GA-990FXA-UD7

使用手册

Rev. 1001

12MC-990FXA7-1001R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

G.B.T. Technology Trading GMbH
Bullenkoppel 16, 22047 Hamburg, Germany

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

Motherboard
GA-990FXA-UD7

is in conformity with
(reference to the specification under which conformity is declared)
in accordance with the EMC Directive 2004/108/E

☐ **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**			(EC conformity marking)

The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product with the actual required safety standards in accordance with the LVD Directive 2006/95/EC

☐ **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 : May 13, 2011 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-990FXA-UD7

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: May 13, 2011

責任聲明

本使用手冊受著作權保護，所撰寫之內容均為技嘉所擁有。

本使用手冊所提及之產品規格或相關資訊，技嘉保留修改之權利。

本使用手冊所提及之產品規格或相關資訊有任何修改或變更時，恕不另行通知。

未事先經由技嘉書面允許，不得以任何形式複製、修改、轉載、傳送或出版本使用手冊內容。

產品使用手冊類別簡介

為了協助您使用技嘉主機板，我們設計了以下類別的使用手冊：

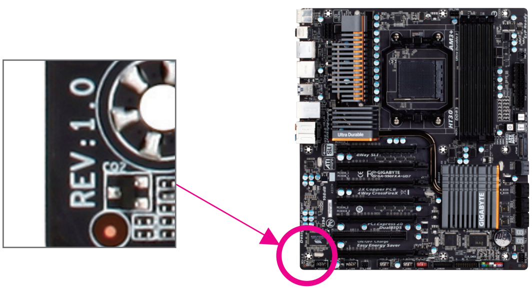
- 如果您要快速安裝，可以參考包裝內所附之【硬體安裝指南】。
- 如果您要瞭解產品詳細規格資料，請仔細閱讀【使用手冊】。

產品相關資訊，請至網站查詢：http://www.gigabyte.tw/

產品版本辨識

您可以在主機板上找到標示著此主機板的版本「REV : X.X」。其中X.X為數字，例如標示「REV : 1.0」，意即此主機板的版本為1.0。當您要更新主機板的BIOS、驅動程式或參考其他技術資料時，請注意產品版本的標示。

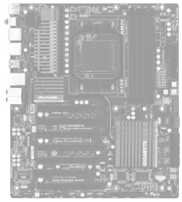
範例：



目 錄

清點配件

- ☑ GA-990FXA-UD7主機板- 1片
- ☑ 驅動程式光碟片- 1片
- ☑ 使用手冊- 1本
- ☑ 硬體安裝指南- 1本
- ☑ SATA 排線- 4條
- ☑ 後方I/O裝置鐵片- 1個
- ☑ 2-Way CrossFireX連結器- 2個
- ☑ 2-Way SLI連結器- 1個(註)
- ☑ 3-Way SLI連結器- 1個(註)
- ☑ 4-Way SLI連結器- 1個(註)



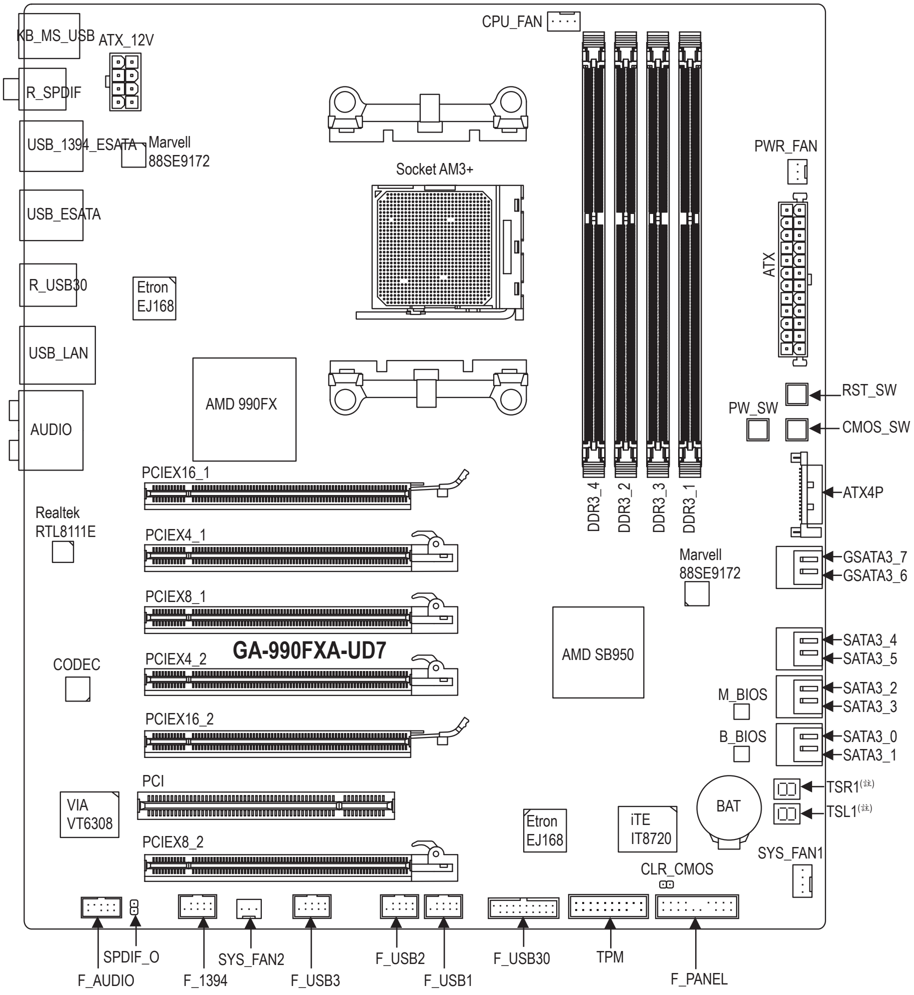
(註) 若要啟動NVIDIA SLI技術，必須搭配支援此技術的顯示卡、BIOS以及驅動程式，詳細介紹請至技嘉網站查詢。

- 上述附帶配件僅供參考，實際配件請以實物為準，技嘉科技保留修改之權利。
- 主機板圖片僅供參考。

選購配件

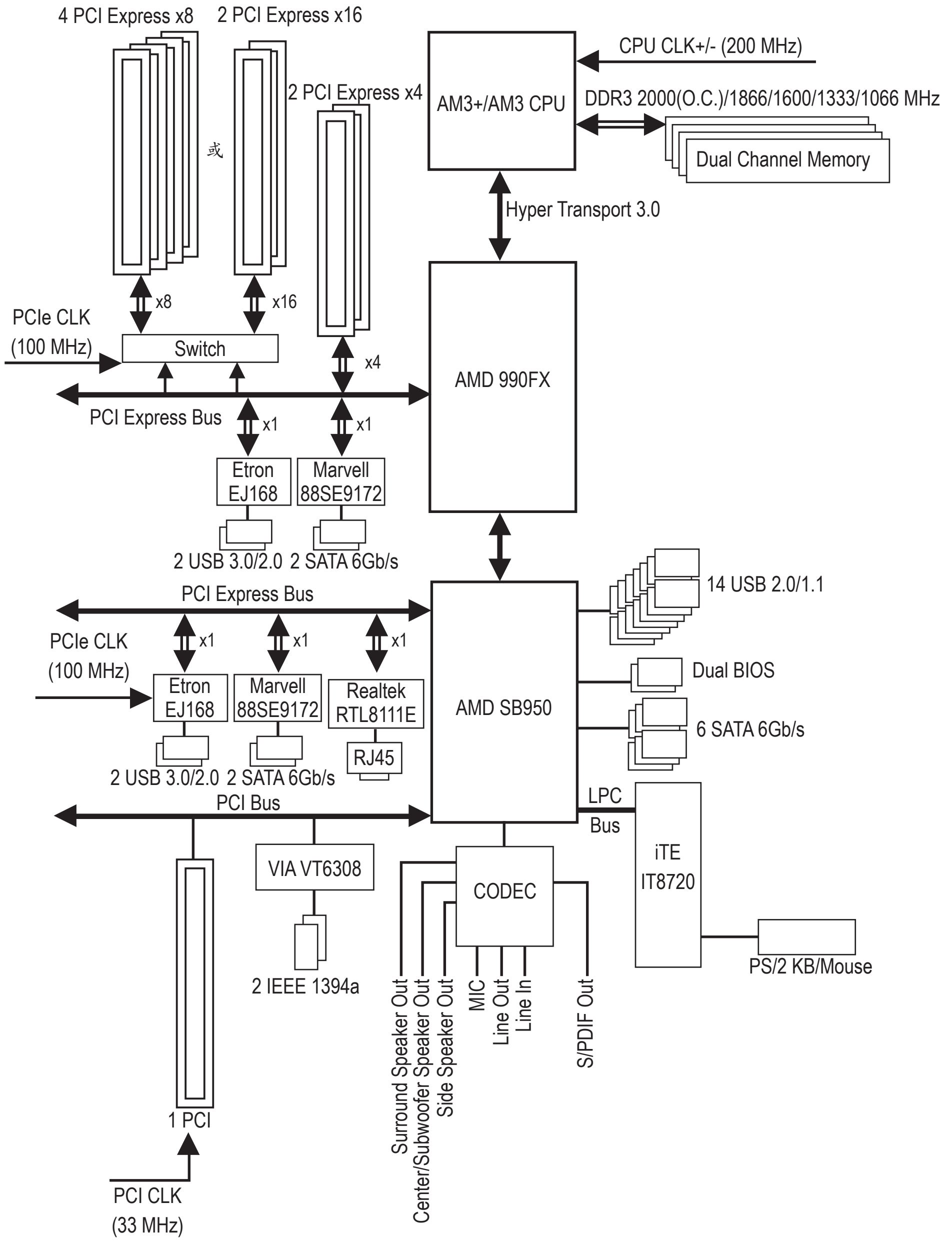
- ☐ 2埠USB 2.0擴充擋板 (料號：12CR1-1UB030-5*R)
- ☐ 2埠SATA電源排線 (料號：12CF1-2SERPW-0*R)
- ☐ 2埠IEEE 1394a擴充擋板 (料號：12CF1-1IE008-0*R)
- ☐ 3.5吋前置擴充面板(內含2個USB 3.0/2.0 連接埠) (料號：12CR1-FPX582-0*R)

GA-990FXA-UD7主機板配置圖



(註)　　請至第五章參考錯誤訊息代碼說明。

GA-990FXA-UD7主機板功能方塊圖



第一章　　硬體安裝

1-1　安裝前的注意須知

主機板是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靜電影響而損壞。所以在安裝前請先詳閱此使用手冊並做好下列準備：

- 安裝前請勿任意撕毀主機板上的序號及代理商保固貼紙等，否則會影響到產品保固期限的認定標準。
- 要安裝或移除主機板以及其他硬體設備之前請務必先關閉電源，並且將電源線自插座中拔除。
- 安裝其他硬體設備至主機板內的插座時，請確認接頭和插座已緊密結合。
- 拿取主機板時請儘量不要觸碰金屬接線部份以避免線路發生短路。
- 拿取主機板、中央處理器(CPU)或記憶體模組時，最好戴上防靜電手環。若無防靜電手環，請確保雙手乾燥，並先碰觸金屬物以消除靜電。
- 主機板在未安裝之前，請先置放在防靜電墊或防靜電袋內。
- 當您要拔除主機板電源插座上的插頭時，請確認電源供應器是關閉的。
- 在開啟電源前請確定電源供應器的電壓值是設定在所在區域的電壓標準值。
- 在開啟電源前請確定所有硬體設備的排線及電源線都已正確地連接。
- 請勿讓螺絲接觸到主機板上的線路或零件，避免造成主機板損壞或故障。
- 請確定沒有遺留螺絲或金屬製品在主機板上或電腦機殼內。
- 請勿將電腦主機放置在不平穩處。
- 請勿將電腦主機放置在溫度過高的環境中。
- 在安裝時若開啟電源可能會造成主機板、其他設備或您自己本身的傷害。
- 如果您對執行安裝不熟悉，或使用本產品發生任何技術性問題時，請洽詢專業的技術人員。

1-2 產品規格

中央處理器 (CPU)	◆	AM3+ 插槽： - 支援AMD AM3+ FX 處理器 - 支援AMD AM3 Phenom™ II 處理器/ AMD Athlon™ II 處理器 (請至技嘉網站查詢有關支援的處理器列表)
Hyper Transport Bus	◆	支援5200 MT/s
晶片組	◆ ◆	北橋：AMD 990FX 南橋：AMD SB950
記憶體	◆ ◆ ◆	4個1.5V DDR3 DIMM插槽，最高支援到32 GB * 由於Windows 32-bit作業系統的限制，若安裝超過4 GB的實體記憶體時，實際上顯示之記憶體容量將少於4 GB。 支援雙通道記憶體技術 支援DDR3 2000(O.C.)/1866/1600/1333/1066 MHz * 若要支援DDR3 1866 MHz(含)以上, 請務必使用AM3+ CPU。 (請至技嘉網站查詢有關支援的記憶體模組速度及列表)
音效	◆ ◆ ◆ ◆ ◆	內建Realtek ALC889晶片 支援High Definition Audio 支援2/4/5.1/7.1聲道 支援Dolby® Home Theater杜比環繞音效技術 支援S/PDIF輸出
網路	◆	內建1個Realtek RTL8111E晶片(10/100/1000 Mbit)
擴充槽	◆ ◆ ◆ ◆	2個PCI Express x16插槽，支援x16運作規格(PCIEX16_1、PCIEX16_2) * 為發揮顯示卡最大效能，安裝一張顯示卡時務必安裝至PCIEX16_1插槽，安裝兩張顯示卡時，建議安裝至PCIEX16_1及PCIEX16_2插槽。 2個PCI Express x16插槽， 支援x8運作規格(PCIEX8_1 、PCIEX8_2) * 由於PCIEX8_1插槽與PCIEX16_1插槽共享頻寬而PCIEX8_2插槽與PCIEX16_2插槽共享頻寬，所以當PCIEX8_1/PCIEX8_2安裝擴充卡時，PCIEX16_1/PCIEX16_2插槽最高以x8頻寬運作。 2個PCI Express x16插槽，支援x4運作規格(PCIEX4_1、PCIEX4_2) (所有PCI Express插槽皆支援PCI Express 2.0) 1個PCI插槽
多重顯示技術	◆	支援2-Way/3-Way/4-Way AMD CrossFireX™技術
儲存裝置介面	◆ ◆	內建於南橋晶片： - 6個SATA 6Gb/s插座(SATA3_0~SATA3_5)，可連接6個SATA 6Gb/s裝置 - 支援RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10及JBOD功能 內建2個Marvell 88SE9172晶片： - 2個SATA 6Gb/s插座(GSATA3_6、GSATA3_7)，可連接2個SATA 6Gb/s裝置 - 支援RAID 0及RAID 1功能 - 2個eSATA 6Gb/s插座在後方面板(包含1個eSATA/USB Combo插座)，可連接2個SATA 6Gb/s裝置 - 支援RAID 0及RAID 1功能

USB	◆ 內建於南橋晶片： - 最多支援14個USB 2.0/1.1連接埠(8個在後方面板，包含1個eSATA/USB Combo插座，6個需經由排線從主機板內USB插座接出) ◆ 內建2個Etron EJ168晶片： - 最多支援4個USB 3.0/2.0連接埠(2個在後方面板，2個需經由排線從主機板內USB插座接出)	
IEEE 1394	◆ 內建於VIA VT6308晶片： - 最多支援2個IEEE 1394a連接埠(1個在後方面板，1個需經由排線從主機板內IEEE 1394a插座接出)	
內接插座	◆ 1個24-pin ATX主電源插座 ◆ 1個8-pin ATX 12V電源插座 ◆ 1個PCIe電源插座 ◆ 8個SATA 6Gb/s插座 ◆ 1個CPU風扇插座 ◆ 2個系統風扇插座 ◆ 1個電源風扇插座 ◆ 1個前端控制面板插座 ◆ 1個前端音源插座 ◆ 1個S/PDIF輸出插座 ◆ 3個USB 2.0/1.1插座 ◆ 1個USB 3.0/2.0插座 ◆ 1個IEEE 1394a插座 ◆ 1個安全加密模組(TPM)插座 ◆ 1個清除CMOS資料接腳 ◆ 1個清除CMOS資料按鈕 ◆ 1個電源按鈕 ◆ 1個系統重置按鈕	
後方面板裝置連接插座	◆ 1個PS/2鍵盤/滑鼠插座 ◆ 1個S/PDIF光纖輸出插座 ◆ 1個S/PDIF同軸輸出插座 ◆ 1個IEEE 1394a插座 ◆ 7個USB 2.0/1.1連接埠 ◆ 2個USB 3.0/2.0連接埠 ◆ 1個eSATA/USB Combo插座 ◆ 1個eSATA 6Gb/s插座 ◆ 1個RJ-45埠 ◆ 6個音源接頭(中央及重低音輸出/後喇叭輸出/側喇叭輸出/音源輸入/音源輸出/麥克風)	
I/O控制器	◆ 內建iTE IT8720晶片	
BIOS	◆ 2個32 Mbit flash ◆ 使用經授權AWARD BIOS ◆ 支援DualBIOS™ ◆ PnP 1.0a、DMI 2.0、SM BIOS 2.4、ACPI 1.0b	

硬體監控	◆ 系統電壓偵測 ◆ CPU/系統溫度偵測 ◆ CPU/系統/電源風扇轉速偵測 ◆ CPU過溫警告 ◆ CPU/系統/電源風扇故障警告 ◆ CPU/系統智慧風扇控制 * 是否支援CPU/系統智慧風扇控制功能會依不同的CPU/系統散熱風扇而定。
附加工具程式	◆ 支援@BIOS ◆ 支援Q-Flash ◆ 支援Xpress BIOS Rescue ◆ 支援Download Center ◆ 支援Xpress Install ◆ 支援Xpress Recovery2 ◆ 支援EasyTune * EasyTune可使用的功能會因不同主機板而有所差異。 ◆ 支援輕鬆省節能器(Easy Energy Saver) ◆ 支援Smart Recovery ◆ 支援Auto Green ◆ 支援ON/OFF Charge ◆ 支援Cloud OC ◆ 支援3TB+ Unlock ◆ 支援Q-Share
附贈軟體	◆ Norton Internet Security (OEM版本)
作業系統	◆ 支援Microsoft® Windows 7/Vista/XP
規格	◆ ATX規格；30.5公分x 26.3公分

* 產品規格或相關資訊技嘉保留修改之權利，有任何修改或變更時，恕不另行通知。

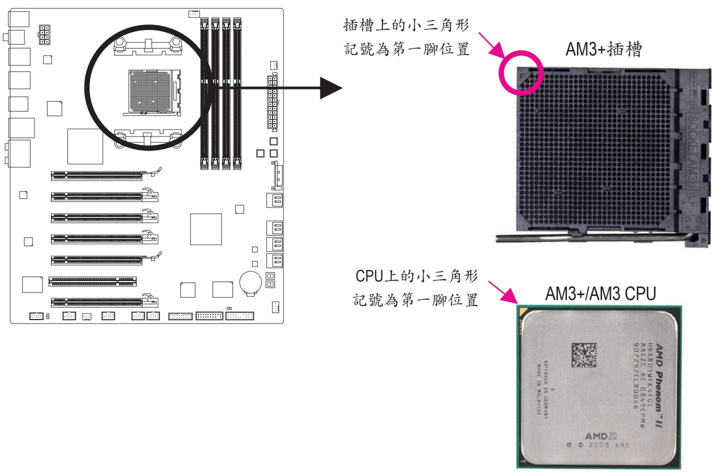
1-3 安裝中央處理器及散熱風扇

在開始安裝中央處理器(CPU)前，請注意以下的訊息：

- 請確認所使用的CPU是在此主機板的支援範圍。
  (請至技嘉網站查詢有關支援的CPU列表)
- 安裝CPU之前，請務必將電源關閉，以免造成毀損。
- 請確認CPU的第一腳位置，若方向錯誤，CPU會無法放入CPU插槽內(或是確認CPU兩側的凹角位置及CPU插槽上的凸角位置)。
- 請在CPU表面塗抹散熱膏。
- 在CPU散熱風扇未安裝完成前，切勿啟動電腦，否則過熱會導致CPU的毀損。
- 請依據您的CPU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，因為這些設定對於週邊設備而言並非標準規格。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：CPU、顯示卡、記憶體、硬碟等來設定。

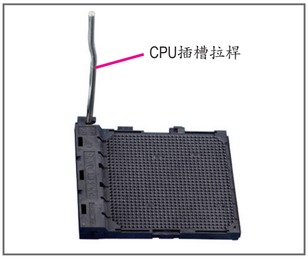
1-3-1 安裝中央處理器(CPU)

A. 請先確認主機板上CPU插槽的第一腳(小三角形)位置及CPU的第一腳(小三角形)位置。



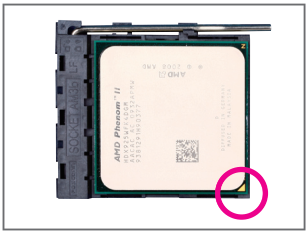
B. 請依下列步驟將CPU正確地安裝於主機板的CPU插槽內。

- 安裝CPU前，請再次確認電源是關閉的，以避免造成CPU的損壞。
- 切勿強迫安裝CPU到CPU插槽中，若插入的方向錯誤，CPU就無法插入，此時請立刻更改插入方向。



步驟一：

將CPU插槽拉桿向上完全拉起。



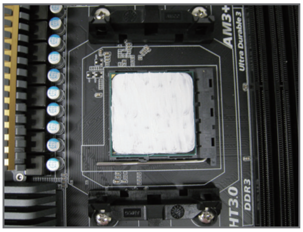
步驟二：

將CPU第一腳(標示小三角形記號處)對齊CPU插槽上的三角型記號，再將CPU小心放入插槽中，並確定所有針腳都已進入插槽內。

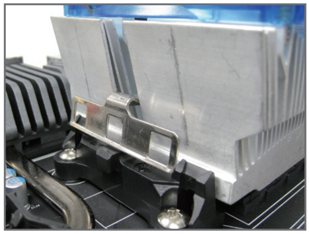
確定CPU完全插入定位後，一手按住CPU中間的位置，緩緩的將插座拉桿向下壓至鎖住的位置。

1-3-2 安裝散熱風扇

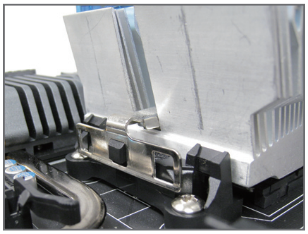
請依下列步驟將CPU散熱風扇正確地安裝於CPU上。(此範例為技嘉散熱風扇)



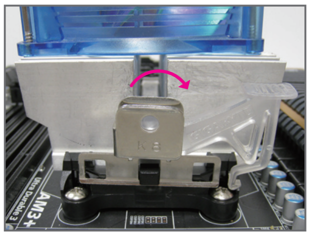
步驟一：
在已安裝完成的CPU上均勻塗抹一層適量的散熱膏。



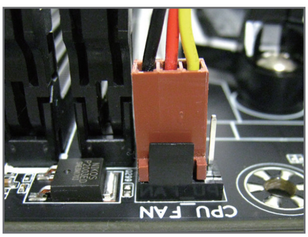
步驟二：
將散熱風扇放在CPU上。



步驟三：
將散熱風散的扣具勾住CPU插槽腳座一邊的凸點，再將另一邊的扣具向下施力勾住CPU插槽腳座的凸點。



步驟四：
將散熱風散拉桿從左側向上轉向右側扣緊。(詳細安裝方式請參考所購買之散熱風扇的使用手冊)



步驟五：
最後將散熱風扇的電源線插入主機板上的CPU散熱風扇電源插座(CPU_FAN)，即完成CPU散熱風扇的安裝。

若要將散熱風扇自CPU上移除時請小心操作，因為散熱風扇與CPU間的散熱膏或散熱膠帶可能會黏住CPU，若移除時不當操作可能因此損壞CPU。

1-4 安裝記憶體模組

在開始安裝記憶體模組前，請注意以下的訊息：

- 請確認所使用的記憶體模組規格是在此主機板的支援範圍，建議您使用相同容量、廠牌、速度、顆粒的記憶體模組。
  (請至技嘉網站查詢有關支援的記憶體模組速度及列表)
- 在安裝記憶體模組之前，請務必將電源關閉，以免造成毀損。
- 記憶體模組有防呆設計，若插入的方向錯誤，記憶體模組就無法安裝，此時請立刻更改插入方向。

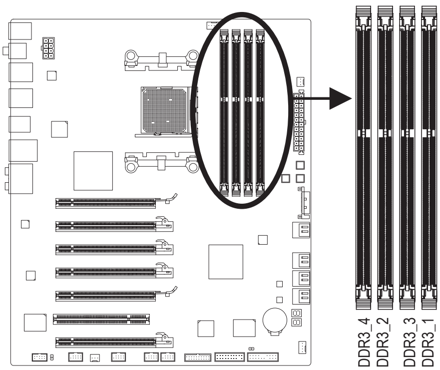
1-4-1 雙通道記憶體技術

此主機板配置4個DDR3記憶體模組插槽並支援雙通道記憶體技術(Dual Channel Technology)。安裝記憶體模組後，BIOS會自動偵測記憶體的規格及其容量。當使用雙通道記憶體時，記憶體匯流排的頻寬會增加為原來的兩倍。

4個DDR3記憶體模組插槽分為兩組通道(Channel)：

▸▸ 通道0 (Channel 0)：DDR3_2，DDR3_4 (插槽2及插槽4)

▸▸ 通道1 (Channel 1)：DDR3_1，DDR3_3 (插槽1及插槽3)



▸▸ 可啟動雙通道記憶體的組合如下表：

	DDR3_4	DDR3_2	DDR3_3	DDR3_1
2支記憶體模組	- -	DS/SS	- -	DS/SS
	DS/SS	- -	DS/SS	- -
4支記憶體模組	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

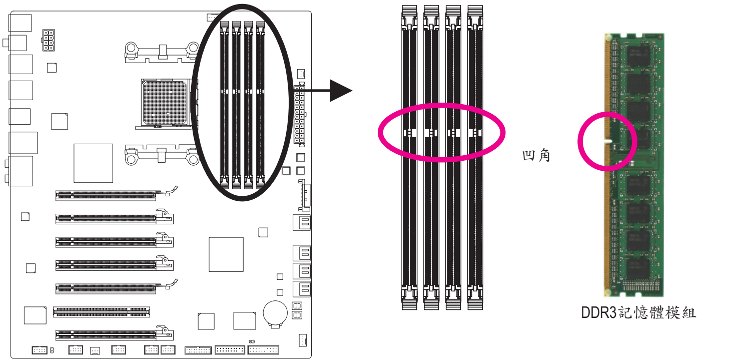
(SS：單面，DS：雙面，--：沒有安裝記憶體)

由於CPU的限制，若要使用雙通道記憶體技術，在安裝記憶體模組時需注意以下說明：

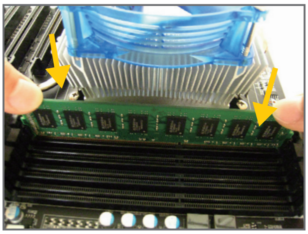
1. 如果只安裝一支DDR3記憶體模組，無法啟動雙通道記憶體技術。
2. 如果要安裝兩支或四支DDR3記憶體模組，建議您使用相同的記憶體模組(即相同容量、廠牌、速度、顆粒)，才能發揮雙通道記憶體技術的最佳效能。為發揮最大效能，如果要安裝兩支DDR3記憶體模組啟動雙通道記憶體技術，建議安裝至DDR3_1及DDR3_2插槽。

1-4-2 安裝記憶體模組

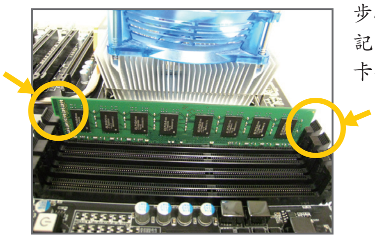
安裝記憶體模組前，請再次確認電源是關閉的，以避免造成記憶體的損壞。DDR3與DDR2並不相容亦不相容於DDR，安裝前請確認是否為DDR3記憶體模組。



DDR3記憶體模組上有一個凹角，只能以一個方向安裝至記憶體模組插槽內。請依下列步驟將記憶體模組正確地安裝於主機板的記憶體插槽內。



步驟一：
確定好記憶體模組的方向後，扳開記憶體模組插槽兩側的卡榫，將記憶體模組放入插槽，雙手按在記憶體模組上邊兩側，以垂直向下平均施力的方式，將記憶體模組向下壓入插槽。

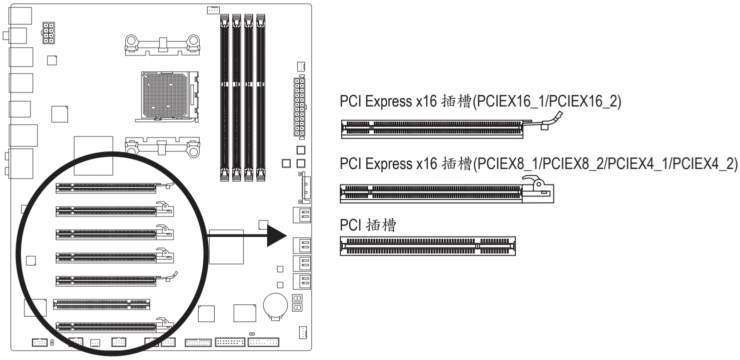


步驟二：
記憶體若確實地壓入插槽內，兩旁的卡榫便會自動向內卡住記憶體模組，並予以固定。

1-5 安裝介面卡

在開始安裝介面卡前，請注意以下的訊息：

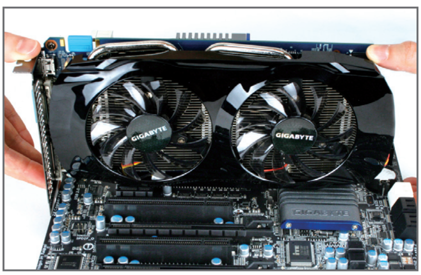
- 請確認所使用的介面卡規格是在此主機板的支援範圍，並請詳細閱讀介面卡的使用手冊。
- 在安裝介面卡之前，請務必將電源關閉，以免造成毀損。



