

Crosshair IV  
Extreme

使用手冊

ASUS<sup>®</sup>

Motherboard

T6071

1.00 版

2010 年 9 月發行

#### 版權所有 • 不得翻印 © 2010 華碩電腦

本使用手冊包括但不限於其所包含的所有資訊受到著作權法之保護，未經華碩電腦股份有限公司（以下簡稱「華碩」）許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄、轉譯或為其他使用或處分。本使用手冊沒有任何型式的擔保、立場表達或其它暗示。若有任何因本使用手冊或其所提到之產品的所有資訊，所引起直接或間接的資料流失、利益損失或事業終止，華碩及其所屬員工恕不為其擔負任何責任。除此之外，本使用手冊所提到的產品規格及資訊僅供參考，內容亦會隨時更新，恕不另行通知。華碩不負責本使用手冊的任何錯誤或疏失。

本使用手冊中所提及的產品名稱僅做為識別之用，而前述名稱可能是屬於其他公司的註冊商標或是著作權。

本產品的名稱與版本都會印在主機板/顯示卡上，版本數字的編碼方式是用三個數字組成，並有一個小數點做間隔，如 1.02G、2.03G 等...數字愈大表示版本愈新，而愈左邊位數的數字更動表示更動幅度也愈大。更新的詳細說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩聯絡。

# 目錄內容

目錄內容.....	iii
安全性須知.....	viii
電氣方面的安全性.....	viii
操作方面的安全性.....	ix
REACH 資訊.....	ix
警語.....	ix
關於這本使用手冊.....	x
使用手冊的編排方式.....	x
提示符號.....	xi
跳線帽及圖示說明.....	xi
哪裡可以找到更多的產品資訊.....	xi
代理商查詢.....	xii
Crosshair IV Extreme 規格列表.....	xiii

## 第一章：產品介紹

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列!.....	1-1
1.2 產品包裝.....	1-1
1.3 特殊功能.....	1-2
1.3.1 產品特寫.....	1-2
1.3.2 玩家共和國 (ROG) 智慧型效能與超頻功能.....	1-3
1.3.3 玩家共和國 (ROG) 獨家功能.....	1-5
1.3.4 華碩獨家功能.....	1-6

## 第二章：硬體裝置資訊

2.1 主機板安裝前.....	2-1
2.2 主機板概觀.....	2-6
2.2.1 主機板構造圖.....	2-6
2.2.2 主機板構造說明表.....	2-7
2.2.3 主機板的擺放方向.....	2-8
2.2.4 螺絲孔位.....	2-8
2.3 中央處理器 (CPU).....	2-9
2.3.1 安裝中央處理器.....	2-9
2.3.2 安裝散熱片與風扇.....	2-11
2.4 系統記憶體.....	2-14
2.4.1 概觀.....	2-14
2.4.2 記憶體設定.....	2-15

# 目錄內容

2.4.3 安裝記憶體模組 .....	2-23
2.4.4 取出記憶體模組 .....	2-23
2.5 擴充插槽 .....	2-24
2.5.1 安裝擴充卡 .....	2-24
2.5.2 設定擴充卡 .....	2-24
2.5.3 指定中斷要求 .....	2-25
2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽 .....	2-26
2.5.5 PCI Express x16 介面卡擴充插槽 .....	2-26
2.6 清除 CMOS 資料開關 .....	2-31
2.7 RC 藍牙卡 .....	2-32
2.8 安裝 I/O 擋板 .....	2-33
2.9 元件與周邊裝置的連接 .....	2-34
2.9.1 後側面板連接埠 .....	2-34
2.9.2 ROG Connect 開關與 RC 藍牙開關 .....	2-35
2.9.3 音效輸出/入設定 .....	2-37
2.9.4 內部連接埠 .....	2-40
2.9.5 內建開關 .....	2-50
2.9.6 Probelt 功能 .....	2-54
2.10 第一次啟動電腦 .....	2-55
2.11 關閉電源 .....	2-56

## 第三章：BIOS 程式設定

3.1 管理、更新您的 BIOS 程式 .....	3-1
3.1.1 華碩線上更新 .....	3-1
3.1.2 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式 .....	3-4
3.1.3 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式 .....	3-5
3.2 BIOS 程式設定 .....	3-6
3.2.1 BIOS 程式選單介紹 .....	3-7
3.2.2 程式功能表列說明 .....	3-7
3.2.3 操作功能鍵說明 .....	3-7
3.2.4 選單項目 .....	3-8
3.2.5 子選單 .....	3-8
3.2.6 設定值 .....	3-8
3.2.7 設定視窗 .....	3-8
3.2.8 捲軸 .....	3-8
3.2.9 線上操作說明 .....	3-8



# 目錄內容

3.3 Extreme Tweaker 選單.....	3-9
3.3.1 CPU Level Up [Auto].....	3-10
3.3.2 Ai Overclock Tuner [Auto].....	3-10
3.3.3 CPU Ratio Setting [Auto].....	3-10
3.3.4 CPU Bus Frequency [XXX].....	3-10
3.3.5 PCIE Frequency [XXX].....	3-10
3.3.6 DRAM Frequency [Auto].....	3-10
3.3.7 CPU/NB Frequency [Auto].....	3-11
3.3.8 HL Link Speed [Auto].....	3-11
3.3.9 DRAM Timing Configuration.....	3-11
3.3.10 DRAM Driving Configuration.....	3-12
3.3.11 Extreme OV [Disabled].....	3-13
3.3.12 CPU/NB Voltage Mode [Offset].....	3-13
3.3.13 CPU PWR Frequency [Auto].....	3-14
3.3.14 CPU VDDA Voltage [Auto].....	3-14
3.3.15 DRAM Voltage [Auto].....	3-14
3.3.16 HT Voltage [Auto].....	3-14
3.3.17 NB Voltage [Auto].....	3-14
3.3.18 NB 1.8V Voltage [Auto].....	3-14
3.3.19 SB Voltage [Auto].....	3-14
3.3.20 VDDR Voltage [Auto].....	3-15
3.3.21 VDDPCIE Voltage [Auto].....	3-15
3.3.22 DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B [Auto].....	3-15
3.3.23 DRAM DATA REF Voltage on CHA/B [Auto].....	3-15
3.3.24 DRAM CTRL REF Voltage on CPU [Auto].....	3-15
3.3.25 CPU Load-Line Calibration [Auto].....	3-15
3.3.26 CPU/NB Load-Line Calibration [Auto].....	3-15
3.3.27 CPU Spread Spectrum [Auto].....	3-15
3.3.28 PCIE Spread Spectrum [Auto].....	3-15
3.4 主選單 ( Main Menu ) .....	3-16
3.4.1 System Time [XX:XX:XX].....	3-16
3.4.2 System Date [Day XX/XX/XXXX].....	3-16
3.4.3 Language [English].....	3-16
3.4.4 SATA 1-6.....	3-17
3.4.5 儲存裝置設定 ( Storage Configuration ) .....	3-19
3.4.6 系統資訊 ( System Information ) .....	3-20

# 目錄內容

3.5 進階選單 (Advanced menu) .....	3-21
3.5.1 CPU 設定 (CPU Configuration) .....	3-21
3.5.2 晶片組設定 (Chipset) .....	3-23
3.5.3 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration) .....	3-26
3.5.4 USB裝置設定 (USB Configuration) .....	3-28
3.5.5 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP) .....	3-29
3.5.6 LED 控制.....	3-29
3.5.7 iROG 設定 (iROG Configuration) .....	3-31
3.5.8 EC 設定 (EC Configuration) .....	3-31
3.5.9 ROG 連接 (ROG Connect) .....	3-31
3.6 電源管理 (Power menu) .....	3-32
3.6.1 Suspend Mode [Auto].....	3-32
3.6.2 Repost Video on S3 Resume [No].....	3-32
3.6.3 ACPI 2.0 Support [Enabled].....	3-32
3.6.4 ACPI APIC Support [Enabled].....	3-33
3.6.5 進階電源管理設定 (APM Configuration) .....	3-33
3.6.6 系統監控功能 (Hardware Monitor) .....	3-35
3.7 啟動選單 (Boot menu) .....	3-39
3.7.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority) .....	3-39
3.7.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration) .....	3-40
3.7.3 安全性選單 (Security) .....	3-41
3.8 工具選單 (Tools menu) .....	3-43
3.8.1 ASUS EZ Flash 2 .....	3-43
3.8.2 ASUS O.C. Profile .....	3-44
3.8.3 GO_Button File .....	3-46
3.8.4 BIOS 快閃備份 (BIOS Flashback) .....	3-47
3.9 離開 BIOS 程式 (Exit menu) .....	3-48

## 第四章：軟體支援

4.1 安裝作業系統 .....	4-1
4.2 驅動及公用程式光碟資訊.....	4-1
4.2.1 執行驅動及公用程式光碟 .....	4-1
4.2.2 驅動程式選單 .....	4-2
4.2.3 公用程式選單 .....	4-3
4.2.4 製作磁片選單 .....	4-4
4.2.5 使用手冊選單 .....	4-4

# 目錄內容

4.2.6 影像選單.....	4-5
4.2.7 華碩的聯絡方式.....	4-5
4.2.8 其他資訊.....	4-6
4.3 軟體資訊.....	4-8
4.3.1 華碩 AI Suite II 程式.....	4-8
4.3.2 華碩 TurboV EVO 程式.....	4-9
4.3.3 華碩 Fan Xpert 程式.....	4-11
4.3.4 Probe II (華碩系統診斷家 II).....	4-12
4.3.5 Sensor Recorder (感應記錄器).....	4-14
4.4 RAID 功能設定.....	4-15
4.4.1 RAID 定義.....	4-15
4.4.2 安裝 Serial ATA (SATA) 硬碟機.....	4-16
4.4.3 在 BIOS 中設定 RAID 項目.....	4-16
4.4.4 AMD® Option ROM 公用程式.....	4-17
4.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片.....	4-20
4.5.1 在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片.....	4-20
4.5.2 在 Windows 作業系統中建立 RAID/SATA 驅動程式磁片.....	4-20
4.5.3 在 Windows 作業系統安裝過程中安裝 RAID 驅動程式.....	4-21
4.5.4 使用 USB 軟碟機安裝.....	4-22

## 附錄

A.1 HYDRALOGIX 預期的效能.....	A-1
A.2 HYDRALOGIX 支援的作業系統.....	A-4
A.3 HYDRALOGIX 支援的圖形庫.....	A-4
A.4 HYDRALOGIX 支援的繪圖顯示卡與驅動程式.....	A-5

# 安全性須知

## 電氣方面的安全性

- 為避免可能的電擊造成嚴重損害，在搬動電腦主機之前，請先將電腦電源線暫時從電源插槽中拔掉。
- 當您要加入硬體裝置到系統中或者要移除系統中的硬體裝置時，請務必先連接該裝置的訊號線，然後再連接電源線。可能的話，在安裝硬體裝置之前先拔掉電腦的電源供應器電源線。
- 當您要從主機板連接或拔除任何的訊號線之前，請確定所有的電源線已事先拔掉。
- 在使用介面卡或擴充卡之前，我們建議您可以先尋求專業人士的協助。這些裝置有可能會干擾接地的迴路。
- 請確定電源供應器的電壓設定已調整到本國/本區域所使用的電壓標準值。若您不確定您所屬區域的供應電壓值為何，那麼請就近詢問當地的電力公司人員。
- 如果電源供應器已損壞，請不要嘗試自行修復。請將之交給專業技術服務人員或經銷商來處理。
- 光纖 S/PDIF 是選購的配件（可能有或可能沒有附在包裝盒中），該配件被定義為第一級雷射產品（CLASS 1 LASER PRODUCT）。



---

注意肉眼不可見的雷射光，請避免將眼睛朝向雷射光發射的位置。

---

- 請勿將電池丟棄至火源處，這樣可能會引起爆炸或釋放出有毒氣體至環境中。
- 請勿將電池視為一般的家庭垃圾物丟棄，請將電池攜至危險物品回收處。
- 請勿將電池替換為類型不正確的電池。



- 
- 若使用類型不正確的電池可能有爆炸的危險。
  - 請依照上述電池相關說明來丟棄使用過的電池。
-

## 操作方面的安全性

- 在您安裝主機板以及加入硬體裝置之前，請務必詳加閱讀本手冊所提供的相關資訊。
- 在使用產品之前，請確定所有的排線、電源線都已正確地連接好。若您發現有任何重大的瑕疵，請儘速聯絡您的經銷商。
- 為避免發生電氣短路情形，請務必將所有沒用到的螺絲、迴紋針及其他零件收好，不要遺留在主機板上或電腦主機中。
- 灰塵、濕氣以及劇烈的溫度變化都會影響主機板的使用壽命，因此請盡量避免放置在這些地方。



主機板應該在溫度為 5°C (41°F) 至 40°C (104°F) 的環境中使用。

- 請勿將電腦主機放置在容易搖晃的地方。
- 若在本產品的使用上有任何的技術性問題，請和經過檢定或有經驗的技術人員聯絡。



請勿將本主機板當作一般垃圾丟棄。本產品零組件設計為可回收利用。這個打叉的垃圾桶標誌表示本產品（電器與電子設備）不應視為一般垃圾丟棄，請依照您所在地區有關廢棄電子產品的處理方式處理。



請勿將內含汞的電池當作一般垃圾丟棄。這個打叉的垃圾桶標誌表示電池不應視為一般垃圾丟棄。

## REACH 資訊

注意：謹遵守 REACH(Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) 管理規範，我們會將產品中的化學物質公告在華碩 REACH 網站，詳細請參考 <http://csr.asus.com/english/REACH.htm>。

## 警語

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線通信。

低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

# 關於這本使用手冊

產品使用手冊包含了所有當您在安裝華碩 Crosshair IV Extreme 主機板時所需用到的資訊。

## 使用手冊的編排方式

使用手冊是由下面幾個章節所組成：

- **第一章：產品介紹**

您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予 Crosshair IV Extreme 主機板的優異特色。利用簡潔易懂的說明讓你能很快地掌握 Crosshair IV Extreme 的各項特性，當然，在本章節中我們也會提及所有能夠應用在 Crosshair IV Extreme 的新產品技術。

- **第二章：硬體裝置資訊**

本章節描述所有您在安裝系統元件時必須完成的硬體安裝程序。詳細內容有：處理器與記憶體安裝、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

- **第三章：BIOS 程式設定**

本章節描述如何使用 BIOS 設定程式中的每一個選單項目來更改系統的組態。此外也會詳加介紹 BIOS 各項設定值的使用時機與參數設定。

- **第四章：軟體支援**

您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動及公用程式光碟中的軟體相關資訊。

- **附錄：參考資訊**

在本附錄中，提供您設定主機板時所需要的參考資訊。

## 提示符號

為了能夠確保您正確地完成主機板設定，請務必注意下面這些會在本手冊中出現的標示符號所代表的特殊含意。



**警告：**提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。



**小心：**提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到電腦主機板元件。



**重要：**此符號表示您必須要遵照手冊所描述之方式完成一項或多項軟硬體的安裝或設定。



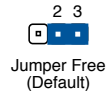
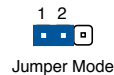
**注意：**提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

## 跳線帽及圖示說明

主機板上有一些小小的塑膠套，裡面有金屬導線，可以套住選擇區的任二隻針腳（Pin）使其相連而成一通路（短路），本手冊稱之為跳線帽。

有關主機板的跳線帽使用設定，茲利用以下圖示說明。以下圖為例，欲設定為「Jumper™ Mode」，需在選擇區的第一及第二隻針腳部份蓋上跳線帽，本手冊圖示即以塗上底色代表蓋上跳線帽的位置，而空白的部份則代表空接針。以文字表示為：[1-2]。

因此，欲設定為「JumperFree™ Mode」，以右圖表示即為在「第二及第三隻針腳部份蓋上跳線帽」，以文字表示即為：[2-3]。



## 哪裡可以找到更多的產品資訊

您可以經由下面所提供的兩個管道來獲得您所使用的華碩產品資訊以及軟硬體的升級資訊等。

### 1. 華碩網站

您可以到 <http://tw.asus.com> 華碩電腦全球資訊網站取得所有關於華碩軟硬體產品的各項資訊。台灣地區以外的華碩網址請參考封面內頁的聯絡資訊。

### 2. 其他文件

在您的產品包裝盒中除了本手冊所列舉的標準配件之外，也有可能夾帶其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

## 代理商查詢

華碩主機板在台灣透過聯強國際與精技電腦兩家代理商出貨，您請參考下列範例圖示找出產品的 12 碼式序號標籤（下圖僅供參考），再至 [http://tw.asus.com/support/eService/querydist\\_tw.aspx](http://tw.asus.com/support/eService/querydist_tw.aspx) 查詢您產品的代理商，以方便您有產品諮詢或送修需求時，可尋求代理商服務。（本項服務僅支援台灣使用者）

聯強服務電話：(02)2506-2558

精技服務電話：0800-089558

瀚宇杰盟服務電話：0800-099919



### 請注意！

本產品享有三年產品保固期，倘若自行撕毀或更換原廠保固序號標籤，即取消保固權益，且不予提供維修服務。



# Crosshair IV Extreme 規格列表

中央處理器	支援採用 AMD® Socket AM3 Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 系列處理器 支援 45nm (奈米) 處理器 支援 AMD® Cool 'n' Quiet™ 技術 支援 AMD® 140W 處理器
晶片組	AMD® 890FX / SB850
系統匯流排	最高至 5200MT/s HyperTransport™ 3.0
記憶體	支援雙通道記憶體架構 4 個記憶體模組插槽，可使用符合 un-buffered ECC / non-ECC DDR3 2000 (超頻) / 1866 (超頻) / 1800 (超頻) / 1600 (超頻) / 1333 / 1066MHz 記憶體模組，最高可擴充至 16GB 記憶體 * 請造訪華碩網站 (tw.asus.com) 參考最新的記憶體供應商列表 (QVL, Qualified Vendors Lists) ** 當安裝的記憶體為 4GB 或更多，在 Windows 32 位元作業系統環境中，僅會辨識 3GB 容量。因此，建議您在這樣的環境下，最多可以安裝不超過 3GB 的記憶體容量即可
擴充槽	*5 x PCIe 2.0 x16 插槽 (雙採 x16、三採 x16 或四採 x16 x16 x8 x8 模式運作) 1 x PCI 2.2 插槽
Multi-GPU 技術	支援 HYDRALOGIX / ATI® CrossFireX™ 技術的顯示卡
儲存媒體連接槽	<b>SB850 南橋晶片：</b> - 6 x SATA 6.0 Gb/s 連接埠，支援 RAID 0, 1, 5 與 10 (紅色) 設定 <b>2 x JMicron® JMB363 控制器支援：</b> - 2 x SATA 3Gb/s 連接埠 (灰色) - 2 x eSATA 3Gb/s 外接式連接埠 (位於後方，支援 SATA-On-the-GO) * 由於 Windows 作業系統的限制，RAID 陣列的大小若超過 2TB 容量，則無法當作開機磁碟，只能當作資料磁碟使用
網路功能	Intel® Gigabit 網路控制器
高傳真音效	<b>內建八聲道高傳真音效編碼器</b> - 支援音效介面偵測、多音源獨立輸出 (Multi-Stream) 與前面板音效介面變換 (Front Panel Jack Retasking) - 後側面板具備 1 個光纖 S/PDIF 數位輸出連接埠
IEEE 1394	支援二組 1394a 連接埠 (一組在主機板中，一組在後側面板)

\* 關於擴充槽的安裝設定，請參考第二章的說明。

(下頁繼續)

# Crosshair IV Extreme 規格列表

USB	NEC® USB 3.0 控制器： - 2 x USB 3.0 連接埠（後側面板上藍色的埠） AMD® SB850 晶片： - 13 x USB 2.0 連接埠（6 個在主機板中，6 個在後側面板，1 個在後側面板亦為 ROG 插座使用）
ROG 獨家超頻功能	ROG Connect RC Bluetooth ROG iDirect 電源設計： - 8+2 相式 CPU 電源設計，具備 ML Cap USB BIOS Flashback 功能 BIOS Flashback 功能，並內建 BIOS 開關 Extreme Tweaker Probelt iROG PCIe x16 Lane 開關 Loadline Calibration 智慧型超頻工具： - 華碩 Turbo V EVO - 華碩 O.C. Profile 超頻保護機制： - COP EX（零組件過熱保護機制 - EX） - Voltiminder LED - 華碩 C.P.R.（CPU 參數自動回復）功能
其他特殊功能	CPU Level Up MemOK! 內建開關：電源 / Reset / Core Unlocker / Clr CMOS（在後側面板） 華碩 Q-Fan Plus 華碩 Fan Xpert 華碩 Q-LED（處理器、記憶體、VGA、開機裝置指示燈） 華碩 Q-Connector 華碩 Q-Shield 華碩 Q-Fan 2 華碩 EZ Flash 2 程式 華碩 CrashFree BIOS 3 應用程式 華碩 MyLogo 3™ 個性化應用程式
BIOS 功能	16 Mb AMI BIOS、PnP、DMI2.0、WfM2.0、SM BIOS 2.4、ACPI 2.0a、多國語言 BIOS

（下頁繼續）

# Crosshair IV Extreme 規格列表

管理功能	網路喚醒功能 (WOL by PME)、數據機喚醒功能 (WOR by PME)、PXE
後側面板裝置連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x PS/2 鍵盤連接埠 (紫色)</li> <li>2 x 外接式 eSATA 連接埠</li> <li>1 x RJ-45 網路連接埠</li> <li>2 x USB 3.0/2.0 連接埠</li> <li>7 x USB 2.0/1.1 連接埠 (1 個亦為 ROG 使用)</li> <li>1 x IEEE 1394a 連接埠</li> <li>1 x S/PDIF 輸出埠 (光纖)</li> <li>八聲道音效輸出/輸入埠</li> <li>1 x ROG 連接 On/Off 開關</li> <li>1 x RC Bluetooth 開關</li> <li>1 x Clr CMOS 開關</li> </ul>
內建 I/O 裝置連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x USB 2.0 連接埠可擴充六組 USB 2.0 連接埠</li> <li>8 x SATA 6Gb/s 插座：6 x SATA 6Gb/s (紅色) 與 2 x SATA 3Gb/s (灰色) 插座</li> <li>8 x 風扇插座：1 x CPU 風扇插座 / 1 x 電源風扇插座 / 3 x 機殼風扇插座 / 3 x 選購風扇插座</li> <li>7 x 探針量測點</li> <li>3 x 溫度偵測插座</li> <li>1 x IEEE 1394a 插座</li> <li>1 x SPDIF_Out 插座</li> <li>1 x 24-pin ATX 電源插座</li> <li>1 x 8-pin ATX 12 V 電源插座</li> <li>2 x EZ Plug 插座 (4-pin Molex 電源連接插座)</li> <li>1 x OC Station 接頭</li> <li>1 x RC Bluetooth 接頭</li> <li>1 x En/Dis-able (開啟/關閉) Clr CMOS 開關</li> <li>1 x Core unlocker 開關</li> <li>1 x Power on (電源開啟) 開關</li> <li>1 x Reset (重置) 開關</li> <li>1 x Go 按鈕</li> <li>1 x BIOS 開關按鈕</li> <li>1 x 溫度模組風扇插座</li> <li>1 x ROG 燈號插座</li> <li>1 x 音效前面板插座</li> <li>1 x 系統面板插座</li> </ul>
軟體	<p>驅動及公用程式 DVD 光碟提供：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 驅動與公用程式</li> <li>* 華碩 AI Suite II 程式</li> <li>* 3DMark Vantage 程式</li> <li>* Kaspersky® 防毒軟體 (1 年期限授權版)</li> </ul>
機殼尺寸	Extended ATX 型式：12 x 10.6 英吋 (30.5 x 26.9 公分)

★ 規格若有任何變更，恕不另行通知



您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予本主機板的優異特色，利用簡潔易懂的說明，讓您能很快的掌握本主機板的各項特性，當然，在本章節我們也會提及所有能夠應用在本主機板的新產品技術。

# 1 產品介紹

# 章節提綱

# 1

- 1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列 ..... 1-1
- 1.2 產品包裝..... 1-1
- 1.3 特殊功能..... 1-2

# 1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列!

再次感謝您購買此款華碩 Crosshair IV Extreme 主機板！

本主機板的問世除了再次展現華碩對於主機板一貫具備的高品質、高效能以及高穩定度的嚴苛要求，同時也添加了許多新的功能以及大量應用在它身上的最新技術，使得 Crosshair IV Extreme 主機板成為華碩優質主機板產品線中不可多得的閃亮之星。

在您拿到本主機板包裝盒之後，請馬上檢查下面所列出的各項標準配件是否齊全。

## 1.2 產品包裝

主機板	ROG Crosshair IV Extreme 主機板
排線	1 x ROG Connect 排線 1 x 探針排線套件 1 x CrossFire 排線 1 x 多用途模組（1 個 IEEE 1394a 埠 + 2 個 USB 2.0 埠） 1 x 2 合 1 SATA 3.0 Gb/s 排線 3 x 2 合 1 SATA 6.0 Gb/s 排線
配件	1 x 2 合 1 華碩 Q-Connect 套件 1 x I/O 擋板 1 x 溫度感應纜線包 1 包束線 1 x ROG 主題貼紙 1 x 12 合 1 ROG 排線貼紙 1 x RC Bluetooth 卡
應用程式光碟	ROG 主機板驅動與公用程式 DVD 光碟
相關文件	使用手冊



若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商聯絡。

## 1.3 特殊功能

### 1.3.1 產品特寫

#### 玩家共和國 (Republic of Gamers)



玩家共和國只提供最優質的產品。我們提供最佳的硬體設計、最高速的效能與最創新的設計，歡迎對硬體規格有高度要求的玩家一同加入！

在玩家共和國的國度中，仁慈憐憫是弱者的行為，勇於挺身而出才是唯一王道。我們敢說我們擅長競爭，如果您的個性符合我們的特性，請加入我們的菁英俱樂部，在玩家共和國中讓大家感受您的存在。

#### 符合 Green ASUS 規範



本主機板與其包裝盒皆符合歐盟關於使用有害物質的限制規範 (RoHS)。而這也正符合華碩對於建立友善環境，將對環境的影響降低至最少，製造可回收且對使用者健康無害的產品包裝的企業願景一致。

#### 支援 Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 系列處理器

(AM3 CPU)



本主機板支援採用 L3 快取記憶體之 AMD® Socket AM3 多核心處理器，讓系統能在低電力消耗的環境下，卻擁有更良好的超頻能力。此外並支援雙通道 DDR3 1333 記憶體模組，而系統匯流排透過 HyperTransport™ 3.0 技術可以加速資料傳輸率高達 5200MT/s。本主機板亦支援最新 AMD® 45nm (奈米) 架構處理器。



#### 採用 AMD® 890FX 晶片組

AMD® 890FX 晶片組是設計用來支援資料傳輸率可高達 5.2GT/s 的 HyperTransport™ 3.0 (HT 3.0) 傳輸介面，以及 PCI Express™ 2.0 x16 顯示卡。這個晶片組搭配 AMD® 最新的 AM3 與多核心處理器，可以發揮最大效能，提供系統最佳的處理速度與超頻能力。

#### 支援 ATI CrossFireX™ 技術



ATI CrossFireX™ 技術可以同時增進影像的品質與運算處理的速度，而不需要透過降低螢幕解析度來獲得更高的影像品質。CrossFireX™ 提供更高的去鋸齒、非等向性過濾、陰影與材質的設定。調整您的螢幕設定，體驗進階的 3D 設定，並使用 ATI Catalyst Control Center 程式中即時的 3D 影像運算 (3D-render) 來檢視效果。



## PCIe 2.0

### 提供雙倍速度；雙倍頻寬

本主機板支援最新的 PCIe 2.0 裝置，提供比現行裝置快二倍的傳輸速度與頻寬，並能增強系統效能。

## 1.3.2 玩家共和國 (ROG) 智慧型效能與超頻功能

### CrossLinx 3 技術

主機板內建的 HYDRALOGIX 控制器新增了顯示卡能夠支援不同廠牌與第三代專用的 PCI Express 擴充插槽，加上原先 CrossFireX 技術支援的多重 GPU 配置或單一的繪圖卡支援兩個原生的 PCI Express 插槽，以提供更甚低延遲的 890FX + SB850 晶片組提高效率。這兩個架構可以結合，提供驚人的效能。此一革命性的 5 插槽設計增強輸出的靈活性，為最終繪圖卡真正的選擇，能充分發揮出在主機板配置下的所有潛力。

### RC 藍牙

#### 超越您所認知的超頻無線網路新體驗

還在使用過時的超頻方式？現在讓 RC 藍牙功能帶給您全新的使用感受！您只需要輕鬆按下位在主機板後側面板所安裝的 RC 藍牙卡上的按鈕，就能透過桌上型電腦即時監控系統的超頻狀態與用旋鈕調整參數-如電壓與頻率都能迅速地執行。當使用者想要使用一般的藍牙功能時，也只需要再次按下按鈕，就能輕鬆享受 RC 藍牙所提供快速便利的無線傳輸。請參考 2-33 頁的相關說明。

### ROG Connect

#### 即插即超頻 - Tweak 的重點方式！

利用 ROG Connect 介面透過您的筆記型電腦來監控桌上型電腦狀態並即時調整主系統參數-正如 F1 賽車工程師般專業地調教賽車。ROG connect 經由 USB 訊號線連接您的主系統至筆記型電腦，讀取並輸出至您的筆記型電腦上顯示，以提供您查看 POST 碼與即時顯示的硬體狀態，並能在硬體支援上即時直接地調整參數。

## USB BIOS Flashback

再也不用擔心 BIOS 損毀！

USB BIOS Flashback (USB BIOS 快閃回復功能) 是回復 BIOS 相當便利的一項功能！不需要進入 BIOS 或作業系統，即能使用模擬的簡單方式來測試 BIOS 超頻後的能耐。只需插入含有驅動程式的隨身碟至 ROG Connect 連接埠，並按住 ROG Connect 按鈕 2 秒鐘後，BIOS 將會自動快閃更新至待機模式。不用懷疑，USB BIOS Flashback 立即提供最佳的超頻效能。

## MemOK! 功能

任何記憶體都沒問題！

MemOK! 是現今最快速的記憶體相容性解決方案，這項卓越的記憶體救援工具僅需按下板端一按鈕，即能啟動記憶體配發功能而啟動系統。這項技術有效解決系統與記憶體間相容性問題，能戲劇化地快速改善記憶體設定，進而達成系統開機。

## iROG

智慧型多重控制器唾手可得

iROG 為一個特殊的晶片，提供數個 ROG 重要功能，讓您可以在任何階段完全控制主機板。這項設計提供給進階的玩家操控與管理，以達到一個硬體的水準。iROG 可以大大地增加喜愛超頻玩家們在超頻時的樂趣，並且可以提供系統維護與更多的管理控制和效率。

## ProbelT 功能

提供您以硬體為基礎的手動超頻

ProbelT (探針) 功能提供檢測來自主機板的測量點，可清楚地確認來自上面提供的這七個設定點的偵測狀態，讓您經由執行多重處理可以精確地得知從何處快速取得精確的讀數。

## BIOS Flashback

### 雙 BIOS ROM，雙 BIOS 設定，雙重靈活超頻

超頻玩家都需要靈活的 BIOS 設定！搭配最新 BIOS Flashback，讓電腦玩家能夠對超頻更有信心。BIOS Flashback 提供可以在超頻時，同時儲存在兩個 BIOS 的能力。多數像 SaveGame（遊戲儲存）功能，只能使用 1 個 BIOS 冒險來超頻，而另一個 BIOS 要儲存先前的版本參數。BIOS Flashback 則提供最佳的便利讓您輕鬆超頻！僅需按下 BIOS 按鈕，就可以輕鬆選擇透過哪一個 BIOS ROM 執行超頻、做儲存與開機的用途。

## CPU Level Up 功能

### 輕鬆點選，立即升級

您曾希望自己可以擁有一個更貴的 CPU 嗎？現在毋需額外花錢，只要使用玩家共和國的 CPU Level Up 功能就能升級您的 CPU 喔！只要選擇您欲超頻的處理器，剩下的就交給主機板代勞。您只要看看新 CPU 的速度並立即享受它所帶來的優異效能就對了！超頻真是再簡單也不過了。

## 支援 Extreme Tweaker 技術

### 一次調整最佳化效能

Extreme Tweaker 能夠一次找到所有最佳化的效能設定之處，不論您找尋的是頻率調整裝置、電壓調整裝置、或記憶體頻率裝置，都能在 Extreme Tweaker 找到！

## 電壓提醒指示燈（Voltiminder LED）

### 友善隨時提醒電壓狀態

在追求極致效能的過程中，超頻調校是不可或缺但有相當風險的做法。假如轉速計顯示在“紅色範圍”，則主機板上的電壓提醒指示燈（Voltiminder LED）會以不同燈號顯示各個元件（如：處理器、PCH、記憶體）的電壓狀態，讓您隨時偵測超頻時的電壓狀態。

## 1.3.3 玩家共和國（ROG）獨家功能

### 元件過熱保護機制（COP EX）

#### 提供最大超頻效能且保護處理器與晶片的過熱

COP EX 功能為提供在超頻時增加晶片的電壓，而不用擔心過熱的問題。本功能亦可以監控與保護過熱的 GPU。在啟用最高效能表現時，COP EX 機制能提供更自由與極少的限制，而達到最大的效能表現。

## Loadline Calibration

最佳的電源提升讓處理器超頻至極致！

Loadline calibration 可以在系統負載量大的時候，確保處理器電壓維持穩定與最佳效能的狀態，提供喜愛超頻的玩家們享受主機板的極限超頻能耐與測試成績。

## 內建開關

無須使用短針指壓或切換跳線帽

本主機板內建有電源啟動、重新開機、清除 CMOS 按鈕，提供超頻使用者或遊戲玩家，在沒有將主機板安裝在機殼內的狀態下，也可以方便的使用前述幾項功能。按下電源啟動按鈕來喚醒系統、重新開機按鈕可將電腦重新開機，或是按下清除 CMOS 按鈕可以將因為超頻而當機的系統清除設定資訊。

## 華碩 Q-Connector

透過華碩 Q-Connector，您只需要幾個簡單的步驟，即可連接機殼前面板排線的連線。這個獨特模組可以一次將系統面板的所有排線連接至主機板，也可以避免安裝錯誤。

### 1.3.4 華碩獨家功能

#### 華碩 Core Unlocker

聰明地釋放真實核心效能

華碩 Core Unlocker 能簡單地啟動 AMD 處理器潛在的能力 - 僅僅只需按下按鈕，透過簡單的釋放額外的核心，且不需要執行複雜的 BIOS 變更程序，就能立即感受到效能提升。

#### 華碩 TurboV EVO 功能

發揮處理器超頻極限

現在在本主機板上便能享受即時超頻的快感！ASUS TurboV EVO 是可提供即時與精確超頻設定的超頻幫手。透過先進與友善的超頻工具，使用者現在無須離開與登入作業系統就可以超頻，發揮極佳的超頻效能，足以打破超頻的記錄！

