

P5KPL/1600

ASUS[®]

Motherboard

T3960
第一版
2008 年 7 月發行

版權所有・不得翻印 © 2008 華碩電腦

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

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

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

版權所有・不得翻印 ©2008 華碩電腦

目錄內容

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
提示符號	x
跳線帽及圖標說明	x
哪裡可以找到更多的產品信息	x
P5KPL/1600 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	1-3
1.3.1 產品特寫	1-3
1.3.2 華碩獨家研發功能	1-4
1.4 主機板安裝前	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
1.5.4 主機板元件說明	1-9
1.6 中央處理器 (CPU)	1-10
1.6.1 安裝中央處理器	1-10
1.6.2 安裝散熱片與風扇	1-13
1.6.3 卸除散熱器與風扇	1-15
1.7 系統記憶體	1-17
1.7.1 概觀	1-17
1.7.2 記憶體設定	1-17
1.7.3 安裝記憶體	1-21
1.7.4 取出記憶體	1-21

目錄內容

1.8	擴充插槽	1-22
1.8.1	安裝擴充卡	1-22
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	1-24
1.8.5	PCI Express x16 擴充卡插槽	1-24
1.9	跳線選擇區	1-25
1.10	元件與週邊裝置的連接	1-26
1.10.1	後側面板連接埠	1-26
1.10.2	內部連接埠	1-28

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	子選單	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	Primary IDE Master/Slave 裝置，SATA 1-4	2-16
2.3.5	IDE 裝置設定 (IDE Configuration)	2-17
2.3.6	系統資訊 (System Information)	2-18

目錄內容

2.4	進階選單 (Advanced menu)	2-19
2.4.1	JumperFree 設定 (JumperFree Configuration)	2-19
2.4.2	AI NET 2	2-22
2.4.3	USB 裝置設定 (USB Configuration)	2-23
2.4.4	處理器設定 (CPU Configuration)	2-24
2.4.5	晶片設定 (Chipset)	2-25
2.4.6	內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)	2-27
2.4.7	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]	2-30
2.5.3	ACPI APIC Support [Enabled]	2-30
2.5.4	APM Configuration	2-30
2.5.5	系統監控功能 (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
2.8	離開 BIOS 程式 (Exit menu)	2-39

第三章：軟體支持

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	運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	華碩的聯絡方式	3-5

附錄：CPU 特殊功能

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

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 P5KPL/1600 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 P5KPL/1600 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 P5KPL/1600 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 P5KPL/1600 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選單項目來更改系統的組態設定。此外也會詳加介紹 BIOS 各項設定值的使用時機與參數設定。

- **第三章：軟體支援**

您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動程式及公用程式光碟中的軟體相關資訊。

- **附錄：CPU 特性**

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更新資訊等。

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體產品的各項資訊。

2. 其他檔案

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檔案，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。

P5KPL/1600 規格列表

中央處理器	支持採用 LGA775 規格插槽的 Intel® Core™2 Quad / Core™2 Extreme / Core™2 Duo / Pentium® Extreme / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® E1000 系列和 400 系列 CPU 支持 Intel 新一代 45nm 多核心處理器 支持 Intel Hyper-Threading 技術 支持 Enhanced Intel SpeedStep® 技術 (EIST) (請訪問 www.asus.com 查看 Intel 中央處理器支持列表)
晶片組	北橋：Intel® G31 南橋：Intel® ICH7
前端總線	1600 (O.C)* / 1333 / 1066 / 800 MHz
內存	支持雙通道內存架構 4 x 240-pin 內存模塊插槽支持 unbuffered non-ECC 4GB 1066(O.C)* / 800 / 667MHz DDR2 內存模塊 * 當超頻到 DDR2-1066 時，僅支持在黃色插槽上插入 2 個內存模塊 * 要插入 4 個 DDR2 內存模塊，只能使用單面模塊。 * 若您安裝 4GB 或更大內存，Windows® 32-bit 操作系統將僅識別少於 3GB。因此若您使用 Windows® 32-bit 操作系統建議您使用少於 3GB 系統內存。
擴展槽	2 x PCI Express x16 插槽 (藍色 @ x16 mode，黑色 @ x4 或 x1 mode) 3 x PCI 插槽
儲存媒體連接槽	Intel® ICH7 南橋芯片： - 1 x UltraDMA 100 / 66 hard disk drive - 4 x SATA 3Gb/s
網絡功能	Realtek 8110SC Gb LAN 控制器
音效	VT1708B 八聲道高保真音效編碼器 - 支持音效接口偵測 (Jack-detect) 與 多音源獨立輸出 (Multi-streaming) - 後面板具備有光纖 S/PDIF 數字輸出端口
USB	最高支持八組 USB 2.0 / 1.1 接口 (四組在主板中央，四組在後側面板)
華碩獨家超頻功能	無段超頻頻率調整 (SFS): - 前端總線的頻率可在 200 至 600MHz 之間以 1MHz 為增量調整 華碩 C.P.R. (CPU 參數自動恢復) 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 Regulator Protection DRAM Burnt proof

(下頁繼續)

P5KPL/1600 規格列表

後側面板設備端口	<ul style="list-style-type: none"> 1 × PS/2 鼠標端口 1 × PS/2 鍵盤端口 1 × LPT 端口 1 × COM 端口 1 × 光纖 S/PDIF 輸出端口 1 × LAN (RJ-45) 網絡端口 4 × USB 2.0 / 1.1 端口 八聲道音效 I/O 接口
內建 I/O 設備端口	<ul style="list-style-type: none"> 1 × Azalia 高清模擬前面板音效接口 1 × S/PDIF 輸出端口 1 × 機箱開啟警示插座 1 × 系統面板插座 2 × USB 2.0 接口，支持 4 個額外的 USB 2.0 接口 1 × CPU/1 × 機箱/1 × 電源 風扇插座 1 × CD 音頻輸入插座 1 × 軟驅連接插槽 1 × IDE 插槽 1 × 24-pin EPS 12V 電源插座 1 × 4-pin ATX 12V 電源插座
BIOS 功能	8Mb Flash ROM，AMI BIOS，Special H / W 寫保護，PnP，DMI v2.0，WfM2.0，SMBIOS v2.5，ACPI v2.0a
管理功能	網絡喚醒功能（WOL by PME）、調制解調器喚醒功能（WOR by PME）、PXE
操作系統	Windows Vista / XP
應用程序光盤	<ul style="list-style-type: none"> 驅動程序 華碩系統診斷家 II（華碩 PC Probe II） 華碩在線升級應用程序
附件	<ul style="list-style-type: none"> 2 × Serial ATA 排線 1 × 2 合 1 Serial ATA 電源線 1 × UltraDMA 100 / 66 線 1 × 軟驅線 1 × I/O 擋板 用戶手冊
主板尺寸	ATX 型式：12 × 9 英寸（30.5 × 22.9 厘米）

