

P5QL-EM

使 用 手 冊



Motherboard

T4167

第 2 版

2008 年 8 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。

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。

目錄內容

目錄內容.....	iii
安全性須知.....	vi
電氣方面的安全性.....	vi
操作方面的安全性.....	vi
關於這本使用手冊.....	vii
使用手冊的編排方式.....	vii
提示符號.....	vii
跳線帽及圖示說明.....	viii
哪裡可以找到更多的產品資訊.....	viii
代理商查詢.....	ix
P5QL-EM 規格列表.....	x

第一章：產品介紹

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列.....	1-2
1.2 產品包裝.....	1-2
1.3 特殊功能.....	1-2
1.3.1 產品特寫.....	1-2
1.3.2 華碩獨家研發功能.....	1-4
1.4 主機板安裝前.....	1-6
電力指示燈.....	1-6
1.5 主機板概觀.....	1-7
1.5.1 主機板的擺放方向.....	1-7
1.5.2 螺絲孔位.....	1-7
1.5.3 主機板構造圖.....	1-8
1.6 中央處理器 (CPU).....	1-9
1.6.1 安裝中央處理器.....	1-9
1.6.2 安裝散熱片和風扇.....	1-12
1.6.3 移除散熱片與風扇.....	1-14
1.7 系統記憶體.....	1-15
1.7.1 概觀.....	1-15
1.7.2 記憶體設定.....	1-16
1.7.3 DDR2 合格供應商列表.....	1-17
1.7.4 安裝記憶體模組.....	1-21
1.7.5 取出記憶體模組.....	1-21
1.8 擴充插槽.....	1-22
1.8.1 安裝擴充卡.....	1-22

目錄內容

1.8.2	設定擴充卡	1-22
1.8.3	指定中斷要求.....	1-23
1.8.4	PCI 擴充卡插槽.....	1-25
1.8.5	PCI Express x1 擴充卡插槽.....	1-25
1.8.6	PCI Express x16 擴充卡插槽.....	1-25
1.9	跳線選擇區.....	1-26
1.10	元件與週邊裝置的連接.....	1-28
1.10.1	後側面板連接埠.....	1-28
1.10.2	內部連接埠	1-31

第二章：BIOS 程式設定

2.1	管理、更新您的 BIOS 程式.....	2-2
2.1.1	製作一張開機片.....	2-2
2.1.2	使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式.....	2-4
2.1.3	使用 AFUDOS 程式更新 BIOS.....	2-5
2.1.4	使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式.....	2-7
2.1.5	華碩線上更新.....	2-9
2.2	BIOS 程式設定.....	2-12
2.2.1	BIOS 程式選單介紹.....	2-13
2.2.2	程式功能表列說明.....	2-13
2.2.3	操作功能鍵說明.....	2-13
2.2.4	選單項目	2-14
2.2.5	次選單	2-14
2.2.6	設定值	2-14
2.2.7	設定視窗.....	2-14
2.2.8	捲軸.....	2-14
2.2.9	線上操作說明.....	2-14
2.3	主選單（Main Menu）	2-15
2.3.1	System Time [xx:xx:xx].....	2-15
2.3.2	System Date [Day xx/xx/xxxx].....	2-15
2.3.3	Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.].....	2-15
2.3.4	SATA 1~6	2-16
2.3.5	儲存裝置設定（Storage Configuration）	2-17
2.3.6	系統資訊（System Information）	2-18
2.4	進階選單（Advanced menu）	2-19
2.4.1	JumperFree 設定（JumperFree Configuration）.....	2-19
2.4.2	處理器設定（CPU Configuration）	2-22
2.4.3	晶片設定（Chipset）	2-24

目錄內容

2.4.4	內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)	2-26
2.4.5	USB 裝置設定 (USB Configuration)	2-27
2.4.6	PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)	2-28
2.5	電源管理 (Power menu)	2-29
2.5.1	Suspend Mode [Auto].....	2-29
2.5.2	ACPI 2.0 Support [Disabled].....	2-29
2.5.3	ACPI APIC Support [Enabled].....	2-29
2.5.4	APM 進階電源管理設定 (APM Configuration)	2-30
2.5.5	硬體監控功能 (Hardware Monitor)	2-32
2.6	啟動選單 (Boot menu)	2-33
2.6.1	啟動裝置順序 (Boot Device Priority)	2-33
2.6.2	啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)	2-34
2.6.3	安全性選單 (Security)	2-35
2.7	工具選單 (Tools Menu)	2-37
2.7.1	ASUS EZ Flash 2.....	2-37
2.7.2	Express Gate [Enabled].....	2-38
2.7.3	AI NET 2.....	2-38
2.8	離開 BIOS 程式 (Exit Menu)	2-39

第三章：軟體支援

3.1	安裝作業系統.....	3-2
3.2	驅動程式及公用程式光碟資訊	3-2
3.2.1	執行驅動程式及公用程式光碟	3-2
3.2.2	驅動程式選單 (Drivers menu)	3-3
3.2.3	公用程式選單 (Utilities menu)	3-4
3.2.4	使用手冊選單 (Manuals menu)	3-6
3.2.5	華碩的聯絡方式 (Contact).....	3-7
3.2.6	其他資訊 (Other Informaiton).....	3-7
3.3	軟體資訊	3-9
	華碩 Express Gate.....	3-9

附錄：CPU 特殊功能

A.1	增強型 Intel SpeedStep® 技術 (EIST).....	A-2
A.1.1	系統要求	A-2
A.1.2	使用 EIST.....	A-2
A.2	高速執行緒技術 (Intel® Hyper-Threading Technology)	A-4
	使用高速執行緒技術	A-4

安全性須知

電氣方面的安全性

- 為避免可能的電擊造成嚴重損害，在搬動電腦主機之前，請先將電腦電源線暫時從電源插槽中拔掉。
- 當您要加入硬體裝置到系統中或者要移除系統中的硬體裝置時，請務必先連接該裝置的資料線，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資料線之前，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。



這個畫叉的帶輪子的箱子表示這個產品（電子裝置）不能直接放入垃圾筒。請根據不同地方的規定處理。

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 P5QL-EM 主機板時所需用到的資訊。

使用手冊的編排方式

使用手冊是由下面幾個章節所組成：

- **第一章：產品介紹**

您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予 P5QL-EM 主機板的優異特色。利用簡潔易懂的說明讓您能很快地掌握 P5QL-EM 的各項特性，當然，在本章節中我們也會提及所有能夠應用在 P5QL-EM 的新產品技術。

- **第二章：BIOS 程式設定**

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

- **第三章：軟體支援**

您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動程式及應用程式光碟中的軟體相關資訊。

- **附錄：CPU 特殊功能**

您可以在附錄中找到本主機板支援的 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件的安裝或設定。



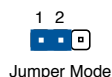
注意：提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

跳線帽及圖示說明

主機板上有一些小小的塑料套，裡面有金屬導線，可以套住選擇區的任一雙針腳（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渠道來獲得您所使用的華碩產品資訊以及軟硬件的升級資訊等。

1. 華碩網站

您可以到 <http://tw.asus.com> 華碩電腦資訊網站取得所有關於華碩軟硬體產品的各項資訊。

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 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。

P5QL-EM 規格列表

中央處理器	支援採用 LGA775 規格插槽的 Intel® Core™2 Extreme/Core™2 Quad /Core™2 Duo/Pentium® Extreme/Pentium® D/Pentium® 4 / Celeron® 處理器 支援 Intel® 新一代 45nm 多核心處理器 支援增強型 Intel SpeedStep® 技術 (EIST) 支援 Intel® Hyper-Threading 技術 *支援的 CPU 列表請參考 tw.asus.com
晶片組	Intel G43 Intel ICH10
前側匯流排	1333 / 1066 / 800 MHz
記憶體	支援雙通道記憶體架構 - 4 x 240 針腳記憶體模組插槽，使用符合 non-ECC unbuffered DDR2 1066 (O.C) / 800 / 667MHz 記憶體 - 最高可以擴充至 8GB 記憶體 * 由於晶片組的局限性，本主機板最多可支援 4 個 Rank (總共 4 面) 的記憶體 * 當超頻支援 DDR2-1066 記憶體模組時，僅支援在黃色插槽安插兩條 DDR2 記憶體模組
顯示	內建 Intel GMA X4500 顯示卡，支援 DirectX10 最大共用顯示記憶體 352MB 支援 HDMI™ 技術，與 HDCP 相容，最大解析度 1920 x 1080p (@ 60Hz) 支援 DVI-D，與 HDCP 相容，最大解析度 1600 x 1200 (@60Hz) 支援 RGB，最大解析度 2048 x 1536 (@75Hz) 支援 dual VGA 輸出； DVI & RGB RGB & HDMI DVI & HDMI
擴充槽	1 x PCI Express x16 插槽 2 x PCI Express x1 插槽 1 x PCI 插槽 支援 PCIe 2.0/1.0 架構
音效	Realtek ALC1200 八聲道高傳真音效編碼器 支援 S/PDIF 輸出介面 支援音效連接埠偵測 (Jack-detect)，多音源獨立輸出 (Multi-streaming) 與 Jack-Retasking 功能

(下頁繼續)

P5QL-EM 規格列表

儲存媒體連接槽	ICH10 南橋： <ul style="list-style-type: none">- 6 x Serial ATA 3Gb/s 裝置 MarvellI6111 PATA 與 SATA 控制器支援： <ul style="list-style-type: none">- 1 x UltraDMA 133/100，最多支援 2 個 PATA 裝置- 1 x 外接 Serial ATA 3Gb/s (SATA On-the-go)
網路功能	PCIe Gb LAN 控制器，支援 AI NET 2
USB	最高支援十二組 USB 2.0/1.1 連接埠（六組在主機板中央，六組在後側面板）
華碩超頻功能	無段超頻頻率調整（SFS）： <ul style="list-style-type: none">- 前側匯流排的頻率可在 200 至 600MHz 之間以 1MHz 為增量調整 超頻保護機制： <ul style="list-style-type: none">- 華碩 C.P.R.（CPU 參數自動回復）功能
華碩獨家功能	華碩 CrashFree BIOS 3 華碩 Q-Fan 華碩 EZ Flash 2 華碩 MyLogo 2 華碩 AI Nap 華碩 EPU 華碩 Express Gate
後側面板裝置連接埠	1 x DVI 連接埠 1 x HDMI 連接埠 1 x VGA 連接埠 1 x 外接 Serial ATA 連接埠 1 x IEEE 1394a 連接埠 1 x PS/2 滑鼠/鍵盤連接埠 1 x LAN (RJ45) 連接埠 6 x USB 2.0/1.1 連接埠 八聲道音效 I/O 連接埠
內部 I/O 裝置連接埠	1 x Azalia 高傳真前面板音效連接排針 x S/PDIF 輸出連接排針 1 x 機殼開啟警示排針 1 x 系統面板插座 3 x USB 擴充套件連接排針，可連接六個 USB 2.0 連接埠 1 x CPU / 1 x 機殼 / 1 x 電源風扇插座 1 x 內置音頻輸入插座（CD） 1 x 軟驅連接插槽 1 x IDE 插槽 1 x COM 1 x LPT 連接排針 1 x 24-pin ATX 電源插座 1 x 4-pin ATX 12 V 電源插座

(下頁繼續)

P5QL-EM 規格列表

BIOS 功能	8 MB Flash ROM , AMI BIOS , Special R/W write protection , PnP , DMI v2.0 , WfM2.0 , SMBIOS 2.5 , ACPI
管理功能	WOL by PME , WOR by PME , WOR by Ring
驅動程式與公用程式光碟	驅動程式 華碩系統診斷家 II (ASUS PC Probe II) 華碩 LiveUpdate 公用程式
支援作業系統	Windows Vista/XP
配件	2 x Serial ATA 排線 1 x 2 合 1 Serial ATA 電源線 1 x UltraDMA 133/100 排線 1 x 軟碟機排線 1 x I/O 擋板 使用手冊
機殼型式	uATX 型式：9.6 in x 9.6 英吋 (24.4 x 24.4 公分)

★ 表列規格若有變動，恕不另行通知

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

產品介紹

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列

再次感謝您購買此款華碩 P5QL-EM 主機板！

本主機板的問世除了再次展現華碩對於主機板一貫具備的高品質、高效能以及高穩定度的嚴苛要求，同時也添加了許多新的功能以及大量應用在它身上的最新技術，使得 P5QL-EM 主機板成為華碩優質主機板產品線中不可多得的閃亮之星。

在您拿到本主機板包裝盒之後，請馬上檢查下面所列出的各項標準配件是否齊全。

1.2 產品包裝

主機板	華碩 P5QL-EM 主機板
訊號線	2 x SATA 訊號線 1 x 2 合 1 SATA 電源線 1 x Ultra DMA 133/100 訊號線 1 x 軟碟機排線
配件	I/O 擋板
應用程式光碟	華碩主機板驅動程式與公程式光碟
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

綠色華碩



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

支援 LGA775 Intel® Core™2 與 Quad-core 處理器



本主機板支援最新的 LGA775 腳位封裝的 Intel® Core™ 2 處理器，並可支援 Intel® 新一代多核心處理器。新的 Intel® Core™ 2 微架構技術和 1333/1066/800 MHz 前側匯流排使 Intel® Core™ 2 處理器成為世界上最強悍最高效的處理器之一。

支援雙通道 DDR2 1066 (O.C.) 記憶體



本主機板支援 DDR2 雙倍資料傳輸率技術 (Double Data Rate 2)，擁有 667/800/1066 (超頻) 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。

PCIe 2.0



本主機板支援最新的 PCIe 2.0 裝置，提供比當前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。

HDMI™ 介面



HDMI (高畫質多媒體介面) 是一項數位影音標準，可以透過同一條排線傳送多聲道音效與未經壓縮的數位影像，真正支援 full HD 1080p 解析度，此外並支援 HDCP 版權保護，例如 HD DVD 與藍光光碟，HDMI 帶給您最高品質的家庭劇院體驗。

支援 Serial ATA 3.0 Gb/s 技術與 SATA-On-The-Go



本主機板透過 Serial ATA 介面支援 SATA 3Gb/s 技術，相較於之前的 Serial ATA，Serial ATA 3Gb/s 的傳輸頻寬是之前的二倍，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。

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 高清晰音效編碼晶片 (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。

支援 IEEE 1394a



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裝置、周邊裝置和消費性電子用品。

採用 100% 高品質固態電容！



本主機板全部採用高品質固態電容，可增加主機板使用壽命，且具備更好的耐高溫效能。

1.3.2 華碩獨家研發功能

華碩 EPU



華碩 EPU - 世上首個節能引擎，能透過檢測即時 PC 下載提供完全的系統節能並即時緩電量。EPU 自動為 CPU，顯示卡，硬碟與 CPU 散熱風扇提供最適合的電源- 以幫助節約電量與金錢。

華碩 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。

華碩 Q-Fan 智慧溫控風扇技術



透過華碩 Q-Fan 智慧溫控風扇技術，系統會依據目前 CPU 的溫度狀況，輸出給 CPU 風扇不同電壓以控制風扇轉速。溫度低時，風扇轉速自動降速；溫度高時，風扇轉速自動提高，以有效降低風扇噪音、節省電量使用、延長風扇使用壽命。

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。

華碩 MyLogo2™



MyLogo2 軟體讓您從此遠離一成不變的開機畫面。您可以使用它來輕鬆更換電腦開機的畫面，除了可以隨心所欲地更換由華碩所提供的好幾組圖案，當然也可依照您獨特的品味來創造屬於您個人才有的開機畫面。

華碩 EZ Flash 2



透過華碩獨家自行研發的 EZ Flash 2 BIOS 工具程式，只要按下事先設定的快速鍵來啟動軟體，不需要進入作業系統或透過開機磁片，就可以輕鬆的更新系統的 BIOS 程式。請參考 2-4 頁的說明。

華碩 CrashFree BIOS 3



華碩 CrashFree BIOS 3 工具程式，可以讓使用者從開機磁片、USB 隨身碟或包含 BIOS 檔案的主機板驅動程式與公程式光碟中輕鬆回復 BIOS 資料。

Express Gate



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



-
- 實際開機時間因系統設定不同而不同。
 - 華碩 Express Gate 僅支援從 SATA 硬碟、光碟機與 USB 裝置上傳檔案。
-

1.4 主機板安裝前

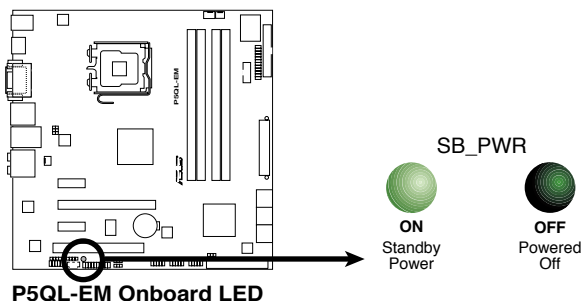
在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



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行、節電模式或者軟關機的狀態中，並非完全斷電。這個指示燈可用來提醒您在安裝或移除任何的硬體裝置之前，都必須先移除電源，等待指示燈熄滅才可進行。請參考下圖所示。



1.5 主機板概觀

當您安裝主機板到電腦機殼內時，請確認主機板與機殼大小相適應。



請確認在安裝或移除主機板前先拔除電源線，否則可能導致主機板元器件損壞和對使用者的人身傷害。

1.5.1 主機板的擺放方向

當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認安裝的方向是否正確。主機板的外接插頭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。

