關問題。若您要使用前端音源接腳，請移除 Pin5-6， Pin9-10 的 Jumper。請注意，前端音源插座與後端音源插座只能擇一使用。

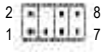


接腳	定義
1	MIC
2	接地腳
3	REF
4	電源
5	Front Audio (R)
6	Rear Audio (R)
7	Reserved
8	無接腳
9	Front Audio (L)
10	Rear Audio (L)

13) SUR_CEN (中央聲道與重低音模組擴充插座)

您可以參考下列接腳定義，並聯絡相關代理商購買 SUR_CEN 連接排線套件。

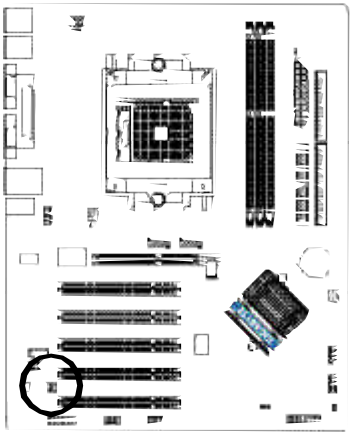




接腳	定義
1	SUR OUTL
2	SUR OUTR
3	接地腳
4	無接腳
5	CENTER_OUT
6	BASS_OUT
7	AUX_L
8	AUX_R

14) SPDIF_IO (SPDIF 輸入 / 輸出插座)

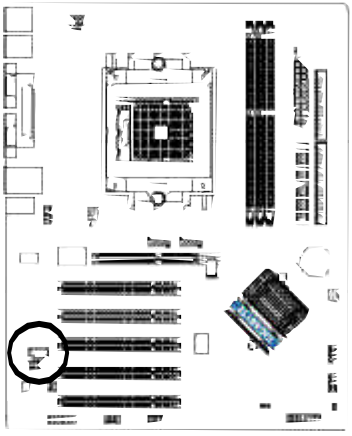
Sony / Philip Digital Interface Format 為新力 / 飛利浦所制定的數位介面格式，SPDIF 輸出能夠提供數位音效給外接的喇叭或者第三代音效編碼格式(AC-3)解壓縮成杜比數位格式。請注意使用此功能時，須確認您的音響系統具有數位輸入(SPDIF In)及數位輸出(SPDIF Out)功能，且您所使用的 SPDIF 套件是否與接腳定義吻合，並是否正確安裝；若安裝不當可能造成設備無法使用甚至於損毀。此 SPDIF 排線為選擇性的功能套件，建議您可以聯絡當地代理商購買。



接腳	定義
1	VCC
2	無接腳
3	SPDIF
4	SPDIFI
5	接地腳
6	接地腳

15) CD_IN (光碟機音源插座)

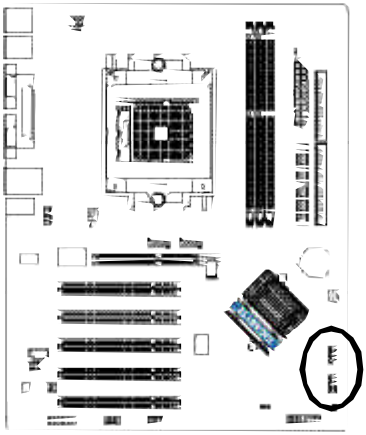
您可以將 CD-ROM 或 DVD-ROM 的 CD 音源連接至此主機板內建音效卡中。



接腳	定義
1	左聲道音源輸入
2	接地腳
3	接地腳
4	右聲道音源輸入

16) F_USB1 / F_USB2 (前端通用序列匯流排插座)

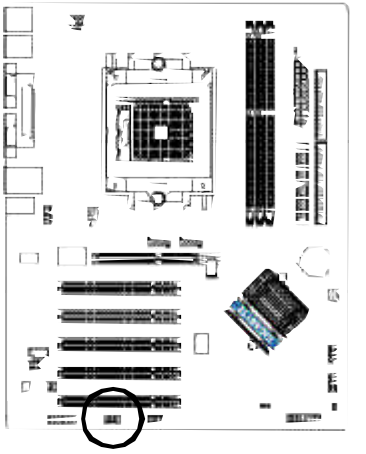
您所使用的前端USB套件是否與接腳定義吻合，並是否正確安裝；若安裝不當可能造成設備無法使用甚至於損毀。此前端USB排線為選擇性的功能套件，建議您可以聯絡當地代理商購買。

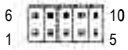


接腳	定義
1	電源
2	電源
3	USB Dx-
4	USB Dy-
5	USB Dx+
6	USB Dy+
7	接地腳
8	接地腳
9	無接腳
10	無作用

17) IR_CIR (紅外線插座 / 消費性紅外線插座)

當您使用紅外線接腳時，需要特別注意紅外線接腳是有方向性的，且紅外線搖控裝置配件為選購之套件，需另外購買，此主機板支援標準IR傳輸協定。若您是單純使用 IR 功能，請將紅外線搖控裝置配件連接 Pin1 到 Pin5，建議您可以聯絡當地代理商購買套件。

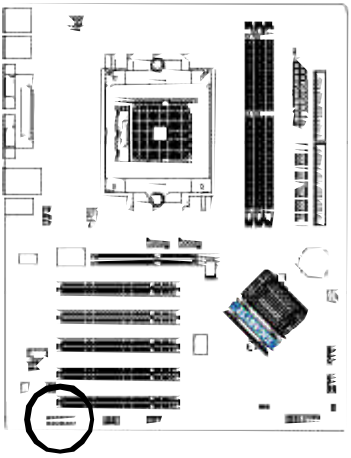




接腳	定義
1	+5V 電源
2	無作用
3	接收資料腳
4	接地腳
5	傳輸資料腳
6	無作用
7	消費性紅外線接收腳
8	+5V 電源
9	消費性紅外線傳輸腳
10	無作用

18) GAME (遊戲搖桿插座)

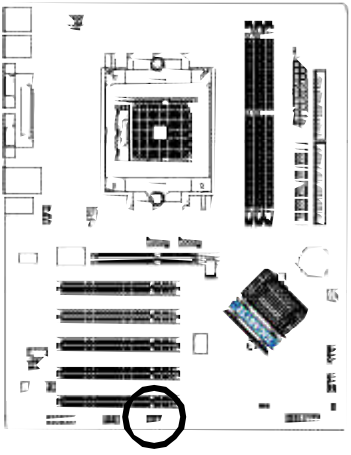
此插座支援遊戲搖桿。請注意您所使用的套件是否與接腳的定義吻合，並正確安裝，若安裝不當可能造成設備裝置無法使用甚至於損毀。此套件為選擇性的，建議您可以聯絡當地代理商購買。

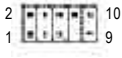


接腳	定義
1	電源
2	GRX1_R
3	接地腳
4	GPSA2
5	電源
6	GPX2_R
7	GPY2_R
8	MSI_R
9	GPSA1
10	接地腳
11	GPY1_R
12	電源
13	GPSB1
14	MSO_R
15	GPSB2
16	無接腳

19) INFO_LINK

此插座提供您連接更新的外接裝置，以提供您更多的功能。請注意您所使用的套件是否與接腳的定義吻合，並正確安裝，若安裝不當可能造成設備裝置無法使用甚至於損毀。此套件為選擇性的，建議您可以聯絡當地代理商購買。

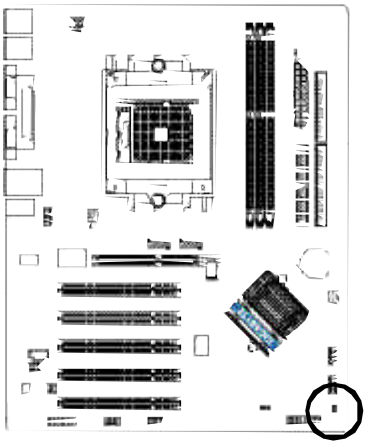




接腳	定義
1	SMBCLK
2	電源
3	SMBDATA
4	GPIO
5	接地腳
6	接地腳
7	無接腳
8	無作用
9	+12V
10	+12V

20) CLR_CMOS (清除 CMOS 資料功能跳線)

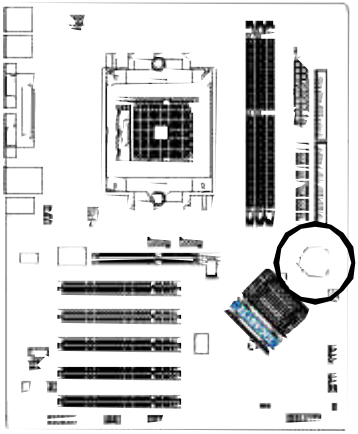
您可以透過此跳線將您主機板內CMOS的資料清除乾淨，回到最原始的設定。而為避免不當使用此功能，此跳線不附跳帽。如果您要使用清除CMOS的功能，請將1-2針腳短路。

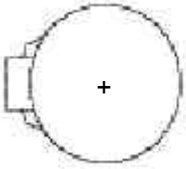


開路：一般運作

短路：清除 CMOS內的資料

21) 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。

若您要清除CMOS內的資料...

1. 請先將電腦關機並拔除電源插座。
2. 將電池從主機板拆下並等待30秒。
3. 再將電池重新裝好。
4. 接上電源，即可開機。

第三章 BIOS組態設定

BIOS(Basic Input and Output System)包含了CMOS SETUP程式，供使用者依照需求而自行設定，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。

電源開啟後，BIOS在進行POST(Power-On Self Test開機自我測試)時，按下<Del>鍵便可進入BIOS的CMOS SETUP主畫面中。如果您需要進階的BIOS設定，請在BIOS設定畫面按下"Ctrl + F1"即可。

當您第一次使用時，建議您將現有的BIOS先備份至一片可開機的磁片，預防日後需回覆至原始的設定。若您要更新BIOS，可以使用技嘉獨特的BIOS更新方法：Q-Flash™或@BIOS™。

Q-Flash™讓使用者在不需進入任何作業系統，就可以輕鬆的更新或備份BIOS，因為它就在BIOS選單中。

@BIOS™則是在視窗模式下更新BIOS的軟體，透過與網際網路的連結，下載及更新最新版本的BIOS。

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>	Q-Flash功能
<F9>	系統資訊
<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：

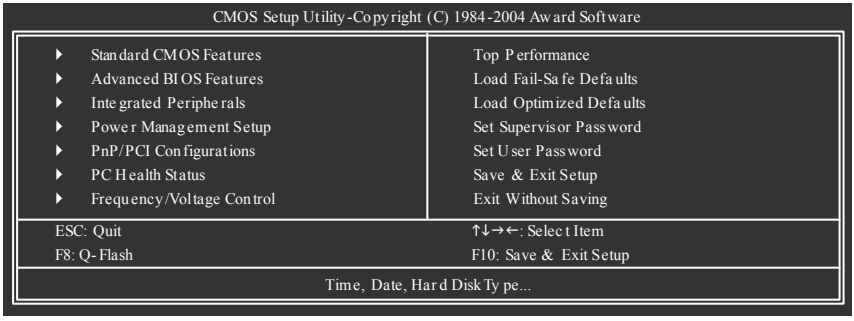
當您在SETUP主畫面時，隨著選項的移動，底下便跟著顯示：目前被選到的SETUP項目的主要設定內容。

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>鍵，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(BIOS 範例版本：E19)

進入CMOS SETUP設定畫面時，便可看到如下之主畫面。從主畫面中可以讓您選擇各種不同設定選單，您可以用上下左右鍵來選擇要設定的選項，按<Enter>鍵即可進入子選單。

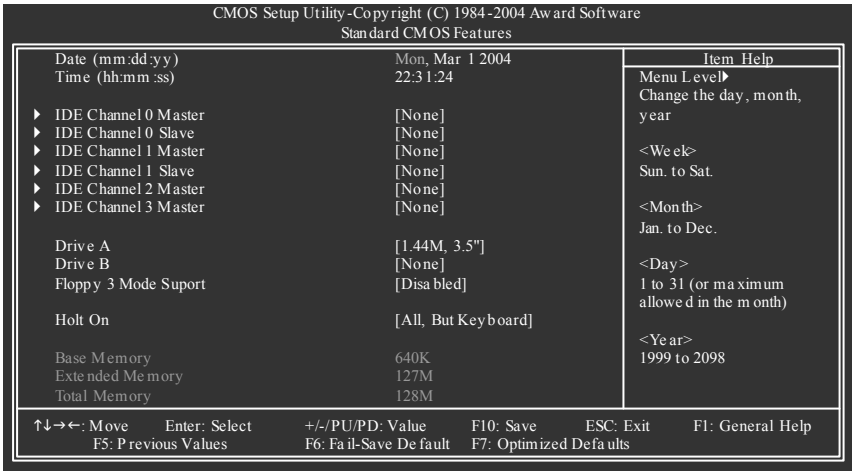


若在主畫面功能選項中，沒有找到您所需要的選項設定，請按"Ctrl + F1"進入進階BIOS畫面設定，作進一步搜尋。

- **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，例如開機磁碟優先順序、磁碟代號交換…等。
- **Integrated Peripherals (整合週邊設定)**
  此設定畫面包括所有週邊設備的設定。如IDE、SATA、USB、IEEE1394、COM port、LPT port、AC97音效或內建網路…等的設定。
- **Power Management Setup (省電功能設定)**
  設定CPU、硬碟、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)**
  執行此功能可載入最佳化的CMOS設定預設值，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>鍵亦可執行本選項。
- **Exit Without Saving (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



Date (mm:dd:yy) (日期設定) / Time (hh:mm:ss) (時間設定)

設定電腦系統的日期 / 時間，日期格式為「星期，月 / 日 / 年」，時間是以 24 小時為計算單位，格式為「時：分：秒」。日期各欄位設定範圍如下：

- 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。

IDE Channel 0 Master, Slave / IDE Channel 1 Master, Slave / IDE Channel 2 Master / IDE Channel 3 Master [第一 / 第二組(主要 / 次要)/ 第三 / 第四組 IDE 設備參數設定]

- IDE HDD Auto-Detection 按下 "Enter" 鍵可以自動偵測硬碟的參數。
- IDE Channel 0/1/2/3 Master(Slave)設定 IDE、SATA 設備的參數。有以下三個選項。
  - None　如果沒有安裝任何 IDE 設備，請選擇 None，讓系統在開機時不需偵測硬碟，如此可以加快開機速度。
  - Auto　讓 BIOS 在 POST 過程中自動偵測 IDE 各項參數。(預設值)
  - Manual　使用者可以自行輸入各項參數。
- Access Mode　硬碟的使用模式。有以下四個選項：CHB/LBA/Large/Auto(預設值)硬碟機的相關參數通常會標示在外殼上，使用者可以依據此數值填入。
- Cylinder　設定磁柱的數量。
- Head　設定磁頭的數量。
- Precomp　寫入 Precompensation。
- Landing Zone　磁頭停住的位置。
- Sector　磁區的數量。

