GA-Z87X-UD5H

使用手冊

Rev. 1001

12MC-Z87XU5H-1001R

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer,

G.B.T. Technology Trading GMbH

Address: Bullenkoppel 16, 22047 Hamburg, Germany

Declare that the product

Product Type: Motherboard

Product Name: GA-Z87X-UD5H

conforms with the essential requirements of the following directives:

☒ **2004/108/EC EMC Directive:**

☒ Conduction & Radiated Emissions:	EN55022:2006+A1:2007
☒ Immunity:	EN55024:1998+A1:2001+A2:2003
☒ Power-line harmonics:	EN61000-3-2:2006
☒ Power-line flicker:	EN61000-3-3:2008

☒ **2006/95/EC LVD Directive**

☒ Safety:	EN60950-1:2006+A11:2009

☒ **2011/65/EU RoHS Directive**

☒ Restriction of use of certain substances in electronic equipment:	This product does not contain any of the restricted substances listed in Annex II, in concentrations and applications banned by the directive.

☒ **CE marking**

(EC conformity marking)

Signature: Timmy Huang

(Stamp) Date: May 8, 2013 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: (626) 854-9338/ (626) 854-9326

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-Z87X-UD5H

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 8, 2013

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：

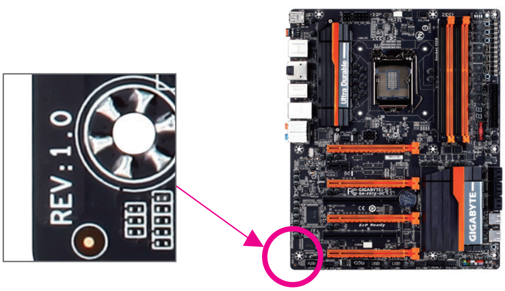
- 如果您要快速安裝，可以參考包裝內所附之【硬體安裝指南】。
- 如果您要瞭解產品詳細規格資料，請仔細閱讀【使用手冊】。

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

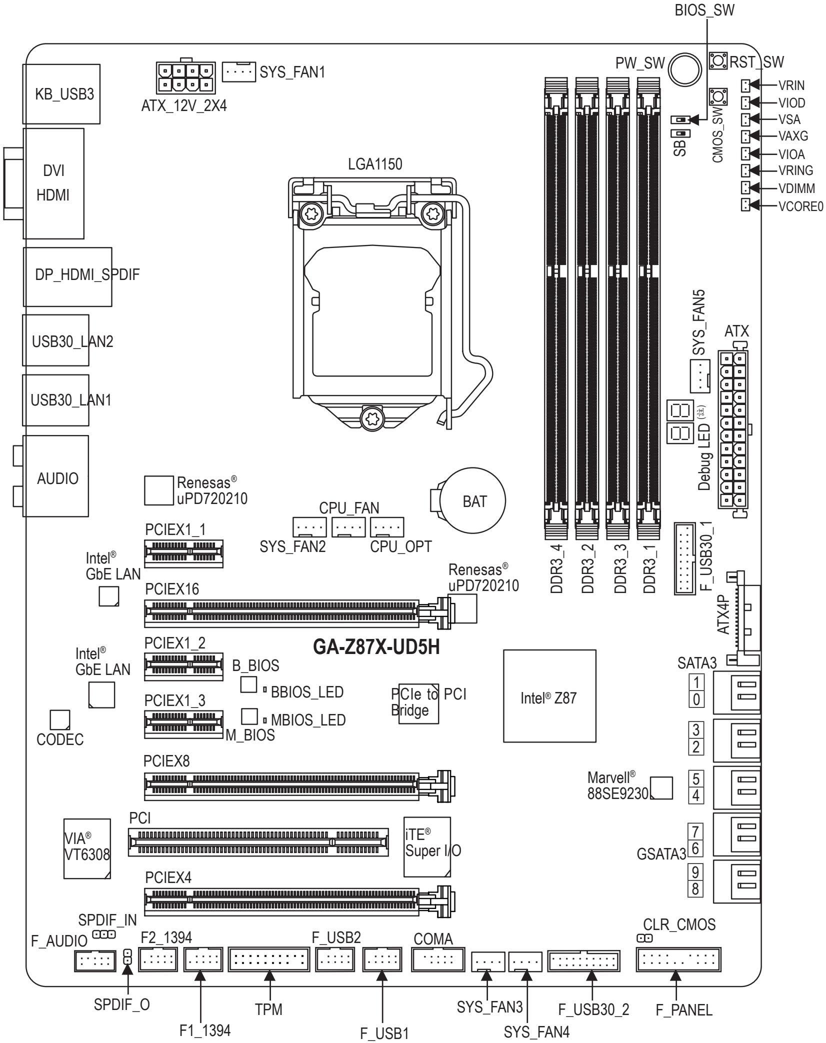
- ☑ GA-Z87X-UD5H主機板- 1片
- ☑ 驅動程式光碟片- 1片
- ☑ 使用手冊- 1本
- ☑ 硬體安裝指南- 1本
- ☑ SATA 排線- 6條
- ☑ 後方I/O裝置鐵片- 1個
- ☑ 3.5吋前置擴充面板 (內含2個USB 3.0/2.0 連接埠)- 1組
- ☑ 2-Way SLI 連結器- 1個

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。

選購配件

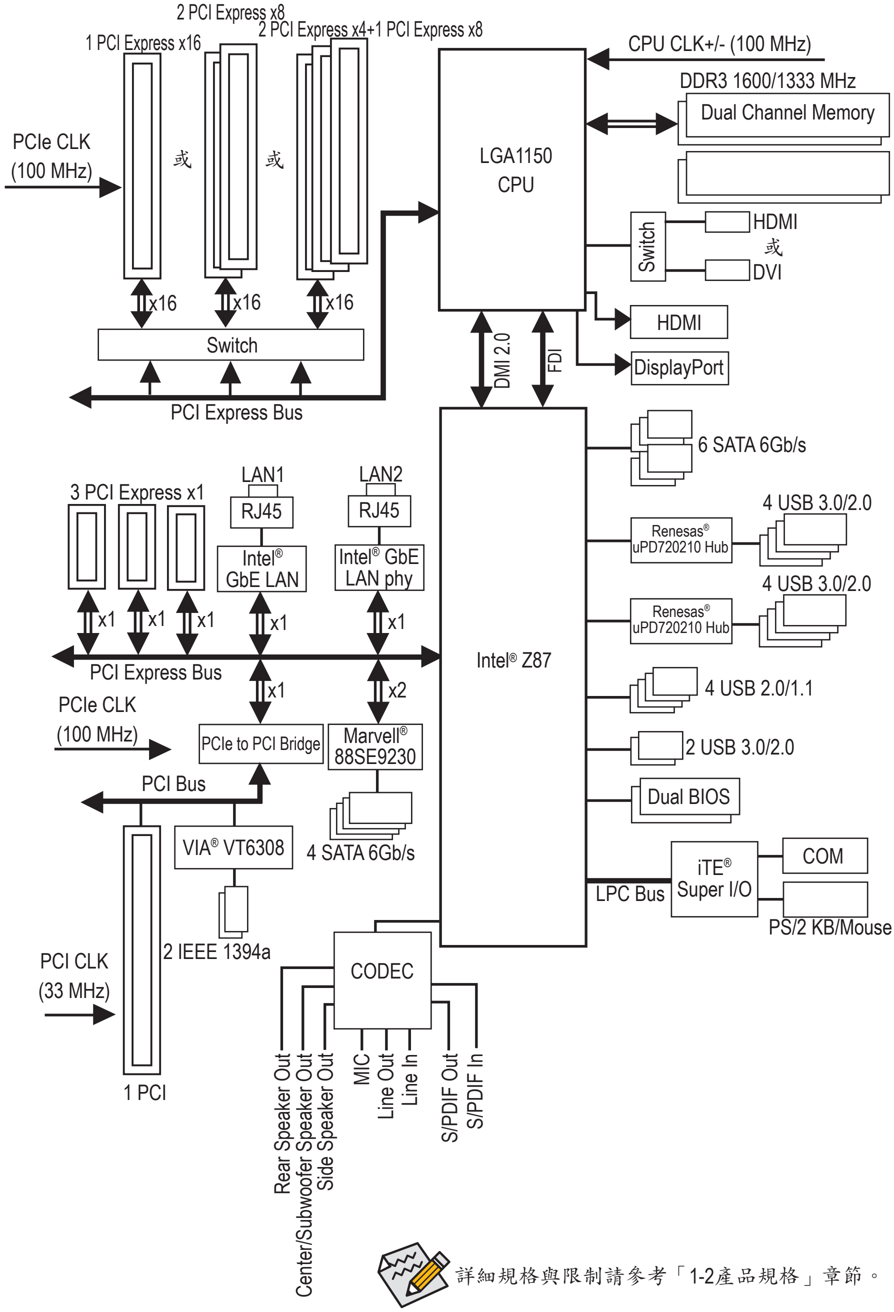
- ☐ 2埠USB 2.0擴充擋板 (料號：12CR1-1UB030-6*R)
- ☐ eSATA擴充擋板 (料號： 12CF1-3SATPW-4*R)
- ☐ 3.5吋前置擴充面板 (內含2個USB 3.0/2.0連接埠) (料號：12CR1-FPX582-2*R)
- ☐ 2埠IEEE 1394a擴充擋板 (料號：12CF1-1IE008-0*R)
- ☐ 音效擴充擋板(S/PDIF輸入) (料號：12CR1-1SPDIN-1*R)
- ☐ HDMI 轉DVI 轉接頭 (料號：12CT2-HDMI01-1*R)
- ☐ 串列埠擴充檔板 (料號：12CF1-1CM001-3*R)

GA-Z87X-UD5H主機板配置圖



(註) 請至第六章參考除錯燈代碼說明。

GA-Z87X-UD5H主機板功能方塊圖



詳細規格與限制請參考「1-2產品規格」章節。

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：

- 安裝前請確認所使用的機殼尺寸與主機板相符。
- 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)	◆ 支援LGA1150插槽處理器： Intel® Core™ i7處理器 / Intel® Core™ i5處理器 / Intel® Core™ i3處理器 / Intel® Pentium®處理器 / Intel® Celeron®處理器 (請至技嘉網站查詢有關支援的處理器列表) ◆ L3快取記憶體取決於CPU
晶片組	◆ Intel® Z87高速晶片組
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容量記憶體時，實際上顯示之記憶體容量將少於實際安裝的記憶體容量。 ◆ 支援雙通道記憶體技術 ◆ 支援DDR3 1600/1333 MHz ◆ 支援non-ECC記憶體 ◆ 支援Extreme Memory Profile (XMP)記憶體 (請至技嘉網站查詢有關支援的記憶體模組速度及列表)
顯示功能	◆ 內建於有顯示功能的處理器： - 1個DVI-I插座，可支援至最高1920x1200的解析度 - 2個HDMI插座，可支援至最高4096x2160的解析度 * 支援HDMI 1.4a版本。 (DVI-I插座以及位於其下方的HDMI插座僅能擇一使用) - 1個DisplayPort插座，可支援至最高3840x2160的解析度 * 支援DisplayPort 1.2版本。 - 支援最大共用顯示記憶體至1 GB
音效	◆ 內建Realtek® ALC898晶片 ◆ 支援X-Fi Xtreme Fidelity® 及EAX® Advanced HD™ 5.0技術 ◆ 支援High Definition Audio ◆ 支援2/4/5.1/7.1聲道 ◆ 支援S/PDIF輸入/輸出
網路	◆ 內建2個Intel® GbE 網路晶片(10/100/1000 Mbit) ◆ 支援線路匯整功能(Teaming)
擴充槽	◆ 1個PCI Express x16插槽，支援x16運作規格(PCIEX16) * 為發揮顯示卡最大效能，安裝一張顯示卡時務必安裝至PCIEX16插槽。 ◆ 1個PCI Express x16插槽，支援x8運作規格(PCIEX8) * 由於PCIEX8插槽與PCIEX16插槽共享頻寬，所以當PCIEX8插槽安裝顯示卡時，PCIEX16插槽最高以x8頻寬運作。 ◆ 1個PCI Express x16插槽，支援x4運作規格(PCIEX4) * 由於PCIEX4插槽與PCIEX8及PCIEX16插槽共享頻寬，所以當PCIEX4插槽安裝顯示卡時，PCIEX16插槽最高以x8頻寬運作，PCIEX8插槽最高以x4頻寬運作。 * 當PCIEX4插槽安裝x8(含)頻寬以上的擴充卡時，請將BIOS設定程式中的「PCIE Slot Configuration」選項設為「x4」。(請參考第二章「BIOS組態設定」—「Peripherals」的說明)。 (PCIEX16、PCIEX8及PCIEX4插槽支援PCI Express 3.0) ◆ 3個PCI Express x1插槽 (所有PCI Express x1插槽皆支援PCI Express 2.0) ◆ 1個PCI 插槽

多重顯示技術	◆ 支援2-Way AMD CrossFire™/2-Way NVIDIA® SLI™技術
儲存裝置介面	◆ 內建於晶片組： - 6個SATA 6Gb/s插座(SATA3 0~5)，可連接6個SATA 6Gb/s裝置 - 支援RAID 0、RAID 1、RAID 5及RAID 10功能 ◆ 內建於Marvell® 88SE9230晶片： - 4個SATA 6Gb/s插座(GSATA3 6~9)，可連接4個SATA 6Gb/s裝置 - 支援RAID 0、RAID 1及RAID 10功能
USB	◆ 內建於晶片組： - 最多支援2個USB 3.0/2.0連接埠(需經由排線從主機板內USB插座接出) - 最多支援4個USB 2.0/1.1連接埠(需經由排線從主機板內USB插座接出) ◆ 內建於晶片組+2個Renesas® uPD720210 USB 3.0 Hub： - 最多支援8個USB 3.0/2.0連接埠(6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(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 ◆ 10個SATA 6Gb/s插座 ◆ 1個CPU風扇插座 ◆ 1個水冷風扇插座(CPU_OPT) ◆ 5個系統風扇插座 ◆ 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 ◆ 1個S/PDIF輸入插座 ◆ 2個USB 3.0/2.0插座 ◆ 2個USB 2.0/1.1插座 ◆ 2個IEEE 1394a插座 ◆ 1個串列埠插座 ◆ 1個清除CMOS資料針腳 ◆ 1個安全加密模組(TPM)插座 ◆ 1個電源按鈕 ◆ 1個系統重置按鈕 ◆ 1個清除CMOS資料按鈕 ◆ 2個BIOS切換器 ◆ 電壓量測點
後方面板裝置連接插座	◆ 1個PS/2鍵盤/滑鼠插座 ◆ 1個DVI-I插座 ◆ 2個HDMI插座

後方面板裝置連接插座	◆	1個DisplayPort插座 1個S/PDIF光纖輸出插座 6個USB 3.0/2.0連接埠 2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® I/O 控制晶片
硬體監控	◆	系統電壓偵測 CPU/系統/晶片組溫度偵測 CPU/CPU OPT/系統風扇轉速偵測 CPU/系統過溫警告 CPU/CPU OPT/系統風扇故障警告 CPU/CPU OPT/系統智慧風扇控制 * 是否支援智慧風扇控制功能會依不同的散熱風扇而定。
BIOS	◆	2個128 Mbit flash 使用經授權AMI EFI BIOS 支援DualBIOS™ PnP 1.0a、DMI 2.0、SM BIOS 2.6、ACPI 2.0a
附加工具程式	◆	支援Q-Flash 支援Xpress Install 支援APP Center * APP Center 支援的程式會因不同主機板而有所差異；各程式所支援的功能也會依主機板的規格而不同。 - @BIOS - EasyTune - EZ Setup - ON/OFF Charge2 - USB Blocker
附贈軟體	◆	Norton Internet Security (OEM版本) Intel® Rapid Start Technology Intel® Smart Connect Technology Intel® Smart Response Technology cFosSpeed
作業系統	◆	支援Windows 8/7
規格	◆	ATX規格；30.5公分x 24.4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。

* 「附加工具程式」及「附贈軟體」所支援的作業系統請至技嘉網站查詢。

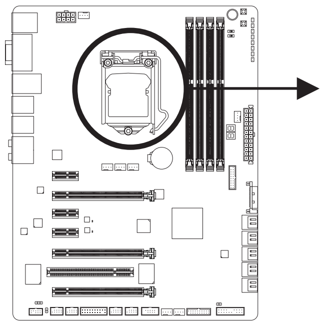
1-3 安裝中央處理器及散熱風扇

在開始安裝中央處理器(CPU)前，請注意以下的訊息：

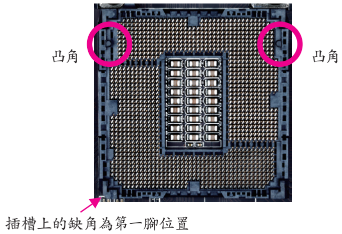
- 請確認所使用的CPU是在此主機板的支援範圍。
  (請至技嘉網站查詢有關支援的CPU列表)
- 安裝CPU之前，請務必將電源關閉，以免造成毀損。
- 請確認CPU的第一腳位置，若方向錯誤，CPU會無法放入CPU插槽內(或是確認CPU兩側的凹角位置及CPU插槽上的凸角位置)。
- 請在CPU表面塗抹散熱膏。
- 在CPU散熱風扇未安裝完成前，切勿啟動電腦，否則過熱會導致CPU的毀損。
- 請依據您的CPU規格來設定頻率，我們不建議您將系統速度設定超過硬體之標準範圍，因為這些設定對於週邊設備而言並非標準規格。如果您要將系統速度設定超出標準規格，請評估您的硬體規格，例如：CPU、顯示卡、記憶體、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

1-3-1 安裝中央處理器(CPU)

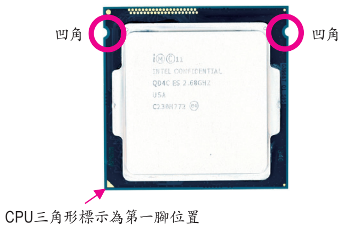
A. 請先確認主機板上的CPU插槽凸角位置及CPU的凹角位置。



LGA1150 CPU插槽

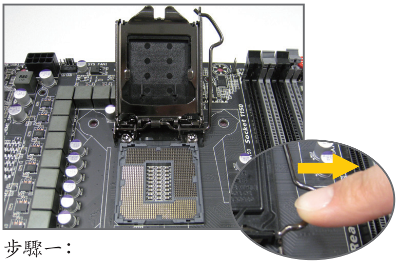


LGA1150 CPU



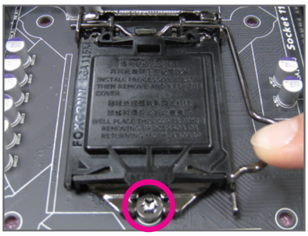
B. 請依下列步驟將CPU正確地安裝於主機板的CPU插槽內。

- **安裝CPU前，請再次確認電源是關閉的，以避免造成CPU的損壞。**
- **為保護CPU插槽的接觸點，只有在將CPU置入至插槽後才能移除塑膠保護蓋。請妥善保管此塑膠保護蓋，沒有安裝CPU時，請將塑膠保護蓋蓋回CPU插槽的金屬上蓋。**



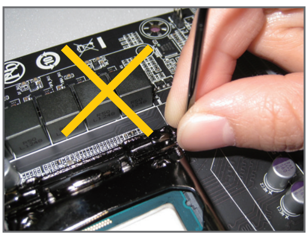
步驟一：
手指輕輕按壓CPU插槽拉稈的扳手並將它向外側推開。接著再將CPU插槽拉稈向上完全拉起，CPU插槽上的金屬上蓋和塑膠保護蓋也會一起翻起。

步驟二：
以拇指及食指拿取CPU，將CPU的第一腳位置(三角形標示)對齊CPU插槽上的第一腳缺角處(或是將CPU上的凹角對齊插槽上的凸角)輕輕放入。



步驟三：
確定CPU安裝正確後，將上蓋蓋回，蓋回時請確認金屬上蓋前端的凹處已對準前方螺絲柱的下方。輕壓插槽拉稈，塑膠保護蓋會自動掉落，移除即可。(為保護CPU插槽，沒有安裝CPU時，請將塑膠保護蓋蓋回金屬上蓋。)

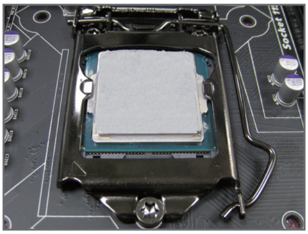
步驟四：
接著將拉稈向下壓回扣住即可完成安裝。



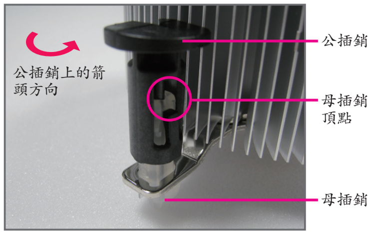
注意！
使用插槽拉稈時，請拿取其扳手處，勿拿取其根部位置。

1-3-2 安裝散熱風扇

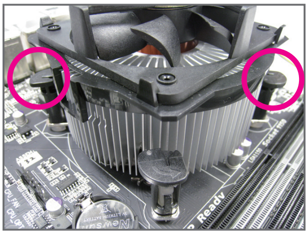
請依下列步驟將CPU散熱風扇正確地安裝於CPU上。



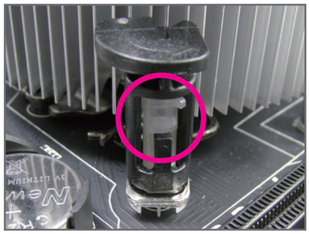
步驟一:
在已安裝完成的CPU上均勻塗抹一層適量的散熱膏。



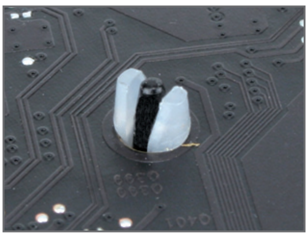
步驟二:
安裝前,請先確認公插銷上的箭頭方向(順著公插銷上的箭頭方向 旋轉為移除方向;反之,則為安裝方向)。



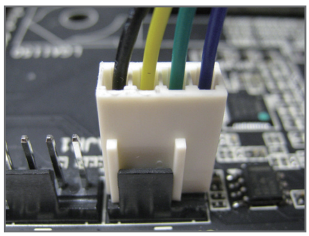
步驟三:
將散熱風扇的四個插銷對準主機板上的四個CPU散熱風扇腳座孔位,就定位時請同時將斜對角的兩個插銷用力向下壓。



步驟四:
按下插銷後會聽到'喀啦'聲,此時請確定公插銷與母插銷頂點緊密結合。
(詳細安裝步驟請參考散熱風扇的使用手冊。)



步驟五:
完成安裝後請檢查主機板背面,插銷腳座若如上圖所示,即表示安裝正確。



步驟六:
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：

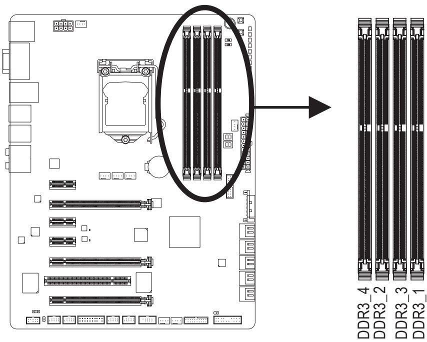
- 請確認所使用的記憶體模組規格是在此主機板的支援範圍，建議您使用相同容量、廠牌、速度、顆粒的記憶體模組。
  (請至技嘉網站查詢有關支援的記憶體模組速度及列表)
- 在安裝記憶體模組之前，請務必將電源關閉，以免造成毀損。
- 記憶體模組有防呆設計，若插入的方向錯誤，記憶體模組就無法安裝，此時請立刻更改插入方向。