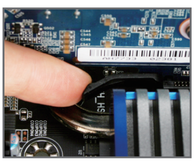
請依下列步驟將介面卡正確地安裝於主機板的介面卡插槽內：

1. 先找到正確規格的介面卡插槽，再移除電腦機殼背面、插槽旁的金屬擋板。
2. 將介面卡對齊插槽，垂直地向下壓入插槽內。
3. 請確定介面卡之金手指已完全插入插槽內。
4. 將介面卡的金屬檔板以螺絲固定於機殼內。
5. 安裝完所有的介面卡後，再將電腦機殼蓋上。
6. 開啟電源，若有必要請至BIOS中設定各介面卡相關的設定。
7. 在作業系統中安裝介面卡所附的驅動程式。

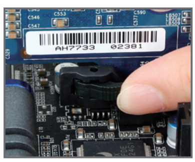
範例：安裝/移除PCI Express顯示卡



- 安裝顯示卡：
  以雙手按在顯示卡上邊兩側，垂直向下地將顯示卡插入PCI Express插槽中。請確認顯示卡與PCI Express插槽完全密合且不會左右搖晃。



- 移除PCIEX16_1/PCIEX16_2插槽上的顯示卡：
  當您要移除顯示卡時，請將插槽上的卡榫輕輕扳開，再將顯示卡移除。



- 移除PCIEX8_1/PCIEX8_2/PCIEX4_1/PCIEX4_2插槽上的顯示卡：
  將PCI Express插槽尾端的卡榫向內壓，即可移除顯示卡。

1-6 建構AMD CrossFireX™系統

A. 系統需求

- 2-Way CrossFireX技術目前支援作業系統Windows 7、Windows Vista、Windows XP
- 3-Way/4-Way CrossFireX技術目前僅支援作業系統Windows 7、Windows Vista
- 具備兩/三/四個PCI Express x16插槽且支援CrossFireX功能的主機板以及其驅動程式
- 具備兩/三/四張相同品牌、相同型號且支援CrossFireX功能的顯示卡以及其驅動程式
  (目前支援3-Way/4-Way CrossFireX技術的繪圖處理晶片：ATI Radeon HD 3800、HD 4800、HD 5800系列及AMD Radeon HD 6950、HD 6970、HD 6990系列)
- CrossFireX連結器(註一)
- 電力足夠的電源供應器(所需瓦特數，請參考顯示卡使用手冊)(註二)

B. 連接顯示卡

步驟一：

參考「1-5安裝介面卡」章節的步驟將兩/三/四張顯示卡分別安裝至主機板上的PCI Express x16插槽。以下表格列出可啟動2/3/4-Way CrossFireX技術的PCI Express 插槽組合。

▸▸ 可啟動2/3/4-Way CrossFireX技術的插槽組合建議：

	PCIEX16_1	PCIEX16_2	PCIEX8_1	PCIEX8_2	PCIEX4_1	PCIEX4_2
2-Way	✔	✔	- -	- -	- -	- -
3-Way	✔	✔	✔	- -	- -	- -
	- -	✔	✔	✔	- -	- -
4-Way	✔	✔	✔	✔	- -	- -

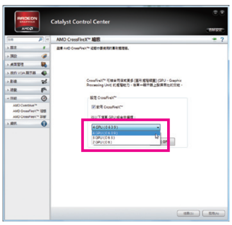
步驟二：

將CrossFireX 連結器(註一)兩端的插槽分別插入顯示卡上緣的金手指部份。

步驟三：

將顯示器的接頭接至安裝於PCIEX16_1插槽上的顯示卡。

C. 設定顯示卡驅動程式



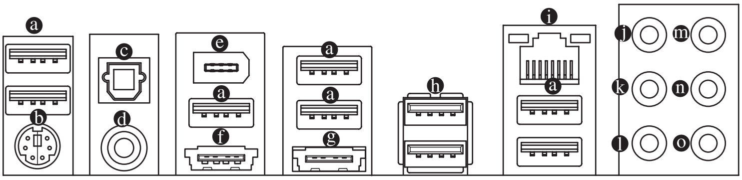
在作業系統中安裝完顯示卡的驅動程式後，進入「Catalyst Control Center」。瀏覽至「效能\AMD CrossFireX組態」畫面，確認「啟用CrossFireX」已被選取。再選擇您欲使用的的GPU組合。(可選擇的GPU組合依您所安裝的顯示卡數量而定。)

(註一) 是否需要此連結器，依顯示卡而定。

(註二) 當您同時安裝兩張(含)以上的顯示卡時，建議將電源供應器上的SATA電源接頭連接至ATX4P插座，以確保系統穩定度。

啟動CrossFireX技術的步驟及驅動程式畫面，可能會因不同顯示卡及驅動程式版本而異，詳細資訊請參考顯示卡使用手冊的說明。

1-7 後方裝置插座介紹

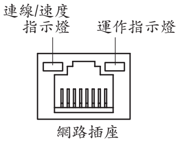


- ⓐ **USB 2.0/1.1連接埠**
  此連接埠支援USB 2.0/1.1規格，您可以連接USB裝置至此連接埠。例如：USB鍵盤/滑鼠、USB印表機、USB隨身碟…等。
- ⓑ **PS/2 鍵盤/滑鼠插座**
  連接PS/2鍵盤或滑鼠至此插座。
- ⓒ **S/PDIF光纖輸出插座**
  此插座提供數位音效輸出至具有光纖傳輸功能的音效系統，使用此功能時須確認您的音效系統具有光纖數位輸入插座。
- ⓓ **S/PDIF同軸輸出插座**
  此插座提供數位音效輸出至具有同軸傳輸功能的音效系統，使用此功能時須確認您的音效系統具有同軸數位輸入插座。
- ⓔ **IEEE 1394a連接埠**
  此連接埠支援IEEE 1394a規格，具有高速、高頻寬及熱插拔等功能。您可以連接IEEE 1394a裝置至此連接埠。
- ⓕ **eSATA/USB Combo連接埠**
  此連接埠可同時支援SATA 6Gb/s及USB 2.0/1.1規格。您可以連接外接SATA裝置或是連接SATA連接埠倍增器至此連接埠，透過Marvell 88SE9172晶片可以建構RAID，若您要建構RAID，請參考第五章—「如何建構Serial ATA硬碟」的說明。或是連接USB裝置，例如：USB鍵盤/滑鼠、USB印表機、USB隨身碟…等。
- ⓖ **eSATA 6Gb/s連接埠**
  此連接埠支援SATA 6Gb/s規格，並可相容於SATA 3Gb/s及SATA 1.5Gb/s規格。您可以連接外接SATA裝置或是連接SATA連接埠倍增器至此連接埠。透過Marvell 88SE9172晶片可以建構RAID，若您要建構RAID，請參考第五章—「如何建構Serial ATA硬碟」的說明。
- ⓗ **USB 3.0/2.0連接埠**
  此連接埠支援USB 3.0規格，並可相容於USB 2.0/1.1規格。您可以連接USB裝置至此連接埠。例如：USB鍵盤/滑鼠、USB印表機、USB隨身碟…等。

- 要移除連接於各插座上的連接線時，請先移除設備端的接頭，再移除連接至主機板端的接頭。
- 移除連接線時，請直接拔出，切勿左右搖晃接頭，以免造成接頭內的線路短路。

ⓘ 網路插座(RJ-45)

此網路插座是超高速乙太網路(Gigabit Ethernet)，提供連線至網際網路，傳輸速率最高每秒可達1 GB (1 Gbps)。網路插座指示燈說明如下：



連線/速度指示燈：

燈號狀態	說明
亮橘色燈	傳輸速率1 Gbps
亮綠色燈	傳輸速率100 Mbps
燈滅	傳輸速率10 Mbps

ⓙ 中央及重低音輸出(橘色)

此插孔在5.1/7.1聲道音效輸出模式中，可提供中央及重低音聲道輸出。

ⓚ 後喇叭輸出(黑色)

此插孔在7.1聲道音效輸出模式中，可提供後置環繞聲道輸出。

ⓛ 側喇叭輸出(灰色)

此插孔在4/5.1/7.1聲道音效輸出模式中，可提供中置環繞聲道輸出聲音。

ⓜ 音源輸入(藍色)

此插孔預設值為音源輸入孔。外接光碟機、隨身聽及其他音源輸入裝置可以接至此插孔。

ⓝ 音源輸出(綠色)

此插孔預設值為音源輸出孔。在使用耳機或2聲道音效輸出時，可以接至此插孔來輸出聲音。在4/5.1/7.1聲道音效輸出模式中，可提供前置主聲道音效輸出。

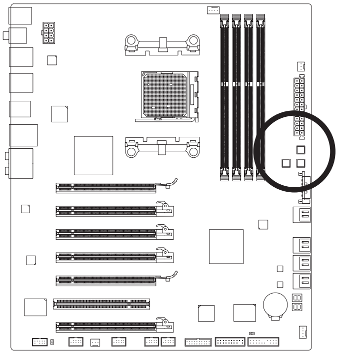
ⓞ 麥克風(粉紅色)

此插孔為麥克風連接孔。麥克風必須接至此插孔。

以上ⓙ~ⓞ音效插孔除了可支援預設值所指定的裝置外，也可以透過軟體來改變插孔定義，支援不同的音效裝置類型，唯獨麥克風仍必須連接至(ⓞ)的麥克風插孔才有作用。詳細的軟體設定請參考第五章－「2/4/5.1/7.1聲道介紹」的說明。

1-8 內建按鈕

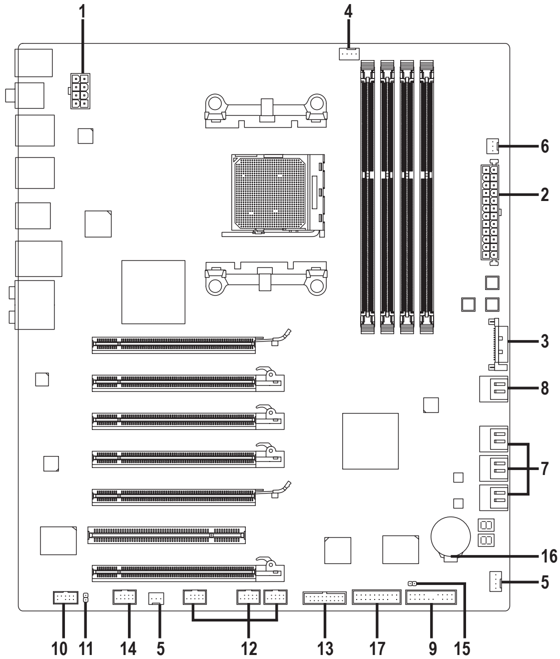
此主機板內建三顆快速按鈕，包含電源按鈕、系統重置按鈕及清除CMOS資料按鈕。電源按鈕及系統重置按鈕可方便使用者在裸機狀態並且欲更換系統配備或做系統測試時，快速地開關電腦或是重新開機。利用清除CMOS資料按鈕可以在必要時將主機板的CMOS 資料(例如：日期及BIOS設定)清除，回到出廠設定值。



PW_SW：電源按鈕
RST_SW：系統重置按鈕
CMOS_SW：清除CMOS資料按鈕

- 清除CMOS資料前，請務必關閉電腦的電源並拔除電源線。
- 清除CMOS資料重新開機後，請進入BIOS載入出廠預設值(Load Optimized Defaults)或自行輸入設定值(請參考第二章－「BIOS組態設定」的說明)。

1-9 插座及跳線介紹



1)	ATX_12V	10)	F_AUDIO
2)	ATX	11)	SPDIF_O
3)	ATX4P	12)	F_USB1/F_USB2/F_USB3
4)	CPU_FAN	13)	F_USB30
5)	SYS_FAN1/SYS_FAN2	14)	F_1394
6)	PWR_FAN	15)	CLR_CMOS
7)	SATA3_0/1/2/3/4/5	16)	BAT
8)	GSATA3_6/GSATA3_7	17)	TPM
9)	F_PANEL		

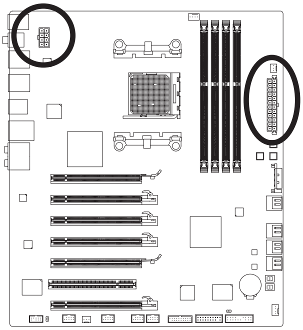
連接各種外接硬體設備時，請注意以下的訊息：
- 請先確認所使用的硬體設備規格與欲連接的插座符合。
- 在安裝各種設備之前，請務必將設備及電腦的電源關閉，並且將電源線自插座中拔除，以免造成設備的毀損。
- 安裝好設備欲開啟電源前，請再次確認設備的接頭與插座已緊密結合。

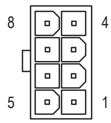
1/2) ATX_12V/ATX (2x4-pin 12V電源插座及2x12-pin主電源插座)

透過電源插座可使電源供應器提供足夠且穩定的電源給主機板上的所有元件。在插入電源插座前，請先確定電源供應器的電源是關閉的，且所有裝置皆已正確安裝。電源插座有防呆設計，確認正確的方向後插入即可。

12V電源插座主要是提供CPU電源，若沒有接上12V電源插座，系統將不會啟動。

為因應擴充需求，建議您使用輸出功率大的電源供應器(500瓦或以上)，以供應足夠的電力需求。若使用電力不足的電源供應器，可能會導致系統不穩或無法開機。

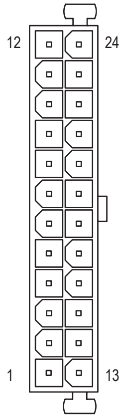




ATX_12V

ATX_12V：

接腳	定義
1	接地腳(僅供2x4-pin的電源接頭使用)
2	接地腳(僅供2x4-pin的電源接頭使用)
3	接地腳
4	接地腳
5	+12V (僅供2x4-pin的電源接頭使用)
6	+12V (僅供2x4-pin的電源接頭使用)
7	+12V
8	+12V



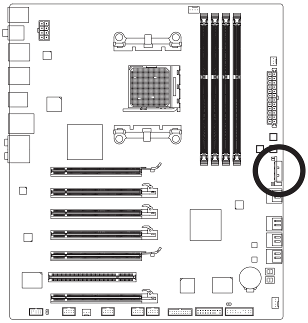
ATX

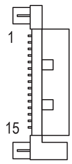
ATX：

接腳	定義	接腳	定義
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	接地腳	15	接地腳
4	+5V	16	PS_ON (soft On/Off)
5	接地腳	17	接地腳
6	+5V	18	接地腳
7	接地腳	19	接地腳
8	Power Good	20	-5V
9	5VSB (stand by +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (僅供2x12-pin的電源接頭使用)	23	+5V (僅供2x12-pin的電源接頭使用)
12	3.3V (僅供2x12-pin的電源接頭使用)	24	接地腳 (僅供2x12-pin的電源接頭使用)

3) ATX4P (PCIe電源插座)

此電源插座可以提供額外的電源給主機板上的PCI Express x16插槽，當您同時安裝兩張(含)以上的顯示卡時，建議將電源供應器上的SATA電源接頭連接至ATX4P插座，以確保系統穩定度。

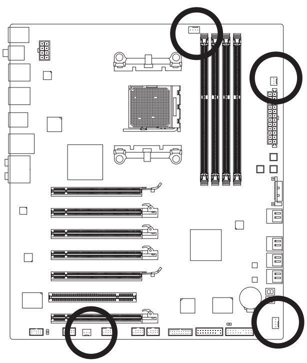


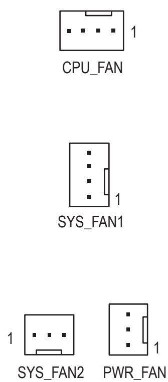


接腳	定義
1	無作用
2	無作用
3	無作用
4	接地腳
5	接地腳
6	接地腳
7	VCC
8	VCC
9	VCC
10	接地腳
11	接地腳
12	接地腳
13	+12V
14	+12V
15	+12V

4/5/6) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/PWR_FAN (散熱風扇電源插座)

此主機板的CPU_FAN及SYS_FAN1散熱風扇電源接頭為4-pin，SYS_FAN2及PWR_FAN為3-pin。電源接頭皆有防呆設計，安裝時請注意方向(黑色線為接地線)。此主機板支援CPU風扇控制功能，須使用具有轉速控制設計的CPU散熱風扇才能使用此功能。建議您於機殼內加裝系統散熱風扇，以達到最佳的散熱效能。





CPU_FAN：

接腳	定義
1	接地腳
2	+12V /速度控制腳
3	轉速偵測腳
4	速度控制腳

SYS_FAN1：

接腳	定義
1	接地腳
2	+12V /速度控制腳
3	轉速偵測腳
4	保留

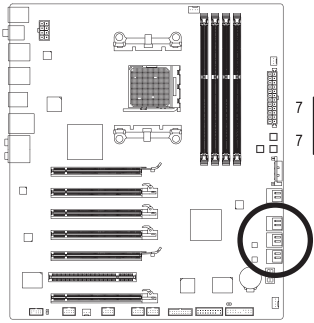
SYS_FAN2/PWR_FAN：

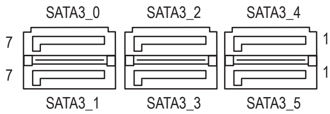
接腳	定義
1	接地腳
2	+12V
3	轉速偵測腳

- 請務必接上散熱風扇的電源插座，以避免CPU及系統處於過熱的工作環境，若溫度過高可能導致CPU或是系統當機。
- 這些散熱風扇電源插座並非跳線，請勿放置跳帽在針腳上。

7) SATA3_0/1/2/3/4/5 (SATA 6Gb/s插座 ， 由AMD SB950南橋晶片控制)

這些SATA插座支援SATA 6Gb/s規格，並可相容於SATA 3Gb/s及SATA 1.5Gb/s規格。一個SATA插座只能連接一個SATA裝置。透過AMD SB950南橋晶片可以建構RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10及JBOD磁碟陣列，若您要建構RAID，請參考第五章－「如何建構Serial ATA硬碟」的說明。

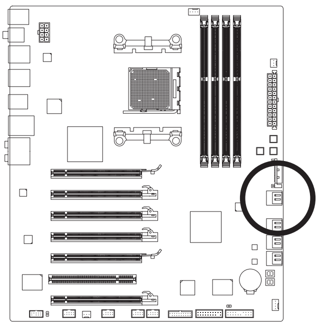


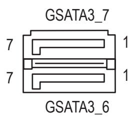


接腳	定義
1	接地腳
2	TXP
3	TXN
4	接地腳
5	RXN
6	RXP
7	接地腳

8) GSATA3_6/7 (SATA 6Gb/s插座 ， 由Marvell 88SE9172晶片控制)

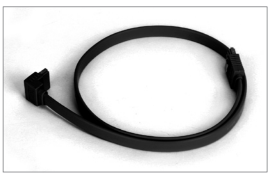
這些SATA插座支援SATA 6Gb/s規格，並可相容於SATA 3Gb/s及SATA 1.5Gb/s規格。一個SATA插座只能連接一個SATA裝置。透過Marvell 88SE9172晶片可以建構RAID 0及RAID 1磁碟陣列，若您要建構RAID，請參考第五章－「如何建構Serial ATA硬碟」的說明。





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

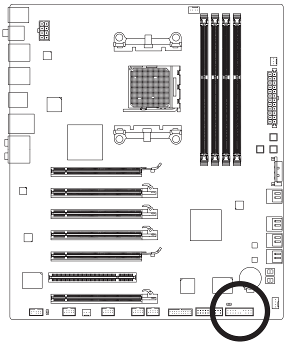
- 若要建構RAID 0或是RAID 1，最少須準備兩個硬碟。若使用兩個以上的硬碟，硬碟總數需為偶數。
- 若要建構RAID 5，最少須準備三個硬碟(硬碟總數不限偶數)。
- 若要建構RAID 10，須準備四個硬碟。

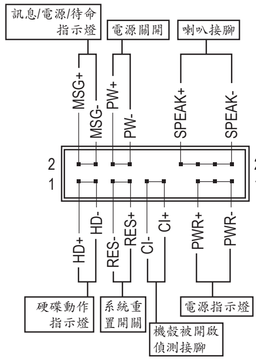


請將SATA排線的L型接頭連接至SATA硬碟。

9) F_PANEL (前端控制面板接腳)

電腦機殼的電源開關、系統重置開關、喇叭、機殼被開啟偵測開關/感應器及系統運作指示燈等可以接至此接腳。請依據下列的針腳定義連接，連接時請注意針腳的正負(+/-)極。





- **MSG/PWR**－訊息/電源/待命指示燈(黃色/紫色)：

系統狀態	燈號
S0	燈亮
S1	閃爍
S3/S4/S5	燈滅

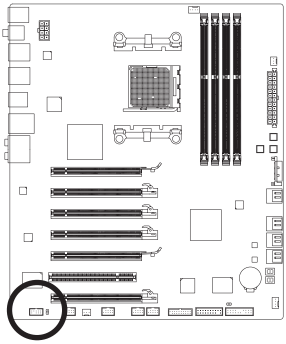
連接至機殼前方面板的電源指示燈。當系統正在運作時，指示燈為持續亮著；系統進入待命(S1)模式時，指示燈呈現閃爍；系統進入休眠模式(S3/S4)及關機(S5)時，則為熄滅。

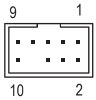
- **PW**－電源開關(紅色)：
  連接至電腦機殼前方面板的主電源開關鍵。您可以在BIOS組態中設定此按鍵的關機方式(請參考第二章「BIOS組態設定」－「Power Management Setup」的說明)。
- **SPEAK**－喇叭接腳(橘色)：
  連接至電腦機殼前方面板的喇叭。系統會以不同的嗶聲來反應目前的開機狀況，通常正常開機時，會有一嗶聲；若開機發生異常時，則會有不同長短的嗶聲。嗶聲所代表的含意，請參考第五章的「故障排除」。
- **HD**－硬碟動作指示燈(藍色)：
  連接至電腦機殼前方面板的硬碟動作指示燈。當硬碟有存取動作時指示燈即會亮起。
- **RES**－系統重置開關(綠色)：
  連接至電腦機殼前方面板的重置開關(Reset)鍵。在系統當機而無法正常重新開機時，可以按下重置開關鍵來重新啟動系統。
- **CI**－電腦機殼被開啟偵測接腳(灰色)：
  連接至電腦機殼的機殼被開啟偵測開關/感應器，以偵測機殼是否曾被開啟。若要使用此功能，需搭配具有此設計的電腦機殼。

電腦機殼的前方控制面板設計會因不同機殼而有不同，主要包括電源開關、系統重置開關、電源指示燈、硬碟動作指示燈、喇叭等，請依機殼上的訊號線連接。

10) F_AUDIO (前端音源插座)

此前端音源插座可以支援HD (High Definition，高傳真)及AC'97音效模組。您可以連接機殼前方面板的音效模組至此插座，安裝前請先確認音效模組的接腳定義是否與插座吻合，若安裝不當可能造成設備無法使用甚至損毀。





HD 接頭定義：

接腳	定義
1	MIC2_L
2	接地腳
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	接地腳
7	FAUDIO_JD
8	無接腳
9	LINE2_L
10	接地腳

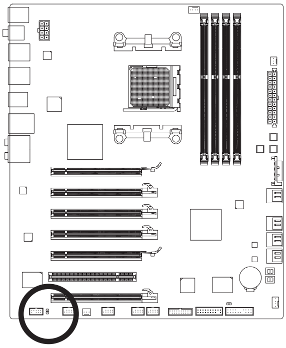
AC'97接頭定義：

接腳	定義
1	MIC
2	接地腳
3	MIC電源
4	無作用
5	Line Out (R)
6	無作用
7	無作用
8	無接腳
9	Line Out (L)
10	無作用

- 機殼前方面板的音效輸出預設值為支援HD音效模組，若您欲以AC'97音效模組來輸出音效時，請參考第五章—「2/4/5.1/7.1聲道介紹」的說明。
- 機殼前方面板的音源插座與後方的音源插座會同時發聲。當使用前方面板為HD音效模組而欲關閉後方的音源輸出功能時，請參考第五章—「2/4/5.1/7.1聲道介紹」的說明。
- 有部份市售機殼的前方音源連接線並非模組化，而各機殼的音源連接線定義或有不同，如何連接請洽機殼製造商。

11) SPDIF_O (S/PDIF輸出插座)

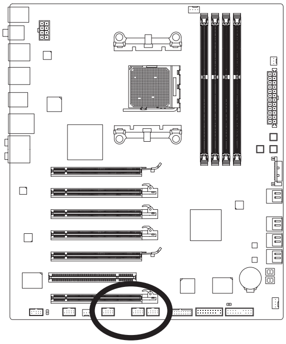
此插座提供輸出S/PDIF數位訊號的功能，可連接數位音訊連接線(由介面卡提供)將數位音源訊號由主機板輸出至特定的顯示卡或音效卡。舉例來說，若要將HDMI螢幕連接至顯示卡，有的顯示卡必須透過數位音訊連接線將數位音源訊號由主機板輸出至該顯示卡，以便HDMI螢幕在輸出影像的同時亦輸出數位音效。關於如何連接您的數位音訊連接線，請詳細閱讀介面卡的使用手冊。

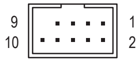


接腳	定義
1	SPDIFO
2	接地腳

12) F_USB1/F_USB2/F_USB3 (USB 2.0/1.1連接埠擴充插座)

此插座支援USB 2.0/1.1規格，透過USB擴充擋板，一個插座可以接出兩個USB連接埠。USB擴充擋板為選購配件，您可以聯絡當地代理商購買。

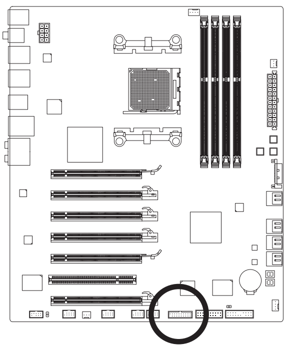


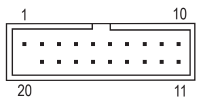


接腳	定義
1	電源 (5V)
2	電源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	接地腳
8	接地腳
9	無接腳
10	無作用

13) F_USB30 (USB 3.0/2.0連接埠擴充插座)

此插座支援USB 3.0/2.0規格，一個插座可以接出兩個USB連接埠。若要選購內含2個USB 3.0/2.0連接埠的3.5吋前置擴充面板，您可以聯絡當地代理商購買。





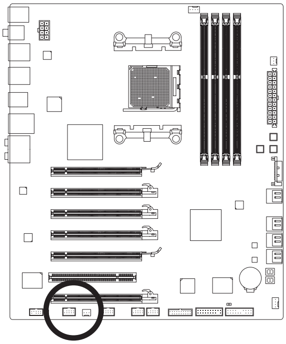
接腳	定義	接腳	定義
1	VBUS	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	接地腳
4	接地腳	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	接地腳
7	接地腳	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS
10	無作用	20	無接腳

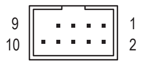
系統進入S4/S5模式後，只有F_USB1插座接出的USB連接埠支援ON/OFF Charge功能。

- 請勿將2x5-pin的IEEE 1394擴充擋板連接至USB 2.0/1.1連接埠擴充插座。
- 連接USB擴充擋板前，請務必將電腦的電源關閉，並且將電源線自插座中拔除，以免造成USB擴充擋板的毀損。

14) F_1394 (IEEE 1394a連接埠擴充插座)

此插座支援IEEE 1394a規格，透過IEEE 1394a擴充擋板可以接出IEEE 1394a連接埠。IEEE 1394a擴充擋板為選購配件，您可以聯絡當地代理商購買。



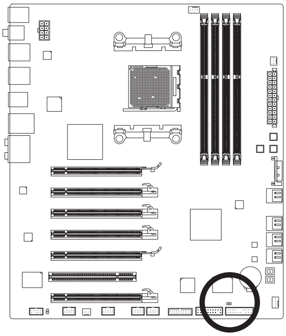


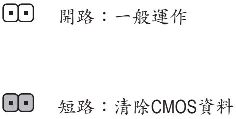
接腳	定義
1	TPA+
2	TPA-
3	接地腳
4	接地腳
5	TPB+
6	TPB-
7	電源(12V)
8	電源(12V)
9	無接腳
10	接地腳

- 請勿將USB擴充擋板連接至此IEEE 1394a連接埠擴充插座。
- 連接IEEE 1394a擴充擋板前，請務必將電腦的電源關閉，並且將電源線自插座中拔除，以免造成IEEE 1394a擴充擋板的毀損。
- 連接IEEE 1394a設備時，請先連接電腦端的接頭，再連接至IEEE 1394a設備，並確認接頭與插座已緊密結合。

15) CLR_CMOS (清除CMOS資料功能接腳)

