ASUS®

Motherboard

P6T SE

使 用 手 冊

T4481
1.00 版
2009 年 2 月發行

版權所有・不得翻印 © 2009 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 vii
電氣方面的安全性 vii
操作方面的安全性 vii
關於這本使用手冊 viii
使用手冊的編排方式 viii
提示符號 ix
跳線帽及圖示說明 ix
哪裡可以找到更多的產品資訊 ix
代理商查詢 x
P6T SE 規格列表 xi

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 華碩獨家功能 1-2

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 2-2
2.2.1 主機板結構圖 2-2
2.2.2 主機板元件說明 2-3
2.2.3 主機板的擺放方向 2-4
2.2.4 螺絲孔位 2-4
2.3 中央處理器（CPU） 2-5
2.3.1 安裝中央處理器 2-5
2.3.2 安裝散熱片和風扇 2-8
2.3.3 移除散熱器與風扇 2-9
2.4 系統記憶體 2-10
2.4.1 概觀 2-10
2.4.2 記憶體設定 2-11
2.4.3 安裝記憶體模組 2-16
2.4.4 取出記憶體模組 2-16
2.5 擴充插槽 2-17
2.5.1 安裝擴充卡 2-17
2.5.2 設定擴充卡 2-17
2.5.3 指定中斷要求 2-18

目錄內容

2.5.4 PCI 擴充卡插槽 2-19
2.5.5 PCI Express x1 擴充卡插槽 2-19
2.5.6 PCI Express 2.0 x16 擴充卡插槽 2-19
2.6 跳線選擇區 2-21
2.7 元件與周邊裝置的連接 2-23
2.7.1 後側面板連接埠 2-23
2.7.2 音效輸出/輸出連接圖示說明 2-24
2.7.3 內部連接埠 2-27
2.8 第一次啟動電腦 2-36
2.9 關閉電源 2-36

第三章：BIOS 程式設定

3.1 認識 BIOS 程式 3-1
3.2 更新 BIOS 程式 3-1
3.2.1 華碩線上更新 3-2
3.2.2 華碩 EZ Flash 2 3-4
3.2.3 華碩 CrashFree BIOS 3 3-5
3.3 BIOS 設定程式 3-6
3.3.1 BIOS 程式選單介紹 3-6
3.3.2 程式功能表列說明 3-6
3.3.3 操作功能鍵說明 3-7
3.3.4 選單項目 3-7
3.3.5 子選單 3-7
3.3.6 設定值 3-7
3.3.7 設定視窗 3-7
3.3.8 捲軸 3-7
3.3.9 線上操作說明 3-7
3.4 主選單（Main Menu） 3-8
3.4.1 SATA 裝置 1-6（SATA 1-6） 3-8
3.4.2 儲存裝置設定（Storage Configuration） 3-10
3.4.3 AHCI 設定（AHCI Configuration） 3-10
3.4.4 系統資訊（System Information） 3-11
3.5 Ai Tweaker 選單（Ai Tweaker menu） 3-12
3.5.1 Ai Overclock Tuner [Auto] 3-12
3.5.2 CPU Ratio Setting [Auto] 3-13
3.5.3 Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled] 3-13
3.5.4 Intel(R) Turbo Mode Tech [Enabled] 3-13
3.5.5 DRAM Frequency [Auto] 3-14

目錄內容

3.5.6 DRAM Timing Control [Auto] 3-14
3.5.7 CPU Voltage [Auto] 3-16
3.5.8 CPU PLL Voltage [Auto] 3-16
3.5.9 QPI/DRAM Core Voltage [Auto] 3-16
3.5.10 IOH Voltage [Auto] 3-16
3.5.11 IOH PCIE Voltage [Auto] 3-16
3.5.12 ICH Voltage [Auto] 3-17
3.5.13 ICH PCIE Voltage [Auto] 3-17
3.5.14 DRAM Bus Voltage [Auto] 3-17
3.5.15 DRAM DATA REF Voltage on CHA/B/C [Auto] 3-18
3.5.16 DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B/C [Auto] 3-18
3.5.17 Load-Line Calibration [Auto] 3-18
3.5.18 CPU Differential Amplitude [Auto] 3-18
3.5.19 CPU Clock Skew [Auto] 3-18
3.5.20 CPU Spread Spectrum [Auto] 3-18
3.5.21 IOH Clock Skew [Auto] 3-18
3.5.22 PCIE Spread Spectrum [Auto] 3-18
3.6 進階選單（Advanced menu） 3-19
3.6.1 處理器設定（CPU Configuration） 3-19
3.6.2 晶片組設定（Chipset） 3-21
3.6.3 內建裝置設定（OnBoard Devices Configuration） 3-22
3.6.4 USB裝置設定（USB Configuration） 3-23
3.6.5 PCI 隨插即用裝置（PCI PnP） 3-24
3.7 電源管理選單（Power menu） 3-24
3.7.1 Suspend Mode [Auto] 3-24
3.7.2 Repost Video on S3 Resume [No] 3-24
3.7.3 ACPI 2.0 Support [Disabled] 3-24
3.7.4 ACPI APIC Support [Enabled] 3-25
3.7.5 進階電源管理設定（APM Configuration） 3-25
3.7.6 系統監控功能（Hardware Monitor） 3-26
3.8 啟動選單（Boot menu） 3-27
3.8.1 啟動裝置順序（Boot Device Priority） 3-27
3.8.2 啟動選項設定（Boot Settings Configuration） 3-28
3.8.3 安全性選單（Security） 3-28
3.9 工具選單（Tools menu） 3-30
3.9.1 ASUS EZ Flash 2 3-31
3.9.2 ASUS Express Gate 3-31
3.9.3 ASUS O.C. Profile 3-32

目錄內容

3.9.4 Ai Net 2 3-33
3.10 離開 BIOS 程式（Exit menu） 3-34

第四章：軟體支援

4.1 安裝作業系統 4-1
4.2 驅動程式及公用程式 DVD 光碟資訊 4-1
4.2.1 執行驅動程式及公用程式 DVD 光碟 4-1
4.2.2 取得軟體使用手冊 4-2
4.3 軟體資訊 4-3
4.3.1 華碩系統診斷家 II 4-3
4.3.2 華碩 AI Suite 程式 4-4
4.3.3 華碩 Fan Xpert 程式 4-5
4.3.4 華碩 EPU-6 Engine 程式 4-6
4.3.5 華碩 TurboV 程式 4-7
4.3.6 華碩 Express Gate 程式 4-8
4.3.7 音效設定程式 4-9
4.4 RAID 功能設定 4-10
4.4.1 RAID 定義 4-10
4.4.2 安裝 Serial ATA（SATA）硬碟機 4-10
4.4.3 在 BIOS 程式中設定 RAID 4-11
4.4.4 進入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 公用程式 4-11
4.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片 4-15
4.5.1 在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片 4-15
4.5.2 在 Windows 作業系統中建立 RAID 驅動程式磁片 4-15

第五章：ATI® CrossFireX™ 技術支援

5.1 ATI® CrossFireX™ 技術概觀 5-1
5.1.1 設定需求 5-1
5.1.2 安裝開始前 5-1
5.2 安裝 CrossFireX 顯示卡 5-2
5.2.1 雙 CrossFireX 顯示卡安裝說明 5-2
5.2.2 三張 CrossFireX 顯示卡安裝說明 5-3
5.3 軟體資訊 5-4
5.3.1 安裝驅動程式 5-4
5.3.2 啟動 ATI® CrossFireX™ 技術 5-4

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。

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。
- 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。

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 P6T SE 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本主機板的優異特色。利用簡潔易懂的說明讓您能很快地掌握本主機板的各項特性，當然，在本章節中我們也會提及所有能夠應用在本主機板的新產品技術。

- **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設定。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程式及公用程式光碟中的軟體相關資訊。

- **第五章：多繪圖處理器技術支援**

  本章將介紹如何安裝與設定支援 ATI® CrossFireX™ 技術的多繪圖處理器顯示卡。

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]。

Jumper Mode

Jumper Free (Default)

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，也有可能會夾帶有其他的文件，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 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。

P6T SE 規格列表

中央處理器	支援採用 LGA1366 規格插槽的 Intel® Core™ i7 Extreme 版處理器/Core™ i7 處理器 支援 Intel® Dynamic Speed 技術 * 請造訪 tw.asus.com 取得最新的 Intel 處理器支援列表
晶片組	Intel® X58/ICH10R 晶片組
系統匯流排	最高至 6.4 GT/s；Intel® QuickPath 互連技術
記憶體	6 x 使用符合 non-ECC unbuffered DDR3 2000（超頻）/1866（超頻）/1800（超頻）/1600（超頻）/1333/1066 MHz 記憶體，最高可以擴充至 24GB 記憶體 支援三通道記憶體架構 支援 Intel® Extreme Memory Profile（XMP）技術 * 對高速記憶體的支援會受到特定處理器之物理特性的影響 ** 請造訪 tw.asus.com 取得最新的記憶體供應商支援列表（QVL）
擴充槽	3 x PCIe 2.0 x16 插槽（採 x16/x16/x4 模式） 1 x PCIe x1 插槽 2 x PCI 插槽
多重圖形顯示控制器	支援 ATI® Quad-GPU CrossFireX™ 技術
儲存媒體連接槽	**Intel® ICH10R 晶片組支援：** - 6 x SATA 3.0 Gb/s 連接埠 - Intel® Matrix Storage 技術，支援 SATA RAID 0, 1, 5 與 10 磁碟陣列設定 **JMicron® JMB363 SATA & PATA 控制晶片：** - 1 x UltraDMA 133/100/66 可支援最多 2 組 PATA 裝置 - 1 x 外接式 SATA 3.0 Gb/s 連接埠（SATA On-the-Go）
網路功能	Realtek® 8111C PCIe Gigabit 網路控制器，支援 AI NET 2
USB	最高支援十二組 USB 2.0 連接埠（六組在主機板中央，六組在後側面板）
IEEE 1394	VIA® VT6315N 控制器支援 2 x IEEE 1394a 連接埠（1 個在主機板中央，1 個在後側面板）
音效	Realtek® ALC1200 八聲道高傳真音效編碼器 - 支援音效介面偵測、多音源獨立輸出（Multi-Streaming）技術與自訂前端面板音效插孔功能 - 後側面板具備有同軸/光纖 S/PDIF 數位輸出連接埠 - 華碩噪音過濾功能（Noise Filer）

（下頁繼續）

P6T SE 規格列表

華碩獨家功能	**ASUS 獨家功能：** - ASUS TurboV 超頻微控制器 - ASUS 8+2 相式電源設計 - ASUS Express Gate **ASUS Power Saving Solution：** - ASUS EPU - 節能 6 引擎 **ASUS Quiet Thermal Solution：** - ASUS 無風扇散熱設計：氣流熱導管散熱設計 - ASUS 無風扇散熱設計：Stack Cool 2 - ASUS Fan Xpert **ASUS EZ DIY：** - ASUS Q-Shield - ASUS Q-Connector 整合式訊號線接頭 - ASUS O.C. Profile 程式 - ASUS CrashFree BIOS 3 程式 - ASUS EZ Flash 2 程式
華碩獨家特殊功能	華碩 MyLogo 2™ 個性化應用程式 多國語言 BIOS 程式
華碩獨家超頻功能	**華碩 TurboV 應用程式** **Precision Tweaker 2：** - vCore：可調式 CPU 電壓，以每 0.00625V 遞增 - vCPU PLL：36 段參考電壓控制 - vDIMM Bus：49 段 DRAM 匯流排電壓控制 - vChipset（北橋）：31 段晶片組電壓控制 - vNB-PCIe：65 段晶片 - PCIe 匯流排電壓控制 **無段超頻頻率調整（SFS）：** - 內部基本時脈調整可以每 1MHz 遞增，範圍為 100 至 500MHz - PCI Express 頻率可以每 1MHz 遞增，範圍為 100 至 180MHz **超頻保護機制：** - 華碩 C.P.R.（CPU 參數自動回復）功能
後側面板裝置連接埠	1 x PS/2 鍵盤連接埠(紫色) 1 x PS/2 滑鼠連接埠(綠色) 1 x S/PDIF 數位音訊輸出連接埠（同軸+光纖） 1 x 外接式 SATA 連接埠 1 x IEEE 1394a 連接埠 1 x RJ-45 網路連接埠 6 x USB 2.0/1.1 連接埠 八聲道音效 I/O 面板

（下頁繼續）

P6T SE 規格列表

內建 I/O 裝置連接埠	3 x USB 連接埠可擴充六組 USB 連接埠 1 x IDE 插槽 6 x SATA 插座（紅色） 1 x CPU 風扇插座 2 x 機殼風扇插座 1 x 電源風扇插座 1 x IEEE 1394a 插座 前面板音源插座 1 x S/PDIF 數位音訊輸出插座 機殼開啟警示插座 內接音源插座（CD） 24-pin ATX 電源插座 8-pin EATX 12 V 電源插座 系統面板插座（Q-Connector） 1 x 電源開啟開關
BIOS 功能	16Mb AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS 2.3、ACPI 2.0a
管理功能	WfM 2.0、網路喚醒功能（WOL by PME）、數據機喚醒功能（WOR by PME）、PXE
公用程式 DVD 光碟	驅動程式 華碩系統診斷家 II（ASUS PC Probe II） 華碩線上更新公用程式 華碩 AI Suite 程式 Image-Editing Suite 防毒軟體（OEM 版本）
主機板尺寸	ATX 型式：12 x 9.6 英吋（30.5 x 24.4 公分）

★ 規格若有任何變更，恕不另行通知

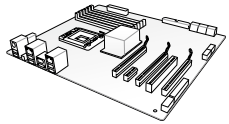
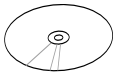
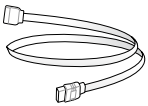
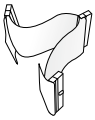
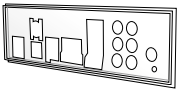
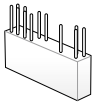
1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列!

再次感謝您購買此款華碩 P6T SE 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 P6T SE 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

		
華碩 P6T SE 主機板	**使用手冊**	**驅動程式與公用程式 DVD 光碟**
		
4 x Serial ATA 訊號線	**1 x Ultra DMA 133/100/66 排線**	**1 x ASUS Q-Shield（I/O 擋板）**
		
1 x ASUS Q-Connector 套件		

- 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。
- 上表中的圖示僅供參考，實際包裝盒內容物會隨您所購買的型號而有不同。

1.3 特殊功能

1.3.1 產品特寫

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 Intel® Core™ i7 處理器 Extreme 版/Core™ i7 處理器

本主機板支援採用最新 LGA1366 封裝且整合記憶體控制器以支援三通道（六個記憶體模組）DDR3 記憶體的 Intel® Core™ i7 處理器。透過最高至 6.4GT/s 的前側匯流排與最高至 25.6 GB/s 的頻寬，加上支援 Intel® QuickPath Interconnect（QPI）技術，Intel® Core™ i7 系列處理器是世界上效能與運算速率最佳的處理器之一。請參考 2-5 頁的說明。

採用 Intel® X58 晶片組

Intel X58 Express 晶片組是目前最新一代的晶片組，是專為支援最新的 Intel® Core™ i7 處理器與 Intel 新一代系統互連介面所設計。Intel® QuickPath Interconnect（QPI）技術藉由利用連續的點對點連結以提供更佳效能，增加頻寬與穩定性。該晶片同時也支援多至 36 條 PCI Express 2.0 通道以提供更佳的顯示效能。

支援三通道 DDR3 2000（超頻）/1866（超頻）/1800（超頻）/1600（超頻）/1333/1066 記憶體

本主機板支援 DDR3 資料傳輸技術，DDR3 記憶體最大的特色在於支援 2000（超頻）/1866（超頻）/1800（超頻）/1600（超頻）/1333/1066MHz 的資料傳輸率，可以符合像是 3D 繪圖、多媒體與網路應用等更高的系統頻寬需求。三通道 DDR3 記憶體架構可讓您的系統記憶體頻寬倍增，助於提升系統平台效能，並降低頻寬的瓶頸。請參考 2-10 頁的說明。

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。

1.3.2 華碩獨家功能

ASUS TurboV 超頻功能

現在在本主機板上便能享受即時超頻的快感！ASUS TurboV 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，使用者無須離開與重新登入作業系統就可以超頻。透過以每 0.02v 的間隔進行北橋電壓、北橋-PCIe 電壓、CPU PLL 電壓與記憶體電壓的微調，極佳的超頻效能足以打破超頻的記錄！請參考 4-7 頁的說明。

ASUS 8+2 相式電源設計

本主機板採用突破性的 8+2 相式 VRM 電源設計，8+2 相式的電源設計（8 相式供給 vCore；2 相式供給處理器內的 vDRAM/QPI 控制器）可提供極佳的電源效率，並且可以有效的將 VRM 模組所產生的熱傳導出去，與其他 VRM 電源設計相較，8+2 相式 VRM 電源設計更能大幅降低溫度。本主機板採用高品質的電源元件，例如低電阻式電晶體（low RDS (on) MOSFETs），用來降低傳導損耗與溫度；高品質亞鐵鹽芯電感（Ferrite core chokes）則是用來降低電磁互換時所產生的磁滯損；另外全板 100% 都採用高品質的固態電容設計。華碩 8+2 相式 VRM 電源設計不僅可以確保元件使用壽命以及降低電源損耗，更能獲得更高更佳的效能。

ASUS Express Gate

在開機後短短的五秒鐘，華碩 Express Gate 提供一個獨特的環境，讓您可以不需要進入作業系統，就能立即享受一些常用的功能，例如 MSN、Skype、Google talk、QQ 與 Yahoo! Messenger 來與朋友保持聯繫，或是在您準備出門前，快速查詢天氣與傳送電子郵件。此外，輕鬆好上手的圖片管理員讓您可以在不須進入 Windows 作業環境下，隨時即可瀏覽您的照片。請參考 3-31 頁和 4-8 頁的說明。

實際開機時間需視系統設定而定。

ASUS Power Saving Solution

華碩電力節省方案可以智慧地、自動地提供平衡的運算電源與電力消耗。

ASUS EPU - 節能 6 引擎

ASUS EPU 是世界首創的節能引擎，目前已提升至最新 6 引擎版本。EPU 節能 6 引擎是一個全系統的省電方案，透過偵測電腦核心的負載狀況，智慧即時調整系統六大主要元件（包括處理器、顯示卡、記憶體、晶片組、硬碟與風扇）電源供應，提供最有效的電源配置達到最佳的省電效果。請參考 4-6 頁的說明。

ASUS Quiet Thermal Solution

透過 ASUS Quiet Thermal Solution，將可讓您的系統更加穩定且具備更為強悍的超頻能力。

免風扇設計—熱導管（Heat-pipe）散熱解決方案

熱導管散熱設計可以快速地將主機板上靠近後側面板的晶片組散熱裝置所散發的熱能，透過處理器風扇或選用風扇所產生的氣流將熱能帶走。這項創新的熱導管設計是華碩免風扇設計概念的革命性設計，熱導管設計沒有生命週期的限制，可以有效解決晶片組風扇會因長久使用而導致散熱效能逐漸降低的問題。除此之外，還可以提供使用者安裝側邊風扇或被動式水冷的選擇。熱導管技術是目前最可靠的散熱方式。

請勿自行拆裝這個熱導管裝置，自行拆裝可能會導致導管彎曲，進而影響導管的散熱效能。

無風扇設計—Stack Cool 2

華碩 Stack Cool 2 是一個無風扇與零噪音的專利冷卻技術，可經由主機板上特殊的元件來降低溫度。本主機板使用經過特殊設計的 PCB 電路板來降低主機板上零件所產生的熱度。

Fan Xpert

華碩 Fan Xpert 可以聰明地讓使用者針對不同的環境溫度，來調整處理器與機殼風扇的轉速。Fan Xpert 的設計除了考量系統的負載能力外，另外也兼顧到因為不同地理位置、氣候條件而來的不同環境溫度，內建多樣化實用的參數，以提供靈活的風扇速度控制來達到安靜且提供冷卻的使用環境。請參考 4-5 頁的說明。

華碩 Crystal Sound

這項功能可以提升語音、錄音等應用程式的效能，例如：Skype、線上遊戲、視訊會議與影音錄製軟體等。

噪音過濾器（Noise Filter）

本功能可偵測重複的、持續不斷的噪音（non-voice 訊號），例如：電腦風扇、空調或其他環境噪音，當您在錄音時，可有效降低干擾的噪音。

華碩 EZ DIY

華碩 EZ DIY 功能可以讓您更輕鬆地完成電腦零組件的組裝、BIOS 的升級與備份您偏好之系統設定。

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 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。請參考 2-35 頁的說明。

華碩 O.C. Profile

本主機板擁有華碩 O.C. Profile 技術，可以讓您輕鬆的儲存或載入多種 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。請參考 3-32 頁的說明。

華碩 CrashFree BIOS 3 程式

華碩自行研發的 CrashFree BIOS 3 工具程式，可以讓您輕鬆的回復 BIOS 程式中的資料。當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損，您可以輕鬆的從儲存有 BIOS 檔案的 USB 隨身碟中，將原始的 BIOS 資料回存至系統中。這項保護裝置可以降低您因 BIOS 程式毀損而購買 ROM 晶片置換的需要。請參考 3-5 頁的說明。

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。請參考 3-4 頁的說明。

華碩 MyLogo2™ 個性化應用軟體

本主機板內附的 MyLogo2 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。

華碩多國語言 BIOS 程式

華碩多國語言 BIOS 程式可以讓您從選單中選擇您所使用的語言，透過本土化的 BIOS 程式選單讓您在設定上更簡單快速。

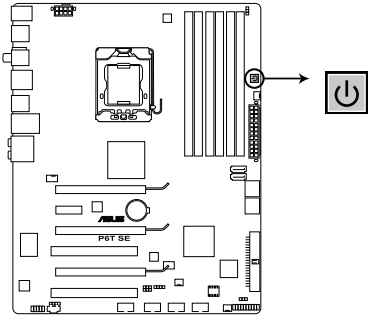
2.1 主機板安裝前

主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的整合電路元件、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外殼等。
- 拿取整合電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
- 在您刪除任何一個整合電路元件後，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。
- 在您安裝或刪除任何元件之前，請確認 ATX 電源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的電源線，等到安裝/刪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、周邊裝置、元件等。