## 支援 USB3.0 規格



### 10 倍速的高速資料傳輸率

採用最新的傳輸標準- USB3.0，讓您體驗 4.8Gb/s 高速資料傳輸速率，輕鬆地與新一代 USB 3.0 介面的周邊建立連結。USB 3.0 的資料傳輸率為目前 USB 2.0 的 10 倍，同時也可以向下相容於 USB 2.0 規格。

## 支援 SATA 6.0 Gb/s 技術



### 體驗未來的儲存效能

本主機板支援新一代 Serial ATA (SATA) 儲存介面，透過 Serial ATA 連接埠支援高達 6.0 Gb/s 資料傳輸率，擁有更強的相容性、更快的資料傳輸率、傳輸頻寬是現行的二倍。

## O.C. Profile



### 輕鬆回復或載入多樣化 BIOS 設定

自由地分享與分配最愛的超頻設定。本主機板擁有華碩 O.C. Profile 技術，可以讓您輕鬆地儲存或載入多種 BIOS 設定。BIOS 設定可以儲存在 CMOS 或單獨的檔案，讓使用者可以自由的分享或傳遞喜愛的設定。

## 華碩 Q-Shield



ASUS Q-Shield 提供傳導性來保護您的主機板免於受到靜電的損害與電磁波的干擾。不同於過去的安裝方式，這個新的設計提供更方便、更安全的安裝方式。

## 華碩 EZ Flash 2 程式



透過華碩獨家自行研發的 EZ Flash 2 BIOS 工具程式，只要按下事先設定的快速鍵來啟動軟體，不需要進入作業系統或透過開機磁片，就可以輕鬆的更新系統的 BIOS 程式。

## 華碩 MyLogo3™ 個性化應用軟體

### 將您的系統定做個性化開機畫面

本主機板內附的 MyLogo3 軟體讓您從此遠離一成不變的開機畫面。您可以使用它來輕鬆更換電腦開機的畫面，除了可以隨心所欲地更換由華碩所提供的好幾組圖案，當然也可依照您獨特的品味來創造屬於您個人才有的開機畫面。

### SATA-On-The-Go

本主機板透過 Serial ATA 介面支援 SATA 3Gb/s 技術，相較於現行的 Serial ATA，Serial ATA 3Gb/s 的傳輸頻寬是現行的二倍，這個外接式的 SATA 連接埠位於後側面板，並支援熱插拔功能讓您更易於安裝。您可以輕鬆的將照片、影片或其他娛樂內容備份至外接裝置。

### 支援 IEEE 1394a 功能

本主機板提供 IEEE 1394a 介面，可以支援更高的傳輸速率與更具彈性的周邊連接裝置。透過簡單易用、低成本、高頻寬的資料即時傳輸介面，例如攝錄像機、錄放影機、印表機、電視機和數位相機等這類的電腦設備、周邊裝置和消費性電子用品。

## 3DMark® Vantage Advanced Edition

### 遊戲的測試程式

3DMark Vantage 是 Futuremark 推出的新款工業標準個人電腦遊戲效能測試程式，最新設計支援 Windows Vista 與 DirectX10 環境。包含兩項新的圖形演算測試、兩項新的 CPU 測試、數個特殊測試，且支援最新的硬體。3DMark Vantage 徹底基於新的計算引擎，取得支援 DirectX10 先進明確的完整優勢，DirectX10 為微軟最新開發的圖形演算 API 程式。

## Kaspersky® 防毒軟體

### 最佳的防毒與防駭軟體

Kaspersky® 個人防毒軟體提供個人玩家與家庭辦公用戶優秀的病毒防護。此軟體是基於進階的防毒技術，程式包含 Kaspersky® 防毒程式引擎，隨時隨地針對常見的惡意程式進行偵測與提供高效能的防護。

本章節描述了所有您在安裝系統元件時所必須完成的硬體安裝程序。詳細內容有：處理器與記憶體、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

# 2 硬體 裝置資訊

2.1	主機板安裝前.....	2-1
2.2	主機板概觀.....	2-6
2.3	中央處理器（CPU）.....	2-9
2.4	系統記憶體.....	2-14
2.5	擴充插槽.....	2-24
2.6	清除 CMOS 資料開關.....	2-31
2.7	RC 藍牙卡.....	2-32
2.8	安裝 I/O 擋板.....	2-33
2.9	元件與周邊裝置的連接.....	2-34
2.10	第一次啟動電腦.....	2-55
2.11	關閉電源.....	2-56



## 2.1 主機板安裝前

主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



- 在處理主機板上的內部功能設定時，您可以先拔掉電腦的電源線。
- 為避免產生靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源供應器外殼等。
- 拿取積體電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
- 在您移除任何一個積體電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或者直接放回該元件的絕緣包裝袋中保存。
- 在您安裝或移除任何元件之前，請確認 ATX 電源供應器的電源開關是切換到關閉（OFF）的位置，而最安全的做法是先暫時拔出電源供應器的電源線，等到安裝/移除工作完成後再將之接回。如此可避免因仍有電力殘留在系統中而嚴重損及主機板、周邊設備、元件等。

## 電力指示燈

本主機板上內建一些指示燈，用來顯示處理器、記憶體、NB（北橋）與 SB（南橋）的電壓狀態。您可以在 BIOS 程式中進行電壓調整。此外也有硬碟狀態指示燈與內建的電源開關。若要獲得更多關於電壓調整的資訊，請參考 3.3 Extreme Tweaker 選單一節的說明。

### 1. CPU 指示燈

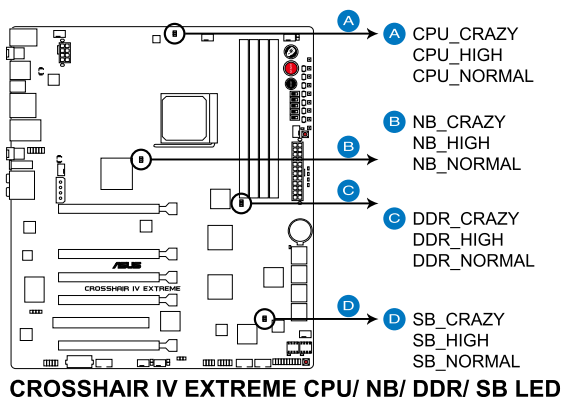
請參考下圖為處理器指示燈在主機板上的位置，顯示數種電壓定義：CPU 電壓、VDDNB 與 VDDA 電壓 2.5V，您可以在 BIOS 設定中選擇。下表即為指示燈在主機板上的燈號定義。

### 2. 記憶體指示燈

請參考下頁圖為記憶體指示燈在主機板上的位置，包含二種燈號：DRAM BUS 1.5V 與 VDDA 1.2V。而下頁表格即為指示燈在主機板上的定義。

### 3. 北橋/南橋指示燈

北橋與南橋晶片指示燈分各有兩個不同的電壓顯示，北橋指示燈會顯示 NB 1.1V 電壓、NB 1.8V 電壓或 VDDPCIE 1.1V 電壓。南橋指示燈則會顯示 SB 1.1V 電壓或 HT 1.2V 電壓。您可以在 BIOS 設定畫面中選擇欲顯示的電壓。請參考下圖為北橋/南橋指示燈在主機板上的位置，以及下頁表格即為指示燈在主機板上的定義。



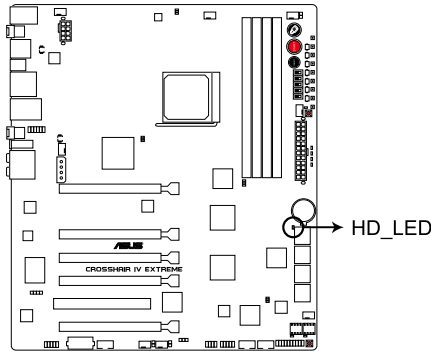
	正常（綠色）	正常（藍色）	高（黃色）	過高（紅色）
CPU 電壓（預設）	by CPU - 0.796875	0.8000 - 1.3625	1.3750 - 1.4875	1.5 - by CPU
VDDNB	by CPU - 0.796875	0.8000 - 1.3625	1.3750 - 1.4875	1.5 - by CPU
VDDA 電壓 2.5V	2.2 - 2.49375	2.5 - 2.75600	2.76925 - 3.00775	3.02100 - 3.20650

	正常 (綠色)	正常 (藍色)	高 (黃色)	過高 (紅色)
DRAM BUS 1.5V (預設)	1.2 - 1.493375	1.5 - 1.72250	1.73575 - 2.31875	2.33200 - 2.9000
VDDR 1.2V		1.2 - 1.39125	1.40450 - 1.65625	1.66950 - 1.8

	正常 (綠色)	正常 (藍色)	高 (黃色)	過高 (紅色)
NB 電壓 1.1V (預設)	0.8 - 1.19375	1.1 - 1.59000	1.60325 - 1.84175	1.85500 - 2.00075
NB 1.8V 電壓		1.80200 - 1.89475	1.90800 - 1.94775	1.961000 - 3.00775
VDD PCIE 1.1V		1.1 - 1.59000	1.60325 - 1.84175	1.85500 - 2.00075
SB 電壓 1.1V (預設)		1.1 - 1.444250	1.450875 - 1.69600	1.702625 - 1.802
HT 1.2V	0.8 - 1.19375	1.2 - 1.39125	1.40450 - 1.65625	1.66950 - 2.0

#### 4. 硬碟指示燈

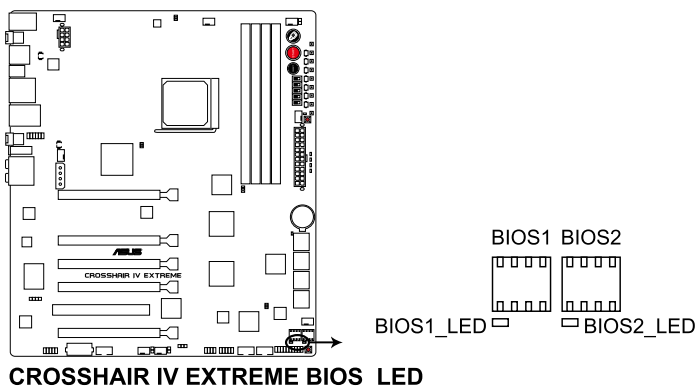
這個指示燈設計用來顯示硬碟運作的狀態。當指示燈閃爍時表示正在讀取硬碟的資料或資料正在寫入硬碟中，若是指示燈一直沒有亮起，則表示本主機板沒有連接硬碟或是硬碟沒有作用。



**CROSSHAIR IV EXTREME Hard Disk LED**

## 5. BIOS 指示燈

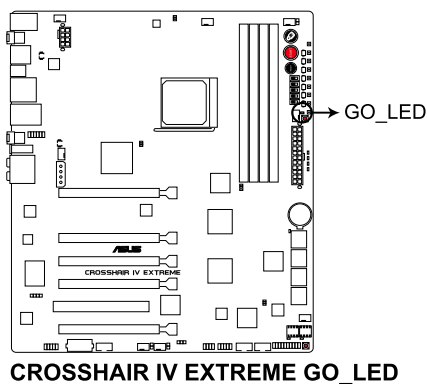
BIOS 指示燈用來顯示 BIOS 啟動狀態。按下 BIOS 按鈕可以在 BIOS1 與 BIOS2 之間切換，當切換至正在使用中的 BIOS 時，指示燈則會亮燈顯示。



## 6. GO 指示燈

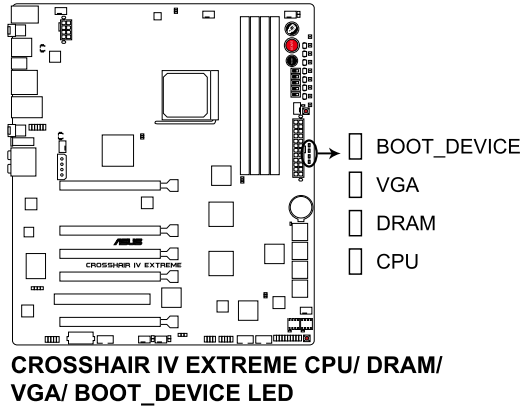
閃爍：表示在 POST（開機自我測試）前顯示 MemOK! 已啟動。

亮燈：表示系統載入事先安裝的檔案（GO\_Button 檔），為提供在作業系統下臨時的超頻。



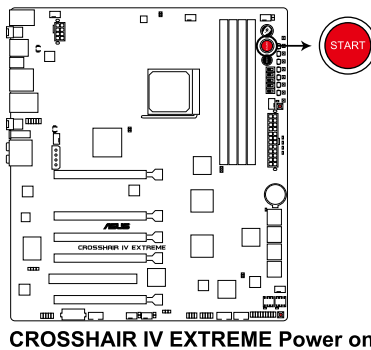
## 7. Q 指示燈

Q 指示燈提供檢視主要元件（CPU、記憶體、顯示卡與開機裝置），從主機板開機後依序檢視。當發現錯誤時，在該項目旁的指示燈則會亮燈直到問題解決。這項友善的設計提供直覺的方式，能在短短幾秒內找到問題點。



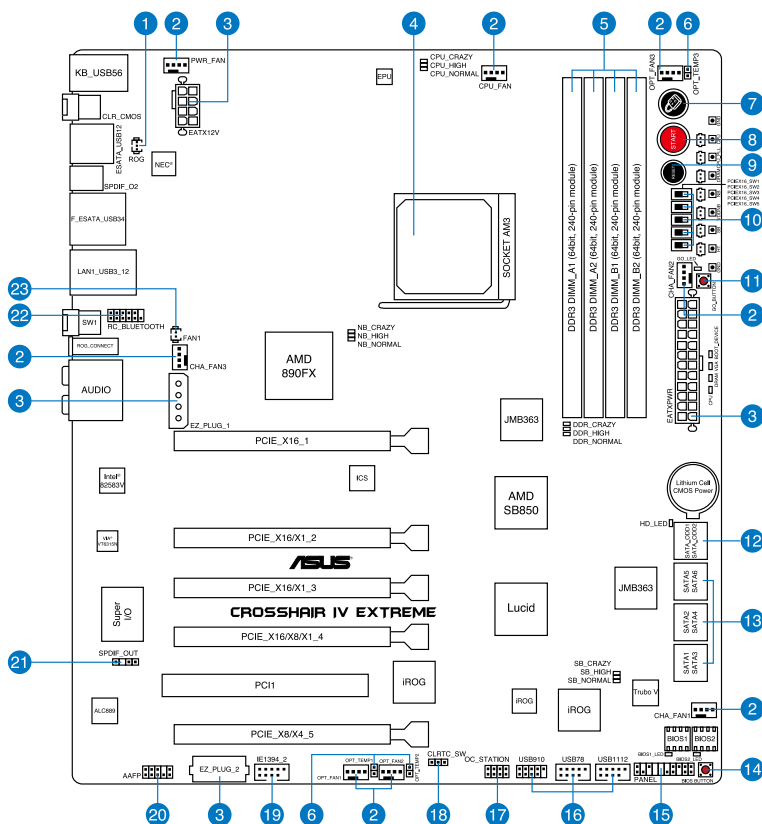
## 8. 電源指示燈

本主機板內建有電源指示燈。當指示燈亮著時，表示目前系統是處於正常運作、省電模式或者軟關機的狀態中，並非完全斷電。這個警示燈可用來提醒您在置入或移除任何的硬體裝置之前，都必須先移除電源，等待警示燈熄滅才可進行。請參考下圖所示。



## 2.2 主機板概觀

### 2.2.1 主機板構造圖



## 2.2.2 主機板構造說明表

開關與跳線選擇區/跳線帽/內部連接插槽		頁數
1.	ROG connector (3-pin ROG)	2-41
2.	CPU, chassis, and optional fan connectors (4-pin CPU_FAN; 4-pin PWR_FAN; 4-pin CHA_FAN1 - 3; 4-pin OPT_FAN1 - 3)	2-44
3.	ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V, 4-pin EZ_PLUG1—2)	2-47
4.	AM3 CPU Socket	2-47
5.	DDR3 DIMM slots	2-9
6.	Thermal sensor cable connectors (2-pin OPT_TEMP1 - 3)	2-45
7.	Core UnLocker Switch	2-52
8.	Power-on switch	2-50
9.	Reset switch	2-50
10.	PCIe x16 Lane switch	2-53
11.	GO button	2-51
12.	JMicron® JMB363 Serial ATA connector (7-pin SATA_ODD1/2 [灰色])	2-41
13.	AMD SB850 Serial ATA connectors (7-pin SATA 1-6 [紅色])	2-40
14.	BIOS switch	2-51
15.	System panel connector (20-8 pin PANEL)	2-48
16.	USB connectors (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)	2-42
17.	OC Station connector (8-pin OC_STATION)	2-43
18.	Clear RTC RAM (3-pin CLRRTC_SW)	2-31
19.	IEEE 1394a port connector (10-1 pin IE1394_2)	2-43
20.	Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	2-46
21.	Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-46
22.	RC Bluetooth connector (12-1 pin RC_Bluetooth)	2-32
23.	Optional fan-thermal module connector (2-pin FAN1)	2-44



請參考 [2.8 元件與周邊裝置的連接](#) 以了解更多關於後端面板與內部連接插座的資訊。

## 2.2.3 主機板的擺放方向

當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認置入的方向是否正確。主機板 PS/2 鍵盤接頭、USB 連接埠以及音效插頭等的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。請參考下圖所示。

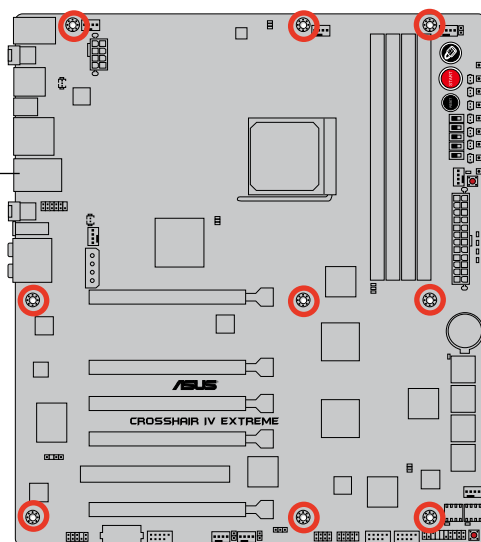
## 2.2.4 螺絲孔位

請將下圖所圈選出來的「九」個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。



請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向電腦主機的後方面板





## 2.3 中央處理器 (CPU)

本主機板配置的處理器插槽支援 AMD® AM3 Socket 的 AM3 Phenom™ II / Athlon™ II / Sempron™ 100 系列處理器。



當您安裝 CPU 時，請確認所有的電源接頭都已拔除。

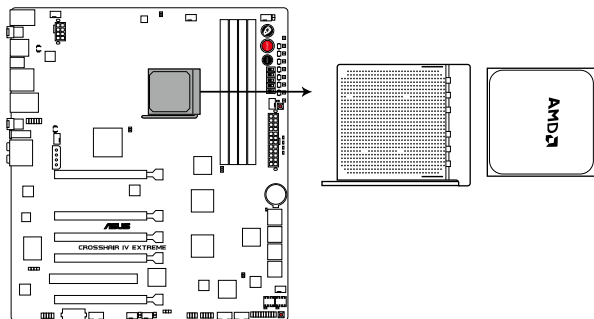


AM3 插槽與 AM2+/AM2 插槽不同，是專為此類型處理器所設計的，請確認您的處理器使用的是 AM3 插槽。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝置插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身！

### 2.3.1 安裝中央處理器

請依照以下步驟安裝處理器：

1. 找到位於主機板上的處理器插座。

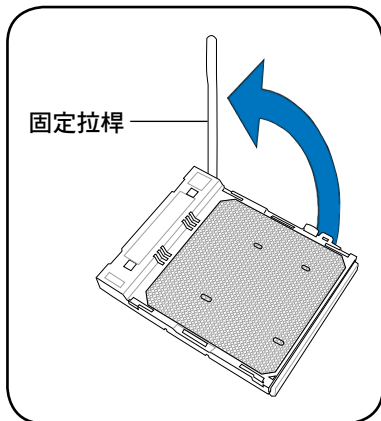


CROSSHAIR IV EXTREME CPU socket AM3

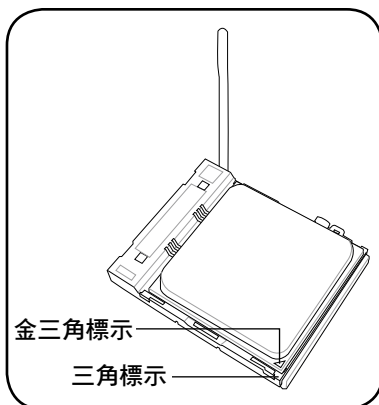
2. 將插座側邊的固定拉桿拉起至其角度與插座呈 90 度角。



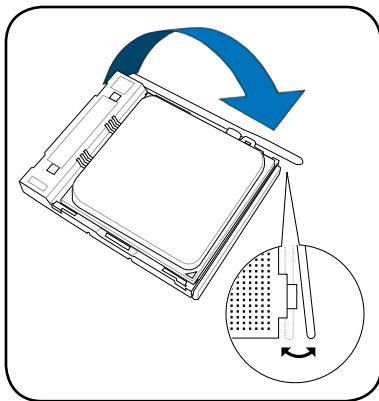
插座的固定拉桿若沒有完全拉起，您會發現很難將處理器置入。



3. 將中央處理器上標示有金三角的那一端，對齊插槽左下角處也有三角標示的地方（與處理器插座連接的地方，見右圖所示）
4. 請小心地放入中央處理器，並確定所有的針腳是否都已沒入插槽內。



5. 當處理器安置妥當，在您要拉下固定拉桿欲鎖上處理器插槽的同時，請用手指輕輕地抵住處理器。最後當固定拉桿鎖上插槽時會發出一清脆聲響，即表示已完成鎖定。



6. 請均勻塗上少許的散熱膏於散熱片上的金屬銅片，或是處理器上方的金屬保護外殼。



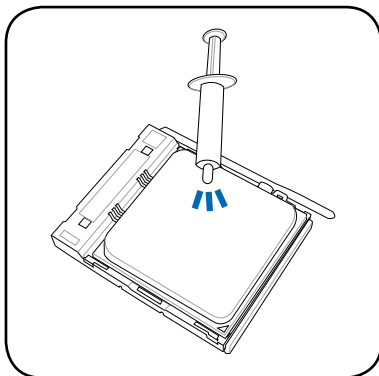
有些散熱器上的散熱片已經有塗佈散熱膏，若您使用的為該類散熱器，請略過本步驟。



**警告：**若有誤食散熱膏或不慎將散熱膏觸及眼睛時，請立即就醫！



為了防止散熱膏造成污染，請不要使用手指頭將上面的散熱膏塗抹擴大。



## 2.3.2 安裝散熱片與風扇

AMD® AM3 處理器需要搭配一組經特別設計的散熱片和高轉速的風扇套件來保持最理想的散熱效果。



- 本主機板出貨時即已安裝「支撐機構底座」。
- 在安裝 CPU 或其他元件到主機板上時，不必將支撐機構底座移除。
- 請確認您所使用的是經過 AMD 認證合格的散熱片與風扇。



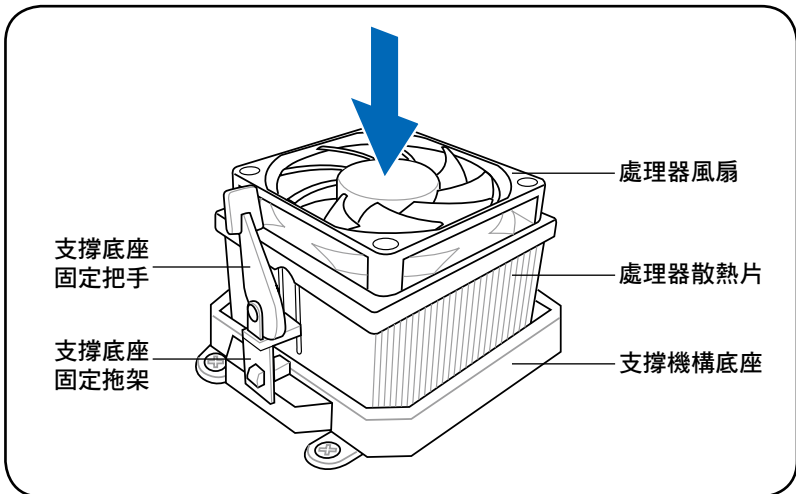
若您購買的為分開的 CPU 散熱片與風扇套件組合，請在安裝前，先確認散熱面的金屬是有符合處理器散熱片或可與處理器密合。



在安裝處理器的風扇和散熱片之前，請先確認主機板已經安裝至機殼上。

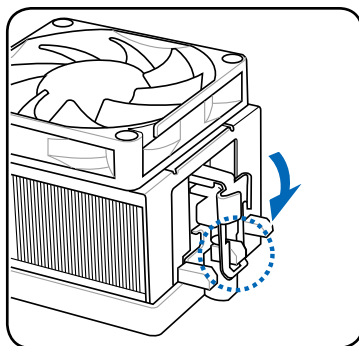
請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

1. 將散熱片覆蓋在中央處理器上方，並且要注意散熱片應該要恰當地座落於支撐機構底座範圍內。



您所購買的盒裝中央處理器包裝盒中應已內附處理器、散熱片以及支撐機構的安裝說明文件。如果本節中的指導說明與處理器內附說明文件有所不符，則請以處理器內附的安裝說明文件為準。

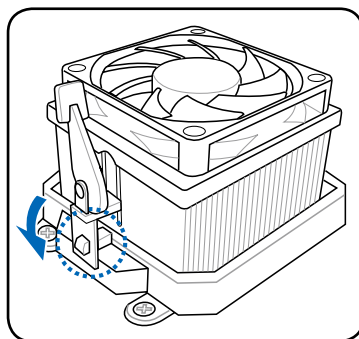
2. 將附有風扇的支撐機構放置在散熱片上方，先將一邊的固定拖架扣在支撐底座上。



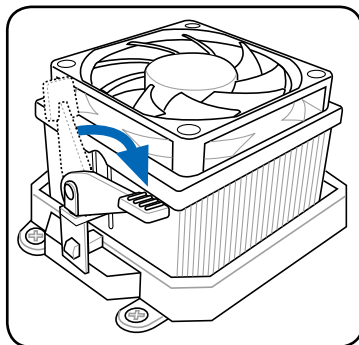
3. 再將另一邊的固定拖架也扣在支撐底座上（靠近支撐底座固定把手），當固定拖架正確的扣住支撐機構底座時，會有一聲清脆的機構組合聲。



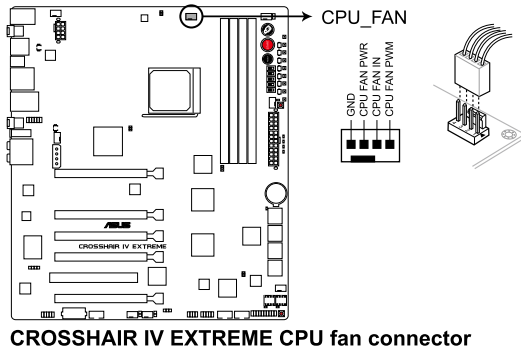
請確認處理器散熱器與風扇已正確安裝於主機板的底座上，如散熱器與風扇安裝錯誤，則您將無法將固定拖架與主機板底座完整地扣合。



4. 最後再將支撐機構兩側上方的固定桿分別拉下鎖住，使得風扇和散熱片能緊密地扣住支撐機構底座。



5. 當風扇、散熱片以及支撐機構都已安裝完畢，接著請將風扇的電源線插到主機板上標示有「CPU\_FAN」的電源插槽。



- 請不要忘記將處理器風扇排線連接至風扇插座！若是沒有將風扇排線安裝至插座上，可能會導致硬體監控錯誤。
- 本插座可以向下相容於 3-pin 的處理器風扇。

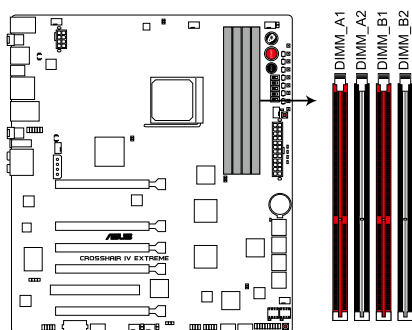
## 2.4 系統記憶體

### 2.4.1 概觀

本主機板配置有四組 240-pin DDR3 (Double Data Rate 3) DIMM 記憶體模組插槽。

DDR 3 記憶體模組的外型與 DDR 2 記憶體模組相似，不過兩種記憶體上的缺口位置不同，這是為了確保安裝時不會發生誤裝的狀況而導致損壞。

下圖所示為 DDR3 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。



**CROSSHAIR IV EXTREME 240-pin DDR3 DIMM sockets**

## 2.4.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 1GB、2GB 與 4GB 的 unbuffered ECC 與 non-ECC DDR3 記憶體模組，來安裝至本主機板的記憶體插槽上。



- 您可以在 Channel A、Channel B 安裝不同容量的記憶體模組，在雙通道或三通道設定中，系統會偵測較低容量通道的記憶體容量。任何在較高容量通道的其他記憶體容量，會被偵測為單通道模式執行。
- 建議您安裝至紅色的記憶體插槽以獲得較佳的超頻能力。
- 在本主機板請使用相同 CL (CAS-Latency 行位址控制器延遲時間) 值記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。請參考記憶體合格商供應列表。
- AMD AM3 100 與 200 系列處理器僅支援最高至 DDR3 1066MHz 記憶體模組。
- 根據不同處理器規格限制，並非所有 AMD 處理器都能夠支援至 DDR3 1600 與更高頻率的記憶體模組。
- 當您安裝四條 1GB 的記憶體模組，系統將會偵測到少於 3GB 的總記憶體，這是因為位址空間配置給其他功能。這項限制會發生在 Windows 32-bit 版本作業系統，這是由於 32-bit 作業系統最大支援 4GB 的實體位址。為了有效利用您所安裝的記憶體，建議您可以依照以下的方式搭配：
  - 若您使用 32-bit 版本的 Windows 作業系統，建議您最大安裝至 3GB 的系統記憶體。
  - 若您使用 64-bit 版本的 Windows 作業系統，建議您安裝 4GB 或更多的系統記憶體。若要了解更多資訊，請上網至 Microsoft 支援中心查詢：  
<http://support.microsoft.com/kb/929605/zh-tw>
- 本主機板不支援 512Mb (64MB) 晶片 (或少於) 的記憶體 (記憶體晶片是以 Megabit (Mb) 計算，8 Megabit/Mb = 1 Megabyte/MB)。



- 預設的記憶體運作頻率為根據 SPD 所偵測。在預設的狀態下，某些記憶體模組在超頻時會採用較低於廠商標示的數值。要使用廠商標示的數值或較高的頻率運作，請參考 3.3 **Extreme Tweaker** 選單，以進行手動調整記憶體頻率。
- 記憶體模組可能需要較佳的冷卻系統，才能在高負載 (安裝 4 個記憶體) 或超頻時獲得穩定的使用環境。

## Crosshair IV Extreme 主機板記憶體合格供應商列表 (QVL) DDR3-2000MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	時脈	電壓	支援記憶體插槽 (隨選)		
						1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-27	-	•		•
Crucial	BL12864BE2009.8SFB3(EPP)	1GB	SS	9-9-9-28	2	•		
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•		•
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•		•
G.SKILL	F3-16000CL9T-6GBPS(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•		
G.SKILL	F3-16000CL9T-6GBTD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL7Q-8GBFLS(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	7-9-7-24	1.65	•	•	•
GEIL	GU34GB2000C9DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-28	2	•		
GEIL	GE38GB2000C9QC(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	9-9-9-28	1.65	•		
OCZ	OCZ3P2000EB2GK	2GB(2 x 1GB)	SS	9-8-8	1.8	•		
OCZ	OCZ3B2000LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	7-8-7	1.65			
Transcend	TX2000KLU-4GK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•		•
Gingtle	9CAASS37AZZ01D1	2GB	DS	9-9-9-24	-	•		



當您安裝六核心處理器至主機板上時，主機板才有支援至 DDR3-2000MHz 記憶體。



## Crosshair IV Extreme 主機板記憶體合格供應商列表 (QVL) DDR3-1866MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	時脈	電壓	支援記憶體插槽 (隨選)		
						1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
CORSAIR	TR3X6G1866C9DVer4.1(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•		
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBRH (XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•		•
G.SKILL	F3-15000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•		•
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	9	1.65	•		
OCZ	OCZ3RPR1866C9LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	9-9-9	1.65	•		
OCZ	OCZ3P1866C9LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9	1.65	•		
OCZ	OCZ3RPR1866C9LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9	1.65	•		
Super Talent	W1866UX2G8(XMP)	2GB(2 x 1GB)	SS	8-8-8-24	-	•	•	•
Patriot	PVS32G1866LLK(XMP)	2GB(2 x 1GB)	SS	8-8-8-24	1.9	•		

## Crosshair IV Extreme 主機板記憶體合格供應商列表 (QVL) DDR3-1800MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	時脈	電壓	支援記憶體插槽 (隨選)		
						1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-14400CL9D-4GBRL(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.6	•		•
KINGSTON	KHX1800C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3P18002GK	2GB(2 x 1GB)	SS	8	-	•		
Patriot	PVS32G1800LLKN(EPP)	2GB(2 x 1GB)	SS	8-8-8-20	1.9	•		

## Crosshair IV Extreme 主機板記憶體合格供應商列表 (QVL) DDR3-1600MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	時脈	電壓	支援記憶體插槽 (隨選)		
						1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
CORSAIR	TR3X3G1600C8DVer2.1 (XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1600C9Ver1.1(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	9-9-9-24	1.65	•	•	
CORSAIR	CMD4GX3M2B1600C8	4GB( 2x 2GB )	DS	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB( 2x 2GB )	DS	6-6-6-18	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB( 2x 2GB )	DS	8-8-8-24	1.65	•	•	
CORSAIR	CMD4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C7(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7-20	1.65	•	•	
CORSAIR	TR3X6G1600C8D	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C8DVer2.1 (XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1600C9Ver2.1(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMD8GX3M4A1600C8(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M4A1600C9(XMP)	8GB(4 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•	•	
Crucial	BL12864BN1608.8FF(XMP)	2GB( 2x 1GB )	SS	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	2GB	DS	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	4GB( 2x 2GB )	DS	8-8-8-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBNG	4GB( 2x 2GB )	SS	-	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBRL	4GB(2 x 2GB)	SS	-	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	7-8-7-24	-	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8D-4GBRM(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	8-8-8-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.35	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8T-6GBPI(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8-21	1.6-1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.5-1.6	•	•	•
KINGMAX	FLGD45F-B8MF7 (XMP)	1GB	SS	-	-	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3 x 4GB)	DS	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3 x 4GB)	DS	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3LK2/4GX(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	9	1.35	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C8D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	8	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600EB1G	1GB	SS	7-6-6-24	-	•	•	•
OCZ	OCZ3G1600LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	8-8-8	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	7-7-7	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB( 2x 2GB )	DS	8-8-8	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB( 2x 2GB )	DS	8-8-8	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3P16004GK	4GB( 2x 2GB )	DS	7-7-7	1.9	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600EB4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-6	1.8	•	•	•
OCZ	OCZ3P1600LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3X16004GK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7	1.9	•	•	•
OCZ	OCZ3X1600LV4GK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	8-8-8	1.65	•	•	•