利用此接腳可以將主機板的CMOS資料(例如：日期及BIOS設定)清除，回到出廠設定值。如果您要使用清除CMOS資料時，請使用跳帽將針腳短路數秒鐘，或使用如螺絲起子之類的金屬物同時碰觸兩支針腳數秒鐘。

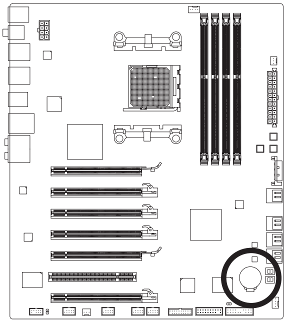


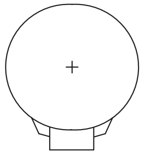


- 清除CMOS資料前，請務必關閉電腦的電源並拔除電源線。
- 清除CMOS資料後在啟動電腦之前，請記得移除跳帽，若未移除跳帽就開機，會造成主機板的損毀。
- 開機後請進入BIOS載入出廠預設值(Load Optimized Defaults)或自行輸入設定值(請參考第二章－「BIOS組態設定」的說明)。

16) BAT (電池)

此電池提供電腦系統於關閉電源後仍能記憶CMOS資料(例如：日期及BIOS設定)所需的電力，當此電池的電力不足時，會造成CMOS的資料錯誤或遺失，因此當電池電力不足時必須更換。





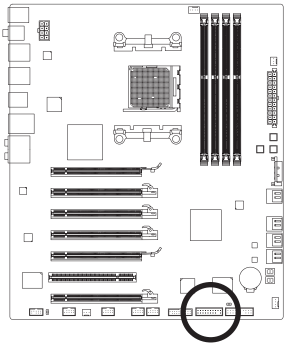
您也可以利用拔除電池來清除CMOS資料：

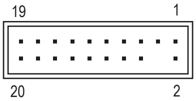
1. 請先關閉電腦，並拔除電源線。
2. 小心地將電池從電池座中取出，等候約一分鐘。(或是使用如螺絲起子之類的金屬物碰觸電池座的正負極，造成其短路約五秒鐘)
3. 再將電池裝回。
4. 接上電源線並重新開機。

- 更換電池前，請務必關閉電腦的電源並拔除電源線。
- 更換電池時請更換相同型號的電池，不正確的型號可能引起爆炸的危險。
- 若無法自行更換電池或不確定電池型號時，請聯絡購買店家或代理商。
- 安裝電池時，請注意電池上的正(+)負(-)極(正極須向上)。
- 更換下來的舊電池須依當地法規處理。

17) TPM (安全加密模組連接插座)

您可以連接TPM (Trusted Platform Module)安全加密模組至此插座。





接腳	定義	接腳	定義
1	LCLK	11	LAD0
2	接地腳	12	接地腳
3	LFRAME	13	無作用
4	無接腳	14	ID
5	LRESET	15	SB3V
6	無作用	16	SERIRQ
7	LAD3	17	接地腳
8	LAD2	18	無作用
9	VCC3	19	無作用
10	LAD1	20	SUSCLK

第二章　　BIOS 組態設定

BIOS (Basic Input and Output System，基本輸入輸出系統)經由主機板上的CMOS晶片，紀錄著系統各項硬體設備的設定參數。主要功能為開機自我測試(POST，Power-On Self-Test)、保存系統設定值及載入作業系統等。BIOS包含了BIOS設定程式，供使用者依照需求自行設定系統參數，使電腦正常工作或執行特定的功能。

記憶CMOS資料所需的電力由主機板上的鋰電池供應，因此當系統電源關閉時，這些資料並不會遺失，當下次再開啟電源時，系統便能讀取這些設定資料。

若要進入BIOS設定程式，電源開啟後，BIOS在進行POST時，按下<Delete>鍵便可進入BIOS設定程式主畫面。如果需要進階的BIOS設定，請在BIOS設定程式主畫面按下<Ctrl> + <F1>鍵即可。

當您需要更新BIOS，可以使用技嘉獨特的BIOS更新方法：Q-Flash或@BIOS。

- Q-Flash　是可在BIOS設定程式內更新BIOS的軟體，讓使用者不需進入作業系統，就可以輕鬆的更新或備份BIOS。
- @BIOS　是可在Windows作業系統內更新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。

欲瞭解Q-Flash及@BIOS的詳細使用方法，請參考第四章－「BIOS更新方法介紹」的說明。

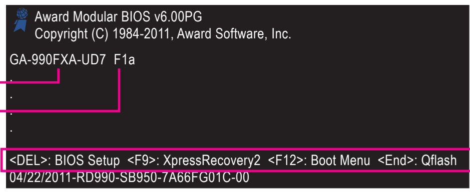
- 更新BIOS有其潛在的風險，如果您使用目前版本的BIOS沒有問題，我們建議您不要任意更新BIOS。如需更新BIOS，請小心的執行，以避免不當的操作而造成系統毀損。
- 開機時系統會出現嗶聲，如何判別嗶聲所代表的意義，請參考第五章－「疑難排解」的說明。
- 我們不建議您隨意變更BIOS設定程式的設定值，因為可能因此造成系統不穩定或其它不可預期的結果。如果因設定錯誤造成系統不穩定或不開機時，請試著清除CMOS設定值資料，將BIOS設定回復至出廠預設值。(清除CMOS設定值，請參考第二章－「Load Optimized Defaults」的說明，或是參考第一章－「電池」或「CLR_CMOS按鈕/接腳」的說明。)

2-1 開機畫面

電源開啟後，會看到如以下的畫面：

A. LOGO畫面(預設值)

B. POST畫面



功能鍵說明：

<TAB>：POST SCREEN

按<Tab>鍵可以進入POST畫面。若要在一開機時顯示POST畫面，請參考第47頁「Full Screen LOGO Show」選項的說明。

<DEL>：BIOS SETUP\Q-FLASH

按<Delete>鍵進入BIOS設定程式主畫面，或透過BIOS設定程式進入Q-Flash。

<F9>：XPRESS RECOVERY2

請參考第四章－「Xpress Recovery2介紹」的說明。若您之前曾使用驅動程式光碟片進入Xpress Recovery2程式執行備份資料，之後即可在POST畫面按<F9>鍵進入Xpress Recovery2程式。

<F12>：BOOT MENU

Boot Menu功能讓您不需進入BIOS設定程式就能設定第一優先開機裝置。使用<↑>或<↓>鍵選擇欲作為第一優先開機的裝置，然後按<Enter>鍵確認。按<Esc>可以離開此畫面，系統將依此選單所設定的裝置開機。

注意：在此畫面所做的設定只適用於該次開機。重新開機後系統仍會以在BIOS設定程式內的開機順序設定為主，或您可以依需求再次至Boot Menu設定。

<END>：Q-FLASH

按<End>鍵讓您不需進入BIOS設定程式就能直接進入Q-Flash。

2-2 BIOS設定程式主畫面

進入BIOS設定程式時，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。

(BIOS範例版本：F1a)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software

▶ MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)	Load Fail-Safe Defaults
▶ Standard CMOS Features	Load Optimized Defaults
▶ Advanced BIOS Features	Set Supervisor Password
▶ Integrated Peripherals	Set User Password
▶ Power Management Setup	Save & Exit Setup
▶ PC Health Status	Exit Without Saving

ESC: Quit	↑↓→←: Select Item	F11: Save CMOS to BIOS
F8: Q-Flash	F10: Save & Exit Setup	F12: Load CMOS from BIOS

Change CPU's Clock & Voltage

BIOS設定程式主畫面/設定畫面操作按鍵說明

<↑><↓><←><→>	向上、向下、向左或向右移動光棒以選擇項目
<Enter>	確定選項設定值或進入子選單
<Esc>	離開目前畫面，或從主畫面離開BIOS設定程式
<Page Up>	改變設定狀態，或增加欄位中之數值
<Page Down>	改變設定狀態，或減少欄位中之數值
<F1>	顯示所有功能鍵的相關說明
<F2>	移動游標至目前設定項目的右方輔助說明區塊(Item Help)
<F5>	可載入該畫面原先所有項目設定(僅適用於子選單)
<F6>	可載入該畫面之最安全預設值(僅適用於子選單)
<F7>	可載入該畫面之最佳化預設值(僅適用於子選單)
<F8>	進入Q-Flash功能
<F9>	顯示系統資訊
<F10>	是否儲存設定並離開BIOS設定程式
<F11>	儲存CMOS內容為一個設定檔
<F12>	載入CMOS預存之設定檔

主畫面的輔助說明

當您在BIOS設定程式主畫面時，畫面最下方會顯示被選取選項的說明。

設定畫面的輔助說明

當您在子選單時，只要按下<F1>鍵，便可顯示該設定畫面的按鍵操作輔助說明視窗(General Help)，若欲跳離輔助說明視窗，只須按<Esc>鍵即可。另外，在選項的右邊(Item Help)亦會出現與該選項相關的使用說明及注意事項。

- 若在主畫面或設定畫面中沒有找到您所需要的選項，請在該畫面按<Ctrl> + <F1>，即可出現進階選項。
- 若系統運作不穩定時，請選擇「Load Optimized Defaults」，即可載入出廠的預設值。
- 實際的BIOS設定畫面可能會因不同的BIOS版本而有差異，本章節的BIOS設定程式畫面僅供參考。

- **<F11>及<F12>功能鍵說明(僅適用於主畫面)**

▸ **F11：Save CMOS to BIOS**

此功能提供您將設定好的BIOS設定值儲存成一個CMOS設定檔(Profile)，最多可設定八組設定檔(Profile 1-8)並可分別命名。請先輸入設定檔名稱(若要清除預設的名稱可按<SPACE>鍵)，再按<Enter>即可完成設定。

▸ **F12：Load CMOS from BIOS**

系統若因運作不穩定而重新載入BIOS出廠預設值時，可以使用此功能將預存的CMOS設定檔載入，即可免去再重新設定BIOS的麻煩。請在欲載入的設定檔上按<Enter>即可載入該設定檔資料。

- **MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) (頻率/電壓控制)**

提供調整CPU/記憶體時脈、倍頻、電壓的選項。

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

設定系統日期、時間、硬碟機規格及選擇暫停系統POST的錯誤類型等。

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

設定開機磁碟/裝置的優先順序、CPU進階功能及開機顯示裝置選擇等。

- **Integrated Peripherals (整合週邊設定)**

設定所有的週邊設備。如SATA、USB、內建音效及內建網路…等的設定。

- **Power Management Setup (省電功能設定)**

設定系統的省電功能運作方式。

- **PC Health Status (電腦健康狀態)**

顯示系統自動偵測到的溫度、電壓及風扇轉速等資訊。

- **Load Fail-Safe Defaults (載入最安全預設值)**

執行此功能可載入BIOS的最安全預設值。此設定值較為保守，但可使系統開機時更加穩定。

- **Load Optimized Defaults (載入最佳化預設值)**

執行此功能可載入BIOS的最佳化預設值。此設定值較能發揮主機板的運作效能。

- **Set Supervisor Password (管理者密碼)**

設定一組密碼，以管理開機時進入系統或進入BIOS設定程式修改BIOS的權限。管理者密碼允許使用者進入BIOS設定程式修改BIOS設定。

- **Set User Password (使用者密碼)**

設定一組密碼，以管理開機時進入系統或進入BIOS設定程式的權限。使用者密碼允許使用者進入BIOS設定程式但無法修改BIOS設定。

- **Save & Exit Setup (儲存設定值並結束設定程式)**

儲存已變更之設定值至CMOS並離開BIOS設定程式。當確認訊息出現後，按<Y>鍵即可離開BIOS設定程式並重新開機，以便套用新的設定值，按<F10>鍵亦可執行本功能。

- **Exit Without Saving (結束設定程式但不儲存設定值)**

不儲存修改之設定值，保留舊有設定重新開機。按<Esc>亦可直接執行本功能。

2-3 MB Intelligent Tweaker(M.I.T.) (頻率/電壓控制)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)

				Item Help
	CPU Clock Ratio	[Auto]		Menu Level ▶
	CPU NorthBridge Freq.	[Auto]		
	Core Performance Boost (註)	[Enabled]		
	CPB Ratio (註)	[Auto]		
	Turbo CPB (註)	[Disabled]		
	CPU Host Clock Control	[Auto]		
x	CPU Frequency(MHz)	200		
	PCIE Clock(MHz)	[Auto]		
	HT Link Width	[Auto]		
	HT Link Frequency	[Auto]	2000Mhz	
	Set Memory Clock	[Auto]		
x	Memory Clock	x6.66	1333Mhz	
▶	DRAM Configuration	[Press Enter]		
	******** System Voltage Optimized ********			
	System Voltage Control	[Auto]		
x	CPU PLL Voltage Control	Auto		
x	DRAM Voltage Control	Auto		
x	DDT VT Voltage Control	Auto		
x	NB Voltage Control	Auto		

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

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)

			Item Help
x	HT Link Voltage Control	Auto	Menu Level ▶
x	NB/PCIe/PLL Voltage Ctrl	Auto	
x	CPU NB VID Control	Auto	
x	CPU Voltage Control	Auto	
	Normal CPU Vcore	1.3250V	

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

- 系統是否會依據您所設定的超頻或超電壓值穩定運作，需視整體系統配備而定。不當的超頻或超電壓可能會造成CPU、晶片組及記憶體的損毀或減少其使用壽命。我們不建議您隨意調整此頁的選項，因為可能造成系統不穩或其它不可預期的結果。僅供電腦玩家使用。(若自行設定錯誤，可能會造成系統不開機，您可以清除CMOS設定值資料，讓BIOS設定回復至預設值。)
- 當「System Voltage Optimized」呈現紅字閃爍警示狀態時，建議您將「System Voltage Control」選項設為「Auto」，以維持最佳之系統電壓。

(註) 此選項僅開放給有支援此功能的CPU。

☞ **CPU Clock Ratio (CPU倍頻調整)**

此選項提供您調整CPU的倍頻。可調整範圍會依CPU種類自動偵測。

☞ **CPU NorthBridge Freq. (調整CPU內的北橋控制器頻率)**

此選項提供您調整CPU內的北橋控制器頻率。可調整範圍會依CPU種類自動偵測。

☞ **Core Performance Boost (註)**

此選項提供您選擇是否啟動CPU的Core Performance Boost模式(CPB，CPU加速模式)。(預設值：Enabled)

☞ **CPB Ratio (註)**

此選項提供您調整CPB的倍頻，可調整範圍會依CPU種類自動偵測。(預設值：Auto)

☞ **Turbo CPB (註)**

此選項提供您選擇是否提升CPU效能。(預設值：Disabled)

☞ **CPU Host Clock Control (CPU時脈控制)**

此選項提供您選擇是否開啟CPU時脈控制功能。請注意，當您執行系統超頻而造成不開機時，請等候20秒讓系統自動重新開機或清除CMOS設定值資料，並以安全模式開機。(預設值：Auto)

☞ **CPU Frequency(MHz) (CPU外頻調整)**

此選項提供您調整CPU的外頻。 可設定範圍從200 MHz到500 MHz。此選項只有在「CPU Host Clock Control」設為「Manual」時，才能被設定。**強烈建議您依照處理器規格來調整處理器的頻率**。

☞ **PCIE Clock(MHz) (PCI Express 匯流排時脈調整)**

此選項提供您調整PCI Express匯流排的時脈。可設定範圍從100 MHz到150 MHz。
若設為「Auto」，BIOS會自動將PCI Express時脈設為標準的100 MHz。(預設值：Auto)

☞ **HT Link Width (HT Link頻寬調整)**

此選項提供您調整晶片組及CPU 之間的HT Link頻寬。

- ▸▸ Auto　　BIOS自動設定晶片組及CPU之間的HT Link頻寬。(預設值)
- ▸▸ 8 bit　　設定HT Link 頻寬為8 bit。
- ▸▸ 16 bit　　設定HT Link 頻寬為16 bit。

☞ **HT Link Frequency (HT Link頻率調整)**

此選項提供您調整晶片組及CPU 之間的HT Link頻率。

- ▸▸ Auto　　BIOS自動設定晶片組及CPU之間的HT Link頻率。(預設值)
- ▸▸ x1~x10　　設定HT Link 頻率為x1~x10 (200 MHz~2.0 GHz)。

☞ **Set Memory Clock**

此選項提供您選擇是否手動調整記憶體頻率。當此選項被設為「Manual」時，以下的超頻選項將開放為可手動調整。

- ▸▸ Auto　　BIOS自動設定記憶體的頻率。(預設值)
- ▸▸ Manual　　使用者可針對記憶體的頻率進行調整。

☞ **Memory Clock**

此選項只有在「Set Memory Clock」設為「Manual」時，才能被設定。

- ▸▸ X4.00　　設定Memory Clock為X4.00。
- ▸▸ X5.33　　設定Memory Clock為X5.33。
- ▸▸ X6.66　　設定Memory Clock為X6.66。
- ▸▸ X8.00　　設定Memory Clock為X8.00。

(註)　此選項僅開放給有支援此功能的CPU。

☞ DRAM Configuration

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
DRAM Configuration

	CPU Host Clock Control	[Auto]			Item Help
x	CPU Frequency(MHz)	200			Menu Level ▶
	Set Memory Clock	[Auto]			
x	Memory Clock	x6.66	1333Mhz		
	DCTs Mode	[Unganged]			
	DDR3 Timing Items	[Auto]	SPD	Auto	
x	1T/2T Command Timing	Auto	--	--	
x	CAS# latency	Auto	9T	9T	
x	RAS to CAS R/W Delay	Auto	9T	9T	
x	Row Precharge Time	Auto	9T	9T	
x	Minimum RAS Active Time	Auto	24T	24T	
x	TwTr Command Delay	Auto	5T	5T	
x	Trfc0 for DIMM1, DIMM3	Auto	110ns	110ns	
x	Trfc2 for DIMM2, DIMM4	Auto	--	--	
x	Write Recovery Time	Auto	10T	10T	
x	Precharge Time	Auto	5T	5T	
x	Row Cycle Time	Auto	33T	33T	
x	RAS to RAS Delay	Auto	4T	4T	
	DCTs Drive Strength	DCT0		DCT1	

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

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
DRAM Configuration

ProcOdt(ohms)	[Auto]	60	[Auto]	60	Item Help
DQS Drive Strength	[Auto]	1.0x	[Auto]	1.0x	Menu Level ▶
Data Drive Strength	[Auto]	1.0x	[Auto]	1.0x	
MEMCLK Drive Strength	[Auto]	1.25x	[Auto]	1.25x	
Addr/Cmd Drive Strength	[Auto]	1.5x	[Auto]	1.5x	
CS/ODT Drive Strength	[Auto]	1.5x	[Auto]	1.5x	
CKE Drive Strength	[Auto]	1.5x	[Auto]	1.5x	
DCTs Addr/Cmd Timing	DCT0		DCT1		
Addr/Cmd Setup Time	[Auto]	1T	[Auto]	1/2T	
Addr/Cmd Fine Delay	[Auto]	22/64	[Auto]	0/64	
CS/ODT Setup Time	[Auto]	1/2T	[Auto]	1/2T	
CS/ODT Fine Delay	[Auto]	0/64	[Auto]	0/64	
CKE Setup Time	[Auto]	1/2T	[Auto]	1/2T	
CKE Fine Delay	[Auto]	0/64	[Auto]	0/64	
Channel Interleaving	[Enabled]				
Bank Interleaving	[Enabled]				

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

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
DRAM Configuration

DQS Training Control	[Skip DQS]	Item Help
CKE Power Down Mode	[Disabled]	Menu Level ▶
Memclock tri-stating	[Disabled]	

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

☞ **CPU Host Clock Control (CPU時脈控制)，CPU Frequency (MHz) (CPU外頻調整)，Set Memory Clock，Memory Clock**

以上四個選項的設定值與「MB Intelligent Tweaker(M.I.T.)」的相同選項是同步的。

☞ **DCTs Mode (記憶體控制模式)**

此選項提供您設定記憶體控制模式。

- Ganged　設定記憶體控制模式為一個雙通道。
- Unganged　設定記憶體控制模式為兩個單通道。(預設值)

☞ **DDR3 Timing Items**

當此選項被設為「Manual」時，以下的選項將開放為可手動調整。

選項包括：Auto (預設值)、Manual。

☞ **1T/2T Command Timing**

選項包括：Auto (預設值)、1T、2T。

☞ **CAS# latency**

選項包括：Auto (預設值)、4T~12T。

☞ **RAS to CAS R/W Delay**

選項包括：Auto (預設值)、5T~12T。

☞ **Row Precharge Time**

選項包括：Auto (預設值)、5T~12T。

☞ **Minimum RAS Active Time**

選項包括：Auto (預設值)、15T~30T。

☞ **TwTr Command Delay**

選項包括：Auto (預設值)、4T~7T。

☞ **Trfc0 for DIMM1, DIMM3**

選項包括：Auto (預設值)、90ns、110ns、160ns 、300ns、350ns。

☞ **Trfc2 for DIMM2, DIMM4**

選項包括：Auto (預設值)、90ns、110ns、160ns 、300ns、350ns。

☞ **Write Recovery Time**

選項包括：Auto (預設值)、5T~8T、10T、12T。

☞ **Precharge Time**

選項包括：Auto (預設值)、4T~7T。

☞ **Row Cycle Time**

選項包括：Auto (預設值)、11T~42T。

☞ **RAS to RAS Delay**

選項包括：Auto (預設值)、4T~7T。

****DCTs Drive Strength****

☞ **ProcOdt(ohms)**

選項包括：Auto (預設值)、240 、120、60。

☞ **DQS Drive Strength**

選項包括：Auto (預設值)、0.75x、1.0x、1.25x、1.5x。

☞ **Data Drive Strength**

選項包括：Auto (預設值)、0.75x、1.0x、1.25x、1.5x。

☞ **MEMCLK Drive Strength**

選項包括：Auto (預設值)、0.75x、1.0x、1.25x、1.5x。

☞ **Add/Cmd Drive Strength**

選項包括：Auto (預設值)、1.0x、1.25x、1.5x、2.0x。

☞ **CS/ODT Drive Strength**

選項包括：Auto (預設值)、1.0x、1.25x、1.5x、2.0x。

☞ **CKE Drive Strength**

選項包括：Auto (預設值)、1.0x、1.25x、1.5x、2.0x。

****DCTs Addr/Cmd Timing****

☞ **Addr/Cmd Setup Time**

選項包括：Auto (預設值)、1/2T、1T。

☞ **Addr/Cmd Fine Delay**

選項包括：Auto (預設值)、0/64~31/64。

☞ **CS/ODT Setup Time**

選項包括：Auto (預設值)、1/2T、1T。

☞ **CS/ODT Fine Delay**

選項包括：Auto (預設值)、0/64~31/64。

☞ **CKE Setup Time**

選項包括：Auto (預設值)、1/2T、1T。

☞ **CKE Fine Delay**

選項包括：Auto (預設值)、0/64~31/64。

☞ **Channel Interleaving**

此選項提供您選擇是否開啟記憶體通道間交錯存取的功能。開啟此功能可以讓系統對記憶體的不同通道進行同時存取，以提升記憶體速度及穩定性。(預設值：Enabled)

☞ **Bank Interleaving**

此選項提供您選擇是否開啟記憶體bank的交錯存取功能。開啟此功能可以讓系統對記憶體的不同bank進行同時存取，以提升記憶體速度及穩定性。(預設值：Enabled)

☞ **DQS Training Control**

此選項提供您選擇是否在每次系統重開機後執行記憶體 DQS Training。 (預設值：Skip DQS)

☞ **CKE Power Down Mode**

此選項提供您選擇是否在記憶體CKE線路關閉時讓記憶體進入斷電模式。(預設值：Disabled)

☞ **Memclock tri-stating**

此選項提供您選擇是否在CPU C3 或Alt VID 模式時，啟動記憶體時脈三態模式。 (預設值：Disabled)

******** System Voltage Optimized ********

☞ **System Voltage Control (系統超電壓設定)**

此選項提供您選擇是否手動調整系統電壓值。當此選項被設為「Manual」時，以下的超電壓選項將開放為可手動調整。

- Auto　BIOS自動設定系統所需的電壓。(預設值)
- Manual　使用者可針對系統電壓進行細部微調。

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

此選項提供您針對CPU PLL電壓進行細部微調。

- Normal　自動提供CPU PLL電壓。(預設值)
- 2.025V ~ 3.135V　可調整幅度為2.025V至 3.135V。

請注意：超電壓有可能造成CPU的損壞或減少其使用壽命。

☞ **DRAM Voltage control (記憶體超電壓控制)**

此選項提供您針對記憶體的電壓進行細部微調。

- Normal　自動提供記憶體所需的電壓。(預設值)
- 1.025V ~ 2.135V　可調整幅度為1.025V至2.135V。

請注意：增加記憶體的電壓有可能會損壞記憶體模組。

☞ **DDR VTT Voltage Control (記憶體VTT超電壓控制)**

此選項提供您針對記憶體VTT電壓進行細部微調。

- Normal　自動提供記憶體VTT電壓。(預設值)
- 0.515V ~ 1.145V　可調整幅度為0.515V至1.145V。

請注意：增加記憶體的電壓有可能會損壞記憶體模組。

☞ **NB Voltage Control (北橋晶片超電壓控制)**

此選項提供您針對北橋晶片的電壓進行細部微調。

- Normal　自動提供北橋晶片所需的電壓。(預設值)
- 0.865V ~ 1.9750V　可調整幅度為0.865V至1.9750V。

☞ **HT Link Voltage Control (HT Link超電壓控制)**

此選項提供您針對HT Link電壓進行細部微調。

- Normal　自動提供HT Link電壓。(預設值)
- 0.725V ~ 1.835V　調整幅度為0.725V至1.835V。

☞ **NB/PCIe/PLL Voltage Ctrl (北橋晶片PCIe通道 PLL 超電壓控制)**

此選項提供您針對北橋晶片 PCIe 通道的PLL電壓進行細部微調。

- Normal　自動提供北橋晶片PCIe 通道的 PLL電壓。(預設值)
- 1.325V ~ 2.435V　可調整幅度為1.325V至2.435V。

☞ **CPU NB VID Control (CPU內部北橋超電壓控制)**

此選項提供您針對CPU內部北橋的VID電壓進行細部微調。可調整的電壓範圍依不同CPU而有所不同。(預設值：Normal，自動提供CPU內部北橋所需的VID電壓)請注意：超電壓有可能造成CPU的損壞或減少其使用壽命。

☞ **CPU Voltage Control (CPU超電壓控制)**

此選項提供您針對CPU的電壓進行細部微調。可調整的電壓範圍依不同CPU而有所不同。(預設值：Normal，自動提供CPU所需的電壓)請注意：超電壓有可能造成CPU的損壞或減少其使用壽命。

☞ **Normal CPU Vcore (CPU正常核心電壓)**

顯示CPU正常核心電壓值。

2-4 Standard CMOS Features (標準CMOS設定)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Standard CMOS Features

Date (mm:dd:yy)	Wed, Mar 16 2011	Item Help
Time (hh:mm:ss)	22:31:24	Menu Level ▶
▶ IDE Channel 0 Master	[None]	
▶ IDE Channel 0 Slave	[None]	
▶ IDE Channel 1 Master	[None]	
▶ IDE Channel 1 Slave	[None]	
▶ IDE Channel 2 Master	[None]	
▶ IDE Channel 2 Slave	[None]	
▶ IDE Channel 4 Master	[None]	
▶ IDE Channel 4 Slave	[None]	
▶ IDE Channel 6 Master	[None]	
▶ IDE Channel 6 Slave	[None]	
Halt On	[All, But Keyboard]	
Base Memory	640K	
Extended Memory	1022M	

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

☞ Date (mm:dd:yy) (日期設定)

設定電腦系統的日期，格式為「星期(僅供顯示)/月/日/年」。若要手動調整日期，請移至欲設定的欄位並使用鍵盤上下鍵切換。

☞ Time (hh:mm:ss) (時間設定)

設定電腦系統的時間，格式為「時：分：秒」。例如下午一點顯示為「13：0：0」。若要手動調整時間，請移至欲設定的欄位並使用鍵盤上下鍵切換。

☞ IDE Channel 0, 1 Master/Slave (第一、二組主要/次要SATA設備參數設定)

▸▸ IDE HDD Auto-Detection

按下<Enter>鍵可以自動偵測SATA設備的參數。

▸▸ IDE Channel 0, 1 Master/Slave

設定SATA設備的參數。有以下兩個選項：

- Auto　讓BIOS在POST過程中自動偵測SATA設備。(預設值)
- None　如果沒有安裝任何SATA設備，請選擇「None」，讓系統在開機時不需偵測，如此可以加快開機速度。

▸▸ Access Mode　硬碟的使用模式。有以下四個選項：Auto (預設值)、CHS、LBA及Large。

☞ IDE Channel 2, 4, 6 Master/Slave (第三、四、五組主要/次要主要SATA設備參數設定)

▸▸ IDE Auto-Detection

按下<Enter>鍵可以自動偵測IDE/SATA設備的參數。

▸▸ Extended IDE Drive

設定SATA設備的參數。有以下兩個選項：

- Auto　讓BIOS在POST過程中自動偵測SATA設備。(預設值)
- None　如果沒有安裝任何SATA設備，請選擇「None」，讓系統在開機時不需偵測，如此可以加快開機速度。

▸▸ Access Mode　硬碟的使用模式。有以下兩個選項：Auto (預設值)及Large。

▸▸ Capacity　　目前安裝的硬碟的大約容量。

☞ Halt On (系統暫停選項設定)