★ 規格若有任何變更，恕不另行通知

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

1 產品介紹

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 P5KPL/1600 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、高性能以及高穩定度的嚴格要求，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，使得本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 P5KPL/1600 主機板
資料線	1 × 軟碟機排線 2 × SATA 排線 1 × 2 合 1 SATA 電源線 1 × Ultra DMA 100/66 排線
配件	1 × I/O 擋板
應用程式光碟	華碩主機板公用程式 CD 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，請儘快與您的經銷商聯係。

1.3 特殊功能

1.3.1 產品特寫

新世代 Intel® 45nm 處理器



本主機板支援最新的 Intel 45nm 處理器。Intel 45nm 處理器具有微架構處理技術，能在一定的頻率下提供強勁的表現性能。增大了50% 的 L2 緩存和增強的電源管理能力，將本主機板的節能表現提高到了了一個新的水平。

PCI Express Architecture

本主機板完全支援目前最新的內接 I/O 技術 PCI Express。PCI Express 被視為 PCI 匯流排的革新性升級。PCI Express 介面的特色在于可提供兩部內接裝置點對點內部序列連接，至于資料則是以封包的方式進行傳遞，透過這種資料傳輸方式，傳輸速率可得到大幅度的提升。除了更高的資料傳輸性能，此高速序列介面也可與既有的 PCI 介面規格的軟體相容。

Intel® Core™2 和 Quad-core 處理器



本主機板支援 LGA775 封裝中的最新 Intel® Core™2 處理器。它同樣支援 Intel® 新世代 45nm Multi-Core 處理器。擁有新的 Intel® Core™ 微架構技術和 1600(O.C.)/1333/1066/800 MHz 前側匯流排，使 Intel® Core™2 處理器成為世界上最強勁的處理器之一。

雙通道 DDR2 800 (O.C. DDR2-1066)



DDR2 800 記憶體擁有新一代記憶體技術，為 3D 繪圖和其他記憶體要求應用提供更好的表現。

*最大支援。當超頻到 DDR2-1066 時，最大支援 2 個記憶體。

八聲道高傳真音效



在您的個人電腦上享受高品質音效系統！主機板內置的八聲道高傳真音效（高傳真音效，曾用代碼名為 Azalia）CODEC 提供高品質的音效輸出，並支援音效介面自動檢測。

支援 Serial ATA 3 Gb/s 技術



本主機板透過 Serial ATA 介面支援 Serial ATA (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。您可以輕鬆地將照片、影片或其他娛樂內容備份至外接裝置。請參考 1-29 頁的說明。



ATI CrossFire X 技術

ATI 的 CrossFire X 可同時提高圖像品質和渲染速度，不必為了提高圖片品質調低解析度。CrossFire X 技術可激發您渴望的更優質反鋸齒、各向異性過濾著色和紋理設定。您可以在 ATI 的 Catalyst™ Control Center 中調整顯示組態、體驗先進的 3D 設定，並以即時 3D 渲染預覽功能檢查效果，以此來控制您的 CrossFire X 系統。



S/PDIF-out on Back I/O Port

本主機板透過光纖或同軸 S/PDIF 輸出介面 (SONY-PHILIPS 數位介面) 方便地連接外接家庭影院音效系統。同時允許在沒有轉換到類比格式情況下傳輸數字音效並保持最好的訊號品質。

1.3.2 華碩獨家研發功能



華碩 CrashFree BIOS 3 程式

華碩自行研發的 CrashFree BIOS 3 工具程式，可以讓您輕鬆的從備份磁片或 USB 隨身碟中，將原始的 BIOS 資料回復至系統中。請參考 2-7 頁的說明。



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來保證一個安靜、酷冷和高效的運作。請參考 2-32 頁的說明。



華碩 EZ Flash 2 程式

透過華碩獨家自行研發的 EZ Flash 2 BIOS 工具程式，只要按下事先設的熱鍵來啟動軟體，不需要進入作業系統或透過啟動磁盤，就可以輕鬆的更新系統的 BIOS 程式。請參考 2-4 與 2-37 頁的說明。

C. P. R. (CPU 參數自動回復)



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



華碩 MyLogo2 個性化應用軟體

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。請參考 2-34 頁的說明。



綠色華碩

本主機板及其包裝符合歐盟對有害物質的使用禁令 (RoHS)，符合華碩一貫綠色環保的作風，提供可回收使用的產品和健康安全的包裝，大大降低對環境的危害。

1.4 主機板安裝前

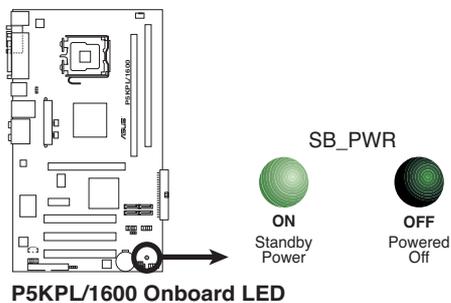
在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



