

P5Q-EM

使用手冊



Motherboard

T3726

1.00 版

2008 年 7 月發行

#### 版權所有·不得翻印 © 2008 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 .....          | 3  |
| 安全性須知 .....         | 7  |
| 電氣方面的安全性 .....      | 7  |
| 操作方面的安全性 .....      | 7  |
| 關於這本使用手冊 .....      | 8  |
| 使用手冊的編排方式 .....     | 8  |
| 提示符號 .....          | 9  |
| 跳線帽及圖示說明 .....      | 9  |
| 哪裡可以找到更多的產品資訊 ..... | 9  |
| 代理商查詢 .....         | 10 |
| P5Q-EM 規格列表 .....   | 11 |

## 第一章：產品介紹

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列! ..... | 1-2  |
| 1.2 產品包裝 .....          | 1-2  |
| 1.3 特殊功能 .....          | 1-3  |
| 1.3.1 產品特寫 .....        | 1-3  |
| 1.3.2 華碩獨家功能 .....      | 1-5  |
| 1.3.3 華碩獨家研發與超頻功能 ..... | 1-7  |
| 1.4 主機板安裝前 .....        | 1-9  |
| 1.5 主機板概觀 .....         | 1-10 |
| 1.5.1 主機板構造圖 .....      | 1-10 |
| 1.5.2 主機板元件說明 .....     | 1-11 |
| 1.5.3 主機板的擺放方向 .....    | 1-12 |
| 1.5.4 螺絲孔位 .....        | 1-12 |
| 1.6 中央處理器（CPU） .....    | 1-13 |
| 1.6.1 安裝中央處理器 .....     | 1-14 |
| 1.6.2 安裝散熱片和風扇 .....    | 1-17 |
| 1.6.3 卸除散熱器與風扇 .....    | 1-18 |
| 1.7 系統記憶體 .....         | 1-19 |
| 1.7.1 概觀 .....          | 1-19 |
| 1.7.2 記憶體設定 .....       | 1-20 |
| 1.7.3 安裝記憶體模組 .....     | 1-24 |
| 1.7.4 取出記憶體模組 .....     | 1-24 |
| 1.8 擴充插槽 .....          | 1-25 |
| 1.8.1 安裝擴充卡 .....       | 1-25 |
| 1.8.2 設定擴充卡 .....       | 1-25 |

# 目錄內容

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| 1.8.3 指定中斷要求 .....                   | 1-26 |
| 1.8.4 PCI 介面卡擴充插槽.....               | 1-27 |
| 1.8.5 PCI Express x1 介面卡插槽.....      | 1-27 |
| 1.8.6 PCI Express 2.0 x16 介面卡插槽..... | 1-27 |
| 1.9 跳線選擇區 .....                      | 1-28 |
| 1.10 元件與周邊裝置的連接.....                 | 1-30 |
| 1.10.1 後側面板連接埠.....                  | 1-30 |
| 1.10.2 內部連接埠 .....                   | 1-34 |
| 1.11 第一次啟動電腦.....                    | 1-45 |
| 1.12 關閉電源 .....                      | 1-46 |
| 1.12.1 使用作業系統關機功能 .....              | 1-46 |
| 1.12.2 使用電源開關之雙重功能.....              | 1-46 |

## 第二章：BIOS 程式設定

|   |      |
|---|------|
| 2.1 管理、更新您的 BIOS 程式.....                      | 2-2  |
| 2.1.1 華碩線上更新 .....                            | 2-2  |
| 2.1.2 製作一張開機片 .....                           | 2-5  |
| 2.1.3 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式.....         | 2-6  |
| 2.1.4 使用 AFUDOS 程式更新 BIOS.....                | 2-7  |
| 2.1.5 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式.....   | 2-9  |
| 2.2 BIOS 程式設定 .....                           | 2-10 |
| 2.2.1 BIOS 程式選單介紹.....                        | 2-11 |
| 2.2.2 程式功能表列說明.....                           | 2-11 |
| 2.2.3 操作功能鍵說明 .....                           | 2-11 |
| 2.2.4 選單項目 .....                              | 2-12 |
| 2.2.5 子選單.....                                | 2-12 |
| 2.2.6 設定值.....                                | 2-12 |
| 2.2.7 設定視窗.....                               | 2-12 |
| 2.2.8 捲軸 .....                                | 2-12 |
| 2.2.9 線上操作說明 .....                            | 2-12 |
| 2.3 主選單（Main Menu） .....                      | 2-13 |
| 2.3.1 System Time [XX:XX:XXXX].....           | 2-13 |
| 2.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX].....       | 2-13 |
| 2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]..... | 2-13 |
| 2.3.4 SATA 裝置 1-6（SATA 1-6） .....             | 2-14 |
| 2.3.5 儲存裝置設定（Storage Configuration） .....     | 2-15 |
| 2.3.6 AHCI 設定（AHCI Configuration） .....       | 2-16 |

# 目錄內容

|  |      |
|--|------|
| 2.3.7 系統資訊 (System Information) .....              | 2-17 |
| 2.4 Ai Tweaker 選單 (Ai Tweaker menu) .....          | 2-18 |
| 2.4.1 系統效能設定 .....                                 | 2-18 |
| 2.5 進階選單 (Advanced menu) .....                     | 2-25 |
| 2.5.1 處理器設定 (CPU Configuration) .....              | 2-25 |
| 2.5.2 晶片設定 (Chipset) .....                         | 2-27 |
| 2.5.3 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration) ..... | 2-28 |
| 2.5.4 USB裝置設定 (USB Configuration) .....            | 2-29 |
| 2.5.5 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP) .....                   | 2-30 |
| 2.6 電源管理 (Power menu) .....                        | 2-31 |
| 2.6.1 Suspend Mode [Auto].....                     | 2-31 |
| 2.6.2 Repost Video on S3 Resume [No].....          | 2-31 |
| 2.6.3 ACPI 2.0 Support [Disabled].....             | 2-31 |
| 2.6.4 ACPI APIC Support [Enabled].....             | 2-31 |
| 2.6.5 進階電源管理設定 (APM Configuration) .....           | 2-32 |
| 2.6.6 系統監控功能 (Hardware Monitor) .....              | 2-33 |
| 2.7 啟動選單 (Boot menu) .....                         | 2-35 |
| 2.7.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority) .....          | 2-35 |
| 2.7.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration) .....   | 2-36 |
| 2.7.3 安全性選單 (Security) .....                       | 2-37 |
| 2.8 工具選單 (Tools menu) .....                        | 2-39 |
| 2.8.1 ASUS EZ Flash 2.....                         | 2-39 |
| 2.8.2 ASUS Express Gate.....                       | 2-40 |
| 2.8.3 ASUS O.C. Profile .....                      | 2-41 |
| 2.8.4 Ai Net 2.....                                | 2-42 |
| 2.9 離開 BIOS 程式 (Exit menu) .....                   | 2-43 |

## 第三章：軟體支援

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 3.1 安裝作業系統 .....                    | 3-2 |
| 3.2 驅動程式及公用程式光碟資訊 .....             | 3-2 |
| 3.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟 .....           | 3-2 |
| 3.2.2 驅動程式選單 (Drivers menu) .....   | 3-3 |
| 3.2.3 公用程式選單 (Utilities menu) ..... | 3-4 |
| 3.2.4 製作磁片選單 .....                  | 3-6 |
| 3.2.5 使用手冊選單 .....                  | 3-7 |
| 3.2.6 華碩的聯絡方式 .....                 | 3-7 |
| 3.2.7 其他資訊 .....                    | 3-8 |

# 目錄內容

- 3.3 華碩 Express Gate .....3-10
- 3.4 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片 .....3-19
  - 3.5.1 在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片 .....3-19
  - 3.5.2 在 Windows 作業系統中建立 RAID 驅動程式磁片 .....3-19

# 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。

# 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 P5Q-EM 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 P5Q-EM 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 P5Q-EM 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 P5Q-EM 的新產品技術。

另外，本章節亦提供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。

- **第二章：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。

- **第三章：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。



## 提示符號

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



**警告：**提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。



**小心：**提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到電腦主機板元件。



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



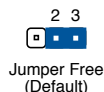
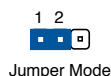
**注意：**提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

## 跳線帽及圖示說明

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

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

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



## 哪裡可以找到更多的產品資訊

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

### 1. 華碩網站

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

### 2. 其他文件

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

## 代理商查詢

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

聯強服務電話：(02)2506-2558

精技服務電話：0800-089558

瀚宇杰盟服務電話：0800-099919



### 請注意！

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

# P5Q-EM 規格列表

|           |  |
|-----------|--|
| 中央處理器     | 支援採用 LGA775 規格插槽的 Intel® Core™2 Extreme / Core™2 Quad / Core™2 Duo / Pentium® dual-core / Celeron® dual-core / Celeron® 處理器<br>相容於 Intel® 05B/05A/06 處理器<br>支援 Intel® 新一代 45nm 多核心處理器  |
| 晶片組       | Intel® G45/ICH10R 晶片組<br>支援 Intel® 高速記憶體存取技術   |
| 系統匯流排     | 1600/1333/1066/800 MHz   |
| 記憶體       | 支援雙通道記憶體架構<br>4 組記憶體模組插槽，使用符合 non-ECC unbuffered DDR2 1066 (超頻) /800/667 MHz 記憶體，最高可以擴充至 16GB 記憶體<br>*當安裝 4GB 或更多的總記憶體時，Windows 32-bit 作業系統僅會偵測到 3GB 以下的總記憶體。因此建議您安裝 3GB 以下總記憶體。<br>** 請造訪 <a href="http://tw.asus.com">tw.asus.com</a> 取得最新的記憶體供應商支援列表 (QVL)        |
| VGA       | Intel® Graphics Media Accelerator X4500 HD 整合式高傳真影像處理器，支援 HDMI、DVI-D 與 RGB<br>支援 HDMI 最高解析度為 1920 x 1080 @60Hz<br>支援 DVI 最高解析度為 1920 x 1080 @60Hz<br>支援 RGB 最高解析度為 2048 x 1536 @75Hz<br>記憶體分享最高可達 1849 MB<br>支援 Microsoft® DirectX®10、OpenGL® 2.1 與 Pixel Shader 4.0 |
| 擴充槽       | 1 x PCIe 2.0 x16 插槽<br>2 x PCIe x1 插槽<br>1 x PCI 插槽  |
| 儲存媒體連接槽   | 南橋晶片：<br>- 6 x Serial ATA 3.0 Gb/s 連接埠<br>- Intel® Matrix Storage Technology 支援 RAID 0, 1, 5 與 10 磁碟陣列設定<br>Marvell® 6102 控制晶片<br>- 1 x UltraDMA 133/100/66 可支援最多 2 組 PATA 裝置  |
| 網路功能      | Realtek® 8111C PCIe Gigabit LAN 控制器，支援 AI NET 2 功能   |
| 音效        | Realtek® ALC1200 八聲道高傳真音效編碼器<br>- 支援音效介面偵測 (Jack-detection) 與多音源輸出 (Multi-Streaming)<br>- 華碩噪音過濾功能 (Noise Filter)  |
| IEEE 1394 | Agere L-FW3227 控制器支援 2 x IEEE 1394a 連接埠 (一個在主機板中央，一個在後側面板)   |

( 下頁繼續 )

# P5Q-EM 規格列表

|           |  |
|-----------|--|
| 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）  |
| 華碩獨家功能    | <p><b>ASUS 省電解決方案：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS EPU-4 引擎</li> <li>- ASUS AI Nap</li> </ul> <p><b>ASUS Express Gate</b></p> <p><b>ASUS Quiet Thermal Solution：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS 無風扇設計</li> <li>- ASUS Fan Xpert</li> </ul> <p><b>ASUS Crystal Sound：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS 噪音過濾功能（Noise Filter）</li> </ul> <p><b>ASUS EZ DIY：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Q-Connector 整合式訊號線接頭</li> <li>- ASUS O.C. Profile 程式</li> <li>- ASUS CrashFree BIOS 3 程式</li> <li>- ASUS EZ Flash 2 程式</li> </ul> |
| 其他功能      | 華碩 MyLogo2 個性化應用程式   |
| 華碩獨家超頻功能  | <p><b>Precision Tweaker 2 支援：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vCore：可調式 CPU 電壓，以每 0.00625V 遞增</li> <li>- vDIMM：45 段 DRAM 電壓控制</li> <li>- vChipset（N. B.）：30 段晶片組電壓控制</li> <li>- vCPU PLL：35 段 CPU PLL 電壓控制</li> <li>- vFSB：25 段前側匯流排電壓控制</li> </ul> <p><b>無段超頻頻率調整（SFS）：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 前側匯流排的頻率可用每 1MHz 遞增，範圍為 200 至 800MHz</li> <li>- 可調式 PCI Express 頻率，可用每 1MHz 遞增，範圍為 100 至 180MHz</li> </ul> <p><b>超頻保護機制：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 華碩 C.P.R.（CPU 參數自動回復）功能</li> </ul>  |
| 後側面板裝置連接埠 | <p>1 × PS/2 鍵盤 / 滑鼠兩用連接埠</p> <p>1 × 光纖 S/PDIF 數位音訊輸出連接埠</p> <p>1 × D-Sub 連接埠</p> <p>1 × DVI 連接埠</p> <p>1 × HDMI 連接埠</p> <p>1 × IEEE 1394a 連接埠</p> <p>1 × RJ-45 網路連接埠</p> <p>6 × USB 2.0/1.1 連接埠</p> <p>八聲道音效 I/O 面板</p>  |

（下頁繼續）

# P5Q-EM 規格列表

|              |   |
|--------------|---|
| 內建 I/O 裝置連接埠 | 3 x USB 2.0 連接埠可擴充六組 USB 2.0 連接埠<br>1 x 軟碟機連接插槽<br>1 x IDE 插槽<br>6 x SATA 插座<br>1 x CPU 風扇插座<br>1 x 機殼風扇插座<br>1 x 電源風扇插座<br>1 x IEEE 1394a 插座<br>1 x 序列埠<br>1 x S/PDIF 數位音訊輸出插座<br>機殼開啟警示插座<br>前面板音源插座<br>內接音源插座 ( CD )<br>24-pin ATX 電源插座<br>4-pin ATX 12 V 電源插座<br>系統面板插座 ( Q-Connector ) |
| BIOS 功能      | 8 Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI2.0、WfM2.0、SM BIOS 2.4、ACPI 2.0a、ASUS EZ Flash 2、ASUS CrashFree BIOS 3   |
| 管理功能         | 網路喚醒功能 ( WOL by PME )、數據機喚醒功能 ( WOR by PME )、鈴聲喚醒功能 ( WOL by Ring )、機殼開啟警示與 PXE   |
| 公用程式 DVD 光碟  | 驅動程式<br>ASUS Express Gate<br>華碩系統診斷家 II ( ASUS PC Probe II )<br>華碩線上更新公用程式<br>華碩 AI Suite 程式<br>防毒軟體 ( OEM 版本 )<br>影像編輯套裝軟體   |
| 機殼尺寸         | uATX 型式：9.6 x 9.6 英吋 ( 24.4 x 24.4 公分 )   |

★ 規格若有任何變更，恕不另行通知

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

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

# 1 產品介紹

# 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 P5Q-EM 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 P5Q-EM 主機板成為華碩優質主機板產品線中不可多得的閃亮之星。

在您拿到本主機板包裝盒之後，請馬上檢查下面所列出的各項標準配件是否齊全。

## 1.2 產品包裝

|        |  |
|--------|--|
| 主機板    | 華碩 P5Q-EM 主機板  |
| 排線     | 3 條 Serial ATA 訊號線<br>2 條 Serial ATA 電源線，可供連接 3 個外接裝置<br>1 條 Ultra DMA 133/100/66 排線<br>1 條軟碟機排線 |
| 配件     | I/O 擋板<br>1 x eSATA 模組<br>1 組華碩 Q-Connector 套件（USB、1394、系統面板；限零售版本）                              |
| 應用程式光碟 | 華碩主機板驅動程式與公用程式 DVD 光碟  |
| 相關文件   | 使用手冊   |



若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商聯絡。



## 1.3 特殊功能

### 1.3.1 產品特寫

#### 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™2 Extreme / Core™2 Quad /

#### Core™2 Duo 處理器



本主機板支援採用最新 LGA775 封裝的 Intel Core™ 2 處理器。它同時亦支援 Intel 45nm 多核心處理器。透過新一代 Intel Core™ 微架構技術與 1600/1333/1066/800 MHz 的前側匯流排頻寬，Intel Core™ 2 處理器將是世界上最具效能與運算速率的處理器。

#### 採用 Intel® G45 晶片組



Intel® G45 Express 晶片組加上 Intel® Graphics Media Accelerator X4500HD 整合式高傳真影像處理器將能大幅提升遊戲或多媒體影音的效果。此晶片組支援雙通道 DDR2 800/667 架構，1333/1066/800 前側匯流排、PCIe 2.0 與多核心處理器等。它同時提供完整 1080p 高畫質影像播放，包括藍光電影。Intel® G45 Express 晶片組提供最佳化 3D 影像顯示效能並支援 Microsoft® DirectX®10、Shader Model 4.0 與 OpenGL® 2.1 等功能。特別的是它還採用 Intel 快速記憶體存取技術（Intel Fast Memory Access），可以充分利用可用記憶體頻寬並降低記憶體存取時的延遲現象。

#### PCIe 2.0



本主機板支援最新的 PCIe 2.0 裝置，提供比現行裝置快二倍的傳輸速度與頻寬，在增強系統效能的同時，也向下相容於 PCIe 1.0 裝置。請參考 2-20 至 1-26 頁的說明。

#### 支援 Serial ATA 3.0 Gb/s 技術與磁碟陣列功能



本主機板透過 Serial ATA 介面支援 SATA 3Gb/s 技術，相較於之前的 Serial ATA，Serial ATA 3Gb/s 的傳輸頻寬是之前的二倍。內建的 Intel ICH10R 晶片組可供六個 SATA 連接埠進行 RAID 0、RAID 1、RAID 5 與 RAID 10 磁碟陣列設定。請參考 1-36 頁的說明。

## HDMI / DVI / D-Sub 介面



HDMI (High-Definition Multimedia Interface, 高品質多媒體影音介面) 是沒有經過壓縮, 完全數位的影音介面, 並與 HDCP 規格相容, 可用來播放 HD DVD 與藍光光碟, 以及其他受到保護的數位內容。HDMI 將帶給您高品質的家庭劇院影音體驗。DVI (數位視訊介面) 提供數位顯示裝置例如 LCD 螢幕, 高品質的顯示效果。請參考 1-30 頁的說明。

## 支援 IEEE 1394a 功能



本主機板提供 IEEE 1394a 介面, 可以支援更高的傳輸速率與更具彈性的周邊連接裝置。這組 IEEE 1394a 介面可以透過簡單易用、低成本、高頻寬的資料即時傳輸介面, 例如攝錄影機、錄放影機、印表機、電視機和數位相機等這類的電腦設備、周邊裝置和消費性電子用品。請參考 1-29 與 1-37 頁的說明。

## 高傳真音效



從現在起, 您可以在 PC 上享受到最高品質的音效! 本主機板所內建的八聲道 HD 高傳真音效編碼晶片 (High Definition Audio, previously codenamed Azalia) 支援高品質的 192KHz/24-bit 音效輸出, 並支援音效接頭偵測功能, 可以偵測每個音效接頭的連接狀態。而阻抗感應功能, 則可以判定音效裝置的種類, 並針對不同的音效裝置預先進行等化設定。請參考 1-29 頁的相關說明。

## 支援 S/PDIF 數位音效



本主機板支援數位音效輸出功能, 在主機板的後側面板連接埠中提供光纖 S/PDIF 輸出接頭, 經由數位訊號輸出到外部的高出力揚聲器系統, 將可讓您的電腦搖身一變成為高效能的數位音效錄放裝置娛樂系統。請參考 1-31 頁與 1-39 頁的說明。

## 1.3.2 華碩獨家功能

### 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。



---

實際開機時間需視硬體裝置而定。

---

### 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 4 引擎



ASUS EPU 是世界首創的節能引擎，目前已提升至最新 4 引擎版本。EPU 節能 4 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，智慧即時調整系統四大主要元件（包括處理器、顯示卡、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。

#### AI Nap



使用 AI Nap，當使用者暫時離開電腦時，系統可以最小的電源消耗與最低的噪音進入休眠狀態，並且可以繼續執行簡單的工作，例如下載檔案。若要喚醒系統並回到作業系統，只要按一下滑鼠或按一下鍵盤即可。

### 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。

## 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。

## 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-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 1-43 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 2-41 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 2-6 與 2-39 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 2-9 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換面。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。

### 1.3.3 華碩獨家研發與超頻功能

#### AI Booster 程式

華碩 AI Booster 程式讓您可以在 Windows 環境下，不需要進入 BIOS 程式，即可對 CPU 速度進行超頻。

#### 支援 Precision Tweaker 2 技術

本功能是專為超頻玩家所設計，本功能可讓您對 CPU、記憶體的电壓進行漸進式的調整，此外也可以針對前側匯流排（FSB）與 PCI Express 頻率進行漸進式調整以求達到最高的系統效能表現。請參考 4-17 至 4-20 頁的說明。

#### C. P. R. (CPU 參數自動回復)

由華碩獨家研發的 C.P.R. 功能，可以讓主機板的 BIOS 程式在系統因為超頻而導致當機時自動重新設定，將 CPU 的參數回復為預設值。當系統因為超頻而當機時，C.P.R. 功能讓您不需開啟機殼，就可以清除 CMOS 記憶體中的資料。您只要輕鬆的將系統關機，重新開機啟動系統之後，BIOS 程式就會自動回復 CPU 設定中所有各項參數的預設值。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

## 1.4 主機板安裝前

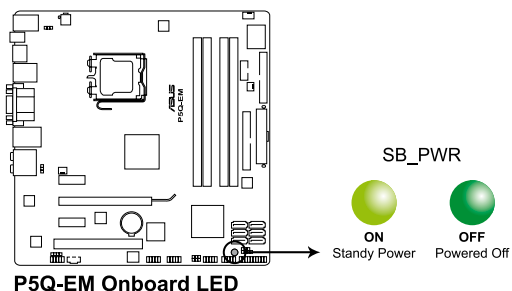
主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



1. 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。
2. 為避免產生靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源供應器外殼等。
3. 拿取積體電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
4. 在您移除任何一個積體電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或者直接放回該元件的絕緣包裝袋中保存。
5. 在您安裝或移除任何元件之前，請確認 ATX 電源供應器的電源開關是切換到關閉（OFF）的位置，而最安全的做法是先暫時拔出電源供應器的電源線，等到安裝/移除工作完成後再將之接回。如此可避免因仍有電力殘留在系統中而嚴重損及主機板、周邊設備、元件等。