當開機時，若POST偵測到異常，是否要暫停並等候處理？選項包括：

▸▸ All Errors　　有任何錯誤均暫停等候處理。

▸▸ No Errors　　不管任何錯誤，均開機。

▸▸ All, But Keyboard　　除了鍵盤以外的任何錯誤均暫停並等候處理。(預設值)

☞ Memory (記憶體容量顯示)

顯示由BIOS之POST (Power On Self Test)自動偵測到的記憶體容量。

▸▸ Base Memory　　傳統記憶體容量。一般會保留640 KB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。

2-5 Advanced BIOS Features (進階BIOS功能設定)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Advanced BIOS Features

	AMD C1E Support	[Auto]	Item Help
	Virtualization	[Disabled]	Menu Level ▶
	AMD K8 Cool&Quiet control	[Auto]	
	CPU Unlock [註]	[Disabled]	
	CPU core Control	[Auto]	
x	CPU core 0	Enabled	
x	CPU core 1	Enabled	
x	CPU core 2 [註]	Enabled	
x	CPU core 3 [註]	Enabled	
x	CPU core 4 [註]	Enabled	
x	CPU core 5 [註]	Enabled	
▶	Hard Disk Boot Priority	[Press Enter]	
	EFI CD/DVD Boot Option	[Auto]	
	First Boot Device	[Hard Disk]	
	Second Boot Device	[CDROM]	
	Third Boot Device	[USB-HDD]	
	Password Check	[Setup]	
	HDD S.M.A.R.T. Capability	[Disabled]	
	Away Mode	[Disabled]	

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

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Advanced BIOS Features

Full Screen LOGO Show	[Enabled]	Item Help
IOMMU support	[Disabled]	Menu Level ▶
Init Display First	[PCI Slot]	

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

☞ AMD C1E Support (CPU節能功能)

此選項提供您選擇是否啟動CPU C1E功能(系統閒置狀態時的CPU節能功能)。啟動此選項可以讓系統在閒置狀態時，減少耗電量。

- ▸▸ Auto　若使用支援Hardware C1E的CPU時，BIOS會自動將Hardware C1E功能開啟；若使用不支援Hardware C1E的CPU時，C1E功能將自動被關閉。(預設值)
- ▸▸ Enabled　若使用支援Hardware C1E的CPU時，BIOS會自動將Hardware C1E功能開啟；若使用不支援Hardware C1E的CPU時，BIOS會自動將Software C1E功能開啟。
- ▸▸ Disabled　關閉C1E功能。

(註)　此選項僅開放給有支援此功能的CPU。

☞ **Virtualization (虛擬化技術)**

此選項提供您選擇是否啟動虛擬化技術。虛擬化技術讓您可以在同一平台的獨立資料分割區，執行多個作業系統和應用程式。(預設值：Disabled)

☞ **AMD K8 Cool&Quiet control (AMD Cool'n'Quiet功能)**

▸▸ Auto　由AMD Cool'n'Quiet驅動程式動態調整CPU時脈及VID，以減少耗電量及熱能的產生。(預設值)

▸▸ Disabled　關閉此功能。

☞ **CPU Unlock** (註)

此選項提供您選擇是否開啟AMD CPU的隱藏核心。(預設值：Disabled)

☞ **CPU core Control**

此選項提供您選擇是否手動開啟/關閉CPU Core 1/2/3/4/5。

▸▸ Auto　BIOS將開啟CPU所有核心(可開啟的數量依CPU而不同)。(預設值)

▸▸ Manual　使用者可分別開啟/關閉Core 1/2/3/4/5。

☞ **CPU core 0**

CPU Core 0 固定為開啟狀態。

☞ **CPU core 1, 2/3/4/5** (註)

此選項提供您選擇是否啟動/關閉CPU Core 1/2/3/4/5。(預設值：Enabled)

☞ **Hard Disk Boot Priority (選擇開機硬碟)**

此選項提供您選擇要從哪一組硬碟設備載入作業系統。

按<Enter>鍵進入選單後，按<↑>或<↓>鍵選擇欲作為開機的設備，然後按<+>/<PageUp>鍵將其向上移，或<->/<PageDown>鍵將其向下移，以調整順序。按<Esc>可以離開此功能。

☞ **EFI CD/DVD Boot Option**

若您要安裝作業系統至2.2 TB以上的硬碟，請將此選項設為「EFI」。設定前請確認您所要安裝的作業系統支援從GPT磁碟分割開機 (例如：Windows 7 64-bit 及Windows Server 2003 64-bit版本)。若設為「Auto」，BIOS將依您所安裝的硬碟自動設定。(預設值：Auto)

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

系統會依此順序搜尋開機裝置以進行開機，按<↑>或<↓>鍵選擇欲作為開機的設備再按<Enter>鍵確認。可設定的裝置如下：LS120、Hard Disk、CDROM、ZIP、USB-FDD、USB-ZIP、USB-CDROM、USB-HDD、Legacy LAN、Disabled (關閉此功能)。

☞ **Password Check (檢查密碼方式)**

此選項提供您選擇是否在每次開機時皆需輸入密碼，或僅在進入BIOS設定程式時才需輸入密碼。設定完此選項後請至BIOS設定程式主畫面的「Set Supervisor/User Password」選項設定密碼。

▸▸ Setup　僅在進入BIOS設定程式時才需輸入密碼。(預設值)

▸▸ System　無論是開機或進入BIOS設定程式均需輸入密碼。

☞ **HDD S.M.A.R.T. Capability (硬碟自動監控及回報功能)**

此選項提供您選擇是否開啟硬碟S.M.A.R.T.功能。開啟此選項可讓您的系統在安裝其它廠商的硬體監控軟體時，回報任何硬碟讀寫錯誤並且發出警告。(預設值：Disabled)

(註)　此選項僅開放給有支援此功能的CPU。

☞ **Away Mode (遠離模式)**

此選項提供您選擇是否在Windows XP Media Center作業系統下，啟動遠離模式。
啟動遠離模式可以讓系統以較低耗電的模式在關機背景中運作，並執行自主式作業。
(預設值：Disabled)

☞ **Full Screen LOGO Show (顯示開機畫面功能)**

此選項提供您選擇是否在一開機時顯示技嘉Logo。若設為「Disabled」，開機畫面將顯示一般的POST訊息。(預設值：Enabled)

☞ **IOMMU support**

此選項提供您選擇是否開啟AMD IOMMU功能。(預設值：Disabled)

☞ **Init Display First (開機顯示選擇)**

此選項提供您選擇系統開機時優先從PCI顯示卡或PCI Express顯示卡輸出。

- ▸▸ PCI Slot　系統會從PCI顯示卡輸出。(預設值)
- ▸▸ PEG　系統會從PCIEX16_1插槽上的顯示卡輸出。
- ▸▸ PEG1　系統會從PCIEX8_1插槽上的顯示卡輸出。
- ▸▸ PEG2　系統會從PCIEX16_2插槽上的顯示卡輸出。
- ▸▸ PEG3　系統會從PCIEX8_2插槽上的顯示卡輸出。
- ▸▸ PEG4　系統會從PCIEX4_2插槽上的顯示卡輸出。
- ▸▸ PEG5　系統會從PCIEX4_1插槽上的顯示卡輸出。

2-6 Integrated Peripherals (整合週邊設定)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Integrated Peripherals

			Item Help
	OnChip SATA Controller	[Enabled]	Menu Level ▶
	OnChip SATA Type	[Native IDE]	
x	OnChip SATA Port4/5 Type	IDE	
x	OnChip SATA RAID5 Support	Enabled	
	OnChip SATA3.0 Support	[Enabled]	
x	OnChip SATA Port as ESP	Press Enter	
	F_USB30 Controller	[Enabled]	
	eSATA3 Controller	[Enabled]	
	eSATA3 Ctrl Mode	[IDE]	
	GSATA3 Controller	[Enabled]	
	GSATA3 Ctrl Mode	[IDE]	
▶	Onboard PCIE Devices	[Press Enter]	
	Onboard Audio Function	[Enabled]	
	Onboard 1394 Function	[Enabled]	
	R_USB30 Controller	[Enabled]	
	USB Controllers	[Enabled]	
	USB Legacy Function	[Enabled]	
	USB Storage Function	[Enabled]	

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

☞ **OnChip SATA Controller (AMD SB950南橋晶片內建SATA 控制器)**

此選項提供您選擇是否啟動晶片組內建的SATA控制器。(預設值：Enabled)

☞ **OnChip SATA Type (設定AMD SB950南橋晶片內建SATA3_0~SATA3_3插座的運作模式)**

此選項提供您設定內建SATA3_0~SATA3_3插座要以何種模式運行。

- ▶▶ Native IDE　設定SATA控制器以Native IDE模式運行。若要安裝支援Native IDE模式的作業系統時，可將此選項設為「Enabled」。(預設值)
- ▶▶ RAID　開啟SATA控制器的RAID功能。
- ▶▶ AHCI　設定SATA控制器為AHCI模式。AHCI (Advanced Host Controller Interface)為一種介面規格，可以讓儲存驅動程式啟動進階Serial ATA功能，例：Native Command Queuing及熱插拔 (Hot Plug)等。

☞ **OnChip SATA Port4/5 Type (設定AMD SB950南橋晶片內建SATA3_4/SATA3_5插座的運作模式)**

此選項提供您設定內建SATA3_4/SATA3_5插座要以何種模式運行。此選項只有在「OnChip SATA Type」設為「RAID」或「AHCI」時，才能被設定。

- ▶▶ IDE　設定SATA3_4/SATA3_5插座以IDE模式運行。(預設值)
- ▶▶ As SATA Type　以您所設定的「OnChip SATA Type」模式運行。

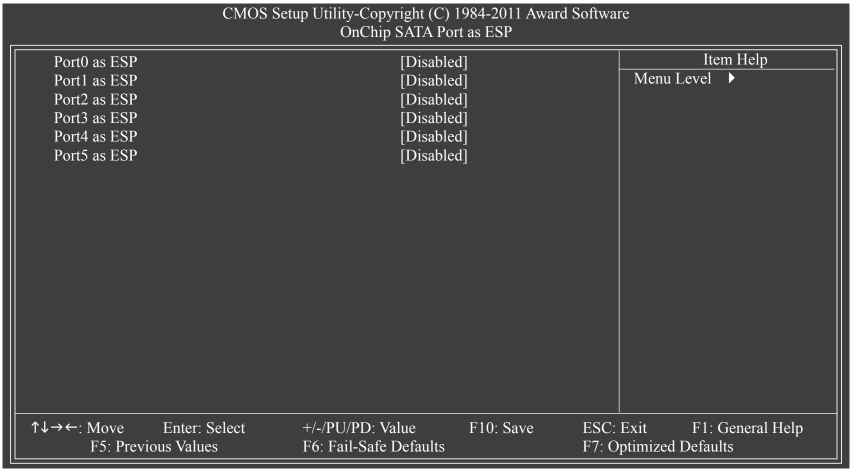
☞ **OnChip SATA RAID5 Support (設定AMD SB950南橋晶片內建SATA3_0~5插座RAID 5功能)**

此選項提供您選擇是否開啟南橋晶片內建SATA控制器的RAID 5功能(預設值：Enabled) 。此選項只有在「OnChip SATA Type」設為「RAID」時，才能被設定。

☞ **OnChip SATA3.0 Support**

此選項提供您選擇是否啟動南橋晶片內建的SATA 6Gb/s功能。(預設值：Enabled)
若關閉此功能，SATA3_0~SATA3_5插座將以SATA 3Gb/s速率運作。

☞ OnChip SATA Port as ESP



☞ Port0 as ESP/Port1 as ESP/Port2 as ESP/Port3 as ESP

此選項只有在「OnChip SATA Type」設為「AHCI」時，才能被設定。若設為「Enabled」，可加快SATA裝置熱插拔的速度。(預設值：Disabled)

☞ Port4 as ESP/Port5 as ESP

此選項只有在「OnChip SATA Type」設為「AHCI」且「OnChip SATA Port4/5 Type」設為「as SATA Type」時，才能被設定。若設為「Enabled」，可加快SATA裝置熱插拔的速度。(預設值：Disabled)

☞ F_USB30 Controller (Etron EJ168 USB控制器，控制由主機板上F_USB30插座接出的USB 3.0/2.0連接埠)

此選項提供您選擇是否啟動Etron EJ168 USB控制器。(預設值：Enabled)

☞ eSATA3 Controller (Marvell 88SE9172晶片，控制eSATA插座)

此選項提供您選擇是否啟動Marvell 88SE9172晶片內建SATA控制器。(預設值：Enabled)

☞ eSATA3 Ctrl Mode (Marvell 88SE9172晶片，控制eSATA插座)

此選項提供您選擇是否開啟Marvell 88SE9172晶片內建SATA控制器的RAID功能。

- ▸▸ IDE　設定SATA控制器為一般IDE模式。(預設值)
- ▸▸ AHCI　設定SATA控制器為AHCI模式。AHCI (Advanced Host Controller Interface)為一種介面規格，可以讓儲存驅動程式啟動進階Serial ATA功能，例：Native Command Queuing及熱插拔 (Hot Plug)等。
- ▸▸ RAID　開啟SATA控制器的RAID功能。

☞ GSATA3 Controller (Marvell 88SE9172晶片，控制GSATA3_6/7插座)

此選項提供您選擇是否啟動Marvell 88SE9172晶片內建SATA控制器。(預設值：Enabled)

☞ GSATA3 Ctrl Mode (Marvell 88SE9172晶片，控制GSATA3_6/7插座)

此選項提供您選擇是否開啟Marvell 88SE9172晶片內建SATA控制器的RAID功能。

- ▸▸ IDE　設定SATA控制器為一般IDE模式。(預設值)
- ▸▸ AHCI　設定SATA控制器為AHCI模式。AHCI (Advanced Host Controller Interface)為一種介面規格，可以讓儲存驅動程式啟動進階Serial ATA功能，例：Native Command Queuing及熱插拔 (Hot Plug)等。
- ▸▸ RAID　開啟SATA控制器的RAID功能。

☞ Onboard PCIE Devices (PCIe裝置設定)

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Onboard PCIE Devices

   Primary Dual Slot Config          [Auto]             Item Help
   Secondary Dual Slot Config        [Auto]          Menu Level  ▶
   Onboard LAN Function              [Enabled]
   Onboard LAN Boot ROM              [Disabled]
 ▶ SMART LAN                         [Press Enter]

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

☞ Primary Dual Slot Config (設定PCIEX16_1及PCIEX8_1 插槽的運作頻寬)

此選項提供您設定PCIEX16_1及PCIEX8_1 插槽的運作頻寬。

- ▸▸ Auto　BIOS會依所安裝的介面卡自動設定PCIEX16_1及PCIEX8_1 插槽的運作頻寬。(預設值)
- ▸▸ X16　設定PCIEX16_1 插槽以 x16 模式運作，PCIEX8_1插槽將無作用。
- ▸▸ X8/X8　設定PCIEX16_1 及PCIEX8_1插槽各以 x8 模式運作。

☞ Secondary Dual Slot Config (設定PCIEX16_2及PCIEX8_2 插槽的運作頻寬)

此選項提供您設定PCIEX16_2及PCIEX8_2 插槽的運作頻寬。

- ▸▸ Auto　BIOS會依所安裝的介面卡自動設定PCIEX16_2及PCIEX8_2 插槽的運作頻寬。(預設值)
- ▸▸ X16　設定PCIEX16_2 插槽以 x16 模式運作，PCIEX8_2插槽 將無作用。
- ▸▸ X8/X8　設定PCIEX16_2 及PCIEX8_2插槽各以 x8 模式運作。

☞ Onboard LAN Function (內建網路功能)

此選項提供您選擇是否開啟主機板內建的網路功能。(預設值：Enabled)
若您欲安裝其他廠商的網路卡時，請先將此選項設為「Disabled」。

☞ Onboard LAN Boot ROM (內建網路開機功能)

此選項提供您選擇是否啟動整合於內建網路晶片中的Boot ROM。(預設值：Disabled)

☞ SMART LAN (網路線偵測功能)

```
CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
SMART LAN

Start detecting at Port.....                              Item Help
Part1-2  Status  =  Open   /  Length  =    0m             Menu Level  ▶▶
Part3-6  Status  =  Open   /  Length  =    0m
Part4-5  Status  =  Open   /  Length  =    0m
Part7-8  Status  =  Open   /  Length  =    0m

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

本主機板具備網路線偵測功能，幫助使用者可以在BIOS中確認目前網路連接情況是否正常，若線路故障時亦可回報故障位置。請參考以下說明：

☞ **無連接網路線**

完全沒有連接網路線時，畫面中的四對線路的Status會顯示「Open」，且Length顯示「0m」，如上圖所示。

☞ **線路正常**

當網路線連接至Gigabit hub或10/100 Mbps hub，且線路正常的情況下，會出現如下畫面：