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A (Channel A)：DDR3_2，DDR3_4 (插槽2及插槽4)
- 通道B (Channel B)：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

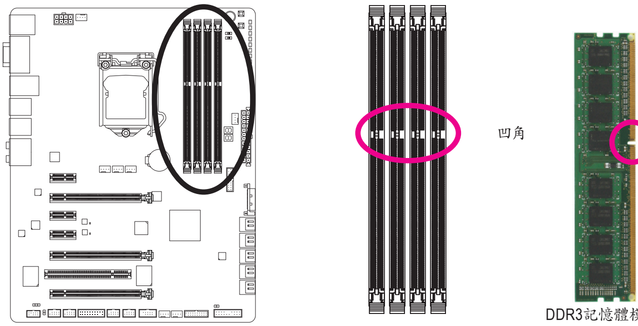
(SS：單面，DS：雙面，--：沒有安裝記憶體)

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)。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。

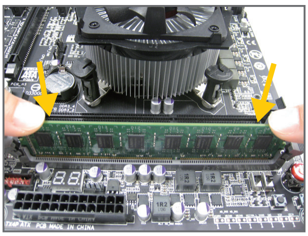
1-4-2 安裝記憶體模組

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。

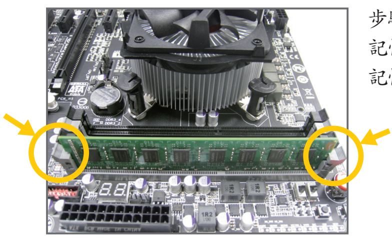


DDR3記憶體模組

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側邊的卡榫，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。

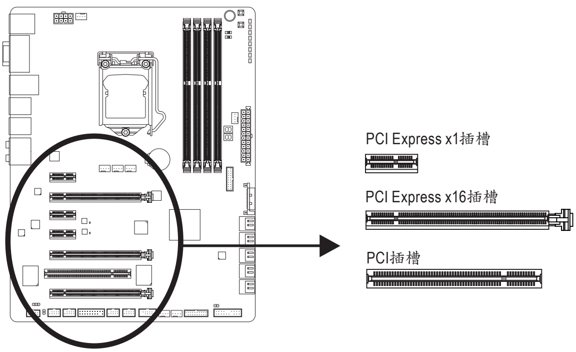


步驟二：
記憶體若確實地壓入插槽內，側邊的卡榫便會自動向內卡住記憶體模組，並予以固定。

1-5 安裝擴充卡

在開始安裝擴充卡前，請注意以下的訊息：

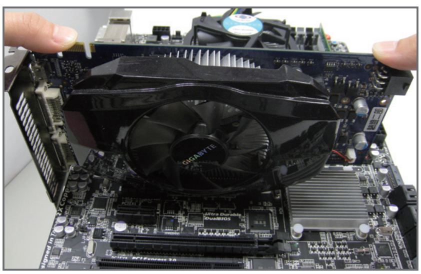
- 請確認所使用的擴充卡規格是在此主機板的支援範圍，並請詳細閱讀擴充卡的使用手冊。
- 在安裝擴充卡之前，請務必將電源關閉，以免造成毀損。



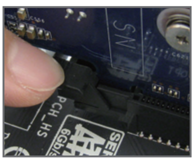
請依下列步驟將擴充卡正確地安裝於主機板的擴充卡插槽內：

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

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。

1-6　建構AMD CrossFire™/NVIDIA® SLI™系統

A. 系統需求

- 作業系統Windows 8/7
- 具備兩個PCI Express x16插槽且支援CrossFire/SLI功能的主機板以及其驅動程式
- 具備相同品牌、相同型號且支援CrossFire/SLI功能的顯示卡以及其驅動程式
- CrossFire (註)/SLI連結器
- 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)

B. 連接顯示卡

步驟一：
參考「1-5安裝擴充卡」章節的步驟將顯示卡分別安裝至主機板上的PCIEX16及PCIEX8插槽。

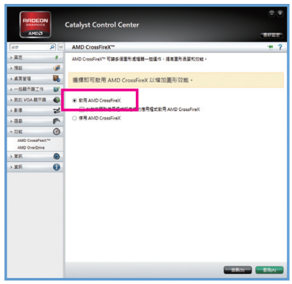
步驟二：
將CrossFire (註)/SLI連結器兩端的插槽分別插入顯示卡上緣的金手指部份。

步驟三：
將顯示器的接頭接至安裝於PCIEX16插槽上的顯示卡。

C. 設定顯示卡驅動程式

C-1. 啟動CrossFire設定

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™」畫面，確認「啟用AMD CrossFireX」已被選取。再按「套用」即可。



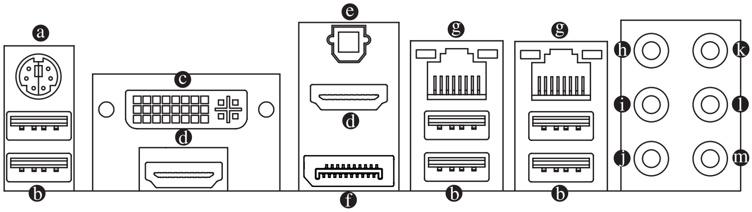
C-2. 啟動SLI設定

在作業系統中安裝完顯示卡的驅動程式後，進入「NVIDIA控制面板」畫面。請瀏覽至「設定SLI、環場音效、PhysX」畫面，並確認已啟用「最大化3D效能」。

(註)　是否需要此連結器，依顯示卡而定。

- 啟動CrossFire/SLI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。
- 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。

1-7 後方裝置插座介紹



a PS/2 鍵盤/滑鼠插座

連接PS/2鍵盤或滑鼠至此插座。

b 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。

c DVI-I插座(註)

此插座支援DVI-I規格並且可支援最高至1920x1200的解析度(實際所支援的解析度會依您所使用的顯示器而有不同)，您可以連接支援DVI-I接頭的螢幕至此插座。

d HDMI插座(註)

此插座可相容於HDCP規格並且支援Dolby TrueHD及DTS HD Master Audio音訊格式，最高可支援192KHz/24bit 8-channel LPCM音效輸出。您可以連接支援HDMI接頭的螢幕至此插座。HDMI技術最高可支援至4096x2160的解析度，實際所支援的解析度會依您所使用的顯示器而有不同。

當您安裝HDMI設備後，請將音效播放的預設裝置設為HDMI (此選項名稱會因不同作業系統而有不同，下圖說明以Windows 8作業系統為例)。

在Windows 8進入此選單，請在所有應用程式>控制台>硬體和音效>聲音>播放，將「Intel(R)顯示器音效」設為預設值。

e 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。

(註) DVI-I插座以及位於其下方的HDMI插座僅能擇一使用。

- 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。

ⓕ DisplayPort插座

DisplayPort除了可以傳送影像及語音資料外，也支援雙向式的音訊傳輸。DisplayPort同時支援DPCP及HDCP內容保護技術。您可以連接支援DisplayPort接頭的螢幕至此插座。註：DisplayPort技術最高可支援至3840x2160的解析度，實際所支援的解析度會依您所使用的顯示器而有不同。

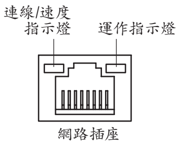
當您安裝支援DisplayPort的設備後，請先確認音效播放的預設裝置是否設定為DisplayPort (此選項名稱會因不同作業系統而有不同，設定畫面可參考前頁HDMI裝置的說明。)

內建顯示功能三螢幕組合：

在作業系統中安裝驅動程式後可以支援三螢幕組合，BIOS設定程式及開機自我測試(POST)階段則僅支援雙螢幕輸出。

ⓖ 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

運作指示燈：

燈號狀態	說明
閃爍	傳輸資料中
燈亮	無傳輸資料

ⓗ 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4/5.1/7.1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)

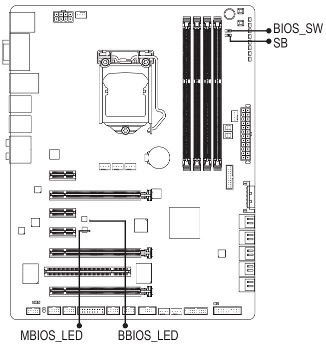
此插孔為麥克風連接孔。麥克風必須接至此插孔。

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(音源輸出孔除外)，支援不同的音效裝置類型。唯獨麥克風仍必須連接至預設的麥克風插孔才有作用。詳細的軟體設定請參考第六章－「2/4/5.1/7.1聲道介紹」的說明。

1-8 內建按鈕、切換器及指示燈

BIOS切換器及BIOS指示燈

BIOS切換器(BIOS_SW)讓您可輕易的選擇是否由不同的BIOS開機或是針對不同的BIOS超頻，如此可以降低超頻時，毀損BIOS的風險。SB切換器可設定是否關閉Dual BIOS功能。BIOS指示燈(MBIOS_LED及BBIOS_LED)可以顯示目前正由哪一顆BIOS控制。



BIOS切換器：

BIOS_SW

1：由主BIOS開機

2：由備份BIOS開機

SB

1：Dual BIOS

2：Single BIOS

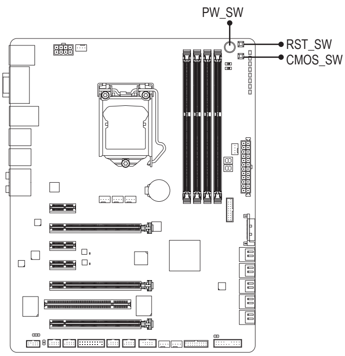
BIOS指示燈：

MBIOS_LED (目前由主BIOS控制)

BBIOS_LED (目前由備份BIOS控制)

快速按鈕

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BIOS設定資料清除，回到出廠設定值。

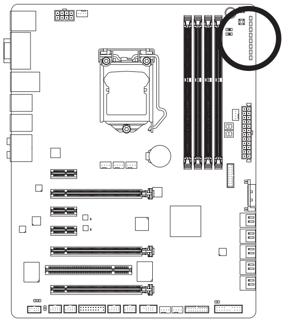


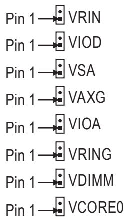
PW_SW：電源按鈕
RST_SW：系統重置按鈕
CMOS_SW：清除CMOS資料按鈕

- 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)。

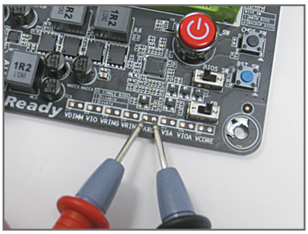
電壓量測點

您可使用萬用電表經由電壓量測點測量主機板上包括VRIN、VIOD、VSA、VAXG、VIOA、VRING、VDIMM及VCORE0等電壓。請參考以下方法使用萬用電表測量電壓：





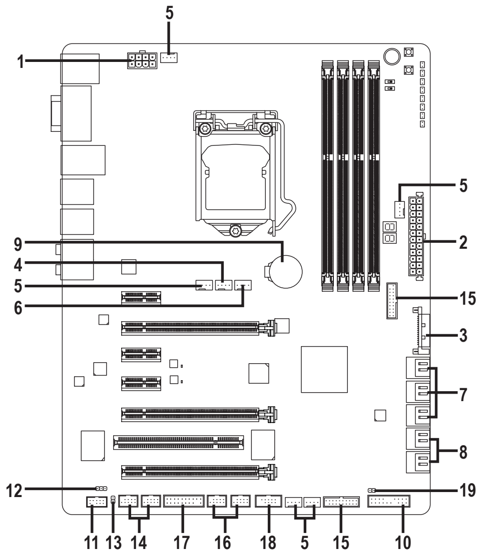
接腳	定義
1	電源
2	接地腳



步驟：

將萬用電表的紅色探針接至欲量測電壓腳位的接腳1 (電源)，黑色探針接至接地腳。

1-9 插座及跳線介紹



1)	ATX_12V_2X4	11)	F_AUDIO
2)	ATX	12)	SPDIF_IN
3)	ATX4P	13)	SPDIF_O
4)	CPU_FAN	14)	F1_1394/F2_1394
5)	SYS_FAN1/2/3/4/5	15)	F_USB30_1/F_USB30_2
6)	CPU_OPT	16)	F_USB1/F_USB2
7)	SATA3 0/1/2/3/4/5	17)	TPM
8)	GSATA3 6/7/8/9	18)	COMA
9)	BAT	19)	CLR_CMOS
10)	F_PANEL		

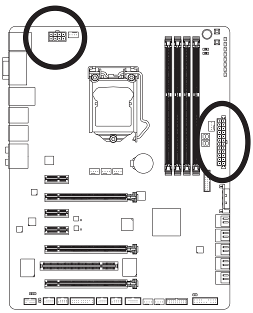
連接各種外接硬體設備時，請注意以下的訊息：
- 請先確認所使用的硬體設備規格與欲連接的插座符合。
- 在安裝各種設備之前，請務必將設備及電腦的電源關閉，並且將電源線自插座中拔除，以免造成設備的毀損。
- 安裝好設備欲開啟電源前，請再次確認設備的接頭與插座已緊密結合。

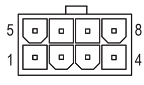
1/2) ATX_12V_2X4/ATX (2x4-pin 12V電源插座及2x12-pin主電源插座)

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。

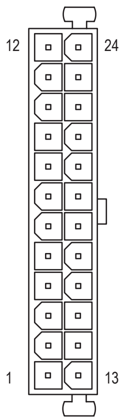




ATX_12V_2X4

ATX_12V_2X4：

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



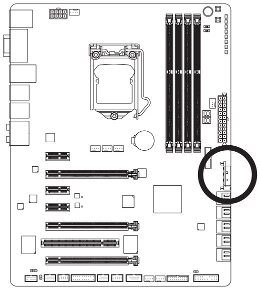
ATX

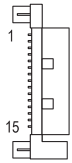
ATX：

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。

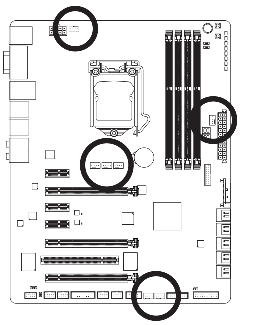


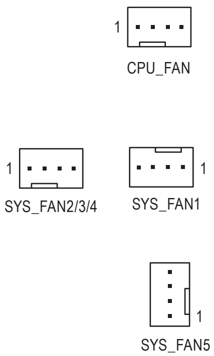


接腳	定義
1	無作用
2	無作用
3	無作用
4	接地腳
5	接地腳
6	接地腳
7	VCC
8	VCC
9	VCC
10	接地腳
11	接地腳
12	接地腳
13	+12V
14	+12V
15	+12V

4/5) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/SYS_FAN3/SYS_FAN4/SYS_FAN5 (散熱風扇電源插座)

此主機板的散熱風扇電源插座皆為4-pin。電源插座皆有防呆設計，安裝時請注意方向(黑色線為接地線)。若要使用風扇控制功能，須搭配具有轉速控制設計的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
3	轉速偵測腳
4	速度控制腳

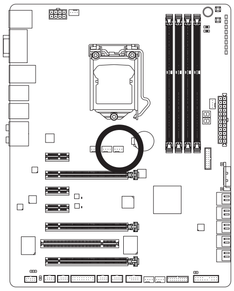
SYS_FAN1/2/3/4/5：

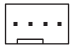
接腳	定義
1	接地腳
2	+12V /速度控制腳
3	轉速偵測腳
4	VCC

- 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燒毀或是系統當機。
- 這些散熱風扇電源插座並非跳線，請勿放置跳帽在針腳上。

6) CPU_OPT (CPU水冷散熱風扇電源插座)

此水冷散熱風扇電源插座為4-pin。電源插座有防呆設計，安裝時請注意方向(黑色線為接地線)。若要使用風扇控制功能，須搭配具有轉速控制設計的散熱風扇才能使用此功能。



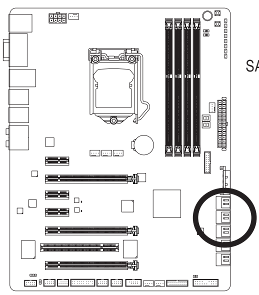


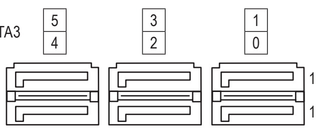
接腳	定義
1	接地腳
2	+12V /速度控制腳
3	轉速偵測腳
4	VCC

- 請務必接上散熱風扇的電源插座，以避免CPU處於過熱的工作環境，若溫度過高可能導致CPU燒毀。
- 此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Intel® Z87晶片組控制)

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Intel® Z87晶片組可以建構RAID 0、RAID 1、RAID 5及RAID 10磁碟陣列，若您要建構RAID，請參考第三章－「如何建構Serial ATA硬碟」的說明。



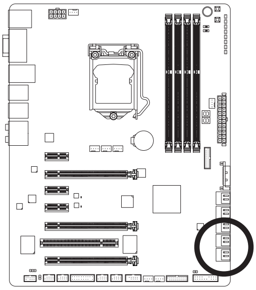


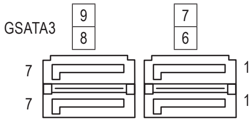
接腳	定義
1	接地腳
2	TXP
3	TXN
4	接地腳
5	RXN
6	RXP
7	接地腳

- 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RAID10，須準備四個硬碟。

8) GSATA3 6/7/8/9 (SATA 6Gb/s插座，由Marvell® 88SE9230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® 88SE9230晶片可以建構RAID 0、RAID 1及RAID 10磁碟陣列，若您要建構RAID，請參考第三章－「如何建構Serial ATA硬碟」的說明。



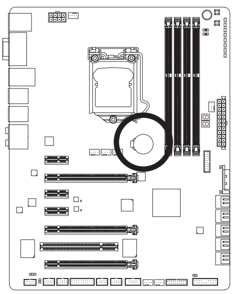


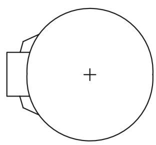
接腳	定義
1	接地腳
2	TXP
3	TXN
4	接地腳
5	RXN
6	RXP
7	接地腳

- 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RAID10，須準備四個硬碟。

9) 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。





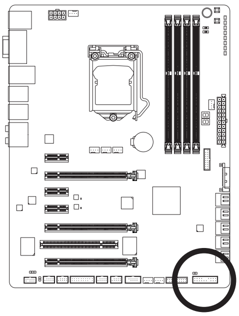
您也可以利用拔除電池來清除CMOS資料：

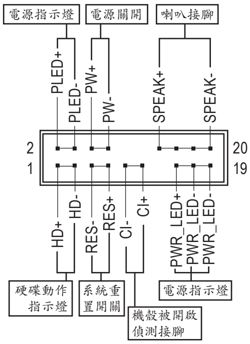
1. 請先關閉電腦，並拔除電源線。
2. 小心地將電池從電池座中取出，等候約一分鐘。(或是使用如螺絲起子之類的金屬物碰觸電池座的正負極，造成其短路約五秒鐘)
3. 再將電池裝回。
4. 接上電源線並重新開機。

- 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。

10) 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。





- **PLED/PWR**—電源指示燈(黃色/紫色):

系統狀態	燈號
S0	燈亮
S3/S4/S5	燈滅

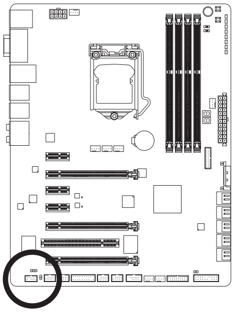
連接至機殼前方面板的電源指示燈。當系統正在運作時,指示燈為持續亮著;系統進入休眠模式(S3/S4)及關機(S5)時,則為熄滅。

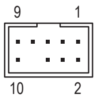
- **PW**—電源開關(紅色):
  連接至電腦機殼前方面板的主電源開關鍵。您可以在BIOS組態中設定此按鍵的關機方式(請參考第二章「BIOS組態設定」—「Power Management」的說明)。
- **SPEAK**—喇叭接腳(橘色):
  連接至電腦機殼前方面板的喇叭。系統會以不同的嗶聲來反應目前的開機狀況,通常正常開機時,會有一嗶聲。
- **HD**—硬碟動作指示燈(藍色):
  連接至電腦機殼前方面板的硬碟動作指示燈。當硬碟有存取動作時指示燈即會亮起。
- **RES**—系統重置開關(綠色):
  連接至電腦機殼前方面板的重置開關(Reset)鍵。在系統當機而無法正常重新開機時,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。

11) 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

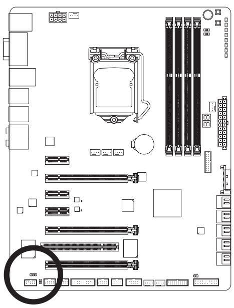
AC'97接頭定義：

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，請參考第六章－「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，請參考第六章－「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。

12) SPDIF_IN (S/PDIF輸入插座)

此插座提供輸入S/PDIF數位訊號的功能，透過S/PDIF輸入音效擴充擋板可以連接具有數位輸出功能的音效系統。音效擴充擋板為選購配件，您可以聯絡當地代理商購買。

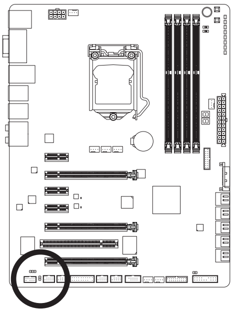


接腳	定義
1	電源
2	SPDIFI
3	接地腳

13) 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(由擴充卡提供)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。

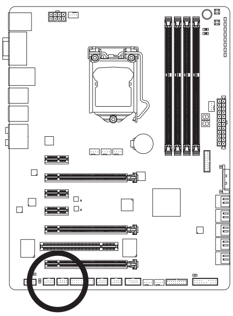
關於如何連接您的數位音訊連接線，請詳細閱讀擴充卡的使用手冊。

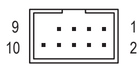


接腳	定義
1	SPDIFO
2	接地腳

14) F1_1394/F2_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。



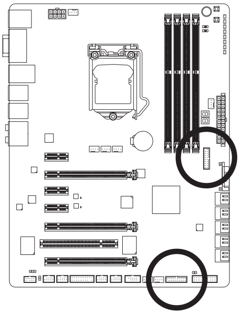


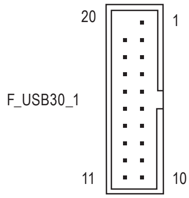
接腳	定義
1	TPA+
2	TPA-
3	接地腳
4	接地腳
5	TPB+
6	TPB-
7	電源(12V)
8	電源(12V)
9	無接腳
10	接地腳