- **Drive A / Drive B (軟式磁碟機 A:/ B:種類設定)**
  - None　　沒有安裝磁碟機請設定 None。
  - 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。

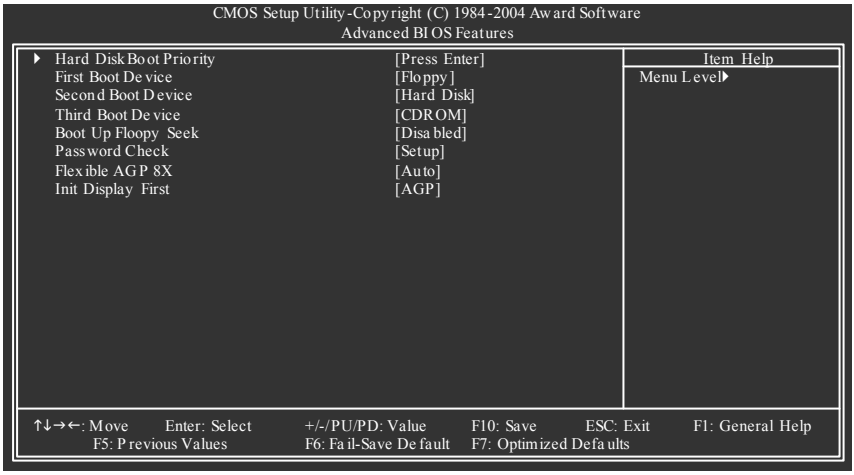
- **Halt on (暫停選項設定)**
  當開機時，若POST偵測到異常，是否要提示，並等候處理？可選擇的項目有：
  - No Errors　　不管任何錯誤，均開機。
  - All Errors　　有任何錯誤均暫停等候處理。
  - All, But Keyboard　　有任何錯誤均暫停，等候處理，除了鍵盤以外。(預設值)
  - All, But Diskette　　有任何錯誤均暫停，等候處理，除了軟碟以外。
  - All, But Disk/Key　　有任何錯誤均提示，等候處理，除了軟碟、鍵盤以外。

- **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。
- Total Memory：記憶體總容量，顯示您現在所使用的記憶體總容量。

進階 BIOS 功能設定



Hard Disk Boot Priority (選擇開機硬碟)

此功能提供您選擇所安裝的硬碟設備的開機順序。

按<↑>或<↓>鍵選擇欲作為開機的設備，然後按<+>鍵將其向上移，或按<->鍵將其向下移，以調整順序。按<ESC>可以離開此功能。

First / Second / Third Boot Device (第一 / 二 / 三開機裝置)

系統會依據此順序搜尋開機裝置以進行開機，可設定的裝置如下，使用者可依欲開機的裝置選擇。

- 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。
- Hard Disk　由硬碟機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。
- ZIP　由 ZIP 為第一優先的開機裝置。
- USB-FDD　由 USB 軟碟機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-CDROM　由 USB 光碟機為第一優先的開機裝置。
- USB-HDD　由 USB 硬碟機為第一優先的開機裝置。
- LAN　由網路卡為第一優先的開機裝置。
- Disabled　關閉此功能。

Boot Up Floppy Seek (開機時測試軟碟)

設定在開機時，POST 程式需不需要對軟碟機做 Seek 測試。

- Enabled　對軟碟機做 Seek 測試。
- Disabled　不必對軟碟機做 Seek 測試。(預設值)

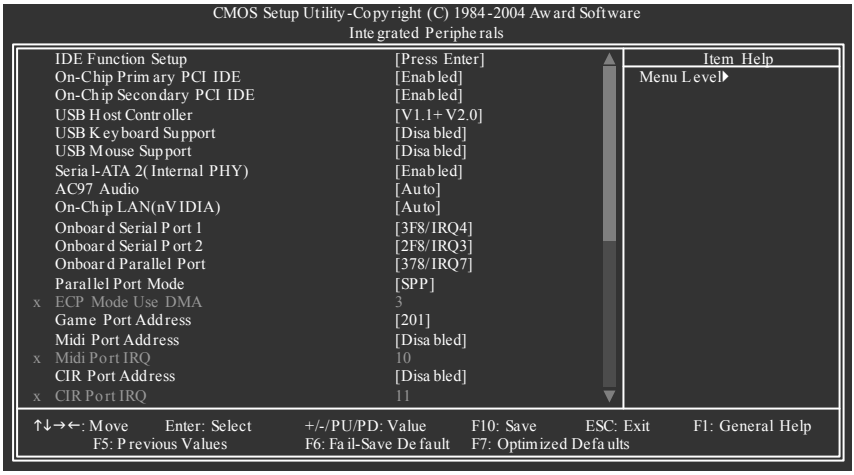
- **Password Check (檢查密碼方式)**
  - System　論是開機或進入 CMOS SETUP 均要輸入密碼。
  - Setup　只有在進入 CMOS SETUP 時才要求輸入密碼。(預設值)

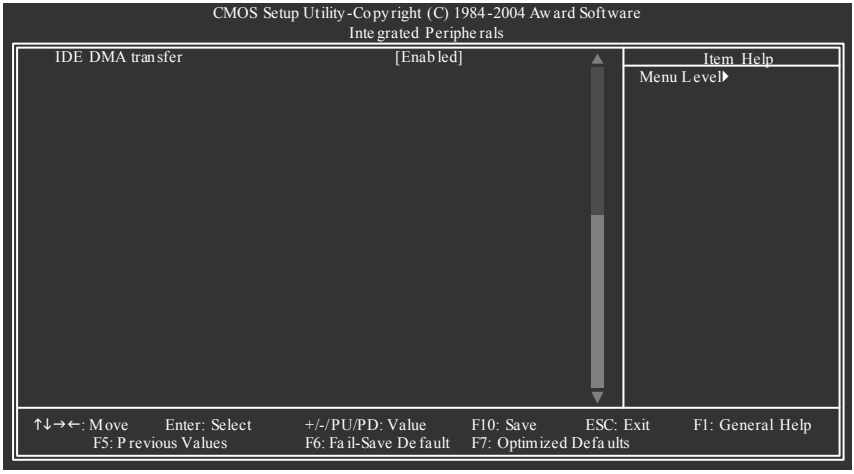
  若欲取消密碼設定，只要於SETUP內重新設定密碼時，不要按任何鍵，直接按 <Enter>鍵使密碼成為空白，即可取消密碼的設定。

- **Felxible AGP 8X (顯示卡傳輸模式)**
  - Auto　自動根據AGP顯示卡的穩定性及相容性來決定AGP的傳輸模式。(預設值)
  - 8X　若 AGP 顯示卡支援 8X 模式，設為 8X 的傳輸模式。
  - 4X　無論 AGP 顯示卡是支援何種模式皆以 4X 模式啟動。

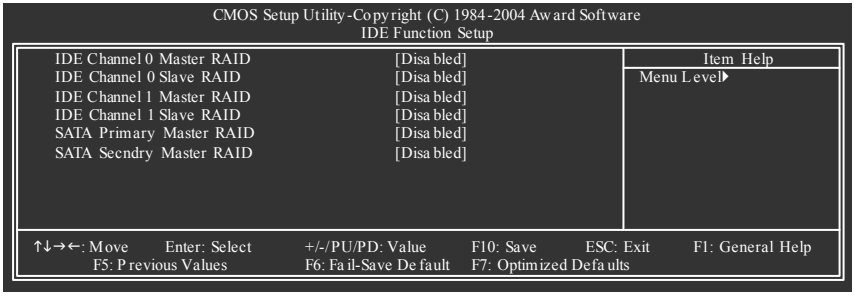
- **Init Display First (選擇開機顯示卡)**
  - AGP　選擇由 AGP 顯示卡開機。(預設值)
  - PCI Slot　系統會從 PCI 顯示卡開機。

整合週邊設定





IDE Function Setup



- **IDE Channel 0 Master RAID**
  - Enabled　啟動第一個主要 IDE RAID的功能。
  - Disabled　關閉此功能。(預設值)
- **IDE Channel 0 Slave RAID**
  - Enabled　啟動第一個次要 IDE RAID的功能。
  - Disabled　關閉此功能。(預設值)
- **IDE Channel 1 Master RAID**
  - Enabled　啟動第二個主要 IDE RAID的功能。
  - Disabled　關閉此功能。(預設值)
- **IDE Channel 1 Slave RAID**
  - Enabled　啟動第二個次要 IDE RAID的功能。
  - Disabled　關閉此功能。(預設值)
- **SATA Primary Master RAID**
  - Enabled　啟動第一個 SATA RAID的功能。
  - Disabled　關閉此功能。(預設值)
- **SATA Secndry Master RAID**
  - Enabled　啟動第二個SATA RAID的功能。
  - Disabled　關閉此功能。(預設值)
- **On-Chip Primary PCI IDE (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　關閉此功能。
- **On-Chip Secondary PCI IDE (晶片組內建第二個 channel 的 IDE介面)**
  - Enabled　使用晶片組內建第二個 channel 的 PCI IDE 介面。(預設值)
  - Disabled　關閉此功能。
- **USB Host Controller (USB控制器)**
  - Disabled　若您不使用 USB功能，可以關閉此功能。
  - V1.1+V2.0　啟動 USB1.1及 USB2.0功能。(預設值)
  - V1.1　啟動 USB1.1功能。
- **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裝置的作業系統上使用 USB鍵盤，則請將此選項設為 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裝置的作業系統上使用 USB滑鼠，則請將此選項設為 Enabled)
  - Disabled　不支援 USB規格的滑鼠。(預設值)
- **Serial-ATA 2(Internal PHY) (內建 Serial ATA)**
  - Enabled　啟動內建的 Serial ATA功能。(預設值)
  - Disabled　關閉內建的 Serial ATA功能。

AC97 Audio (內建 AC97 音效)
- Auto　自動偵測內建 AC97 音效功能。(預設值)
- Disabled　關閉 AC97 音效。

VIA On-Chip LAN (nVIDIA) (內建網路功能)
- Auto　自動偵測內建網路晶片的功能。(預設值)
- Disabled　關閉內建網路晶片的功能。

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 3F8 位址 /IRQ4。(預設值)
- 2F8/IRQ3　指定內建串列插座 1 為 COM 2 且使用 2F8 位址 /IRQ3。
- 3E8/IRQ4　指定內建串列插座 1 為 COM 3 且使用 3E8 位址 /IRQ4。
- 2E8/IRQ3　指定內建串列插座 1 為 COM 4 且使用 2E8 位址 /IRQ3。
- 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 3F8 位址 /IRQ4。
- 2F8/IRQ3　指定內建串列插座 2 為 COM 2 且使用 2F8 位址 /IRQ3。(預設值)
- 3E8/IRQ4　指定內建串列插座 2 為 COM 3 且使用 3E8 位址 /IRQ4。
- 2E8/IRQ3　指定內建串列插座 2 為 COM 4 且使用 2E8 位址 /IRQ3。
- Disabled　關閉內建串列插座 2。

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 Port 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。

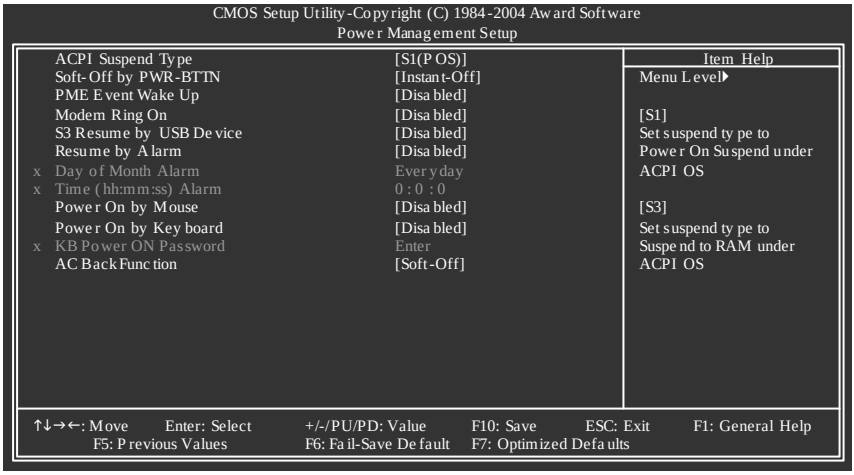
ECP Mode Use DMA
此選項必須當 Parallel Port Mode 設為 "ECP" 或 "ECP+EPP" 時才有作用。
- 3　設定 ECP Mode use DMA 為 3。(預設值)
- 1　設定 ECP Mode use DMA 為 1。

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。
- Disabled　關閉此功能。(預設值)

- **Midi Port IRQ**
  - 5 設定 Midi Port IRQ 為 5。
  - 10 設定 Midi Port IRQ 為 10。(預設值)
- **CIR Port Address**
  - 310 設定內建 CIR Port 為 310。
  - 320 設定內建 CIR Port 為 320。
  - Disabled 關閉 內建 CIR Port。(預設值)
- **CIR Port IRQ**
  - 5 設定 CIR Port IRQ 為 5。
  - 11 設定 CIR Port IRQ 為 11。(預設值)
- **IDE DMA transfer access (晶片組內建第一個 channel 的 PCI IDE 介面)**
  - Enabled 使用 IDE DMA transfer access 功能。(預設值)
  - Disabled 關閉此功能。

省電功能設定



- **ACPI Suspend Type (系統進入休眠的模式)**
  - S1(POS) 設定 ACPI 省電模式為 S1/POS (Power On Suspend)。(預設值)
  - S3(STR) 設定 ACPI 省電模式為 S3/STR (Suspend To RAM)。

- **Soft-off by PWR-BTTN (關機方式)**
  - Instant-off 按一下電源開關鍵便立即關閉電源。(預設值)
  - Delay 4 Sec. 需按住電源開關鍵 4 秒後才會關閉電源。

- **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。(預設值)
  - Enabled 啟動電源管理事件喚醒功能。

- **Modem Ring On (數據機開機)**
  - Disabled 不啟動數據機開機功能。(預設值)
  - Enabled 啟動數據機開機功能。

- **S3 Resume by USB Device (在 S3 模式由 USB 裝置喚醒系統)**
  - Disabled 關閉此功能。(預設值)
  - Enabled 啟動在 S3 模式下，可以由 USB 裝置喚醒系統的功能。