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

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。

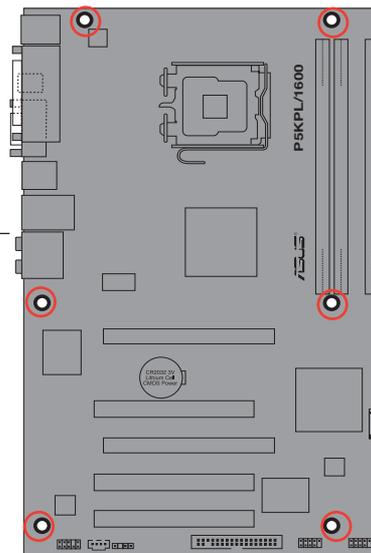
1.5.2 螺絲孔位

請將下圖所圈選出來的“六”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。

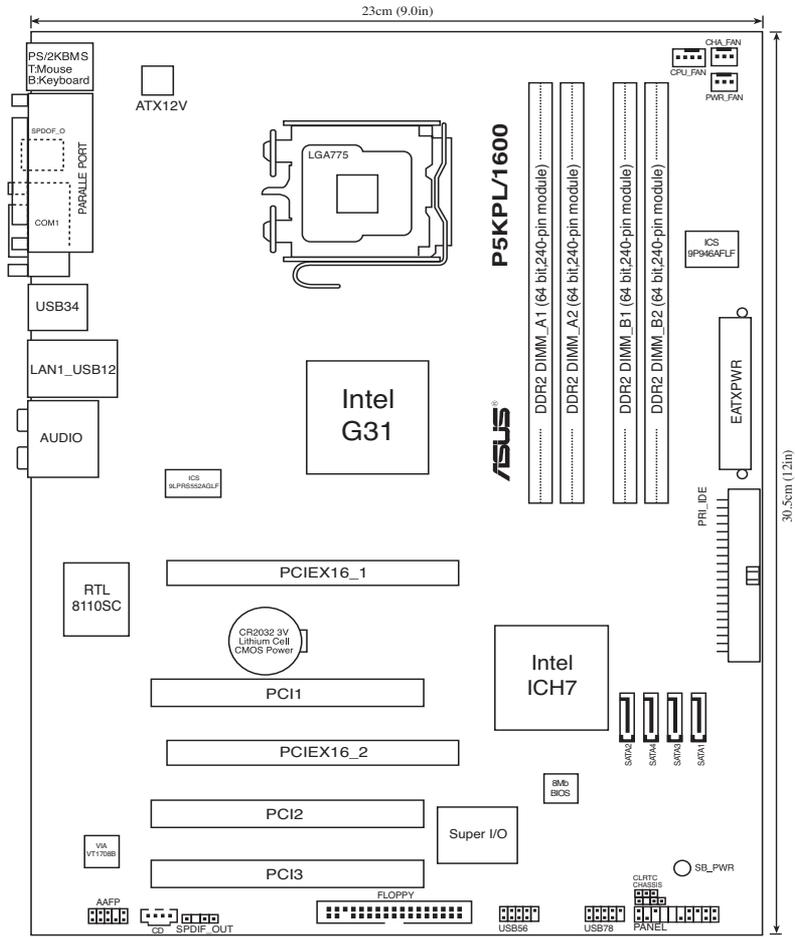


請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向電腦主
機殼的後方面板



1.5.3 主機板構造圖



後側面板及內部連接埠的有關資訊請參考“1.10 元件與週邊裝置的连接”。

1.5.4 主機板元件說明

插槽	頁數
1. DDR2 記憶體插槽	1-17
2. PCI 擴充卡插槽	1-24
3. PCI Express x 16 擴充卡插槽	1-24

跳線	頁數
1. 清除 RTC RAM (3-pin CLRTC)	1-25

後側面板連接埠	頁數
1. PS/2 滑鼠連接埠 (綠色)	1-26
2. 並列口	1-26
3. LAN (RJ-45) 連接埠	1-26
4. 後置環繞喇叭連接埠 (黑色)	1-26
5. 中央聲道與重低音喇叭連接埠 (橘色)	1-26
6. 音訊輸入連接埠 (淺藍色)	1-26
7. 音訊輸出連接埠 (草綠色)	1-26
8. 麥克風連接埠 (粉紅色)	1-26
9. 側邊環繞喇叭連接埠 (灰色)	1-27
10. USB 2.0 連接埠 (1 與 2)	1-27
11. USB 2.0 連接埠 (3 與 4)	1-27
12. 序列口	1-27
13. 光纖 S/PDIF 輸出埠	1-27
14. PS/2 鍵盤連接埠 (紫色)	1-27

內部連接埠	頁數
1. 軟碟機連接插槽 (34-1 pin FLOPPY)	1-28
2. 內建音訊訊號接收插槽 (4-pin CD)	1-28
3. IDE 裝置連接插槽 (40-1 pin PRI_IDE)	1-29
4. Serial ATA 裝置連接插槽 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)	1-29
5. 數位音訊插槽 (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-30
6. 前面板音效連接排針 (10-1 pin AAFP)	1-31
7. USB 擴充套件資料線插槽 (10-1pin USB56, USB78)	1-31
8. 中央處理器 / 機殼風扇電源插槽 / 電源風扇插槽 (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN, and 3-pin PWR_FAN)	1-32
9. 機殼開啟警告排針 (4-1 pin CHASSIS)	1-32
10. ATX 主機板電源插槽 (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)	1-33
11. 系統控制面板連接排針 (20-8 pin F_PANEL)	1-34

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® Prescott / Smithfield / Cedarmill / Conroe / Conroe L / Presler / Extreme Edition / Kentsfield / Yorkfield 系列處理器所設計。

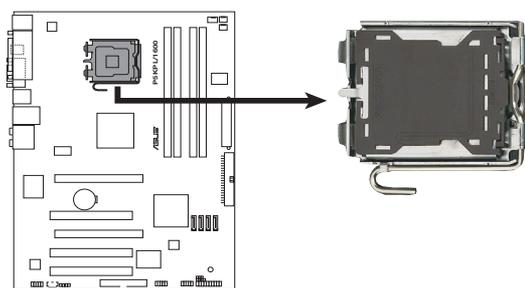


- 在您購買本主機板之後，請確認在 LGA775 插座上附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀壞或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。華碩電腦僅承擔因出貨/運輸時損壞而發生的維修費用。
- 在安裝完主機板之後，請將隨插即用的保護蓋保留下來。只有 LGA775 插槽上附有隨插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 本主機板的產品保固，並不包括因遺失、錯誤放置方式與錯誤方式移除 CPU 插槽保護蓋所導致的 CPU 插槽損壞狀況。

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。

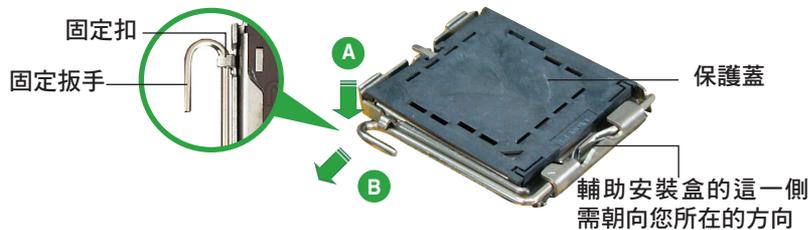


P5KPL/1600 CPU Socket 775



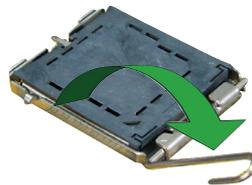
在安裝處理器之前，請先將主機板上的處理器插槽面向您，並且確認插槽的固定扳手位在您的左手邊。

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

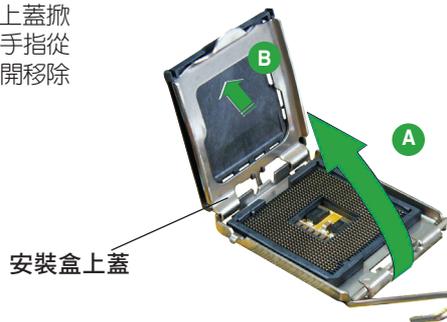


CPU 安裝盒上的保護蓋是用以保護插槽上的接腳之用，因此只有在 CPU 安裝妥當之後，才可將其移除。

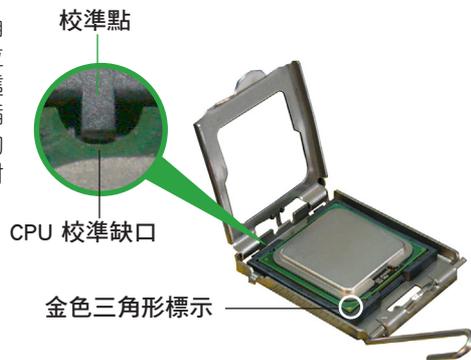
3. 請順著下圖箭頭所標示的方向將固定扳手鬆開至 135° 角。



4. 請用手指將 CPU 安裝盒的上蓋掀起 (A) 至 100° 角，然後用手指從上蓋內側的缺口將保護蓋推開移除 (B)。

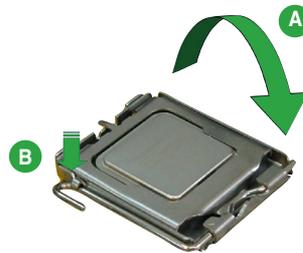


5. 請確認 CPU 的金色三角形標示是位在左下角的位置，接著把 CPU 順著這個方向安裝到主機板的插槽上，並請確認 CPU 的左上方的缺口與插槽上對應的校準點是相吻合的。