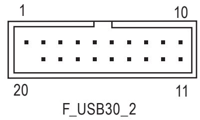
- 請勿將USB擴充擋板連接至此IEEE 1394a連接埠擴充插座。
- 連接IEEE 1394a擴充擋板前，請務必將電腦的電源關閉，並且將電源線自插座中拔除，以免造成IEEE 1394a擴充擋板的毀損。
- 連接IEEE 1394a設備時，請先連接電腦端的接頭，再連接至IEEE 1394a設備，並確認接頭與插座已緊密結合。

15) F_USB30_1/F_USB30_2 (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。您也可以將所附的3.5吋前置擴充面板安裝至機殼前面板上的3.5吋擴充槽，並將前置擴充面板的USB排線連接至此連接埠即可。





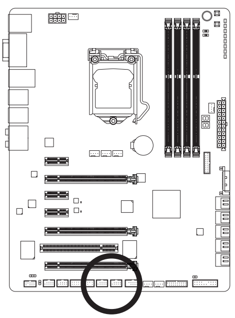


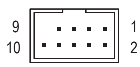
接腳	定義	接腳	定義
1	VBUS	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	接地腳
4	接地腳	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	接地腳
7	接地腳	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS
10	無作用	20	無接腳

只有F_USB30_1插座接出的USB連接埠支援ON/OFF Charge2功能。

16) F_USB1/F_USB2 (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。



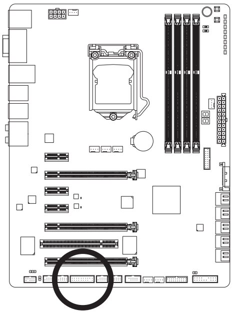


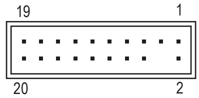
接腳	定義
1	電源 (5V)
2	電源 (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	接地腳
8	接地腳
9	無接腳
10	無作用

- 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。

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。

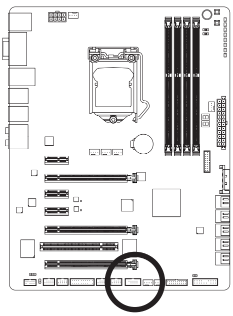


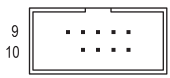


接腳	定義	接腳	定義
1	LCLK	11	LAD0
2	接地腳	12	接地腳
3	LFRAME	13	無作用
4	無接腳	14	ID
5	LRESET	15	SB3V
6	無作用	16	SERIRQ
7	LAD3	17	接地腳
8	LAD2	18	無作用
9	VCC3	19	無作用
10	LAD1	20	SUSCLK

18) COMA (串列埠擴充擋板插座)

透過串列埠擴充擋板可以接出一組串列埠。串列埠擴充擋板為選購配件，您可以聯絡當地代理商購買。

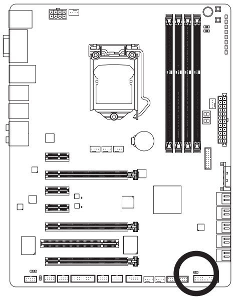




接腳	定義
1	NDCD -
2	NSIN
3	NSOUT
4	NDTR -
5	接地腳
6	NDSR -
7	NRTS -
8	NCTS -
9	NRI -
10	無接腳

19) CLR_CMOS (清除CMOS資料功能接腳)

利用此接腳可以將主機板的BIOS設定資料清除，回到出廠設定值。如果您要使用清除CMOS資料時，請使用如螺絲起子之類的金屬物同時碰觸兩支針腳數秒鐘。



 開路：一般運作

 短路：清除CMOS資料

- 清除CMOS資料前，請務必關閉電腦的電源並拔除電源線。
- 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)。

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。

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，請參考第五章－「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。
- 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接腳/按鈕」的說明。)

2-1 開機畫面

電源開啟後，會看到如以下的開機Logo畫面：

功能鍵

功能鍵說明：

<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>：SYSTEM INFORMATION

顯示系統資訊。

<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。系統會直接由所設定的裝置開機。

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，

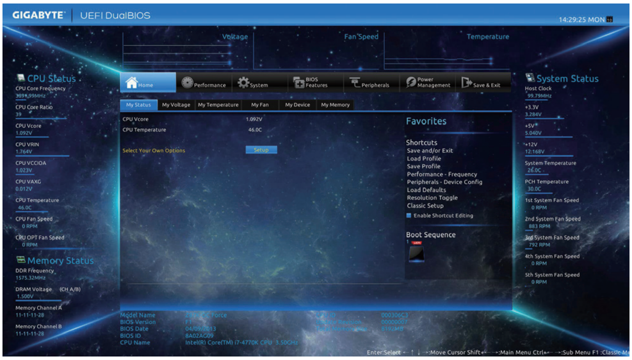
<END>：Q-FLASH

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

A. Windows Mode(預設值)

有別於以往傳統UEFI BIOS介面，Windows Mode提供了既炫又便利的BIOS操作環境，讓使用者可以輕鬆地瀏覽設定選單並調整設定，優化系統效能。您可以使用滑鼠點選不同功能設定選單做快速設定，也可以點擊畫面右方「Shortcuts」清單下的「Classic Setup」或是按鍵盤上<F2>鍵切換至傳統BIOS設定程式主畫面。



B. Classic Setup

Classic Setup為傳統BIOS設定程式畫面，您可以使用鍵盤上下左右鍵來選擇要設定的選項，按<Enter>鍵即可進入子選單，也可以使用滑鼠選擇所要的選項。

(BIOS範例版本：F2a)

Classic Setup操作按鍵

<←><→>	向左或向右移動光棒選擇功能選單
<↑><↓>	向上或向下移動光棒選擇設定項目
<Enter>	確定選項設定值或進入功能選單
<+>/<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
<F2>	切換至Windows Mode
<F5>	可載入該畫面原先所有項目設定(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畫面
<F9>	顯示系統資訊
<F10>	是否儲存設定並離開BIOS設定程式
<F12>	擷取目前畫面，並自動存至USB碟
<Esc>	離開目前畫面，或從主畫面離開BIOS設定程式

BIOS設定程式功能選單

- **M.I.T. (頻率/電壓控制)**
  提供調整CPU/記憶體等的頻率、倍頻、電壓的選項並且顯示系統/CPU自動偵測到的溫度、電壓及風扇轉速等資訊。
- **System (系統資訊)**
  設定BIOS設定程式的預設顯示語言及系統日期/時間，還可檢視目前連接至SATA連接埠的裝置資訊。
- **BIOS Features (BIOS功能設定)**
  設定開機裝置的優先順序、CPU進階功能及開機顯示裝置選擇等。
- **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。
- **Power Management (省電功能設定)**
  設定系統的省電功能運作方式。
- **Save & Exit (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。或將設定好的BIOS設定值儲存成一個CMOS設定檔(Profile)。也可在此畫面執行「Load Optimized Defaults」載入BIOS的最佳化預設值。

- 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。

2-3 M.I.T. (頻率/電壓控制)

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。)

此畫面提供BIOS版本、CPU基頻、CPU時脈、記憶體時脈、記憶體總容量、CPU 溫度、Vcore和記憶體電壓的相關資訊。

M.I.T. Current Status

此畫面顯示CPU/記憶體的時脈與參數相關資訊。

Advanced Frequency Settings

☞ CPU Base Clock (CPU基頻調整)

此選項提供您一次以0.01 MHz為單位調整CPU的基頻。(預設值：Auto)

強烈建議您依照處理器規格來調整處理器的頻率。

☞ Host/PCIe Clock Frequency (頻率調整) (註)

此選項提供您一次以0.01 MHz為單位調整控制CPU、PCIe及記憶體等的主要頻率。

此選項只有在「CPU Base Clock」設為「Manual」時，才能開放設定。

☞ Processor Base Clock (Gear Ratio) (CPU基頻調整) (註)

可選擇的數值是以「Host/PCIe Clock Frequency」乘上幾組預設的Host Clock Multiplier後得出，並且只有在「CPU Base Clock」設為「Manual」時，才能開放設定。

☞ Host Clock Value

此數值是以「Host/PCIe Clock Frequency」數值乘上「Processor Base Clock (Gear Ratio)」後得出。

☞ Processor Graphics Clock (內建顯示功能頻率調整)

此選項提供您調整內建顯示功能的頻率。可設定範圍從400 MHz到4000 MHz。(預設值：Auto)

☞ 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 Frequency (CPU內頻)

此選項顯示目前CPU的運作頻率。

(註) 此選項僅開放給有支援此功能的CPU。若需要更多Intel® CPU獨特技術的詳細資料，請至Intel®官方網站查詢。

Advanced CPU Core Features

CPU Clock Ratio, CPU Frequency
以上選項的設定值與「Advanced Frequency Settings」的相同選項是同步的。

CPU PLL Selection
此選項提供您設定CPU PLL。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

Filter PLL Level
此選項提供您設定Filter PLL。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

Uncore Ratio (CPU Uncore倍頻調整)
此選項提供您調整CPU Uncore的倍頻，可調整範圍會依CPU種類自動偵測。

Uncore Frequency (CPU Uncore頻率)
此選項顯示目前CPU Uncore的運作頻率。

Intel(R) Turbo Boost Technology (註)
此選項提供您選擇是否啟動Intel® CPU加速模式。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

Turbo Ratio (1-Core Active~4-Core Active) (註)
此選項提供您調整不同數目的CPU核心開啟時的加速比率，可設定範圍依CPU而定。(預設值：Auto)

Turbo Power Limit (Watts)
此選項提供您設定CPU加速模式時的功耗極限。當CPU耗電超過設定的數值時，CPU將會自動降低核心運作頻率，以減少耗電量。若設為「Auto」，BIOS會依據CPU規格設定此數值。(預設值：Auto)

(註) 此選項僅開放給有支援此功能的CPU。若需要更多Intel® CPU獨特技術的詳細資料，請至Intel®官方網站查詢。

☞ **Core Current Limit (Amps)**

此選項提供您設定CPU加速模式時的電流極限。當CPU電流超過設定的數值時，CPU將會自動降低核心運作頻率，以降低電流。若設為「Auto」，BIOS會依據CPU規格設定此數值。(預設值：Auto)

☞ **CPU Core Enabled (啟動CPU多核心技術)** (註一)

此選項提供您選擇使用多核心技術的Intel® CPU時，是否啟動全部的CPU核心。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

☞ **Hyper-Threading Technology (啟動CPU超執行緒技術)** (註一)

此選項提供您選擇是否在使用具備超執行緒技術的Intel® CPU時，啟動CPU超執行緒功能。請注意此功能只適用於支援多處理器模式的作業系統。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

☞ **CPU Enhanced Halt (C1E) (Intel® C1E功能)** (註一)

此選項提供您選擇是否啟動Intel® CPU Enhanced Halt (C1E) (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，降低CPU時脈及電壓，以減少耗電量。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

☞ **C3/C6 State Support** (註一)

此選項提供您選擇是否讓CPU進入C3/C6狀態。啟動此選項可以讓系統在閒置狀態時，降低CPU時脈及電壓，以減少耗電量。此選項將比C1狀態進入更深層的省電模式。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

☞ **CPU Thermal Monitor (Intel® TM功能)** (註一)

此選項提供您選擇是否啟動Intel® Thermal Monitor (CPU過溫防護功能)。啟動此選項可以在CPU溫度過高時，降低CPU時脈及電壓。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

☞ **CPU EIST Function (Intel® EIST功能)** (註一)

此選項提供您選擇是否啟動Enhanced Intel® Speed Step (EIST)技術。EIST技術能夠根據CPU的負荷情況，有效率地調整CPU頻率及核心電壓，以減少耗電量及熱能的產生。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

☞ **Extreme Memory Profile (X.M.P.)** (註二)

開啟此選項BIOS可讀取XMP規格記憶體模組的SPD資料，可強化記憶體效能。

- ►► Disabled　關閉此功能。(預設值)
- ►► Profile1　設定組合一。
- ►► Profile2 (註二)　設定組合二。

☞ **System Memory Multiplier (記憶體倍頻調整)**

此選項提供您調整記憶體的倍頻。若設為「Auto」，BIOS將依記憶體SPD資料自動設定。(預設值：Auto)

☞ **Memory Frequency (MHz) (記憶體時脈調整)**

此選項第一個數值為您所安裝的記憶體時脈，第二個數值則依據您所設定的「System Memory Multiplier」而定。

(註一)　此選項僅開放給有支援此功能的CPU。若需要更多Intel® CPU獨特技術的詳細資料，請至Intel®官方網站查詢。

(註二)　此選項僅開放給有支援此功能的CPU及記憶體模組。

Advanced Memory Settings

Extreme Memory Profile (X.M.P.) (註)、System Memory Multiplier (記憶體倍頻調整)、Memory Frequency(MHz) (記憶體時脈調整)

以上選項的設定值與「Advanced Frequency Settings」的相同選項是同步的。

Performance Enhance (增進系統效能)

此選項提供三種不同增進系統效能的組合。

- Normal　基本效能。
- Turbo　良好效能。(預設值)
- Extreme　最佳效能。

DRAM Timing Selectable

當此選項被設為「Quick」或「Expert」時，「Channel Interleaving」、「Rank Interleaving」及記憶體時序調整設定選項將開放為可手動調整。選項包括：Auto(預設值)、Quick及Expert。

Profile DDR Voltage

當使用不支援XMP規格的記憶體或「Extreme Memory Profile (X.M.P.)」選項設為「Disabled」時，此選項顯示「1.50V」；「Extreme Memory Profile (X.M.P.)」選項設為「Profile1」或「Profile2」時，此選項會依XMP規格記憶體模組的SPD資料顯示。

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。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

Rank Interleaving

此選項提供您選擇是否開啟記憶體rank的交錯存取功能。開啟此功能可以讓系統對記憶體的不同rank進行同時存取，以提升記憶體速度及穩定性。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

(註)　此選項僅開放給有支援此功能的CPU及記憶體模組。

Channel A/B Timing Settings

此畫面可讓您調整每一通道記憶體的時序。這些選單只有在「DRAM Timing Selectable」設為「Quick」或「Expert」時，才能開放設定。請注意！在您調整完記憶體時序後，可能會發生系統不穩或不開機的情況，您可以載入最佳化設定或清除CMOS設定值資料，讓BIOS設定回復至預設值。

Advanced Voltage Settings

3D Power Control

CPU VRIN Loadline Calibration
此選項提供您設定CPU VRIN電壓的Load-Line Calibration幅度，由高至低依序為Extreme、Turbo、High、Medium、Low及Standard。幅度越高可使CPU電壓在重載時能跟BIOS的電壓設定值較為一致。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能並且依Intel® 的規範調整電壓值。(預設值：Auto)

CPU VRIN Protection
此選項提供您調整最大CPU VRIN過電壓保護值。可設定範圍為150.0mV~500.0mV。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

DDR CH(A/B) Voltage Protection
此選項提供您調整最大記憶體通道A/B過電壓保護值。可設定範圍為150.0mV~300.0mV。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

CPU VRIN Current Protection
此選項提供您調整CPU VRIN電壓的過電流保護值。
- Auto　BIOS會自動設定此功能。(預設值)
- Standard~Extreme　以Standard、Low、Medium、High、Turbo或Extreme幅度調整Vcore電壓的過電流保護值。

DDR CH(A/B) Current Protection
此選項提供您調整記憶體通道A/B電壓的過電流保護值。
- Auto　BIOS會自動設定此功能。(預設值)
- Standard~Extreme　以Standard、Low、Medium、High、Turbo或Extreme幅度調整記憶體通道A/B電壓的過電流保護值。

CPU VRIN PWM Thermal Protection
此選項顯示CPU VRIN的PWM過溫保護值。

DDR CH(A/B) PWM Thermal Protection
此選項顯示記憶體通道A/B區域的PWM過溫保護值。

☞ **CPU VRIN PWM Switch Rate**

此選項顯示CPU VRIN的PWM工作頻率。

☞ **DDR CH(A/B) PWM Switch Rate**

此選項顯示記憶體通道A/B的PWM工作頻率。

☞ **PWM Phase Control**

此選項提供您根據不同的CPU負載，自動切換PWM相位的功能，省電程度由低至高依序為eXm Perf (Extreme Performance)、High Perf (High Performance)、Perf (Performance)、Balanced、Mid PWR (Mid Power)及Lite PWR (Light Power)。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

▸ CPU Core Voltage Control

此畫面提供可調整CPU電壓的選項。

▸ Chipset Voltage Control

此畫面提供可調整晶片組電壓的選項。

▸ DRAM Voltage Control

此畫面提供可控制記憶體電壓的選項。

▸ PC Health Status

☞ 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 Open (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。

☞ CPU Vcore/CPU VRIN/CPU VCCIOA/DRAM Voltage/+3.3V/+5V/+12V/CPU VAXG (偵測系統電壓)

顯示系統目前的各電壓值。

☞ CPU/System/PCH Temperature (偵測CPU/系統/晶片組溫度)

顯示目前主機板上CPU/系統/晶片組溫度。

☞ CPU/CPU OPT/System Fan Speed (偵測風扇轉速)

顯示CPU、CPU_OPT及各系統風扇目前的轉速。

☞ CPU/System Warning Temperature (CPU/系統溫度警告)

此選項提供您選擇設定CPU/系統過溫警告的溫度。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,關閉溫度警告)、60°C/140°F、70°C/158°F、80°C/176°F、90°C/194°F。

☞ CPU/CPU OPT/System Fan Fail Warning (CPU風扇/水冷風扇/系統風扇故障警告功能)

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 Fan Speed Control (CPU智慧風扇轉速控制，控制CPU_FAN插座)**

此選項提供您選擇是否啟動風扇的智慧風扇轉速控制功能，並且可以調整風扇運轉速度。

- ►► Normal　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)
- ►► Silent　風扇將以低速運作。
- ►► Manual　您可以在「Slope PWM」選項選擇風扇的轉速。
- ►► Disabled　風扇將以全速運作。

☞ **Slope PWM (智慧風扇轉速選擇)**

此選項提供您選擇智慧風扇轉速。此選項只有在「CPU Fan Speed Control」設為「Manual」時，才能開放設定。選項有：0.75 PWM value /°C ~ 2.50 PWM value /°C。

☞ **CPU OPT Fan Speed Control (CPU水冷智慧風扇轉速控制，控制CPU_OPT插座)**

此選項提供您選擇是否啟動風扇的智慧風扇轉速控制功能，並且可以調整風扇運轉速度。

- ►► Normal　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)
- ►► Silent　風扇將以低速運作。
- ►► Manual　您可以在「Slope PWM」選項選擇風扇的轉速。
- ►► Disabled　風扇將以全速運作。

☞ **Slope PWM (智慧風扇轉速選擇)**

此選項提供您選擇智慧風扇轉速。此選項只有在「CPU OPT Fan Speed Control」設為「Manual」時，才能開放設定。選項有：0.75 PWM value /°C ~ 2.50 PWM value /°C。

☞ **1st System Fan Speed Control (系統智慧風扇轉速控制，控制SYS_FAN1插座)**

此選項提供您選擇是否啟動風扇的智慧風扇轉速控制功能，並且可以調整風扇運轉速度。

- ►► Normal　風扇轉速會依系統溫度而有所不同，並可視個人的需求，在EasyTune中調整適當的風扇轉速。(預設值)
- ►► Silent　風扇將以低速運作。
- ►► Manual　您可以在「Slope PWM」選項選擇風扇的轉速。
- ►► Disabled　風扇將以全速運作。

☞ **Slope PWM (智慧風扇轉速選擇)**

此選項提供您選擇智慧風扇轉速。此選項只有在「1st System FAN Speed Control」設為「Manual」時，才能開放設定。選項有：0.75 PWM value /°C ~ 2.50 PWM value /°C。

☞ **2nd System Fan Speed Control (系統智慧風扇轉速控制，控制SYS_FAN2插座)**

此選項提供您選擇是否啟動風扇的智慧風扇轉速控制功能，並且可以調整風扇運轉速度。

- ►► Normal　風扇轉速會依系統溫度而有所不同，並可視個人的需求，在EasyTune中調整適當的風扇轉速。(預設值)
- ►► Silent　風扇將以低速運作。
- ►► Manual　您可以在「Slope PWM」選項選擇風扇的轉速。
- ►► Disabled　風扇將以全速運作。

☞ **Slope PWM (智慧風扇轉速選擇)**

此選項提供您選擇智慧風扇轉速。此選項只有在「2nd System Fan Speed Control」設為「Manual」時，才能開放設定。選項有：0.75 PWM value /°C ~ 2.50 PWM value /°C。

☞ **3rd System Fan Speed Control (系統智慧風扇轉速控制，控制SYS_FAN3插座)**

此選項提供您選擇是否啟動風扇的智慧風扇轉速控制功能，並且可以調整風扇運轉速度。

- ▸▸ Normal　風扇轉速會依系統溫度而有所不同，並可視個人的需求，在EasyTune中調整適當的風扇轉速。(預設值)
- ▸▸ Silent　風扇將以低速運作。
- ▸▸ Manual　您可以在「Slope PWM」選項選擇風扇的轉速。
- ▸▸ Disabled　風扇將以全速運作。

☞ **Slope PWM (智慧風扇轉速選擇)**

此選項提供您選擇智慧風扇轉速。此選項只有在「3rd System Fan Speed Control」設為「Manual」時，才能開放設定。選項有：0.75 PWM value /oC ~ 2.50 PWM value /oC。

☞ **4th/5th System Fan Speed Control (系統智慧風扇轉速控制，控制SYS_FAN4/SYS_FAN5插座)**

此選項提供您選擇是否啟動風扇的智慧風扇轉速控制功能，並且可以調整風扇運轉速度。

- ▸▸ Normal　風扇轉速會依系統溫度而有所不同，並可視個人的需求，在EasyTune中調整適當的風扇轉速。(預設值)
- ▸▸ Silent　風扇將以低速運作。
- ▸▸ Manual　您可以在「Slope PWM」選項選擇風扇的轉速。
- ▸▸ Disabled　風扇將以全速運作。

☞ **Slope PWM (智慧風扇轉速選擇)**

此選項提供您選擇智慧風扇轉速。此選項只有在「4th/5th System Fan Speed Control」設為「Manual」時，才能開放設定。選項有：0.75 PWM value /oC ~ 2.50 PWM value /oC。

Miscellaneous Settings

☞ PEG Gen3 Slot Configuration

此選項提供您選擇設定PCI Express插槽要以Gen 1、Gen 2或Gen 3模式運作。實際運作模式仍需以各插槽的規格為主，例如PCI Express x1插槽最高僅支援至Gen 2。若設為「Auto」，BIOS會自動設定此功能。(預設值：Auto)

☞ Legacy BenchMark Enhancement

此選項提供您選擇是否強化對早期硬體測試軟體的測試效能。(預設值：Disabled)

2-4 System (系統)

此畫面提供您CPU、記憶體、主機板型號及BIOS 版本等資訊。您可以選擇BIOS設定程式所要使用的語言或是設定系統時間。

☞ System Language (設定使用語言)

此選項提供您選擇BIOS設定程式內所使用的語言。

☞ System Date (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」。若要切換至「月」、「日」、「年」欄位，可使用<Enter>鍵，並使用鍵盤<Page Up>或<Page Down>鍵切換至所要的數值。

☞ System Time (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」。若要切換至「時」、「分」、「秒」欄位，可使用<Enter>鍵，並使用鍵盤<Page Up>或<Page Down>鍵切換至所要的數值。

☞ Access Level (使用權限)