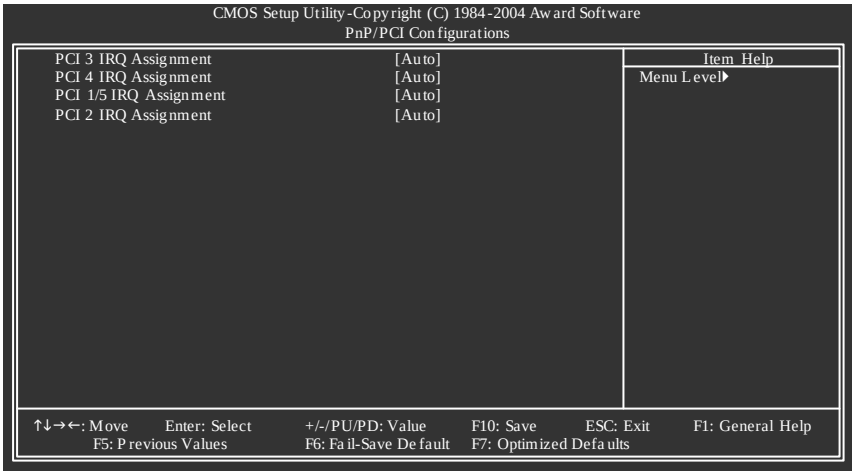
- **Resume by Alarm (定時開機)**
  將此選項設定為 Enabled 並輸入日期時間，讓系統自動開機。
  - Disabled 不啟動此功能。(預設值)
  - Enabled 啟動此功能。

  若啟動定時開機，則可設定以下時間：
  - Day of Month Alarm : Everyday, 1~31
  - Time (hh: mm: ss) Alarm : (0~23) : (0~59) : (0~59)

- **Power On by Mouse (滑鼠開機功能)**
  - Disabled　關閉此功能。(預設值)
  - Double Click　按兩次 PS/2 滑鼠左鍵開機。
- **Power On Keyboard (鍵盤開機功能)**
  - Disabled　關閉此功能。(預設值)
  - Password　設定 1-5 個字元為鍵盤密碼來開機。
  - Keyboard 98　設定 Windows 98 鍵盤上的電源鍵來開機。
- **KB Power ON Password (鍵盤開機功能)**

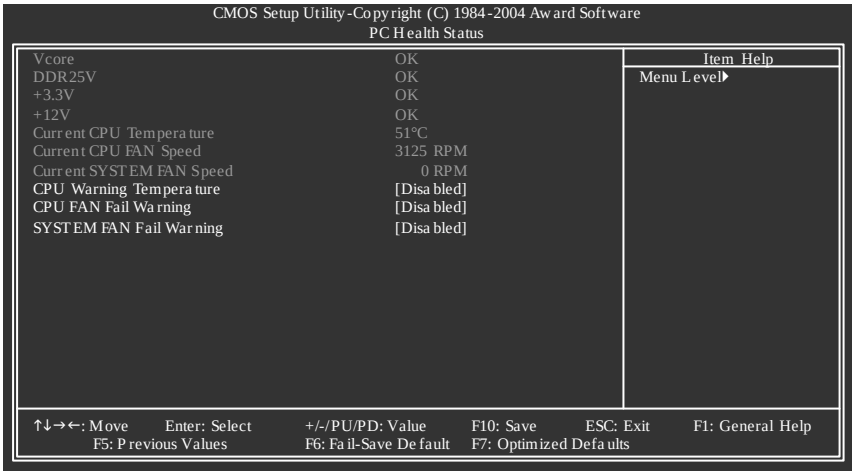
  當 "Power On by Keyboard" 設定在 "Passowrd" 時，需在此選項設定密碼。
  - Enter　自設 1-5 個字元為鍵盤開機密碼並按 Enter 鍵完成設定。
- **AC Back Function (斷電後，電源回復時的系統狀態選擇)**
  - Soft-Off　斷電後即在關機狀態，需按電源鍵才能重新啟動系統。(預設值)
  - Full-On　電源回復時，立刻啟動系統。

隨插即用與 PCI 組態設定



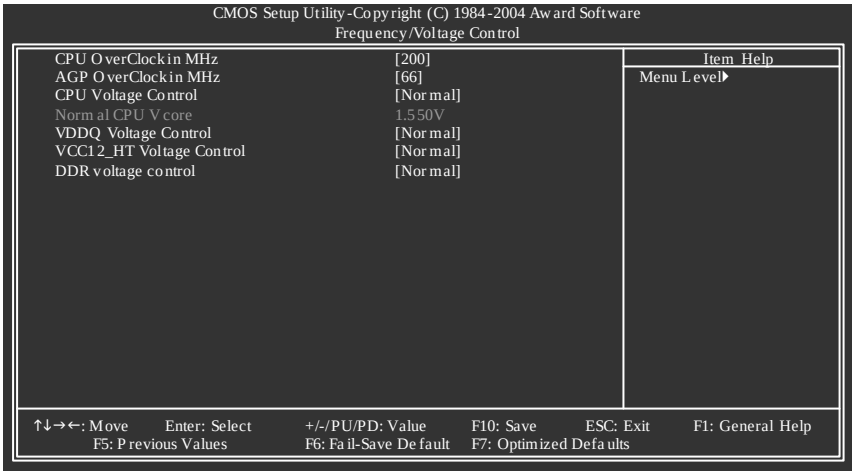
- **PCI 3 IRQ Assignment**
  - Auto — **由** BIOS **自動偵測。(預設值)**
  - 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 — PCI **插槽** 3 **的** IRQ **設定為** 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15**。**
- **PCI 4 IRQ Assignment**
  - Auto — **由** BIOS **自動偵測。(預設值)**
  - 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 — PCI **插槽** 4 **的** IRQ **設定為** 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15**。**
- **PCI 1/5 IRQ Assignment**
  - Auto — **由** BIOS **自動偵測。(預設值)**
  - 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 — PCI **插槽** 1/5 **的** IRQ **設定為** 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15**。**
- **PCI 2 IRQ Assignment**
  - Auto — **由** BIOS **自動偵測。(預設值)**
  - 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15 — PCI **插槽** 2 **的** IRQ **設定為** 3,4,5,7,9,10,11,12,14,15**。**

電腦健康狀態



- **Current Voltage(V) Vcore / DDR25V / +3.3V / +12V**
  - **自動偵測系統電壓狀態。**
- **Current CPU Temperature**
  - **自動偵測 CPU 的溫度。**
- **Current CPU/SYSTEM FAN Speed (RPM)**
  - **自動偵測 CPU / 系統風扇的轉速。**
- **CPU Warning Temperature (CPU溫度警告)**
  - Disabled **不使用監控 CPU 溫度功能。(預設值)**
  - 60°C / 140°F **監測 CPU 溫度於 60°C / 140°F 。**
  - 70°C / 158°F **監測 CPU 溫度於 70°C / 158°F 。**
  - 80°C / 176°F **監測 CPU 溫度於 80°C / 176°F 。**
  - 90°C / 194°F **監測 CPU 溫度於 90°C / 194°F 。**
- **CPU/SYSEM FAN Fail Warning (CPU /系統風扇故障警告功能)**
  - Enabled **啟動系統風扇故障警告。**
  - Disabled **關閉系統風扇故障警告。(預設值)**

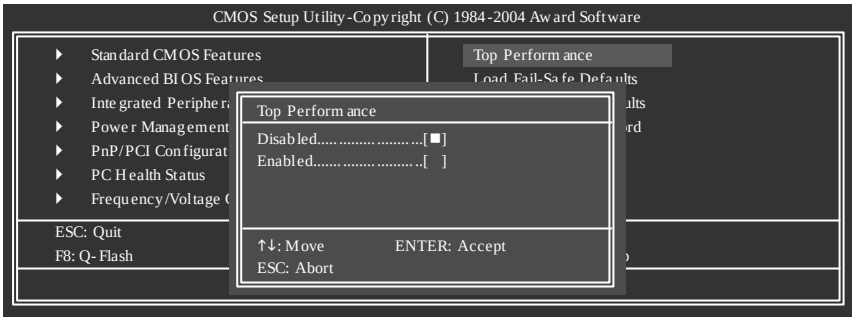
頻率/電壓控制



我們不建議您隨意使用此頁的功能，因為可能造成系統不穩，或者其它不可預期的結果。僅供電腦玩家使用。

- **CPU OverClock in MHz**
  - 200MHz ~ 300MHz　　**設定** CPU **頻率從** 200MHz **到** 300MHz。
- **AGP OverClock in MHz**
  - 66MHz ~ 100MHz　　**設定** AGP **頻率從** 66MHz **到** 100MHz。
- **CPU Voltage Control (中央處理器超電壓選擇)**
  - **可經由此選項針對中央處理器電壓進行細部微調從** 0.800V ~ 1.700V。 (**預設值：** Normal)
- **Normal CPU Vcore (中央處理器電壓)**
  - **顯示中央處理器現在的電壓。**
- **VDDQ Voltage Control**
  - Normal　　**自動提供** VDDQ **所需的電壓。(預設值)**
  - +0.1V　　**增加** VDDQ **的電壓** +0.1V。
  - +0.2V　　**增加** VDDQ **的電壓** +0.2V。
  - +0.3V　　**增加** VDDQ **的電壓** +0.3V。
- **VCC12_HT Voltage Control**
  - Normal　　**自動提供** VCC12_HT **所需的電壓。(預設值)**
  - +0.1V　　**增加** VCC12_HT **的電壓** +0.1V。
  - +0.2V　　**增加** VCC12_HT **的電壓** +0.2V。
  - +0.3V　　**增加** VCC12_HT **的電壓** +0.3V。
- **DDR Voltage Control**
  - Normal　　**自動提供** DDR **所需的電壓。(預設值)**
  - +0.1V　　**增加** DDR **的電壓** +0.1V。
  - +0.2V　　**增加** DDR **的電壓** +0.2V。

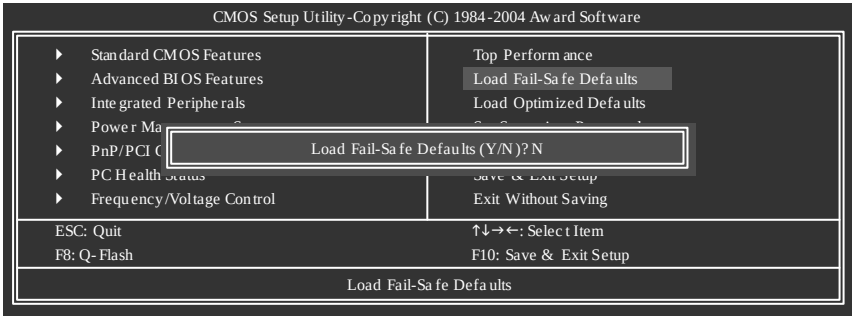
最高效能



"Top Performance"**能增加系統的執行速度。但不同的系統配置(包含硬體設備與**OS)**則會產生不同的效果。例如，有些硬體設備在執行** Windows XP **時，會使系統變的不穩定，但在執行** Windows NT **時卻能很穩定。因此，為避免發生上述的情形，當您的系統硬體效能不足時，我們建議您將** "Top Performance" **設定在** "Disabled"**。**

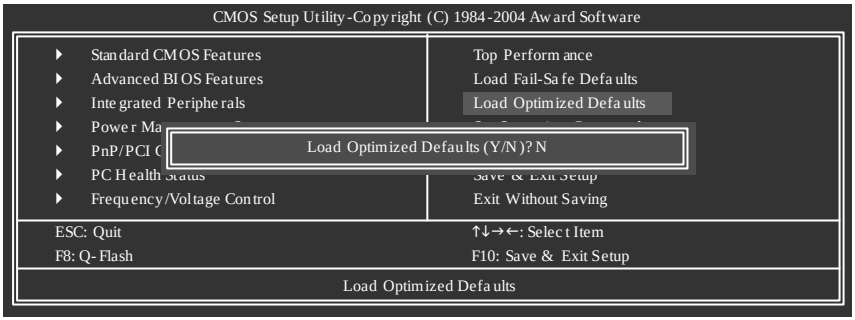
- Disabled **關閉此功能。(預設值)**
- Enabled **啟動最高效能功能。**

載入 Fail-Safe 預設值



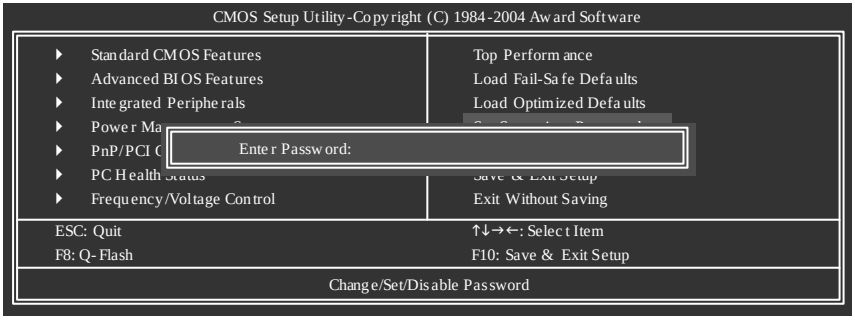
請按<Y>、<Enter>**，即可載入** BIOS **預設值。如果系統出現不穩定的情況，不妨試試載入** Fail-Safe Defaults **看看能否正常。不過整個系統的各項效能都會變慢，因為** Fail-Safe Defaults **是為只求能開機所設定的預設值。**

載入 Optimized 預設值



請按<Y>、<Enter>，即可載入出廠時的設定。若您曾修改了許多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。