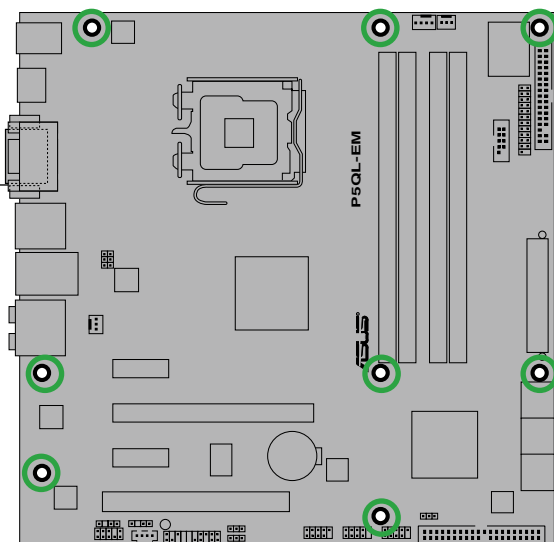
1.5.2 螺絲孔位

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

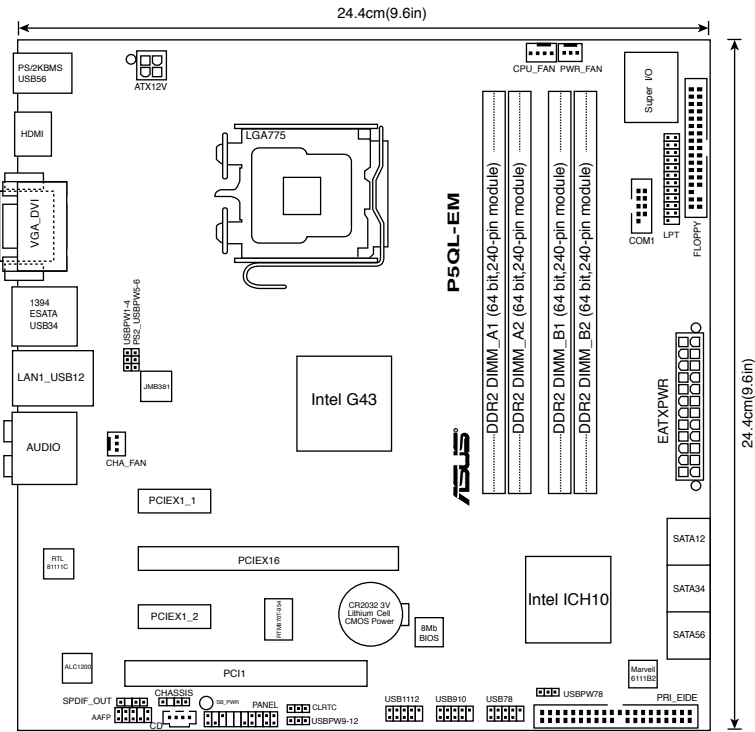


請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向電腦主
機的後方面板



1.5.3 主機板構造圖



1.6 中央處理器 (CPU)

本主機板具備一個 LGA775 處理器插座，本插座是專為具有 775 腳位封裝的 Intel® Core™2 Quad /Core™2 Duo / Pentium® D / Pentium® 4 與 Celeron® 處理器所設計。

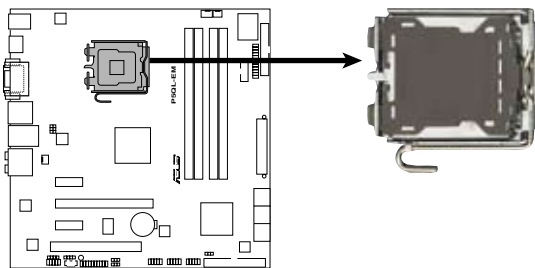


- 您所購買的 Intel® Core™2 Quad / Core™2 Duo / Pentium® D / Pentium® 4 或 Celeron® LGA775 封裝處理器，應該會提供關於處理器、風扇、散熱片套件的安裝說明書。若該檔案的敘述與本章節的敘述有所不同，請以該檔案中的安裝步驟為準。
- 在您購買本主機板之後，請確認在 LGA775 插座上附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀損或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。。
- 在安裝完主機板之後，請將隨插即用的保護蓋保留下來。只有 LGA775 插槽上附有隨插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 本保固不包括處理器插座因遺失、錯誤的安裝或不正確的移除隨插即用保護蓋所造成的毀損。

1.6.1 安裝中央處理器

請依照以下步驟安裝處理器：

1. 找到位於主機板上的處理器插座。



P5QL-EM CPU Socket 775

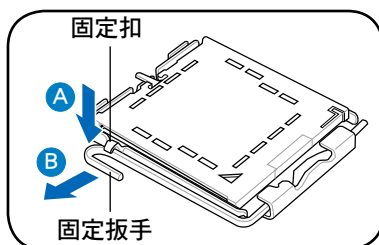


在安裝處理器之前，請先將主機板上的處理器插槽面向您，並且確認插槽的固定扳手位在您的左手邊。

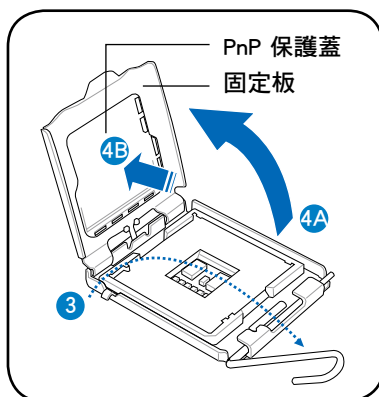
2. 以姆指壓下 (A) 固定扳手並將其稍向左側推 (B)，這麼做可使扳手脫離固定扣並鬆開 CPU 輔助安裝盒。



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



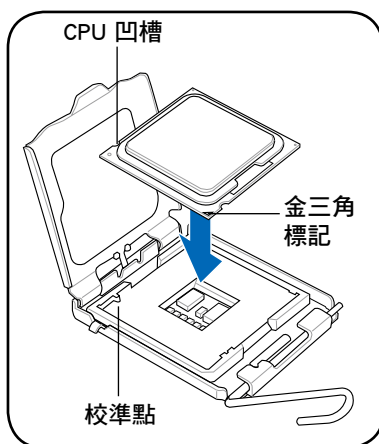
3. 依箭頭方向拉起固定板手至 135 度。
4. 請用手指將 CPU 安裝盒的上蓋掀起 (4A)，然後用手指從上蓋內側的缺口將保護蓋推開移除 (4B)。



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



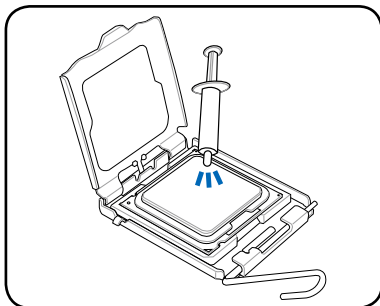
CPU 只能以單一方向正確地安裝到主機板上的插槽。切記請勿用力地將 CPU 以錯誤的方向安裝到插槽上，這麼做將可能導致 CPU 與插槽上的接腳損壞。



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



某些散熱鰭片會預先塗上散熱膏，若此，請跳過此步驟。

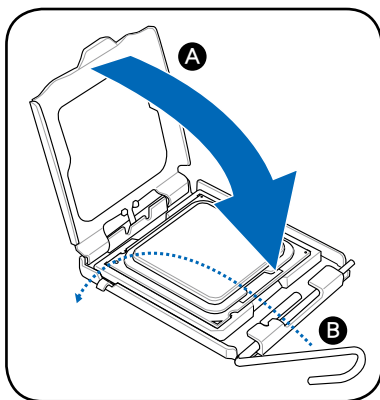


散熱介面的材質具有毒性且不可食用。如果誤入眼睛或接觸皮膚，請立即以清水沖洗，並尋求專業的醫療協助。



為避免污染散熱膏，請勿直接以手指塗抹散熱膏。

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



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

1.6.2 安裝散熱片與風扇

Intel® Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® 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。



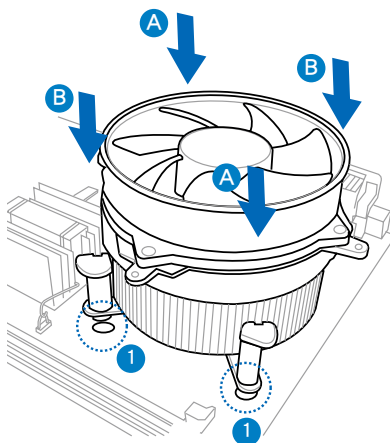
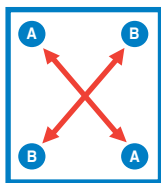
- 在安裝處理器的風扇和散熱片之前，請先確認主機板已經安裝至機殼內。
- 若您所購買的是盒裝 Intel® Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® 處理器，則產品包裝中即已內含有一組專用的散熱片與風扇；若您所購買的是散裝的處理器，請確認您所使用的 CPU 散熱器已通過 Intel® 的相關認證。
- 盒裝 Intel® Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® 處理器包裝中的散熱器與風扇採用下推式固定扣具，因此無須使用任何工具進行安裝。



若您所購買的是散裝的 CPU 散熱器與風扇，請在安裝之前確認風扇散熱片上的金屬銅片或者是 CPU 上面有確實塗上散熱膏。

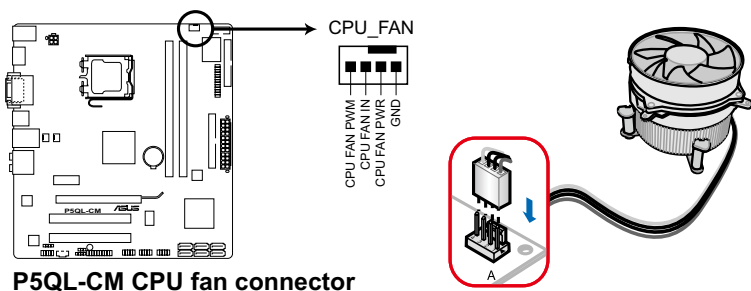
請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

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。



請選擇合適的方向安裝 CPU 風扇，使 CPU 風扇電源連接線靠近近主機板上 CPU Fan 電源插座。

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

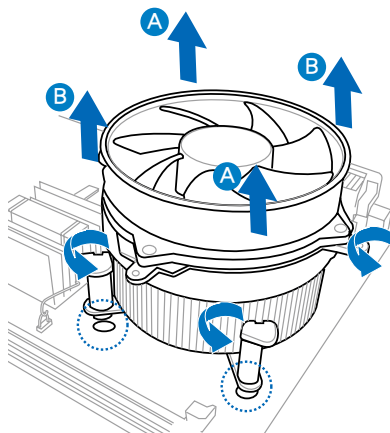
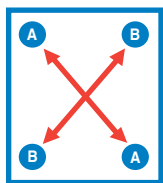


- 若您未連接 CPU_FAN 的電源插座，可能將會導致開機時 CPU 溫度過熱並出現“Hardware monitoring errors”的訊息。
- 我們建議您安裝機殼風扇以取得更好的散熱效果。

1.6.3 移除散熱片與風扇

請依照下面步驟移除處理器的散熱片和風扇：

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



4. 接著小心地將散熱器與風扇從主機板上抽離。

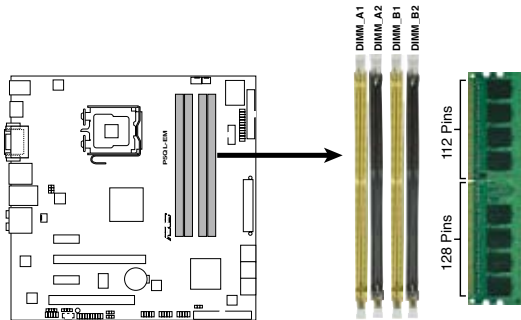
1.7 系統記憶體

1.7.1 概觀

本主機板配置有兩組 Double Data Rate 2 (DDR2) 記憶體插槽。

DDR2 記憶體模組擁有與 DDR 記憶體模組相同的外觀，但是實際上 DDR2 記憶體為 240 針腳，而 DDR 記憶體則為 184 針腳。此外，DDR2 記憶體插槽的缺口也與 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 記憶體插槽在主機板上的位置。



P5QL-EM 240-pin DDR2 DIMM Sockets

模式	DIMM_A1	DIMM_A2	DIMM_B1	DIMM_B2
一條記憶體模組	DS/SS	-	-	-
	-	DS/SS	-	-
	-	-	DS/SS	-
	-	-	-	DS/SS
兩條記憶體模組	DS/SS	-	DS/SS	-
	DS/SS	-	-	DS/SS
	-	DS/SS	DS/SS	-
	-	DS/SS	-	DS/SS
三條記憶體模組	SS	SS	DS/SS	-
	SS	SS	-	DS/SS
	DS/SS	-	SS	SS
	-	DS/SS	SS	SS
四條記憶體模組	SS	SS	SS	SS



- 當只使用一條記憶體模組時，請將 DDR2 記憶體模組安裝到 DIMM_A1 或 DIMM_B1 插槽，以獲得更高的超頻效能。
- 對於雙通道設定，您可以：
 - 安裝四條相同的單面記憶體模組於全部四個記憶體插槽，或
 - 安裝兩條相同的記憶體模組於 DIMM_A1 與 DIMM_B1（黃色插槽）並安裝另外兩條相同的記憶體模組於 DIMM_A2 與 DIMM_B2（黑色插槽）
- 在雙通道模式中，在同一通道中，請務必使用兩條相同的 DDR2 記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的記憶體模組以獲得最佳相容性。

1.7.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 256MB、512MB、1GB 與 2GB 的 unbuffered non-ECC DDR2 記憶體模組至本主機板的 DIMM 插槽上。



- 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，系統會檢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，會被檢測為單通道模式運行。
- 在本主機板請使用相同 CL（CAS-Latency 行位址控制器延遲時間）值記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。請參考記憶體合格商供應列表。
- 當安裝 4GB 或更多的總記憶體時，Windows 32-bit 作業系統會偵測到 3GB 以下的總記憶體，因此建議您安裝 3GB 以下的總記憶體。
- 若您安裝的是 Windows® XP/Vista 32-bit 作業系統，建議您安裝 3GB 以下的總記憶體。
- 本主機板不支援 128 Mb 晶片的記憶體模組。

1.7.3 DDR2 合格供應商列表

下表將列出經過測試與認證可使用於本主機板的記憶體模組。請訪問華碩網站（tw.asus.com）以取得最新可用於本主機板的 DDR2 記憶體模組列表。

DDR2 667 記憶體合格供應商列表

容量	廠商	型號	CL	晶片 廠牌	SS/ DS	晶片型號	支援記憶體 插槽		
							A*	B*	C*
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	N/A	Hynix	SS	HY5PS12821EFP-Y5	•	•	•
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821EFP-Y5	•	•	
2G	Kingston	KVR667D2N5/2G	N/A	Micron	DS	7RE22 D9HNL	•	•	
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-3S-B2	5	Qimonda	SS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	•	•	•
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-3S-B2	5	Qimonda	DS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	•	•	
1G	Corsair	VS1GB667D2	N/A	Corsair	DS	MID095D62864M8CEC	•	•	
1G	Corsair	XMS2-5400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	HY	HYMP512U64CP8-Y5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12521CFP-Y5	•	•	
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB5	N/A	Kingmax	SS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•	•
1G	Kingmax	KLCD48F-A8KB5	N/A	Kingmax	DS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•	
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708GQJST7E06332F	•	•	•
512MB	Apacer	78.91G92.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5708JQJST7E0751C	•	•	•
1G	Apacer	78.01G90.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5808CQJST7E0751C	•	•	•
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	N/A	Apacer	DS	AM4B5708GQJST7E0636B	•	•	
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	5	Apacer	DS	AM4B5708MIJST7E0627B	•	•	
2G	Apacer	78.A1G90.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJST7E0749B	•	•	
1G	Transcend	506010-4894	5	Elpida	DS	E5108AJBG-6E-E	•	•	
512MB	ADATA	M20AD5G3H3160Q1C52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20813	•	•	•
1G	ADATA	M20AD5G314170Q1C58	N/A	ADATA	DS	AD29608A8A-3EG80814	•	•	
2G	ADATA	M20AD5H3J4170I1C53	N/A	ADATA	DS	AD20908A8A-3EG 30724	•	•	
512MB	PSC	AL6E8E63J-6E1	5	PSC	SS	A3R12E3JFF717B9A00	•	•	•
1G	PSC	AL7E8E63J-6E1	5	PSC	DS	A3R12E3JFF717B9A01	•	•	
1G	PSC	AL7E8F73C-6E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0J	•	•	•
512MB	Nanya	NT512T64U88A1BY-3C	N/A	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	•	•	•
1G	Nanya	NT1GT64U8HB0BY-3C	5	Nanya	DS	NT5TU64M8BE-3C72155700CP	•	•	
1G	GEIL	GX21GB5300SX	3	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	
2G	GEIL	GX22GB5300LX	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	
2G	GEIL	GX24GB5300LDC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G(kit of 2)	G.SKILL	F2-5400PHU2-2GBNT	5-5-5-15	G.SKILL	DS	D2 64M8CCF 0815 C7173S	•	•	
2G(kit of 2)	G.SKILL	F2-5300CL5D-4GBMQ	5-5-5-15	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•	