開關機按鈕

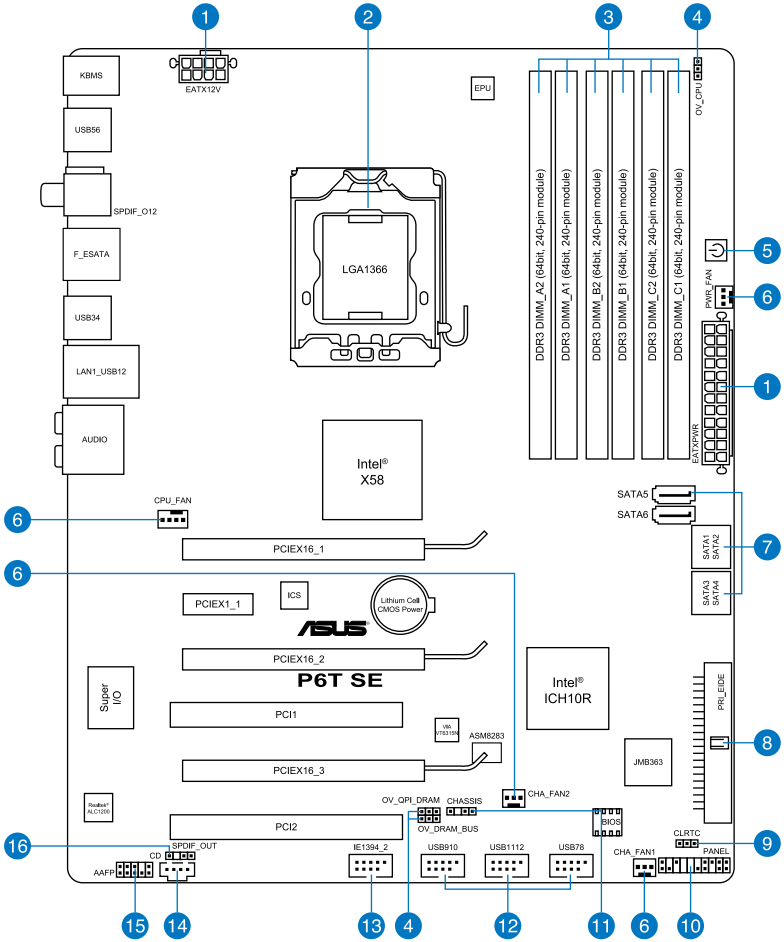
本主機板擁有開關機按鈕，讓您可以喚醒系統或開機，並以燈號顯示系統為開啟、睡眠模式或在軟關機的狀態，這個燈號用來提醒您在本主機板移除或插入任何元件之前要先關機。下圖顯示開關機按鈕在主機板上的位置。



P6T SE Power on switch

2.2 主機板概觀

2.2.1 主機板結構圖



關於面板連接插座與內部連接插座的相關資訊，請參考「2.8 元件與周邊裝置的連接」一節中的說明。

2.2.2 主機板元件說明

連接插槽/開關與跳線選擇區/插槽		頁數
1.	ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)	2-33
2.	LGA1366 CPU Socket	2-5
3.	DDR3 DIMM slots	2-10
4.	CPU / DRAM Bus / QPI DRAM overvoltage settings (3-pin OV_CPU; 3-pin OV_DRAM_BUS; 3-pin OV_QPI_DRAM)	2-22
5.	Onboard Power-on switch	2-1
6.	CPU, chassis, and power fan connectors (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN1-2, 3-pin PWR_FAN)	2-32
7.	ICH10R Serial ATA connectors [red] (7-pin SATA1-6)	2-29
8.	IDE connector (40-1 pin PRI_EIDE)	2-28
9.	Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)	2-21
10.	System panel connector (20-8 pin PANEL)	2-34
11.	Chassis intrusion connector (4-1 pin CHASSIS)	2-31
12.	USB connectors (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)	2-30
13.	IEEE 1394a port connector (10-1 pin IE1394_2)	2-31
14.	Optical drive audio connector (4-pin CD)	2-30
15.	Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	2-27
16.	Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-27

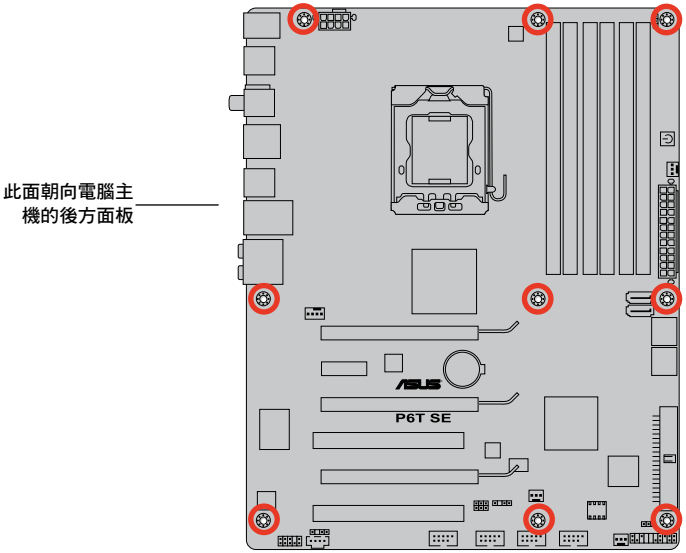
2.2.3 主機板的擺放方向

當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認安裝的方向是否正確。主機板 PS/2 滑鼠接頭、PS/2 鍵盤接頭、COM1 插槽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。**



2.3 中央處理器（CPU）

本主機板具備一個 LGA1366 處理器插槽，本插槽是專為 Intel® Core™ i7 處理器 Extreme 版/Core™ i7 處理器所設計。

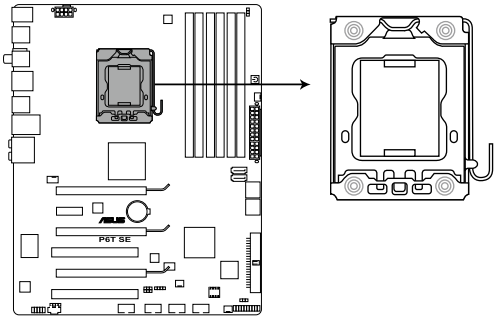
- 當您安裝 CPU 時，請確認所有的電源接頭都已拔除。
- 當您安裝雙核心處理器時，請將機殼風扇排線連接到 CHA_FAN1 插槽來確保系統執行的穩定。

- 在您購買本主機板之後，請確認在 LGA1366 插座上附有一個即插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀損或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商聯絡。
- 在安裝完主機板之後，請將即插即用的保護蓋保留下來。只有 LGA1366 插槽上附有即插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization（RMA）的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 本保固不包括處理器插座因遺失、錯誤的安裝或不正確的移除即插即用保護蓋所造成的毀損。

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槽。

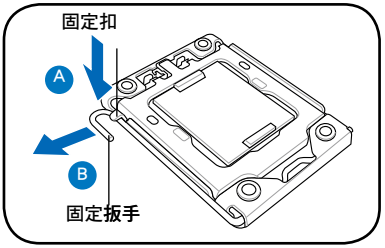


P6T SE CPU LGA1366 socket

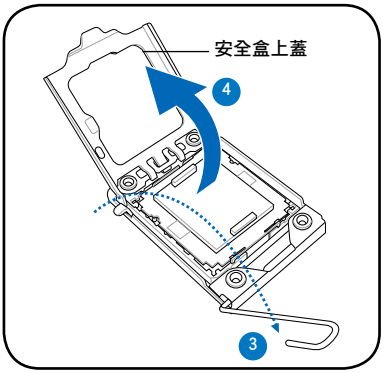
在安裝處理器之前，請先將主機板上的處理器插槽面向您，並且確認插槽的固定扳手位在您的左手邊。

2. 以姆指壓下（A）固定扳手並將其稍向左側推（B），這麼做可使扳手脫離固定扣並鬆開 CPU 輔助安裝盒。

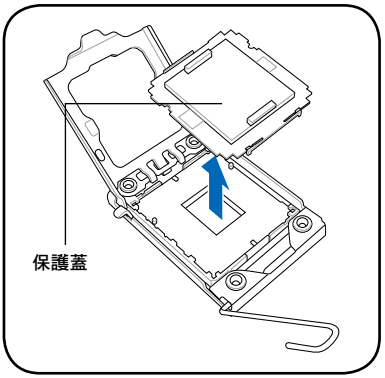
CPU 安裝盒上的保護蓋是用以保護插槽上的接腳之用，因此只有在 CPU 安裝妥當之後，才可將其移除。



3. 依箭頭方向拉起固定扳手至約 135 度。
4. 請用手指將 CPU 安裝盒的上蓋掀起至約 100 度。



5. 將保護蓋自處理器插槽中移除。



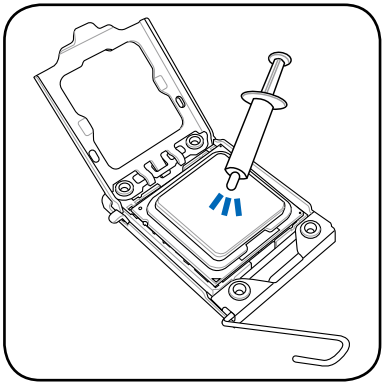
6. 請確認 CPU 的金色三角形標示是位在左下角的位置，接著把 CPU 順著這個方向安裝到主機板的插槽上，並請確認 CPU 的左上方的缺口與插槽上對應的校準點是相吻合的。

CPU 只能以單一方向正確地安裝到主機板上的插槽。切記請勿用力地將 CPU 以錯誤的方向安裝到插槽上，這麼做將可能導致 CPU 與插槽上的接腳損壞。

7. 滴幾滴散熱膏至 CPU 與散熱鰭片接觸的區域，並將其塗抹為一均勻薄層。

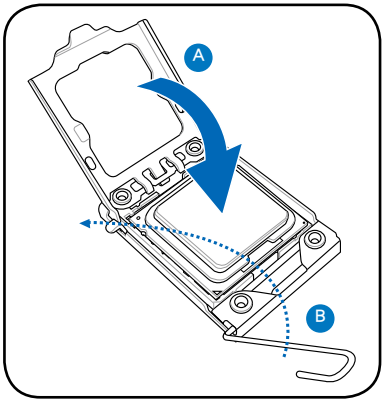
某些散熱鰭片會預先塗上散熱膏，若此，請跳過此步驟。

散熱接頭的材質具有毒性且不可食用。如果誤入眼睛或接觸皮膚，請立即以清水沖洗，並尋求專業的醫療協助。



為避免污染散熱膏，請勿直接以手指塗抹散熱膏。

8. 將上蓋重新蓋上（A），接著將固定扳手（B）朝原方向推回並扣於固定扣上。



2.3.2 安裝散熱片和風扇

Intel LGA1366 處理器需要搭配安裝經過特殊設計的散熱片與風扇，方能得到最佳的散熱效能。

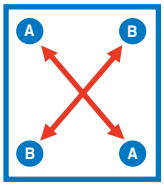
- 若您所購買的是盒裝 Intel® 處理器，則產品包裝中即已內含有一組專用的散熱片與風扇；若您所購買的是散裝的處理器，請確認您所使用的 CPU 散熱器已通過 Intel 的相關認證。
- 盒裝 Intel® LGA1366 處理器包裝中的散熱片與風扇採用下推式固定扣具，因此無須使用任何工具進行安裝。
- 若您分別購買處理器散熱片與風扇套件，在安裝散熱片與風扇套件之前，請先確認你已經在處理器散熱片或處理器上塗上適量散熱接頭材質。
- P6T SE 主機板可使用 LGA1366 和 LGA775 處理器的散熱片與風扇，為主機板散熱配件提供更多的選擇。

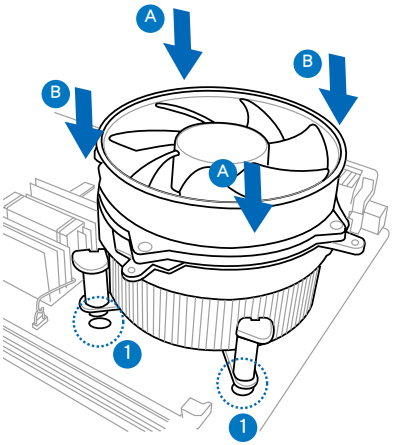
在安裝處理器的風扇和散熱片之前，請先確認主機板已經安裝至機殼上。

若您分別購買處理器散熱片與風扇，在您安裝散熱片與風扇前，請先確認散熱接頭材質是否適用於處理器散熱片或處理器。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱器和風扇：

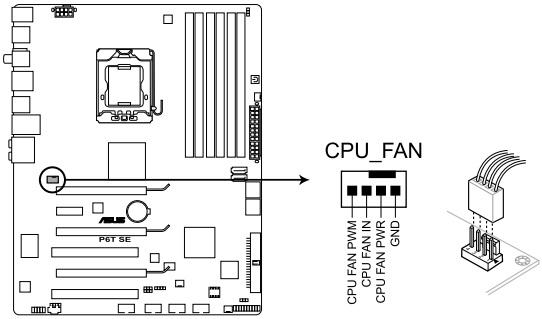
1. 將散熱器放置在已安裝好的 CPU 上方，並確認主機板上的四個孔位與散熱片的四個扣具位置相吻合。
2. 將二組扣具以對角線的順序向下推，使散熱片和風扇能正確地扣合在主機板上。





固定散熱片與風扇的位置讓處理器風扇訊號線得以最靠近處理器風扇連接埠。

3. 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。



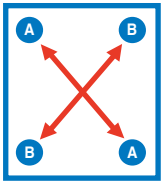
P6T SE CPU fan connector

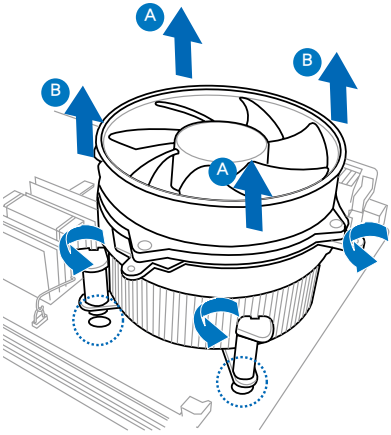
若您未連接 CPU_FAN 的電源插槽，可能將會導致啟動時 CPU 溫度過熱並出現 Hardware monitoring errors 的訊息。

2.3.3 移除散熱器與風扇

請按照以下的步驟移除散熱器和風扇：

1. 先將主機板上連接 CPU 散熱器的電源線從主機板上拔除。
2. 將每個扣具上的旋鈕以逆時鐘方向旋轉，鬆開散熱器固定扣具。
3. 依照順序將扣具扳離主機板上的散熱器插孔，採對角線方式移除，例如：先移除 A，再移除 B；或是先移除 B，再移除 A。





4. 接著小心地將散熱器與風扇從主機板上抽離。

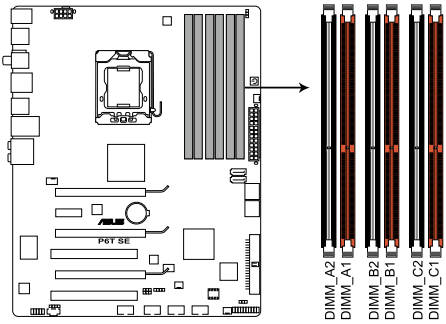
2.4 系統記憶體

2.4.1 概觀

本主機板配置有六組 DDR3（Double Data Rate 3）記憶體模組插槽。

DDR3 記憶體模組擁有與 DDR2 記憶體模組相同的外觀，但是 DDR3 記憶體插槽的缺口與 DDR2 記憶體插槽不同，以防止插入錯誤的記憶體模組。

下圖所示為 DDR3 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。



P6T SE 240-pin DDR3 DIMM sockets

通道	插槽
Channel A	DIMM_A1 與 DIMM_A2
Channel B	DIMM_B1 與 DIMM_B2
Channel C	DIMM_C1 與 DIMM_C2

記憶體建議設定

模式	插槽					
	DIMM_A2	DIMM_A1	DIMM_B2	DIMM_B1	DIMM_C2	DIMM_C1
兩組記憶體模組	-	安裝	-	安裝	-	-
三組記憶體模組	-	安裝	-	安裝	-	安裝
四組記憶體模組	安裝	安裝	-	安裝	-	安裝
六組記憶體模組	安裝	安裝	安裝	安裝	安裝	安裝

由於 Intel 處理器規格的限制，如果只在記憶體 A2、B2 或 C2 插槽中安裝一條記憶體，系統將無法啟動。請參考上表所列的記憶體建議設定。

2.4.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 1GB、2GB 與 4GB 的 unbuffered non-ECC DDR3 記憶體模組至本主機板的記憶體插槽上。詳細安裝方式請參考本節中所提到的記憶體配置方式進行安裝。

- 您可以在 Channel A、Channel B 與 Channel C 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。
- 由於 Intel 規格的限制，X. M. P. 與 DDR3-1600 記憶體模組只支援每個記憶體通道安裝一條記憶體。
- 根據 Intel 處理器規格，電壓超過 1.65V 的記憶體將會造成處理器損壞。建議您安裝電壓低於 1.65V 的記憶體。
- 在本主機板請使用相同 CL（CAS-Latency 行位址控制器延遲時間）記憶體模組。為求最佳相容性，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。
- 由於 32-bit Windows 作業系統記憶體位址空間的限制，當您安裝四條 1GB 或更多的記憶體模組時，系統實際可用的總記憶體只有 3 GB 或更少。為充分利用記憶體，當您的主機板安裝 4GB 或更多的記憶體時，建議您安裝 64-bit Windows 作業系統。
- 本主機板不支援 256 Mb 晶片的記憶體模組。

- 預設的記憶體運作頻率是根據其 SPD。在預設狀態下，某些記憶體模組的超頻運作頻率可能會較供應商所標示的數值為低。
- 在全負載（6 DIMM）或超頻設定下，記憶體模組可能需要更佳的冷卻系統以維持運作的穩定。

P6T SE 主機板合格供應商列表（QVL）

DDR3-2000MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	插槽時脈 (BIOS)	電壓	支援記憶體插槽（選購）	
								A*	B*
CORSAIR	BoxP/N: TW3X2G2000DFNV (CM3X1G2000DFNV) (EPP)	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	8-8-8-24	1.9	•	
OCZ	OCZ3FXT20002GK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8	1.9	•	
OCZ	OCZ3P20002GK (EPP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9	1.9	•	
Gingle	9CAASS37AZZ01D1	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24		•	

P6T SE 主機板合格供應商列表（QVL）

DDR3-1866MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	插槽時脈 (BIOS)	電壓	支援記憶體插槽（選購）	
								A*	B*
KINGSTON	KHX14900D3K3/3GX (XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•
Aeneon	AXH760UD10-18J (XMP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL10 (1333-8-8-8-24)		•	•
Aeneon	AXH860UD20-18J (XMP)	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL10 (1333-8-8-8-24)		•	•

P6T SE 主機板合格供應商列表（QVL）

DDR3-1800MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	插槽時脈 (BIOS)	電壓	支援記憶體插槽（選購）	
								A*	B*
CORSAIR	CM3X1024-1800C7DIN (XMP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7		•	•
KINGSTON	KHX14400D3K2/2GN (EPP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package		1.9	•	•
KINGSTON	KHX14400D3K3/3GX (XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•
Transcend	TX1800KLU-2GK (XMP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	8		•	•
Patriot	PVS32G1800LLKN (EPP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL8-8-8-20 (1066-7-7-7-20)	1.9	•	•

SS - 單面記憶體；DS - 雙面記憶體

記憶體模組插槽支援：

- A*：支援在 A1 與 B1 橘色插槽安裝二條記憶體，作為一對雙通道記憶體設定。
- B*：支援在橘色插槽（A1、B1 與 C1）安裝三條記憶體，作為一組三通道記憶體設定。

- 華碩提供支援超頻記憶體模組的特別功能。
- 超頻記憶體模組支援度，可能依 CPU 效能而定。
- 請造訪華碩網站（tw.asus.com）查詢最新記憶體供應商列表。

P6T SE 主機板合格供應商列表（QVL）

DDR3-1600MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	插槽時脈 (BIOS)	電壓	支援記憶體插槽（選購）			
								A*	B*	C*	D*
A-DATA	AD31600E001GMU	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL8-8-8-24 (1333-9-9-9-24)	1.65 - 1.85	•	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N: TWIN3X2048-1600C7DHXIN (CM3X1024-1600C7DHXIN) (XMP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)	1.80	•	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N: TW3X4G1600C9DHXNV (CM3X2G1600C9DHXNV)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9--9-24)	1.80	•	•	•	•
CORSAIR	BoxP/N: TWIN3X4096-1600C7DHXIN (CM3X2048-1600C7DHXIN)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-7-7-7-20)	1.90	•	•	•	
CORSAIR	TR3X6G1600C9(XMP)	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.65	•	•	•	
Crucial	BL12864BA1608.8SFB (XMP)	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-8-8-8-24)	1.8	•	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-2GBHZ	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-7-7-7-18)	1.9	•	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.6	•	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBPI	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-18 (1333-9-9-9-24)	1.9	•	•	•	
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1601-9-9-9-24)	1.5 - 1.6	•	•		
KINGSTON	KHX12800D3LLK3/3GX (XMP)	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•		
OCZ	OCZ3P1600EB1G	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-6-6-24 (1333-7-7-7-20)		•			
OCZ	OCZ3P16002GK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7 (1333-7-7-7-20)		•			
OCZ	OCZ3T1600XM2GK (XMP)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-8-8-8-28)		•		•	
OCZ	OCZ3P1600EB4GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-6 (1333-7-7-7-20)	1.8	•	•	•	•

P6T SE 主機板合格供應商列表（QVL）（表格續上頁）

DDR3-1600MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	插槽時脈 (BIOS)	電壓	支援記憶體插槽（選購）			
								A*	B*	C*	D*
OCZ	OCZ3X16004GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20	1.9	•	•	•	
Aeneon	AXH760UD10-16H	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-9-9-9-28)		•	•	•	•
Aeneon	AXH860UD20-16H	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1601-9-9-9-28)		•	•	•	
Cell Shock	CS322271	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-14 (1066-7-7-7-20)	1.7 - 1.9	•	•	•	•
Mushkin	996657	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20		•	•	•	•
Patriot	PVT33G1600ELK	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•	•	•
Patriot	PVS34G1600LLKN	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1066-7-7-7-20)	2.0	•	•		
Patriot	PVT36G1600ELK	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•	•	•
PQI	MFADR401PA0102	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G08460	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	
Team	BoxP/N: TXD32048M1600HC7DC (TXD31024M1600HC7)	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-21 (1333-8-8-824)	1.75 - 1.85	•	•	•	•