## Crosshair IV Extreme 主機板記憶體合格供應商列表 (QVL) DDR3-1600MHz (繼續)

OCZ	OCZ3FXE1600C7LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	7-7-7	1.65	•	•
OCZ	OCZ3G1600LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8	1.65	•	•
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8	1.65	•	•
OCZ	OCZ3X1600LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8	1.65	•	•
Super Talent	WP160UX4G8(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	8	-	•	•
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	•	•
Super Talent	WB160UX6G8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	8	-	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-I16(XMP)	4GB( 2x 2GB )	DS	9	-	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-I16(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	9	-	•	•
Mushkin	996657	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7-20	-	•	•
Mushkin	998659(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.5-1.6	•	•
Patriot	PVT33G1600ELK	3GB(3 x 1GB)	SS	9-9-9-24	1.65	•	•
Patriot	PGS34G1600LLKA2	4GB ( 2x 2GB )	DS	8-8-8-24	1.7	•	•
Patriot	PGS34G1600LLKA	4GB( 2x 2GB )	DS	7-7-7-20	1.7	•	•
PATRIOT	PGS34G1600LLKA	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7-20	1.7	•	•
Patriot	PVS34G1600ELK	4GB(2 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.8	•	•
Patriot	PVS34G1600LLK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7-20	1.9	•	•
Patriot	PVS34G1600LLKN	4GB(2 x 2GB)	DS	7-7-7-20	2.0	•	•
Patriot	PVT36G1600ELK	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•	•
Patriot	PVT36G1600ELK	6GB(3 x 2GB)	DS	9-9-9-24	1.65	•	•
Patriot	PVT36G1600LLK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	8-8-8-24	1.65	•	•

# Crosshair IV Extreme 主機板記憶體合格供應商列表 (QVL)

## DDR3-1333MHz

供應商	型號	容量	SS/ DS	晶片廠牌	晶片編號	時脈	電壓	支援記憶體插槽 (隨選)			
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM	
Apacer	78.01GC6.9L0	1GB	SS	Apacer	AM5D5808DEJSBG	9	-	*	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1333C9 (Ver2.1)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
CORSAIR	CM3X1024-1333C9DHX	1GB	DS	-	-	-	1.1	*	*	*	*
CORSAIR	BoxP/N:TWIN3X2048-1333C9 (CM3X1024-1333C9)Ver1.1	2GB(2 x 1GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.70	*	*	*	*
CORSAIR	CM3X2G1333C9	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
CORSAIR	BoxP/N:TW3X4G1333C9DHX (CM3X2048-1333C9DHX)Ver3.2	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.70	*	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1333C9 (Ver2.1)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
CORSAIR	CMX8GX3M4A1333C9	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*	*
Crucial	CT12864BA1339.8SFD	1GB	SS	MICRON	MT8JF12864AY-1G4D1	-	-	*	*	*	*
Crucial	CT12872BA1339.9FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	*	*	*	*
Crucial	BL25664BN1337.16FF(XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-24	1.65	*	*	*	*
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	9	-	*	*	*	*
Crucial	CT25664BA1339.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNM	-	-	*	*	*	*
Crucial	CT25672BA1339.18FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	9	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-DJ-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BAG-DJ-E	9	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8BDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108BDE-DJ-F	-	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108DSE-DJ-F	-	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-DJ-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BAG-DJ-E	9	-	*	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8BDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDE-DJ-F	-	-	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL7D-2GBPI	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	-	1.65	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	-	1.65	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7T-6GBPK(XMP)	2GB	DS	-	-	7-7-7-18	1.5-1.6	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBHK(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-21	1.5-1.6	*	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL9T-6GBNQ	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*	*
GEIL	GB34GB1333C7DC	4GB(2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15FW	7-7-7-24	1.5	*	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3	*	*	*	*
GEIL	GV34GB1333C7DC	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	*	*	*	*
Hynix	HMT112U6BFR8C-H9	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83BFR	9	-	*	*	*	*
Hynix	HMT112U6TFR8A-H9	1GB	SS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	*	*	*	*
Hynix	HMT125U6BFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFRH9C	9	-	*	*	*	*
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	*	*	*	*
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	MICRON	9FF22 D9KPT	9	-	*	*	*	*
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	MICRON	9FF22 D9KPT	9	-	*	*	*	*
OCZ	OCZ3RPX1333EB2GK	1GB	SS	-	-	-	-	*	*	*	*

# Crosshair IV Extreme 主機板記憶體合格供應商列表 (QVL)

## DDR3-1333MHz (繼續)

OCZ	OCZ3RPX1333EB2GK	2GB(2 x 1GB)	SS	NANYA	-	-	6-5-5	1.85	*	*
OCZ	OCZ3G1333LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	-	9-9-9	1.65	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV3GK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	-	7-7-7	1.65	*	* *
OCZ	OCZ3G1333ULV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	8-8-8	1.65	*	*
OCZ	OCZ3P13334GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	7	1.8	*	* *
OCZ	OCZ3P1333LV4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	7-7-7	1.65	*	* *
OCZ	OCZ3RPX1333EB4GK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	-	1.85	*	*
OCZ	OCZ3P1333LV6GK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	7-7-7	1.65	*	* *
OCZ	OCZX1333LV6GK(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	NA	-	-	8-8-8	1.6	*	* *
PSC	AL7F8G73D-DG1	1GB	SS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	-	*	* *
PSC	AL8F8G73D-DG1	2GB	DS	PSC	A3P1GF3DGF	-	-	-	*	* *
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9	-	-	*	* *
SAMSUNG	M378B2873EH1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	-	*	* *
SAMSUNG	M378B2873FHS-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	-	*	* *
SAMSUNG	M391B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9	-	-	*	* *
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9	-	-	*	* *
SAMSUNG	M378B5673FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	-	*	* *
SAMSUNG	M391B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9	-	-	*	* *
SAMSUNG	M378B5273BH1-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCH9	9	-	-	*	* *
SAMSUNG	M378B5273CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	-	*	* *
Transcend	JM1333KLU-1G	1GB	SS	Transcend	TK243EDF3	9	-	-	*	* *
ASUS	N/A	1GB	DS	-	-	-	-	-	*	* *
ATP	AQ28M64A8BJH9S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	-	*	* *
ATP	AQ28M7208BJH9S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	-	-	-	*	* *
ATP	AQ56M6488BJH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	-	-	-	*	* *
ATP	AQ56M72E8BJH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	-	-	-	*	* *
BUFFALO	FSX1333D3G-1G	1GB	SS	-	-	-	-	-	*	* *
BUFFALO	FSH1333D3G-T3G(XMP)	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	-	7-7-7-20	-	*	* *
BUFFALO	FSX1333D3G-2G	2GB	DS	-	-	-	-	-	*	* *
EK Memory	EKM324L28BP8-I13	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	9	-	*	* *
Elixir	M2Y2G64CB8HA9N-CG	2GB	DS	-	-	-	-	-	*	* *
Elixir	M2Y2G64CB8HC9N-CG	2GB	DS	-	-	-	-	-	*	* *
Patriot	PDC32G1333LLK	1GB	SS	PATRIOT	-	7	1.7	-	*	* *
Patriot	PVT33G1333ELK	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	-	9-9-9-24	1.65	*	* *
Patriot	PGS34G1333LLKA	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	7-7-7-20	1.7	-	*
Patriot	PVS34G1333ELK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	9-9-9-24	1.5	-	*
Patriot	PVS34G1333LLK	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	-	7-7-7-20	1.7	-	*
Patriot	PVT36G1333ELK	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	9-9-9-24	1.65	*	* *
PQI	MFACR423PA0105	2GB	DS	PQI	PQC32808E15R	-	-	-	*	* *
Silicon Power	SP001GBLTU1333S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	-	*	* *
Silicon Power	SP001GBLTU1333S02	1GB	SS	S-POWER	I0YT3E0	9	-	-	*	* *
Silicon Power	SP002GBLTU1333S02	2GB	DS	S-POWER	I0YT3E0	9	-	-	*	* *

## Crosshair IV Extreme 主機板記憶體合格供應商列表 (QVL) DDR3-1067MHz (繼續)

供應商	型號	容量	SS/ DS	晶片廠牌	晶片編號	時脈標籤 (Bios)	電壓	支援記憶體插槽			
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM	
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•	
Crucial	CT12864BA1067.8SFD	1GB	SS	MICRON	D9JNL	7	-	•	•	•	
Crucial	CT12872BA1067.9FF	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•	
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•	
Crucial	CT25664BA1067.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNL	7	-	•	•	•	
Crucial	CT25672BA1067.18FF	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•	
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-AE-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	7	-	•	•	•	
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-AE-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•	
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BAGB-DJ-E	7	-	•	•	•	
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-AE-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	-	•	•	•	
GEIL	GG34GB1066C8DC	4GB (2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	8-8-8-20	1.3	•	•		
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1GB	SS	HYNIX	H5TQ1G83AFPG7C	7	-	•	•	•	
Hynix	HYMT112U64ZNF8-G7	1GB	SS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNF-P-G7	7	-	•	•	•	
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	HYNIX	H5TQ1G83AFPG7C	7	-	•	•	•	
Hynix	HYMT125U64ZNF8-G7	2GB	DS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNF-P-G7	7	-	•	•	•	
Kingston	KVR1066D3N7/1G	1GB	SS	Kingston	D1288JPNPLD9U	7	1.5	•	•	•	
Kingston	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	Elpida	J1108BDE-DJ-F	7	1.5	•	•	•	
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7	-	•	•	•	
MICRON	MT8JTF12864AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•	
MICRON	MT9JSF12872AZ-1G1F1	1GB	SS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•	
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	8ZF22 D9KPV	7	-	•	•	•	
MICRON	MT16JTF25664AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT	7	-	•	•	•	
MICRON	MT18JSF25672AZ-1G1F1	2GB	DS	MICRON	D9KPT(ECC)	7	-	•	•	•	
SAMSUNG	M378B5273BH1-CF8	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846B-HCF8	8	1.5	•	•	•	
Transcend	TS128MLK64V1U	1GB	SS	ELPIDA	J1108BASE-AE-E	7	-	•	•	•	
Elixir	M2Y2G64CB8HA9N-BE	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•	
Elixir	M2Y2G64CB8HC5N-BE	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80CN-BE	-	-	•	•	•	
Elixir	M2Y2G64CB8HC9N-BE	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•	
WINTEC	3DU3191A-10	1GB	DS	Qimonda	IDSH51-03A1F1C-10F	7	-	•	•	•	

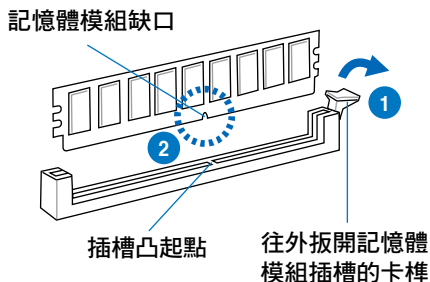
## 2.4.3 安裝記憶體模組



安裝/移除記憶體模組或其他系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

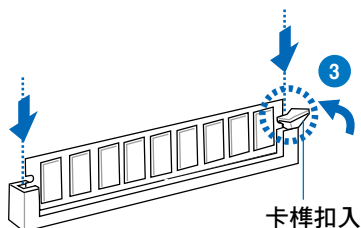
請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 先將記憶體模組插槽固定卡榫扳開。
2. 將記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的缺口要對準插槽的凸起點。



記憶體插槽上的凹槽為設計僅一個方向供記憶體模組插入，請在裝入前，確定記憶體模組與記憶體插槽上的安裝方向是契合的。

3. 將記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽的卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組的凹孔中。

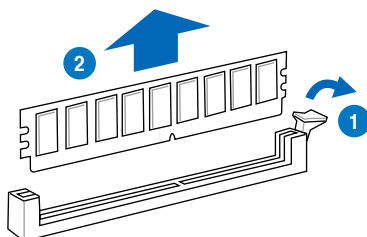


請將記憶體模組缺口對準插槽的凸起點並垂直插入，以免造成記憶體模組缺口損壞。

## 2.4.4 取出記憶體模組

請依照以下步驟取出記憶體模組：

1. 壓下記憶體模組插槽的固定卡榫以鬆開記憶體模組。
2. 再將記憶體模組由插槽中取出。



## 2.5 擴充插槽

為了因應未來會擴充系統機能的可能性，本主機板提供了擴充插槽，在接下來的次章節中，將會描述主機板上這些擴充插槽的相關資訊。



安裝/移除任何擴充卡之前，請暫時先將電腦的電源線拔出。如此可免除因電氣殘留於電腦中而發生的意外狀況。

### 2.5.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

1. 在安裝擴充卡之前，請先詳讀該擴充卡的使用說明，並且要針對該卡作必要的硬體設定變更。
2. 鬆開電腦主機的機殼蓋並將之取出（如果您的主機板已經放置在主機內）。
3. 找到一個您想要插入新擴充卡的空置插槽，並以十字螺絲起子鬆開該插槽位於主機背板的金屬擋板的螺絲，最後將金屬擋板移出。
4. 將擴充卡上的金手指對齊主機板上的擴充槽，然後慢慢地插入槽中，並以目視的方法確認擴充卡上的金手指已完全沒入擴充槽中。
5. 再用剛才鬆開的螺絲將擴充卡金屬擋板，鎖在電腦主機背板上，以固定整張卡。
6. 將電腦主機的機殼蓋裝回鎖好。

### 2.5.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

1. 啟動電腦，然後更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第四章 BIOS 程式設定以獲得更多資訊。
2. 為加入的擴充卡指派一組尚未被系統使用到的 IRQ。請參閱下頁表中所列出的中斷要求使用一覽表。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。



當您將 PCI 介面卡插在可以共享的擴充插槽時，請注意該介面卡的驅動程式是否支援 IRQ 使用或者該介面卡並不需要指派 IRQ。否則會容易因 IRQ 指派不當產生衝突，導致系統不穩定且該介面卡的功能也無法使用。



## 2.5.3 指定中斷要求

### 標準中斷要求使用一覽表

IRQ	優先權	指定功能
0	1	系統計時器
1	2	鍵盤控制器
2	-	重新指派給 IRQ#9
4	12	通訊連接埠 (COM1)*
5	13	預留給 PCI 裝置使用*
6	14	保留
7	15	保留
8	3	系統 CMOS/即時時鐘
9	4	預留給 PCI 裝置使用*
10	5	預留給 PCI 裝置使用*
11	6	預留給 PCI 裝置使用*
12	7	保留
13	8	數值資料處理器
14	9	第一組 IDE 通道

\*：這些通常是留給 PCI 介面卡使用。

### 本主機板使用的中斷要求一覽表

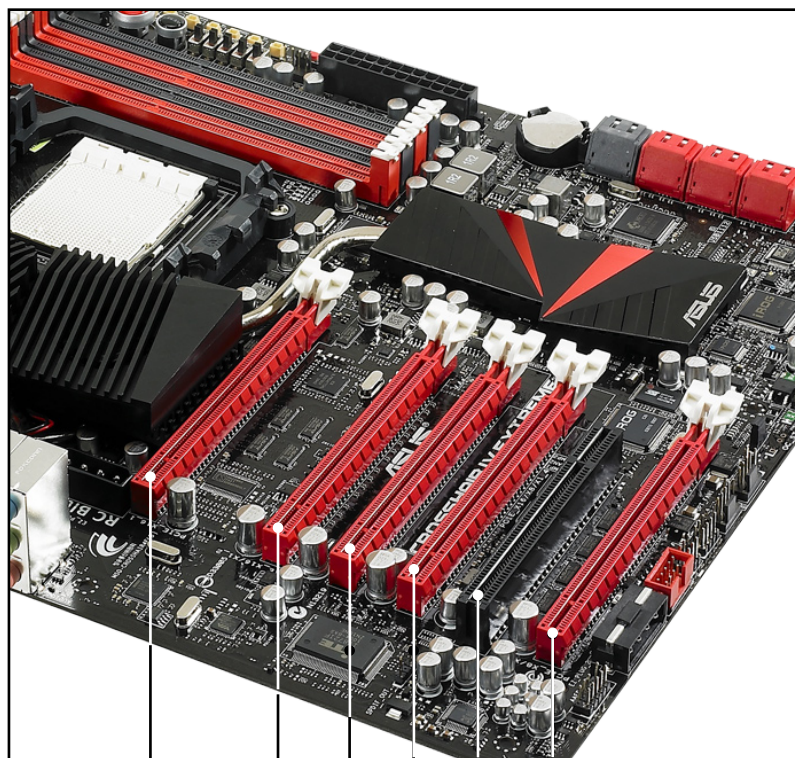
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIEX16/X8_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIEX8_2	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIEX16/X8_3	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIEX8_4	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIEX4_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
USB 1.0#1	-	-	-	-	-	-	-	共享
USB 1.0#2	-	-	-	共享	-	-	-	-
USB 1.0#3	-	-	共享	-	-	-	-	-
USB 1.0#4	共享	-	-	-	-	-	-	-
USB 1.0#5	-	-	-	-	-	共享	-	-
USB 1.0#6	共享	-	-	-	-	-	-	-
USB 1.0#7	-	-	-	共享	-	-	-	-
USB 2.0#1	-	-	-	-	-	-	-	共享
USB 2.0#2	-	-	共享	-	-	-	-	-
SATA_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
SATA_2	-	-	-	-	共享	-	-	-
MVL9128	共享	-	-	-	-	-	-	-
JMB36X	共享	-	-	-	-	-	-	-
HD Audio	-	-	-	-	-	-	共享	-
IEEE 1394	-	-	共享	-	-	-	-	-
PCI1	共享	-	-	-	-	-	-	-

## 2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽

本主機板配置 PCI 介面卡擴充插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 介面規格者，都可以使用在 PCI 介面卡擴充插槽。請參考下圖中 PCI 介面卡擴充插槽在主機板上的位置。

## 2.5.5 PCI Express x16 介面卡擴充插槽

本主機板支援安裝五張相容於 PCI Express x16 規格的 PCI Express x16 擴充卡，請參考以下擴充卡插槽之相關位置。



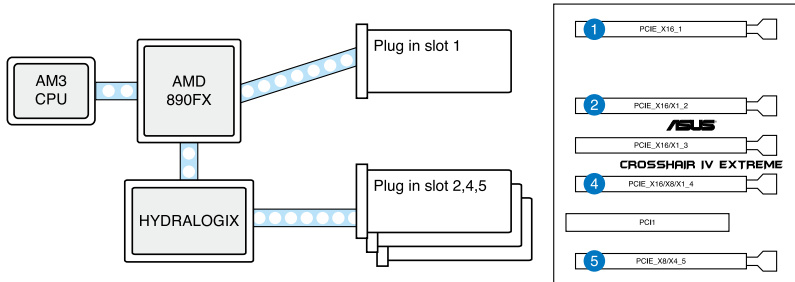
PCI Express x16\_5 插槽  
PCI 插槽  
PCI Express x16\_4 插槽  
PCI Express x16\_3 插槽  
PCI Express x16\_2 插槽  
PCI Express x16\_1 插槽

## CrossLinX 3 技術

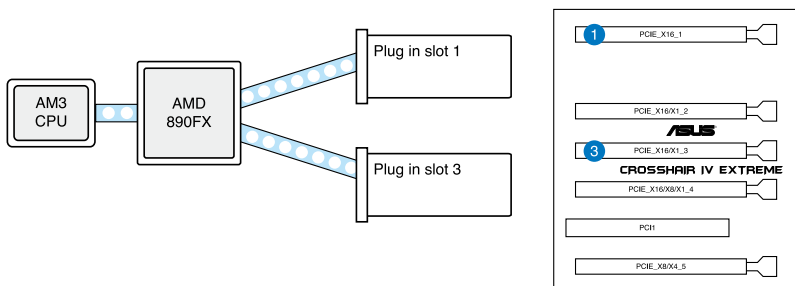
伴隨著 CrossLinX 3 技術，Crosshair IV Extreme 使用者能夠混合與匹配使用 NVIDIA 與 ATI 多張繪圖卡組合，並包括不同的 GPU 型號。這項技術是採用 HYDRALOGIX 引擎，能夠橋接各種繪圖卡，讓他們能同時使用。透過解決相容性問題，CrossLinX 3 讓使用者能嘗試不同配置的繪圖卡以達到最高效能。

在 Crosshair IV Extreme 上，獨特的佈局設計並提供總共 5 個 PCI Express 插槽。二個插槽提供專用原生的繪圖卡，可支援任何一個單一的 GPU 或傳統 CrossFire。新增的另三個插槽則提供 HYDRALOGIX CrossLinX 3 技術，可混合使用不同廠牌與世代的繪圖顯示卡。無論是在單個或多個 GPU 的組合，使用者皆能獲得自由調整系統的靈活度。

### HYDRALOGIX 模式



### Native CFX 模式



## 單張顯示卡設定

	顯示卡插槽	頻寬	搭配 HYDRALOGIX	不搭配 HYDRALOGIX
單一顯示卡	PCIE_X16_1	X16 模式	N/A	N/A
其他卡	PCIE_X16/X1_3	X16 模式		

## 雙張顯示卡設定

	顯示卡插槽	頻寬	搭配 HYDRALOGIX	不搭配 HYDRALOGIX
第一張顯示卡	PCIE_X16_1	X16 模式	N/A	Native CrossFireX
第二張顯示卡	PCIE_X16/X1_3	X16 模式		
其他卡	PCIE_X8/X4_5	x4 模式		

	顯示卡插槽	頻寬	搭配 HYDRALOGIX	不搭配 HYDRALOGIX
第一張顯示卡	PCIE_X16_1	X16 模式	A / N / X 多 GPU 模式	CrossFireX
第二張顯示卡	PCIE_X16/X8/X1_4	X16 模式		
其他卡	PCIE_X16/X1_2	X16 模式		

## 三張顯示卡設定

	顯示卡插槽	頻寬	搭配 HYDRALOGIX	不搭配 HYDRALOGIX
第一張顯示卡	PCIE_X16_1	X16 模式	A / N / X 多 GPU 模式	CrossFireX
第二張顯示卡	PCIE_X16/X1_2	X16 模式		
第三張顯示卡	PCIE_X16/X8/ X1_4	X16 模式		
其他卡	PCIE_X16/X1_3	X1 模式		

	顯示卡插槽	頻寬	搭配 HYDRALOGIX	不搭配 HYDRALOGIX
第一張顯示卡	PCIE_X16_1	X16 模式	A / N / X 多 GPU 模式	CrossFireX
第二張顯示卡	PCIE_X16/X1_2	X16 模式		
第三張顯示卡	PCIE_X16/X8/ X1_4	X8 模式		
其他卡	PCIE_X8/X4_5	X8 模式		

## 四張顯示卡設定

	顯示卡插槽	頻寬	搭配 HYDRALOGIX	不搭配 HYDRALOGIX
第一張顯示卡	PCIEX16_1	X16 模式	N/A	CrossFireX
第二張顯示卡	PCIEX16/X1_2	X16 模式		
第三張顯示卡	PCIEX16/X8/X1_4	X8 模式		
第四張顯示卡	PCIEX8/X4_5	X8 模式		
其他卡	PCIEX16/X1_3	X1 模式		



- PCIE 插槽 1 與 3 為透過 AMD890FX 支援（僅提供 ATI CrossFireX 使用），而插槽 2、4 與 5 則透過 HYDRALOGIX 支援（可提供 ATI CrossFireX 與 nVIDIA SLI 共同使用）。請參考第 2-27 頁以了解插槽相關位置。
- 請先安裝顯示驅動程式，並從公用與驅動程式 DVD 光碟中安裝 HYDRALOGIX 驅動程式。
- 若您想要重新安裝兩張或更多張不同廠牌的顯示卡，請先移除 HYDRALOGIX 驅動程式，然後在移除顯示驅動程式。並按照先前的驅動程式安裝順序重新安裝驅動程式後重新安排顯示卡。
- 當您安裝四張顯示卡於主機板插槽上，請確認已經移除 HYDRALOGIX 驅動程式。
- HYDRALOGIX 提供 A-mode 給 ATI 顯示卡，N-mode 給 nVIDIA 顯示卡與 X-mode 給 ATI + nVIDIA 顯示卡使用。當您安裝顯示卡於插槽 2、4 與 5 時，晶片組會自動偵測並切換模式。
- 當您使用 HYDRALOGIX，建議您僅安裝三張顯示卡。當您要使用 HYDRALOGIX 時，至少須安裝一張顯示卡於主機板的插槽 2、4 或 5 上。
- HYDRALOGIX 不支援雙核心 GPU。
- 當您安裝二張或更多張繪圖顯示卡於主機板上時，請將較高等級的繪圖顯示卡安裝於插槽 1。請參考第 2-27 頁以了解插槽的相關位置。



### 啟用 CrossFireX 的注意事項：

- 在雙 CrossFireX 顯示卡設定下，若應用程式採用的為不支援經由 HYDRALOGIX 以消除延遲引導的 HYDRALOGIX 控制器，強烈建議您將繪圖顯示卡安裝至 PCIEX16\_1 與 PCIEX16/X1\_3 插槽。
- 為了獲得最佳效果，請啟用 CrossFireX 技術取代 HYDRALOGIX 提供 3DMark 2006 測試使用多個 ATI GPU 基礎的繪圖卡。



---

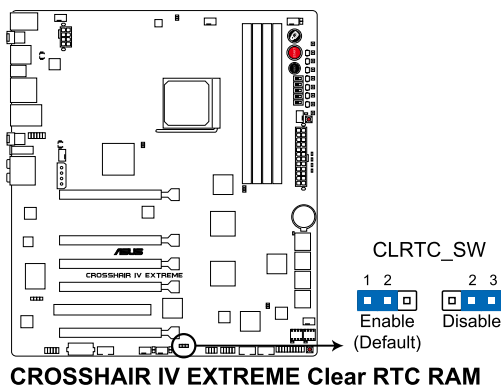
#### 啟用 HYDRALOGIX 的注意事項：

- HYDRALOGIX 僅在當以下的使用時啟用：
    - i. 支援繪圖顯示卡。
    - ii. 支援顯示驅動程式的修改。
    - iii. 支援應用程式 / 遊戲。
  - 不需要橋接即可啟用 HYDRALOGIX。
  - HYDRALOGIX 僅支援在 Windows VISTA SP2 或更新版本，以及 Windows 7 作業系統下使用。
  - 當使用 HYDRALOGIX 測試三顆 GPU 的顯示卡設定時，強烈建議您使用三張規格相同的顯示卡。
  - HYDRALOGIX 僅支援全螢幕模式。
  - 建議將速度最快的顯示卡安裝於插槽 1，然後連接顯示器訊號線至顯示卡的輸出埠上，以獲得最佳的效果。
  - 在啟用 HYDRALOGIX 後仍可以使用原生 GPU 獨特功能，如 DirectX 中所定義的 CUDA、Open CL 與 HD Hardware Acceleration（硬體加速）。
  - 當啟用 HYDRALOGIX，PhysX 僅在附屬 GPU 模式下支援。
  - 當混用多張不同的繪圖處理能力的顯示卡，則最高處理能力將會以最低效能表現的那張卡為主。
  - 建議在測試抗鋸齒（Anti-Aliasing）時啟用最高解析度以便做所有特效比較，並隨即啟用 HYDRALOGIX。
  - 效能表現的數值可能會因最終的系統設定、儲存點、記憶體類型與 GPU 使用組合而有所不同。
  - 在 HYDRALOGIX 下的混合配對功能僅支援在 Windows 7 作業系統環境中使用。
  - 在混合配對組合，最快效能的繪圖卡不得超過最低效能繪圖卡的兩倍速度。
  - 按下 ALT + Tab 快速鍵可暫停啟用 HYDRALOGIX。
  - 若要得知最新支援清單與 HYDRALOGIX 驅動程式版本，請參考 <http://www.lucidlogix.com/driverdownloads-driver3.html> 網頁上的說明。
-

## 2.6 清除 CMOS 資料開關

### 1. CMOS 組態資料清除 (3-pin CLRRTC\_SW)

內建在本主機板上的開關讓您在後側面板上即可操作 clr CMOS 開關。您可以藉由清除 CMOS 組態資料以刪除 CMOS 記憶體中以及系統設定參數等資料。在後側面板的 clr CMOS 組態清除開關可讓您輕鬆清除如系統密碼等系統設定資料。



當想要清除組態資料時，請依照下列步驟進行：

1. 關閉電腦電源，拔掉電源線。
2. 將 CLRRTC 跳線帽由 [1-2] (預設值) 改為 [2-3] 約 5~10 秒鐘 (此時即清除 CMOS 資料)，然後再將跳線帽改回 [1-2]。
3. 插上電源線，開啟電腦電源。
4. 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 <Del> 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



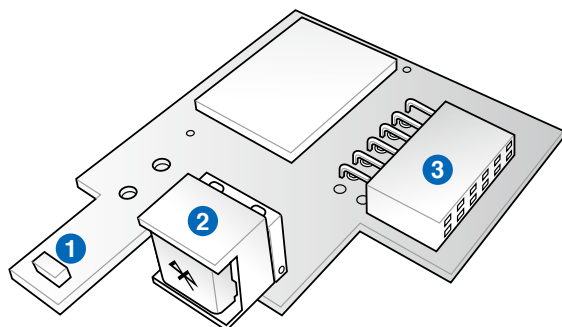
除了清除 RTC RAM 的資料以外，請勿將主機板上 CLRRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗！



- 若是將 CLRRTC\_SW 切換至 Disabled (關閉) 的位置，clr CMOS 開關會無法作用，但在 S0 模式 (DOS 模式) 下，關機功能還是可以正常作用。
- 如果您是因為 CPU 超頻的緣故導致系統當機，您無須使用上述的組態資料清除方式來排除問題。建議可以採用 C.P.R (CPU 自動參數回復) 功能，只要將系統重新啟動 BIOS 即可自動回復預設值。
- 由於晶片組的作用，需要關閉 AC 電源才能啟用 C.P.R 功能。您必須關閉電源或拔掉與重新接上電源線之前重新啟動系統。

## 2.7 RC 藍牙卡

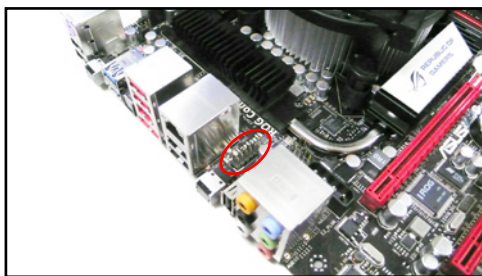
### RC 藍牙卡概觀



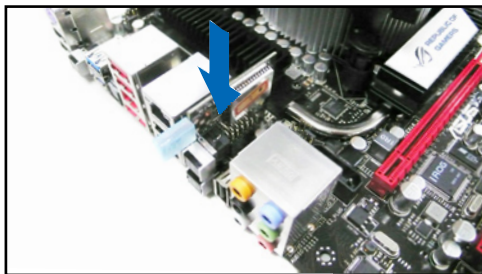
1. 天線：接收藍牙訊號，外面包覆保護的塑膠蓋以防止天線損傷。
2. 藍牙開關：提供切換 RC 藍牙功能為開或關的狀態。當 RC 藍牙切至關閉（OFF），一般的藍牙連線功能仍可使用。
3. 藍牙插孔：提供本卡安裝至主機板上的 RC\_BLUETOOTH 插座。

### 安裝 RC 藍牙卡

1. 找到位於主機板上的 RC\_Bluetooth 插座。



2. 拿起 RC 藍牙卡，並將插孔對準主機板上的插座裝入。



以上的圖片僅供參考，安裝的步驟相同，而實際的主機板樣式請依您選購的為準。



## 2.8 安裝 I/O 擋板

1. 將 I/O 擋板安裝至後側機殼，並從機殼內部將擋板扣上。



2. 將主機板調整至正確的方向並安裝至機殼上，請確認主機板後側面板連接埠的位置符合擋板。



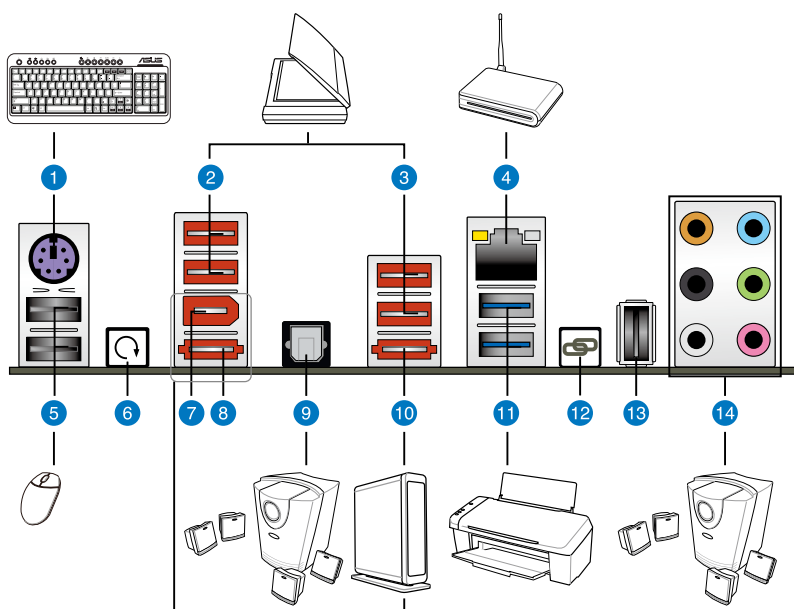
注意：當主機板裝入時請小心，I/O 擋板的邊緣可能會傷到主機板上的 I/O 埠。



以上的安裝畫面僅供參考，安裝的步驟原則是相同，但 I/O 擋板則請依您實際使用的為準。

## 2.9 元件與周邊裝置的連接

### 2.9.1 後側面板連接埠



#### 後側面板連接埠

1. PS/2 鍵盤連接埠 (紫色)	8. 外接式 eSATA 連接埠
2. USB 2.0 連接埠 1 和 2	9. 光纖 S/PDIF 輸出埠
3. USB 2.0 連接埠 3 和 4	10. 外接式 eSATA 連接埠
4. LAN (RJ-45) 連接埠*	11. USB 3.0 連接埠 1 和 2
5. USB 2.0 連接埠 5 和 6	12. ROG Connect 開關
6. 清除 CMOS 開關	13. ROG Connect 連接埠
7. 光纖 S/PDIF 輸出埠	14. 音效輸出/入接頭組**

\* 與 \*\*: 請參考下頁表格中網路與第 2-37 頁音效連接埠的定義。



若要使用熱抽換，請進入 BIOS 程式設定畫面中，將 **Controller Mode** 設為 [AHCI] 模式。請參考 3.5.3 內建裝置設定 的說明。

## \* 網路指示燈說明

Activity/Link	Speed 指示燈	說明	ACT/LINK 指示燈	SPEED 指示燈
熄滅	熄滅	軟關機模式		網路連接埠
黃燈閃爍	熄滅	正在開機或關機		
黃燈閃爍	橘燈	連線速度 100 Mbps		
黃燈閃爍	綠燈	連線速度 1 Gbps		