(下頁繼續)

DDR2 667 記憶體合格供應商列表

容量	廠商	型號	CL	晶片廠牌	SS/ DS	晶片型號	支援記憶體 插槽		
							A*	B*	C*
667 1G	Super Talent	T667UB1GV	5	Super Talent	DS	PG 64M8-800 0750	•	•	
512MB	Twinmos	8D-A3JK5MPETP	5	PSC	SS	A3R12E3GEF633ACAOY	•	•	•
4G	Samsung	M378T5263AZ3-CE6	N/A	Samsung	DS	K4T2G084QA-HCE6	•	•	
1G	Kingtiger	E0736001024667	N/A	Kingtiger	DS	KTG667PS6408NST-C6 GDBTX	•	•	
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HA2B-3C	5	ELIXIR	DS	M2TU51280AE-3C717095R28F	•	•	
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HBOB-3C	5	ELIXIR	DS	N2TU51280BE-3C639009W1CF	•	•	
1G	Leadmax	LRMP512U64A8-Y5	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821CFP-Y5 C 702AA	•	•	

DDR2 800 記憶體合格供應商列表

容量	廠商	型號	CL	晶片廠 牌	SS/ DS	晶片型號	支援記憶體 插槽		
							A*	B*	C*
1G	Kingston	KHX6400D2LL/1G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•	
512MB	Kingston	KHX6400D2LLK2/1GN	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	•	•	•
512MB	Kingston	KVR800D2N5/512	N/A	Promos	SS	V59C1512804QCF25SY03240 6PECPA	•	•	•
1G(Kit of 2)	Kingston	KHX6400D2K2/2G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•	
512MB	Kingston	KVR800D2N6/512	N/A	Elpida	SS	E5108AJBG-8E-E	•	•	•
1G	Kingston	KVR800D2N6/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-8E-E	•	•	
2G	Kingston	KVR800D2N5/2G	N/A	Elpida	DS	E1108ACBG-8E-E	•	•	
2G	Kingston	KHX6400D2/2G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•	
4G	Kingston	KVR800D2N6/4G	N/A	Elpida	DS	E2108ABSE-8G-E	•	•	
512MB	Samsung	M378T6553GZS-CF7	6	Samsung	SS	K4T51083QG-HCF7	•	•	•
1G	Samsung	M378T2863QZS-CF7	6	Samsung	SS	K4T1G084QQ-HCF7	•	•	•
1G	Samsung	M378T2953GZ3-CF7	6	Samsung	DS	K4T51083QG-HCF7	•	•	
2G	Samsung	M378T5663QZ3-CF7	6	Samsung	DS	K4T1G084QQ-HCF7	•	•	
4G	Samsung	M378T5263AZ3-CF7	N/A	Samsung	DS	K4T2G084QA-HCF7	•	•	
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-2.5-B2	6	Qimonda	SS	HYB18T512800B2F25FSS28380	•	•	•
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-2.5-B2	6	Qimonda	DS	HYB18T512800B2F25FSS28380	•	•	
1G	Corsair	XMS2-6400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	Corsair	XMS2-6400	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•	
2G(Kit of 2)	Corsair	CM2X2048-6400C5DHX	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•	
2G(Kit of 2)	Corsair	CM2X2048-6400C5	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•	
512MB	HY	HYMP564U64CP8-S5 AB	5	Hynix	SS	HY5PS12821CFP-S5	•	•	•
1G	HY	HYMP512U64CP8-S5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12821CFPS5	•	•	
512MB	Kingmax	KLDC28F-A8K15	N/A	Kingmax	SS	KKA8FF1XF-JFS-25A	•	•	•
1G	Kingmax	KLDD48F-A8K15	N/A	Kingmax	DS	KKA8FF1XF-HFS-25A	•	•	

(下頁繼續)

DDR2 800 記憶體合格供應商列表

容量	廠商	型號	CL	晶片廠牌	SS/ DS	晶片型號	支援記憶體 插槽		
							A*	B*	C*
512MB	Apacer	78.91G91.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5708JQS8E0751C	•	•	•
1G	Apacer	78.01GA0.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5808CQJS8E0749D	•	•	•
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0740E	•	•	•
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0747D	•	•	•
1G	ADATA	AD2800E001GU	444-12	N/A	SS	Heat-Sink Package	•	•	•
1G	Transcend	TS128MLQ64V8J	5	Mircon	DS	7HD22D9GMH	•	•	•
512MB	Transcend	TS64MLQ64V8J512MB	5	Micron	SS	7HD22 D9GMH	•	•	•
1G	Transcend	TS128MLQ64V8J	5	Transcend	DS	TQ123PJF8F0801	•	•	•
512MB	ADATA	M20AD6G3H3160QIE58	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-25EG80812	•	•	•
512MB	VDATA	M2GVD6G3H3160QIE52	N/A	VDATA	SS	VD29608A8A-25EG20813	•	•	•
1G	ADATA	M20AD6G314170QIE58	N/A	ADATA	DS	AD29608A8A-25EG80810	•	•	•
1G	VDATA	M2GVD6G314170QIE58	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-25EG80813	•	•	•
1G	PSC	AL7E8F73C-8E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0E	•	•	•
2G	PSC	AL8E8F73C-8E1	5	PSC	DS	A3R1GE3CFF734MAA0E	•	•	•
1G	GEIL	GB22GB6400C4DC	4	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•	•
1G	GEIL	GB24GB6400C4QC	4	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•	•
1G	GEIL	GB22GB6400C5DC	5	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•	•
1G	GEIL	GB24GB6400C5QC	5	GEIL	DS	GL2L64M088BA30EB	•	•	•
1G	GEIL	GX22GB6400DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
1G	GEIL	GE22GB800C4DC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
1G	GEIL	GE24GB800C4QC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
1G	GEIL	GX22GB6400UDC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
1G	GEIL	GE22GB800C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
1G	GEIL	GE24GB800C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
2G	GEIL	GB24GB6400C4DC	4	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•	•
2G	GEIL	GB24GB6400C5DC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•	•
2G	GEIL	GB28GB6400C5QC	5	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•	•
2G	GEIL	GB28GB6400C4QC	4	GEIL	DS	GL2L128M88BA25AB	•	•	•
2G	GEIL	GX22GB6400LX	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
2G	GEIL	GX24GB6400DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
2G	GEIL	GE28GB800C5QC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
2G	GEIL	GE28GB800C4QC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
2G	GEIL	GX22GB6400CUSC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
2G	GEIL	GE24GB800C4DC	4	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
2G	GEIL	GE24GB800C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
1G	Super Talent	T800UB1GC4	4	Super Talent	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
1G	G.SKILL	F2-6400CL5D-2GBNQ	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
1G	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBPK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•
1G	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBHK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•	•

DDR2 800 記憶體合格供應商列表

容量	廠商	型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	晶片型號	支援記憶體插槽		
							A*	B*	C*
2G	G.SKILL	F2-6400CL5D-4GBPO	5	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•	
2G	G.SKILL	F2-6400CL4D-4GBPK	4	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•	
512MB(Kit of 2)	G.SKILL	F2-6400CL5D-1GBNQ	5-5-5-15	G.SKILL	SS	Heat-Sink Package	•	•	•
1G	OCZ	OCZ2RPR8002GK	4	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	OCZ	OCZ2G800R22GK	5	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	OCZ	OCZ2P800R22GK	4	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	OCZ	OCZ2VU8004GK	6	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•	
2G	OCZ	OCZ2P8004GK	5	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	Elixir	M2Y1G64TU8HB08-25C	5	Elixir	DS	N2TU51280BE-25C802006Z1DV	•	•	

DDR2 1066 記憶體合格供應商列表

容量	廠商	型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	晶片型號	支援記憶體插槽		
							A*	B*	C*
512MB	Kingston	KH-X8500D2/512	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	•	•	
512MB	Kingston	KVR1066D2N7/512	N/A	Elpida	SS	E5108AJBG-1J-E	•	•	
512MB	Kingston	KH-X8500D2K2/1GN	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	Kingston	KVR1066D2N7/1G	N/A	Elpida	DS	E5108AJBG-1J-E	•		
1G	Kingston	KH-X8500D2/1G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-19F-C	6	Qimonda	DS	HYB18T512800CF19FF SS24313	•	•	
1G	Kingmax	KLED48F-A8K15	N/A	Kingmax	DS	KKA8FFIXF-JFS-18A	•	•	
1G	Corsair	CM2X1024-8500C5	N/A	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	GEIL	GB24GB8500C5QC	5	GEIL	SS	GL2L128M88BA25AB	•	•	
1G	GEIL	GE22GB1066C5DC	5	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•		
4G(Kit of 2)	GEIL	GX24GB8500C5UDC	5	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•	
2G(Kit of 2)	G.SKILL	F2-8500CL5D-2GBPK	5-5-5-15	N/A	DS	Heat-Sink Package	•	•	
4G(Kit of 2)	G.SKILL	F2-8500CL5D-4GBPK	5-5-5-15	N/A	DS	Heat-Sink Package	•		
1G	G.SKILL	F2-8500CL5S-1GBPK	5-5-5-15	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•	

SS - 單面記憶體 DS - 雙面記憶體

記憶體插槽支援：

- A* - 安裝一條記憶體模組在任一插槽作為單通道設定。
- B* - 將二條記憶體模組安裝於兩根黃色插槽或兩根黑色插槽作為一組雙通道設定（當超頻支援 DDR2-1066 記憶體模組時，僅支援在黃色插槽安插兩條 DDR2 記憶體模組）。
- C* - 安裝四條記憶體模組於兩根黃色插槽與兩根黑色插槽，作為兩組雙通道設定。

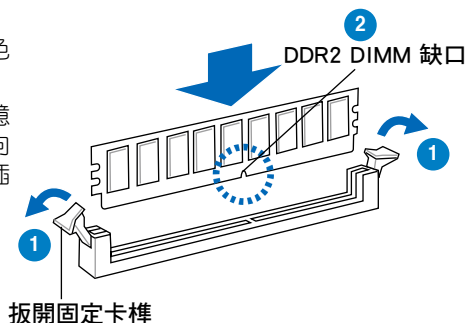
 請造訪華碩網站（tw.asus.com）來查看最新的 DDR2-667/800/1066 MHz 記憶體供應商列表。

1.7.4 安裝記憶體模組



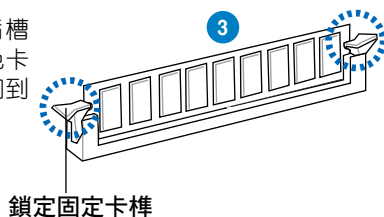
安裝/移除記憶體模組或其他系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源線。以避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

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。



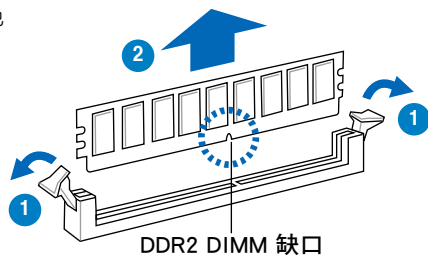
1.7.5 取出記憶體模組

請依照以下步驟取出記憶體模組：

1. 同時壓下記憶體模組插槽兩端白色的固定卡榫以鬆開記憶體模組。



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



2. 再將記憶體模組由插槽中取出。

1.8 擴充插槽

為了因應未來會擴展系統機能的可能性，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信息。



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

1.8.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

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

1.8.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

1. 啟動電腦，然後更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第二章 BIOS 程式設定以獲得更多信息。
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。

1.8.3 指定中斷要求

標準中斷要求使用一覽表

IRQ	優先級	指定功能
0	1	系統時鐘
1	2	鍵盤控制器
2	-	重定向至 IRQ#9
3	10	通訊埠 (COM1)
4	11	預留給 PCI 裝置使用*
5	12	標準軟碟機控制卡
6	13	印表機埠 (LPT1)
7	3	系統 CMOS/ 即時時鐘
8	4	預留給 PCI 裝置使用*
9	5	預留給 PCI 裝置使用*
10	6	預留給 PCI 裝置使用*
11	7	PS/2 相容滑鼠連接埠
12	8	數值資料處理器
13	9	Primary IDE 通道

* 這些 IRQ 通常是留給 ISA 或 PCI 擴充卡使用。

本主機板使用的中斷要求一覽表

	A	B	C	D	E	F	G	H
PCI1	分享	分享	分享	分享	—	—	—	—
PCIEX1_1	分享	分享	分享	分享	—	—	—	—
PCIEX1_2	分享	分享	分享	分享	—	—	—	—
內建 USB 控制器 1	—	—	—	—	—	—	—	分享
內建 USB 控制器 2	—	—	—	分享	—	—	—	—
內建 USB 控制器 3	—	—	分享	—	—	—	—	—
內建 USB 控制器 4	分享	—	—	—	—	—	—	—
內建 USB 2.0 控制器	—	—	—	—	—	—	—	分享
內建 HD 音效	—	—	—	—	—	—	分享	—
內建 LAN	—	使用	—	—	—	—	—	—
內建 1394 控制器	—	—	—	使用	—	—	—	—
內建 Marvell IDE 控制器	使用	—	—	—	—	—	—	—



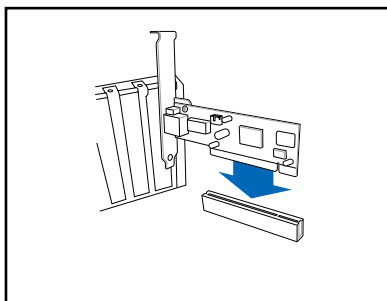
當您將 PCI 擴充卡插在可以分享的擴充插槽時，請注意該擴充卡的驅動程式是否支援 IRQ 分享或者該擴充卡並不需要指派 IRQ。否則會容易因 IRQ 指派不當產生衝突，導致系統不穩定且該擴充卡的功能也無法使用。

1.8.4 PCI 擴充卡插槽

本主機板配置的 PCI 擴充卡擴充插槽，例如網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 接口規格的，都可以使用在些 PCI 擴充卡插槽。下面這一張圖示展示 PCI 介面的網路卡放置在 PCI 擴充卡插槽的情形。

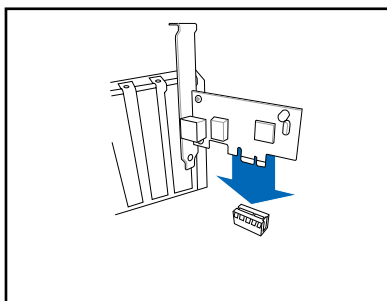


若您安裝了 PCI 介面的顯示卡，我們建議您刪除內建顯示卡驅動程式。



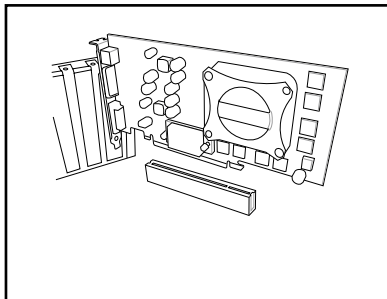
1.8.5 PCI Express x1 擴充卡插槽

本主機板提供支援 x1 規格的 PCI Express 擴充卡插槽。這一張圖示展示網路卡安裝在 PCI Express x1 擴充卡插槽的情形。



1.8.6 PCI Express x16 擴充卡插槽

本主機板支援 PCI Express x16 規格的顯示卡。這一張圖展示顯示卡安裝在 PCI Express x16 介面擴充插槽的情形。



1.9 跳線選擇區

1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

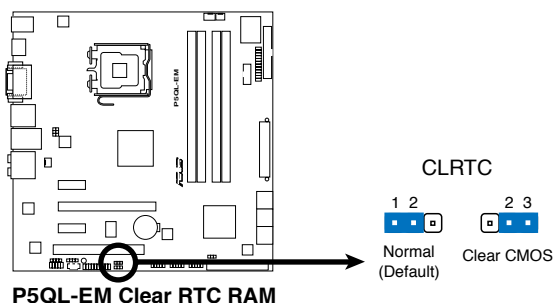
在主機板上的 CMOS 存儲器中記載著正確的時間與系統硬體配置等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。

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. 移除主機板上的電池；
3. 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]；
4. 將電池安裝回主機板；
5. 連上電源線，開啟電腦電源；
6. 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。

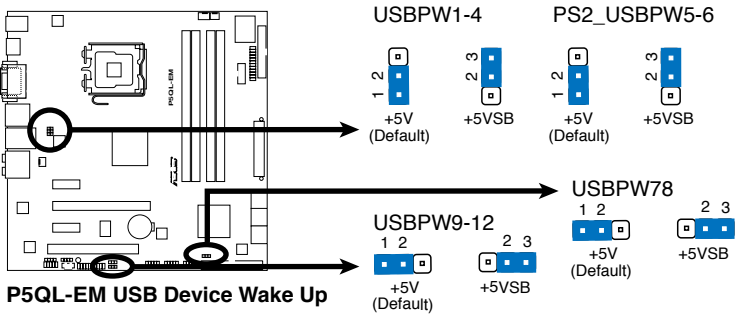


除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



2. USB 裝置喚醒功能設定 (3-pin PS2_USBPW)

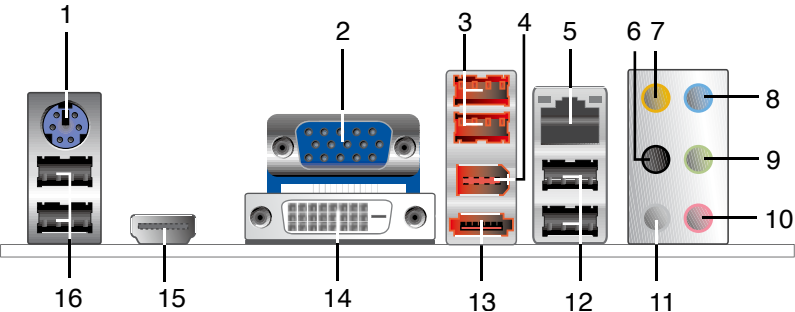
將跳線帽設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式（中央處理器暫停、記憶體已刷新、整個系統處於低電力模式）中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3 與 S4 睡眠模式（未供電至中央處理器、記憶體延緩更新、電源供應器處於低電力模式）中將電腦喚醒。