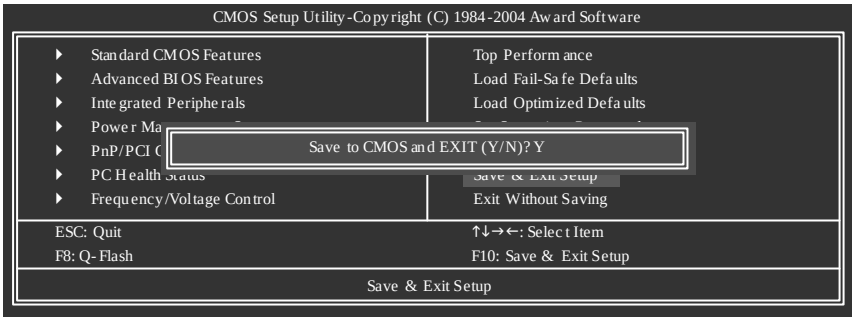
設定管理者(Supervisor)/使用者(User)密碼



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。

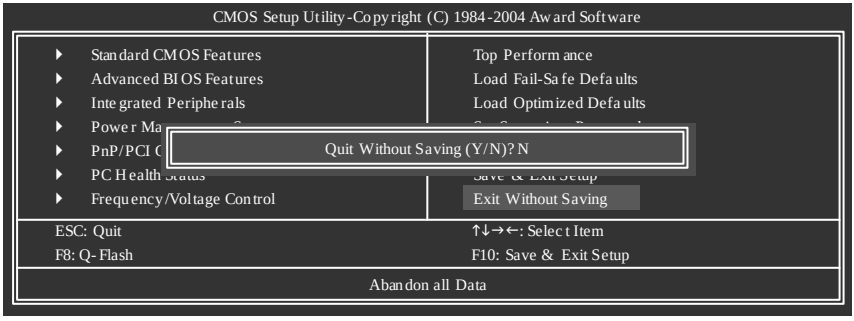
- Supervisor密碼的用途
  當您設定了 Supervisor密碼時，如果「Advanced BIOS Features」中的Password Check項目設成 "Setup"，那麼開機後想進入 CMOS SETUP 就需輸入 Supervisor密碼才能進入。
- User密碼的用途
  當您設定了 User密碼時，如果「Advanced BIOS Features」中的 Password Check 項目設成 SYSTEM，那麼一開機時，必需輸入User或 Supervisor密碼才能進入開機程序。當您想進入 CMOS SETUP時，如果輸入的是 USER Password，很抱歉，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



按下<Y>及<Enter>鍵，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>鍵即可回到主畫面中。

離開 SETUP 但不儲存設定結果



按下<Y>及<Enter>鍵，即離開 Setup Utility。若按<N>或<Esc>鍵即可回到主畫面中。

第四章 技術文件參考資料

@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！

BIOS 更新方法介紹

方法一：Q-Flash™

Q-Flash™是一種用來更新BIOS的工具。當使用者想要更新 BIOS 時，只要進入 BIOS 選單中選擇 Q-Flash™工具就可以更新BIOS。使用者不需要進入任何作業系統，如：DOS或者Windows，就可以使用Q-Flash™。Q-Flash™讓您不再需要操作任何複雜的步驟或進入任何作業系統就可以更新BIOS，因為它就在BIOS選單中。

因為更新BIOS有潛在的風險，請小心的執行Q-Flash™。避免不當的操作更新BIOS而造成系統損壞。

在開始之前：

在使用Q-Flash™更新BIOS時，請依照以下的步驟：

1. 請到技嘉網站下載符合您主機板型號最新的BIOS版本。
2. 解壓縮所下載的 BIOS檔案且把 BIOS檔案(檔名為：主機板型號.Fxx，例如：8KNXPU.Fba)存在磁碟片中。
3. 重新開機且按Del進入BIOS選單。

使用Q-Flash™時，如果您目前的BIOS版本太舊的話，請不要一次跳太多的BIOS版本更新。例如：請不要從F1版本跳到F12，但可以從F1到F4或者從F4到F8，依此類推。

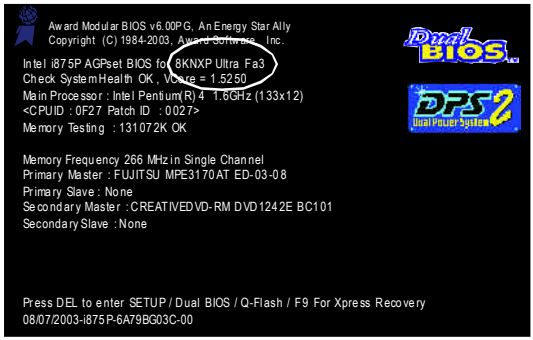
BIOS 更新指導步驟分為以下兩個部分：

如果您的主機板是雙 BIOS，請參考第一部份。
如果您的主機板是單 BIOS，請參考第二部分。

第一部份：在雙 BIOS 主機板上使用 Q-Flash™ 更新 BIOS

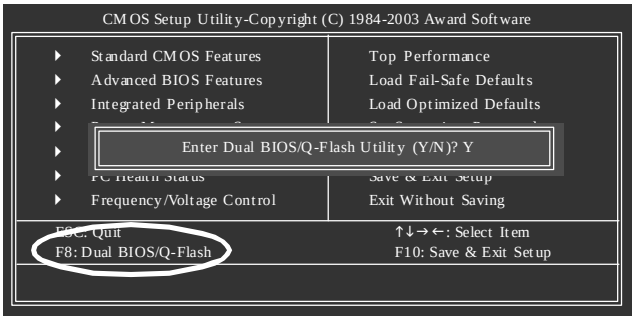
有些技嘉的主機板是有雙 BIOS 的，因此在 BIOS 選單有 Q-Flash 和 Dual BIOS 兩種功能選項。此兩種功能會在同一個螢幕上顯示。此部份只說明如何使用 Q-Flash。
以下我們以 GA-8KNXP Ultra 為例，示範如何使用 Q-Flash 將 BIOS 從 Fa3 更新到 Fba。

在更新之前 BIOS 版本為 Fa3



如何進入 Q-Flash™ 工具：

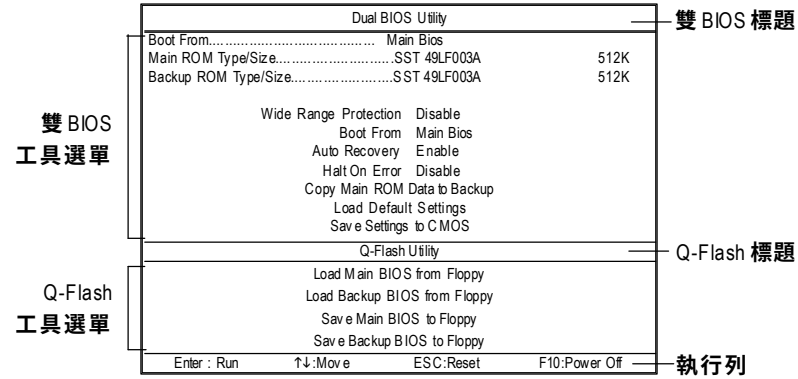
步驟 1：在第一個開機畫面您必須按 Del 鍵進入 BIOS 選單，才能使用 Q-Flash。



步驟 2：請按鍵盤上 F8 鍵然後按 Y 鍵進入 Dual BIOS/Q-Flash 畫面。

探索Dual BIOS/Q-Flash工具視窗

Dual BIOS/Q-Flash 工具畫面包含了以下幾個主要選項：



雙BIOS工具選單：

包含八個工作選項與兩個顯示 BIOS ROM 型號項目，選擇所要執行的項目並且按 Enter 鍵來執行。

Q-Flash工具選單：

包含四個工作選項，選擇所要執行的項目並且按 Enter 鍵來執行。

執行列：

包含四種執行指令鍵來使用 Dual BIOS/Q-Flash，請依上面所提及的指令鍵來動作。

使用Q-Flash™工具：

這一段教您如何使用 Q-Flash 來更新 BIOS。如同前面"開始之前"所提到的，您必須先準備一張已存有您主機板型號 BIOS 檔案的磁碟片，並插入軟碟機裡。請依照以下步驟來更新 BIOS。

步驟：

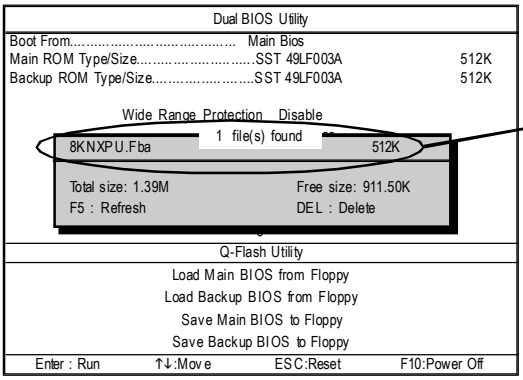
1. 請用上下鍵來移動光棒到"Load Main BIOS from Floppy"選項且按 Enter 鍵。

之後，將出現一個視窗顯示目前存放在磁碟片中所有的檔案。

NOTE 如果您想把目前的 BIOS 版本儲存備份起來的話，您可以先把光棒移到"Save Main BIOS to Floppy"選項來儲存到磁碟片中。

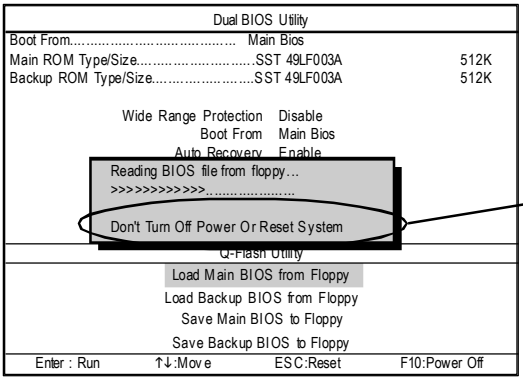
2.請選擇您所要更新的BIOS檔案且按下 Enter 鍵。
在此例子，磁碟片裡只存放所下載下來的BIOS檔案－ 8KNXPU.Fba

請再次確認此BIOS檔為符合您主機板型號的正確BIOS檔案名稱！



目前存放在磁碟片中的BIOS檔案名稱

在按下 Enter 鍵後，您將會看到螢幕顯示出正在從軟碟中讀取BIOS檔案。



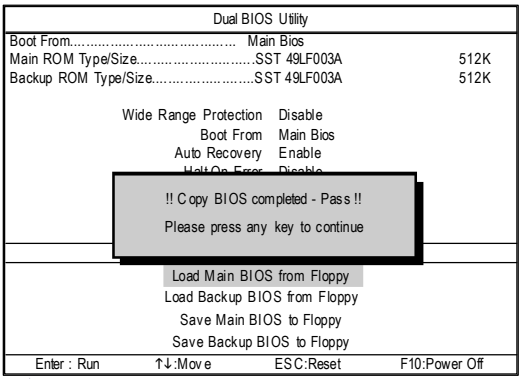
在此時，請勿關掉電源或重新啟動系統！

讀完BIOS檔案後，您將看到一個確認對話方塊問您"是否確定更新BIOS？"

3.當您確定要更新BIOS時，請按Y鍵，它將開始更新BIOS，並同時顯示目前更新的進度。

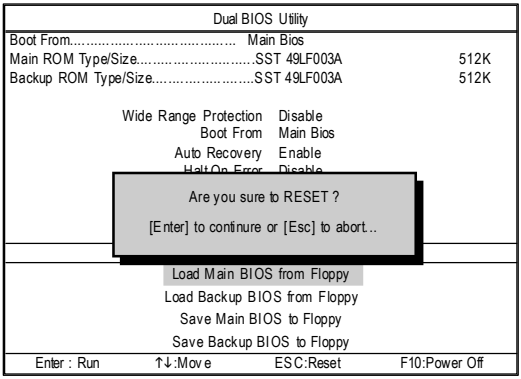
當開始更新BIOS時，請不要把磁碟片取出。

4. **當完成** BIOS **更新後，請按任意鍵回到** Q-Flash **選單。**



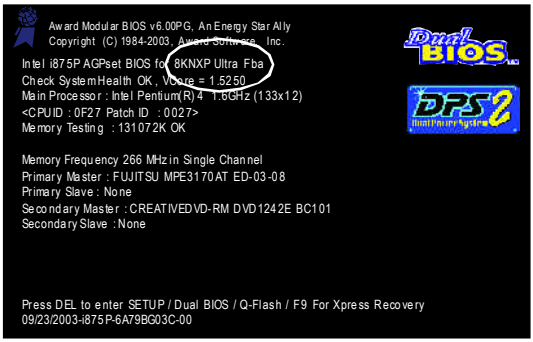
NOTE **您可以重複步驟** 1 ~ 4 **來更新第二顆** BIOS(Backup BIOS)。

5. **按下 Esc 鍵後，按 Y 鍵離開** Q-Flash **，此時系統將自動重新開機。**

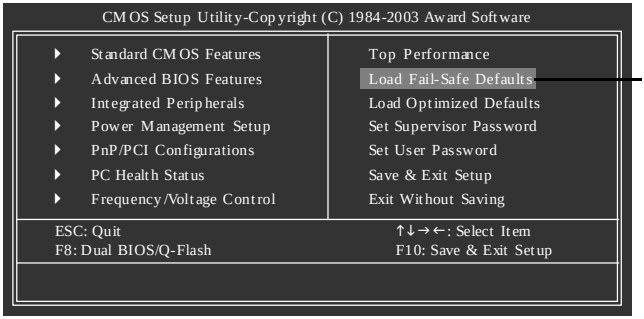


重新開機之後，您將發現在開機畫面的 BIOS **版本已變成您所更新的版本了。**

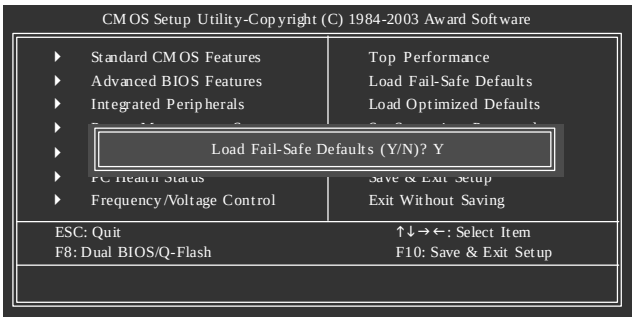
更新 BIOS **之後，**
BIOS **版本變為** Fba



6. **系統開機之後，按 Del 鍵進入 BIOS 選單並移動光棒到 Load Fail-Safe Defaults 選項且按 Enter 來載入 BIOS 預設值。在 BIOS 更新之後，系統在正常情況下會重新去偵測所有週邊裝置；因此，我們建議您在更新完 BIOS 之後，要重新載入 BIOS 預設值。**

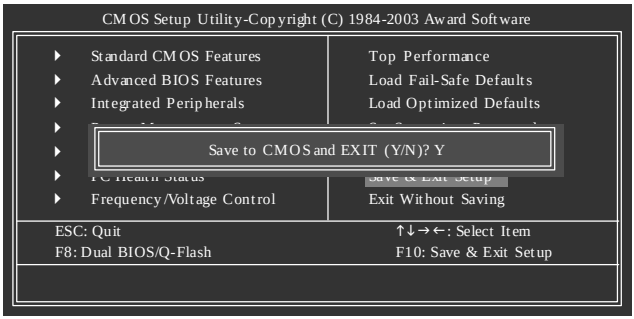


請按 Enter 鍵



請按 Y 鍵載入預設值

7. **請選擇 Save & Exit Setup 儲存設定到 CMOS 並離開 BIOS 選單，離開 BIOS 選單之後，系統將會重新開機。整個更新程序完成。**