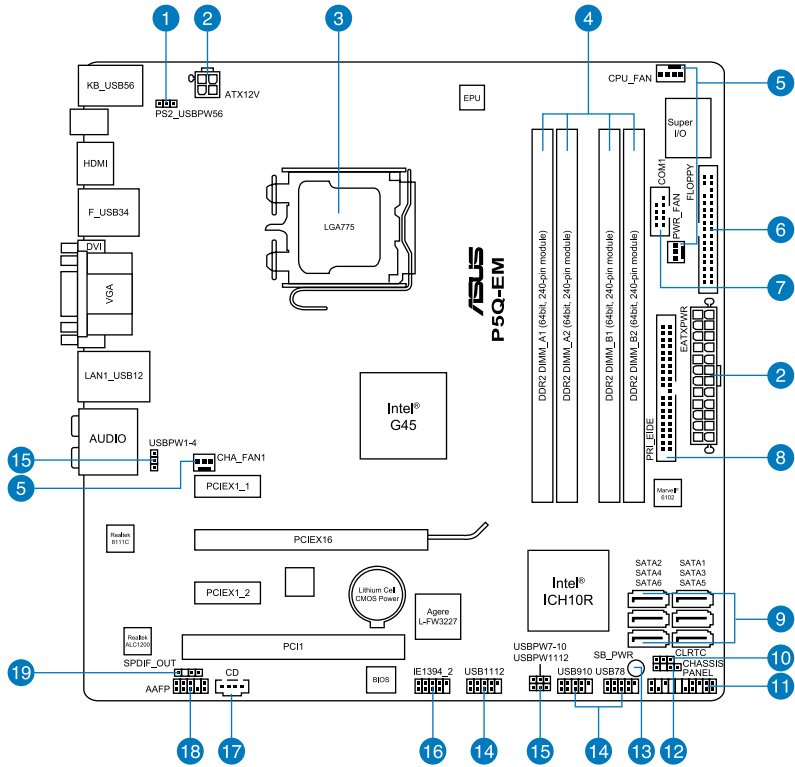
### 電力指示燈

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



# 1.5 主機板概觀

## 1.5.1 主機板構造圖



關於面板連接插座與內部連接插座的相關資訊，請參考「1.10 元件與周邊裝置的連接」一節中的說明。



## 1.5.2 主機板元件說明

| 連接埠/開關與跳線選擇區/插槽 |   | 頁碼   |
|-----------------|---|------|
| 1.              | Keyboard power (3-pin PS2_USBPW56)  | 1-28 |
| 2.              | ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)                                   | 1-41 |
| 3.              | LGA775 CPU Socket   | 1-14 |
| 4.              | DDR2 DIMM slots   | 1-19 |
| 5.              | CPU, chassis, and power fan connectors (4-pin CPU_FAN; 3-pin CHA_FAN1; 3-pin PWR_FAN) | 1-38 |
| 6.              | Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY)   | 1-33 |
| 7.              | Serial port connector (10-1 pin COM1)   | 1-37 |
| 8.              | IDE connector (40-1 pin PRI_EIDE)   | 1-34 |
| 9.              | ICH10R Serial ATA connectors [red] (7-pin SATA1-6)                                    | 1-35 |
| 10.             | Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)   | 1-27 |
| 11.             | System panel connector (20-8 pin PANEL)   | 1-42 |
| 12.             | Chassis intrusion connector (4-1 pin CHASSIS)   | 1-39 |
| 13.             | Onboard LED (SB_PWR)  | 1-9  |
| 14.             | USB connectors (10-1 pin USB78; USB910; USB1112)                                      | 1-36 |
| 15.             | USB device wake-up (3-pin USBPW1-4; USB7-10; USB1112)                                 | 1-28 |
| 16.             | IEEE 1394a port connector (10-1 pin IE1394_2)   | 1-37 |
| 17.             | Optical drive audio connector (4-pin CD)  | 1-40 |
| 18.             | Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)   | 1-40 |
| 19.             | Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)   | 1-39 |

### 1.5.3 主機板的擺放方向

當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認置入的方向是否正确。主機板 PS/2 滑鼠/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。

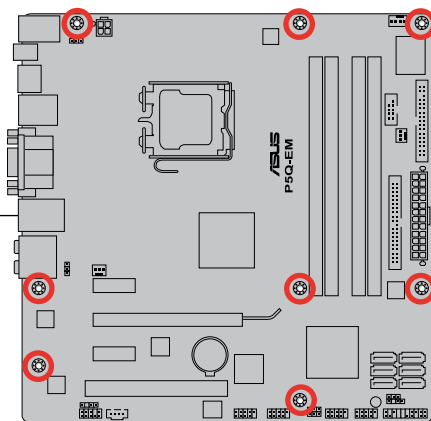
### 1.5.4 螺絲孔位

請將下圖所圈選出來的「八」個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。



請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向電腦主  
機的後方面板



## 1.6 中央處理器（CPU）

本主機板具備一個 LGA775 處理器插槽，本插槽是專為具有 775 腳位封裝的 Intel® Core™2 Extreme / Core™2 Quad / Core™2 Duo / Pentium® dual-core / Celeron® dual-core / Celeron® 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 插槽來確保系統運作的穩定。
- 由於晶片組的限制，建議您使用前側匯流排 800MHz 或以上的處理器。

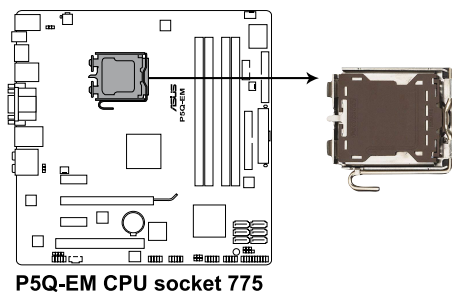


- 在您購買本主機板之後，請確認在 LGA775 插座上附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀損或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。
- 在安裝完主機板之後，請將隨插即用的保護蓋保留下來。只有 LGA775 插槽上附有隨插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 本保固不包括處理器插座因遺失、錯誤的安裝或不正確的移除隨插即用保護蓋所造成的毀損。

## 1.6.1 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。



P5Q-EM CPU socket 775

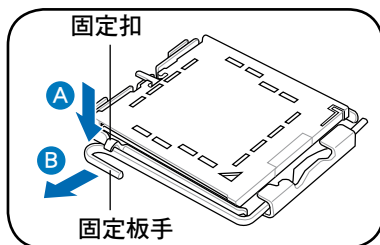


在安裝處理器之前，請先將主機板上的處理器插槽面向您，並且確認插槽的固定扳手位在您的左手邊。

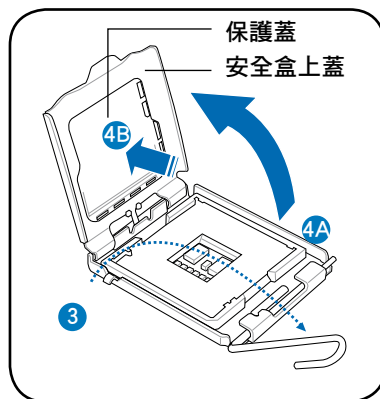
2. 以姆指壓下（A）固定扳手並將其稍向左側推（B），這麼做可使扳手脫離固定扣並鬆開 CPU 輔助安裝盒。



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。



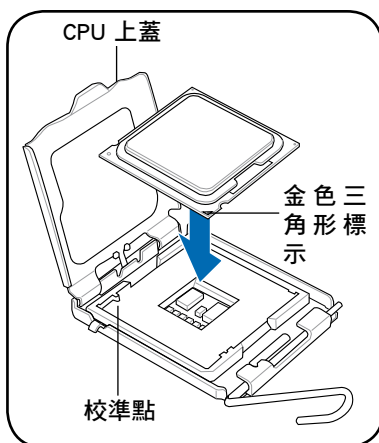
3. 依箭頭方向拉起固定板手至 135 度。
4. 請用手指將 CPU 安裝盒的上蓋掀起（4A），然後用手指從上蓋內側的缺口將保護蓋推開移除（4B）。



5. 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。



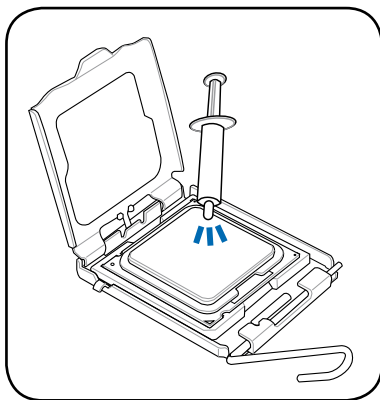
CPU 只能以單一方向正確地安裝到主機板上的插槽。切記請勿用力地將 CPU 以錯誤的方向安裝到插槽上，這麼做將可能導致 CPU 與插槽上的接腳損壞。



6. 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。

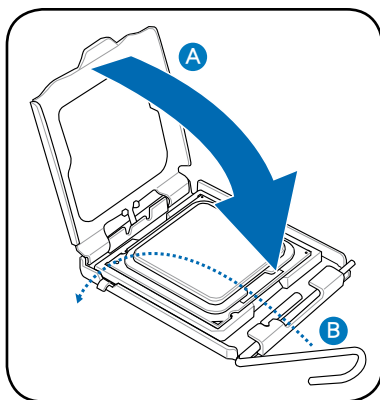


散熱介面的材質具有毒性且不可食用。如果誤入眼睛或接觸皮膚，請立即以清水沖洗，並尋求專業的醫療協助。



為避免污染散熱膏，請勿直接以手指塗抹散熱膏。

7. 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。



本主機板支援擁有 Intel Enhanced Memory 64 技術 (EM64T)、增強型 Intel SpeedStep 技術 (EIST) 與 Hyper-Threading 技術的 Intel Pentium 4 LGA775 處理器，請參考附錄的說明。

## 1.6.2 安裝散熱片和風扇

Intel LGA775 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 LGA775 處理器包裝中的散熱器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。



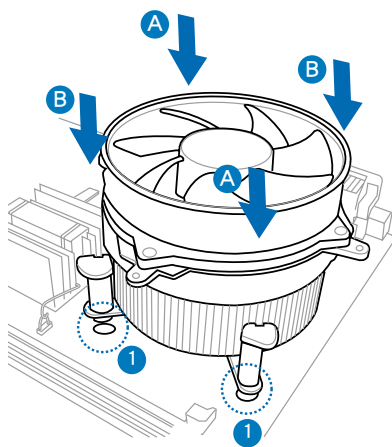
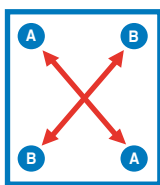
在安裝處理器的風扇和散熱片之前，請先確認主機板已經安裝至機殼上。



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，請先確認散熱介面材質是否適用於處理器散熱片或處理器。

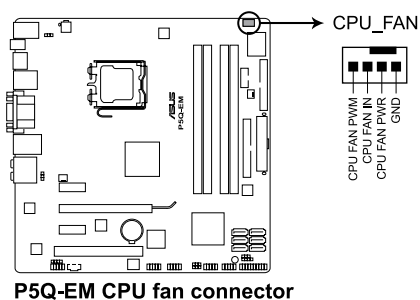
請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

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器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，使散熱器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有「CPU\_FAN」的電源插槽。

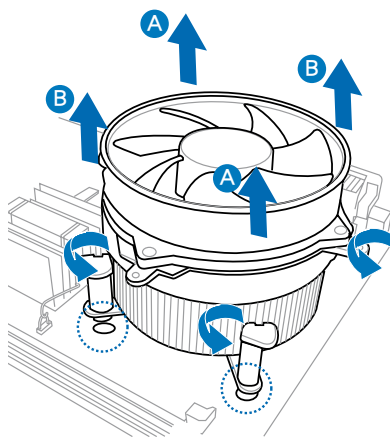
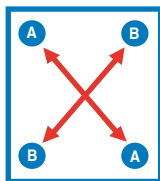


若您未連接 CPU\_FAN 的電源插槽，可能將會導致開機時 CPU 溫度過熱並出現「Hardware monitoring errors」的訊息。

### 1.6.3 卸除散熱器與風扇

請按照以下的步驟卸除散熱器和風扇：

1. 先將主機板上連接 CPU 散熱器的電源線從 CPU\_FAN 上移除。
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。

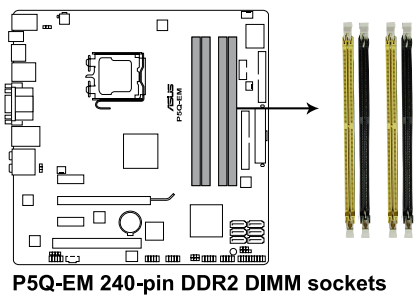


# 1.7 系統記憶體

## 1.7.1 概觀

本主機板配置有四組 240-pin DDR2 DIMM ( Double Data Rate 2 ) 記憶體模組插槽。

DDR2 記憶體模組的外觀與 DDR 記憶體模組相同，但是 DDR2 記憶體插槽針腳為 240 pin 與 DDR 記憶體插槽的 184 pin 不同，以防止插入錯誤的記憶體模組。下圖所示為 DDR2 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。



| 通道        | 插槽                |
|-----------|-------------------|
| Channel A | DIMM_A1 與 DIMM_A2 |
| Channel B | DIMM_B1 與 DIMM_B2 |

## 1.7.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 512MB、1GB、2GB 與 4GB 的 unbuffered non-ECC DDR2 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。



- 由於晶片組的運作方式之故，要將記憶體頻率維持在 DDR2 800 以上，您可以在 BIOS 程式設定中手動調整「**DRAM Frequency**」項目中的記憶體頻率數值。請參考“**2.4 Ai Tweaker 選單**”一節中的說明。
- 您可以在 Channel A 與 Channel B 安裝不同容量的記憶體模組，在雙通道設定中，系統會偵測較低容量通道的記憶體容量。任何在較高容量通道的其他記憶體容量，會被偵測為單通道模式執行。
- 建議您將記憶體模組安裝至黃色插槽以獲得最佳的超頻效能。
- 在本主機板請使用相同 CL（CAS-Latency 行位址控制器延遲時間）值記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。請參考記憶體合格商供應列表。
- 當安裝 4GB 或更多的總記憶體時，Windows 32-bit 作業系統僅會偵測到 3GB 以下的總記憶體，因此建議您安裝 3GB 以下的總記憶體。
- 本主機板並不支援採用 256 Mb 晶片的記憶體模組。



### 記憶體限制說明：

- 由於晶片資源配置的關係，本主機板可以在下表所列的作業系統中支援至 16GB 的系統記憶體，您可以在每個記憶體插槽安裝最高達 4GB 的記憶體模組。

| 64-bit                        |
|-------------------------------|
| Windows XP Professional x64 版 |
| Windows Vista x64 版           |

- 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。若要讓記憶體模組以供應商的數值或更高的頻率運作，請參考“**2.4 Ai Tweaker 選單**”一節中，手動調整記憶體頻率的說明。
- 在全負載（4 DIMM）或超頻設定下，記憶體模組可能需要最佳的冷卻系統以維持運作的穩定。

P5Q-EM 主機板合格供應商列表 (QVL)

DDR2-1066MHz

| 供應商       | 型號   | 容量               | SS/<br>DS | 晶片型號               | CL       | 支援記憶體 |    |    |
|-----------|--|------------------|-----------|--------------------|----------|-------|----|----|
|           |  |                  |           |                    |          | 插槽    | A* | C* |
| A-DATA    | ADQYE1B16  | 2048MB           | DS        | Heat-Sink Package  | 5        |       | •  |    |
| Apacer    | Box P/N:CH.02GAF.C0KK2<br>(78.0AG9S.9KF)               | 2048MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 |       | •  |    |
| Apacer    | BoxP/N:CH.04GAF.F0KK2<br>(78.AAGAL.9KF)                | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 |       | •  | •  |
| CORSAIR   | Box P/N:TWIN2X2048-8500C5D<br>(CM2X1024-8500C5D)(EPP)  | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package  | N/A      |       | •  |    |
| CORSAIR   | Box P/N:TWIN2X4096-8500C5DF<br>(CM2X2048-8500C5D)(EPP) | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 |       | •  |    |
| G.SKILL   | F2-8500CL5D-2GBPK                                      | 2048MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 |       | •  |    |
| G.SKILL   | F2-8500CL5S-1GBPK                                      | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 |       | •  | •  |
| GEIL      | GB22GB8500C5DC   | 1024MB           | SS        | GL2L128M88BA25AB   | 5-5-5-15 |       | •  |    |
| GEIL      | GE24GB1066C5QC   | 4096MB(Kit of 4) | SS        | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 |       | •  | •  |
| GEIL      | GB24GB8500C5DC   | 4096MB(Kit of 2) | DS        | GL2L128M88BA25AB   | 5-5-5-15 |       | •  | •  |
| GEIL      | GB24GB8500C5QC   | 4096MB(Kit of 4) | DS        | GL2L128M88BA25AB   | 5-5-5-15 |       | •  | •  |
| GEIL      | GE24GB1066C5DC   | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package  | N/A      |       | •  |    |
| GEIL      | GX24GB8500C5UDC  | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 |       | •  | •  |
| Hynix     | HYMP564U64FP8-G7                                       | 512MB            | SS        | HY5PS12821FFP-G7   | 7        |       | •  |    |
| Hynix     | HYMP 512U64FP8-G7                                      | 1024MB           | DS        | HY5PS12821FFP-G7   | 7        |       | •  |    |
| Kingston  | KHX8500D2/ 512   | 512MB            | SS        | Heat-Sink Package  | N/A      |       | •  | •  |
| Kingston  | KHX8500D2K2/1G   | 1024MB(Kit of 2) | SS        | Heat-Sink Package  | N/A      |       | •  | •  |
| Kingston  | KVR1066D2N7/ 512                                       | 512MB            | SS        | E5108AJBG -1 J-E   | N/A      |       | •  |    |
| Kingston  | KVR1066D2N7/1G   | 1024MB           | DS        | E5108AJBG -1 J-E   | N/A      |       | •  | •  |
| MICRON    | MT8HTF12864AY-1GAE1                                    | 1024MB           | SS        | D9JKH              | 7        |       | •  |    |
| OCZ       | Box P/N:OC22N10662GK<br>(OC22N10662GK)(EPP)            | 2048MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package  | N/A      |       | •  | •  |
| OCZ       | OC22RPR10664GK   | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package  | N/A      |       | •  |    |
| Qimonda   | HY564T64000EU-19F-C                                    | 512MB            | SS        | HYB18T 512800CF19F | 6        |       |    | •  |
| Qimonda   | HY564T128020EU-1.9-C                                   | 1024MB           | DS        | HYB18T 512800CF19  | 7        |       | •  |    |
| Transcend | TX1066QLU-2GK  | 2048MB(Kit of 2) | SS        | Heat-Sink Package  | 5        |       | •  | •  |

P5Q-EM 主機板合格供應商列表 (QVL)

DDR2-800MHz

| 供應商     | 型號  | 容量               | SS/<br>DS | 晶片型號              | CL       | 支援記憶體 |          |    |   |
|---------|---|------------------|-----------|-------------------|----------|-------|----------|----|---|
|         |   |                  |           |                   |          | A*    | 插槽<br>B* | C* |   |
| A-DATA  | M2OAD6H3J4171Q1E52                                  | 2048MB           | DS        | AD20908A8A-25EG   | N/A      |       | •        | •  | • |
| Apacer  | 78.01GA0.9K5  | 1024MB           | SS        | AM4B5808CQJS8E    | N/A      |       | •        | •  | • |
| Apacer  | 78.91G91.9K5  | 512MB            | SS        | AM4B5708JQJS8E    | N/A      |       | •        | •  | • |
| Apacer  | 78.A1GA0.9K4  | 2048MB           | DS        | AM4B5808CQJS8E    | 5        |       | •        | •  |   |
| CORSAIR | Box P/N:TWIN2X4096-6400C5<br>(CM2X2048-6400C5)      | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package | N/A      |       | •        | •  | • |
| CORSAIR | BoxP/N:TWIN2X4096-6400C4DHX<br>(CM2X2048-6400C4DHX) | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package | 4-4-4-12 |       | •        | •  | • |
| CORSAIR | BoxP/N:TWIN2X4096-6400C5DHX<br>(CM2X2048-6400C5DHX) | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package | N/A      |       | •        | •  |   |
| CORSAIR | CM2X1024-6400C4                                     | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package | 4        |       | •        |    |   |
| Crucial | BL12864AA804.16FD3                                  | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package | 4        |       | •        | •  | • |
| Crucial | BL12864AA804.16FD                                   | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package | 4        |       | •        | •  |   |
| Crucial | BL12864AL804.16FD3                                  | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package | 4        |       | •        | •  | • |
| ELPIDA  | EBE10EE8ABFA-8E-E                                   | 1024MB           | SS        | E1108AB-8E-E(ECC) | 5        |       | •        | •  | • |
| G.SKILL | F2-6400CL5D-1GBNQ                                   | 1024MB(Kit of 2) | SS        | Heat-Sink Package | 5-5-5-15 |       | •        |    | • |
| G.SKILL | F2-6400CL4D-2GBHK                                   | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package | N/A      |       | •        | •  | • |
| G.SKILL | F2-6400CL4D-2GBPK                                   | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package | N/A      |       | •        | •  | • |
| G.SKILL | F2-6400CL4D-4GBPK                                   | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package | 4        |       | •        | •  | • |
| G.SKILL | F2-6400CL5D-2GBNQ                                   | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package | N/A      |       | •        |    |   |
| G.SKILL | F2-6400CL5D-4GBPK                                   | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package | 5        |       | •        | •  |   |
| G.SKILL | F2-6400CL6D-4GBMQ                                   | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package | 6        |       | •        | •  |   |
| G.SKILL | F2-6400CL6D-8GBNQ                                   | 8192MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package | 6-6-6-18 |       | •        | •  | • |
| G.SKILL | F2-6400PHJ2-2GBNR                                   | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package | N/A      |       | •        |    |   |
| GEIL    | GB22GB6400C4DC                                      | 2048MB(Kit of 2) | DS        | GL2L64M088BA30EB  | N/A      |       | •        |    | • |