- 欲使用 USB 裝置喚醒功能的 +5VSB 設定，您所使用的電源必須能夠提供每個裝置至少 500mA/+5VSB 的電力，否則無法喚醒電腦系統。
- 無論電腦處於一般工作狀態或是節電模式中，總電力消耗都不得超過電源的負荷能力（+5VSB）。

1.10 元件與週邊裝置的連接

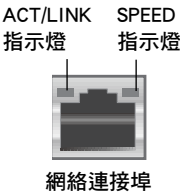
1.10.1 後側面板連接埠



- 1. PS/2 滑鼠/鍵盤連接埠（綠色）：將 PS/2 滑鼠/鍵盤插頭連接到此連接埠。
- 2. VGA 顯示裝置連接埠：這組 15-pin 連接埠可連接 VGA 顯示螢幕或其他 VGA 硬體裝置。
- 3. USB 2.0 連接埠（3 與 4）：這二組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
- 4. IEEE 1394a 連接埠：這個 6-pin 的 IEEE 1394a 連接埠提供高速數位連接，用於音效/視訊裝置，儲存裝置，PC，或其他便攜式裝置。
- 5. RJ-45 網路連接埠：這組連接埠可經網路電纜連接至 LAN 網路。

網路指示燈之燈號說明

ACT/LINK 指示燈		SPEED 指示燈	
狀態	描述	狀態	描述
熄滅	沒有連線	熄滅	連線速度 10Mbps
黃色	已連線	橘色	連線速度 100Mbps
閃爍	正在傳輸資料	綠色	連線速度 1Gbps



- 6. 後置環繞喇叭接頭（黑色）：本接口在四聲道、六聲道、八聲道設定下式用來連接後置環繞喇叭。
- 7. 中央聲道與重低音喇叭接頭（橘色）：在四聲道、六聲道、八聲道的音效設定模式下，這個接頭可以連接中央聲道與重低音喇叭。
- 8. 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。

9. 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裝置。在四聲道、六聲道的喇叭設定模式時，本接頭是做為連接前置主聲道喇叭之用。
10. 麥克風接頭（粉紅色）：此接頭連接至麥克風。
11. 側邊環繞喇叭接頭（灰色）：在八聲道音效設定下，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

12. USB 2.0 裝置連接埠（1 和 2）：這二組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
13. E-SATA 連接埠：本連接埠用來連接外接的 SATA 硬碟。



請勿將錯誤的插頭連接到 E-SATA 連接埠。

14. DVI 輸出連接埠：這組接口用來連接任何與 DVI-D 規格相容的裝置。DVI-D 無法將 RGB 訊號輸出至 CRT，也不能與 DVI-I 相容。
15. HDMI 輸出連接埠：這組接頭為高清晰度多媒體介面（HDMI）連接埠，可連接任何與 HDCP 規格相容的裝置，可以播放 HD DVD、藍光裝置與其他任何受到保護的內容。



- 本主機板支援雙 VGA 輸出。若您將兩個顯示器連接到 VGA 和 DVI-D/HDMI 輸出連接埠，每個控制器可以傳輸和顯示相同或不同解析度和刷新率的內容。
- 若想播放 HD DVD 或藍光光碟，請使用 HDCP 相容的顯示器。

播放 HD DVD 和藍光光碟

處理器/記憶體，DVD 播放器和驅動的速度和頻寬將影響播放品質。使用更高速度和頻寬的處理器/記憶體及更高版本的 DVD 播放器和驅動可提高播放品質。

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

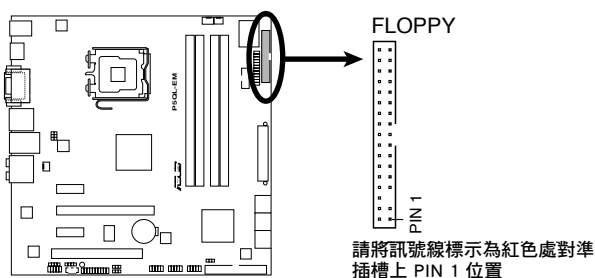
1.10.2 內部連接埠

1. 軟碟機連接插槽 (34-1 pin FLOPPY)

這個插槽用來連接軟碟機的訊號線，而訊號線的另一端可以連接一部軟碟機。



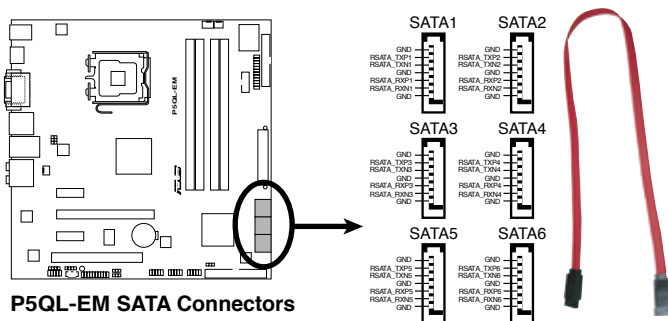
軟碟機插槽第五腳已被故意折斷，而且訊號線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



P5QL-EM Floppy Disk Drive Connector

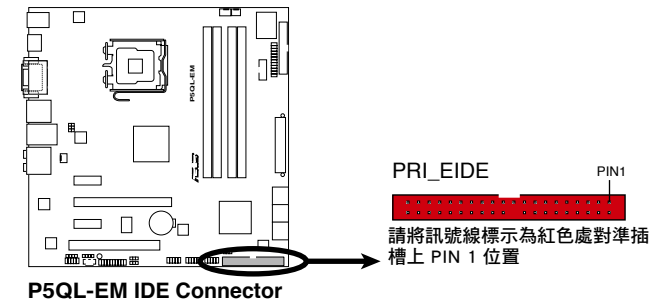
2. Serial ATA 裝置連接插槽 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

這些插槽可支援使用 Serial ATA 訊號線來連接 Serial ATA 硬碟裝置。



3. 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 133/100/66/33 連接訊號線，每個 Ultra DMA 133/100/66 連接訊號線上有三組接頭，分別為：藍色、黑色和灰色。將訊號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	訊號線接頭
單一硬體裝置	Cable-Select 或 Master	-	黑色
二個硬體裝置	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
	Slave	Slave	



- 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraATA 訊號線的孔位，如此做法可以完全預防連接訊號線時插錯方向的錯誤。
- 請使用 80 導線的 IDE 裝置連接訊號線來連接 Ultra DMA 133/100/66/33 IDE 裝置。



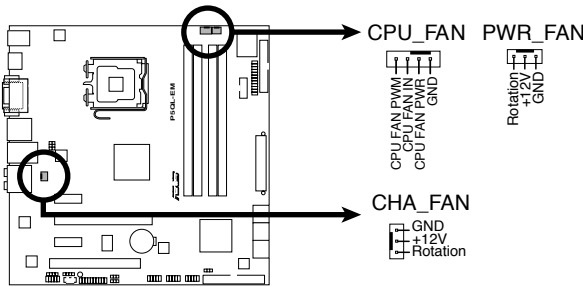
當有硬體裝置的跳線帽（jumper）設定為“Cable-Select”時，請確認其他硬體裝置的跳線帽設定也與該裝置相同。

4. 中央處理器/機殼 風扇電源插槽 (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN, 3-pin PWR_FAN)

您可以將合計為 1~2.2 安培 (最大 26.4 瓦) /+12 伏特的風扇電源接頭連接到這兩組風扇電源插槽。將風扇電源線連接到主機板上的風扇插槽上，並確認每條黑色的電源線與主機板上的接針相配。



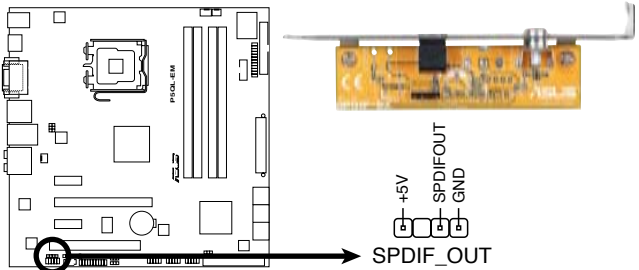
千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插槽並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。



P5QL-EM Fan Connectors

5. 數位音效連接排針 (4-1 pin SPDIF_OUT)

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



P5QL-EM Digital Audio Connector



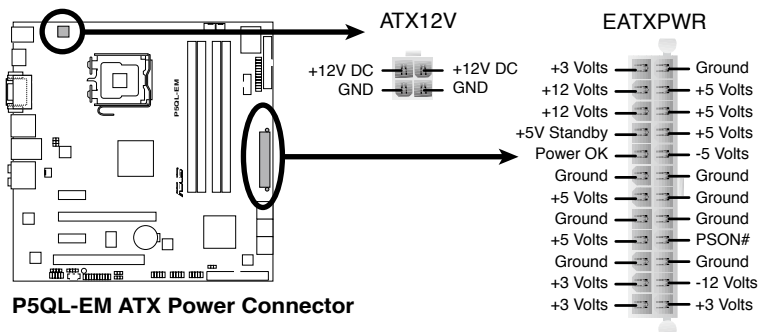
S/PDIF 模組需另行購買。

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

這些電源插槽用來連接到一個 ATX 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。

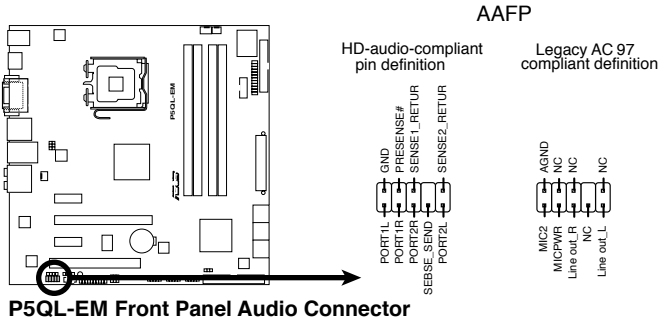


- 請不要忘記連接 4-pin ATX +12V 電源；否則可能會導致系統無法正常開機。
- 如果您的系統會搭載相當多的週邊裝置，請使用較高功率的電源以提供足夠的裝置用電需求。不適用或功率不足的電源，有可能會導致系統不穩定或者難以開機。
- 請確認您的電源足以提供電腦系統的最小需求。
- 若您想使用 20-pin 與 4-pin 插頭的電源，請確認您的 20-pin ATX 12V 電源在 +12V 供電線路上能夠提供至少 15 安培的電流與 350W 的電源。請務必連接 4-pin ATX +12V 電源插座，否則將無法正確啟動電腦。
- 若您不確定系統的最小電源供應需求，請參考華碩官方網站關於“電源瓦數建議值計算”部分（<http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=zh-tw>）。
- 如果您想要安裝功率消耗較大的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源以提供足夠的裝置用電需求。



7. 前面板音效連接排針 (10-1 pin AAFP)

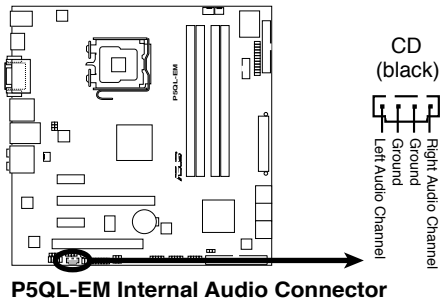
這組音效外接排針供您連接到前面板的音效訊號線，支援 AC' 97 或 HD Audio 音效標準。



- 建議您將支援高傳真（high definition）音效的前面板音效模組連接到這組排針，如此才能獲得高傳真音效的功能。
- 若要将高傳真音效前面板模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式中 Front Panel Support Type 項目設定為【HD Audio】。請參考 2-25 頁的說明。

8. 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、電視卡或 MPEG卡等裝置所傳送出來的音源訊號。

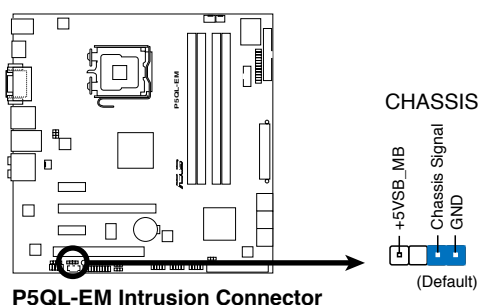


當使用此插槽時，請在音效程式中開啟 CD-IN 功能。

9. 機殼開啟警示排針 (4-1 pin CHASSIS)

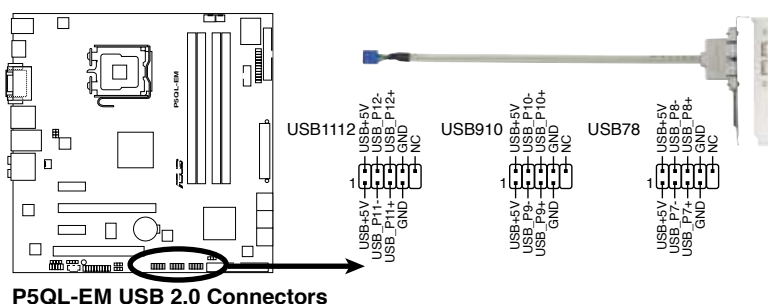
這組排針提供給設計有機殼開啟偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一訊號到這組接針，最後會由系統記錄下來這次的機殼開啟事件。

本項目的預設值是將跳線帽套在排針中標示著“Chassis Signal”和“Ground”的二個針腳上，若您想要使用本功能，請將跳線帽從“Chassis Signal”和“Ground”的針腳上移除。



10. USB 擴展套件訊號線插槽 (10-1 pin USB56, USB78, USB910)

這些 USB 擴展套件訊號線插槽支援 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，可以提供更高速的互聯網連接、互動式電腦遊戲，還可以同時運行高速的週邊裝置。



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



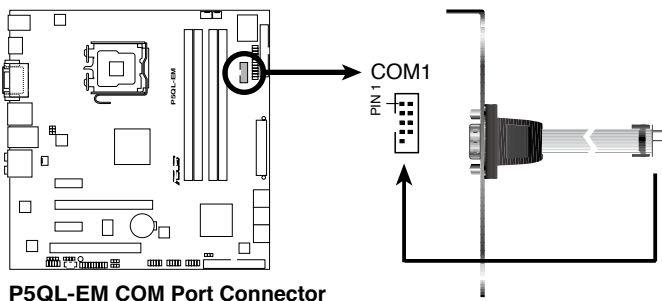
USB 模組需另行購買。

11. 序列埠連接插座 (10-1 pin COM1)

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

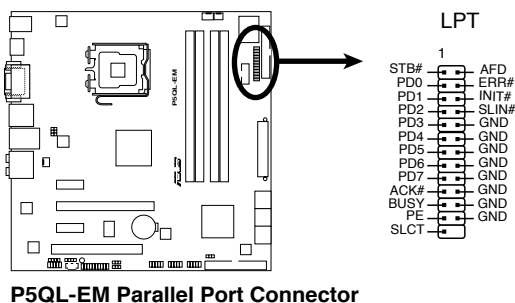


序列埠模組為選購配備，請另行購買。



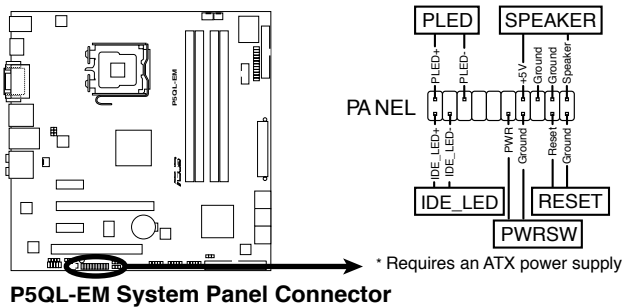
12. LPT 插座 (26-1 pin LPT)

LPT (印表機連接埠) 連接插座支援列印裝置。LPT 標準規格為 IEEE 1284，是 IBM PC-相容電腦上的並列埠。



13. 系統控制面板連接排針 (10-1 pin F_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；而當指示燈閃爍時，即表示電腦正處於睡眠模式中。

- 硬碟動作指示燈連接排針 (2-pin +HLED)

您可以連接此組 IDE_LED 連接排針到電腦主機面板上的 IDE 硬碟動作指示燈，如此一旦 IDE 硬碟有讀寫動作時，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 PWRBTN)

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行和睡眠模式間切換，或者是在正常運行和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。

- 軟開機開關連接排針 (2-pin RESET)

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

在電腦系統中，BIOS 程式調校的優劣與否和整個系統的執行效能有極大的關係。針對您自己的配備來作最佳化 BIOS 設定是讓您的系統效能再提升的要訣。接著本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項設定。