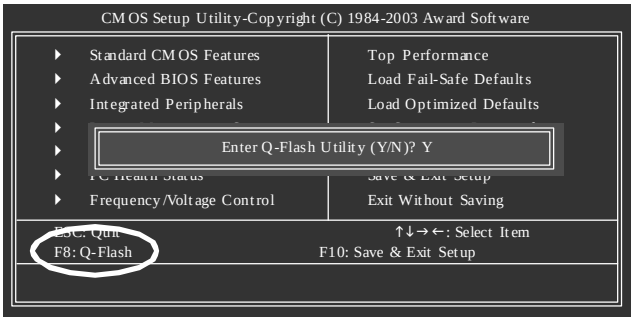
請按 Y 鍵儲存設定並且離開

第二部份：在單 BIOS 主機板上使用 Q-Flash™ 更新 BIOS

這部分將指導您如何使用 Q-Flash 更新單顆 BIOS 主機板的 BIOS。

進入 Q-Flash™ 工具：

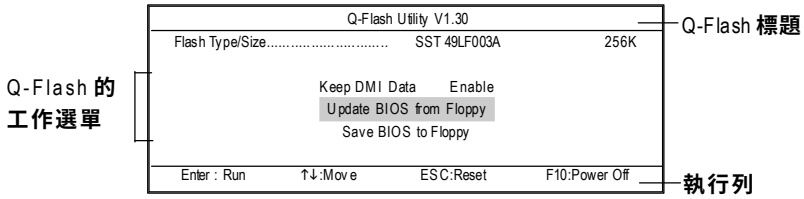
步驟 1：在第一個開機畫面您必須按 Del 鍵進入 BIOS 選單，才能使用 Q-Flash。



步驟 2：請按鍵盤上 F8 鍵然後按 Y 鍵進入 Q-Flash 工具。

探索 Q-Flash工具視窗

Q-Flash 工具畫面包含了以下幾個主要選項：



Q-Flash工具選單：

包含三個工作選項，選擇所要執行的項目並且按 Enter 鍵來執行。

執行列：

包含四種執行指令鍵來使用 Q-Flash，請依上面所提及的指令鍵來動作。

使用Q-Flash™工具：

這一段教您如何使用 Q-Flash 來更新 BIOS。如同前面"開始之前"所提到的，您必須先準備一張已存有您主機板型號 BIOS 檔案的磁碟片，並插入軟碟機裡。請依照以下步驟來更新 BIOS。

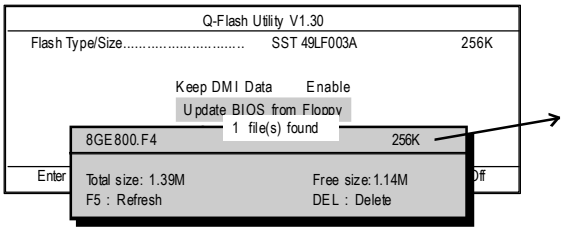
步驟：

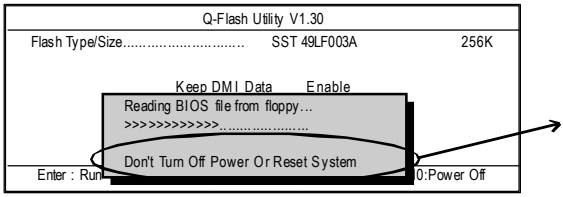
1. 請用上下鍵來移動光棒到"Update BIOS from Floppy"選項且按 Enter 鍵。
之後，將出現一個視窗顯示目前存放在磁碟片中所有的檔案。在此例子，磁碟片裡只存放所下載下來的 BIOS 檔案－ 8GE800.F4。

NOTE 如果您想把目前的 BIOS 版本儲存備份起來的話，您可以先把光棒移到"Save BIOS to Floppy"選項來儲存到磁碟片中。

2. 選擇您所要更新的 BIOS 檔案且按下 Enter 鍵，以便開始讀取在磁碟片中的 BIOS 檔案。

CAUTION **請再次確認此 BIOS 檔為符合您主機板型號的正確 BIOS 檔案名稱！**

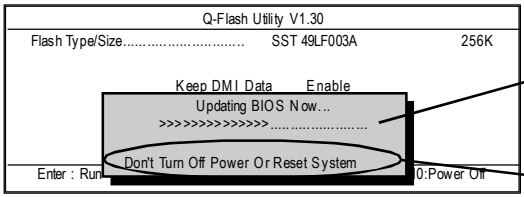




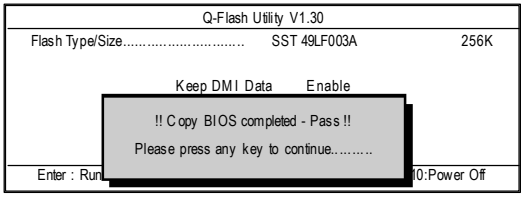
讀完 BIOS 檔案後，您將看到一個確認對話方塊問您"是否確定更新 BIOS？"

CAUTION **當開始更新 BIOS 時，請不要把磁碟片取出。**

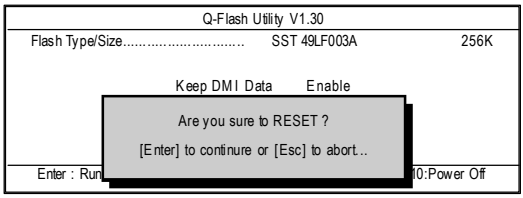
3. 當您確定要更新 BIOS 時請按 Y 鍵，它將開始更新 BIOS，並同時顯示目前更新的進度。



4. 當完成 BIOS 更新後，請按任意鍵回到 Q-Flash 選單。

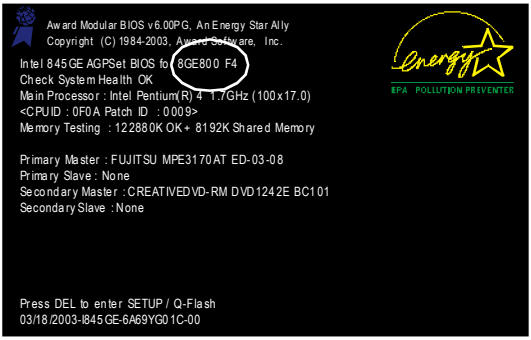


5. 按下 Esc 鍵後，按 Y 鍵來離開 Q-Flash，系統將自動重新開機。



重新開機之後，您將發現在開機畫面的 BIOS 版本已變成您所更新的版本了。

更新 BIOS 之後，BIOS 版本變為 F4



6. 系統開機之後，按 Del 鍵進入 BIOS 選單並移動光棒到 Load Fail-Safe Defaults 選項且按 Enter 來載入 BIOS 預設值，請參考第一部份的步驟 6 到 7。

恭喜！您已經成功地更新完BIOS！

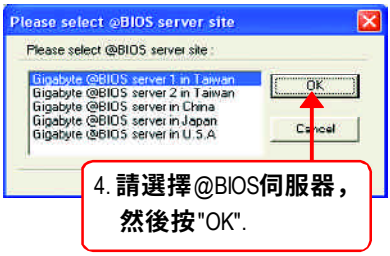
方法二：@BIOS

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 **：**
      a. **點選** "Internet Update" **選項。**
      b. **點選** "Update New BIOS" **。**
      c. **選擇** @BIOS **伺服器。**
      d. **選擇您使用本公司主機板正確的型號。**
      e. **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：K8NS.E19)。
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。

二/四/六/八聲道音效功能介紹

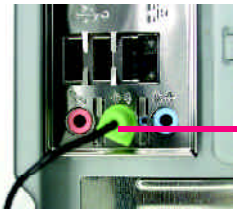
(以下安裝設定適用於Windows98SE/2000/ME/XP)

二聲道喇叭連接與設定

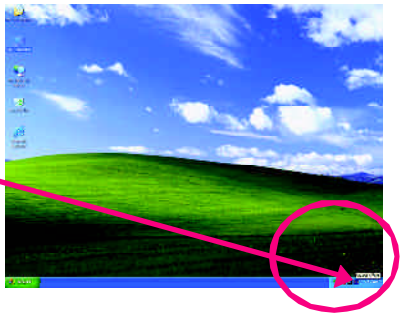
立體聲道輸出為最基本的聲音輸出模式，可以連接立體聲道耳機或喇叭。採用立體聲道喇叭輸出時，建議採用內建擴大器的產品，以提供最佳輸出效果。

步驟：

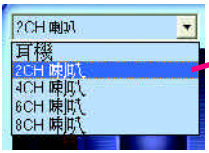
1. 將立體聲道喇叭或耳機音源插頭連接至主機板後方音源輸出插孔。



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。



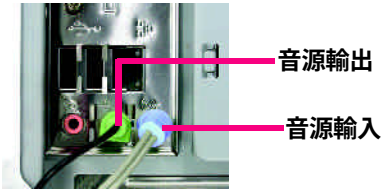
3. 選擇「喇叭組態」，點選左方「2CH喇叭」，就完成立體聲道喇叭或耳機設定。



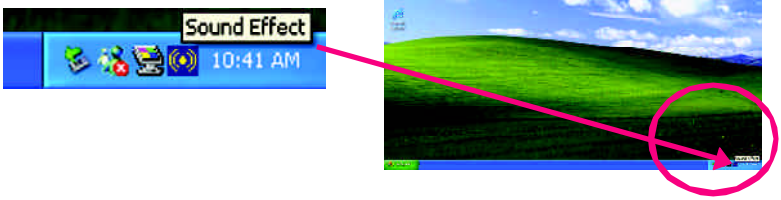
四聲道喇叭連接與設定

步驟：

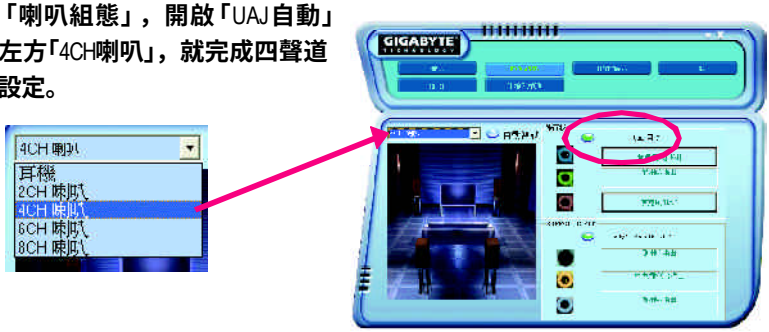
1. **將四聲道喇叭的音源插頭連接至主機板後方插孔，前置左右聲道插頭連接至音源輸出、後置左右環繞聲道插頭連接至音源輸入。**



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。**



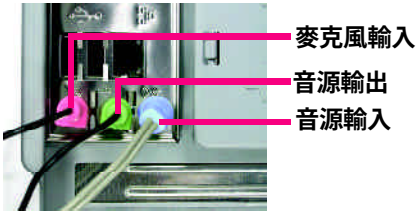
3. **選擇「喇叭組態」，開啟「UAJ自動」點選左方「4CH喇叭」，就完成四聲道喇叭設定。**



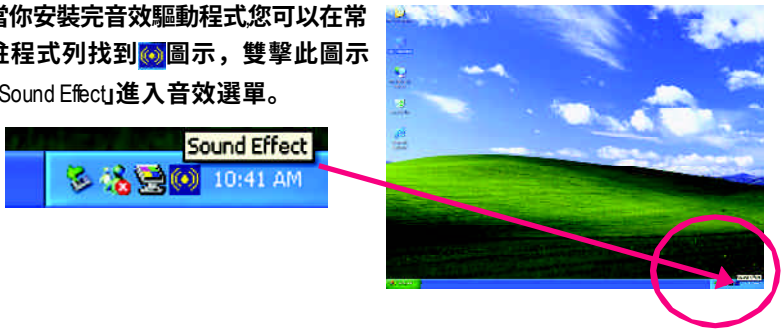
六聲道喇叭連接與設定

步驟：

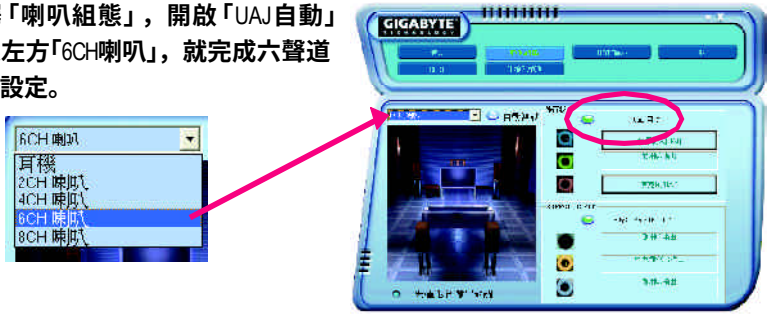
1. **將六聲道喇叭的音源插頭連接至主機板後方插孔，前置左右聲道插頭連接至音源輸出、後置左右環繞聲道插頭連接至音源輸入、中央/重低音聲道插頭連接至麥克風輸入。**



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「喇叭組態」，開啟「UAJ自動」點選左方「6CH喇叭」，就完成六聲道喇叭設定。**



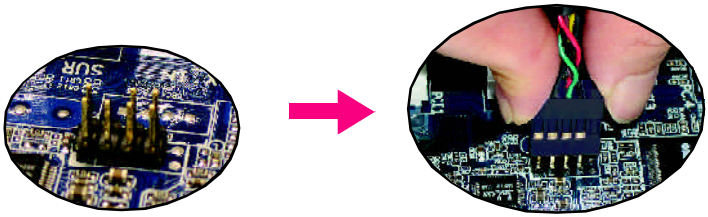
八聲道喇叭設定：(須使用Audio Combo Kit，另購配件)

Audio Combo Kit，提供SPDIF輸出，光纖及同軸輸出模組及Surround-Kit；
Surround-Kit分為：左右環繞，中置/重低音輸出及後置環繞模組。