## 2.9.2 ROG Connect 開關與 RC 藍牙開關

### ROG Connect 開關

ROG Connect 功能提供您透過其他電腦經由連接 ROG Connect 排線來做監控與遙控控制。這個開關也可以使用於 USB BIOS Flashback 功能，當在待機電源模式下就能進行啟用 BIOS 回復功能。

使用 ROG Connect：

1. 將 ROG Connect 排線的一端連接至 ROG Connect 埠，並將另一端連接至您的筆記型電腦或 Netbook。
2. 按下開關開始連線。

使用 USB BIOS Flashback：

1. 從華碩支援網頁下載最新的 BIOS 檔案，並將檔名更換為 C4E.ROM，儲存在 USB 隨身碟的根目錄底下。
2. 將 USB 隨身碟插入 ROG Connect 上的 USB 埠。
3. 按住 ROG Connect 開關，直到指示燈開始閃爍（在待機電源模式下）。
4. 當停止閃爍時，則完成 BIOS 更新。

## RC 藍牙開關

RC 藍牙功能提供您透過智慧型手機的藍牙無線連線，來控制您的系統。

使用 RC 藍牙功能：

1. 使用主機板驅動及公用程式 DVD 光碟，在您的行動電話裡安裝應用程式。
2. 確認您的手機已經啟動藍牙功能。
3. 按下 RC 藍牙開關。
4. 找尋可用的藍牙裝置，並新增 **RC\_Bluetooth**。
5. 將智慧型手機與您的系統配對後，就可以開始使用 RC 藍牙功能。



- 在您使用 RC 藍牙功能前，請先參考附錄 A 中關於支援的手機合格供應商列表（QVL）。
- RC 藍牙的設計為支援以下所列之作業系統，並請參考華碩網站（[tw.asus.com](http://tw.asus.com)）最新提供的作業系統列表。

行動電話作業系統	版本
Windows Mobile	6.5/ 6.1/ 6.0 Professional（解析度為 480*800）
Symbian	S60 3rd edition, feature pack 2/ feature pack 1
Android	Google Android 2.0 or later version

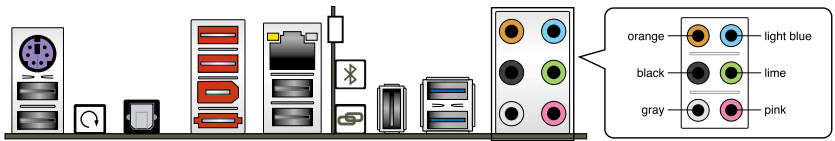
- 針對採用 Symbian 系統的手機，RC 藍牙僅支援按鍵輸入款，並不支援使用觸控螢幕種類的機種。
- 針對採用 Windows Mobile 作業系統的手機，您需要點選 **COM Port**（COM 埠）項目並新增 **RC\_Bluetooth**。
- RC 藍牙預設的配對密碼為 0000。
- 當您使用 RC 藍牙，建議您停止執行其他應用程式，包括 ASUS PC Probe II 與 AI Suite II 應用程式。

## 2.9.3 音效輸出/入設定

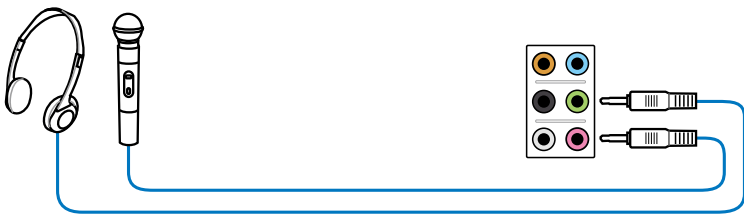
\*\* 二、四、六或八聲道音效設定

接頭	耳機/二聲道喇叭輸出	四聲道喇叭輸出	六聲道喇叭輸出	八聲道喇叭輸出
淺藍色	聲音輸入端	聲音輸入端	聲音輸入端	聲音輸入端
草綠色	聲音輸出端	前置喇叭輸出	前置喇叭輸出	前置喇叭輸出
粉紅色	麥克風輸入端	麥克風輸入端	麥克風輸入端	麥克風輸入端
橘色	-	-	中央聲道/重低音喇叭輸出	中央聲道/重低音喇叭輸出
黑色	-	後置喇叭輸出	後置喇叭輸出	後置喇叭輸出
灰色	-	-	-	側邊喇叭輸出

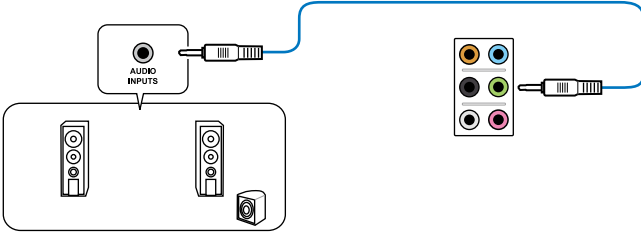
### 音效接頭端



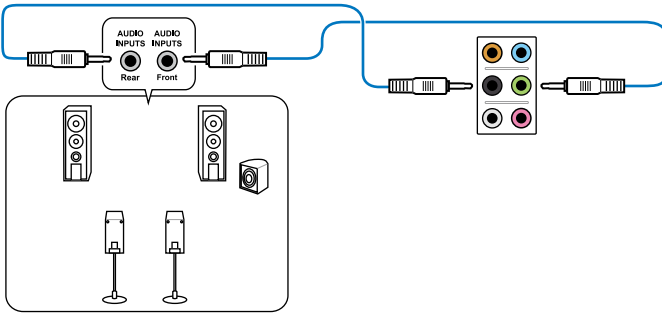
### 連接耳機與麥克風



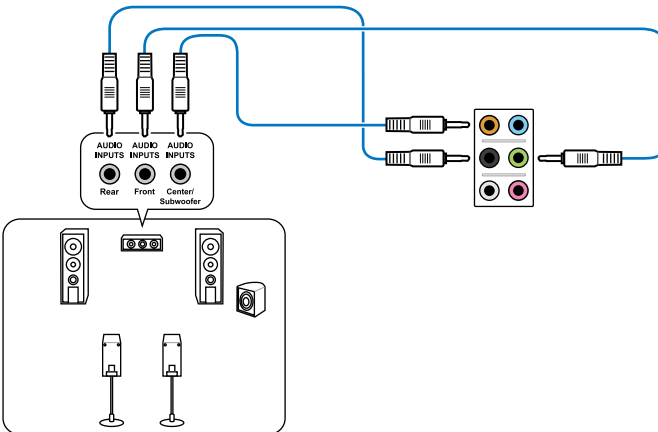
## 連接立體聲 / 2.1 聲道喇叭



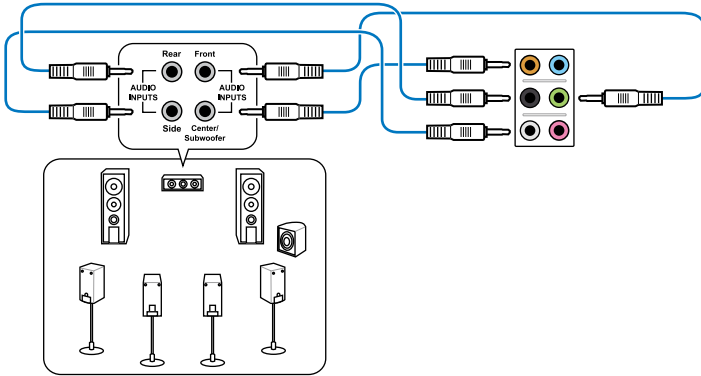
## 連接 4.1 聲道喇叭



## 連接 5.1 聲道喇叭



## 連接 7.1 聲道喇叭

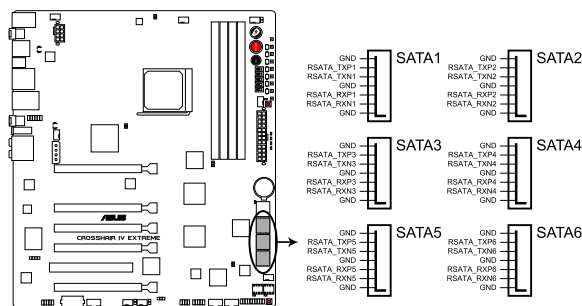


## 2.9.4 內部連接埠

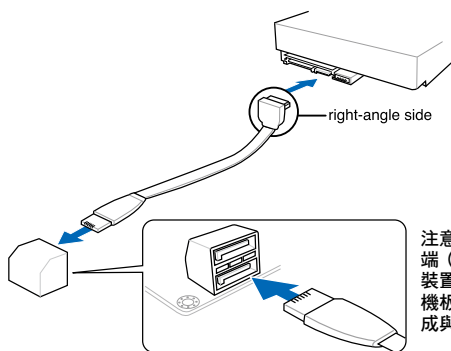
### 1. AMD SB850 Serial ATA 6.0Gb/s 插槽 (7-pin SATA1-6 [紅色])

這些插槽可支援使用 Serial ATA 6.0Gb/s 排線來連接 Serial ATA 硬碟與光碟機裝置。

若您安裝了 Serial ATA 硬碟，您可以透過內建的 AMD® SB850 控制器來建立 RAID 0、1、5 與 RAID 10 磁碟陣列。



CROSSHAIR IV EXTREME SATA connectors



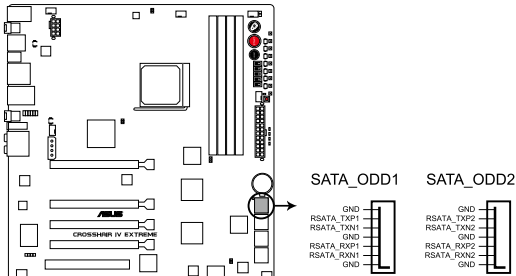
注意：將 SATA 訊號線上的直角接頭端 (right angle side) 連接在 SATA 裝置上，或是將直角接頭端安裝至主機板內建的 SATA 連接埠，以避免造成與較大顯示卡的衝突。

- 這些插槽的預設值為 [Standard IDE]，在 [Standard IDE] 模式時，您可以將 Serial ATA 開機或資料硬碟安裝在這些插槽上。若您想要使用這些插槽來建構 Serial ATA RAID 功能，請將 BIOS 程式中的 SATA Port1-4 項目設定為 [RAID]。請參考「3.4.5 儲存裝置設定 (Storage Configuration)」一節的詳細說明。
- 在建立 RAID 功能前，請先參考 4.4 RAID 功能設定或主機板所附的驅動及公用程式光碟內的使用手冊說明。
- 使用 Serial ATA 硬碟之前，請先安裝 Windows® XP Service Pack 2 或更新的升級版本。Serial ATA RAID 功能只有在作業系統為 Windows® XP SP2 或更新的版本時才能使用。
- 當欲使用熱插拔與 NCQ，請先將 SATA Port1-4 設為 [AHCI]。請參考 3.4.5 儲存裝置設定 的說明。



## 2. JMicon® JMB363 Serial ATA 插槽 (7-pin SATA\_ODD1, SATA\_ODD2 [灰色])

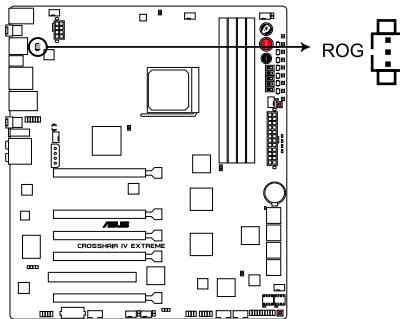
這些插槽為提供 Serial ATA 排線連接 Serial ATA 硬碟裝置使用。



**CROSSHAIR IV EXTREME SATA\_ODD1/2 connectors**

## 3. ROG 連接排針 (3-pin ROG)

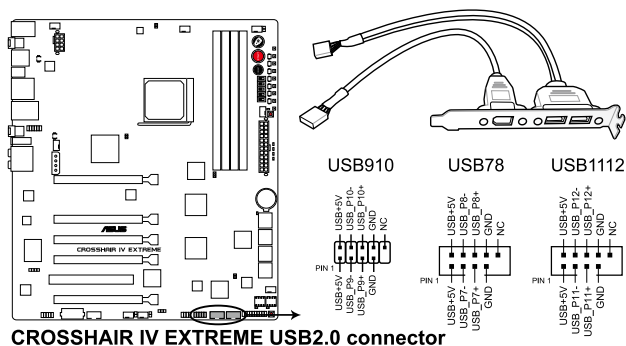
此連接排針為導熱管套件上的玩家共和國 (ROG) 標誌。當將此上面的訊號線連接至此排針，則在系統開機後，此標誌將會亮起。



**CROSSHAIR IV EXTREME ROG connector**

#### 4. USB 擴充套件排線插槽 ( 10-1 pin USB78, USB910, USB1112 )

這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0規格，將 USB 模組連接排線連接至這些插槽，然後將模組安裝到機殼後側面板中開放的的插槽。這些 USB 插槽與 USB 2.0 規格相容，並支援傳輸速率最高達 480 Mbps。



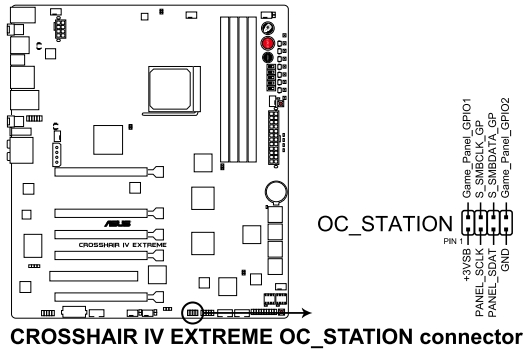
請勿將 1394 排線連接到 USB 插槽上，這麼做可能會導致主機板的損毀。



您可以先將 USB 排線連接到 ASUS Q-Connector (USB, 藍色)，然後將 Q-Connector (USB) 安裝至主機板內建的 USB 插槽上。

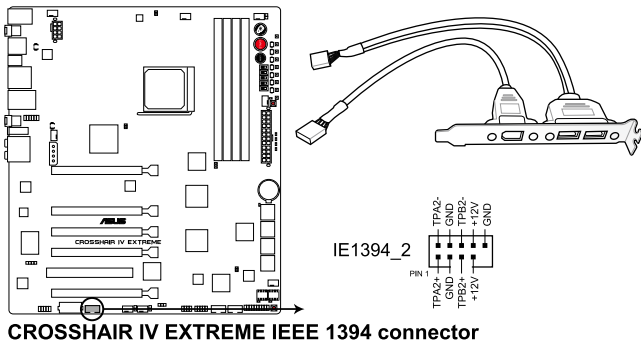
## 5. OC Station 連接排針 (8-pin OC\_Station)

此連接排針為提供華碩 OC Station 套件連接使用，請將此套件所附的傳輸線的一端連接至 OC Station 上的 GP 插座，並將另一端連接至本排針與主機板上的 USB910 插座，即能享受輕鬆的超頻。



## 6. IEEE 1394a 連接插槽 (10-1 pin IE1394\_2)

這組插槽可以連接 IEEE 1394a 序列連接排線，用來連接 IEEE 1394a 模組。將排線安裝至插槽上，將 IEEE 1394a 模組安裝在機殼的背面。



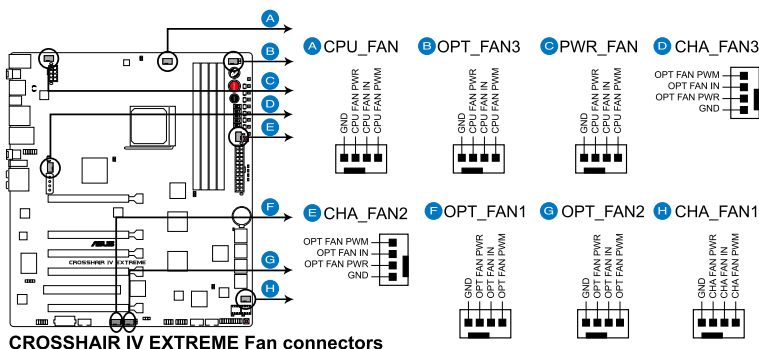
請勿將 USB 排線連接到 IEEE 1394 插槽上，這麼做可能會導致主機板的損毀。

## 7. 中央處理器/機殼/電源供應器與選用風扇電源插槽 (4-pin CPU\_FAN, 4-pin PWR\_FAN, 4-pin CHA\_FAN1-3, 3-pin OPT\_FAN1-3)

您可以將 350~2000 毫安 (最大 24 瓦) 或者一個合計為 1~7 安培 (最大 84 瓦) 之 +12 伏特的風扇電源接頭連接到這些風扇電源插槽。請注意要將風扇的風量流通方向朝向散熱片, 如此才能讓裝置傳導到散熱片的熱量迅速排出。注意! 風扇的訊號線路配置和其接頭可能會因製造廠商的不同而有所差異, 但大部分的設計是將電源線的紅線接至風扇電源插槽上的電源端 (+12V), 黑線則是接到風扇電源插槽上的接地端 (GND)。連接風扇電源接頭時, 一定要注意到極性問題。



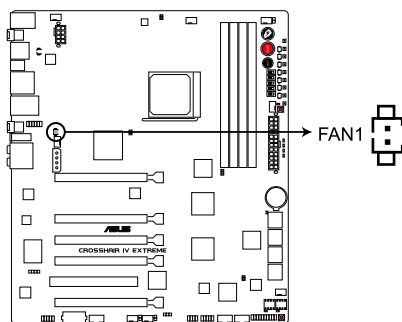
千萬要記得連接風扇的電源, 若系統中缺乏足夠的風量來散熱, 那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機, 甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意: 這些插槽並不是單純的排針! 不要將跳線帽套在它們的針腳上。



當您安裝二張 VGA 顯示卡, 建議您將後側機殼風扇排線, 連接至 OPT\_FAN1/2/3 來獲得更好的散熱環境。

## 8. 隨選風扇溫度模組連接插槽 (2-pin FAN1)

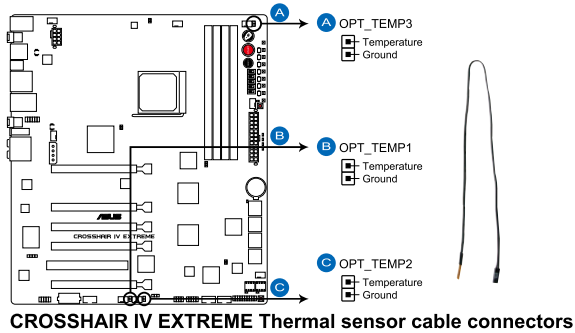
這組插槽為支援風扇溫度模組連接使用。



**CROSSHAIR IV EXTREME FAN1 connector**

## 9. 溫度偵測連接插槽 (2-pin OPT\_TEMP1/2/3)

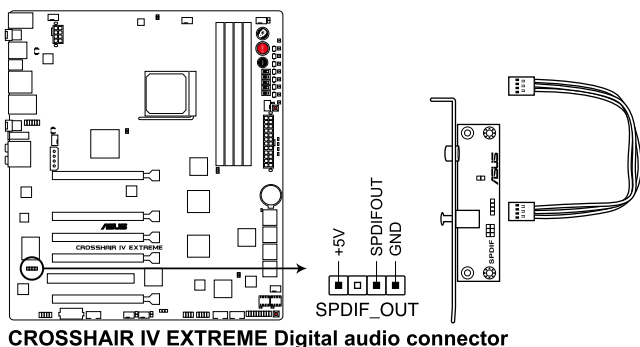
這些插槽用來監控主機板上一些元件的溫度。將溫度偵測連接排線的一端安裝到這些插槽上，將另一端連接至裝置上。OPT\_TEMP 1/2/3 插槽用來連接您想要監控溫度的裝置，選用風扇可以透過溫度的偵測來獲得更好的降溫效果。



若您將溫度偵測連接排線連結至這些連接埠，請在 BIOS 程式中啟動 OPT FAN1/2/3 overheat protection 功能。

## 10. 數位音效連接排針 (4-1 pin SPDIF\_OUT)

這組排針是用來連接 S/PDIF 數位音效模組，您可以利用這組排針以 S/PDIF 音效訊號線連接到音效裝置的數位音訊輸出端，使用數位音訊輸出來代替傳統的類比音訊輸出。



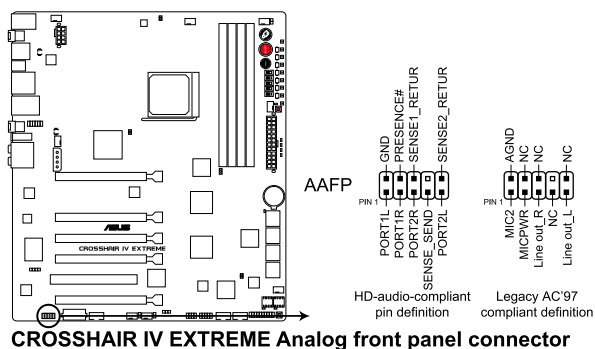
**CROSSHAIR IV EXTREME Digital audio connector**



S/PDIF 模組為選購配備，請另行購買。

## 11. 前面板音效連接排針 (10-1 pin AAFP)

這組音效外接排針供您連接到前面板的音效排線，除了讓您可以輕鬆地經由主機前面板來控制音效輸入/輸出等功能，並且支援 AC' 97 或 HD Audio 音效標準。將前面板音效輸出/輸入模組的連接排線之一端連接到這個插槽上。



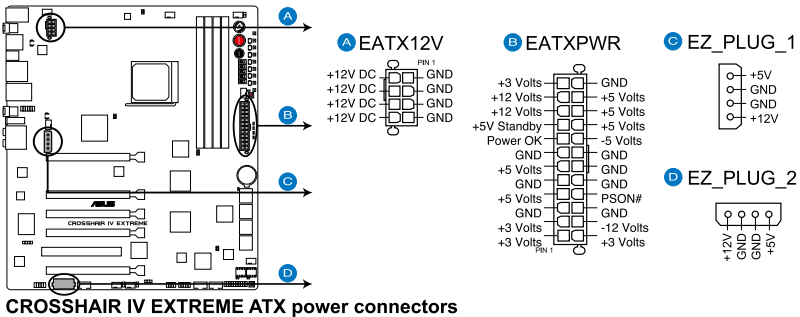
**CROSSHAIR IV EXTREME Analog front panel connector**



- 建議您將支援高傳真 (high-definition) 音效的前面板音效模組連接到這組排針，如此才能獲得高傳真音效的功能。
- 若要将高傳真音效前面板模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式中 **Front Panel Type** 項目設定為 [HD Audio] (預設)；若要将 AC 97 音效前面板模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式設定為 [AC97]。

## 12. 主機板電源插槽 ( 24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V, 4-pin EZ\_PLUG\_1/2 )

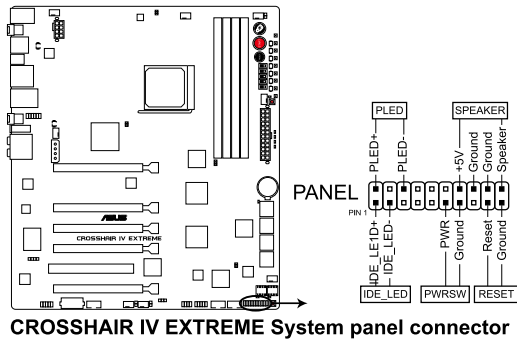
這些電源插槽用來連接到一個 ATX +12V 電源。電源所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插槽。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插槽中即可。



- 建議您使用與 2.0 規格 ( 或更新 ) 的 12V 相容的電源供應器 ( PSU )，才能提供至少 600W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。
- 請務必連接 8-pin EATX12V 電源插頭，否則系統可能無法順利開機。
- 當您安裝多張圖形繪圖卡時，請連接 4-pin EZ\_PLUG 電源插槽以確保充足的電源供應。
- 如果您想要安裝其他的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。若電源供應器無法提供裝置足夠的用電需求，則系統將會變得不穩定或無法開啟。請參考附錄上所列之認可的 500W ( 或更高 ) 電源供應器。
- 若您不確定您系統所要求的最小電源供應值為何，請上網查詢 <http://support.asus.com.tw/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=zh-tw> 華碩技術支援網頁中「電源瓦數建議值計算」的細節資訊。

### 13. 系統控制面板連接排針 (20-8 pin PANEL)

這一組連接排針包括了數個連接到電腦主機前面板的功能接針。下述將針對各項功能作逐一簡短說明。



- 系統電源指示燈連接排針 (2-pin PLED)

這組排針可連接到電腦主機面板上的系統電源指示燈。在您啟動電腦並且使用電腦的情況下，該指示燈會持續亮著；而當指示燈閃爍亮著時，即表示電腦正處於睡眠模式中。

- IDE 硬碟動作指示燈號接針 (2-pin IDE\_LED)

您可以連接此組 IDE\_LED 接針到電腦主機面板上的 IDE 硬碟動作指示燈號，如此一旦 IDE 硬碟有存取動作時，指示燈隨即亮起。

- 機殼喇叭連接排針 (4-pin SPEAKER)

這組四腳位排針連接到電腦主機機殼中的喇叭。當系統正常開機便可聽到嗶嗶聲，若開機時發生問題，則會以不同長短的音調來警示。

- ATX 電源/軟關機 開關連接排針 (2-pin PWRSW)

這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常運作和睡眠模式間切換，或者是在正常運作和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。

- 軟開機開關連接排針 (2-pin RESET)

這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。



#### 14. Q-Connector (系統面板)

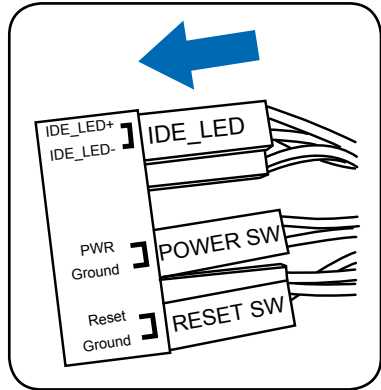
使用華碩 Q-Connector 來連接或中斷機殼前面板排線。

請依照以下步驟安裝華碩 Q-Connector：

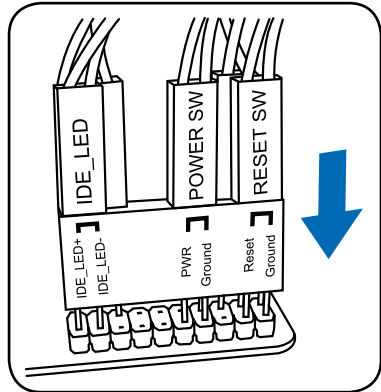
1. 首先將前面板排線連接到華碩 Q-Connector，您可以參考 Q-Connector 上每個針腳的標示，然後找到相類似的說明文字進行連接。



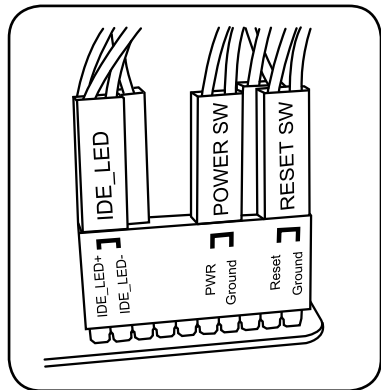
前面板排線上的標示可能會與機殼上所標示的對應文字說明有所不同。



2. 將華碩 Q-Connector 正確的安裝至系統插座上。



3. 前面板功能已啟動。右圖為 Q-Connector 正確安裝至主機板之示意圖。

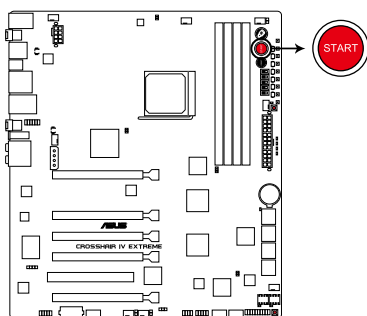


## 2.9.5 內建開關

當您使用的電腦環境為不裝機殼，或是開放式的環境下，這些內建的開關可以讓您更方便的調整系統效能，是喜歡不斷增進系統效能的超頻使用者以及遊戲玩家最佳的選擇。

### 1. 系統開機開關

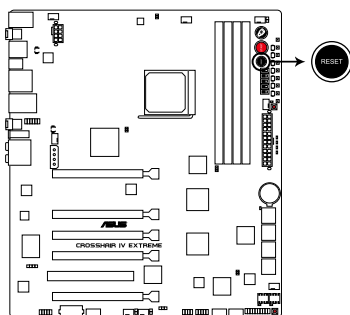
按下本開關可以喚醒 / 啟動系統。



**CROSSHAIR IV EXTREME Power on swit**

### 2. 重新開機開關

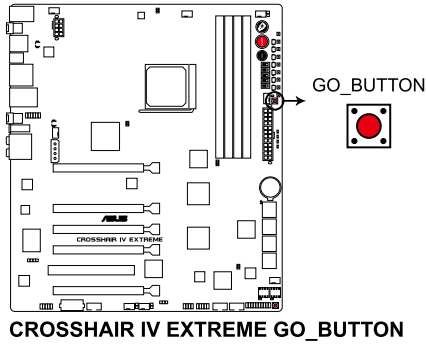
按下本開關可以將系統重新開機。



**CROSSHAIR IV EXTREME Reset switch**

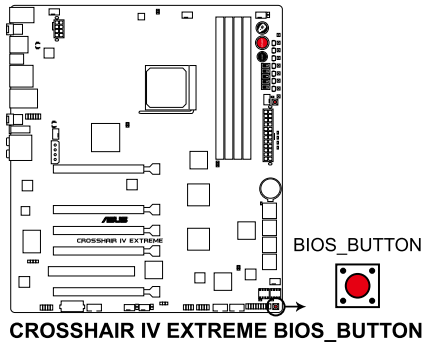
### 3. GO 按鈕

在 POST（開機自我測試）前按下本按鈕以啟用 MemOK!，或按下後當在作業系統內臨時要超頻時，快速載入預設檔（GO\_Button 檔）。



### 4. BIOS 按鈕

本主機板內建兩個 BIOS，按下 BIOS 按鈕可以切換 BIOS 並載入不同的 BIOS 設定。靠近該顆 BIOS 旁的指示燈，若亮燈則表示正在使用該 BIOS。

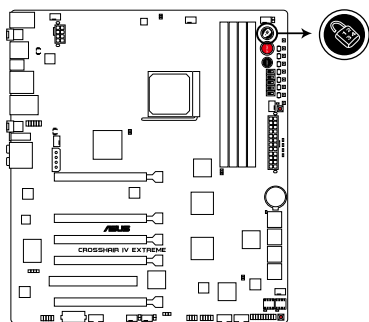


## 5. Core Unlocker 開關

本開關為提供您釋放處理器額外的核心。



為了確保系統效能，當系統關閉時請將開關設定切換至 **Enable**。



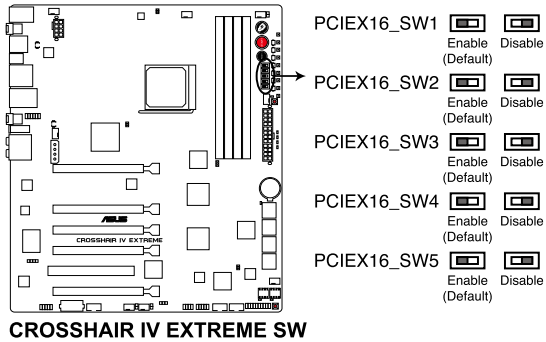
**CROSSHAIR IV EXTREME CORE UNLOCKER switch**



- 當在開機自我偵測（POST）過程時，您也可以按下 <4> 鍵或啟用 BIOS 選單裡的 **ASUS Core Unlocker** 項目，來啟用 Core Unlocker 功能。
- 系統將會依您最新設定的狀態為準。
- 若您清除 CMOS 或載入預設的 BIOS 設定值，在 BIOS 設定值裡面有關 **ASUS Core Unlocker** 的設定項目會依照目前 Core Unlocker 開關的設定而定。

## 6. PCIe x16 通道開關

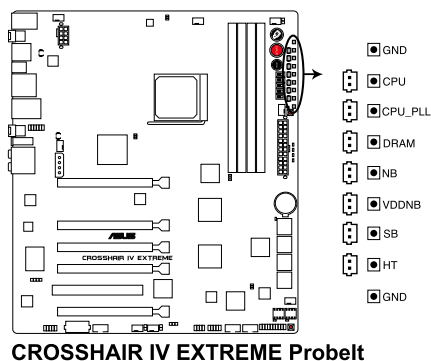
這些滑動的開關提供您啟用或關閉相應的 PCIe x16 插槽。當其中一個已安裝的 PCIe x16 卡發生故障時，您就可以使用此滑動開關來找出哪一張卡發生錯誤，而無須移除顯示卡才能檢查。



## 2.9.6 ProbelT 功能

玩家供和國 (ROG) 的 ProbelT (探針) 功能提供一個絕妙的觸摸，讓您很方便與準確地做超頻 (OC) 設定。無須浪費時間傻傻地在主機板找尋複雜的線路，將這些偵測的重點設計放置在清楚的區域內。當您在進行超頻，且需要用萬用電錶進行精確的測量數值時，讓您可以輕鬆地取得測量點的數值。

請參考下圖找到主機板上 ProbelT 的位置。



### 使用 ProbelT (探針)

您可以將萬用電錶上的探針接觸到如下圖 1 中的主機板上的測量點，或使用包裝內附的 ProbelT (探針) 纜線，按照圖 2 的方式連接至主機板上的測量點，以進行偵測。

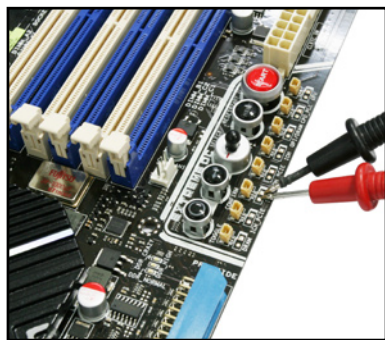


圖 1

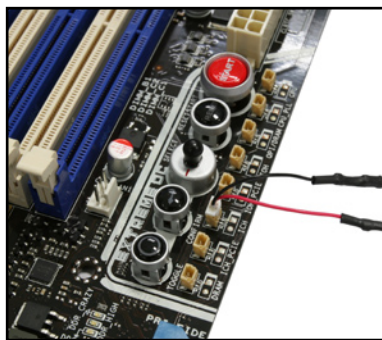


圖 2



上面的照片僅供示範時的參考，主機板構造與測量點可能會因不同的型號而有所差異，請依您實際所見的為主。

## 2.10 第一次啟動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接受，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉
3. 將電源線接上機殼背面的電輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
5. 您可以先開啟以下周邊的電源：
  - a. 顯示器
  - b. 外接式 SCSI 介面周邊裝置（從串連的最後端開始）
  - c. 系統電源供應器（ATX 的電源供應器不會因為送電而馬上動作，而是等待面板上的按鈕動作後才會工作）
6. 送電之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源供應器的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啟動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的電腦符合綠色省電標準，已隨時準備可以進入省電模式的話，顯示器指示燈也會亮起。如果開機過程一切順利的話，不久就可以在顯示器上看到畫面了，如果送電之後超過 30 秒而畫面未有動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步地的檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！

