

P5Q PRO

使用手冊



Motherboard

T4427

2.00 版

2009 年 2 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 PRO 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! .....	1-1
1.2 產品包裝 .....	1-1
1.3 特殊功能 .....	1-2
1.3.1 產品特寫 .....	1-2
1.3.2 華碩獨家功能 .....	1-4
1.3.3 華碩獨家研發與超頻功能 .....	1-7

## 第二章：硬體裝置資訊

2.1 主機板安裝前 .....	2-1
2.2 主機板概觀 .....	2-2
2.2.1 主機板構造圖 .....	2-2
2.2.2 主機板元件說明 .....	2-3
2.2.3 主機板的擺放方向 .....	2-4
2.2.4 螺絲孔位 .....	2-4
2.3 中央處理器（CPU） .....	2-5
2.3.1 安裝中央處理器 .....	2-5
2.3.2 安裝散熱片和風扇 .....	2-8
2.3.3 卸除散熱器與風扇 .....	2-9
2.4 系統記憶體 .....	2-10
2.4.1 概觀 .....	2-10
2.4.2 記憶體設定 .....	2-11
2.4.3 安裝記憶體模組 .....	2-16
2.4.4 取出記憶體模組 .....	2-16
2.5 擴充插槽 .....	2-17
2.5.1 安裝擴充卡 .....	2-17
2.5.2 設定擴充卡 .....	2-17
2.5.3 指定中斷要求 .....	2-18

# 目錄內容

2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽.....	2-19
2.5.5 PCI Express x1 介面卡插槽.....	2-19
2.5.6 PCI Express 2.0 x16 介面卡插槽（藍色） .....	2-19
2.6 跳線選擇區 .....	2-20
2.7 元件與周邊裝置的連接 .....	2-23
2.7.1 後側面板連接埠 .....	2-23
2.7.2 內部連接埠.....	2-25
2.8 第一次啟動電腦.....	2-37
2.9 關閉電源 .....	2-38
2.9.1 使用作業系統關機功能.....	2-38
2.9.2 使用電源開關之雙重功能 .....	2-38

## 第三章：BIOS 程式設定

3.1 管理、更新您的 BIOS 程式.....	3-1
3.1.1 華碩線上更新 .....	3-1
3.1.2 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式.....	3-4
3.1.3 使用 AFUDOS 程式更新 BIOS.....	3-5
3.1.4 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式.....	3-7
3.2 BIOS 程式設定 .....	3-8
3.2.1 BIOS 程式選單介紹.....	3-9
3.2.2 程式功能表列說明.....	3-9
3.2.3 操作功能鍵說明 .....	3-9
3.2.4 選單項目 .....	3-10
3.2.5 子選單.....	3-10
3.2.6 設定值.....	3-10
3.2.7 設定視窗.....	3-10
3.2.8 捲軸 .....	3-10
3.2.9 線上操作說明 .....	3-10
3.3 主選單（Main Menu） .....	3-11
3.3.1 System Time [XX:XX:XXXX].....	3-11
3.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX].....	3-11
3.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.].....	3-11
3.3.4 Language [English].....	3-11
3.3.5 SATA 裝置 1-6（SATA 1-6） .....	3-12
3.3.6 儲存裝置設定（Storage Configuration） .....	3-13
3.3.7 AHCI 設定（AHCI Configuration） .....	3-14
3.3.8 系統資訊（System Information） .....	3-15
3.4 Ai Tweaker 選單（Ai Tweaker menu） .....	3-16
3.4.1 Ai Overclock Tuner [Auto].....	3-16
3.4.2 CPU Ratio Setting [Auto].....	3-17



# 目錄內容

3.4.3 FSB Strap to North Bridge [Auto].....	3-17
3.4.4 DRAM Frequency [Auto].....	3-17
3.4.5 DRAM Timing Control [Auto].....	3-18
3.4.6 DRAM Static Read Control [Auto].....	3-19
3.4.7 DRAM Read Training [Auto].....	3-20
3.4.8 MEM. OC Charger .....	3-20
3.4.9 Ai Clock Twister [Auto].....	3-20
3.4.10 Ai Transaction Booster [Auto].....	3-20
3.4.11 CPU Voltage [Auto].....	3-21
3.4.12 CPU PLL Voltage [Auto].....	3-21
3.4.13 FSB Termination Voltage [Auto].....	3-21
3.4.14 DRAM Voltage [Auto].....	3-21
3.4.15 NB Voltage [Auto].....	3-21
3.4.16 SB Voltage [Auto].....	3-22
3.4.17 PCIE SATA Voltage [Auto].....	3-22
3.4.18 Load-Line Calibration [Auto].....	3-22
3.4.19 CPU Spread Spectrum [Auto].....	3-22
3.4.20 PCIE Spread Spectrum [Auto].....	3-22
3.5 進階選單 ( Advanced menu ) .....	3-23
3.5.1 TPM 設定 ( TPM Configuration ) .....	3-23
3.5.2 處理器設定 ( CPU Configuration ) .....	3-24
3.5.3 晶片設定 ( Chipset ) .....	3-26
3.5.4 內建裝置設定 ( OnBoard Devices Configuration ) .....	3-27
3.5.5 USB裝置設定 ( USB Configuration ) .....	3-29
3.5.6 PCI 隨插即用裝置 ( PCI PnP ) .....	3-30
3.6 電源管理 ( Power menu ) .....	3-31
3.6.1 Suspend Mode [Auto].....	3-31
3.6.2 Repost Video on S3 Resume [Disabled].....	3-31
3.6.3 ACPI 2.0 Support [Enabled].....	3-31
3.6.4 ACPI APIC Support [Enabled].....	3-31
3.6.5 進階電源管理設定 ( APM Configuration ) .....	3-32
3.6.6 系統監控功能 ( Hardware Monitor ) .....	3-33
3.7 啟動選單 ( Boot menu ) .....	3-35
3.7.1 啟動裝置順序 ( Boot Device Priority ) .....	3-35
3.7.2 啟動選項設定 ( Boot Settings Configuration ) .....	3-36
3.7.3 安全性選單 ( Security ) .....	3-37
3.8 工具選單 ( Tools menu ) .....	3-39
3.8.1 ASUS EZ Flash 2.....	3-39
3.8.2 Drive Xpert.....	3-40
3.8.3 ASUS Express Gate.....	3-41

# 目錄內容

3.8.4 ASUS O.C. Profile .....	3-42
3.8.5 Ai Net 2.....	3-43
3.9 離開 BIOS 程式 (Exit menu) .....	3-44

## 第四章：軟體支援

4.1 安裝作業系統 .....	4-1
4.2 驅動程式及公用程式光碟資訊 .....	4-1
4.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟.....	4-1
4.2.2 驅動程式選單 (Drivers menu) .....	4-2
4.2.3 公用程式選單 (Utilities menu) .....	4-3
4.2.4 製作磁片選單 .....	4-5
4.2.5 使用手冊選單 .....	4-6
4.2.6 華碩的聯絡方式 .....	4-6
4.2.7 其他資訊.....	4-7
4.3 軟體資訊 .....	4-9
4.3.1 華碩 MyLogo2™ .....	4-9
4.3.2 AI Net 2 使用說明 .....	4-11
4.3.3 華碩系統診斷家 II.....	4-12
4.3.4 華碩 AI Suite 程式.....	4-18
4.3.5 華碩 AI Nap.....	4-20
4.3.6 華碩 Fan Xpert 程式.....	4-21
4.3.7 華碩 AI Booster 程式 .....	4-23
4.3.8 華碩 EPU-6 Engine 程式 .....	4-24
4.3.9 華碩 AI Direct Link.....	4-28
4.3.10 華碩 Drive Xpert 程式.....	4-30
4.3.11 華碩 Express Gate 程式.....	4-41
4.4 RAID 功能設定.....	4-50
4.4.1 RAID 定義 .....	4-50
4.4.2 安裝 Serial ATA (SATA) 硬碟機.....	4-51
4.4.3 Intel® RAID 功能設定 .....	4-51
4.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片 .....	4-59
4.5.1 在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片 .....	4-59
4.5.2 在 Windows 作業系統中建立 RAID 驅動程式磁片 .....	4-59

## 附錄

A.1 Intel EM64T 技術 .....	A-1
A.2 增強型 Intel SpeedStep 技術 (EIST) .....	A-1
A.2.1 系統的必需條件 .....	A-1
A.2.2 使用 EIST.....	A-2
A.3 Intel Hyper-Threading 技術 .....	A-3

# 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 PRO 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 PRO 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 PRO 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 PRO 的新產品技術。

- **第二章：硬體裝置資訊**

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

- **第三章：BIOS 程式設定**

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

- **第四章：軟體支援**

您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動程式及公用程式光碟中的軟體相關資訊。

- **附錄：處理器功能**

在本附錄中，將介紹關於本主機板所支援的 CPU 功能與技術。

## 提示符號

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



**警告：**提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。



**小心：**提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到電腦主機板元件。



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



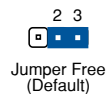
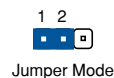
**注意：**提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

## 跳線帽及圖示說明

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

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

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



## 哪裡可以找到更多的產品資訊

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

### 1. 華碩網站

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

### 2. 其他文件

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

## 代理商查詢

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

聯強服務電話：(02)2506-2558

精技服務電話：0800-089558

瀚宇杰盟服務電話：0800-099919



### 請注意！

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

# P5Q PRO 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® 4 處理器 相容於 Intel® 05B/05A/06 處理器 支援新一代 45nm 多核心處理器 * 請造訪 <a href="http://tw.asus.com">tw.asus.com</a> 取得最新的 Intel 處理器支援列表
晶片組	Intel® P45/ICH10R 晶片組
系統匯流排	1600/1333/1066/800 MHz
記憶體	4 x 240 針腳記憶體模組插槽，使用符合 non-ECC unbuffered DDR2 1200/1066/800/667MHz 記憶體，最高可以擴充至 16GB 記憶體 支援雙通道記憶體架構 * 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)。 ** 由於作業系統的限制，當您安裝 4GB 或 4GB 以上的記憶體模組，Windows 32-bit 作業系統只能偵測到少於 3GB 的總記憶體，因此建議您安裝少於 3GB 的記憶體模組。
擴充槽	2 x PCIe x16 插槽，支援 ATI CrossFireX™ 技術，採 x8 連線 (PCIe x16_1 [藍色插槽]、PCIe x16_2 [黑色插槽]) 3 x PCIe x1 插槽 2 x PCI 插槽
儲存媒體連接槽	Intel® ICH10R 晶片組支援： - 6 x SATA 3.0 Gb/s 連接埠 - Intel® Matrix 技術，支援 SATA RAID 0, 1, 5 與 10 磁碟陣列設定 Marvell 88SE6111 PATA 控制晶片支援： - 1 x UltraDMA 133/100/66 可支援最多 2 組 PATA 裝置 Silicon Image SiI5723 控制晶片 (Drive Xpert 技術)： - 2 x SATA 3.0 Gb/s 連接埠 - 支援 EZ Backup (EZ 備份) 與 SuperSpeed (超級速度) 功能
網路功能	PCIe Gigabit LAN 控制器，支援 AI NET2
音效	Realtek® ALC1200 八聲道高傳真音效編碼器 - 支援音效介面偵測、多音源獨立輸出 (Multi-Streaming) 技術與自訂前端面板音效插孔功能 - 後背板具備有同軸 S/PDIF 數位輸出連接埠 - 華碩 AI Audio 2 音效功能 - 華碩噪音過濾功能 (Noise Filter)
IEEE 1394	LSI3227 控制器支援 2 x IEEE 1394a 連接埠
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)

(下頁繼續)

# P5Q PRO 規格列表

華碩獨家功能	<p>ASUS Power Saving Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS EPU-節能 6 引擎</li> <li>- ASUS 8 相式電源設計</li> <li>- ASUS AI Nap</li> </ul> <p>華碩獨家功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Express Gate</li> <li>- ASUS AI Direct Link</li> </ul> <p>ASUS Quiet Thermal Solution :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS 無風扇散熱設計：獨家散熱設計</li> <li>- ASUS Fan Xpert</li> </ul> <p>ASUS EZ DIY :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASUS Q-Shield</li> <li>- ASUS Drive Xpert 硬碟達人</li> <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>
華碩獨家特殊功能	華碩 MyLogo 2™ 個性化應用程式
華碩獨家超頻功能	<p>華碩 AI Booster 應用程式</p> <p>Precision Tweaker 2 支援：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vCore：可調式 CPU 電壓，以每 6.25mV 遞增</li> <li>- vDIMM：64 段 DRAM 電壓控制</li> <li>- vChipset（北橋）：55 段晶片組電壓控制</li> <li>- vFSB 終端電壓：15 段 參考電壓控制</li> <li>- vCPU PLL：64 段 CPU PLL 電壓控制</li> </ul> <p>無段超頻頻率調整（SFS）：</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>- PCI Express 頻率可用每 1MHz 遞增，範圍為 100 至 180MHz</li> </ul> <p>超頻保護機制：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 華碩 C.P.R.（CPU 參數自動回復）功能</li> </ul>

（下頁繼續）



# P5Q PRO 規格列表

後側面板裝置連接埠	1 x PS/2 鍵盤連接埠 (紫色) 1 x PS/2 滑鼠連接埠 (綠色) 1 x S/PDIF 數位音訊輸出連接埠 (同軸) 1 x IEEE 1394a 連接埠 1 x RJ-45 網路連接埠 6 x USB 2.0/1.1 連接埠 八聲道音效 I/O 面板
內建 I/O 裝置連接埠	3 x USB 2.0 連接埠可擴充 6 組 USB 2.0 連接埠 1 x 軟碟機連接插槽 1 x 序列埠 (COM1) 1 x IDE 插槽 1 x TPM 插槽 6 x SATA 插座 (紅色) 2 x Drive Xpert SATA 插座 (橘色與白色) 1 x CPU 風扇插座 2 x 機殼風扇插座 1 x 電源風扇插座 1 x IEEE 1394a 插座 前面板音源插座 1 x S/PDIF 數位音訊輸出插座 機殼開啟警示插座 內接音源插座 (CD) 24-pin ATX 電源插座 8-pin ATX 12 V 電源插座 系統面板插座 (Q-Connector)
BIOS 功能	8 Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS 2.4、ACPI 2.0a
管理功能	網路喚醒功能 (WOL by PME)、數據機喚醒功能 (WOR by PME)、PXE、機殼開啟警示功能
公用程式 DVD 光碟	驅動程式 Express Gate 華碩系統診斷家 II (ASUS PC Probe II) 華碩線上更新公用程式 華碩 AI Suite 程式 防毒軟體 (OEM 版本) Image-Editing Suite
主機板尺寸	ATX 型式: 12 x 9.6 英吋 (30.5 x 24.4 公分)

★ 規格若有任何變更，恕不另行通知

[illegible]

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

# 1 產品介紹

# 章節提綱

# 1

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

## 1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列!

再次感謝您購買此款華碩 P5Q PRO 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 PRO 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 PRO 主機板
I/O 模組	1 x eSATA + 4-pin 1394 擋板
排線	1 x 雙埠式 Serial ATA 電源線，可供 2 部硬體裝置 4 x Serial ATA 訊號線 1 x Ultra DMA 133/100/66 排線 1 x 軟碟機排線
配件	1 個 ASUS Q-Shield ( I/O 擋板 ) 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

#### 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 封裝以及 45nm 多核心架構的 Intel Core™ 2 Extreme/Core™ 2 Quad/Core™ 2 Duo 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，相當適合喜歡多工、多媒體與熱門遊戲的玩家使用，Intel Core™ 2 系列處理器是世界上最效能與運算速率最佳的處理器之一。本主機板也支援 Intel 45nm 製程處理器。

#### 採用 Intel P45 晶片組



Intel P45 晶片組是目前最新一代的晶片組，此晶片組可支援最高 16GB 的雙通道 DDR2 800/667 記憶體架構，與 1333/1066/800 的前側匯流排（Front Side Bus），此外也支援多核心處理器。而此一晶片組也搭載了 Intel Fast Memory Access technology（高速記憶體存取技術），可以有效地最佳化可用記憶體的頻寬並減少記憶體存取時的延遲時間。

#### 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。

#### 支援雙通道 DDR2 1200 記憶體



本主機板支援 DDR2 雙倍資料傳輸率技術（Double Date Rate 2），DDR2 記憶體最大的特色在於支援 1200/1066/800/667 MHz 的資料傳輸率，可以符合像是 3D 繪圖、多媒體與網路應用等更高的系統頻寬需求。雙通道 DDR2 記憶體架構高達每秒 19.2 GB 的頻寬，可以顯著提升您系統平台的效能，並降低頻寬的瓶頸。

此外，本主機板沒有限制雙通道的記憶體容量，您可以安裝不同容量的記憶體模組，同時享受單通道與雙通道功能。這項新功能可以將記憶體容量發揮至最大效能。請參考 2-10 頁的說明。

## 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。



開機所需的時間依各系統設定而有不同。

## 支援 Serial ATA 3.0 Gb/s 技術



本主機板透過 Serial ATA 介面支援 SATA 3Gb/s 技術，相較於前一代的 Serial ATA，Serial ATA 3Gb/s 的傳輸頻寬是前一代的二倍，這個外接式的 SATA 連接埠位於後側面板，並支援熱插拔功能讓您更易於安裝。您可以輕鬆的將照片、影片或其他娛樂內容備份至外接裝置。請參考 2-27 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，例如攝錄像機、錄放影機、印表機、電視機和數位相機等這類的電腦設備、周邊裝置和消費性電子用品。請參考 2-30 頁的說明。

## 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同軸 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 2-32 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 2-32 與 2-33 頁的相關說明。

## 100% 全日系傳導性佳的固態電容器



本主機板完全採用高品質、傳導性佳的日製固態電容器，具有耐久性、延長生命週期，提升溫度耐受度等特質。

## 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。

## 1.3.2 華碩獨家功能

### 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—6 Engine



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

#### 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。

#### 八相式電源設計



本主機板採用第三代八相式電源模組，這個模組藉由溫度的控制來達到電力的節省，提升企業 96% 的電源效能。採用高品質的電源元件，例如低電阻式電晶體（low RDS(on) MOSFETs），用來降低傳導損耗與降低溫度；高品質亞鐵鹽芯電感（Ferrite core chokes）用來穩定電流；以及高品質的日系固態電容設計，皆可用來確保延長元件壽命與降低電源損耗，獲得更高更佳的效能。



## Fan Xpert



華碩 Fan Xpert 可以很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，另外也兼顧不同的地理位置、不同的氣候條件，會有不同的環境溫度。內建多樣化實用的設定，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。

## 無風扇設計與熱導管技術



華碩無風扇設計可讓主機板的主要熱源分散為多方向的熱流以降低系統溫度，而這麼做也將使得系統可在一更寧靜且具有更長系統壽命的環境下運作。而熱導管散熱設計可以快速地將主機板上零組件所散發的熱能帶走。而因為熱導管這種革新性的散熱技術，使用者將可以獲得一個寧靜且具價格效能比的運算平台。



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

## 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 Drive Xpert 硬碟達人



針對那些需要以磁碟陣列進行資料備份，或是加強硬碟傳輸效能但卻又痛恨繁複的 BIOS 操作程序以及安裝驅動程式的使用者來說，華碩獨家 Drive Xpert 提供一個完美的解決方案。透過華碩 Drive Xpert 親切的圖形操作畫面，使用者可以很輕鬆的進行磁碟陣列級的資料備份以及增強硬碟傳輸效能。

## 華碩 AI Direct Link



有別於傳統透過 USB 或區域網路分享檔案的方式，您可以直接透過網路線以高達 Gb/s 的傳輸速率來傳送資料。您可以透過此種更快的傳送方式來傳送大容量的檔案，如電影、MP3 等，傳輸速率高於 USB 2.0 達 70% 以上。

## 華碩 Q-Shield



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

## 華碩 Q-Connector



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

## 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。

## 華碩 CrashFree BIOS 3 程式



華碩 CrashFree BIOS 3 讓您可以使用儲存有最新 BIOS 檔案的隨身碟，讓您輕鬆的回復 BIOS 程式中的資料。

## 華碩 EZ Flash 2 程式



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

## 華碩 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。

#### 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。

[illegible]

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

# 2 硬體 裝置資訊

2.1	主機板安裝前.....	2-1
2.2	主機板構造圖.....	2-2
2.3	主機板概觀.....	2-4
2.4	系統記憶體.....	2-10
2.5	擴充插槽.....	2-16
2.6	跳線選擇區.....	2-19
2.7	元件與周邊裝置的连接 .....	2-22
2.8	第一次啟動電腦.....	2-36
2.9	關閉電源.....	2-37

## 2.1 主機板安裝前

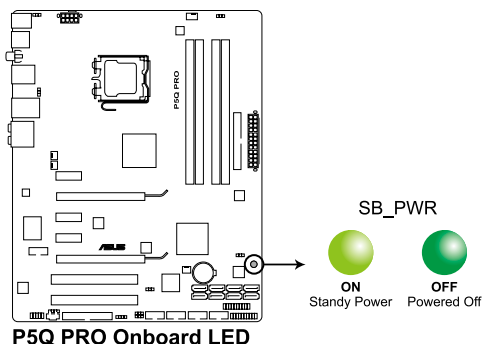
主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



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。

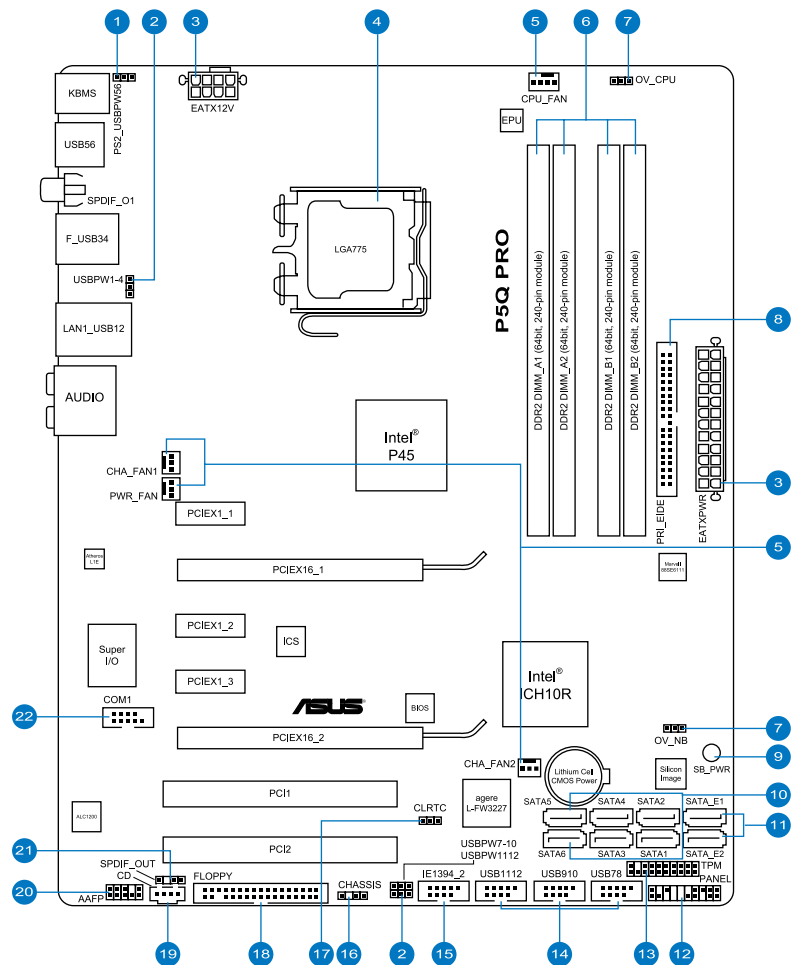
## 電力指示燈

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。



# 2.2 主機板概觀

## 2.2.1 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「2.7 元件與周邊裝置的连接」一節中的說明。



## 2.2.2 主機板元件說明

連接插槽/開關與跳線選擇區/插槽		Page
1	PS2 keyboard/mouse wake-up (3-pin PS2_USBPW56)	2-22
2.	USB device wake-up (3-pin USBPW1-4, PS2_USBPW56, USBPW7-10, USBPW1112)	2-22
3.	ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)	2-34
4.	LGA775 CPU socket	2-5
5.	CPU, chassis, and power fan connectors (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN1-2, 3-pin PWR_FAN)	2-31
6.	DDR2 DIMM slots	2-10
7.	CPU/Northbridge overvoltage setting (3-pin OV_CPU, 3-pin OV_NB)	2-21
8.	IDE connector (40-1 pin PRI_EIDE)	2-26
9.	Standby power LED (SB_PWR)	2-1
10.	ICH10R Serial ATA connectors (7-pin SATA1-6)	2-27
11.	Silicon Image® Serial ATA RAID connectors (7-pin SATA_E1, 7-pin SATA_E2)	2-28
12.	System panel connector (20-8 pin PANEL)	2-35
13.	TPM connector (20-1 pin TPM)	2-33
14.	USB connectors (10-1 pin USB78, USB910, USB1112)	2-28
15.	IEEE 1394a port connector (10-1 pin IE1394_2)	2-30
16.	Chassis intrusion connector (4-1 pin CHASSIS)	2-32
17.	Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)	2-30
18.	Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY)	2-25
19.	Optical drive audio connector (4-pin CD)	2-31
20.	Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	2-33
21.	Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT for ASUS HDMI VGA card)	2-32
22.	Serial port connector (10-1 pin COM1)	2-29

## 2.2.3 主機板的擺放方向

當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認置入的方向是否正確。主機板 PS/2 滑鼠接頭、PS/2 鍵盤接頭、COM1 插槽以及音效插頭等的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。請參考下圖所示。

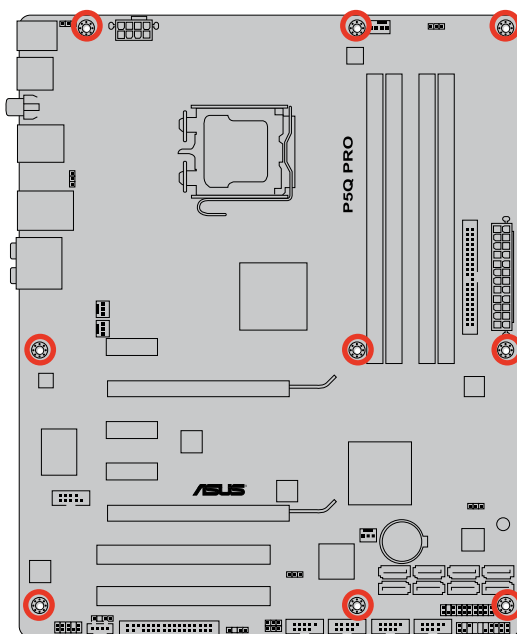
## 2.2.4 螺絲孔位

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



請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向電腦主  
機的後方面板



## 2.3 中央處理器（CPU）

本主機板具備一個 LGA775 處理器插槽，本插槽是專為具有 775 腳位封裝的 Intel Core™2 Quad/Core™2 Extreme/Core™2 Duo/Pentium Extreme/Pentium D/Pentium 4 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。

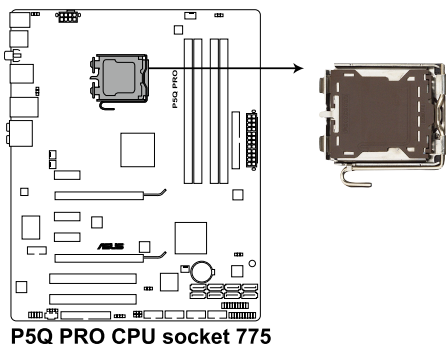


- 在您購買本主機板之後，請確認在 LGA775 插座上附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀損或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。
- 在安裝完主機板之後，請將隨插即用的保護蓋保留下來。只有 LGA775 插槽上附有隨插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 本保固不包括處理器插座因遺失、錯誤的安裝或不正確的移除隨插即用保護蓋所造成的毀損。