2 BIOS 程式設定

2.1 管理、更新您的 BIOS 程式

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

1. ASUS EZ Flash 2：在系統自我測試時使用磁片或是 USB 隨身碟來更新 BIOS。
2. ASUS AFUDOS：在 DOS 模式下使用開機磁碟片來更新 BIOS。
3. ASUS CrashFree BIOS 3：當 BIOS 檔案遺失或損毀時，可以使用存有 BIOS 檔案的 USB 隨身碟或磁片，或是主機板的驅動程式與公程式光碟來更新 BIOS。
4. ASUS Update：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。

上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。



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

2.1.1 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

在 DOS 作業系統下

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

在 Windows XP 作業系統下

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

在 Windows®Vista 作業系統下

- a. 選一張經過格式化的 1.44MB 磁碟片放入軟碟機中。
- b. 點選桌面上的 ，然後選擇“我的電腦”。
- c. 右鍵點選“磁碟驅動”，然後選擇“格式化”，會出現“格式化 1/2 磁碟”視窗畫面。
- d. 點選“Create a MS-DOS startup disk”。
- e. 按下“開始”。

2. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機片中。

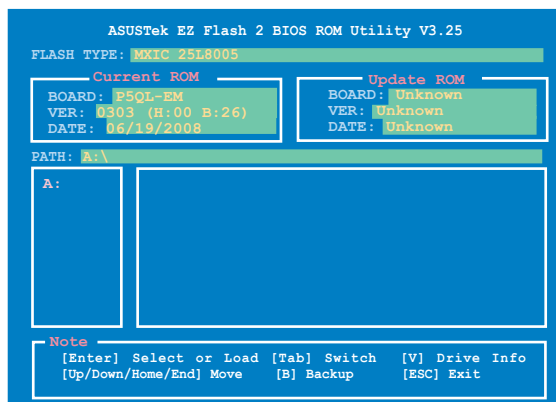
2.1.2 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式

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式或是到 DOS 模式下執行。華碩 EZ Flash 2 程式內建在 BIOS 軟體當中，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。

請依照以下的步驟利用 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式：

1. 從華碩網站上（<http://tw.asus.com>）下載最新的 BIOS 檔案。
2. 將此 BIOS 檔案儲存到磁碟片／USB 隨身碟中，然後重啟系統。
3. 您可以使用下列兩種方式來執行 EZ Flash 2：
 - (1) 將儲存有 BIOS 檔案的磁碟片 / USB 隨身碟插入軟碟機或是 USB 連接埠。

在 POST 開機自我測試時，按下 <Alt> + <F2> 鍵，便會顯示如下所示的畫面。



- (2) 進入 BIOS 設定程式。來到 Tools 選單並選擇 EZ Flash2 並按下 <Enter> 鍵將其開啟。

在正確的檔案被搜索到之前，您可按下 <Tab> 鍵來切換軟碟機，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 更新操作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 USB 隨身碟、硬體或磁碟片。
- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。

2.1.3 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壞時的備份檔案。

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。



- 請先確認磁碟片不是寫保護的狀態，並且有足夠的空間（至少 1.2 MB）可以寫入檔案。
- 在下圖中的 BIOS 資訊內容僅供參考，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及公用程式光碟中的 AFUDOS 程式（afudos.exe）複製到開機片。
2. 開機後進入 DOS 模式，鍵入以下列命令：
`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案名，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 程式複製至磁碟的過程完成後，就會回到 DOS 視窗畫

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，將檔案儲存在開機片中。



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

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

afudos /i[filename]

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

```
A:\>afudos /iP5QLEM.ROM
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5QLEM.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 程式更新的程式完成之後，就會回到 DOS 視窗畫面，然後再重新開機。

```
A:\>afudos /iP5QLEM.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

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

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

Please restart your computer

A:\>
```


2.1.4 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壞時，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 USB 隨身碟或碟片中回復 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、磁碟片或 USB 隨身碟，作為回復 BIOS 的用途。
- 請確認您已經將儲存在磁碟片或 USB 隨身碟中，原始的或最新的 BIOS 檔案重新命名為 P5QLEM.ROM。

使用磁碟片回復 BIOS 程式：

請依照下列步驟使用磁碟片回復 BIOS 程式：

1. 啟動系統。
2. 將磁碟片放入軟碟機中。
3. 接著工具程式便會顯示如下所示的資訊，並自動檢查磁碟片中是否存在 BIOS 檔案。

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

當搜索到 BIOS 檔案後，工具程式會開始讀取 BIOS 檔案並開始更新損毀的 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy found!  
Reading file "P5QLEM.ROM". Completed.  
Start flashing...
```