依登入的密碼顯示目前使用者的權限 (若沒有設定密碼，將顯示「Administrator」。管理者(Administrator)權限允許您修改所有BIOS設定。使用者(User)權限僅允許修改部份您BIOS設定。

2-5 BIOS Features (BIOS功能設定)

☞ Boot Option Priorities (開機裝置順序設定)

此選項提供您從已連接的裝置中設定開機順序，系統會依此順序進行開機。例如：您可以將硬碟設為第一開機裝置(Boot Option #1)；光碟機設為第二開機裝置(Boot Option #2)。清單僅列出該裝置類型被設為第一優先順序的裝置。例如：只有在「Hard Drive BBS Priorities」子選單中被設為第一優先裝置的硬碟才會出現在此清單裡。

當您安裝的是支援GPT格式的可卸除式儲存裝置時，該裝置前方會註明"UEFI"，若您想由支援GPT磁碟分割的系統開機時，可選擇註明"UEFI"的裝置開機。

或若您想安裝支援GPT格式的作業系統，例如Windows 7 64-bit，請選擇存放Windows 7 64-bit安裝光碟並註明為"UEFI"的光碟機開機。

☞ **Hard Drive/CD/DVD ROM Drive/Floppy Drive/Network Device BBS Priorities (各類裝置開機順序設定)**

此選項提供您設定各類型裝置(包含硬碟、光碟機、軟碟機及支援網路開機的裝置)的開機順序。在項目按<Enter>鍵可進入該類型裝置的子選單，子選單會列出所有已安裝裝置。此選項只有在最少安裝一組裝置時才會出現。

☞ **Bootup NumLock State (開機時Num Lock鍵狀態)**

此選項提供您設定開機時鍵盤上<Num Lock>鍵的狀態。(預設值: Enabled)

☞ **Security Option (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「Administrator Password/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。
- ▸▸System 無論是開機或進入BIOS設定程式均需輸入密碼。(預設值)

☞ **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」，開機時將不顯示Logo。(預設值：Enabled)

☞ **Fast Boot**

此選項提供您是否啟動快速開機功能以縮短進入作業系統的時間。若設為「Ultra Fast」可以提供最快速的開機功能。(預設值：Disabled)

☞ **VGA Support**

此選項提供您選擇支援何種作業系統開機。

- ▸▸Auto 僅啟動Legacy Option ROM。
- ▸▸EFI Driver 啟動EFI Option ROM。(預設值)

此選項只有在「Fast Boot」設為「Enabled」或「Ultra Fast」時，才能開放設定。

☞ **USB Support**

- ▸▸Disabled 關閉所有USB裝置至作業系統啟動完成。
- ▸▸Full Initial 在作業系統下及開機自我測試(POST)過程中，所有USB裝置皆可使用。
- ▸▸Partial Initial 關閉部分USB裝置至作業系統啟動完成。(預設值)

此選項只有在「Fast Boot」設為「Enabled」時，才能開放設定。當「Fast Boot」設為「Ultra Fast」時，此選項功能會被強制關閉。

☞ **PS2 Devices Support**

- ▸▸Disabled 關閉所有PS2裝置至作業系統啟動完成。
- ▸▸Enabled 在作業系統下及開機自我測試(POST)過程中，PS2裝置可使用。(預設值)

此選項只有在「Fast Boot」設為「Enabled」時，才能開放設定。當「Fast Boot」設為「Ultra Fast」時，此選項功能會被強制關閉。

☞ **NetWork Stack Driver Support**

- ▸▸Disabled 關閉網路開機功能支援。(預設值)
- ▸▸Enabled 啟動網路開機功能支援。

此選項只有在「Fast Boot」設為「Enabled」或「Ultra Fast」時，才能開放設定。

☞ **Next Boot After AC Power Loss**

- ▸▸Normal Boot 斷電後電源回復時，重新開機會回到正常開機。(預設值)
- ▸▸Fast Boot 斷電後電源回復時，維持快速開機功能設定。

此選項只有在「Fast Boot」設為「Enabled」或「Ultra Fast」時，才能開放設定。

(註) 此選項僅開放給有支援此功能的CPU。若需要更多Intel® CPU獨特技術的詳細資料，請至Intel®官方網站查詢。

☞ **Limit CPUID Maximum (最大CPUID極限值)** (註)

此選項提供您選擇是否限制處理器標準CPUID函數支援的最大值。若要安裝Windows XP作業系統,請將此選項設為「Disabled」;若要安裝較舊的作業系統,例如Windows NT 4.0時,請將此選項設為「Enabled」。(預設值:Disabled)

☞ **Execute Disable Bit (Intel®病毒防護功能)** (註)

此選項提供您選擇是否啟動Intel® Execute Disable Bit功能。啟動此選項並搭配支援此技術的系統及軟體可以增強電腦的防護功能,使其免於惡意的緩衝溢位(buffer overflow)駭客攻擊。(預設值:Enabled)

☞ **Intel Virtualization Technology (Intel®虛擬化技術)** (註)

此選項提供您選擇是否啟動Intel® Virtualization Technology (虛擬化技術)。Intel®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:Enabled)

☞ **Intel TXT(LT) Support** (註)

此頁面提供您選擇是否啟動「Intel®信任式執行技術」(Intel® TXT,Intel® Trusted Execution Technology)。(預設值:Disabled)

☞ **Dynamic Storage Accelerator**

此選項提供您選擇是否啟動Intel®動態磁碟加速功能。啟動此選項可依磁碟的負載調整磁碟的I/O效能。(預設值:Disabled)

☞ **VT-d (Intel®虛擬化技術)** (註)

此選項提供您選擇是否啟動Intel® Virtualization for Directed I/O (虛擬化技術)。(預設值:Enabled)

☞ **OS Type**

此選項提供您選擇所安裝的作業系統。(預設值:Other OS)

☞ **CSM Support**

此選項提供您選擇是否啟動UEFI CSM (Compatibility Support Module)支援傳統電腦開機程序。

- ▸▸ Always　啟動UEFI CSM。(預設值)
- ▸▸ Never　關閉UEFI CSM,僅支援UEFI BIOS開機程序。

此選項只有在「OS Type」設為「Windows 8」或「Windows 8 WHQL」時,才能開放設定。

☞ **Boot Mode Selection**

此選項提供您選擇支援何種作業系統開機。

- ▸▸ UEFI and Legacy　可從支援Legacy及UEFI Option ROM的作業系統開機。(預設值)
- ▸▸ Legacy Only　只能從支援Legacy Option ROM的作業系統開機。
- ▸▸ UEFI Only　只能從支援UEFI Option ROM的作業系統開機。

此選項只有在「CSM Support」設為「Always」時,才能開放設定。

☞ **LAN PXE Boot Option ROM (內建網路開機功能)**

此選項提供您選擇是否啟動網路控制器的Legacy Option ROM。(預設值:Disabled)

此選項只有在「CSM Support」設為「Always」時,才能開放設定。

☞ **Storage Boot Option Control**

此選項提供您選擇是否啟動儲存裝置控制器的UEFI或Legacy Option ROM。

- ▸▸ Disabled　關閉Option ROM。
- ▸▸ Legacy Only　僅啟動Legacy Option ROM。(預設值)
- ▸▸ UEFI Only　僅啟動UEFI Option ROM。
- ▸▸ Legacy First　優先啟動 Legacy Option ROM。
- ▸▸ UEFI First　優先啟動 UEFI Option ROM。

此選項只有在「CSM Support」設為「Always」時,才能開放設定。

(註)　此選項僅開放給有支援此功能的CPU。若需要更多Intel® CPU獨特技術的詳細資料,請至Intel®官方網站查詢。

☞ **Other PCI Device ROM Priority**

此選項提供您選擇是否啟動除了網路、儲存裝置及顯示控制器以外PCI裝置控制器的UEFI或Legacy Option ROM。

- ▶▶ Legacy OpROM　僅啟動Legacy Option ROM。
- ▶▶ UEFI OpROM　僅啟動UEFI Option ROM。(預設值)

☞ **Network stack**

此選項提供您選擇是否透過網路開機功能(例如Windows Deployment Services伺服器)，安裝支援GPT格式的作業系統。(預設值：Disabled)

☞ **Ipv4 PXE Support**

此選項提供您選擇是否開啟IPv4 (網際網路通訊協定第4版)的網路開機功能支援。此選項只有在「Network stack」設為「Enabled」時，才能開放設定。

☞ **Ipv6 PXE Support**

此選項提供您選擇是否開啟IPv6 (網際網路通訊協定第6版)的網路開機功能支援。此選項只有在「Network stack」設為「Enabled」時，才能開放設定。

☞ **Administrator Password (設定管理者密碼)**

此選項可讓您設定管理者的密碼。在此選項按<Enter>鍵，輸入要設定的密碼，BIOS會要求再輸入一次以確認密碼，輸入後再按<Enter>鍵。設定完成後，當一開機時就必需輸入管理者或使用者密碼才能進入開機程序。與使用者密碼不同的是，管理者密碼允許您進入BIOS設定程式修改所有的設定。

☞ **User Password (設定使用者密碼)**

此選項可讓您設定使用者的密碼。在此選項按<Enter>鍵，輸入要設定的密碼，BIOS會要求再輸入一次以確認密碼，輸入後再按<Enter>鍵。設定完成後，當一開機時就必需輸入管理者或使用者密碼才能進入開機程序。使用者密碼僅允許您進入BIOS設定程式修改部份選項的設定。

如果您想取消密碼，只需在原來的選項按<Enter>後，先輸入原來的密碼<Enter>，接著BIOS會要求輸入新密碼，直接<Enter>鍵，即可取消密碼。

2-6 Peripherals (整合週邊設定)

☞ Init Display First

此選項提供您選擇系統開機時優先從內建顯示功能、PCI或PCI Express顯示卡輸出。

- ▸▸ IGFX　系統會從內建顯示功能輸出。
- ▸▸ PCIe 1 Slot　系統會從安裝於PCIEX16插槽上的顯示卡輸出。(預設值)
- ▸▸ PCIe 2 Slot　系統會從安裝於PCIEX8插槽上的顯示卡輸出。
- ▸▸ PCIe 3 Slot　系統會從安裝於PCIEX4插槽上的顯示卡輸出。
- ▸▸ PCI　系統會從安裝於PCI插槽上的顯示卡輸出。

☞ VIA 1394 Controller (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)

☞ **PCH LAN Controller (Intel® GbE LAN晶片，LAN2)**

此選項提供您選擇是否開啟主機板由Intel® GbE LAN 晶片控制的網路功能。(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」。

☞ **XHCI Mode (Intel® Z87晶片組)**

此選項提供您設定xHCI控制器在作業系統內的運作模式。

- ▸▸ Smart Auto　此模式只有在BIOS可在開機前的環境下(pre-boot environment)支援xHCI控制器才可以使用。此選項功能類似「Auto」模式，但在開機前環境下，BIOS會依據前次開機環境(作業系統下)所作的設定將USB 3.0連接埠連接至xHCI或EHCI模式。此模式可讓USB 3.0裝置在進入作業系統前以USB 3.0 Super-Speed運作。若在前次開機前環境下，USB連接埠被設定至EHCI規格，開啟及重新設定xHCI控制器的步驟就必須遵照「Auto」模式。註：當BIOS具備xHCI pre-boot支援時，建議設為此模式。(預設值)
- ▸▸ Auto　此模式下，BIOS會將所有USB 3.0連接埠連接至EHCI控制器。接下來，BIOS會使用ACPI協定提供開啟xHCI控制器的選項，並且重新設定USB連接埠。註：當BIOS不具備xHCI pre-boot支援時，建議設為此模式。
- ▸▸ Enabled　此模式下，所有的連接埠在BIOS開機過程最後會被連接至xHCI控制器。如果BIOS在開機前不支援xHCI控制器(no xHCI pre-boot support)，BIOS會先將USB 3.0連接埠連接至EHCI控制器，待進入作業系統前再將USB 3.0連接埠連接至xHCI控制器。註：若要設成「Enabled」，安裝的作業系統必需支援xHCI規格(driver support)。若作業系統不支援，所有USB 3.0連接埠將無法運作。
- ▸▸ Disabled　關閉xHCI控制器，USB 3.0連接埠連接至EHCI控制器，並且以EHCI規格運作。不管系統是否具備xHCI控制器的軟體支援(driver support)，所有的USB 3.0裝置皆以高速USB(High-Speed USB)規格運作。
- ▸▸ Manual　此選項提供您設定在開機進入作業系統前，USB 3.0要以xHCI或EHCI規格運作，及手動設定每個USB 3.0/2.0連接埠要連接至xHCI或EHCI控制器。

☞ **Audio Controller (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：Auto)
若您欲安裝其他廠商的音效卡時，請先將此選項設為「Disabled」。

☞ **Internal Graphics (內建顯示功能)**

此選項提供您選擇是否開啟主機板內建的顯示功能。(預設值：Enabled)

☞ **Internal Graphics Memory Size (選擇顯示記憶體大小)**

此選項提供您選擇內建顯示功能所需要的顯示記憶體大小。選項包括：32M~1024M。(預設值：64M)

☞ **DVMT Total Memory Size**

此選項提供您選擇分配給DVMT所需要的記憶體大小。選項包括：128M、256M、MAX。(預設值：MAX)

☞ **Intel(R) Rapid Start Technology**

此選項提供您選擇是否開啟Intel® Rapid Start技術。(預設值：Disabled)

☞ **Legacy USB Support (支援USB規格鍵盤/滑鼠)**

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

☞ **XHCI Hand-off (XHCI Hand-off功能)**

此選項提供您選擇是否開啟針對不支援XHCI Hand-off功能的作業系統，強制開啟此功能。(預設值：Enabled)

☞ EHCI Hand-off (EHCI Hand-off功能)
此選項提供您選擇是否開啟針對不支援EHCI Hand-off功能的作業系統，強制開啟此功能。(預設值：Disabled)

☞ USB Storage Devices (USB儲存裝置設定)
此選項列出您所連接的USB儲存裝置清單，此選項只有在連接USB儲存裝置時，才會出現。

☞ OnBoard LAN Controller#1 (Intel® GbE LAN晶片，LAN1)
此選項提供您選擇是否開啟主機板由Qualcomm® Atheros Killer E2201晶片控制的網路功能。(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」。

☞ PCIE Slot Configuration
此選項提供您調整PCIEX4插槽的頻寬。
- ▸▸ Auto　BIOS自動依所安裝的擴充卡設定頻寬。(預設值)
- ▸▸ x4　固定PCIEX4插槽的頻寬為x4。

▶ SATA Configuration

☞ SATA Controller(s) (Intel® Z87晶片組)
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)

☞ SATA Mode Selection (Intel® Z87晶片組)
此選項提供您選擇是否開啟晶片組內建SATA控制器的RAID功能。
- ▸▸ IDE　設定SATA控制器為一般IDE模式。
- ▸▸ 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。(預設值)

▶ Serial ATA Port 0/1/2/3/4/5

☞ Port 0/1/2/3/4/5
此選項提供您選擇是否開啟各SATA插座。(預設值：Enabled)

☞ **Hot plug**

此選項提供您選擇是否開啟各SATA插座的熱插拔功能。(預設值：Disabled)

▸ Super IO Configuration

此畫面提供I/O控制器型號資訊及設定內建串列埠。

☞ **Serial Port A (內建串列埠)**

此選項提供您選擇是否啟動內建串列埠。(預設值：Enabled)

▸ Intel(R) Smart Connect Technology

☞ **ISCT Support**

此選項提供您選擇是否開啟Intel® Smart Connect技術。(預設值：Disabled)

▸ Marvell® ATA Controller Configuration

☞ **GSATA Controller (Marvell® 88SE9230晶片，控制GSATA3 6/7/8/9插座)**

此選項提供您選擇Marvell® 88SE9230晶片內建SATA控制器的運作模式。下面區域則顯示各SATA插座的狀態。若要設定RAID，請進入「GSATA RAID Configuration」選單。

- ▸▸ AHCI Mode　設定SATA控制器為AHCI模式。AHCI (Advanced Host Controller Interface)為一介面規格，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。(預設值)
- ▸▸ Disabled　關閉此功能。

▸ Intel(R) Ethernet Network Connection i217V

此畫面提供網路插座的組態資訊及相關設定。

▸ Intel(R) I210 Gigabit Network Connection

此畫面提供網路插座的組態資訊及相關設定。

2-7 Power Management (省電功能設定)

☞ Resume 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：

- Wake up day: 0 (每天定時開機)，1~31 (每個月的第幾天定時開機)
- Wake up hour/minute/second: (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。

☞ Wake on LAN (網路開機功能)

此選項提供您選擇是否使用網路開機功能。(預設值：Enabled)

☞ ErP

此選項提供您選擇是否在系統關機(S5待機模式)時將耗電量調整至最低。(預設值：Disabled)

請注意：當啟動此功能後，以下功能將無作用：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。

☞ Soft-Off by PWR-BTTN (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。

☞ RC6(Render Standby)

此選項提供您選擇是否讓內建顯示功能進入省電狀態，以減少耗電量。(預設值：Enabled)

☞ AC BACK (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。

- Always 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)
- Always 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 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)
- ▸▸Any Key　　使用鍵盤上任意鍵來開機。
- ▸▸Keyboard 98　　設定使用Windows 98鍵盤上的電源鍵來開機。
- ▸▸Password　　設定使用1~5個字元作為鍵盤密碼來開機。

☞ 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。

☞ 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)
- ▸▸Move　　移動滑鼠開機。
- ▸▸Double Click　　按兩次滑鼠左鍵開機。

2-8 Save & Exit (儲存設定值並結束設定程式)

☞ Save & Exit Setup (儲存設定值並結束設定程式)

在此選項按<Enter>然後再選擇「Yes」即可儲存所有設定結果並離開BIOS設定程式。若不想儲存，選擇「No」或按<Esc>鍵即可回到主畫面中。

☞ Exit Without Saving (結束設定程式但不儲存設定值)

在此選項按<Enter>然後再選擇「Yes」，BIOS將不會儲存此次修改的設定，並離開BIOS設定程式。選擇「No」或按<Esc>鍵即可回到主畫面中。

☞ Load Optimized Defaults (載入最佳化預設值)

在此選項按<Enter>然後再選擇「Yes」，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。

☞ Boot Override (選擇立即開機裝置)

此選項提供您選擇要立即開機的裝置。此選項下方會列出可開機裝置，在您要立即開機的裝置上按<Enter>，並在要求確認的訊息出現後選擇「Yes」，系統會立刻重開機，並從您所選擇的裝置開機。

☞ Save Profiles (儲存設定檔)

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)。選擇要儲存目前設定於Profile 1~8其中一組，再按<Enter>即可完成設定。或您也可以選擇「Select File in HDD/USB/FDD」，將設定檔匯出至您的儲存設備。

☞ Load Profiles (載入設定檔)

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。您也可以選擇「Select File in HDD/USB/FDD」，從您的儲存設備匯入其它設定檔，或載入BIOS自動儲存的設定檔(例如前一次良好開機狀態時的設定值)。

第三章　　建構SATA硬碟

RAID簡介：

	RAID 0	RAID 1	RAID 5	RAID 10
硬碟數目	≥2	2	≥3	≥4
總容量	硬碟數目*容量最小的硬碟	容量最小的硬碟	(硬碟數目-1)*容量最小的硬碟	(硬碟數目/2)*容量最小的硬碟
容錯功能	No	Yes	Yes	Yes

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 8或Windows 7作業系統的安裝光碟片。
- 主機板的驅動程式光碟片。
- USB隨身碟。

3-1　設定Intel® Z87 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 0~5插座為Intel® Z87晶片組所支援)。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「Peripherals\SATA Configuration」確認「SATA Controllers」為開啟狀態。若要製作RAID，將「SATA Mode Selection」選項設為「RAID」(圖1)；若不製作RAID，則將此選項依需求設為「IDE」或「AHCI」。

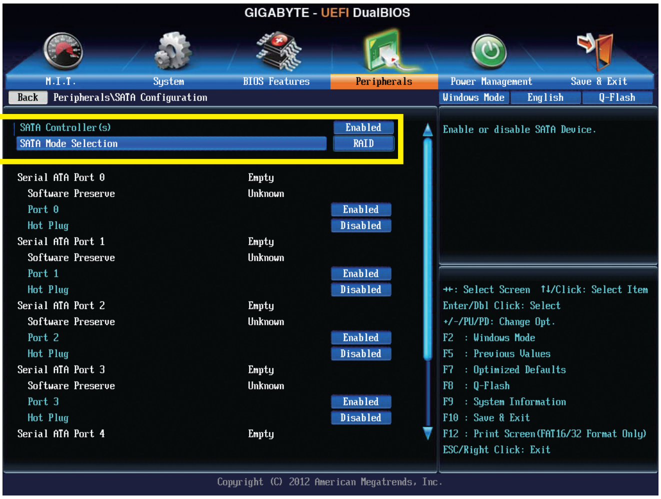


圖1

步驟二：

若要設定UEFI RAID模式，請參考C-1章節說明；若要進入傳統RAID ROM，請參考C-2章節說明，並儲存設定結果，離開BIOS組態設定。

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-1. UEFI RAID 模式設定

此模式僅支援Windows 8 64-bit 作業系統。

步驟一：

在BIOS組態設定畫面，進入「BIOS Features」將「OS Type」選項設為「Windows 8」，並且將「CSM Support」設為「Never」(圖2)。儲存設定後重開機。

圖2

步驟二：

重開機後，請再次進入BIOS在BIOS組態設定畫面，再進入「Peripherals\Intel(R) Rapid Storage Technology」子選單(圖3)。

圖3

步驟三：
在「Intel(R) Rapid Storage Technology」畫面時，請在「Create RAID Volume」選項按<Enter>鍵，進入「Create RAID Volume」畫面，首先在「Name」選項自訂磁碟陣列名稱，字數最多可至16個字母但不能有特殊字元，設定好後按<Enter>鍵。接著使用下鍵移動至「RAID Level」選項選擇要製作的RAID模式(圖4)。RAID模式選項有：RAID 0(Stripe)、RAID 1(Mirror)、Recovery、RAID 10及RAID 5 (可選擇的RAID模式會依據所安裝的硬碟總數而定)。選擇好RAID模式後，再按下鍵移動至「Select Disks」選項。

圖4

步驟四：
在「Select Disks」選項選擇欲製作磁碟陣列的硬碟，請在欲選擇的硬碟上按<Space>鍵，該硬碟會顯示「X」表示已被選取。接下來請設定磁碟區塊大小(Stripe Size) (圖5)，可調整大小從4 KB至128 KB。設定完成後，再繼續設定磁碟陣列容量(Capacity)。

圖5

步驟五：
設定好磁碟陣列容量後，移至「Create Volume」(建立磁碟)選項。在「Create Volume」按<Enter>鍵即可開始製作磁碟陣列(圖6)。

圖6

完成後畫面將回到「Intel(R) Rapid Storage Technology」畫面，即可在「RAID Volumes」處看到建立好的磁碟陣列。若要檢視更詳細的資料，可在該磁碟陣列上按<Enter>鍵，即可看到例如磁碟陣列模式、區塊大小、磁碟陣列名稱及磁碟陣列容量等資訊(圖7)。

圖7

清除磁碟陣列

若要清除已建立的磁碟陣列，請至「Intel(R) Rapid Storage Technology」畫面，在欲清除的磁碟陣列上按<Enter>進入「RAID VOLUME INFO」畫面。接著在「Delete」選項上按<Enter>鍵進入刪除畫面。欲刪除磁碟陣列，請在「Yes」項目按<Enter>鍵(圖8)。

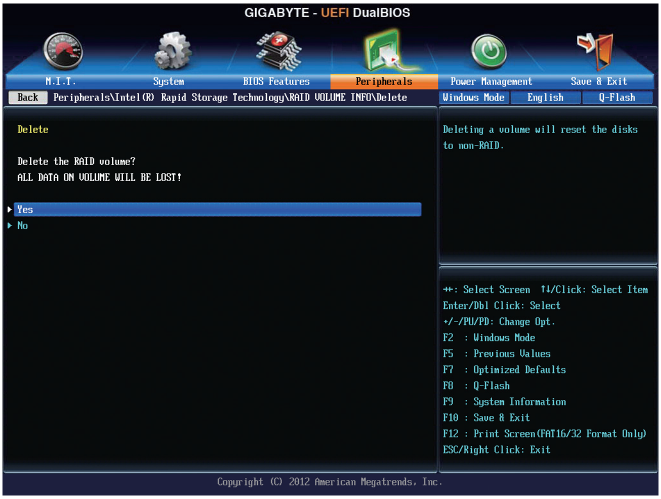


圖8

C-2 傳統RAID ROM設定

以下步驟介紹如何進入傳統Intel® RAID BIOS設定SATA RAID模式。若不製作RAID，可以跳過此步驟。

步驟一：

在BIOS POST畫面後，進入作業系統之前，會出現如以下的畫面(圖9)，按<Ctrl> + <I>鍵即可進入RAID BIOS設定程式。

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 12.0.0.1783
Copyright(C) 2003-13 Intel Corporation. All Rights Reserved.