### BIOS 嗶聲所代表的意義

嗶聲	代表意義
一短嗶聲	偵測到 VGA 顯示卡 快速開機設定為關閉 沒有鍵盤被偵測到
一連續嗶聲後跟隨二短嗶聲，暫停一下然後再重複	沒有記憶體被偵測到
一連續嗶聲後跟隨三短嗶聲	沒有 VGA 顯示卡被偵測到
一連續嗶聲後跟隨四短嗶聲	硬體組件失效

7. 在電源開啟之後可按下 <Delete> 鍵以進入 BIOS 的設定模式，詳細設定方法請看本使用手冊的第三章部份。

## 2.11 關閉電源

### 2.11.1 使用作業系統關機功能

如果您使用的作業系統為 Windows® Vista™ / Windows® 7™：

1. 按下 **開始**，選擇 **關機**。
2. 當 Windows® 作業系統關閉之後，電源也會隨後自動關閉。

如果您使用的作業系統為 Windows® XP：

1. 按下 **開始**，選擇 **電腦關機**。
2. 然後在 **電腦關機** 視窗中，選擇 **關機** 來正式關閉電腦。
3. 當 Windows 作業系統關閉之後，電源也會隨後自動關閉。

### 2.11.2 使用電源開關之雙重功能

本主機板提供系統兩種開機模式，一為睡眠模式，另一則是軟開機模式。壓著電源開關少於四秒鐘，系統會根據 BIOS 的設定，進入睡眠或軟開機模式；若是壓著電源開關多於四秒，不論 BIOS 的設定為何，系統則會直接進入軟開機模式。請參考第三章「3.6 電源管理」一節中的說明。



在電腦系統中，BIOS 程式調校的優劣與否和整個系統的運作效能有極大的關係。針對您自己的配備來作最佳化 BIOS 設定是讓您的系統性能再提昇的要角。接著本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項組態設定。

# 3 BIOS 程式設定

3.1	管理、更新您的 BIOS 程式 .....	3-1
3.2	BIOS 程式設定.....	3-6
3.3	Extreme Tweaker 選單 (Extreme Tweaker menu) ....	3-9
3.4	主選單 (Main Menu) .....	3-16
3.5	進階選單 (Advanced menu) .....	3-21
3.6	電源管理 (Power menu) .....	3-32
3.7	啟動選單 (Boot menu) .....	3-39
3.8	工具選單 (Tools menu) .....	3-43
3.9	離開 BIOS 程式 (Exit menu) .....	3-48

## 3.1 管理、更新您的 BIOS 程式

下列軟體讓您可以管理與更新主機板上的 BIOS (Basic Input/Output system) 設定。

1. **ASUS Update**：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。
2. **ASUS EZ Flash 2**：使用 USB 隨身碟來更新 BIOS。
3. **ASUS CrashFree BIOS 3 utility**：當 BIOS 檔案遺失或損毀時，可以使用開機磁碟/USB 隨身碟或主機板的驅動程式與公用程式光碟來更新 BIOS。上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。



建議您先將主機板原始的 BIOS 程式備份到 USB 隨身碟中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。使用華碩線上更新 (ASUS Update) 程式來拷貝主機板原始的 BIOS 程式。

### 3.1.1 華碩線上更新

華碩線上更新程式是一套可以讓您在 Windows 作業系統下，用來管理、儲存與更新主機板 BIOS 檔案的公用程式。您可以使用華碩線上更新程式來執行以下的功能：

- 儲存系統現有的 BIOS 程式。
- 從網路上下載最新的 BIOS 程式。
- 從更新的 BIOS 檔案更新 BIOS 程式。
- 直接從網路上下載並更新 BIOS 程式。
- 查看 BIOS 程式的版本。

這個程式可以在主機板附贈的驅動及公用程式光碟中找到。



在使用華碩線上更新程式之前，請先確認您已經經由內部網路對外連接，或者經由網際網路服務供應商 (ISP) 所提供的連線方式連接到網際網路連上網際網路。

### 安裝華碩線上更新程式

請依照以下的步驟安裝華碩線上更新程式：

1. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機，會出現「驅動程式」選單。
2. 點選「公用程式」標籤，然後點選「華碩線上更新程式 VX.XX.XX」。
3. 華碩線上更新程式就會複製到系統中。

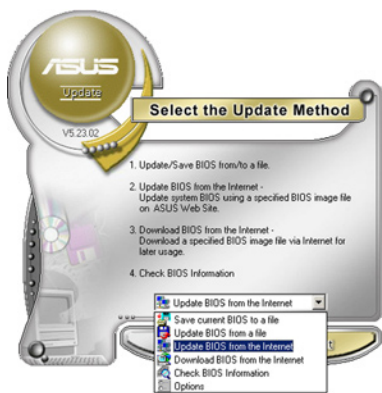
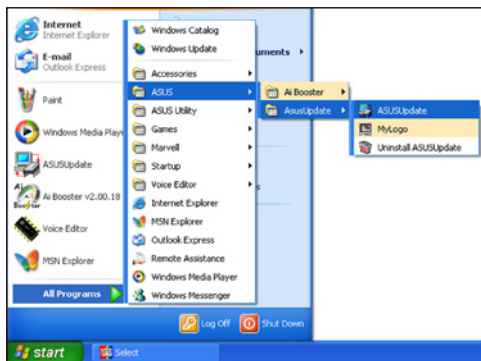


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的視窗應用程式關閉。

## 使用網路更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用網路更新 BIOS 程式：

1. 點選 **開始 > 程式集 > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate** 執行華碩線上更新主程式。



2. 在下拉式選單中選擇 **Update BIOS from the Internet** 後，按 **Next** 繼續。
3. 請選擇離您最近的華碩 FTP 站台可避免網路壅塞，或者您也可以直接選擇 **Auto Select** 由系統自行決定。按下 **Next** 繼續。

- 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。  
按下 **Next** 繼續。
- 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。



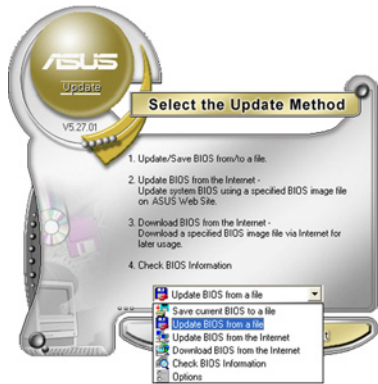
華碩線上更新程式可以自行透過網路下載 BIOS 程式。經常的更新才能獲得最新的功能。



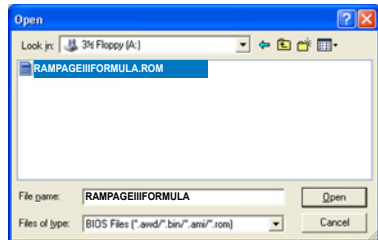
## 使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式：

- 點選 **開始 > 程式集 > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate** 執行華碩線上更新主程式。
- 在下拉式選單中選擇 **Update BIOS from a file** 後，按下 **Next** 繼續。



- 在 **開啟** 的視窗中選擇 BIOS 檔案的位置，然後點選 **開啟**。
- 最後再依照螢幕畫面的指示來完成 BIOS 更新的程序。



### 3.1.2 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式

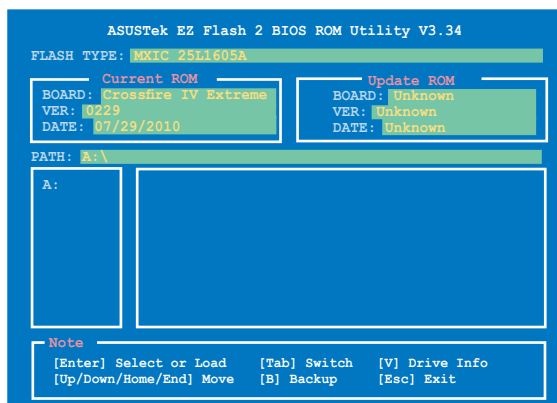
華碩 EZ Flash 2 程式讓您能輕鬆的更新 BIOS 程式，可以不必再透過開機片的冗長程序或是到 DOS 模式下執行。華碩 EZ Flash 2 程式內建在 BIOS 韌體當中，只要在開機之後，系統仍在自我測試（Power-On Self Test，POST）時，按下 <Alt> + <F2> 就可以進入 EZ Flash 2 程式。



請至華碩網站 <http://tw.asus.com> 下載最新的 BIOS 程式檔案。

請依照下列步驟透過 EZ Flash 2 來更新 BIOS：

1. 從華碩網站上（[tw.asus.com](http://tw.asus.com)）下載供本主機板使用最新的 BIOS 檔案，再將 BIOS 檔案存放於磁片或是 USB 隨身碟中，然後您可以使用下列兩種方式來執行 EZ Flash 2：
  - 在 POST 開機自動檢測時，按下 <Alt> + <F2> 鍵，便會顯示如下的畫面。
  - 進入 BIOS 設定程式。來到 Tools 選單並選擇 EZ Flash 2 並按下 <Enter> 鍵將其開啟。



2. 在正確的檔案被搜尋到之前，您可按下 <Tab> 鍵來切換磁碟機，當正確的 BIOS 檔案被找到後，EZ Flash 2 會進行 BIOS 更新作業並在更新完成後自動重新啟動電腦。



- 本功能僅支援採用 FAT 32/16 格式的單一磁區 USB 隨身碟。
- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。



請選擇 Exit 項目中的 **Load Setup Default** 以載入預設的 BIOS 設定，以確保系統相容性與穩定性。請參考 3.9 離開 BIOS 程式的說明。

### 3.1.3 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 3 工具程式，讓您在當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損時，可以輕鬆的從驅動及公用程式光碟中，或是從含有最新或原始的 BIOS 檔案的 USB 隨身碟中回復 BIOS 程式的資料。



在主機板所附的驅動與公用程式光碟內的 BIOS 程式檔案仍較華碩官方網頁上提供的版本來得舊，若您欲找尋更新的 BIOS 程式檔案，請上網至 [support.asus.com](http://support.asus.com) 檔案下載支援中心尋找，並將下載的檔案儲存於 USB 隨身碟中。

#### 回復 BIOS 程式

請依照下列步驟來驟回復 BIOS 程式:

1. 啟動系統。
2. 將主機板的公用程式光碟放入光碟機中，或將存放有 BIOS 程式檔案的 USB 隨身碟插入主機板 USB 埠上。
3. 接著工具程式便會顯示如下所示的訊息，並自動檢查光碟片中是否存有 BIOS 檔案，當搜尋到 BIOS 檔案後，工具程式會開始讀取 BIOS 檔案並開始更新損壞的 BIOS 檔案。
4. 當完成更新後，關閉系統，然後再重新啟動。
5. 系統會要求您進入 BIOS 程式設定畫面來回復 BIOS 設定。為了確保系統的一致性與穩定性，建議您按下 <F2> 鍵載入預設的 BIOS 設定值。



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

## 3.2 BIOS 程式設定

BIOS (Basic Input and Output System；基本輸入輸出系統) 是每一部電腦用來記憶周邊硬體相關設定，讓電腦正確管理系統運作的程式，並且提供一個選單式的使用介面供使用者自行修改設定。經由 BIOS 程式的設定，您可以改變系統設定值、調整電腦內部各項元件參數、變更系統效能以及設定電源管理模式。如果您的電腦已是組裝好的系統，那麼 BIOS 應該已經設定好了。如果是這樣，在後面我們會說明如何利用 BIOS 設定程式來做更進一步的設定，特別是硬碟型態的設定。

如果您是自行組裝主機板，那麼，在重新設定系統，或是當您看到了 RUN SETUP 的訊息時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。有時候您可能會需要重新設定電腦開機密碼，或是更改電源管理模式的設定等，您都需要使用到 BIOS 的設定。

本主機板使用 Flash ROM 記憶體晶片，BIOS 程式就儲存在這個 Flash ROM 晶片中。利用快閃記憶體更新公用程式，再依本節所述的步驟進行，可以下載並升級成新版的 BIOS。由於儲存 BIOS 的唯讀記憶體在平時只能讀取不能寫入，因此您在 BIOS 中的相關設定，譬如時間、日期等等，事實上是儲存在隨機存取記憶體 (CMOS RAM) 中，透過電池將其資料保存起來，因此，即使電腦的電源關閉，其資料仍不會流失 (隨機存取記憶體可以寫入資料，但若無電源供應，資料即消失)。當您打開電源時，系統會叫出儲存在隨機存取記憶體中 BIOS 的設定，進行開機測試。

在開機之後，系統仍在自我測試 (POST, Power-On Self Test) 時，按下 <Delete> 鍵，就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 <Delete> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啟動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <Reset> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

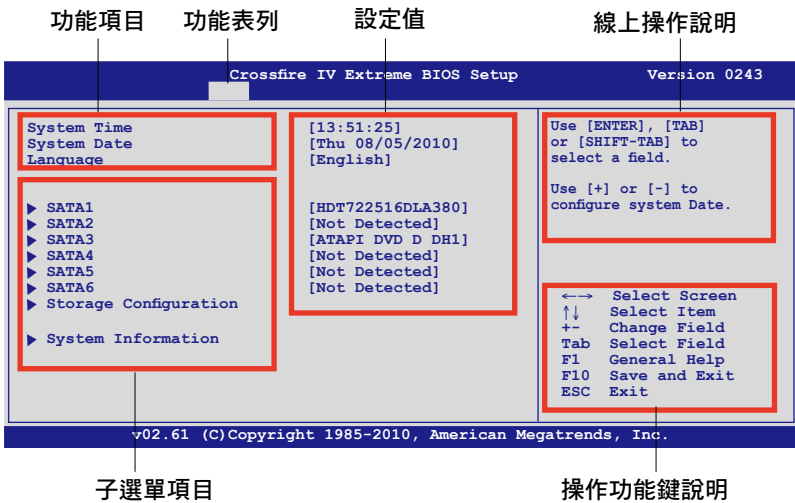
華碩 BIOS 設定程式以簡單容易使用為訴求，選單方式的設計讓您可以輕鬆的瀏覽選項，進入次選單點選您要的設定，假如您不小心做錯誤的設定，而不知道如何補救時，本設定程式提供一個快速鍵直接回復到上一個設定，這些將在以下的章節中有更進一步的說明。



1. BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運作處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱「3.9 離開 BIOS 程式」一節中「Load Setup Defaults」項目的詳細說明。
2. 在本章節的 BIOS 程式畫面僅供參考，將可能與您所見到的畫面有所差異。
3. 請至華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。



### 3.2.1 BIOS 程式選單介紹



### 3.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

Extreme Tweaker	本項目提供超頻功能設定
Main	本項目提供系統基本設定
Advanced	本項目提供系統進階功能設定
Power	本項目提供系統進階電源管理功能設定
Boot	本項目提供開機磁碟設定
Tools	本項目提供特殊功能的設定
Exit	本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能

### 3.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的右下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。在功能表列中使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面，直到您所要進行設定的項目被反白，以進行變更設定。



操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

## 3.2.4 選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，假設您選擇 Main 功能，則會顯示 Main 選單的項目。

點選選單中的其他項目（如：Advanced、Power、Boot 與 Exit）也會出現該項目不同的選項。

## 3.2.5 子選單

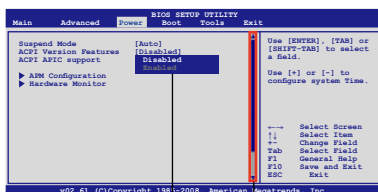
在選單畫面中，若功能選項的前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可以利用方向鍵來選擇，並且按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

## 3.2.6 設定值

這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前運作狀態，並無法更改，那麼此類項目就會以淡灰色顯示。而可更改的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示，代表這是可更改的項目。

## 3.2.7 設定視窗

在選單中選擇功能項目，然後按下 <Enter> 鍵，程式將會顯示包含此功能所提供的選項小視窗，您可以利用此視窗來設定您所想要的設定。



## 3.2.8 捲軸

在選單畫面的右方若出現如右圖的捲軸畫面，即代表此頁選項超過可顯示的畫面，您可利用上/下方向鍵或是 PageUp/PageDown 鍵來切換畫面。

捲軸  
設定視窗

## 3.2.9 線上操作說明

在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

## 3.3 Extreme Tweaker 選單

本選單可讓您設定超頻功能的相關選項。



注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的設定值將導致系統功能異常。



以下項目中所預設的數值，可能會隨您所安裝在主機板上的 CPU 型式與記憶體模組而有所不同。

```
Crossfire IV Extreme BIOS Setup          Version 0243
Extreme Tweaker      Main  Advanced  Power  Boot  Tools  Exit

Configure System Performance Settings
Target CPU Frequency: 2793MHZ
Target DRAM Frequency: 1066MHZ

CPU Level Up                                [Auto]
-----
Ai Overclock Tuner                          [Auto]
CPU Ratio Setting                           [Auto]
DRAM Frequency                               [Auto]
CPU/NB Frequency                            [Auto]
HT Link Speed                               [Auto]
▶ DRAM Timing Configuration
▶ DRAM Driving Configuration
***** Please key in numbers directly!*****
Extreme OV                                   [Disabled]
  CPU Offset Voltage                         1.144 [Auto]
  CPU/NB Offset Voltage                      1.085 [Auto]
  CPU PWR Frequency                          [Auto]
```

移動捲軸向下可以看到更多選項。

```

CPU VDDA Voltage                            2.527 [Auto]
DRAM Voltage                                1.568 [Auto]
HT Voltage                                   1.217 [Auto]
NB Voltage                                   1.105 [Auto]
NB 1.8V Voltage                             1.802 [Auto]
SB Voltage                                   1.052 [Auto]
VDDR Voltage                                1.205 [Auto]
VDDPCIE Voltage                             1.113 [Auto]
DRAM CTRL REF Voltage on CHA                 [Auto]
DRAM DATA REF Voltage on CHA                [Auto]
DRAM CTRL REF Voltage on CHB                 [Auto]
DRAM DATA REF Voltage on CHB                [Auto]
DRAM CTRL REF Voltage on CPU                 [Auto]
*****
CPU Load-Line Calibration                     [Auto]
CPU/NB Load-Line Calibration                 [Auto]
CPU Spread Spectrum                          [Auto]
```

### 3.3.1 CPU Level Up [Auto]

本項目可讓您選擇 CPU 效能等級，同時相關的參數會根據您所選擇的 CPU 效能等級自動調整。若您想手動調整細節設定值，請在選擇 CPU 效能等級後，將 Ai Overclock Tuner 項目設為 [Manual]。

### 3.3.2 Ai Overclock Tuner [Auto]

本項目可以讓您設定 CPU / 記憶體 的超頻選項來達到您所想要的 CPU / 記憶體外頻。請選擇以下任一種預設的超頻選項：

Manual	可以讓您獨立設定超頻參數。
Auto	載入系統標準設定值。
D.O.C.P	提供您選擇 DRAM 電壓。

### DRAM O.C. Profile [DDR3-1600MHz]

本項目僅在當 Ai Overclock Tuner 項目設定為 [D.O.C.P.] 才會出現，並提供您選擇 DRAM 超頻配置，DRAM Frequency、DRAM Time 與 DRAM Voltage 項目的參數值都會自動調整。設定值有：[DDR3-1600MHz] [DDR3-1800MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2000MHz]

### 3.3.3 CPU Ratio Setting [Auto]

本項可讓您調整處理器的核心時脈與 FSB 頻率，而能否更改設定亦必須視您的 CPU 型式而定。可用的數值範圍也會根據 CPU 型式而有所不同。如果本項目的設定值可以更改，請按 <+> 或 <-> 鍵調整您所要的頻率數值。

### 3.3.4 CPU Bus Frequency [XXX]

本項目僅在當 Ai Overclock Tuner 項目設定為 [Manual] 與 [D.O.C.P.] 時才會出現，為提供設定 CPU 匯流排的頻率。使用 <+> 或 <-> 按鍵調整，或者您也可以透過數字鍵盤輸入所需數值，設定值範圍為從 100 至 600。

### 3.3.5 PCIE Frequency [XXX]

本項目僅在當 Ai Overclock Tuner 項目設定為 [Manual] 才會出現，為提供設定 PCI Express 匯流排的頻率。使用 <+> 或 <-> 按鍵調整，或者您也可以透過數字鍵盤輸入所需數值，設定值範圍為從 100 至 150。

### 3.3.6 DRAM Frequency [Auto]

本項目為設定 DDR3 的運作頻率。設定值有：[Auto] [800MHz] [1067MHz] [1333MHz] [1600MHz]

### 3.3.7 CPU/NB Frequency [Auto]

本項目為提供您選擇 CPU/NB 的運作頻率。設定值有：[Auto] [1200MHz] [1400MHz] [1600MHz] [1800MHz] [2000MHz]

### 3.3.8 HL Link Speed [Auto]

本項目為提供您選擇 HyperTransport 連線速度。設定值有[Auto][200MHz][400MHz][600MHz][800MHz][1000MHz][1200MHz][1400MHz][1600MHz][1800MHz][2000MHz]

### 3.3.9 DRAM Timing Configuration



以下所顯示的設定子項目，可能會隨著所安裝在主機板上的記憶體模組的不同，而有所不同。

#### DRAM 1st Information: 9-9-9-24-5-33-10-4

以下的子選項數值會根據您的設定而有不同的選擇：

##### **DRAM CAS# Latency 9 [Auto]**

設定值有：[Auto][4 DRAM Clock][4 DRAM Clock] - [10 DRAM Clock][12 DRAM Clock]

##### **DRAM RAS# to CAS# Delay 9 [Auto]**

設定值有：[Auto][5 DRAM Clock] - [12 DRAM Clock]

##### **DRAM RAS# PRE Time 9 [Auto]**

設定值有：[Auto][5 DRAM Clock] - [12 DRAM Clock]

##### **DRAM RAS# ACT Time 24 [Auto]**

設定值有：[Auto][15 DRAM Clock][16 DRAM Clock] - [29 DRAM Clock][30 DRAM Clock]

##### **DRAM READ to PRE Time 5 [Auto]**

設定值有：[Auto][4 DRAM Clock] - [7 DRAM Clock]

##### **DRAM Row Cycle Time 33 [Auto]**

設定值有：[Auto][11 DRAM Clock] - [41 DRAM Clock]

##### **DRAM WRITE Recovery Time 10 [Auto]**

設定值有：[Auto][5 DRAM Clock][6 DRAM Clock][7 DRAM Clock][8 DRAM Clock][10 DRAM Clock][12 DRAM Clock]

##### **DRAM RAS# to RAS# Delay 4 [Auto]**

設定值有：[Auto][4 DRAM Clock] - [7 DRAM Clock]

##### **FOUR ACT WIN Time 20 [Auto]**

設定值有：[Auto][1 DRAM Clock] - [63 DRAM Clock]

## DRAM 2nd Information: 7-2-5-4-3-110-7.8ms-1T

以下的子選項數值會根據您的設定而有不同的選擇：

### DRAM READ to WRITE Delay 7 [Auto]

設定值有：[Auto] [3 DRAM Clock] - [17 DRAM Clock]

### DRAM WRITE to READ Delay(DD) 2 [Auto]

設定值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [10 DRAM Clock]

### DRAM WRITE to READ Delay(SD) 5 [Auto]

設定值有：[Auto] [4 DRAM Clock] - [7 DRAM Clock]

### DRAM WRITE to WRITE Timing 4 [Auto]

設定值有：[Auto] [3 DRAM Clock] - [10 DRAM Clock]

### DRAM READ to READ Timing 3 [Auto]

設定值有：[Auto] [3 DRAM Clock] - [10 DRAM Clock]

### DRAM REF Cycle Time 110 [Auto]

設定值有：[Auto] [90ns] [110ns] [160ns] [300ns] [350ns]

### DRAM Refresh Rate 7.8 [Auto]

設定值有：[Auto] [Every 7.8ms] [Every 3.9ms]

### DRAM Command Rate 1T [Auto]

設定值有：[Auto] [1T] [2T]

## 3.3.10 DRAM Driving Configuration

### DCT0 資訊：

#### CKE drive strength 1.5x [Auto]

設定值有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

#### CS/ODT drive strength 1.5x [Auto]

設定值有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

#### ADDR/CMD drive strength 1.5x [Auto]

設定值有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

#### MEMCLK drive strength 1.5x [Auto]

設定值有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

#### Data drive strength 1x [Auto]

設定值有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

#### DQS drive strength 1x [Auto]

設定值有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

### Processor ODT 60ohms [Auto]

設定值有：[Auto] [240 ohms +/- 20%] [240 ohms +/- 20%]

### DCT1 資訊：

#### CKE drive strength 2x [Auto]

設定值有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

#### CS/ODT drive strength 2x [Auto]

設定值有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

#### ADDR/CMD drive strength 2x [Auto]

設定值有：[Auto] [1x] [1.25x] [1.5x] [2x]

#### MEMCLK drive strength 1.5x [Auto]

設定值有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

#### Data drive strength 1.5x [Auto]

設定值有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

#### DQS drive strength 1.5x [Auto]

設定值有：[Auto] [0.75x] [1x] [1.25x] [1.5x]

### Processor ODT 240ohms [Auto]

設定值有：[Auto] [240 ohms +/- 20%] [240 ohms +/- 20%]

## 3.3.11 Extreme OV [Disabled]

[Enabled] 啟用 Extreme OV 功能。

[Disabled] 關閉本項功能。

## 3.3.12 CPU/NB Voltage Mode [Offset]

[Offset] CPU 電壓調整為一個偏移（Offset）電壓。

[Disabled] CPU 電壓設為固定電壓。

### CPU Offset Voltage [Auto]

本項目僅當您將 CPU/NB Voltage Mode 設定為 [Offset] 時才會顯示，並且提供您設定 CPU Offset 電壓值。設定值為以 0.003125V 為間隔，變更的範圍從 0.003125V 至 0.4V。

### CPU/NB Offset Voltage [Auto]

本項目僅當您將 CPU/NB Voltage Mode 設定為 [Offset] 時才會顯示，並且提供您設定 CPU/NB Offset 電壓值。設定值為以 0.003125V 為間隔，變更的範圍從 0.003125V 至 0.4V。

### CPU Voltage [Auto]

本項目僅當您將 CPU/NB Voltage Mode 設定為 [Manual] 時才會顯示，並且提供您設定一個固定的 CPU 電壓。

### CPU/NB Voltage [Auto]

本項目僅當您將 CPU/NB Voltage Mode 設定為 [Manual] 時才會顯示，並且提供您設定一個固定的 CPU/NB 電壓。

### 3.3.13 CPU PWR Frequency [Auto]

設定值有：[Auto] [200KHz] [300KHz] [400KHz] [500KHz]

### 3.3.14 CPU VDDA Voltage [Auto]

本項目提供您設定 DRAM VDDA 電壓。設定值為以 0.01250V 為間隔，變更的範圍從 3.18750V 至 2.20000V。

### 3.3.15 DRAM Voltage [Auto]

本項目提供您設定 DRAM 電壓。設定值為以 0.01250V 為間隔，變更的範圍從 2.90000V 至 1.20000V。

### 3.3.16 HT Voltage [Auto]

本項目提供您設定 HT 電壓。設定值為以 0.01250V 為間隔，變更的範圍從 2.00000V 至 0.80000V。

### 3.3.17 NB Voltage [Auto]

本項目提供您設定 NB（北橋）的電壓。設定值為以 0.01250V 為間隔，變更的範圍從 2.00000V 至 0.80000V。透過文字顏色在設定欄位中指示電壓的狀態。當您設定 NB LED Selection 項目為 [NB]，則內建北橋晶片 LED 指示燈將顯示北橋電壓狀態。

### 3.3.18 NB 1.8V Voltage [Auto]

本項目提供您設定 NB（北橋）的電壓。設定值為以 0.01325V 為間隔，變更的範圍從 1.180200V 至 3.00775V。

### 3.3.19 SB Voltage [Auto]

本項目提供您設定 SB（南橋）的電壓。設定值為以 0.013250V 為間隔，變更的範圍從 1.11300V 至 1.80200V。透過文字顏色在設定欄位中指示電壓的狀態。



### 3.3.20 VDDR Voltage [Auto]

本項目提供您設定 VDDR 的電壓。設定值為以 0.013250V 為間隔，變更的範圍從 1.205750V 至 1.802000V。

### 3.3.21 VDDPCIE Voltage [Auto]

本項目提供您設定 VDDPCIE 的電壓。設定值為以 0.01325V 為間隔，變更的範圍從 1.113000V 至 2.000750V。

### 3.3.22 DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B [Auto]

本項目可以讓設定在 Channel A/B 上的 DRAM (記憶體) 控制的參考電壓值。設定值為以 0.005x 為間隔，變更的範圍從 0.395x 至 0.630x。不同的比率可能會增強 DRAM 超頻的能力。

### 3.3.23 DRAM DATA REF Voltage on CHA/B [Auto]

本項目可以讓設定在 Channel A/B 上的 DRAM (記憶體) DATA 的參考電壓值。設定值為以 0.005x 為間隔，變更的範圍從 0.395x 至 0.630x。不同的比率可能會增強 DRAM 超頻的能力。

### 3.3.24 DRAM CTRL REF Voltage on CPU [Auto]

本項目可以讓設定在 CPU 上的 DRAM (記憶體) 控制的參考電壓值。設定值為以 0.005x 為間隔，變更的範圍從 0.395x 至 0.630x。不同的比率可能會增強 DRAM 超頻的能力。

### 3.3.25 CPU Load-Line Calibration [Auto]

本項目為提供您選擇 CPU Load-Line 模式。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### 3.3.26 CPU/NB Load-Line Calibration [Auto]

本項目提供您選擇 CPU/NB Load-Line 模式。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

### 3.3.27 CPU Spread Spectrum [Auto]

[Disabled] 增強 CPU 的超頻能力。

[Auto] 由 EMI 控制。

### 3.3.28 PCIE Spread Spectrum [Auto]

[Disabled] 增強 PCIE 的超頻能力。

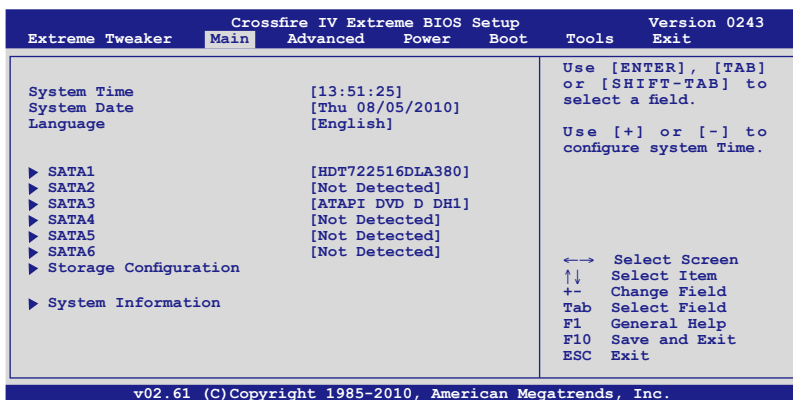
[Auto] 由 EMI 控制。

## 3.4 主選單 (Main Menu)

當您進入 BIOS 設定程式時，首先出現的第一個畫面即為主選單，內容如下圖。



請參閱「3.2.1 BIOS 程式選單介紹」一節來得知如何操作與使用本程式。



### 3.4.1 System Time [XX:XX:XX]

設定系統的時間（通常是目前的時間），格式分別為時、分、秒，有效值則為時（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可以使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 組合鍵切換時、分、秒的設定，直接輸入數字。

### 3.4.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

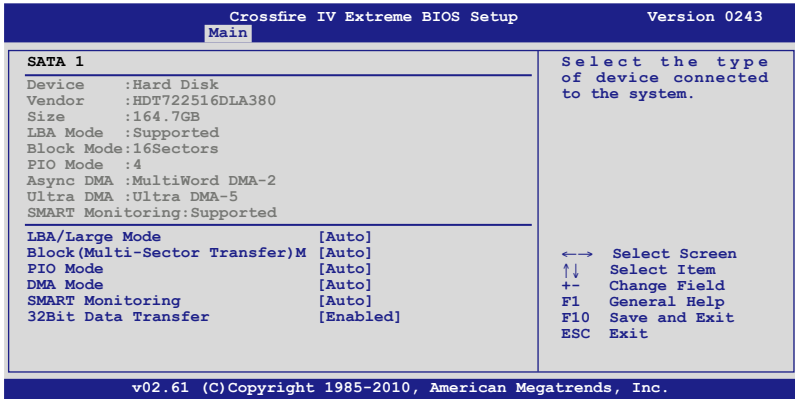
設定您的系統日期（通常是目前的日期），順序是月、日、年，格式為月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

### 3.4.3 Language [English]

本項目可讓您選擇 BIOS 的語言版本。設定值有：[繁體中文] [简体中文] [日本語] [Français] [Deutsch] [English]。

### 3.4.4 SATA 1-6

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 IDE/Serial ATA 裝置，程式中每個 IDE/SATA 裝置都有個別的子選單，選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。



BIOS 程式會自動偵測相關選項的數值（Device, Vendor, Size, LBA Mode, Block Mode, PIO Mode, Async DMA, Ultra DMA 與 SMART monitoring），這些數值是無法由使用者進行設定的。若是系統中沒有安裝 IDE 裝置，則這些數值都會顯示為 [Auto]。

#### LBA/Large Mode [Auto]

開啟或關閉 LBA（Logical Block Addressing）模式。

[Auto] 選擇 [Auto] 則系統可自行偵測裝置是否支援 LBA 模式，若支援，系統將會自動調整為 LBA 模式供裝置使用。

[Disabled] 關閉這項功能。

#### Block (Multi-sector Transfer) M [Auto]

開啟或關閉資料同時傳送多個磁區功能。

[Auto] 設為 [Auto] 時，若該裝置支援多磁圈傳送功能，則資料傳送便可同時傳送至多個磁區。

[Disabled] 設為 [Disabled] 時，資料傳送只能一次傳送一個磁區。

## PIO Mode [Auto]

[Auto] 提供您自動選擇 PIO ( Programmed input/output ) 模式，以符合不同的資料傳輸率。

[0] [1] ~ [4] 設定 PIO 模式為 Mode 0、1、2、3 或 4。

## DMA Mode [Auto]

DMA ( Direct Memory Access ) 提供您的電腦以減輕 CPU 運作的工作負擔，而直接讀取記憶體上的資料，讓硬體裝置更快速傳輸往來的資料。

DMA 模式包含有 SDMA ( single-word DAM )，MDMA ( multi-word DMA ) 與 UDMA ( Ultra DMA )，設定為 [Auto] 則自動選擇 DMA 模式，或是您也可以從以下的選項中選擇指定：[SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5]

## SMART Monitoring [Auto]

[Auto] 提供您自動選擇 S.M.A.R.T ( Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology，自動偵測、分析、報告技術 )。

[Enabled] 啟用 S.M.A.R.T 功能。

[Disabled] 關閉 S.M.A.R.T 功能。

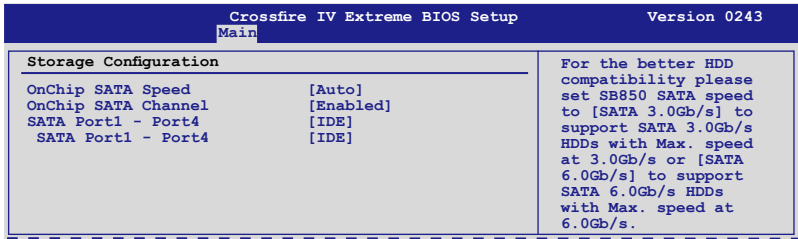
## 32Bit Data Transfer [Enabled]