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！

4. 當 BIOS 完全更新完畢後，請重新啟動電腦。

使用公用程式光碟回復 BIOS 程式：

請依照下列步驟使用公用程式光碟回復 BIOS 程式：

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

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

當沒有找到磁碟片時，工具程式會自動檢查光碟中是否有原始的或最新的 BIOS 檔案。然後工具程式會更新損毀的 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy not found!
Checking for DVD-ROM...
DVD-ROM found!
Reading file "P5QLEM.ROM". Completed.
Start flashing...
```

4. 當 BIOS 完全更新完畢後，請重新啟動電腦。



回復的 BIOS 可能不是最新版本的 BIOS，請造訪華碩網站（tw.asus.com）來下載最新的 BIOS 程式。

使用 USB 隨身碟回復 BIOS 程式

請依照下列步驟使用 USB 隨身碟回復 BIOS 程式：

1. 將包含 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插到電腦的 USB 連接埠。
2. 開啟系統電源。
3. 公用程式會自動檢查儲存有 BIOS 檔案的裝置。當找到該裝置後，公用程式會讀取 BIOS 檔案並更新已損毀的 BIOS。
4. 在公用程式完成更新操作後，請重新啟動系統。



- 本功能僅支援採用 FAT 32/16 格式與單一分區的 USB 隨身碟。且裝置應小於 8GB。
- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。

2.1.5 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，請先確認您已經透過內部網路對外連接，或者透過網際網路服務供應商（ISP）所提供的連接方式連接到網際網路。

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。

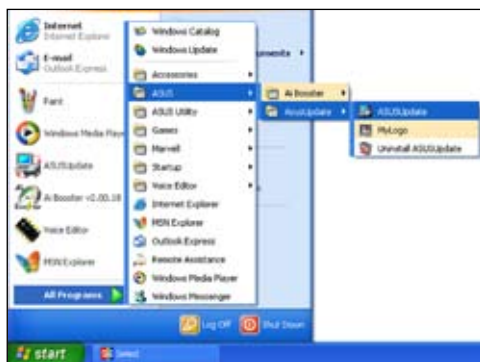


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的 Windows® 公用程式關閉。

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→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate”執行華碩線上更新主程式。將顯示華碩更新程式主視窗。



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 站點可避免網路堵塞，或者您也可以直接選擇“Auto Select”由系統自行決定。按下“Next”繼續。

-



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。

請依照以下步驟使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式：

- 
- ### Select the Update Method
1. Update/Save BIOS through a file
 2. Update BIOS from the Internet
 - Update current BIOS using a specified BIOS image file on ASUS' Web Site.
 3. Download BIOS from the Internet
 - Download a specified BIOS image file via Internet for later usage.
 4. Check BIOS Information
- 
- The screenshot shows a BIOS update menu with the following options:
- Update BIOS from a file
 - Save current BIOS to a file
 - Update BIOS from a file
 - Update BIOS from the Internet
 - Download BIOS from the Internet
 - Check BIOS Information
 - Options

-

2.2 BIOS 程式設定

主機板擁有一片可編程晶片，您可以依照“2.1 管理、更新您的 BIOS 程式”部分的描述更新 BIOS 程式。

若您是自行安裝主機板，那麼當重新設定系統、或是看到“Run Setup”提示資訊出現時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。本章節將向您介紹如何進行 BIOS 程式的設定。

即使您現在不需要使用這個設定程式，您也可以將在將來更改系統設定。例如，您可以設定密碼或對電源管理設定進行更改。這些都需要您在 BIOS 程式中設定，這樣系統才能將它們儲存到 SPI 晶片中的 CMOS 記憶體中，從而實現這些更改。

主機板上的 SPI 晶片中的儲存有設定程式。當您開機時，可以在系統自我測試（Power-On Self-Test，POST）過程中按下 鍵，就可以啟動設定程式；否則，自我測試會繼續進行。

要在 POST 過程結束後再進行設定，請進行以下任何操作重新啟動電腦：

- 利用作業系統標準關機程式重啟系統。
- 同時按下 <Ctrl>+<Alt>+ 鍵。
- 按下機殼上的“RESET”鍵。
- 按電源開關關閉系統然後再開機。



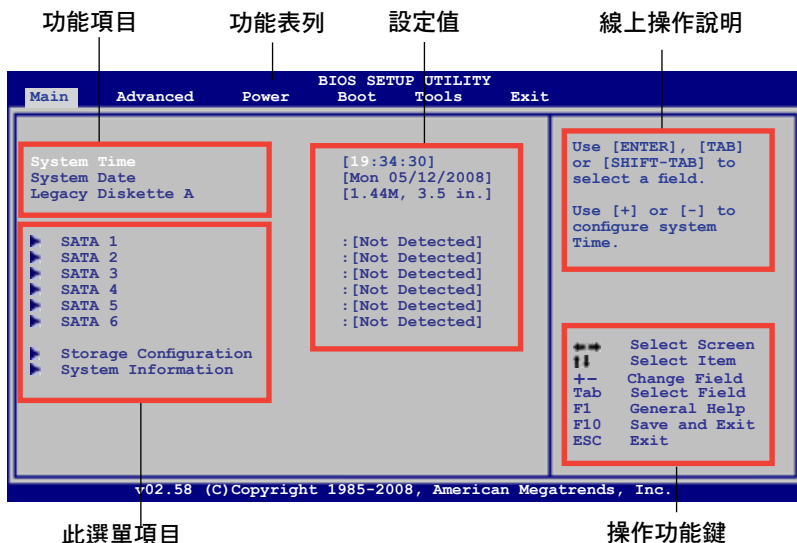
利用電源開關、“RESET”鍵或是 <Ctrl>+<Alt>+ 鍵從正在執行的系統中強制重新開機都有可能造成系統和資料的損毀。我們建議您遵循正確的關機程式關閉正在執行的系統。

設定程式以簡單容易使用為目標，更方便的進行系統設定。程式採用選單模式，您可以輕鬆地瀏覽選項，進入次選單點選您要的設定。



- BIOS 程式的出廠預設值可讓系統執行處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱“2.8 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（tw.asus.com）下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。

2.2.1 BIOS 程式選單介紹



2.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

- | | |
|----------|------------------------------|
| Main | 本項目提供系統基本設定。 |
| 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 | 本項目提供開機片設定。 |
| Tools | 本項目提供 EZ Flash 2 設定。 |
| Exit | 本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。 |

使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。

2.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的右下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。

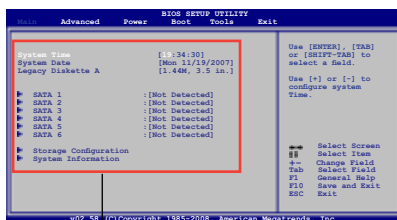


本章中的 BIOS 設定畫面的內容僅供參考，在您螢幕上出現的內容與本章中的圖片不一定完全相同。

2.2.4 選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，如選擇 Main，出現 Main 選單項目。

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



Main 選單項目

2.2.5 次選單

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

2.2.6 設定值

這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前執行狀態，並無法更改，那麼此類項目就會以淡灰色顯示。

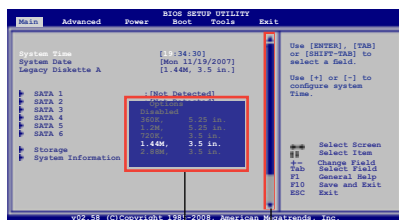
而可更改的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示，代表這是可更改的項目。如要更改該項目的設定值，請按下 <Enter> 鍵來顯示選項列表。請參考“2.2.7 設定視窗”的說明。

2.2.7 設定視窗

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

2.2.8 捲軸

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



設定視窗 捲軸

2.2.9 線上操作說明

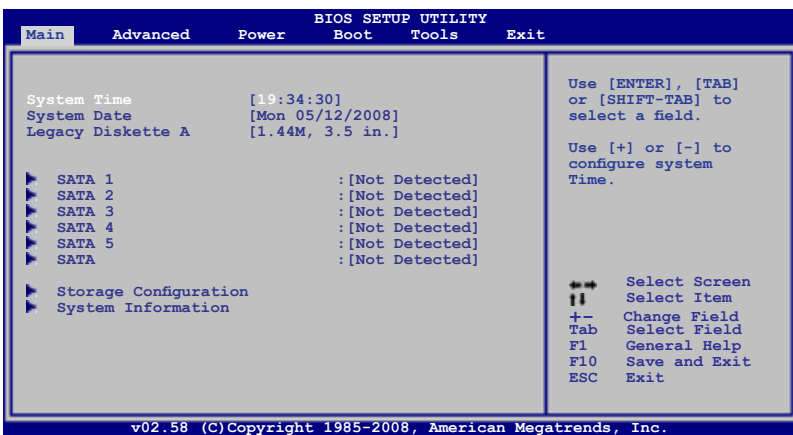
在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

2.3 主選單 (Main Menu)

當您進入 BIOS 設定程式時，出現主選單畫面，該畫面給出基本系統資訊概覽。



請參閱“2.2.1 BIOS 程式選單介紹”一節來得知如何操作與使用本程式。



2.3.1 System Time [xx:xx:xx]

設定系統的時間（通常是目前的時間）。

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

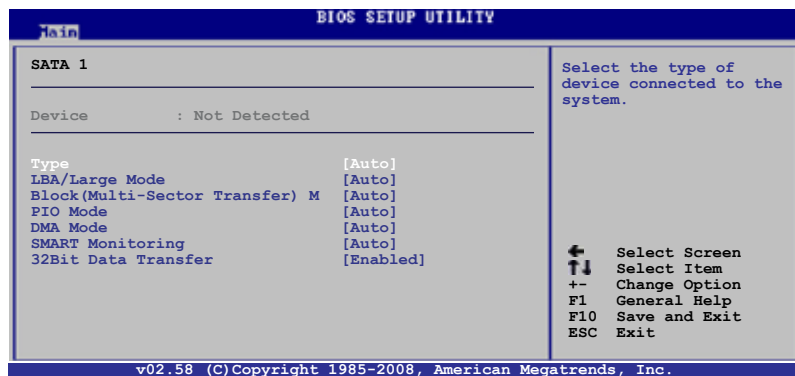
設定您的系統日期（通常是目前的日期）。

2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

本項目儲存了軟碟機的相關資訊，設定值有：[Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]

2.3.4 SATA 1~6

當您進行設定時，BIOS 程式會自動檢測系統已存在的 SATA 裝置。每個裝置都有個別的次選單，選擇您想要的項目，然後按 <Enter> 來進行各項裝置的設定。



在畫面中出現的各個項目（Device，Vendor，Size，LBA 模式，Block 模式，PIO 模式，Async DMA，Ultra DMA 和 SMART monitoring）的數值皆為 BIOS 程式自動檢測裝置而得。若項目顯示為 N/A，代表沒有裝置連接於此系統。

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 軟碟機、LS-120 軟碟機或 MO 光碟等。設定值有：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) M [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]

SMART Monitoring [Auto]

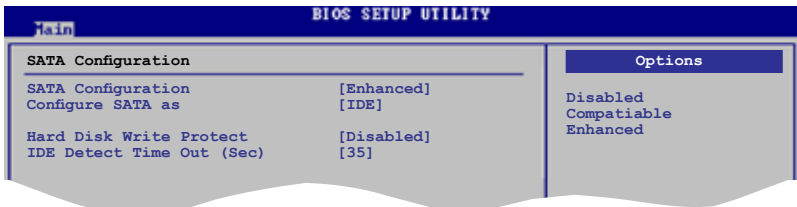
開啟或關閉自動檢測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]

32Bit Data Transfer [Enabled]

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

2.3.5 儲存裝置設定（Storage Configuration）

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



SATA Configuration [Enhanced]

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

Configure SATA as [IDE]

本項目用來設定由南橋晶片支援的 Serial ATA 連接埠，設定值有：[IDE] [AHCI]



由於 Intel 晶片組驅動程式的局限性，Windows XP 作業系統不支援 AHCI 模式。只有內建驅動程式的 Windows Vista 作業系統可支援 AHCI 模式。

Hard Disk Write Protect [Disabled]

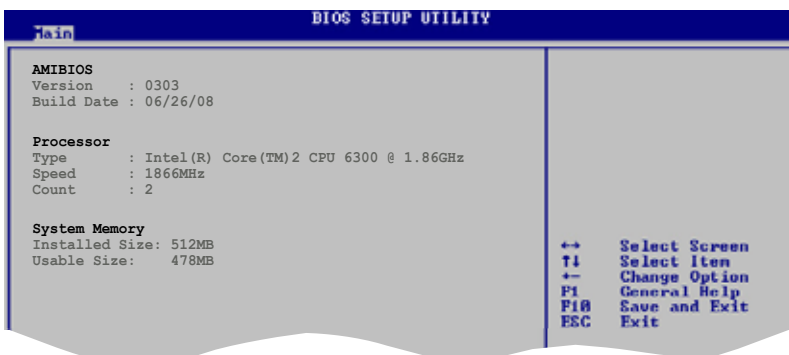
本項目用來開啟或關閉寫保護功能。本功能僅在裝置通過 BIOS 存取時才會發揮作用。設定值有：[Disabled] [Enabled]

IDE Detect Time Out (Sec) [35]

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

2.3.6 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。



AMI BIOS

本項目顯示目前所使用的 BIOS 程式資料。

Processor

本項目顯示目前所使用的中央處理器。

System Memory

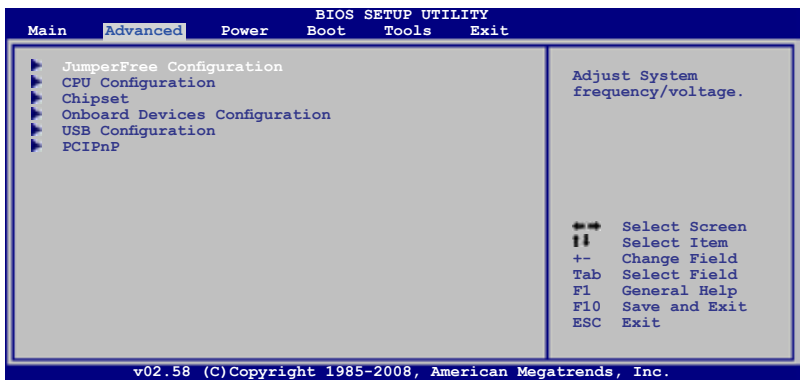
本項目顯示目前所使用的記憶體模組容量。

2.4 進階選單 (Advanced menu)

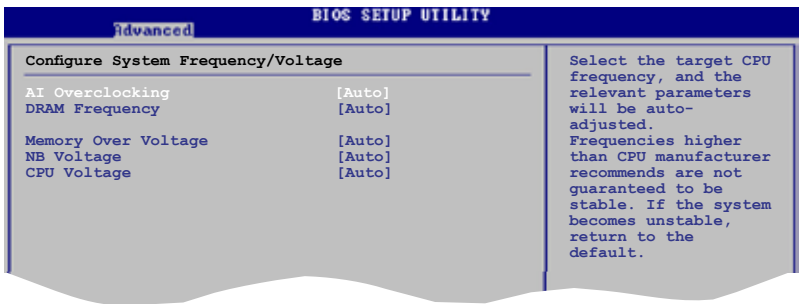
進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。



注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



2.4.1 JumperFree 設定 (JumperFree Configuration)



AI Overclocking [Auto]

本項目可滿足您對於中央處理器超頻的渴望，提供預先設定好的超頻比率，您只需選擇設定值即可超頻。

[Auto]- 本項目會載入系統的最佳設定值。

[MANUAL]- 本項目用來個別設定超頻的參數。

[Overclock Profile]- 負載帶有最佳化參數的超頻預設檔案，您可在穩定系統下進行超頻。



只有將 AI Overclocking 設定為 [Manual] 時，下列項目才會出現。

CPU 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 程式自動檢測而得，也可以使用「+」或「-」按鍵來調整。數值變更的範圍由 133 至 600 MHz。請參考來正確進行前側匯流排與 CPU 外頻設定。

FSB / CPU 外頻對照表

前側匯流排	CPU 外頻
FSB 1333	333 MHz
FSB 1066	266 MHz
FSB 800	200 MHz



只有將 AI Overclocking 設定為 [Overclock Profile] 時，下列項目才會出現。

Overclock Options [Overclock 5%]

本項目可讓您設定超頻選項。設定值有：[Overclock 5%] [Overclock 10%] [Overclock 15%] [Overclock 20%] [Overclock 30%]

DRAM Frequency [Auto]

本項目可讓您設定 DDR2 記憶體之運行頻率。設定值有：[Auto][667 MHz][800 MHz][1067MHz]



下表所示為 FSB 設定為 1333、1066 與 800 時，DRAM 頻率的設定選項。

FSB	DRAM 頻率							
	Auto	667MHz	800MHz	960MHz	1000MHz	1067MHz	1100MHz	1200MHz
1333	v	v	v		v		v	
1066	v	v	v			v		
800	v	v	v					



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。

Memory Over Voltage [Auto]

本項目可讓您以 6.25mV 為增量調整記憶體超壓設定。

NB Voltage [Auto]

本項目可讓您設定北橋電壓。設定值有：[Auto][1.1V][1.198V][1.3V][1.388V]



設定過高的電壓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。

CPU Voltage [Auto]

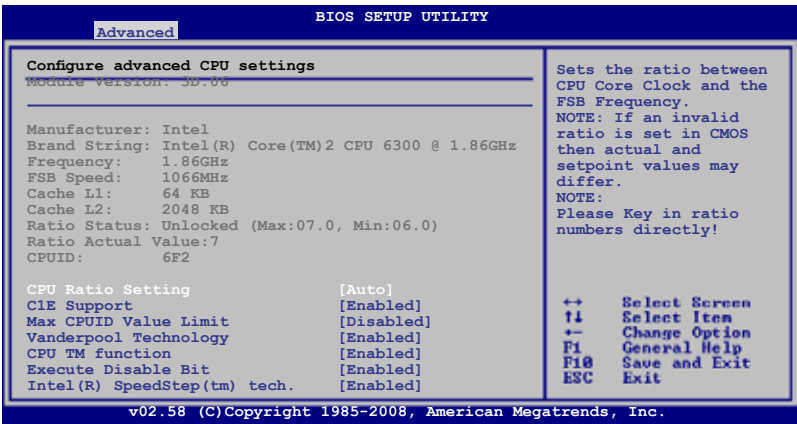
本項目可讓您設定 CPU VCore 電壓。設定值為以 0.00625V 為間隔，更改範圍從 0.8500V 至 1.55V。設定值有：[Auto]



設定過高的電壓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。

2.4.2 處理器設定 (CPU Configuration)

本項目可讓您得知中央處理器的各項信息與變更中央處理器的相關設定。



CPU Ratio Setting [Auto]

本項目用來調整處理器核心時脈與前側匯流排頻率的比值。設定值有：
[Auto]



若您設定了錯誤的比值，則實際數值與設定值可能不相同。



請直接輸入數值。

C1E Support [Enabled]

開啟或關閉 Intel CPU Enhanced Halt (C1E) 功能。此功能為系統暫停模式下的 CPU 省電功能。若開啟，則在系統暫停狀態下，CPU 核心頻率與電壓將會降低以減少電源消耗。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Max CPUID Value Limit [Disabled]

本項目可讓您決定是否需要限制 CPUID 的最大值。若您使用的是 Windows XP 作業系統，請將本項目設為 [Disabled]；若您使用的是較早的作業系統如 Windows NT4.0，請將本項目設為 [Enabled]（預設設定為 Disabled）。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Vanderpool Technology [Enabled]

開啟或關閉 Intel® Virtualization Technology（虛擬化技術）。由 Intel® Virtualization Technology 實現的 Intel 虛擬化可讓一個平台在獨立的分區內運行多個作業系統和應用程式。採用虛擬化，一個電腦系統可實現多個虛擬系統的功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]

CPU TM function [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 CPU 內部熱量控制（TM2）功能。在 TM 模式下，CPU 電量消耗降低。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Execute Disable Bit [Enabled]

開啟或關閉 Intel® Execute Disable Bit 功能。本功能與其支援的軟體和系統協同工作時，可為您的電腦提供增強保護，減少感染病毒與惡意攻擊的可能性（預設設定：Enabled）。設定值有：[Disabled] [Enabled]



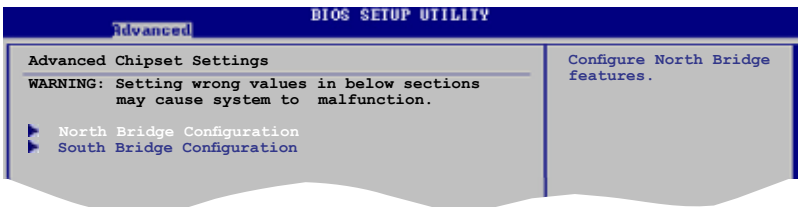
只有當您安裝 Intel® Pentium® 4 或最新的支援增強型 Intel SpeedStep® Technology (EIST) 技術的 CPU 時，下列項目才會出現。

Intel(R) SpeedStep(tm) Technology [Enabled]

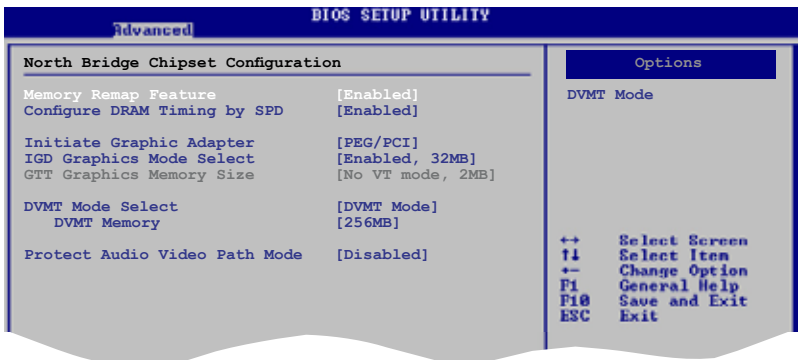
本項目允許您使用增強型 Intel® SpeedStep® 技術。若設為 [Enabled]，您可通過調節系統電源設定來使用 EIST 功能。若您不想使用 EIST 功能，請將此項設為 [Disabled]。設定值有：[Enabled] [Disabled]

2.4.3 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> 鍵以顯示次選單項目。