### 2.3.1 安裝中央處理器

請依照以下步驟安裝處理器：

1. 找到位於主機板上的處理器插槽。

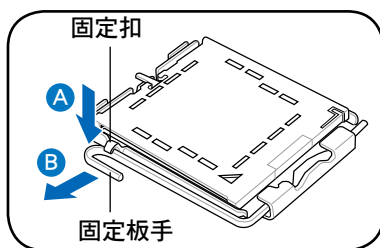


在安裝處理器之前，請先將主機板上的處理器插槽面向您，並且確認插槽的固定扳手位在您的左手邊。

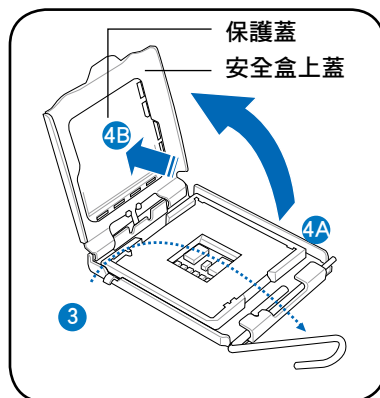
- 以姆指壓下 (A) 固定扳手並將其稍向左側推 (B)，這麼做可使扳手脫離固定扣並鬆開 CPU 輔助安裝盒。



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。



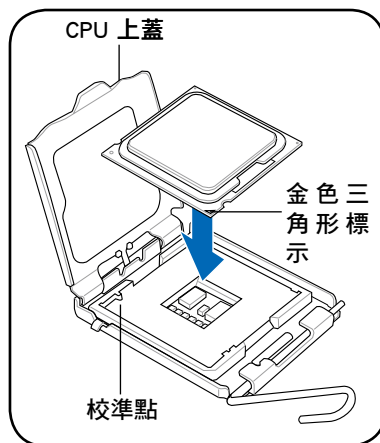
- 依箭頭方向拉起固定扳手至 135 度。
- 請用手指將 CPU 安裝盒的上蓋掀起 (4A)，然後用手指從上蓋內側的缺口將保護蓋推開移除 (4B)。



- 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。



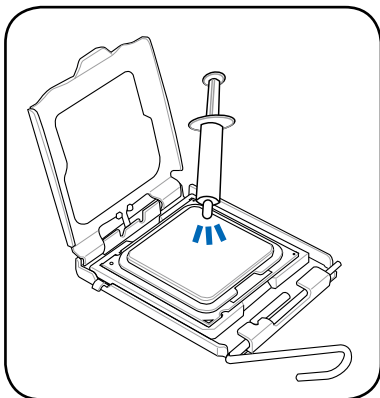
CPU 只能以單一方向正確地安裝到主機板上的插槽。切記請勿用力地將 CPU 以錯誤的方向安裝到插槽上，這麼做將可能導致 CPU 與插槽上的接腳損壞。



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。

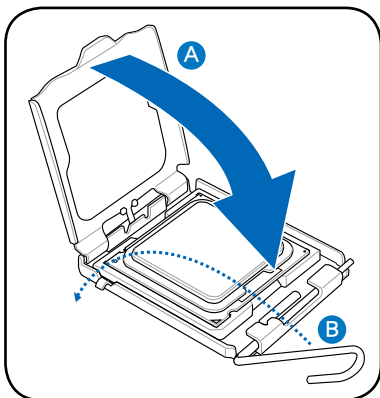


散熱介面的材質具有毒性且不可食用。如果誤入眼睛或接觸皮膚，請立即以清水沖洗，並尋求專業的醫療協助。



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。

## 2.3.2 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。



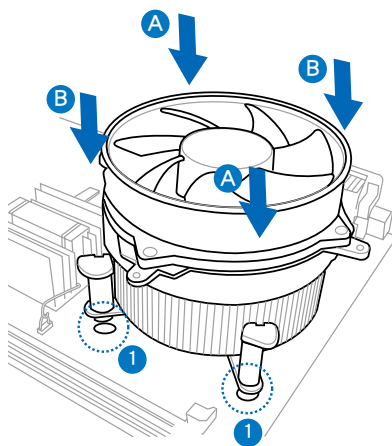
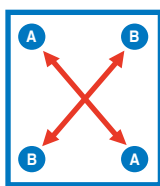
在安裝處理器的風扇和散熱片之前，請先確認主機板已經安裝至機殼上。



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。

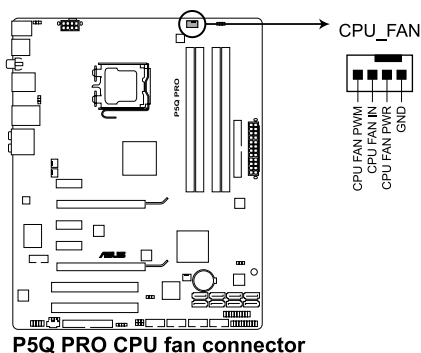
請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

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。

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

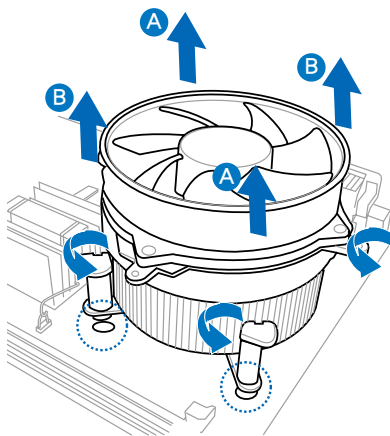
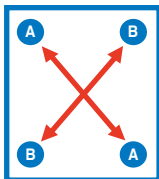


若您未連接 CPU\_FAN 的電源插槽，可能將會導致開機時 CPU 溫度過熱並出現「Hardware monitoring errors」的訊息。

### 2.3.3 卸除散熱器與風扇

請按照以下的步驟卸除散熱器和風扇：

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



- 接著小心地將散熱器與風扇從主機板上抽離。

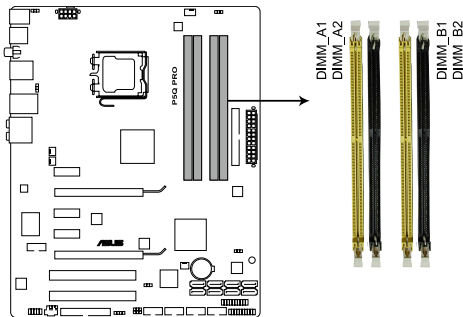
# 2.4 系統記憶體

## 2.4.1 概觀

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

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

下圖所示為 DDR2 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。



P5Q PRO 240-pin DDR2 DIMM sockets

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



## 2.4.2 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。



- 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。
- 建議將記憶體模組安裝至黃色插槽中以求最佳的超頻效能。
- 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。
- 當您安裝四條 1GB 的記憶體模組，Windows 32-bit 作業系統可能僅會偵測到少於 3GB 的總記憶體，建議您安裝少於 3GB 的總記憶體。
- 本主機板不支援 256 Mb 晶片的記憶體模組。



- 由於晶片資源配置的關係，本主機板僅在下表所列的作業系統中支援最高至 16 GB 的系統記憶體。每個記憶體插槽最多可安裝 4 GB 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，某些記憶體在超頻時的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“3.4 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更佳的冷卻系統以維持運作的穩定。

P5Q PRO 主機板記憶體供應商列表

DDR2-1066MHz

容量	供應商	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	支援記憶體插槽 (選購)		
							A*	B*	C*
1024MB	APACER	N/A	N/A	APACER	DS	78.0AG9S.9KF	V		
4096MB(Kit of 2)	CORSAIR	Heat-Sink Package	5-5-5-15	N/A	DS	Box P/N:TWIN2X4096-8500C5DF(CM2X2048-8500C5D)(EPP)		V	V
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	CM2X1024-8500C5D(EPP)	V		
2048MB(Kit of 2)	G.SKILL	Heat-Sink Package	5-5-5-15	N/A	DS	F2-8500CL5D-2GBPK		V	
1024MB	G.SKILL	Heat-Sink Package	5-5-5-15	N/A	DS	F2-8500CL5S-1GBPK	V	V	
1024MB	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	GEIL	SS	GB22GB8500C5DC	V	V	V
4096MB(Kit of 4)	GEIL	Heat-Sink Package	5-5-5-15	N/A	SS	GE24B1066C5QC	V	V	V
2048MB	GEIL	GL2L128M88BA25AB	5-5-5-15	GEIL	DS	GB24GB8500C5DC	V		
4096MB(Kit of 2)	GEIL	Heat-Sink Package	5-5-5-15	N/A	DS	GX24GB8500C5UDC		V	
512MB	KINGMAX	KK48FE1BF-HJK-18E	N/A	N/A	SS	KLEC28F-A8K15-EGAS	V		
512MB	Kingston	E5108AJBG -1J-E	N/A	N/A	SS	KVR1066D2N7/ 512	V	V	V
1024MB	Kingston	E5108AJBG -1J-E	N/A	N/A	DS	KVR1066D2N7/1G	V	V	
2048MB(Kit of 2)	Kingston	N/A	N/A	Kingston	DS	KVR1066D2N7K2/2G	V	V	
2048MB	OCZ	N/A	N/A	N/A	DS	HOC22RPR10662GK			V

P5Q PRO 主機板記憶體供應商列表

DDR2-800MHz

容量	供應商	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	支援記憶體插槽 (選購)		
							A*	B*	C*
512MB	A-DATA	AD29608A8A-25EG	N/A	N/A	SS	M20AD6G3H3160G1E53	V	V	V
1024MB	A-DATA	AD26908A8A-25EG	N/A	N/A	DS	M20AD6G3J417011E58		V	V
2048MB	A-DATA	AD20908A8A-25EG	N/A	A-DATA	DS	M20AD6H3J4171Q1E52		V	V
512MB	Apacer	AM4B5708JQS8E	N/A	APACER	SS	78.91G9I.9K5	V	V	V
1024MB	Apacer	AM4B5808CQJS8E	N/A	APACER	SS	78.01GA0.9K5	V	V	V
2048MB	Apacer	AM4B5808CQJS8E	5	APACER	DS	78.1A1GA0.9K4	V	V	V
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	4	N/A	DS	CM2X1024-6400C4	V	V	V
1024MB	Crucial	Heat-Sink Package	4	N/A	DS	BL12864AA804.16FD	V	V	V
1024MB	Crucial	Heat-Sink Package	4	N/A	DS	BL12864AL804.16FD3	V	V	V
1024MB	Crucial	Heat-Sink Package	4	N/A	DS	BL12864AA804.16FD3	V	V	V
1024MB	ELPIDA	E1108AB-8E-E(ECC)	5	ELPIDA	SS	EBE10EE8ABFA-8E-E	V		V
1024MB	G.SKILL	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	F2-6400CL4D-2GBPK	V	V	V
1024MB	G.SKILL	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	F2-6400CL5D-2GBNQ	V	V	
1024MB	G.SKILL	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	F2-6400PHU2-2GBNR	V	V	V
1024MB	G.SKILL	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	F2-6400CL4D-2GBHK	V	V	V
4096MB(Kit of 2)	G.SKILL	Heat-Sink Package	4	N/A	DS	F2-6400CL4D-4GBPK	V	V	V
4096MB(Kit of 2)	G.SKILL	Heat-Sink Package	6	N/A	DS	F2-6400CL6D-4GBMQ	V	V	
4096MB(Kit of 2)	G.SKILL	Heat-Sink Package	5	N/A	DS	F2-6400CL5D-4GBPQ	V	V	V

# P5Q PRO 主機板記憶體供應商列表 DDR2-800MHz

容量	供應商	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	支援記憶體插槽 (選購)		
							A*	B*	C*
2048MB	GEIL	GL2L128M088BA25CW	5	GEIL	DS	GB28GB6400C5QC	V	V	V
2048MB	GEIL	GE24GB800C5DC	5-5-5-15	N/A	DS	Heat-Sink Package	V	V	V
2048MB	GEIL	GE28GB800C5QC	5-5-5-15	N/A	DS	Heat-Sink Package	V		
2048MB	GEIL	GE28GB800C4QC	4-4-4-12	N/A	DS	Heat-Sink Package	V	V	
2048MB	GEIL	GE24GB800C4DC	4-4-4-12	N/A	DS	Heat-Sink Package	V	V	
2048MB	GEIL	GB24GB6400C5DC	5-5-5-15	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	V	V	V
512MB	Hynix	HY5PS12821CFP-S5	5-5-5	Hynix	SS	HYMP564U64CP8-S5	V	V	V
1024MB	Hynix	HY5PS12821CFP-S5	5-5-5	Hynix	DS	HYMP512U64CP8-S5	V	V	V
512MB	KINGMAX	KK48FE1BF-HJK-25A	N/A	KINGMAX	SS	KLDC28F-A8K15	V	V	
1024MB	KINGMAX	KK48FE1BF-HJK-25A	N/A	KINGMAX	DS	KLDD48F-ABK15	V	V	V
2048MB	KINGMAX	KK88FFBxF-CFA-25A	N/A	KINGMAX	DS	KLDE88F-B8K85	V	V	V
512MB	KINGSTON	E5108AJBG-8E-E	N/A	ELPIDA	SS	KVR800D2N5/512	V	V	V
512MB	KINGSTON	E5108AJBG-8E-E	1.8	ELPIDA	SS	KVR800D2N6/512	V	V	V
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	4-4-4-12	N/A	SS	KHX6400D2LLK2/1G(EPP)	V	V	V
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	N/A	N/A	SS	KHX6400D2ULK2/1G	V	V	
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	4-4-4-12	N/A	DS	KHX6400D2LL/1G	V	V	
1024MB	KINGSTON	V59C1512804QBF25	N/A	N/A	DS	KVR800D2N5/1G	V	V	V
1024MB	KINGSTON	E5108AJBG-8E-E	1.8	ELPIDA	DS	KVR800D2N6/1G	V	V	V
2048MB	KINGSTON	E1108ACBG-8E-E	N/A	ELPIDA	DS	KVR800D2N5/2G	V	V	V
512MB	NANYA	NT5TU64M8BE-25C	5	NANYA	SS	NT512T64U8B0BY-25C	V	V	V
1024MB	NANYA	NT5TU64M8BE-25C	5	NANYA	DS	NT1GT64U8HB0BY-25C	V	V	V
1024MB	NANYA	NT5TU64M8CE-25D	N/A	NANYA	DS	NT1GT64U8HCOBY-25D	V	V	V
2048MB	NANYA	NT5TU128M8CE-AC	5	NANYA	DS	NT2GT64U8HC0BY-AC	V	V	V
1024MB	OCZ	Heat-Sink Package	5	N/A	DS	OC2T80042GK	V		
2048MB	OCZ	Heat-Sink Package	5-4-4-15	N/A	DS	OC2T80044GK	V	V	V
2048MB(Kit of 2)	OCZ	Heat-Sink Package	4	N/A	DS	OC2T800R22GK	V	V	V
4096MB(Kit of 2)	OCZ	Heat-Sink Package	5-4-4	N/A	DS	OC2T80004GK	V	V	V
2048MB	PSC	A3R1GE3CF734MAA0E	5	PSC	DS	AL8E8F73C-8E1	V	V	V
2048MB	Qimonda	HYB18T1G800C2F-25F	5	QIMONDA	DS	HYS64T256020EU-25F-C2	V	V	V
2048MB	Qimonda	HYB18T1G800C2F-2.5	6	QIMONDA	DS	HYS64T256020EU-2.5-C2	V	V	V
512MB	SAMSUNG	K4T51083QG	6	SAMSUNG	SS	M378T6553QZS-CF7	V	V	
1024MB	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6	SAMSUNG	SS	M378T2863QZS-CF7	V	V	V
800 1024MB	SAMSUNG	K4T1G084QQ(ECC)	6	SAMSUNG	SS	M391T2863QZ3-CF7	V	V	V
1024MB	SAMSUNG	K4T51083QG	6	SAMSUNG	DS	M378T2953QZ3-CF7	V	V	V
4096MB	SAMSUNG	K4T2G084QA-HCF7	6	SAMSUNG	DS	M378T5263A23-CF7	V	V	V
2048MB	SAMSUNG	K4T1G084QQ	6	SAMSUNG	DS	M391T5663QZ3-CF7	V	V	V
2048MB	SAMSUNG	K4T1G084QQ(ECC)	6	SAMSUNG	DS	M378T5663QZ3-CF7	V	V	V
512MB	Super Talent	Heat-Sink Package	N/A	N/A	SS	T800UA12C4	V	V	V
1024MB	Super Talent	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	T800UB1GC4	V		

# P5Q PRO 主機板記憶體供應商列表 DDR2-800MHz

容量	供應商	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	支援記憶體插槽 (選購)		
							A*	B*	C*
1024MB	Aeneon	AET03R25DC	5	Aeneon	SS	AET760UD00-25DC08X	V	V	
1024MB	Aeneon	AET93R25DB	N/A	Aeneon	DS	AET760UD00-25DB97X	V	V	
2048MB	Aeneon	AET03R25DC	5	Aeneon	DS	AET860UD00-25DC08X	V	V	V
1024MB	Asint	DDR11208-GE	N/A	Asint	SS	SLY2128M8-JGE	V	V	V
2048MB	Asint	DDR11208-GE	N/A	Asint	DS	SLZ2128M8-JGE	V	V	
512MB	CENTURY	HY5PS12821BFP-S5	N/A	Hynix	SS	28V2H8	V	V	
1024MB	CENTURY	HY5PS12821BFP-S5	N/A	Hynix	DS	28VOH8	V	V	
1024MB	Elixir	N2TU51280BE-25C	5	Elixir	DS	M2Y1G64TU8HB0B-25C	V	V	
1024MB	Oci	64M8PC6400	5	Jnfinity	DS	04701G16C25D2A	V	V	V
512MB	Patriot	PM64M8D2BU-25EC	N/A	N/A	SS	PSD251280081	V	V	
2048MB	Patriot	PM128M8D2BU-25KC	5	Patriot	DS	PSD22G8002	V		
1024MB	UMAX	U2S12D30TP-8E	N/A	UMAX	DS	D48001GP3-63BJU	V	V	V
2048MB	UMAX	U2S12D30TP-8E	N/A	UMAX	DS	D48002GP0-73BCU	V	V	V

# P5Q PRO 主機板記憶體供應商列表 DDR2-667MHz

容量	供應商	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	支援記憶體插槽 (選購)		
							A*	B*	C*
512MB	A-DATA	AD29608A8A-3EG	5	A-DATA	SS	M20AD5G3H316611C52	V	V	V
1024MB	A-DATA	AD29608A8A-3EG	5	A-DATA	DS	M20AD5G3J417611C52	V	V	V
2048MB	A-DATA	NT5TU128M8BJ-3C	N/A	N/A	DS	M20NY5H3J417011C5Z	V	V	V
512MB	Apacer	AM4B5708JQJS7E	N/A	APACER	SS	78.91G92.9K5	V	V	V
1024MB	Apacer	AM4B5808CQJS7E	N/A	APACER	SS	78.01G90.9K5	V	V	V
2048MB	Apacer	AM4B5808CQJS7E	N/A	APACER	DS	78.01G90.9K4	V	V	V
512MB	CORSAIR	64M8CFEG	N/A	N/A	SS	VS512MB667D2	V	V	V
1024MB	CORSAIR	64M8CFEG	N/A	N/A	DS	VS1GB667D2	V	V	V
512MB	crucial	Heat-Sink Package	3	N/A	SS	BL6464AA663.8FD	V	V	V
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	3	N/A	DS	BL12864AA663.16FD	V	V	V
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	3	N/A	DS	BL12864AL664.16FD	V	V	V
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	3	N/A	DS	BL12864AA663.16FD2		V	
512MB	ELPIDA	E5108AE-6E-E	5	ELPIDA	SS	EBE51UD8AEFA-6E-E	V	V	V
1024MB	Hynix	HY5PS12821CFP-Y5	5	Hynix	DS	HYMP512U64CP8-Y5	V	V	V
512MB	Kingmax	KKEA88B4LAUG-29DX	5	KINGMAX	SS	KLCC28F-A8KB5	V	V	V
1024MB	Kingmax	KKEA88B4LAUG-29DX	5	KINGMAX	DS	KLCD48F-A8KB5	V	V	V
512MB	KINGSTON	D6408TEBGGJ3U	5	KINGSTON	SS	KVR667D2N5/512	V	V	V
1024MB	KINGSTON	E5108AGBG-6E-E	N/A	KINGSTON	DS	KVR667D2N5/1G	V	V	V
2048MB	KINGSTON	E1108AB-6E-E	N/A	ELPIDA	DS	KVR667D2N5/2G	V	V	V
2048MB	KINGSTON	HY5PS1G831CFP-Y5	N/A	Hynix	DS	KVR667D2N5/2G	V	V	V
512MB	NANYA	NT5TU64M8BE-3C	5	NANYA	SS	NT512T64U88B0BY-3C	V	V	V
2048MB	NANYA	NT5TU128M8BJ-3C	5	NANYA	DS	NT2GT64U8H0BJ-3C	V	V	V

# P5Q PRO 主機板記憶體供應商列表 DDR2-667MHz

容量	供應商	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	支援記憶體插槽 (選購)		
							A*	B*	C*
1024MB	PSC	A3R12E3JFF719A9T02	5	PSC	DS	AL7E8E63J-6E1	V	V	V
2048MB	Qimonda	HYB18T1GB00C2F-3S	5	QIMONDA	DS	HYS64T256020EU-3S-C2	V	V	V
512MB	SAMSUNG	K4T51083QE	5	SAMSUNG	SS	M378T6553EZ3-CE6	V	V	V
1024MB	SAMSUNG	K4T51083QE	5	SAMSUNG	DS	M378T2953EZ3-CE6	V	V	V
4096MB	SAMSUNG	K4T2G084QA-HCE6	5	SAMSUNG	DS	M378T5263AZ3-CE6	V	V	V
512MB	Super Talent	Heat-Sink Package	5	N/A	SS	T6UA512C5	V	V	V
1024MB	Super Talent	Heat-Sink Package	5	N/A	DS	T6UB1GC5	V	V	V
512MB	TwinMOS	TMM6208G8M30C	5	TwinMOS	SS	8D-23JK5M2ETP	V	V	V
512MB	Aeneon	AET93R300B	5	AENEON	SS	AET660UD00-30DB97X	V	V	
1024MB	Aeneon	AET93R300B	5	AENEON	DS	AET760UD00-30B97X	V		V
2048MB	Aeneon	AET03F300B	5	AENEON	DS	AET860UD00-30DB08X	V	V	V
512MB	Asint	DDRII6408-6E	N/A	Asint	SS	SLX264M8-J6E	V	V	V
1024MB	Asint	DDRII1208-6E	N/A	Asint	SS	SLY2128M8-J6E	V	V	V
512MB	CENTURY	HY5PS12821CFP-Y5	5	Hynix	SS	26V2H8	V	V	V
1024MB	CENTURY	HY5PS12821CFP-Y5	5	Hynix	DS	26VOH8	V		
1024MB	Kingbox	EPD264082200E-4	N/A	Kingbox	DS	N/A	V	V	V
512MB	MDT	18D51280D-30648	4	MDT	SS	M512-667-8	V	V	V
1024MB	MDT	18D51280D-30646E	4	MDT	DS	M924-667-16	V	V	V
512MB	Patriot	PM64M8D2BU-3KC	N/A	N/A	SS	PSD251266781	V	V	V
1024MB	Patriot	PM64M8D2BU-3PAC	5	Patriot	DS	PSD21G6672	V	V	V
1024MB	UMAX	U2S12D30TP-6E	N/A	UMAX	DS	D46701GP3-63BJU	V	V	V
2048MB	UMAX	U2S24D30TP-6E	N/A	UMAX	DS	D46702GP0-73BCU	V	V	V

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 - 支援安裝四組記憶體模組在黃色和黑色插槽，作為二對雙通道設定。



請造訪華碩網站 ( [tw.asus.com](http://tw.asus.com) ) 來查看最新的記憶體供應商列表。

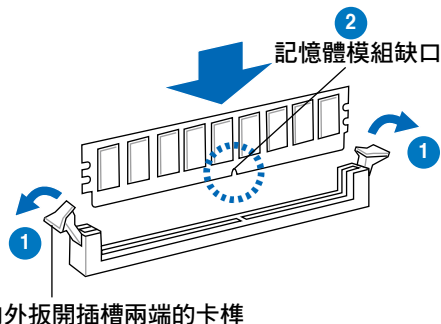
### 2.4.3 安裝記憶體模組



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

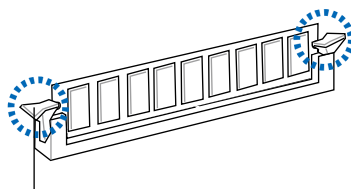
請依照下面步驟安裝記憶體模組：

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。



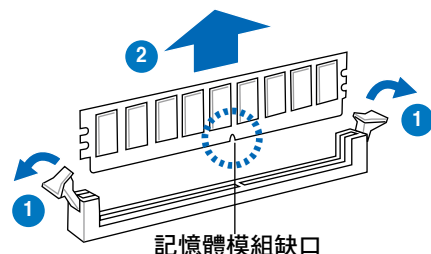
### 2.4.4 取出記憶體模組

請依照以下步驟取出記憶體模組：

1. 同時壓下記憶體模組插槽兩端白色的固定卡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。

## 2.5 擴充插槽

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



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

### 2.5.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

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

### 2.5.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

1. 啟動電腦，然後更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第三章 BIOS 程式設定以獲得更多資訊。
2. 為加入的擴充卡指派一組尚未被系統使用到的 IRQ。請參閱下頁表中所列出的中斷要求使用一覽表。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。



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

## 2.5.3 指定中斷要求

標準中斷要求使用一覽表

IRQ	優先權	指定功能
0	1	系統計時器
1	2	鍵盤控制器
2	-	重新指派給 IRQ#9
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	印表機埠 (LP)
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	第一組 SATA IDE 通道 (legacy 模式)
15	10	第二組 SATA IDE 通道 (legacy 模式)

\*：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
第 1 組 PCI 插槽	共享	-	-	-	-	-	-	-
第 2 組 PCI 插槽	-	共享	-	-	-	-	-	-
LAN (L1E)	-	-	共享	-	-	-	-	-
SATA (5723)	共享	-	-	-	-	-	-	-
第一組 PCIe x 16	共享	-	-	-	-	-	-	-
第二組 PCIe x 16	共享	-	-	-	-	-	-	-
第一組 PCIe x 1	共享	-	-	-	-	-	-	-
第二組 PCIe x 1	-	-	共享	-	-	-	-	-
第三組 PCIe x 1	-	-	-	共享	-	-	-	-
第一組 USB 控制器	-	-	-	-	-	-	-	共享
第二組 USB 控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
第三組 USB 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
第四組 USB 控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-
第五組 USB 控制器	-	-	-	-	-	共享	-	-
第六組 USB 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
第一組 USB 2.0	-	-	-	-	-	-	-	共享
第二組 USB 2.0	-	-	共享	-	-	-	-	-
第一組SATA控制器	-	-	-	共享	-	-	-	-
第二組SATA控制器	-	-	-	-	-	-	共享	-



## 2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽

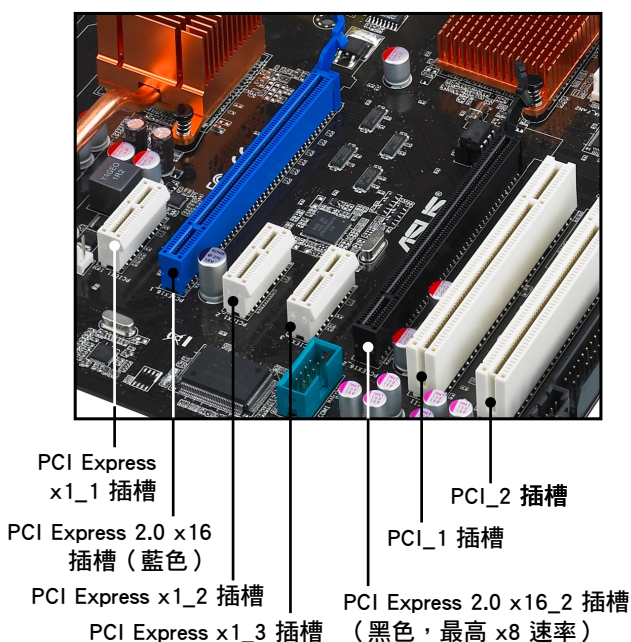
本主機板配置 32 位元的 PCI 介面卡擴充插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 介面規格者，都可以使用在些 PCI 介面卡擴充插槽。