P5Q-EM 主機板合格供應商列表（QVL）

DDR2-800MHz

|              |                       |                         |    |                    |          |   |   |   |
|--------------|-----------------------|-------------------------|----|--------------------|----------|---|---|---|
| GEIL         | GB22GB6400C5DC        | 2048MB(Kit of 2)        | DS | GL2L64M088BA30EB   | 5-5-5-15 | * | * | * |
| GEIL         | GB24GB6400C4DC        | 4096MB(Kit of 2)        | DS | GL2L128M88BA25AB   | 4-4-4-12 | * | * | * |
| GEIL         | GB24GB6400C4QC        | 4096MB(Kit of 4)        | DS | GL2L64M088BA30EB   | N/A      | * | * | * |
| GEIL         | GB24GB6400C5DC        | 4096MB(Kit of 2)        | DS | GL2L128M88BA25AB   | 5-5-5-15 | * | * | * |
| GEIL         | GB24GB6400C5QC        | 4096MB(Kit of 2)        | DS | GL2L64M088BA30EB   | N/A      | * | * | * |
| GEIL         | GB28GB6400C4QC        | 8192MB(Kit of 4)        | DS | GL2L128M88BA25AB   | N/A      | * | * | * |
| GEIL         | GB28GB6400C5QC        | 8192MB(Kit of 4)        | DS | GL2L128M88BA25AB   | N/A      | * | * | * |
| GEIL         | GE22GB800C4DC         | 2048MB(Kit of 2)        | DS | Heat-Sink Package  | 4-4-4-12 | * | * | * |
| GEIL         | GE22GB800C5DC         | 2048MB(Kit of 2)        | DS | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 | * | * | * |
| GEIL         | GE24GB800C4DC         | D D R 2 8 0 0<br>2048MB | DS | Heat-Sink Package  | 4-4-4-12 | * | * | * |
| GEIL         | GE24GB800C4QC         | 4096MB(Kit of 4)        | DS | Heat-Sink Package  | N/A      | * | * | * |
| GEIL         | GE24GB800C5DC         | 2048MB                  | DS | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 | * | * | * |
| GEIL         | GE24GB800C5QC         | 4096MB(Kit of 4)        | DS | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 | * | * | * |
| GEIL         | GE28GB800C4QC         | 2048MB                  | DS | Heat-Sink Package  | 4-4-4-12 | * | * | * |
| GEIL         | GE28GB800C5QC         | 2048MB                  | DS | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 | * | * | * |
| GEIL         | GX22GB6400C4AUCS      | 2048MB                  | DS | Heat-Sink Package  | 4-4-4-12 | * | * | * |
| GEIL         | GX22GB6400DC          | 2048MB(Kit of 2)        | DS | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 | * | * | * |
| GEIL         | GX22GB6400LX          | 2048MB                  | DS | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 | * | * | * |
| GEIL         | GX22GB6400UDC         | 2048MB(Kit of 2)        | DS | Heat-Sink Package  | 4-4-4-12 | * | * | * |
| GEIL         | GX24GB6400DC          | 4096MB(Kit of 2)        | DS | Heat-Sink Package  | 5-5-5-15 | * | * | * |
| Hynix        | HYMP564U64CP8-S5      | 512MB                   | SS | HY5PS12821CFP-S5   | 5-5-5    | * | * | * |
| Hynix        | HYMP 512U64CP8-S5     | 1024MB                  | DS | HY5PS12821CFP-S5   | 5-5-5    | * | * | * |
| KINGMAX      | KLDC28F-A8KI5         | 512MB                   | SS | KK48FE1BF-HJK-25A  | N/A      | * | * | * |
| KINGMAX      | KLDD48F-ABKI5         | 1024MB                  | DS | KK48FE1BF-HJK-25A  | N/A      | * | * | * |
| KINGMAX      | KLDE88F-B8KB5         | 2048MB                  | DS | KK88FF8XF-CFA-25A  | N/A      | * | * | * |
| KINGSTON     | KHX6400D2/ 512        | 512MB                   | SS | Heat-Sink Package  | N/A      | * | * | * |
| KINGSTON     | KHX6400D2ULK2/1G      | 1024MB(Kit of 2)        | SS | Heat-Sink Package  | N/A      | * | * | * |
| KINGSTON     | KVR800D2N5/ 512       | 512MB                   | SS | E5108AJBG-8E-E     | N/A      | * | * | * |
| KINGSTON     | KVR800D2N6/ 512       | 512MB                   | SS | E5108AJBG-8E-E     | 1.8      | * | * | * |
| KINGSTON     | KHX6400D2/2G          | 2048MB                  | DS | Heat-Sink Package  | N/A      | * | * | * |
| KINGSTON     | KHX6400D2LL/1G        | 1024MB                  | DS | Heat-Sink Package  | 4-4-4-12 | * | * | * |
| KINGSTON     | KVR800D2N5/1G         | 1024MB                  | DS | E5108AJBG-8E-E     | N/A      | * | * | * |
| KINGSTON     | KVR800D2N5/1G         | 1024MB                  | DS | E5108AJBG-8E-E     | N/A      | * | * | * |
| KINGSTON     | KVR800D2N5/1G         | 1024MB                  | DS | V59C1 512804QBF25  | N/A      | * | * | * |
| KINGSTON     | KVR800D2N5/2G         | 2048MB                  | DS | E1108ACBG-8E-E     | N/A      | * | * | * |
| KINGSTON     | KVR800D2N6/1G         | 1024MB                  | DS | E5108AJBG-8E-E     | 1.8      | * | * | * |
| KINGSTON     | N/A                   | 4096MB                  | DS | E2108ABSE-8G-E     | N/A      | * | * | * |
| NANYA        | NT 512T64U880BY-25C   | 512MB                   | SS | NT5TU64M88E-25C    | 5        | * | * | * |
| NANYA        | NT1GT64U8H-B0BY-25C   | 1024MB                  | DS | NT5TU64M88E-25C    | 5        | * | * | * |
| NANYA        | NT1GT64U8H-C0BY-25D   | 1024MB                  | DS | NT5TU64M8CE-25D    | N/A      | * | * | * |
| NANYA        | NT2GT64U8H-C0BY-AC    | 2048MB                  | DS | NT5TU128M8CE-AC    | 5        | * | * | * |
| OCZ          | OC22FX800C32GK        | 1024MB                  | DS | Heat-Sink Package  | N/A      | * | * | * |
| OCZ          | OC22G8002GK           | 1024MB                  | DS | Heat-Sink Package  | N/A      | * | * | * |
| OCZ          | OC22P8004GK           | 4096MB(Kit of 2)        | DS | Heat-Sink Package  | 5-4-4    | * | * | * |
| OCZ          | OC22P800R22GK         | 2048MB(Kit of 2)        | DS | Heat-Sink Package  | 4        | * | * | * |
| OCZ          | OC22T8002GK           | 1024MB                  | DS | Heat-Sink Package  | N/A      | * | * | * |
| PSC          | AL8EF73C-8E1          | 2048MB                  | DS | A3R1GE3CFF734MAA0E | 5        | * | * | * |
| Qimonda      | HY564T256020EU-2.5-C2 | 2048MB                  | DS | HYB18T1G800C2F-2.5 | 6        | * | * | * |
| Qimonda      | HY564T256020EU-25F-C2 | 2048MB                  | DS | HYB18T1G800C2F-25F | 5        | * | * | * |
| SAMSUNG      | M378T2863QZS-CF7      | 1024MB                  | SS | K4T1G084QQ         | 6        | * | * | * |
| SAMSUNG      | M378T6553GZS-CF7      | 512MB                   | SS | K4T51083QG         | 6        | * | * | * |
| SAMSUNG      | M391T2863QZ3-CF7      | 1024MB                  | SS | K4T1G084QI(ECC)    | 6        | * | * | * |
| SAMSUNG      | M378T2953GZ3-CF7      | 1024MB                  | DS | K4T51083QG         | 6        | * | * | * |
| SAMSUNG      | M378T5263A23-CF7      | 4096MB                  | DS | K4T2G084QA-HCF7    | 6        | * | * | * |
| SAMSUNG      | M378T5663QZ3-CF7      | 2048MB                  | DS | K4T1G084QI(ECC)    | 6        | * | * | * |
| SAMSUNG      | M391T5663QZ3-CF7      | 2048MB                  | DS | K4T1G084QQ         | 6        | * | * | * |
| Super Talent | T800UA12C4            | 512MB                   | SS | Heat-Sink Package  | N/A      | * | * | * |
| Super Talent | T800UB1GC4            | 1024MB                  | DS | Heat-Sink Package  | N/A      | * | * | * |
| Transcend    | JM800QLU-1G           | 1024MB                  | SS | TQ243ECF8          | 5        | * | * | * |
| Transcend    | JM800QLJ-1G           | 1024MB                  | DS | TQ123PJF8          | 5        | * | * | * |
| Transcend    | JM800QLU-2G           | 2048MB                  | DS | TQ243PCF8          | 5        | * | * | * |

P5Q-EM 主機板合格供應商列表 (QVL)

DDR2-667MHz

| 供應商          | 型號                   | 容量               | SS/<br>DS | 晶片型號                | CL       | 支援記憶體<br>插槽 |    |    |
|--------------|----------------------|------------------|-----------|---------------------|----------|-------------|----|----|
|              |                      |                  |           |                     |          | A*          | B* | C* |
| Apacer       | 78.01G90.9K5         | 1024MB           | SS        | AM4B5808CQJ57E      | N/A      | •           | •  | •  |
| Apacer       | 78.91G92.9K5         | 512MB            | SS        | AM4B5708JQJ57E      | N/A      | •           | •  | •  |
| Apacer       | 78.A1G90.9K4         | 2048MB           | DS        | AM4B5808CQJ57E      | N/A      | •           | •  | •  |
| CORSAIR      | VS 512MB667D2        | 512MB            | SS        | 64M8CFEG            | N/A      | •           | •  | •  |
| CORSAIR      | VS1GB667D2           | 1024MB           | DS        | 64M8CFEG            | N/A      | •           | •  | •  |
| crucial      | BL6464AA663.8FD      | 512MB            | SS        | Heat-Sink Package   | 3        | •           | •  | •  |
| crucial      | BL12864AA663.16FD2   | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package   | 3        | •           | •  | •  |
| crucial      | BL12864AA663.16FD    | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package   | 3        | •           | •  | •  |
| crucial      | BL12864AL664.16FD    | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package   | 3        | •           | •  | •  |
| ELPIDA       | EBE51UD8AEFA-6E-E    | 512MB            | SS        | E5108AE-6E-E        | 5        | •           | •  | •  |
| G.SKILL      | F2-5300CL5D-4GBMQ    | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package   | 5-5-5-15 | •           | •  | •  |
| G.SKILL      | F2-5400PHU2-2GBNT    | 2048MB(Kit of 2) | DS        | D264M8GCF           | 5-5-5-15 | •           | •  | •  |
| GEIL         | GX21GB5300SX         | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package   | 3-4-4-8  | •           | •  | •  |
| GEIL         | GX22GB5300LX         | 2048MB           | DS        | Heat-Sink Package   | 5-5-5-15 | •           | •  | •  |
| GEIL         | GX24GB5300LDC        | 4096MB(Kit of 2) | DS        | Heat-Sink Package   | 5-5-5-15 | •           | •  | •  |
| Hynix        | HYMP112U64CP8-Y5     | 1024MB           | SS        | HY5PS1G831CFP-Y5    | 5        | •           | •  | •  |
| Hynix        | HYMP 512U64CP8-Y5    | 1024MB           | DS        | HY5PS12821CFP-Y5    | 5        | •           | •  | •  |
| KINGSTON     | KVR667D2N5/ 512      | 512MB            | SS        | D6408TEBGL3U        | 5        | •           | •  | •  |
| KINGSTON     | KVR667D2E5/1G        | 1024MB           | DS        | E5108AGBG-6E-E(ECC) | N/A      | •           | •  | •  |
| KINGSTON     | KVR667D2E5/2G        | 2048MB           | DS        | D9HNL(ECC)          | N/A      | •           | •  | •  |
| KINGSTON     | KVR667D2N5/1G        | 1024MB           | DS        | E5108AGBG-6E-E      | N/A      | •           | •  | •  |
| KINGSTON     | KVR667D2N5/1G        | 1024MB           | DS        | E5108AJBG-8E-E      | N/A      | •           | •  | •  |
| KINGSTON     | KVR667D2N5/1G        | 1024MB           | DS        | HY5PS12821CFP-Y5    | N/A      | •           | •  | •  |
| KINGSTON     | KVR667D2N5/2G        | 2048MB           | DS        | E1108AB-6E-E        | N/A      | •           | •  | •  |
| KINGSTON     | KVR667D2N5/2G        | 2048MB           | DS        | HY5PS1G831CFP-Y5    | N/A      | •           | •  | •  |
| NANYA        | NT 512T64U88B0BY-3C  | 512MB            | SS        | NT5TU64M8BE-3C      | 5        | •           | •  | •  |
| NANYA        | NT2GT64U8HB0JY-3C    | 2048MB           | DS        | NT5TU128M8BJ-3C     | 5        | •           | •  | •  |
| PSC          | AL 7E8E63J-6E1       | 1024MB           | DS        | A3R12E3JFF719A9T02  | 5        | •           | •  | •  |
| Qimonda      | HY564T256020EU-3S-C2 | 2048MB           | DS        | HYB18T1GB00C2F-3S   | 555-12   | •           | •  | •  |
| SAMSUNG      | M378T6553E2S-CE6     | 512MB            | SS        | K4T510830E          | 5        | •           | •  | •  |
| SAMSUNG      | M378T2953E2S-CE6     | 1024MB           | DS        | K4T510830E          | 5        | •           | •  | •  |
| SAMSUNG      | M378T5263AZ3-CE6     | 4096MB           | DS        | K4T2G084QA-HCE6     | 5        | •           | •  | •  |
| Super Talent | T6UA 512C5           | 512MB            | SS        | Heat-Sink Package   | 5        | •           | •  | •  |
| Super Talent | T6UB1GC5             | 1024MB           | DS        | Heat-Sink Package   | 5        | •           | •  | •  |
| Transcend    | JM667QLU-1G          | 1024MB           | SS        | TQ243ECF8           | 5        | •           | •  | •  |
| Transcend    | JM667QLU-2G          | 2048MB           | DS        | TQ243ECF8           | 5        | •           | •  | •  |
| TwinMOS      | 8D-23JK5M2ETP        | 512MB            | SS        | TMM6208G8M30C       | 5        | •           | •  | •  |



SS - 單面記憶體 / DS - 雙面記憶體

記憶體插槽支援：

- A\* - 在單通道記憶體設定中，支援安裝一組記憶體模組在任一插槽。
- B\* - 支援安裝二組記憶體模組在黃色或黑色插槽，作為一對雙通道設定。
- C\* - 安裝四組記憶體模組在黃色或黑色插槽，作為二對雙通道設定。



請造訪華碩網站 (tw.asus.com) 來查看最新的 DDR2-1066/800/667 MHz 記憶體供應商列表。

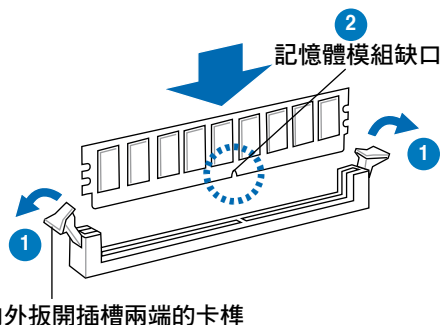
### 1.7.3 安裝記憶體模組



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

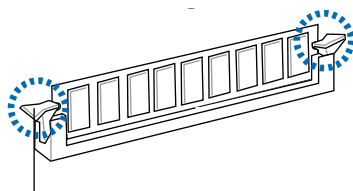
請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的缺口要對準插槽的凸起點。



由於 DDR2 DIMM 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，再輕輕置入記憶體模組即可。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，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



卡榫會在記憶體模組  
正確置入後自動扣上

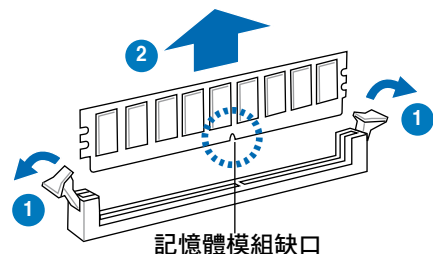
### 1.7.4 取出記憶體模組

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榫以鬆開記憶體模組。



在壓下固定卡榫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，以免跳出而損及記憶體模組。



2. 再將記憶體模組由插槽中取出。

## 1.8 擴充插槽

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



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

### 1.8.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

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

### 1.8.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

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



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

### 1.8.3 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   |
| 3   | 11  | 預留給 PCI 裝置使用* |
| 4   | 12  | 通訊連接埠 (COM1)* |
| 5   | 13  | 預留給 PCI 裝置使用* |
| 6   | 14  | 標準軟式磁碟機控制卡    |
| 7   | 15  | 預留給 PCI 裝置使用* |
| 8   | 3   | 系統 CMOS/即時時鐘  |
| 9   | 4   | 預留給 PCI 裝置使用* |
| 10  | 5   | 預留給 PCI 裝置使用* |
| 11  | 6   | 預留給 PCI 裝置使用* |
| 12  | 7   | PS/2 相容滑鼠連接埠* |
| 13  | 8   | 數值資料處理器       |
| 14  | 9   | 預留給 PCI 裝置使用* |
| 15  | 10  | 預留給 PCI 裝置使用* |

\*：這些通常是留給 PCI 介面卡使用。

本主機板使用的中斷要求一覽表

|               | A  | B  | C  | D  | E | F  | G | H  |
|---------------|----|----|----|----|---|----|---|----|
| 1394 (FW3227) | -  | -  | -  | 共享 | - | -  | - | -  |
| LAN (8111C)   | -  | 共享 | -  | -  | - | -  | - | -  |
| Marvell 6102  | 共享 | -  | -  | -  | - | -  | - | -  |
| PCIEX16_1 插槽  | 共享 | -  | -  | -  | - | -  | - | -  |
| PCIEX1_1 插槽   | 共享 | -  | -  | -  | - | -  | - | -  |
| PCIEX1_2 插槽   | -  | 共享 | -  | -  | - | -  | - | -  |
| PCI1 插槽       | 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     | -  | -  | -  | -  | - | 使用 | - | -  |
| 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 | - | -  | - | -  |



## 1.8.4 PCI 介面卡擴充插槽

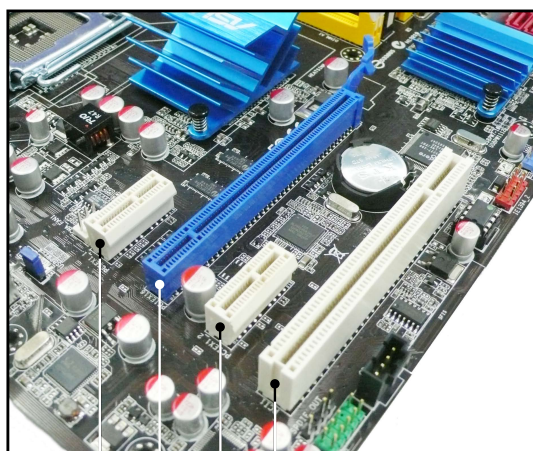
本主機板配置 32 位元的 PCI 介面卡擴充插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 介面規格者，都可以使用在些 PCI 介面卡擴充插槽。

## 1.8.5 PCI Express x1 介面卡插槽

本主機板提供支援 x1 規格的 PCI Express 介面卡插槽。

## 1.8.6 PCI Express 2.0 x16 介面卡插槽

本主機板提供支援 x16 規格的 PCI Express 2.0 介面卡插槽。這兩組插槽支援安裝兩張支援 ATI CrossFireX™ 串接技術的 PCI Express x16 顯示卡且完全相容於 PCI Express 規格。

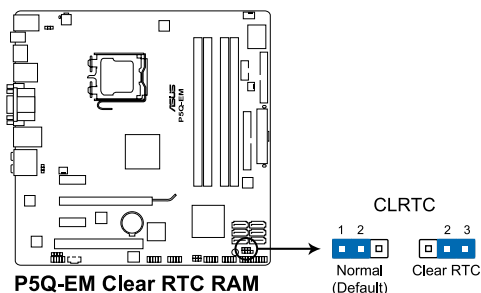


PCI 插槽  
PCIe x1 插槽  
PCIe 2.0 x16 插槽  
PCIe x1 插槽

## 1.9 跳線選擇區

### 1. CMOS 組態資料清除 (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。



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 CLRTC1 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. 接上電源線，開啟電腦電源。
4. 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 <Del> 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



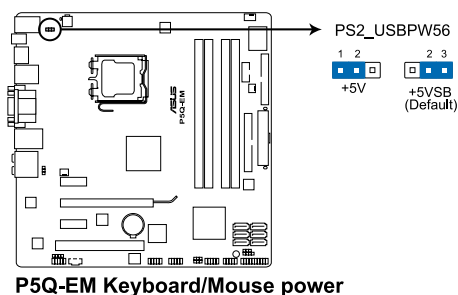
除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



- 如果上述方法沒有幫助，請移除主機板內建電池，並再次移除跳線帽以清除在 CMOS RTC 記憶體上的資料。在清除 CMOS 的資料後，請重新裝回電池。
- 如果您是因為超頻的緣故導致系統無法正常開機，您無須使用上述的組態資料清除方式來排除問題。建議可以採用 C.P.R（CPU自動參數回復）功能，只要將系統重新啟動 BIOS 即可自動回復預設值。
- 由於晶片組的運作，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，請先將電源供應器的電源關閉或將插頭拔起。

## 2. 鍵盤電源 (3-pin PS2\_USBPW56)

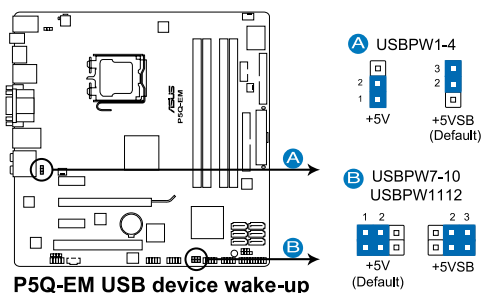
這組跳線帽可讓您啟動或關閉鍵盤與 USB 連接埠 5-6 的喚醒功能。當您將此組跳線帽針腳改為 2-3 (+5VSB)，您可以藉由按下鍵盤上的按鍵（預設鍵為空白鍵）或 USB 裝置喚醒電腦。本功能需要在 +5VSB 端能提供至少 1A 的電源供應，同時在 BIOS 程式設定中也要進行相關的設定。USBPW56 跳線帽是供內建 USB 連接埠之用，可讓您連接至其他的 USB 連接埠。



## 3. USB 裝置喚醒功能 (3-pin USBPW1-4; USB7-10; USB1112)

透過使用連接 USB 裝置，將這組跳線帽設為 +5V 以將電腦自 S1 睡眠模式中喚醒（CPU 停止、記憶體更新、系統在低電力模式下運作）。設為 +5VSB 以將電腦自 S3 與 S4 睡眠模式中喚醒（無電力供應 CPU、記憶體慢速更新、在降低電力模式下供應電源）。