```
Start detecting at Port.....
Link Detected --> 100Mbps
Cable Length=    30m
```

▶▶ Link Detected　顯示hub傳輸速度。

▶▶ Cable Length　顯示網路線的大約線長。

若線長少於10m，則顯示「Cable length less than 10M」。

請注意：由於在MS-DOS模式下，只能以10/100 Mbps的速度運作，除非是在Windows作業系統內或是在LAN Boot ROM啟動的情況下，Gigabit hub才能以10/100/1000 Mbps運作。

☞ 線路異常

連接至hub後，出現異常的線路的Status處會顯示為「Short」，Length顯示線路出現故障的大約位置。

例：Part1-2 Status = Short / Length = 2m

表示網路線的Part 1-2線路在大約2公尺處可能發生故障。

請注意：因為在10/100 Mbps網路環境不需使用到Part 4-5、7-8，所以該線路的Status處會顯示「Open」，此為正常現象。Length部分顯示網路線的大約線長。

☞ **Onboard Audio Function (內建音效功能)**

此選項提供您選擇是否開啟主機板內建的音效功能。(預設值：Enabled)
若您欲安裝其他廠商的音效卡時，請先將此選項設為「Disabled」。

☞ **Onboard 1394 Function (內建IEEE 1394功能)**

此選項提供您選擇是否啟動內建IEEE 1394功能。(預設值：Enabled)

☞ **R_USB30 Controller (Etron EJ168 USB控制器，控制後方面板的USB 3.0/2.0連接埠)**

此選項提供您選擇是否啟動Etron EJ168 USB控制器。(預設值：Enabled)

☞ **USB Controllers (內建USB 控制器)**

此選項提供您選擇是否啟動晶片組內建的USB控制器。(預設值：Enabled)
若將此功能關閉，以下的USB選項將無法使用。

☞ **USB Legacy Function (支援USB規格鍵盤)**

此選項提供您選擇是否在MS-DOS作業系統下使用USB鍵盤的功能。(預設值：Enabled)

☞ **USB Storage Function (偵測USB儲存裝置)**

此選項提供您選擇是否在系統POST階段偵測USB儲存裝置，例：USB隨身碟或USB硬碟。(預設值：Enabled)

2-7 Power Management Setup (省電功能設定)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
Power Management Setup

			Item Help
	ACPI Suspend Type	[S3(STR)]	Menu Level ▸
	Soft-Off by Power button	[Instant-off]	
	USB Wake Up from S3	[Enabled]	
	Modem Ring Resume	[Disabled]	
	PME Event Wake Up	[Enabled]	
	HPET Support (註)	[Enabled]	
	Power On By Mouse	[Disabled]	
	Power On By Keyboard	[Disabled]	
x	KB Power ON Password	Enter	
	AC Back Function	[Soft-Off]	
	Power-On by Alarm	[Disabled]	
x	Date (of Month)	Everyday	
x	Resume Time (hh:mm:ss)	0 : 0 : 0	
	ErP Support	[Disabled]	

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

☞ **ACPI Suspend Type (系統進入休眠的模式)**

此選項提供您選擇系統進入休眠時的省電模式。

- ▸▸ S1(POS) 設定ACPI省電模式為S1 (POS，Power On Suspend)。在S1模式時，系統處於低耗電的狀態。此狀態下，系統隨時可以很快恢復運作。
- ▸▸ S3(STR) 設定ACPI省電模式為S3 (STR，Suspend To RAM)。(預設值) 在S3模式時，系統比S1模式耗電量更低。當接收到硬體喚醒訊號或事件時，系統可以回復至休眠前的工作狀態。

☞ **Soft-Off by Power button (關機方式)**

此選項提供您選擇在MS-DOS系統下，使用電源鍵的關機方式。

- ▸▸ Instant-Off 按一下電源鍵即可立即關閉系統電源。(預設值)
- ▸▸ Delay 4 Sec. 需按住電源鍵4秒後才會關閉電源。若按住時間少於4秒，系統會進入暫停模式。

☞ **USB Wake Up from S3 (由USB裝置喚醒系統)**

此選項提供您選擇是否允許系統在S3休眠狀態時，可以經由支援喚醒功能的USB裝置喚醒系統。(預設值：Enabled)

☞ **Modem Ring Resume (數據機開機)**

此選項提供您選擇是否允許系統在ACPI休眠狀態時，可經由具備喚醒功能的數據機所發出的喚醒/開機訊號恢復運作。(預設值：Disabled)

☞ **PME Event Wake Up (電源管理事件喚醒功能)**

此選項提供您選擇是否允許系統在ACPI休眠狀態時，可經由PCI或PCIe裝置所發出的喚醒/開機訊號恢復運作。請注意：使用此功能時，需使用+5VSB電流至少提供1安培以上的ATX電源供應器。(預設值：Enabled)

(註) 此功能僅支援Windows 7/Vista作業系統。

☞ **HPET Support** (註)

此選項提供您選擇是否在Windows 7/Vista作業系統下開啟High Precision Event Timer (HPET，高精準事件計時器)的功能。(預設值：Enabled)

☞ **Power On By Mouse (滑鼠開機功能)**

此選項提供您選擇是否使用PS/2規格的滑鼠來啟動/喚醒系統。

請注意：使用此功能時，需使用+5VSB電流至少提供1安培以上的ATX電源供應器。

- Disabled　關閉此功能。(預設值)
- Double Click　按兩次PS/2滑鼠左鍵開機。

☞ **Power On By Keyboard (鍵盤開機功能)**

此選項提供您選擇是否使用PS/2規格的鍵盤來啟動/喚醒系統。

請注意：使用此功能時，需使用+5VSB電流至少提供1安培以上的ATX電源供應器。

- Disabled　關閉此功能。(預設值)
- Password　設定使用1~5個字元作為鍵盤密碼來開機。
- Any KEY　設定使用鍵盤上的任何鍵來開機。
- Keyboard 98　設定使用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」設定為「Password」時，需在此選項設定密碼。

在此選項按<Enter>鍵後，自設1~5個字元為鍵盤開機密碼再按<Enter>鍵確認完成設定。

當需要使用密碼開機時，輸入密碼再按<Enter>鍵即可啟動系統。

若要取消密碼，請在此選項按<Enter>鍵，當請求輸入密碼的訊息出現後，請不要輸入任何密碼並且再按<Enter>鍵即可取消。

☞ **AC Back Function (電源中斷後，電源回復時的系統狀態選擇)**

此選項提供您選擇斷電後電源回復時的系統狀態。

- Soft-Off　斷電後電源回復時，系統維持關機狀態，需按電源鍵才能重新啟動系統。(預設值)
- Full-On　斷電後電源回復時，系統將立即被啟動。
- Memory　斷電後電源回復時，系統將恢復至斷電前的狀態。

☞ **Power-On by Alarm (定時開機)**

此選項提供您選擇是否允許系統在特定的時間自動開機。(預設值：Disabled)

若啟動定時開機，則可設定以下時間：

- Date (of Month): Everyday (每天定時開機)，1~31 (每個月的第幾天定時開機)
- Resume Time (hh: mm: ss): (0~23) : (0~59) : (0~59) (定時開機時間)

請注意：使用定時開機功能時，請避免在作業系統中不正常的關機或中斷總電源。

☞ **ErP Support**

此選項提供您選擇是否在系統關機(S5待機模式)時耗電量低於1瓦。(預設值：Disabled)

請注意：當啟動此功能後，以下四個功能將無作用：電源管理事件喚醒功能、滑鼠開機功能、鍵盤開機功能及網路喚醒功能。

(註)　此功能僅支援Windows 7/Vista作業系統。

2-8 PC Health Status (電腦健康狀態)

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
PC Health Status

Hardware Thermal Control	[Enabled]	Item Help
Reset Case Open Status	[Disabled]	Menu Level ▶
Case Opened	No	
Vcore	1.364V	
DDR3 1.5V	1.536V	
+3.3V	3.280V	
+12V	12.048V	
Current System Temperature	38°C	
Current CPU Temperature	36°C	
Current CPU FAN Speed	1962 RPM	
Current SYSTEM FAN1 Speed	0 RPM	
Current SYSTEM FAN2 Speed	0 RPM	
Current POWER FAN Speed	0 RPM	
CPU Warning Temperature	[Disabled]	
CPU FAN Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN1 Fail Warning	[Disabled]	
SYSTEM FAN2 Fail Warning	[Disabled]	
POWER FAN Fail Warning	[Disabled]	
CPU Smart FAN Control	[Enabled]	

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

CMOS Setup Utility-Copyright (C) 1984-2011 Award Software
PC Health Status

CPU Smart FAN Mode	[Auto]	Item Help
System Smart FAN Control	[Enabled]	Menu Level ▶

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

☞ Hardware Thermal Control (CPU過溫防護功能)

此選項提供您選擇是否啟動CPU過溫防護功能。啟動此選項可以在CPU溫度過高時，降低CPU電壓及倍頻。(預設值：Enabled)

☞ Reset Case Open Status (重置機殼狀況)

- ▸▸ Disabled 保留之前機殼被開啟狀況的紀錄。(預設值)
- ▸▸ Enabled 清除之前機殼被開啟狀況的紀錄。

☞ Case Opened (機殼被開啟狀況)

此欄位顯示主機板上的「CI針腳」透過機殼上的偵測裝置所偵測到的機殼被開啟狀況。如果電腦機殼未被開啟，此欄位會顯示「No」；如果電腦機殼被開啟過，此欄位則顯示「Yes」。如果您希望清除先前機殼被開啟狀況的紀錄，請將「Reset Case Open Status」設為「Enabled」並重新開機即可。

☞ **Current Voltage(V) Vcore/DDR3 1.5V/+3.3V/+12V (偵測系統電壓)**

顯示系統目前的電壓。

☞ **Current System/CPU Temperature (偵測系統/CPU溫度)**

顯示系統/CPU目前的溫度。

☞ **Current CPU/SYSTEM/POWER FAN Speed (RPM) (偵測風扇轉速)**

顯示CPU/系統/電源風扇目前的轉速。

☞ **CPU Warning Temperature (CPU溫度警告)**

此選項提供您選擇設定CPU過溫警告的溫度。當溫度超過此選項所設定的數值時，系統將會發出警告聲。選項包括：Disabled (預設值，關閉CPU溫度警告)、60°C/ 140°F、70°C/158°F、80°C/176°F、90°C/194°F。

☞ **CPU/SYSTEM/POWER FAN Fail Warning (CPU/系統/電源風扇故障警告功能)**

此選項提供您選擇是否啟動風扇故障警告功能。啟動此選項後，當風扇沒有接上或故障的時候，系統將會發出警告聲。此時請檢查風扇的連接或運作狀況。

(預設值：Disabled)

☞ **CPU Smart FAN Control (CPU智慧風扇轉速控制)**

此選項提供您選擇是否啟動CPU智慧風扇轉速控制功能。

- ▸▸ Disabled　關閉此功能，CPU風扇將以全速運作。
- ▸▸ Enabled　啟動此功能，CPU風扇轉速會依CPU溫度而有所不同，並可視個人的需求，在EasyTune中調整適當的風扇轉速。(預設值)

☞ **CPU Smart FAN Mode (CPU智慧風扇控制模式)**

此功能只有在「CPU Smart FAN Control」被啟動的狀態下才能使用。

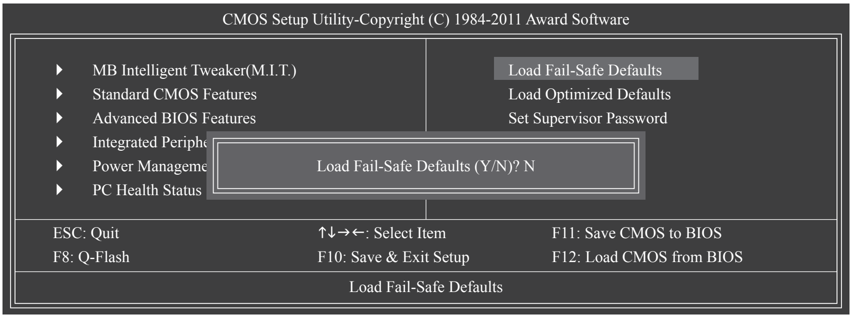
- ▸▸ Auto　自動偵測您所使用的CPU風扇並設定成最佳控制方式。(預設值)
- ▸▸ Voltage　當您使用3-pin的CPU風扇時請選擇Voltage模式。
- ▸▸ PWM　當您使用4-pin的CPU風扇時請選擇PWM模式。

☞ **System Smart FAN Control (系統智慧風扇轉速控制)**

此選項提供您選擇是否啟動系統智慧風扇轉速控制功能。

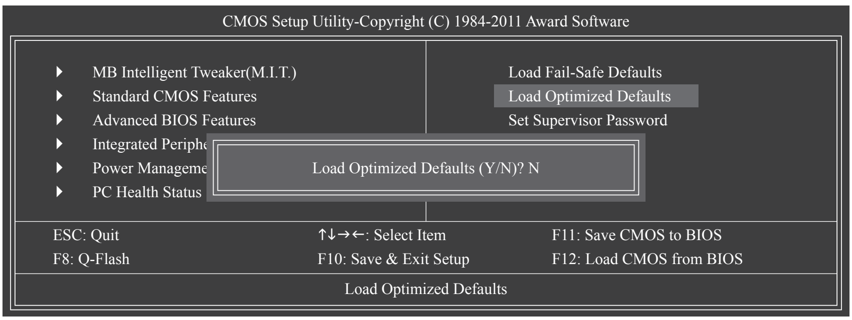
- ▸▸ Disabled　關閉此功能，系統風扇將以全速運作。
- ▸▸ Enabled　啟動此功能，系統風扇轉速會依系統溫度而有所不同。(預設值)

2-9 Load Fail-Safe Defaults (載入最安全預設值)



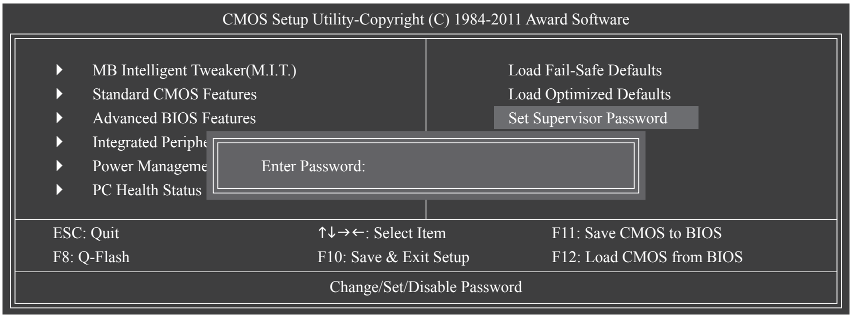
在此選項按<Enter>然後再按<Y>鍵，即可載入BIOS最安全預設值。如果系統出現不穩定的情況，可嘗試載入最安全預設值。此設定值為最安全、最穩定的BIOS設定值。

2-10 Load Optimized Defaults (載入最佳化預設值)



在此選項按<Enter>然後再按<Y>鍵，即可載入BIOS出廠預設值。執行此功能可載入BIOS的最佳化預設值。此設定值較能發揮主機板的運作效能。在更新BIOS或清除CMOS資料後，請務必執行此功能。

2-11 Set Supervisor/User Password (設定管理者/使用者密碼)



在此選項按<Enter>鍵可開始輸入密碼。最多可以輸入8個字元，輸入完畢後按<Enter>鍵，BIOS會要求再輸入一次以確認密碼。

☞ **Supervisor (管理者)密碼的用途**

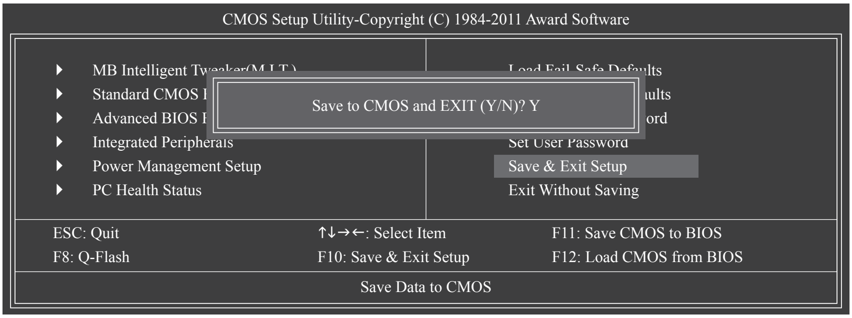
當您設定了管理者密碼，而「Advanced BIOS Features」－「Password Check」選項設為「Setup」，當開機後欲進入BIOS設定程式修改設定時，就需輸入管理者密碼才能進入。如果該項目設為「System」，那麼不論是開機時或進入BIOS設定程式皆需輸入管理者密碼。

☞ **User (使用者)密碼的用途**

當您設定了使用者密碼，而「Advanced BIOS Features」－「Password Check」選項設為「System」，當一開機時就必需輸入使用者或管理者密碼才能進入開機程序。當您要進入BIOS設定程式時，如果輸入的是使用者密碼，則只能進入BIOS設定程式瀏覽但無法更改設定，必須輸入管理者密碼才允許進入BIOS設定程式中修改設定值。

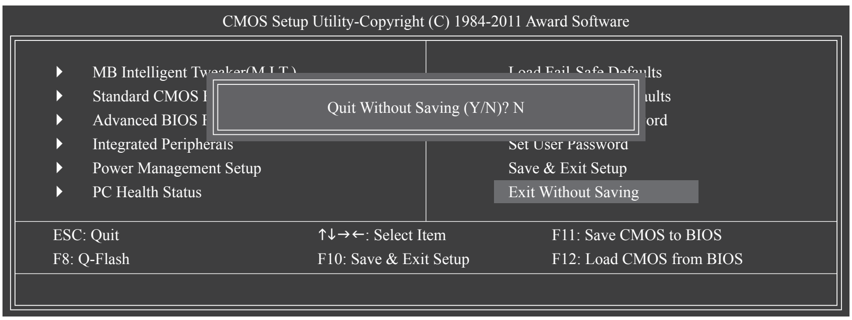
如果您想取消密碼，只需在原來的選項按<Enter>後，BIOS要求輸入新密碼時，再按一次<Enter>鍵，此時會顯示「PASSWORD DISABLED」，即可取消密碼，當下次開機或進入BIOS設定程式時，就不需要再輸入密碼了。

2-12 Save & Exit Setup (儲存設定值並結束設定程式)



在此選項按<Enter>然後再按<Y>鍵，即可儲存所有設定結果並離開BIOS設定程式。若不想儲存，按<N>或<Esc>鍵即可回到主畫面中。

2-13 Exit Without Saving (結束設定程式但不儲存設定值)



在此選項按<Enter>然後再按<Y>鍵，BIOS將不會儲存此次修改的設定，並離開BIOS設定程式。按<N>或<Esc>鍵即可回到主畫面中。

第三章　　驅動程式安裝

- 安裝驅動程式之前，請先安裝作業系統。
- 安裝完作業系統後，請將驅動程式光碟片置入光碟機中，自動執行程式會開啟如以下的畫面(若光碟片放入後沒有出現任何畫面，請進入「我的電腦」，開啟光碟機圖示，並執行Run.exe)。

3-1　晶片組驅動程式

放入驅動程式光碟片後，「Xpress Install」會先自動掃描您的系統並列出建議您安裝的驅動程式。您可以按下「Xpress Install完整安裝」鍵，「Xpress Install」將會自動為您安裝所有勾選的驅動程式，或是點選「單點安裝」頁面單獨安裝您所需要的驅動程式。

- 在「Xpress Install」安裝驅動程式的過程中，請忽略系統跳出的對話框 (如：「尋找新增硬體精靈」對話框)，否則可能會影響安裝程序的進行！
- 有些驅動程式在安裝期間會自動重新開機，在重新開機後「Xpress Install」將會繼續安裝其他的驅動程式。
- 驅動程式安裝完成後，會出現對話框詢問您是否安裝技嘉新工具程式，按「是」即可安裝所有新工具程式，或按「否」後自行點選「軟體應用程式」頁面選擇欲安裝的程式。
- 若要在Windows XP作業系統使用USB 2.0裝置，請安裝Windows XP Service Pack 1 (或以上)版本。安裝完成後，若「裝置管理員\通用序列匯流排控制器」仍顯示問號「?」，請將此問號移除(按滑鼠右鍵選擇「解除安裝」)並重新開機。(系統會偵測並安裝USB 2.0驅動程式)

3-2 軟體應用程式

此頁面顯示技嘉科技所開發的工具應用程式及附贈之軟體，您可以在所需要的項目按「安裝」鍵進行安裝。

3-3 技術支援(說明)

此頁面提供「應用程式技術手冊」、「驅動程式光碟內容說明」以及「主機板簡易安裝手冊」的詳細內容。

3-4 與技嘉聯繫

點選此頁面上的網址，可以連結至技嘉網站查詢詳細的台灣總公司或全球分公司的資訊。

3-5 系統資訊

此頁面顯示此主機板的基本系統資訊。

3-6 Download Center

若要更新BIOS、驅動程式或工具程式時，點選此「Download Center」按鈕連結至技嘉網站，即可列出目前BIOS、驅動程式或工具程式的最新版本。

3-7 新工具程式

此頁面可讓使用者快速連結至技嘉科技最新開發的工具程式的安裝畫面。您可以在所需要的項目按「安裝」鍵進行安裝。

第四章　　獨特功能介紹

4-1　Xpress Recovery2介紹

Xpress Recovery2提供快速地系統資料壓縮備份及還原功能，支援的檔案系統格式有NTFS、FAT32、FAT16，可針對PATA及SATA硬碟進行備份及還原。

安裝前注意事項：

- Xpress Recovery2需依序掃描確認實體位置第一顆(註)的硬碟含有作業系統，才能執行備份及還原功能，因此請將作業系統安裝於實體位置第一顆的硬碟內。
- Xpress Recovery2會將備份資料置於硬碟的最後空間，所以使用者需事先保留足夠之**未配置空間**。(建議預留10 GB以上，實際情況則需視系統實際資料量大小而定。)
- 建議您在安裝完成作業系統及所需驅動程式後，立即作Xpress Recovery2備份。
- 系統的資料量及硬碟讀取速度將會影響備份與還原的速度。
- 備份所需時間通常比還原所需時間長，此乃正常現象。

系統需求：

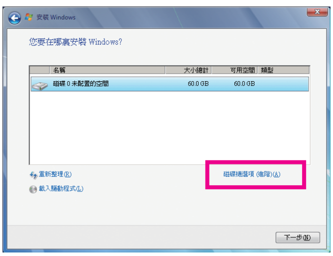
- 至少512 MB記憶體
- 相容VESA標準的顯示卡
- Windows XP SP1(含)以上版本、Windows Vista

- Xpress Recovery與Xpress Recovery2為不同程式，如使用Xpress Recovery備份的資料，無法使用Xpress Recovery2進行還原。
- 目前不支援USB硬碟。
- 目前支援IDE/AHCI模式，不支援RAID模式。
- 目前不支援GPT磁碟分割。
- 目前不支援 2.2TB以上大容量硬碟。

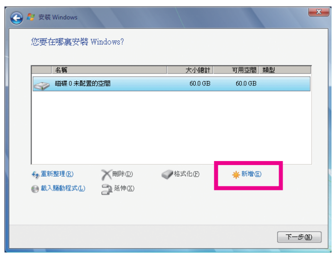
安裝及設定Xpress Recovery2：

由作業系統Windows 7的光碟片開機之後進行硬碟分割。

A. 安裝作業系統Windows 7及硬碟分割

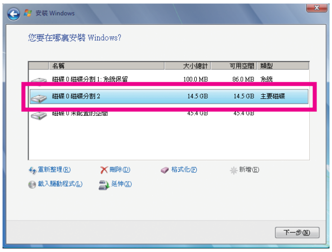


步驟一：
選擇「磁碟機選項(進階)」。

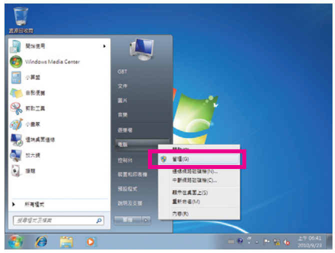


步驟二：
點選「新增」。

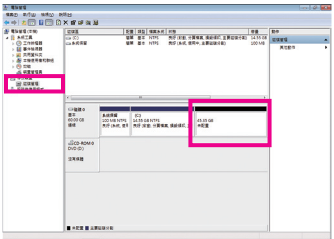
(註) 實體位置第一顆硬碟係指依以下掃描順序SATA port0/port1/port2...，來定義實際已安裝多顆硬碟之相對位置。例如：在SATA port1及SATA port3連接硬碟，則第一顆硬碟係指連接於SATA port1的硬碟。



步驟三：
設定好欲分割的硬碟空間(建議該空間至少為10 GB以上，實際情況則視系統實際資料量大小而定)之後即可以開始進行作業系統安裝。



步驟四：
作業系統安裝完成後，可從「開始」的「電腦」按右鍵選擇「管理」，進入「磁碟管理」確認磁碟的配置狀況。



步驟五：
未配置空間以黑色區塊顯示，此區域即為Xpress Recovery2可存放備份資料的空間，如未配置空間太小則無法執行Xpress Recovery2。

B. 開啟Xpress Recovery2程式

1. 首次使用Xpress Recovery2功能，需由驅動程式光碟片開機，當畫面出現「Press any key to startup XpressRocovery2」，按任意鍵進入Xpress Recovery2程式。
2. 使用過Xpress Recovery2備份功能後，Xpress Recovery2會常駐於硬碟中，之後可以在BIOS進行POST時按<F9>鍵來執行此功能。

C. Xpress Recovery2備份(Backup)功能

步驟一：
選擇「BACKUP」開始進行資料備份。

步驟二：
備份完成後，可由「磁碟管理」畫面確認磁碟空間配置。

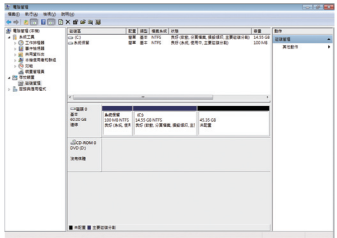
D. Xpress Recovery2回復(Restore)功能

當系統損毀時，選擇「RESTORE」進行系統資料回復。如之前無備份資料，則不會出現此選項。

E. Xpress Recovery2移除(Remove)功能

步驟一：

若想移除Xpress Recovery2備份，請選擇「REMOVE」移除資料備份。



步驟二：

移除完成後，「磁碟管理」畫面顯示磁碟備份映像檔已不存在，磁碟空間已被釋放出。

F. 結束Xpress Recovery2程式

選擇「REBOOT」結束程式。

4-2 BIOS更新方法介紹

技嘉主機板提供您兩種獨特的BIOS更新方法：Q-Flash™及@BIOS™。您可選擇其中一種方法，不需進入DOS模式，即可輕鬆的進行BIOS更新。此外，本主機板提供DualBIOS™設計，透過多一顆實體備份BIOS，加強保護電腦的安全及穩定性。

何謂DualBIOS™？

即於主機板上建置兩顆實體BIOS，分別為「主BIOS (Main BIOS)」及「備份BIOS (Backup BIOS)」。在一般正常的狀態下，系統是由「主BIOS」開機，當系統的主BIOS損毀時，則會由「備份BIOS」接管，且「備份BIOS」會將檔案複製至主BIOS，使系統維持正常運作。「備份BIOS」並不提供更新功能，以維護系統的安全性。

何謂Q-Flash™？

Q-Flash是一個簡單的BIOS管理工具，讓您輕易省時地更新或儲存備份BIOS。當您要更新BIOS時不需進入任何作業系統，例如DOS或是Windows就能使用Q-Flash。Q-Flash亦不需要操作任何複雜的步驟就可以輕鬆更新BIOS，因為它就在BIOS選單中。

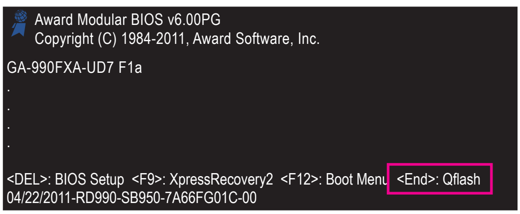
何謂@BIOS™？

@BIOS提供您在Windows模式下就能進行更新BIOS。透過@BIOS與距離最近的BIOS伺服器連結，下載最新版本的BIOS檔案，以更新主機板上的BIOS。

4-2-1 如何使用Q-Flash更新BIOS

A. 在開始更新BIOS之前...

1. 請先至技嘉網站下載符合您主機板型號的最新BIOS版本壓縮檔。
2. 解壓縮所下載的BIOS壓縮檔並且將BIOS檔案(例如：99FXAUD7.F1)儲存至USB隨身碟或硬碟中。(請注意：所使用的USB隨身碟或硬碟必需是FAT32/16/12檔案系統格式。)
3. 重新開機後，BIOS在進行POST時，按<End>鍵即可進入Q-Flash。(請注意：您可以在POST階段按<End>鍵或在BIOS Setup主畫面按<F8>鍵進入Q-Flash選單。但如果您是將解壓縮的BIOS檔案儲存至RAID/AHCI模式的硬碟或連接至獨立SATA控制器的硬碟，請透過在POST階段按<End>鍵的方式進入Q-Flash選單。)



更新BIOS有其潛在的風險，因此更新BIOS時請小心執行，以避免不當的操作而造成系統毀損。

B. 更新BIOS

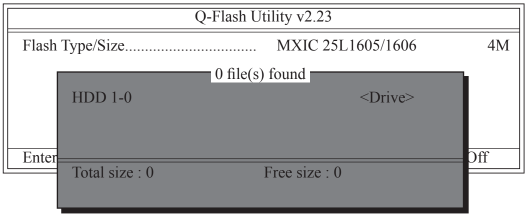
請依下列步驟進行更新BIOS。以下範例假設您將BIOS檔案儲存於USB隨身碟中，實際操作時請依據檔案的存放位置來選擇。

步驟一：

1. 將已存有BIOS檔案的USB隨身碟插入系統。進入Q-Flash後，在Q-Flash主畫面利用上下鍵移動光棒至「Update BIOS from Drive」選項並且按<Enter>鍵。

   - 欲備份目前的BIOS檔案，請選擇「Save BIOS to Drive」。
   - 本功能僅支援使用FAT32/16/12檔案系統之硬碟或隨身碟。
   - 若您的BIOS檔案存放在RAID/AHCI模式的硬碟或連接至獨立SATA控制器的硬碟，請務必在進行POST時，按下<End>鍵進入Q-Flash。

2. 請選擇HDD 1-0，再按<Enter>鍵。



3. 請選擇您所要更新的BIOS檔案並按下<Enter>鍵。

   請再次確認此BIOS檔案與您的主機板型號符合！

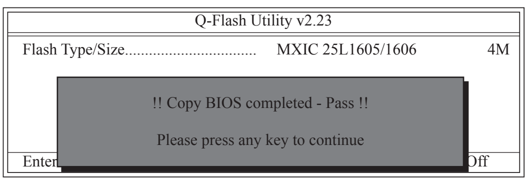
步驟二：

螢幕會顯示正在從磁碟片中讀取BIOS檔案。當確認對話框「Are you sure to update BIOS?」出現時，請按<Enter>鍵開始更新BIOS，同時螢幕會顯示目前更新的進度。

- **當系統正在讀取BIOS檔案或更新BIOS時，請勿關掉電源或重新啟動系統！**
- **當開始更新BIOS時，請勿移除硬碟/USB隨身碟。**

步驟三：

完成BIOS更新後，請按任意鍵回到Q-Flash選單。

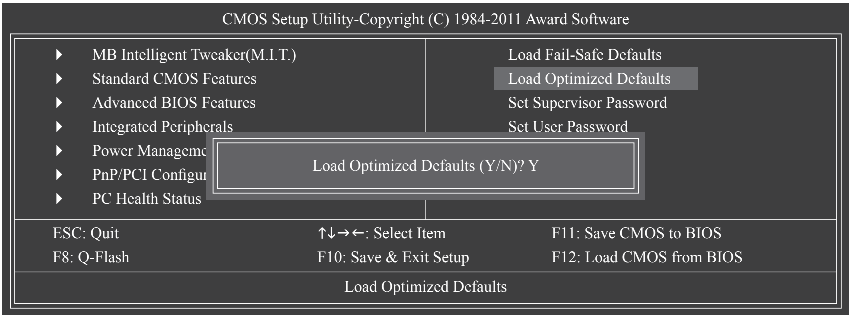


步驟四：

按下<Esc>鍵後，按<Enter>鍵離開Q-Flash，此時系統將自動重新開機。重新開機後，POST畫面的BIOS版本即已更新。

步驟五：

在系統進行POST時，按<Delete>鍵進入BIOS設定程式，並移動光棒到「Load Optimized Defaults」選項，按下<Enter>載入BIOS出廠預設值。更新BIOS之後，系統會重新偵測所有的週邊裝置，因此建議您在更新BIOS後，重新載入BIOS預設值。



請按<Y>鍵載入預設值

步驟六：

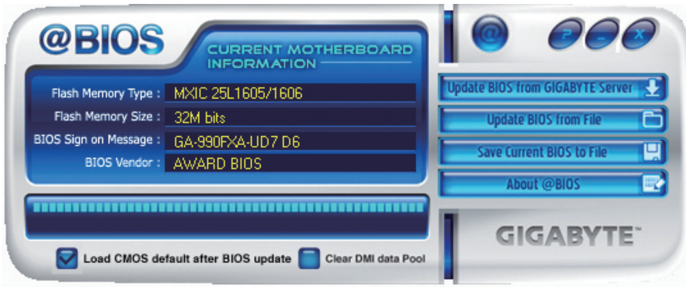
選擇「Save & Exit Setup」，按<Y>鍵儲存設定至CMOS並離開BIOS設定程式，離開BIOS設定程式後，系統即重新開機。整個更新BIOS程序即完成。

4-2-2 如何使用@BIOS更新BIOS

A. 在開始更新BIOS之前...

1. 在Windows下，請先關閉所有的應用程式與常駐程式，以避免更新BIOS時發生不可預期的錯誤。
2. 在更新BIOS的過程中，網路連線絕對不能中斷(例如：斷電、關閉網路連線)或是網路處於不穩定的狀態。如果發生以上情形，易導致BIOS損壞而使系統無法開機。
3. 請勿同時使用G.O.M. (GIGABYTE Online Management)功能。
4. 如果因更新BIOS操作不當，導致BIOS損毀或系統無法使用時，技嘉將無法提供保固服務。

B. @BIOS使用說明



1. Update BIOS from GIGABYTE Server **透過網路更新BIOS：**
   點選「Update BIOS from GIGABYTE Server」，選擇距離您所在國家最近的@BIOS伺服器，下載符合此主機板型號的BIOS檔案。接著請依照畫面提示完成操作。

   如果@BIOS伺服器找不到您主機板的BIOS檔案時，請至技嘉網站下載該主機板型號最新版的BIOS壓縮檔，解壓縮檔案後，利用手動更新的方法來更新BIOS。

2. Update BIOS from File **手動更新BIOS：**
   點選「Update BIOS from File」，選擇事先經由網站下載或其它管道得到之已解壓縮的BIOS檔案。再依照畫面提示完成操作。

3. Save Current BIOS to File **儲存BIOS檔案：**
   點選「Save Current BIOS to File」可儲存目前所使用的BIOS版本。

4. Load CMOS default after BIOS update **載入BIOS預設值：**
   勾選「Load CMOS default after BIOS update」，可於BIOS更新完成後重新開機時，載入BIOS預設值。

C. 更新完成之後...

更新完成後請重新開機。

請務必確認BIOS檔案是否與主機板型號相符，因為選錯型號而進行更新BIOS，會導致系統無法開機。

4-3 EasyTune 6介紹

技嘉EasyTune 6提供使用者一個簡易與方便的系統調校與超頻的使用介面，讓使用者可以輕鬆在作業系統下藉由EasyTune 6進行超頻、超電壓等動作，藉以提升系統效能。除此之外，技嘉EasyTune 6更貼心加入了CPU與記憶體的資訊顯示，使用者無須再經由其他軟體即可輕易地得知系統相關資訊。

使用介面介紹

標籤頁說明

標籤頁	說明
CPU	「CPU」標籤頁提供CPU、主機板型號及BIOS版本相關資訊。
Memory	「Memory」標籤頁提供記憶體相關資訊。您可以自行選擇安裝於特定記憶體插槽上的記憶體來顯示其資訊。
Tuner	「Tuner」標籤頁提供您調整系統時脈/頻率及電壓值的功能。 • 「Easy Mode」僅能調整CPU前端匯流排電壓值。 • 「Advance Mode」可調整特定時脈/頻率及電壓值。 • 「Easy Boost」為簡易的自動超頻功能[註一]。按下「Easy Boost」後系統將自動測試各種超頻組合直至當機為止，再重新開機後，系統便以測試之最佳值讓CPU獲得最佳的超頻狀態。 • 「Core Boost」，此選項僅在「Advance Mode」才能調整。啟動「Core Boost」[註二]能讓您選擇開啟AMD CPU的隱藏核心或關閉已開啟的核心[註三]。 • 「Save」可以將目前的設定值存成一個設定檔(.txt格式)。 • 「Load」可以將預存的設定檔載入。 調整過「Easy Mode」/「Advance Mode」的數值後，記得按「Set」按鈕使設定生效或是按「Default」按鈕恢復預設值。
Graphics	「Graphics」標籤頁提供您調整所安裝的ATI或 NVIDIA 顯示卡的核心時脈及記憶體時脈功能。
Smart	「Smart」標籤頁提供您選擇CPU智慧風扇的運作模式。開啟「智慧風扇」的「Advanced」模式，可以讓CPU風扇在所設定的CPU溫度區間內以線性方式動態調整轉速。
HW Monitor	「HW Monitor」標籤頁提供硬體溫度、電壓及風扇轉速相關資訊，並且提供設定警告溫度/風扇轉速的功能。您可以設定蜂鳴器為警示聲來源或自訂警示聲的音效(.wav格式)。

(註一) 啟動「Easy Boost」前，必須先在通知區域的EasyTune 6圖示按下右鍵，選擇「Auto overclock last tune on next reboot」，才能在重新開機後使用最佳超頻設定。
(註二) 啟動「Core Boost」需重新開機才能生效。
(註三) 可開啟或關閉的核心數依所使用的CPU而定。

EasyTune 6所提供的功能會因不同主機板而有所差異。若某選項顯示為灰色表示該選項不能調整或不支援該功能。

不當的超頻或超電壓可能會造成硬體元件如CPU、晶片組及記憶體的損毀或減少其使用壽命。建議您確實瞭解EasyTune 6的各項功能才進行調整，否則可能造成系統不穩或其它不可預期的結果。

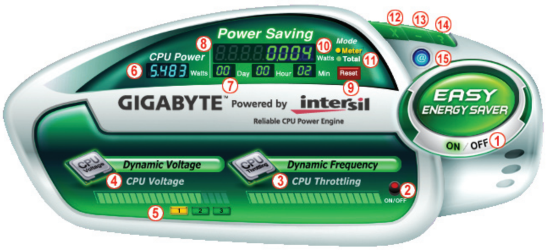
4-4 輕鬆省節能器(Easy Energy Saver)介紹

「輕鬆省節能器」(Easy Energy Saver)為技嘉科技最新開發的專利節能工具，使用者只需透過友善的操作介面、簡單的按鈕動作，不需繁複的設定及調教程序，即可輕鬆體驗此項創新節能科技。此功能結合卓越的軟體設計，搭配具節能器功能的主機板，即能在不降低系統正常效能表現的狀況下，協助系統達到最佳節能、並提升最大電能效率，以達到真正節能且兼具高功率輸出的系統運作。

使用介面介紹

A. 節能電表紀錄模式(Meter Mode)

節能電表紀錄模式開啟時，節能器即自啟動時間起，自動記錄系統運作期間的節能狀態。



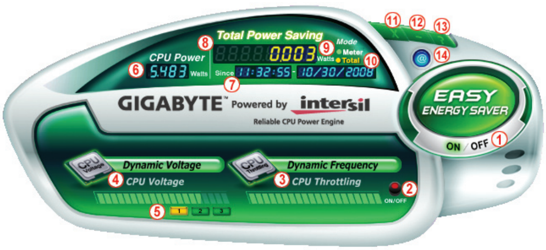
「節能電表紀錄模式」各按鈕功能說明

	按鈕功能說明
1	啟動/停止節能器功能(預設值為關閉)
2	啟動/停止動態CPU運作頻率功能(預設值為關閉) (註一)
3	顯示CPU運作頻率
4	顯示CPU運作電壓
5	三段式CPU電壓調整功能(預設值為1) (註二)
6	目前CPU電源消耗功率
7	目前節能累計時間紀錄
8	目前最大節能累計數據
9	節能電表紀錄/時間歸零鈕
10	節能電表紀錄模式切換鈕
11	永久節能紀錄模式切換鈕
12	關閉節能器操作介面並進入隱形模式
13	最小化節能器
14	顯示節能器輔助說明
15	線上軟體更新(檢查是否有新版的軟體)

- 以上圖示僅供參考，實際內容可能因主機板不同而有所差異，實際畫面請以產品實物為準。
- 輕鬆省節能器所顯示的任何數據僅供參考，實際數據會因不同設備或測試工具等而有所不同。

B. 永久節能紀錄模式(Total Mode)

開啟永久節能紀錄模式時，使用者透過節能器的累計紀錄功能，記錄從第一次啟動後，每次在開啟狀態下程式執行所節省的功率(註三)。



「永久節能紀錄模式」各按鈕功能說明

	按鈕功能說明
1	啟動/停止節能器功能(預設值為關閉)
2	啟動/停止動態CPU運作頻率功能(預設值為關閉) (註一)
3	顯示CPU運作頻率
4	顯示CPU運作電壓
5	三段式CPU電壓調整功能(預設值為1)(註二)
6	目前CPU電源消耗功率
7	節能器第一次啟動時間
8	累計紀錄系統第一次啟動節能器後，所有開啟時所節省的功率(註四)
9	節能電表紀錄模式切換鈕
10	永久節能紀錄模式切換鈕
11	關閉節能器操作介面並進入隱形模式
12	最小化節能器
13	顯示節能器輔助說明
14	線上軟體更新(檢查是否有新版的軟體)

C. 隱形模式(Stealth Mode)

當進入隱形模式，系統會自動依使用者選擇的最佳化設定持續進行節能作業，即使在重新開機後，也無需再進入操作介面及重新設定。若使用者欲更改設定或關閉節能器，僅需開啟操作介面並重新設定即可。

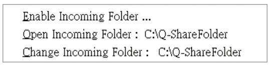
(註一) 此功能開啟時能使系統更省電，但也可能會影響系統效能。
(註二) 1：一般節能模式(預設值)、2：進階節能模式、3：極致節能模式。
(註三) 必須在不關閉節能器的狀態下，永久節能紀錄模式才會持續累計每次開機後系統所節省的功率，且不提供歸零功能。
(註四) 當紀錄至99999999瓦後，輕鬆省節能器將自動歸零重新累計。

4-5　Q-Share介紹

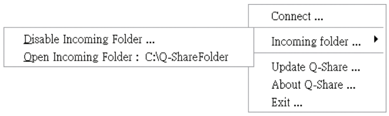
Q-Share是一個簡易及方便的資料共享工具。當您完成區域網路連線及Q-Share設定後，即可透過Q-Share與網域內的電腦達到資料共享，充分地運用網路資源。

Q-Share使用說明

安裝完成後，可以從「開始\所有程式\GIGABYTE\Q-Share.exe」開啟Q-Share程式；在通知區域找到圖示  ，雙擊滑鼠右鍵開啟設定及資料共享。



畫面一：尚未啟動資料共享功能。



畫面二：已啟動資料共享功能。

選項功能說明

選項	說明
Connect ...	進入資料共享的電腦列表
Enable Incoming Folder ...	啟動資料夾共享功能
Disable Incoming Folder ...	關閉資料夾共享功能
Open Incoming Folder : C:\Q-ShareFolder	打開共享的資料夾
Change Incoming Folder : C:\Q-ShareFolder	變更共享的資料夾[註]
Update Q-Share ...	線上軟體更新
About Q-Share ...	顯示目前Q-Share版本
Exit...	結束Q-Share

(註)　此選項只有在「尚未啟動資料共享」的狀態下，才能做變更。

4-6 SMART Recovery介紹

SMART Recovery 僅提供在Windows 7/Vista作業系統中可針對PATA及SATA硬碟快速地將差異資料備份[註一]和複製，支援的檔案系統格式為NTFS。

使用說明：

按主頁「設定」按鈕可進入「Smart Recovery 喜好設定 」頁面。

按鈕	說明
啟動	啟動系統自動備份功能[註二]
硬碟空間比例	儲存備份的硬碟空間比例[註三]

- 硬碟的容量必須大於1 GB。
- 每一磁碟分割區可存放的備份的時間點最多為64份(可存放的數量依磁碟分割區大小而定)。達到限制時，最舊的備份檔將會被覆蓋。

複製使用說明：

可由右側或下方的時間軸瀏覽不同時間點的資料，並可選擇任一檔案或資料夾按下「複製」按鈕進行複製。

畫面所列出來的檔案與資料夾是唯讀的，您無法編輯檔案的內容。

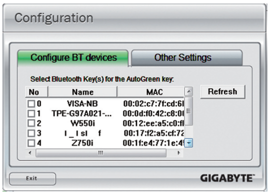
(註一) 差異資料備份是針對被修改、刪除或新增的資料。

(註二) 系統每天僅執行一次備份動作，若長時間開啟電腦，則由已設定的備份週期時間執行備份；若是在設定的週期時間前關機，則於下一次開機時執行備份。

(註三) 為了讓儲存備份檔的硬碟空間最佳化，建議您保留的硬碟空間比例至少25%以上。每個磁碟分割區的差異資料備份檔將會儲存在相對應的磁碟分割區。

4-7 Auto Green介紹

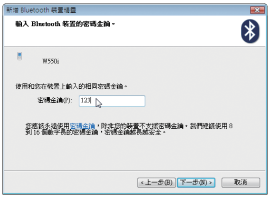
Auto Green 提供一個簡易的程式介面，透過簡單的設定讓使用者僅需經由藍芽行動電話與系統連結就能啟動系統節能功能。當行動電話離開系統藍芽接收器的偵測範圍時，系統即會進入設定的節能模式。



Configuration頁面說明：

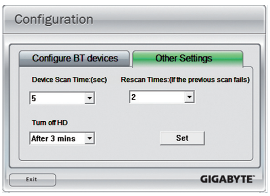
在Auto Green 首頁按「Configure」可進入「Configuration」頁面。若要製作藍芽行動電話隨身金鑰，請選擇「Configure BT devices」再勾選欲製作為隨身金鑰的藍芽行動電話(註一)(若有未列出的藍芽行動電話，請按「Refresh」讓Auto Green重新掃描)。

要進行藍芽行動電話隨身金鑰製作前，請確認您的主機板已具備藍芽接收器，且行動電話的藍芽及搜尋功能已開啟。



製作藍芽行動電話隨身金鑰：

選擇欲製作為隨身金鑰的行動電話後會出現如左圖，在「密碼金鑰」輸入一組用來與行動電話配對用的密碼(密碼長度建議使用8~16個字元)，接著在行動電話上輸入相同的密碼以進行配對。



設定藍芽功能：

在「Other Settings」頁面可以設定藍芽裝置掃描的時間、次數及關閉硬碟電源的時間，以確認藍芽行動電話隨身金鑰是否在電腦的搜尋範圍內，當進入節能模式時間過久則關閉硬碟電源。完成設定之後，請按「Set」使其設定值生效，再按「Exit」離開。

- Device Scan Time (sec.)：
  設定藍芽裝置掃描的時間，時間以每5秒為單位，調整幅度為5秒至30秒。Auto Green會以此設定的時間來掃描藍芽行動電話隨身金鑰是否存在。
- Rescan Times：
  設定藍芽裝置掃描的次數，調整幅度為2次至5次。當未搜尋到藍芽行動電話隨身金鑰時，Auto Green會以此設定持續掃描，若到達設定的次數仍未搜尋到藍芽行動電話隨身金鑰時，系統將會進入您所選擇的節能模式。
- Turn off HD：
  設定關閉硬碟電源的時間。若系統閒置時數超過所設定的時間，將會關閉硬碟電源。

選擇系統節能模式：

請依個人的需求在Auto Green首頁選擇系統節能模式，再按「Save」儲存設定。

按鈕	說明
Standby	進入Power on Suspend模式
Suspend	進入Suspend to RAM模式
Disable	關閉此功能

當使用隨貨附贈的藍芽接收器(註二)且節能模式設定為Suspend時，要喚醒系統不需要按電源鍵即可回復原先的工作狀態。

(註一) 如果您的手機已經被拿來當Auto Green的Key，並且啟動Auto Green的功能時,就不能再用來連接其他藍芽裝置。

(註二) 是否附贈此藍芽接收器依機種而定，安裝此藍芽接收器前請先關閉其他的藍芽接收器。

4-8 Cloud OC介紹

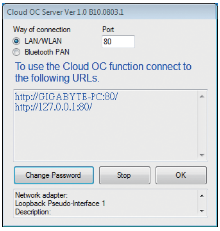
Cloud OC[註一]是一個簡易的超頻程式。藉由Cloud OC您可以透過任何可以連接到網路瀏覽器的裝置為電腦進行超頻，包括各種智慧型手機、iPhone、筆記型電腦…等。只要透過網路或藍芽[註二]連上瀏覽器並登入Cloud OC伺服器，便可輕鬆享受Cloud OC的三大功能，包括：Tuner (效能調校)、System Info (系統狀態監控)及Control (遠端遙控)。

A. 啟動Cloud OC

步驟一：

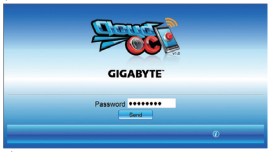
第一次啟動Cloud OC時，系統會要求您設定一組密碼，此密碼為登入Cloud OC伺服器之密碼。

步驟二：



在通知區域中找到Cloud OC圖示，在圖示按右鍵選擇「Start Server」即可開啟「Cloud OC Server」。「Cloud OC Server」會提供Cloud OC伺服器位址，在任何已連接至網路的裝置的瀏覽器中輸入此網址，即可進入Cloud OC伺服器。

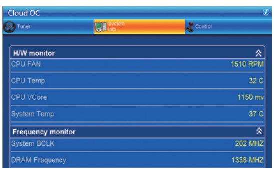
步驟三：



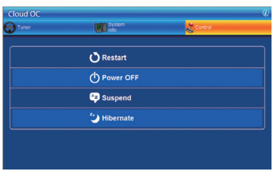
出現Cloud OC網頁後點選「Log-in」，再輸入先前設定的密碼後按「Send」，就會看到您的系統狀態。

B. 使用說明[註三]

- 「Tuner」(效能調校)：
  Tuner 標籤頁提供了全方位的調校選項，包括CPU、記憶體及PCIe的頻率或電壓…等。在需要調校的選項中按「+」「-」按鈕或直接在欄位輸入數值，再按「Set XXXX」即完成設定。



- 「System Info」(系統狀態監控)：
  System Info 標籤頁讓您隨時監控CPU溫度、風扇轉速、CPU電壓和系統溫度等系統運作狀況。



- 「Control」(遠端遙控)：
  Control 標籤頁讓您控制系統的電源設定，包括重新開機、關機、待命及休眠等選項。

(註一) Cloud OC程式支援Windows 7/Vista/XP作業系統，若使用Windows XP，請將Internet Explorer更新至7.0 (含)以上版本。使用Cloud OC時，請確認網路連線狀態，當網路斷線或是遠端電腦關機、待命、休眠中，Cloud OC 將無法連接至遠端電腦。

(註二) 藍芽須支援PAN (Personal Area Network)功能。

(註三) 可使用的功能會因不同主機板而有所差異。

第五章　附錄

5-1 如何建構Serial ATA硬碟

若要建構完整的SATA硬碟，您必須完成以下的步驟：

A. 安裝SATA硬碟。
B. 在BIOS組態設定中設定SATA控制器模式。
C. 進入RAID BIOS，設定RAID模式。(註一)
D. 安裝SATA RAID/AHCI驅動程式及作業系統。(註二)

事前準備：

- 兩顆(以上)的SATA硬碟。(為達到最佳的效能，請使用相同型號及相同容量的SATA硬碟。)若不製作RAID準備一顆硬碟即可。
- Windows 7 、Vista或XP作業系統的安裝光碟片。
- 主機板的驅動程式光碟片。
- USB軟碟機(安裝Windows XP時使用)。
- 一片空白且已格式化的磁片(安裝Windows XP時使用)。

5-1-1 設定AMD SB950 SATA控制器模式

A. 安裝SATA硬碟

請將準備好的SATA硬碟接上SATA資料傳輸線及電源線，並分別接至主機板上的SATA插座，若主機板支援一組以上的SATA控制晶片，請參考第一章－「硬體安裝」的說明，確認您所連接的SATA插座是由哪一顆晶片支援(例如此主機板上的SATA3_0~SATA3_5插座為AMD SB950南橋晶片所支援)。最後再接上電源供應器的電源插頭。

(註一) 若不製作RAID，可以跳過此步驟。
(註二) 只有SATA通道被設為AHCI及RAID模式時才需安裝。

B. 在BIOS組態設定中設定SATA控制器模式

請確認在BIOS組態設定中SATA控制器的設定是否正確。

步驟一：

電源開啟後，BIOS在進行POST時，按下<Delete>鍵進入BIOS設定程式。進入「Integrated Peripherals」確認「OnChip SATA Controller」為開啟狀態。若欲將連接至SATA3_0/1/2/3插座的硬碟設為磁碟陣列，請將「OnChip SATA Type」選項設定為「RAID」；若欲將連接至SATA3_4/SATA3_5插座的硬碟設為磁碟陣列，請將「OnChip SATA Type」設定為「RAID」及「OnChip SATA Port4/5 Type」設為「As SATA Type」(如圖1)。

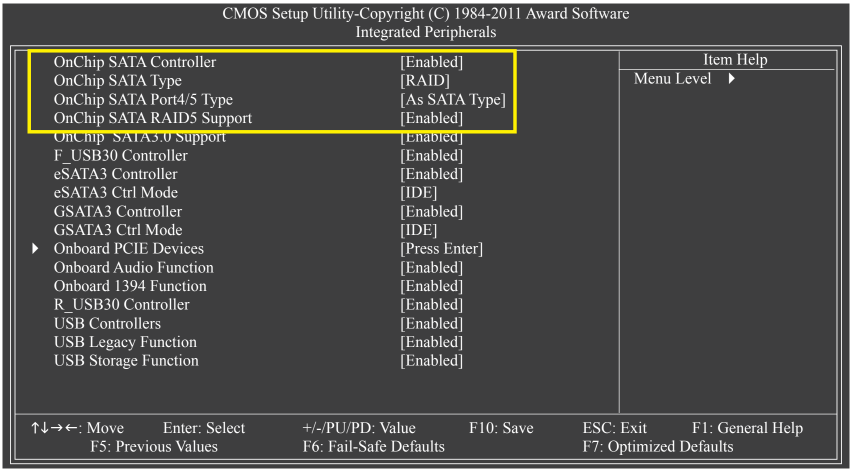


圖1

步驟二：

離開BIOS組態設定並儲存設定結果。

此部份所提及之BIOS組態設定選項及其敘述，並非所有主機板皆相同，需依您所選購的主機板及BIOS版本而定。

C. 進入RAID BIOS，設定RAID模式

若要製作SATA硬碟的磁碟陣列，必須進入RAID BIOS設定SATA RAID模式。若不製作RAID，可以跳過此步驟。

步驟一：

系統啟動在BIOS POST (Power-On Self Test開機自我測試)畫面之後，進入作業系統之前，會出現如圖2的畫面，請按<Ctrl> + <F>鍵進入RAID BIOS設定程式。