## 2.5.5 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。

## 2.5.6 PCI Express 2.0 x16 介面卡插槽（藍色）

本主機板提供支援 x16 規格的 PCI Express 介面卡插槽，且完全相容於 PCI Express 規格。



- 在單張顯示卡模式下，建議您將 PCI Express x16 顯示卡安裝在 PCIe 2.0 x16\_1 插槽（藍色）中，以獲得最佳的效能表現。
- 當在執行 CrossFireX 模式時，建議提供系統充足的電力供應。請參考 2-34 頁的說明。
- 當您安裝二張顯示卡時，建議您將後側機殼的風扇排線連接至主機板上標示 CHA\_FAN1/2 的插座，以獲得最佳的散熱環境。請參考 2-31 頁的說明。

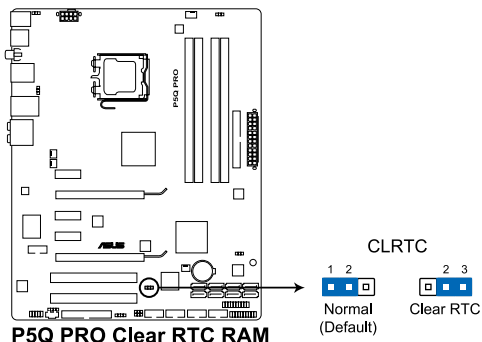
## 2.6 跳線選擇區

### 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 CLRTC 跳線帽由 [1-2]（預設值）改為 [2-3] 約五～十秒鐘（此時即清除 CMOS 資料），然後再將跳線帽改回 [1-2]。
3. 插上電源線，開啟電腦電源。
4. 當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。



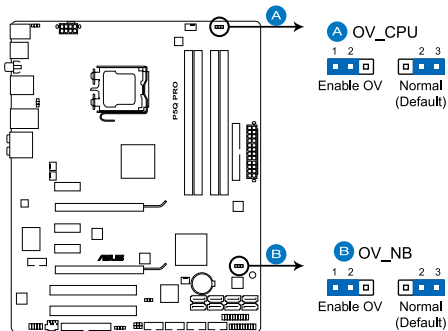
除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



- 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. CPU/北橋超壓設定 (3-pin OV\_CPU, 3-pin OV\_NB)

這些跳線帽可讓您啟動或關閉 BIOS 中的進階處理器與北橋晶片的超壓設定。在您改變跳線帽的設定前，請先閱讀以下內容。將針腳設為 1-2 以啟動進階處理器/北橋晶片功能超壓功能



**P5Q PRO CPU/Northbridge overvoltage setting**

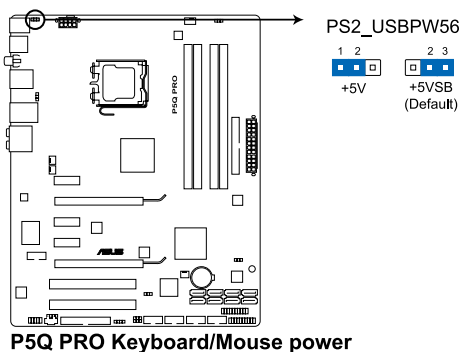
	OV_CPU	OV_NB
Pins 2-3 (預設值)	up to 1.70V	up to 1.9V
Pins 1-2 (OV Enabled)	up to 2.10V	up to 2.20V



- 在您改變跳線帽設定以求超高電壓效能前，請先使用在 **3.4 Ai Tweaker** 一節中所介紹的 BIOS 項目以調整所要的處理器與北橋晶片效能。在您更改這兩個跳線帽的設定之前，請先確認您的系統在最高 BIOS 電壓設定下仍能正常運作。
- 更多關於處理器與北橋晶片超壓設定的說明，請參考 **3.4 Ai Tweaker** 一節。
- 當您安裝一顆新的處理器且從未開機時，請勿將 OV\_CPU 跳線帽針腳設為 1-2。此舉可能會造成系統當機。若是因為 OV\_CPU 跳線帽的錯誤設定而導致系統當機，請先關機並將跳線帽針腳移回 2-3 的位置。
- 系統可能需要一個更佳的冷卻系統（如水冷式散熱系統）以在高電壓設定下維持運作的穩定。

### 3. 鍵盤/滑鼠喚醒功能 (3-pin PS2 USBPWR56)

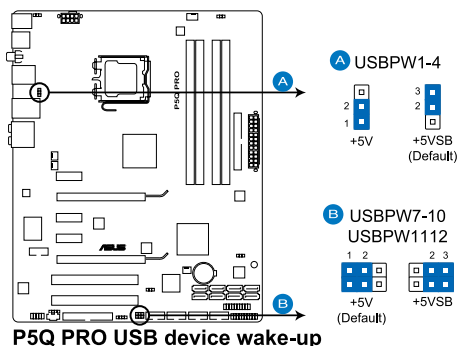
這個跳線帽用來啟動或關閉鍵盤/滑鼠喚醒功能。設定為 [2-3] (+5VSB)，當您按下鍵盤上的任一鍵（預設為空白鍵）/滑鼠，即可將電腦喚醒。這項功能需要 +5VSB 500mA 的電源供應，否則系統將無法啟動。



### 4. USB 裝置喚醒功能設定 (3-pin USBPW1-4, PS2\_USB PW56, USBPW7-10, USBPW1112)

將本功能設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式（中央處理器暫停、記憶體已刷新、整個系統處於低電力模式）中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3 與 S4 睡眠模式中將電腦喚醒。

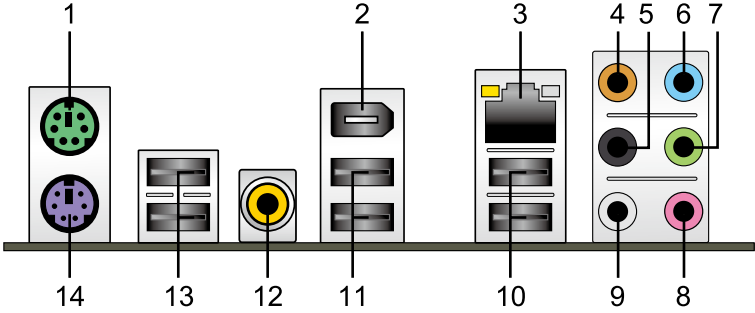
其中 USBPW1-4/PS2\_USB PW56 跳線是供後背板 USB 連接埠使用，至於 USBPW7-10 與 USBPW1112 跳線則是供內接的 USB 插座所連接的其他 USB 連接埠。



- USB 裝置喚醒功能需要可提供每個 USB 連接埠 +5VSB 500mA 的電源供應，否則系統將無法啟動。
- 當處於正常狀態或是睡眠模式時，總耗電量不能超過電源供給能力（+5VSB）。

# 2.7 元件與周邊裝置的连接

## 2.7.1 後側面板连接埠

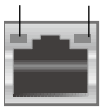


1. PS/2 滑鼠連接埠（綠色）：此埠可連接 PS/2 滑鼠。
2. IEEE 1394a 連接埠：這組 IEEE 1394a 連接埠可以連接傳輸速率更高的影音裝置、儲存設備、掃描器或是其他可攜式裝置。
3. LAN（RJ-45）網路連接埠：這組連接埠可經 Gigabit 網路線連接至 LAN 網路。請參考下表各燈號的說明。

### 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 指示燈    SPEED 指示燈



網路連接埠

4. 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。
5. 後置環繞喇叭接頭（黑色）：本接頭在四聲道、六聲道、八聲道設定下式用來連接後置環繞喇叭。
6. 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。
7. 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。
8. 麥克風接頭（粉紅色）：此接頭連接至麥克風。

9. 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

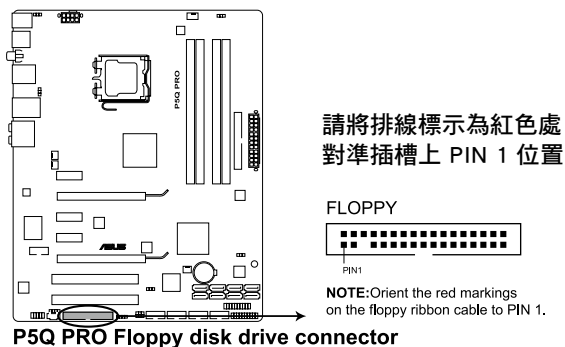
接頭	耳機/二聲道喇叭輸出	四聲道喇叭輸出	六聲道喇叭輸出	八聲道喇叭輸出
淺藍色	聲音輸入端	聲音輸入端	聲音輸入端	聲音輸入端
草綠色	聲音輸出端	前置喇叭輸出	前置喇叭輸出	前置喇叭輸出
粉紅色	麥克風輸入端	麥克風輸入端	麥克風輸入端	麥克風輸入端
橘色	-	-	中央聲道/重低音喇叭輸出	中央聲道/重低音喇叭輸出
黑色	-	後置喇叭輸出	後置喇叭輸出	後置喇叭輸出
灰色	-	-	-	側邊喇叭輸出

- 10. 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。
- 11. 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。
- 12. S/PDIF 同軸排線輸出接頭：這組接頭可以連接使用同軸排線的外接式音效輸出裝置。
- 13. USB 2.0 裝置連接埠（5 和 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。
- 14. PS/2 鍵盤連接埠（紫色）：此埠可連接 PS/2 鍵盤。

## 2.7.2 內部連接埠

### 1. 軟碟機連接插槽 (34-1 pin FLOPPY)

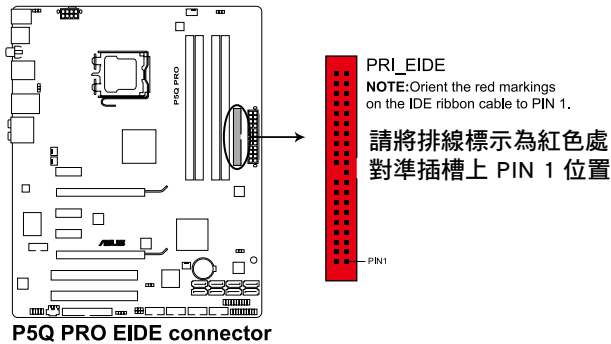
這個插槽用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。軟式磁碟機插槽第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



此連接埠的第五個針腳已經移除，以避免錯誤安插第五個針腳已被蓋住的軟碟機排線。

2. IDE 裝置連接插座（40-1 pin PRI\_IDE）

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 Ultra DMA 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 Ultra DMA 133/100/66 IDE 裝置。



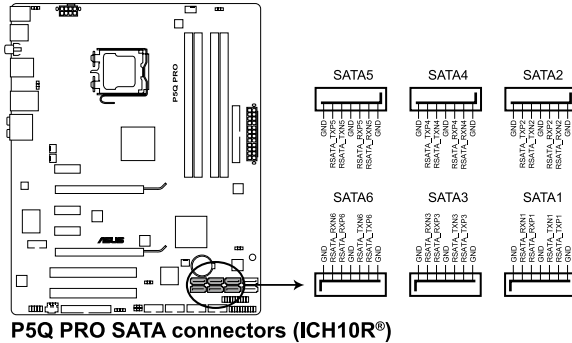
當有硬體裝置的跳線帽（ jumper ）設定為「 Cable-Select 」時，請確認其他硬體裝置的跳線帽設定也與該裝置相同。



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

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

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



P5Q PRO SATA connectors (ICH10R®)

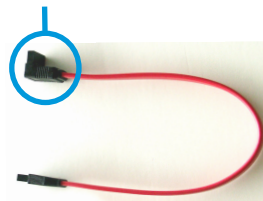


- 使用 Serial ATA 硬碟之前，請先安裝 Windows XP Service Pack 1。Serial ATA RAID (RAID 0、1、5 與 10) 功能只有在作業系統為 Windows XP 或更新的版本時才能使用。
- 這些插槽的預設值為 [Standard IDE]，在 [standard IDE] 模式時，您可以將 Serial ATA 開機或資料硬碟安裝在這些插槽上。若您想要使用這些插槽來建構 Serial ATA RAID 功能，請將 BIOS 程式中的 Configure SATA As 項目設定為 [RAID]。請參考「3.3.6 儲存裝置設定 (Storage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



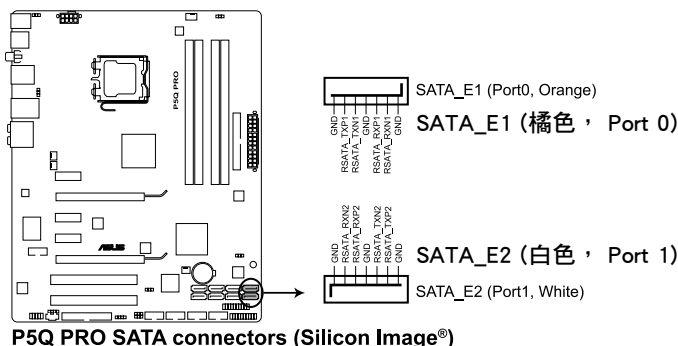
將 SATA 訊號線上的直角接頭端 (right angle side) 連接在 SATA 裝置上，或是將直角接頭端安裝至主機板內建的 SATA 連接埠，以避免造成與較大顯示卡的衝突。

直角接頭端



#### 4. Silicon Image Serial ATA RAID 插槽 (7-pin SATA\_E1 [橘色, port 0]、SATA\_E2 [白色, port 1])

這些插槽可支援使用 Serial ATA 排線來連接 Serial ATA 硬碟。若您安裝 Serial ATA 硬碟，您可以透過內建 Silicon Image SIL5723 控制器的 Drive Xpert 技術，建立 EZ Backup 或 Super Speed 設定。



- SATA\_E1 (橘色, port 0) 與 SATA\_E2 (白色, port 1) 插槽僅供連接 SATA 硬碟，並不支援 ATAPI 裝置，如光碟機。
- 在使用 Drive Xpert 功能之前請先備份。SATA\_E2 (白色, port 1) 硬碟中的所有原始資料都會在進行 EZ Backup 設定時被清除。這兩個硬碟的所有原始資料都會在進行 Super Speed 設定時被清除。



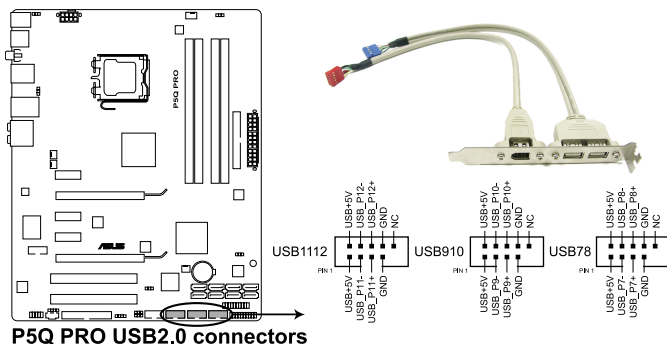
在使用 Drive Xpert 功能之前，請先確認您已經連接 SATA 訊號線與安裝 SATA 硬碟。



詳細的程式功能，請參考「4.3.10 ASUS Drive Xpert」一節的說明。

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

這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，傳輸速率最高達 480 Mbps，比 USB 1.1 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。



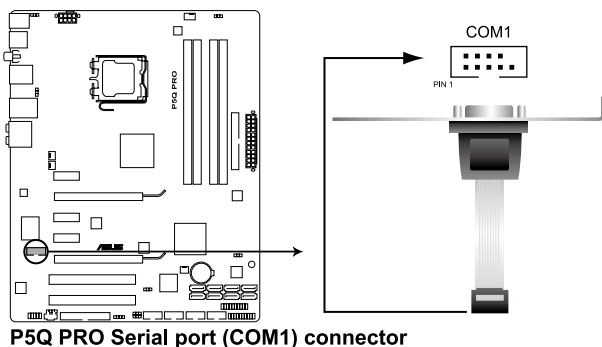
請勿將 1394 排線連接到 USB 插槽上，這麼做可能會導致主機板的損毀。



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

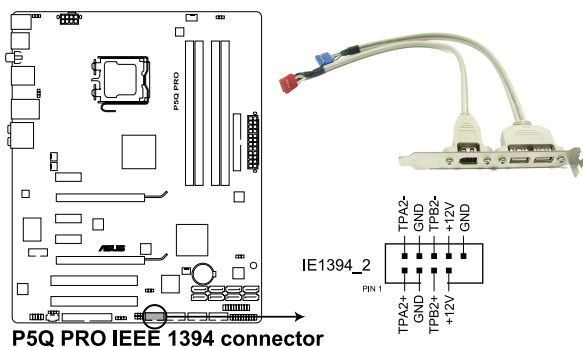
## 6. 序列埠連接插座 ( 10-1 pin COM1 )

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。



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

這組插槽可以連接 IEEE 1394a 序列連接排線，用來連接 IEEE 1394a 模組。將 10-1 pin 端的排線（紅色）安裝至插槽上，將 IEEE 1394a 模組安裝在機殼的背面。



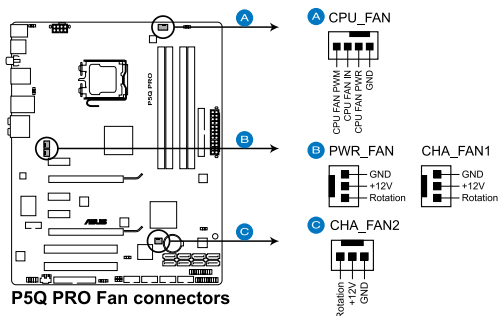
請勿將 USB 排線連接到 IEEE 1394 插槽上，這麼做可能會導致主機板的損毀。



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。

## 8. 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\_FAN1-2, 3-pin PWR\_FAN)

您可以將 350~2000 毫安 (最大 24 瓦) 或者一個合計為 1~6 安培 (最大 72 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。



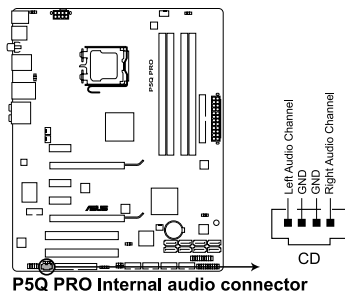
千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插槽並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。



- 僅有 CPU 風扇 (CPU\_FAN) 與第一~二組機殼風扇 (CHA\_FAN1~2) 插槽支援華碩 Q-Fan 智慧型溫控功能。
- 當您安裝二張或更多 VGA 顯示卡，建議您將後側機殼風扇排線，連接至 CHA\_FAN1 或 CHA\_FAN2 來獲得更好的散熱環境。

## 9. 內建音效訊號接收插槽 (4-pin CD)

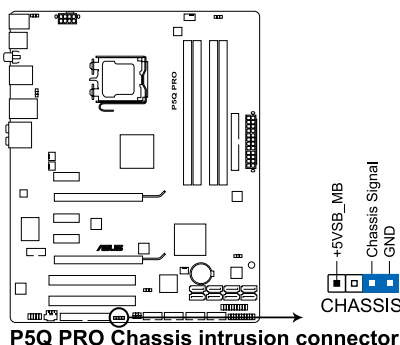
這些連接插槽用來接收從光碟機、電視調頻器或 MPEG 卡等裝置所傳送出來的音源訊號。



## 10. 機殼開啟警示排針 (4-1 pin CHASSIS)

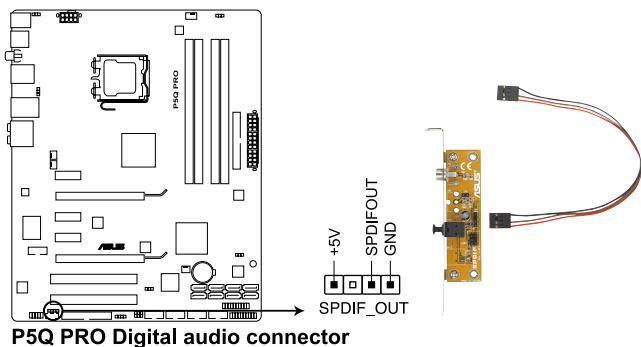
這組排針提供給設計有機殼開啟偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一信號到這組接針，最後會由系統記錄下來這次的機殼開啟事件。

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。



## 11. 數位音效連接排針 (4-1 pin SPDIF，連接 ASUS HDMI VGA 顯示卡)

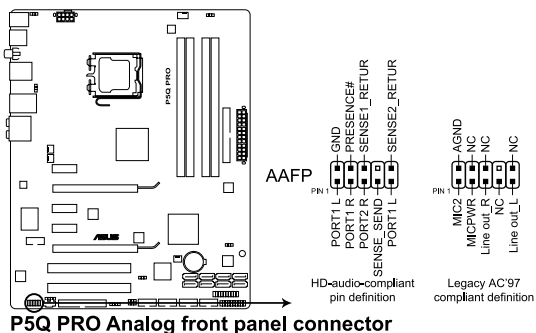
這組排針是用來連接 S/PDIF 數位音效模組。若您使用華碩 HDMI 功能顯示卡，請使用 S/PDIF 音效訊號線連接到 HDMI 顯示卡。



華碩 HDMI 顯示卡與 S/PDIF 傳輸線為選購配備，請另行購買。

## 12. 前面板音效連接排針（10-1 pin AAFP）

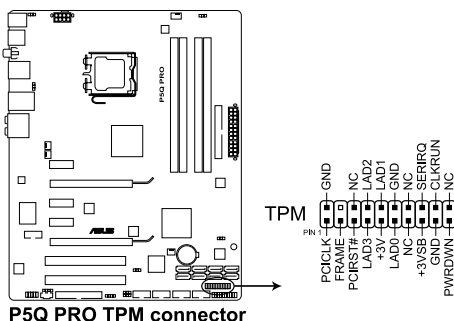
這組音效外接排針供您連接到前面板的音效排線，除了讓您可以輕鬆地經由主機前面板來控制音效輸入/輸出等功能，並且支援 AC' 97 或 HD Audio 音效標準。將前面板音效輸出/輸入模組的連接排線之一端連接到這個插槽上。



- 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「3.5.4 內建裝置設定」一節的說明。

## 13. TPM 插座（20-1 pin TPM）

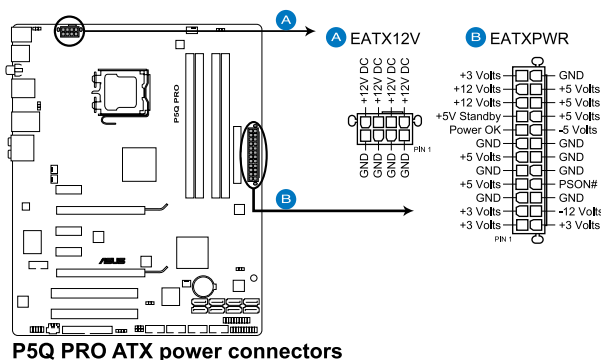
這個插座用來連接可信任安全平台模組（Trusted Platform Module，TPM）系統，可用來儲存金鑰、數位認證、密碼與資料。TPM 系統也可用來幫助增加網路的安全性，保護數位身分以及確保系統平台的整合性。請參考“3.5.1 TPM 設定”一節的說明。



TPM 模組為選購配備，請另行購買，並只能使用華碩 TPM 模組。

## 14. 主機板電源插槽（24-pin EATXPWR, 2x4-pin EATX12V）

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。



- 在連接 8-pin EPS +12V 電源插頭之前，請先將 EATX12V 接針上的跳線帽移除。
- 若要使用 EATX12V 接針，請使用 8-pin EPS +12V 電源插頭。



- 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/8-pin EATX12V 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。
- ATX 12 V spec. 2.0（400W）電源供應器經過以下配備來測試對本主機板的支援。

處理器：Intel® Pentium® Extreme 3.73GHz

記憶體：512 MB DDR2 (x4)

顯示卡：ASUS EAX1900XT

Parallel ATA 硬體裝置：IDE hard disk drive

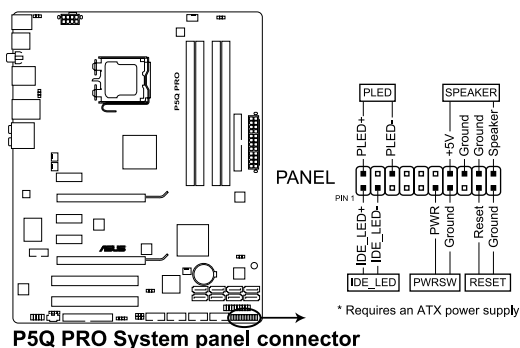
Serial ATA 硬體裝置：SATA hard disk drive (x2)

光碟機：DVD-RW



## 15. 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 PWR SW）

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）

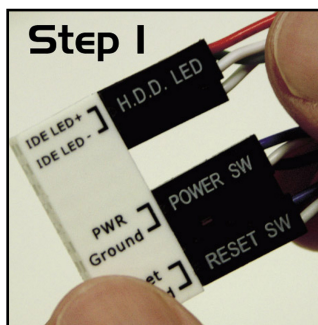
這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。

## 華碩 Q-Connector (系統面板)

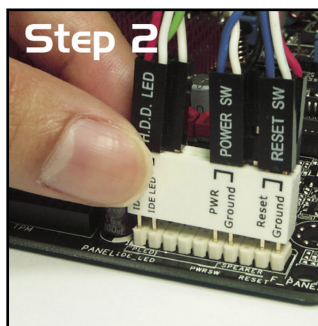
透過華碩 Q-Connector 整合式訊號接頭，您只需要幾個簡單的步驟，即可連接/中斷連接機殼前面板排線。請參考以下步驟來安裝華碩 Q-Connector。

1. 先將前面板排線連接到華碩 Q-Connector。

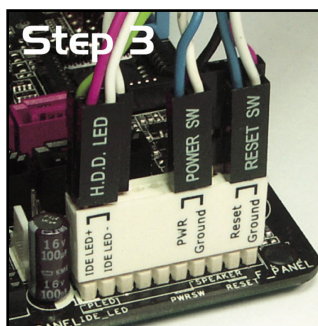
請參考 Q-Connector 上每個針腳的標示，然後將正確的前面板排線連接至正確的位置。



2. 將華碩 Q-Connector 正確的安裝至系統插座上。請確認 Q-Connector 安裝的方向與主機板上的針腳標示相同。



3. 前面板功能已啟動。圖示為 Q-Connector 正確的安裝在主機板上的示意圖。



## 2.8 第一次啟動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接妥，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉
3. 將電源線接上機殼背面的電輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
5. 您可以先開啟以下周邊的電源：
  - a. 顯示器
  - b. 外接式 SCSI 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，請再進一步地檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！
7. 在電源開啟之後可按下 <Del> 鍵以進入 BIOS 的設定模式，詳細設定方法請看本使用手冊的第三章部份。

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

## 2.9 關閉電源

### 2.9.1 使用作業系統關機功能

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。

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。

### 2.9.2 使用電源開關之雙重功能

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

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

# 3 BIOS 程式設定

3.1 管理、更新您的 BIOS 程式.....	3-1
3.2 BIOS 程式設定 .....	3-8
3.3 主選單 ( Main Menu ) .....	3-11
3.4 Ai Tweaker 選單 .....	3-16
3.5 進階選單 ( Advanced menu ) .....	3-23
3.6 電源管理 ( Power menu ) .....	3-31
3.7 啟動選單 ( Boot menu ) .....	3-35
3.8 工具選單 ( Tools menu ) .....	3-39
3.9 離開 BIOS 程式 ( Exit menu ) .....	3-44

## 3.1 管理、更新您的 BIOS 程式

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

1. **ASUS Update**：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。
2. **ASUS EZ Flash 2**：使用軟碟片/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 檔案遺失或損毀時，可以使用開機磁碟/USB 隨身碟或主機板的驅動程式與公用程式光碟來更新 BIOS。

上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。



建議您先將主機板原始的 BIOS 程式備份到一片開機片中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。使用 AFUDOS 或華碩線上更新程式來拷貝主機板原始的 BIOS 程式。

### 3.1.1 華碩線上更新

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

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

這個程式可以在主機板附贈的驅動程式及公用程式光碟中找到。



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

### 安裝華碩線上更新程式

請依照以下的步驟安裝華碩線上更新程式：

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

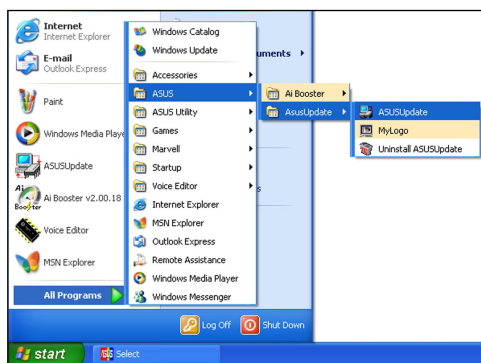


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的視窗應用程式關閉。

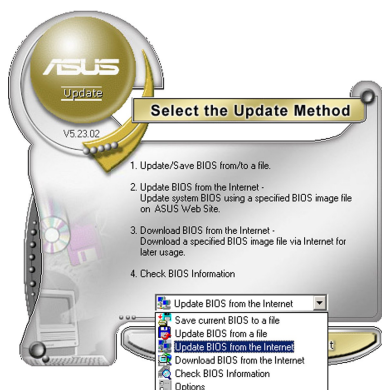
## 使用網路更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用網路更新 BIOS 程式：