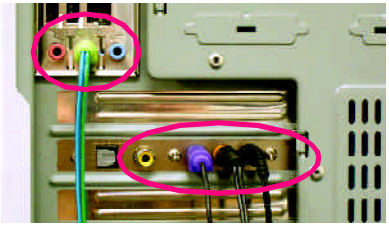
步驟：

1. 將「Audio Combo 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。

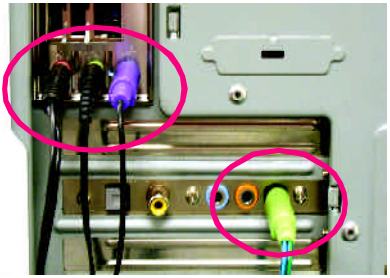


3. 八聲道輸出有二種安裝方法：
   方法一：
   將前置聲道插頭連接至主機後方的音源輸出、後置環繞聲道插頭連接至Surround-Kit的"REARR/L"輸出插孔，中置/重低音聲道插頭連接至Surround-Kit的"SUB CENTER"輸出插孔，左右聲道接至Surround-Kit的"SUR BACK"輸出插孔。

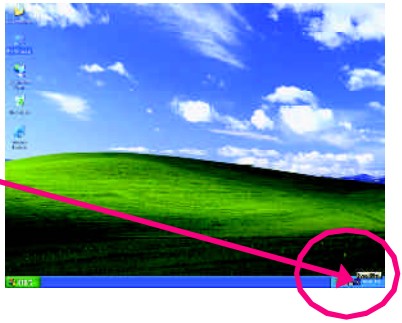


方法二：

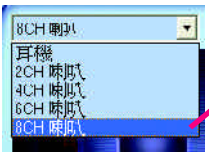
將前置聲道插頭連接至主機後方的"音源輸出"插孔、後置環繞聲道插頭連接至主機後方的"音源輸入"插孔，中置/重低音聲道插頭連接至主機後方的"麥克風"插孔，左右聲道接至Surround-Kit的"SUR BACK"輸出插孔。(此方法須開啟UAJ功能)



4. **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。**



5. **選擇「喇叭組態」，啟動「UAJ自動」及「Only SURROUND-KIT」，點選左方「8CH喇叭」，就完成八聲道喇叭設定。**



音效設定：

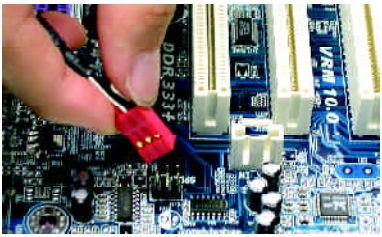
您可以在"音效"設定頁選擇所需要的環境設定。

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。**

Jack-Sensing 及 UAJ 功能介紹

Jack-Sensing提供更方便的音源插座偵錯功能！

CAUTION

在Windows 98/98 SE/2000/ME的作業系統下您必須先安裝DirectX 8.1以上版本，才能正常使用此功能。

Jack-Sensing分為自動和手動兩部份，以下畫面以2-channel為範例：
(作業系統為Windows XP)：

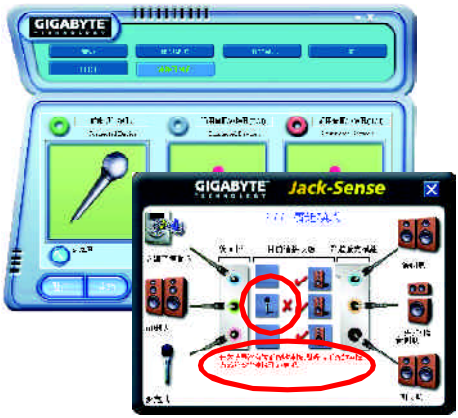
音源插座介紹：

音源輸入孔可以接上如：光碟機，隨身聽及其他音源輸入裝置。
音源輸出孔可以接上如：喇叭或耳機其他音源輸出裝置。
麥克風孔即接麥克風。

自動偵測：

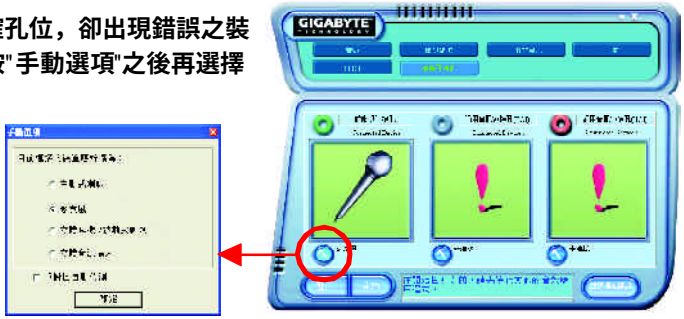
請依上列圖示插入正確裝置，如果安裝正確即會出現右方圖示。當有立體音源輸入時，才會顯示正確圖示。

若孔位插入錯誤的裝置，即會出現右方圖示，且Jack-Sensing會出現提示警語。



手動設定：

若裝置插入正確孔位，卻出現錯誤之裝置圖示時，請按"手動選項"之後再選擇正確的裝置。



UAJ 功能介紹：

音源輸出孔/音源輸入孔支援UAJ (Universal Audio Jack) 功能。您可隨意在音源輸出孔/音源輸入孔接上任何音源輸出裝置/音源輸入裝置，即可啟動此音效功能。

啟動 UAJ功能：

要啟動UAJ功能時，請按下"UAJ自動"按鈕即可(按鈕為綠色)。

Xpress Recovery 介紹

何謂Xpress Recovery (註)？

此程式提供使用者做系統資料之備份及還原。使用者可在任何時候，將當時的系統狀態備份起來，日後可利用先前完成之備份，恢復成當時的系統狀態，亦可在系統遭破壞時，利用備份的資料復原系統，如此系統即可正常開機運作。

CAUTION

1. 此程式支援的檔案配置格式有 FAT16、 FAT32、 NTFS。
2. 硬碟請務必接在 IDE1 的 Master 位置。
3. 只允許一個作業系統的存在。
4. 請務必使用有支援 HPA 規格之 IDE 硬碟。
5. 請務必將開機之分割區(Partition)做在第一順位，並且在製作備份之後，請勿再變更開機分割區(Partition) 之大小。
6. 若已使用 Ghost 還原開機分割區為 NTFS 格式，則不建議再使用 Xpress Recovery。

NOTE

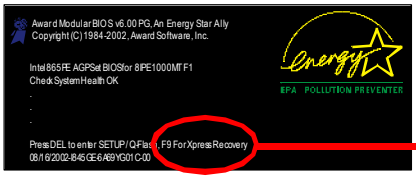
1. 系統的資料量及硬碟讀取速度將會影響備份之速度。
2. 建議您在安裝完成作業系統及所需驅動程式、應用軟體後，請立即作 Xpress Recovery 的動作。

Xpress Recovery使用方法說明

進入Xpress Recovery有兩種方式: (如下圖)

1. 開機按下F9進入為文字模式。

   在開機階段(power on selftest)按下F9



F9 For Xpress Recovery

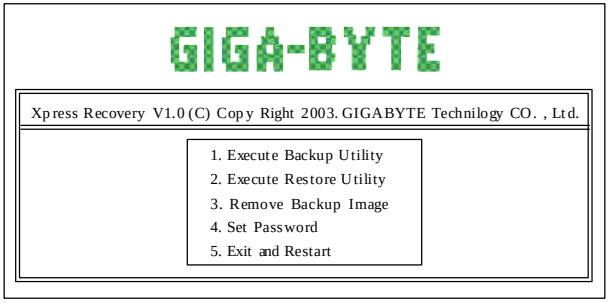
2. BIOS設定由CD-ROM開機進入為圖片模式。

   在BIOS中"Advanced BIOS"內設定由CD-ROM開機，放入隨貨附贈的驅動程式光碟片後，儲存並離開。當出現"Bootfrom CD:"提示時，按任意鍵即可進入 Xpress Rcovery程式。

(註) 並非所有機種皆支援此功能。

請使用方向鍵來移動光棒，並選擇所需項目後，再按下 Enter 進入選單。

文字模式：



圖片模式：

CAUTION 若您已使用過由 CD-ROM 開機的方式進入 Xpress Recovery，則之後由開機按下 F9 的方式皆會進入圖片模式。

1. **Excute Backup Utility:**

Press B to Backup your System or Esc to Exit
備份系統程式會自動掃瞄系統，並將系統資料備份至硬碟中。

2. **Excute Restore Utility:**

This program will recover your system to factory default.
Press R to recover your system.
Press Esc to exit
將先前的系統備份回存至硬碟中。

3. **Remove Backup Image:**

Do you sure to remove backup image? (Y/N)
移除先前的系統備份。

4. **Set Password:**

Please input the password(a~z or 0~9) or press ESC to exit.
This password must 4-16 characters.
您可以在此設定進入 Xpress Recovery **的密碼，以防止他人任意改變您的硬碟資料。設定完成之後請重新開機，如此在進入** Xpress Recovery **前，就必須先輸入密碼，才能執行此工具程式。**
若要清除密碼，請先在 Set Password **輸入舊密碼，然後在** New Password **及** Confirm Password **欄位不要輸入任何字元，直接按** Enter **鍵跳過此步驟即可。**

5. **Exit and Restart:**

結束並重新啟動電腦。

Serial ATA RAID BIOS 工具程式操作介紹

磁碟陣列的說明

磁碟陣列是由兩部以上的一組磁碟機組成，在系統中以單一磁碟機的形式顯示。陣列的優點是提供更高的生產效能及/或資料容錯。利用多部實體磁碟機平行分攤工作量，所以能夠提供更高的效能。資料備援作業則可以提供容錯效果，如果一部(或多部)磁碟機故障或磁區損壞，可以在其他磁碟機上找到Mirroring的資料。磁碟陣列應該使用相同的磁碟機，才能有最好的效果。磁碟機的效能能夠匹配的話，陣列當作單一磁碟機工作的效果會比較好。

陣列裡的個別磁碟機叫作「成員」。各磁碟陣列裡每一個成員磁碟機的「保留磁區」裡都有寫入能夠識別磁碟成員的組態資訊。已經成形的磁碟陣列裡，所有的磁碟成員對系統而言只是一部實體的磁碟機。

nVIDIA nForce3 250晶片支援以下的磁碟陣列。Striping陣列屬於效能類別(RAID 0)，Mirroring屬於容錯類別(RAID 1)，Spanning (JBOD)則屬於容量類別。

RAID 0 (Striping)

在許多部磁碟機之間交錯讀取及寫入資料。有任何磁碟成員發生問題都會影響整個陣列。由於工作量平均分攤到每一個陣列成員，因此效能比單一磁碟機要好。這種陣列類型供高效能系統使用，建議所有的磁碟機都採用相同的型號，最能彰顯其效能與資料儲存效率。磁碟陣列的資料容量等於磁碟成員的數目乘上最小成員的容量。

Striping大小 - 磁區大小可以設定在4KB至64KB。大小會直接影響效能。

RAID 1 (Mirroring)

寫入時會將相同的資料寫入一對磁碟機，讀取時則會平行讀取。Mirroring配對的每一部磁碟機是安裝在不同的通道，所以ATA RAID 1屬於容錯類別。如果Mirroring磁碟中有一部發生機件故障(例如轉軸故障)或沒有回應，剩餘的磁碟機還是能夠繼續動作，這就叫作「容錯」。如果有一部磁碟機出現實體磁區錯誤，Mirroring的磁碟機還是會繼續動作。

下次重新開機時，工具程式會顯示陣列發生錯誤，建議更換故障的磁碟機。雖然使用者可以選擇繼續使用電腦，但是我們建議還是要儘快將故障的磁碟機換掉。因為是採用備援組態，所以陣列的磁碟容量等於總磁碟容量的一半。例如，兩部1GB磁碟機相加的總容量是2GB，可用的儲存體容量就是1GB。如果兩部磁碟機的容量不同，較大的磁碟機會有一些容量用不到。

JBOD(Spanning)

使用的磁碟機容量不同時，Spanning磁碟陣列(也叫作JBOD - Just a Bunch of Drives)的容量等於所有磁碟機容量的總和。Spanning會先將資料儲存在第一部磁碟機上，直到存滿為止，再將檔案儲存在陣列中的下一部磁碟機。這種陣列沒有其他的效能或容錯陣列特性。如果有任一部磁碟成員故障，將會影響整個陣列。

若要建構一個完整的磁碟陣列(RAID)，您必須完成以下的步驟：

1) 準備欲製作磁碟陣列的硬碟機(為求達到最佳的效能，請使用相同型號及相同容量的硬碟)，並分別接至主機板上的 IDE、SCSI 或 SATA 插座上(請依您的設備選擇正確的插座)。
2) 啟動主機板 BIOS 內 RAID 的設定(請參考 Integrated Peripherals 章節)。
3) 進入 RAID 的 BIOS，設定 RAID 模式(例如 NVIDIA RAID 請按 F10 進入；Silicon Image 請按 Ctrl + S 進入)。
4) 安裝驅動程式。
5) 安裝 RAID 工具程式。

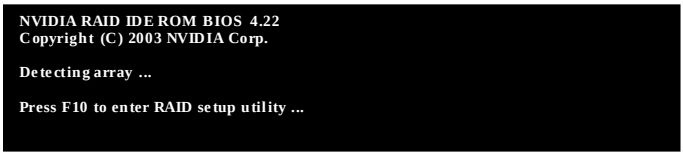
在此我們僅介紹步驟 3 及步驟 4。(若您需要更詳細的設定資料，請至 http:\\www.gigabyte.com.tw" 下載)

設定 NVIDIA RAID BIOS

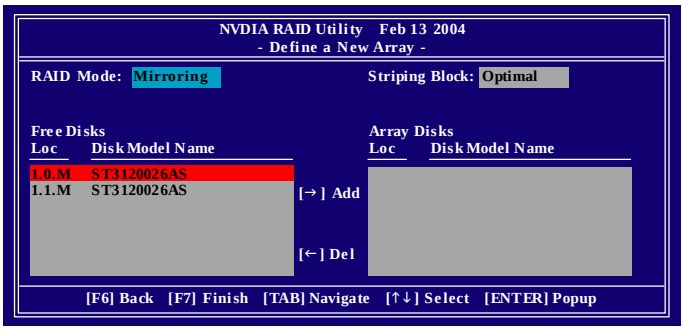
您可以在 NVRAID BIOS 設定 / 製作硬碟的磁碟陣列。

進入 RAID BIOS 設定程式

系統開機後，進入 OS 之前會出現如以下的畫面，請按 F10 進入 NVIDIA RAID BIOS 設定程式。



按 F10，NVIDIA RAID 設定程式 - 會出現 Define a New Array 的視窗(如下圖)。



建立磁碟陣列

您可以按 Tab 鍵移動選項色塊，選擇您所需要的項目。

選擇 RAID 模式

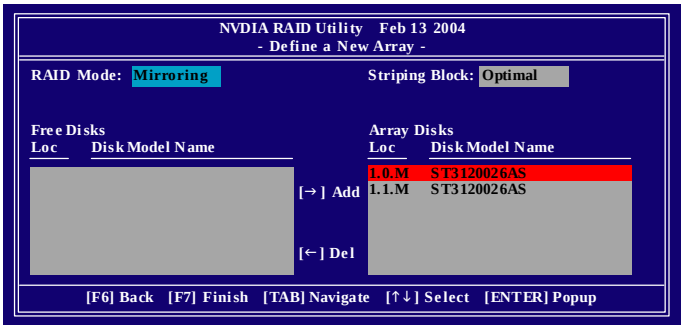
預設值為 Mirroring，您可以用上下鍵來選擇您要製作的 RAID 模式。
選項有：Mirroring、 Striping 及 Spanning。