P6T SE 主機板合格供應商列表（QVL）

DDR3-1333MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	插槽時脈 (BIOS)	電壓	支援記憶體插槽（選購）			
								A*	B*	C*	D*
A-DATA	SC63I1B16	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
A-DATA	AD31333E002G0U	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)	1.65 - 1.85	•	•	•	•
Apacer	78.01GC6.420	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Apacer	78.01GC8.422	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E (ECC)	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.421	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Apacer	78.A1GC8.423	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E (ECC)	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
CORSAIR	CM3X1G1333C9D6	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1337-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1333C9	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
CORSAIR	CM3X1024-1333C9DHX	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.1	•	•	•	
CORSAIR	BoxP/N: TWIN3X2048-1333C9 (CM3X1024-1333C9)	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.70	•	•		•
CORSAIR	BoxP/N: TW3X4G1333C9DHX (CM3X2048-1333C9DHX)	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.70	•	•		
CORSAIR	CM3X2G1333C9D6	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1337-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G1333C9	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
Crucial	CT12864BA1339.8SFB	1GB	SS	MICRON	D9GTS	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	
Crucial	CT12864BA1339.8SFD	1GB	SS	MICRON	MT8JF12864AY-1G4D1	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Crucial	CT25664BA1339.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNM	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-DJ-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	CL9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-DJ-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	CL9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1337-8-8-8-22)	1.65	•	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBPK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBNQ	2GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.5 - 1.65	•	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-4GBPK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1333-9-9-9-24)	1.65	•	•	•	•

P6T SE 主機板合格供應商列表（QVL）（表格續上頁）

DDR3-1333MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	插槽時脈 (BIOS)	電壓	支援記憶體插槽（選購）			
								A*	B*	C*	D*
G.SKILL	F3-10666CL9T-6GBNQ	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	9-9-9-24 (1333-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
KINGMAX	FLFD45F-B8EE9	1GB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/1G	1GB	SS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BASE-DJ-E	(1333-9-9-9-24)	1.5	•	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AY-1G4BYES	1GB	SS	MICRON	Z9HWR	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	
MICRON	MT16JTF25664AY-1G4BYES	2GB	DS	MICRON	Z9HWR	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
OCZ	OCZ3RPX1333EB2GK	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-6-5-5-20)		•	•	•	
OCZ	OCZ3X1333GK	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7 (1066-6-6-6-16)	1.6	•	•		
OCZ	OCZ3P13332GK	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7-7-7-20 (1333-9-9-9-24)		•			
OCZ	OCZ3P13334GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	7 (1333-7-7-7-20)	1.8	•	•	•	•
OCZ	OCZ3RPX1333EB4GK	4GB (Kit of 2)	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-6-5-5)	1.85	•	•		
Qimonda	IMSH1GU03A1F1C-13H	1GB	SS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Qimonda	IMSH2GU13A1F1C-13H	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
SAMSUNG	M378B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
SAMSUNG	M391B2873DZ1-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
SAMSUNG	M378B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
SAMSUNG	M391B5673DZ1-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D(ECC)	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Transcend	TS128MLK64V3U	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Transcend	TS256MLK64V3U	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846D	9 (1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Asint	SLY3128M8-EDJ	1GB	SS	Asint	DDRIII1208-DJ	(9-9-9-24)				•	•
Asint	SLZ3128M8-EDJ	2GB	DS	Asint	DDRIII1208-DJ	(9-9-9-24)		•	•	•	•
BUFFALO	FSX1333D3G-1G	1GB	SS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-7-7-7-20)		•	•	•	•
BUFFALO	FSX1333D3G-2G	2GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	(1066-7-7-7-20)		•	•	•	•
Elixir	M2F2G64CB8HA4N-CG	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80AN-CG	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•
Patriot	PDC32G1333LLK	1GB	SS	PATRIOT	Heat-Sink Package	7 (1337-7-7-7-20)	1.7	•	•	•	•
Patriot	PVT33G1333ELK	3GB (Kit of 3)	SS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•	•	•
Patriot	PVT36G1333ELK	6GB (Kit of 3)	DS	N/A	Heat-Sink Package	CL9-9-9-24 (1066-7-7-7-20)	1.65	•	•	•	•
PQI	MFACR322LA0105	1GB	DS	PQI	PQC3648S15R	(1333-9-9-9-24)		•	•	•	•

P6T SE 主機板合格供應商列表（QVL）

DDR3-1067MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	插槽時脈 (BIOS)	電壓	支援記憶體插槽（選購）			
								A*	B*	C*	D*
CORSAIR	CM3X1024-1066C7	1GB	DS	N/A	Heat-Sink Package	7	1.1	•	•		
Crucial	CT12864BA1067.8SFB	1GB	SS	MICRON	Z9HWQ	7		•	•	•	•
Crucial	CT12864BA1067.8SFD	1GB	SS	MICRON	D9JNL	7		•	•	•	•
Crucial	CT25664BA1067.16SFD	2GB	DS	MICRON	D9JNL	7		•	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8BAW0-AE-E	1GB	SS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	CL7 (1066-7-7-7-20)		•	•	•	•
ELPIDA	EBJ11RD8BAFA-AE-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E (ECC)	7		•	•	•	•
ELPIDA	EBJ11UD8BAFA-AG-E	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E	8		•	•	•	
ELPIDA	EBJ21UE8BAW0-AE-E	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-DJ-E	CL7 (1066-7-7-7-20)		•	•	•	•
G.SKILL	F3-8500CL6D-2GBHK	2GB (Kit of 2)	SS	N/A	Heat-Sink Package	6-6-6-15	1.65	•	•	•	•
Hynix	HMT112U6AFP8C-G7N0	1GB	SS	HYNIX	H5TQ1G83AFPG7C	7		•	•	•	•

P6T SE 主機板合格供應商列表（QVL）（表格續上頁）

DDR3-1067MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	插槽時脈 (BIOS)	電壓	支援記憶體插槽（選購）			
								A*	B*	C*	D*
Hynix	HYMT112U64ZNF8-G7	1GB	SS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNFP-G7	7		•	•	•	
Hynix	HMT125U6AFP8C-G7N0	2GB	DS	HYNIX	H5TQ1G83AFPG7C	7		•	•	•	•
Hynix	HYMT125U64ZNF8-G7	2GB	DS	HYNIX	HY5TQ1G831ZNFP-G7	7		•	•	•	
KINGSTON	KVR1066D3N7/1G	1GB	DS	ELPIDA	J5308BASE-AC-E		1.5	•	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846C-ZCF8		1.5	•	•	•	•
MICRON	MT8JTF12864AY-1G1D1	1GB	SS	MICRON	7VD22	7		•	•	•	•
MICRON	MT16JTF25664AY-1G1D1	2GB	DS	MICRON	7VD22	7		•	•	•	•
Qimonda	IMSH1GU03A1F1C-10F	1GB	SS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10F	7		•	•	•	•
Qimonda	IMSH1GU03A1F1C-10G	1GB	SS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10G	8		•	•	•	•
Qimonda	IMSH1GU13A1F1C-10F	1GB	DS		IDSH51-03A1F1C-10F			•	•	•	•
Qimonda	IMSH2GU13A1F1C-10F	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10F	7		•	•	•	•
Qimonda	IMSH2GU13A1F1C-10G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-10G	8		•	•	•	•
Transcend	TS256MLK64V1U	2GB	DS	ELPIDA	J1108BABG-AE-E	CL7 (1066-7-7-7-20)		•	•	•	•
Aeneon	AEH760UD00-10FA98X	1GB	DS	AENEON	AEH93R10F	7		•	•	•	
Asint	SLY3128M8-EAE	1GB	SS	Asint	DDRIII1208-AE	(7-7-7-20)		•	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EAE	2GB	DS	Asint	DDRIII1208-AE	(7-7-7-20)		•	•	•	•
Elixir	M2F2G64CB8HAN4-BE	2GB	DS	Elixir	N2CB1G80AN-BE	7		•	•	•	•
WINTEC	3DU3191A-10	1GB	DS	Qimonda	IDSH51-03A1F1C-10F	7		•		•	

SS - 單面記憶體；DS - 雙面記憶體

記憶體模組插槽支援：

- A*：支援在 A1 與 B1 橘色插槽安裝二條記憶體，作為一對雙通道記憶體設定。
- B*：支援在橘色插槽（A1、B1 與 C1）安裝三條記憶體，作為一組三通道記憶體設定。
- C*：支援在橘色（A1、B1 與 C1）與黑色 A2 插槽安裝四條記憶體，作為一組三通道記憶體設定。
- D*：支援在橘色與黑色插槽安裝六條記憶體，作為兩組三通道記憶體設定。

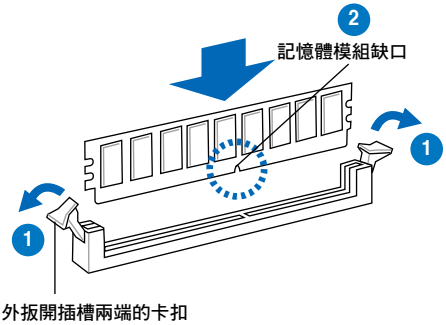
- 由於 Intel 規格的限制，DDR3-1600 記憶體模組只支援每個記憶體通道安裝一條記憶體。華碩特別設計了可安裝二條 DDR3-1600 記憶體模組的記憶體通道。
- 請造訪華碩網站（tw.asus.com）查詢最新記憶體供應商列表。

2.4.3 安裝記憶體模組

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

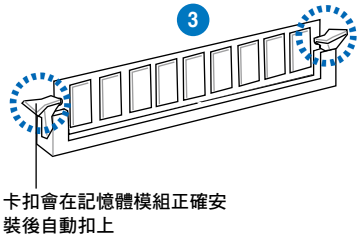
請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡扣扳開。
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。



由於記憶體模組金手指部份均有缺口設計，因此只能以一個固定方向安裝到記憶體模組插槽中。安裝時僅需對準金手指與插槽中的溝槽，再輕輕安裝記憶體模組即可。請勿強制插入以免損及記憶體模組。

3. 最後緩緩將記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡扣會因記憶體模組安裝而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。

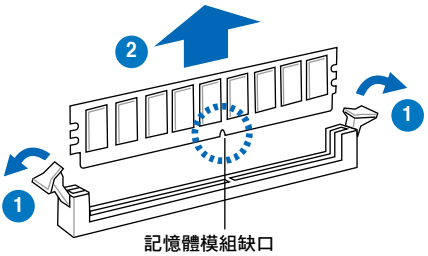


2.4.4 取出記憶體模組

請依照以下步驟取出記憶體模組：

1. 同時壓下記憶體模組插槽兩端白色的固定卡扣以鬆開記憶體模組。

在壓下固定卡扣取出記憶體模組的同時，您可以用手指頭輕輕地扶住記憶體模組，以免彈出而損及記憶體模組。



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效能的可能性，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更改。
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，最後將金屬擋板移除。
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，您也可以參閱第三章 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 擴充卡插在可以共享的擴充插槽時，請注意該擴充卡的驅動程式是否支援 IRQ 使用或者該擴充卡並不需要指派 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擴充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	序列埠 (COM1)*
5	13	預留給 PCI 裝置使用*
6	14	標準軟碟機控制卡
7	15	預留
8	3	系統 CMOS/實時時鐘
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	預留
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 擴充卡使用。

本主機板使用的中斷要求一覽表

IOH

	24	25	26	27	28	29	30	31
PCIE16_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIE16_2	-	-	-	-	-	-	共享	-
PCIE16_3	-	-	-	-	共享	-	-	-

ICH

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIE1_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
LAN	-	-	共享	-	-	-	-	-
PCI_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCI_2	-	共享	-	-	-	-	-	-
USB 控制器 1	-	-	-	-	-	-	-	共享
USB 控制器 2	-	-	-	共享	-	-	-	-
USB 控制器 3	-	-	共享	-	-	-	-	-
USB 控制器 4	共享	-	-	-	-	-	-	-
USB 控制器 5	-	-	-	-	-	共享	-	-
USB 控制器 6	-	-	-	共享	-	-	-	-
USB 2.0 控制器 1	-	-	-	-	-	-	-	共享
USB 2.0 控制器 2	-	-	共享	-	-	-	-	-
SATA 控制器 1	-	-	-	-	共享	-	-	-
SATA 控制器 2	-	-	-	-	共享	-	-	-
Audio Azalia	-	-	-	-	-	-	共享	-

2.5.4 PCI 擴充卡插槽

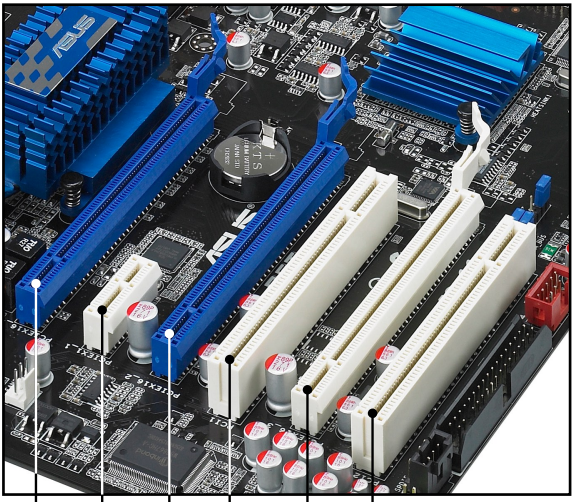
本主機板配置 PCI 擴充卡插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 規格者，都可以使用這些 PCI 擴充卡插槽。插槽位置請參考下圖。

2.5.5 PCI Express x1 擴充卡插槽

本主機板提供支援 PCI Express x1 規格的 PCI Express 擴充卡插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡與其他符合 PCI 接頭規格者，都可以使用這些 PCI 擴充卡插槽。插槽位置請參考下圖。

2.5.6 PCI Express 2.0 x16 擴充卡插槽

本主機板提供支援 PCI Express x16 規格的 PCI Express 擴充卡插槽，支援 PCI Express x16 2.0 顯示卡且完全相容於 PCI Express 規格。



PCI slot 2 插槽

PCIe 2.0 x16_3 插槽（白色，最高 x4 速率）

PCI slot 1 插槽

PCIe 2.0 x16_2 插槽（藍色，最高 x16 速率）

PCI Express x1_1 插槽

PCIe 2.0 x16_1 插槽（藍色，最高 x16 速率）

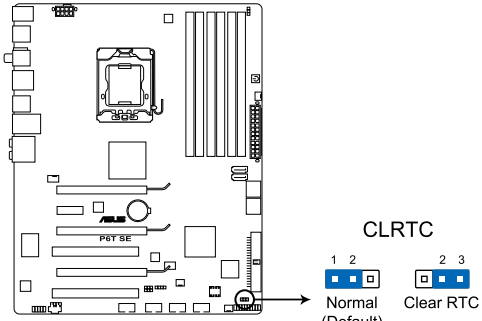
VGA 設定	PCI Express 執行模式		
	PCIe x16_1	PCIe x16_2	PCIe x16_3
一張 VGA/PCIe 顯示卡	x16（建議使用單張顯示卡）	x16（PCIe 顯示卡）	x4（PCIe 顯示卡）
兩張 VGA/PCIe 顯示卡	x16	x16	x4
三張 VGA/PCIe 顯示卡	x16	x16	x4

- 在單張顯示卡模式下，建議您將 PCI Express x16 顯示卡安裝在 PCIe 2.0 x16_1 插槽（藍色）或 PCIe 2.0 x16_2 插槽(藍色)中，以獲得更佳的效能表現。
- 在 CrossFireX™ 模式下，建議您將 PCI Express x16 顯示卡安裝在 PCIe 2.0 x16_1 插槽（藍色）與 PCIe 2.0 x16_2 插槽（藍色）中，以獲得更佳的效能表現。
- 在 3-way CrossFireX™ 模式下，請將顯示卡安裝在三個 PCIe 2.0 x16 插槽中。
- 當在執行 CrossFireX™ 模式時，建議提供系統充足的電力供應。請參考 2-33 頁的說明。
- 當您安裝多張顯示卡時，建議您將後側機殼的風扇排線連接至主機板上標示 CHA_FAN1/2 的插座，以獲得更佳的散熱環境。請參考 2-32 頁的說明。

2.6 跳線選擇區

1. CMOS 配置資料清除（3-pin CLRTC）

在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。



P6T SE Clear RTC RAM

想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行：

1. 關閉電腦電源，拔掉電源線；
2. 將 CLRTC 跳線帽由 [1-2]（預設值）改為 [2-3] 約五～十秒鐘（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. 當啟動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。

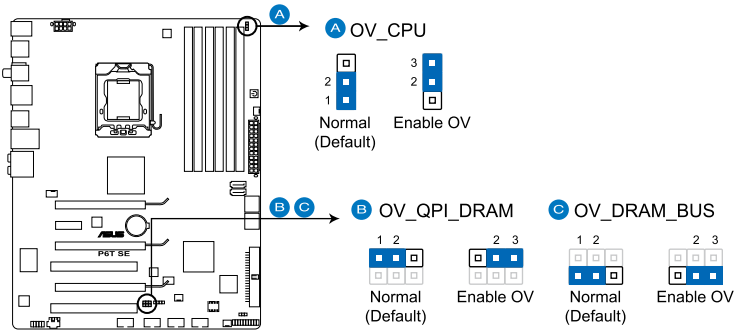
除了清除 CMOS 配置資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統啟動失敗。

- 若上述步驟無效，請移除主機板上的內建電池並再次移除跳線帽以清除 CMOS 配置資料。在 CMOS 配置資料清除後，再重新裝回電池。
- 如果您是因為超頻的緣故導致系統無法正常啟動，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 自動參數恢復）功能，只要將系統重新啟動 BIOS 即可自動恢復預設值。
- 由於晶片組的限制，若要啟動 C.P.R. 功能，必須先將 AC 電源關閉，在重新啟動系統之前，請先將電源的電源關閉或將插頭拔起。

第二章

2. CPU/DRAM 匯流排/QPI DRAM 超壓設定（3-pin OV_CPU, 3-pin OV_DRAM_BUS, 3-pin OV_QPI_DRAM）

這些跳線帽可讓您啟動或關閉 BIOS 中的高階處理器、DRAM 匯流排與 QPI DRAM 的超壓設定。在您改變跳線帽的設定前，請先閱讀以下內容。



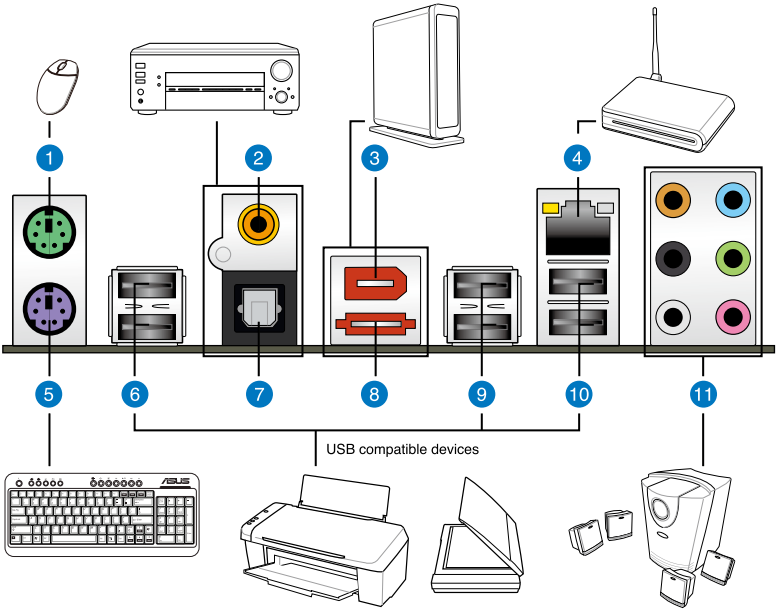
P6T SE CPU/DRAM BUS/QPI DRAM overvoltage settings

	OV_CPU	OV_DRAM_BUS	OV_QPI_DRAM
Pins 1-2（預設）	最高可達 1.70V	最高可達 1.90V	最高可達 1.70V
Pins 2-3（OV 啟動）	最高可達 2.10V	最高可達 2.46V	最高可達 1.90V

- 在您改變跳線帽設定以求超高電壓效能前，請先使用在「3.4 Ai Tweaker」一節中所介紹的 BIOS 項目以調整所要的處理器、DRAM 與 QPI 效能。在您更改這三個跳線帽的設定之前，請先確認您的系統在最高 BIOS 電壓設定下仍能正常執行。
- 當您安裝一顆新的處理器且從未啟動時，請勿將 OV_CPU 跳線帽針腳設為 2-3。此舉可能會造成系統當機。若是因為 OV_CPU 跳線帽的錯誤設定而導致系統當機，請先關機並將跳線帽針腳移回 1-2 的位置。
- 根據 Intel 處理器規格，電壓超過 1.65V 的記憶體將會造成處理器損壞。建議您安裝電壓低於 1.65V 的記憶體。
- 系統可能需要一個更佳的冷卻系統（如水冷式散熱系統）以在高電壓設定下維持運作的穩定。

2.7 元件與周邊裝置的連接

2.7.1 後側面板連接埠

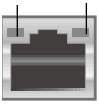


後側面板連接埠	
1. PS/2 滑鼠連接埠（綠色）	7. S/PDIF 光纖排線輸出連接埠
2. S/PDIF 同軸排線輸出連接埠	8. 外接式 SATA 連接埠*
3. IEEE 1394a 連接埠	9. USB 2.0 連接埠 3 和 4
4. LAN（RJ-45）網路連接埠**	10. USB 2.0 連接埠 1 和 2
5. PS/2 鍵盤連接埠（紫色）	11. 音效輸出/輸入接頭***
6. USB 2.0 連接埠 5 和 6	