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



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

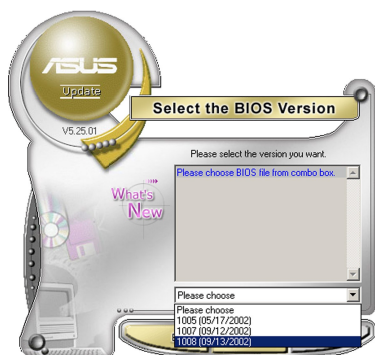




- 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。按下「Next」繼續。
- 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。



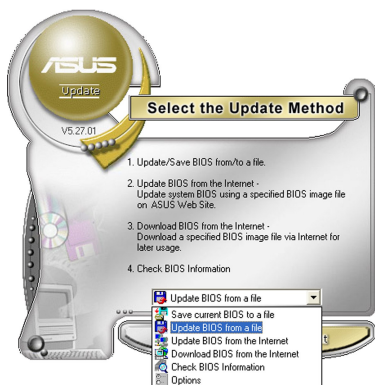
華碩線上更新程式可以自行透過網路下載 BIOS 程式。經常的更新才能獲得最新的功能。



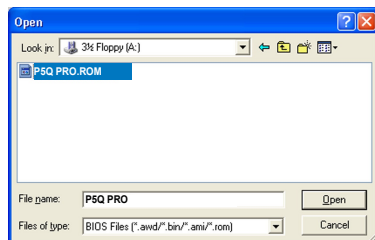
## 使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

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。



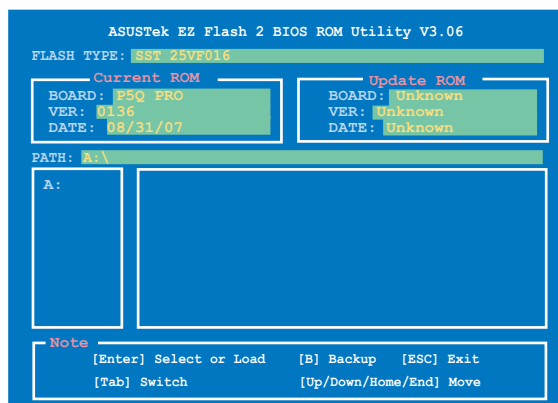
### 3.1.2 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式