```
RAID Option ROM Version 3.3.1540.11
(c) 2011 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved.

No Array is defined..

Press <Ctrl-F> to enter RAID Option ROM Utility...
```

圖2

步驟二：

按<Ctrl> + <F>鍵進入RAID設定程式後會出現「Main Menu」的視窗。(如圖3)

Main Menu (主選單)：

若您想檢視磁碟陣列中的磁碟訊息請按<1>進入「View Drive Assignments」畫面。

若您要建立磁碟陣列請按<2>進入「LD View/LD Define Menu」畫面。

若您想刪除磁碟陣列請按<3>進入「Delete LD Menu」畫面。

若您想檢視SATA控制埠組態請按<4>進入「Controller Configuration」畫面。

```
Option ROM Utility (c) 2011 Advanced Micro Devices, Inc.

[ Main Menu ]

View Drive Assignments.......................... [ 1 ]
LD View/ LD Define Menu...................... [ 2 ]
Delete LD Menu...................................... [ 3 ]
Controller Configuration...........................[ 4 ]

[ Keys Available ]

Press 1..4 to Select Option                    [ESC] Exit
```

圖3

建立磁碟陣列

若要建立磁碟陣列，請在主選單按<2>進入「LD View Menu」視窗(圖4)。此功能允許使用者可以依照個人需求，手動指定欲做為磁碟陣列的硬碟及定義磁碟陣列模式。若要建立磁碟陣列，請按<Ctrl+C>鍵。

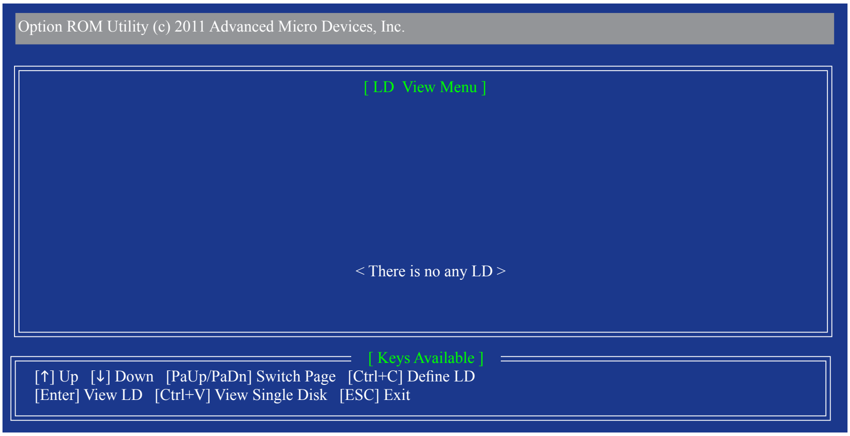


圖4

進入「LD Define Menu」視窗後，使用上下鍵移動至所需設定的項目逐一設定(如圖5)。

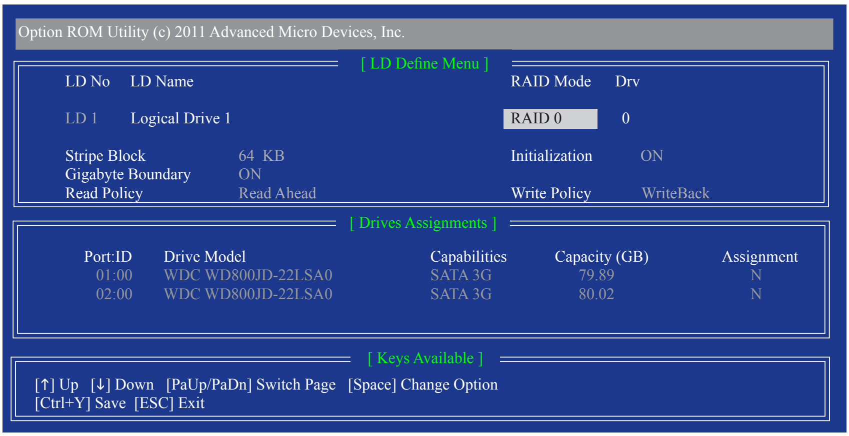


圖5

以下步驟我們以製作RAID 0為例。

步驟：

1. 在「RAID Mode」項目下，按<SPACE>鍵選擇RAID 0。
2. 使用方向鍵移至「Stripe Block」項目下再按<SPACE>鍵切換至您所需的區塊大小。(預設值：64 KB)
3. 然後在「Drives Assignments」項目下使用上下鍵選擇欲加入磁碟陣列的磁碟。
4. 在被選擇磁碟的「Assignment」處按下<SPACE>鍵或<Y>鍵使之切換至「Y」。此動作將會將使該顆磁碟加入您欲製作的磁碟陣列中。而「Drv」處也會顯示加入陣列的磁碟總數。
5. 設定完成之後，按下<Ctrl>+<Y>鍵儲存設定值後將出現如圖6的畫面。按下<Ctrl>+<Y>鍵自行設定磁碟陣列名稱，若無輸入，將自動使用預設的名稱。

Please press Ctrl-Y key to input the LD Name
or press any key to exit.
If you do not input any LD name, the default
LD name will be used.

圖6

6. 接著出現以下訊息時，按<Ctrl>+<Y>鍵選擇清除主開機記錄，或是按其他鍵忽略此選項。接下來將出現如圖8的畫面。

Fast Initialization Option has been selected
It will erase the MBR data of the disk.
<Press Ctrl-Y Key if you are sure to erase it>
<Press any other key to ignore this option>

圖7

7. 按<Ctrl>+<Y>鍵選擇自定磁碟容量，或是按其他鍵選擇最大化磁碟容量。

Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any
other key to use maximum capacity...

圖8

8. 製作完成後將會回到「LD View Menu」畫面。在此畫面您可看到新製作的磁碟陣列。
9. 請按<Esc>鍵回到主選單，若要離開RAID BIOS utility請按<Esc>鍵。

查看磁碟狀態

「View Drives Assignments」視窗顯示安裝的磁碟是否已被指定為磁碟陣列中的成員。進入此視窗後，在磁碟的「Assignment」項目下您會看到他們所屬的磁碟陣列。(如圖9)。若該磁碟沒有建立磁碟陣列時會顯示為「Free」。

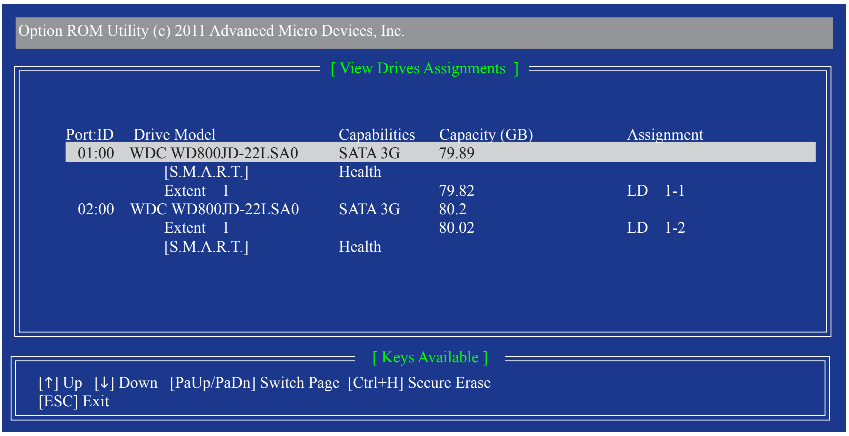


圖9

刪除磁碟陣列

您可以使用此選項刪除已建立的磁碟陣列

刪除現有的磁碟陣列可能會造成資料的毀損。若您想要取消刪除的動作，記得備份包括磁碟陣列模式，陣列成員及區塊大小等磁碟陣列的資料。

1. 在主畫面按<3>進入「Delete LD Menu」畫面後，使用方向鍵上下鍵移動至欲刪除的磁碟陣列並按<Delete>鍵或<Alt>+<D>鍵。
2. 之後您將進入如圖10的「View LD Defination Menu」視窗。在此視窗裡您可以看到包含在此磁碟陣列的磁碟成員。若您確定要刪除該磁碟，請按<Ctrl>+<Y>鍵或按任意鍵取消。
3. 當磁碟陣列確定被刪除後將會回到「Delete LD Menu」畫面 。若您欲離開RAID BIOS utility請在主選單按<Esc>鍵。

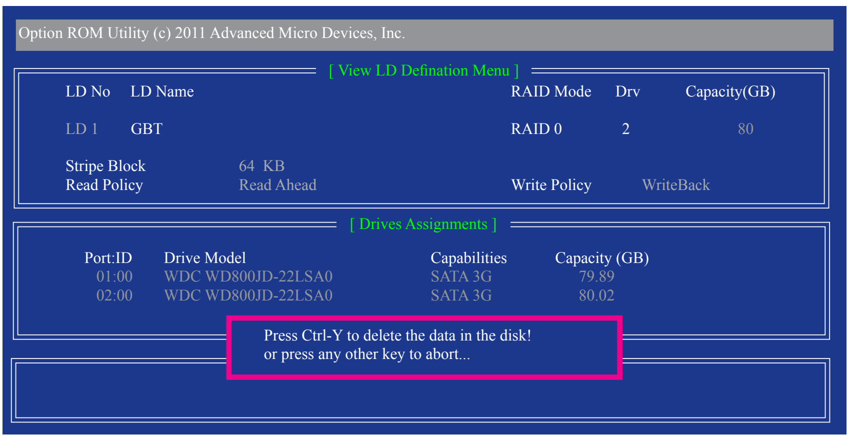


圖10

5-1-2 設定Marvell 88SE9172 SATA控制器模式

A. 安裝SATA硬碟

請將準備好的SATA硬碟接上SATA資料傳輸線及電源線，並分別接至主機板上的SATA插座。有一組Marvell 88SE9172控制器控制主機板上的GSATA3_6/7插座，另一組則控制後方面板的eSATA插座。最後再接上電源供應器的電源插頭。

B. 在BIOS組態設定中設定SATA控制器及磁碟陣列

請確認在BIOS組態設定中SATA控制器的設定是否正確。

步驟一：

電源開啟後BIOS在進行POST時，按下<Delete>鍵進入BIOS設定程式。若要製作RAID，進入「Integrated Peripherals」。請參考以下表格開啟不同控制器RAID功能及BIOS選項。

控制器	對應插座	BIOS 選項及設定
Marvell 88SE9172	eSATA3	將「eSATA3 Controller」設為「Enabled」 將「eSATA3 Ctrl Mode」設為「RAID」
Marvell 88SE9172	GSATA3_6/7	將「GSATA3 Controller」設為「Enabled」 將「GSATA3 Ctrl Mode」設為「RAID」

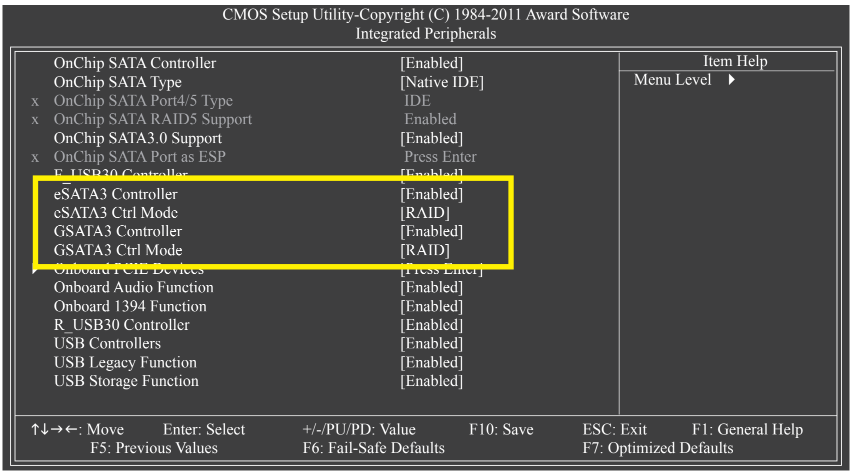


圖1

步驟二：

離開BIOS組態設定並儲存設定結果。

此部份所提及之BIOS組態設定選項及其敘述，並非所有主機板皆相同，需依您所選購的主機板及BIOS版本而定。

C. 進入RAID BIOS，設定RAID模式

若要製作SATA硬碟的磁碟陣列，必須進入RAID BIOS設定SATA RAID模式。若不製作RAID，可以跳過此步驟。

在BIOS POST畫面後，進入作業系統之前，會出現如以下的畫面(圖2)，按<Ctrl> + <M>鍵即可進入 SATA RAID BIOS設定程式。

```
Marvell 88SE91xx Adapter - BIOS Version 1.0.0.0017
PCIe x2 5.0Gbps
Mode: RAID
[Virtual Disks]
    No Virtual Disk!
[Physical Disks]
Adapter 0
Port        Disk Name                        Size        Max Speed
S0          SATA: WDC WD800JD-22LSA0         76.3GB      SATA 3Gb/s
S1          SATA: WDC WD800JD-22LSA0         76.3GB      SATA 3Gb/s

Press <Ctrl>+<M> to enter BIOS Setup or <Space> to continue
```

圖2

在RAID BIOS 主畫面使用<←>或<→>鍵移動光棒至每個項目。(圖3)

```
            Marvell BIOS Setup (c) 2009 Marvell Technology Group Ltd.
  [Selection] ------ [ Adapter] ------ [ Devices] ------ [ RAID ] ------
  Adapter 0

                  Vendor ID Device ID:     1B4B:91A2
                  BIOS Version:            1.0.0.0017
                  PCI Slot:                00
                  IRQ Number:              0A
                  Raid Mode:               RAID0 RAID1