- 請勿將其他的插座連接至外接式 SATA 連接埠。
- * 若要使用熱插拔功能，請將 BIOS 程式中的 **Controller Mode** 項目設定為 [AHCI] 模式。請參考 **3.6.3 內建裝置設定** 一節的說明。

** 網路指示燈之燈號說明

Activity 指示燈		Speed 指示燈	
狀態	描述	狀態	描述
關閉	沒有連線	關閉	連線速度 10 Mbps
關閉	已連線	橘色燈號	連線速度 100 Mbps
閃爍	資料傳輸中	綠色燈號	連線速度 1 Gbps



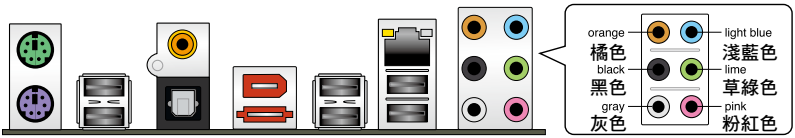
網路連接埠

*** 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	麥克風輸出	麥克風輸入	麥克風輸入	麥克風輸入
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

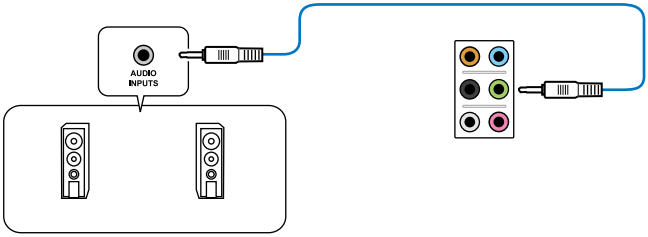
2.7.2 音效輸出/輸出連接圖示說明

音效輸出/輸入連接埠

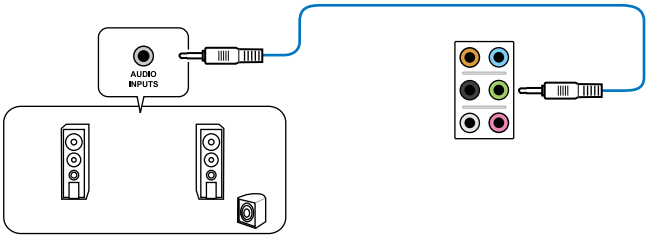


連接耳機與麥克風

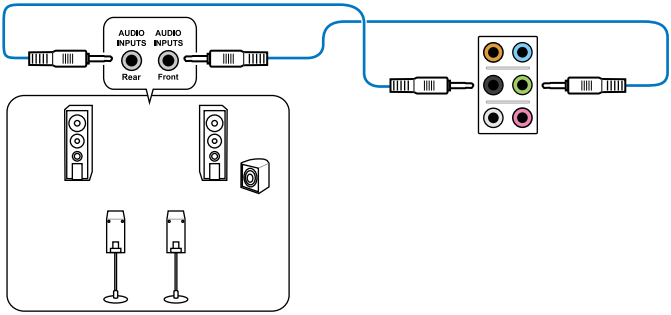
連接立體聲喇叭



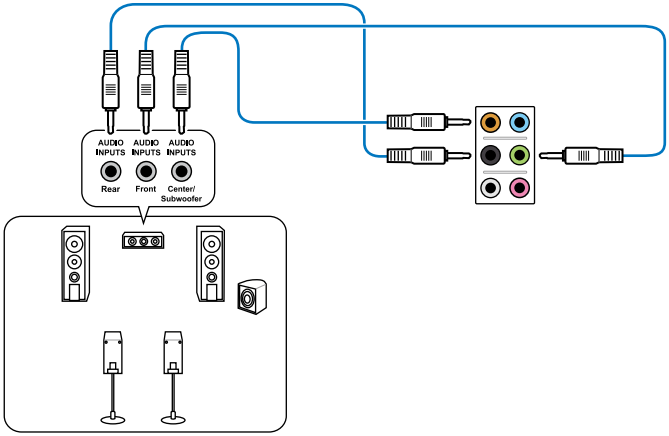
連接 2.1 聲道喇叭



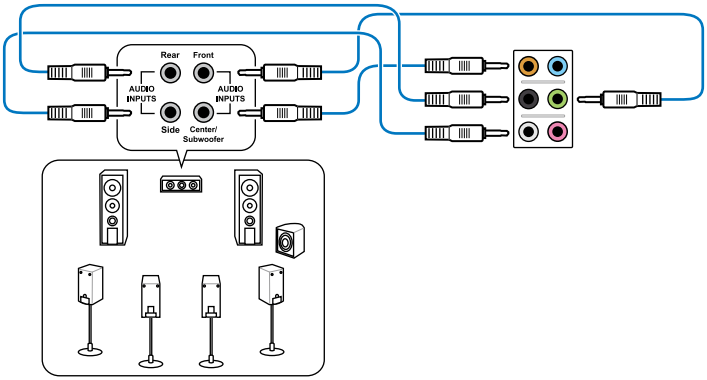
連接 4.1 聲道喇叭



連接 5.1 聲道喇叭



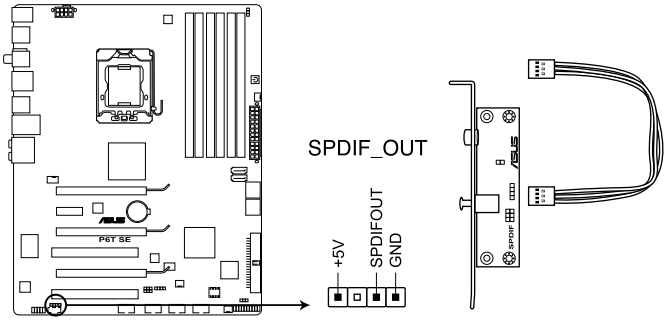
連接 7.1 聲道喇叭



2.7.3 內部連接埠

1. 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。

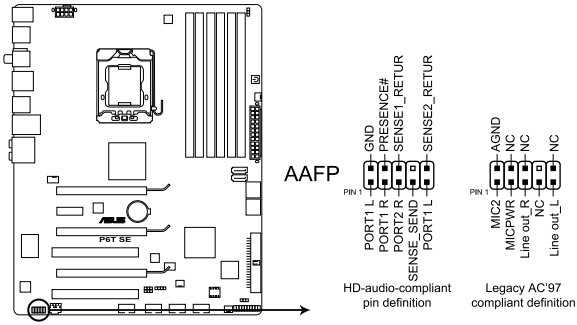


P6T SE Digital audio connector

S/PDIF 模組為選購配備，請另行購買。

2. 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通過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。

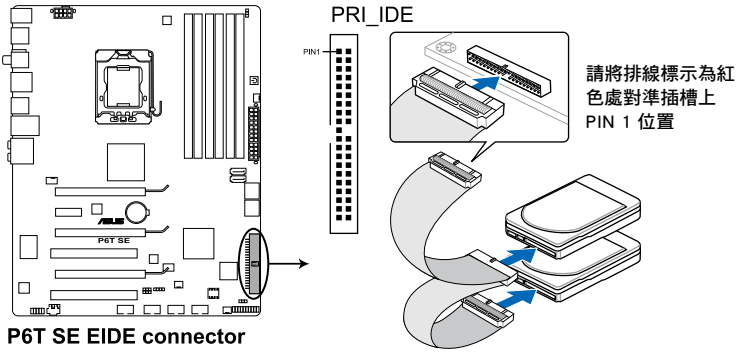


P6T SE Analog front panel connector

- 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。
- 若要將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]；若要將 AC 97 音效前面版模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式設定為 [AC97]。預設值為 [HD Audio]。

3. IDE 裝置連接插座（40-1 pin PRI_EIDE）

這個內建的 IDE 插槽用來安裝 Ultra DMA 133/100/66 連接排線，每個 Ultra DMA 133/100/66 連接排線上有三組接頭，分別為：藍色、黑色和灰色。將排線上藍色端的接頭插在主機板上的 IDE 插槽，並參考下表來設定各裝置的使用模式。



	Drive jumper 設定	硬碟模式	排線接頭
單一硬體裝置	Cable-Select 或 Master	-	黑色
二個硬體裝置	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
	Slave	Slave	

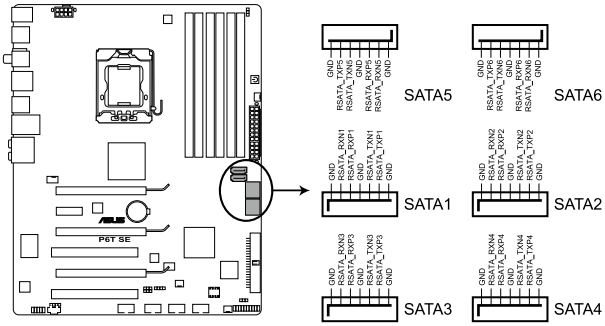
- 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraATA 排線的孔位，如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。
- 請使用 80 導線的 IDE 裝置連接排線來連接 UltraDMA 133/100/66 IDE 裝置。

當有硬體裝置的跳線帽（jumper）設定為 **Cable-Select** 時，請確認其他硬體裝置的跳線帽設定也與該裝置相同。

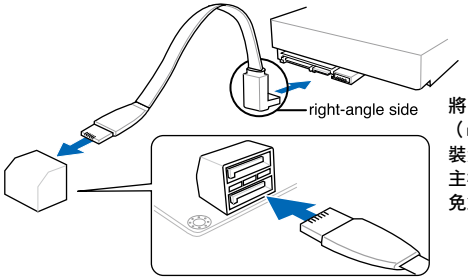
4. ICH10R Serial ATA 裝置連接插槽（7-pin SATA1～6 [紅色]）

這些插槽可支援使用 Serial ATA 排線來連接 Serial ATA 3Gb/s 硬碟與光碟機。

若您安裝了 Serial ATA 硬碟，您可以通過 Intel® Matrix Storage 技術，通過 ICH10R RAID 控制器來建置 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁碟陣列。



P6T SE SATA connectors

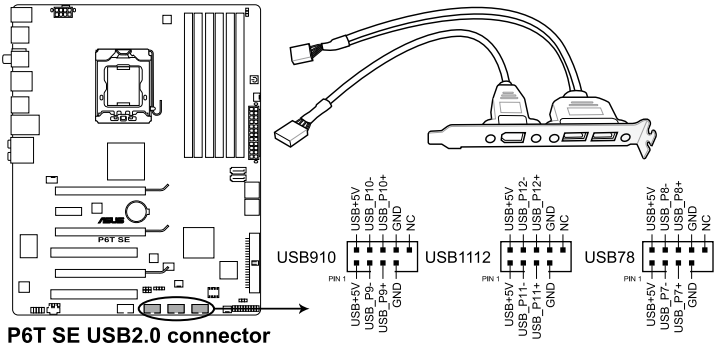


將 SATA 訊號線上的直角接頭端（right angle side）連接在 SATA 裝置上，或是將直角接頭端安裝至主機板內建的 SATA 連接埠，以避免造成與較大顯示卡的衝突。

- 這些插槽的預設值為 [Standard IDE]，在 [standard IDE] 模式時，您可以將 Serial ATA 啟動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 Configure SATA As 項目設定為 [RAID]。請參考「**3.3.6 儲存裝置設定（Storage Configuration）**」一節的詳細說明。
- 在建立 RAID 磁碟陣列之前，請先參考「**4.4.3 Intel RAID 設定**」或驅動程式與應用程式包裝盒中使用手冊的說明。
- 使用 Serial ATA 硬碟之前，請先安裝 Windows® XP Service Pack 1 或更新的版本。**Serial ATA RAID（RAID 0、1、5 與 10）功能只有**在作業系統為 Windows® XP 或更新的版本時才能使用。
- 當您使用支援熱抽換與 NCQ 技術的硬碟時，請將 BIOS 程式中的 **Configure SATA as** 設定為 [AHCI]。請參考「**3.3.6 儲存裝置設定（Storage Configuration）**」一節的說明。

5. **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（Hi-speed）規格，傳輸速率最高達 480 Mbps，比 USB 1.1（Full-speed）規格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的網際網路連接 、互動式電腦遊戲，還可以同時執行高速的周邊裝置。



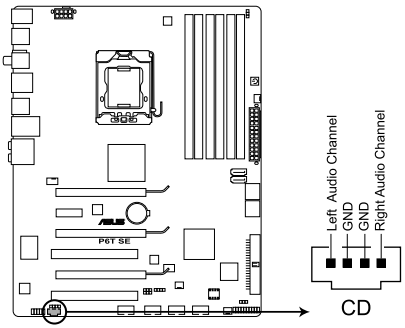
P6T SE USB2.0 connector

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。

若是您的機殼擁有前面板 USB 連接埠，您可以將前面板 USB 排線連接至這些插槽。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。

6. **內建音效訊號接收插槽（4-pin CD）**

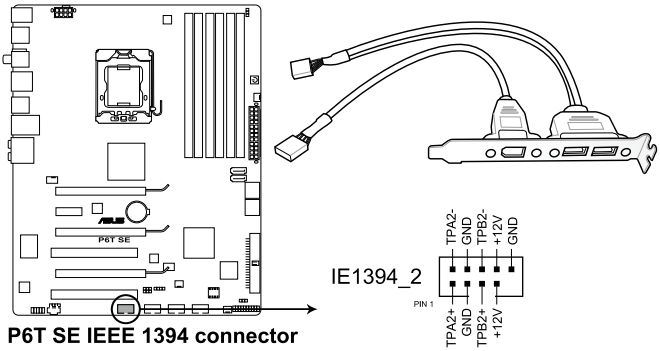
這些連接插槽用來接收從光碟機、電視調頻器或 MPEG卡等裝置所傳送出來的音源訊號。



P6T SE Internal audio connector

7. IEEE 1394 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 10-1 pin 端的排線安裝至插槽上，將 IEEE 1394a 模組安裝在機殼的背面。

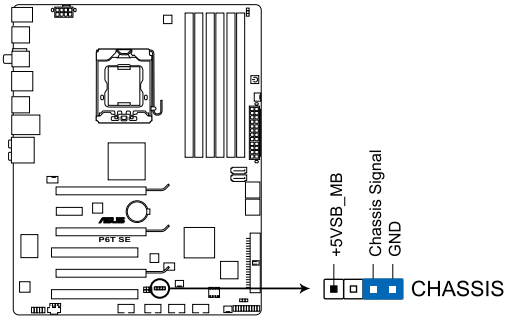


P6T SE IEEE 1394 connector

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。

8. 機殼開啟警示排針（4-1 pin CHASSIS）

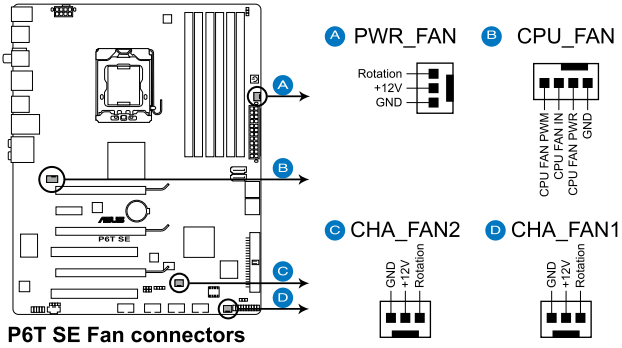
這組排針提供給設計有機殼開啟偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一訊號到這組接針，最後會由系統記錄下來這次的機殼開啟事件。本項目的預設值是將跳線帽套在 CHASSIS 排針中標示著「Chassis Signal」和「GND」的二個針腳上，若您想要使用本功能，請將跳線帽從「Chassis Signal」和「GND」的針腳上移除。



P6T SE Chassis intrusion connector

9. **中央處理器/機殼/電源風扇電源插槽（4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN1, 3-pin CHA_FAN2, 3-pin PWR_FAN）**

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）/+12 伏特的風扇電源接頭連接到這三組風扇電源插槽。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。



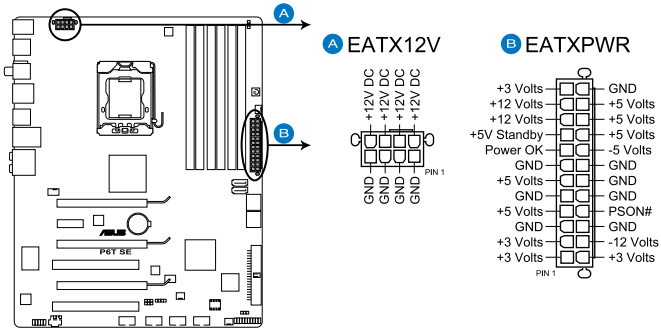
P6T SE Fan connectors

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昇高而導致當機，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。

- 僅有 CPU 風扇（CPU_FAN）與第一～二組機殼風扇（CHA_FAN1～2）插槽支援華碩 Q-Fan 智慧型溫控風扇功能。
- 當您安裝二張或更多 VGA 顯示卡，建議您將後側機殼風扇排線，連接至 CHA_FAN2 來獲得更好的散熱環境。

10. 主機板電源插槽（24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V）

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。



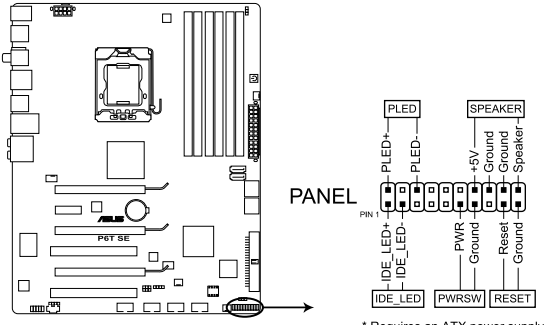
P6T SE ATX power connectors

- 建議您使用與 2.0 規格的 24-pin ATX 12V 相容的電源（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。這個電源擁有 24-pin 和 4-pin ATX 電源插頭。
- 請務必連接 4-pin/8-pin EATX12V 電源插頭，否則系統可能無法順利啟動。
- 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以提供足夠的裝置用電需求。若電源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。
- 如果您不確定系統所要求的最小電源供應值為何，請至華碩技術支援網頁中的**電源瓦數建議值計算** http://support.asus.com.tw/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=en-tw 獲得詳細的說明。
- 若是您想要安裝二張或更多的高階 PCI Express x16 顯示卡，請使用 1000 瓦以上的電源以確保執行穩定。

建議電源列表：
SilverStone ST1000
Seasonic SS-600HT
Thermaltake W0083RE
Thermaltake PUREPower-600AP
Silverstone SST-ST75ZF
EnerMAX EG701AX-VE (E)(24P)

11. **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。



P6T SE System panel connector

- **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。當系統正常啟動便可聽到嗶嗶聲，若啟動時發生問題，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執行和睡眠模式間切換，或者是在正常執行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）**

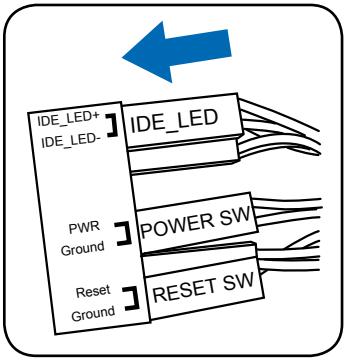
  這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新啟動，尤其在系統當機的時候特別有用。

12. 華碩 Q-Connector（系統面板）

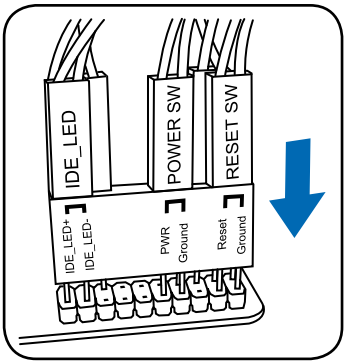
請依照以下步驟使用華碩 Q-Connector 來連接或中斷機殼前面板排線。

1. 先將前面板排線連接到華碩 Q-Connector，您可以參考 Q-Connector 上每個針腳的的標示。然後將它們分別對應到前面板排線標示。

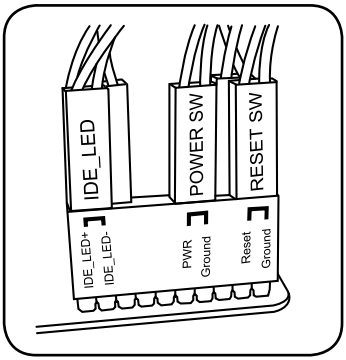
前面板排線的標示可能會因機殼製造廠商的不同而有所差異。



2. 將華碩 Q-Connector 正確的安裝至系統插座上。確認方向符合主機板上的標示位置。



3. 前面板功能已啟動。右圖所示為 Q-Connector 已正確安裝於主機板上。



2.8 第一次啟動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接妥，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 接頭周邊裝置（從串連的最後端開始）
   c. 系統電源（ATX 的電源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。如果啟動過程一切順利的話，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 快速啟動設定為關閉 沒有鍵盤被偵測到
一連續嗶聲後跟隨兩短嗶聲，暫停一下然後重複	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 <Del> 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。

2.9 關閉電源

當系統在開機狀態，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 **3.7 電源管理** 一節中的說明。

第三章

3.1 認識 BIOS 程式

BIOS（Basic Input and Output System；基本輸出入系統）用來儲存系統開機時所需要的硬體設定，例如儲存裝置設定、超頻設定、進階電源管理與開機設定等，這些設定會儲存在主機板的 CMOS 中，在正常情況下，預設的 BIOS 程式設定提供大多數使用情況下可以獲得最佳的運作效能，**建議您不要變更預設的 BIOS 設定**，除了以下幾種狀況：

- 在系統啟動期間，螢幕上出現錯誤訊息，並要求您執行 BIOS 程式設定。
- 安裝新的系統元件，需要進一步的 BIOS 設定或更新。

不適當的 BIOS 設定可能會導致系統不穩定或開機失敗，**強烈建議您只有在受過訓練專業人士的協助下，才可以執行 BIOS 程式設定的變更**。

3.2 更新 BIOS 程式

華碩網站上提供有最新的 BIOS 程式，可以強化系統的穩定度、相容性或執行效能，但是執行 BIOS 程式更新是具有潛在性風險的，若是使用現有版本的 BIOS 程式都沒有發生問題時，**請勿手動執行更新 BIOS 程式**。不適當的 BIOS 程式更新可能會導致系統開機失敗。若有需要，請使用以下各節的方法來更新您的 BIOS 程式。