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

請依照下列步驟透過 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。

### 3.1.3 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用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用程式光碟拷貝至開機片的最新（或原始的）BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5QPRO.ROM
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5QPRO.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 /iP5QPRO.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:\>
```

### 3.1.4 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，作為回復 BIOS 的用途。

#### 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 "P5QPRO.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。

## 3.2 BIOS 程式設定

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

如果您是自行組裝主機板，那麼，在重新設定系統，或是當您看到了 RUN SETUP 的訊息時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。有時候您可能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。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。

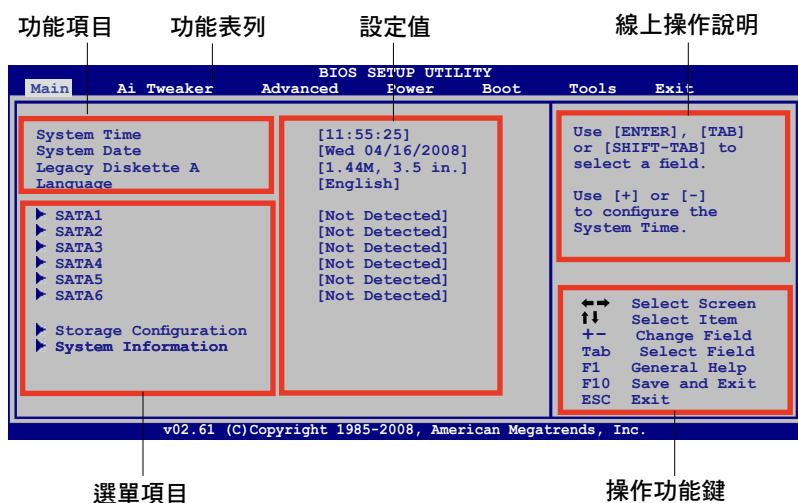
在開機之後，系統仍在自我測試 (POST, Power-On Self Test) 時，按下 <Delete> 鍵，就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啟動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

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「3.9 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。

### 3.2.1 BIOS 程式選單介紹



### 3.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

- |            |                              |
|------------|------------------------------|
| 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。

### 3.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的右下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。

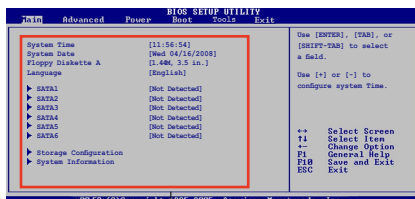


操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

## 3.2.4 選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，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

## 3.2.5 子選單

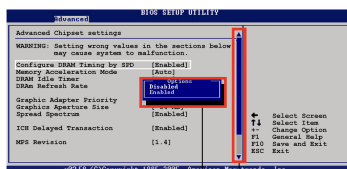
在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

## 3.2.6 設定值

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

## 3.2.7 設定視窗

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



設定視窗

## 3.2.8 捲軸

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

捲軸

## 3.2.9 線上操作說明

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

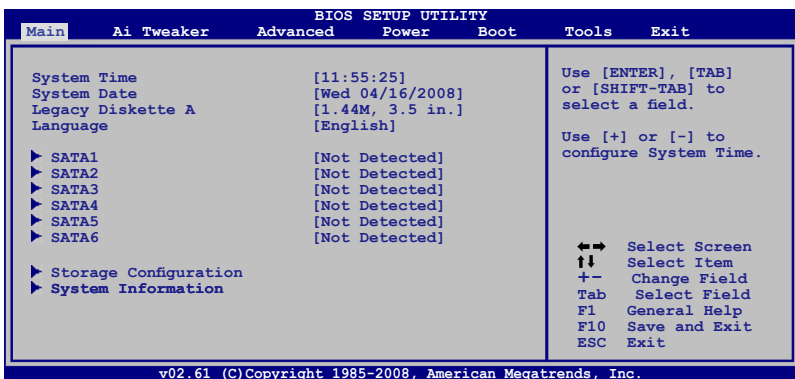


## 3.3 主選單（Main Menu）

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



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



### 3.3.1 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。

### 3.3.2 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。

### 3.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

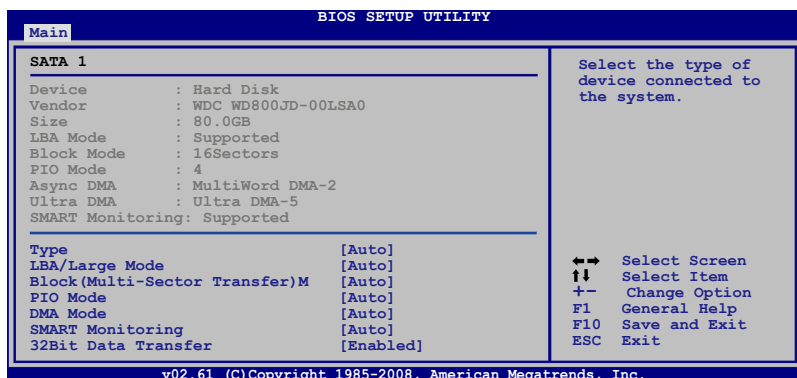
本項目儲存了軟式磁碟機的相關資訊，設定值有：[Disabled] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.]。

### 3.3.4 Language [English]

本項目可以更改 BIOS 設定畫面所顯示的語系。設定值有：[Chinese BIG5] [Chinese (GB)] [English]。

### 3.3.5 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]

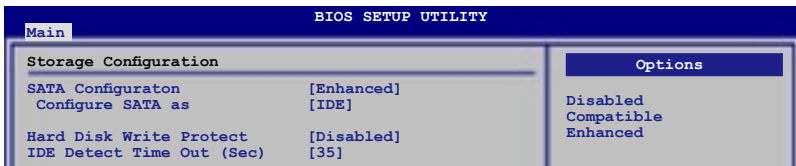
開啟或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring、Analysis and Reporting Technology）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

## 32Bit Data Transfer [Enabled]

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

## 3.3.6 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]

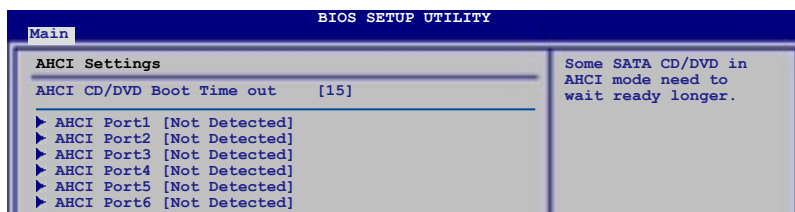
本項目用來開啟或關閉寫入保護功能。本功能只有在裝置透過 BIOS 存取時才會發揮作用。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 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]。

## 3.3.7 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。

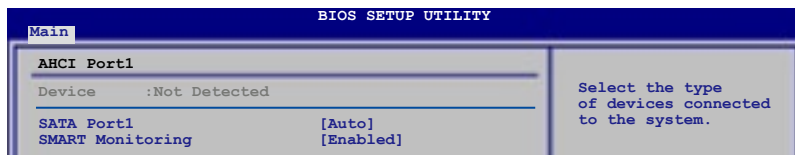


### AHCI CD/DVD Boot Time out [15]

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]。

### AHCI Port1~6 [XXXX]

本項目顯示自動偵測 SATA 裝置的狀態。



### SATA Port1 [Auto]

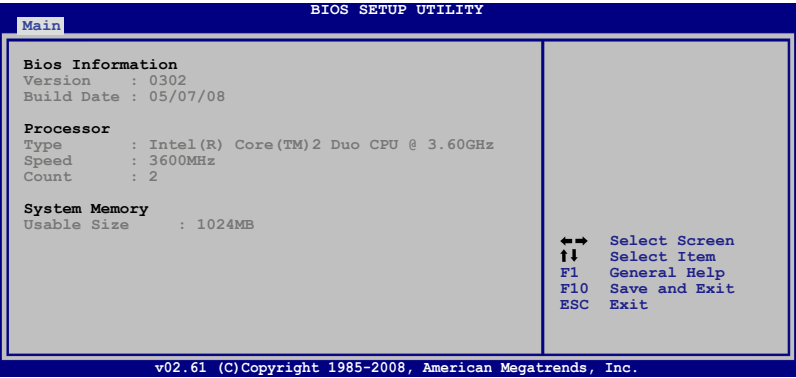
本項目用來選擇連接至系統的裝置類型。設定值有：[Auto] [Not Installed]。

### SMART Monitoring [Enabled]

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

### 3.3.8 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。

# 3.4 Ai Tweaker 選單 ( Ai Tweaker menu )

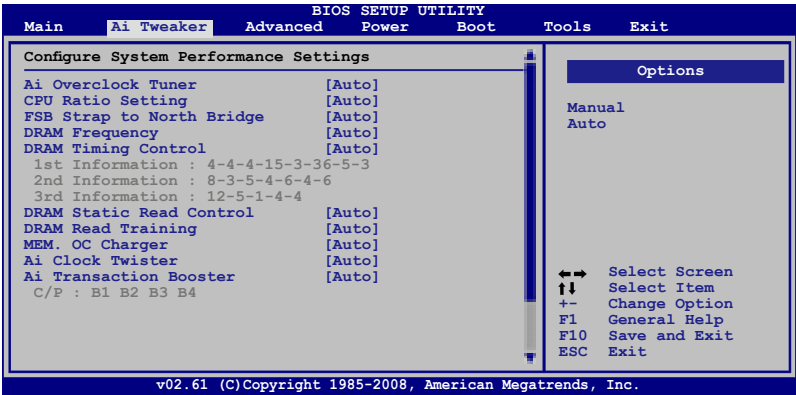
本選單可讓您設定超頻功能的相關選項。



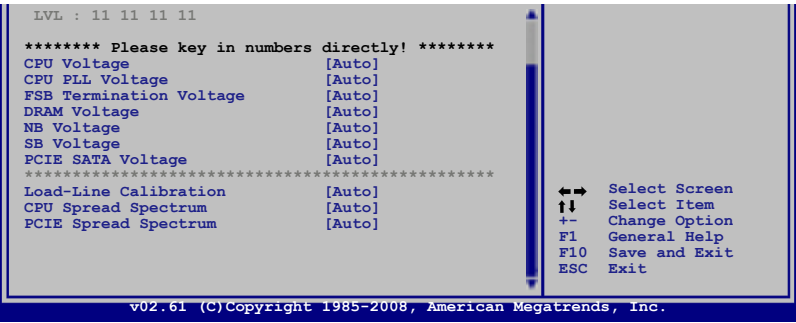
注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的設定值將導致系統功能異常。



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



## 3.4.1 Ai Overclock Tuner [Auto]

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

Manual	可讓您獨立設定超頻參數。
Auto	自動載入系統最佳化設定值。

### 3.4.2 CPU Ratio Setting [Auto]

本項目用來設定 CPU 核心時脈與前側匯流排頻率的比值。使用 <+> 或 <-> 按鍵來調整。設定值有：[Auto] [06.0] [07.0] [08.0] [09.0]。



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。

### 3.4.3 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]。

### 3.4.4 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] [DDR2-835MHz] [DDR2-887 MHz] [DDR2-1002MHz] [DDR2-1066MHz] [DDR2-1111MHz] [DDR2-1335MHz]。



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



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

### 3.4.5 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: 4-4-4-15-3-36-5-3

這個項目的數值會隨著以下項目的設定而有不同。

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

設定值有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks] [5 DRAM Clocks] [6 DRAM Clocks] [7 DRAM Clocks] [8 DRAM Clocks] [9 DRAM Clocks] [10 DRAM Clocks] [11 DRAM Clocks]。

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

設定值有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks]~[17 DRAM Clocks] [18 DRAM Clocks]。

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

設定值有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks]~[17 DRAM Clocks] [18 DRAM Clocks]。

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

設定值有：[3 DRAM Clocks] [4 DRAM Clocks]~[33 DRAM Clocks] [34 DRAM Clocks]。

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

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]~[15 DRAM Clocks]。

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

設定值有：[Auto] [20 DRAM Clocks] [25 DRAM Clocks] [30 DRAM Clocks] [35 DRAM Clocks] [42 DRAM Clocks]。

##### Write Recovery Time [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]~[15 DRAM Clocks]。

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

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]~[15 DRAM Clocks]。



## 2nd Information: 8-3-5-4-6-4-6

這個項目的數值會隨著以下項目的設定而有不同。

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

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

### Write to Read Delay(S) [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

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

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

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

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]

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

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

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

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

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

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

## 3rd Information: 12-5-1-4-4

這個項目的數值會隨著以下項目的設定而有不同。

### WRITE to PRE Delay [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[31 DRAM Clocks]。

### READ to PRE Delay [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

### PRE to PRE Delay [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[3 DRAM Clocks]。

### ALL PRE to ACT Delay [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

### ALL PRE to REF Delay [Auto]

設定值有：[Auto] [1 DRAM Clocks]～[15 DRAM Clocks]。

## 3.4.6 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]。

### 3.4.7 DRAM Read Training [Auto]

本項目用來設定記憶體資料時脈最佳值。設定為 [Disabled] 可以增加記憶體的超頻能力。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

### 3.4.8 MEM. OC Charger

本項目用來啟動或關閉記憶體超頻功能。設定為 [Enabled] 可以增加記憶體的超頻能力。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

### 3.4.9 Ai Clock Twister [Auto]

本項目用來設定 DRAM 記憶體的效能。將本項目設定為 [Light] 或 [Lighter] 以增強記憶體的相容性，或設定為 [Strong] 或 [Stronger] 增強記憶體的效能。設定值有：[Auto] [Lighter] [Light] [Moderate] [Strong] [Stronger]。

### 3.4.10 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 PH1/2/3/4/5 [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]。



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

### 3.4.11 CPU Voltage [Auto]

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



- 在您設定 CPU 的核心電壓前，請先詳閱您所安裝之 CPU 的相關技術文件，設定過高的核心電壓值可能對 CPU 造成損害；設定過低的電壓值可能會造成系統不穩定。
- 只有在 OV\_CPU jumper 項目設定為 [Enabled] 時，才支援 CPU Voltage 項目的 [2.10000V] 設定值，否則最大可支援的電壓為 [1.70000V]。請參考 2-21 頁「2. CPU/北橋超壓設定」的說明。

### 3.4.12 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 2.78V。

### 3.4.13 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 1.90V。



若安裝的是 45nm 的處理器，則本項目的最小設定值為 [1.10V]。

### 3.4.14 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 3.08V。

### 3.4.15 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 2.20V\*。



只有在 OV\_NB 項目設定為 [Enabled] 時，才支援 NB Voltage 項目的 [2.20V] 設定值，否則最大可支援的電壓為 [1.9V]。請參考 2-21 頁「2. CPU/北橋超壓設定」的說明。



- 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	2.22V-2.78V
前側匯流排終端電壓	1.20V-1.38V	1.40V-1.90V	N/A	N/A
記憶體電壓	1.50V-1.98V	2.00V-2.20V	2.22V-2.40V	2.42V-3.08V
北橋電壓	1.10V-1.26V	1.28V-1.40V	1.42V-1.58V	1.60V-2.20V

### 3.4.16 SB Voltage [Auto]

本項目用來設定南橋電壓。設定值為以 0.10V 為間隔，變更的範圍從 1.10V 至 1.40V。

### 3.4.17 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。

### 3.4.18 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]。

### 3.4.19 CPU Spread Spectrum [Auto]

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

### 3.4.20 PCIE Spread Spectrum [Auto]

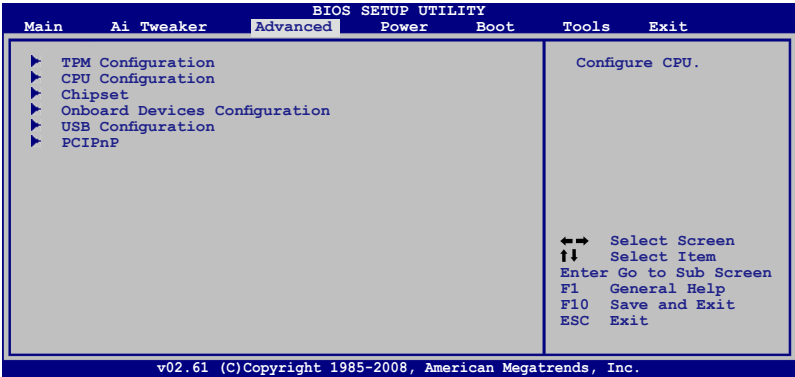
設定為 [Disabled] 可提升 PCIE 的超頻能力，設定為 [Auto] 則受 EMI 控制。設定值有：[Auto] [Disabled]。

## 3.5 進階選單 (Advanced menu)

進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。

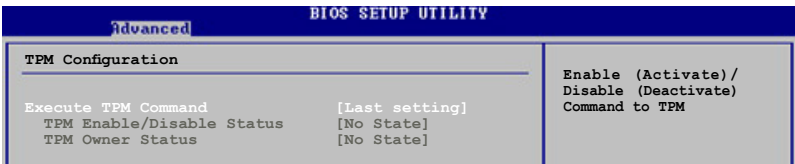


注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



### 3.5.1 TPM 設定 (TPM Configuration)

本項目可讓您設定 TPM (Trusted Platform Module) 功能。選擇您想要的項目後按 <Enter> 來顯示設定選項。



只有在 TPM 模組安裝在主機板上時，「TPM 設定」項目才會出現。

#### Execute TPM Command [Last setting]

本項目用來啟動或關閉 TPM 安全晶片。設定值有：[Last setting] [Disabled] [Enabled]。

#### TPM Enable/Disable Status [No State]

本項目無法自行調整設定值。

#### TPM Owner Status [No State]

本項目無法自行調整設定值。



要啟動 TPM 功能，將 Execute TPM Command 項目設定為 [Enabled] 並儲存設定（請參考“3.9 離開 BIOS 選單”的說明）系統重新開機後，TPM 設定會變更為如下所示的項目。



### Clearing the TPM [Press Enter]

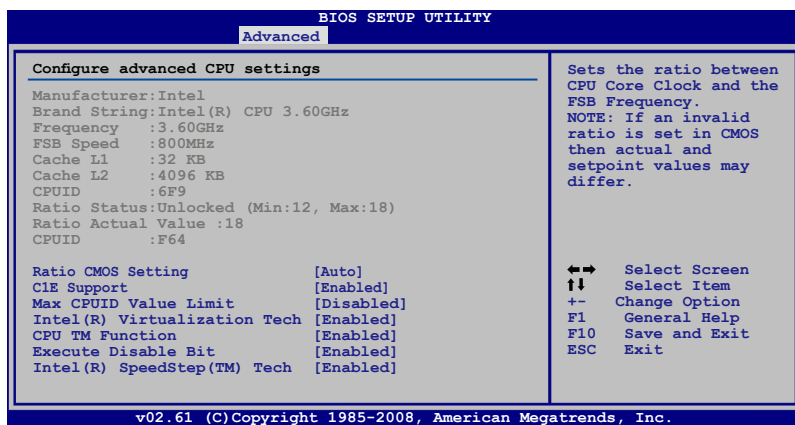
本項目用來清除儲存在 TPM 安全晶片中的使用者資料。當您按下 <Enter> 時會出現警告訊息，詢問您是否確認清除儲存在晶片中的資料，使用左右方向鍵來選擇 [Ok] 或 [Cancel]，然後按下 <Enter> 來確認。



若選擇 [OK] 來執行 Clearing the TPM 的功能，儲存在 TPM 安全晶片中的資料將會被刪除，並永遠無法回復。

## 3.5.2 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。



### CPU Ratio Setting [Disabled]

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] [08.0] [09.0]。

### C1E Support [Enabled]

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

### Max CPUID Value Limit [Disabled]

當您欲使用不支援延伸的 CPUID 功能的作業系統時，請將本項目設為 [Enabled]。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]

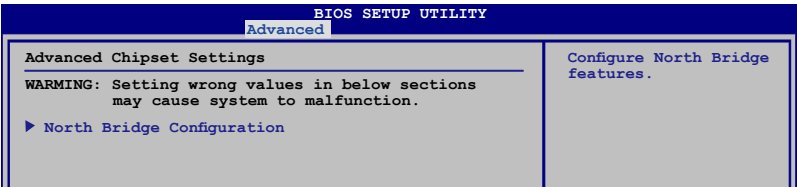
設定為 [Disabled]，處理器會以預設的速度執行，設定為 [Enabled]，處理器的速度可以由作業系統控制。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

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

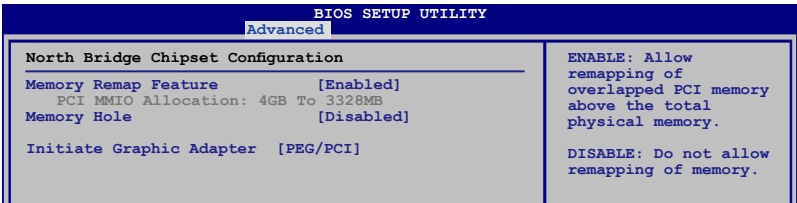
設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### 3.5.3 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 [Disabled]

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]。

##### Memory Hole [Disabled]

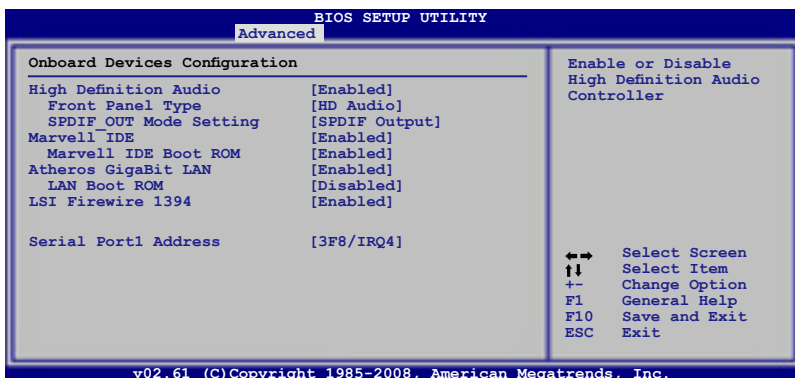
本項目用來設定 memory hole 模式。設定值有：[Disabled] [15MB-16MB]。

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

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：[PCI/PEG] [PEG/PCI]。



### 3.5.4 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]。

#### Front Panel Type [HD Audio]

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

#### SPDIF\_OUT Mode Setting [SPDIF Output]

本項目用來設定 SPDIF 訊號輸出模式。若是您的 VGA 顯示卡擁有 HDMI 輸出端，而且您需要從 SPDIF\_OUT 接頭使用 SPDIF 訊號，您需要將本項目設定為 [HDMI Output]。設定值有：[SPDIF Output] [HDMI Output]。

#### 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]。

#### Marvell IDE Boot ROM [Enabled]

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

#### Atheros Gigabit LAN [Enabled]

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

#### LAN Boot ROM [Disabled]

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

### **LSI Firewire 1394 [Enabled]**

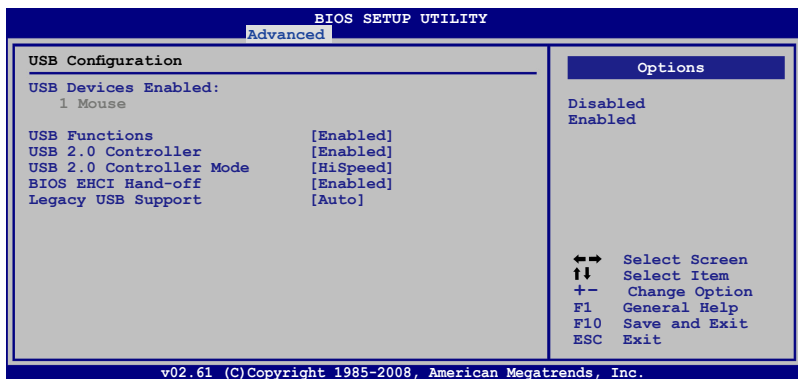
設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### **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]。

### 3.5.5 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：[HiSpeed] [Full Speed]。



**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]

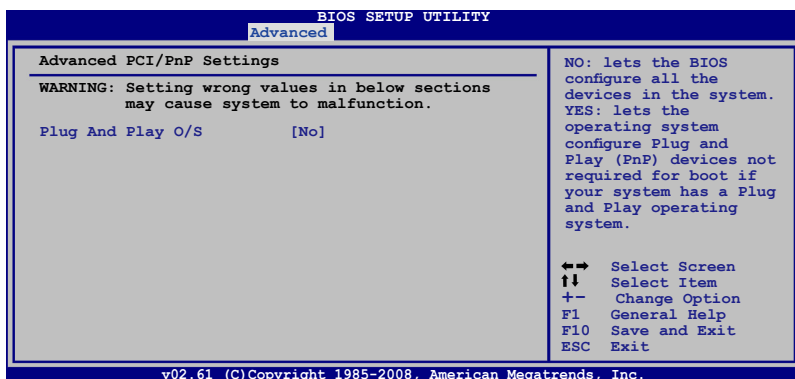
本項目用來啟動支援沒有 EHCI hand-off 功能的作業系統。設定值：[Disabled] [Enabled]。

## 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]。

## 3.5.6 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。

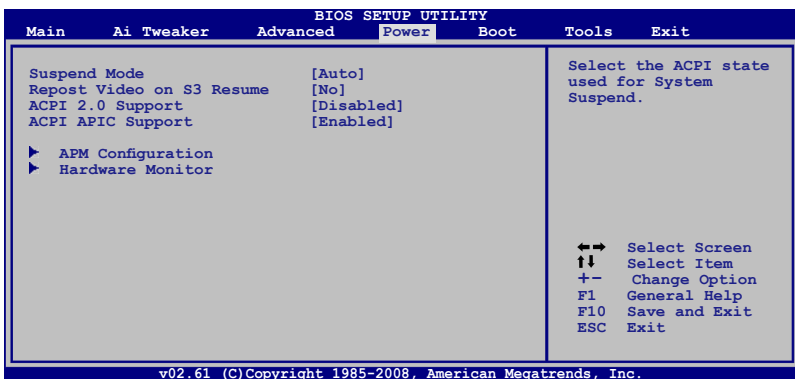


### Plug And Play O/S [No]

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]。

## 3.6 電源管理（Power menu）

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



### 3.6.1 Suspend Mode [Auto]

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

### 3.6.2 Repost Video on S3 Resume [Disabled]

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：[Disabled] [Enabled]。

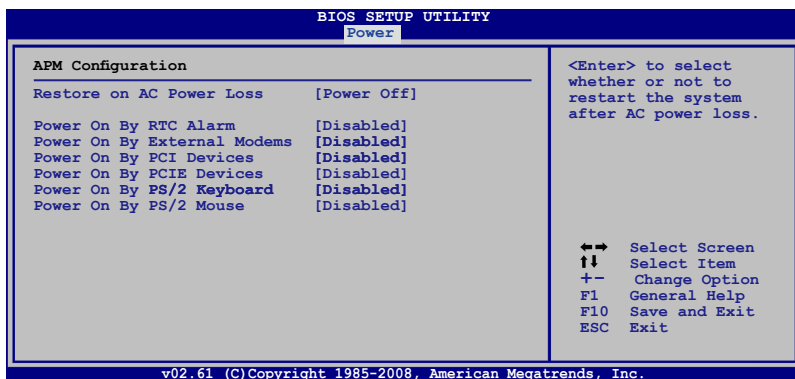
### 3.6.3 ACPI 2.0 Support [Enabled]

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