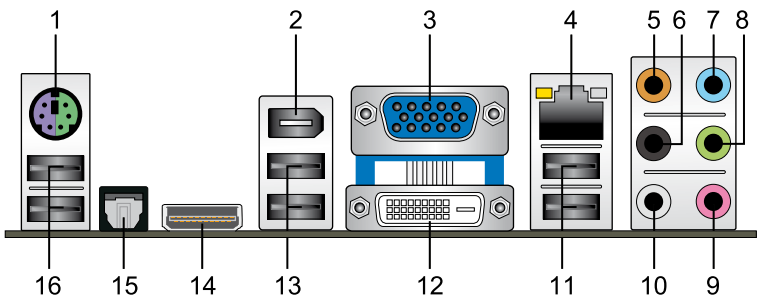
USBPW1-4 跳線帽是供後側 USB 連接埠之用，USBPW7-10 與 USBPW1112 跳線帽是供內建 USB 連接埠之用，可讓您連接至其他的 USB 連接埠。



- USB 裝置喚醒功能需要在 +5VSB 端能夠提供每個 USB 連接埠至少 500mA 的電源供應；否則系統可能無法啟動。
- 無論是否在正常運作或是睡眠模式下，總電量都不能超過電源供應之電量 (+5VSB)。

# 1.10 元件與周邊裝置的連接

## 1.10.1 後側面板連接埠



- 1. PS/2 鍵盤/滑鼠兩用連接埠：此埠可連接 PS/2 鍵盤或滑鼠。
- 2. IEEE 1394a 連接埠：這組 IEEE 1394a 連接埠可以連接傳輸速率更高的影音裝置、儲存設備、掃描器或是其他可攜式裝置。
- 3. 影像繪圖轉接（VGA）連接埠：這組 15 pin 的連接埠可供連接 VGA 顯示器或其他相容於 VGA 規格的裝置。
- 4. LAN（RJ-45）網路連接埠：這組連接埠可經 Gigabit 網路線連接至 LAN 網路。請參考下表各燈號的說明。

### 網路指示燈之燈號說明

| Activity/Link 指示燈 |       | 速度指示燈 |               |
|-------------------|-------|-------|---------------|
| 狀態                | 描述    | 狀態    | 描述            |
| 關閉                | 沒有連線  | 關閉    | 連線速度 10 Mbps  |
| 橘色燈號              | 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   |

ACT/LINK SPEED  
指示燈 指示燈



網路連接埠

- 5. 中央聲道與重低音喇叭接頭（橘色）：在四聲道、六聲道、八聲道的音效設置模式下，這個接頭可以連接中央聲道與重低音喇叭。
- 6. 後置環繞喇叭接頭（黑色）：本接頭在四聲道、六聲道、八聲道設定下用來連接後置環繞喇叭。
- 7. 音源輸入接頭（淺藍色）：您可以將錄音機、音響等的音效輸出端連接到此音效輸入接頭。
- 8. 音效輸出接頭（草綠色）：您可以連接耳機或喇叭等的音效接收設備。在四聲道、六聲道與八聲道的喇叭設置模式時，本接頭是做為連接前置主聲道喇叭之用。
- 9. 麥克風接頭（粉紅色）：此接頭連接至麥克風。
- 10. 側邊環繞喇叭接頭（灰色）：在八聲道音效設置下，這個接頭可以連接側邊環繞喇叭。



在 2、4、6、8 聲道音效設定上，音效輸出、音效輸入與麥克風接頭的功能會隨著聲道音效設定的改變而改變，如下表所示。

## 二、四、六或八聲道音效設定

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

11. **USB 2.0 裝置連接埠（1 和 2）**：這二組 4-pin 通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
12. **DVI-D 輸出連接埠**：這組連接埠可供連接任何相容 DVI-D 規格的裝置，並且相容於 HDCP 規格可以播放 HD DVD、藍光與其他受保護的影音內容。



- 本主機板內建多組 VGA 輸出接頭可供兩台螢幕同時顯示。您可以將兩台顯示器連接至內建的 VGA、DVI-D 與 HDMI 連接埠中的任兩個連接埠。請注意，DVI-D/HDMI 雙輸出僅能在作業系統環境下運作，並且，在開機自我檢測與 BIOS 程式設定中，只有 DVI-D 輸出可以使用。
- DVI-D 無法被轉換為輸出 RGB 訊號轉 CRT，並且不相容於 DVI-I 規格。
- 要播放 HD DVD 或藍光光碟之前，請先確認所使用的為相容於 HDCP 規格的顯示器。

13. **USB 2.0 裝置連接埠（3 和 4）**：這二組 4-pin 通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
14. **HDMI/DVI 連接埠**：這組接頭為高傳真多媒體介面（HDMI）連接埠。



- 本主機板內建多組 VGA 輸出接頭可供兩台螢幕同時顯示。您可以將兩台顯示器連接至內建的 VGA、DVI-D 與 HDMI 連接埠中的任兩個連接埠。請注意，DVI-D/HDMI 雙輸出僅能在作業系統環境下運作，並且，在開機自我檢測與 BIOS 程式設定中，只有 DVI-D 輸出可以使用。

- 由於 Intel VGA 驅動程式的問題，所以顯示器設定選單會出現某些螢幕不支援的解析度數值。當使用者選擇這些螢幕不支援的解析度設定時，此舉將會導致螢幕轉黑。此時您只要等待 15 秒待系統回復預設值或是重新開機並按下 F8 鍵進入安全模式。當在安全模式中，將顯示器設定改為 800 x 600，接著重新啟動系統並將您的螢幕設定調整為正確數值。
- 由於 Intel 驅動程式的問題，某些顯示器設定會導致顯示器產生過度掃描與掃描不足的情形。這個情況將會在驅動程式更新後改善。

- **播放 HD DVD 與藍光光碟**

CPU / 記憶體、DVD 播放器與驅動程式等的速度與頻寬都會影響放映的品質。以下的設定範例可供參考。使用更高速與頻寬的 CPU / 記憶體或更高版本的 DVD 播放器等將可提升播放的品質。

CPU：Intel Core 2 Duo 2.4GHz

DIMM：DDR2-800 1GB

播放軟體：CyberLink PowerDVD Ultra v8.0 1730.05

- 要播放 HD-DVD 或是藍光光碟，請先確認您使用的為與 HDCP 相容之顯示器。
- 由於 Intel 支援 Windows XP 作業系統的 VGA 驅動程式未內建螢幕畫面防擷取功能，因此 HD-DVD 或是藍光光碟等 HDCP 影片只能在 Windows Vista 作業系統下播放。

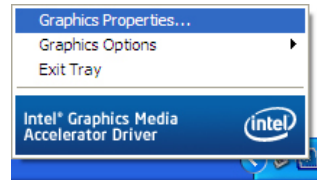
---

15. **Optical S/PDIF Out 光纖排線輸出接頭**：這組接頭可以連接使用光纖排線的外接式音效輸出裝置。

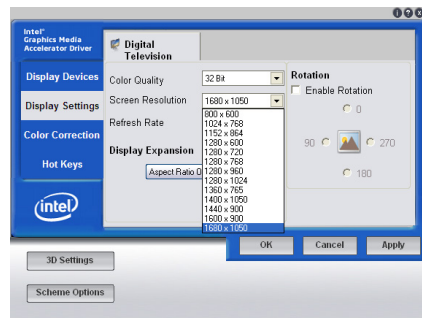
16. **USB 2.0 裝置連接埠（5 與 6）**：這二組 4-pin 通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。

## 顯示器過度掃描/掃描不足（overscan/underscan）問題疑難排解

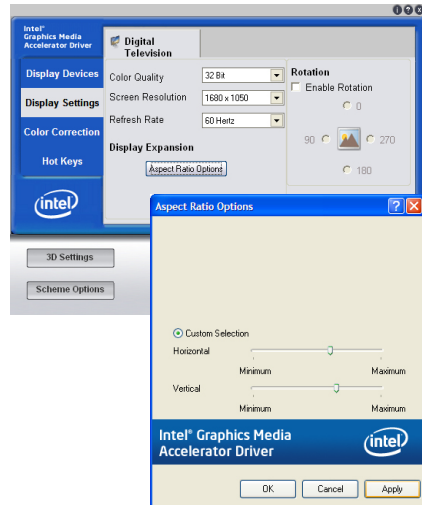
1. 從公用程式光碟中安裝「Intel Graphics Accelerator Driver（Intel 圖形加速器驅動程式）」。
2. 在 Windows® 通知區域中的「Intel(R) Graphics Media Accelerator Driver（Intel 圖形加速器驅動程式）」圖示上雙按滑鼠左鍵，然後點選「Graphics Properties（圖形屬性）」。



3. 點選「Display Settings（顯示設定）」並選擇一個「Screen Resolution（螢幕解析度）」，然後點選「Apply（套用）」。



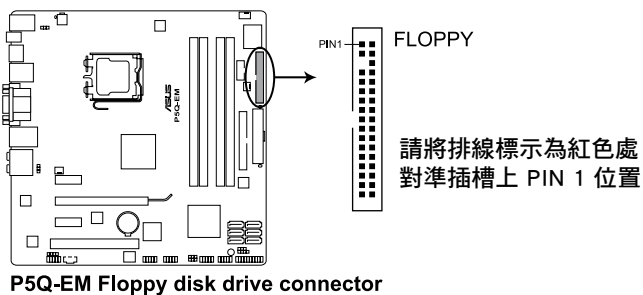
4. 或者，您也可以點選「Aspect Ratio Options（外觀比例選項）」（如果此項目可選），然後移動水平與垂直滑桿，接著選擇「Apply（套用）」。



## 1.10.2 內部連接埠

### 1. 軟碟機連接插槽 (34-1 pin FLOPPY)

這個插槽用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。

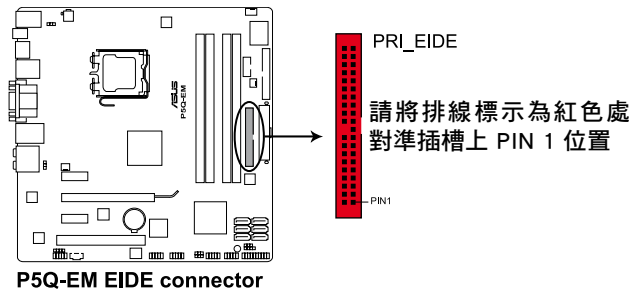


本插槽的第五個針腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



## 2. 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。

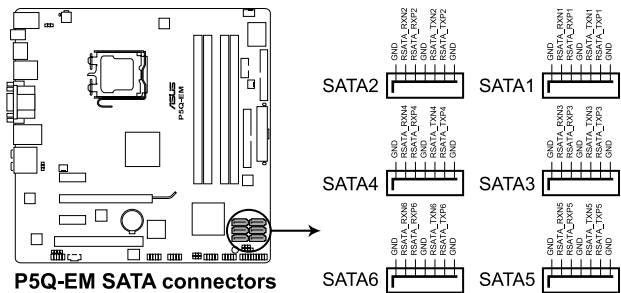


當有硬體裝置的跳線帽 ( jumper ) 設定為「Cable-Select」時，請確認其他硬體裝置的跳線帽設定也與該裝置相同。

3. ICH10R Serial ATA 裝置連接插槽【紅色】（7-pin SATA1-6）

這些插槽可支援使用 Serial ATA 排線來連接 Serial ATA 3Gb/s 硬碟。Serial ATA 3Gb/s 硬碟可以向下相容 Serial ATA 1.5Gb/s 規格的硬碟。

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

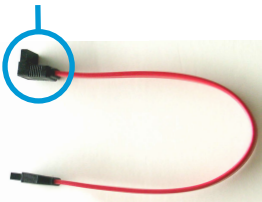


- 這些插槽的預設值為 [Standard IDE]，在 [standard IDE] 模式時，您可以將 Serial ATA 開機或資料硬碟安裝在這些插槽上。若您想要使用這些插槽來建置 Serial ATA RAID 功能，請將 BIOS 程式中的 Configure SATA As 項目設定為 [RAID]。請參考「2.3.5 儲存裝置設定 (Storage Configuration)」一節的詳細說明。
- 在建立 RAID 磁碟陣列之前，請先參考本主機板隨附的使用手冊說明。
- 使用 Serial ATA 硬碟之前，請先安裝 Windows XP Service Pack 1。Serial 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「2.3.5 儲存裝置設定 (Storage Configuration)」一節的說明。



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。

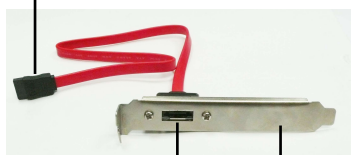
直角接頭端





隨附的 eSATA 模組可讓您在機殼後背板增加一個 eSATA 連接埠。要安裝 eSATA 模組，請將 SATA 訊號插頭連接至任一內建 SATA 1 - 6 連接埠，再用螺絲將拖架鎖上機殼。

SATA 訊號插頭



eSATA 插槽 拖架



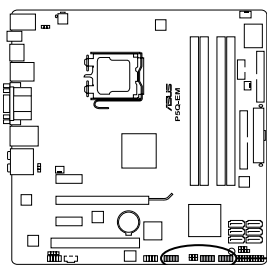
eSATA 訊號插頭



我們強烈建議您使用 eSATA 轉 eSATA 訊號線將此 eSATA 連接埠連接至 eSATA 外接硬碟。請勿使用 eSATA 轉 SATA 訊號線將 eSATA 連接埠連接至 SATA 外接硬碟。

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

這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 (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設備。



P5Q-EM USB2.0 connector



USB1112

USB+5V  
P11  
USB  
P12  
GND  
NC

USB910

USB+5V  
P4  
USB  
P10  
GND  
NC

USB78

USB+5V  
P7  
USB  
P8  
GND  
NC



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。



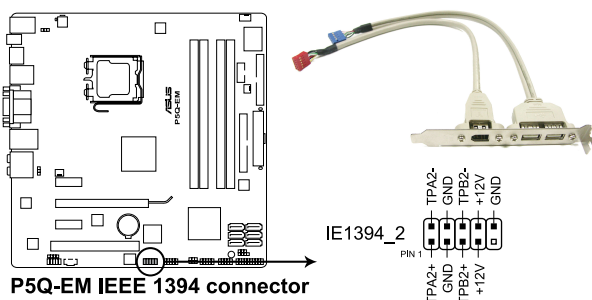
若是您的機殼擁有前面板 USB 連接埠，您可以將前面板 USB 排線連接至這些插槽。先將 USB 排線連接到 ASUS Q-Connector (USB，藍色)，然後將 Q-Connector (USB) 安裝至主機板內建的 USB 插槽上。



USB 模組為選購配備，請另行購買。

## 5. 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（紅色）安裝至插槽上，將 IEEE 1394a 模組安裝至機殼後側面板空的插槽中。



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。



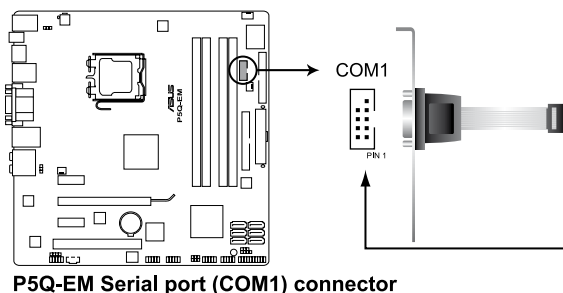
若是您的機殼擁有前面板 1394 連接埠，您可以將前面板 1394 排線連接至這些插槽。先將 1394 排線連接到 ASUS Q-Connector (1394, 紅色)，然後將 Q-Connector (1394) 安裝至主機板內建的 1394 插槽上。



IEEE1394a 模組為選購配備，請另行購買。

## 6. 序列埠連接插座 ( 10-1 pin COM1 )

這個插座用來連接序列埠 (COM)。將序列埠模組的排線連接至這個插座，接著將該模組安裝至機殼後側面板空的插槽中。

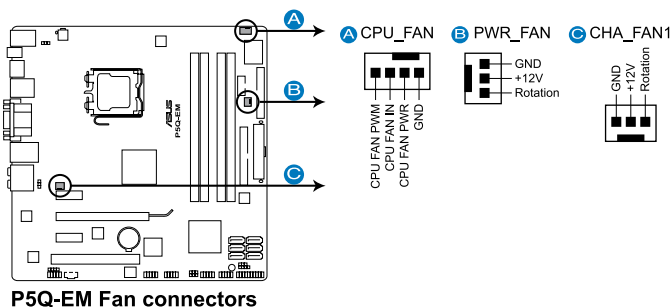


序列埠模組為選購配備，請另行購買。

## 7. 中央處理器/機殼/電源供應器 風扇電源插槽

( 4-pin CPU\_FAN, 3-pin CHA\_FAN1, 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。



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

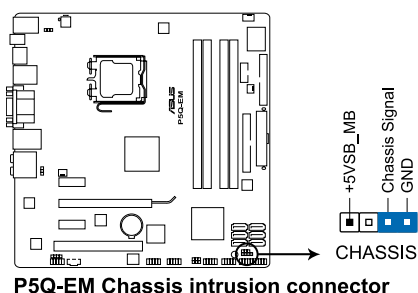


僅有 CPU 風扇（CPU\_FAN）與機殼風扇（CHA\_FAN1）插槽支援華碩 Fan Xpert 風扇功能。

## 8. 機殼開啟警示排針（4-1 pin CHASSIS）

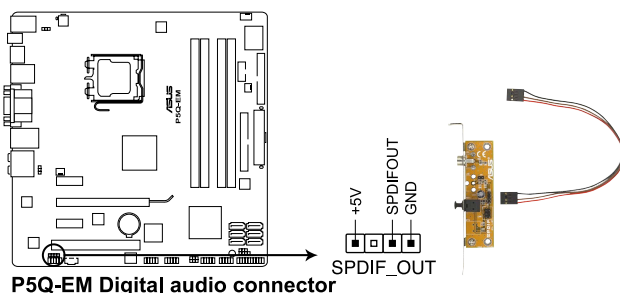
這組排針提供給設計有機殼開啟偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一信號到這組接針，最後會由系統記錄下來這次的機殼開啟事件。

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。



## 9. 數位音效連接排針（4-1 pin SPDIF\_OUT）

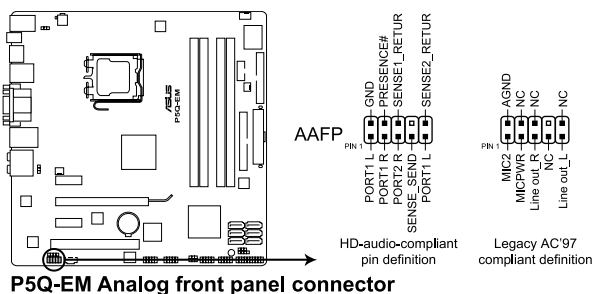
這組排針是用來連接 S/SPDIF 數位音效模組，將 S/SPDIF 模組排線連接至此插槽，接著將此模組安裝至系統機殼後方插槽。



S/SPDIF Out 模組為選購配備，請另行購買。

## 10. 前面板音效連接排針 ( 10-1 pin AAFP )

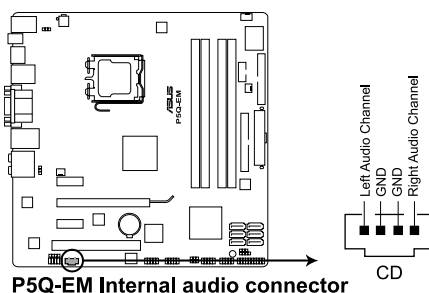
這組音效外接排針供您連接到前面板的音效排線，除了讓您可以輕鬆地經由主機前面板來控制音效輸入/輸出等功能，並且支援 AC' 97 或 HD Audio 音效標準。將前面板音效輸出/輸入模組的連接排線之一端連接到這個插槽上。



- 建議您將支援高傳真（high definition）音效的前面板音效模組連接到這組排針，如此才能獲得高傳真音效的功能。
- 若要将高傳真音效前面版模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式中「Front Panel Type」項目設定為 [HD Audio]；若要将 AC 97 音效前面版模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式設定為 [AC97]。請參考「2.3.5 內建裝置設定」一節的說明。

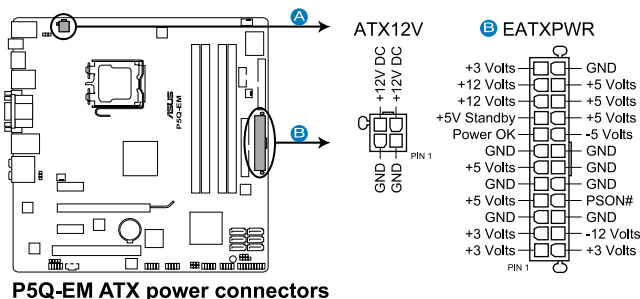
## 11. 內建音效訊號接收插槽 ( 4-pin CD )

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。



## 12. 主機板電源插槽（24-pin EATXPWR, 4 -pin ATX12V）

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

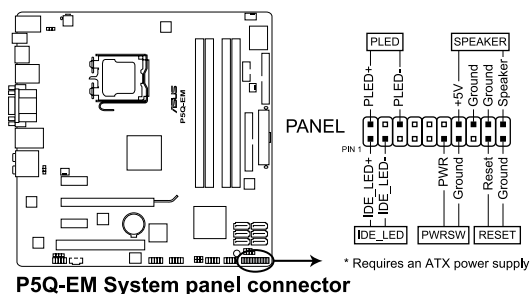


- 建議您使用與 2.0 規格的 24-pin ATX 12V 相容的電源供應器（PSU），才能提供至少 400W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。
- 請務必連接 4-pin ATX12V 電源插頭，否則系統可能無法順利開機。
- 如果您想要安裝其他的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。若電源供應器無法提供裝置足夠的用電需求，則系統將會變得不穩定或無法開啟。
- 如果您不確定系統所要求的最小電源供應值為何，請至華碩技術支援網頁中的**電源瓦數建議值計算** <http://support.asus.com.tw/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=en-tw> 獲得詳細的說明。



### 13. 系統控制面板連接排針（20-8 pin PANEL）

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



- 系統電源指示燈連接排針（2-pin PLED）

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

- IDE 硬碟動作指示燈號接針（2-pin IDE\_LED）

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

- 機殼喇叭連接排針（4-pin SPEAKER）

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

- ATX 電源/軟關機 開關連接排針（2-pin PWRSW）

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

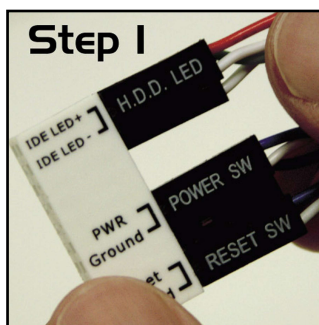
- 軟開機開關連接排針（2-pin RESET）

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

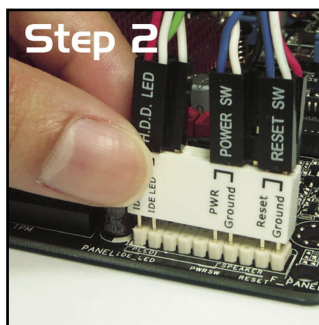
## ASUS Q-Connector（系統面板）

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。

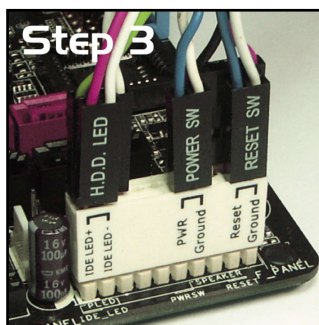
1. 先將前面板排線連接到華碩 Q-Connector，您可以參考 Q-Connector 上每個針腳的標示。