請造訪華碩網站（http://tw.asus.com）來下載本主機板最新的 BIOS 程式。

1. **ASUS Update**：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。
2. **ASUS EZ Flash 2**：使用軟碟片或 USB 隨身碟來更新 BIOS。
3. **ASUS CrashFree BIOS 3**：當 BIOS 檔案遺失或損毀時，可以使用 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 程式備份到一片開機片中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。使用 AFUDOS 或華碩線上更新程式來拷貝主機板原始的 BIOS 程式。

3.2.1 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：

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

這個程式可以在主機板附贈的驅動程式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：

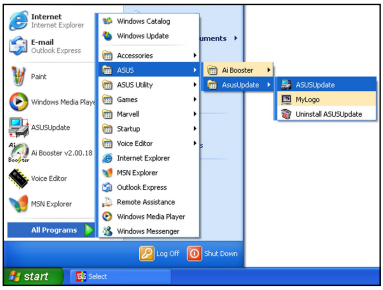
1. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機，會出現「驅動程式」選單。
2. 點選 **公用程式** 標籤，然後點選 **華碩線上更新程式** VX.XX.XX。
3. 華碩線上更新程式就會複製到系統中。

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。

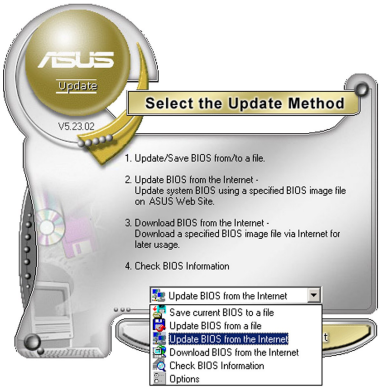
使用網路更新 BIOS 程式

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。

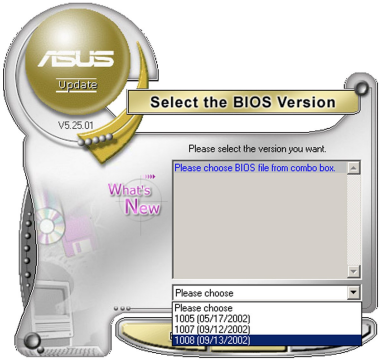


2. 在下拉式選單中選擇 **Update BIOS from the Internet**，然後按下 **Next** 繼續。



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。

4. 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。按下 Next 繼續。



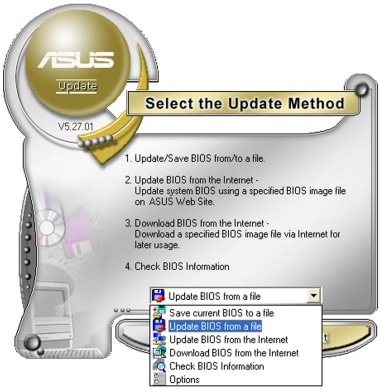
5. 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。

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。

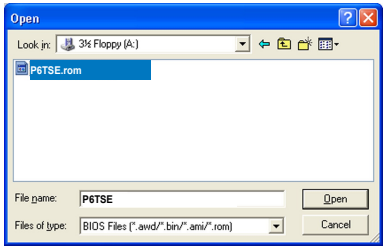
使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式：

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 a file**，然後按下 **Next** 繼續。



3. 在開啟（Open）的視窗中選擇 BIOS 檔案的所在位置，然後點選 **開啟（Open）**。
4. 最後再依照螢幕畫面的指示來完成 BIOS 更新的程序。



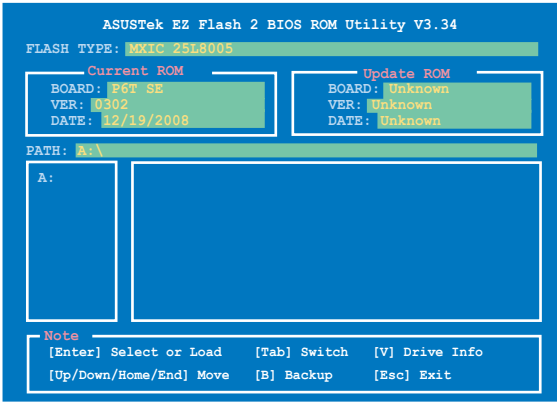
請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱 **3.10 離開 BIOS 程式** 一節中 **Load Setup Defaults** 項目的詳細說明。

3.2.2 華碩 EZ Flash 2

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。

1. 將儲存有最新的 BIOS 檔案的磁片/USB 隨身碟插入軟碟機或 USB 連接埠，然後執行 EZ Flash 2 程式。您可以使用以下任一種方式來執行 EZ Flash 2。
   - 在 POST 開機自我測試時，按下 **<Alt> + <F2>** 鍵，便會顯示如下的畫面。
   - 進入 BIOS 設定程式，點選 **Tools** 選單再選擇 **EZ Flash 2**，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，接著請按下 <Enter> 鍵。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 隨身碟或軟碟片。
- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。

請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱 **3.10 離開 BIOS 程式** 一節中 **Load Setup Defaults** 項目的詳細說明。

3.2.3 華碩 CrashFree BIOS 3

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，可以輕鬆的從驅動程式及公用程式光碟，或是從含有最新或原始的 BIOS 檔案的可攜式**儲存裝置中回復 BIOS 程式的資料。**

- 在驅動程式及公用程式光碟中的 BIOS 程式版本可能會比官方網站上的 BIOS 程式版本舊，若是想要使用更新的 BIOS 程式，請至 support.asus.com 網站下載，並儲存在可攜式儲存裝置中。
- 在您使用此公用程式前，請先準備好內含主機板 BIOS 的驅動程式與公用程式光碟，或是 USB 隨身碟，作為回復 BIOS 的用途。

回復 BIOS 程式

請依照下列步驟使用公用程式光碟回復 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，或是將含有最新或原始的 BIOS 檔案的可攜式儲存裝置插入 USB 連接埠或磁碟機。
3. 接著工具程式便會自動檢查光碟片或儲存裝置中是否存有 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 BIOS 完全更新完畢後，請重新啟動電腦。

當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。

請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱 **3.10 離開 BIOS 程式** 一節中 **Load Setup Defaults** 項目的詳細說明。

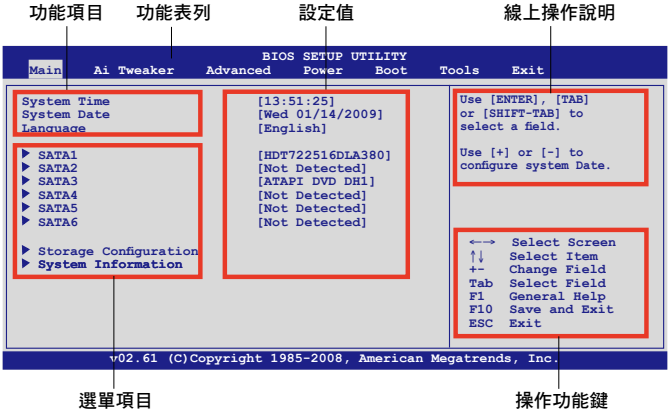
3.3 BIOS 設定程式

BIOS 設定程式可讓您變更 BIOS 的設定值，當您啟動電腦，系統仍在自我測試（POST，Power-On Self Test）時，按下 <Del> 鍵，就可以進入設定程式，如果您超過時間才按 <Del> 鍵，則 POST 程式會自動繼續執行開機測試。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按下 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 鍵或機殼上的 <RESET> 鍵重新開機。

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。

- 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。
- 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 **3.10 離開 BIOS 程式** 一節中 **Load Setup Defaults** 項目的詳細說明。
- 若是變更 BIOS 設定後開機失敗，請試著使用清除 CMOS，然後將主機板的設定值回復為預設值。請參考 **2.6 跳線選擇區** 一節的說明。

3.3.1 BIOS 程式選單介紹



3.3.2 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：

Main	本項目提供系統基本設定。
Ai Tweaker	本項目提供超頻設定。
Advanced	本項目提供系統進階功能設定。
Power	本項目提供電源管理模式設定。
Boot	本項目提供開機磁碟設定。
Tools	本項目提供特殊功能設定。
Exit	本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

3.3.3 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。

操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

3.3.4 選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，即選擇 Main 選單所出現的項目。

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

3.3.5 子選單

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

3.3.6 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。

3.3.7 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。

3.3.8 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。

3.3.9 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。

3.4 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「**3.3.1 BIOS 程式選單介紹**」一節來得知如何操作與使用本程式。

```
                          BIOS SETUP UTILITY
 Main    Ai Tweaker    Advanced    Power    Boot    Tools    Exit

 System Time                    [13:51:25]        Use [ENTER], [TAB]
 System Date                    [Wed 01/14/2009]  or [SHIFT-TAB] to
 Language                       [English]         select a field.

 ▶ SATA1                        [HDT722516DLA380] Use [+] or [-] to
 ▶ SATA2                        [Not Detected]    configure system Date.
 ▶ SATA3                        [ATAPI DVD DH1]
 ▶ SATA4                        [Not Detected]
 ▶ SATA5                        [Not Detected]
 ▶ SATA6                        [Not Detected]

 ▶ Storage Configuration                           ←→   Select Screen
 ▶ System Information                              ↑↓   Select Item
                                                   +-   Change Field
                                                   Tab  Select Field
                                                   F1   General Help
                                                   F10  Save and Exit
                                                   ESC  Exit

                 v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

3.4.1 SATA 裝置 1-6（SATA 1-6）

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 Serial ATA 裝置，程式中每個 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 SETUP UTILITY
 Main

 SATA 1
 Device          : Hard Disk
 Vendor          : HDT722516DLA380
 Size            : 164.7GB
 LBA Mode        : Supported
 Block Mode      : 16Sectors
 PIO Mode        : 4
 Async DMA       : MultiWord DMA-2
 Ultra DMA       : Ultra DMA-6
 SMART Monitoring:Supported

 Type                                [Auto]        Select the type
 LBA/Large Mode                      [Auto]        of device connected
 Block(Multi-Sector Transfer)M       [Auto]        to the system.
 PIO Mode                            [Auto]
 DMA Mode                            [Auto]
 SMART Monitoring                    [Auto]
 32Bit Data Transfer                 [Enabled]     ←→   Select Screen
                                                   ↑↓   Select Item
                                                   +-   Change Field
                                                   F1   General Help
                                                   F10  Save and Exit
                                                   ESC  Exit

                 v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

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 SATA 裝置，則這些數值都會顯示為 N/A。

Type [Auto]

本項目可讓您選擇所安裝的 SATA 裝置之類型。

[Not Installed] 沒有安裝 SATA 裝置。

[Auto] 讓程式自動偵測與設定 SATA 裝置的類型。

[CDROM] 設定該裝置為光學裝置。

[ARMD] 選擇 [ARMD]（ATAPI 可移除式媒體裝置）則是將該裝置設定為 ZIP 磁碟機、LS-120 磁碟機或 MO 磁碟機等。

LBA/Large Mode [Auto]

開啟或關閉 LBA 模式。

[Auto] 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] 關閉本功能。

Block (Multi-sector Transfer) M [Auto]

開啟或關閉資料同時傳送多個磁區功能。

[Auto] 資料可同時在多個磁區間進行傳輸。

[Disabled] 資料只能一次傳送一個磁區。

PIO Mode [Auto]

[Auto] 自動選擇 PIO（Programmed input/output）傳輸模式下的工作模式。

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

DMA Mode [Auto]

直接記憶體存取（DMA，Direct Memory Access）允許硬體裝置與記憶體之間直接傳輸資料，而不需要經由 CPU 的處理。

DMA 模式由 SDMA（single-word DMA）、MDMA（multi-word DMA）與 UDMA（Ultra DMA）所組成，設定為 [Auto] 會自動選擇 DMA 模式。

SMART Monitoring [Auto]

[Auto] 自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring、Analysis、Reporting Technology）。

[Enabled] 啟動 S.M.A.R.T. 功能。

[Disabled] 關閉 S.M.A.R.T. 功能。

32Bit Data Transfer [Disabled]

[Enabled] 設定 IDE 控制器為將硬碟雙 16-bit 資料傳輸率合併為單 32-bit 雙倍文字傳輸率傳送至處理器，這可讓 PCI 匯流排的使用更有效率，減少單獨資料傳輸的需求。

[Disabled] 關閉 32 位元資料傳輸功能。

3.4.2 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。

```
BIOS SETUP UTILITY
Main

Storage Configuration                          Set [Compatible Mode]
                                               when Legacy OS (i.e.
SATA Configuraton              [Enhanced]      WIN ME, 98, NT4.0, MS
 Configure SATA as             [IDE]           DOS) is used.

Hard Disk Write Protect        [Disabled]      Set [Enhanced Mode]
IDE Detect Time Out (Sec)      [35]            when Native OS (i.e.
                                               WIN2000, Win XP, Vista
                                               is used.
```

SATA Configuration [Enhanced]

設定值有：[Disabled] [Compatible] [Enhanced]。

Configure SATA As [IDE]

本項目用來設定由南橋晶片支援的 Serial ATA 硬體裝置的相關設定。設定值有：[IDE] [RAID] [AHCI]。

- 若要將 Serial ATA 作為 Parallel ATA 實體儲存介面，請將本項目設定為 [IDE]。
- 若要 Serial ATA 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。
- 若要在 Serial ATA 硬碟建構 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 或使用 Intel Matrix Storage 技術，請將本項目設定為 [RAID]。

Hard Disk Write Protect [Disabled]

本項目用來開啟或關閉寫入保護功能。本功能只有在裝置透過 BIOS 存取時才會發揮作用。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

IDE Detect Time Out (Sec) [35]

本項目用來選擇自動偵測 ATA/ATAPI 裝置的等待時間。設定值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]。

3.4.3 AHCI 設定（AHCI Configuration）

本選單用來進行 AHCI 設定，並且只有在 SATA 設定（IDE Configuration）子選單中的 Configure SATA as 項目設定為 [AHCI] 時才會出現。

```
BIOS SETUP UTILITY
Main

AHCI Settings                                  Some SATA CD/DVD in
                                               AHCI mode need to
AHCI CD/DVD Boot Time out      [35]            wait ready longer.

▶ SATA Port1 [Not Detected]
▶ SATA Port2 [Not Detected]
▶ SATA Port3 [Not Detected]
▶ SATA Port4 [Not Detected]
▶ SATA Port5 [Not Detected]
▶ SATA Port6 [Not Detected]
```

AHCI CD/DVD Boot Time out [35]

本項目用來選擇使用 CD/DVD 裝置開機暫停時間的數值。設定值有：[0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]。

ACHI Port1~6 [XXXX]

本項目顯示自動偵測 SATA 裝置的狀態。

```
BIOS SETUP UTILITY
Main

SATA Port1                                  Select the type
                                            of devices connected
Device      :Not Detected                   to the system.

SATA Port1                    [Auto]
SMART Monitoring              [Enabled]
```

SATA Port1 [Auto]

本項目用來選擇連接至系統的裝置類型。設定值有：[Auto] [Not Installed]。

SMART Monitoring [Enabled]

本項目用來啟動或關閉自我監測、分析與報告技術。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

3.4.4 系統資訊（System Information）

本選單可自動偵測系統的 BIOS 版本、處理器與記憶體相關資料。

```
BIOS SETUP UTILITY
Main

BIOS Information
Version    : 0103
Build Date: 01/08/09

Processor
Type       : Genuine Intel(R) CPU @ 2.67GHz
Speed      : 2666MHz

System Memory
Usable Size    : 1016MB
```

3.5 Ai Tweaker 選單（Ai Tweaker menu）

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。

以下項目的預設值會隨著您所安裝的處理器與記憶體而不同。

```
                          BIOS SETUP UTILITY
 Main   Ai Tweaker   Advanced   Power   Boot   Tools   Exit
 Configure System Performance Settings                  [D.O.C.P]
 Ai Overclock Tuner                 [Auto]              It's designed to
 CPU Ratio Setting                  [Auto]              overclock DRAM
 Intel(R) SpeedStep(TM) Tech        [Enabled]           frequency by adjusting
 Intel(R) Turbo Mode Tech           [Enabled]           BCLK frequency.
 DRAM Frequency                     [Auto]              [X.M.P.]
                                                        When X.M.P. is enabled
 ▶ DRAM Timing Control                                  BLCK frequency,
                                                        CPU ratio and memory
 ******* Please key in numbers directly! *******         parameters will be
 CPU Voltage                        [Auto]              auto optimized.
 CPU PLL Voltage                    [Auto]
 QPI/DRAM Core Voltage              [Auto]
 IOH Voltage                        [Auto]              ←→   Select Screen
 IOH PCIE Voltage                   [Auto]              ↑↓   Select Item
 ICH Voltage                        [Auto]              +-   Change Option
 ICH PCIE Voltage                   [Auto]              F1   General Help
 DRAM Bus Voltage                   [Auto]              F10  Save and Exit
 DRAM DATA REF Voltage on CHA       [Auto]              ESC  Exit
          v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