選擇 Striping Block 大小

Striping Block 以 KB 為單位，此為設定磁碟區塊大小，建議您將其設為 Optimal(即 32K)。
磁碟區塊大小的選擇可從 4K 至 128K。

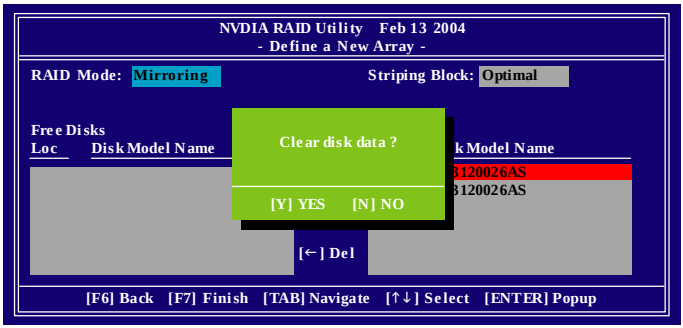
分配磁碟

當您安裝好的 SATA 磁碟會出現在 Free Disk 項目內，請按 Tab 鍵跳至 Free Disk 項目。
然後按<→>鍵將要製作磁碟陣列的磁碟移至 Array Disk 項目內。(如下圖)

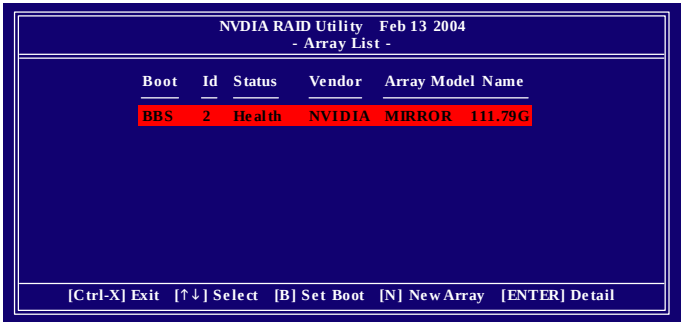


完成 RAID BIOS 的設定

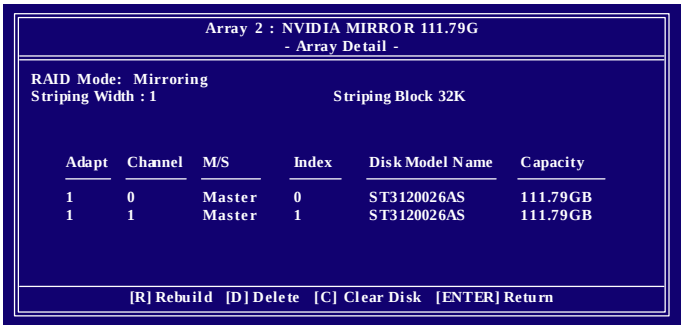
當您選擇好磁碟後按下 F7，會跳出 Clear disk data 視窗，問您是否清除磁碟內的資料。若您確定要清除，請按 Y，否則請按 N。(若您的磁碟之前曾經做過磁碟陣列，請務必一定要選擇 Yes 將磁碟內的資料清除乾淨。)



設定好之後會出現Array List視窗，您可以看到已經設定好的磁碟陣列。
若您要將磁碟陣列設定為開機磁碟，請選擇欲做為開機陣列的磁碟，按 B 鍵即可。



按 Enter 可以進入 Array Deatil 視窗，在此您可以看到陣列的詳細資料，如 RAID 模式、磁碟區塊大小、磁碟名稱、磁碟容量等。



若您要清除磁碟內的資料則可以按下 C 鍵。視窗跳出後，確定則按 Y，否則按 N 離開。按下 Enter 可以回到之前 Array List 的畫面，在此畫面按 Ctrl + X 即可離開此 NVRAID BIOS 設定程式。

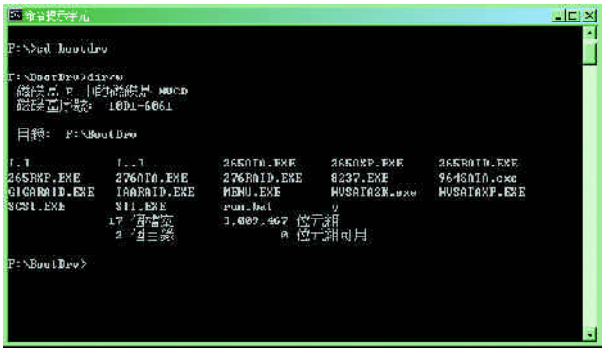
按下來就可以進行 RAID 的驅動程式安裝了。

安裝 RAID 驅動程式

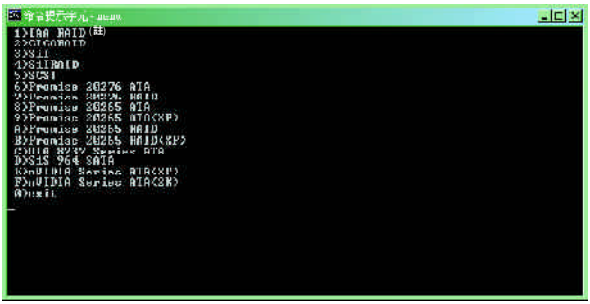
在 Windows 系列下(包含 Win NT、 WinXP、 Win2000 系列)安裝 IDE RAID/SCSI/Serial ATA 等設備的驅動程式時，都必須由磁碟片安裝，如何製作所需的磁碟片步驟如下：

1) 請將隨貨附贈的驅動程式 CD 片放入光碟機中(假設光碟機代號為 F:)。
2) 再將一片已格式化的空白磁碟片放入軟碟機。
3) 在「命令提示字元」程式或 DOS 模式下鍵入 "F:\BootDrv\menu.exe"。(如圖一)
4) 您會看到所有晶片的選單(如圖二)，再選擇您所要安裝的晶片代碼。

圖一：



圖二：



此時電腦即會自動解壓縮所需的檔案至磁碟片中。

當您完成這些步驟後，從 Windows 光碟片開機來安裝 RAID 驅動程式。
在安裝 Windows2000/Windows XP 在 SATA 磁碟時，按下 F6，並依螢幕出現的指示安裝驅動程式。
(每當您新增一個新的磁碟在陣列中時，就必須再重新安裝一次驅動程式。)

註：在 Menu 內的 "IAA_RAID" 是指 Intel ICH5R 晶片組。

第五章 附錄

安裝驅動程式

NOTE

以下安裝畫面為作業系統 Windows XP 下所示。
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)。

安裝晶片組驅動程式

此頁顯示您的主機板所需要安裝之驅動程式。請點選所需安裝的項目來安裝驅動程式。或者，您可切換至 "Xpress Install" **安裝頁面，系統將自動為您安裝所需之驅動程式。**

"Xpress Install" 全自動安裝所採用的是 "一觸即發" 的安裝介面。先點選所要安裝的驅動程式，並按下 "執行" 按鈕，系統會完全自動的為您安裝所點選的驅動程式。

NOTE

訊息：安裝部份的驅動程式時，您的系統會自動的重新開機。在重新開機後 "Xpress Install"將會繼續安裝其他的驅動程式。

NOTE **驅動程式安裝完成！**
請您重新開啟電腦。

選項描述

- nVIDIA System Driver(註)
  安裝nVIDIA**晶片的驅動程式。**
- USB Patch for WinXP
  使USB**介面在**Windows XP**的**S3**模式下能正常運作的修正程式。**
- RealTek AC97 Codec Driver
  RealTek**音效驅動程式。**
- nVIDIA USB 2.0 Driver
  nVIDIA USB 2.0**驅動程式的資訊。**

在Windows XP的作業系統下如果您要使用USB2.0裝置請安裝 Windows Service Pack。安裝完成之後，在裝置管理員\通用序列匯流排控制器\ 之下可能會顯示"?"，請將此問號移除並重新開機。(系統會自動偵測 USB 2.0 驅動程式)

註：當您在安裝「nVIDIA System Driver**」(**nVIDIA**晶片組驅動程式)的過程中，若出現「**Error**」的訊息時，請忽略此訊息。繼續執行，仍可以完成驅動程式的安裝。**

軟體工具程式

此頁面顯示技嘉科技所開發之工具軟體及全球知名軟體 worldwide partners.

- Gigabyte Windows Utilities Manager (GWUM)
  技嘉專屬工具軟體管理程式。
- Gigabyte Management Tool (GMT)
  監控位於網路上同一橋段的電腦系統。
- EasyTune 4
  視窗版的超頻及硬體監控軟體。
- DMI Viewer
  DMI/SMBIOS **資訊的視窗版瀏覽程式。**
- Face-Wizard
  可更換開機畫面的工具程式。
- @BIOS
  技嘉科技視窗版BIOS**更新軟體。**
- Acrobat e-Book
  Adobe e-Book**的閱讀軟體。**
- Acrobat Reader
  一般的Adobe **閱讀軟體，支援** .PDF**的文件格式。**
- Norton Internet Security(NIS)
  整合性軟體包括anti-virus, ads, **等。**
- DirectX 9
  安裝Microsoft DirectX 9**可充分運用**3D**繪圖晶片硬體的加速功能，以促使作業系統達到更好的** 3D **效能。**

軟體資訊

此頁面顯示本安裝光碟所存放之工具軟體以及驅動程式的相關位置

硬體資訊

此頁面顯示此主機板上各個裝置的相關資料

與我們聯絡

您可以於最後一頁查詢詳細的台灣總公司或全球技嘉分公司的資訊

常見問題集

以下為使用時常見之問題，您可上技嘉網站之"問題集"頁面查詢更多特定主機板之常見問題錦囊。(請至http://tw.giga-byte.com/chinese-web/faq/faq.htm)

問題一：為何在BIOS選項中，少了很多以前都看得到的選項？
解答：新版的BIOS隱藏部份進階的選項。您可在開機後按"Del"進入BIOS主畫面後，按"Ctrl+F1"，即可使用原先被隱藏起來的進階選項。

問題二：為什麼電腦關機後，鍵盤/光學滑鼠的燈還是亮著的？
解答：有些主機板在電腦關機後，仍留有少許待機電源，所以鍵盤/光學滑鼠的燈仍會亮著。

問題三：我發現EasyTune™4有些選項無法使用，這是什麼原因造成的呢？
解答：由於EasyTune™4上的選項可用與否，取決於該機種是否支援。因此若您使用的板子無法支援該選項的功能，EasyTune™4會自動鎖住該選項，使它無法使用。

問題四：在有RAID功能的主機板上，為何我在安裝Win2000/XP且開機硬碟裝在IDE3或4的時候，RAID或ATA的驅動程式灌不起來？
解答：您需先將隨貨附的驅動程式光碟片中的一些檔案，複製到一片磁片裡。而且在安裝的過程中，有較不一樣的步驟，所以請您參考網站上RAID專用手冊內有詳細說明。(請至http://tw.giga-byte.com/chinese-web/support/user_pdf/raid_manual.pdf下載)

問題五：我要如何才能清除CMOS裡的設定呢？
解答：若您的板子上有ClearCMOS跳針，請參考手冊將特定針腳短路以清除CMOS設定；若板子上沒有此跳針，您可以暫時將CMOS的電池拔起，停止對CMOS電力之供應，幾分鐘之後即可清除CMOS裡的設定值。建議您依下列步驟進行：

步驟一：關掉電源
步驟二：將電源插頭由主機板上拔除(或是將電源供應器的電源線拔掉)
步驟三：小心地將主機板上的電池取出並且將它放置一旁約十分鐘。
(或您可使用例如螺絲起子之類的金屬物碰觸電池座的正負極造成其短路約一分鐘)
步驟四：重新將電池裝回電池腳座裡
步驟五：連接電源插頭並執行開機
步驟六：按Del鍵進入BIOS畫面後選取"Load Fail-Safe Defaults"做使系統最穩定的設定
步驟七：離開BIOS畫面之前記得儲存BIOS設定值並重新啟動電腦

問題六：為什麼我覺得BIOS升級完後，系統好像變得不太穩定？
解答：請記得在每次升級完BIOS後，到BIOS 選項中選取"Load Fail-Safe Defaults"(或"Load BIOS Defaults"項目做系統最穩定的設定並存檔。如果仍覺得有問題，可再試試清除CMOS設定。

問題七：為什麼我已經把喇叭開得很大聲了，卻還是只聽見很小的聲音呢？
解答：請確認您所使用的喇叭是否有電源或功率放大器的功能？如果沒有，請選用有內建電源或功率放大器的喇叭試試看。

問題八：在有內建顯示卡功能的主機板上，我想要外加一張顯示卡，那要如何關閉內建顯示功能呢？
解答：技嘉主機板有自動偵測的功能，因此當您外接顯示卡時會自動關閉掉內建顯示卡的功能，所以不需再以手動調整。

問題九：為什麼我無法使用IDE2**？**
解答：請參考使用手冊檢查看看F_USB(Front USB)**裡的**USB Over Current **針腳是否有接任何線？如果您接的線並非原先主機板所附，請移除。記得不要自行接任何非主機板所附的線至這個針腳上。**

問題十：開機時所出現的嗶聲分別代表什麼意思呢？
解答：以下分別為 Award **及**AMI BIOS **的連續性嗶聲判讀表，僅供故障分析參考。**

AMI BIOS:
*系統啟動正常嗶一聲
1短： 記憶體刷新錯誤
2短： 記憶體ECC檢查錯誤
3短： 基本64k記憶體檢查失敗
4短： 系統時間錯誤
5短： CPU錯誤
6短： Gate A20錯誤
7短： CPU中斷錯誤
8短： 顯示卡記憶體錯誤
9短： ROM錯誤
10短：CMOS 讀寫錯誤
11短： 快取記憶體錯誤