[Enabled] 設定 IDE 控制器結合兩個 16-bit ( 位元 ) 讀取從硬碟至單一 32-bit ( 位元 ) 資料的傳輸功能。這項功能會在 PCI 匯流排傳輸較少且需要做特定的資料間傳遞時而有所影響。

[Disabled] 關閉這項功能。

### 3.4.5 儲存裝置設定 ( Storage Configuration )

本選單讓您設定或變更 SATA 裝置的相關設定。選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。



#### OnChip SATA Speed [Auto]

為了更好的硬碟相容性，請將 SB850 SATA 速度設定為 [SATA 3.0Gb/s] 以支援最大速度為 SATA 3.0Gb/s 的硬碟，或是設為 [SATA 6.0Gb/s] 以支援最大速度為 SATA 6.0Gb/s 的硬碟。設定值有：[Auto] [SATA 3.0Gb/s] [SATA 6.0Gb/s]

#### OnChip SATA Channel [Enabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### SATA Port1-Port4 [IDE]

提供您進行 SATA 硬體裝置的設定。本項目僅當 OnChip SATA Channel 設定為 [Enabled] 時才會顯示。

- [IDE] 若您想要將 Serial ATA 作為 Parallel ATA 實體儲存介面，請將本項目設定為 [IDE]。
- [RAID] 若要將 SATA 硬碟建構 RAID 功能時，請將本項目設定為 [RAID]。
- [AHCI] 若要 SATA 硬體裝置使用 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 模式，請將本項目設定為 [AHCI]。AHCI 模式可讓內建的儲存裝置啟動進階的 Serial ATA 功能，藉由原生指令排序技術來提升工作效能。

### SATA Port5-Port6 [IDE]

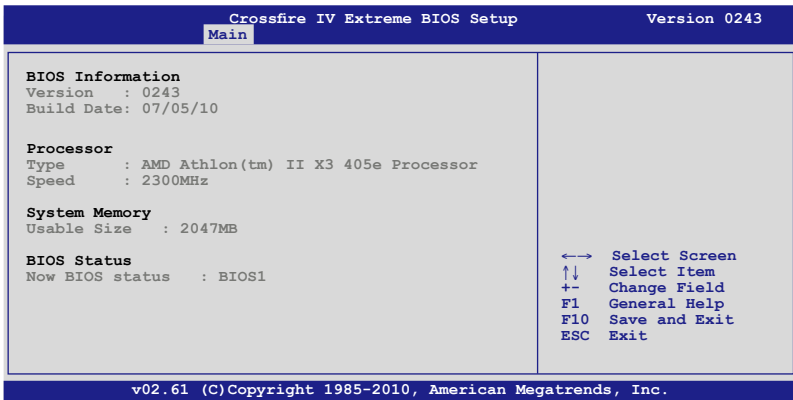
- [IDE] 若您想要將 Serial ATA 作為 Parallel ATA 實體儲存介面，請將本項目設定為 [IDE]。
- [RAID] 若要將 SATA 硬碟建構 RAID 功能時，請將本項目設定為 [RAID]。
- [AHCI] 若要 SATA 硬體裝置使用 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 模式，請將本項目設定為 [AHCI]。AHCI 模式可讓內建的儲存裝置啟動進階的 Serial ATA 功能，藉由原生指令排序技術來提升工作效能。



若 SATA Port1-Port4 設定為 [IDE]，您僅能將 SATA Port5-Port6 設定為 [IDE]。

## 3.4.6 系統資訊 (System Information)

本選單會自動偵測並顯示系統的 BIOS 版本、處理器與記憶體相關資料。



### BIOS Information

本項目自動顯示目前所使用的 BIOS 程式資料。

### Processor

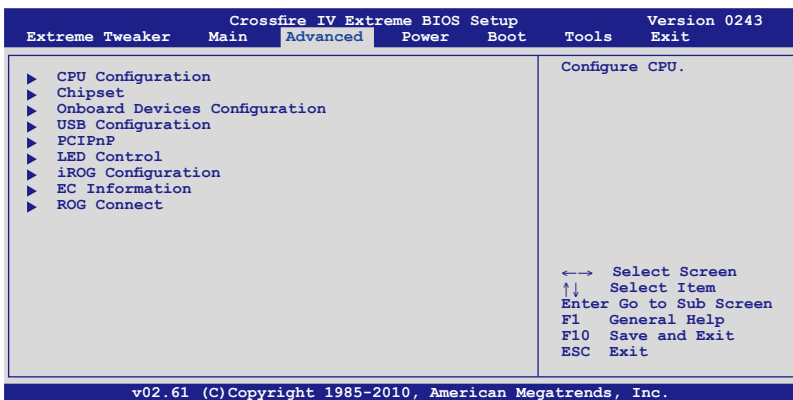
本項目自動顯示目前所使用的中央處理器。

### System Memory

本項目自動顯示目前所使用的記憶體模組容量。

## 3.5 進階選單 (Advanced menu)

進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。

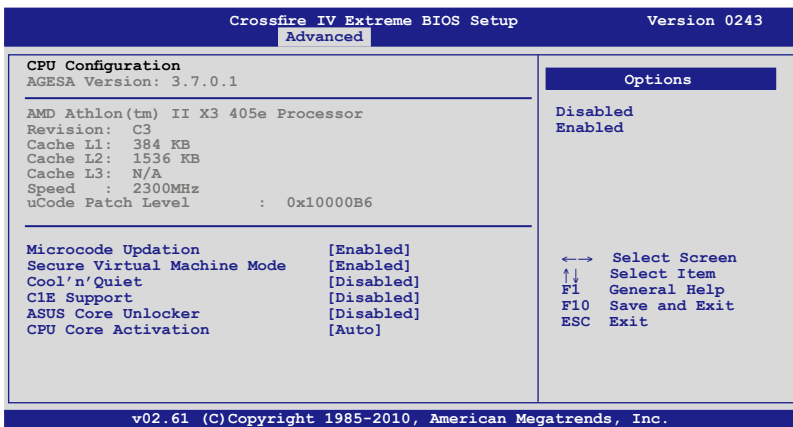


### 3.5.1 CPU 設定 (CPU Configuration)

本選單可讓您變更晶片組的進階設定，請選擇所需的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



以下選單中的項目，可能會因您所安裝的處理器而有所不同。



### Microcode Updation [Enabled]

[Enabled] 讓系統自動進行 Microcode 更新，以增強系統效能。

[Disabled] 關閉本項功能。

### Secure Virtual Machine [Enabled]

[Enabled] 啟用 AMD 虛擬安全機制。

[Disabled] 關閉本項功能。

### Cool 'n' Quiet [Disabled]

[Enabled] 啟用 AMD Cool 'n' Quiet 功能。

[Disabled] 關閉本項功能。

### C1E Support [Enabled]

[Enabled] 啟動支援 C1E 功能，若為了啟用 Enhanced Halt State，本項目應選擇啟動。

[Disabled] 關閉本項功能。

### ASUS Core Unlocker [Disabled]

[Enabled] 啟用華碩 Core Unlocker，讓處理器可以取得完整的電腦電源。

[Disabled] 關閉本項功能。

### CPU Core Activation [Auto]

本項目提供您手動關閉第二或第三核心。設定值有：[Auto] [Manual]

#### 2nd Core [On]

設定值有：[On] [Off]

#### 3rd Core [On]

設定值有：[On] [Off]



## 3.5.2 晶片組設定 (Chipset)

本選單可以讓您變更晶片組的進階設定，請選擇所需的項目後，並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。

Crossfire IV Extreme BIOS Setup		Version 0243
Advanced		
<b>Nothtrbridge Chipset Settings</b>		
▶ DRAM Controller Configuration		
▶ ECC Configuration		
Primary Display Adapter		[PCI-E]
IOMMU		[Disabled]

## DRAM 控制器設定 (DRAM Controller Configuration)

Crossfire IV Extreme BIOS Setup		Version 0243
Advanced		
<b>DRAM Controller Configuration</b>		Enable Channel Memory Interleaving
Channel Interleaving		[Auto]
MemClk Tristate C3/ATLVID		[Disabled]
Memory Hole Remapping		[Enabled]
DCT Unganged Mode		[Always]
Power Down Enable		[Disable]

### Channel Interleaveing [XOR of Address bit]

啟用或關閉通道記憶體交錯 (Channel Memory Interleaving)。設定值有：[Disabled] [Address bits 6] [Address bits 12] [Auto] [XOR of Address bits [120:16, 6]] [XOR of Address bits [120:16, 9]]

### MemClk Tristate C3/ATLVID [Disabled]

本項目為啟用或關閉在 C3 與 Alt VID 期間的 MemClk Tristate。設定值有：[Disabled] [Enabled]

### Memory Hole Remapping [Enabled]

啟用或關閉在記憶體孔周圍的記憶體重映像。設定值有：[Disabled] [Enabled]

### DCT Unganged Mode [Always]

本項目提供您選擇 Unganged DRAM 模式，設定值有：[Auto] [Always]

### Power Down Enabled [Disabled]

本項目為啟用或關閉 DDR 省電模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]

# ECC 設定

Crosshair IV Extreme BIOS Setup	
Advanced	
<b>ECC Configuration</b>	
<b>ECC Mode</b>	[Disabled]
DRAM ECC Enable	[Disabled]
DRAM SCRUB REDIRECT	[Disabled]
4-Bit ECC Mode	[Disabled]
DRAM BG Scrub	[Disabled]
Data Cache BG Scrub	[Disabled]
L2 Cache BG Scrub	[Disabled]
L3 Cache BG Scrub	[Disabled]

Set the level of ECC protection. Note: The 'Super' ECC mode dynamically sets the DRAM scrub rate so all of memory is scrubbed in 8 hours.

## ECC Mode [Disabled]

本項目為關閉或設定 DRAM ECC (記憶體 ECC) 模式，以提供硬體回報與修正記憶體錯誤。設定值有： [Disabled] [Basic] [Good] [Super] [Max] [User]



以下的項目僅當 ECC Mode 設定為 [User] 時，才會顯示。

### DRAM ECC Mode [Enabled]

- [Enabled] 啟用 DRAM ECC (記憶體 ECC) 模式，讓硬體可以回報與修正記憶體錯誤。
- [Disabled] 關閉本項功能。

### DRAM SCRUB REDIRECT [Disabled]

- [Enabled] 當發生 DRAM ECC (記憶體 ECC) 錯誤時，提供系統立即修正記憶體錯誤。
- [Disabled] 關閉本項功能。

### 4-Bit ECC Mode [Disabled]

- [Enabled] 啟用 ECC 晶片刪除功能。
- [Disabled] 關閉本項功能。

### DRAM BG Scrub [1.31ms]

本項目為關閉或設定 DRAM BG 中止。設定值有： [Disabled] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

### Data Cache BG Scrub [Disabled]

關閉或設定資料快取 BG 中止。當閒置時，本項目提供資料快取 BG 中止記憶體進行更新。設定值有： [Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

### L2 Cache BG Scrub [Disabled]

關閉或設定 L2 快取 BG 中止。當閒置時，本項目提供快取記憶體進行更新。  
設定值有：[Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us]  
[5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us]  
[1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

### L3 Cache BG Scrub [Disabled]

關閉或設定 L3 快取 BG 中止。當閒置時，本項目提供快取記憶體進行更新。  
設定值有：[Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us]  
[5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us]  
[1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]

## Primary Display Adapter [PCI-E]

本項目提供您選擇使用哪一個圖形控制器為主要的開機裝置。設定值有：  
[PCI-E] [PCI]

## IOMMU [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]

### 3.5.3 內建裝置設定 ( OnBoard Devices Configuration )

Crossfire IV Extreme BIOS Setup		Version 0243
Advanced		
<b>Onboard Device Configuration</b>		Get your best overlocking record! "Onboard Device" is to disable all the unnecessary devices when you want to reach your best overlocking record. But it will keep lan port alive to submit your score.
Onboard Device	[Standard]	
HD Audio Azalia Device	[Enabled]	
Front Panel Type	[HD]	
SPDIF OUT Type	[SPDIF]	
Onboard LAN	[Enabled]	
Onboard LAN Boot ROM	[Disabled]	
Onboard 1394 Controller	[Enabled]	
Onboard ATA Controller 1	[Enabled]	
Onboard ATA Controller 2	[Enabled]	
Onboard ATA Controller ROM	[Enabled]	
Onboard USB 3.0 Controller	[Enabled]	

#### Onboard Devices [Standard]

[Enabled] 啟動標準內建裝置。

[Disabled] 關閉除了網路控制器以外的所有內建裝置。

#### HD Audio Azalia Device [Enabled]

[Enabled] 啟動高傳真音效控制器。

[Disabled] 關閉本項功能。

##### Front Panel Type [HD]

[AC97] 將前面板音效連接埠 ( AAFP ) 模式設定為 legacy AC' 97。

[HD] 將前面板音效連接埠 ( AAFP ) 模式設定為高傳真音效。

##### SPDIF OUT Type [SPDIF]

[SPDIF] 選擇 [SPDIF Output] 則是將 SPDIF 設為音效輸出。

[HDMI] 選擇 [HDMI Output] 則是將 HDMI 設為音效輸出。

#### Onboard LAN [Enabled]

[Enabled] 啟用網路控制器。

[Disabled] 關閉網路控制器。

##### Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

本項目僅當前一個項目設定為 [Enabled] 時，才會顯示。

[Enabled] 啟用網路開機功能。

[Disabled] 關閉網路開機功能。

#### Onboard 1394 Controller [Enabled]

[Enabled] 啟用內建的 1394 控制器。

[Disabled] 關閉本項功能。

#### Onboard ATA Controller 1 [Enabled]

[Disabled] 關閉內建 SATA 控制器的 ESATA 與 PESATA。

[Enabled] 啟用內建 SATA 控制器的 ESATA 與 PESATA。

## Onboard ATA Controller 2 [Enabled]

[Disabled] 關閉內建 SATA 控制器的 SATA\_ODD1/2。

[Enabled] 啟用內建 SATA 控制器的 SATA\_ODD1/2。

### Onboard ATA Controller ROM [Enabled]

[Enabled] 啟用內建 ATA 控制器 ROM。

[Disabled] 關閉內建 ATA 控制器 ROM。

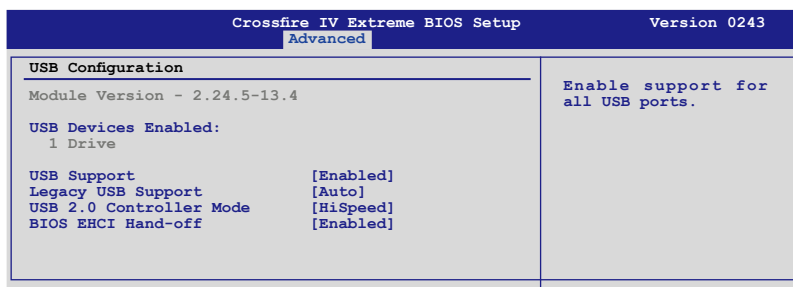
## Onboard USB 3.0 Controller [Enabled]

[Enabled] 啟用內建的 USB 3.0 控制器。

[Disabled] 關閉本控制器。

## 3.5.4 USB裝置設定 (USB Configuration)

本選單可讓您變更 USB 裝置的各項相關設定，請選擇所需的項目後，並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



在 **USB Devices Enabled** 項目中會顯示自動偵測到的數值或裝置。若無連接任何裝置，則會顯示 **None**。

### USB Support [Enabled]

[Enabled] 啟動 USB Host 控制功能。

[Disabled] 關閉本項控制功能



以下選項只有在 **USB Support** 設定為 [Enabled] 時才會出現。

### Legacy USB Support [Auto]

[Auto] 當設定為預設值 [Auto] 時，系統可以在開機時便自動偵測是否有 USB 裝置存在，若是，則啟動 USB 控制器；反之則不會啟動。

[Enabled] 選擇本設定值則可於舊有作業系統下啟用 USB 裝置。

[Disabled] 若設定為 [Disabled] 時，那麼無論是否存在 USB 裝置，系統內的 USB 控制器都處於關閉狀態。

### USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

[FullSpeed] 設定 USB 2.0 裝置的傳輸速率模式為 FullSpeed ( 12 Mbps ) 。

[HiSpeed] 設定 USB 2.0 裝置的傳輸速率模式為 HiSpeed ( 480 Mbps ) 。

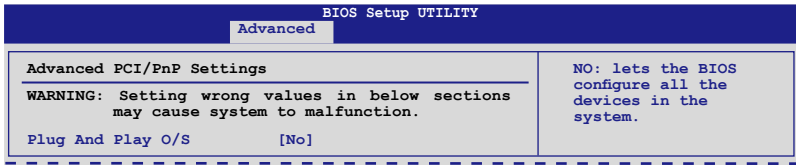
### BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

[Enabled] 啟動支援沒有 EHCI hand-off 功能的作業系統。

[Disabled] 關閉本項功能。

### 3.5.5 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)

本選單可讓您變更 PCI/PnP 裝置的進階設定，其包含了供 PCI/PnP 裝置所使用的 IRQ 位址與 DMA 通道資源與記憶體區塊大小設定。



#### Plug And Play O/S [No]

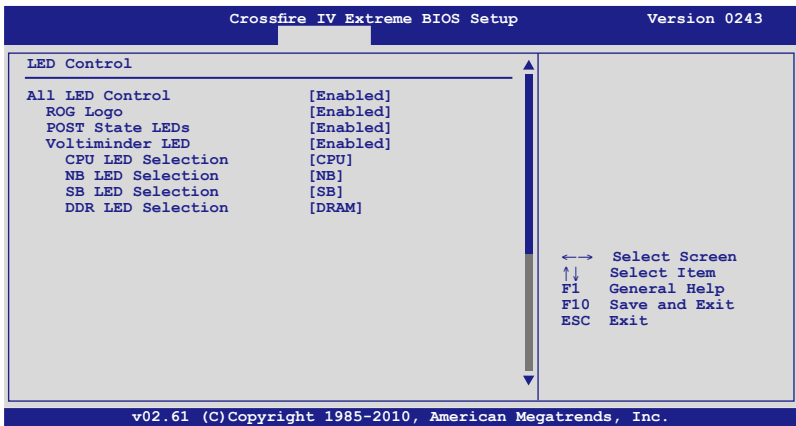
[Yes] 若您安裝了支援隨插即用功能的作業系統，請設為 [Yes]，就可以透過作業系統設定隨插即用裝置而不需透過開機。

[No] 當設為 [No]，BIOS 程式會自行調整所有裝置的相關設定。

### 3.5.6 LED 控制



請小心變更 LED 控制選單項目上的設定值，不正確的數值可能會導致系統發生故障。



#### All LED Control [Enabled]

本項目為提供您啟動或關閉內建的 LED 燈號控制。設定值有：[Enabled] [Disabled]



---

以下的項目只有當 **All LED Control** 設定為 [Enabled] 時，才會顯示。

---

### **POST State LEDs [Enabled]**

[Enabled] 開啟內建裝置指示燈以配合開機自我偵測 (POST) 時一連串的偵測顯示。

[Disabled] 關閉本項功能。

### **Voltiminder LED [Enabled]**

本項目用來開啟或關閉內建的 Voltiminder 指示燈。設定值有：[Enabled]  
[Disabled]



---

以下的項目只有當 **All LED Control** 設定為 [Enabled] 時，才會顯示。

---

### **CPU LED Selection [CPU]**

本項目為切換內建的 CPU LED 指示燈的顯示資訊，該指示燈可以顯示 CPU 電壓 [CPU]、CPU/NB 電壓 [CPU/NB] 與 CPU VDDA 電壓 [CPU VDDA] 的狀態訊息。設定值有：[CPU] [CPU/NB] [CPU VDDA]

### **NB LED Selection [NB]**

本項目為提供您切換內建的北橋指示燈的顯示資訊，可切換為 NB 電壓 [NB]、NB 1.8V 電壓 [NB 1.8V] 與 VDDPCIE 電壓 [VDDPCIE]。設定值有：[NB] [NB 1.8V] [VDDPCIE]

### **SB LED Selection [ICH]**

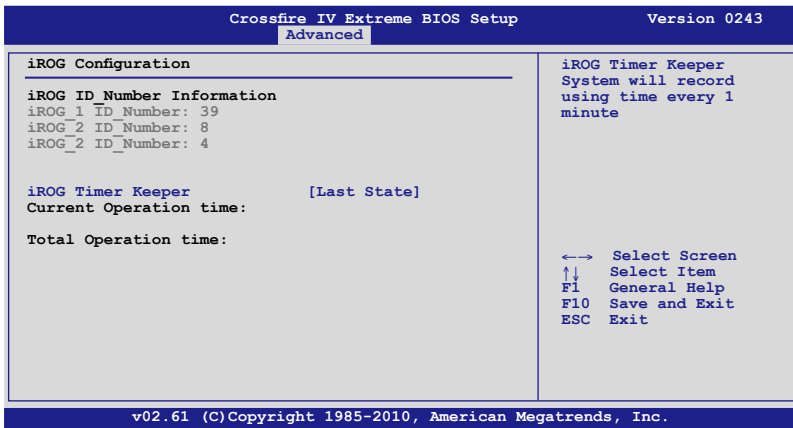
本項目為切換內建的南橋指示燈的顯示資訊，可切換為 SB 電壓 [SB] 與 HT 電壓 [HT]。設定值有：[SB] [HT]

### **DDR LED Selection [DRAM]**

本項目為切換內建的 DDR 指示燈的顯示資訊，可切換 DRAM 電壓 [DRAM] 與 VDDR 電壓 [VDDR]。設定值有：[DRAM] [VDDR]



### 3.5.7 iROG 設定 ( iROG Configuration )



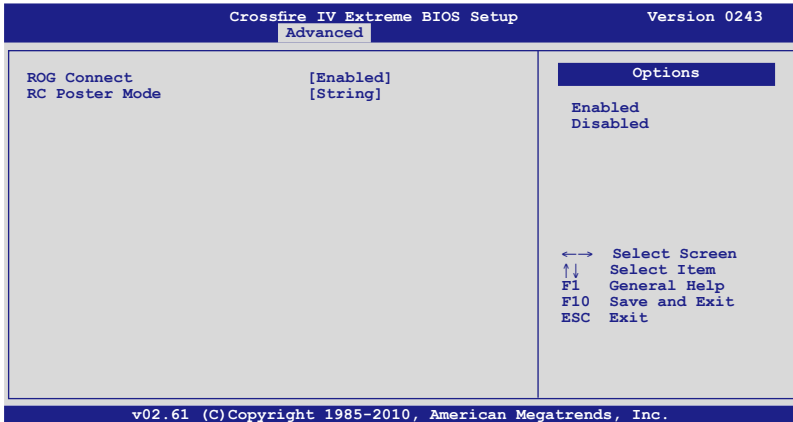
#### iROG Timer Keeper [Last State]

本項目為設定 iROG Timer Keeper 的操作模式。設定值有：[Last State] [Disabled] [Enabled]

### 3.5.8 EC 設定 ( EC Configuration )

顯示 EC BIOS 資訊。本項目不需要使用者調整。

### 3.5.9 ROG 連接 ( ROG Connect )



#### ROG Connect [Enabled]

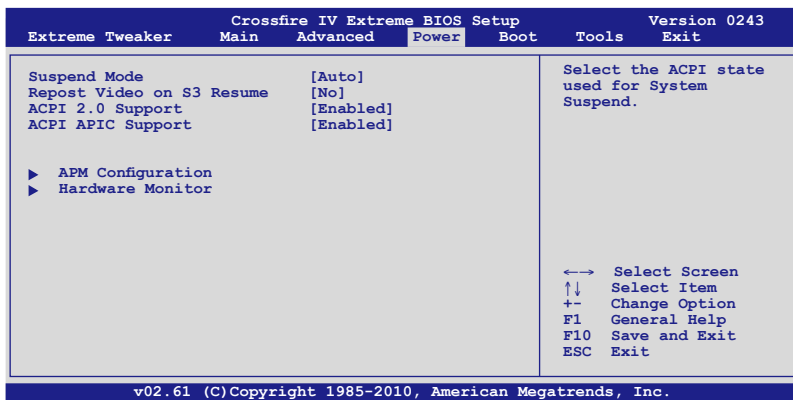
本項目為啟用或關閉 ROG Connect 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]

#### RC Poster Mode [String]

本項目為提供您選擇 RC Poster 模式。設定值有：[String] [Code]

## 3.6 電源管理 (Power menu)

電源管理選單選項，可讓您變更進階電源管理 (APM) 與 ACPI 的設定。請選擇下列選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。



### 3.6.1 Suspend Mode [Auto]

本項目用來提供您選擇系統省電功能。

- [S1(POS) only] 設定 ACPI suspend 模式為 S1/POS (Power On Suspend)。
- [S3 only] 設定 ACPI suspend 模式為 S3/STR (Suspend To RAM)。
- [Auto] 系統自動設定 ACPI suspend 模式。

### 3.6.2 Repost Video on S3 Resume [No]

本項目可以讓您決定從 S3/STR 省電模式回復時，是否要顯示 VGA BIOS POST 畫面。

- [No] 當設定為 [No]，系統將不會喚起 VGA BIOS POST 的 S3/STR 省電模式回復。
- [Yes] 當設定為 [Yes]，系統將會喚起 VGA BIOS POST 的 S3/STR 省電模式回復。

### 3.6.3 ACPI 2.0 Support [Enabled]

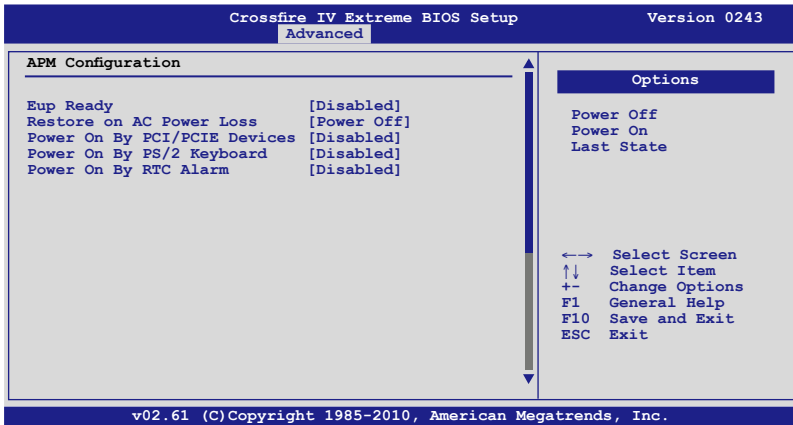
- [Disabled] 當設定為 [Disabled] 時，系統不會在每個 ACPI 2.0 規格新增表單。
- [Enabled] 當設定為 [Enabled] 時，系統會在每個 ACPI 2.0 規格新增表單。

### 3.6.4 ACPI APIC Support [Enabled]

本項目可以讓您決定是否增加 ACPI APIC 表單至 RSDT 指示清單。

- [Disabled] 當設定為 [Disabled]，系統會關閉進階程式中斷控制器（Advanced Programmable Interrupt Controller，APIC）支援 ACPI 功能。
- [Enabled] 當設定為 [Enabled]，ACPI APIC 指示表單會包含在 RSDT 指示清單內。

### 3.6.5 進階電源管理設定（APM Configuration）



#### EuP Ready [Disabled]

- [Disabled] 關閉本項功能。
- [Enabled] 在 S5 休眠模式下關閉某些電源，減少待機模式下電力的流失，以符合歐盟能源使用產品（Energy Using Product）的規範。網路喚醒功能（WOL）、USB 喚醒功能、音效，以及主機板上 LED 指示燈的電源將會關閉，您可能無法使用網路功能、USB 喚醒功能及音效提醒等。

## Restore On AC Power Loss [Power Off]

- [Power Off] 若設為本選項時，系統在電源中斷後電源將維持關閉狀態。
- [Power On] 若設定為 [Power On]，當系統在電源中斷之後重新開啟。
- [Last State] 若設定為 [Last State]，會將系統設定回復到電源未中斷之前的狀態。

## Power On By PCI/PCIE Devices [Disabled]

本項目提供您啟用或關閉使用 PCI/PCIE 裝置喚醒的功能。

- [Disabled] 關閉使用 PCI/PCIE 裝置喚醒的功能。
- [Enabled] 提供您經由 PCI/PCIE 網路卡或數據卡啟動系統。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流以及 +5VSB 的電壓。

## Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以啟用或關閉使用 PS/2 鍵盤開機的功能。

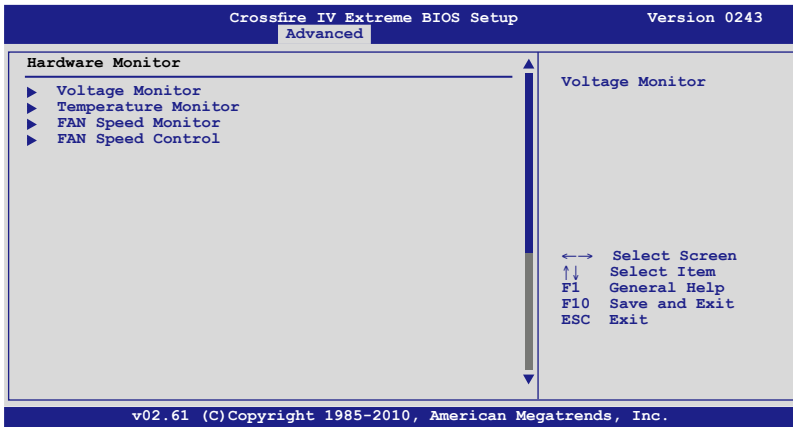
- [Disabled] 關閉使用 PS/2 鍵盤開機的功能。
- [Enabled] 啟用使用 PS/2 鍵盤開機的功能。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。

## Power On By RTC Alarm [Disabled]

本項目讓您開啟或關閉即時時鐘（RTC）喚醒功能，當您設為 [Enabled] 時，將出現 RTC Alarm Date/ RTC Alarm Hour/ RTC Alarm Minute/ RTC Alarm Second 子項目，您可自行設定時間讓系統自動開機。

- [Disabled] 關閉即時時鐘（RTC）喚醒功能。
- [Enabled] 啟用後，將出現 RTC Alarm Date/ RTC Alarm Hour/ RTC Alarm Minute/ RTC Alarm Second 子項目，讓您自行設定數值。

### 3.6.6 系統監控功能 (Hardware Monitor)



#### Voltage Monitor

CPU Voltage; CPU/NB Voltage; CPU VDDA Voltage; DRAM Voltage; HT Voltage; NB Voltage; SB Voltage; 3.3V Voltage; 5V Voltage; 12V Voltage

這些內建的硬體監控功能，會自動偵測經由內建電壓調節所輸出的電壓值。

#### Temperature Monitor

CPU Temperature; MB Temperature; NB Temperature; SB Temperature; OPT TEMP 1/2/3 Temperature [xxx °C/xxx °F]

本系列主機板具備了中央處理器、主機板、北橋、南橋以及指定裝置的溫度感測器，可自動偵測並顯示目前的溫度。若您不想要顯示偵測的溫度，請設定為 [Ignored]。

SB/NB overheat Protection [100 °C]

本項目用來啟動或關閉主機板、北橋或南橋過熱自動保護功能，或設定當超過某個溫度時，系統就會自動關機。設定值有：[Disabled] [70 °C] [80 °C] [90 °C] [100 °C]

OPT\_TEMP1/2/3 overheat protection [90 °C]

當您針對安裝在這些插座的裝置進行溫度監控時，可以使用本功能來設定系統關機的溫度或關閉本功能。設定值有：[Disabled] [70 °C] [80 °C] [90 °C] [100 °C]

## Fan Speed Monitor

CPU Fan; Power Fan; Chassis Fan 1/2/3; OPT Fan 1/2/3 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有中央處理器風扇的轉速 RPM (Rotations Per Minute) 監控，所有的風扇都設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。若沒有安裝至主機板，則會顯示 [N/A]。

## 風扇速度控制 (Fan Speed Control)

Crossfire IV Extreme BIOS Setup		Version 0243
Power		
<b>Fan Speed Control</b>		
CPU Q-Fan Control	[Disabled]	Disable/Enable Q-Fan functions of CPU fan
Chassis Q-Fan Control	[Disabled]	
Power Fan Control	[Disabled]	
OPT Fan 1 Control	[Disabled]	
OPT Fan 2 Control	[Disabled]	
OPT Fan 3 Control	[Disabled]	

### CPU Q-Fan Control [Disabled]

[Disabled] 關閉 CPU Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 啟用 CPU Q-Fan 控制功能。



以下的項目只有當您啟動 CPU Q-Fan Control 功能後才會出現。

### CPU Fan Speed Low Limit [200 RPM]

本項目提供您選擇當 CPU 風扇轉速低於所選擇的數值時，會顯示警告訊息告知。設定值有：[500RPM] [400RPM] [300RPM] [200RPM] [100RPM] [Ignored]

### Select Fan Type [PWM Fan]

[PWM Fan] 當使用 4-pin CPU 風扇時，請選擇本選項。

[DC Fan] 當使用 3-pin CPU 風扇時，請選擇本選項。

### CPU Q-Fan Mode [Silent]

[Turbo] 若設為 [Turbo] 時，則 CPU 風扇會採最高的運轉速度運作。

[Standard] 當設定為 [Standard] 時，則會配合 CPU 溫度自動調整風扇轉速。

[Silent] 將本項目設為 [Silent] 時，風扇轉速會降至最低，以求 CPU 風扇的安靜運作。

[Manual] 若設為 [Manual] 時，則顯示更多設定項目，並提供您手動調整 CPU 較高/較低溫度，與 CPU 風扇較高/較低轉速。

### Chassis Q-Fan Function [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 Chassis Q-Fan (機殼 Q-Fan) 控制功能。

[Disabled] 啟用機殼 Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 關閉機殼 Q-Fan 控制功能。



以下的項目，只有在您啟動 **Chassis Q-Fan Function** 功能後才會出現。

#### **Chassis Fan Speed Low Limit [200 RPM]**

本項目提供您選擇當機殼風扇轉速低於所選擇的數值時，會顯示警告訊息告知。設定值有：[500RPM] [400RPM] [300RPM] [200RPM] [100RPM]

#### **Chassis Q-Fan Mode [Silent]**

[Turbo] 若設為 [Turbo] 時，則機殼風扇會採最高運轉速度運作。

[Standard] 當被設為 [Standard] 時，則會配合機殼溫度自動調整風扇轉速。

[Silent] 將本項目設為 [Silent] 時，風扇轉速會降至最低，以求機殼風扇的安靜運作。

[Manual] 若設為 [Manual] 時，則顯示更多設定項目，並提供您手動調整 CPU 較高/較低溫度，與機殼風扇較高/較低轉速。

### Power Fan Control [Disabled]

本項目用來選擇電源風扇控制模式。當本項目設定為 [Duty Mode]，則可以設定 **Power Fan Duty** 項目。

#### **Power Fan Duty [50%]**

本項目用來設定風扇的工作循環。當 **PWRFan Control** 項目設為 [Duty Mode] 時，本項才會出現。設定值有：[40%] [50%] [60%] [70%] [80%] [90%]