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. 將上蓋重新蓋上，接著將固定扳手朝原方向推回並扣於固定扣上。
7. 當您安裝雙核心處理器時，請將機殼風扇排線連接到機殼風扇插槽來確保系統運行的穩定。



本主機板支援 Intel® LGA775 處理器 Intel® Enhanced Intel SpeedStep® 技術 (EIST) 與 Hyper-Threading 超線程技術。請參考附錄的說明。

1.6.2 安裝散熱片與風扇

Intel® Core™ Quad / Core™2 Extreme / Core™2 Duo / Pentium® Extreme / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® E1000 系列與 400 系列 CPU 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® Core™ Quad / Core™2 Extreme / Core™2 Duo / Pentium® Extreme / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® E1000 系列與 400 系列 CPU，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。
- 您的 Intel® Core™ Quad / Core™2 Extreme / Core™2 Duo / Pentium® Extreme / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® E1000 系列與 400 系列 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。
- 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。

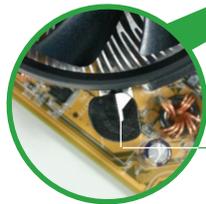


在安裝處理器的風扇與散熱片之前，請先確認主機板已經安裝至機殼上。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片與風扇：



請將 CPU 散熱器的方向朝向可讓散熱器的電源接頭連接到主機板上的 CPU 風扇插座上的位置。



扣具末端的
缺口溝槽

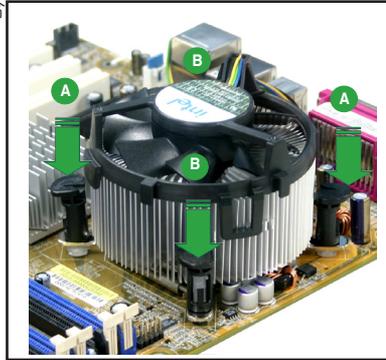
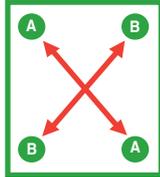
主機板孔位

散熱器與風扇的
下推式
固定扣具

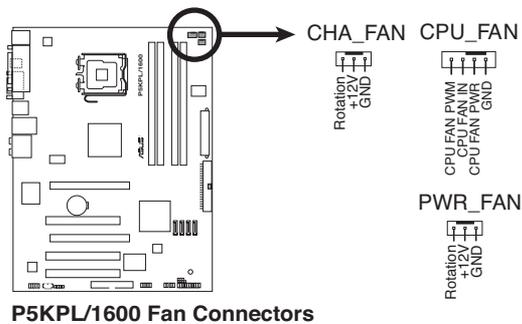


請確認每一個扣具末端的缺口溝槽有確實擺放在正確的位置（上圖以白色陰影作為強調顯示）。

- 將二組扣具以對角線的順序向下推，使散熱器與風扇能正確地扣合在主機板上。



- 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”的資訊。

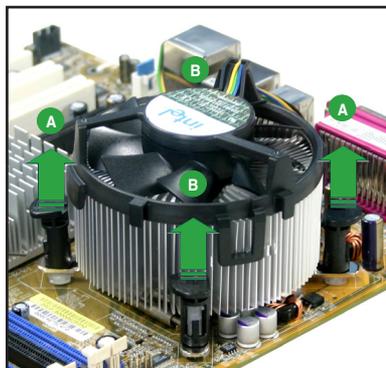
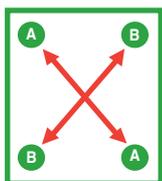
1.6.3 卸除散熱器與風扇

請按照以下的步驟卸除散熱器與風扇：

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。



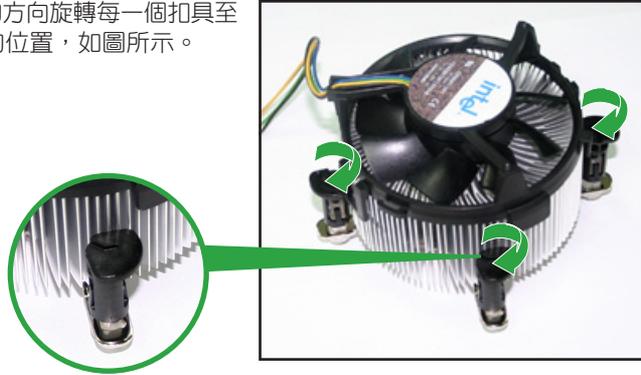
3. 依照順序將扣具扳離主機板上的散熱器插孔，採對角線方式移除，例如：先移除 A，再移除 B；或是先移除 B，再移除 A。



4. 接著小心地將散熱器與風扇從主機板上抽離。



5. 以順時針的方向旋轉每一個扣具至初設定時的位置，如圖所示。



扣具末端的窄道溝槽



扣具末端的缺口溝槽在旋轉後應該指向外面（圖中以白色陰影作為強調顯示）。



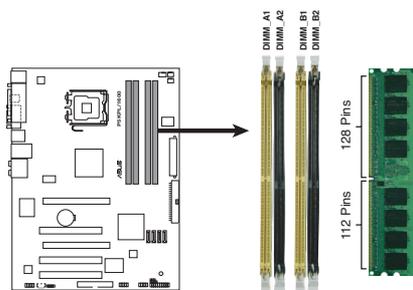
關於處理器的安裝，請參考盒裝中的說明文件或處理器包裝盒中的詳細資訊。

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。

下圖所示為 DDR2 DIMM 記憶體插槽在主機板上的位置。



P5KPL/1600 240-pin DDR2 DIMM Sockets

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

1.7.2 記憶體設定

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



- 您可以在 Channel A 與 Channel B 安裝不同容量的記憶體，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運行。
- 在本主機板請使用相同 CL (CAS-Latency 行地址控制器延遲時間) 值記憶體。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。請參考下頁中記憶體合格商供應列表。
- 若您使用的是不支援實體位址延伸 (PAE) 模式的 Windows 32-bit 版本的作業系統 (如 32-bit XP, 32-bit Vista) 系統會將一部分記憶體空間配置給系統裝置。
- 若您使用的是不支援物理地址延伸 (PAE) 模式的 Windows 32-bit 版本的作業系統，我們建議您最多安裝 3GB 的總記憶體。安裝高於 3GB 記憶體並不會導致任何問題，但系統將無法使用超出的記憶體空間，系統偵測到的總記憶體大小將小於您實際安裝的物理記憶體大小。

合格供應商列表 (QVL)