北橋設定 (North Bridge Configuration)



Memory Remap Feature [Disabled]

本項目用來啟動或關閉記憶體位址重映射功能。當您安裝了 4G 記憶體時，我們建議您將本項目設為 [Enabled]。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

本項目透過讀取記憶體模組的 SPD (Serial Presence Detect) 晶片的內容來設定最佳化的速度控制。設定值有：[Enabled] [Disabled]

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：[IGD] [PCI/IGD] [PCI/PEG] [PEG/IGD][PEG/PCI]

IGD Graphics Mode Select [Enabled, 32MB]

本項目用來設定 IGD 顯示卡模式。設定值有：[Disabled] [Enabled, 32MB] [Enabled, 64MB] [Enabled, 128MB]

DVMT Mode Select [DVMT Mode]

本項目可讓您選擇顯示記憶體類型。設定值有：[DVMT Mode]

DVMT Memory [256MB]

設定值有：[128MB] [256MB] [Maximum DVMT]



只有當您安裝了超過 1GB 記憶體時，Maximum DVMT 選項才會出現。

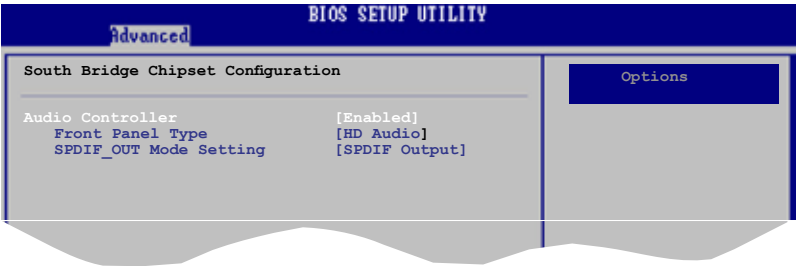
Protect Audio Video Path Mode [Lite]

本項目可讓您設定保護音效視訊路徑模式。設定值有：[Disabled] [Lite] [Paranoid]

若希望啟動 DHCP 視訊內容回放，請將此選項設為 Lite 或 Paranoid。若選擇 Paranoid 模式，系統將在啟動時占用96MB記憶體用於存放解密視訊，此部分記憶體將不能被作業系統和其他應用程式使用，且 Vista Aero (DWM) 將無法開啟。

功能	PAVP Lite	PAVP Paranoid
壓縮視訊緩衝器加密	是	是
HW 128 bit AES 加密	是	是
受保護記憶體（啟動時保留 96MB）	否	是

南橋設定（SouthBridge Configuration）



Audio Controller [Enabled]

本項目允許您設定音效控制器。設定值有：[Enabled] [Disabled]

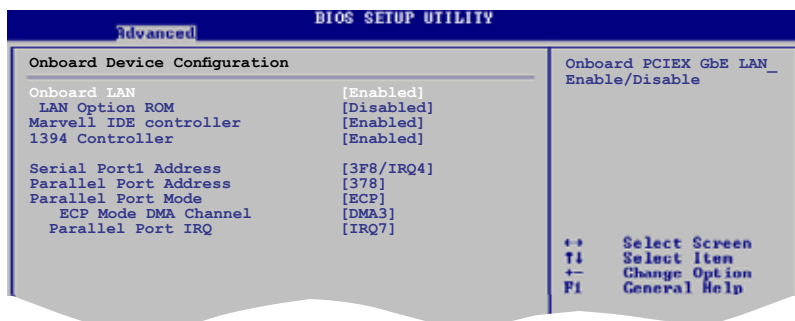
Front Panel Support Type [HD Audio]

本項目用來設定前面板音效接口（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傳真音質的音效裝置功能。設定值有：[AC97] [HD Audio]

SPDIF_OUT Mode Setting [SPDIF Output]

本項目可讓您選擇 SPDIF_OUT 模式設定。設定值有：[HDMI Output]
[SPDIF Output]

2.4.4 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)



Onboard LAN [Enabled]

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

LAN Option ROM [Disabled]

本項目用來啟動或關閉主機板內建網路控制器。只有當內建 LAN 項目設為 Enabled 時下列項目才會出現。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Marvell IDE controller [Enabled]

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

1394 controller [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 1394 控制器。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本項目允許您選擇序列埠 1 的位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4]
[2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

Parallel Port Address [378]

本項目允許您選擇並列埠模式。設定值有：[Disabled] [378] [278] [3BC]

Parallel Port Mode [ECP]

本項目允許您選擇並列埠模式。設定值有：[Normal] [Bi-Directional] [EPP] [ECP]

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

只有當 Parallel Port Mode 設為 [ECP] 時才會出現。本項目允許您設定並列埠 ECP DMA。設定值有：[DMA0] [DMA1] [DMA3]

Parallel Port IRQ [IRQ7]

可讓您選擇並列埠的 IRQ。設定值有：[IRQ5] [IRQ7]

2.4.5 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。選擇一個項目後按 <Enter> 顯示設定選項。



在 Module Version 與 USB Devices Enabled 項目中會顯示自動檢測到的裝置。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 控制器的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

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]

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，系統可以在啟動時便自動檢測是否有 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]

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

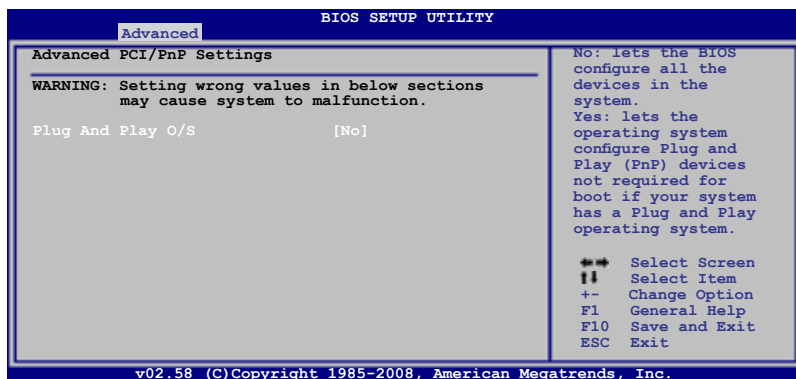
本項目用來設定 USB 2.0 裝置的傳輸速率模式為 HiSpeed (480 Mbps) 或 Full Speed (12 Mbps) 模式。設定值有：[FullSpeed] [HiSpeed]

2.4.6 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。



注意！在您進行本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。

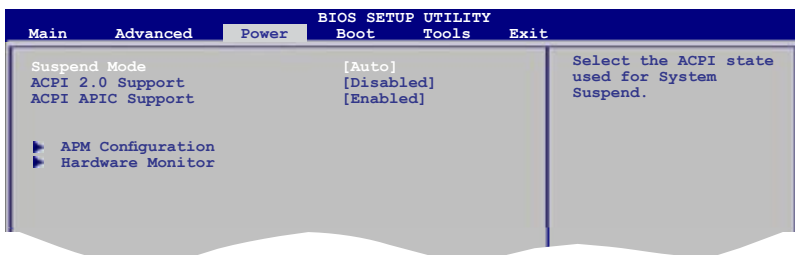


Plug and Play O/S [No]

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

2.5 電源管理（Power menu）

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



2.5.1 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]

[S1(POS) Only] - 允許系統進入 ACPI S1 (Power on Suspend) 睡眠模式。在 S1 睡眠模式中，系統顯示為暫停狀態並處於低耗電模式。系統可在任何時間被喚醒

[S3 Only] - 允許系統進入 ACPI S3 (Suspend to RAM) 睡眠模式（預設）。在 S3 睡眠模式中，系統顯示為關機狀態且比 S1 睡眠模式耗電更低。當收到喚醒裝置或事件的訊號時，系統將回復到睡眠前的工作狀態。

[Auto] - 由作業系統檢測。

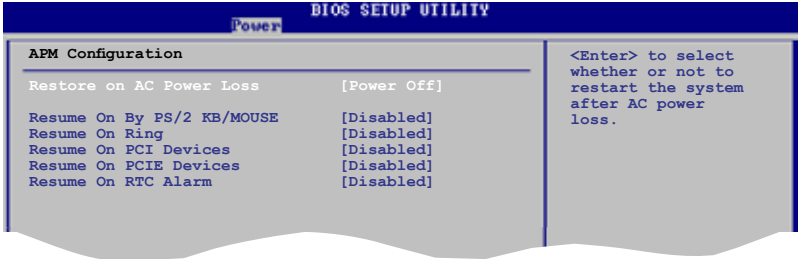
2.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

本項目允許您開啟或關閉 ACPI 2.0 支援模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

本項目允許您開啟或關閉 ASIC 中的 ACPI 支援模式。若設定為 [Enabled]，ACPI APIC 表單指針將增加到 RSDT 指針列表中。設定值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.4 APM 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 PS/2 KB/Mouse [Disabled]

您可以利用 PS2 滑鼠/鍵盤來開機。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]

Resume On Ring [Disabled]

本項目可讓您開啟或關閉 RI 以產生喚醒事件。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Resume On 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]。

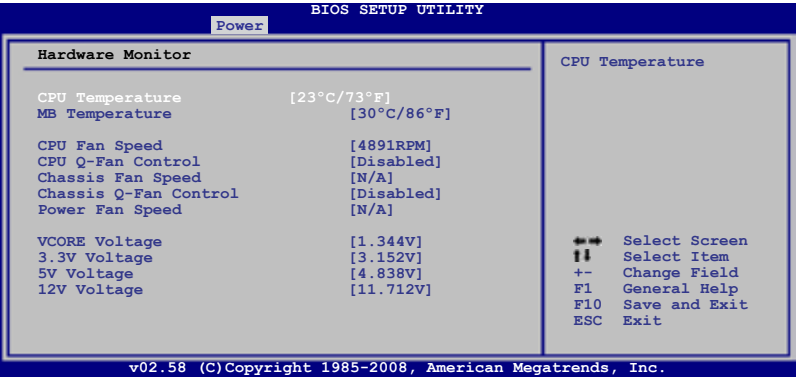
Resume On PCIE Devices [Disabled]

當本項目設定為 [Enabled] 時，您可以使用 PCI Express 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]

Resume On RTC Alarm [Disabled]

本項目讓您開啟或關閉即時時脈（RTC）喚醒功能。當這個項目開啟時，使用者可設定即時時脈的時間。設定值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.5 硬體監控功能（Hardware Monitor）



CPU Temperature [xxx°C/xxx°F] or [Ignored]

MB Temperature [xxx°C/xxx°F] or [Ignored]

內建系統監控器自動檢測與顯示主機板與 CPU 的溫度。如果您不要顯示所檢測到的溫度，選擇 [Ignored]。

CPU Fan Speed (RPM) [xxxxRPM] or [Ignored]

內建系統監控器自動檢測與顯示 CPU 風扇每分鐘的轉速。如風扇未連接到主機板則顯示 N/A。

CPU Q-Fan Control [Disabled]

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

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

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]

Power Fan Speed [Ignored] or [N/A]

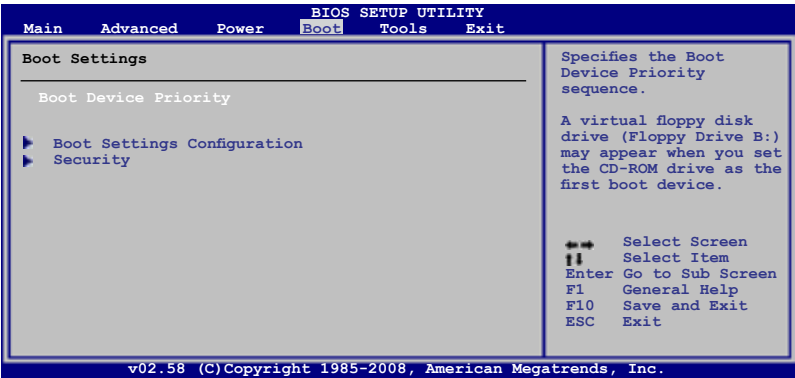
為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有中央處理器風扇的轉速 RPM（Rotations Per Minute）監控，所有的風扇都設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。如果風扇並未連接至主機板，本項目則會顯示 [N/A]。

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage [xxxV] or [Ignored]

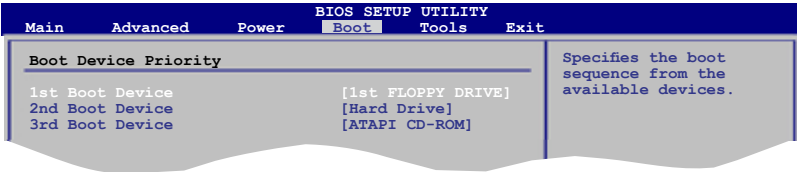
本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓，以及穩定的電流供應。

2.6 啟動選單（Boot menu）

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



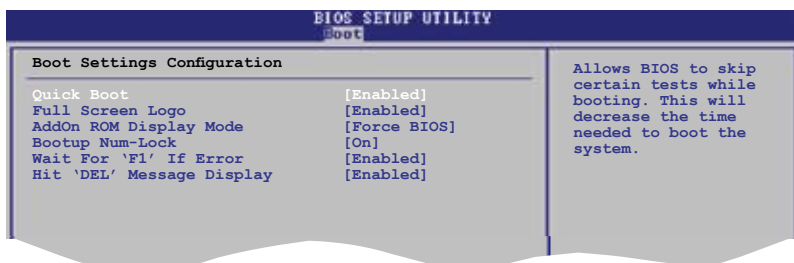
2.6.1 啟動裝置順序（Boot Device Priority）



1st ~ xxth Boot Device [XX Drive]

本項目讓您自行選擇開機裝置。螢幕上出現的裝置順序號將由系統內安裝的裝置順序號決定。設定值有：[xx Drive] [Disabled]

2.6.2 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]

本選項若設定為開啟，便會顯示全螢幕的開機畫面。設定值有：[Disabled] [Enabled]



若您想使用華碩 MyLogo2™ 功能，請將此項設定為 [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]

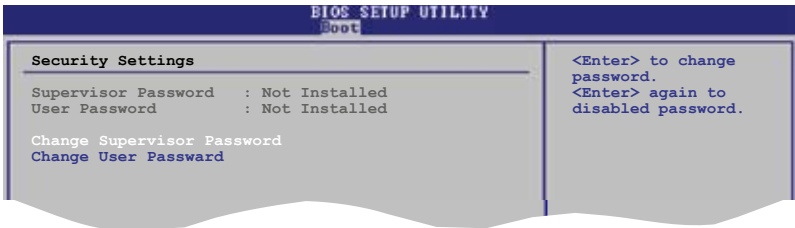
當您將本項目設為 [Enabled] 時，那麼系統在開機過程出現錯誤資訊時，將會等待您按下 [F1] 鍵確認才會繼續進行開機程式。設定值有：[Disabled] [Enabled]

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” 資訊。設定值有：[Disabled] [Enabled]

2.6.3 安全性選單 (Security)

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



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。本項目的執行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，可以是六個字節內的英文、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. 資訊，代表密碼設定完成。

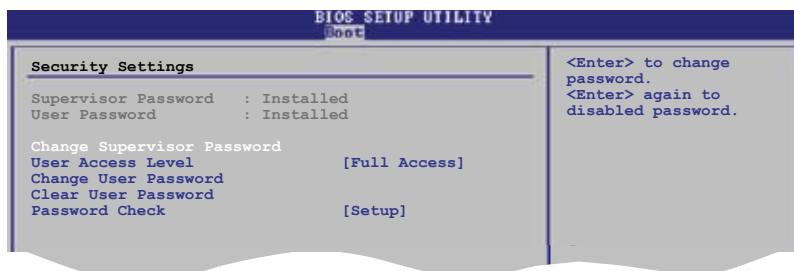
若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程式再執行一次密碼設定。

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. 資訊，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 即時時脈 (RTC) 記憶體。請參閱“1.9 跳線選擇區”一節取得更多資訊。

當您設定系統管理者密碼之後，會出現下列選項讓您變更其他安全方面的設定。



User Access Level [Full Access]

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

No Access：使用者無法存取 BIOS 程式。

View Only：允許使用者讀取 BIOS 程式但無法變更任何項目。

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

Full Access：允許使用者存取完整的 BIOS 程式。

Change User Password

本項目用於變更使用者密碼，其預設值為 [Not Installed]。當您設定了密碼之後，本選項會顯示 [Installed]。

請依照以下步驟設定使用者密碼：

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，可以是六個字節內的英文、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 資訊，代表密碼設定完成。

若要變更使用者的密碼，請依照上述程式再執行一次密碼設定。

Clear User Password

選擇該項目清除使用者密碼。

Password Check [Setup]

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

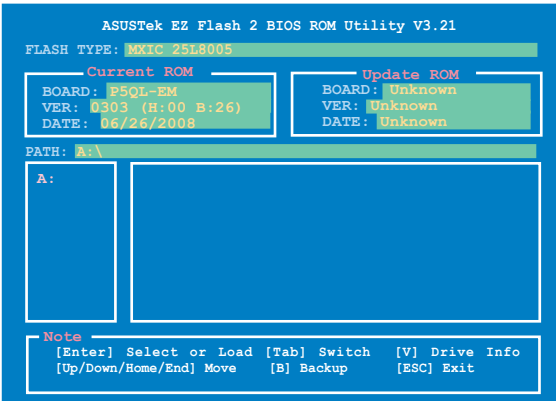
2.7 工具選單 (Tools Menu)

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> 鍵來顯示次選單。



2.7.1 ASUS EZ Flash 2

本項目可以讓您執行 ASUS EZ Flash 2。當您按下 <Ok> 鍵後，便會有一個確認資訊出現。請使用 左/右 方向鍵來選擇 [Yes] 或 [No]，接著按下 <Ok> 鍵來確認您的選擇。請參考 2.1.2 的詳細說明。



本功能僅支援 FAT 32/16 格式。

2.7.2 Express Gate [Enabled]

本項目可以讓您開啟或關閉 ASUS Express Gate 功能。ASUS Express Gate 功能是一個獨特的瞬間啟動環境，可讓您快速進入網路瀏覽環境或使用 Skype。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Enter OS Timer [10 Seconds]

本項目可以讓您設定在進入作業系統前的 Express Gate 畫面中的倒計時數。選擇 [Prompt User] 即可停留在 Express Gate 初始畫面以等待使用者進一步動作。設定值有：[Prompt User] [1 second] [3 seconds] [5 seconds] [10 seconds] [15 seconds] [20 seconds] [30 seconds]

Reset User Data [No]

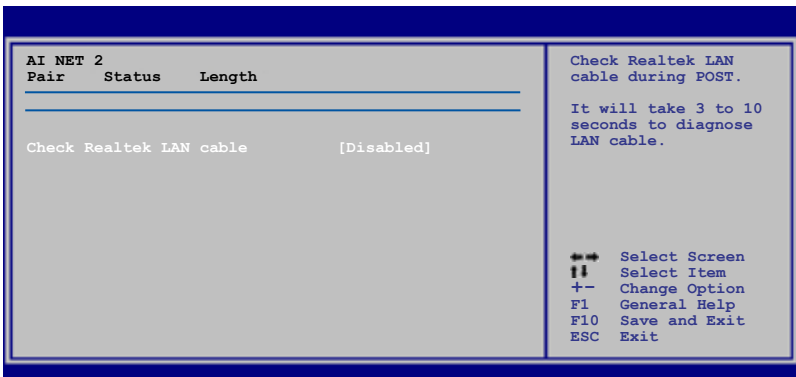
本項目可讓您清除 Express Gate 使用者資料。設定值有：[No] [Reset]

當將該項目設定為 [Reset] 時，確保設定已儲存至 BIOS，以便下次進入 Express Gate 時清除使用者資料。使用者資料包括 Express Gate 設定以及儲存在網路瀏覽器內的使用者個人資訊（書籤、cookies、瀏覽記錄等）。在極少數情況下，錯誤的設定將在啟動時阻止進入 Express Gate 環境，此時便可以使用此項目。



當您在清除設定後再次進入 Express Gate 環境，將會再次運行初次設定精靈。

2.7.3 AI NET 2

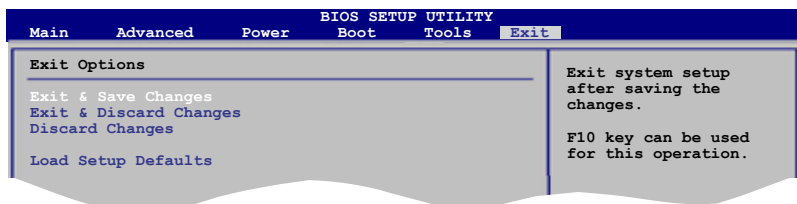


Check Realtek LAN cable [Disabled]

在 POST 中開啟或關閉對 Atheros LAN 網路線的檢測。設定值有：[Disabled] [Enabled]

2.8 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，並可儲存和取消對 BIOS 項目的更改。



按下 <Esc> 鍵並不會立即離開 BIOS 程式，要從此選單選擇適當的項目，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。由於有內建電池的支援，PC 關機後，CMOS 記憶體仍可執行。當您選擇該選項後，會出現詢問視窗，選擇 OK 儲存更改並離開。



如果您希望不儲存更改就離開設定，設定程式會出現對話框詢問您是否在離開前儲存更改，離開是按 <Enter> 鍵儲存更改。

Exit & Discard Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請將高亮度選項移到此處，按下 <Enter> 鍵，即出現詢問對話窗，選擇 [OK]，不將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式，先前所做的設定全部無效；若是選擇 [No]，回到 BIOS 設定程式。

Discard Changes

若您想放棄所有設定，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，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定。

Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，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，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定。