RAID Volumes :
None defined.

Physical Devices :

ID	Device Model	Serial #	Size	Type/Status(Vol ID)
0	ST3120026AS	3JT354CP	111.7GB	Non-RAID Disk
1	ST3120026AS	3JT329JX	111.7GB	Non-RAID Disk

Press <CTRL - I> to enter Configuration Utility..

圖9

步驟二：

按下<Ctrl> + <I>後會出現RAID設定程式主畫面。(圖10)

建立磁碟陣列(Create RAID Volume)

在「Create RAID Volume」選項按<Enter>鍵來製作RAID磁碟。

Intel(R) Rapid Storage Technology - Option ROM - 12.0.0.1783
Copyright(C) 2003-13 Intel Corporation. All Rights Reserved.

[MAIN MENU]

1. Create RAID Volume
2. Delete RAID Volume
3. Reset Disks to Non-RAID
4. Recovery Volume Options
5. Acceleration Options
6. Exit

[DISK/VOLUME INFORMATION]

RAID Volumes :
None defined.

Physical Deivces :

ID	Device Model	Serial #	Size	Type/Status(Vol ID)
0	ST3120026AS	3JT354CP	111.7GB	Non-RAID Disk
1	ST3120026AS	3JT329JX	111.7GB	Non-RAID Disk

[↑↓]-Select [ESC]-Exit [ENTER]-Select Menu

圖10

步驟三：

進入「CREATE VOLUME MENU」畫面，可以在「Name」選項自訂磁碟陣列名稱，字數最多可至16個字母但不能有特殊字元，設定好後按<Enter>鍵。選擇要製作的RAID模式(RAID Level) (圖11)。RAID模式選項有：RAID 0、RAID 1、Recovery、RAID 10及RAID 5 (可選擇的RAID模式會依據所安裝的硬碟總數而定)。選擇好RAID模式後，再按<Enter>鍵繼續進行後面的步驟。

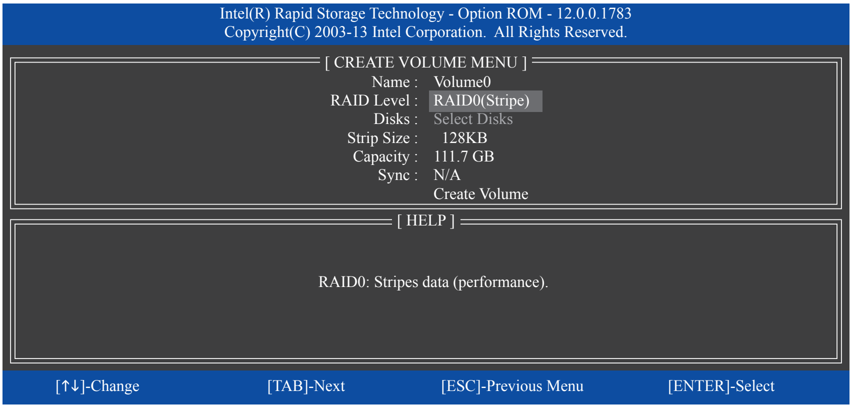


圖11

步驟四：

在「Disks」選項選擇欲製作磁碟陣列的硬碟。若只有安裝兩顆硬碟，則此兩顆硬碟將被自動設為磁碟陣列。接下來請選擇磁碟區塊大小(Strip Size) (圖12)，可調整大小從4 KB至128 KB。設定完成後，再按<Enter>鍵設定磁碟陣列容量(Capacity)。

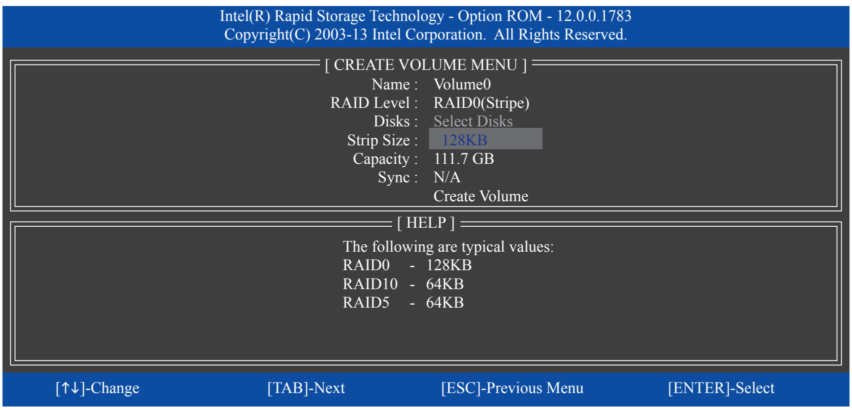


圖12

步驟五：
設定好磁碟陣列容量後，再按<Enter>鍵移至「Create Volume」(建立磁碟)選項。在「Create Volume」按下<Enter>鍵即可開始製作磁碟陣列。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13)。

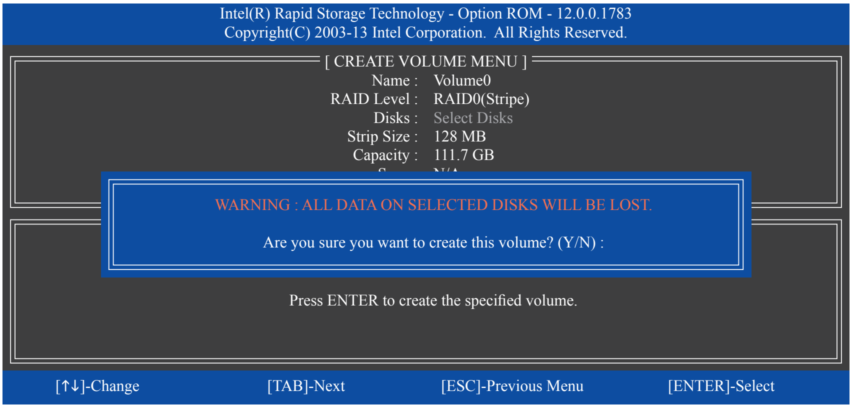


圖13

完成後在「DISK/VOLUME INFORMATION」即可看到建立好的磁碟陣列詳細資料，例如磁碟陣列模式、區塊大小、磁碟陣列名稱及磁碟陣列容量等(圖14)。

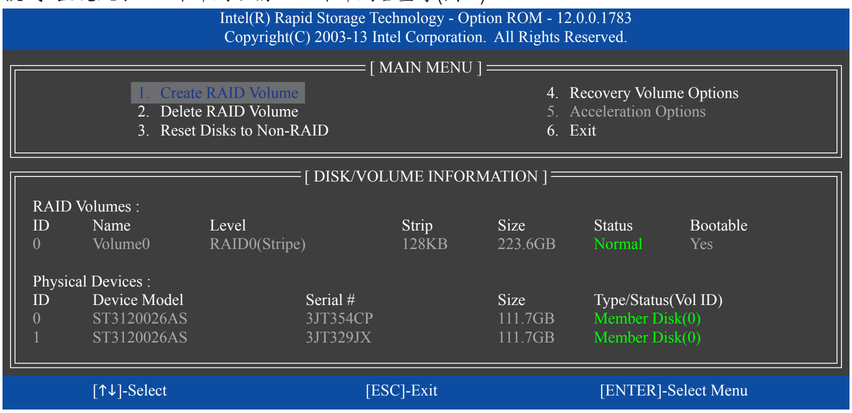


圖14

在主畫面按<Esc>鍵或選擇「6. Exit」再按<Enter>鍵即可離開此RAID設定程式。

接下來就可以進行作業系統的安裝了。

建立復原陣列(Recovery Volume Options)

Intel®快速復原技術(Rapid Recover Technology)提供資料保護功能，使用者可以便利的復原方式復原資料，使系統恢復運作狀態。它使用RAID 1技術將主硬碟(Master Drive)資料備份到復原硬碟(Recovery Drive)，也可以把復原硬碟的資料復原至主硬碟中。

注意事項：

- 復原硬碟的容量需大於或等於主硬碟
- Recovery Volume僅能由兩顆硬碟組成，且磁碟陣列及復原陣列無法同時被建立，例：若您已經製作一復原陣列，就無法再建立磁碟陣列了。
- 在預設狀態下，作業系統內僅可看到主硬碟，復原硬碟為隱藏狀態

步驟一：

RAID設定程式主畫面選擇「1. Create RAID Volume」(圖15)。

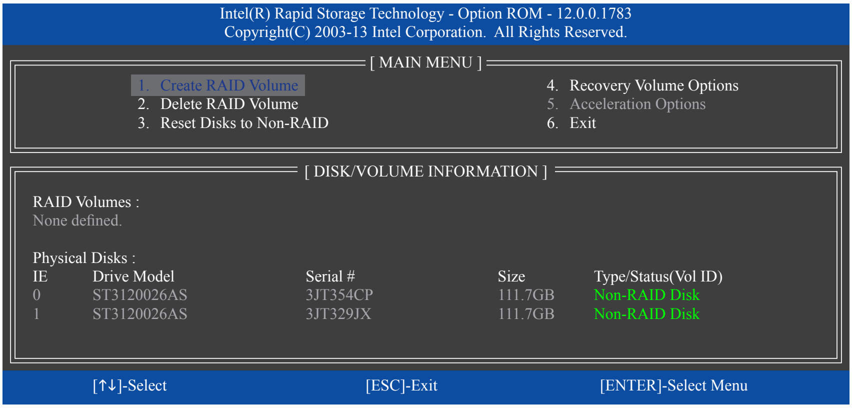


圖15

步驟二：

設定完陣列名稱後，將「RAID Level」設為「Recovery」再按<Enter>鍵(圖16)。

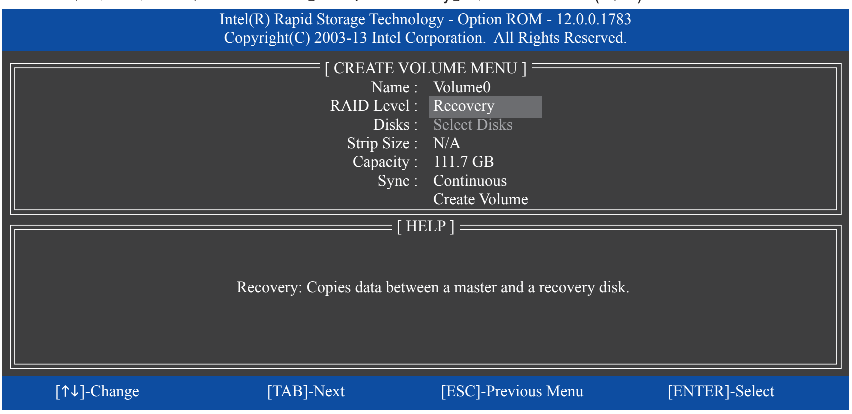


圖16

步驟三：

在「Select Disks」處按<Enter>鍵。「SELECT DISKS」畫面中，請在欲設為主硬碟的硬碟上按<Tab>，並在欲設為復原硬碟的硬碟上按<Space>鍵 (請確定復原硬碟的容量大於或等於主硬碟)。最後請按<Enter>確定(圖17)。

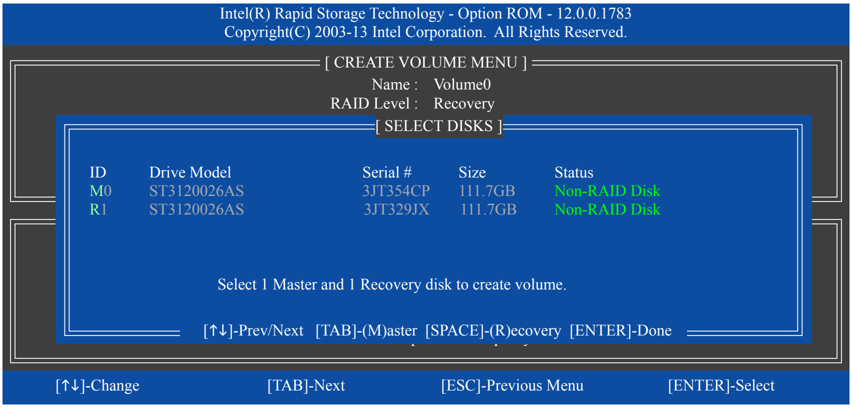


圖17

步驟四：

在「Sync」項目下選擇「Continuous」或「On Request」(圖18)。持續更新(Continuous Update)可以讓主硬碟資料內容有更改且兩顆硬碟皆安裝至系統時持續自動將資料複製到復原硬碟。根據請求更新(Update On Request)可以讓使用者自行至作業系統內使用「Intel® 快速儲存技術」工具更新復原硬碟。根據請求更新亦可讓使用者將主硬碟資料恢復至最近一次備份的狀態。

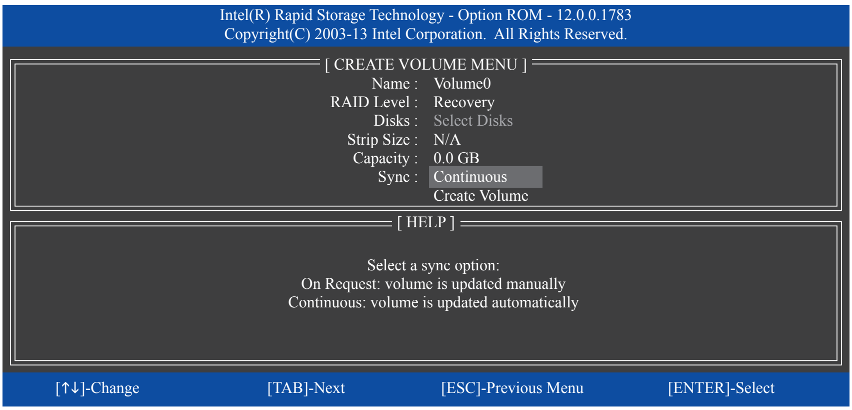


圖18

步驟五：

最後請至「Create Volume」處按<Enter>鍵開始建立，完成所有設定。

清除磁碟陣列(Delete RAID Volume)

若要清除已建立的磁碟陣列，請在主畫面選擇「Delete RAID Volume」選項，當「DELETE VOLUME MENU」畫面出現時，以方向鍵選擇欲刪除的磁碟陣列並按下<Delete>鍵。當確認訊息出現時，確定刪除磁碟陣列請按<Y>，取消請按<N> (圖19)。

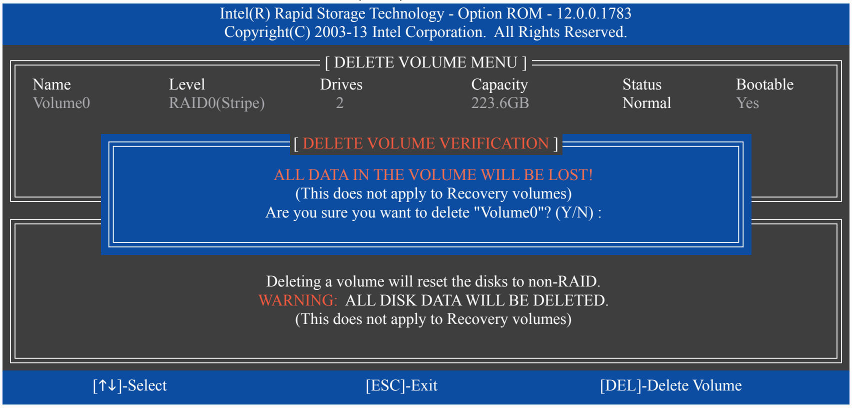


圖19

加速處理選項(Acceleration Options)

此選項可讓您檢視您先前使用「Intel® 快速儲存技術」工具所製作的加速處理硬碟/磁區的資訊(圖20)。若因應用程式或是作業系統錯誤導致無法開啟「Intel® 快速儲存技術」工具時，您可以進入Intel® RAID ROM程式使用此選項來刪除加速處理硬碟/碟區或是手動啟動同步化(僅供最大化模式使用)。

步驟：

請在主畫面選擇「Acceleration Options」選項。

若要刪除加速處理硬碟/磁區，選擇您欲刪除的加速處理硬碟/磁區，再按<R>鍵，最後再按<Y>鍵確認。

若要啟動將快取記憶體的資料同步寫回至硬碟/磁區，請按<S>鍵後，再按<Y>鍵確認。

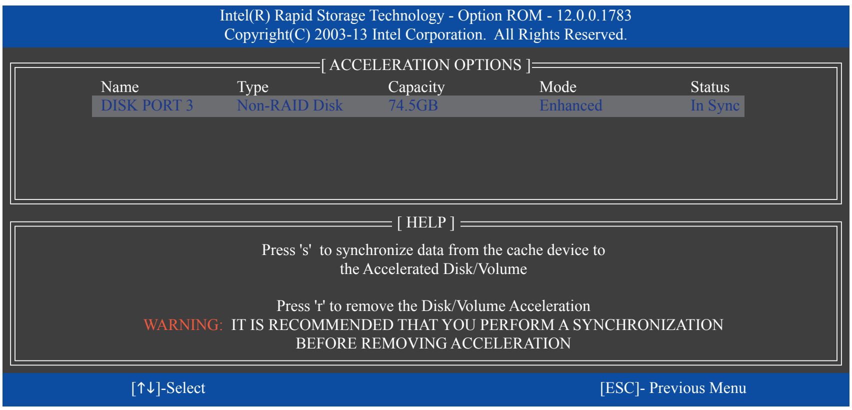


圖20

3-2 設定Marvell® 88SE9230 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。Marvell® 88SE9230控制器控制主機板上的GSATA3 6/7/8/9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：

電源開啟後BIOS在進行POST時，按下<Delete>鍵進入BIOS設定程式。要製作RAID，進入「Peripherals\Marvell ATA Controller Configuration」，確認「GSATA Controller」設為「AHCI Mode」。接下來在「GSATA RAID Configuration」選項按<Enter>鍵進入SATA RAID BIOS設定程式(圖1)。

圖1

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. 設定磁碟陣列

建立磁碟陣列：

若要建立磁碟陣列，請將光棒移至「HBA 0 : Marvell 0」選項按<Enter>鍵來製作RAID磁碟。

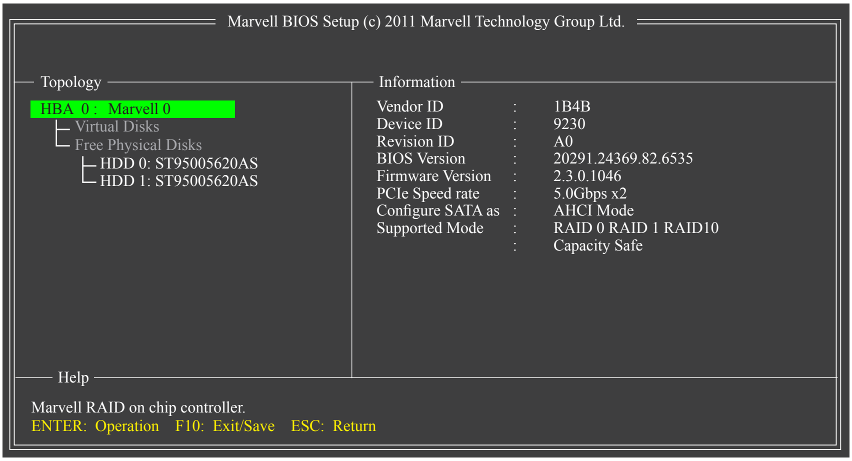


圖2

請在「Free Physical Disks」選項下按空白鍵選取欲製作磁碟陣列的硬碟，被選取的硬碟前面會出現*號，全部選取完成後請按<Enter>鍵(圖3)。

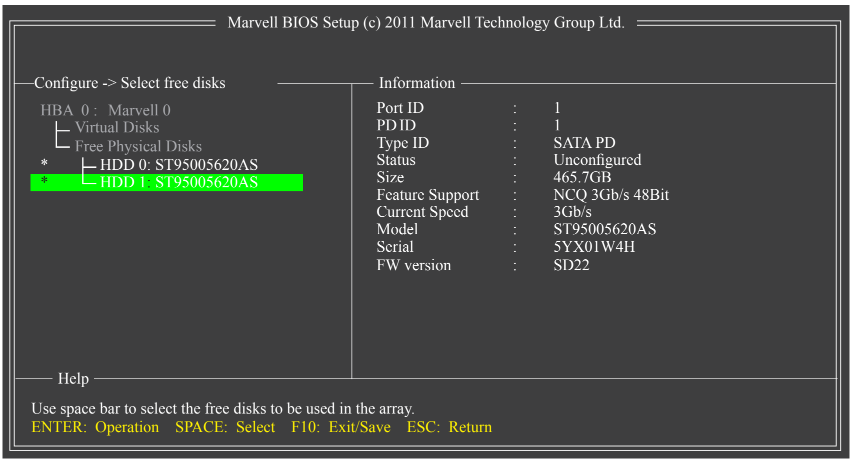


圖3

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(圖4)。

步驟：

1. RAID Level：選擇欲製作的磁碟陣列模式。
2. Stripe Size：選擇需要的磁碟區塊大小，選項有32 KB、64 KB。
3. 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。