2. 將華碩 Q-Connector 正確的安裝至系統插座上。



3. 前面板功能已啟動。



## 1.11 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 介面週邊裝置（從串連的最後端開始）
  - c. 系統電源供應器（ATX 的電源供應器不會因為送電而馬上動作，而是等待面板上的按鈕動作後才會工作）
6. 送電之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源供應器的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啟動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的電腦符合綠色省電標準，已隨時準備可以進入省電模式的話，顯示器指示燈也會亮起。如果開機過程一切順利的話，不久就可以在顯示器上看到畫面了，如果送電之後超過 30 秒而畫面未有動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步的檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！

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

7. 在電源開啟之後可按下 <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二章部份。

## 1.12 關閉電源

### 1.12.1 使用作業系統關機功能

如果您使用的作業系統為 Windows Vista：

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

如果您使用的作業系統為 Windows XP：

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

### 1.12.2 使用電源開關之雙重功能

本主機板提供系統兩種開機模式，一為睡眠模式，另一則是軟開機模式。壓著電源開關少於四秒鐘，系統會根據 BIOS 的設定，進入睡眠或軟開機模式；若是壓著電源開關多於四秒，不論 BIOS 的設定為何，系統則會直接進入軟開機模式。請參考第二章「2.6 電源管理」一節中的說明。

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

# 2 BIOS 程式設定

## 2.1 管理、更新您的 BIOS 程式

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

1. **ASUS Update**：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。
2. **ASUS EZ Flash 2**：使用軟碟片/USB 隨身碟來更新 BIOS。
3. **ASUS AFUDOS**：使用可開機的軟碟片來更新 BIOS。
4. **ASUS CrashFree BIOS 3**：當 BIOS 檔案遺失或毀損時，可以使用開機磁碟/USB 隨身碟或主機板的驅動程式與公程式光碟來更新 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。

### 2.1.1 華碩線上更新

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

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

這個程式可以在主機板附贈的驅動程式及公程式光碟中找到。



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. 將驅動程式及公程式光碟放入光碟機，會出現「驅動程式」選單。
2. 點選「公程式」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。

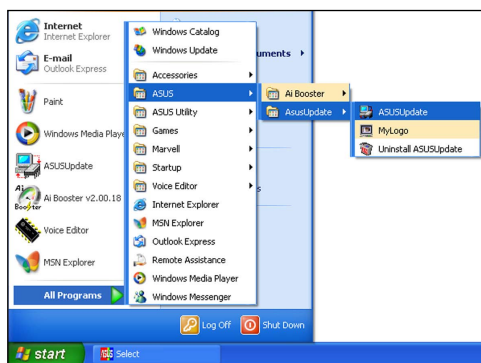


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的視窗應用程式關閉。

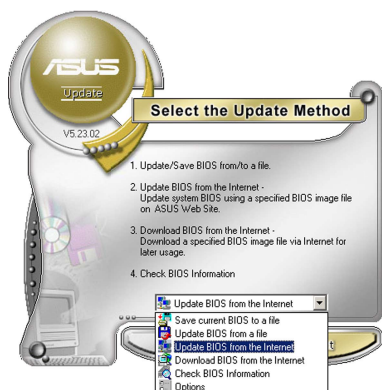
## 使用網路更新 BIOS 程式

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。



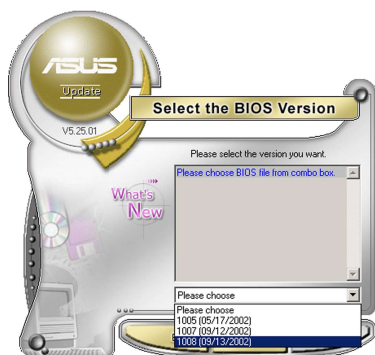
2. 在下拉式選單中選擇 **Update BIOS from the Internet**，然後按下「Next」繼續。
3. 請選擇離您最近的華碩 FTP 站台可避免網路壅塞，或者您也可以直接選擇「Auto Select」由系統自行決定。按下「Next」繼續。



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



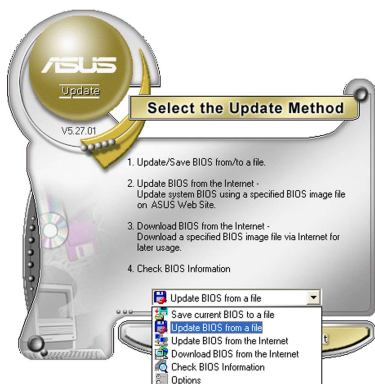
華碩線上更新程式可以自行透過網路下載 BIOS 程式。經常的更新才能獲得最新的功能。



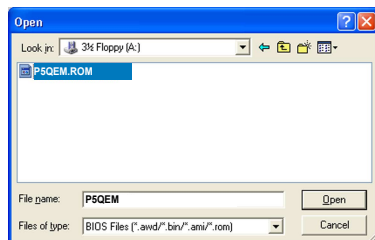
## 使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式：

- 點選 **開始 > 程式集 > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate** 執行華碩線上更新主程式。
- 在下拉式選單中選擇 **Update BIOS from a file**，然後按下「Next」繼續。
- 在「開啟」的視窗中選擇 BIOS 檔案的所在位置，然後點選「儲存」。



- 最後再依照螢幕畫面的指示來完成 BIOS 更新的程序。





## 2.1.2 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

### 在 DOS 作業系統下

- a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
- b. 進入 DOS 模式後，鍵入 `format A:/S`，然後按下 <Enter> 按鍵。

### 在 Windows XP 作業系統下

- a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
- b. 由 Windows 桌面點選「開始」→「我的電腦」。
- c. 點選「3 1/2 磁碟機」圖示。
- d. 從選單中點選「File」，然後選擇「Format」，會出現「Format 3 1/2 Floppy Disk」視窗畫面。
- e. 點選「Create a MS-DOS startup disk」，接著按下「開始」。

### 在 Windows Vista 作業系統下

- a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
- b. 由 Windows 桌面點選「開始」→「我的電腦」。
- c. 點選「3 1/2 磁碟機」圖示。
- d. 從選單中點選「File」，然後選擇「Format」，會出現「Format 3 1/2 Floppy Disk」視窗畫面。
- e. 點選「Create a MS-DOS startup disk」，接著按下「開始」。

2. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機磁片中。

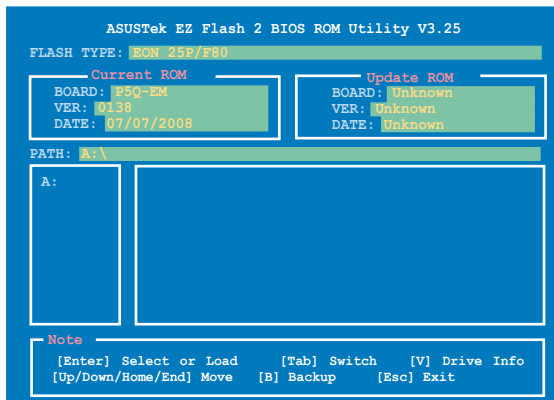
## 2.1.3 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式

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

請依照下列步驟透過 EZ Flash 2 來更新 BIOS：

1. 從華碩網站上（tw.asus.com）下載供本主機板使用最新的 BIOS 檔案。
2. 將 BIOS 檔案存放於磁片或是 USB 隨身碟中，接著重新開機。
3. 您可以使用下列兩種方式來執行 EZ Flash 2：
  - (1) 將儲存有 BIOS 檔案的軟碟片 / USB 隨身碟插入軟碟機或是 USB 連接埠。

在 POST 開機自動檢測時，按下 <Alt> + <F2> 鍵，便會顯示如下的畫面。



- (2) 進入 BIOS 設定程式。來到 Tools 選單並選擇 EZ Flash 2 並按下 <Enter> 鍵將其開啟。

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。

4. 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。

## 2.1.4 使用 AFUDOS 程式更新 BIOS

AFUDOS 軟體讓您可以在 DOS 環境下，使用存有最新的 BIOS 程式的開機片來更新 BIOS 程式。AFUDOS 軟體也可以將現行系統中的 BIOS 程式設定複製至磁碟片或硬碟中，這份複製的磁碟片或硬碟，可以作為當 BIOS 程式失去作用或系統毀損時的備份檔案。

### 複製現行系統中的 BIOS 程式

請依照以下步驟複製現行系統中的 BIOS 程式。



- 請先確認磁片不是寫入保護的狀態，並且有足夠的空間（至少 1024KB）可以儲存檔案。
- 在下圖中的 BIOS 訊息內容僅供參考，在您螢幕上所出現的資訊和本圖不一定完全相同。

1. 將主機板附贈的驅動程式與公用程式光碟中的 AFUDOS 程式（afudos.exe）複製到開機磁片。
2. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：

**afudos /o[filename]**

在這裡所指的「filename」，使用者可以不超過八個位元的方式來命名這個主檔名，並以不超過三個位元的方式來命名副檔名。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

主檔名    副檔名

3. 按下 <Enter> 按鍵，就可將 BIOS 程式複製到磁碟片。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.
  Reading flash ..... done
    Write to file..... ok
A:\>
```

當 BIOS 程式複製至磁碟片的程序完成後，就會回到 DOS 視窗畫面。

### 更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 AFUDOS 程式更新 BIOS 程式。

1. 從華碩網站（tw.asus.com）下載最新的 BIOS 檔案，將檔案儲存在開機磁片中。



請準備一張紙將 BIOS 的檔名寫下來，因為在更新過程中，您必須鍵入正確的 BIOS 檔案名稱。

2. 將 AFUDOS.EXE 程式由驅動程式及公程式光碟中複製到存有 BIOS 檔案的開機磁片中。
3. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：

```
afudos /i[filename]
```

上列當中的「filename」指的就是由驅動程式及公程式光碟拷貝至開機片的最新（或原始的）BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5QD.ROM
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5QD.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... 0x0008CC00 (9%)
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

5. 當 BIOS 程式更新的程序完成之後，就會回到 DOS 視窗畫面，然後再重新開機。

```
A:\>afudos /iP5QD.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```

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

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



- 在您使用此公程式前，請先準備好內含主機板 BIOS 的驅動程式與公程式光碟、軟碟片，或是 USB 隨身碟。
- 若您使用 SATA 光碟機，請將 SATA 訊號線連接至 SATA 1/2/3/4 連接埠；否則程式將無法執行。
- 確認您已經將在軟碟片或 USB 隨身碟中的原始或更新後的 BIOS 檔案重新命名為 P5QEM.ROM。
- 若您將螢幕連接至內建 HDMI 連接埠，螢幕將無法顯示，同時，當 CrashFree BIOS 3 程式執行時系統將會發出兩聲嗶聲。請等候幾分鐘並重新開機。在重新開機後，螢幕將可顯示畫面。

### 使用公程式光碟回復 BIOS 程式：

請依照下列步驟使用公程式光碟回復 BIOS 程式：

1. 啟動系統。
2. 將主機板的公程式光碟放入光碟機中。
3. 接著工具程式便會顯示如下所示的訊息，並自動檢查光碟片中是否存有 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
```

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。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "P5K3D.ROM". Completed.
Start flashing...
```

4. 當 BIOS 完全更新完畢後，請重新啟動電腦。

### 使用 USB 隨身碟回復 BIOS 程式

請依照下列步驟使用 USB 隨身碟來回復 BIOS 程式：

1. 請將內含有 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
2. 開啟系統電源。
3. 公程式會自動檢查儲存有 BIOS 檔案的裝置。當找到該裝置後，公程式會讀取 BIOS 檔案並更新已損毀的 BIOS 檔案。
4. 在公程式完成更新作業後，請重新啟動系統。



- 只有採用 FAT 32/16 格式與單一磁區的 USB 隨身碟可以支援 ASUS CrashFree BIOS 3。而隨身碟的容量需小於 8GB。
- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統！若是這麼做，將可能導致系統開機失敗。

## 2.2 BIOS 程式設定

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

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

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

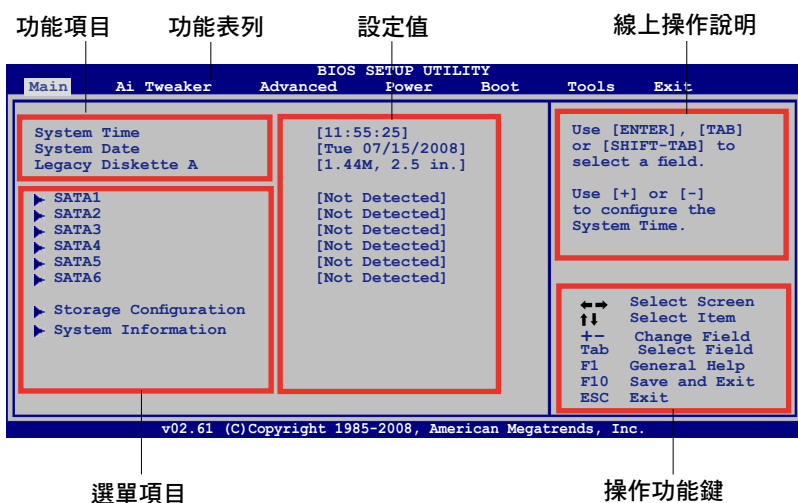
在開機之後，系統仍在自我測試 (POST, Power-On Self Test) 時，按下 <DELETE> 鍵，就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啟動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

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



- 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「2.9 離開 BIOS 程式」一節中「Load Setup Defaults」項目的詳細說明。
- 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。
- 請至華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。

## 2.2.1 BIOS 程式選單介紹



## 2.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

- Main 本項目提供系統基本設定。
- Ai Tweaker 本項目提供超頻功能設定。
- 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的設定。
- Exit 本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。

## 2.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的右下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。

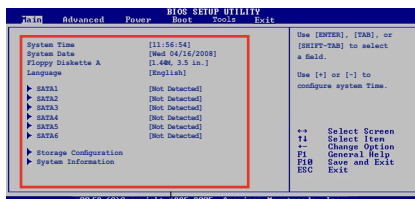


操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

## 2.2.4 選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，如右圖紅線所框選的地方，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。



主選單功能的選單項目

## 2.2.5 子選單

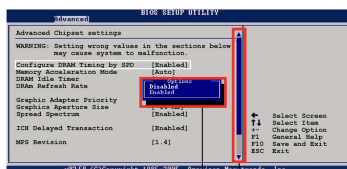
在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

## 2.2.6 設定值

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

## 2.2.7 設定視窗

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



設定視窗  
捲軸

## 2.2.8 捲軸

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

## 2.2.9 線上操作說明

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

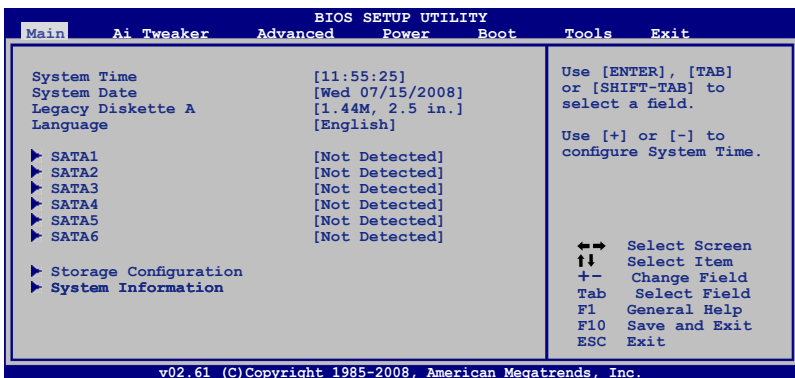


## 2.3 主選單（Main Menu）

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「2.2.1 BIOS 程式選單介紹」一節來得知如何操作與使用本程式。



### 2.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]

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

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

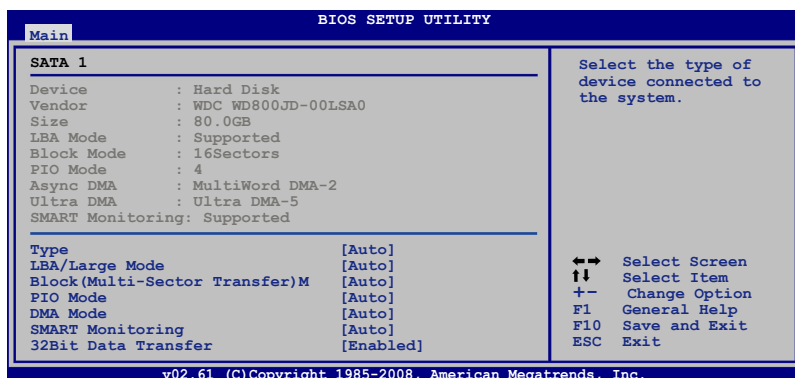
設定您的系統日期（通常是目前的日期），順序是月、日、年，格式為月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

### 2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 2.5 in.]

本項目儲存了軟式磁碟機的相關資訊，設定值有：[Disabled] [720K, 2.5 in.] [1.44M, 2.5 in.]。

## 2.3.4 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 程式會自動偵測相關選項的數值（Capacity, Cylinder, Head, Precomp, Landing Zone 與 Sector），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 IDE 裝置類型。選擇 Auto 設定值可讓程式自動偵測與設定 IDE 裝置的類型；選擇 CDROM 設定值則是設定 IDE 裝置為光學裝置；而設定為 ARMD（ATAPI 可移除式媒體裝置）設定值則是設定 IDE 裝置為 ZIP 磁碟機、LS-120 磁碟機或 MO 磁光碟機等。設定值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]。

### LBA/Large Mode [Auto]

開啟或關閉 LBA 模式。設定為 [Auto] 時，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。設定值有：[Disabled] [Auto]。

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

開啟或關閉資料同時傳送多個磁區功能。當您設為 [Auto] 時，資料傳送便可同時傳送至多個磁區，若設為 [Disabled]，資料傳送便只能一次傳送一個磁區。設定值有：[Disabled] [Auto]。

### PIO Mode [Auto]

選擇 PIO 模式。設定值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]。

### DMA Mode [Auto]

選擇 DMA 模式。設定值有：[Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5]。

### SMART Monitoring [Auto]

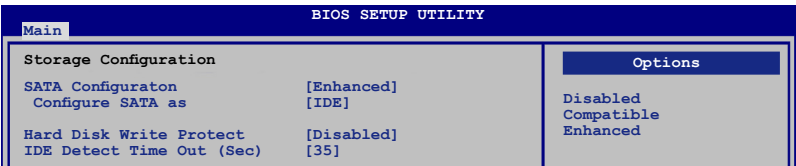
開啟或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

### 32Bit Data Transfer [Enabled]

開啟或關閉 32 位元資料傳輸功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

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

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



### 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]。



- 若要将 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]

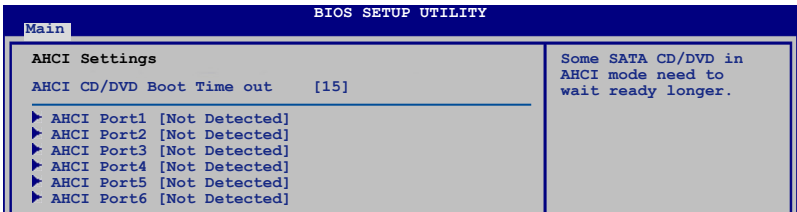
本項目用來開啟或關閉寫入保護功能。本功能只有在裝置透過 BIOS 存取時才會發揮作用。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### 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]。

## 2.3.6 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。

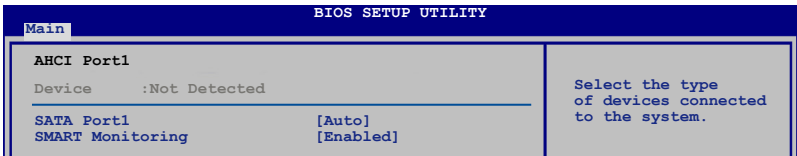


### AHCI CD/DVD Boot Time out [35]

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]。

### SATA Port 1-6 [XXXX]

本項目顯示自動偵測 SATA 裝置的狀態。



### SATA Port 1 [Auto]

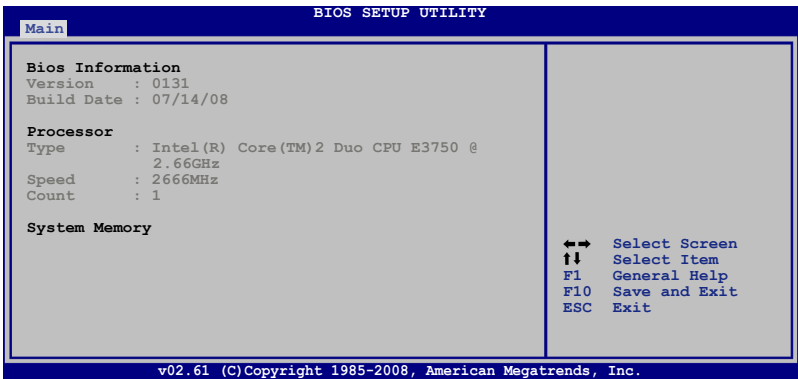
本項目用來選擇連接至系統的裝置類型。設定值有：[Auto] [Not Installed]。

### 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]。

## 2.3.7 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 Information

本項目顯示目前所使用的 BIOS 程式資料。

### Processor

本項目顯示目前所使用的中央處理器。

### System Memory

本項目顯示目前所使用的記憶體模組容量。

## 2.4 Ai Tweaker 選單 ( Ai Tweaker menu )

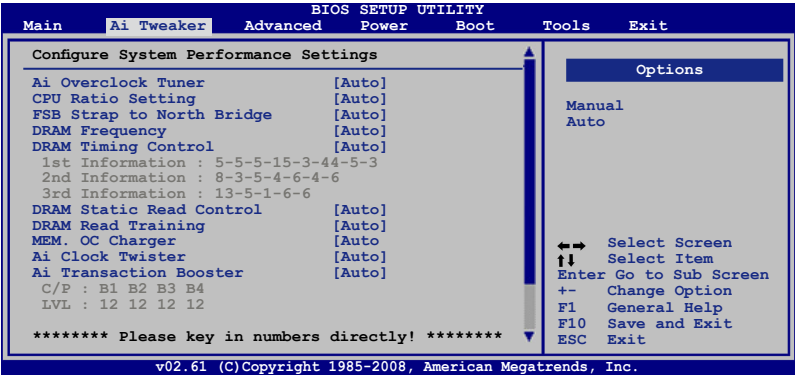
本選單可讓您設定超頻功能的相關選項。



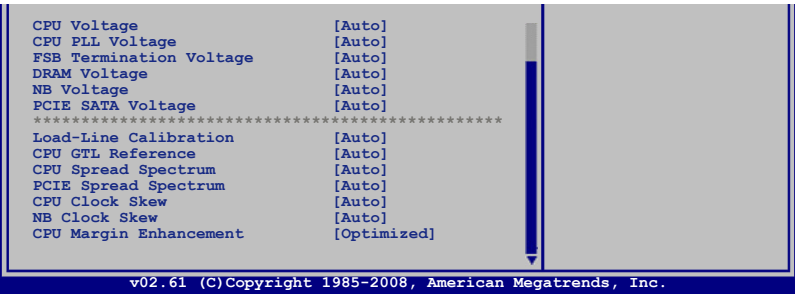
注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的設定值將導致系統功能異常。