AWARD BIOS:
1短：系統啟動正常
2短：CMOS設定錯誤
1長1短：記憶體或主機板錯誤
1長2短：螢幕或顯示卡錯誤
1長3短：鍵盤錯誤
1長9短：BIOS記憶體錯誤
連續嗶聲：顯示卡未插好
連續急短聲：電源有問題

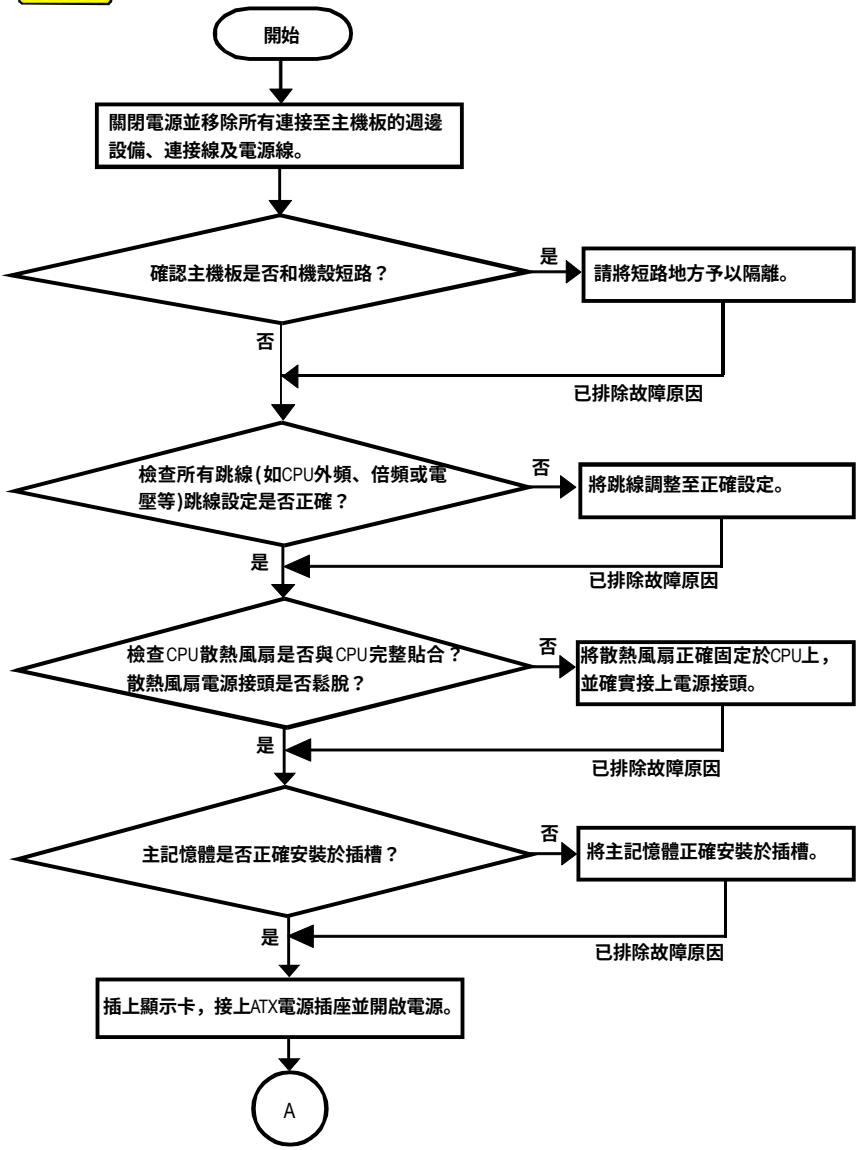
問題十一：如果在SATA **硬碟上想用**RAID**或**ATA**模式開機，如何在**BIOS**中設定？**
解答：先安裝好SATA **的硬碟，在**BIOS**中設定：**
1. Advanced BIOS features--> SATA/RAID/SCSI boot order："SATA"
2. Advanced BIOS features--> First boot device："SCSI"
3. Integrated Peripherals--> Onboard H/W Serial ATA："enable"
然後決定 SATA**的功能模式**(RAID **或** ATA)**：如果要做** RAID **，設定** Integrated Peripherals--> Serial ATA function："RAID"**；否則設定** "BASE"**為一般**IDE **使用。**

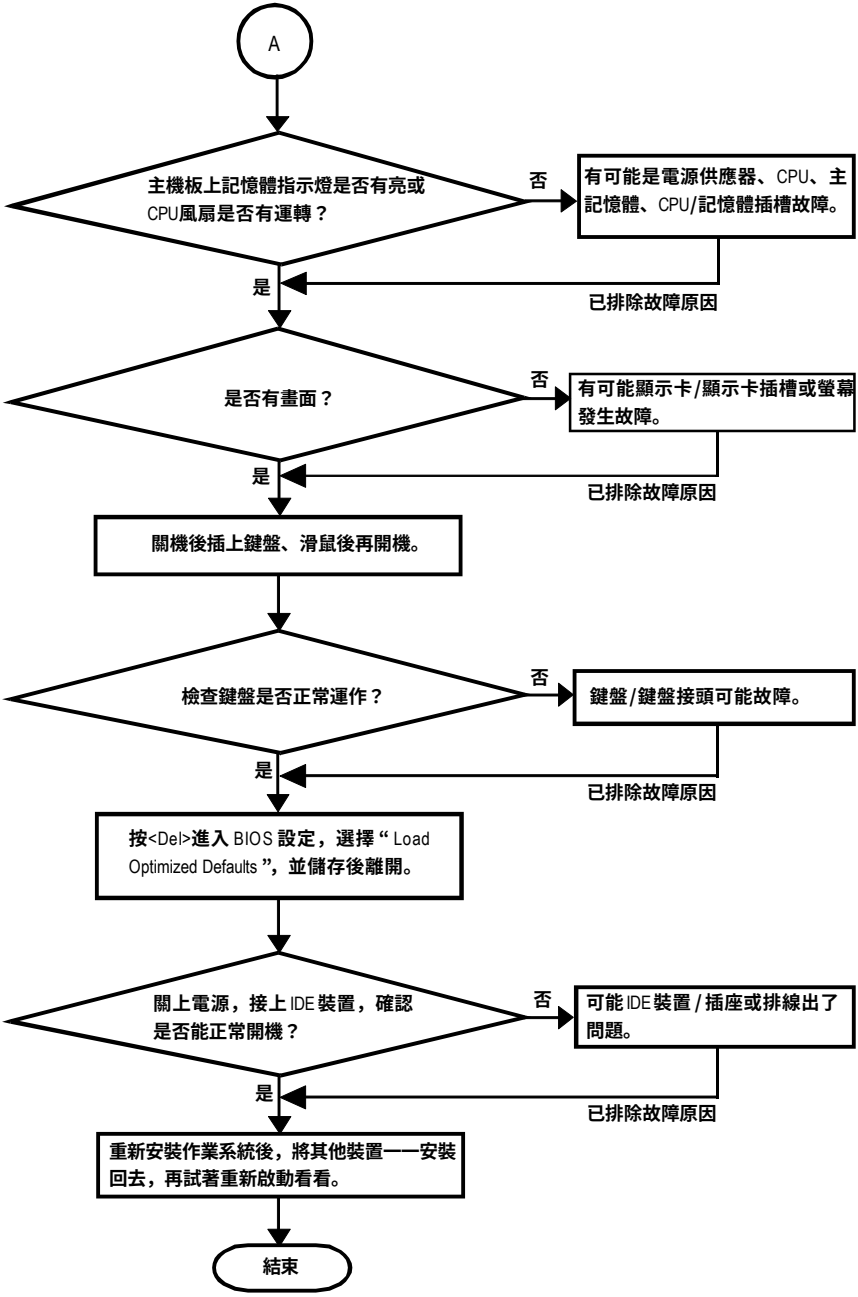
問題十二：在有RAID**功能的板子上，在**IDE3**，**IDE4 **裝上硬碟後想用**RAID**或**ATA**模式開機，如何在**BIOS**中設定？**
解答：先安裝好硬碟在 IDE3**跟** IDE4 **，在**BIOS**中設定：**
1. Advanced BIOS features--> (SATA)/RAID/SCSI boot order："RAID"
2. Advanced BIOS features--> First boot device："SCSI"
3. Integrated Peripherals--> Onboard H/W ATA/RAID："enable"
然後決定 RAID **的功能模式**(RAID **或** ATA)**：如果要做** RAID **，設定** Integrated Peripherals--> RAID controller function : "RAID"**；否則設定** "ATA" **為一般**IDE **使用。**

問題十三：在IDE/ SCSI/ RAID Card**裝上硬碟後如何在**BIOS**中設定開機**?
解答：在BIOS**中設定：**
1. Advanced BIOS features--> (SATA)/RAID/SCSI boot order："SCSI"
2. Advanced BIOS features--> First boot device："SCSI" **然後再在卡本身的** BIOS **中設定您所需的功能模式。**

故障排除

假如在您啟動系統時發生了問題，請參照下列的步驟將問題排除。





如果以上的說明還無法解決您的問題，請洽詢購買的店家或經銷商尋求協助，或至本公司中文網站上的‘ 服務專區 ’填寫您的問題，我們將盡快回覆給您。

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：	

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

問題描述 :

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

續下頁…

專有名詞	含意
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

與我們聯絡

您可以參考此頁資訊與台灣總公司或全球技嘉分公司聯絡

- **台灣**

技嘉科技股份有限公司

地址：台北縣新店市寶強路6號

電話：886 (2) 8912-4888

傳真：886 (2) 8912-4003

技術支援：
http://tw.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm

非技術支援(業務/市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp

網址: http://www.gigabyte.com.tw

- **美國**

G.B.T. INC.

地址：17358 Railroad St, City of Industry, CA 91748.

電話：1 (626) 854-9338

傳真：1 (626) 854-9339

技術支援：
http://www.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm

非技術支援(業務/市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp

網址：http://www.giga-byte.com

- **德國**

G.B.T. Technology Trading GmbH

電話：49-40-2533040

49-01803-428468 (Tech.)

傳真：49-40-25492343 (Sales)

49-01803-428329 (Tech.)

技術支援：
http://de.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm

非技術支援(業務/市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp

網址：http://www.gigabyte.de

- **日本**

Nippon Giga-Byte Corporation

網址：http://www.gigabyte.co.jp

- **英國**

G.B.T. TECH. CO. LTD.

電話： 44-1908-362700

傳真： 44-1908-362709

技術支援：
http://uk.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm

非技術支援(業務/市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp

網址：http://uk.giga-byte.com

- **荷蘭**

Giga-Byte Technology B.V.

地址：Verdunplein 8 5627 SZ, Eindhoven, The Netherlands

電話：+31 40 290 2088

NL Tech.Support：0900-GIGABYTE (0900-44422983, 0.2/M)

BE Tech.Support：0900-84034 (0.4/M)

傳真：+31 40 290 2089

技術支援：
http://nz.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm

非技術支援(業務/市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp

網址：http://www.giga-byte.nl

- **中國**

寧波中嘉科貿有限公司

技術支援：
http://cn.giga-byte.com/TechSupport/ServiceCenter.htm

非技術支援(業務/市場相關問題)：
http://ggts.gigabyte.com.tw/nontech.asp

網址：http://www.gigabyte.com.cn

北京

電話：86-10-82856054, 86-10-82856064, 86-10-82856094

傳真：86-10-82856575

成都

電話：86-28-85236930

傳真：86-28-85256822

廣州

電話：86-20-87586273

傳真：86-20-87544306

上海

電話：86-21-64737410

傳真：86-21-64453227

瀋陽

電話：86-24-23960918, 86-24-23960893

武漢

電話：86-27-87854385, 86-27-87854802

傳真：86-27-87854031

西安

電話：86-29-5531943

傳真：86-29-5539821

技嘉科技快速服務中心

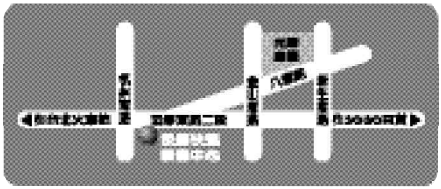
• 台北

營業時間：上午 11:00 ~**晚上** 9:00

(含星期六、日，國定例假日除外)

地址：台北市忠孝東路二段14**號**

電話：(02)2358-7250



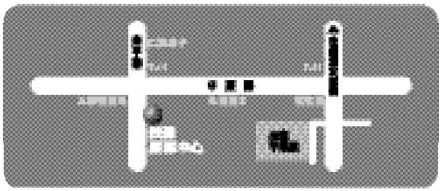
•桃園服務中心

星期一~星期五：上午 9:00 ~ 12:00 **，**

下午1:00 ~ 5:00 **(國定例假日休息)**

地址：桃園縣平鎮市南平路215**號**

電話：(03)439-6333 ext.1913 **、** (03)403-0165



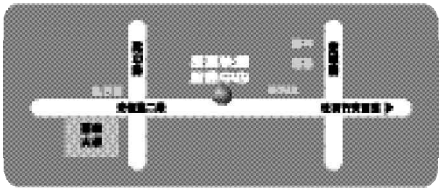
• 新竹

營業時間：上午 11:00 ~**晚上** 9:00

(含星期六、日，國定例假日除外)

地址：新竹市光復路二段278**號**

電話：(03)572-5747



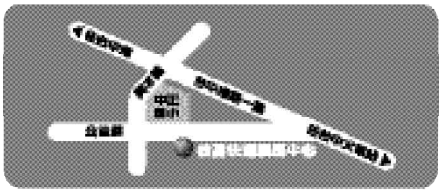
• 台中

營業時間：上午 11:00 ~**晚上** 9:00

(含星期六、日，國定例假日除外)

地址：台中市公益路81**號**

電話：(04)2301-5511



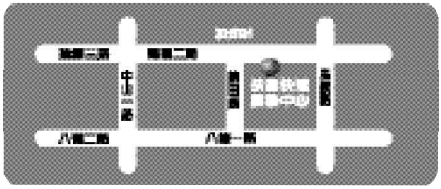
• 高雄

營業時間：上午 11:00 ~**晚上** 9:00

(含星期六、日，國定例假日除外)

地址：高雄市建國二路51-1**號**

電話：(07)235-4340



您可以至我們的台灣區服務網查詢更多的訊息：

http://service.gigabyte.com.tw