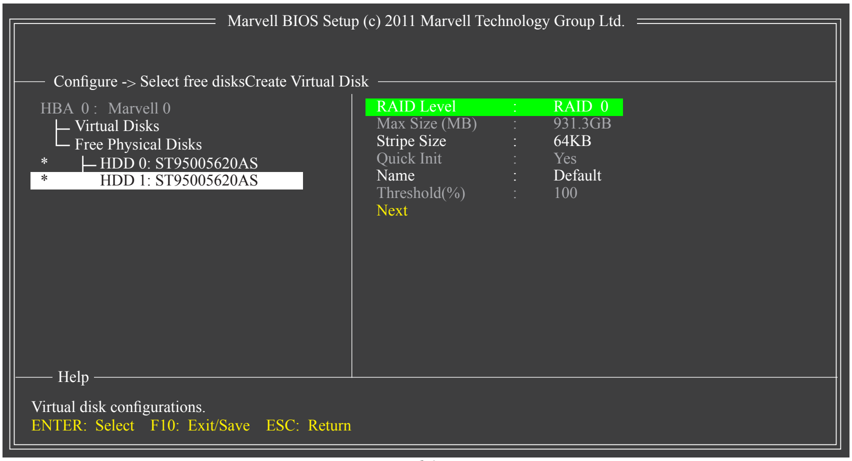


圖4

4. Next：完成以上設定請至「Next」項目，按<Enter>鍵，確認建立磁碟陣列。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5)。

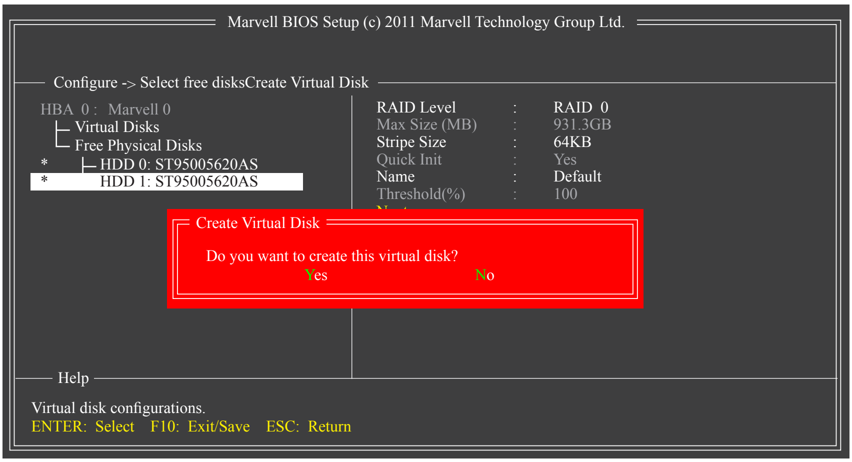


圖5

製作完成後，可以在「Topology」的「Virtual Disks」選項下看到已設定好的磁碟陣列(圖6)。

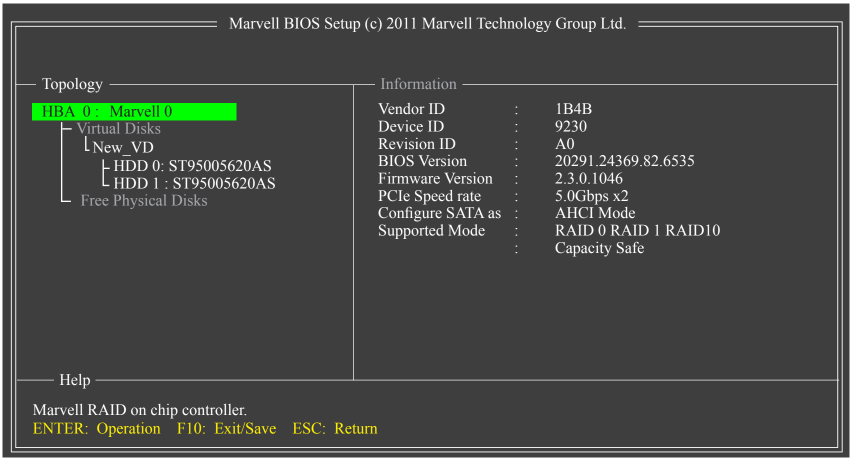


圖6

5. 儲存設定並離開：設定好磁碟陣列要離開RAID設定程式前，請務必在主畫面選擇按<F10>鍵。確定離開請按<Y>，取消請按<N> (圖7)。接下來就可以進行作業系統的安裝了。

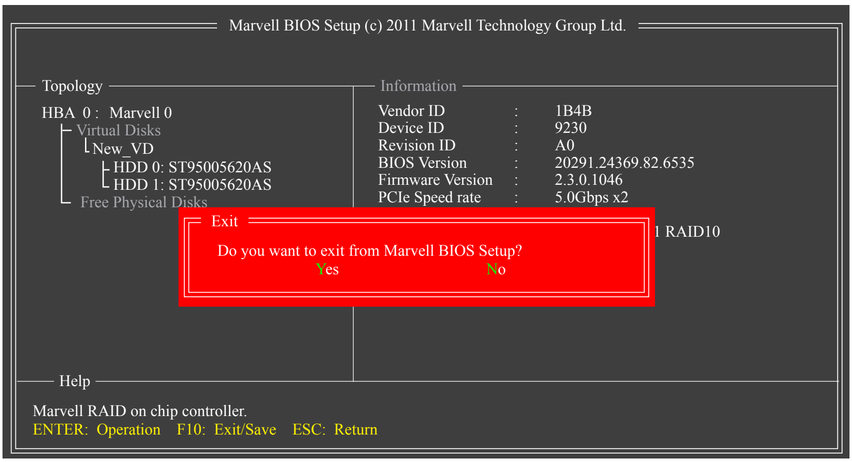


圖7

刪除磁碟陣列：

若要清除已建立的磁碟陣列，請在主畫面選擇欲移除的磁碟陣列(例如：VD 0: New_VD)並按下<Enter>鍵，此時會出現「Delete」選項，再按<Enter>鍵，當確認訊息出現時，確定刪除磁碟陣列請按<Y>，取消請按<N> (圖8)。

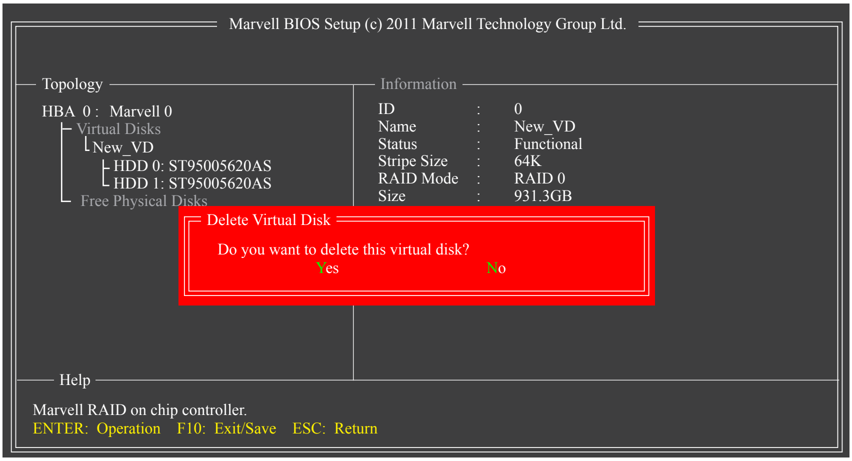


圖8

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。

3-3 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 8/7

Intel® Z87 SATA控制器：

由於Windows 7已內建SATA RAID/AHCI控制器的驅動程式，您不需在安裝作業系統過程載入驅動程式。為確保系統效能及相容性，建議在安裝作業系統後，使用主機板光碟片「Xpress Install」功能安裝所有主機板驅動程式。若要安裝Windows 8，請參考下列步驟：

步驟一：
請將光碟片中「\BootDrv」路徑下的「IRST」資料夾複製到USB隨身碟。

步驟二：
由作業系統Windows 8的光碟片開機並執行安裝作業系統的步驟，當載入驅動程式的畫面出現時，請選擇「瀏覽」。

步驟三：
選擇USB隨身碟，並選擇RAID/AHCI驅動程式的位置：
「\iRST\32Bit」(供Windows 32-bit 版本使用)
「\iRST\64Bit」(供Windows 64-bit 版本使用)

步驟四：
當出現圖1的畫面後請選擇「Intel(R) Desktop/Workstation/Server Express Chipset SATA 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。

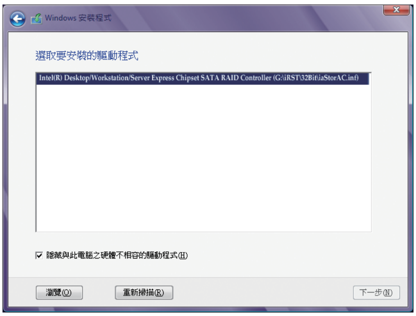


圖1

Marvell® 88SE9230 SATA控制器：

由於Windows 8/7已內建SATA RAID/AHCI控制器的驅動程式，您不需在安裝作業系統過程載入驅動程式。為確保系統效能及相容性，建議在安裝作業系統後，使用主機板光碟片「Xpress Install」功能安裝所有主機板驅動程式。

B. 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。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。(請注意：新的硬碟容量需大於或等於舊的硬碟容量)

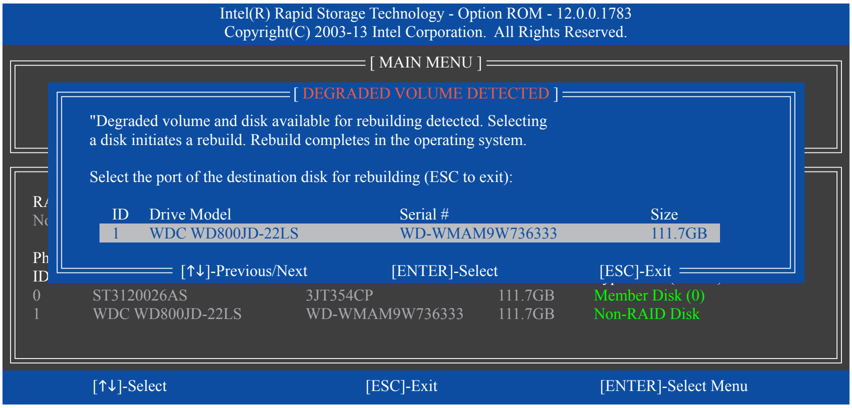
Intel® Z87 SATA控制器 ：

關閉電腦後，請將毀損的硬碟更換，再重新啟動電腦。

- **啟動磁碟陣列自動重建功能**

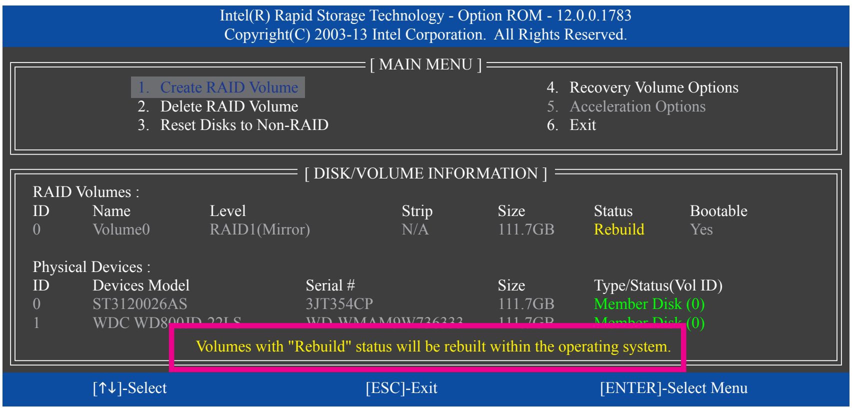
步驟一：

重新開機後，當「Press <Ctrl-I> to enter Configuration Utility」訊息出現時，請按<Ctrl> + <I>鍵進入Intel® RAID BIOS設定程式。進入設定程式後會出現如下的畫面。



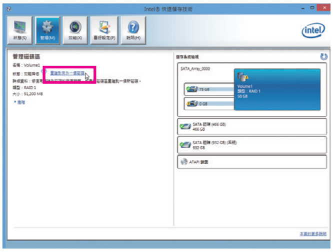
步驟二：

選擇欲重建的新硬碟，並按<Enter>鍵，會出現如下畫面。重建磁碟陣列的程序將在進入作業系統後自動開始進行。如果在此階段選擇不啟動自動重建磁碟陣列，則必須在作業系統內以手動方式重建磁碟陣列(詳細說明請參考下頁)。

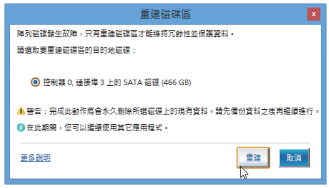


- **在作業系統內重建磁碟陣列**

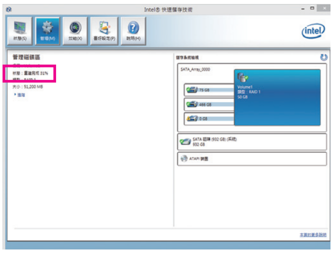
進入作業系統後，請先確認主機板驅動程式光碟片裡的晶片組驅動程式已經安裝。安裝完成後，請至桌面開啟「Intel® 快速儲存技術」工具。



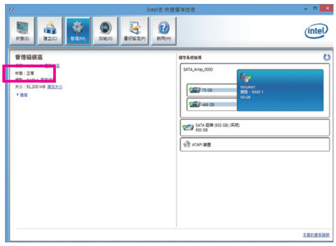
步驟一：
請到「Intel® 快速儲存技術」畫面的「管理」項目下點選「重建到另外一個磁碟」。



步驟二：
點選欲重建的目的地磁碟並按「重建」。



畫面左側的「狀態」項目會顯示重建進度。



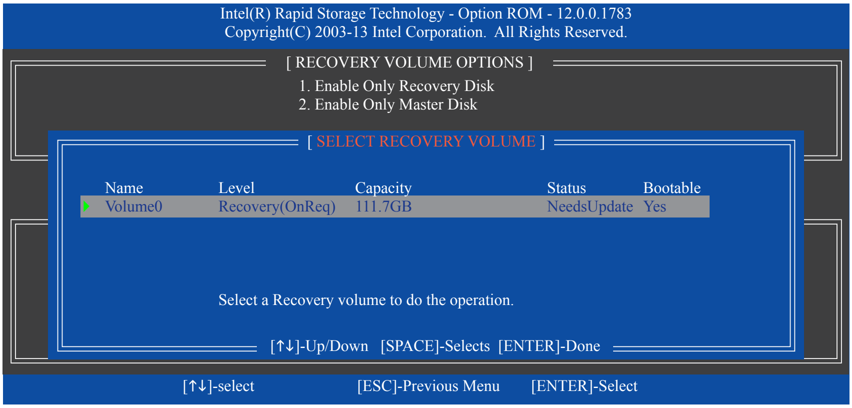
步驟三：
當完成重建後，「狀態」項目會顯示「正常」。

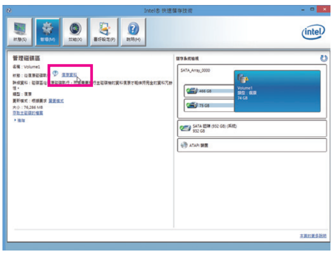
- **恢復主硬碟資料至原始狀態 (僅適用於Recovery Volume)**

若您將兩顆硬碟設為 Recovery Volume 且為根據請求更新(Update on Request)，必要時您可將主硬碟資料恢復至最近一次備份的狀態。例如當主硬碟偵測到病毒時，可以將復原硬碟的資料恢復至主硬碟中。

步驟一：

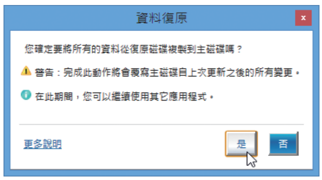
在Intel® RAID BIOS設定程式主畫面選擇「4. Recovery Volume Options」。接著在「RECOVERY VOLUME OPTIONS」畫面中選擇「Enable Only Recovery Disk」以便在作業系統內看到這顆復原硬碟。接下來依畫面指示完成設定後退出RAID BIOS 設定程式。





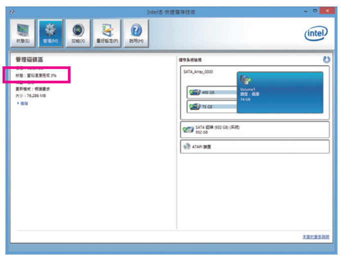
步驟二：

請到「Intel 快速儲存技術」畫面的「管理」項目下點選「復原資料」。

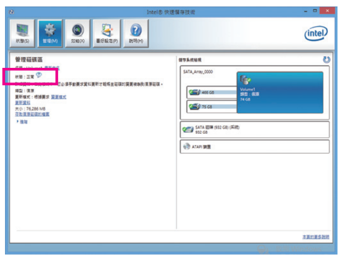


步驟三：

請按「是」進行復原。



畫面左側的「狀態」項目會顯示復原進度。



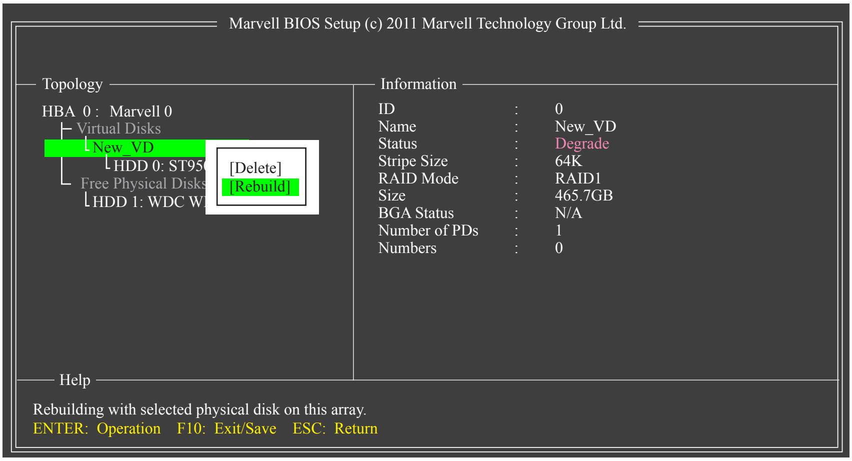
步驟四：

當完成復原後，「狀態」項目會顯示「正常」。

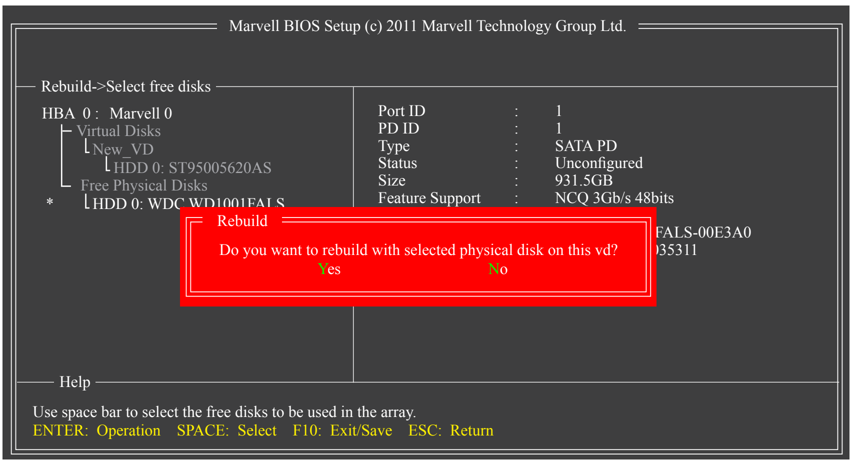
Marvell® 88SE9230 SATA控制器：

關閉電腦後，請將毀損的硬碟更換，再重新啟動電腦。
若要執行重建磁碟陣列，請務必進入BIOS設定程式的「GSATA RAID Configuration」主畫面。

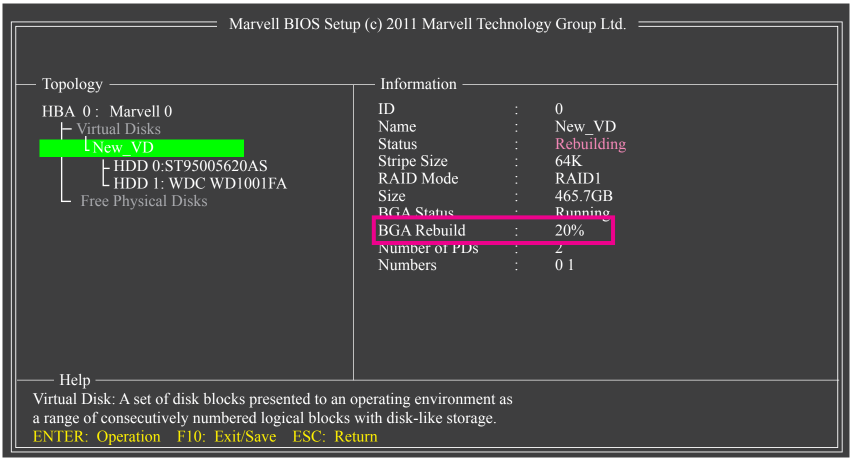
步驟一：
進入SATA RAID BIOS設定程式。請將光棒移動至欲修復的磁碟陣列(例如：VD 0: New_VD)，並按<Enter>鍵選擇「Rebuild」選項，再按<Enter>鍵。



步驟二：
光棒移至新硬碟後，按空白鍵選取並按<Enter>鍵，當確認訊息出現時，確定重建磁碟陣列請按<Y>，取消請按<N> 。

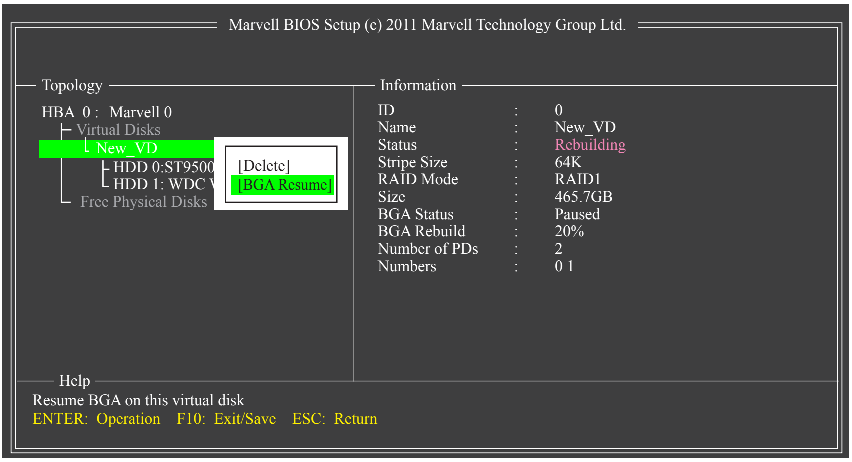


步驟三：
開始重建磁碟陣列，「Information」區的「BGA Rebuild」會顯示目前磁碟陣列重建的進度。重建完成後磁碟陣列的「Status」處會顯示「Functional」。如重建未完成即離開SATA RAID BIOS畫面，則重建程序將暫停。



啟動「暫停的重建程序」

若要重新啟動「暫停的重建程序」，請進入BIOS設定程式的「GSATA RAID Configuration」主畫面，將光棒移動至正在修復的磁碟陣列(例如：VD 0: New_VD)，並按<Enter>鍵選擇「BGA Resume」選項，再按<Enter>鍵即可重新啟動重建程序。