將捲軸往下捲動來顯示以下項目

```
 DRAM CTRL REF Voltage on CHA       [Auto]
 DRAM DATA REF Voltage on CHB       [Auto]
 DRAM CTRL REF Voltage on CHB       [Auto]
 DRAM DATA REF Voltage on CHC       [Auto]
 DRAM CTRL REF Voltage on CHC       [Auto]
 ***********************************************
 Load-Line Calibration              [Auto]          ←→   Select Screen
 CPU Differential Amplitude         [Auto]          ↑↓   Select Item
 CPU Clock Skew                     [Auto]          +-   Change Option
 CPU Spread Spectrum                [Auto]          F1   General Help
 IOH Clock Skew                     [Auto]          F10  Save and Exit
 PCIE Spread Spectrum               [Auto]          ESC  Exit
          v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

3.5.1 Ai Overclock Tuner [Auto]

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

Manual	可讓您獨立設定超頻參數。
Auto	自動載入系統最佳化設定值。
D. O. C. P	透過調整 BCLK 頻率超頻記憶體頻率。
X. M. P.	若您所安裝的記憶體模組支援 eXtreme Memory Profile（X. M. P.）技術，選擇本項目以設定您記憶體模組支援的模式，以最佳化系統效能。

下列子選單的設定選項會根據您安裝於主機板上的記憶體而有所不同。

DRAM O.C. Profile [DDR3-1805MHz]

本項目只有在您將「Ai Overclock Tuner」項目設為 [D.O.C.P.] 時才會出現，可讓您選擇使用不同 DRAM 頻率、DRAM timing 與 DRAM 電壓的 DRAM 超頻模式。設定選項有：[DDR3-1805MHz] [DDR3-2006MHz]。

eXtreme Memory Profile [High Performance]

只有當您將「Ai Overclock Tuner」項目設為 [X.M.P.] 時本項目才會出現。本項目可讓您選擇您記憶體所支援的 X.M.P. 模式。設定選項有：[High Performance] [High Frequency]。

為獲得 X.M.P. 或 1600MHz 記憶體的最佳效能，每個記憶體通道請只安裝一條記憶體。

3.5.2 CPU Ratio Setting [Auto]

本項目用來設定 CPU 核心時脈與前側匯流排頻率的比值。使用 <+> 或 <-> 按鍵來調整。設定值有：[Auto] [12.0] [13.0] [14.0] [15.0] [16.0] [17.0] [18.0] [19.0] [20.0]。

3.5.3 Intel(R) SpeedStep(TM) Tech [Enabled]

當本項目設為 [Disabled] 時，處理器會以預設速度運作。當設為 [Enabled] 時，處理器的速度則由作業系統控制。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

3.5.4 Intel(R) Turbo Mode Tech [Enabled]

Turbo 模式可讓處理器在特定情況下以比標示頻率更快的速度運作。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

只有當您將 Ai Overclock Tuner 項目設為 [Manual]、[D.O.C.P.] 或 [X.M.P.] 時，以下兩個項目才會出現。

BCLK Frequency [XXX]

本項目可讓您調整 Internal Base Clock（BCLK，內部基本時脈）。您可以使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。或著也可以使用數字鍵盤輸入所需的數值。數值變更的範圍為由 100 至 500。

PCIE Frequency [XXX]

本項目用來設定 PCI Express 匯流排的頻率。可以使用<+>或<->按鍵來調整。數值變更的範圍由 100 至 200 MHz。

3.5.5 DRAM Frequency [Auto]

本項目可讓您設定 DDR3 記憶體的運作頻率。設定值有：[Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1860MHz] [DDR3-2133MHz]。

DRAM Frequency 設定選項會隨著 BCLK Frequency 設定變動。

設定過高的處理器頻率將會導致系統的不穩定與硬體損毀，當系統出現不穩定的狀況時，建議您使用預設值。

3.5.6 DRAM Timing Control [Auto]

本選單中的項目可讓您設定 DRAM timing 控制功能。

以下某些項目的設定選項會隨著您所安裝的記憶體而有所不同。

1st Information: 6-6-6-15-4-36-6-5-16-0

數值會根據您對以下子項目的設定而有所不同：

DRAM CAS# Latency [Auto]

設定值有：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] - [10 DRAM Clock] [11 DRAM Clock]。

DRAM RAS# to CAS# Delay [Auto]

設定值有：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock] [10 DRAM Clock]。

DRAM RAS# PRE Time [Auto]

設定值有：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock] [10 DRAM Clock]。

DRAM RAS# ACT Time [Auto]

設定值有：[Auto] [3 DRAM Clock] [4 DRAM Clock] - [32 DRAM Clock] [31 DRAM Clock]。

DRAM RAS# to RAS# Delay [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [7 DRAM Clock]。

DRAM REF Cycle Time [Auto]

設定值有：[Auto] [30 DRAM Clock] [36 DRAM Clock] [48 DRAM Clock] [60 DRAM Clock] [72 DRAM Clock] [82 DRAM Clock] [88 DRAM Clock] [90 DRAM Clock] [100 DRAM Clock] [110 DRAM Clock]。

DRAM WRITE Recovery Time [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [15 DRAM Clock]。

DRAM READ to PRE Time [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [15 DRAM Clock]。

DRAM FOUR ACT WIN Time [Auto]

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

DRAM BACK-To-BACK CAS# Delay [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [32 DRAM Clock]。

2nd Information: 1N-53-0-0

數值會根據您對以下子項目的設定而有所不同：

DRAM Timing Mode [Auto]

設定值有：[Auto] [1N] [2N] [3N]。

DRAM Round Trip Latency on CHA [Auto]

設定值有：[Auto] [Advance 15 Clock] - [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 15 Clock]。

DRAM Round Trip Latency on CHB [Auto]

設定值有：[Auto] [Advance 15 Clock] - [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 15 Clock]。

DRAM Round Trip Latency on CHC [Auto]

設定值有：[Auto] [Advance 15 Clock] - [Advance 1 Clock] [Normal] [Delay 1 Clock] [Delay 15 Clock]。

3rd Information: 6-6-13-9-9-9-7-6-4-7-7-4

數值會根據您對以下子項目的設定而有所不同：

DRAM WRITE to READ Delay(DD) [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [8 DRAM Clock]。

DRAM WRITE to READ Delay(DR) [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clock] - [8 DRAM Clock]。

DRAM WRITE to READ Delay(SR) [Auto]

設定值有：[Auto] [10 DRAM Clock] - [22 DRAM Clock]。

DRAM READ to WRITE Delay(DD) [Auto]

設定值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [14 DRAM Clock]。

DRAM READ to WRITE Delay(DR) [Auto]

設定值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [14 DRAM Clock]。

DRAM READ to WRITE Delay(SR) [Auto]

設定值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [14 DRAM Clock]。

DRAM READ to READ Delay(DD) [Auto]

設定值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock]。

DRAM READ to READ Delay(DR) [Auto]

設定值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock]。

DRAM READ to READ Delay(SR) [Auto]

設定值有：[Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]。

DRAM WRITE to WRITE Delay(DD) [Auto]

設定值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock]。

DRAM WRITE to WRITE Delay(DR) [Auto]

設定值有：[Auto] [2 DRAM Clock] - [9 DRAM Clock]。

DRAM WRITE to WRITE Delay(SR) [Auto]

設定值有：[Auto] [4 DRAM Clock] [6 DRAM Clock]。

以下的十個項目請使用鍵盤上的數字鍵來輸入想要的數值，然後按下 <Enter> 鍵，您也可以使用鍵盤上的 <+> 與 <-> 鍵來調整數值。若要還原預設值，請使用鍵盤輸入 [auto]，然後按下 <Enter> 鍵。

3.5.7 CPU Voltage [Auto]

本項目可以選擇 CPU 的核心電壓值。設定值為以 0.00625V 為間隔，變更的範圍從 0.85000V 至 2.10000V*。

- 在您設定 CPU 的核心電壓前，請先詳閱您所安裝之 CPU 的相關技術文件，設定過高的核心電壓值可能對 CPU 造成損害；設定過低的電壓值可能會造成系統不穩定。
- 只有在 **OV_CPU** 項目設定為 [Enabled] 時，才支援 CPU Voltage 項目的 [2.10000V] 設定值，否則最大可支援的電壓為 [1.70000V]。請參考 2-22 頁「**2. CPU / DRAM 匯流排 / QPI DRAM 超壓設定**」的說明。

3.5.8 CPU PLL Voltage [Auto]

本項目用來設定處理器 PLL 電壓。設定值為以 0.02V 為間隔，變更的範圍從 1.80V 至 2.50V。

3.5.9 QPI/DRAM Core Voltage [Auto]

本項目用來設定處理器 QPI/DRAM Core 電壓。設定值為以 0.00625V 為間隔，變更的範圍從 1.20000V 至 1.90000V。

只有在 **OV_QPI_DRAM** 項目設定為 [Enabled] 時，才支援 QPI/DRAM Core Voltage 項目的 [1.90000V] 設定值，否則最大可支援的電壓為 [1.70000V]。請參考 2-22 頁 **2. CPU / DRAM 匯流排 / QPI DRAM 超壓設定** 的說明。

3.5.10 IOH Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 I/O Hub (IOH) 電壓。設定值為以 0.02V 為間隔，變更的範圍從 1.10V 至 1.70V。

3.5.11 IOH PCIE Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 IOH PCIE 電壓。設定值為以 0.02V 為間隔，變更的範圍從 1.50V 至 2.76V。

3.5.12 ICH Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 I/O Controller Hub (ICH) 電壓。設定值為以 0.10V 為間隔，變更的範圍從 1.10V 至 1.40V。

3.5.13 ICH PCIE Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 SB PCIE 電壓。設定值為以 0.10V 為間隔，變更的範圍從 1.50V 至 1.80V。

3.5.14 DRAM Bus Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 DRAM 電壓。設定值為以 0.02V 為間隔，變更的範圍從 1.50V 至 2.46V。

- 只有在 OV_DRAM_BUS 項目設定為 [Enabled] 時，才支援 DRAM Bus Voltage 項目的 [2.46V] 設定值，否則最大可支援的電壓為 [1.90V]。請參考 2-22 頁「2. CPU / DRAM 匯流排 / QPI DRAM 超壓設定」的說明。
- 根據 Intel 處理器規格，電壓超過 1.65V 的記憶體將會造成處理器損壞。建議您安裝電壓低於 1.65V 的記憶體。
- CPU 電壓、CPU PLL 電壓、QPI/DRAM Core 電壓、IOH 電壓、IOH PCIE 電壓、ICH 電壓、ICH PCIE 電壓與 DRAM Bus 電壓項目的數值以不同顏色標示，代表高電壓設定下的危險程度。請參考下一頁的說明。
- 系統可能需要一個更佳的冷卻系統（如水冷式散熱系統）以在高電壓設定下維持運作的穩定。

	藍色	黃色	紫色	紅色
CPU 電壓	0.85000V - 1.22500V	1.23125V - 1.29375V	1.30000V - 1.35000V	1.35625V - 1.70000V
CPU PLL 電壓	1.80V - 1.90V	1.92V - 2.00V	2.02V - 2.10V	2.12V - 2.50V
QPI/DRAM Core 電壓	1.20000V - 1.26875V	1.27500V - 1.32500V	1.33125V - 1.40000V	1.40625V - 1.70000V
IOH 電壓	1.10V - 1.18V	1.20V - 1.24V	1.26V - 1.30V	1.32V - 1.70V
IOH PCIE 電壓	1.50V - 1.58V	1.60V - 1.66V	1.68V - 1.74V	1.76V - 2.76V
ICH 電壓	1.10V - 1.20V	1.30V - 1.40V	N/A	N/A
ICH PCIE 電壓	1.50V - 1.60V	1.70V - 1.80V	N/A	N/A
DRAM Bus 電壓	1.50V - 1.64V	N/A	N/A	1.66V - 2.46V

3.5.15 DRAM DATA REF Voltage on CHA/B/C [Auto]

本項目可讓您設定在 A/B/C 通道的 DRAM DATA 參考電壓。設定值為以 0.005x 為間隔，變更的範圍從 0.395x 至 0.630x。不同比率將可提升 DRAM 的超頻效能。

3.5.16 DRAM CTRL REF Voltage on CHA/B/C [Auto]

本項目可讓您設定在 A/B/C 通道的 DRAM 控制參考電壓。設定值為以 0.005x 為間隔，變更的範圍從 0.395x 至 0.630x。不同比率將可提升 DRAM 的超頻效能。

3.5.17 Load-Line Calibration [Auto]

本項目可讓您選擇 CPU Load-Line 模式。將本項目設為 [Disabled] 以符合 Intel 規格或設為 [Enabled] 以直接提升處理器 VDroop。設定選項有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

3.5.18 CPU Differential Amplitude [Auto]

不同的 AMP 可以提升 BCLK 超頻效能。設定選項有：[Auto] [700mV] [800mV] [900mV] [1000mV]。

3.5.19 CPU Clock Skew [Auto]

調整本項目有助於提升 BCLK 超頻效能。您可能需要同時調整北橋時脈偏差（NB Clock Skew）項目。設定選項有：[Auto] [Normal] [Delay 100ps] - [Delay 1500ps]。

3.5.20 CPU Spread Spectrum [Auto]

設定為 [Disabled] 可提升前側匯流排的超頻能力，設定為 [Auto] 則受 EMI 控制。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

3.5.21 IOH Clock Skew [Auto]

調整本項目有助於提升 BCLK 超頻效能。您可能需要同時調整處理器時脈偏差（CPU Clock Skew）項目。設定選項有：[Auto] [Normal] [Delay 100ps] - [Delay 1500ps]。

3.5.22 PCIE Spread Spectrum [Auto]

設定為 [Disabled] 可提升 PCIE 的超頻能力，設定為 [Auto] 則受 EMI 控制。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

3.6 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。

注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。

```
                    BIOS SETUP UTILITY
 Main   Ai Tweaker   Advanced   Power   Boot   Tools   Exit

 ▶ CPU Configuration                    Configure CPU.
 ▶ Chipset
 ▶ Onboard Devices Configuration
 ▶ USB Configuration
 ▶ PCIPnP

                                        ←→    Select Screen
                                        ↑↓    Select Item
                                        Enter Go to Sub Screen
                                        F1    General Help
                                        F10   Save and Exit
                                        ESC   Exit

        v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

3.6.1 處理器設定（CPU Configuration）

本項目可讓您得知中央處理器的各項資訊與變更中央處理器的相關設定。

以下畫面所顯示項目可能會因您所安裝處理器不同而有所差異。

```
                    BIOS SETUP UTILITY
                       Advanced
 Configure advanced CPU settings                Sets the ratio between
 Module Version:3F.11                           CPU Core Clock and the
                                                FSB Frequency.
 Manufacturer:Intel                             NOTE: If an invalid
 Brand String:Genuine Intel(R) CPU @ 2.67GHz    ratio is set in CMOS
 Frequency    :2.68GHz                          then actual and
 BCLK Speed   :133MHz                           setpoint values may
 Cache L1     :128 KB                           differ.
 Cache L2     :1024 KB
 Cache L3     :8192 KB                          NOTE: Please key in
 Ratio Status:Unlocked (Min:12, Max:20)         ratio numbers directly
 Ratio Actual Value  :20
 CPUID        :106A2                            ←→    Select Screen
                                                ↑↓    Select Item
 CPU Ratio Setting              [Auto]          F1    General Help
 C1E Support                    [Enabled]       F10   Save and Exit
 Hardware Prefetcher            [Enabled]       ESC   Exit
 Adjacent Cache Line Prefetch   [Enabled]
 Intel(R) Virtualization Tech   [Enabled]
 CPU TM function                [Enabled]
```

將捲軸往下捲動來顯示以下項目

```
 Execute-Disable Bit            [Enabled]
 Intel(R) HT Technology         [Enabled]
 Active Processor Cores         [All]
 A20M                           [Disabled]
 Intel(R) SpeedStep(TM) Tech    [Enabled]
 Intel(R) Turbo Mode tech       [Enabled]
 Intel(R) C-STATE Tech          [Disabled]

        v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

CPU Ratio Setting [Auto]

本項目用來調整處理器核心時脈與前側匯流排頻率的比值，使用 <+> 與 <-> 按鍵來調整數值。設定值有：[Auto] [12.0] [13.0] [14.0] [15.0] [16.0] [17.0] [18.0] [19.0] [20.0]。

C1E Support [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 Enhanced Halt State 支援功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Hardware Prefetcher [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 Hardware Prefetcher 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel(R) Virtualization Tech [Enabled]

Intel 虛擬技術（Virtualization Technology）讓硬體平台可以同時執行多個作業系統，將一個系統平台虛擬為多個系統。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

CPU TM Function [Enabled]

當本項目設定為 [Enabled]（啟用）時，將會調節過熱的 CPU 的時脈以達到降溫的效果。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Execute-Disable Bit [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 No-Excution Page Protection 技術。設定為 [Enabled] 時會強迫 XD 功能總是降低至 0。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel(R) HT Technology [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 Intel Hyper-Threading 技術功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

Active Processor Cores [All]

本項目可讓您選擇在每個處理封包中要啟用的處理器核心數。設定值有：[All] [1] [2]。

A20M [Disabled]

Legacy OSes 與 APs 可能需要啟動 A20M 。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel(R) SpeedStep (TM) Tech [Enabled]

設定為 [Disabled]，處理器會以預設的速度執行，設定為 [Enabled]，處理器的速度可以由作業系統控制。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel(R) TurboMode tech [Enabled]

Turbo 模式可以讓處理器核心在特定情況下以比標示頻率更快的速度執行。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Intel(R) C-STATE Tech [Disabled]

Intel C-STATE 技術可讓 CPU 在待機模式下儲存更多電力。只有當您安裝支援 C-STATE 技術的 CPU 時才能啟動本項目。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

C State package limit setting [Auto]

只有當您將 Intel(R) C-STATE Tech 項目設為 [Enabled] 時本項目才會出現。建議您將 BIOS 中的本項目設為 [Auto] 以自動偵測您 CPU 所支援的 C-State 模式。設定值有：[Auto] [C1] [C3] [C6] [C7]。

3.6.2 晶片組設定（Chipset）

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。

```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced

Advanced Chipset Settings
WARMING: Setting wrong values in below sections
         may cause system to malfunction.
▶ Intel VT-d Configuration
```

Intel VT-d設定（Intel VT-d Configuration）

```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced

Intel VT-d Configuration                  Intel Virtualization
                                          Technology for
Intel VT-d                [Disabled]      Directed I/O.
```

Intel VT-d [Disabled]

本項目可讓您啟動或關閉指定 I/O 的 Intel 虛擬化技術。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

3.6.3 內建裝置設定（OnBoard Devices Configuration）

```
BIOS SETUP UTILITY
Advanced

Onboard Devices Configuration                    Options

High Definition Audio            [Enabled]
  Front Panel Type               [HD Audio]      Enabled
  SPDIF Mode Setting             [SPDIF Output]  Disabled
J-Micron eSATA/PATA Controller   [Enabled]
  Controller Mode                [IDE]
Realtek LAN                      [Enabled]
  LAN Boot ROM                   [Disabled]
Onboard 1394 Controller          [Enabled]
```

High Definition Audio [Enabled]

本項目用來啟動或關閉支援高傳真音效（high-definition）編解碼晶片功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

Front Panel Type [HD Audio]

本項目用來設定前面板音效連接埠（AAFP）支援的類型。若將本項目設定為 [HD Audio]，可以啟動前面板音效連接埠支援高音質的音效裝置功能。設定值有：[AC97] [HD Audio]。

SPDIF_OUT Mode Setting [SPDIF Output]

本項目可設定 SPDIF_OUT 模式。設定值有：[HDMI Output] [SPDIF Output]。

J-Micron eSATA/PATA Controller [Enabled]

本項目可開啟或關閉 J-Micron eSATA/PATA 控制器。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

Controller Mode [IDE]

本項目用來設定 J-Micron 控制器模式。設定值有：[IDE] [ACHI]。

Realtek LAN [Enabled]

本項目用來啟動或關閉內建 Realtek 網路連接埠。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

LAN Boot ROM [Disabled]

本項目只有在前一個項目設定為 [Enabled] 才會出現。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard 1394 Controller [Enabled]

本項目可讓您啟動或關閉內建 IEEE 1394a 控制器。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

3.6.4 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。

```
                    BIOS SETUP UTILITY
                    Advanced
USB Configuration                          Options
USB Devices Enabled:                       Disabled
   1 Mouse                                 Enabled
USB Functions                [Enabled]
USB 2.0 Controller           [Enabled]
USB 2.0 Controller Mode      [HiSpeed]
BIOS EHCI Hand-Off           [Enabled]
Legacy USB Support           [Auto]
```

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 Functions [Enabled]

本項目可以用來啟動或關閉 USB Host Controller 的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

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

USB 2.0 Controller [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 USB 2.0 控制器。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

本項目只有在您啟動了 **USB 2.0 Controller** 項目時才會出現。本項目用來設定 USB 2.0 裝置的傳輸速率模式。設定值分別有 HiSpeed（480 Mbps）與 Full Speed（12 Mbps）模式。設定值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

本項目用來啟動支援沒有 EHCI hand-off 功能的作業系統。設定值：[Disabled] [Enabled]。

Legacy USB Support [Auto]

本項目用來啟動或關閉支援 USB 裝置功能。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。但是若您將本項目設定為 [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。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

3.6.5 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。

```
                          BIOS SETUP UTILITY
                          Advanced

Advanced PCI/PnP Settings                    NO: lets the BIOS
                                             configure all the
WARNING: Setting wrong values in below sections devices in the
         may cause system to malfunction.    system.

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

Plug And Play O/S [No]

當設為 [No]，BIOS 程式會自行調整所有裝置的相關設定。若您安裝了支援隨插即用功能的作業系統，請設為 [Yes]。設定值有：[No] [Yes]。

3.7 電源管理選單（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。

```
                          BIOS SETUP UTILITY
 Main   Ai Tweaker   Advanced   Power   Boot   Tools   Exit

Suspend Mode                    [Auto]          Select the ACPI state
Repost Video on S3 Resume       [No]            used for System
ACPI 2.0 Support                [Disabled]      Suspend.
ACPI APIC Support               [Enabled]

▶ APM Configuration
▶ Hardware Monitor

                                                ←→   Select Screen
                                                ↑↓   Select Item
                                                +-   Change Option
                                                F1   General Help
                                                F10  Save and Exit
                                                ESC  Exit

v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

3.7.1 Suspend Mode [Auto]

本項目用來選擇系統省電功能。設定值有：[S1 (POS) Only] [S3 Only] [Auto]。

3.7.2 Repost Video on S3 Resume [No]

本項目可讓您決定從 S3/STR 省電模式回復時，是否要顯示 VGA BIOS 畫面。設定值有：[No] [Yes]。

3.7.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]

本項目可讓您開啟或關閉 ACPI 2.0 支援模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

3.7.4 ACPI APIC Support [Enabled]

本項目可讓您決定是否增加 ACPI APIC 表單至 RSDT 指示清單。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

3.7.5 進階電源管理設定（APM Configuration）

```
BIOS SETUP UTILITY
Power

APM Configuration                                  Options
Restore on AC Power Loss      [Power Off]          Power Off
                                                   Power On
Power On By RTC Alarm         [Disabled]           Last State
Power On By PCI Devices       [Disabled]
Power On By PCIE Devices      [Disabled]
Power On By PS/2 Keyboard     [Disabled]
Power On By PS/2 Mouse        [Disabled]
```

Restore On AC Power Loss [Power Off]

若設定為 [Power Off]，則當系統在電源中斷之後電源將維持關閉狀態。若設定為 [Power On]，當系統在電源中斷之後重新開啟。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。設定值有：[Power Off] [Power On] [Last State]。

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，您可自行設定 RTC Alarm Date(Days) 與 System Time。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PCI Devices [Disabled]

當本項目設定為 [Enabled] 時，您可以使用 PCI 介面的網路卡或數據機擴充卡來開機。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。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PCIE Devices [Disabled]

設定為 [Enabled] 時，您可以使用 PCI Express 裝置來開機。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以指定要使用鍵盤上的哪一個功能鍵來關機。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。設定值有：[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

您可以指定要使用滑鼠上的哪一個鍵來關機。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。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

3.7.6 系統監控功能（Hardware Monitor）

```
BIOS SETUP UTILITY
Power

Hardware Monitor                                  CPU Temperature

CPU Temperature            [35°C/95°F]
MB Temperature             [34°C/93°F]

CPU Fan Speed              [1721RPM]
CPU Q-Fan Control          [Disabled]

Chassis Fan 1 Speed        [N/A]
Chassis Fan 2 Speed        [N/A]
Chassis Q-Fan Control      [Disabled]

Power Fan Speed            [N/A]

CPU   Voltage              [ 0.832V]
3.3V  Voltage              [ 3.200V]
5V    Voltage              [ 5.094V]
12V   Voltage              [12.137V]
```

CPU/MB Temperature [xxx℃/xxx℉]

本系列主機板具備了中央處理器以及主機板的溫度感測器，可自動偵測並顯示目前主機板與處理器的溫度。

CPU Fan 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。

CPU Q-Fan Control [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 CPU Q-Fan 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

CPU Fan Profile [Standard]

本項目只有在 **CPU Q-Fan Control** 項目設定為 [Enabled] 時才會出現。本項目用來設定 ASUS Q-Fan 適當的效能等級。設定為 [Optimal] 可以獲得最佳的設定，讓風扇運轉較為安靜。設定為 [Silent Mode] 將風扇速度調整到最低，並擁有最安靜的執行環境。設定為 [Performance Mode] 可以在較重的系統負荷下仍能獲得適當的風扇轉速。設定值有：[Standard] [Silent] [Turbo]。

Chassis Fan 1/2 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有機殼內的風扇轉速 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。

Chassis Q-Fan Control [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 Chassis Q-Fan 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

CPU Fan Profile [Standard]

本項目只有在 **Chassis Q-Fan Control** 項目設為 [Enabled] 時才會出現。本項目用來設定 ASUS Q-Fan 適當的效能等級。設定為 [Optimal] 可以獲得最佳的設定，讓風扇運轉較為安靜。設定為 [Silent Mode] 將風扇速度調整到最低，並擁有最安靜的執行環境。設定為 [Performance Mode] 可以在較重的系統負荷下仍能獲得適當的風扇轉速。設定值有：[Standard] [Silent] [Turbo]。

Power Fan 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。如果風扇並未連接至主機板，本項目則會顯示 [N/A]。

CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。

3.8 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。請選擇下列選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。

```
                    BIOS SETUP UTILITY
 Main   Ai Tweaker   Advanced   Power   Boot   Tools   Exit
 Boot Settings                          Specifies the Boot
                                        Device Priority
 ▶ Boot Device Priority                 sequence.

 ▶ Boot Settings Configuration          A virtual floppy disk
 ▶ Security                             drive (Floppy Drive B:
                                        ) may appear when you
                                        set the CD-ROM drive
                                        as the first boot
                                        device.