### 3.6.4 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]。

## 3.6.5 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]。

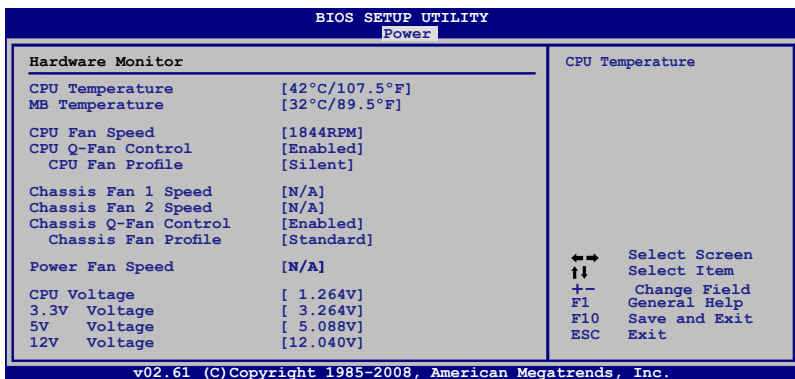
## Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

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]。

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

本項目讓您開啟或關閉使用 PS/2 滑鼠開機功能。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 3.6.6 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 [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

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

CPU Q-Fan Control [Disabled]

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



---

以下的項目只有在 CPU Q-Fan Control 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 [Standard] 可以獲得最佳的設定，讓風扇運轉較為安靜。設定為 [Silent] 將風扇速度調整到最低，並擁有最安靜的執行環境。設定為 [Turbo] 可以在較重的系統負荷下仍能獲得適當的風扇轉速。設定值有：[Standard] [Silent] [Turbo]。

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

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有機殼內的風扇轉速 RPM (Rotations Per Minute) 監控，所有的風扇都設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。

### **Chassis Q-Fan Control [Disabled]**

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



---

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

---

### **Chassis Fan Ratio [Auto]**

本項目用來設定 ASUS Q-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]。

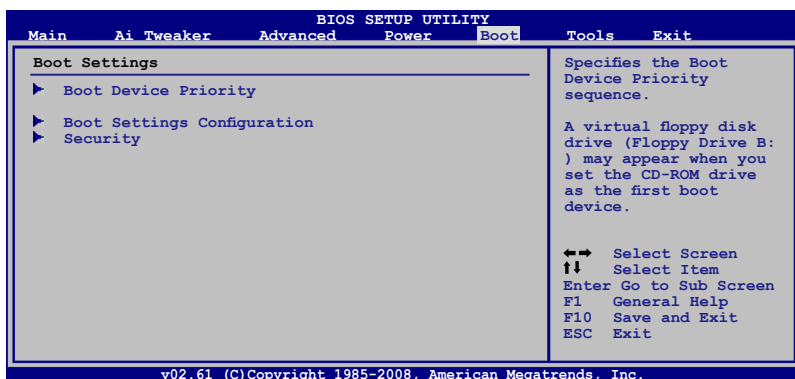
### **CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage**

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。

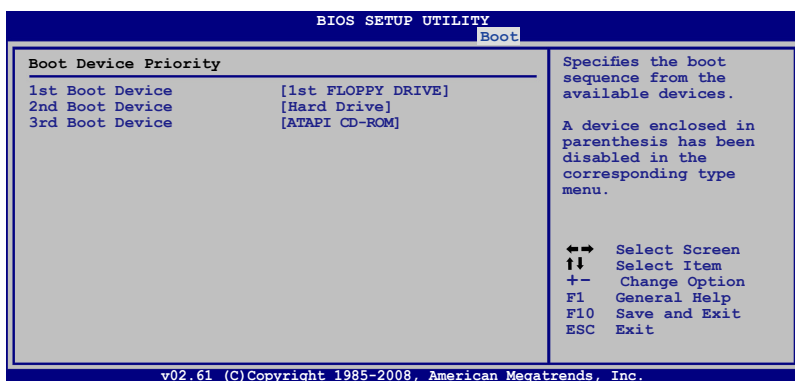


## 3.7 啟動選單 (Boot menu)

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



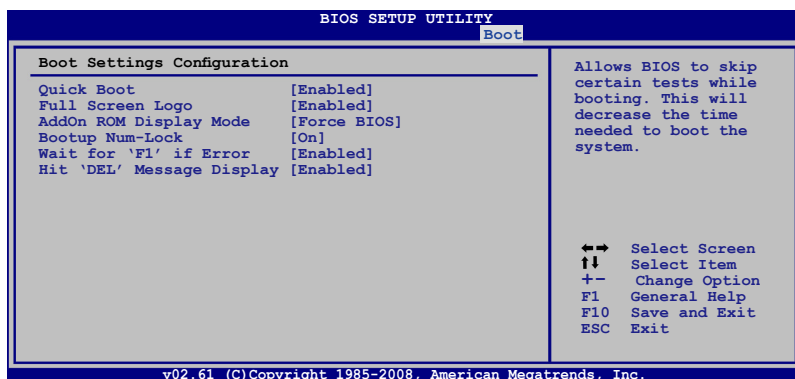
### 3.7.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)



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

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

## 3.7.2 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]

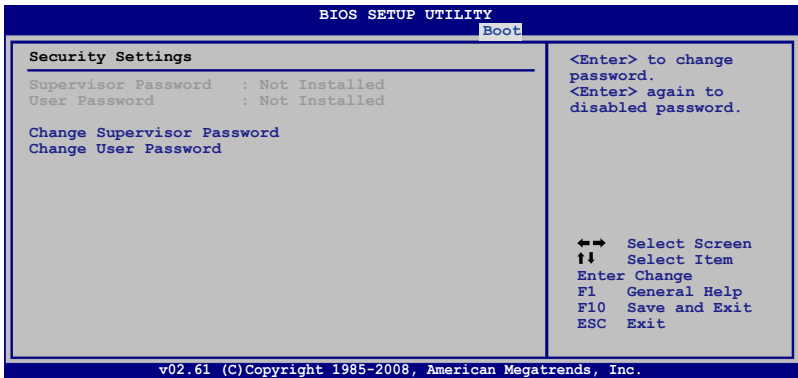
當您將本項目設為 [Enabled]，那麼系統在開機過程出現錯誤訊息時，將會等待您按下 [F1] 鍵確認才會繼續進行開機程序。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### 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]。

### 3.7.3 安全性選單 (Security)

本選單可讓您改變系統安全設定。



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

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

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

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

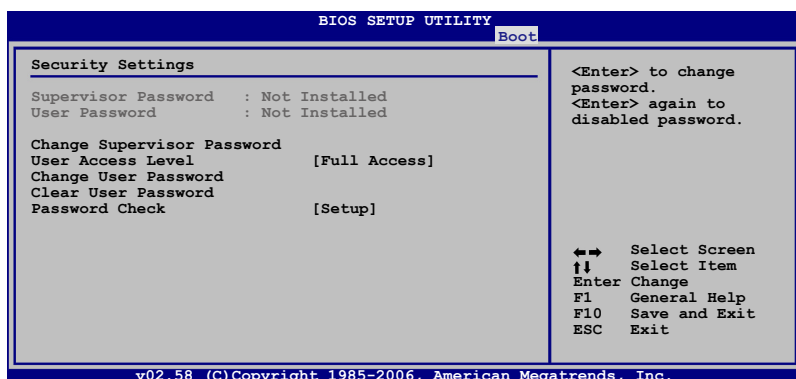
若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

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



若您忘記設定的 BIOS 密碼，可以採用清除 CMOS 即時鐘 (RTC) 記憶體。請參閱「2.6 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]。

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

## Change User Password (變更使用者密碼)

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

設定使用者密碼 (User Password)：

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

若要變更使用者的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

## Clear User Password (清除使用者密碼)

請選擇本項目來清除使用者密碼。

## Password Check [Setup]

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

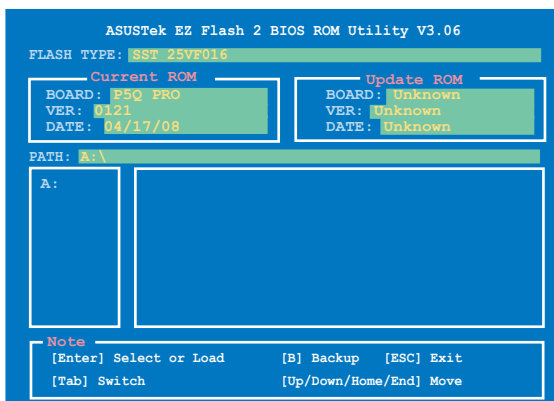
## 3.8 工具選單 (Tools menu)

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



### 3.8.1 ASUS EZ Flash 2

本項目可以讓您執行 ASUS EZ Flash 2。當您按下 <Enter> 鍵後，便會有一個確認訊息出現。請使用 左/右 方向鍵來選擇 [Yes] 或 [No]，接著按下 <Enter> 鍵來確認您的選擇。請參考 3-4 頁 3.1.2 節的相關說明。



## 3.8.2 Drive Xpert

### Drive Xpert Control [Auto]

本項目用來啟動或關閉 Drive Xpert 控制功能。設定值有：[Auto][Enabled][Disabled]。

### Drive Xpert Mode Update [Current setting]

設定為 [Mode change] 來顯示 Drive Xpert 功能更進一步的設定。設定值有：[Current setting][Mode change]。

#### Update To Super Speed [Press Enter]

本項目只有在 Drive Xpert Mode Update 設定為 [Mode change] 才會出現，讓您使用 Super Speed 功能。在標示為 SATA\_E1 (port 0) 的橘色 SATA 連接埠與標示為 SATA\_E2 (port 1) 的白色 SATA 連接埠，裝上二個 SATA 硬碟，然後按下 <Enter> 按鍵。

#### Update To EZ Backup [Press Enter]

本項目只有在 Drive Xpert Mode Update 設定為 [Mode change] 才會出現，讓您使用 EZ Backup 功能。在標示為 SATA\_E1 (port 0) 的橘色 SATA 連接埠與標示為 SATA\_E2 (port 1) 的白色 SATA 連接埠，裝上二個 SATA 硬碟，然後按下 <Enter> 按鍵。



- 在使用 Drive Xpert 功能之前，請先確實的為資料製作備份。執行 EZ Backup，所有儲存在 SATA\_E2 (白色，port 1) 硬碟中的資料會被刪除。執行 Super Speed 則二個硬碟中的所有資料會被刪除。
- 請參考 4.3.11 ASUS Drive Xpert 一節的詳細說明。

#### Update To Normal mode [Press Enter]

本項目只有在 Drive Xpert Mode Update 設定為 [Mode change] 才會出現，讓您將標示為 SATA\_E1 (port 0) 的橘色 SATA 連接埠，與標示為 SATA\_E2 (port 1) 的白色 SATA 連接埠作為一般 SATA 連接埠使用。

### 3.8.3 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。請參考 4.3.12 ASUS Express Gate 一節的詳細說明。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

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

本項目用來設定系統在啟動 Windows 或其他作業系統之前，等待 Express Gate 第一個畫面出現的時間。選擇 [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。



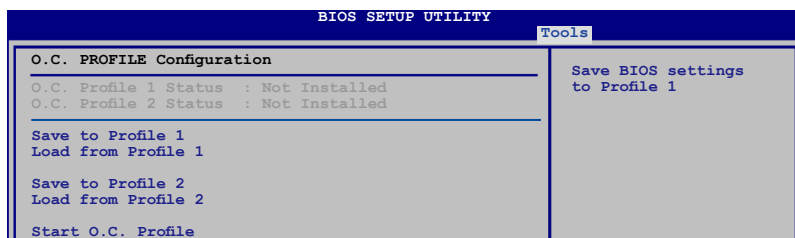
---

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。

---

## 3.8.4 ASUS O.C. Profile

本選單可以讓您儲存或載入 BIOS 設定。



### Save to Profile 1/2

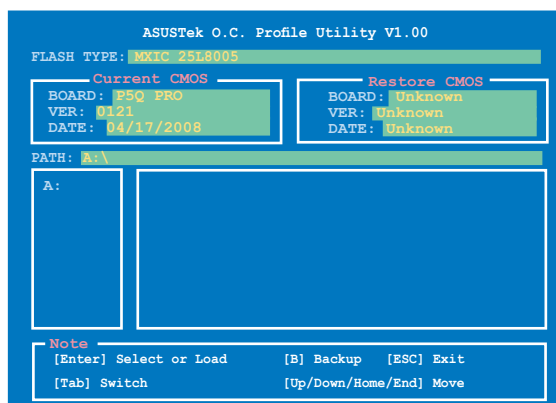
本項目可以讓您儲存目前的 BIOS 檔案至 BIOS Flash 中，請按 <Enter> 鍵來儲存檔案。

### 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

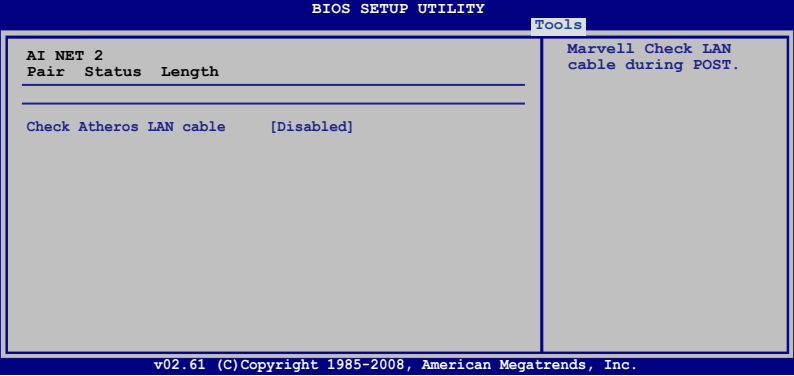
本項目可以讓您啟動公用程式來儲存或載入 CMOS。請按 <Enter> 鍵來執行此公用程式。



- 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。



### 3.8.5 Ai Net 2

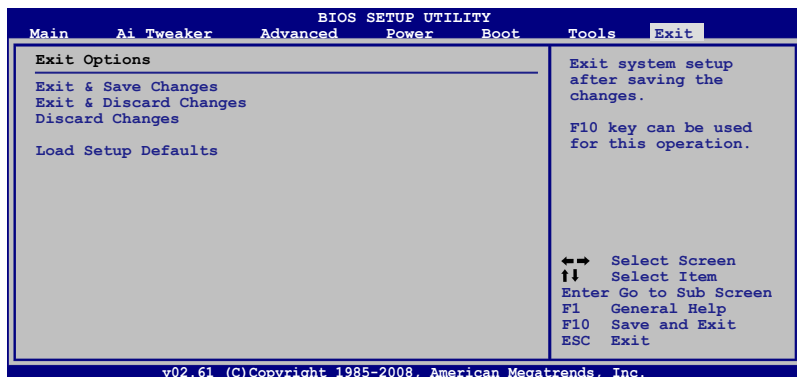


#### Check Atheros LAN Cable [Disabled]

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]。

## 3.9 離開 BIOS 程式 (Exit menu)

本選單可讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。



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

### Exit & Save Changes

當您調整 BIOS 設定完成後，請選擇本項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。即使電腦關機時，本主機板內建的備份電池提供 CMOS 記憶體得以持續儲存該設定值。當您選擇本項目後會出現一個確認視窗，按下 <Ok> 鍵，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式。



假如您想離開 BIOS 設定程式而不存檔離開，在出現詢問您是否在離開前儲存設定的確認視窗時，按下 <Enter> 鍵不將設定值存檔並離開 BIOS 設定程式。

### Exit & Discard Changes

若您想放棄您所作的變更設定，請選擇本項目並按下 <Enter> 鍵。除了 System Date、System Time 與 Password，若您在其他項目作了變更，在退出 BIOS 程式之前，會出現確認對話視窗。

### Discard Changes

若您想放棄您所作的變更設定，並回復至先前儲存的設定值，選擇本項目後，系統會彈出一個確認視窗，選擇 **Ok** 即可放棄設定，並回復先前的設定值。

### Load Setup Defaults

若您想放棄您所作的變更設定，將所有設定值改為出廠預設值，您可以在任何一個選單按下 <F5>，或是選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 **Ok**，將所有設定值改為出廠預設值，選擇 **Exit & Save Changes** 儲存設定值，或在儲存到 CMOS 記憶體之前您可以作其他變更。

本章節將會敘述主機板產品包裝  
中內含之驅動程式與公用程式光  
碟的內容。

# 4 軟體支援

4.1	安裝作業系統.....	4-1
4.2	驅動程式及公用程式光碟資訊 .....	4-1
4.3	軟體資訊.....	4-9
4.4	RAID 功能設定 .....	4-50
4.5	建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片 .....	4-59

## 4.1 安裝作業系統

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



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。

## 4.2 驅動程式及公用程式光碟資訊

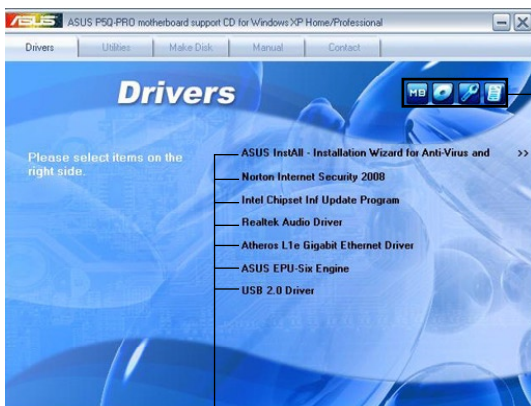
隨貨附贈的驅動程式及公用程式光碟包括了數個有用的軟體和公用程式，將它們安裝到系統中可以強化主機板的機能。



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>。

### 4.2.1 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。

## 4.2.2 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 防毒軟體與驅動程式安裝精靈

點選本項目便可透過安裝精靈來安裝防毒軟體與所有的驅動程式。

### Norton Internet Security 2008 防毒軟體

本項目會安裝 Norton Internet Security 2008 防毒軟體。

### 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。

### SoundMAX ADI 音效驅動程式

本項目會安裝 SoundMAX® ADI2000B 音效驅動程式與應用程式。

### Marvell Yukon Gigabit 乙太網路驅動程式

本項目會安裝 Marvell® Yukon Gigabit 乙太網路驅動程式。

### Marvell 61xx SATA 驅動程式

本項目會安裝 Marvell® 61xx SATA 驅動程式。

### 華碩 EPU-Six Engine 程式

本項目會安裝華碩 EPU-Engine 驅動程式與程式。

### USB 2.0 驅動程式

本項目會安裝 USB 2.0 驅動程式。

### 4.2.3 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 AI Direct Link 應用程式

華碩 AI Direct Link 應用程式可提供比傳統 USB 2.0 快上 70% 的傳輸速率，同時也是使用者享受大容量資料交換，如電影或音樂等，最簡單也是最快的方式。

## 華碩 Express Gate 應用程式

本項目會安裝或更新華碩 Express Gate 應用程式。

## Drive Xpert 應用程式

本項目會安裝華碩 Drive Xpert 應用程式。

## Marvell Yukon VCT 應用程式

點選本項以安裝 Marvell 網路電纜測試員應用程式，透過本程式您將可以診斷網路電纜的連線狀態。

## 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。

## 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。

## 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。

## Corel MediaOne Starter 軟體

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。

## Ulead PhotoImpact 12 SE 軟體

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 壓縮程式，可讓您輕鬆壓縮檔案進行保護。



## 4.2.4 製作磁片選單

本選單包含製作 Intel ICH10R 或 Marvell® 61xx 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。

### Marvell 61xx 32/64bit SATA 驅動程式磁片

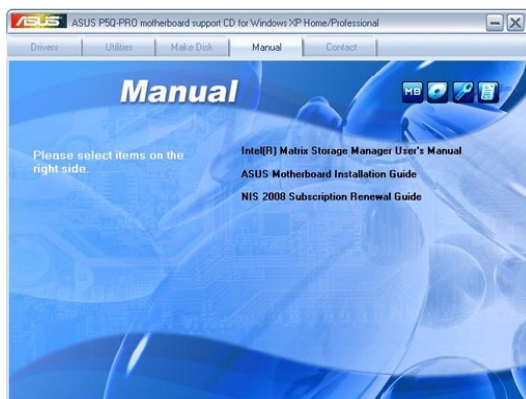
本項目可以讓您建立一張包含有 Marvell® 61xx 32/64bit SATA 驅動程式的磁片。

## 4.2.5 使用手冊選單

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

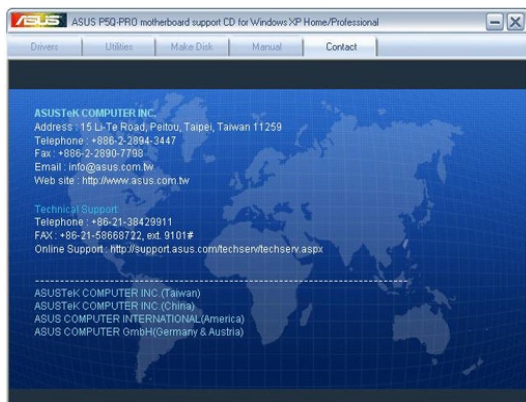


大多數的使用手冊檔案為 PDF 格式。因此在您開啟使用手冊檔案前，請先安裝 Adobe Acrobat Reader 瀏覽軟體。



## 4.2.6 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。

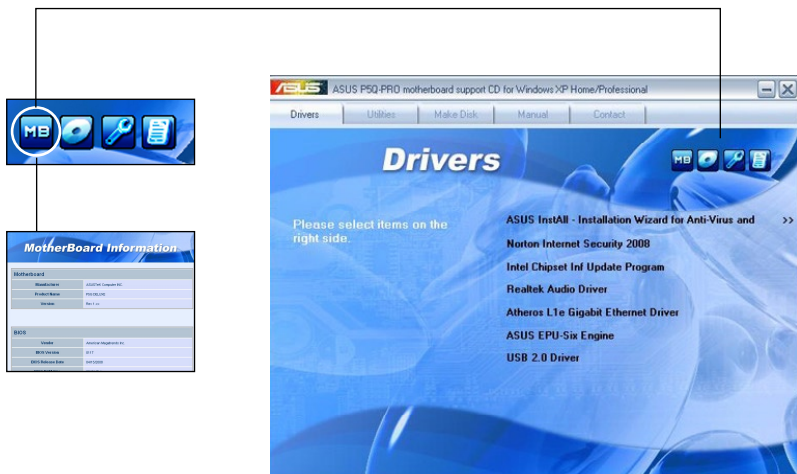


## 4.2.7 其他資訊

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。

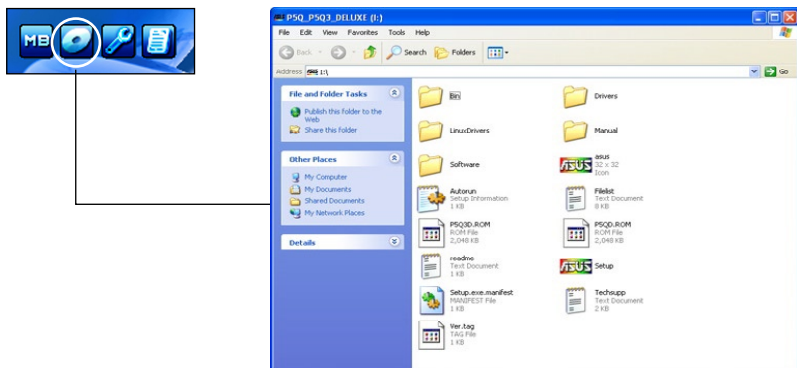
### 顯示主機板資訊

這個視窗會顯示本主機板的規格簡介。



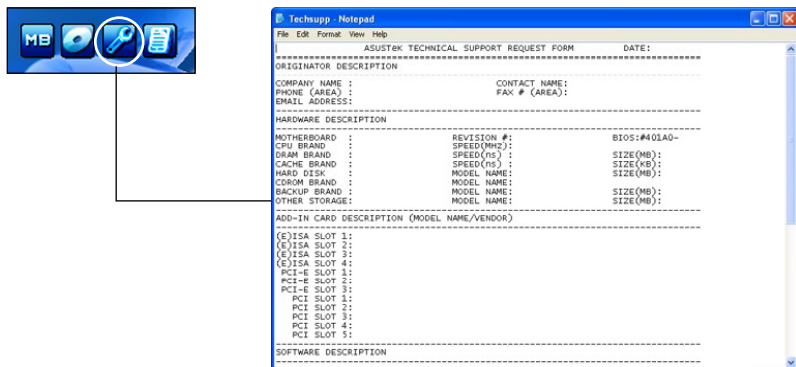
### 瀏覽光碟片內容

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 - Notepad**

File Edit Format View Help

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(MHz) : \_\_\_\_\_ SIZE(MB): \_\_\_\_\_

CACHE BRAND : \_\_\_\_\_ SPEED(MHz) : \_\_\_\_\_ SIZE(KB): \_\_\_\_\_

HARD DISK : \_\_\_\_\_ MODEL NAME: \_\_\_\_\_ SIZE(MB): \_\_\_\_\_

CDROM BRAND : \_\_\_\_\_ MODEL NAME: \_\_\_\_\_ SIZE(MB): \_\_\_\_\_

BACKUP BRAND : \_\_\_\_\_ MODEL NAME: \_\_\_\_\_ SIZE(MB): \_\_\_\_\_

OTHER STORAGE: \_\_\_\_\_ MODEL NAME: \_\_\_\_\_ SIZE(MB): \_\_\_\_\_

=====

ADD-IN CARD DESCRIPTION (MODEL NAME/VERSION)

=====

(E)ISA SLOT 1: \_\_\_\_\_

(C)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: \_\_\_\_\_

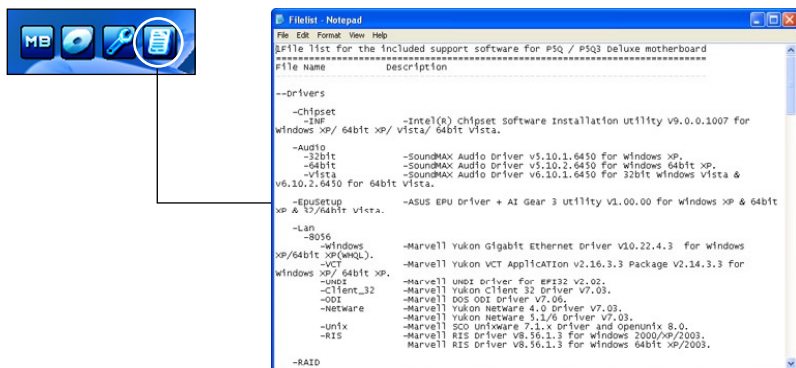
=====

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。



**Filelist - Notepad**

File Edit Format View Help

File list for the included support software for P5Q / P5Q3 Deluxe motherboard

=====

File Name Description

=====

--Drivers

-Chipset

-INF -Intel® chipset software installation utility v9.0.0.1007 for windows XP/ 64bit XP/ Vista/ 64bit Vista.

-Audio

-32bit -SoundMAX Audio Driver v5.10.1.6450 for windows XP.

-64bit -SoundMAX Audio Driver v5.10.2.6450 for windows 64bit XP.

-Vista -SoundMAX Audio Driver v6.10.1.6450 for 32bit windows Vista & v6.10.1.6450 for 64bit Vista.

-EPUSetup

XP & 32/64bit Vista. -ASUS EPU Driver + AI Gear 3 utility v2.00.00 for windows XP & 64bit

-Lan

-B056 -Marvell yukon Gigabit Ethernet Driver V10.22.4.3 for windows

XP/64bit XP(WHQL). -Marvell yukon VCT Application v2.16.3.3 Package V2.14.3.3 for

-VCT windows XP/ 64bit XP.

-unxp -Marvell unxp driver For ep132 v2.02.

-Client\_32 -Marvell yukon Client 32 Driver V7.03.

-OOI -Marvell BIOS OOI Driver v7.06.

-Netware -Marvell yukon Netware 4.0 Driver v7.03.

-Marvell yukon Netware 5.1/6 Driver v7.03.

-unlxf -Marvell SCO unixware 7.1.x Driver and openunix 8.0.

-RIS -Marvell RIS Driver v8.56.1.3 For windows 2000/XP/2003.

-Marvell RIS Driver v8.56.1.3 For windows 64bit XP/2003.

=====

--RAID

### 4.3 軟體資訊

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

#### 4.3.1 華碩 MyLogo2™

華碩 MyLogo2™ 軟體會在您安裝華碩線上更新程式時一併安裝到您的系統中。請參見「4.2.3 公用程式選單」的說明。



- 在您使用華碩 MyLogo2™ 功能前，請先以 AFUDOS 公用程式備份您原始的 BIOS 檔案，或者由華碩網站下載最新的 BIOS 版本，將之儲存於磁片以備不時之需。請參考「**3.1.3 使用 AFUDOS 程式更新 BIOS**」一節的說明。
- 如果您要使用華碩 MyLogo2™ 的功能，請先確認在 BIOS 程式中的 Full Screen Logo 項目設定為 [Enabled]。請參考「**3.7.2 啟動選項設定**」的說明。
- 您也可以將檔案存成 GIF、JPG 或 BMP 檔作為開機圖示。

請依照下列步驟使用華碩 MyLogo2™ 軟體：

1. 執行華碩線上更新程式。請參見「3.1.1 華碩線上更新」一節。
2. 從下拉式選單選擇選項，然後按「Next」鈕。
3. 在更新 BIOS 之前，點選「執行 MyLogo」來置換系統開機圖示。
4. 從下拉式選單選擇以檔案來更新 BIOS 程式，然後按「Next」鈕。
5. 指定 BIOS 檔案的來源位置，按下「Next」鈕，會出現 ASUS MyLogo2 視窗畫面。
6. 於 MyLogo2™ 程式左邊的視窗選擇圖形存放的資料夾，然後再於右邊視窗該資料夾中選擇欲使用的圖形。接著按下「Next」鈕繼續。



7. 當您選定一張開機圖形時，該圖形隨即會放大至 MyLogo2™ 整個視窗，如右圖所示。



8. 藉由在下拉式比例表中，選擇一個比例設定值，將您要用來開機的影像檔案調整至您想要的大小。



9. 當畫面回到華碩線上更新公用程式，便會載入將新的開機圖案載入到 BIOS 中。
10. 當更新完 BIOS 後，重新啟動電腦便會在開機自動檢測（POST）過程時，顯示新的開機圖示。

## 4.3.2 AI Net 2 使用說明

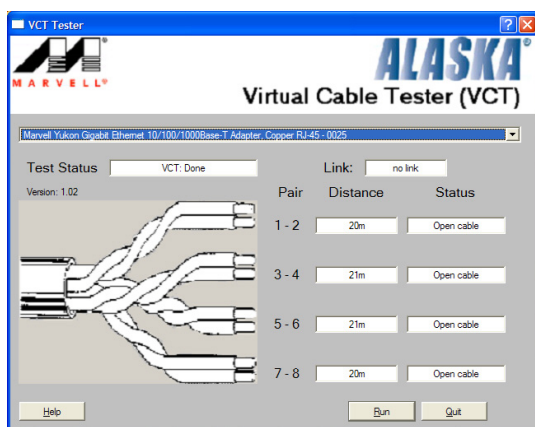
本主機板提供了一個強大功能的應用程式—Marvell 網路電纜測試員（VCT），它使用 Time Domain Reflectometry（TDR）技術來幫助您診斷目前網路連線狀況，如果線路故障，還可告知您線路故障的位址，讓您可以更快掌握問題的所在。VCT 程式可以偵測、報告並將故障的誤差減少至 1 公尺之內，它還可以偵測不協調的抗阻、線路交疊、線路相反等問題。

網路電纜測試員（VCT）可以明顯的減少網路與支援服務的成本，讓您可以更完整的管理與控制網路系統。此外，它還可以與其他網路系統軟體協同工作，在進行網路連線狀況偵測時，可以獲得更理想的診斷結果。

### 使用網路電纜測試員（VCT）

請依照以下步驟來執行電腦上的網路電纜測試員（VCT）：

1. 點選「開始」按鈕，選擇「**程式集**→**Marvell**→**Virtual Cable Tester**」。
2. 在選單中，點選「**Virtual Cable Tester**」，就會出現如下所示的圖示。



3. 按下「**Run**」按鈕來執行偵測。



- 本功能僅支援連接至 Gigabit 網路埠的乙太網路線測試。
- 如果程式偵測後並無任何網路出現問題，則「Run」選項按鈕將無法選取並以灰色顯示。
- 若您想要系統在進入作業系統前進行偵測網路線，請將 BIOS 程式中的 POST Check LAN cable 選項設定為 [Enabled]。

### 4.3.3 華碩系統診斷家 II

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

#### 安裝系統診斷家 II

請依照以下步驟來安裝系統診斷家 II：

1. 於光碟機中放入公用與驅動程式光碟，若您的電腦系統有啟動光碟自動執行功能，則會出現驅動程式（Drivers）畫面選單。



如果此視窗尚未自動出現，您也可以到驅動程式以及公用程式光碟中 ASUS PC Probe II 目錄，以滑鼠左鍵雙擊點選 setup.exe 檔案執行來開啟選單視窗。

2. 在選單中，點選「Utilities」，然後選擇「ASUS PC Probe II」。
3. 接著請依照畫面的指示，進行安裝至完成。

#### 啟動系統診斷家 II

當您完成安裝後，您可以在 Windows 系統平台中，立即或者是任何您想啟的時刻，來啟動系統診斷家 II。

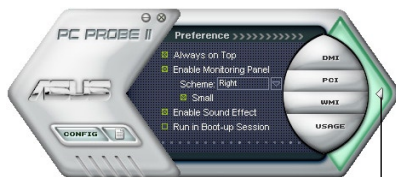
在 Windows 系統中，啟動系統診斷家 II，請點選 開始（Start）> 所有程式（All Programs）> ASUS > 系統診斷家 II（PC Probe II）> 系統診斷家 II v1.xx。這時會啟動系統診斷家 II 主選單。

當啟動系統診斷家 II 程式後，在 Windows 桌面右下角，會出現一個常駐的小圖示。點選這個圖示來關閉或恢復應用程式。

#### 使用系統診斷家 II



##### 主視窗（Main windows）

系統診斷家 II 的主視窗提供您檢視現在您系統內的狀態，並且可變更程式的設定。在預設值中，主視窗中顯示偏好的（Preference）設定部份。您可以透過點選選單右方上的三角形按鈕，來關閉或恢復主視窗中的所偏好的部份。



點選此三角形按鈕  
來關閉偏好的面板



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

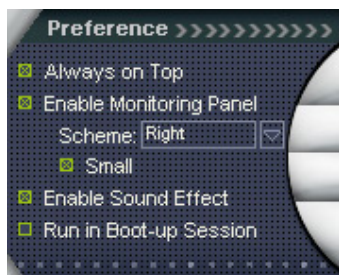