DDR2-667 MHz

容量	廠商	型號	晶片品牌	SS/DS	晶片型號	DIMM 支援		
						A*	B*	C*
2G	Kingston	KVR667D2N5/2G	Micron	DS	7RE22 D9HNL	•	•	
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-3S-B2	Qimonda	DS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	•	•	
1G	Corsair	VS1GB667D2	Corsair	DS	MID095D62864M8CEC	•	•	
1G	Micron	MT8HTF12864AY-667E1	Micron	SS	D9HNL 7ZE17	•	•	•
1G	HY	HYMP512U64CP8-Y5 AB	Hynix	DS	HY5PS12521CFP-Y5	•	•	
1G	Kingmax	KLCD48F-A8KB5	Kingmax	DS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•	
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	Apacer	SS	AM4B5708GQJST7E06332F	•	•	•
2G	ADATA	M20AD5H3J4170I1C53	ADATA	DS	AD20908A8A-3EG 30724	•	•	
512MB	VDATA	M2GVD5G3H31A4I1C52	VDATA	SS	VD29608A8A-3EC20615	•	•	•
2G	PSC	AL8E8F73C-6E1	PSC	DS	A3R1GE3CFF733MAA00	•	•	
1G	Super Talent	T667UB1GV	Super Talent	DS	PG 64M8-800 0750	•	•	
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HB0B-3C	ELIXIR	DS	N2TU51280BE-3C639009W1CF	•	•	
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	Hynix	DS	HY5PS12821EFP-Y5	•	•	
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-3S-B2	Qimonda	DS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	•	•	
512MB	Apacer	78.91G92.9K5	Apacer	SS	AM4B5708JQJST7E0751C	•	•	•
1G	Transcend	506010-4894	Elpida	DS	E5108AJBG-6E-E	•	•	
512MB	ADATA	M20AD5G3H3160Q1C52	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20813	•	•	•
1G	PSC	AL7E8E63J-6E1	PSC	DS	A3R12E3JFF717B9A01	•	•	
1G	Nanya	NT1GT64U8HB0BY-3C	Nanya	DS	NT5TU64M8BE-3CT2155700CP	•	•	
2G	GEIL	GX24GB5300LDC	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	Super Talent	T667UB1GV	Super Talent	DS	PG 64M8-800 0750	•	•	
512MB	Twinmos	8D-A3JK5MPETP	PSC	SS	A3R12E3GEF633ACA0Y	•	•	•
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HB0B-3C	ELIXIR	DS	N2TU51280BE-3C639009W1CF	•	•	

DDR2-800 MHz

容量	廠商	型號	晶片品牌	SS/ DS	晶片型號	DIMM 支援		
						A*	B*	C*
512MB	Kingston	KVR800D2N5/512	Promos	SS	V59C1512804QCF25SY0324 06PECPA	•	•	•
1G	Samsung	M378T2863QZS-CF7	Samsung	SS	K4T1G084QQ-HCF7	•	•	•
1G	Qimonda	HYS64T128020EU- 2.5-B2	Qimonda	DS	HYB18T512800B2F25FSS 28380	•	•	
1G	Corsair	XMS2-6400	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	HY	HYMP512U64CP8- S5 AB	Hynix	DS	HY5PS12821CFPS5	•	•	
1G	Kingmax	KLDD48F-A8K15	Kingmax	DS	KKA8FFIXF-HFS-25A	•	•	
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0747D	•	•	
1G	Transced	503499-7280	Micron	DS	7NB32 D9DCL	•	•	
512MB	ADATA	M20AD6G3H31601E58	ADATA	SS	AD29608A8A-25EG80720	•	•	•
2G	PSC	AL8E8F73C-8E1	PSC	DS	A3R1GE3CFF734MAA0E	•	•	
1G	Super Talent	T800UB1GC4	Super Talent	DS	Heat-Sink Package	•	•	
512MB	Kingston	KVR800D2N6/512	Elpida	SS	E5108AJBG-8E-E	•	•	•
1G	Samsung	M378T2863QZS-CF7	Samsung	SS	K4T1G084QQ-HCF7	•	•	•
1G	Corsair	XMS2-6400	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•	
512MB	HY	HYMP564U64CP8- S5 AB	Hynix	SS	HY5PS12821CFP-S5	•	•	•
512MB	Kingmax	KLDC28F-A8K15	Kingmax	SS	KKA8FF1XF-JFS-25A	•	•	•
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0747D	•	•	
1G	Transcend	505485-1034	Transcend	DS	TQ123PJF8F0801	•	•	
512MB	ADATA	M20AD6G3H3160Q1E58	ADATA	SS	AD29608A8A-25EG80812	•	•	•
2G	PSC	AL8E8F73C-8E1	PSC	DS	A3R1GE3CFF734MAA0E	•	•	
2G	GEIL	GE24GB800C5DC	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	Super Talent	T800UB1GC4	Super Talent	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	G.SKILL	F2-6400CL4D-2GBHK	G.SKILL	DS	Heat-Sink Package	•	•	
2G	OCZ	OCZ2P8004GK	OCZ	DS	Heat-Sink Package	•	•	

DDR2-1066 MHz

容量	廠商	型號	晶片品牌	SS/ DS	晶片型號	DIMM 支援		
						A*	B*	C*
512MB	Kingston	KVR1066D2N7/512	Elpida	SS	E5108AJBG-1J-E	•	•	•
1G	Kingston	KHX8500D2K2/2GN	Kingston	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	Kingston	KVR1066D2N7/1G	Elpida	DS	E5108AJBG-1J-E	•	•	
512MB	Kingston	KHX8500D2K2/1GN	Kingston	SS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	Kingston	KVR1066D2N7/1G	Elpida	DS	E5108AJBG-1J-E	•	•	
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-19F-C	Qimonda	DS	HYB18T512800CF19FFS S24313	•	•	
1G	Corsair	CM2X1024-8500C5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	Kingmax	KLED48F-A8K15	Kingmax	DS	KKA8FFIXF-JFS-18A	•	•	
1G	Transcend	TX1066QLJ-2GK1GB	Transced	DS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	GEIL	GB24GB8500C5QC	GEIL	SS	GL2L128M88BA25AB	•	•	
2G	GEIL	GE24GB1066C5DC	GEIL	DS	Heat-Sink Package	•	•	



SS - 單面記憶體 DS - 雙面記憶體

記憶體插槽支援：

- A*：安裝一根記憶體在任一插槽作為單通道記憶體設定。
- B*：安裝二根記憶體作為一對雙通道記憶體設定。
- C*：在黃色或黑色插槽上安裝四根記憶體作為二對雙通道設定。



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

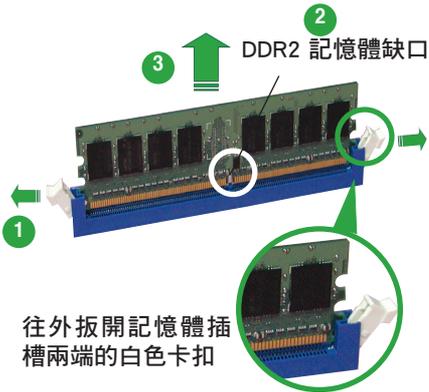
1.7.3 安裝記憶體



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

請依照下面步驟安裝記憶體：

1. 先將記憶體插槽兩端的白色固定卡扣扳開。
2. 將記憶體的金手指對齊記憶體插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的缺口要對準插槽的凸起點。
3. 最後緩緩將記憶體插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡扣會因記憶體置入而自動扣到記憶體兩側的凹孔中。