ENTER/SPACE: Select, ESC: Back/Exit
```

圖3

建立磁碟陣列：

步驟一: 若要建立磁碟陣列，請將光棒移至「RAID」項目並按<Enter>。「RAID Config」選單(圖4)出現後， 移至「Create VD」 項目並且按<Enter>。

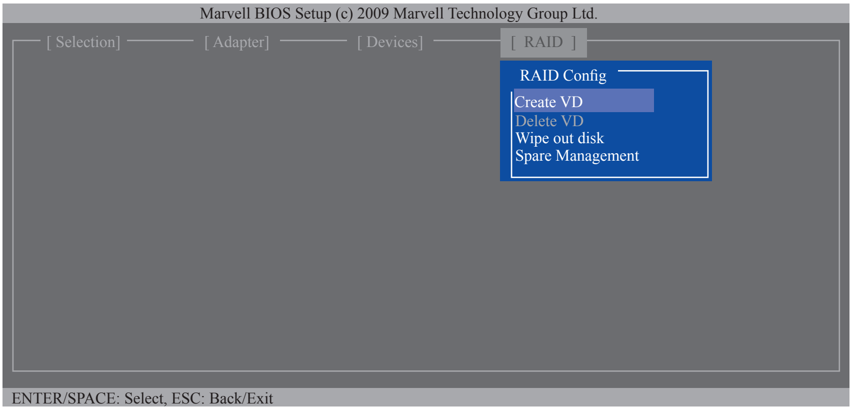


圖4

步驟二: 接下來畫面會顯出您所安裝的兩顆硬碟。分別在這兩顆硬碟按下<Enter>或<Space>鍵，將它們加至欲建立的磁碟陣列中。被選取的硬碟前面會出現*號(圖5)，全部選取完成後請移至「NEXT」項目按<Enter>鍵。

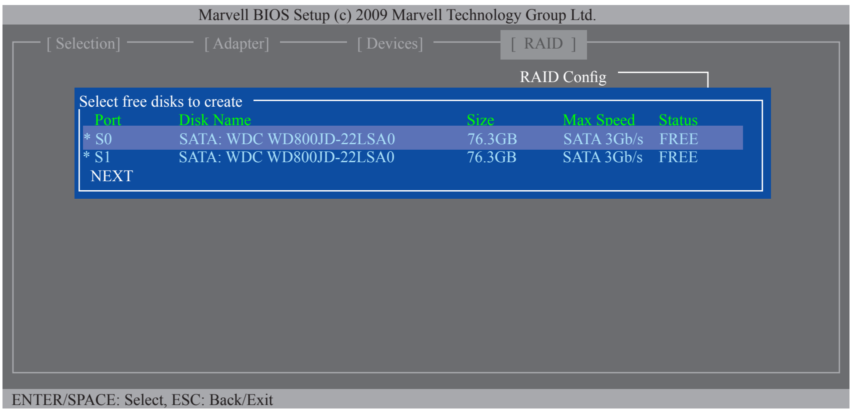


圖5

步驟三:在「Create VD」選單中(圖6)，以<↑>或<↓>鍵移動光棒至每個需設定的項目，再按<Enter>鍵顯示可選擇的選項，依序設定製作磁碟陣列，每個項目設定完成後按<↓>鍵移至下一項目繼續設定。

順序：

1. RAID Level：選擇欲製作的磁碟陣列模式，選項有RAID 0 (Stripe)及RAID 1 (Mirror)。
2. Stripe Size：選擇需要的磁碟區塊大小，選項有32 KB、64 KB、128 KB。
3. Quick Init：選擇是否在建立磁碟陣列時快速清除原本硬碟的資料。
4. Cache Mode：選擇write-back cache 或write-through cache。
5. VD Name：輸入磁碟陣列名稱，字數最多可至10個字母但不能有特殊字元。

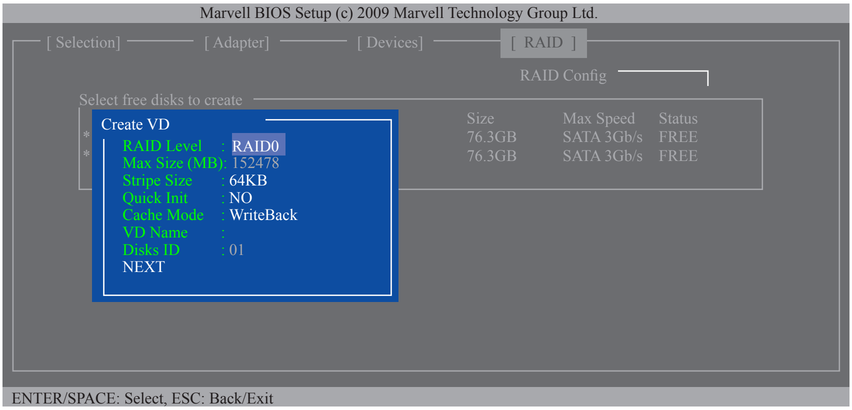


圖6

6. NEXT：完成以上設定請至「NEXT」項目按<Enter>鍵。當確認訊息出現時，確定製作磁碟陣列請按<Y>，取消請按<N> (圖7)。

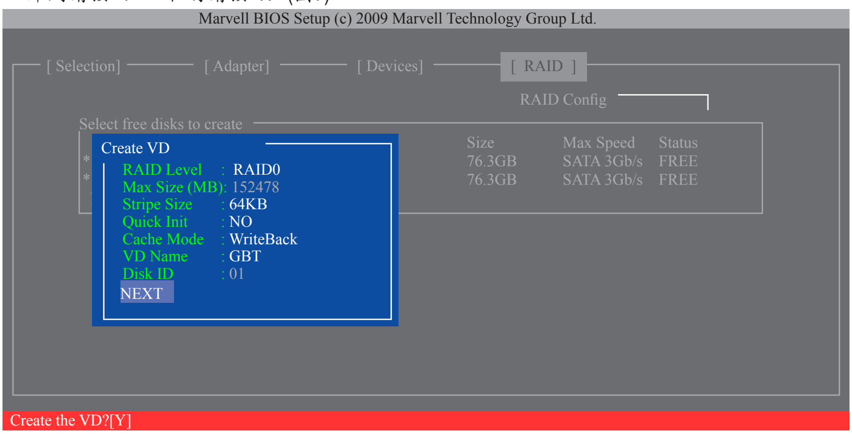


圖7

製作完成後，可以在「RAID」標籤頁看到已設定好的磁碟陣列(圖8)。

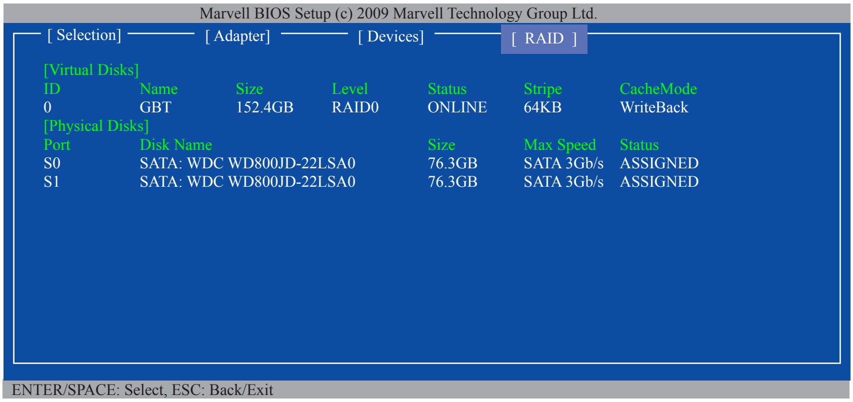


圖8

若要退出RAID BIOS設定畫面，在主畫面按<Esc>鍵再按<Y>鍵即可離開此RAID設定程式。按下來就可以進行作業系統的安裝了。

刪除磁碟陣列：

若要刪除磁碟陣列，請在主畫面的「RAID」項目按<Enter>後，將光棒移至「Delete VD」後再按<Enter>。在欲刪除的磁碟陣列按<Enter>選取，接著移至「NEXT」項目按<Enter>。待確認訊息出現後，確定請按<Y>(圖9)。當「Do you want to delete the VD's MBR?」訊息出現後，按<Y>確定清除MBR或按其它鍵略過。

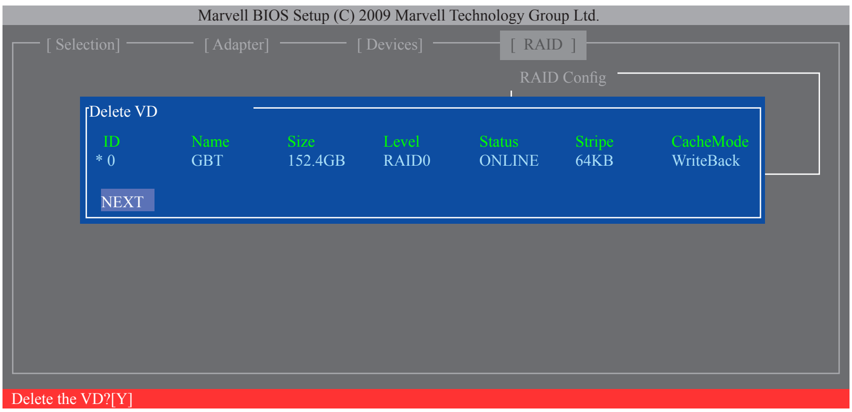


圖9

在作業系統內安裝Marvell Storage Utility：

您也可以在作業系統內安裝Marvell Storage Utility來建立磁碟陣列或查看目前磁碟陣列的狀態。若要安裝Marvell Storage Utility，請插入主機板驅動程式光碟片，然後到「軟體應用程式\ 安裝應用程式」標籤頁，選擇「Marvell Storage Utility」進行安裝。請注意：安裝完成後，若要開啟Marvell Storage Utility，您所輸入的使用者名稱及密碼需與進入作業系統時的相同，若無設定開機密碼，則直接按<Login> 鍵即可進入Marvell Storage Utility。請注意，若您將硬碟設為AHCI或IDE模式，將無法在Marvell Storage Utility 看到該顆硬碟，此為正常現象。

5-1-3 安裝SATA RAID/AHCI驅動程式及作業系統

完成BIOS的設定後，您可以開始安裝作業系統至SATA硬碟中。

A. 安裝Windows 7/Vista

(以下介紹以作業系統Windows 7為範例)

步驟一：

由作業系統Windows 7/Vista的光碟片開機並執行安裝作業系統的步驟，當您看到「您要在哪裡安裝Windows 」畫面時，請選擇「載入驅動程式 」。

步驟二：

AMD SB950 SATA控制器：

將主機板驅動程式光碟片置入光碟機中，再選擇存放驅動程式的位置。

RAID 驅動程式路徑：「\BootDrv\SBxxxW7\RAID\W7」(供Windows 32-bit 版本使用)
「\BootDrv\SBxxxW7\RAID\W764A」(供Windows 64-bit 版本使用)

AHCI 驅動程式路徑：「\BootDrv\SBxxxW7\AHCI\Win7x86」(供Windows 32-bit 版本使用)
「\BootDrv\SBxxxW7\AHCI\Win7x64」(供Windows 64-bit 版本使用)

步驟三：

當出現圖1的畫面後請選擇「AMD AHCI Compatible RAID Controller」驅動程式並按「下一步」載入所需的驅動程式。完成後，請繼續作業系統的安裝。

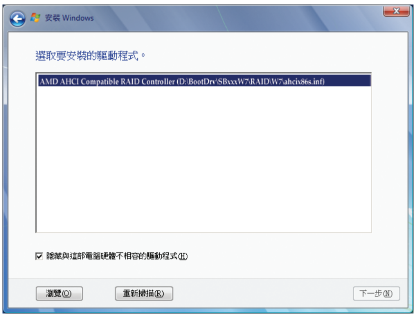


圖1

步驟二：

Marvell 88SE9172 SATA控制器：

將主機板驅動程式光碟片置入光碟機中，再選擇存放驅動程式的位置。

RAID 驅動程式路徑：「\BootDrv\Marvell\RAID\i386」(供Windows 32-bit 版本使用)
「\BootDrv\Marvell\RAID\amd64」(供Windows 64-bit 版本使用)

AHCI 驅動程式路徑：「\BootDrv\Marvell\AHCI\Floppy32」(供Windows 32-bit 版本使用)
「\BootDrv\Marvell\AHCI\Floppy64」(供Windows 64-bit 版本使用)

步驟三：

當出現圖2的畫面後請選擇「Marvell 91xx SATA 6G RAID Controller」驅動程式並按「下一步」載入所需的驅動程式。完成後，請繼續作業系統的安裝。

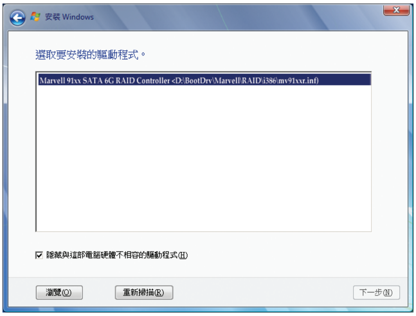


圖2

B. 安裝Windows XP

安裝Windows XP前，請先安裝USB軟碟機至您的電腦，因為您必需在安裝 Windows XP時從軟碟片載入主機板的SATA RAID/AHCI驅動程式。如果沒有載入驅動程式，那麼在作業系統安裝過程中，系統可能無法辨識此硬碟。請參考以下方法將驅動程式複製至軟碟片。

方法一：

- 若欲複製AMD SB950 RAID/AHCI驅動程式，請將「\BootDrv\SBxxx」資料夾內的所有檔案複製至磁片。
- 若欲複製Marvell 88SE9172 RAID驅動程式，請將「\BootDrv\Marvell\RAID」資料夾內的所有檔案複製至磁片。若欲複製AHCI驅動程式，請將「\BootDrv\Marvell\AHCI\Floppy32」資料夾內的所有檔案複製至磁片。(若要安裝Windows 64-bit，請複製「Floppy64」資料夾裡的檔案。)

方法二：

步驟：

1：使用另一作業系統並放入主機板驅動程式光碟片。

2：進入光碟片中「BootDrv」資料夾，雙擊「Menu.exe」檔案後會出現「命令提示字元」畫面，內含如圖3的控制器選單。

3：放入空白磁片(若您使用的是USB軟碟機，請先確認它已被指定為A磁碟)。依所要安裝的作業系統按下SATA控制器驅動程式代碼後再按<Enter>鍵。以圖3的選單為例：

- 若是將磁碟陣列建構在由AMD SB950控制器所接出的硬碟中，請選擇「3) ATi AHCI/RAID Driver for XP」。
- 若是將磁碟陣列建構在由Marvell 88SE9172 SATA控制器所接出的硬碟中，請選擇「10) Marvell RAID driver」。(若硬碟設為AHCI模式，請選擇「Marvell AHCI driver」)。

  接著電腦即會自動複製所需的檔案至磁片中。完成後請按任意鍵離開。

圖3

接著參考以下步驟安裝驅動程式。

步驟一：

重新啟動電腦，由作業系統Windows XP的光碟片開機，當您看到「Press F6 if you need to install a 3rd party SCSI or RAID driver」訊息時，請立即按下<F6>鍵。接著會出現要求您載入裝置驅動程式的訊息，請按下<S>鍵。

步驟二：

AMD SB950 SATA控制器：

放入存有SATA RAID/AHCI驅動程式的磁片並按下<Enter>鍵。當如圖4的畫面出現時，請選擇「AMD AHCI Compatible RAID Controller-x86 platform」再按<Enter>鍵，系統會從磁片中下載RAID驅動程式。

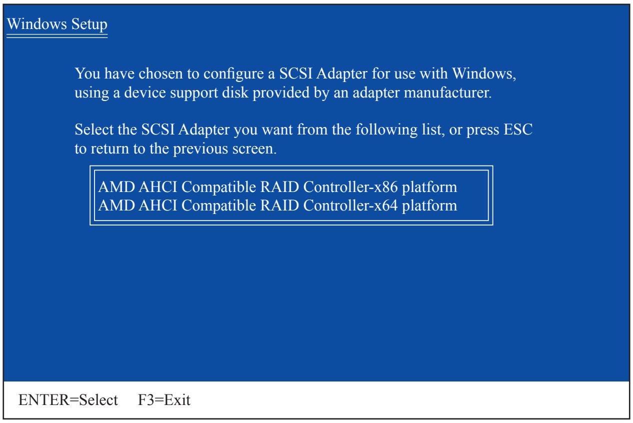


圖4

Marvell 88SE9172 SATA控制器：

放入存有SATA RAID/AHCI驅動程式的磁片並按下<Enter>鍵後會出現當如圖5的畫面，請依您要安裝的是32-bit或64-bit的作業系統選擇。「Marvell shared library」及「Marvell 91xx SATA RAID Controller Driver」皆需安裝。以下步驟假設您欲安裝Windows XP 32-bit 作業系統。請先在「Marvell shared library for 32bit (install first)」項目上按<Enter>鍵，待確認畫面出現時，按<S>鍵回到圖5選單。接著再選擇「Marvell 91xx SATA RAID Controller 32bit Driver」並按<Enter>鍵即可。

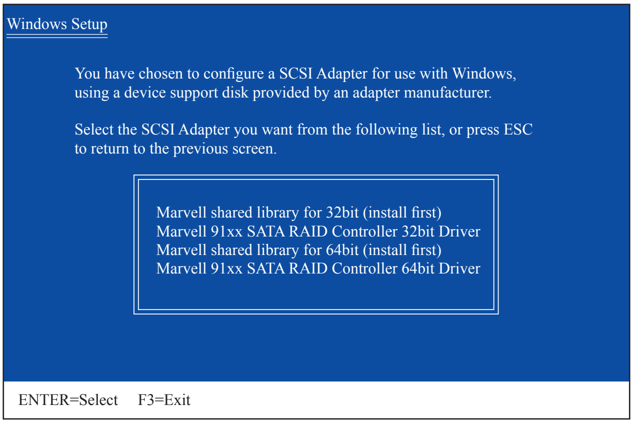


圖5

步驟三：

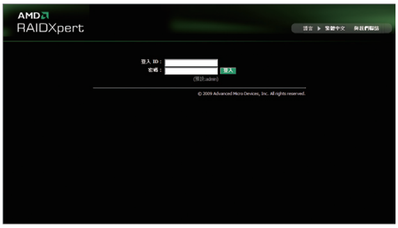
當確認畫面出現後，請按<Enter>鍵繼續載入所需的驅動程式。完成後，請繼續作業系統的安裝。

重建磁碟陣列：

重建磁碟陣列是將資料從磁碟陣列中的一顆硬碟複製到另一顆硬碟的過程，此功能只能在具備容錯能力的模式，例：RAID 1、RAID 5及RAID 10下使用，新的硬碟容量需大於或等於舊硬碟的容量。以下的步驟假設您欲更換一顆在RAID 1模式下毀損的硬碟裝置，重建磁碟陣列。

AMD SB950 SATA控制器：

進入作業系統後，請先確認主機板驅動程式光碟片裡的晶片組驅動程式已經安裝。安裝完成後，請到開始\所有程式\AMD開啟「RAIDXpert」工具。



步驟一：

輸入登入ID及密碼(預設值：admin)後，按「登入」進入「AMD RAIDXpert」程式。

步驟二：

在「邏輯磁碟機視圖」項目下，選擇損壞欲重建的RAID並於「邏輯磁碟機資訊」下按「重建」。

步驟三：

選取一個可用的硬碟裝置並按「立即開始」，進行重建磁碟陣列。

步驟四：

過程中會顯示重建進度，並能選擇「暫停」/「繼續」/「放棄」重建磁碟陣列。

步驟五：

當重建完成後，可在「邏輯磁碟機資訊」的資訊視窗看到狀態顯示為「可運作」。

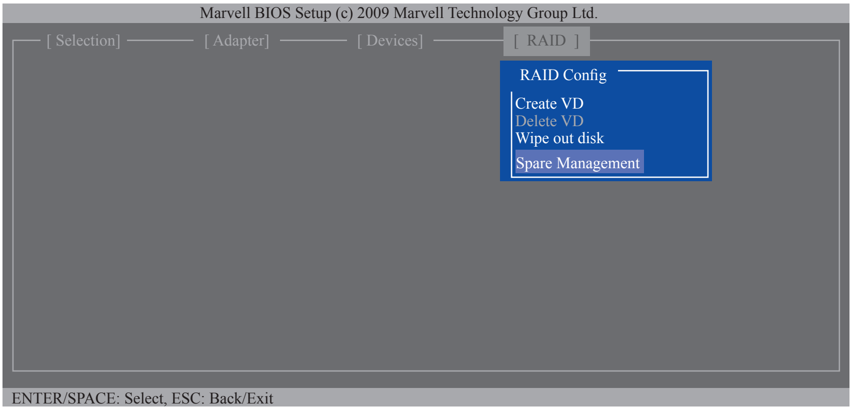
Marvell 88SE9172 SATA控制器：

關閉電腦後，請將毀損的硬碟更換，再重新啟動電腦。若要啟動在作業系統內的自動重建功能，您需先進入RAID BIOS設定程式將新硬碟設為Spare硬碟。

• **啟動磁碟陣列自動重建功能**

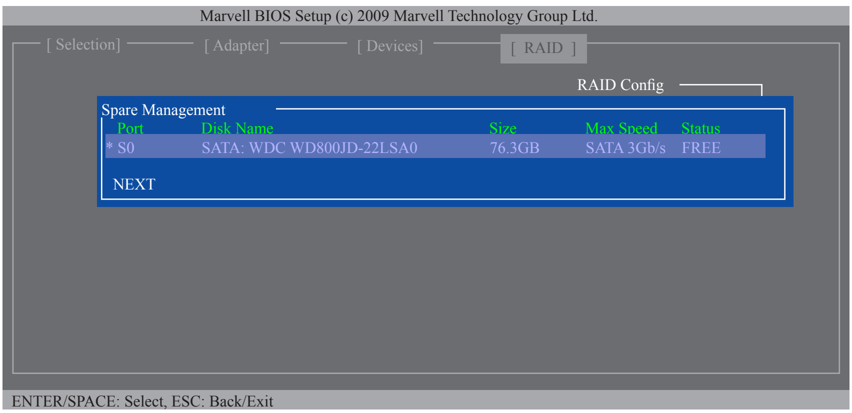
步驟一：

重新開機後，當「Press <Ctrl>+<M> to enter BIOS Setup or <Space> to continue」訊息出現時，請按<Ctrl> + <M>鍵進入RAID BIOS設定程式。進入設定程式後會出現如下的畫面。請在主畫面的「RAID」項目按<Enter>後，將光棒移至「Spare Management」後再按<Enter>。



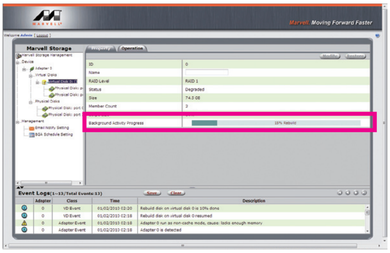
步驟二：

畫面中將顯示新的硬碟，請在新硬碟上按<Enter>或<Space>鍵選取它，並且將光棒移至「NEXT」項目按<Enter>。當確認訊息出現時請按<Y>，即可將該硬碟設為Spare硬碟。



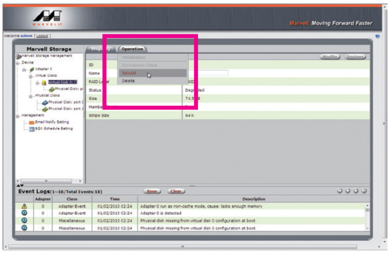
步驟三：
請確認您已經將主機板光碟片裡的Marvell RAID 驅動程式及Marvell Storage Utility安裝完成。進入作業系統後，請至「開始\所有程式\Marvell Storage Utility\Marvell Tray」開啟Marvell Storage Utility並在通知區域的圖示點擊右鍵選擇「Open MSU」。開啟後請登入。

「Virtual Disk 0」項目下的「Property」 標籤頁的「 Background Activity Progress 」右方會顯示目前正在進行重建磁碟陣列的動作以及進度，重建完成後狀態將顯示為「Done」。

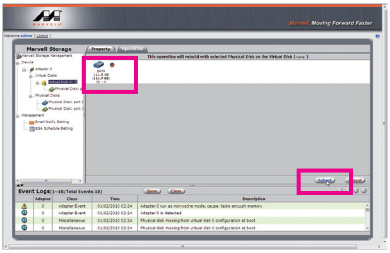


• **在作業系統內手動重建磁碟陣列**
若您沒有先進入RAID BIOS設定程式將新硬碟設為Spare，您也可以自行在作業系統內手動設定重建的動作。請開啟Marvell Storage Utility並且登入。

步驟一：
在「Virtual Disk 0」項目下，點選「 Operation」標籤並選擇「Rebuild」。



步驟二：
畫面會顯示新硬碟 。點選新硬碟並且點擊「Submit 」鈕即可開始重建。



5-2 音效輸入/輸出設定介紹

5-2-1 2 / 4 / 5.1 / 7.1聲道介紹

本主機板提供六個音源插座，可支援2 / 4 / 5.1 / 7.1聲道(註)，六個音源插座定義的預設值如右圖。

此音效晶片的高傳真音效(High Definition Audio)具備Retasking功能，透過此功能可以經由音效軟體的設定，重新定義每個音源插座功能。

以四聲道為例，若您將側喇叭輸出裝置連接至中央/重低音輸出的孔位，僅需經由音效軟體將中央/重低音輸出孔位重新定義成側喇叭輸出功能，即可正常使用。

- 使用麥克風裝置時，請將麥克風連接至麥克風孔，並將該孔位定義為麥克風，才能正常使用。
- 機殼前方面板的音源插座與後方的音源插座會同時發聲。當使用前方面板為HD音效模組而欲關閉後方的音源輸出功能時，請參考下一頁的說明。

認識高傳真(HD)音效

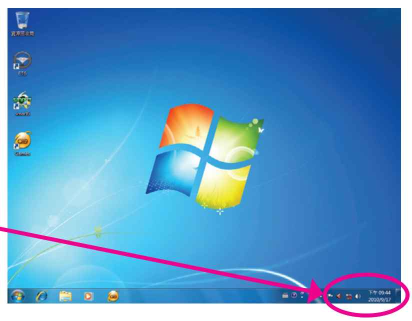
高傳真音效內建多組高音質數位類比(DAC)音頻轉換器，可輸出44.1KHz、48KHz、96KHz、192KHz音源，並提供多音源(Multi-Streaming)應用，使高傳真音效能夠同時處理多組音效的輸出/入。例如可同時聽MP3音樂、與網友進行語音聊天、接聽網路電話等，實現多資料流的音效應用情境。

A. 喇叭連接與設定

(以下介紹以作業系統Windows 7為範例)

步驟一：

安裝完音效驅動程式後，可以在通知區域找到高傳真音效管理圖示，雙擊此圖示即可進入音效軟體。



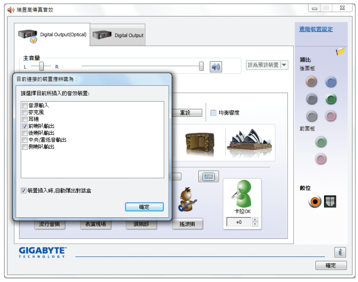
(註) 2 / 4 / 5.1 / 7.1聲道音效輸出介紹：

請參考下列說明設定多聲道音效輸出。

- 2聲道：立體聲道耳機或喇叭
- 4聲道：前喇叭、側喇叭
- 5.1聲道：前喇叭、側喇叭、中央/重低音
- 7.1聲道：前喇叭、後喇叭、中央/重低音、側喇叭

步驟二：

連接音效裝置至音源輸出插孔，畫面會立即顯示「目前連接的裝置應辨識為」對話框，請依目前所插入的音效裝置來選擇，並按「確定」。



步驟三：

選擇「喇叭」標籤頁。依據您欲設定的喇叭組態在「喇叭組態」選單裡選擇「雙聲道喇叭」、「四聲道喇叭」、「5.1喇叭」或「7.1 喇叭」即可完成設定。

B. 音效設定

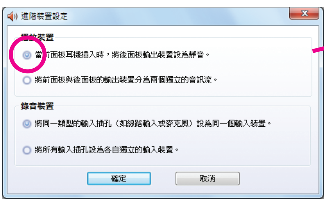
您可以在「音效」標籤頁選擇所需要的環境設定。

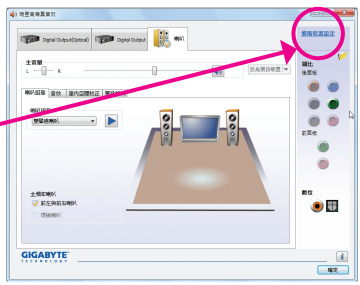
C. 啟動AC'97音效模組

若機殼前方面板為AC'97音效模組，請在「喇叭組態」標籤頁內按下工具按鈕，再勾選「音效裝置連接設定」的「停用前面板連接孔偵測功能」。按「確定」即可完成啟動AC'97音效設定。

D. 關閉機殼後方音源輸出功能 (僅支援HD音效模組)

請開啟「喇叭」主畫面右上角「進階裝置設定」對話框，勾選「當前面板耳機插入時，將後面板輸出裝置設為靜音」後再按「確定」即可。



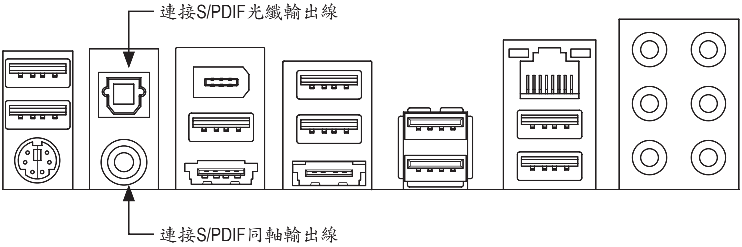


5-2-2 S/PDIF輸出設定

為了充份發揮音效功能,可以經由S/PDIF輸出插座將音源訊號傳至外部解碼器進行解碼,以得到最佳之音效。

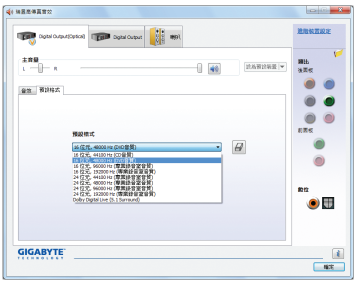
1. 連接S/PDIF輸出線：

您可以依據下圖連接S/PDIF光纖輸出線或同軸輸出線(僅能擇一使用)至外部解碼器，即可輸出S/PDIF數位音效訊號。



2. S/PDIF音效輸出設定：

請至「Digital Output(Optical)」(註)主畫面裡的「預設格式」標籤頁選擇輸出取樣頻率。



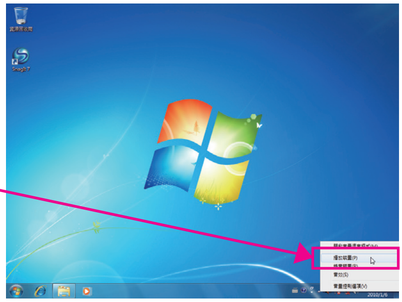
(註) 若是使用主機板後方面板的數位輸出插座輸出數位音效時，請至「Digital Output (Optical)」頁面做進一步的設定；若是使用主機板內接S/PDIF輸出插座(SPDIF_O) 輸出數位音效時，請至「Digital Output」頁面做進一步的設定。

5-2-3　啟動Dolby Home Theater功能

在尚未啟動Dolby Home Theater功能時，若播放的音源是2聲道，此時音效輸出即為2聲道(意即僅有前置喇叭會有音樂)，必須播放的音源是4/5.1/7.1聲道時，才能有4/5.1/7.1聲道的音效輸出。但啟動Dolby Home Theater功能後，即使播放的音源只有2聲道，系統會將2聲道音源模擬成多聲道的音效輸出，以獲得環繞音場的效果。

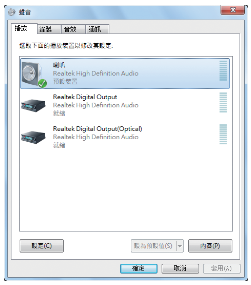
步驟一：

在通知區域找到圖示，在此圖示點擊右鍵，選擇「播放裝置」。



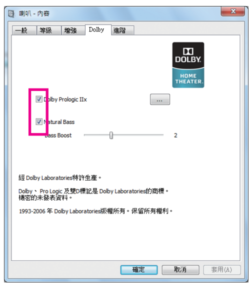
步驟二：

在「播放」標籤頁選擇「喇叭」再按「內容」。



步驟三：

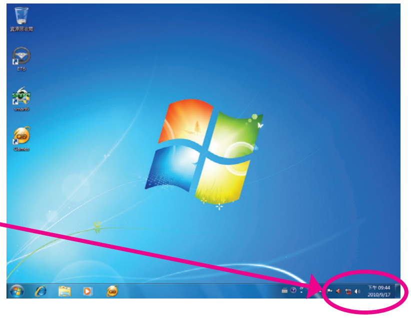
在「Dolby」標籤頁勾選「Dolby Prologic IIx」和「Natural Bass」再按「確定」即可啟動Dolby Home Theater設定。



5-2-4 麥克風錄音設定

步驟一：

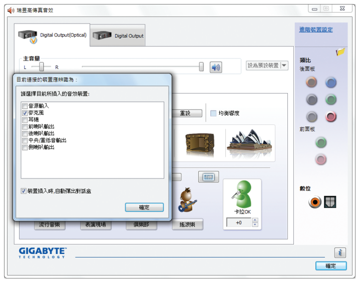
安裝完音效驅動程式後，可以在通知區域找到高傳真音效管理圖示，雙擊此圖示即可進入音效軟體。



步驟二：

您可以選擇將麥克風接至機殼後方的麥克風插孔(粉紅色)，或是前面板的麥克風插孔(粉紅色)，並將孔位定義成麥克風。

請注意，機殼後方和前面板的麥克風功能僅能擇一使用。

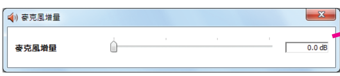


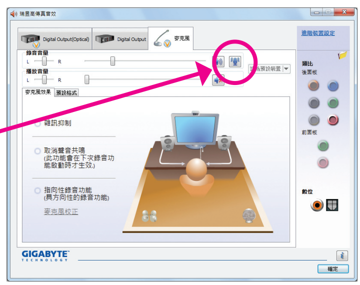
步驟三：

開啟「麥克風」主畫面，請勿將「錄音音量」設為靜音，否則將無法錄製聲音。若要在錄音過程中同時聽到所錄製的聲音時，請勿將「播放音量」設為靜音，建議可將其音量調整至中間的位置。

步驟四：

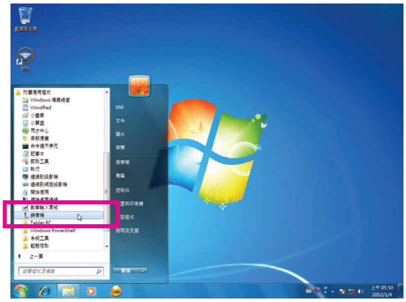
如果您想增加麥克風錄音及播放的音量，請按「錄音音量」右方的「麥克風增量」按鈕 ，即可自行設定麥克風增量音量。





步驟五：

設定完成後，可以從開始\所有程式\附屬應用程式，選擇「錄音機」開始使用錄音功能。

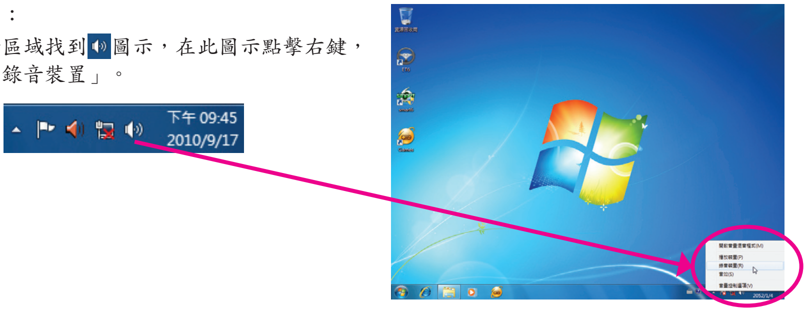


✽開啟立體聲混音功能

若音效軟體畫面沒有顯示您所需的錄音裝置，請參考下列步驟，將您的錄音裝置開啟。以下步驟說明如何開啟立體聲混音功能(例如：當您要錄製電腦播放的音效時，請先開啟此功能)。

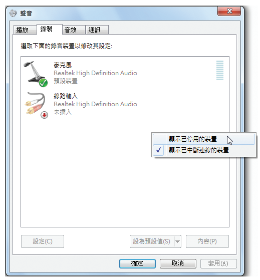
步驟一：

在通知區域找到圖示，在此圖示點擊右鍵，選擇「錄音裝置」。



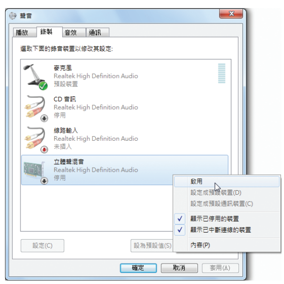
步驟二：

在「錄製」標籤頁空白處按右鍵選擇「顯示已停用的裝置」。



步驟三：

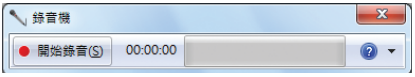
當「立體聲混音」項目出現後，請在該選項按右鍵選擇「啟用」，並將它設為預設裝置。



步驟四：

接下來您即可進入音效軟體設定立體聲混音相關選項。並且可使用「錄音機」來錄製音效。

5-2-5 錄音機使用介紹



A. 錄製音效

1. 請確定已將音訊輸入裝置(例：麥克風)連接至電腦。
2. 若要開始錄音，請按一下 開始錄音(S) [開始錄音]。
3. 若要停止錄製，請按一下 停止錄音(S) [停止錄音]。

錄音結束之後，務必儲存檔案。

B. 播放音效

您可以在支援您的錄音檔檔案格式的數位媒體播放程式上播放您的錄音檔。

5-3 疑難排解

5-3-1 問題集

您也可以至技嘉網站「支援與下載\問題集」，查詢更多主機板常見問題集。

Q： 為什麼在BIOS設定程式中，少了很多選項？

A： BIOS隱藏部份進階選項。您可以在啟動電腦後，BIOS在進行POST時，按<Delete>進入BIOS主畫面，此時再按<Ctrl> + <F1>，即可顯示原先被隱藏起來的進階選項。

Q： 為什麼電腦關機後，鍵盤/光學滑鼠的燈還是亮著的？

A：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。

Q： 我要如何才能清除CMOS裡的設定呢？

A： 如果您的主機板上有「CMOS_SW」按鈕，請直接按下此按鈕即可清除(按下按鈕前請先關閉電源並拔除電源線)。如果您的主機板上有Clear CMOS接腳(CLR_CMOS)，請參考第一章－「CLR_CMOS接腳」的說明，將接腳短路以清除CMOS設定；若沒有此接腳，請參考第一章－「電池」的說明，可以暫時將主機板上的電池拔起，停止供應CMOS電力，幾分鐘之後即可清除CMOS裡的設定值。

Q： 為什麼我已經把喇叭開的很大聲了，卻還是只聽見很小的聲音呢？

A： 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。

Q： 為什麼我的主機板內建音效驅動程式無法安裝成功？(作業系統Windows XP)

A： 步驟一：請先確認作業系統是否已安裝Service Pack 1或Service Pack 2？(在「我的電腦」按右鍵選擇「內容>一般>系統」即可確認)如果沒有，請至微軟網站更新。接著確認「Microsoft UAA Bus Driver for High Definition Audio」驅動程式是否已安裝成功(在「我的電腦」按右鍵，選擇「內容>硬體>裝置管理員>系統裝置」即可確認)。

步驟二：請確認「裝置管理員」及「音效，視訊及遊戲控制器」項目下是否有「Audio Device on High Definition Audio Bus」或是「無法辨識的裝置」？若有，請停用此裝置。(如果無此項目可略過此步驟)

步驟三：再回到「系統裝置」項目將「Microsoft UAA Bus Driver for High Definition Audio」按右鍵選擇「停用」，再選擇「解除安裝」此驅動程式。

步驟四：在「裝置管理員」的個人電腦名稱按右鍵選擇「硬體變更掃描」，當出現新增硬體精靈時請按「取消」，再從主機板驅動程式光碟片或是自網站下載的音效驅動執行音效驅動程式的安裝即可。

更詳細的說明請至技嘉網站「支援與下載\問題集」搜尋「內建音效驅動程式」即可查看。

Q： 開機時所出現的嗶聲分別代表什麼意思呢？

A： 以下為Award BIOS的嗶聲判讀表，僅供故障分析參考。