[illegible]

本章節將會敘述主機板產品包裝中
內含之驅動程式及公用程式光碟的內容。

3 軟體支援

3.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Windows® 32-bit XP / 32-bit Vista / 64-bit XP / 64-bit Vista 作業系統（OS，Operating System）。“永遠使用最新版本的作業系統”並且不定時地更新，是讓硬體配備得到最佳工作效率的有效方法。



- 由于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式供您參考。您也可以參閱您使用的作業系統說明檔案以取得更詳盡的資訊。
- 在安裝驅動程式之前，請先確認您已經安裝 Windows® XP Service Pack 2 或更新版本的作業系統，來獲得更好的效能與系統穩定性。

3.2 驅動程式及公用程式光碟資訊

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



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。如欲得知最新的資訊，請造訪華碩網站 <http://tw.asus.com>。

3.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟

欲開始使用驅動程式及公用程式光碟，僅需將光碟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 資料夾裡直接點選 ASUS SETUP.EXE 主程式開啟選單視窗。

3.2.2 驅動程式選單 (Drivers menu)

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



ASUS InstAll - 殺毒軟體與驅動公用程式安裝精靈

本項目會啟動華碩 InstAll 驅動程式安裝精靈。

Norton Internet Security 2008

本項目會安裝 Norton Internet Security 2008 軟體。

Intel Chipset Inf Update Program

本項目會安裝 Intel® 晶片組 Inf 更新程式。

Intel Graphics Accelerator Driver

本項目會安裝 Intel® 顯示卡驅動程式。

Realtek Audio Driver

本項目會安裝 Realtek® ALC1200 音效驅動程式與公用程式。

Realtek RTL8111B/C 10/100/1000M LAN Driver

本項目會安裝 Realtek® RTL8111B/C 10/100/1000M 網路卡驅動程式。



在不同的作業系統中，屏幕畫面的顯示與公用程式選項可能不盡相同，本節的圖示只能參考。

3.2.3 公用程式選單 (Utilities menu)

軟體選單會列出所有可以在本主機板上使用的公用程式和其他軟體。



點選這裡顯示
下一頁



點選這裡返回
上一頁

ASUS InstAll - 公用程式安裝精靈

本項目會啟用華碩 InstAll 公用程式安裝精靈。

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，並且會將所檢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運作環境中。

華碩線上更新程式 (ASUS Update)

華碩線上更新程式可以讓您在 Windows® 環境中更新主機板 BIOS。該程式需要網路連線或 ISP 連線支援。

Realtek Diagnostics Utility

本項目會安裝 Realtek® 診斷程式。

Adobe Acrobat Reader V8

本項目會安裝 Adobe® Acrobat® Reader V8.0，可以讓您開啟、瀏覽與列印 Portable Document Format (PDF)檔案。

Corel MediaOne Starter

本項目會安裝 Corel MediaOne Starter 公用程式，以更簡單地管理、編輯、分享與保護您的多媒體資料。

CyberLink PowerBackup

本項目會安裝 CyberLink PowerBackup，讓您更輕鬆回復資料。

Ulead Burn. Now

本項目會安裝 Ulead Burn.Now 公用程式，用於燒錄音樂 DVD、CD 與資料光碟。

Ulead PhotoImpact 12 SE

本項目會安裝 Ulead PhotoImpact 12 SE 編輯軟體。

ASUS Express Gate Installer

本項目會安裝 ASUS Express Gate 功能。

ASUS AI Nap

本項目會安裝 ASUS AI Nap。

Marvell Esata Utility

本項目會安裝 Marvell Esata 公用程式。

ASUS EPU-4 Engine

本項目會安裝華碩 EPU-4 Engine 程式。



在不同的作業系統中，屏幕畫面的顯示與公用程式選項可能不盡相同，本節的圖示只能參考。

3.2.4 使用手冊選單 (Manuals menu)

在本標籤頁面中，會出現相關的在線使用手冊列表，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。



ASUS Motherboard Installation Guide

本項目可讓您開啟華碩主機板安裝指南。

NIS 2008 Subscription Renewal Guide

本項目可讓您開啟 NIS 2008 Subscription Renewal 指南。

3.2.5 華碩的聯絡方式 (Contact)

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

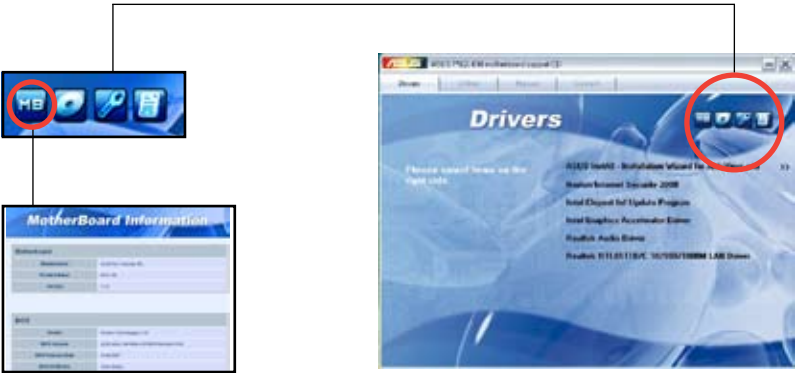


3.2.6 其他資訊 (Other Information)

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。



3.3 軟體資訊

驅動程式及公用程式光碟中大部分的公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。

華碩 Express Gate

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

安裝華碩 Express Gate



- 華碩 Express Gate 程式僅在 IDE (SATA) 模式下支援 SATA 硬碟。
- 華碩 Express Gate 僅支援連接至主機板內建、晶片控制的 SATA 插槽的硬碟。所有內建擴充 SATA 連接埠與外接式 SATA 連接埠皆未支援。正確的內建 SATA 連接埠位置請參考第二章的說明。
- 華碩 Express Gate supports 可安裝在 USB 介面硬碟與隨身碟上，但執行速度會比在 SATA 硬碟上慢。

請依照以下步驟安裝 Express Gate：

1. 將驅動程式光碟放入光碟機中，若是您的電腦有啟動自動播放功能，則在放入光碟片後，會出現驅動程式選單畫面。
2. 點選 **應用程式** 標籤頁，然後點選 **華碩 Express Gate 安裝程式**。
3. 選擇想要安裝的語言，然後點選 **確定**。
4. 接著會出現 Express Gate 安裝精靈，點選 **下一步**。



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



開機畫面

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

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



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



當您進入 Express Gate 之後，點選螢幕下方工具列（LaunchBar）上的圖示來呼叫應用程式或在程式之間切換，您也可以將視窗組合重新排列、重新定義大小或移動。您可以點選該視窗或點選該視窗對應的圖示來將之移動至前景；您可以使用滑鼠拖拉視窗的四個邊角來改變視窗大小；您可以使用滑鼠點按視窗的標題列來移動視窗的位置。

除了使用工具列（LaunchBar）在程式之間執行切換之外，您也可以使用 <Alt> +<Tab> 按鍵來在程式之間切換。您可以在桌面上任一位置按滑鼠右鍵來呼叫程式的功能選單。

在工具列（LaunchBar）中應用程式下方的紅色三角形圖示代表該應用程式已經啟動且正在執行中，這表示您可以隨時切換使用該程式而不會有延遲。對於較少使用且已經停止回應的應用程式，您可以使用滑鼠右鍵點按該圖示來強制關閉該程式。

認識 Express Gate 快速鍵

下表為 Express Gate 程式常用的快速鍵：

首頁：

按鍵	功能
PAUSE/BREAK	關機
ESC	繼續以啟動作業系統
DEL	進入 BIOS 程式設定
F8	進入彈出啟動選單

Express Gate 環境中：

按鍵	功能
<Alt> + <Tab>	在軟體之間切換
<Ctrl> + <Alt> + 	開啟關機對話框
<Ctrl> + <Alt> + <Print Screen>	抓取螢幕畫面並儲存為檔案

控制台

使用控制台來變更 Express Gate 的設定。



點選圖示來開啟設定工具，您可以設定的功能如下：

- **日期與時間**：設定日期、時間與時區。
- **輸入法**：選擇您使用的輸入語言與輸入法。
- **語言與鍵盤**：選擇您所使用的語言與鍵盤偏好設定。
- **設定工具列 (LaunchBar)**：自訂您的工具列。
- **網路設定**：設定您的電腦連線至網路的方式。啟動所有您可能使用的網路連接埠 (LAN1、LAN2 與/或無線網路【選購】)，LAN1 與 LAN2 是您電腦上二組 RJ-45 網路連接埠。



- 您可以將網路線連接至任何一個網路連接埠，Express Gate 會自動偵測並使用有連接網路線的連接埠。
- 後側面板連接埠的配置會隨著主機板而有所不同。

您還可以設定連接埠使用的連線方式為 DHCP（最常用）或固定式 IP。若是使用 PPPoE 與無線網路（選購）連線，請設定登入時的加密保護功能（例如：使用者名稱、密碼、SSID 等）。

- **環境設定**：本功能用來清除儲存在瀏覽器的 Express Gate 設定與個人資料（例如：書籤、cookies、瀏覽記錄等），使用者資料會被重置為原始的預設值。

點選 **系統回復** 後會出現一個確認的對話框，若點選 **確定**，則系統會立即重新開機，然後再次進入 Express Gate 完成清除設定的動作。當設定發生中斷時，這項功能也相當有用。



執行清除設定功能後，當您再次進入 Express Gate 時，初次使用精靈會再次執行引導您進行初始化設定。

- **螢幕解析度：**為您的螢幕選擇最理想的螢幕解析度。
- **音量設定：**設定喇叭與麥克風輸出音量。

工具列 (LaunchBar)

在工具列 (LaunchBar) 會有一些系統的程序圖示用來顯示系統的狀態，並讓您進行 Express Gate 的個人化設定。工具列 (LaunchBar) 可以設定為自動隱藏，讓您有更大的螢幕空間可以使用，您也可以將工具列設定在螢幕四周的任一邊以符合您的使用需求。



啟動網路瀏覽器，讓您可以快速連接至網際網路。



啟動圖片管理員工具。



啟動即時通訊工具。



啟動 Skype 應用程式，您可以透過 Skype 程式自由的撥打電話給在世界各地的朋友，不須擔心電話費用，並且享有與一般市話高品質的話質。



開啟控制台，讓您進行網路連線與其他功能設定。

若是上述的軟體突然停止回應，您可以使用滑鼠右鍵在該圖示上點按一下，然後選擇 **關閉** 來強制將該程式關閉。

在工具列右側的小圖示分述如下：



點選本項目啟動 **檔案管理員** 視窗，讓您可以更方便的讀取儲存在 USB 裝置的檔案。若是偵測到 USB 裝置，則這個圖示會出現綠色箭頭。



華碩 Express Gate 僅支援透過 SATA 硬碟、光碟機與 USB 裝置上傳檔案並下載檔案至 USB 裝置。



顯示網路狀態；點選此圖以設定網路。



顯示靜音狀態；點選以改變音量。



點選本項目選擇輸入語言與輸入法，以及設定鍵盤快速鍵（預設值為 Ctrl + 空白鍵）。



點選本項目設定工具列（LaunchBar），包括：自動隱藏、在螢幕的位置等。



點選以顯示“華碩公用程式”面板。



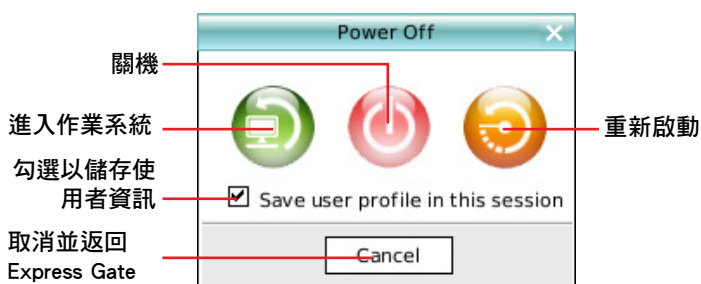
點選以顯示“關於 Express Gate”。



點選以開啟 Express Gate 說明。



點選以讀取啟動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> + 鍵時，此視窗也會出現。



如何連線至網際網路

若是在 Express Gate 環境中無法連線至網路，請檢查以下幾個項目：

1. 開啟控制台



2. 開啟網路工具



3. 設定正確的網路連線

當您勾選想要使用的項目，該網路介面就會立即開啟。



- 若您是將網路線連接至家用路由器（透過路由器連接至您的 DSL/cable modem 資料機），請啟動 LAN1 與 LAN2。Express Gate 會自動偵測並使用有安裝網路線的連接埠（LAN1 或 LAN2）。



當您在執行 Express Gate 時將網路線拔起然後安裝在另一個網路連接埠時（例如從 LAN1 改為 LAN2），您可能需要重新啟動 Express Gate 來偵測網路的變更。

- 大多數的情況是您的電腦會自動偵測並擷取網路設定（例如：DHCP），若是這樣的情況，您就不需要點選 **設定** 來選擇 LAN1 或 LAN2；若是電腦沒有偵測到設定，請點選 **設定**，然後自行手動輸入固定式 IP 的設定。
- 若是您使用無線網路，請點選 **設定** 來進行無線網路的設定。在 WiFi 標籤頁的 **Advanced Network Setting** 對話框中，在 SSID 項目輸入無線網路的接入點名稱，若是您的無線網路可以設定加密保護功能，請從 **Encryption Type** 項目的下拉式選單選擇網路金鑰（例如：WEP/AUTO），然後輸入密碼。

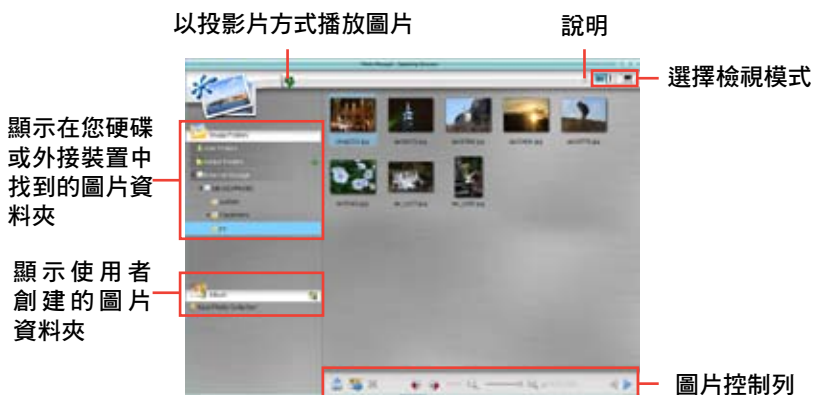
點選 **確定** 啟動 WiFi 來建立無線網路連線。

- 若您是將網路線直接連接至 DSL/cable modem 資料機（不經過路由器），請點選 **設定** 來進行 xDSL/cable 撥接上網的設定。這個方法也可以用來設定 PPPoE 連線，請將 DSL/cable modem 資料機連接至電腦的 LAN1 或 LAN2 網路連接埠。接著輸入使用者名稱與密碼來設定撥接帳號。

點選 **確定** 啟動 xDSL/cable 撥接來建立 PPPoE 網路連線，當您啟動 PPPoE 連線，網路連接埠項目會自動關閉，選項會變為灰色無法選擇。

使用圖片管理器（Photo Manager）

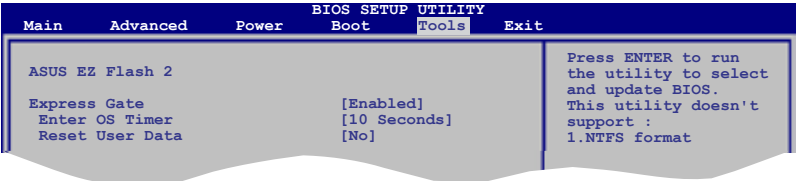
Express Gate 提供一個簡單好用的圖片管理器（Photo Manager）程式，該程式可讓您檢視儲存在您硬碟或外接裝置（如 USB 裝置、讀卡機或光碟機）中的圖片檔案。您可以以縮圖檢視；分別放大檢視；以檔案名/資料清單檢視；或以具備背景音樂與眩目特效的投影片播放。該程式支援 JPEG、GIF、BMP 與 PNG 格式。詳細的軟體操作請參考在線支援的說明。



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

Express Gate BIOS 設定

在開機後按 鍵或在 Express Gate 初次使用精靈畫面點選 BIOS 設定圖示來進入 BIOS 程式。您可以在 **Tool** 標籤頁中找到 Express Gate 設定選項。請參考「2.8.2 Express Gate」一節的詳細說明。

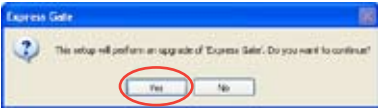


更新 Express Gate

您可以使用 Express Gate Updater 來更新現有的 Express Gate 軟體版本，Express Gate 軟體的版本會定時更新，改進產品的缺失與增加新的應用程式。您可以在驅動程式光碟中找到原始的版本，或從華碩網站下載最新的版本。

請依照以下步骤更新 Express Gate：

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



修復 Express Gate

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

請使用以下方法修復 Express Gate：

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



附錄介紹了本主機板支援的 CPU 特殊功能。

A CPU 特殊功能

A.1 增強型 Intel SpeedStep® 技術 (EIST)



- 本主機板的 BIOS 檔案可以支援 EIST。若您要更新 BIOS 檔案，您可以造訪華碩網站 (www.asus.com/support/download/) 下載最新的 BIOS 檔案。請參考第二章的說明。
- 若您想了解更多 EIST 特殊功能信息，請造訪 www.intel.com。

A.1.1 系統要求

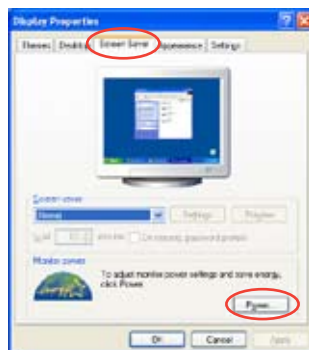
在使用 EIST 前請確認您的系統是否符合以下要求：


- 支援 EIST 的 Intel® Pentium® 4 處理器
- 支援 EIST 的 BIOS 檔案
- 支援 EIST 的作業系統 (Windows® XP SP2/Windows® Server 2003 SP1/Linux 2.6 kernel 或更新版本)

A.1.2 使用 EIST

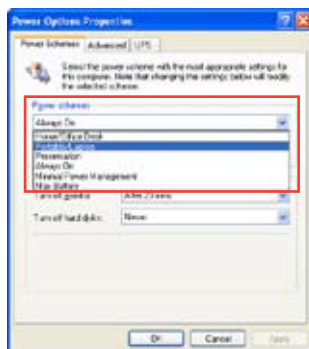
使用 EIST 功能:

1. 開啟系統並進入 BIOS 設定程式。
2. 進入 **進階** (Advanced) 選單，使 CPU Configuration 項目反白顯示，然後按下 <Enter>。
3. 把 **Intel(R) SpeedStep Technology** 設為 [Automatic]，然後按下 <Enter>。
4. 按下 <F10> 保存您的更改並退出 BIOS 設定程式。
5. 重新開機後，在桌面的空白處按下滑鼠右鍵，然後從出現的選單中選 **內容** (Properties)。
6. 當 **內容** (Properties) 選單出現時，點選 **螢幕保護裝置** (Screen Saver)。
7. 選 **監視器能源** (Monitor power) 中的 **電源** (Power) 選項。



8. 在 **電源配置**（Power schemes）里，點選 ，需後點選除了 **家用／辦公室桌上型**（Home/Office Desktop）或 **一直開啟**（Always On）以外的選項。
9. 點選 **套用**（Apply），然後點選 **確定**（OK）。
10. 關閉 **顯示內容**（Display Properties）的視窗。

您調整了電源配置以後，CPU 負載減少時，CPU 內部頻率也會隨之降低。



螢幕的顯示和程序會根據作業系統的不同而有所變化。

A.2 高速執行緒技術（Intel® Hyper-Threading Technology）



- 本主機板的 Intel® Pentium® 4 LGA775 處理器可支援高速執行緒技術（Hyper-Threading Technology）。
- 只有在 Windows® XP/2003 Server 和 Linux 2.4.x (kernel) 或更新版本下才能使用高速執行緒技術。在 Linux 下，使用高速執行緒編譯器來編譯代碼。若您在運行其他作業系統，為了系統的穩定和高效能表現，您可以關閉 BIOS 中的高速執行緒技術。
- 安裝 Windows® XP Service Pack 1 或更新版本。
- 在安裝高速執行緒技術的作業系統前，請確認 BIOS 設定程式中的 Hyper-Threading Technology 已經開啟。
- 若您想了解更多高速執行緒技術信息，請造訪www.intel.com/info/hyperthreading。

使用高速執行緒技術

使用高速執行緒技術（Hyper-Threading Technology）：

1. 安裝一個支援高速執行緒技術的 Intel® Pentium® 4 處理器。
2. 開啟系統進入 BIOS 設定。請確認在進階選單下高速執行緒技術設為 Enabled。
只有在安裝了支援高速執行緒技術的處理器後，此 BIOS 項目才會出現。
3. 重新開啟電腦。