- 由於 DDR2 DIMM 記憶體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，再輕輕置入記憶體即可。請勿強制插入以免損及記憶體。
- DDR2 記憶體插槽並不支援 DDR 記憶體，請勿將 DDR 記憶體安裝至 DDR2 記憶體插槽上。

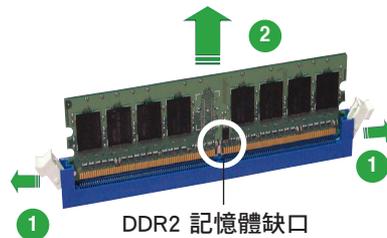
1.7.4 取出記憶體

請依照以下步驟取出記憶體：

1. 同時壓下記憶體插槽兩端白色的固定卡扣以鬆開記憶體。



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



2. 再將記憶體由插槽中取出。

1.8 擴充插槽

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



安裝/移除任何擴充卡之前，請暫時先將電腦的電源線拔出。如此可免除因電氣殘留於電腦中而造成的人身傷害及元件的損壞。

1.8.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

1. 在安裝擴充卡之前，請先詳讀該擴充卡的使用說明，並且要針對該卡作必要的硬體設定變更。
2. 鬆開電腦主機的機殼蓋並將之取出（如果您的主機板已經放置在主機內）。
3. 找到一個您想要插入新擴充卡的空置插槽，並以十字螺絲起子鬆開該插槽位於主機背板的金屬擋板的螺絲，最後將金屬擋板移出。
4. 將擴充卡上的金手指對齊主機板上的擴充槽，然後慢慢地插入槽中，並以目視的方法確認擴充卡上的金手指已完全沒入擴充槽中。
5. 用剛才鬆開的螺絲將擴充卡金屬擋板固定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資訊。
2. 為加入的擴充卡指派一組尚未被系統使用到的 IRQ。請參閱下頁表中所列出的中斷要求使用一覽表。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。



當您將 PCI 擴充卡插在可以共享的擴充插槽時，請注意該擴充卡的驅動程式是否支援 IRQ 共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。詳見下頁列表的說明。

1.8.3 指定中斷要求

標準中斷要求使用一覽表

IRQ	優先權	指定功能
0	1	系統計時器
1	2	鍵盤控制器
2	—	—
3	11	預留給 PCI 裝置使用 IRQ*
4	12	通訊連接埠 (COM1)
5	13	預留給 PCI 裝置使用標準 IRQ
6	14	軟碟機控制卡
7	15	印表機連接埠 (LPT1)
8	3	系統 CMOS/即時時鐘
9	4	Microsoft ACPI 相容系統
10	5	預留給 PCI 裝置使用 IRQ*
11	6	預留給 PCI 裝置使用 IRQ*
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 IDE 通道

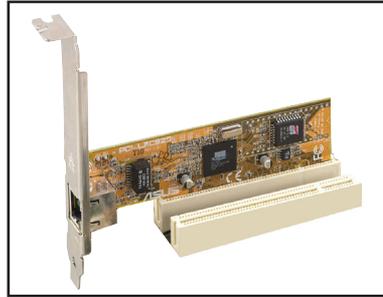
* 這些通常是留給 PCI 擴充卡使用。

本主機板使用的中斷要求一覽表

	A	B	C	D	E	F	G	H
第 1 組 PCI 插槽	—	—	—	—	共享	—	—	—
第 2 組 PCI 插槽	—	—	—	—	—	共享	—	—
第 3 組 PCI 插槽	—	—	—	—	—	—	共享	—
PCIe x 16_1	共享	—	—	—	—	—	—	—
PCIe x 16_2	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	—	—	—	—	—	—	—
內建 USB 2.0 控制器	—	—	—	—	—	—	—	共享
內建 HD 音訊	共享	—	—	—	—	—	—	—
內建 LAN	—	—	使用	—	—	—	—	—

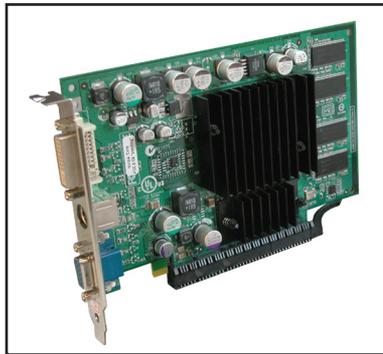
1.8.4 PCI 擴充卡插槽

本主機板配被的 PCI 擴充卡擴充插槽，例如網路卡、SCSI 卡、USB 卡等符合 PCI 連接埠規格的，都可以使用這些 PCI 擴充卡插槽。下面這一張圖示展示 PCI 連接埠網路卡放置在 PCI 擴充卡插槽的情形。



1.8.5 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 連接埠擴充插槽的情形。



1.9 跳線選擇區

1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

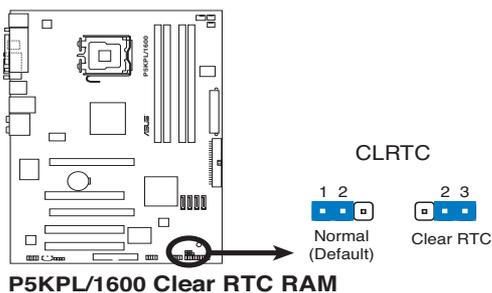
在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。

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. 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. 接上電源線，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。



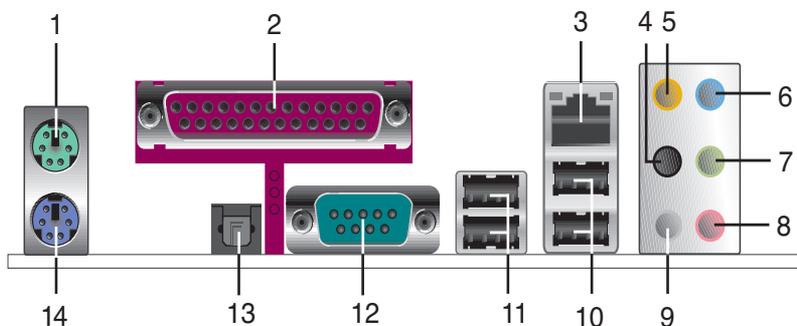
除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



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。

1.10 元件與週邊裝置的連接

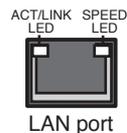
1.10.1 後側面板連接埠



1. PS/2 鼠標連接埠（綠色）：將 PS/2 鼠標插頭連接到此連接埠。
2. 並列口：此 25-pin 連接埠可連接並列口的印表機、掃描器或其他裝置。
3. LAN（RJ-45）網絡連接埠：這組連接埠可經 Gigabit 網線連接至 LAN 網絡。請參考下表中各燈號的說明。

網絡指示燈之燈號說明

ACT/LINK 指示燈		速度指示燈	
狀態	描述	狀態	描述
關閉	沒有連接	關閉	連線速度 10 Mbps
黃色	連接	黃色	連線速度 100 Mbps
閃爍	數據傳輸中	綠色	連線速度 1 Gbps