### OPT Fan1/2/3 Control [Disabled]

本項目用來選擇選用風扇控制模式。當本項目設定為 [Duty Mode]，則可以設定 **OPT Fan1/2/3 Duty** 項目；當本項目設定為 [User Mode]，則可以設定 **OPT Fan1/2/3 Low Speed Temp** 與 **OPT Fan1/2/3 Full Speed Temp** 項目。設定選項有：[Disabled] [Duty Mode] [User Mode]



您必須將溫度偵測排線連接至 **OPT\_TEMP1/2/3** 插座，才能啟動本功能。

#### OPT Fan1/2/3 Duty [60%]

本項目用來設定風扇的工作循環。當 **OPT Fan1/2/3 Control** 項目設為 [Duty Mode] 時，本項才會出現。設定值有：[40%] [50%] [60%] [70%] [80%] [90%]

#### OPT Fan1/2/3 Low Speed Temp [25°C]

本項目提供您設定當溫度達多少度時，電源風扇將會以全速運轉以進行散熱。本項目僅當 **OPT Fan1/2/3 Control** 設定為 [User Mode] 時才會顯示。設定值有：[25°C] [30°C] [35°C] [40°C]

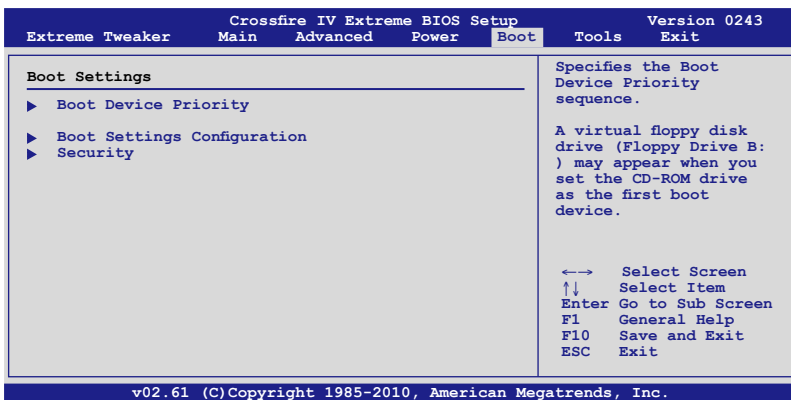
#### OPT Fan1/2/3 Full Speed Temp [60°C]

本項目用來設定選用風扇開始工作的起始溫度。當 **OPT Fan1/2/3 Control** 項目設為 [User Mode] 時，本項目才會出現。設定值有：[60°C] [70°C] [80°C] [90°C]

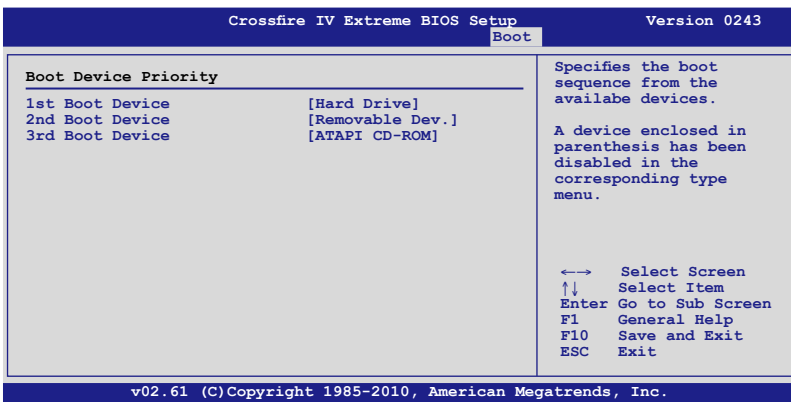


## 3.7 啟動選單 (Boot menu)

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



### 3.7.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)



#### 1st ~ xxth Boot Device [xxx Drive]

本項目讓您自行選擇開機磁碟並排列開機裝置順序。依照 1st、2nd、3rd 順序分別代表其開機裝置順序。而裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。設定值有：[xxx Drive] [Disabled]

## 3.7.2 啟動選項設定 ( Boot Settings Configuration )

Crossfire IV Extreme BIOS Setup		Version 0243
Boot		
<b>Boot Settings Configuration</b>		
Quick Boot	[Enabled]	Allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.
Full Screen Logo	[Enabled]	
AddOn ROM Display Mode	[Force BIOS]	
Bootup Num-Lock	[On]	
Wait for 'F1' If Error	[Enabled]	
Hit 'DEL' Message Display	[Enabled]	

### Quick Boot [Enabled]

本項目可讓您決定是否要快速開機 ( Quick Boot ) 以略過主機板的自我測試功能 ( POST ) 。

[Disabled] 當設定為關閉，BIOS 會執行偵測所有的開機自我測試 ( POST ) 時的項目。

[Enabled] 當啟用本項目時，BIOS 會略過所有的開機自我測試 ( POST ) 時的項目，則將可加速開機的時間。

### Full Screen Logo [Enabled]

本項目提供您啟用或關閉使用個人化開機畫面。

[Enabled] 設為啟用 ( Enabled ) 則使用全螢幕顯示開機 Logo 畫面。

[Disabled] 設為關閉 ( Disabled ) 則關閉全螢幕顯示開機 Logo 畫面。



如果您欲使用華碩 MyLogo3™ 功能，請務必將 Full Screen Logo ( 全螢幕開機 Logo 畫面 ) 項目設定為 [Enabled] 。

### AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

本項目為設定選購裝置韌體程式 ( ROM ) 的顯示模式。

[Force BIOS]

[Keep Current]

### Bootup Num-Lock [On]

本項目為設定在開機時 NumLock 鍵是否自動啟動。

[On] 選擇在開機時 NumLock 鍵為自動啟動。

[Off] 選擇在開機時 NumLock 鍵為自動關閉。

### Wait for 'F1' If Error [Enabled]

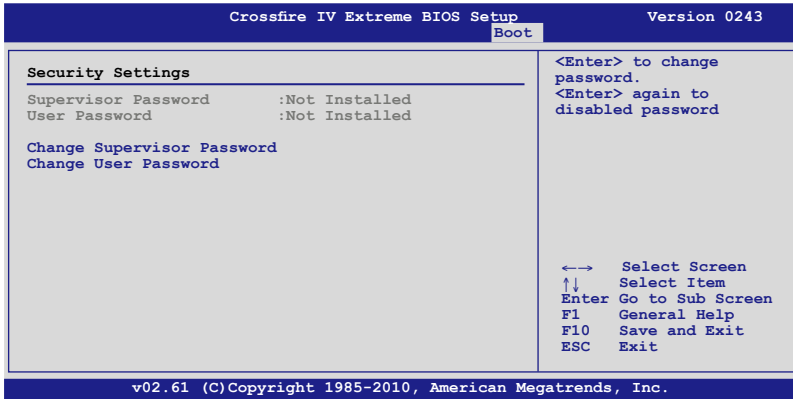
當您將本項目設為 [Enabled]，那麼系統在開機過程出現錯誤訊息時，將會等待您按下 <F1> 鍵確認才會繼續進行開機程序。設定值有：[Disabled]  
[Enabled]

### Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

當您將本項目設為 [Enabled] 時，系統在開機自我偵測 ( POST ) 過程中會出現「Press DEL to run Setup」訊息。設定值有：[Disabled] [Enabled]

### 3.7.3 安全性選單 (Security)

本選單可讓您改變系統安全設定。



#### Change Supervisor Password (變更系統管理員密碼)

本項目是用於變更系統管理員密碼。本項目的運作狀態會於畫面上方以淡灰色顯示。預設值為 Not Installed。當您設定密碼後，則此項目會顯示 Installed。

請依照以下步驟設定系統管理員密碼 (Supervisor Password)：

1. 選擇 **Change Supervisor Password** 項目並按下 <Enter>。
2. 於 Enter Password 視窗出現時，輸入欲設定的密碼，可以是六個字元內的英文、數字與符號，輸入完成按下 <Enter>。
3. 按下 <Enter> 後 Confirm Password 視窗會再次出現，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，系統會出現 **Password Installed.** 訊息，代表密碼設定完成。若出現 Password do not match! 訊息，代表於密碼確認時輸入錯誤，請重新輸入一次。此時畫面上方的 Supervisor Password 項目會顯示 Installed。

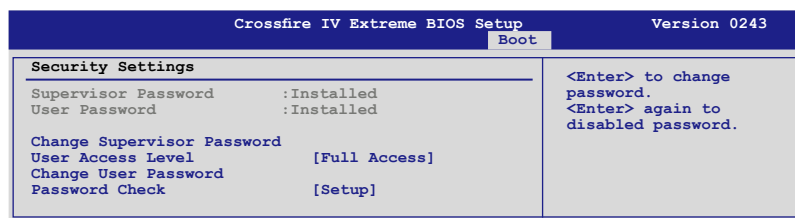
若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

若要清除系統管理員密碼，請選擇 **Change Supervisor Password**，並於 Enter Password 視窗出現時，直接按下 <Enter>，系統會出現 Password uninstalled. 訊息，代表密碼已經清除。



若您忘記設定的 BIOS 密碼，可以採用清除 CMOS 即時鐘 (RTC) 記憶體。請參閱 2.6 清除 CMOS 資料開關 一節中的清除 CMOS 資料開關，以取得更多資訊。

當您設定系統管理者密碼之後，會出現下列選項讓您變更其他安全方面的設定。



### User Access Level [Full Access]

本項目可讓您選擇 BIOS 程式存取限制權限等級。設定值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]。

**No Access** 使用者無法存取 BIOS 程式。

**View Only** 允許使用者讀取 BIOS 程式但無法變更任何項目。

**Limited** 允許使用者僅能存取 BIOS 程式的某些項目。例如：系統時間。

**Full Access** 允許使用者存取完整的 BIOS 程式。

### Change User Password (變更使用者密碼)

本項目是用於變更使用者密碼，運作狀態會於畫面上方以淡灰色顯示，預設值為 Not Installed。當您設定密碼後，則此項目會顯示 Installed。

設定使用者密碼 (User Password)：

1. 選擇 Change User Password 項目並按下 <Enter>。
2. 在 Enter Password 視窗出現時，請輸入欲設定的密碼，可以是六個字元內的英文、數字與符號。輸入完成按下 <Enter>。
3. 接著會再出現 Confirm Password 視窗，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，系統會出現 Password Installed. 訊息，代表密碼設定完成。若出現 Password do not match! 訊息，代表於密碼確認時輸入錯誤，請重新輸入一次。此時畫面上方的 User Password 項目會顯示 Installed。

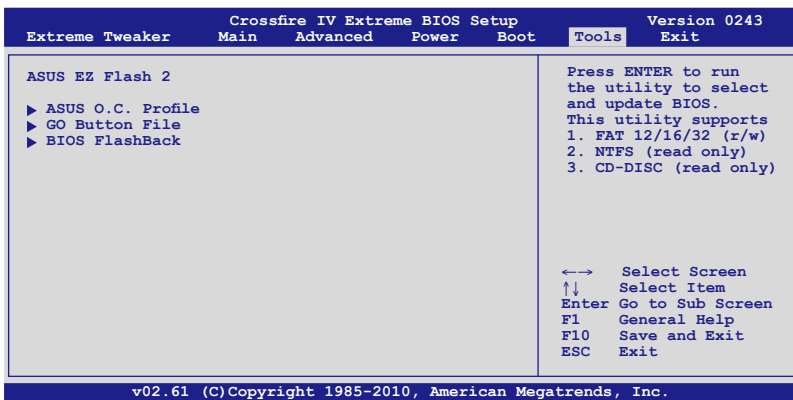
若要變更使用者的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

### Password Check [Setup]

當您將本項目設為 [Setup]，BIOS 程式會於使用者進入 BIOS 程式設定畫面時，要求輸入使用者密碼。若設為 [Always] 時，BIOS 程式會在開機過程亦要使用者輸入密碼。設定值有：[Setup] [Always]

## 3.8 工具選單 (Tools menu)

本工具選單可以讓您針對特別功能進行設定。請選擇選單中的選項並按下 <Enter> 鍵來顯示子選單。

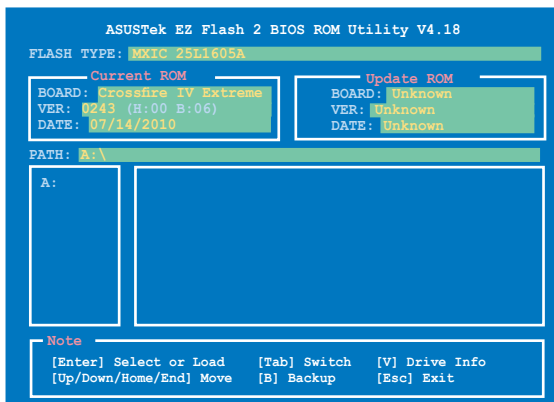


### 3.8.1 ASUS EZ Flash 2

本項目可以讓您執行 ASUS EZ Flash 2。當您按下 <Enter> 鍵後，便會有一個確認訊息出現。請使用 左/右 方向鍵來選擇 [Yes] 或 [No]，接著按下 <Enter> 鍵來確認您的選擇。

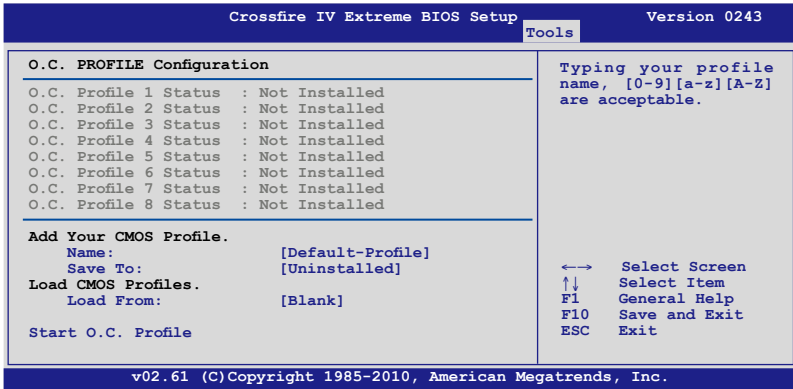


若要了解更多的細節，請參考 3.1.2 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式的說明。



## 3.8.2 ASUS O.C. Profile

本選單可以讓您儲存或載入 BIOS 設定。



### Add Your CMOS Profile

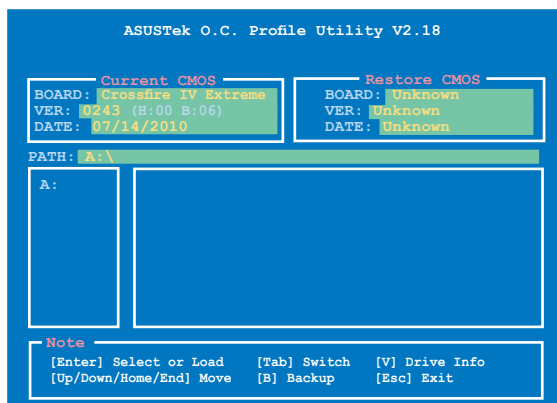
本項目可以讓您儲存目前的 BIOS 檔案至 BIOS Flash 中，請輸入檔名與選擇 [Uninstalled]、[Profile 1] 或 [Profile 2]，然後按 <Enter> 鍵來於儲存 (Save) 選單中儲存檔案。

### Load CMOS Profiles

本項目可以讓您載入先前儲存在 BIOS Flash 中的 BIOS 設定。請選擇 [Uninstalled]、[Profile 1] 或 [Profile 2]，然後按 <Enter> 鍵載入檔案。

### Start O.C. Profile

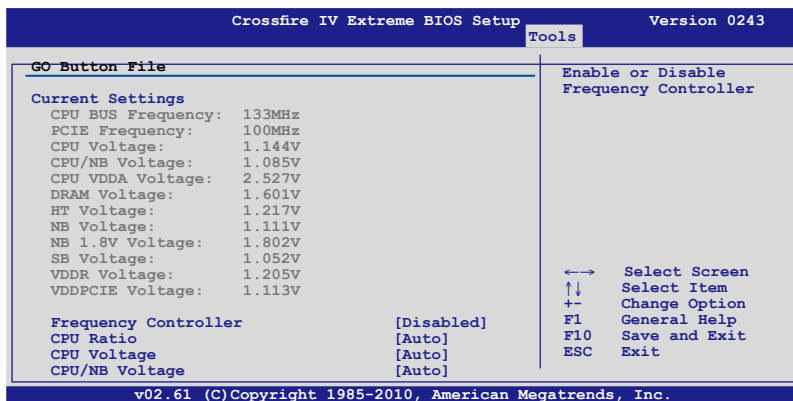
本項目可以讓您啟動公用程式來儲存或載入 CMOS。請按 <Enter> 鍵來執行此公用程式。



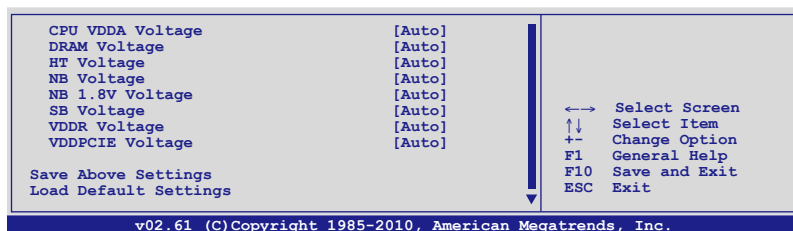
- 本功能可支援採用 FAT 32/16 檔案格式的單一磁區儲存媒體，像是 USB 隨身碟或是軟碟片。
- 當進行 BIOS 升級時，請勿關閉或重新啟動系統以免造成系統開機失敗。
- 建議您以來自相同的記憶體/處理器與 BIOS 版本設定更新 BIOS 檔案。
- 僅能夠載入 CMO 檔案。

### 3.8.3 GO\_Button File

本選單提供您設定 GO\_Button 檔案，與載入 GO\_Button 檔案。



移動捲軸向下可以看到更多選項。



Frequency Controller; CPU Ratio; CPU Voltage; CPU/NB Voltage; CPU VDDA Voltage; DRAM Voltage; HT Voltage; NB Voltage; NB 1.8V Voltage; SB Voltage; VDDR Voltage; VDDPCIE Voltage

本項目可以搭配鍵盤上的 <+> 與 <-> 鍵來調整每一項的數值。請參考 3.3 Extreme Tweaker 選單的說明。

#### Save Above Settings

本項目提供您儲存調整數值後的檔案為指定的 Go Button 檔案。

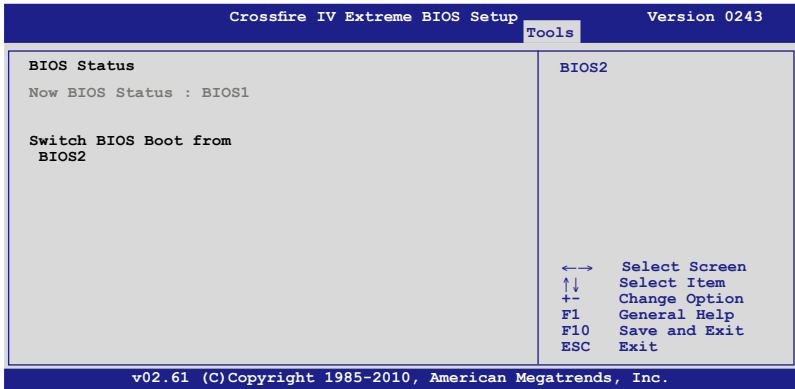
#### Load Default Settings

本項目用來載入預設的系統設定。



### 3.8.4 BIOS 快閃備份 (BIOS Flashback)

本選單提供您備份或還原 BIOS1 至 BIOS2 的 BIOS 資料，以防止惡意的破壞。



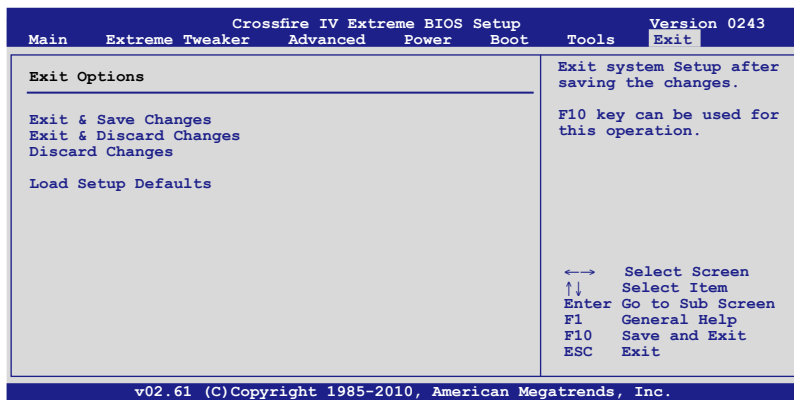
Switch BIOS Boot from

#### BIOS2

按下 <Enter> 鍵變更開機時使用的 BIOS ROM。

## 3.9 離開 BIOS 程式 (Exit menu)

本選單可讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。



按下 <Esc> 鍵並不會立即離開 BIOS 程式，要從此選單上選擇適當的項目，或按下 <F10> 鍵才會離開 BIOS 程式。

### Exit & Save Changes

當您完成變更 BIOS 設定後，請選擇本項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。CMOS 記憶體是靠內建備份電池提供電力，所以就算電腦關機，它依然在運作。當您選擇本項目，便會出現一個確認對話視窗，選擇 **Yes** 以儲存變更並離開。



假如您想不儲存變更而直接離開 BIOS 設定程式，程式將會立刻出現一個確認對話視窗，詢問您在離開前是否要儲存您的變更。按一下 <Enter> 鍵以在離開時儲存變更。

### Exit & Discard Changes

只有在您不想儲存您對 BIOS 設定程式所做的變更時，再選擇本項目。若您變更的是系統日期、系統時間與密碼以外的項目，在您離開 BIOS 設定程式前，程式即出現確認對話視窗。

### Discard Changes

本項目可讓您放棄所做的變更，並回復原先儲存的設定。在選擇本項幕後將會出現一個確認對話視窗，選擇 **Yes** 以放棄任何設定並載入原先儲存的設定。

### Load Setup Defaults

本項目可讓您載入 BIOS 程式設定選單中每個參數的預設值。當您選擇本項目或按下 <F5> 鍵，便會出現一個確認對話視窗，選擇 **Yes** 以載入預設值。在將數值儲存至非暫存記憶體之前，請選擇 **Exit & Save Change** 或進行其他變更。

本章節將會敘述主機板產品包裝中內含之驅動程式與公用程式光碟的內容。

# 軟體支援

4.1	安裝作業系統.....	4-1
4.2	驅動及公用程式光碟資訊 .....	4-1
4.3	軟體資訊.....	4-8
4.4	RAID 功能設定 .....	4-15
4.5	建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片 .....	4-20

## 4.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Windows® XP/64-bit XP/Vista/7 作業系統 (OS, Operating System)。「永遠使用最新版本的作業系統」並且不定時地昇級，是讓硬體配備得到最佳工作效率的不二法門。



- 由於主機板和周邊硬體裝置的選項設定繁多，本章僅就軟體的安裝程序供您參考。您也可以參閱您使用的作業系統說明文件以取得更詳盡的資訊。
- 在安裝驅動程式前，請先確認您已經安裝 Windows® XP Service Pack 2 或更新版本的作業系統，來獲得更好的效能與系統穩定。

## 4.2 驅動及公用程式光碟資訊

隨貨附贈的驅動及公用程式光碟包括了數個有用的軟體和公用程式，將它們安裝到系統中可以強化主機板的效能。



華碩驅動及公用程式光碟的內容會不定時地更新，但不另行通知。如欲得知最新的訊息，請造訪華碩的網站 <http://tw.asus.com>。

### 4.2.1 執行驅動及公用程式光碟

欲開始使用驅動及公用程式光碟，僅需將光碟片放入您的光碟機中即可。若您的系統已啟動光碟機「自動安插通知」的功能，那麼稍待一會兒光碟片會自動顯示華碩歡迎視窗和軟體安裝選單。



點選圖示以獲得更多資訊

點選安裝各項驅動程式



如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可到驅動及公用程式光碟中的 BIN 檔案夾裡直接點選 ASSETUP.EXE 主程式開啟選單視窗。

## 4.2.2 驅動程式選單

在驅動程式選單中會顯示所有適用於本主機板的硬體裝置的驅動程式。系統中所有的硬體裝置皆需安裝適當的驅動程式才能使用。



### AMD Chipset 晶片組驅動程式

本項目會安裝 AMD® Cipset 晶片組驅動程式。

### AMD Cool 'n' Quiet 驅動程式 (僅在 Windows XP 作業系統下使用)

本項目會安裝 AMD® Cool 'n' Quiet 驅動程式。

### AMD 晶片組驅動程式

本項目會安裝 AMD® 晶片組驅動程式。

### Realtek 音效驅動程式

本項目會安裝 Realtek® 音效驅動與應用程式。

### JMicron JMB36X 控制晶片驅動程式

本項目會安裝 JMicron® 控制晶片驅動程式。

### USB 3.0 Driver

本項目將會安裝 USB 3.0 驅動程式。

### Intel 網路驅動程式

本項目會安裝 Intel® 網路驅動程式。

### Bluetooth (藍牙) 驅動程式

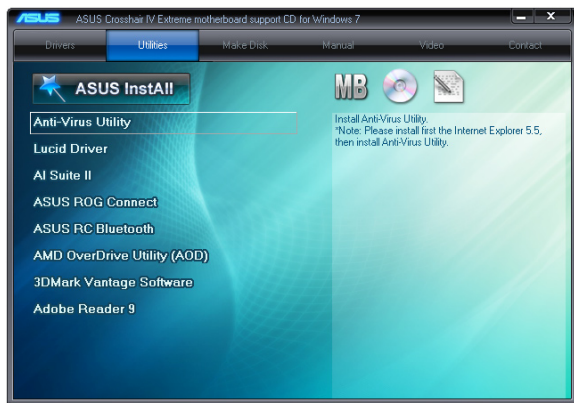
本項目會安裝藍牙驅動程式。

### Browser Configuration Utility (瀏覽器設定工具程式)

點選本項目將會安裝瀏覽器設定工具程式。

## 4.2.3 公用程式選單

軟體選單會列出所有可以在本主機板上使用的應用程式和其他軟體。您只需在這些軟體名稱上以滑鼠左鍵按一下即可開始進行該軟體的安裝動作。



### 華碩 InstAll-Installation 工具程式安裝精靈

點選本項目便可透過安裝精靈來安裝工具程式。

### 防毒軟體

點選本項目將會安裝防毒軟體，安裝防毒軟體將可以偵測並保護您的系統資料免於遭受電腦病毒的危害。

### Lucid 驅動程式

點選本項目將會安裝 Lucid 驅動程式。

### 華碩 AI Suite II 程式

點選本項目便可安裝華碩 AI Suite II 程式。

### 華碩 ROG Connect 程式

安裝華碩 ROG Connect 程式。

### 華碩 RC Bluetooth 程式

安裝華碩 RC Bluetooth 工具程式。

### AMD OverDrive 工具程式 (AOD)

安裝 AMD OverDrive 工具程式。

### 3DMark Vantage 軟體

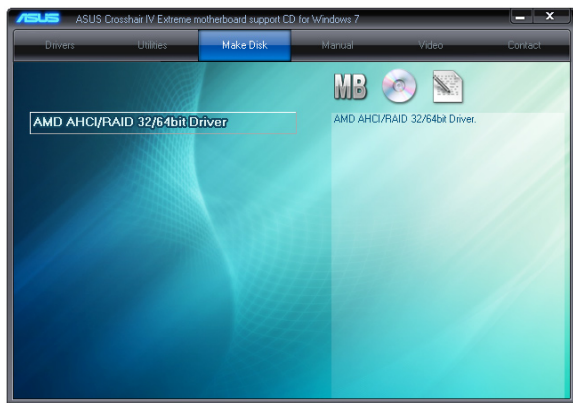
點選本項目將會安裝 3DMark Vantage 軟體。

### Adobe Reader 9 瀏覽軟體

安裝 Adobe® 公司的 Reader 閱讀程式，使用這套程式您將可以開啟、檢視，並列印 PDF 檔案。

## 4.2.4 製作磁片選單

本選單包含製作 AMD RAID 驅動程式磁碟片。



### 製作 AMD AHCI/RAID 32/64bit 驅動程式磁片

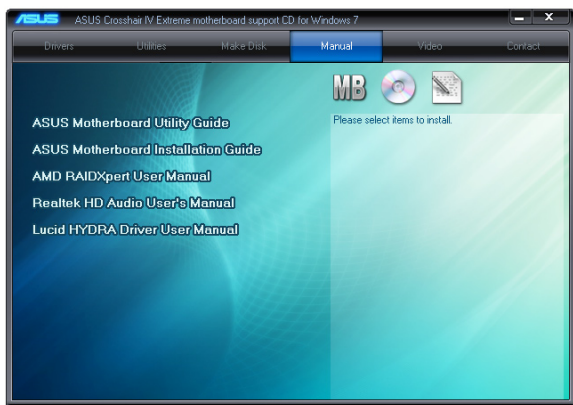
本項目可以讓您建立一張 AMD AHCI/RAID 驅動程式的磁片。

## 4.2.5 使用手冊選單

在本標籤頁面中，會出現相關的線上使用手冊列表，點選列表中的選項便會出現該使用手冊的畫面。



大多數的使用手冊檔案為 PDF 格式。因此在您開啟使用手冊檔案前，請先安裝 Adobe® Acrobat® Reader 瀏覽軟體。





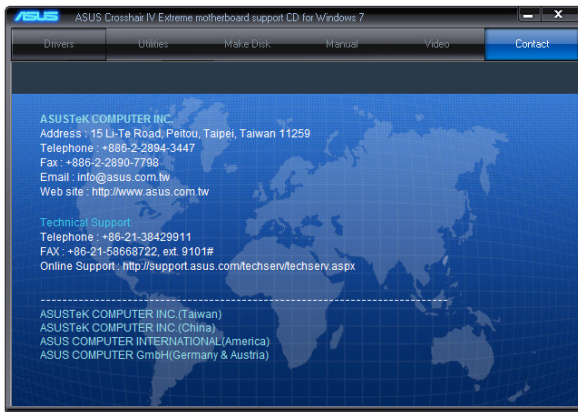
## 4.2.6 影像選單

點選本選單標籤頁面以顯示視訊短片清單。點選影像標題可以觀看玩家共和國（ROG）遊戲達人如何藉由玩家共和國（ROG）主機板打破效能的世界記錄。



## 4.2.7 華碩的聯絡方式

按下「聯絡資訊」（Contact）索引標籤會出現華碩電腦的聯絡資訊。此外，本手冊的封面內頁也會列出華碩的聯絡方式供您參考。

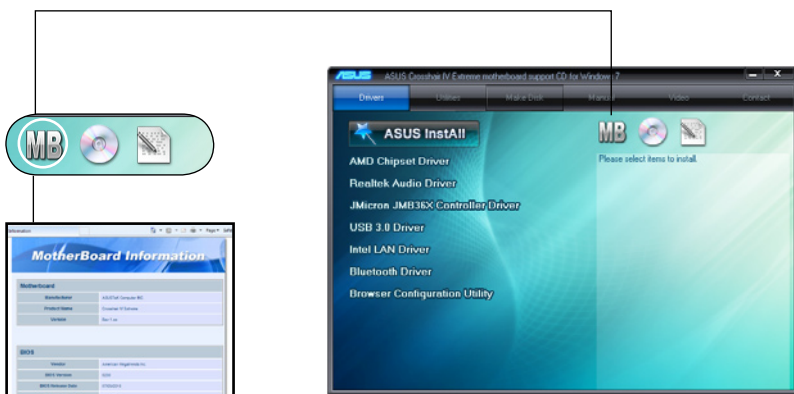


## 4.2.8 其他資訊

出現在歡迎視窗畫面左方的數個圖示能提供給您有關於主機板和驅動程式及公用程式光碟的其他資訊。本節將說明點選每一個圖示所出現的彈出式項目的內容。

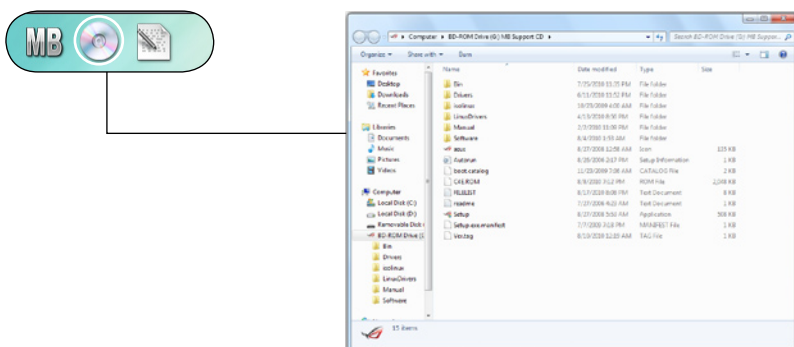
### 顯示主機板資訊

這個視窗會顯示本主機板的規格簡介。



### 瀏覽光碟片內容

這個視窗會顯示驅動及公用程式光碟的內容。





## 4.3 軟體資訊

驅動及公用程式光碟中大部分的應用程式都會有安裝指導精靈來協助您一步一步輕鬆地安裝軟體。您也可以由個別軟體所提供的線上說明檔或讀我檔取得安裝方式及其他資訊的說明。因此本節僅就新軟體提供詳盡的說明。

### 4.3.1 華碩 AI Suite II 程式

華碩 AI Suite II 可以讓您輕易地執行數款華碩公用程式。

#### 安裝 AI Suite II 程式

請依照下列步驟將 AI Suite II 安裝到您的電腦：

1. 將公用程式光碟放到光碟機中。接著若您的系統有開啟自動執行功能，則驅動程式安裝選單便會出現。
2. 點選公用程式標籤頁，接著點選 AI Suite II。
3. 請依照螢幕指示來完成安裝步驟。

#### 執行 AI Suite II 程式

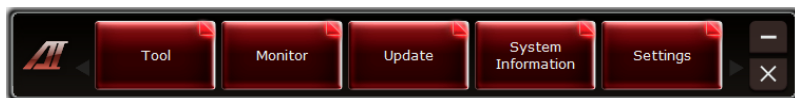
安裝完 AI Suite II 後，您可以隨時由 Windows® 作業系統的桌面來執行 AI Suite II 程式。

若要從 Windows 作業系統桌面執行 AI Suite，請點選 **開始 > 所有程式 > ASUS > AI Suite II > AI Suite II v1.xx.xx**。接著 AI Suite 的主視窗便會出現。

在執行程式後，華碩 AI Suite II 圖示便會顯示在 Windows 作業系統的工作列中。請點選此圖示來關閉或恢復應用程式。

#### 使用 AI Suite II 程式

點選主選單圖示上的每個按鈕可以開啟並執行想要的應用程式，可以在此監控或更新系統，以及顯示系統資訊與調整您的設定。



### 4.3.2 華碩 TurboV EVO 程式

華碩 TurboV EVO 程式包含 TurboV，讓您輕鬆提升系統效能。請由本主機板隨附的驅動程式 DVD 光碟中安裝華碩 TurboV EVO 程式，並從 AI Suite II 主選單上點選 **Tool > TurboV EVO** 以開啟 TurboV EVO。