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。



將捲軸往下捲動來顯示以下項目



### 2.4.1 系統效能設定

#### 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。 |

### 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] [06.0] [07.0] - [XX.X]。



以下的二個項目只有在 **Ai Overclock Tuner** 項目設定為 [Manual] 時才會出現。

### FSB Frequency [XXX]

本項目指定從時脈產生器所產生的頻率數值，送至系統匯流排與 PCI 匯流排。中央處理器的運作時脈（CPU Speed）是由倍頻與外頻相乘而得。本項目的數值由 BIOS 程式自動偵測而得，也可以使用<+>或<->按鍵來調整。數值變更的範圍由 200 至 800 MHz。請參考下表獲得正確的前側匯流排與處理器外頻的設定。

FSB/CPU 外頻對照表

| 前側匯流排  | FSB 1600 | FSB 1333 | FSB 1066 | FSB 800 |
|--------|----------|----------|----------|---------|
| CPU 外頻 | 400 MHz  | 333 MHz  | 266 MHz  | 200 MHz |

### PCIe Frequency [Auto]

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 180 MHz。

### FSB Strap to North Bridge [Auto]

當設定為 [Auto]，FSB Strap 會隨著前側匯流排與記憶體體的頻率自動調整。設定值有：[Auto] [200MHz] [266MHz] [333MHz] [400MHz]。

### DRAM Frequency [Auto]

本項目可讓您設定 DDR2 記憶體體的運作頻率。設定值有：[Auto] [DDR2-667 MHz] [DDR2-800 MHz] [DDR2-1002MHz] [DDR2-1111]。



- 由於晶片組的運作方式之故，要將記憶體頻率維持在 DDR2 800 以上，您可以在 BIOS 程式設定中手動調整「**DRAM Frequency**」項目中的記憶體頻率數值。
- 下表所列為根據「**前側匯流排頻率（FSB Frequency）**」設定的不同「**DRAM Frequency**」設定選項。

| 前側匯流排 | DRAM Frequency (MHz) |     |     |     |      |      |      |      |
|-------|----------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
|       | 自動                   | 667 | 800 | 960 | 1002 | 1064 | 1111 | 1200 |
| 1600  | •                    |     | •   | •   | •    |      |      | •    |
| 1333  | •                    | •   | •   |     | •    |      | •    |      |
| 1066  | •                    | •   | •   |     |      | •    |      |      |
| 800   | •                    | •   | •   |     |      |      |      |      |



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。

## DRAM Timing Control [Auto]

設定值有：[Auto] [Manual]。



1. 以下的項目只有在 DRAM Timing Control 設定為 [Manual] 時才會出現。
2. 某些項目的設定選項會隨著安裝的記憶體而變動。

**1st Information : 5-5-5-15-3-44-5-3 (These values are auto-detected)**

### **CAS# Latency [5 DRAM Clocks]**

設定選項有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] - [11 DRAM Clocks]。

### **DRAM RAS# to CAS# Delay [5 DRAM Clocks]**

設定選項有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] - [17 DRAM Clocks] [18 DRAM Clocks]。

### **DRAM RAS# Precharge Time [5 DRAM Clocks]**

設定選項有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] - [17 DRAM Clocks] [18 DRAM Clocks]。

### **DRAM RAS# Activate to Precharge Time [15 DRAM Clocks]**

設定選項有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] - [17 DRAM Clocks] [18 DRAM Clocks]。

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

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

### **Row Refresh Cycle Time [Auto]**

設定選項有：[Auto] [20 DRAM Clocks] [25 DRAM Clocks] [30 DRAM Clocks] [35 DRAM Clocks] - [80 DRAM Clocks] [85 DRAM Clocks] [105 DRAM Clocks] [132 DRAM Clocks]。

### **Write Recovery Time [Auto]**

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

### **Read to Precharge Time [Auto]**

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

**2nd Information : 8-3-5-4-6-4-6 (These values are auto-detected)**

### **READ to WRITE Delay(S/D) [Auto]**

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

### **WRITE to READ Delay(S) [Auto]**

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。



### WRITE to READ Delay(D) [Auto]

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

### READ To READ Delay(S) [Auto]

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

### READ To READ Delay(D) [Auto]

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

### WRITE To WRITE Delay(S) [Auto]

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

### WRITE To WRITE Delay(D) [Auto]

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

### 3rd Information : 13-5-1-6-6 (These values are auto-detected)

### WRITE to PRE Delay [Auto]

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [31 DRAM Clocks]。

### READ to PRE Delay [Auto]

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

### PRE to PRE Delay [Auto]

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [3 DRAM Clocks]。

### ALL PRE to ACT Delay [Auto]

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

### ALL PRE to REF Delay [Auto]

設定選項有：[Auto] [1 DRAM Clocks] - [15 DRAM Clocks]。

## **DRAM Static Read Control [Auto]**

調整本項目可以增強 DRAM 記憶體의超頻能力。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

## **DRAM Read Training [Auto]**

本項目可讓您設定 DRAM 讀取資料正時最佳化。將本項目設為 [Disabled] 可助於提升 DRAM 超頻效能。設定選項有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

## **MEM. OC Charger**

本項目可讓您啟動或關閉記憶體超頻充電功能。將本項目設為 [Enabled] 可助於提升 DRAM 超頻效能。設定選項有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

## **Ai Clock Twister [Auto]**

本項目可讓您設定 DRAM 效能。將本項目設為 [Light] 或 [Lighter] 以提升 DRAM 相容性或 [Strong] 或 [Stronger] 以增強 DRAM 效能。設定選項有：[Auto] [Lighter] [Light] [Moderate] [Strong] [Stronger]。

## Ai Transaction Booster [Auto]

本項目用來設定系統效能。設定值有：[Auto] [Manual]。



以下的二個子項目只有在 Ai Transaction Booster 項目設定為 [Manual] 時才會出現。

### Common Performance Level [05]

將本項目設定至較高的等級可以獲得更好的相容性，設定至較低的等級則可獲得更好的效能。使用 <+> 或 <-> 按鍵來調整，數值變更的範圍由 1 至 31。

### Pull-In of CHA/B PH1-5 [Disabled]

設定為 [Enabled] 用來提升 DRAM Channel A 與 B、Phase 1 至 5，Phase 的數字是由記憶體頻率與 FSB strap 決定。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



以下的六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。

## 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 1.60000V\*。



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。

## 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 1.50V 至 2.20V。

## FSB Termination Voltage [Auto]

本項目可以選擇前側匯流排的終端電壓值。設定值為以 0.02V 為間隔，變更的範圍從 1.20V 至 1.70V。



當安裝 45 奈米 CPU 時，本項目的最小值為 1.10V。

## DRAM Voltage [Auto]

本項目用來設定 DRAM 記憶體電壓。設定值為以 0.02V 為間隔，變更的範圍從 1.80V 至 2.70V。

### NB Voltage [Auto]

本項目用來設定北橋電壓。設定值為以 0.02V 為間隔，變更的範圍從 1.10V 至 1.70V。



- 設定過高的 CPU PLL 電壓、前側匯流排終端電壓、記憶體電壓與北橋電壓可能會導致晶片組、記憶體與處理器的毀損，請小心使用。
- 有些 CPU PLL 電壓、前側匯流排電壓、記憶體電壓與北橋電壓項目以不同顏色標示，用來顯示高電壓設定的風險等級。請參考下表的說明。
- 在高壓設定之下，系統可能需要更好的冷卻系統來獲得更穩定的執行效能。

|            | 藍色            | 黃色            | 紫色            | 紅色            |
|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| CPU PLL 電壓 | 1.50V - 1.78V | 1.80V - 2.00V | 2.02V - 2.20V | N/A           |
| 前側匯流排終端電壓  | 1.20V - 1.38V | 1.40V - 1.70V | N/A           | N/A           |
| 記憶體電壓      | 1.80V - 1.98V | 2.00V - 2.20V | 2.22V - 2.40V | 2.42V - 2.70V |
| 北橋電壓       | 1.10V - 1.26V | 1.28V - 1.40V | 1.42V - 1.58V | 1.60V - 1.70V |

### PCIe SATA Voltage [Auto]

本項目用來設定 PCI Express SATA 電壓。設定值為以 0.10V 為間隔，變更的範圍從 1.50V 至 1.80V。

### Load-Line Calibration [Auto]

本項目用來選擇 CPU Load-Line 模式。設定為 [Disabled] 套用 Intel 的設定，設定為 [Enabled] 則直接增進 CPU VDrop。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

### CPU GTL Voltage Reference(0/2) [Auto]

本項目用來設定 CPU GTL 電壓參考值。設定過高的 CPU 電壓可能會導致組件的永久損壞，而電壓設定過低則將使系統運作不穩定。設定值有：[Auto] [0.65x] [0.63x] [0.61x]。

### CPU Spread Spectrum [Auto]

本項目用來啟動或關閉展頻時脈產生器（clock generator spread spectrum）。設定值有：[Auto] [Disabled]。

### PCIe Spread Spectrum [Auto]

本項目用來啟動或關閉 PCIe 展頻功能。設定值有：[Auto] [Disabled]。

### **CPU Clock Skew [Auto]**

設定値有：[Auto] [Normal] [Delay 100ps] [Delay 200ps] - [Delay 1500ps]。

### **NB Clock Skew [Auto]**

設定値有：[Auto] [Normal] [Delay 100ps] [Delay 200ps] - [Delay 1500ps]。

### **CPU Margin Enhancement [Optimized]**

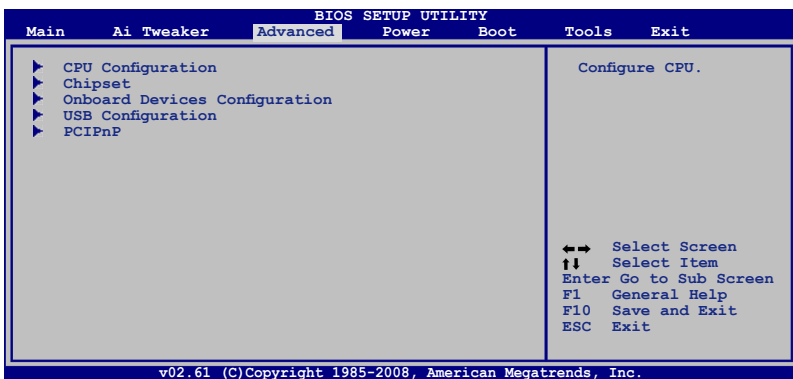
設定値有：[Optimized] [Compatible] [Performance Mode]。

## 2.5 進階選單 (Advanced menu)

進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。



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。

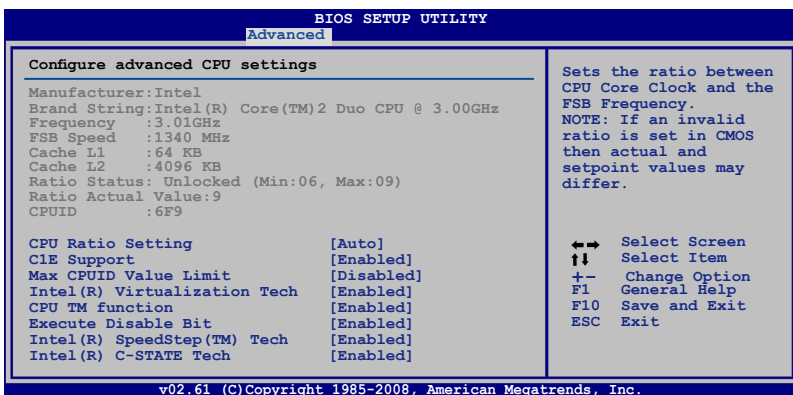


### 2.5.1 處理器設定 (CPU Configuration)

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。



以下畫面會因 CPU 型號不同而有所差異



## 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] [06.0] [07.0] - [XX.X]。

## 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]。

## 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-Execution 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]。



---

以下項目只有在 CPU Ratio Control 設定為 [Auto] 時才會出現。

---

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

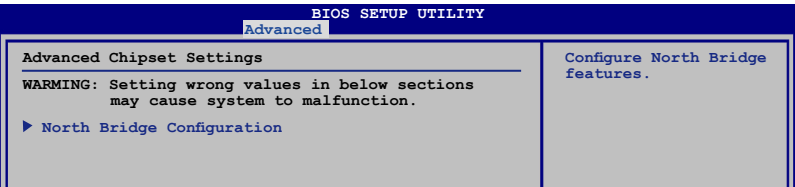
設定為 [Disabled]，處理器會以預設的速度執行，設定為 [Enabled]，處理器的速度可以由作業系統控制。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## Intel(R) C-STATE Tech [Enabled]

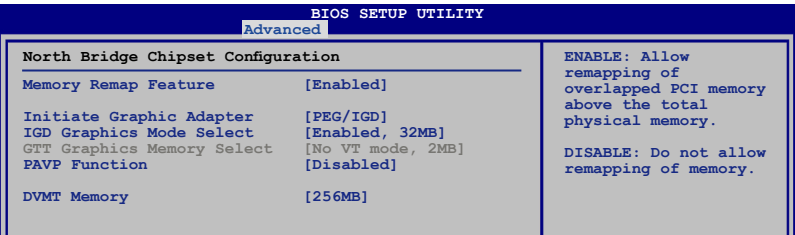
本項目用來啟動或關閉 Intel C-STATE 技術。設定為 [Enabled]，CPU idle 設定為 C2/C3/C4。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 2.5.2 晶片設定 (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。



### 北橋晶片設定 (North Bridge Chipset Configuration)



#### Memory Remap Feature [Enabled]

本項目用來啟動或關閉在總實體記憶體上重疊的 PCI 記憶體的偵測功能。當您安裝 64-bit 作業系統時，請將本項目設為 [Enabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

#### Initiate Graphic Adapter [PEG/IGD]

本項目用來設定作為優先使用的繪圖顯示控制器。設定值有：[IGD] [PCI/IGD] [PCI/PEG] [PEG/IGD] [PEG/PCI]。

#### IGD Graphics Mode Select [Enabled, 32MB]

可讓您選擇內建顯示裝置所使用的系統記憶體容量。設定值有：[Enabled, 32MB] [Enabled, 64MB] [Enabled, 128MB]。

#### GTT Graphics Memory Size [No VT mode, 2MB]

本項目無法使用。

#### PAVP Function [Disabled]

本項目可讓您設定 GMCH Protected Audio Video Path (PAVP，保護音效影像路徑) BIOS 支援。設定值有：[Disabled] [Lite Mode] [Paranoid]。

#### DVMT Memory [256MB]

設定值有：[128MB] [256MB] [Maximum DVMT]。



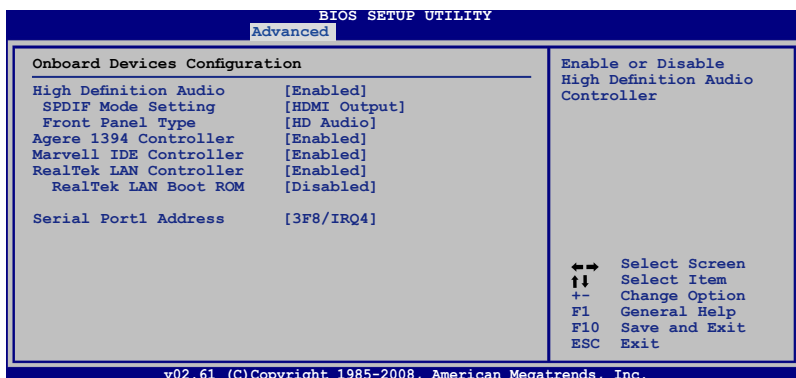
[Maximum DVMT]選項只有當您安裝超過 1GB 記憶體模組時才會出現。



本主機支援 Intel® DVM T 5.0 技術，顯示卡最高記憶體容量會因系統總記憶體容量與作業系統而不同，請參考下表的說明。

| 系統總記憶體         | 顯示卡最高總記憶體   |                 |
|----------------|-------------|-----------------|
|                | Windows® XP | Windows® Vista™ |
| 1GB to < 1.5GB | 512MB       | 552MB           |
| 1GB to < 2GB   | 768MB       | 808MB           |
| 2GB to < 3GB   | 1024MB      | 1320MB          |
| 3GB to < 4GB   | —           | 1832MB          |
| 4GB and above  | —           | 1849MB          |

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



### 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]。

#### SPDIF Mode Setting [HDMI Output]

本項目可讓您根據您所使用的裝置，將數位音效連接埠（SPDIF）模式設定為 SPDIF 或 HDMI。設定值有：[HDMI Output] [SPDIF Output]。

#### 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]。

### Agere 1394 Controller [Enabled]

設定值有：[Enabled] [Disabled]。



**Marvell IDE [Enabled]**

本項目用來啟動或關閉內建 Marvell IDE 控制器。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

**RealTek LAN Controller [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]。

**RealTek LAN Boot ROM [Disabled]**

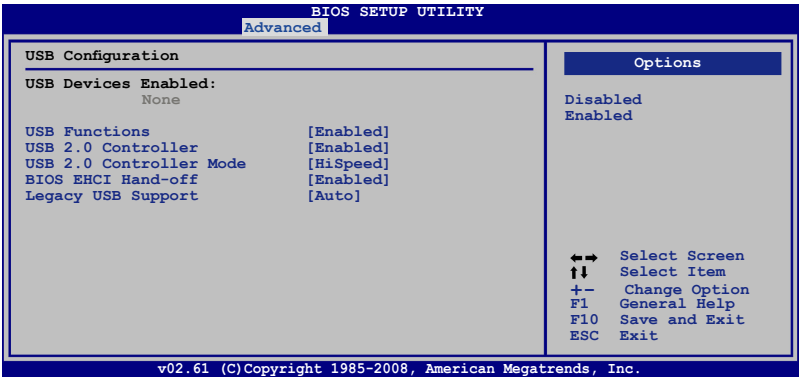
本項目只有當您啟動前一項目時才會出現。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

**Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]**

本項目可以設定序列埠 COM 1 的位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

**2.5.4 USB裝置設定 (USB Configuration)**

本選單可讓您變更 USB 裝置的各項相關設定。



在 Module Version 與 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 Function 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：[Full Speed] [HiSpeed]。



USB 2.0 Controller Mode 項目只有在您啟動了 USB 2.0 Controller 項目時才會出現。

## BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

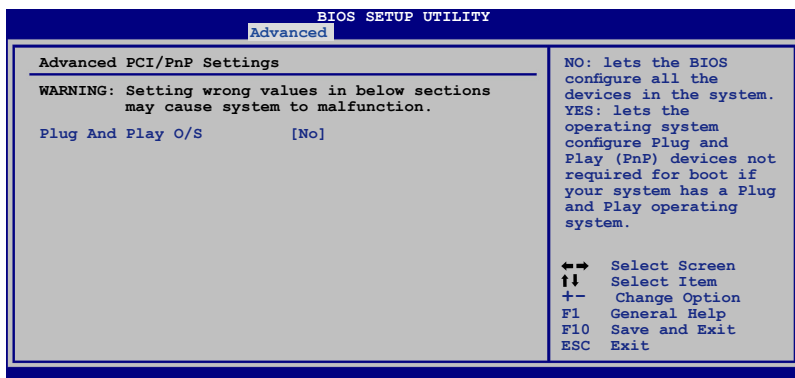
本項目用來啟動支援沒有 EHCI hand-off 功能的作業系統。設定值：[Disabled] [Enabled]。

## 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，系統可以在開機時使自動偵測是否有 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]。

## 2.5.5 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)

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

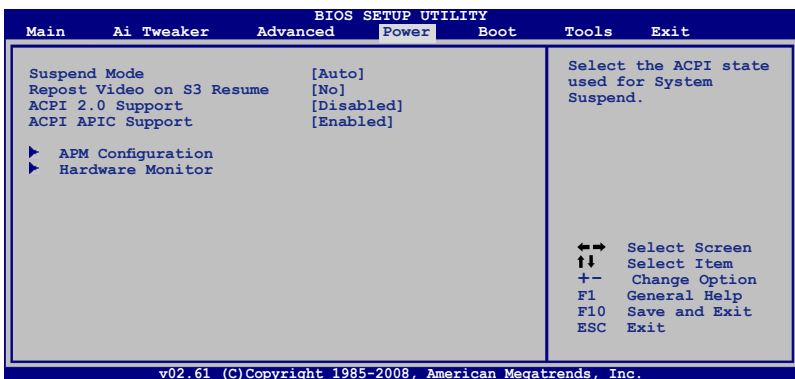


## Plug And Play O/S [No]

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]。

## 2.6 電源管理（Power menu）

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



### 2.6.1 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]。

### 2.6.2 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]。

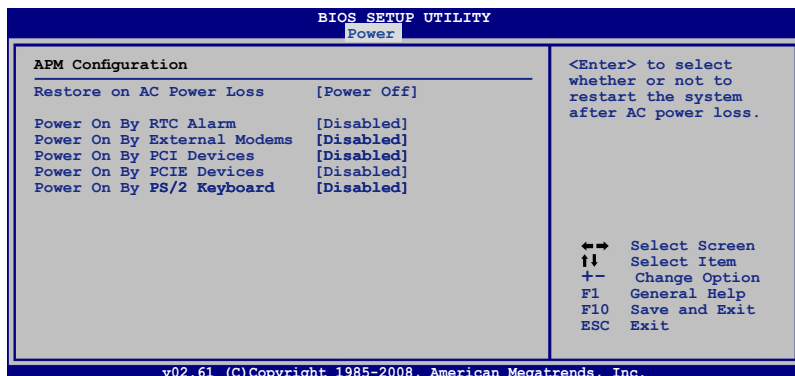
### 2.6.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]

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

### 2.6.4 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]。

## 2.6.5 進階電源管理設定（APM Configuration）



### 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，將出現 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 與 RTC Alarm Second 子項目，您可自行設定時間讓系統自動開機。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Power On By External Modems [Disabled]