4. 後置環繞喇叭連接埠（黑色）：本連接埠在四聲道、六聲道、八聲道設定下是用來連接後置環繞喇叭。
5. 中央聲道與重低音喇叭連接埠（橘色）：這個連接埠可以連接中央聲道與重低音喇叭。
6. 音訊輸入連接埠（淺藍色）：您可以將磁帶、CD、DVD 播放器等的音訊輸出端連接到此音訊輸入連接埠。
7. 音訊輸出連接埠（草綠色）：您可以連接耳機或喇叭等的音訊接收裝置。在四聲道、六聲道、八聲道的喇叭設定模式時，本接頭是作為連接前置主聲道喇叭之用。
8. 麥克風連接埠（粉紅色）：此接頭連接至麥克風。

9. 側邊環繞喇叭連接埠（灰色）：在八聲道音效設定下，這個連接埠可以連接側邊環繞喇叭。



在 2、4、6、8 聲道音小設定上，音訊輸出、音訊輸入與麥克風連接埠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、六或八聲道音頻設定

接头	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	声音輸入端	声音輸入端	声音輸入端	声音輸入端
草綠色	声音輸出端	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/重低音喇叭輸出	中央/重低音喇叭輸出
黑色	-	后置喇叭輸出	后置喇叭輸出	后置喇叭輸出
灰色	-	-	-	側邊環繞喇叭輸出



請確認播放聲音的音效裝置為 Realtek High Definition Audio（這個名稱會隨著作業系統而有所不同）。請在開始 > 控制面板 > Sounds and Audio Devices（聲音與音頻裝置）> Sound Playback（音效播放）來進行設定。

10. USB 2.0 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 2.0/1.1 連接埠的硬體裝置。
11. USB 2.0 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 2.0/1.1 連接埠的硬體裝置。
12. 序列埠：這個連接埠可連接數據機或其他序列埠裝置。
13. 光纖 S/PDIF 輸出埠：此連接埠通過光纖 S/PDIF 線連接外接音訊輸出裝置。
14. PS/2 鍵盤連接埠（紫色）：將 PS/2 鍵盤插頭連接到此連接埠。

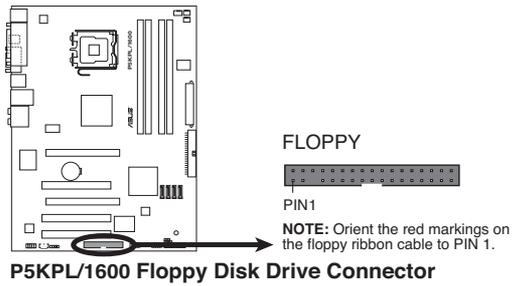
1.10.2 內部連接埠

1. 軟碟機連接插槽 (34-1 pin FLOPPY)

這個插槽用來連接軟碟機的排線。排線的一端插入這個插槽，另一端可以連接一部軟碟機。

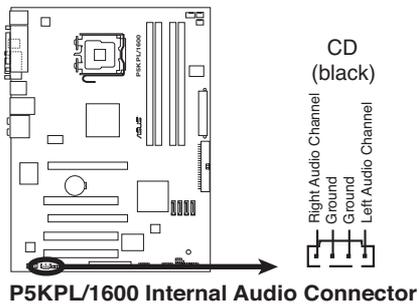


軟碟機插槽第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



2. 內建音訊訊號接收插槽 (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。

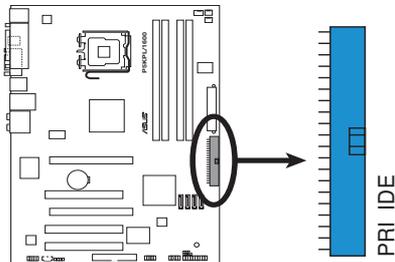


3. IDE 裝置連接插槽 (40-1 pin PRI_IDE)

這個內建的 IDE 插槽用來安裝 Ultra DMA 133/100/33 連接排線，每個 Ultra DMA 133/100/33 連接排線上有三組連接埠，分別為：藍色插槽連接主機板上的主要 IDE 裝置，黑色插槽連接 Ultra DMA 100/66/33 IDE 主裝置(光碟機/硬碟驅動器)，灰色插槽連接 Ultra DMA 100/66/33 IDE 從裝置(硬碟驅動器)。如果您安裝了兩個硬碟驅動器，請通過跳線設定將第二個硬碟驅動器設定為從裝置。請參考硬碟驅動器文件中跳線設定的相關內容。



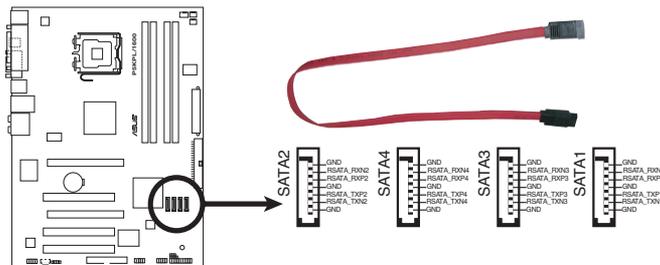
- 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraATA 排線的孔位，如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。
- 請使用 80 導線的 IDE 裝置連接排線來連接 Ultra DMA 100/33 IDE 裝置。



P5KPL/1600 IDE Connector

4. Serial ATA 裝置連接插槽 (7-pin SATA1 [紅]，SATA2 [黑]，SATA3 [紅]，SATA4 [黑])

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

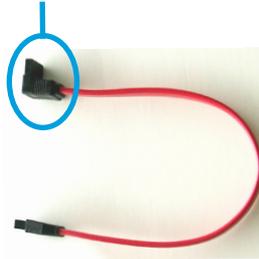


P5KPL/1600 SATA Connectors



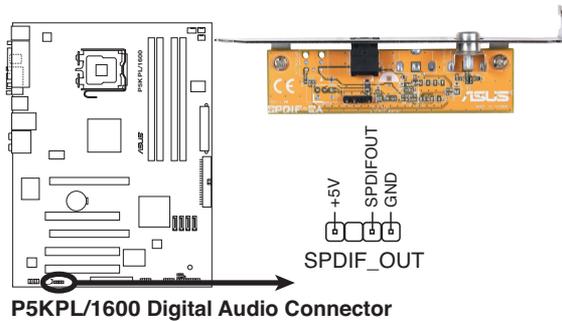
將 SATA 訊號線的直角端連接到 SATA 裝置。或是您也可以將 SATA 訊號線的直角端連接到主機板上的 SATA 連接埠，以避免與大型顯示卡的機械衝突。

直角端



5. 數位音訊插槽 (4-1 pin SPDIF_OUT)