第四章　　驅動程式安裝

- 安裝驅動程式之前，請先安裝作業系統。(以下介紹以作業系統Windows 8為範例)
- 安裝完作業系統後，請將驅動程式光碟片置入光碟機中，點選出現的「點選要針對此光碟執行的動作」訊息，接著選擇「執行Run.exe」 (或進入「我的電腦」，開啟光碟機圖示，並執行Run.exe)。

4-1　Chipset Drivers (晶片組驅動程式)

「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」鍵，自動為您安裝所有勾選的驅動程式，或按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。

4-2 Application Software (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，您可以勾選所需要的項目並按鍵進行安裝。

4-3 Information (資訊清單)

此頁面顯示「光碟內容說明」提供此光碟內所有驅動程式的詳細資料，「聯絡資訊」提供台灣總公司的資訊，點選畫面上的網址，可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。

第五章　　獨特功能介紹

5-1　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。

5-1-1　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：Z87XUD5H.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

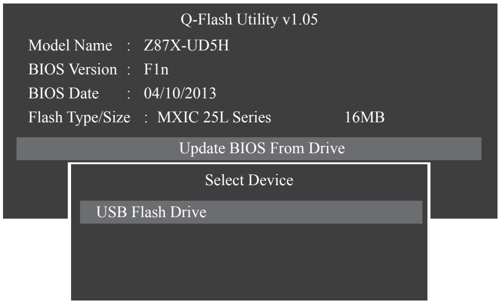
進入Q-Flash後，可利用鍵盤或滑鼠選擇所要執行的項目。請依下列步驟進行更新BIOS。以下範例假設您將BIOS檔案儲存於USB隨身碟中，實際操作時請依據檔案的存放位置來選擇。

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，選擇「Update BIOS From Drive」選項。

- 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「USB Flash Drive」。



3. 請選擇您所要更新的BIOS檔案。

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，請選擇「Yes」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，系統會自動重新開機。

步驟四：

在系統進行POST時，按<Delete>鍵進入BIOS設定程式，並移動光棒到「Save & Exit」畫面，選擇「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。

選擇「Yes」載入預設值

步驟五：

選擇「Save & Exit Setup」按下<Enter>，選擇「Yes」儲存設定值至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。

5-1-2 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. 在透過網路更新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. 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。

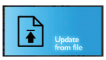
B. @BIOS使用說明

1. 透過網路更新BIOS：

點選「Update from 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. 手動更新BIOS：



點選「Update 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. 儲存BIOS檔案：

點選「Save to File」可儲存目前所使用的BIOS版本。

4. 更換BIOS開機畫面：

勾選「Face-Wizard」的「Upload new image」，可將自行儲存的圖檔，透過Face-Wizard工具程式，選擇作為開機畫面，讓電腦開機時有專屬的圖片。勾選「Backup current image」可將使用中的開機畫面備份。

圖檔支援的格式如下：jpg、bmp、gif。

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。
- 在更新BIOS的過程中，請勿關機或關閉電源，否則會導致BIOS損壞而使系統無法開機。

5-2 APP Center

技嘉APP Center提供您豐富且完整的應用程式管理功能，協助您輕鬆獲得最新的技嘉主機板相關工具程式[註]。技嘉APP Center採用簡單易用的使用者介面，您可以在APP Cneter直接執行所有技嘉工具程式，並可以透過線上檢查更新及下載所有工具程式、驅動程式及BIOS。

執行APP Center程式

放入技嘉主機板驅動程式光碟片後，點選「Application Software\安裝技嘉工具程式」，安裝App Center及所勾選的工具程式，完成後請重新開機。

至「桌面」的通知區域點選App Center 圖示開啟App Center程式(圖一)。您可以在此點選要執行的技嘉工具程式，或是點選「Live Update」進行線上更新程式。

圖一

若關閉APP Center後，可至「開始」畫面點選「App Center」圖示重新啟動(圖二)。

圖二

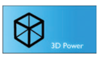
(註) APP Center支援的程式會因不同主機板而有所差異；各程式所支援的功能也會依主機板的規格而不同。

5-2-1 EasyTune

技嘉EasyTune提供您一個簡易及方便的系統調校與超頻的使用介面，讓您可以輕鬆在作業系統下藉由EasyTune進行超頻、超電壓等動作，藉以提升系統效能。除此之外，EasyTune更貼心加入了CPU與記憶體的資訊顯示，您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
	「System Information」標籤頁提供CPU、主機板型號及BIOS版本相關資訊。
	「Smart Quick Boost」提供您不同階段的CPU頻率作選擇進而達到不同的效能。完成設定之後，請重新開機使設定生效。進入「進階」頁面，可調整特定時脈/頻率及電壓值。
	「Smart Fan」標籤頁提供您選擇智慧風扇的運作模式。進入「調校」頁面，可以偵測主機板上的風扇最快到最慢的線性轉速。進入「進階」頁面，可以讓風扇在所設定的溫度區間內以線性方式動態調整轉速。
	「System Alerts」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。
	「3D Power」標籤頁提供您設定相位及電壓。

EasyTune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。

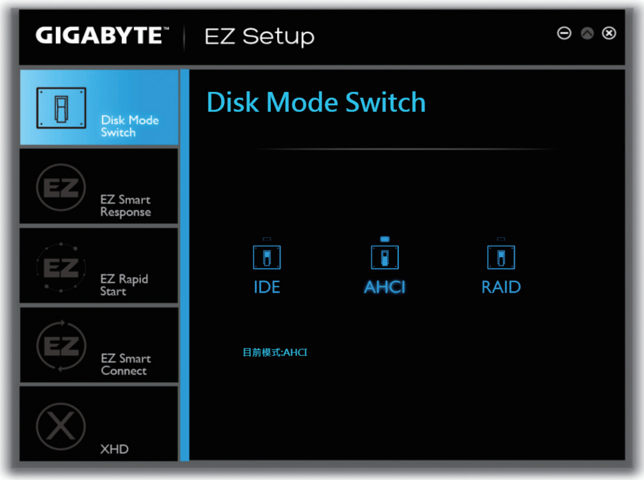
5-2-2 EZ Setup

技嘉EZ Setup包含Disk Mode Switch、EZ Smart Response、EZ Rapid Start、EZ Smart Connect及XHD等程式，透過EZ Setup簡化了繁複的安裝及設定步驟，即可輕鬆體驗應用程式提供的功能。

Disk Mode Switch

Disk Mode Switch程式提供您在已安裝好作業程式的磁碟，仍能進行磁碟模式的切換。可設定的模式為：IDE、AHCI及RAID。您可以依需求點選欲設定的磁碟模式，設定完成後請重新開機。

- Disk Mode Switch程式不支援原生的UEFI 格式。
- 切換模式後，務必重新安裝Intel®快速儲存技術(Intel® Rapid Storage Technology)程式。



EZ Smart Response

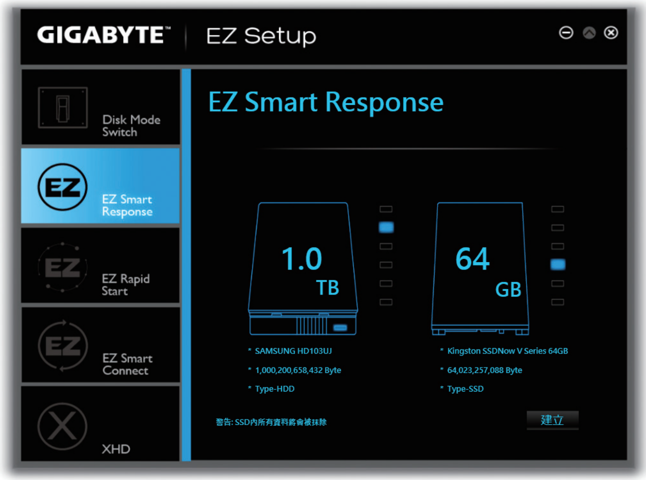
A. 系統需求

1. 支援此功能的Intel®晶片組主機板
2. Intel® Core系列處理器
3. 將Intel® SATA控制器設為RAID模式
4. 安裝Intel®快速儲存技術(Intel® Rapid Storage Technology)程式(註一)
5. 一個一般SATA硬碟及一個SSD硬碟(註二)
6. Windows 7 SP1/Windows 8作業系統(註三)

若在已安裝完成作業系統的狀況下進行此設定，一旦啟動RAID模式(註四)後，SSD硬碟內的資料將遺失，因此請在啟動此功能前先進行備份。

B. 使用說明

選擇「EZ Smart Response」，點選「建立」即可完成設定。
若要停用此功能直接點選「刪除」即可。



(註一) 設定前請先確認已安裝Intel® Rapid Storage Technology程式(11.5或以上版本)。

(註二) SSD硬碟做為快取記憶體。最大的快取大小為64 GB，SSD硬碟容量若大於64 GB，剩餘的容量仍可做為資料碟使用。

(註三) 作業系統必須安裝於一般SATA硬碟。

(註四) 當BIOS設定內的Intel® SATA控制器模式為IDE或AHCI時都會強制設為RAID。

EZ Rapid Start

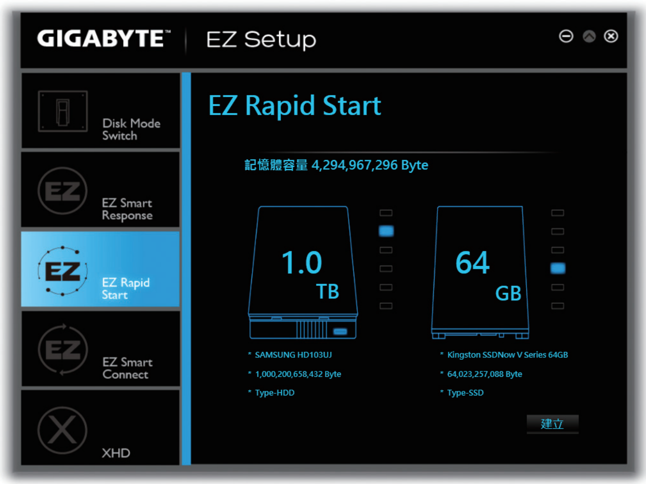
A. 系統需求

1. 開啟BIOS設定程式內Intel® Rapid Start Technology功能
2. 安裝的SSD硬碟容量必需大於目前安裝的系統記憶體大小
3. Windows 7 SP1/Windows 8作業系統
4. 僅支援AHCI及RAID模式(請注意！已被設定為RAID磁碟陣列的SSD硬碟無法支援Intel®快速儲存技術)，IDE模式不支援(註)

B. 使用說明

選擇「EZ Rapid Start」，點選「建立」，完成後再進行Intel® Rapid Start Technology程式的安裝，重新開機後即可完成設定。

若要停用此功能直接點選「刪除」即可。



- 壓縮的空間大小預設值為系統記憶體大小再加2 GB，例如系統記憶體8 GB加上2 GB，因此SSD硬碟容量會減少10 GB。若停用EZ Rapid Start，將會歸還10 GB給SSD硬碟。
- 當系統記憶體升級，請先停用EZ Rapid Start，再重新安裝以確保此程式正常運作。

(註) 若使用的主機板晶片組支援RAID模式，EZ Rapid Start會強制將Intel® SATA控制器模式設為RAID。若不支援RAID模式，則會強制設為AHCI。

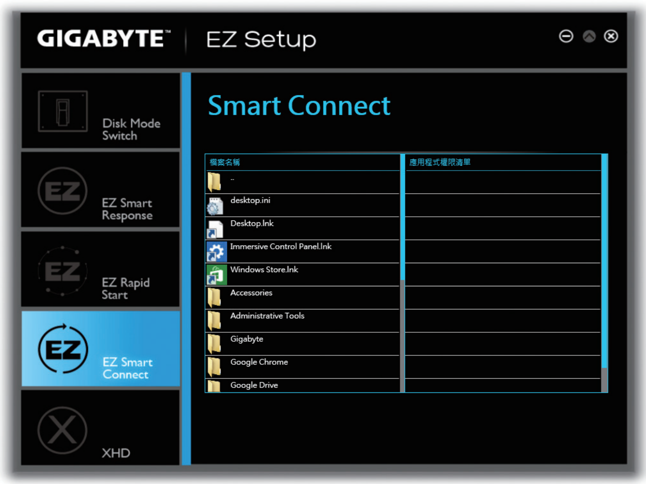
EZ Smart Connect

A. 系統需求

1. 開啟BIOS設定程式內Intel® Smart Connect Technology功能
2. Windows 7 SP1/Windows 8作業系統
3. 安裝Intel® Smart Connect Technology程式
4. 連線正常的網際網路
5. 新增至White List的程式必須為開啟狀態(註)

B. 使用說明

選擇「EZ Smart Connect」，在「檔案名稱」內選擇欲做為Smart Connect自動更新的程式，直接雙擊滑鼠左鍵，程式會列入「應用程式權限清單」清單內即完成設定。(雙擊 可以回到資料夾的上一層)



(註) 新增的程式必須適用於自動透過網際網路取得資料的程式，如：Outlook®、Windows Live™ Mail及Seesmic®。

XHD

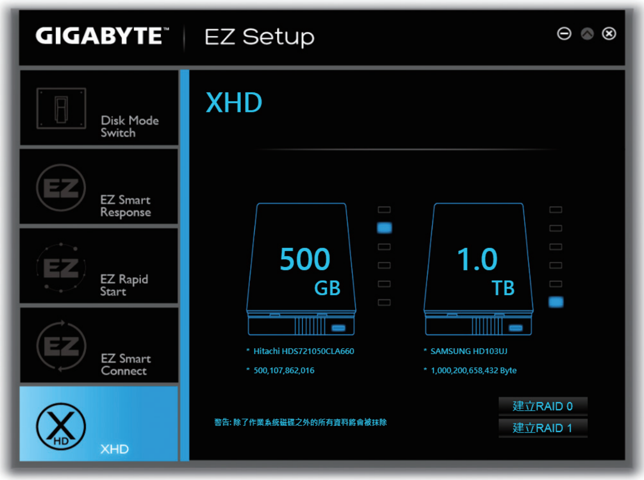
技嘉XHD (註一)提供您在RAID就緒的系統，當偵測到系統有新增SATA硬碟時，可透過XHD一鍵安裝快速建立RAID 0或RAID 1模式，省略繁複的設定流程，提升硬碟讀取及儲存效能。

A. 系統需求

1. 支援RAID功能的Intel®晶片組主機板
2. 將Intel® SATA控制器設為RAID模式
3. 安裝Intel®快速儲存技術(Intel® Rapid Storage Technology)程式
4. Windows 7 SP1/Windows 8作業系統
5. 安裝Intel® SATA控制器驅動程式

B. 使用說明

選擇「XHD」，依需求點選「建立RAID 0」或「建立RAID 1」即可完成設定(註二)。



(註一) XHD程式僅支援Intel®晶片組控制的SATA插座。

(註二) 除了作業系統硬碟之外，其他硬碟內的資料將被刪除，因此請在啟動此功能前先進行備份。

5-2-3 ON/OFF Charge2

技嘉ON/OFF Charge2技術可自動偵測智慧手機或平板電腦等行動裝置，透過USB介面提供這些裝置快速充電功能，並可在電腦開機、休眠、關機的狀況下提供最佳的充電模式。

使用介面介紹

使用說明

ON/OFF Charge2會自動偵測您的行動裝置並顯示於畫面上，提供的功能會因行動裝置不同而有所差異，若行動裝置不支援資料同步功能，請選擇「Fast Charge/No Sync」進行快速充電。

- **Fast Charge (快速充電)：**
  自動偵測行動裝置，進行快速充電模式且資料同步功能。
- **Fast Charge/No Sync (快速充電/不同步)：**
  自動偵測行動裝置，進行快速充電模式但資料不同步功能。
- **Rescan (重新偵測)：**
  重新偵測連接的行動裝置。
- **Exit (離開)：**
  關閉ON/OFF Charge2程式。

5-2-4 USB Blocker

技嘉USB Blocker提供簡單易用的圖形用戶界面，讓您阻止特定的USB設備類型在您的電腦上運作，被封鎖的設備將被作業系統所忽略。

使用介面介紹

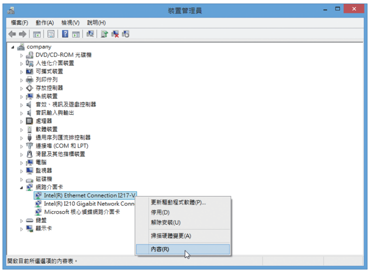
使用說明

選擇您想阻檔或解除封鎖的USB設備類型，雙擊滑鼠左鍵變更「阻擋」或「不阻擋」狀態，按「確認」後在跳出的視窗輸入密碼後再按「確認」即可。

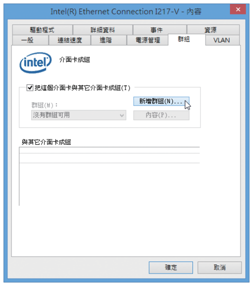
5-3 Teaming功能介紹

此主機板具備雙網路連接埠並內建Teaming功能，可以連結兩個單獨網路為單一網路傳輸埠，以提供兩倍的網路傳輸頻寬，能夠更有效率地進行資料傳送與提高遠距影像傳輸品質。此外，雙網路連接埠所兼併的網路傳輸容錯功能，也可避免單一傳輸埠故障時所造成的不便。

- 設定Teaming功能時，請先確認LAN2連接埠為已連線狀態。
- 即使啟動Teaming功能，網路的傳輸速率仍然會受您的網路環境或狀態影響。
- 若需執行Teaming功能，搭配的網路交換機或路由器必須符合IEEE 802.3ad LACP (鏈接聚化控制協議)標準。更多設定相關資訊請參考使用的網路交換機或路由器使用者手冊。



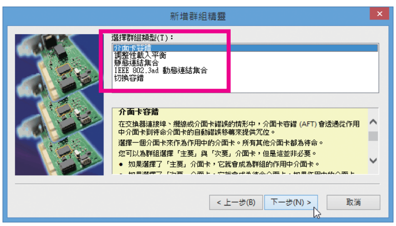
步驟一：
安裝主機板驅動程式及網路晶片驅動程式並且重新啟動電腦後，請開啟「裝置管理員」，並且在「網路介面卡」處，選擇要建立Teaming的控制器，按滑鼠右鍵選擇「內容」。



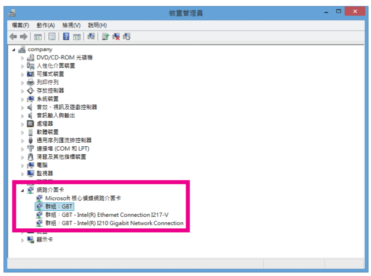
步驟二：
點選「群組」標籤，勾選「把這個介面卡與其它介面卡成組」，再按「新增群組」。

步驟三：
輸入群組名稱再按「下一步」。

步驟四：
勾選兩個網路介面卡，再按「下一步」。



步驟五：
選擇群組類型，您可以在畫面下方參考各種群組類型的詳細介紹，選擇完再按「下一步」，在接下來出現的畫面中請按「完成」即完成Teaming設定。



步驟六：
完成後您可以在裝置管理畫面的「網路介面卡」處看到已新增的群組。(註：若要刪除群組，請在該群組按右鍵選擇「內容\設定」，再選擇「移除群組」即可。)

第六章　　附錄

6-1　音效輸入/輸出設定介紹

6-1-1　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。(音效輸出孔除外)。

以四聲道為例，若您將後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後喇叭輸出功能，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，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 8為範例)

步驟一：

安裝完音效驅動程式重新開機後，請切換至傳統Windows桌面。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。

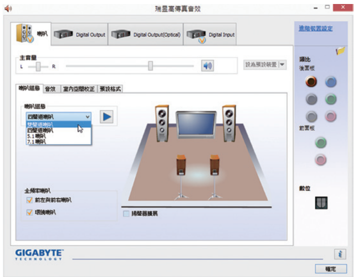
(註) 2 / 4 / 5.1 / 7.1聲道音效輸出介紹：

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、後喇叭
- 5.1聲道：前喇叭、後喇叭、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。

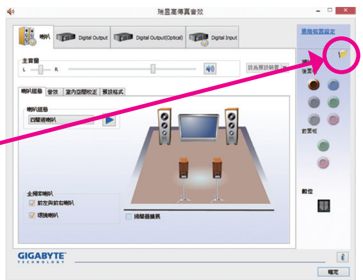


B. 音效設定

您可以在「音效」標籤頁選擇所需要的環境設定。

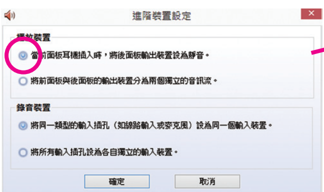
C. 啟動AC'97音效模組

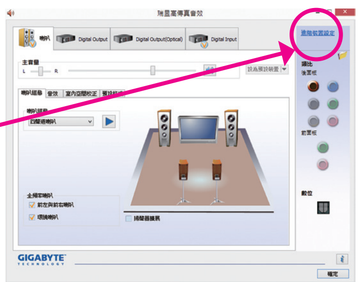
若機殼前方面板為AC'97音效模組，請在「喇叭組態」標籤頁內按下工具按鈕，再勾選「音效裝置連接設定」的「停用前面板連接孔偵測功能」。按「確定」即可完成啟動AC'97音效設定。



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。





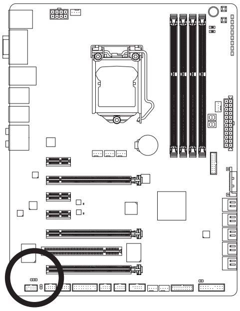
6-1-2 S/PDIF輸入/輸出設定

A. S/PDIF輸入

可以經由「音效擴充擋板(S/PDIF輸入)」(此為選購配件)將音效輸入至電腦，以進行音效處理。

1. 連接音效擴充擋板(S/PDIF輸入)：

您可以依據下圖連接「音效擴充擋板(S/PDIF輸入)」至SPDIF_IN插座。



2. S/PDIF音效輸入設定：

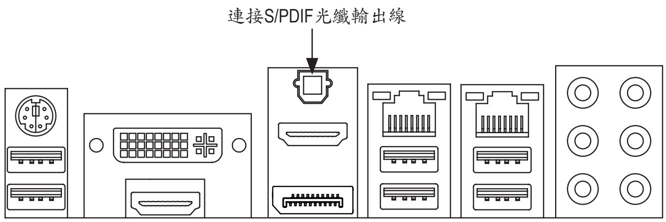
請至「Digital Input」畫面裡的「預設格式」標籤頁選擇輸入取樣頻率。

B. S/PDIF輸出

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：

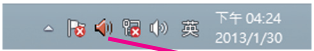
請至「Digital Output(Optical)」(註)主畫面裡的「預設格式」標籤頁選擇輸出取樣頻率。

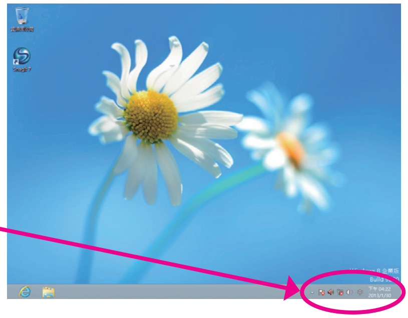
(註) 若是使用主機板後方面板的數位輸出插座輸出數位音效時，請至「Digital Output(Optical)」頁面做進一步的設定；若是使用主機板內接S/PDIF輸出插座(SPDIF_O)輸出數位音效時，請至「Digital Output」頁面做進一步的設定。