#### 使用 Manual Mode（手動模式）

**Manual Mode**（手動模式）可以讓您無需離開作業系統與重新開機，在 Windows® 作業系統環境下即時進行 BCLK 頻率、處理器電壓、IMC 電壓與 DRAM 匯流排電壓超頻。



在調整處理器電壓設定前，請先參考處理器使用說明。設定過高的電壓可能會造成處理器的永久損害，而設定過低的電壓則可能會造成系統不穩定。



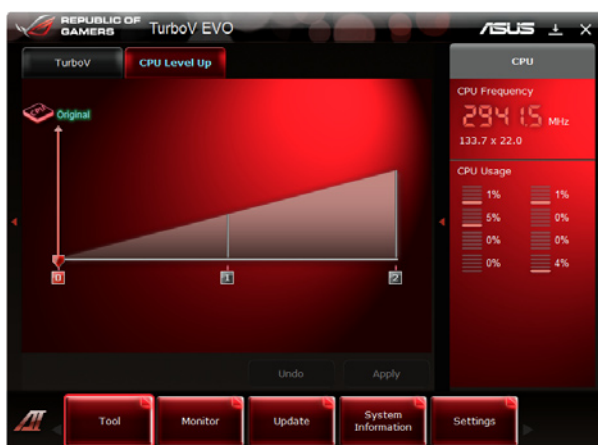
為求系統穩定，在華碩 TurboV 程式中的所有變更除了自動調整模式（Auto Tuning Mode）外，都不會儲存至 BIOS 設定中，亦不會在下次開機時維持相同設定。請使用 **Save Profile**（儲存模式）功能以儲存您的個人化超頻設定，並在 Windows 作業系統啟動之後手動載入設定模式。



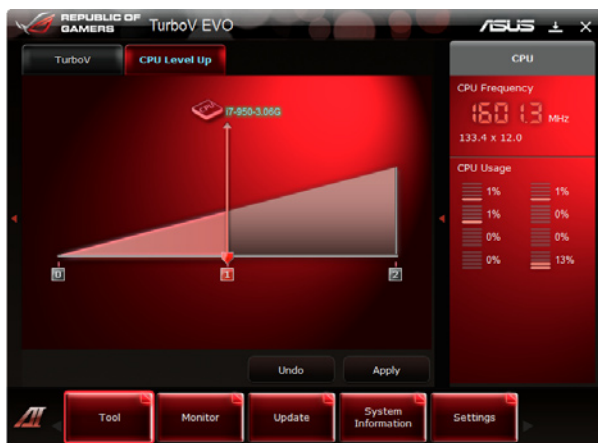
若要進行進階超頻設定，請先調整 BIOS 程式中的設定，然後使用 **Manual Mode**（手動模式）進行更細節的調整。

## 使用 CPU Level Up 功能

CPU Level Up 功能可讓您免於進入 BIOS 重新設定的麻煩，在 Windows® 環境下直接就能進行超頻。



移動指針可以將您的處理器等級提升，然後點選 **Apply**（套用）新的處理器頻率設定。



### 4.3.3 華碩 Fan Xpert 程式

華碩 Fan Xpert 控制功能可以讓您設定 CPU 或機殼的散熱風扇轉速以提升系統整體的運作效能。當您開啟 Fan Xpert 功能後，程式會依照系統溫度自動調整提高或降低散熱風扇的轉速。

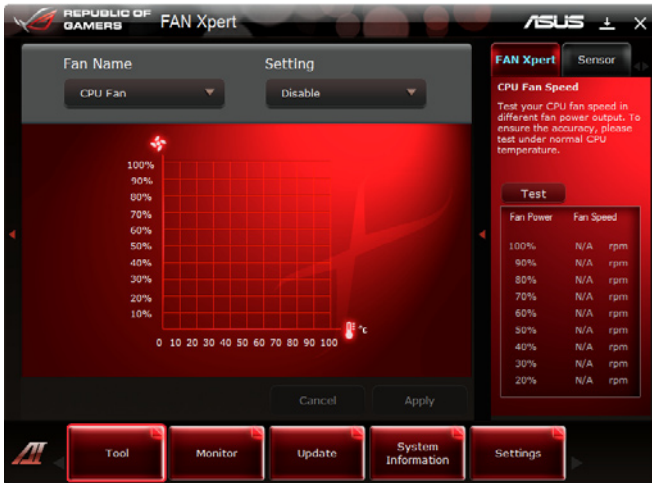
#### 啟動 Fan Xpert

在您透過公用程式光碟完成 AI Suite II 的安裝後，您就可以從 AI Suite II 主選單上點選 **Tool > Fan Xpert** 以開啟 Fan Xpert。



#### 使用 Fan Xpert

點選 **Fan Name**（風扇名稱）選擇一個風扇來測試速度，或點選 **Setting**（設定）選擇一個預定模式給您所選的風扇使用。



#### Setting（設定）

- **Disabled**（關閉模式）：關閉 Fan Xpert 功能。
- **Standard**（標準模式）：將風扇速度採中等模式運作。
- **Slilent**（靜音模式）：風扇採最小轉速運轉，以求較靜音的風扇運作。
- **Turbo**（加速模式）：將風扇加壓以求最大的運轉速度，以獲得最佳的散熱效率。
- **Intelligent**（智慧模式）：根據周遭的溫度來自動調整處理器風扇速度。
- **Stable**（穩定模式）：將處理器風扇以一定的速度運轉，以避免噪音所導致風扇的不穩定運轉。不過，若溫度超過 70°C，風扇亦會加速運轉。
- **User**（使用者模式）：提供您變更在某些條件限制下的 CPU 風扇模式。

### 4.3.4 Probe II (華碩系統診斷家 II)

華碩系統診斷家 II 為一個工具程式，讓您可以監控電腦內硬體的運作狀態，以及當偵測有任何異常狀況發生時，可以立即警告您。系統診斷家 II 能判斷風扇的轉動、處理器的溫度，以及系統電壓狀態，甚至相關的其他狀態等。而由於系統診斷家 II 為採用軟體的操作介面，當您開啟它時，就可以立即啟動來監控您的電腦狀態。使用這套工具程式，讓您可以在使用電腦時，更安心其具備一個穩定且健康的操作環境。

#### 啟動系統診斷家 II

當您完成 AI Suite II 安裝後，您就可以從 AI Suite II 主選單上點選 **Tool** > **Probe II** 以開啟 Probe II。



#### 硬體監控

硬體監控畫面顯示由系統感應器所偵測到目前的如風扇轉速、處理器溫度與電壓的數值。點選位在選單上方的欄位可以切換顯示各項目狀態，而點選每項感應器前面的勾選欄則可以啟用警報功能。

#### 調整感應器起始數值

您可以移動監控畫面中的滑桿以調整感應器起始數值。





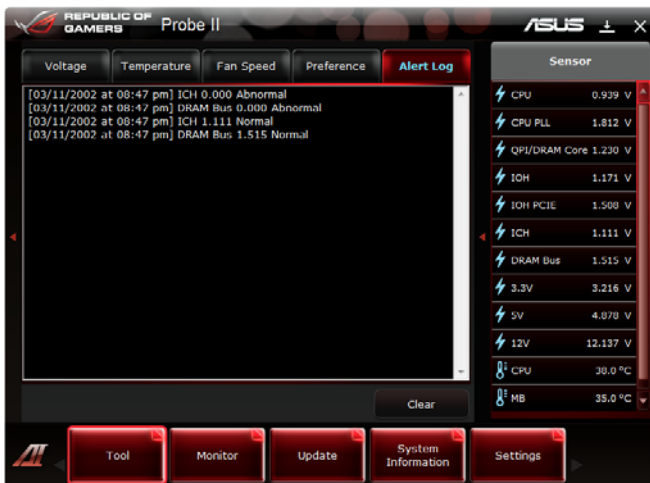
## 設定參數

點選在畫面上方的 Preference (參數) 可以自訂 Probe II，包含偵測週期 (Cycle Detection) 與溫度顯示單元 (Temperature Unit)。



## 查看 Alert Log (警示記錄)

點選在畫面上方的 Alert Log (警示記錄) 可以查看記錄。如有需要，可以點選 Clear 以進行清除記錄。



### 4.3.5 Sensor Recorder (感應記錄器)

Sensor Recorder 提供您監控在您系統裡的所有變更，包含電壓、溫度與風扇速度，而您也可以瀏覽這些歷史記錄。

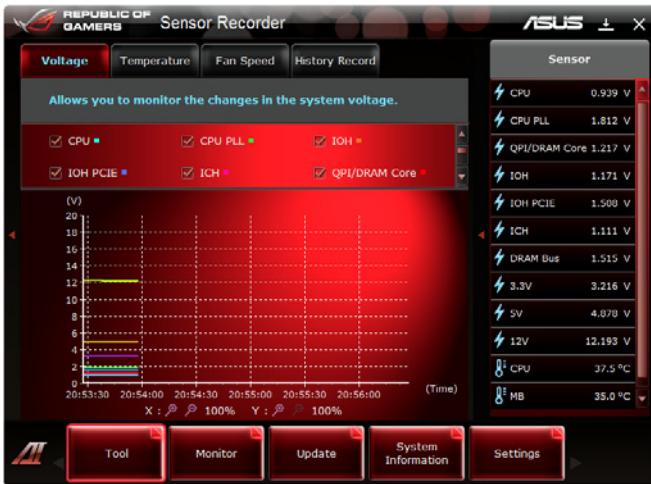
#### 啟動 Sensor Recorder

當您完成 AI Suite II 安裝後，您就可以從 AI Suite II 主選單上點選 **Tool** > **Sensor Recorder** 以開啟感應記錄器設定。



#### 使用 Sensor Recorder

點選畫面上方的欄位，可以切換不同項目的監控畫面。



## 4.4 RAID 功能設定

本主機板所內建的 AMD® SB850 晶片可以讓您使用 Serial ATA 硬碟進行磁碟陣列模式設定。本主機板支援的 RAID 設定有：RAID 0、RAID 1、RAID 5 與 RAID 10。



- 在使用 Serial ATA 硬碟裝置前，您必須安裝 Windows XP Service Pack2 或更新的版本。Serial ATA RAID 僅支援使用 Windows XP SP2 或更新的作業系統版本。
- 由於 Windows XP / Vista 作業系統的限制，RAID 陣列的大小若超過 2TB 容量，則無法當作開機磁碟，只能當作資料磁碟使用。
- 若您想要使用設置有 RAID 磁碟陣列的硬碟機來啟動系統，請在安裝作業系統到選定的硬碟之前，先將公用程式 DVD 光碟內的 RAID 驅動程式檔案複製至磁碟片中。請參閱“4.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片”的相關介紹。

### 4.4.1 RAID 定義

RAID 0 的主要功能為「Data striping」，即區塊延展。其運作模式是將磁碟陣列系統下所有硬碟組成一個虛擬的大硬碟，而資料存取方式是平均分散至多顆硬碟，是以並行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟，如此可增加存取的速度，若以二顆硬碟所建構的 RAID 0 磁碟陣列為例，傳輸速度約為陣列中轉速最慢的硬碟的二倍速度。整體而言，RAID 0 模式的磁碟陣列可增加資料傳輸的效能與速率。

RAID 1 的主要功能為「Data Mirroring」，即資料映射。其運作模式是將磁碟陣列系統所使用的硬碟，建立為一組映射對應（Mirrored Pair），並以平行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟。而寫入至各個硬碟的資料是完全一樣的，在讀取資料時，則可由本組內所有硬碟同時讀出。而 RAID 1 模式的磁碟陣列最主要就是其容錯功能（fault tolerance），它能在磁碟陣列中任何一顆硬碟發生故障的情況時，其它硬碟仍可以繼續動作，保持系統不中斷運行。即使陣列中某一顆硬碟損毀時，所有的資料仍會完整地保留在磁碟陣列的其它硬碟中。

RAID 5 的主要功能為將資料與驗證資訊加以延展，分別記錄到三部或以上的硬碟機中。而 RAID 5 陣列設定的優點，包括有取得更理想的硬碟效能、具備容錯能力，與更大的儲存容量。RAID 5 陣列模式最適合的使用範疇，可用於交叉處理作業、資料庫應用、企業資源的規劃，與商業系統的應用。這類型的陣列模式，最少需要三部硬碟機方可進行設定。

RAID 10 的組成原則，即是把兩個或兩個以上的 RAID 1 陣列，再組成 RAID 0 區塊延展的一種陣列設定方式。這種陣列模式，如同 RAID 1 一般具有容錯能力，此外由於將數個 RAID 1 陣列模式再進行 RAID 0 的區塊延展作業，因此也擁有高輸入/輸出率的特色。在某些狀況下，這種陣列設定方式，可以承受同一時間內多部硬碟機失效損壞的情形。關於 RAID 10 陣列模式，您的系統最少需安裝有四部硬碟機方可進行設定。

## 4.4.2 安裝 Serial ATA (SATA) 硬碟機

本主機板支援 Serial ATA 硬碟機。為了最佳的效能表現，當您要建立陣列模式設定時，請盡可能採用具備相同型號與容量的硬碟機。

請依照以下安裝方式來建構 SATA RAID 磁碟陣列。

1. 將硬碟安裝至硬碟槽中。
2. 安裝硬碟連接排線，將欲建構磁碟陣列的硬碟連接至主機板。
3. 將 SATA 電源線連接到每一部硬碟機。

## 4.4.3 在 BIOS 中設定 RAID 項目

在您開始建立陣列之前，您必須先在 BIOS 程式設定中設定對應的 RAID 選項。請依照下列步驟進行操作：

1. 在開機之後系統仍在記憶體自我測試 (Power-On Self Test, POST) 時，按下 <Delete> 按鍵後，進入 BIOS 設定程式。
2. 進入主選單 (Main) 選擇 **Storage Configuration** 選項後，再按 <Enter>。
3. 接著將 **OnChip SATA Channel** 選項設定為 [RAID]，然後按 <Enter>。
4. 儲存您的設定值並退出 BIOS 程式。



---

關於如何在 BIOS 中針對選單進行瀏覽與輸入，請參考第三章 BIOS 程式設定中的相關說明。

---



---

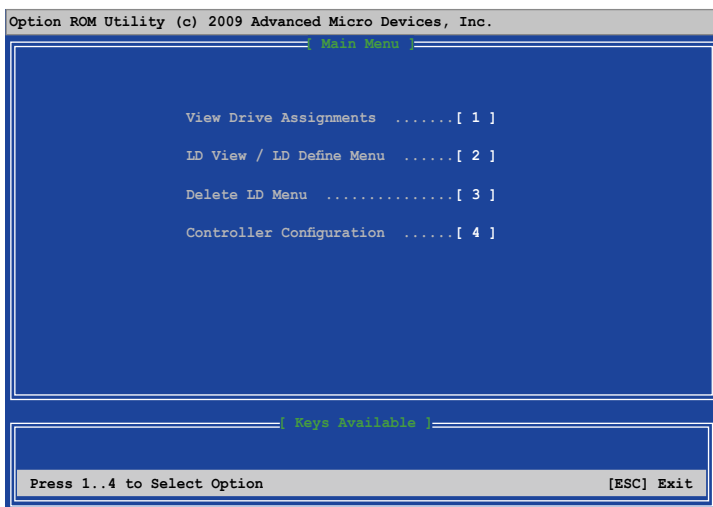
當 OnChip SATA Channel 項目設定為 [RAID] 時，所有的 SATA 埠將都採 RAID 模式運作。然而，您可以將 SATA 5 與 6 埠設定為 [IDE] 模式以使用其他裝置。請參考 3.4.5 儲存裝置設定的說明。

---

## 4.4.4 AMD® Option ROM 公用程式

請依照下列步驟來進入 AMD® Option ROM 公用程式：

1. 啟動您的電腦。
2. 當系統執行開機自我檢測程序（POST）時，按下 <Ctrl+I> + <F> 鍵來進入公用程式主選單。



主選單中提供您選擇一個平台的運作模式，其可選擇的項目包含有：

- **View Drive Assignments**：顯示硬碟機的狀態。
- **LD View / LD Define Menu**：顯示現存的 RAID 設定資訊 / 建立一個 RAID 0、RAID 1、RAID 5 或 RAID 10 設定。
- **Delete LD Menu**：刪除所選的 RAID 磁區（volume）或是分割區（partition）。
- **Controller Configuration**：顯示系統的資源設定。

按下 <1>、<2>、<3> 或 <4> 鍵來選擇您欲進行使用的選項；按 <ESC> 鍵則退出公用程式。



本節中的 RAID BIOS 設定畫面僅供參考之用，所顯示的畫面可能與實際設定畫面稍有不同。

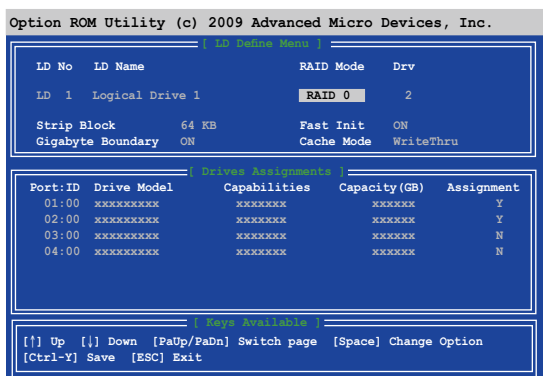


若要建立超過四顆硬碟裝置組合的 RAID 設定，請先確定 SATA 5/6 插槽已設定為 [RAID] 模式。

## 建立 RAID 磁區

請依照下列步驟建立 RAID 磁區。

1. 在主選單 (Main Menu) 中，按鍵盤上的 <2> 鍵進入 LD View / LD Define Menu 功能。
2. 按下 <Ctrl> + <C> 鍵後，顯示以下的畫面。



3. 請使用向上、向下方向鍵移動至 RAID Mode 項目，然後按下 <空白> 鍵選擇您欲建立的 RAID 模式。
4. 使用向下方向鍵移動至 Assignment 項目後，按下 <空白> 鍵來設定為 Y，表示同意將此硬碟加入欲建立的 RAID 磁區中。
5. 按下 <Ctrl> + <Y> 鍵儲存設定。
6. 此時會顯示如下的提示畫面，按下 <Ctrl> + <Y> 鍵輸入 LD 名稱。

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

7. 輸入一組 LD 名稱，然後按下任一鍵繼續。

Enter the LD name here:

8. 按下 <Ctrl> + <Y> 鍵清除 MRB，或您也可以按下任一鍵放棄。

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

9. 按下 <Ctrl> + <Y> 鍵進入畫面來修改陣列的容量 (array capacity)，或按下任一鍵使用最大容量。

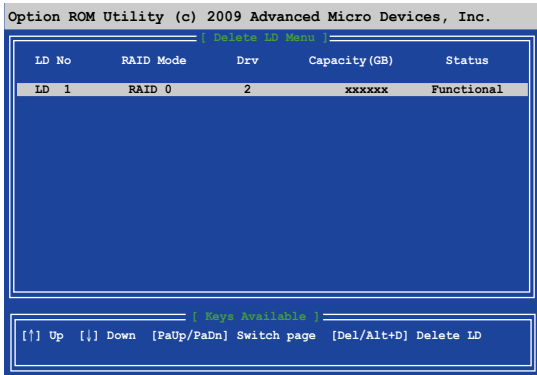
## 刪除 RAID 設定



在操作此功能時請務必非常小心，所有在硬碟中的資料將被一併刪除。

請依照下列步驟來刪除 RAID 磁區：

1. 在主選單（Main Menu）中，按鍵盤上的 <3> 鍵進入 Delete LD 功能。
2. 選擇您欲刪除的 RAID 磁區後，按下 <Del> + <Alt> + <D> 鍵。



3. 此時會顯示如下的提示畫面：

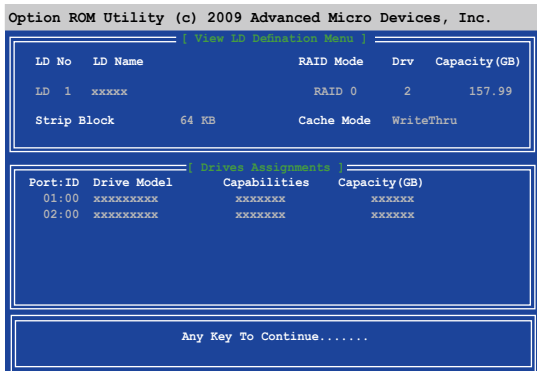
Press Ctrl-Y to delte the data in the disk!  
or press any other key to abort...

確認要刪除該 RAID 磁區，請按下 <Ctrl> + <Y> 鍵。

## 顯示磁碟陣列設定資訊

請依照以下方式顯示磁碟陣列資訊：

1. 在主選單（Main Menu）中，按鍵盤上的 <2> 鍵進入 LD View / LD Define Menu 功能。
2. 選擇一組 RAID 項目，並按下 <Enter> 鍵，即可顯示資訊。



## 4.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片

當您在安裝 Windows® XP 作業系統時，您需要準備一張搭載有 RAID 驅動程式的磁碟片。若您的作業系統為 Windows® Vista，您可以使用軟碟片或 USB 隨身碟來建立一張搭載有 RAID 的磁碟或隨身碟。



- 本主機板無提供軟碟機插槽，請使用 USB 軟碟機來建立驅動程式的磁片。
- 由於 Windows® XP 作業系統的限制，在 Windows® XP 中可能無法辨識 USB 軟碟機，請參考 4.5.4 使用 USB 軟碟機安裝一節的說明來解決這個狀況。

### 4.5.1 在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片

請依照下列步驟在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片：

1. 開啟您電腦的電源。
2. 當進行 POST 開機自我檢測時按下 <Del> 鍵進入 BIOS 程式設定中。
3. 將光碟機設定為主要開機裝置。
4. 將驅動與公用程式光碟放入光碟機中。
5. 儲存設定並退出 BIOS 程式設定。
6. 當顯示 **Make Disk** 選單時，按下 <1> 鍵來建立一張支援 RAID 驅動程式磁片。
7. 將一張已格式化的磁片放入軟碟機中，並按下 <Enter> 鍵。
8. 依照螢幕的指示完成驅動程式磁片的建立。

### 4.5.2 在 Windows 作業系統中建立 RAID/SATA 驅動程式磁片

請依照下列步驟在 Windows® 作業系統中建立 RAID 驅動程式磁片：

1. 開啟 Windows® 作業系統。
2. 連接 USB 軟碟機至主機板上的 USB 連接埠，並放入一張磁片。
3. 將驅動與公用程式光碟放入光碟機中。
4. 切換至 **Make Disk (製作磁片)** 選單，點選 **建立 AMD AHCI/RAID 32/64bit xxxx 驅動程式** 來建立一張 RAID 驅動程式磁片。
5. 選擇 USB 軟碟機為存入驅動程式檔案的位置。
6. 依照螢幕指示完成驅動程式磁片的建立。



請將此張磁片切換為防止寫入以避免遭受電腦病毒的感染。



### 4.5.3 在 Windows 作業系統安裝過程中安裝 RAID 驅動程式



若您欲使用 SATA 光碟機來執行作業系統安裝程式，強烈建議您將 SATA 光碟機連接至 SATA 5/6 插槽，並且將其設定為 [IDE] 模式。

請依照下列步驟在 Windows® XP 安裝 RAID 驅動程式：

1. 當安裝作業系統時，系統會提示您按下 <F6> 以安裝相關廠商的 SCSI 或 RAID 驅動程式。
2. 按下 <F6> 鍵並將存有 RAID 驅動程式的磁片放入軟碟機中。
3. 當顯示提醒您選擇要安裝的 SCSI adapter 驅動程式時，請選擇對應本作業系統版本的 RAID 驅動程式。
4. 請依照螢幕指示完成驅動程式的安裝。

請依照下列步驟在 Windows® Vista 或更新版本的作業系統中安裝 RAID 驅動程式：

1. 在作業系統安裝過程中，點選 **Load Driver**，顯示讓您選擇安裝包含 RAID 驅動程式的媒體資訊。
2. 將搭載有 RAID 驅動程式的磁碟片放入 USB 軟碟機（或將驅動程式存入 USB 隨身碟中使用）或將驅動與公用程式光碟放入光碟機中，然後點選 **Browse**（瀏覽）。
3. 選擇您所放入驅動程式檔案的該項裝置，進入 **Drivers > RAID**，然後選擇對應所安裝的作業系統版本的 RAID 驅動程式檔案，選定後並點選 **OK**。
4. 請依照螢幕指示，完成驅動程式的安裝。



如欲從 USB 隨身碟裡載入 RAID 驅動程式，您必須先使用其他的電腦將 RAID 驅動程式從驅動與公用程式光碟裡複製至 USB 隨身碟內。

## 4.5.4 使用 USB 軟碟機安裝

由於作業系統的限制，當 Windows XP 作業系統進行安裝的過程中，Windows XP 系統可能無法辨識出 USB 軟碟機裝置，而無法讓您進行使用 USB 軟碟機讀取 RAID 驅動程式。

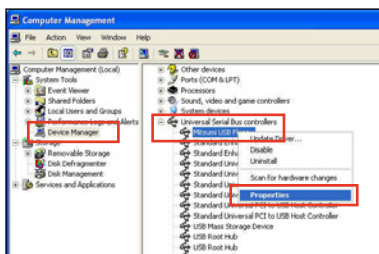
欲解決這樣的狀況，請增加 USB 軟碟機的製造商識別碼 (Vendor ID, VID) 與產品的識別碼 (Product ID, PID) 至搭載有 RAID 驅動程式的磁碟片中。設定的步驟如下：

1. 使用另一部電腦，將 USB 軟碟機插入該電腦的 USB 埠，並放入一張搭載有 RAID 驅動程式的磁碟片。

2. 用滑鼠右鍵點選作業系統桌面上的我的電腦 (My Computer) 圖示，或從開始 (Start) 選單中，從挑出的選單中選擇管理 (Manager)。

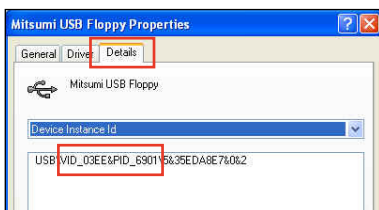


3. 選擇 Device Manager (裝置管理員)，從 Universal Serial Bus controllers (通用序列匯流排控制器) 中，使用滑鼠右鍵點選 xxxxx USB Floppy，然後從彈出的選單中點選 Properties (內容)。



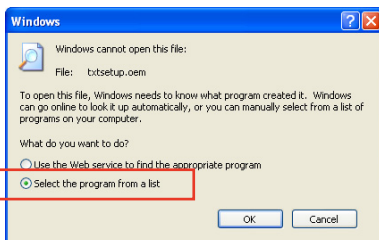
畫面中顯示的 USB 軟碟機名稱可能與您實際看到的有所不同。

4. 點選 Details 項目，此時會顯示 Vendor ID (VID) 與 Product ID (PID)。

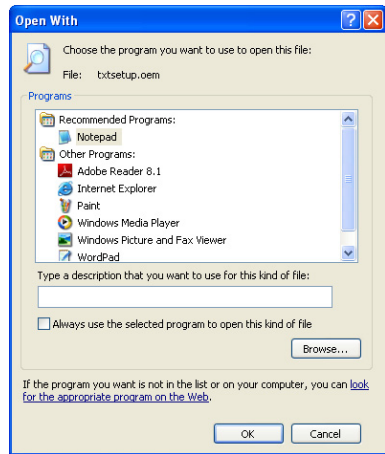


5. 瀏覽 RAID 驅動程式的內容，找到 txtsetup.oem 檔案。

6. 使用滑鼠左鍵雙擊點選該檔案，此時會跳出一個視窗，允許您選擇操作該 oem 檔案的程式。請如右圖所示，選擇第二項。



7. 使用記事本 (Notepad) 程式來開啟該檔案。



8. 找到在 txtsetup.oem 檔案內的 [HardwareIds.SCSI.Napa\_i386\_ahci8086] 與 [HardwareIds.SCSI.Napa\_amd64\_ahci] 的段落。
9. 在這兩個項目底下輸入這段文字：
- id = "USB\VID\_xxxx&PID\_xxxx" , "usbstor"

```
[HardwareIds.SCSI.Napa_i386_ahci8086]
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4392&CC_0104", "ahci86"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4391&CC_0106", "ahci86"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4393&CC_0104", "ahci86"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.SCSI.Napa_amd64_ahci]
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4392&CC_0104", "ahci64"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4391&CC_0106", "ahci64"
id= "PCI\VEN_1002&DEV_4393&CC_0104", "ahci64"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```



加入同樣的內容於這兩個段落中。



畫面中顯示的 VID 與 PID ，請依您實際所看到的為準。

10. 完成輸入後儲存並離開檔案。



在本附錄中，提供您設定主機板時所需要的參考資訊。

# 附錄

# 章節提綱



- A.1 HYDRALOGIX 預期的效能.....A-1
- A.2 HYDRALOGIX 支援的作業系統.....A-1
- A.3 HYDRALOGIX 支援的圖形庫.....A-1
- A.4 HYDRALOGIX 支援的繪圖顯示卡與驅動程式 .....A-1

## A.1 HYDRALOGIX 預期的效能

### N-Mode (N-模式)

遊戲	API		設定	單一 GTX480	HYDRA	HYDRA /單一
3DMark06	DX9	Benchmark	19x12 AAx8 AF16	15276	18885	124%
3DMark Vantage	DX10	Benchmark	Extreme Preset	9792	16878	172%
Heaven Benchmark 2.0: Unigine	DX11	Benchmark	19x12 NO AA Normal Tessellation	27.2	48.23	177%
Metro2033	DX11	In-game Save point	19x12 NO AA	23.83	39.53	137%
Aliens vs. Predator	DX11	Benchmark	19x12 NO AA	36	65.7	182%

### 系統設定資訊

- 主機板 - Crosshair IV Extreme
- CPU - AMD Phenom-II X6 1090T
- 記憶體 - 4GB RAM
- GPUs - Dual GeForce GTX480
- HYDRA 驅動程式 - 1.6.108
- nVIDIA 驅動程式 - 258.96

## A-Mode (A-模式)

遊戲	API		設定	單一 HD 5870	CF	HYDRA	HYDRA / CF
3DMark06	DX9	Benchmark	19x12 AAx8 AF16	15631	19361	19068	99%
3DMark Vantage	DX10	Benchmark	Extreme Preset	9047	15120	15427	102%
Heaven Benchmark 2.0: Unigine	DX11	Benchmark	19x12 AAx8 Extreme Tessellation	15.13	27.25	27.44	101%
Street Fighter IV	DX9	Benchmark	19x12 AAx8	140.33	168.01	170.5	102%

### 系統設定資訊

- 主機板 - Crosshair IV Extreme
- CPU - AMD Phenom-II X6 1090T
- 記憶體 - 4GB RAM
- 作業系統 - Windows 7 64bit
- GPUs - Dual HD5870
- HYDRA 驅動程式 - 1.6.108
- ATI 驅動程式 - 10.7



## X-Mode (X-模式)

Game	API		設定	單一 HD5870 卡	單一 GTX 480 卡	HYDRA	HYDRA / 較強的 GPU
3DMark06	DX9	Benchmark	19x12 NO AA AF16	18005	17848	18347	102%
3DMark Vantage	DX10	Benchmark	Extreme Preset	9047	9884	14211	144%
Heaven Benchmark 2.0: Unigine	DX11	Benchmark	19x12 NO AA Normal Tessellation	34.48	38.68	68.6	177%
Metro2033	DX11	In-game Save point	19x12 NO AA	24	28	40	143%
Aliens vs. Predator	DX11	In-game Save point	19x12 NO AA	49.9	50.6	87.7	173%

## 系統設定資訊

- 主機板 - Crosshair IV Extreme
- CPU - AMD Phenom-II X6 1090T
- 記憶體 - 4GB RAM
- 作業系統 - Windows 7 64bit
- GPUs - 1 x HD5870  
- 1 x GeForce GTX480
- HYDRA 驅動程式 - 1.6.108
- ATI 驅動程式 - 10.8
- nVIDIA 驅動程式 - 258.96

## A.2 HYDRALOGIX 支援的作業系統

HYDRA 200 版本支援：

- Microsoft Windows® Vista (SP2) 32-bit 與 64-bit
- Microsoft Windows® 7 32-bit 與 64-bit

Microsoft Windows® Editions 包含：

- Windows Vista Home Basic
- Windows Vista Home Premium
- Windows Vista Business
- Windows Vista Enterprise Edition
- Windows Vista Ultimate
- Windows 7 Home Premium
- Windows 7 Professional
- Windows 7 Ultimate

HYDRA 200 驅動程式的主驅動控制面板支援以下的語系：

- English (USA)

## A.3 HYDRALOGIX 支援的圖形庫

HYDRA 200 支援以下的圖形庫：

- DirectX 9
- DirectX 10/10.1
- DirectX 11

## A.4 HYDRALOGIX 支援的繪圖顯示卡與驅動程式

HYDRA 200 支援以下的繪圖顯示卡與驅動程式：

N-Mode (N-模式)：

- GF 9xxx/GF 2xx/GF 4xx 系列繪圖顯示卡
- 所有 nVIDIA 顯示驅動程式

A-Mode (A-模式)：

- HD4xxx & HD5xxx 系列繪圖顯示卡
- 所有 ATI/AMD 顯示驅動程式

X-Mode (X-模式)：

- 繪圖顯示卡
  - nVIDIA 9xxx/GF 2xx/GF 4xx 系列
  - ATI/AMD HD4xxx & HD5xxx 系列
- 顯示驅動程式：
  - 所有 nVIDIA 顯示驅動程式
  - 所有 ATI/AMD 顯示驅動程式

Manufacturer	ASUSTek COMPUTER INC.
Address, City	No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C
Country	TAIWAN
Authorized Representative in Europe	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country	GERMANY



# 華碩的連絡資訊

華碩電腦公司 ASUSTeK COMPUTER INC. (亞太地區)

## 市場訊息

地址 : 台灣臺北市北投區立德路15號  
電話 : 886-2-2894-3447  
傳真 : 886-2-2890-7798  
電子郵件 : info@asus.com.tw  
全球資訊網 : http://tw.asus.com/

## 技術支援

免費服務電話 : 0800-093-456  
線上支援 : http://support.asus.com/

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (美國)

## 市場訊息

地址 : 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA  
電話 : +1-812-282-3777  
傳真 : +1-510-608-4555  
全球資訊網 : http://usa.asus.com/

## 技術支援

電話 : +1-812-282-2787  
傳真 : +1-812-284-0883  
線上支援 : http://support.asus.com/

ASUS COMPUTER GmbH (德國/奧地利)

## 市場訊息

地址 : Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany  
傳真 : +49-2102-959911  
全球資訊網 : http://www.asus.de  
線上連絡 : http://www.asus.de/sales  
(僅回答市場相關事務的問題)

## 技術支援

電話 (主機板主要元件) : +49-2102-95990\*  
電話 (系統/筆電/Eee/LCD) : +49-2102-959910\*  
傳真 : +49-2102-959911  
線上支援 : http://support.asus.com/

\* 從德國撥號採固網的費率每分鐘 0.14 歐元; 行動電話的費率每分鐘 0.42 歐元。