### Sensor alert（感應器警示）

當某個系統內的感應器偵測到問題發生時，這個主視窗會立即變成紅色顯示狀態，如下圖所示。



### Preferences（偏好設定）

您可以在主視窗中來自訂哪些偏好的選項。在選擇每一個偏好選項並點選該選項時，都會出現一個選擇框。



## Hardware monitor panels (硬體監控面板)

這個硬體監控面板顯示系統所感應到如風扇轉速、處理器溫度、與電壓等目前的數值。

硬體監控面板提供兩種顯示畫面：六角形（完整）與長方形（簡易）。當您從偏好設定（Preferences）中，點選並啟用即時監控面板（Enable Monitoring Panel）選項時，這個監控面板畫面則會顯示在您的桌面上。



大圖示顯示模式



小圖示顯示模式

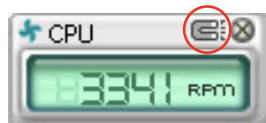
### Changing the monitor panels position (變更監視面板位置)

若要在桌面上變更監視面板的位置，請點選 Scheme 選項單中的向下按鈕，然後在清單表中選擇其他位置。選好後點選 OK 按鈕即完成。



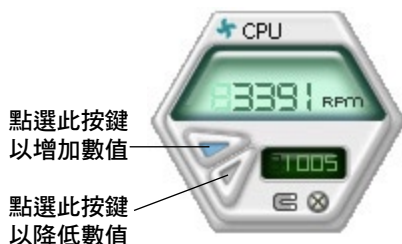
### Moving the monitor panels (移動監視面板)

透過圖示上的磁鐵圖案，就可以將所有的監視面板一起移動。若您要將這群組中的某個監視面板分開，請點一下這個馬蹄形磁鐵圖示，就可以移動或重新放置面板的位置。



### Adjusting the sensor threshold value (調整感應器的門檻數值)

您可以調整監控面板內的感應器偵測門檻數值，透過按鈕來點選數值。而您也可以透過 Config（設定）視窗來調整偵測的門檻數值。



### Monitoring sensor alert (監控感應器警示)

這個監控感應器變成紅色時，表示組件的數值超出或低於所設定的門檻數值。請參考以下的圖例。



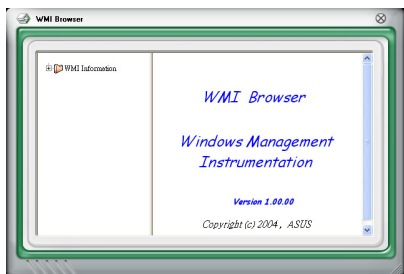
大圖示顯示模式



小圖示顯示模式

### WMI browser (WMI 瀏覽器)

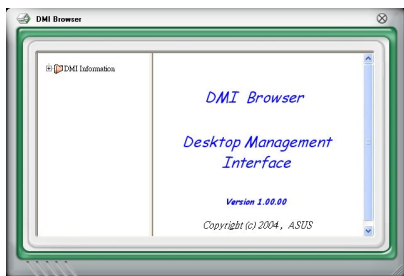
點選 **WMI** 按鈕顯示 WMI (Windows Management Interface) 瀏覽器。這個畫面顯示數個 Windows 管理資訊。在畫面的左方裡，點選其中一個項目，則該項目的內容說明會顯示在右方的畫面中。點選在 WMI Information 項目前面的 (+) 號圖案，則會顯示可用的資訊。



您可透過滑鼠左鍵點選右下角來拖曳，以放大或縮小這個畫面。

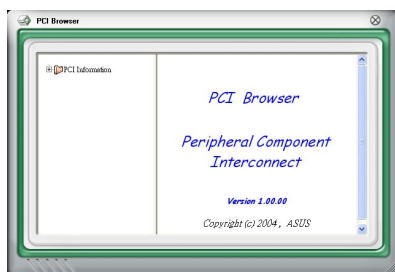
### DMI browser (DMI 瀏覽器)

點選 **DMI** 按鈕顯示 DMI (Desktop Management Interface) 瀏覽器。這個畫面顯示數個 Windows 管理資訊。在畫面的左方裡，點選其中一個項目，則該項目的內容說明會顯示在右方的畫面中。點選在 DMI Information 項目前面的 (+) 號圖案，則會顯示可用的資訊。



## PCI browser ( PCI 瀏覽器 )

點選 **PCI** 按鈕顯示 PCI ( Peripheral Component Interconnect ) 瀏覽器。這個畫面顯示數個 Windows 管理資訊。在畫面的左方裡，點選其中一個項目，則該項目的內容說明會顯示在右方畫面中。點選在 PCI Information 項目前面的 (+) 號圖案，則會顯示可用資訊。

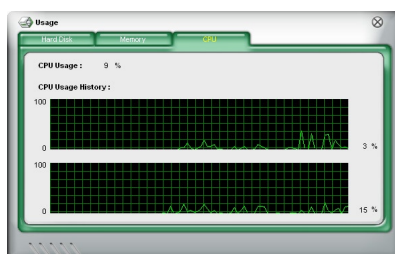


## Usage ( 使用狀態 )

這個瀏覽畫面顯示即時的處理器、硬碟容量大小，以及記憶體使用狀態。點選 **USAGE** 按鈕顯示 Usage 瀏覽器。

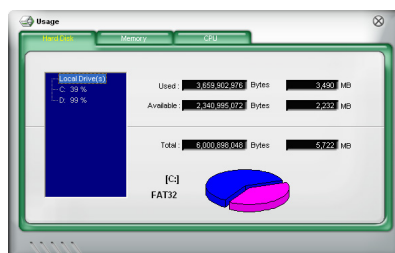
### CPU Usage ( 處理器使用狀態 )

CPU ( 處理器 ) 這個欄位，以線圖的方式即時顯示處理器的使用狀態。



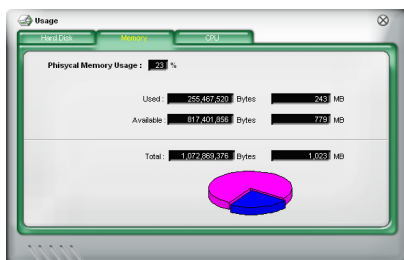
### Hard disk space Usage ( 硬碟空間使用狀態 )

Hard Disk 這個欄位則顯示已經使用與尚未使用的硬碟空間。在畫面左方會顯示所有裝在系統內的硬碟機，選擇其中一部硬碟，則會顯示該硬碟的使用狀態。而下方藍色的區塊則表示已經被使用的空間，以及粉紅色則表示尚未使用的空間。



## Memory Usage (記憶體使用狀態)

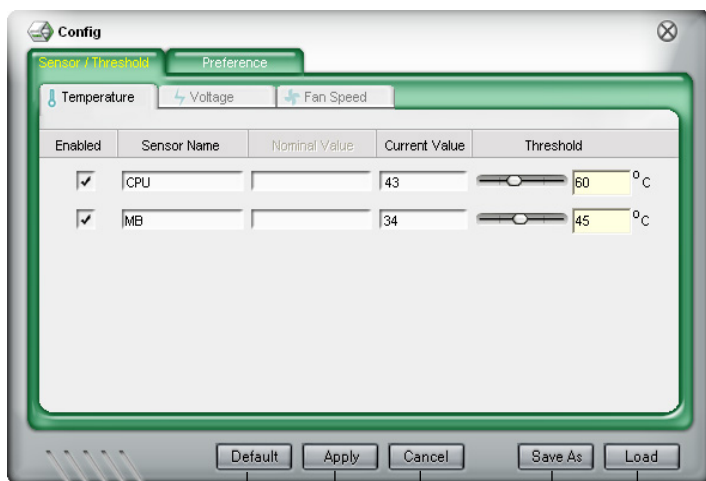
記憶體這個欄位則顯示已經使用與尚未使用的實體記憶體容量。而下方藍色的區塊則表示已經被使用的，以及粉紅色則表示尚未使用的百分比。



## 設定 PC Probe II

點選 **CONFIG** 按鈕顯示和調整感應器偵測的門檻數值。

在 Config (設定) 視窗中有兩欄：Sensor/Threshold 與 Preference。第一項 Sensor/Threshold 欄提供您選擇啟動感應器功能或輸入偵測的門檻數值。而 Preference 欄則提供您自訂感應器警報，或變更溫度比例。



恢復所有門檻數  
值到預設值

確認變更

取消或略過變更

載入儲存過的變更

儲存變更

### 4.3.4 華碩 AI Suite 程式

華碩 AI Suite 可以讓您輕易地執行 EPU-6 Engine、AI Booster、AI Nap 與 Fan Xpert 公程式。

#### 安裝 AI Suite 程式

請依照下列步驟將 AI Suite 安裝到您的電腦：

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

#### 執行 AI Suite 程式

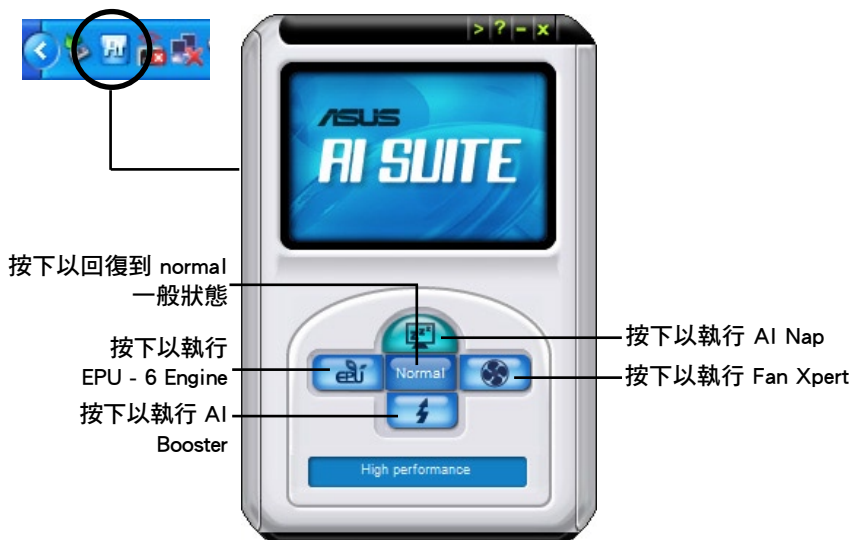
安裝完 AI Suite 後，您可以隨時由 Windows 作業系統的桌面來執行 AI Suite 程式。

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

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

#### 使用 AI Suite 程式


點選 AI Nap、AI Booster 或 Fan Xpert 圖示來執行這些應用程式，或是點選 Normal 圖示來將系統回復到一般狀態。



## 其他功能按鍵

點選主視窗右上方的  鍵來開啟監控視窗。



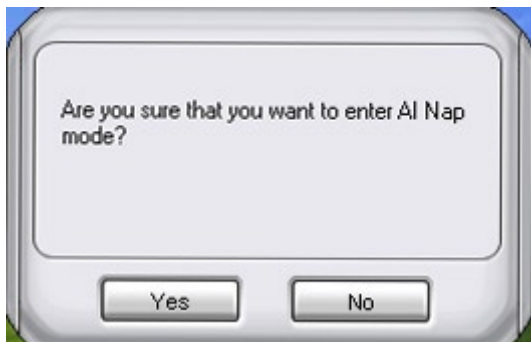
點選視窗右側的  鍵來切換溫度單位的表現方式，例如可由攝氏溫度單位切換為華氏溫度單位。



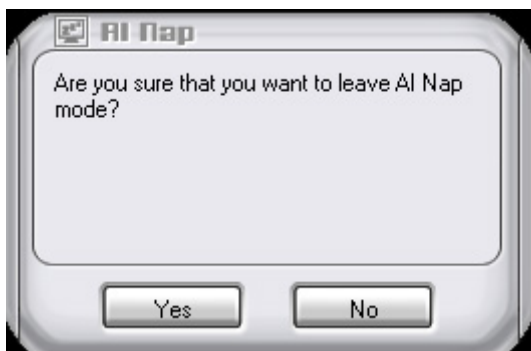
### 4.3.5 華碩 AI Nap

本功能可以讓您將電腦的電源消耗在您不使用電腦時降至最低。啟用這項功能可以降低系統的電源消耗並讓系統運作時更加寧靜。

在您使用驅動程式與公用程式光碟安裝好 AI Nap 後，您只要點選位在視窗工作列上 AI Nap 圖示，便可執行這個公用程式。開啟本公用程式時，請在確認訊息視窗中，點選 Yes 來正式開啟這個公用程式。



若要退出 AI Nap 模式，請按下系統電源鍵或是滑鼠按鍵，接著在確認訊息視窗中，點選 Yes 即可。



若要將主機的電源鍵由 AI Nap 切換到關機，只需以滑鼠右鍵點選作業系統右下角工作列中的 AI Suite 圖示，接著選擇 AI Nap 並選擇 Use power button 即可切換回原功能。



### 4.3.6 華碩 Fan Xpert 程式

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

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

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



## 風扇運作模式

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



機殼風扇的部份，僅有 關閉 (Disable) /標準 (Standard) /寧靜 (Silent) /加速 (Turbo) 模式可選。



點選以關閉 Calibration 視窗



點選以取得風扇轉動與風扇速度比值間的 calibration

### 4.3.7 華碩 AI Booster 程式

華碩 AI Booster 應用程式可以讓您在 Windows 作業系統的環境下進行 CPU 的超頻，而無須重新開機進入 BIOS 程式進行設定。

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



工作列中的選項可以讓您使用預設值，或是以手動的方式調整 CPU/記憶體/PCI-E 的頻率，或是建立並套用您所設定的個人超頻設定。

### 4.3.8 華碩 EPU-6 Engine 程式

華碩 EPU-6 Engine 程式是個可以滿足不同電腦需求的節源工具。此程式共有四種模式供您選擇以提升系統效能或節省電量。在自動模式下，系統將會根據目前系統狀態自動切換模式。您也可以透過調整如 CPU 頻率、vCore 電壓與風扇控制等設定以個人化每個模式。

#### 安裝 6 Engine 程式

請依照下列步驟安裝 6 Engine 程式：

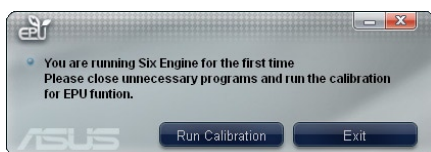
1. 將公程式 DVD 光碟放入光碟機中。若您的電腦已啟動自動執行功能，驅動程式安裝標籤將會出現。
2. 點選「驅動程式 (Drivers)」標籤，接著點選 ASUS EPU-6 Engine。
3. 請依照畫面指示完成安裝。

#### 執行 6 Engine 程式

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



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



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

## 6 Engine 程式主選單

The diagram illustrates the ASUS 6 Engine software interface, which is designed for system power saving. It features a main window with several sections and interactive elements:

- CPU Power Window:** Displays 'Current CPU Power' (e.g., 2.50) and 'Total CPU Energy Saving' (e.g., 19.711141 x 10<sup>-3</sup> kWh/hr).
- VGA Error Message:** A warning box stating 'No VGA detected, please install supported VGA card...'. It is labeled with the text: '如果沒有偵測到 VGA 省電引擎將會顯示下列訊息' (If no VGA is detected, the following message will be displayed).
- Main 6 Engine Window:**
  - Header:** 'SixEngine the complete system power saving solution'.
  - Component Icons:** CPU, VGA, Chipset, Memory, Drive, Fan. The 'VGA' icon is highlighted with the label: '當省電引擎運作時會亮起' (When the power-saving engine is operating, it will light up).
  - CO2 Emission:** A bar chart showing 'Reduced CO2 Emission' with a value of 12122.352 mg. It is labeled: '顯示減少的二氧化碳總量' (Display the total amount of reduced CO2).
  - Mode Setting:** A section with a 'High Performance' dropdown and a 'Current CPU Status' indicator. It includes a 'Tranquility' button and a 'Performance' button. A label points to this section: '顯示目前模式' (Display current mode).
  - Mode Selection:** Five icons representing different modes: Auto, Acceleration, High Performance, Medium Power Saving, and Best Power Saving. Below these are 'Advance' and 'Calibrate' buttons.
    - '自動模式' (Auto mode) points to the 'Auto' icon.
    - '加速模式' (Acceleration mode) points to the 'Acceleration' icon.
    - '高效能模式' (High Performance mode) points to the 'High Performance' icon.
    - '中等省電模式' (Medium Power Saving mode) points to the 'Medium Power Saving' icon.
    - '最佳省電模式' (Best Power Saving mode) points to the 'Best Power Saving' icon.
    - '執行 calibration' (Execute calibration) points to the 'Calibrate' button.
  - System Attributes:** A section with buttons for 'Performance', 'Reliability', 'Convenience', 'Energy Saving', and 'Exit'. A label points to this section: '顯示每個模式的系統屬性' (Display system attributes for each mode).

每個模式的進階設定（請參考下一頁的說明）



- \* 點選 **Current** **Current** 按鈕以顯示從您點選 **Renew** Since 2007 04.12 按鈕後所減少的二氧化碳量。
- \* 點選 **Total** **Total** 按鈕以顯示從您執行 6 Engine 程式後所減少的二氧化碳量。

## 進階設定選單

在 6 Engine 程式主選單點選 **Advance** 按鈕以顯示每個模式的設定選項。特定模式中的某些選項無法選取，表示它們的設定無法變更。



## 進階選單中的設定選項

下列為在進階選單中的設定選項與說明。

- **處理器頻率 (CPU Frequency)**：提升或降低處理器頻率至某個百分比。
- **降低 vCore 電壓 (vCore Voltage Downgrade)**：降低處理器 vCore 電壓。
  - 高 (High)：電壓降幅最高程度以節省 CPU 電量。
  - 中 (Medium)：電壓降幅中等。
  - 低 (Small)：電壓降幅最低。
- **降低晶片電壓 (Chipset Voltage Downgrade)**：啟動或關閉降低晶片電壓功能。
- **關閉硬碟 (Turn Off hard disks)**：在某些不需要使用硬碟時關閉硬碟。
- **處理器負載限制 (CPU Loadline)**：設定處理器負載限制以管理節省處理器電量。
  - 低 (Light)：節省 CPU 電量至最低程度。
  - 中 (Medium)：節省 CPU 電量至中等程度。
  - 高 (Heavy)：節省 CPU 電量至最高程度。

- 風扇控制（Fan Control）：調整風扇轉速以降低噪音並節省系統電量。
  - 寧靜（Quiet）：降低 CPU 風扇轉速並關閉兩個機殼風扇。
  - 慢速（Slow）：降低 CPU 風扇與兩個機殼風扇轉速。
- AI Nap 閒置時間（AI Nap Idle Time）：在系統閒置後一段時間進入 AI Nap 模式。

每個模式的設定選項請參考下表

設定選項	加速模式	高效能模式	中等省電模式	最佳省電模式
記憶體頻率	超頻 +1% 至 +30%	無	降頻-1% 至 -50%	降頻-1% 至 -50%
降低 vCore 電壓	無	無	低/中/高	低/中/高
降低晶片電壓	無	無	啟動/關閉	啟動/關閉
關閉硬碟*	絕不/ 3 分鐘後 - 5 小時後	絕不/ 3 分鐘後 - 5 小時後	絕不/ 3 分鐘後 - 5 小時後	絕不/ 3 分鐘後 - 5 小時後
處理器負載限制	無	無	低/中/高	低/中/高
風扇控制	無	無	維持 BIOS 設定/慢速	維持 BIOS 設定/寧靜
AI Nap 閒置時間	絕不/ 1 分鐘後 - 5 小時後	絕不/ 3 分鐘後 - 5 小時後	絕不/ 3 分鐘後 - 5 小時後	絕不/ 3 分鐘後 - 5 小時後



\* 最短關閉硬碟的時間視作業系統而定，Windows XP 為三分鐘，Windows Vista 為一分鐘。

### 4.3.9 華碩 AI Direct Link

華碩 AI Direct Link 程式可讓您透過網路線建立電腦間的網路連線並以高傳輸效率分享檔案。首先您必須以網路線連接兩部電腦（至少有一部電腦必須是華碩的產品），接著將兩部電腦安裝 AI Direct Link 程式才能執行這項功能。



- 在執行 AI Direct Link 程式之前，請先關閉除了 Windows Firewall 之外的防火牆程式。
- 如果您使用的是 10/100 網路卡，傳輸效率將會有所限制。

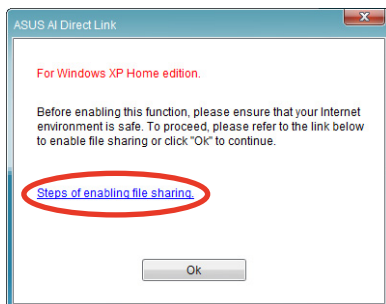
### 使用 AI Direct Link

請依照以下步驟啟動 incoming folder：

1. 從 Windows 的視窗工作列中，在 AI Direct Link 的圖示  上按下滑鼠右鍵，並選擇 **Incoming folder > Enable incoming folder**。



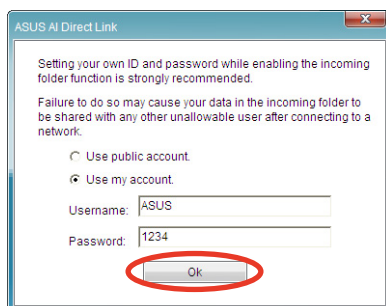
若您使用的作業系統為 Windows XP Home Edition，在此彈出式訊息視窗中請點選 **Steps of enabling file sharing**，並依照指示啟動 incoming folder。



2. 如果您想要設定使用者身分驗證，請選擇 **Use my account**，設定您的使用者名稱與密碼。反之則選擇 **Use public account**。



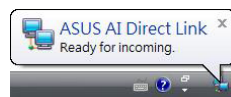
基於安全考量，建議您設定使用者名稱與密碼。



3. 點按 OK 後就會出現“Ready for incoming”的訊息。

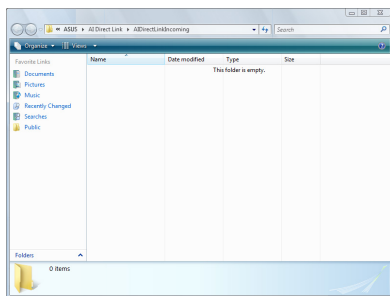


要關閉 incoming folder，請選擇 **Incoming folder > Disable incoming folder**。





4. 在 AI Direct Link 的圖示上按滑鼠右鍵並選擇 **Incoming folder > Open incoming folder**，即可開啟 AIDirectLinkIncoming 的資料夾。請將您欲分享的檔案放入此資料夾，擁有授權的使用者即可完整存取此資料夾的內容。



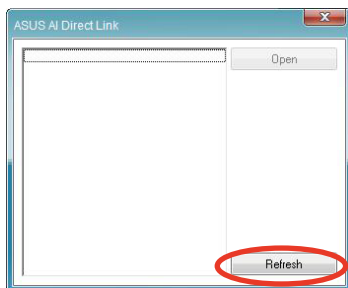
AIDirectLinkIncoming 資料夾的預設存放路徑為 C:\Program Files\ASUS\AIDirect Link。要更改其存放路徑，請先關閉 incoming folder。接著，點選 **Incoming folder > Change incoming folder** 開啟系統目錄，並將 AIDirectLinkIncoming 資料夾移動至其他目錄之下。

請依照以下步驟連接至另一部電腦：

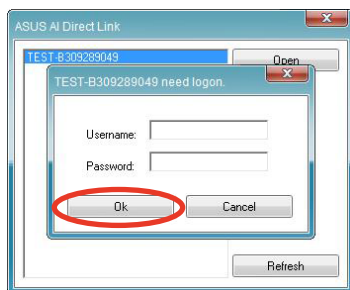
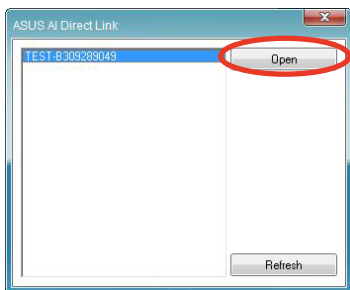


此功能只有華碩產品才能使用。

1. 從 Windows 的視窗工作列中，在 AI Direct Link 的圖示  上按下滑鼠右鍵，並選擇 **Connect**。如右圖所示。
2. 點選 **Refresh**，程式即會開始搜尋與本電腦連結的電腦裝置。



3. 被找到的電腦名稱會出現在清單中。點按 **Open** 開啟分享資料夾。
4. 如有需要，請輸入授權的使用者名稱與密碼。點按 **OK** 登入即可完整存取此資料夾內容。



### 4.3.10 華碩 Drive Xpert 程式

無需驅動程式或 BIOS 設定，華碩獨家的 Drive Xpert 程式可讓使用者免於惱人的複雜設定便能保護硬碟資料或提升硬碟效能。有了 Drive Xpert 程式友善的圖像式使用介面，使用者可以整理硬碟備份或提升硬碟傳輸效率，確保資料無時無刻都備受關注。

#### 安裝 Serial ATA 硬碟

在 Windows 作業系統下，建議您準備三個硬碟以使用 Drive Xpert 程式：一個為已經安裝作業系統的硬碟，其他兩個硬碟則供 Drive Xpert 程式設定之用。

安裝 Serial ATA 硬碟供 Drive Xpert 程式設定：

1. 將兩個 SATA 硬碟安裝至磁碟機槽中。
2. 將 SATA 訊號線的一端分別連接至每個硬碟上，並將 SATA 訊號線的另一端分別連接至主機板上的 SATA\_E1（橘色，port 0）與 SATA\_E2（白色，port 1）連接埠。正確的 SATA 連接埠位置請參考 2-26 頁的說明。
3. 將 SATA 電源線分別連接至每個硬碟上的電源插槽。

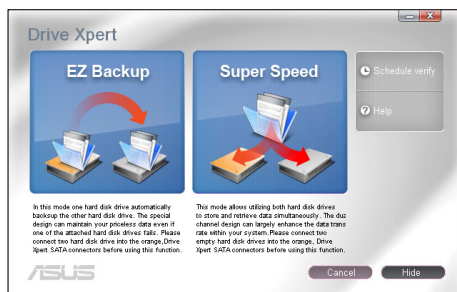


- 為求最佳效能，建議安裝相同型號與容量的硬碟。
- 主機板上的 SATA\_E1（橘色，port 0）與 SATA\_E2（白色，port 1）連接埠並不支援 ATAPI 裝置。

#### 在 Windows® 作業系統下執行 Drive Xpert 程式

在從本主機板隨附的公用程式光碟安裝 Drive Xpert 程式後，在 Windows® 工作列中雙按 Drive Xpert 程式圖示，將會出現。

Drive Xpert 程式共有兩個模式：EZ Backup 與 Super Speed 模式。



## 設定 EZ Backup 模式

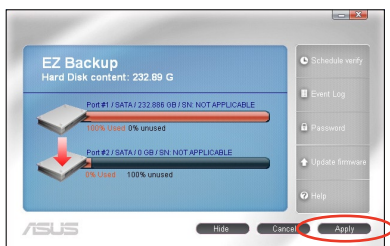
此模式可讓一個硬碟自動備份另一個硬碟的資料。這個特殊的設計可以節省您寶貴的時間，甚至在一個硬碟已經損壞的情形下也能進行備份。



- 建議您使用兩個新的硬碟以進行此設定。
- 進行此設定時，連接至主機板上 SATA\_E2（白色，port 1）連接埠的硬碟中所有資料都將被清除。在進行此設定前請先預先備份您的資料。

開始 EZ Backup 模式設定：

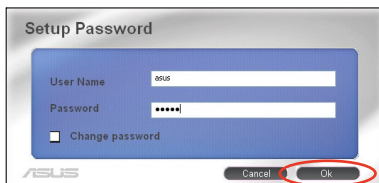
- 從主畫面中點選「EZ Backup 模式」。
- 點選「套用 (Apply)」以開始設定。



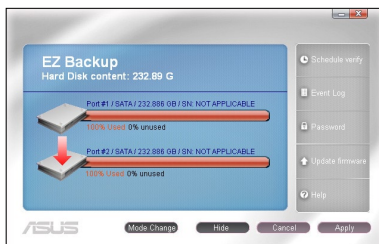
- 輸入預設的使用者名稱 (asus) 與密碼 (admin)。點選「Ok」繼續。



勾選「變更密碼 (Change password)」方框以變更密碼。



- 接著會出現一個警告訊息，提醒您連接至主機板上 SATA\_E2（白色，port 1）連接埠的硬碟中所有資料都將被清除。點選「Ok」繼續。
- 設定完成。



- 在 Windows 工作列中的 Drive Xpert 程式變為綠色表示 EZ Backup 模式已經設定成功。



## 設定 Super Speed 模式

此模式可讓兩個硬碟同時讀取資料。此雙通道設計可以大幅提升硬碟的傳輸速率。



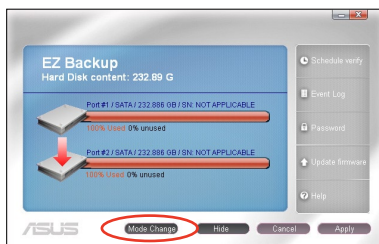
- 建議您使用兩個新的硬碟以進行此設定。
- 在進行此設定時，兩個硬碟中的所有原始資料都將會被清除。在進行此設定前請先預先備份您的資料。

開始 Super Speed 模式設定：

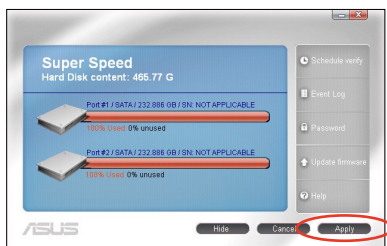
1. 從主畫面中點選「Super Speed 模式」。



如果您已經設定 EZ Backup 模式，請點選「變更模式 (Mode Change)」以返回主畫面。



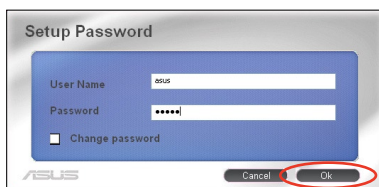
2. 點選「套用 (Apply)」以開始設定。



3. 輸入預設的使用者名稱 (asus) 與密碼 (admin)。點選「Ok」繼續。

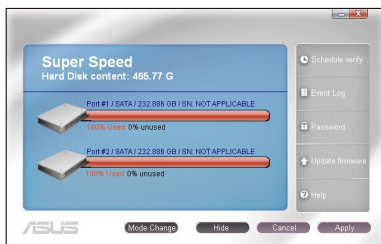


勾選「變更密碼 (Change password)」方框以變更密碼。



4. 接著會出現一個警告訊息，提醒您連接兩個硬碟中所有原始資料都將被清除。點選「Ok」繼續。

- 設定完成。
- 在 Windows 工作列中的 Drive Xpert 程式變為綠色表示 Super Speed 模式已經設定成功。



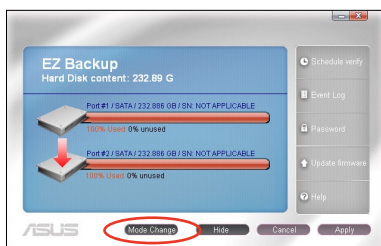
當使用此模式時，如果一個硬碟已經損壞，兩個硬碟中的所有資料都將遺失。

## 變更至正常模式（Normal Mode）

此模式可讓您關閉 Drive Xpert 程式功能並像使用其他內建 SATA 連接埠般使用此兩個 SATA 連接埠。

變更至正常模式（Normal Mode）：

- 點選「變更模式（Mode Change）」以返回主畫面。



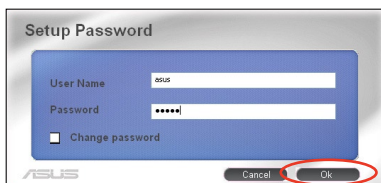
- 點選「關閉（Disable）」以開始設定。



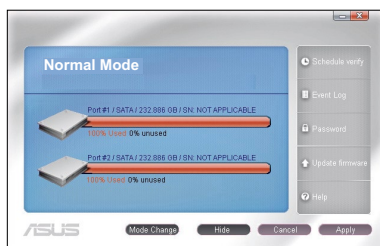
- 輸入預設的使用者名稱（asus）與密碼（admin）。點選「Ok」繼續。



勾選「變更密碼（Change password）」方框以變更密碼。



- 設定完成。



- 在 Windows 工作列中的 Drive Xpert 程式圖示變為灰色表示 Drive Xpert 功能已經關閉。

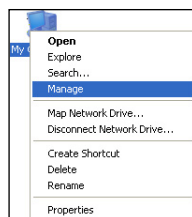


## 分割硬碟

在 Super Speed 設定完成後，您必須分割您的硬碟空間。

分割硬碟：

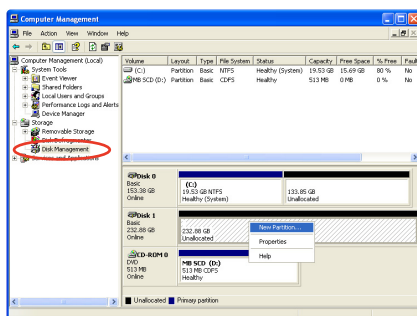
- 在桌面的「我的電腦」圖示上點按右鍵，接著從彈出式選單中選擇「Manage」。



- 選擇「Disk Management」。在未定義的磁碟上點按右鍵，接著選擇「New Partition」。

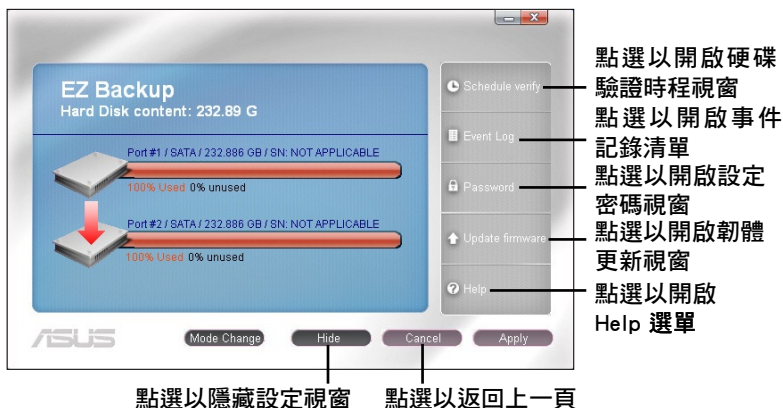


若「New Partition」選項無法選擇，請在「Disk」項目上點按右鍵接著選擇「Initialize Disk」以初始化磁碟。



- 新磁碟分割精靈（New Partition Wizard）畫面會出現。請依照畫面指示完成硬碟分割。

## 其他功能按鈕



### 硬碟驗證時程 (Schedule Drive Verify)

本項目可讓您設定硬碟驗證的時程。點選「Ok」以套用設定；點選「Cancel」以關閉視窗；點選「Right Now」立即開始驗證。

#### 增加 (Add) / 修改 (Modify) / 刪除 (Delete)

可讓您建立新的時程，以及修改 (modify) / 刪除 (delete) 既定時程。

#### 時程活動 (Schedule Activity)

可讓您設定每日、每週或每月的驗證時程。

#### 新時程 (New Schedule)

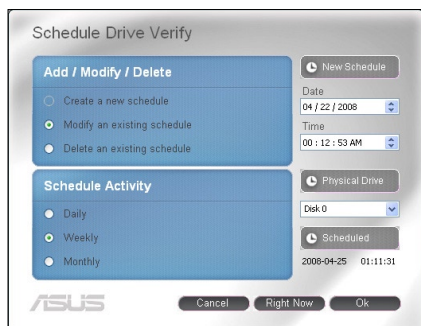
可讓您設定時程的特定日期與時間。

#### 實體硬碟 (Physical Drive)

可讓您設定所選硬碟的時程。

#### 時程 (Schedules)

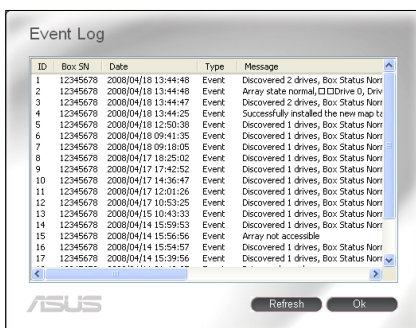
顯示時程設定的日期與時間。





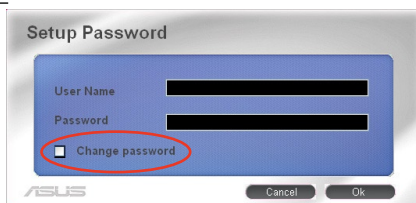
## 事件記錄 (Event Log)

顯示事件記錄清單，助於疑難解決並找出系統故障之處。點選「Refresh」以更新事件記錄清單；點選「Ok」以關閉視窗。

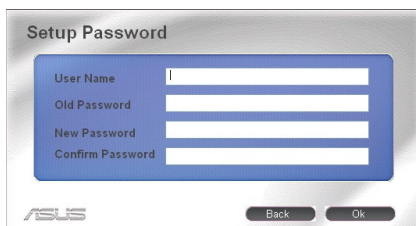


## 設定密碼 (Setup Password)

可讓您變更進入設定的密碼。請點選「Change password」欄位的方框。



輸入使用者名稱 (admin)，目前密碼與新密碼。點選「Ok」以儲存新的設定。



## 韌體更新 (Firmware Update)

可讓您更新韌體。點選「Browse」以尋找您要更新的韌體檔案，接著點選「Download」以開始更新。





## 在 Express Gate 環境下使用 Drive Xpert 功能

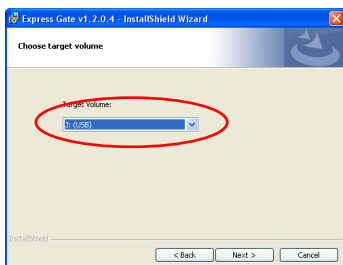