6-1-3 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。





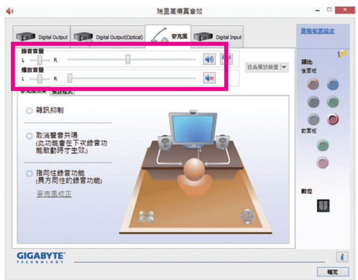
步驟二：

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。

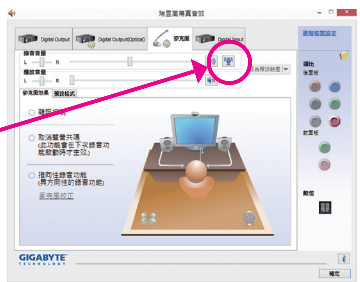
步驟三：

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。



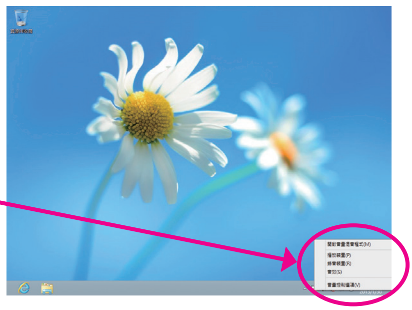
步驟五：
欲開啟錄音機，請將滑鼠游標移至螢幕左下角，點選出現的開始圖示即可進入「開始」畫面(或按鍵盤上的Windows鍵)。在此畫面按滑鼠右鍵，點選右下角「所有應用程式」圖示，即可進入「應用程式」畫面。

步驟六：
在此畫面選擇「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」。

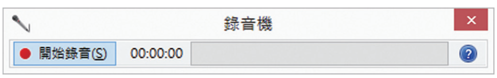


步驟二：
在「錄製」標籤頁空白處按右鍵選擇「顯示已停用的裝置」。

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。

6-1-4 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]。
3. 若要停止錄製，請按一下 [停止錄音]。

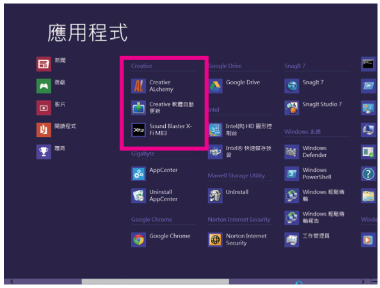
錄音結束之後，務必儲存檔案。

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。

6-1-5 Creative軟體套件

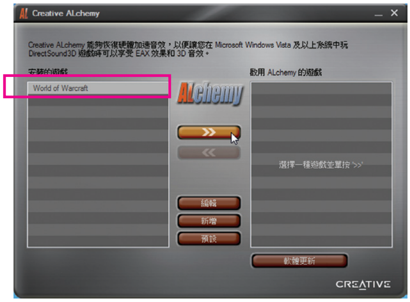
安裝完音效驅動程式後，可以從「所有應用程式>Creative」找到Creative 軟體套件，包括Creative軟體自動更新、Creative Alchemy、Sound Blaster X-Fi MB3。



Creative Alchemy

透過Creative Alchemy 您可開啟遊戲的EAX音效支援，提供最真實的環繞聲效果。

請至「所有應用程式>Creative」開啟Creative Alchemy。「Creative Alchemy」畫面出現後，在左側「安裝的遊戲」清單中將欲啟動EAX效果的遊戲加至右邊的清單即可。您將在開啟遊戲後，看到EAX效果已被啟動。



Sound Blaster X-Fi MB3

請至所有應用程式>Creative開啟Sound Blaster X-Fi MB3設定。

音樂：

在此頁面可以讓您將「SBX PRO STUDIO」、「SCOUT MODE」、「VOICEFX」、「EAX 效果和EQ」及「進階設定」等視窗所做的設定存成一個設定檔，並且可做匯入及匯出的動作，與他人分享。

SBX PRO STUDIO：

提供您一項專業音質優化技術，以提升硬體設備的音效表現。SBX PRO STUDIO結合了五種技術，讓您依不同的情境使用。

- SURROUND
  還原聲音的寬度和深度，創造最自然感的環繞音場效果。
- CRYSTALIZER
  使音樂和電影的音效更清晰生動，真實呈現原創者最動聽的創作。
- BASS
  此選項只有在您安裝的是立體聲喇叭或耳機時才能使用。此選項可填補低頻音，增強衝擊力，讓您獲得更好的娛樂體驗。交叉頻率功能只有在安裝的是2聲道立體聲喇叭才能使用。
- DIALOG PLUS
  強化影片中的人聲音頻，使每一句對話在環繞的背景音樂裡都能被清楚聽見。
- SMART VOLUME
  自動調整音樂檔案的音量大小，避免聽音樂時音量突然增大的不適感。

SCOUT MODE：

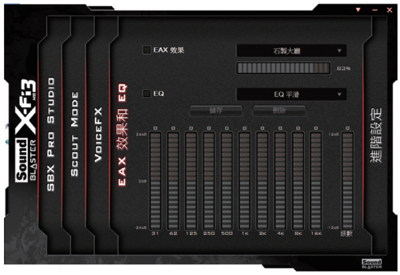
在此頁面您可以開啟或關閉Scout Mode。此功能讓您在玩FPS遊戲時，提早聽見敵人的聲音，在戰鬥中取得先機，並且可設定在遊戲中自由開關此功能的熱鍵。

VOICEFX：

在此頁面可將您的聲音模擬成不同的角色及口音。

EAX效果和EQ：

在此頁面您可以啟動EAX效果及調整音訊中的某些頻率。



進階設定：

在此頁面您可以設定由喇叭或耳機輸出或是設定喇叭/耳機組態。(註：喇叭及耳機輸出只能擇一使用，當您切換至耳機功能時，只有前置耳機及後窗的耳機孔有聲音輸出。)

6-2 疑難排解

6-2-1 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？

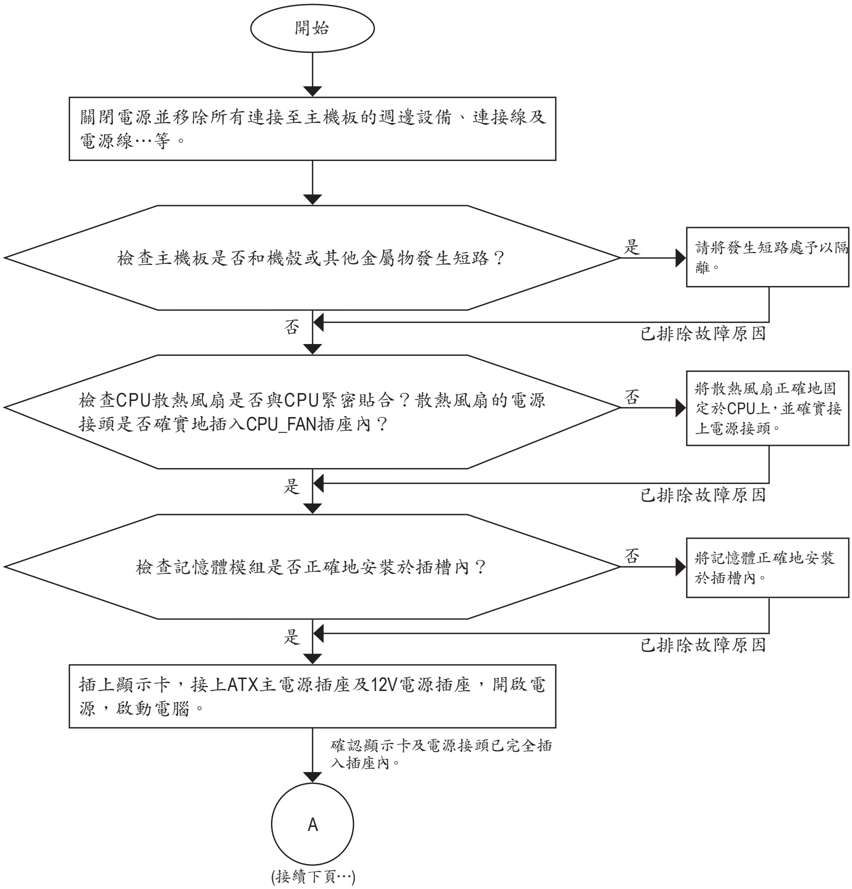
A： 如果您的主機板上有清除CMOS資料按鈕，請直接按下此按鈕即可清除(按下按鈕前請先關閉電源並拔除電源線)。如果您的主機板上有清除CMOS資料接腳，請參考第一章的說明，將接腳短路以清除CMOS設定；若沒有此接腳/按鈕，請參考第一章－「電池」的說明，可以暫時將主機板上的電池拔起，停止供應CMOS電力，幾分鐘之後即可清除CMOS裡的設定值。

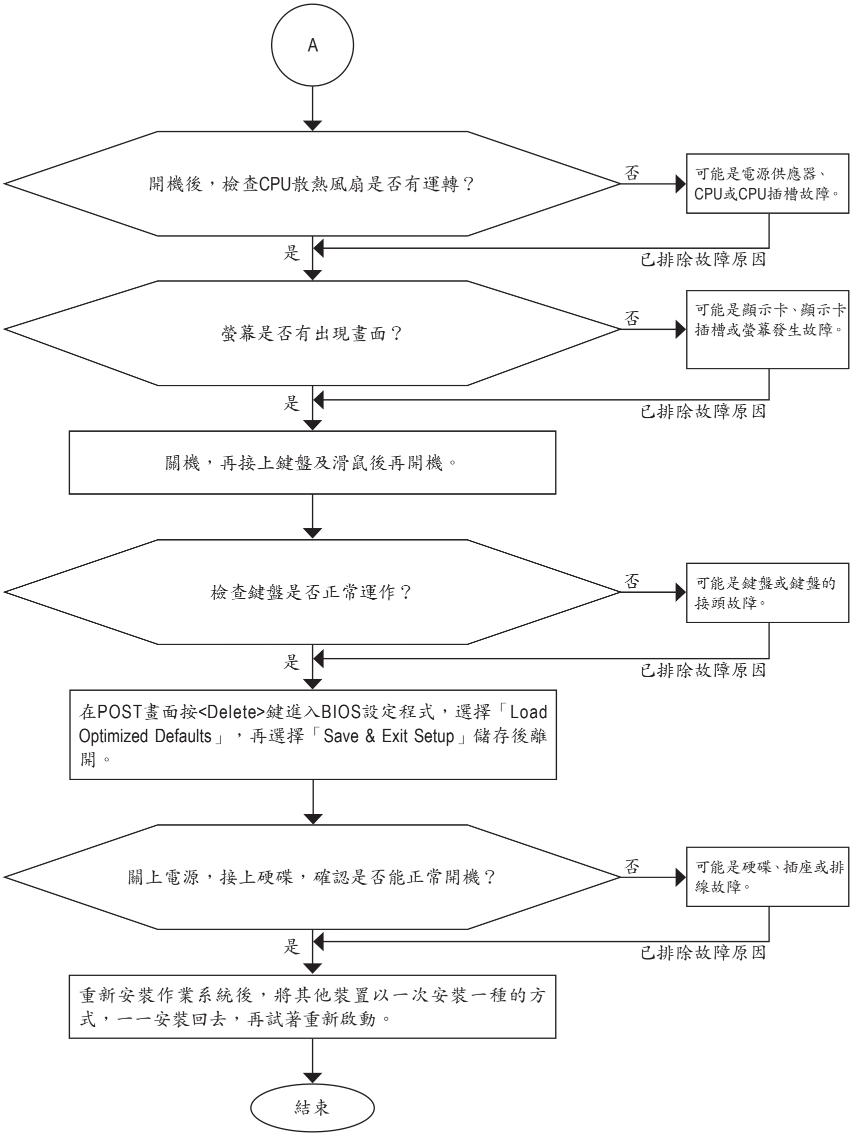
Q： 為什麼我已經把喇叭開的很大聲了，卻還是只聽見很小的聲音呢？

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。

6-2-2 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。





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。

6-3 除錯燈號代碼說明

一般開機

代碼	說明
10	PEI Core is started.
11	Pre-memory CPU initialization is started.
12~14	Reserved.
15	Pre-memory North-Bridge initialization is started.
16~18	Reserved.
19	Pre-memory South-Bridge initialization is started.
1A~2A	Reserved.
2B~2F	Memory initialization.
31	Memory installed.
32~36	CPU PEI initialization.
37~3A	IOH PEI initialization.
3B~3E	PCH PEI initialization.
3F~4F	Reserved.
60	DXE Core is started.
61	NVRAM initialization.
62	Installation of the PCH runtime services.
63~67	CPU DXE initialization is started.
68	PCI host bridge initialization is started.
69	IOH DXE initialization.
6A	IOH SMM initialization.
6B~6F	Reserved.
70	PCH DXE initialization.
71	PCH SMM initialization.
72	PCH devices initialization.
73~77	PCH DXE initialization (PCH module specific).
78	ACPI Core initialization.
79	CSM initialization is started.
7A~7F	Reserved for AMI use.
80~8F	Reserved for OEM use (OEM DXE initialization codes).
90	Phase transfer to BDS (Boot Device Selection) from DXE.
91	Issue event to connect drivers.

代碼	說明
92	PCI Bus initialization is started.
93	PCI Bus hot plug initialization.
94	PCI Bus enumeration for detecting how many resources are requested.
95	Check PCI device requested resources.
96	Assign PCI device resources.
97	Console Output devices connect (ex. Monitor is lighted).
98	Console input devices connect (ex. PS2/USB keyboard/mouse are activated).
99	Super IO initialization.
9A	USB initialization is started.
9B	Issue reset during USB initialization process.
9C	Detect and install all currently connected USB devices.
9D	Activated all currently connected USB devices.
9E~9F	Reserved.
A0	IDE initialization is started.
A1	Issue reset during IDE initialization process.
A2	Detect and install all currently connected IDE devices.
A3	Activated all currently connected IDE devices.
A4	SCSI initialization is started.
A5	Issue reset during SCSI initialization process.
A6	Detect and install all currently connected SCSI devices.
A7	Activated all currently connected SCSI devices.
A8	Verify password if needed.
A9	BIOS Setup is started.
AA	Reserved.
AB	Wait user command in BIOS Setup.
AC	Reserved.
AD	Issue Ready To Boot event for OS Boot.
AE	Boot to Legacy OS.
AF	Exit Boot Services.
B0	Runtime AP installation begins.
B1	Runtime AP installation ends.
B2	Legacy Option ROM initialization.
B3	System reset if needed.

代碼	說明
B4	USB device hot plug-in.
B5	PCI device hot plug.
B6	Clean-up of NVRAM.
B7	Reconfigure NVRAM settings.
B8~BF	Reserved.
C0~CF	Reserved.

S3 喚醒

代碼	說明
E0	S3 Resume is stared (called from DXE IPL).
E1	Fill boot script data for S3 resume.
E2	Initializes VGA for S3 resume.
E3	OS S3 wake vector call.

復原

代碼	說明
F0	Recovery mode will be triggered due to invaild firmware volume detection.
F1	Recovery mode will be triggered by user decision.
F2	Recovery is started.
F3	Recovery firmware image is found.
F4	Recovery firmware image is loaded.
F5~F7	Reserved for future AMI progress codes.

錯誤

代碼	說明
50~55	Memory initialization error occurs.
56	Invalid CPU type or speed.
57	CPU mismatch.
58	CPU self test failed or possible CPU cache error.
59	CPU micro-code is not found or micro-code update is failed.
5A	Internal CPU error.
5B	Reset PPI is failed.
5C~5F	Reserved.
D0	CPU initialization error.
D1	IOH initialization error.

代碼	說明
D2	PCH initialization error.
D3	Some of the Architectural Protocols are not available.
D4	PCI resource allocation error. Out of Resources.
D5	No Space for Legacy Option ROM initialization.
D6	No Console Output Devices are found.
D7	No Console Input Devices are found.
D8	It is an invaild password.
D9~DA	Can't load Boot Option.
DB	Flash update is failed.
DC	Reset protocol is failed.
DE~DF	Reserved.
E8	S3 resume is failed.
E9	S3 Resume PPI is not found.
EA	S3 Resume Boot Script is invaild.
EB	S3 OS Wake call is failed.
EC~EF	Reserved.
F8	Recovery PPI is invaild.
F9	Recovery capsule is not found.
FA	Invalid recovery capsule.
FB~FF	Reserved.

管理聲明

規章注意事項

此份文件沒有技嘉的書面允許將不可複製，以及不可向第三方透露文件內容，也不被使用於任何未經授權之目的。

違反前述時將被起訴。我們相信內容中所包含的訊息在印刷時，於各方面是準確的。然而，技嘉將不承擔本文中任何的錯誤或省略的責任。再則，指明此份文件裡的資訊是隨時調整不另行通知，且不涵括未來法規的異動範圍。

我們對保護環境的承諾

除了高性能產品外，所有技嘉主機板均履行歐盟規章，如RoHS (電器電子設備使用某些危害物質限制指令 Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment, RoHS)及WEEE (廢電器及電子設備指令Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE)環境指令，與主要全球性的安全規章要求。並需防止有害物質釋放進入環境，以及使我們的自然資源使用度達到最大化。以下訊息是技嘉提供如何能負責地在您的『最終產品』內回收再利用或再使用大多數的原材料。

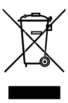
電器電子設備使用某些危害物質限制RoHS指令的聲明

技嘉產品無有意添加危害物質(鎘，鉛，汞，六價鉻，多溴聯苯類與多溴二苯醚類)。零件與零部件均經過仔細地選擇，使符合RoHS要求。並且持續著努力發展不使用國際間禁止的毒性化學製品。

廢電器及電子設備WEEE指令的聲明

技嘉將履行歐盟法律詮釋的2002/96/EC廢電器及電子設備指令。廢電器及電子設備指令是關於處理、收集、回收再利用與處置電器及電子設備及它們的零部件。在指令下，使用設備必須標明記號、分開地收集，並且正確地處理。

WEEE標誌陳述



以下顯示標誌是在產品或在它的包裝上標明，象徵此產品不得併同其他廢棄物處理。相反，廢棄設備應該被帶往擁有有效處理、收集、回收再利用等廢棄物收集中心。廢棄設備在處理時，須做好分類收集與回收再利用，將會有助於保存自然資源，並且確保某種程度上的回收再利用是保護人類健康和環境。更多關於能減少廢棄設備環境安全方面的回收再利用細部資訊，請與您的當地政府辦公室、家庭廢棄物處理服務窗口、或是您購買產品的地點聯繫。

- 當您的電器或電子設備不再對您有用時，請將它回收到您的當地或地區廢棄物管理部門去做回收再利用。
- 如果您需要進一步的在您「最終產品」中協助回收再利用、再使用，您可以在您的產品使用手冊中所列出的消費者關懷專線與我們聯繫，以您的努力，我們將很樂意援助您。

最後，我們建議您透過認識和使用此產品的節能特點(適用的話)，來實踐其他環境友善的行動，回收再利用此產品所交付的的內部與外部包裝材(包含運輸貨櫃)，並且正確地處理或回收再利用所使用的電池。有你的幫助，我們才能減少生產電器及電子設備所需自然資源的數量，盡可能減少最終產品的垃圾掩埋處置耗用，所以一般透過確保潛在的危害物質不會釋放到環境，以及與正確的處理來增進我們的生活品質。

技嘉產品台灣地區保固共同條款

1. 本條款保固標的，僅適用於消費者在台灣地區購買之技嘉產品(新品)。
2. 特價品、整新品、二手商品，庫存品或境外購買之產品，概依當時所附之保固條件為準，超出保固範圍或期限者，其維修，收費事宜，請洽本公司各服務中心。
3. 產品之保固：以保證書記載與官網公告為準。
4. 代理商或經銷商提供之保固，由其負責，不得據以轉嫁本公司承受。
5. 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，恕不提供保固與售後服務。若有維修需求，請洽原購買店家協助處理。

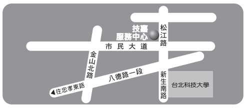
   ※ 產品序號識別：

   產品序號：4719331803056SN080500084640

   出廠日期：西元2008年第05週出廠
6. 消費者自購買產品七日內，發生產品不良或故障時，(除第十二條所列情形外)得憑保證書或發票，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。
7. 新品外觀瑕疵，屬於人為疏忽，不得請求本公司(經銷商)更換新品。
8. 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，如因包裝不當，導致損壞，本公司恕不提供保固。
9. 除有提供到府收取件產品外，消費者應攜帶技嘉產品及其保證書到各服務中心檢修。
10. 保固期間，本公司負責免費維修，若無法修復時，本公司得更換良品或替代品。
11. 維修（含付費維修），所拆解之零配件，產權屬本公司所有。
12. 保固期間如有不可歸責於技嘉之故障，例如(但不限於)下列事項，必須付費維修，無法修復則不予收費。

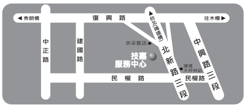
    (1) 天災、意外、或人為疏忽
    (2) 違反產品手冊之使用提示
    (3) 組裝不當或非正常使用
    (4) 使用未經認可之配件
    (5) 超出允許使用之環境
    (6) 私自拆解結構或維修
    (7) 蓄意破壞
    (8) 線路或零件氧化(請經常清除積塵以減少發生)
    (9) 當做測試設備使用(如RAM、VGA、USB測試)
    (10) 電源異常造成之損毀
13. 隨機之耗材、贈品及包材等均不在保固範圍之列。
14. 過(不)保固產品之檢測及維修，均需收費，無法修復則不收維修費。收費標準請參閱官網或洽服務中心。
15. 本條款(V2.1)自100.12.01公告施行。本公司保有增刪、修改、解釋本條款之權利，並於本公司之網頁上公告後生效。已經出售的產品，從其所附保證條款。

技嘉科技服務中心



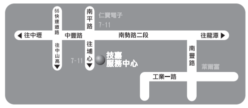
台北松江服務中心

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



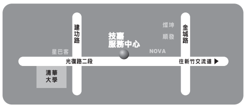
新店北新服務中心

星期一~星期五：8:30 ~ 17:30
(國定例假日休息)
地址：新北市新店區北新路三段205號
B2F (B1-D室)
電話：(02)8913-1113



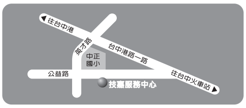
桃園南平服務中心

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



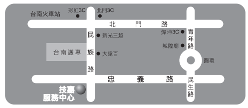
新竹光復服務中心

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



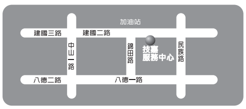
台中公益服務中心

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



台南忠義服務中心

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



高雄建國服務中心

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) 8912-4005
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：+1-626-854-9326
技術問題支援：http://ggts.gigabyte.com.tw
維修中心：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：+1-626-854-9326
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：+86-21-63400912
傳真：+86-21-63400682

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

武漢
電話：+86-27-87685981
傳真：+86-27-87579461

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

成都
電話：+86-28-85483135
傳真：+86-28-85256822

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

瀋陽
電話：+86-24-83992342
傳真：+86-24-83992102

- **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。

- **技嘉全球技術支援服務系統**

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。