                                        ←→    Select Screen
                                        ↑↓    Select Item
                                        Enter Go to Sub Screen
                                        F1    General Help
                                        F10   Save and Exit
                                        ESC   Exit
      v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

3.8.1 啟動裝置順序（Boot Device Priority）

```
                    BIOS SETUP UTILITY
                                Boot
 Boot Device Priority                   Specifies the boot
                                        sequence from the
 1st Boot Device      [Removable Dev.]  available devices.
 2nd Boot Device      [Hard Drive]
 3rd Boot Device      [ATAPI DVD-ROM]
```

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：[1st FLOPPY DRIVE] [Hard Drive] [ATAPI CD-ROM] [Disabled]。

3.8.2 啟動選項設定（Boot Settings Configuration）

```
BIOS SETUP UTILITY
Boot

Boot Settings Configuration                    Allows BIOS to skip
                                               certain tests while
Quick Boot                  [Enabled]          booting. This will
Full Screen Logo            [Enabled]          decrease the time
AddOn ROM Display Mode      [Force BIOS]       needed to boot the
Bootup Num-Lock             [On]               system.
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略過主機板的自我測試功能（POST），開啟本項目將可加速開機的時間。當設定為 [Disabled] 時，BIOS 程式會執行所有的自我測試功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用個人化開機畫面，請將本項目設定為啟用 [Enable]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。如果您欲使用華碩 MyLogo2™ 功能，請務必將 Full Screen Logo 項目設定為 [Enabled]。

AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

本項目讓您設定選購裝置韌體程式的顯示模式。設定值有：[Force BIOS] [Keep Current]。

Bootup Num-Lock [On]

本項目讓您設定在開機時 NumLock 鍵是否自動啟動。設定值有：[Off] [On]。

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，系統在開機過程中會出現「Press DEL to run Setup」訊息。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

3.8.3 安全性選單（Security）

本選單可讓您改變系統安全設定。請選擇下列選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。

```
BIOS SETUP UTILITY
Boot

Security Settings                              <Enter> to change
                                               password.
Supervisor Password    : Not Installed         <Enter> again to
User Password          : Not Installed         disable password.

Change Supervisor Password
Change User Passward
```

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 跳線選擇區**」一節取得更多資訊。

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。

```
                    BIOS SETUP UTILITY
                                Boot
 Security Settings                          <Enter> to change
                                            password.
 Supervisor Password    : Installed         <Enter> again to
 User Password          : Installed         disabled password.

 Change Supervisor Password
 User Access Level              [Full Access]
 Change User Password
 Clear User Password
 Password Check                 [Setup]
```

User Access Level [Full Access]

本項目可讓您選擇 BIOS 程式存取限制權限等級。

[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。

Clear User Password（清除使用者密碼）

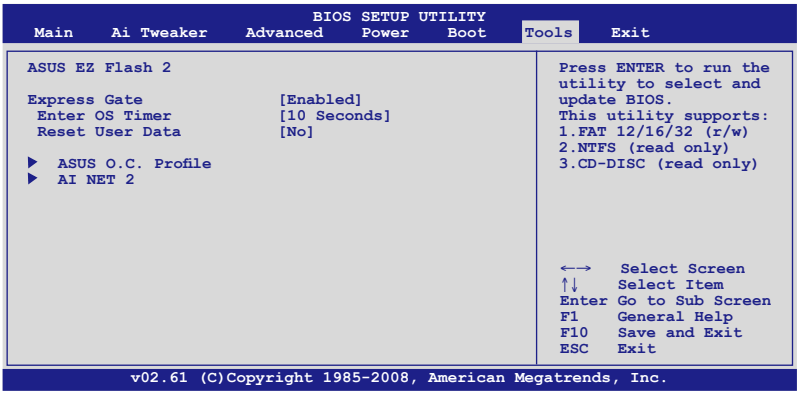
請選擇本項目來清除使用者密碼。

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]。

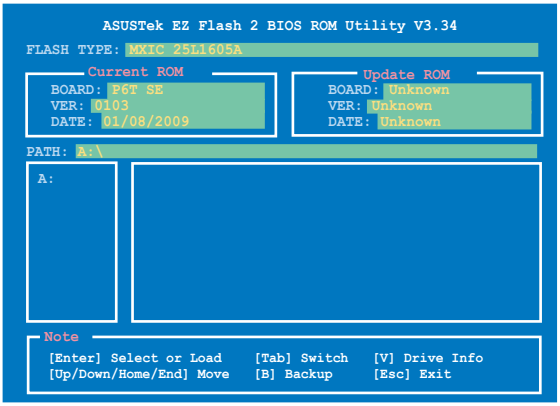
3.9 工具選單（Tools menu）

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。



3.9.1 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。請參考 3-4 頁 3.2.2 節的相關說明。



3.9.2 ASUS Express Gate

本項目用來啟動或關閉 ASUS Express Gate 功能。ASUS Express Gate 功能是一個獨特的快速啟動環境，提供您快速的使用網路瀏覽器與 Skype 等應用程式。設定值有：[Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]。

Enter OS Timer [10 Second]

本項目用來設定系統在啟動 Windows 或其他作業系統之前，等待 Express Gate 第一個畫面出現的時間。選擇 [Promp User] 讓系統停在 Express Gate 第一個畫面，讓您決定接下來執行什麼動作。設定值有：[Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]。

Reset User Data [No]

本項目用來清除 Express Gate 的使用者資料。設定值有：[No] [Reset]。

[Reset] 設定為 [Reset]，確認將清除的設定儲存至 BIOS 程式中，使用者資料就會在下次您進入 Express Gate 時被清除。使用者資料包括有 Express Gate 設定、儲存在瀏覽器中的個人資料（書籤、cookies、瀏覽過的網頁等）。這個功能在 Express Gate 功能意外被啟動時相當有用。

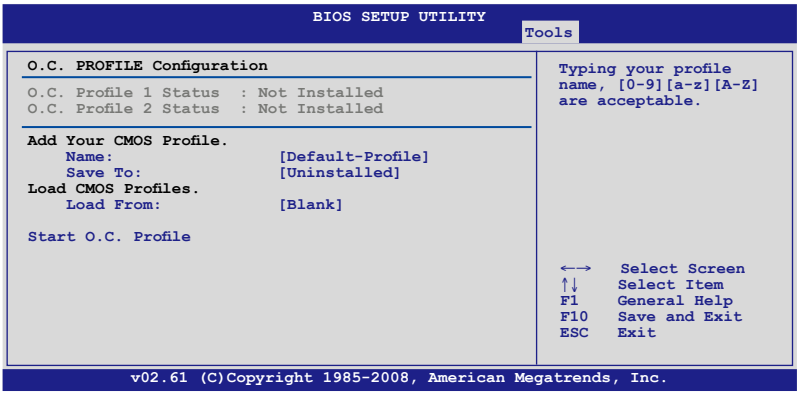
[No] 設定為 [No]，在進入 Express Gate 時，關閉重置使用者資料功能。

在清除設定之後再次進入 Express Gate 時，初次使用精靈會再度出現引導您使用本功能。

第三章

3.9.3 ASUS O.C. Profile

本選單可以讓您儲存或載入 BIOS 設定。



Add Your CMOS Profle

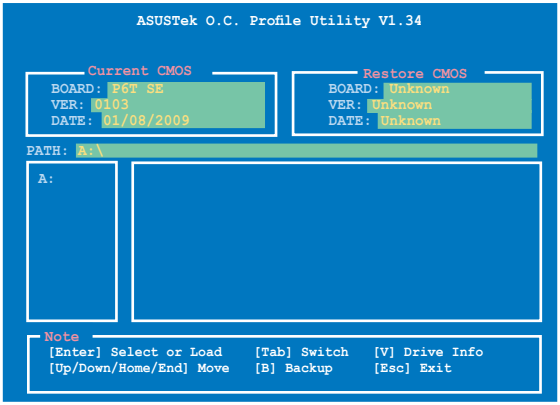
本項目可以讓您儲存目前的 BIOS 檔案至 BIOS Flash 中，在 Name 子項目中輸入您的檔案名稱，然後按下 <Enter> 鍵，接著在 Save to 子項目中選擇一個檔案位置以儲存您的 CMOS 設定。您可以儲存兩個 CMOS 檔案。

Load CMOS Profile

本項目可以讓您載入先前儲存在 BIOS Flash 中的 BIOS 設定。請按下 <Enter> 鍵來載入檔案。

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。
- 建議您只在相同的記憶體/處理器設定與相同的 BIOS 版本狀態下，更新 BIOS 程式。
- 只有 CMOS 檔案可以被載入。

3.9.4 Ai Net 2

```
BIOS SETUP UTILITY
                                        Tools
AI NET 2                                          Check Realtek LAN
Pair  Status  Length                              cable during POST.

                                                  It will take 3 to 10
                                                  seconds to diagnose
Check Realtek LAN cable        [Disabled]         LAN cable.
```

Check Realtek LAN Cable [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 BIOS 程式在系統自我測試（POST）時檢查網路連線功能。約需要 3 至 10 秒來診斷網路連線。

[Disabled]　BIOS 程式在系統自我測試（POST）時不會檢查網路連線。

[Enabled]　BIOS 程式在系統自我測試（POST）時會檢查網路連線。

3.10 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。

```
                          BIOS SETUP UTILITY
 Main    Ai Tweaker    Advanced    Power    Boot    Tools    Exit

 Exit Options                          Exit system setup
                                       after saving the
 Exit & Save Changes                   changes.
 Exit & Discard Changes
 Discard Changes                       F10 key can be used
                                       for this operation.
 Load Setup Defaults

                                       ←→    Select Screen
                                       ↑↓    Select Item
                                       Enter Go to Sub Screen
                                       F1    General Help
                                       F10   Save and Exit
                                       ESC   Exit