1短聲：系統啟動正常

2短聲：CMOS設定錯誤

1長聲1短聲：記憶體或主機板錯誤

1長聲2短聲：螢幕或顯示卡錯誤

1長聲3短聲：鍵盤錯誤

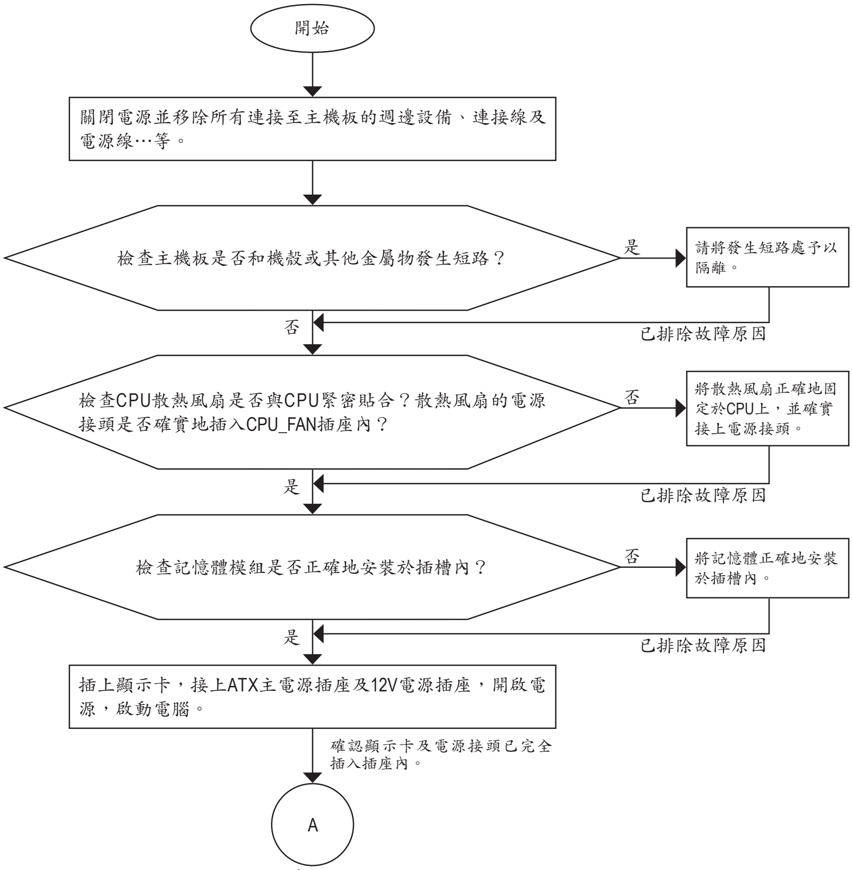
1長聲9短聲：BIOS記憶體錯誤

連續嗶聲：顯示卡未插好

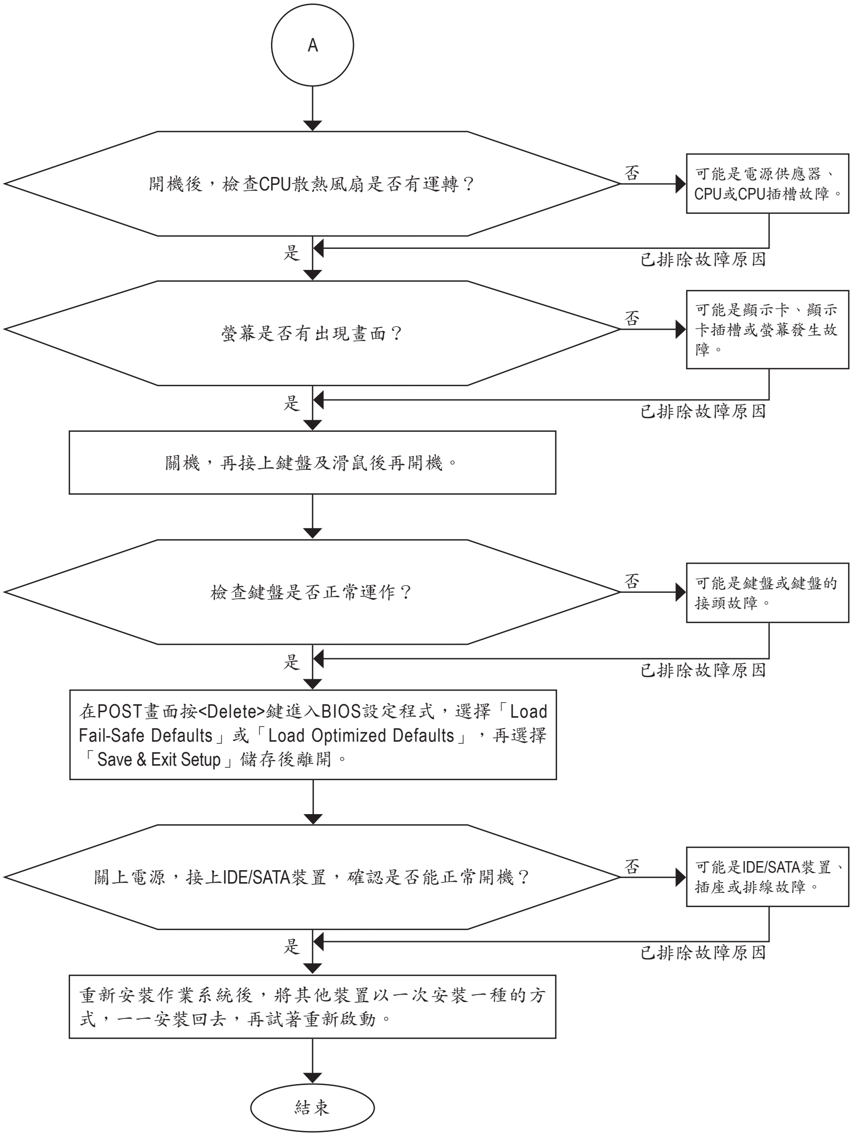
連續急短聲：電源有問題

5-3-2 故障排除

如果您在啟動電腦時發生了問題，可以參考下列步驟，試著將問題排除。



(接續下頁…)



如果上述說明還無法解決您的問題，請您洽詢購買的店家或經銷商尋求協助，或至技嘉網站「支援與下載\技術支援」填寫您的問題，我們的客服人員將會儘速回覆。

5-4 POST錯誤訊息代碼

POST (hex)	Description
CFh	Test CMOS R/W functionality
C0h	Early chipset initialization:
	-Disable shadow RAM - Program basic chipset registers
C1h	Detect memory - Auto-detection of DRAM size, type and ECC
C3h	Expand compressed BIOS code to DRAM
C5h	Call chipset hook to copy BIOS back to E000 & F000 shadow RAM
01h	Expand the Xgroup codes locating in physical address 1000:0
02h	DualBIOS init (optional)
03h	Initial Superio_Early_Init switch
05h	1. Blank out screen 2. Clear CMOS error flag
07h	1. Clear 8042 interface 2. Initialize 8042 self-test
08h	1. Test special keyboard controller for Winbond 977 series Super I/O chips 2. Enable keyboard interface
0Ah	1. Disable PS/2 mouse interface (optional) 2. Auto detect ports for keyboard & mouse followed by a port & interface swap (optional) 3. Reset keyboard Super I/O chips
0Eh	Test F000h segment shadow to see whether it is R/W-able or not. If test fails, keep beeping the speaker
10h	Auto detect flash type to load appropriate flash R/W codes into the run time area in F000 for ESCD & DMI support
12h	Use walking 1's algorithm to check out interface in CMOS circuitry. Also set real-time clock power status, and then check for override
14h	Program chipset default values into chipset. Chipset default values are MODBINable by OEM customers
16h	Initial onboard clock generator if Early_Init_Onboard_Generator is defined. See also POST 26h
18h	Detect CPU information including brand, SMI type and CPU level
1Bh	Initial interrupts vector table. If no special specified, all H/W interrupts are directed to SPURIOUS_INT_HDLR & S/W interrupts to SPURIOUS_soft_HDLR
1Dh	Initial EARLY_PM_INIT switch
23h	1. Check validity of RTC value: e.g. a value of 5Ah is an invalid value for RTC minute 2. Load CMOS settings into BIOS stack. If CMOS checksum fails, use default value instead

POST (hex)	Description
24h	Prepare BIOS resource map for PCI & PnP use. If ESCD is valid, take into consideration of the ESCD's legacy information
25h	Early PCI initialization: - Enumerate PCI bus number - Assign memory & I/O resource - Search for a valid VGA device & VGA BIOS, and put it into C000:0
26h	1. If Early_Init_Onboard_Generator is not defined Onboard clock generator initialization. Disable respective clock resource to empty PCI & DIMM slots 2. Init onboard PWM 3. Init onboard H/W monitor devices
27h	Initialize INT 09 buffer
29h	1. Program CPU internal MTRR for 0-640K memory address 2. Initialize the APIC for Pentium class CPU 3. Program early chipset according to CMOS setup Example: onboard IDE controller 4. Measure CPU speed
2Bh	Invoke video BIOS
2Dh	1. Initialize double-byte language font (optional) 2. Put information on screen display, including Award title, CPU type, CPU speed, full screen logo
33h	Reset keyboard if Early_Reset_KB is defined e.g. Winbond 977 series Super I/O chips. See also POST 63h
35h	Test DMA Channel 0
37h	Test DMA Channel 1
39h	Test DMA page registers
3Ch	Test 8254
3Eh	Test 8259 interrupt mask bits for channel 1
40h	Test 8259 interrupt mask bits for channel 2
43h	Test 8259 functionality
47h	Initialize EISA slot
49h	1. Calculate total memory by testing the last double word of each 64K page 2. Program write allocation
4Eh	1. Program MTRR of M1 CPU 2. Initialize L2 cache for P6 class CPU & program CPU with proper cacheable range 3. Initialize the APIC for P6 class CPU 4. On MP platform, adjust the cacheable range to smaller one in case the cacheable ranges between each CPU are not identical
50h	Initialize USB Keyboard & Mouse
52h	Test all memory (clear all extended memory to 0)
53h	Clear password according to H/W jumper (optional)
55h	Display number of processors (multi-processor platform)
57h	1. Display PnP logo 2. Early ISA PnP initialization - Assign CSN to every ISA PnP device

POST (hex)	Description
59h	Initialize the combined Trend Anti-Virus code
5Dh	1. Initialize Init_Onboard_Super_IO 2. Initialize Init_Onbaord_AUDIO
60h	Okay to enter Setup utility; i.e. not until this POST stage can users enter the CMOS setup utility
63h	Reset keyboard is Early_Reset_KB is not defined
65h	Initialize PS/2 Mouse
67h	Prepare memory size information for function call: INT 15h ax=E820h
69h	Turn on L2 cache
6Bh	Program chipset registers according to items described in Setup & Auto-configura-tion table
6Dh	1. Assign resources to all ISA PnP devices 2. Auto assign ports to onboard COM ports if the corresponding item in Setup is set to "AUTO"
6Fh	1. Initialize floppy controller 2. Set up floppy related fields in 40:hardware
75h	Detect & install all IDE devices: HDD, LS120, ZIP, CDROM...
77h	Detect serial ports & parallel ports
7Ah	Detect & install co-processor
7Ch	Init HDD write protect
7Fh	1. Switch back to text mode if full screen logo is supported - If errors occur, report errors & wait for keys - If no errors occur or F1 key is pressed to continue: 2. Clear EPA or customization logo
82h	1. Call chipset power management hook 2. Recover the text fond used by EPA logo (not for full screen logo) 3. If password is set, ask for password
83h	Save all data in stack back to CMOS
84h	Initialize ISA PnP boot devices
85h	1. USB final Initialization 2. Switch screen back to text mode
87h	NET PC: Build SYSID structure
89h	1. Assign IRQs to PCI devices 2. Set up ACPI table at top of the memory
8Bh	1. Invoke all ISA adapter ROMs 2. Invoke all PCI ROMs (except VGA)
8Dh	1. Enable/Disable Parity Check according to CMOS setup 2. APM initialization
8Fh	Clear noise of IRQs
93h	Read HDD boot sector information for Trend Anti-Virus code

POST (hex)	Description
94h	1. Enable L2 cache 2. Program daylight saving 3. Program boot up speed 4. Chipset final initialization 5. Power management final initialization 6. Clear screen & display summary table 7. Boot BIOS support (popup menu)
95h	Update keyboard LED & typematic rate
96h	1. Build MP table 2. Initialize power-saving (optional) 3. Set CMOS century to 20h or 19h 4. Load CMOS time into DOS timer tick 5. Build MSIRQ routing table
FFh	Boot attempt (INT 19h)

主機板保固條款

1. 本條款保固標的，僅適用於消費者於台灣地區購買之技嘉產品(新品)。特價品、整新品或境外購買之產品，概依當時所附之保固條件為準；超出保固服務範圍或期限者，其維修，收費事宜，請洽本公司各快服中心。
2. 本公司產品之保固，自技嘉特約經銷商出售日起算，並以發票、收據等銷售憑證所載日期為準。消費者應妥善保存以維權益。
3. 保固期限為3年。經銷商自行提供或出售之保固，由該經銷商處理。

   ※ 產品序號識別：

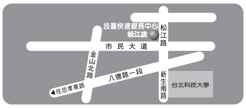
   形式一：產品序號：4719331803056SN080500084640　形式二：產品序號：10471933182318421SN0632032302

   出廠日期：西元2008年第05週出廠　出廠日期：西元2006年第32週出廠

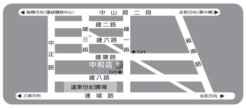
4. 同業分銷，轉銷之產品，其保固起算日，仍依第2條認定。
5. 無技嘉特約經銷商之銷售憑證時，概依產品之技嘉標籤及序號認定保固期限。
6. 產品上無技嘉標籤或序號者，或序號與產品不符者，或難以辨識時，恕不提供保固或售後服務。若有維修需求，請洽原購買單位協助處理。
7. 消費者自購買產品七日內，發生產品不良或故障時(除第11條所列情形外)，得憑銷售憑證，並備齊配件，以原箱包裝，向原經銷商更換新品，逾期則以維修方式處理。

   ※ 經銷商如無現貨可立即提供更換，會儘快與代理商處理換貨事宜。
8. 新品外觀瑕疵，屬於人為疏忽，不得請求本公司更換新品。
9. 產品送修時，請以原廠包材或適當材料(如紙箱，氣泡袋或保麗龍等)包裝，如係因包裝不當導致運送中發生之損壞，本公司恕不提供保固。
10. 保固期內送修之產品，若無法修復時，本公司得更換良品或替代品。
11. 產品因下列之原因發生不良或損壞，不在保固範圍：
    - a. 天災、意外、或人為疏忽
    - b. 違反產品手冊之使用提示
    - c. 組裝不當
    - d. 使用未經認可之配件
    - e. 超出允許使用之環境
    - f. 私自拆解結構
    - g. 非正常使用
    - h. 線路或零件氧化
    - i. 當做測試設備使用(如RAM、VGA、USB測試)
12. 隨產品之耗材，贈品及包材等均不在保固範圍之列。
13. 本條款(V1.1)自2004.12.01公告施行。本公司保有增刪、修改、解釋「技嘉產品保固共同條款」之權利，並於本公司之網頁上公告後生效。

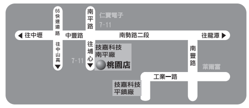
技嘉科技快速服務中心



台北松江店
星期一~星期五：11:00~21:00
星期六、日：11:00~18:00(國定例假日休息)
地址：台北市松江路8號2樓之3
電話：(02)2511-9398

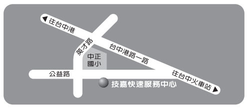


中和建一店
星期一~星期五：8:30 ~ 17:30
(國定例假日休息)
地址：新北市中和區建一路136號6樓
電話：(02)8227-6136

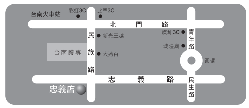


桃園店
星期一~星期五：9:00 ~ 12:00，
13:00 ~ 17:00 (國定例假日休息)
地址：桃園縣平鎮市南平路215號
電話：(03)439-3025

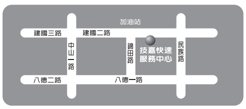
新竹光復店
星期一~星期五：11:00~21:00
星期六、日：11:00~18:00(國定例假日休息)
地址：新竹市光復路二段278號
電話：(03)572-5747



台中公益店
星期一~星期五：11:00~21:00
星期六、日：11:00~18:00(國定例假日休息)
地址：台中市公益路81號
電話：(04)2301-5511



台南忠義店
星期一~星期五：11:00~21:00
星期六、日：11:00~18:00(國定例假日休息)
地址：台南市忠義路二段173號
電話：(06)221-7374



高雄建國店
星期一~星期五：11:00~21:00
星期六、日：11:00~18:00(國定例假日休息)
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.tw/

技嘉科技全球服務網

- **技嘉科技股份有限公司**

地址：新北市231新店區寶強路6號
電話：+886 (2) 8912-4000
傳真：+886 (2) 8912-4003
技術服務專線：0800-079-800 ， 02-8665-2646
服務時間：
星期一~星期五　上午 09:30 ~下午 08:30
星期六　　　　　上午 09:30 ~下午 05:30
技術/非技術問題支援：http://ggts.gigabyte.com.tw
網址(英文)：http://www.gigabyte.com
網址(中文)：http://www.gigabyte.tw

- **G.B.T. INC. - 美國**

電話：+1-626-854-9338
傳真：+1-626-854-9339
技術問題支援：http://rma.gigabyte.us
網址：http://www.gigabyte.us

- **G.B.T. INC (USA) - 墨西哥**

電話：+1-626-854-9338 x 215 (Soporte de habla hispano)
傳真：+1-626-854-9339
Correo: soporte@gigabyte-usa.com
技術問題支援：http://rma.gigabyte.us
網址：http://latam.giga-byte.com

- **Giga-Byte SINGAPORE PTE. LTD. - 新加坡**

網址：http://www.gigabyte.sg

- **泰國**

網址：http://th.giga-byte.com

- **越南**

網址：http://www.gigabyte.vn

- **寧波中嘉科貿有限公司 -中國**

技術服務專線：800-820-0926，021-63410189
服務時間(法定節/假日除外)：
星期一~星期五　上午 09:00 ~ 12:00
　　　　　　　　下午 01:00 ~ 06:00
技術/非技術問題支援：http://ggts.gigabyte.com.tw
會員網站：http://club.gigabyte.cn
網址：http://www.gigabyte.cn

上海
電話：+86-21-63410999
傳真：+86-21-63410100

北京
電話：+86-10-62102838
傳真：+86-10-62102848

武漢
電話：+86-27-87851061
傳真：+86-27-87851330

廣州
電話：+86-20-87540700
傳真：+86-20-87544306

成都
電話：+86-28-85236930
傳真：+86-28-85256822

西安
電話：+86-29-85531943
傳真：+86-29-85510930

瀋陽
電話：+86-24-83992901
傳真：+86-24-83992909

- **GIGABYTE TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED - 印度**

網址：http://www.gigabyte.in

- **沙烏地阿拉伯**

網址：http://www.gigabyte.com.sa

- **Gigabyte Technology Pty. Ltd. - 澳洲**

網址：http://www.gigabyte.com.au

- **G.B.T. TECHNOLOGY TRADING GMBH - 德國**

網址：http://www.gigabyte.de

- **G.B.T. TECH. CO., LTD. - 英國**

網址：http://www.giga-byte.co.uk

- **Giga-Byte Technology B.V. - 荷蘭**

網址：http://www.giga-byte.nl

- **GIGABYTE TECHNOLOGY FRANCE - 法國**

網址：http://www.gigabyte.fr

- **瑞典**

網址：http://www.gigabyte.se

- **義大利**

網址：http://www.giga-byte.it

- **西班牙**

網址：http://www.giga-byte.es

- **希臘**

網址：http://www.gigabyte.com.gr

- **捷克**

網址：http://www.gigabyte.cz

- **匈牙利**

網址：http://www.giga-byte.hu

- **土耳其**

網址：http://www.gigabyte.com.tr

- **俄羅斯**

網址：http://www.gigabyte.ru

- **波蘭**

網址：http://www.gigabyte.pl

- **烏克蘭**

網址：http://www.gigabyte.ua

- **羅馬尼亞**

網址：http://www.gigabyte.com.ro

- **塞爾維亞**

網址：http://www.gigabyte.co.rs

- **哈薩克**

網址：http://www.gigabyte.kz

您也可以至技嘉網站，點選右上角的國別選單，選取您所適用的語言。

- **技嘉科技全球服務支援系統**

若您有技術及非技術(業務及市場)的相關問題時，歡迎至http://ggts.gigabyte.com.tw，選擇您所適用的語言進入詢問。