當電腦在軟關機狀態下，數據機接收到訊號時，設定為 [Enabled] 則系統重新開啟；設定為 [Disabled] 則是關閉這項功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



要注意的是，電腦及應用軟體必須在全動力狀態下才能接收跟傳遞訊號，因此，接收到第一個訊號而剛啟動電腦時可能無法成功傳遞訊息。當電腦軟關機時關閉外接數據機再打開也可能會引起一串啟動動作導致系統電源啟動。

### 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]。

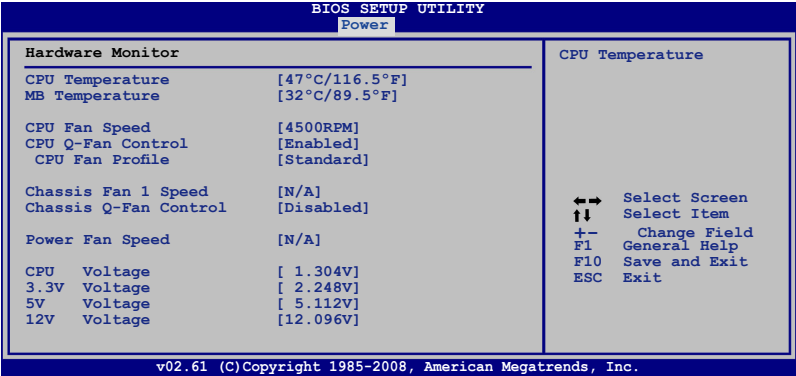
### Power On By PCIE Devices [Disabled]

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] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]。

2.6.6 系統監控功能（Hardware Monitor）



CPU Temperature [xxx °C/xxx °F]

MB Temperature [xxx °C/xxx °F]

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 [xxxxxRPM] 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 [Enabled]

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



以下的項目只有在「CPU Q-Fan Control」項目設定為 [Enabled] 時才會出現。

### CPU Fan Profile [Standard]

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 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]。



---

以下的項目只有在「Chassis Q-Fan Control」項目設定為 [Enabled] 時才會出現。

---

### Chassis Fan Profile [Standard]

本項目用來設定 ASUS O-Fan 的適當效能等級。當設為 [Standard] 時，機殼風扇會根據機殼溫度自動調整。而設為 [Silent] 時，風扇轉速會降至最低，以求機殼風扇的安靜運作；或是設為 [Turbo]，以達機殼風扇的最高運轉速度。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**

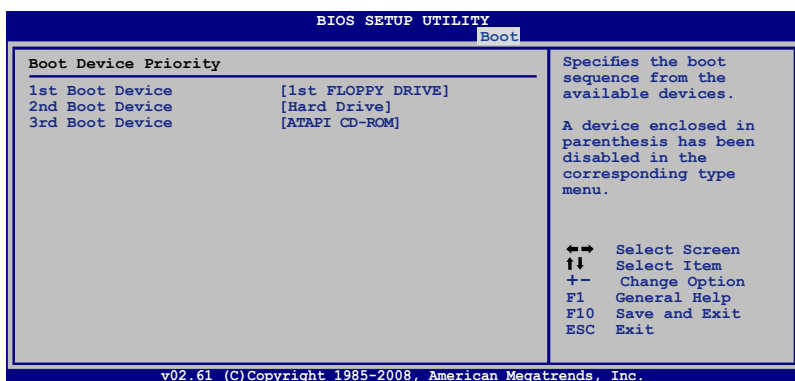
本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。

## 2.7 啟動選單 (Boot menu)

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



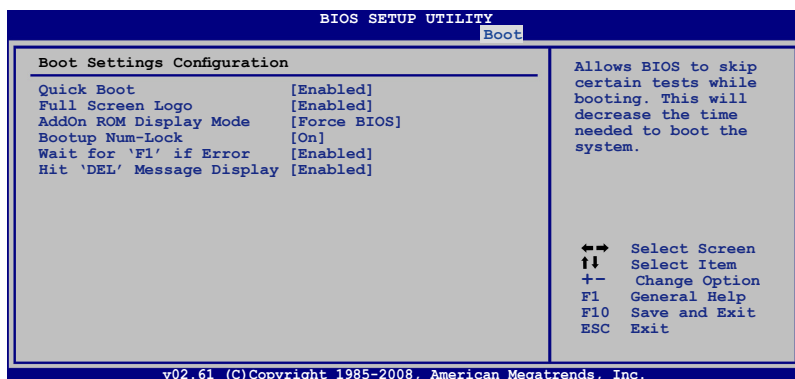
### 2.7.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)



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

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

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



### 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]。

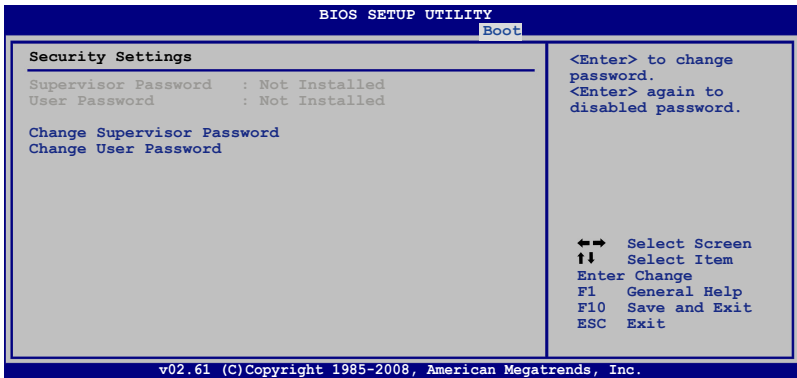
### Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

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]。



## 2.7.3 安全性選單 (Security)

本選單可讓您改變系統安全設定。



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

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

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

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

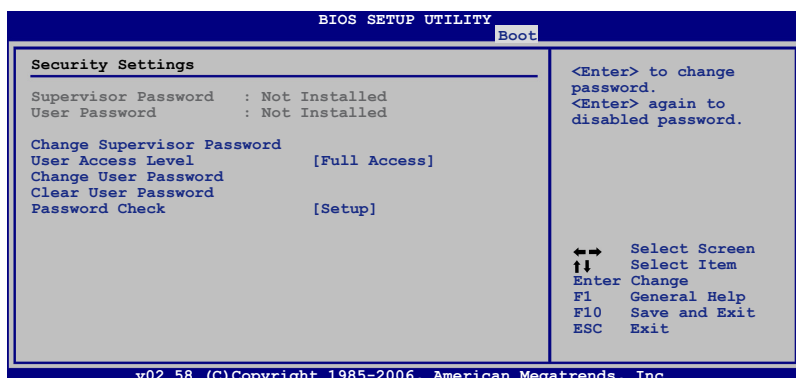
若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

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



若您忘記設定的 BIOS 密碼，可以採用清除 CMOS 即時鐘 (RTC) 記憶體。請參閱「1.9 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。



## User Access Level [Full Access]

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

- No Access**            使用者無法存取 BIOS 程式。
- View Only**            允許使用者讀取 BIOS 程式但無法變更任何項目。
- Limited**              允許使用者僅能存取 BIOS 程式的某些項目。例如：系統時間。
- Full Access**          允許使用者存取完整的 BIOS 程式。

## Change User Password (變更使用者密碼)

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

設定使用者密碼 (User Password)：

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

若要變更使用者的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

## Clear User Password (清除使用者密碼)

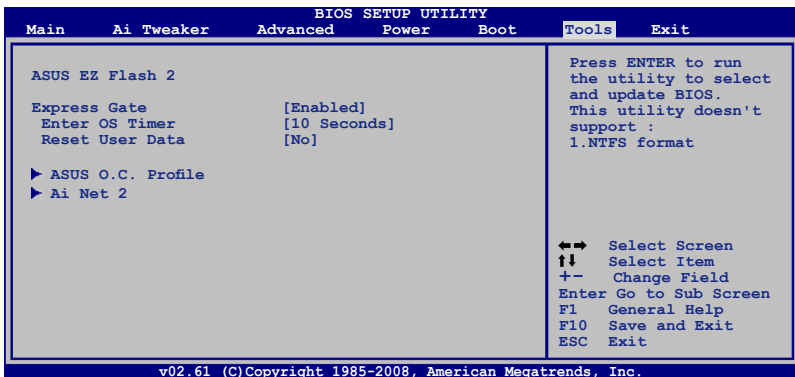
請選擇本項目來清除使用者密碼。

## 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]。

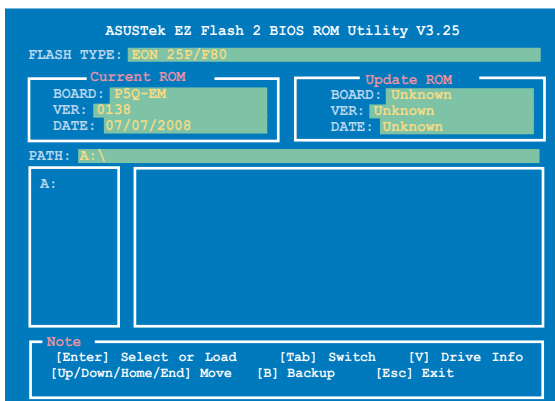
## 2.8 工具選單 (Tools menu)

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



### 2.8.1 ASUS EZ Flash 2

本項目可以讓您執行 ASUS EZ Flash 2。當您按下 <Enter> 鍵後，便會有一個確認訊息出現。請使用 左/右 方向鍵來選擇 [Yes] 或 [No]，接著按下 <Enter> 鍵來確認您的選擇。請參考「2.1.3 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式」一節的相關說明。



## 2.8.2 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：[Enabled] [Disabled]。

### **Enter OS Timer [10 Seconds]**

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 [Prompt 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]。

當設定為 [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。



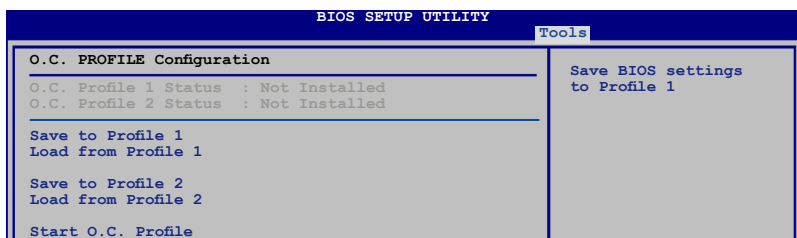
---

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。

---

## 2.8.3 ASUS O.C. Profile

本選單可以讓您儲存或載入 BIOS 設定。



### Save to Profile 1/2

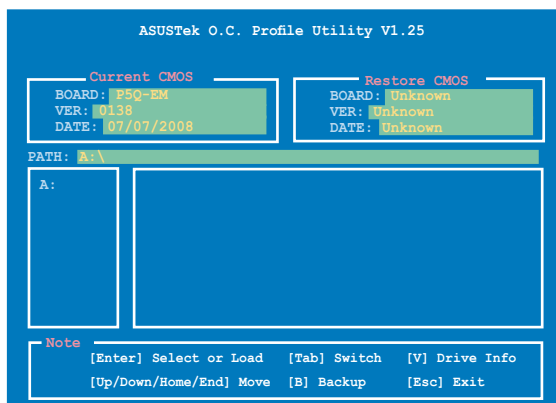
本項目可以讓您儲存目前的 BIOS 檔案至 BIOS Flash 中，請按 <Enter> 鍵來儲存檔案。

### Load from Profile 1/2

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。

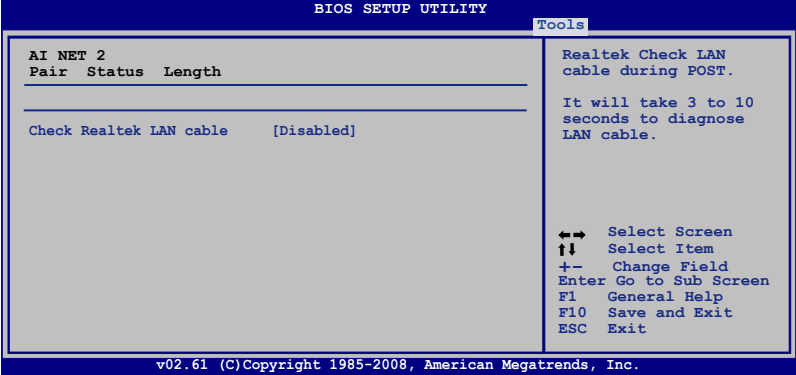
### Start O.C. Profile

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。

## 2.8.4 Ai Net 2

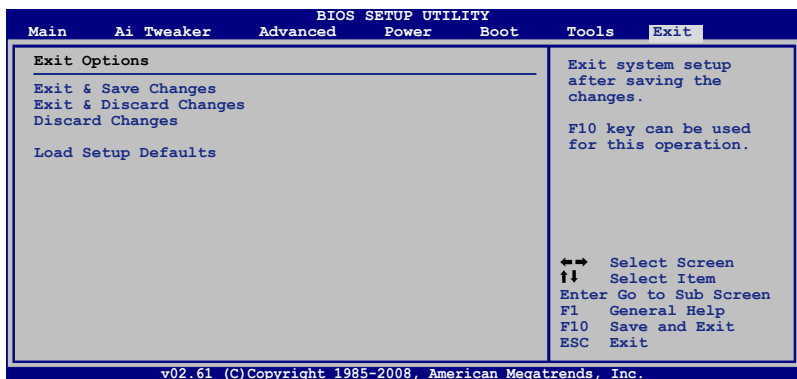


### Check RealTek LAN Cable [Disabled]

本項目用來啟動或關閉在系統自我測試（POST）時檢查網路連線。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 2.9 離開 BIOS 程式 (Exit menu)

本選單可讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。



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

### Exit & Save Changes

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

[illegible]



本章節將會敘述主機板產品包裝中  
內含之驅動程式與公用程式光碟的內容。

# 軟體支援

## 3.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Microsoft Windows XP/64-bit XP/Vista/64-bit 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。



1. 由於主機板和週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。
2. 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。

## 3.2 驅動程式及公用程式光碟資訊

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



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

### 3.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟

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



點選圖示以獲得更多資訊

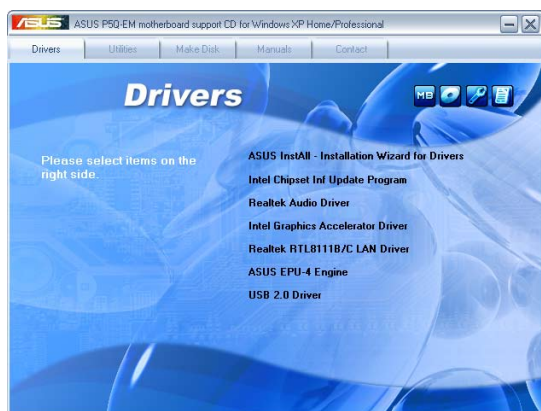
點選安裝各項驅動程式



如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可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。

### 3.2.2 驅動程式選單 ( Drivers menu )

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



#### 華碩 InstAll-Drivers 驅動程式安裝精靈

點選本項目便可透過安裝精靈來安裝所有的驅動程式。

#### Intel Chipset Inf 晶片組更新程式

本項目會安裝 Intel® Cipset Inf 晶片組更新程式。

#### Realtek 音效驅動程式

本項目會安裝 Realtek® ALC1200 音效驅動程式與應用程式。

#### Intel Graphics Accelerator 驅動程式

本項目會安裝 Intel® Graphics Accelerator 驅動程式。

#### Realtek RTL8111B/C LAN 驅動程式

本項目會安裝 Realtek 8111C LAN 驅動程式。

#### 華碩 EPU-4 Engine 程式

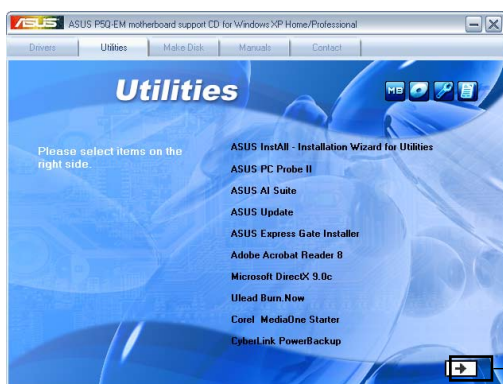
本項目會安裝華碩 EPU-4 Engine 驅動程式與應用程式。

#### USB 2.0 驅動程式

本項目會安裝 USB 2.0 驅動程式。

### 3.2.3 公用程式選單 (Utilities menu)

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



點選以顯示  
下一頁選單



點選以顯示  
上一頁選單

### 華碩 InstAll-Installation Wizard 公用程式安裝精靈

點選本項目便可透過安裝精靈來安裝公用程式。

### 華碩系統診斷家 II (ASUS PC Probe II)

這個智慧型的診斷程式可以監控風扇的轉速、中央處理器的溫度以及系統的電壓，並且會將所偵測到的任何問題回報給您。這個絕佳輔助軟體工具可以幫助您的系統時時刻刻處在良好的操作環境中。

### 華碩 AI Suite 程式

華碩 AI Suite 是個可執行超頻、風扇控制、節省電量與寧靜散熱控制的創新程式。

## 華碩線上更新程式

利用 ASUS Live Update 可以讓您從華碩公司的網站上下載並安裝最新的 BIOS。

## 華碩 Express Gate 安裝程式

本項目會安裝華碩 Express Gate 程式。

## Adobe Acrobat Reader V8.0 瀏覽軟體

安裝 Adobe 公司的 Acrobat Reader V8.0 閱讀程式，使用這套程式您將可以開啟、檢視，並列印 PDF 檔案。

## Microsoft DirectX 9.0c 驅動程式

安裝微軟最新版的 DirectX 驅動程式 9.0 版。微軟 DirectX 9.0 版驅動程式所支援的多媒體技術可以強化您系統的圖像與音效表現。利用 DirectX 9.0 驅動程式的多媒體功能，您將可以在您的電腦上欣賞電視節目、捕捉視訊，與進行電腦遊戲。請造訪微軟網站（[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)）以取得更新版本的 DirectX 驅動程式。

## Ulead Burn.Now 燒錄程式

本項目會安裝 Ulead Burn.Now 燒錄程式，可供音樂 DVD、CD 與資料光碟製作。

## Corel MediaOne Starter

點選本項目將會安裝 Corel MediaOne Starter 套裝軟體，可讓您輕鬆管理、編輯分享並保護您的多媒體資料。

## CyberLink PowerBackup

點選本項目將會安裝 CyberLink PowerBackup 軟體。

## Ulead PhotoImpact 12 SE

點選本項目將會安裝 PhotoImpact 影像編輯軟體。

## Winzip 11

點選本項目將會安裝 Winzip 公用程式，輕鬆進行檔案壓縮與保護。

## Norton Internet Security 2008

點選本項目將會安裝 Norton Internet Security 2008 防毒軟體，以偵測並保護您的系統資料免於遭受電腦病毒的危害。

### 3.2.4 製作磁片選單

本選單包含製作 Intel ICH10R 驅動程式磁碟片。



#### 製作 Intel ICH10R 32/64bit RAID/AHCI 驅動程式磁片

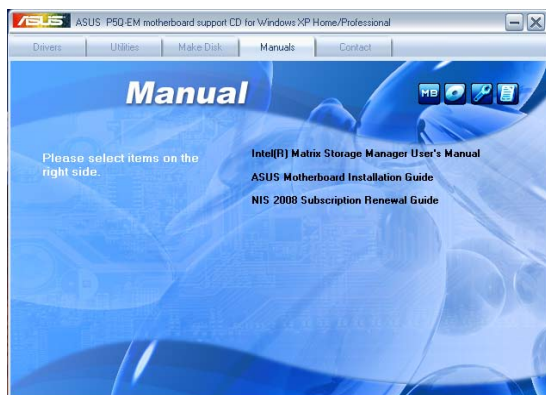
本項目可以讓您建立一張供 32-bit/64-bit 作業系統使用，包含 Intel® ICH10R RAID/AHCI 驅動程式的磁片。

### 3.2.5 使用手冊選單

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

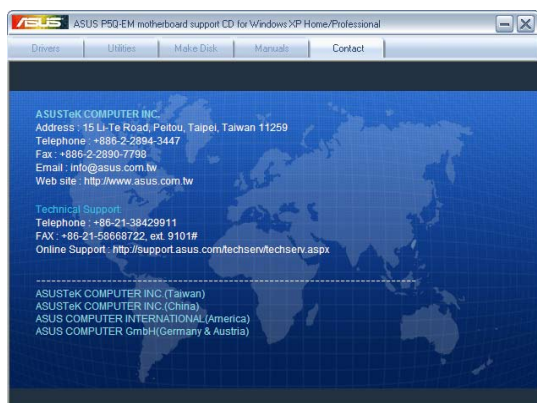


大多數的使用手冊檔案為 PDF 格式。因此在您開啟使用手冊檔案前，請先安裝 Adobe Acrobat Reader 瀏覽軟體。



### 3.2.6 華碩的聯絡方式

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

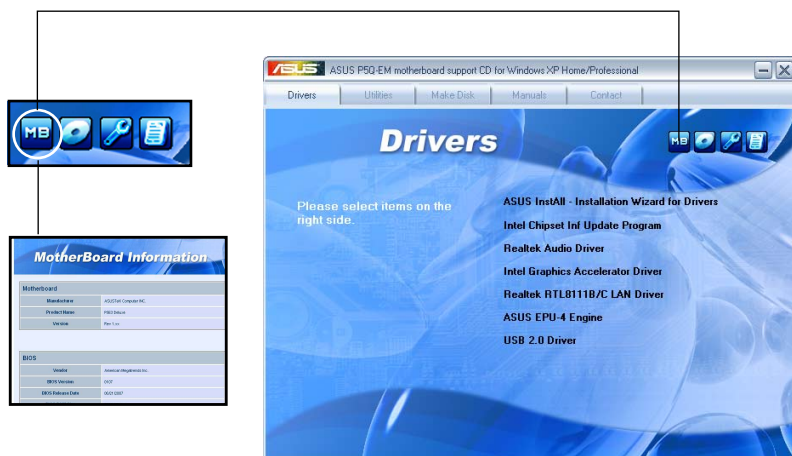


## 3.2.7 其他資訊

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

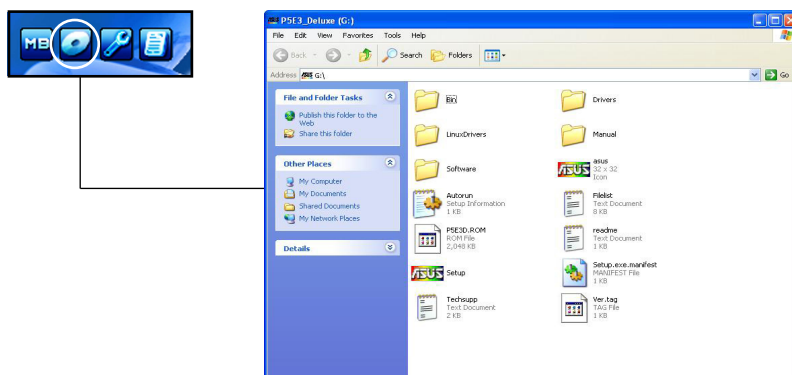
### 顯示主機板資訊

這個視窗會顯示本主機板的規格簡介。



### 瀏覽光碟片內容

這個視窗會顯示驅動程式及公用程式光碟的內容。





技術資源申請表

這個視窗會顯示華碩技術支援申請表。當您需要專業人員協助您解決關於技術上的問題時，請填寫表格再選擇使用傳真或者電子信箱的途徑和華碩技術支援部門取得聯繫。



Techsupp.txt - Notepad

ASUSTeK TECHNICAL SUPPORT REQUEST FORM      DATE: \_\_\_\_\_

-----

ORIGINATOR DESCRIPTION

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| COMPANY NAME :  | CONTACT NAME : |
| PHONE (AREA) :  | FAX # (AREA) : |
| EMAIL ADDRESS : |                |