          v02.61 (C)Copyright 1985-2008, American Megatrends, Inc.
```

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 Ok 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。按下 <Enter> 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。在選擇本項目後將會出現一個確認對話視窗，選擇 Ok 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>，便會出現一個確認對話視窗。選擇 Ok 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 Changes 或進行其他變更。

4.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Microsoft Windows XP/64-bit XP/Vista 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。
- 在安裝驅動程式之前，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 驅動程式及公用程式 DVD 光碟資訊

隨貨附贈的驅動程式及公用程式 DVD 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機能。

華碩驅動程式及公用程式 DVD 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 執行驅動程式及公用程式 DVD 光碟

欲開始使用驅動程式及公用程式 DVD 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。

如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可以到驅動程式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。

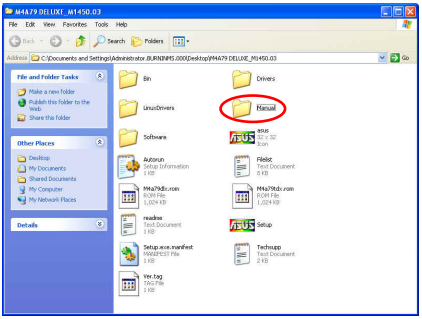
4.2.2 取得軟體使用手冊

您可在驅動程式 DVD 光碟中找到軟體使用手冊，請依照以下步驟來取得您需要的軟體使用手冊。

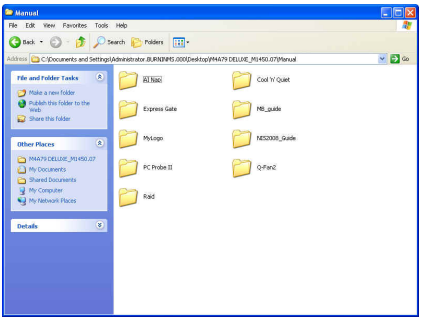
軟體使用手冊檔案為 PDF 格式，在您開啟使用手冊檔案前，請先安裝 Adobe Acrobat Reader 瀏覽軟體。

1. 點選驅動程式 DVD 光碟圖示。

2. 驅動程式 DVD 光碟的內容會以圖示顯示，在 **Manual（使用手冊）** 資料夾用滑鼠左鍵點二下。



3. 在您需要的使用手冊資料夾用滑鼠左鍵點二下。



本章節的圖示僅供參考，在驅動程式 DVD 光碟中所包含的軟體使用手冊，會依照您所購買的型號而有不同。

4.3 軟體資訊

驅動程式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 華碩系統診斷家 II

華碩系統診斷家為一個工具程式，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。

執行系統診斷家 II

1. 透過公用與驅動程式光碟安裝系統診斷家 II。
2. 接著啟動系統診斷家 II，請點選 **開始** > **所有程式** > **ASUS** > **系統診斷家 II（PC Probe II）** > **系統診斷家 II v1.xx.xx（PC Probe II v1.xx.xx）**。這時會啟動系統診斷家 II 主選單。
3. 當啟動系統診斷家 II 程式後，在 Windows 桌面右下角，會出現一個常駐的小圖示。點選這個圖示來關閉或恢復應用程式。

系統診斷家 II 主選單

按鍵	功能
CONFIG	開啟設定（Configuration）視窗
	開啟報告（Report）視窗
DMI	開啟桌面管理介面（Desktop Management Interface）視窗
PCI	開啟周邊組件互聯（Peripheral Component Interconnect）視窗
WMI	開啟視窗管理測試設備視窗
USAGE	開啟硬碟裝置、記憶體、處理器使用狀態視窗
	顯示/隱藏偏好（Preference）設定的部份
	最小化應用程式
	關閉應用程式

請參考驅動程式 DVD 光碟中軟體手冊的說明，或造訪華碩網站 http://tw.asus.com 獲得軟體設定的詳細說明。

4.3.2 華碩 AI Suite 程式

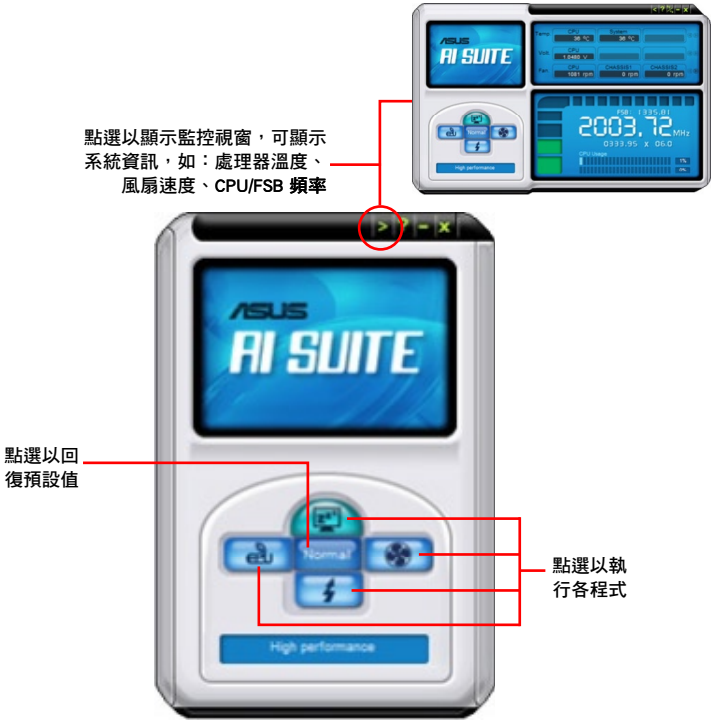
華碩 AI Suite 可以讓您輕易地執行一些公用程式。

執行 AI Suite 程式

1. 透過公用與驅動程式光碟安裝 AI Suite。
2. 點選 **開始 > 所有程式 > ASUS > AI Suite > AI Suite v1.xx.xx**，接著 AI Suite 的主視窗便會出現。
3. 在執行程式後，華碩 AI Suite 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 程式

點選各程式圖示來執行這些應用程式，或是點選 **Normal** 圖示來將系統回復到預設的狀態。



- 本章節圖示僅供參考，實際的程式按鈕會依照您所購買的型號而有不同。
- 請參考驅動程式 DVD 光碟中軟體手冊的說明，或造訪華碩網站 http://tw.asus.com 獲得軟體設定的詳細說明。

4.3.3 華碩 Fan Xpert 程式

華碩 Fan Xpert 可以很聰明地讓使用者針對不同的環境溫度調整處理器與機殼風扇轉速。Fan Xpert 的設計除了考量系統的負載能力之外，另外也兼顧到因為不同的地理位置、氣候條件而來的不同環境溫度。內建多樣化實用的設定，讓靈活的風扇速度控制提供一個安靜且低溫的使用環境。

執行 Fan Xpert 程式

在您透過公用程式光碟完成 AI Suite 的安裝後，您便可以用點選 Windows 作業系統工作列中的 AI Suite 圖示，並從 AI Suite 的主視窗中點選 Fan Xpert 按鍵 來執行此應用程式。

請點選下拉選單按鍵，便會顯示風扇的名稱，接著請選擇 CPU FAN 或 機殼 Fan。

使用 Fan Xper 程式

風扇運作模式

- **關閉（Disable）**：選擇此模式以關閉 Fan Xpert 功能。
- **標準模式（Standard）**：此模式會讓風扇會以中等模式調整速度。
- **寧靜模式（Silent）**：此模式會讓風扇轉速降至最低以求風扇安靜運作。
- **加速模式（Turbo）**：此模式會讓風扇全速運作以求最佳的冷卻效果。
- **智慧模式（Intelligent）**：此模式會根據環境溫度自動調整 CPU 風扇轉速。
- **穩定模式（Stable）**：此模式會讓 CPU 風扇維持相同的轉速以避免因為風扇不穩定旋轉而造成的噪音。然而，當溫度超過 70℃ 時，**風扇會自動加速。**
- **使用者模式（User）**：此模式可讓您在某些限制下改變 CPU 風扇的運作模式。

4.3.4 華碩 EPU-6 Engine 程式

華碩 EPU - 6 Engine 程式是個可以滿足不同電腦需求的節源工具。此程式共有四種模式供您選擇以提升系統效能或節省電量。

華碩 EPU 提供您使用的模式如下：

- 加速模式（Turbo Mode）
- 高效能模式（High Performance Mode）
- 中度省電模式（Medium Power Saving Mode）
- 最省電模式（Maximum Power Saving Mode）

當您選擇使用自動模式（Auto Mode）Auto，系統會自動依據當時系統的狀態來切換至適當的模式。您也可以在每個模式中進行進階設定。

執行 6 Engine 程式

在 Windows 工作列上以滑鼠雙按 Six Engine 圖示以執行 6 Engine 程式。

第一次執行 6 Engine 程式時會出現以下要求您先執行 Calibration 的訊息，執行 Calibration 可讓系統偵測 CPU 特性以最佳化電量管理。

點選 Run Calibration 按鈕，幾秒後 6 Engine 程式主選單將會出現。

EPU 程式主選單

第四章

4.3.5 華碩 TurboV 程式

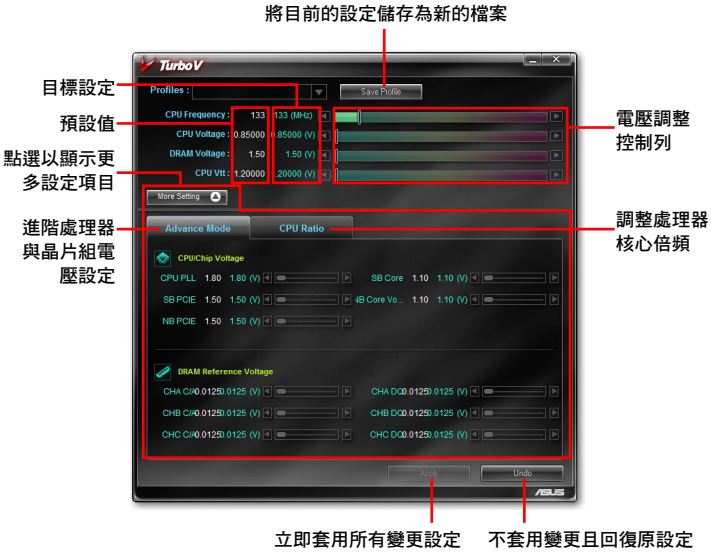
華碩 TurboV 程式可讓您無需離開作業系統與重新開機，在 Windows® 作業系統環境下即時進行處理器頻率、處理器電壓、DRAM 電壓與CPU/NB 電壓超頻。

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。

- 只有 Intel® Core™ i7 Extreme 版本處理器支援 CPU 倍頻功能。
- 為求系統穩定，在華碩 TurboV 程式中的所有變更都不會儲存至 BIOS 設定中，亦不會在下一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。
- 為求系統穩定，當使用華碩 TurboV 程式時，請將華碩 EPU 程式設為 **High Performance Mode（高效能模式）**。

執行華碩 TurboV 程式

1. 透過驅動程式 DVD 光碟安裝華碩 TurboV 程式。
2. 點選 **開始 > 所有程式 > ASUS > TurboV > TurboV**。



- 在 TurboV 中使用處理器倍頻功能之前，請先將 BIOS 程式中的 CPU Ratio 設定為 [Auto]。
- 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 TurboV 程式進行更細節的調整。
- 請參考驅動程式 DVD 光碟中軟體手冊的說明，或造訪華碩網站 http://tw.asus.com 獲得軟體設定的詳細說明。

4.3.6 華碩 Express Gate 程式

華碩 Express Gate 是個即時啟動的工作環境，讓您可以快速的連線上網、使用 Skype 與瀏覽您的照片。開機後只要幾秒鐘，您就會進入 Express Gate 的功能選單，在選單中您可以開啟網際網路瀏覽器、Skype 或其他 Express Gate 程式。

Express Gate 注意事項

- 在開始使用華碩 Express Gate 程式之前，請先確定已經從驅動程式 DVD 光碟中安裝該程式。
- 華碩 Express Gate 程式僅在 IDE 模式下支援 SATA 裝置，請參考第三章 BIOS 設定的說明。
- 華碩 Express Gate 僅支援連接至主機板內建並由晶片控制之 SATA 插槽的 SATA 裝置，所有內建擴充 SATA 連接埠與外接式 SATA 連接埠皆未支援。正確的內建 SATA 連接埠位置請參考第二章的說明。
- 華碩 Express Gate 支援從光碟機與 USB 硬體裝置上傳檔案，但僅支援將檔案下載至 USB 硬體裝置。
- 華碩 Express Gate 支援安裝在 SATA 硬碟、USB 硬碟與隨身碟等硬體裝置，當安裝在 USB 硬碟或隨身碟時，在開機之前，請將裝置連接在主機板的 USB 連接埠。
- 您的螢幕解析度必須支援 1024 x 768，否則在開機程序中會略過 Express Gate 程式，直接進入作業系統。

首頁

Express Gate 主畫面會在開機後幾秒鐘內出現。

點選任一應用程式的圖示進入 Express Gate，並執行所選擇的應用程式

關機

當計時器倒數至 0，會繼續開機程式進入作業系統，點選本圖示則不須倒數直接進入作業系統

請參考驅動程式 DVD 光碟中軟體手冊的說明，或在 Express Gate 環境下點選圖示 ? 來獲得更多關於軟體的說明。

4.3.7 音效設定程式

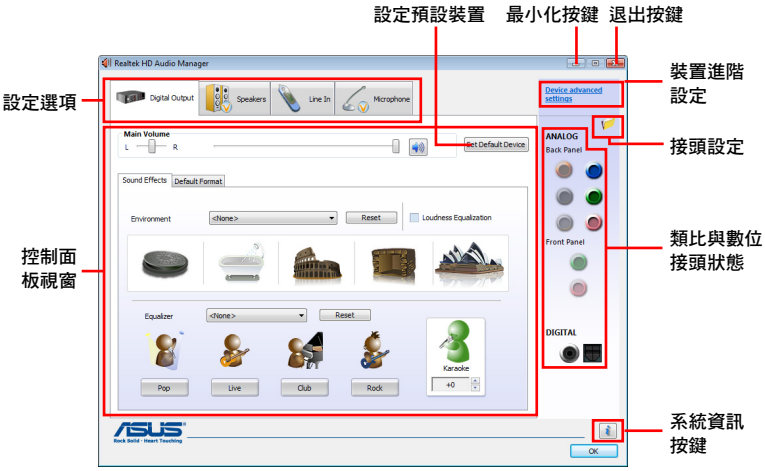
本主機板內建一個支援八聲道音效輸出功能的 Realtek High Definition 音效處理晶片，可以讓您透過電腦體驗前所未有的音響效果。這套軟體提供接頭自動偵測（Jack-Sensing）功能（Surround、Center/LFE、Front-Mic、Surround Back）、支援 S/PDIF 數位音訊輸入/輸出、中斷功能等。Realtek 音效晶片也擁有 Realtek 獨家的通用音效埠（UAJ，Universal Audio Jack）技術，讓使用者可以享受隨插即用的便利性。

請依照安裝精靈的指示來安裝 Realtek 音效驅動程式與應用程式，您可以在華碩驅動程式光碟片中找到這個 Realtek 音效驅動程式與應用程式。

當「Realtek 音效驅動程式與應用軟體」安裝完成後，您可以在右下方的工作列上找到 Sound Effect 圖示。在工作列的 Sound Effect 圖示上以滑鼠左鍵點二下就會顯示 Realtek HD 音效控制面板。

Realtek HD Audio Manager 圖示

A. Windows Vista™ 作業系統下的 Realtek HD Audio Manager



B. Windows XP 作業系統中的 Realtek HD Audio Manager

第四章

4.4 RAID 功能設定

本主機板內建 Intel ICH10R 南橋控制器，可讓您透過 Serial ATA 硬碟機設定 RAID 0、1、5 與 RAID 10 磁碟陣列。

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 的主要功能為「Data striping」+「Data Mirroring」，也就是集 RAID 0 與 RAID 1 之所長，不但可運用到 RAID 0 模式所提供的高速傳輸速率，也保有了 RAID 1 模式的資料容錯功能，讓您不但享有高速的資料傳輸功能，對於資料的保存也無後顧之憂。

Intel Matrix Storage 這項由主機板上之 ICH10R 南橋晶片所支援的 Intel Matrix Storage 技術可讓您使用兩部獨立的硬碟機來建立 RAID 0 與 RAID 1 陣列模式。Intel Matrix Storage 技術會在每一部硬碟機建立兩個磁區，並建立虛擬的 RAID 0 與 RAID 1 陣列設定，這項技術可以讓您在不損失任何資料的前提下變更硬碟機的磁區容量。

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。請參考 **4.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片** 一節的說明。

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 程式中設定 RAID

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的自我測試（Power-On Self Test，POST）時，按下 <Delete> 按鍵進入 BIOS 設定程式。
2. 進入主選單（Main）後，選擇 **Storage Configuration** 選項，然後按 <Enter>。
4. 將 **Configure SATA As** 選項設定為 [RAID]。
5. 儲存您的設定值並退出 BIOS 程式。

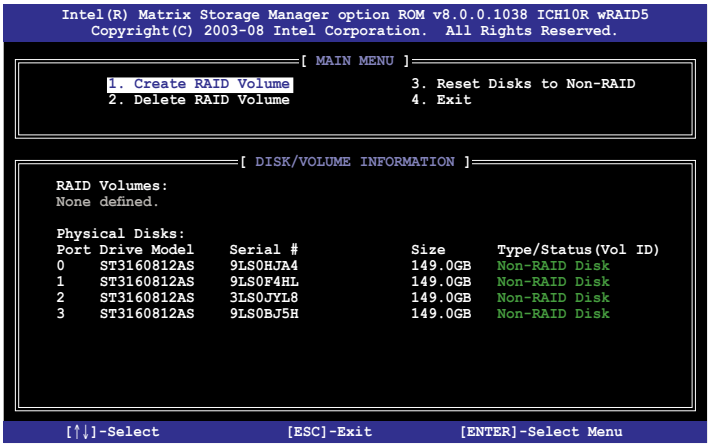
關於如何在 BIOS 中針對選單進行瀏覽與輸入，請參考系統或主機板使用手冊中的相關說明。

4.4.4 進入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 公用程式

Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 公用程式經由南橋晶片的支援，可讓您使用連接到主機板上 Serial ATA 連接埠上的 Serial ATA 硬碟機建立 RAID 0、RAID 1、RAID 10（RAID 0+1）與 RAID 5 的陣列設定。

請依照下列步驟來進入 Intel® Matrix Storage Manager 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> 按鍵來進入公用程式主選單。



在螢幕下方的 navigation 導覽鍵可讓您移動光棒到不同的選項並選擇選單中的選項。

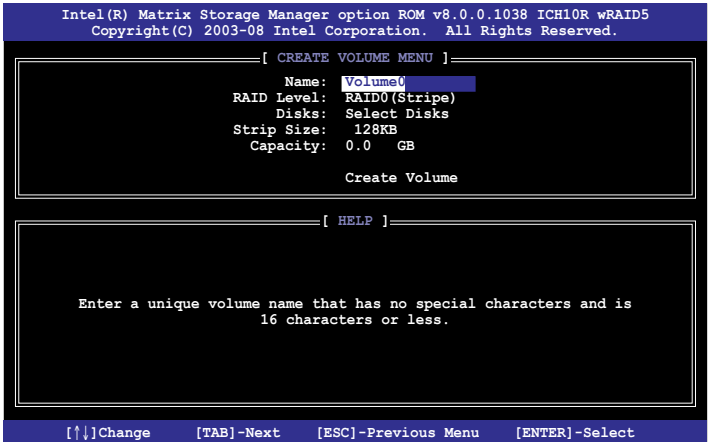
本節中的 RAID BIOS 設定畫面僅供參考之用，故所顯示的畫面與實際設定畫面稍有不同。

ICH9R/ICH10R 可以支援六個硬碟進行 RAID 設定。

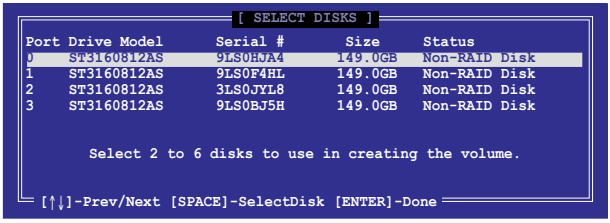
建立 RAID 設定

請依照下列步驟建立 RAID 設定：

1. 選擇 **1. Create RAID Volume** 然後按下 <Enter> 按鍵，會出現如下圖所示的視窗畫面。



2. 為您的 RAID 磁區鍵入一個特殊的名稱，然後按下 <Enter> 按鍵。
3. 使用向上、向下方向鍵來選擇您想要的 RAID 層級，然後按下 <Enter> 按鍵。
4. 當 **Disk** 選項出現，請按下 <Enter> 按鍵以便選擇要進行陣列設定的硬碟裝置。接著如下圖所示的畫面便會出現。



5. 請使用向上、向下方向鍵來選擇硬碟裝置，確認後請按下 <Enter> 按鍵來進行選擇。接著被選定的硬碟裝置旁便會出現一個小三角形圖示。當所以要進行陣列設定的硬碟裝置選擇完畢後，請按下 <Enter> 按鍵。
6. 使用向上、向下方向鍵來選擇 RAID 磁碟陣列（RAID 0、RAID 10、RAID 5）要分割的容量，然後按下 <Enter> 按鍵。分割的數值可由 4KB 遞增至 128KB，資料分割的數值應該以硬碟使用的目的來決定。下列為建議選項：

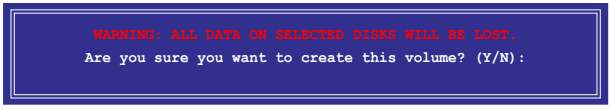
   RAID 0: 128KB

   RAID 10: 64KB

   RAID 5: 64KB

若此系統欲作為伺服器使用，建議您選擇較低的磁區大小；若此系統欲作為多媒體電腦用來執行影音的編輯製作，建議您選擇較高的磁區大小來獲得最佳的效能。

7. 輸入您所要的陣列容量，接著按下 <Enter> 按鍵。本項目預設值是採用最高可容許的磁碟容量。
8. 在 Create Volume 的提示對話框中再按下 <Enter> 按鍵來建立磁碟陣列，接著便會出現如下圖的視窗畫面。



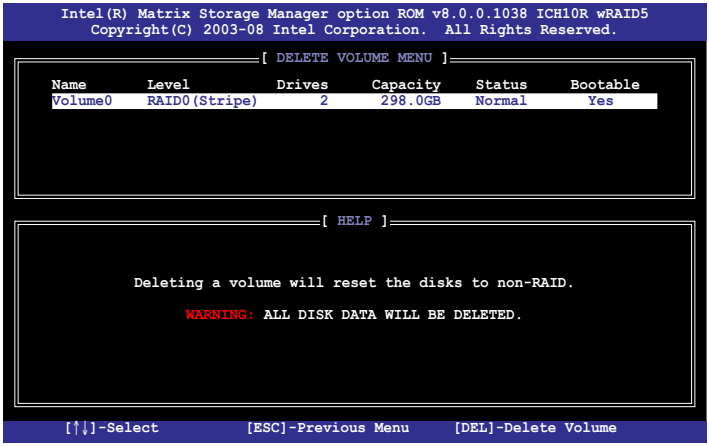
9. 按下按鍵 <Y> 來建立陣列並回到主選單，或是按下 <N> 來回到 CREATE VOLUME MENU（建立陣列標籤）選單。

刪除 RAID 陣列

當您要刪除 RAID 設定時請小心，儲存在硬碟中的資料會被全部刪除。

請依照以下步驟刪除 RAID 陣列：

1. 選擇 2. Delete RAID Volume 然後按下 <Enter> 按鍵，會出現如下圖所示的視窗畫面。



2. 使用向上、向下方向鍵來選擇您想要刪除的 RAID 設定，然後按下 <Del> 按鍵。接著如下圖所示的畫面便會出現。

3. 按下 <Y> 按鍵來刪除 RAID 並回到主選單，或是按下 <N> 來回到 DELETE VOLUME MENU（建立陣列標籤）選單。

離開 Intel® Matrix Storage Manager 公用程式

請依照以下步驟離開公用程式：

1. 選擇 **4. Exit** 然後按下 <Enter> 按鍵，會出現如下圖所示的視窗畫面。

2. 按下 <Y> 按鍵來離開公用程式，或是按下 <N> 回到主選單。

4.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片

當您欲在擁有 RAID 設定的硬碟中安裝 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 的磁碟片或隨身碟。

本主機板沒有軟碟機插槽，請使用 USB 軟碟機來建立驅動程式的磁片。

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/SATA 驅動程式磁片：

1. 開啟您電腦的電源。
2. 當進行 POST 開機自我偵測時按下 <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. 將驅動程式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. 當選單出現時，點選製作驅動程式磁片標籤頁，按下 <a> 或 <b> 來建立一張 32/64bit Intel ICH10R RAID 驅動程式磁片。
7. 將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 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. 啟動 Windows 作業系統。
2. 將驅動程式與公用程式光碟放入光碟機中。
3. 點選製作驅動程式磁片標籤頁，接著點選 製作 Intel ICH10R 32/64bit RAID 驅動程式磁片 選項來建立一張 RAID 驅動程式磁片。
4. 將軟碟片置入軟碟機中。
5. 依照螢幕指示完成驅動程式磁片的建立。

請將驅動程式磁片切換為防止寫入以避免遭受電腦病毒的感染。

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> 來安裝協力廠商的 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. 當提示出現提醒您選擇要安裝的 SCSI adapter 驅動程式時，請確定您選擇 Intel(R) SATA RAID Controller (Desktop ICH10R)。
4. 請依照螢幕指示來完成驅動程式的安裝。

請依照下列步驟在 Windows® Vista 安裝 RAID 驅動程式：

1. 將搭載有 RAID 驅動程式的磁碟片/USB 隨身碟置入軟碟機/USB 連接埠。
2. 當安裝作業系統時，選擇 **Intel(R) SATA RAID Controller (Desktop ICH10R)**。
3. 請依照螢幕指示來完成驅動程式的安裝。

5.1 ATI® CrossFireX™ 技術概觀

本主機板支援 ATI® CrossFireX™ 技術，可讓您在主機板上同時安裝多重繪圖顯示介面的顯示卡進行協同運作。請依照下列的步驟來將多重繪圖顯示介面的顯示卡安裝在本主機板上。

5.1.1 設定需求

- 在雙 CrossFireX 模式，請準備二張經過 ATI® 認證且支援 CrossFireX 的顯示卡，或是一張支援 CrossFireX 雙 GPU 顯示卡。
- 在三 CrossFireX 模式，請準備三張經過 ATI® 認證且支援 CrossFireX 的顯示卡。
- 請確認您的顯示卡驅動程式支援 ATI CrossFireX 技術，並從 AMD 網頁（http://www.amd.com）下載最新版本的驅動程式。
- 請確認您的電源供應器（PSU）可以提供符合您系統最低用電需求的電量。請參考第 2-34 頁的相關說明。

- 目前只有 Windows Vista 作業系統支援 ATI 的三 CrossFireX 與四 CrossFireX 技術
- 請造訪 ATI 遊戲網站 http://game.amd.com 來獲得最新的顯示卡認證列表與支援的 3D 應用程式列表。

5.1.2 安裝開始前

為了讓 ATI CrossFireX 能正常運作，在安裝 ATI CrossFireX 顯示卡之前，請先移除原先系統中既有的顯示卡驅動程式。

請依照以下的步驟來移除其他的顯示卡驅動程式：

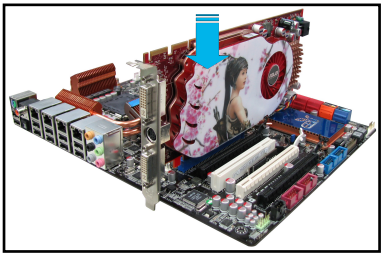
1. 關閉所有正在執行的應用程式。
2. 進入 **控制台（Control Panel）> 新增/移除程式（Add/Remove Program）** 選項。
3. 選擇現存的顯示卡驅動程式。
4. 點選 **新增/移除（Add/Remove）**。
5. 重新啟動您的系統。

5.2 安裝 CrossFireX 顯示卡

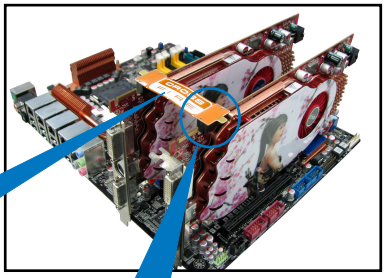
- 請先確認您的電源供應器可以提供系統最低所需的電源。
- 建議您安裝額外的機殼風扇來獲得更好的散熱環境。
- 只能安裝經過 ATI 認證並支援 CrossFireX 的顯示卡，若是安裝不同類型的顯示卡，可能無法正常運作。
- 本章節圖示中的主機板僅供參考，請依照您所購買的型號為準。

5.2.1 雙 CrossFireX 顯示卡安裝說明

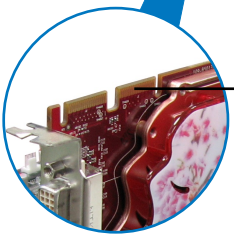
1. 準備二張支援 CrossFireX 的顯示卡。
2. 將二張顯示卡分別插入 PCIEX16 插槽，若是您的主機板有二個以上的 PCIEX16 插槽，請參考該主機板使用手冊中建議安裝多張顯示卡的位置。
3. 請確認顯示卡已經正確地安裝在插槽中。



4. 對齊且緊密地將 CrossFireX 橋接裝置插入二張顯示卡的金手指位置，並確認橋接裝置已經緊密的插入在正確的位置。

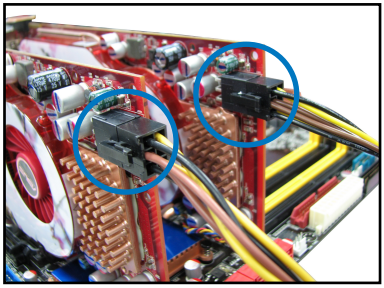


CrossFireX 橋接裝置



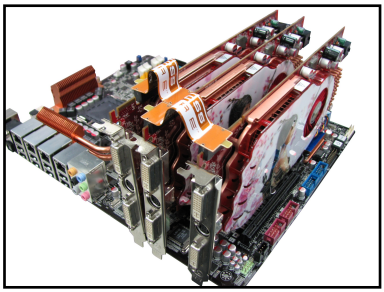
CrossFireX
金手指

5. 將二條電源線分別從電源供應器連接至二張顯示卡的電源插座上。
6. 將 VGA 或 DVI 排線連接至顯示卡。

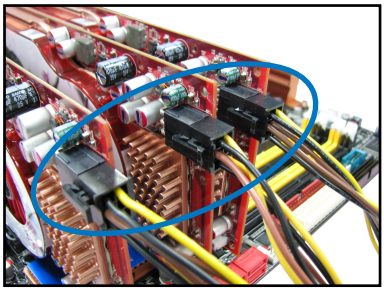


5.2.2 三張 CrossFireX 顯示卡安裝說明

1. 準備三張支援 CrossFireX 的顯示卡。
2. 將三張顯示卡分別插入 PCIEX16 插槽，若是您的主機板有三個以上的 PCIEX16 插槽，請參考該主機板使用手冊中建議安裝多張顯示卡的位置。
3. 請確認顯示卡已經正確地安裝在插槽中。
4. 對齊且緊密地將 CrossFireX 橋接裝置插入三張顯示卡的金手指位置，並確認橋接裝置已經緊密的插入在正確的位置。



5. 將三條電源線分別從電源供應器連接至三張顯示卡的電源插座上。
6. 將 VGA 或 DVI 排線連接至顯示卡。



5.3 軟體資訊

5.3.1 安裝驅動程式

請參考您的顯示卡包裝盒內所附的使用手冊來進行安裝顯示卡驅動程式。

- 請先確認您的 PCI Express 顯示卡驅動程式支援 ATI® CrossFireX™ 技術，請至 AMD 網站 http://www.amd.com 下載最新的驅動程式。
- 若您使用三張或四張 CrossFireX 系統，請先確認 Windows® Vista 作業系統已經安裝有 ATI® Catalyst 驅動程式。目前只有 Windows® Vista 作業系統支援 ATI 三或四 CrossFireX 技術。

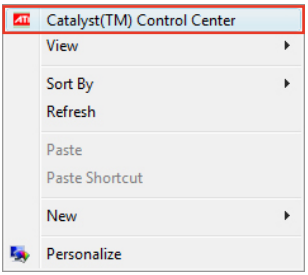
5.3.2 啟動 ATI® CrossFireX™ 技術

安裝完顯示卡與該裝置的驅動程式後，請在 Windows 環境下透過 ATI Catalyst（催化劑）控制台來啟動 CrossFireX™ 功能。

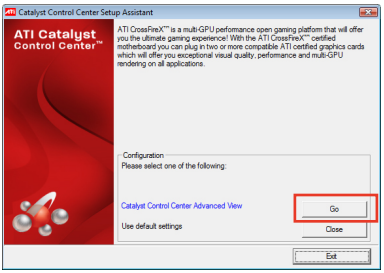
執行 ATI Catalyst（催化劑）控制台

請依照以下步驟來啟動 ATI Catalyst（催化劑）控制台：

1. 在 Windows 桌面上按滑鼠右鍵選擇 **Catalyst（催化劑）控制台**，您也可以在右下方的工具列中在 ATI 圖示上按滑鼠右鍵，然後選擇 **Catalyst（催化劑）控制台**。

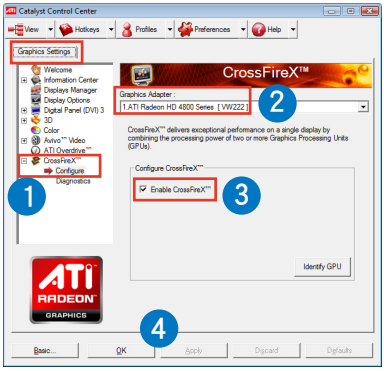


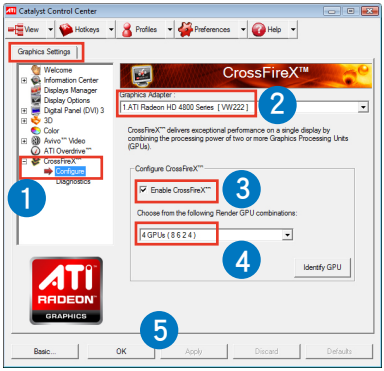
2. 當系統偵測到安裝在主機板上的多張顯示卡時，會出現 **Catalyst 控制台設定助理** 視窗，點選 **Go** 來繼續進入控制台的進階檢視視窗。



啟動雙 CrossFireX 技術

1. 在 Catalyst 控制台視窗中，點選 Graphics Settings > CrossFireX > Configure。
2. 在 Graphics Adapter 列表中，選擇顯示卡作為顯示的圖形處理器（GPU）。
3. 選擇 Enable CrossFireX。
4. 點選 Apply，然後點選 OK 來離開設定視窗。



啟動三或四 CrossFireX 技術

1. 在 Catalyst 控制台視窗中，點選 Graphics Settings > CrossFireX > Configure。
2. 在 Graphics Adapter 列表中，選擇顯示卡作為顯示的圖形處理器（GPU）。
3. 選擇 Enable CrossFireX。
4. 從列表中選擇適當的圖形處理器來使用 CrossFireX 技術。
5. 點選 Apply，然後點選 OK 來離開設定視窗。