您可以透過僅準備兩個硬碟在 Express Gate 環境下使用 Drive Xpert 功能。

### 在 Express Gate 環境


在 Express Gate 環境下，您需要先使用另一台電腦，將 Express Gate 安裝在 USB 隨身碟中。

請依照以下步驟進行安裝：

1. 將 USB 隨身碟插入已安裝有作業系統的電腦。
2. 請參考 4-41 頁 Express Gate 一節的說明，並在選擇儲存磁碟的畫面出現時，確認選擇的磁碟為欲使用的 USB 隨身碟。
3. 將 USB 隨身碟插入主機板的 USB 連接埠，重新啟動系統並執行 Express Gate。



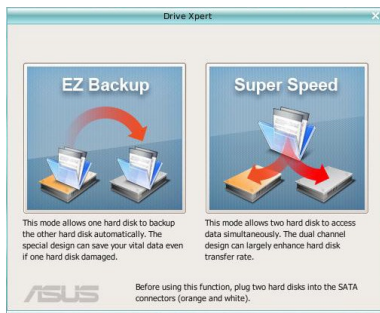
### 執行 Drive Xpert (Launching Drive Xpert)

點選  圖示以開啟華碩公用程式面板。從華碩公用程式面板中執行 Drive Xpert 程式。主畫面如下圖所示。依據您的需要選擇 EZ Backup 或 Super Speed 模式。



在使用 Drive Xpert 程式前，請先備份您的資料：

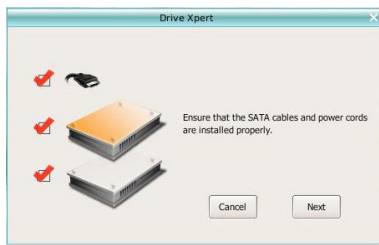
- 進行 EZ Backup 模式設定時，連接至主機板上 SATA\_E2（白色，port 1）連接埠的硬碟中所有原始資料都將被清除。
- 進行 Super Speed 模式設定時，兩個硬碟中所有的原始資料都將會被清除。



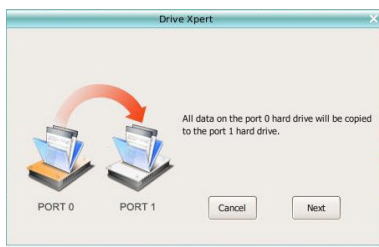
## EZ Backup 模式

開始 EZ Backup 模式設定：

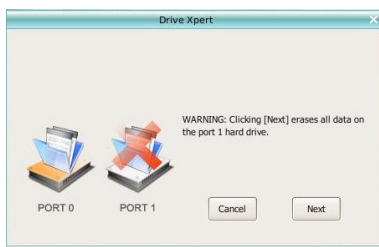
1. 從主畫面中點選 EZ Backup 模式。
2. 檢查 SATA 訊號與電源線是否正確安裝。點選「Next」繼續。



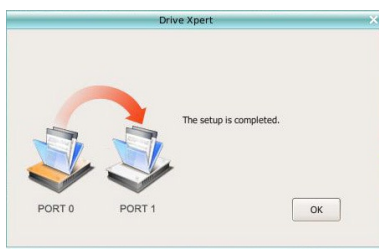
3. 點選「Next」繼續設定。



4. 在繼續進行前請先備份，因為連接至主機板上 SATA\_E2（白色，port 1）連接埠的硬碟中所有原始資料都將被清除。點選「Next」繼續。



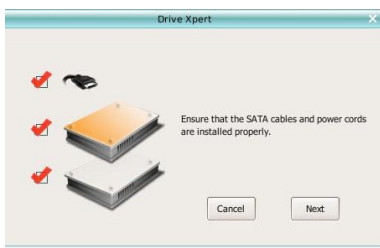
5. 設定完成。點選「OK」以關閉設定視窗。



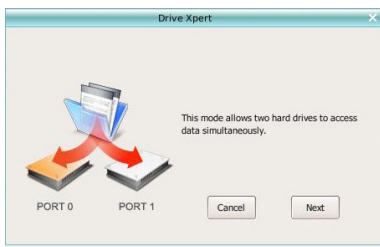
## Super Speed 模式

開始 Super Speed 模式設定：

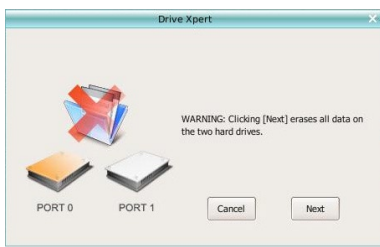
1. 從主畫面中點選 Super Speed 模式。
2. 檢查 SATA 訊號與電源線是否正確安裝。點選「Next」繼續。



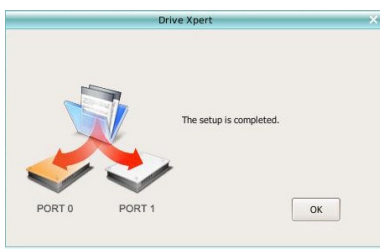
3. 點選「Next」繼續設定。



4. 在繼續進行前請先備份，因為兩個硬碟中所有原始資料都將被清除。點選「Next」繼續。

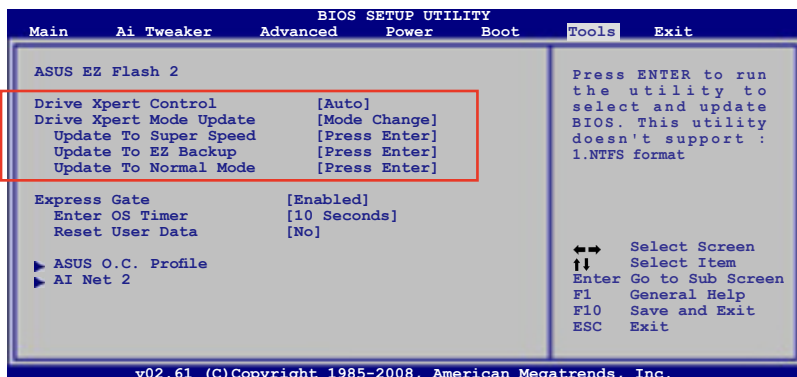


5. 設定完成。點選「OK」以關閉設定視窗。



## 在 BIOS 設定環境下使用 Drive Xpert 功能

您可以在 BIOS 設定環境下使用 Drive Xpert 功能。在開機後按下 <DEL> 鍵進入 BIOS 設定。選擇「進階選單」，接著選擇「內建裝置設定」，然後按下 <Enter> 鍵。



### Drive Xpert Mode Update [Current setting]

將本項目設為 [Mode change] 以顯示 Drive Xpert 功能的更多設定。設定選項有：[Current setting] [Mode change]。

#### Update To Super Speed [Press Enter]

本項目只有在「Drive Xpert Mode Update」項目設為 [Mode change] 時才會出現，並可讓您使用 Super Speed 模式功能。將兩個相同的 SATA 硬碟連接至主機板上的 SATA\_E1（橘色，port 0）與 SATA\_E2 白色，port 1）連接埠，然後按下 <Enter> 鍵。

#### Update To EZ Backup [Press Enter]

本項目只有在「Drive Xpert Mode Update」項目設為 [Mode change] 時才會出現，並可讓您使用 EZ Backup 模式功能。將兩個相同的 SATA 硬碟連接至主機板上的 SATA\_E1（橘色，port 0）與 SATA\_E2 白色，port 1）連接埠，然後按下 <Enter> 鍵。



在使用 Drive Xpert 功能前請先備份：

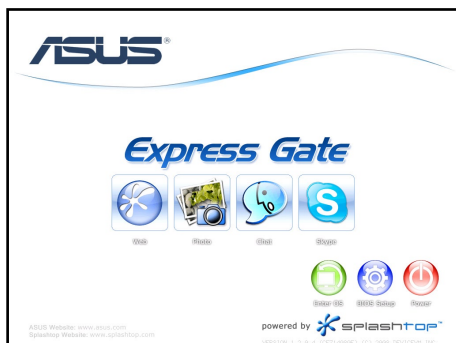
- 進行 EZ Backup 設定時，連接至主機板 SATA\_E2（白色，port 1）硬碟中所有原始資料都將會被清除。
- 進行 Super Speed 設定時，兩個硬碟中的所有原始資料都將會被清除。

#### Update To Normal Mode [Press Enter]

本項目只有在「Drive Xpert Mode Update」項目設為 [Mode change] 時才會出現，並可讓您如正常 SATA 連接埠般使用 SATA\_E1（橘色，port 0）與 SATA\_E2（白色，port 1）連接埠。

### 4.3.11 華碩 Express Gate 程式

華碩 Express Gate 是個獨特、隨時啟動的工作環境，提供您快速使用網際網路瀏覽器與 Skype 的方式。只要開機後幾秒鐘，您就會進入 Express Gate 的功能選單，在選單中您可以開啟網際網路瀏覽器、Skype 或其他 Express Gate 程式。



#### 首頁

Express Gate 首頁會在開機後幾秒鐘內出現。在此您可以立即啟動網際網路瀏覽器或 Skype。

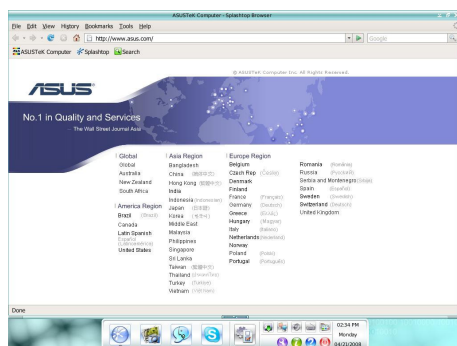
您也可以選擇繼續正常開機（例如登入您所安裝的作業系統，像是 Windows）、進入 BIOS 設定或是關機。

若您未做出任何決定，在一段時間後，Express Gate 將會自動離開並繼續開機至您正常的作業系統。倒數計時器會顯示在螢幕上的“boot to OS”按鈕內。當您移動滑鼠或按下鍵盤上任一鍵，倒數計時便會停止，同時倒數計時器也會消失，所以您可以好整以暇的做出決定。

#### Express Gate 環境

在您第一次進入 Express Gate 環境時（在首頁執行網際網路瀏覽器或是 Skype），第一次使用精靈將會帶您調整基本的 Express Gate 設定。基本設定包括語言、日期與時間以及螢幕解析度。

一旦進入 Express Gate 環境中，請點按系統預設在畫面下方的功能選單圖示以執行或切換程式。您可以重新安排、重新調整大小以及移動視窗。直接點選視窗或點選與其對應的程式圖示以將視窗移至最上層；拖拉視窗的四個任一角落以調整大小；點按視窗的標題列以移動視窗。

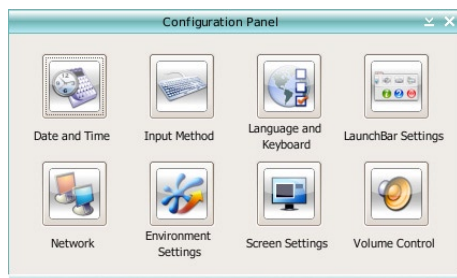


在使用功能選單之外，您可以按下鍵盤上的 <Alt> + <Tab> 鍵以切換程式。您也可以桌面上任一處按滑鼠右鍵開啟程式選單。

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。

## 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。



- LAN 連接埠的數量會依不同主機板而有所不同。
- 您可以連接 LAN 訊號線至任何的連接埠，Express Gate 都會自動使用連線的連接埠。

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 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「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。



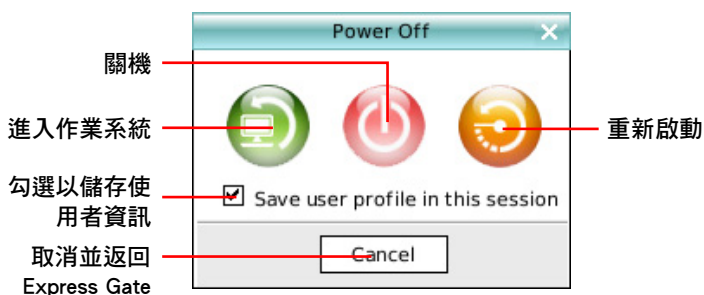
點選以顯示“離開 Express Gate”。



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

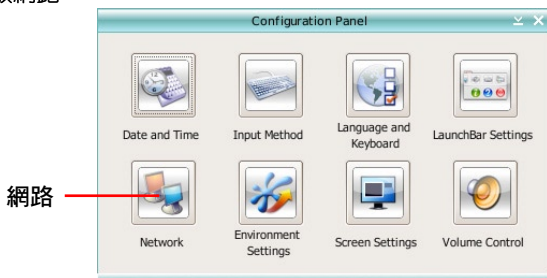
若在 Express Gate 環境中無法使用網路，請依照下列步驟檢視：

### 1. 開啟設定面板



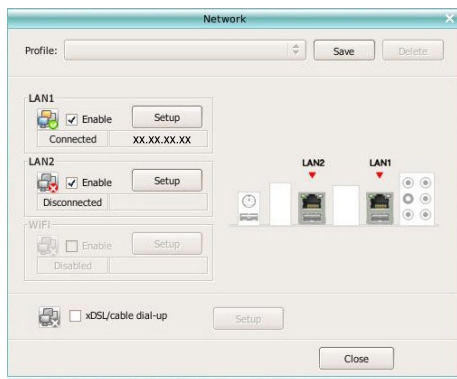
開啟設定面板

### 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 與 LAN2。Express Gate 將會自動使用連線的任一連接埠（LAN1 或 LAN2）。



若您在 Express Way 執行中將網路訊號線插入不同的連接埠（譬如將訊號線由 LAN1 改插至 LAN2），您可能需要按下「Refresh」鈕以偵測連接埠的變更。

- 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。



## 使用華碩 Drive Xpert 程式

無需驅動程式或 BIOS 設定，華碩獨家的 Drive Xpert 程式可讓使用者免於惱人的複雜設定便能保護硬碟資料或提升硬碟效能。

啟動華碩 Drive Xpert 程式：

1. 開啟華碩公用程式面板。

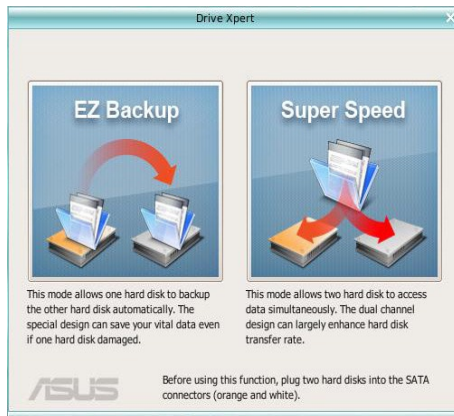


開啟華碩公用程式面板

2. 從華碩公用程式面板中執行 Drive Xpert 程式。



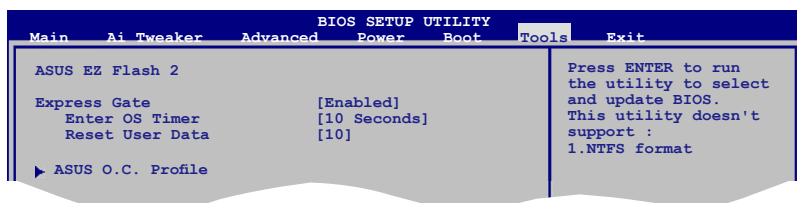
3. 根據您的需要選擇 EZ Backup 或 Super Speed 模式。



詳細的軟體設定請參考「4.3.10 華碩 Drive Xpert 程式」的說明。

## 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 4-35 頁的說明。

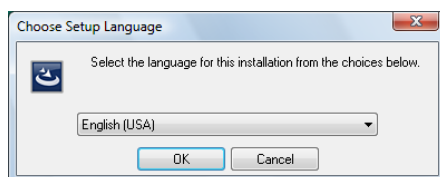


## Express Gate Updater 更新程式

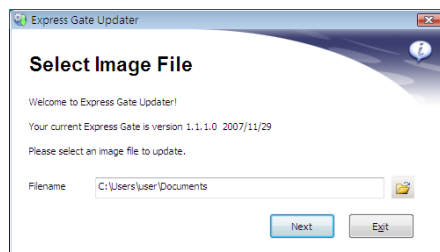
使用 Express Gate 更新程式將您現有的 Express Gate 程式更新至最新版本或是在它損壞時還原。您可以在公用程式光碟中找到 Express Gate Updater 安裝程式，或可由華碩技術支援網站下載。該程式必須在 Windows 作業系統下執行。

Express Gate 的新版程式會定期發佈，會加入修正或新的功能。您可以在公用程式光碟中找到原始版本或可由華碩技術支援網站下載新版程式。Express Gate 程式會以副檔名為 DFI 的影像檔提供下載。

要安裝 Express Gate 更新程式，請先執行安裝程式然後按照畫面指示進行安裝。



要使用 Express Gate 更新程式，請先執行安裝程式然後按照畫面指示進行安裝。

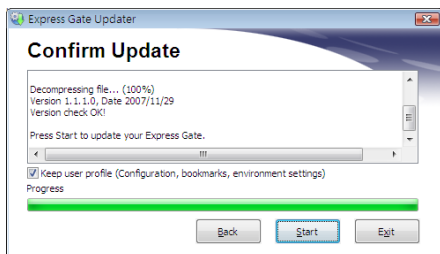


當執行更新時，更新程式會保留您的 Express Gate 的設定與個人資訊（網路瀏覽器書籤等）。請使用「**保留使用者資料（Keep user profile）**」確認框以決定更新程式是否要保留設定。

在少數情況下，因為不當設定使得 Express Gate 無法正常執行時，清除使用者資訊可以助於解決發生的問題。



當您在清除 Express Gate 的設定、重新進入該功能時，第一次使用精靈將會再次執行。



## 4.4 RAID 功能設定

本主機板內建 Intel ICH10R 南橋控制器二個 RAID 控制器，可讓您透過六個獨立的 Serial ATA 硬碟機設定 RAID 0、1、5 與 RAID 10 磁碟陣列。

### 4.4.1 RAID 定義

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

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

RAID 10 的主要功能為「Data striping」+「Data Mirroring」，也就是集 RAID 0 與 RAID 1 之所長，不但可運用到 RAID 0 模式所提供的高速傳輸速率，也保有了 RAID 1 模式的資料容錯功能，讓您不但享有高速的資料傳輸功能，對於資料的保存也無後顧之憂。

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

**Intel Matrix Storage** 這項由主機板上之 ICH9R 南橋晶片所支援的 Intel Matrix Storage 技術可讓您使用兩部獨立的硬碟機來建立 RAID 0 與 RAID 1 陣列模式。Intel Matrix Storage 技術會在每一部硬碟機建立兩個磁區，並建立虛擬的 RAID 0 與 RAID 1 陣列設定，這項技術可以讓您在不損失任何資料的前提下變更硬碟機的磁區容量。



若您想要使用設置有 RAID 磁碟陣列的硬碟機來啟動系統請在安裝作業系統到選定的硬碟之前，先將公用程式 DVD 光碟內的 RAID 驅動程式檔案複製至磁碟片中。請參閱「4.5 建立一張搭載 RAID 驅動程式的磁片」一節中的說明。

## 4.4.2 安裝 Serial ATA (SATA) 硬碟機

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

RAID 控制晶片支援 Serial ATA 硬碟，若是您想要讓晶片發揮最理想的效能，在建立磁碟陣列的時候，請安裝正確的驅動程式。

請依照以下安裝方式來建構 SATA RAID 磁碟陣列。

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

## 4.4.3 Intel® RAID 功能設定

本主機板內建的 Intel® ICH10R 南橋晶片支援 Serial ATA 硬碟建構 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 (0+1) 與 Intel® Matrix Storage 設定。

### 設定 BIOS RAID 功能

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

1. 在開機之後系統仍在記憶體的自我測試 (Power-On Self Test, POST) 時，按下 <Delete> 按鍵進入 BIOS 設定程式。
2. 進入主選單 (Main) 後，選擇 IDE Configuration 選項，然後按 <Enter>。
3. 選擇 Configure SATA As 後按 <Enter> 來顯示設定選項。
4. 接著將 Configure SATA As 選項設定為 RAID，然後按 <Enter>。
5. 再將 Onboard Serial-ATA BOOTROM 選項設定為 Enabled，然後按 <Enter>。
6. 儲存您的設定值並退出 BIOS 程式。



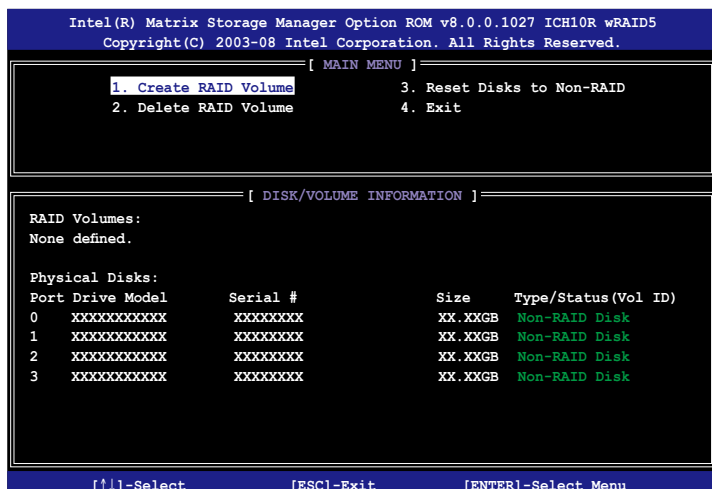
關於如何在 BIOS 中針對選單進行瀏覽與輸入，請參考系統或主機板使用手冊中的相關說明。

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

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

請依照下列步驟來進入 Intel® Matrix Storage Manager Option ROM 公用程式：

1. 安裝好所有的 Serial ATA 硬碟機。
2. 啟動您的電腦。
3. 當系統執行開機自我檢測程序 (POST) 時，按下 <Ctrl+I> 按鍵來進入公用程式主選單。



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



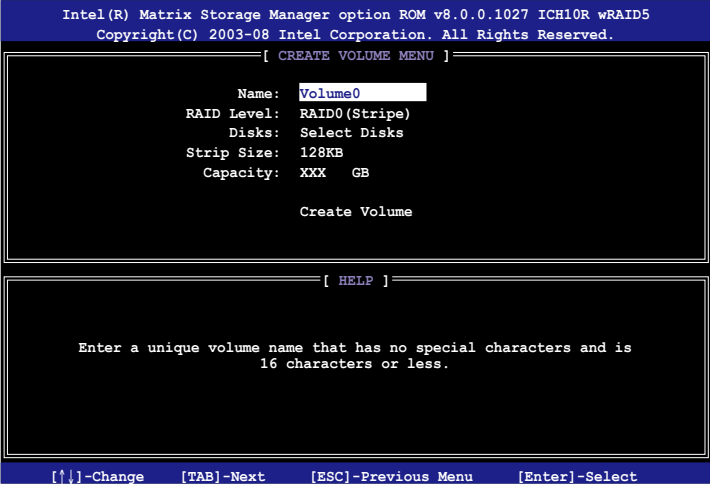
本節中的 RAID BIOS 設定畫面僅供參考之用，故所顯示的畫面與實際設定畫面稍有不同。



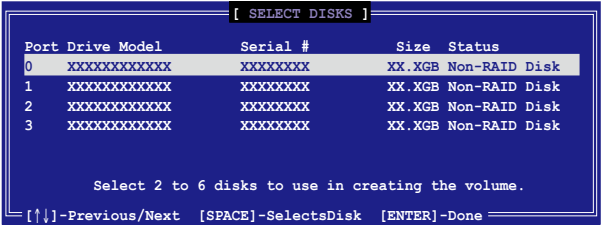
## 建立 RAID 0 磁區 (Stripe)

請依照下列步驟建立 RAID 0 磁區。

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



2. 為您的 RAID 0 磁區鍵入一個特殊的名稱，然後按下 <Enter> 按鍵。
3. 使用向上、向下方向鍵來選擇您想要的 RAID 層級，然後按下 <Enter> 按鍵。
4. 當 Disk 選項出現，請按下<Enter> 按鍵以便選擇要進行陣列設定的硬碟裝置。接著如下圖所示的畫面便會出現。



5. 請使用向上、向下方向鍵來選擇硬碟裝置，確認後請按下 <Enter> 按鍵來進行選擇。接著被選定的硬碟裝置旁便會出現一個小三角形圖示。當所以要進行陣列設定的硬碟裝置選擇完畢後，請按下 <Enter> 按鍵。

6. 如果您選擇 RAID 0（資料分割），使用向上、向下方向鍵來選擇 RAID 0 磁碟陣列要分割的容量，然後按下 <Enter> 按鍵。分割的數值可由 4KB 遞增至 128KB，資料分割的數值應該以硬碟使用的目的來決定。下列為建議選項，預設值為 128KB。



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

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

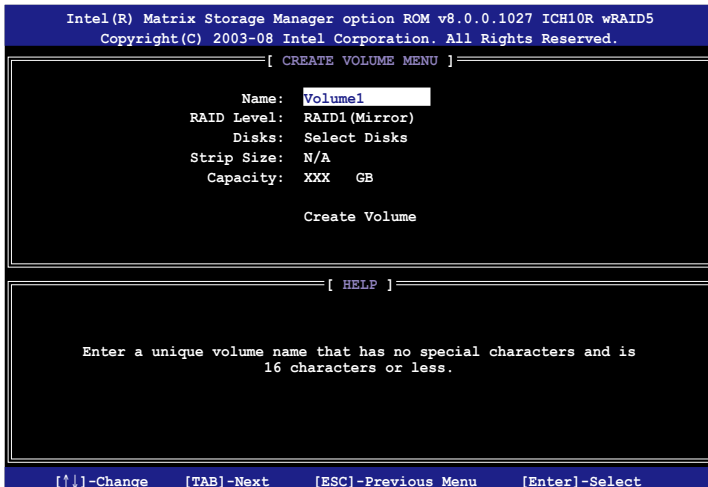


9. 按下按鍵 <Y> 來建立陣列並回到主選單，或是按下 <N> 來回到建立陣標籤選單。

## 建立 RAID 1 磁區 (mirrored)

請依照下列步驟建立 RAID 1 磁區。

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



2. 為您的 RAID 1 磁區鍵入一個特殊的名稱，然後按下 <Enter> 按鍵。
3. 使用向上、向下方向鍵來選擇您想要的 RAID 層級，請選擇 RAID 1 (Mirror) 後按下 <Enter> 按鍵。
4. 當 Capacity 選項出現，請輸入您所要建立陣列的容量，接著按下 <Enter> 按鍵。預設的容量是採用最高可容許的磁碟容量。
5. 當 Create Volume 選項出現後，請按下 <Enter> 按鍵。接著便會出現如下圖的視窗畫面。

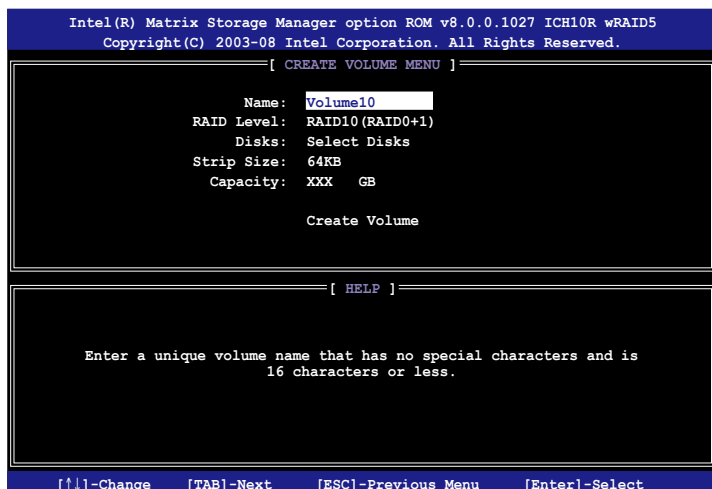


6. 按下按鍵 <Y> 來建立陣列並回到主選單，或是按下 <N> 來回到建立陣列標籤選單。

## 建立 RAID 10 磁區 (RAID 0+1)

請依照下列步驟建立 RAID 10 磁區。

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



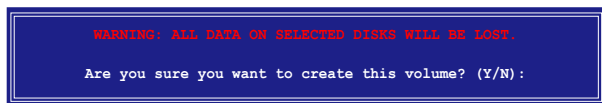
2. 為您的 RAID 10 磁區鍵入一個特殊的名稱，然後按下 <Enter> 按鍵。
3. 使用向上、向下方向鍵來選擇您想要的 RAID 層級，請選擇 RAID 10 (RAID 0+1) 後按下 <Enter> 按鍵。
4. 當 Stripe Size 選項出現，請使用向上、向下方向鍵來選擇要供 RAID 10 陣列使用的分割區塊容量，並按下 <Enter> 按鍵。分割的數值可由 4KB 遞增至 128KB，預設值為 64KB。



對於伺服器系統，建議選擇容量較低的陣列區塊大小。若是用於音樂、影像剪輯的多媒體電腦系統，則建議選擇較高容量的陣列區塊大小。

5. 當 Capacity 項目出現後，請輸入您所要的陣列容量，接著按下 <Enter> 按鍵。本項目預設值是採用最高可容許的磁碟容量。

6. 在 Create Volume 的提示對話框中再按下 <Enter> 按鍵來建立磁碟陣列，接著便會出現如下圖的視窗畫面。

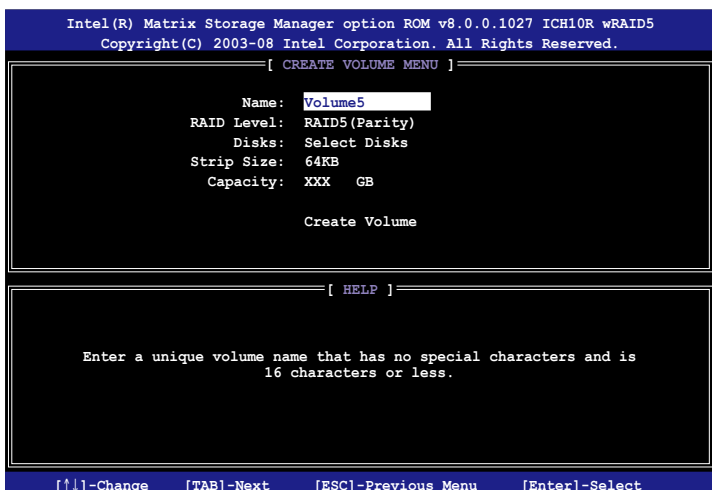


7. 按下按鍵 <Y> 來建立陣列並回到主選單，或是按下 <N> 來回到建立陣列標籤選單。

## 建立 RAID 5 磁區 (parity)

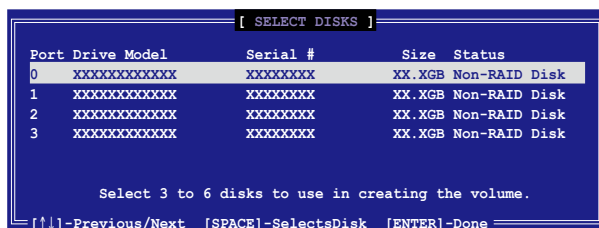
請依照下列步驟建立 RAID 5 磁區。

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



2. 為您的 RAID 5 磁區鍵入一個特殊的名稱，然後按下 <Enter> 按鍵。
3. 使用向上、向下方向鍵來選擇您想要的 RAID 層級，請選擇 RAID 5 (parity) 後按下 <Enter> 按鍵。

4. 當 Disk 選項出現，請按下 <Enter> 按鍵以便選擇要進行陣列設定的硬碟裝置。接著如下圖所示的畫面便會出現。



5. 請使用向上、向下方向鍵來選擇硬碟裝置，確認後請按下 <Enter> 按鍵來進行選擇。接著被選定的硬碟裝置旁便會出現一個小三角形圖示。當所以要進行陣列設定的硬碟裝置選擇完畢後，請按下 <Enter> 按鍵。
6. 當 Stripe Size 項目出現，使用向上、向下方向鍵來選擇 RAID 5 磁碟陣列要分割的容量，然後按下 <Enter> 按鍵。分割的數值可由 4KB 遞增至 128KB，資料分割的數值應該以硬碟使用的目的來決定。預設值為 64KB。



小祕訣：對於伺服器系統，建議選擇容量較低的陣列區塊大小。若是用於音樂、影像剪輯的多媒體電腦系統，則建議選擇較高容量的陣列區塊大小。

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



9. 按下按鍵 <Y> 來建立陣列並回到主選單，或是按下 <N>來回到建立陣標籤選單。

## 4.5 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。

### 4.5.1 在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片

請依照下列步驟在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片：

1. 開啟您電腦的電源。
2. 當進行 POST 開機自我檢測時按下 <Del> 鍵進入 BIOS 程式設定中。
3. 將光碟機設定為主要開機裝置。
4. 將驅動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。

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

請依照下列步驟在 Windows 作業系統中建立 RAID 驅動程式磁片：

1. 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。



在本附錄中，將介紹關於本主機板所支援的 CPU 功能與技術。

# 附錄

# 章節提綱



A.1	使用 Intel EM64T 功能 .....	A-1
A.2	增強型 Intel SpeedStep 技術 (EIST) .....	A-1
A.3	Intel Hyper-Threading 技術.....	A-3

## A.1 Intel EM64T 技術



- 主機板須完全相容於 Intel LGA775 處理器，並使用 32 位元的作業系統。
- 主機板必須具備支援 EM64T 技術的 BIOS 檔案。您可由華碩電腦網站（[tw.asus.com/support/download/](http://tw.asus.com/support/download/)）下載最新的 BIOS 檔案。若您要進行 BIOS 檔案的升級，請參考本手冊第二章中的相關說明。
- 關於 EM64T 功能的相關資訊，請參考：[www.intel.com](http://www.intel.com)。
- 關於 Windows® 64 位元作業系統的相關資訊，請參考：[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)。

## 使用 Intel EM64T 功能

請依照以下的方式來使用 Intel EM64T 功能：

1. 安裝一顆支援 Intel EM64T 技術的 Intel 處理器。
2. 安裝 64 位元作業系統（Windows Vista x64 Edition、Windows XP Professional x64 Edition）。
3. 從公用與驅動程式光碟片中，安裝主機板上各連接埠與裝置專用的 64 位元驅動程式。
4. 若還有其他需要安裝的裝置，如主機板上的介面卡或欲裝入的硬體裝置，請一併再安裝專用的 64 位元驅動程式。



請參考安裝介面卡或裝入硬體裝置相關的說明，或者是連結上相關的網頁，來查閱此介面卡或裝置是否支援 64 位元系統環境。

## A.2 增強型 Intel SpeedStep 技術（EIST）

增強型 Intel SpeedStep（EIST）省電技術，能相當有智慧地來管理處理器資源，根據必需的處理器負載程度與系統速度/電源，來自動調整處理器的電壓與核心頻率。



1. 本主機板上的 BIOS 已具備支援 EM64T 與 EIST 技術。若您需要更新 BIOS 檔案時，您可以上網連線至華碩的官方網站（[tw.asus.com/support/download/](http://tw.asus.com/support/download/)）下載最新的 BIOS 檔案，請參考第三章的說明。
2. 若要了解更多有關 EIST 的資訊，請至 Intel 官方網站 [www.intel.com](http://www.intel.com) 查詢。

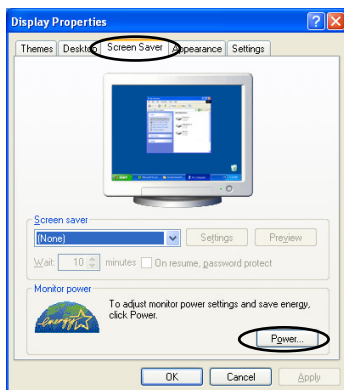
### A.2.1 系統的必需條件

1. 支援 EIST 的 Intel® 處理器。
2. BIOS 必須支援 EIST 功能。
3. 作業系統必須支援 EIST 功能（Windows® Vista、Windows® XP SP2、Linux 2.6 kernel 或更新的版本）。

## A.2.2 使用 EIST

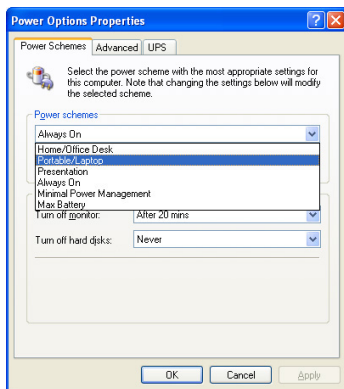
請依照以下的方式來使用 EIST 功能：

1. 開啟電腦，然後進入 BIOS 設定畫面。
2. 進入【Advanced Menu】，點選【CPU Configuration】，然後按下 <Enter> 鍵。
3. 捲動此選項，選擇【Intel(R) SpeedStep Technology】選項，並設定為【Automatic】，然後按下 <Enter> 鍵。
4. 當您做好設定後，按下 <F10> 鍵儲存並離開 BIOS。
5. 當電腦重新開機後，請在桌面空白處使用滑鼠按右鍵，這時會跳出一個選擇框，然後點選最底下的【內容】（Properties）選項。
6. 當內容（Properties）這設定畫面顯示後，選擇【螢幕保護程式】（Screen Saver）這欄。
7. 點選【電源】（Power）選項，來進入調整【電源選項內容】（Power Options Properties）畫面。



8. 選擇【電源配置】（Power schemes），然後點選面上的 ▾，然後選擇除了【家用/辦公室桌上型】（Home/Office Desktop）或【一直開啟】（Always On）以外的項目。
9. 選好後，點選【套用】（Apply），然後點選【確定】（OK）。
10. 然後關閉此設定畫面。

當您調整好電源配置選項後，當處理器的負載較低時，處理器的內部頻率也會跟著做微小的降低。



視窗畫面與設定步驟可能會因作業系統版本不同而有所差異。

## A.3 Intel Hyper-Threading 技術

### Intel Hyper-Threading 技術說明



- 本主機板支援 775 腳位封裝，並具備 Hyper-Threading 技術的 Intel® Pentium® 4 中央處理器。
- 僅 Windows® Vista、Windows® XP、Linux 2.4.x (kernel) 或更新的版本支援 Hyper-Threading 技術。倘若您使用 Linux 作業系統，請使用 Hyper-Threading 專屬編譯器來進行編譯作業。若您使用的是其他作業系統，請至 BIOS 設定程式將 Hyper-Threading 功能關閉，以確保系統的穩定度。
- 建議您安裝 Windows® XP Service Pack 1 或是更新版本的作業系統。
- 在安裝支援 Hyper-Threading 技術之作業系統前，請確定已開啟 BIOS 設定程式的 Hyper-Threading 功能。
- 欲知更詳細的 Hyper-Threading 技術請參考 <http://www.intel.com/info/hyperthreading> 網站內容。

### 如何使用 Intel Hyper-Threading 功能

若您想要在本主機板上開啟 Hyper-Threading 功能，請依照以下步驟進行設定：

1. 請購買支援 Hyper-Threading 技術的 Intel® Pentium® 4 處理器，並將其正確地安裝在主機板上。
2. 開啟系統電源並進入 BIOS 設定程式，在進階選單 (Advanced Menu) 中，請確認 Hyper-Threading Technology 選項設定為【Enabled】。本選項只有在您安裝支援 Hyper-Threading 技術的 CPU 時，才會出現。
3. 儲存上述設定值並退出 BIOS 設定程式，接著重新啟動電腦。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines, typical of notebook paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.