-----

HARDWARE DESCRIPTION

|                 |              |              |
|-----------------|--------------|--------------|
| MOTHERBOARD :   | REVISION # : | BIOS:#401A0- |
| CPU BRAND :     | SPEED(MHZ) : |              |
| DRAM BRAND :    | SPEED(MS) :  | SIZE(MB) :   |
| CACHE BRAND :   | SPEED(MS) :  | SIZE(KB) :   |
| HARD DISK :     | MODEL NAME : | SIZE(MB) :   |
| CDROM BRAND :   | MODEL NAME : |              |
| BACKUP BRAND :  | MODEL NAME : | SIZE(MB) :   |
| OTHER STORAGE : | MODEL NAME : | SIZE(MB) :   |

-----

ADD-IN CARD DESCRIPTION (MODEL NAME/VENDOR)

|                 |  |
|-----------------|--|
| (E)ISA SLOT 1 : |  |
| (E)ISA SLOT 2 : |  |
| (E)ISA SLOT 3 : |  |
| (E)ISA SLOT 4 : |  |
| PCI-E SLOT 1 :  |  |
| PCI-E SLOT 2 :  |  |
| PCI-E SLOT 3 :  |  |
| PCI SLOT 1 :    |  |
| PCI SLOT 2 :    |  |
| PCI SLOT 3 :    |  |
| PCI SLOT 4 :    |  |
| PCI SLOT 5 :    |  |

-----

SOFTWARE DESCRIPTION

-----

讀我檔案列表

這個視窗會顯示驅動程式與公用程式光碟的內容以及每個項目的簡短說明，為文字檔格式。



Readme - Notepad

File Edit Format View Help

File list for the included support software for P5B Deluxe motherboard

| File Name   | Description  |
|-------------|--|
| -----       |  |
| --drivers   |  |
| -chipset    | -Intel(R) Chipset software installation utility V8.3.0.1033 for windows 2000/xp & 32             |
| -imsm       | -Intel(R) Matrix Storage Manager driver v7.3.5.0337 for windows 2000/xp/2003 & 64bit xp/2003/v   |
| -matsptsk   | -Nate Intel ICH9 RAID driver disk for Windows 2000/xp/2003 & 64bit xp/2003/vista/ 64bit Vista.   |
| -Audio      |  |
| -S988       | -SoundMAX Audio driver v5.10.02.0210 for Windows 2000/xp/2003(Wmq).                              |
| -S988       | -SoundMAX Audio driver v5.10.02.0210 for windows 64bit xpi(Wmq.)/2003.                           |
| -64bit      | -SoundMAX Audio driver v6.10.1.0.630 for 32bit windows vista (Wmq)& v6.10.2.0290 for 64bit Vista |
| -Lan        |  |
| -Win7       |  |
| -Win7_64bit | -Marvell Yukon Gigabit ethernet driver V8.16.6.3 for windows 2000/xp/2003(Wmq).                  |
| -VCT        | -Marvell Yukon VCT Application V2.13.1.3 for Windows 2000/xp/2003 & 64bit xp/2003                |
| -VMD        | -Marvell Yukon driver for VMD V2.0.  |
| -CClient_32 | -Marvell Yukon Client 32 driver V2.03.   |
| -VMD        | -Marvell BIOS driver V7.06.  |
| -Network    | -Marvell Yukon Network 4.0 driver V7.03.   |
| -Win7       | -Marvell Yukon Network 5.1.0 driver and components 8.0.  |
| -RIS        | -Marvell RIS driver V8.16.1.3 for windows 2000/xp/2003.  |
| -RIS        | -Marvell RIS driver V8.16.1.3 for Windows 64bit xp/2003.   |
| -RISLISC    |  |
| -XP         | -Realtek RTL8139C LAN driver v5.663.1212.2006 for Windows 2000/xp/2003 and for windows 64bit x   |
| -Vista      | -Realtek RTL8139C LAN driver v6.190.115.2007 for Windows 2000/xp/2003 and for windows 32/64bit   |
| -RAID       | -3Micon 3MB83 RAID driver WQL V1.17.15.0 for Windows 2000/xp & 64bit xp & 32/64bit Vista.        |
| -WiFi       | -ASUS wifi-AP Solo V1.0.1.3 for windows 2k/xp(Wmq.)/2003 and 64bit xp(Wmq.)/2003/vista & Vista   |
| -All_remote | -ASUS All Remote V1.00.24 for windows 2k/xp(Wmq.)/2003 and 64bit xp(Wmq.)/2003/vista & Vista 64b |
| -USB2       | -USB2.0 driver installation for windows 2000/xp.   |
| -----       |  |
| -Manual     | -User guide PDF file.  |
| -----       |  |
| -Software   |  |
| -ACROBAT    |  |

## 3.3 華碩 Express Gate

華碩 Express Gate 是一個可以讓您快速連接上網與使用 Skype 的環境，開機後只需要幾秒鐘就可以進入 Express Gate 選單，您就能享用網路瀏覽、Skype 或其他 Express Gate 應用程式。

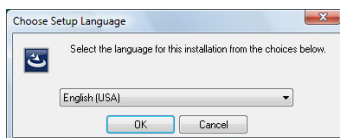
### 安裝華碩 Express Gate



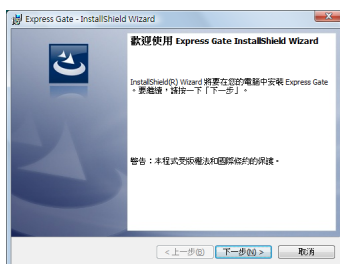
- 華碩 Express Gate 僅支援安裝在 IDE 模式的 SATA 硬碟。
- 華碩 Express Gate 僅支援連接至主機板內建 SATA 連接埠的硬碟。
- 華碩 Express Gate 支援安裝在 USB 硬碟與隨身碟硬體裝置，但執行效能可能會比安裝在 SATA 硬碟的緩慢。

請依照以下步驟安裝 Express Gate：

1. 將驅動程式光碟放入光碟機中，若是您的電腦有啟動自動播放功能，則在放入光碟片後，會出現驅動程式選單畫面。
2. 點選「應用程式」標籤頁，然後點選「華碩 Express Gate 安裝程式」。
3. 選擇想要安裝的語言，然後點選「確定」。



4. 接著會出現 Express Gate 安裝精靈，點選 下一步。



5. 選擇欲安裝 Express Gate 的磁碟空間，若是您擁有多個磁碟，並安裝有作業系統，建議您將 Express Gate 安裝在磁碟機 C，然後點選「下一步」。
6. 接著請依照螢幕的指示完成 Express Gate 的安裝。



# 開機畫面

在開機後幾秒鐘內就會出現 Express Gate 的選單畫面，在此時您就可以立即開始使用網路瀏覽器或 Skype。

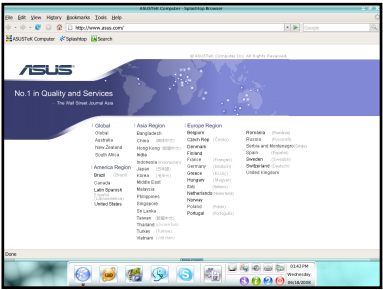
您也可以選擇一般的繼續執行開機程序（例如進入 Windows 作業系統）、進入 BIOS 程式設定，或是關機等動作。

若是您沒有選擇任何功能項目，在幾秒鐘之後，Express Gate 會自動退出並繼續進行正常的開機程序進入您的作業系統，您可以在 BIOS 程式中進行這項功能的設定。您可以在視窗畫面的“boot to OS”項目看到倒數計時的時間，當您移動滑鼠或是按下任一按鍵，倒數計時就會停止，您就可以有充分的時間來做出選擇。



# Express Gate 使用環境

在您最初的一次進入 Express Gate 環境時（執行瀏覽器或 Skype），初次使用精靈會引導您進行 Express Gate 的基本設定，包括有：語言、日期與時間、螢幕解析度。



一旦進入 Express Gate 環境中，在預設位置於畫面下方的功能選單上點選圖示，以執行或切換程式。您也可以重新排列、調整視窗大小以及移動視窗。點選視窗內畫面或是點選該視窗相關的程式圖示以將視窗顯示在最前面。藉由拖拉視窗的四個角落以調整視窗大小。點住並拖曳標題列以移動視窗。

在使用功能選單之外，您可以按下鍵盤上的 <Alt> + <Tab> 鍵以切換程式。您也可以桌面上任一處按滑鼠右鍵開啟程式選單。

在選單程式圖示中的紅色三角形代表此程式已經正在執行。這表示您可以在沒有任何延遲的情況下切換至該程式。如果程式出現甚少發生的沒有回應情況，請在圖示上點按右鍵以強制結束該程式。

### Express Gate 快速鍵介紹

下表為 Express Gate 程式常用的快速鍵：

首頁：

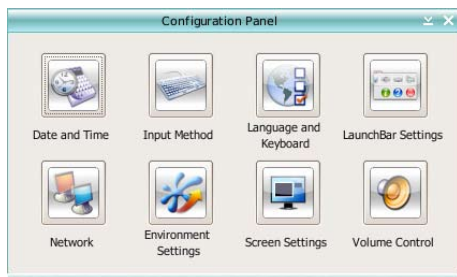
| 快速鍵         | 功能           |
|-------------|--------------|
| PAUSE/BREAK | 關機           |
| ESC         | 繼續以啟動作業系統    |
| DEL         | 進入 BIOS 程式設定 |
| F8          | 進入 彈出式啟動選單   |

Express Gate 環境中：

| 快速鍵                             | 功能          |
|---------------------------------|-------------|
| <Alt> + <Tab>                   | 切換程式        |
| <Ctrl> + <Alt> + <Del>          | 開啟關機對話框     |
| <Ctrl> + <Alt> + <Print Screen> | 將螢幕擷圖儲存為圖檔。 |

## 使用設定面板

使用設定面板以更改 Express Gate 的不同設定。



點選圖示以開啟特定的設定工具，下列為可用的工具選項：

- **日期與時間：**設定目前日期與時間以及時區。
- **輸入方式：**選擇您偏愛的輸入語言與方式。
- **語言與鍵盤：**選擇您的語言與鍵盤偏好設定。
- **選單設定：**個人化您的選單（顯示位置或是是否隱藏等等）。
- **網路設定：**指定電腦如何連上網際網路。啟動所有您可能會使用的網路連接埠（LAN1、LAN2 以及 / 或 無線 [選購] 網路）LAN1 與 LAN2 所指為您電腦上的兩個 RJ-45 網路連接埠。另外請指定每個連接埠是否使用 DHCP（最常用）或固定 IP。若是 PPPoE 以及無線（選購）網路，也請設定登入資訊（帳號、密碼或 SSID 等）
- **環境設定：**本項目可讓您清除 Express Gate SSD 設定，以及任何儲存在網際網路瀏覽器中的個人資訊（標籤、Cookies 與連線記錄等）。使用者資訊將會重置為原先的預設設定。

在您點選「**Restore System**」後，一個確認的對話框將會出現。若您在對話框中點選“**Yes**”，您的系統將會立即重新開機然後重新進入 Express Gate 以完成清除設定的動作。此舉對於解決甚少發生的設定中斷情形也相當有幫助。



當您在清除其設定後重新進入 Express Gate 環境後，第一次使用精靈會再次執行。

- **螢幕設定：**選擇您顯示器的最佳螢幕解析度。
- **音量控制：**控制您喇叭輸出與麥克風輸入等的音量。

## 使用功能選單：

功能選單有數個顯示系統狀態以及讓您設定個人化 Express Gate 的系統圖示。功能選單可以被設為自動隱藏，若您想要讓程式擁有更多螢幕空間，它的位置也可以設定在螢幕四邊周圍的任一邊。



開啟「網路瀏覽器 (Web Browser)」以快速連上網際網路。



開啟「線上遊戲 (Online Games)」網頁。



開啟「圖片管理員 (Photo Manager)」檔案 / 整合工具。



開啟「Chat」即時通訊軟體。



開啟「Skype」軟體，可讓您在 Skype 上免費與他人通話，以及提供負擔得起、高品質的聲音通訊讓您撥打電話至全世界。



點選本項目可開啟設定面板，讓您指定網路設定與其他偏好設定。

這是非常罕見的情形，不過若是上述的軟體之一沒有回應，您可以在該圖示上點按右鍵並選擇「關閉 (Close)」強制結束。

在使用功能選單右側的較小圖示為：



點選此圖示以開啟「檔案管理員 (File Manager)」視窗，該功能可方便您快速存取 USB 裝置上的檔案，若系統偵測到 USB 裝置，此圖示內會出現一個綠色箭頭。



---

華碩 Express Gate 僅支援透過 USB 裝置上傳與下載檔案。

---



顯示網路狀態；點選此圖示以設定網路。



顯示靜音狀態；點選以改變音量。



點選以選擇輸入語言與方式，以及鍵盤快速鍵（預設為 Ctrl-Space 鍵）。



點選以改變「使用選單」選項（自動隱藏、顯示位置等）。



點選以顯示“華碩公用程式”面板。



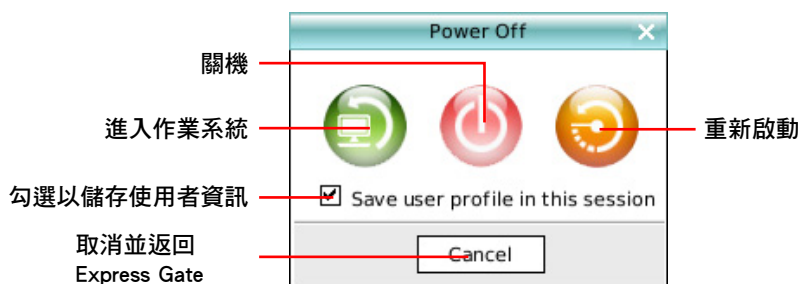
點選以顯示“離開 Express Gate”。



點選以開啟 Express Gate 說明。



點選以叫出開機選項視窗以啟動至作業系統、重新啟動或關機。當您按下 <Ctrl> + <Alt> + <Del> 鍵時 此視窗也會出現。



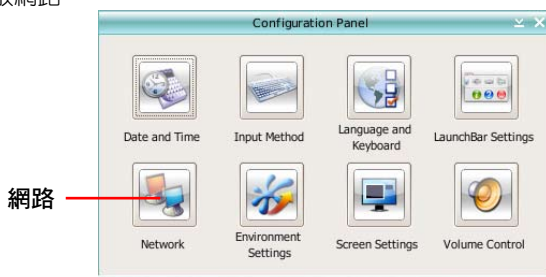
## 如何連上網路

若在 Express Gate 環境中無法使用網路，請依照下列步驟檢視：

### 1. 開啟設定面板

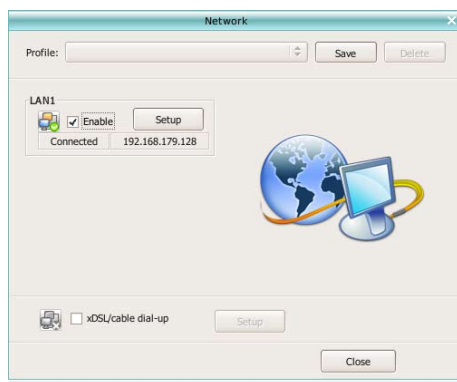


### 2. 開啟網路



### 3. 輸入適當的網路設定

當您勾選旁邊的對話框時，每個網路介面便會立即啟動。



- 若您使用的是連接至家中路由器的網路訊號線（連接至您的 DSL / 線纜數據機），請啟動 LAN1。
- 一般最常見的情況通常都是由您的電腦自動取得網路設定（如 DHCP），在這樣的情況下，任何 LAN 連接埠都不需要手動設定。若非如此，請點按「設定」鈕以手動更改設定。
- 若您使用的是無線網路，請點按「設定」鈕進入 WiFi 選單。在 WiFi 標籤中，請輸入 SSID（您無線網路橋接器名稱）。若您的無線網路橋接器有加密，請從下拉式選單中選擇安全加密算法（如 WEP/AUTO）並輸入密碼。接著點選「OK」以啟動 WiFi 以建立無線網路連線。
- 若您使用的網路訊號線直接連接至 DSL / 線纜數據機（並未透過路由器），請點按「設定」鈕進行 DSL / 線纜撥接。PPPoE 設定也可以參考此方法。選擇任一連接至您電腦的 DSL / 線纜數據機（請參考網路工具附圖以辨識何者為 LAN1 與 LAN2），接著輸入您撥接帳號的使用者名稱與密碼。

然後點選「OK」以啟動 DSL / 線纜撥接以建立 PPPoE 連線。當 PPPoE 啟動後，其所使用的 LAN 連接埠將會自動反灰無法選取。



# 使用線上遊戲

Express Gate 提供一個 Splashtop Gaming 入口網站，該網站提供許多不同類型的有趣遊戲。遊戲名稱會不時更新。要享受這些好玩遊戲就是這麼簡單！



您必須啟動網路連線以執行線上遊戲功能。

最新遊戲  
最受歡迎遊戲

搜尋遊戲  
遊戲類型

遊戲清單

# 使用圖片管理員（Photo Manager）

Express Gate 提供一個簡單好用的圖片管理員（Photo Manager）程式，該程式可讓您檢視儲存在您硬碟或外接裝置（如 USB 裝置、讀卡機或光碟機）中的圖片檔案。您可以以縮圖檢視；分別放大檢視；以檔名/資料清單檢視；或以具備背景音樂與眩目特效的投影片播放。該程式支援 JPEG、GIF、BMP 與 PNG 格式。詳細的軟體操作請參考線上支援的說明。

以投影片方式播放圖片

說明

選擇檢視模式

顯示在您硬碟或外接裝置中找到的圖片資料夾

顯示使用者建立的圖片資料夾

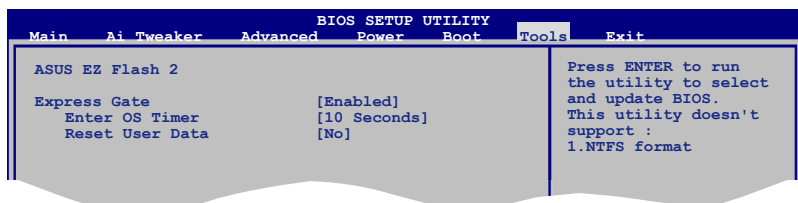
圖片控制列



華碩 Express Gate 僅支援連接至主機板內建、晶片控制的 SATA 插槽之硬碟。所有內建擴充 SATA 連接埠與外接式 SATA 連接埠皆未支援。

## Express Gate BIOS 設定

在開機後按下 <Del> 鍵或在 Express Gate 首頁點選 BIOS 設定圖示進入 BIOS 設定畫面。Express Gate 設定選項在工具設定選單標籤頁中。請參考「2.8.2 Express Gate」的說明。

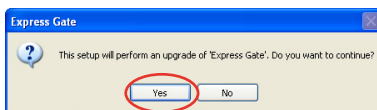


## 更新 Express Gate 程式

使用 Express Gate 更新程式將您現有的 Express Gate 程式更新至最新版本或是在它損壞時還原。您可以在公用程式光碟中找到 Express Gate Updater 安裝程式，或可由華碩技術支援網站下載。該程式必須在 Windows 作業系統下執行。

請依照以下步驟更新 Express Gate：

1. 找到 setup.exe 檔案並用滑鼠左鍵點按二下，啟動 Express Gate 軟體更新。
2. 接著會出現軟體更新的確認對話框。點選「確定」。
3. 然後會出現 Express Gate 安裝精靈視窗，點選「下一步」。
4. 接著請依照螢幕的指示完成程式的更新。

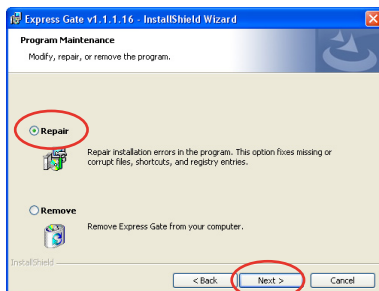


## 修復 Express Gate

若是 Express Gate 無法正常啟動，您可以透過軟體的重新安裝來修復 Express Gate 程式。

請使用以下方法修復 Express Gate：

- 點選 開始 > 所有程式 > Express Gate > Express Gate Installer > Repair this software。
- 或是
- 在 Express Gate setup 檔案上用滑鼠點二下開啟，點選「修復 (Repair)」，然後點選「下一步」。



## 3.4 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片

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

### 3.5.1 在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片

請依照下列步驟在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片：

1. 開啟您電腦的電源。
2. 當進行 POST 開機自我檢測時按下 <Del> 鍵進入 BIOS 程式設定中。
3. 將光碟機設定為主要開機裝置。
4. 將驅動程式與公程式光碟放入光碟機中。
5. 儲存設定並退出 BIOS 程式設定。
6. 當開機時螢幕出現 “Press any key to boot from optical drivr” 提示訊息時，按下任意鍵。
7. 當選單出現時，請按下 <1> 來建立一張 RAID 驅動程式磁片。
8. 將已格式化的磁片放入軟碟機中，並按下 <Enter> 鍵。
9. 依照螢幕的指示完成驅動程式磁片的建立。

### 3.5.2 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. 開啟 Windows 作業系統。
2. 將驅動程式與公程式光碟放入光碟機中。
3. 切換至製作驅動程式磁片標籤頁，接著點選 **建立 Intel ICH10R 32/64 bit RAID 驅動程式磁片** 選項來建立一張 Intel ICH10R 32/64 bit RAID 驅動程式磁片。
4. 將軟碟片置入軟碟機中。若所使用的作業系統為 Windows Vista，也可以在本步驟接上 USB 隨身碟。
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。