這組排針是用來連接額外的 Sony/Philips 數位音訊模組 (S/PDIF)。將 HDMI 模組線連接到該排針，然後將此模組安裝至機殼後面的插槽。



P5KPL/1600 Digital Audio Connector



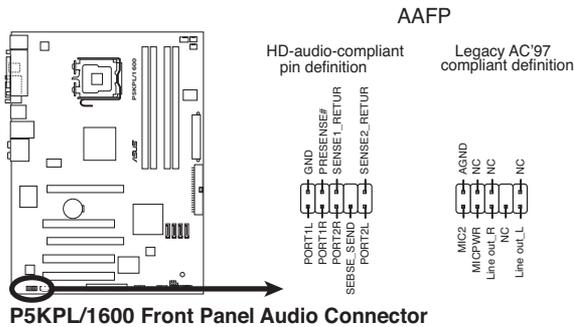
- S/PDIF 模組為選購配備，請另行購買。
- 當在作業系統中將 S/PDIF 訊號設定到 HDMI 時，只有內建插槽會有訊號輸出。



請確認播放聲音的音效裝置為 VIA High Definition Audio (這個名稱會隨著作業系統而有所不同)。請在開始 > 控制面板 > Sounds and Audio Devices (聲音和音效裝置) > Sound Playback (聲音播放) 來進行設定。

6. 前面板音效連接排針 (10-1 pin AAFP)

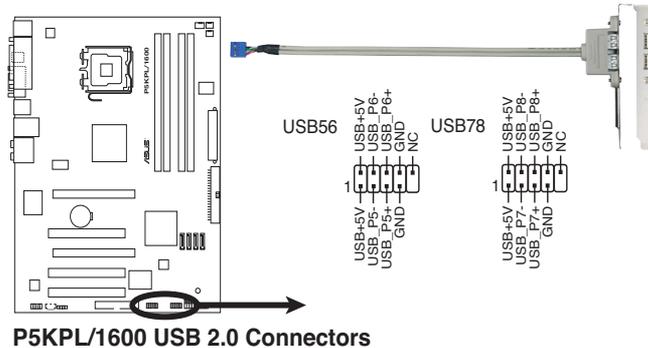
這組音頻外接排針供您連接到前面板的音效排線，支援 AC' 97 或 HD Audio 音效標準。



建議您將支援高傳真 (high definition) 音效的前面板音效模塊連接到這組排針，如此才能獲得高傳真音效的功能。

7. USB 擴充套件排線插槽 (10-1 pin USB56, USB78)

這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格。將選購的 USB 排線連接到任一插槽，然後將模組安裝到機殼後一個開啟的插槽。這些 USB 擴充套件排線插槽傳輸速率最高達 480 Mbps



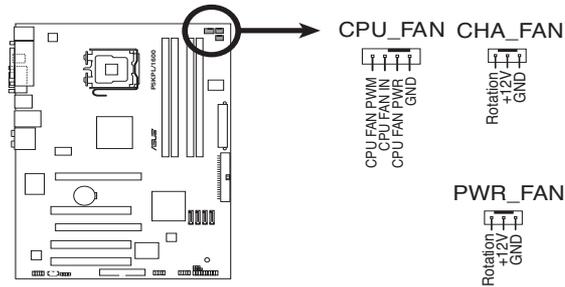
USB 排線需另行購買。

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

您可以將 350~2000 毫安 (最大 24 瓦) 或者一個合計為 1~3.48 安培 (最大 41.76 瓦) /+12 伏特的風扇電源接頭連接到這三組風扇電源插槽。將風扇纜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。



P5KPL/1600 Fan Connectors

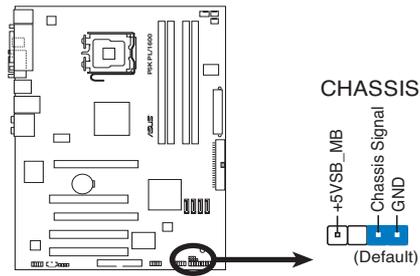


僅有 CPU 風扇 (CPU_FAN) 支援華碩 Q-Fan 智能溫控風扇功能。

9. 機殼開啟警告排針 (4-1 pin CHASSIS)

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

本項目的預設值是將跳線帽套在 CHASSIS 排針中標示著 Chassis Signal 与 GND 的二個針腳上，若您想要使用本功能，請將跳線帽從 Chassis Signal 与 GND 的針腳上去除。



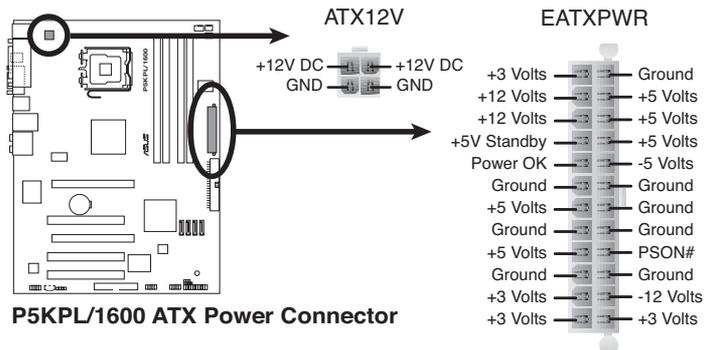
P5KPL/1600 Intrusion Connector

9. 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。

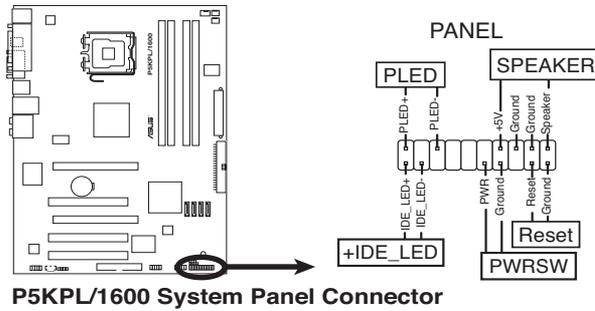


- 建議您使用與 2.0 規格的 24-pin ATX 12V 相容的電源供應器 (PSU)，才能提供至少 400W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。
- 請務必連接 4-pin EATX12V 電源插頭，否則系統可能無法順利開機。
- 如果您想要安裝其他的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。若電源供應器無法提供裝置足夠的用電需求，則系統將會變得不穩定或無法開啟。
- 若您不確定系統的最小電源供應需求，請參考華碩官方網站關於“電源互數建議值計算”部分 (<http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=zh-cn>)。
- ATX 12V Specification 2.0 (400W) 電源供應器已通過測試來支援本主機板。



11. 系統控制面板連接排針 (20-8 pin PANEL)

這一組連接排針包括了數個連接到電腦主機前面板的功能接針。



- 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。

- 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 4-pin 排針連接到點電腦主機機殼中的喇叭。當系統正常開機便可听到嘩嘩聲，若開機時發生問題，則會以不同長短的音調來警示。

- 電源/軟關機開關連接排針 (2-pin PWRSW)

這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程序或作業系統的設定，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

在電腦系統中，BIOS 程式調校的優劣與否與整個系統的運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昇的要訣。接著本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項組態設定。

2 BIOS 程式設定

2.1 管理、更新您的 BIOS 程式

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

1. ASUS EZ Flash 2：在 DOS 模式下使用主機板的公用程式光碟來更新 BIOS。
2. ASUS AFUDOS：使用開機片來更新 BIOS。
3. ASUS CrashFree BIOS 3：當 BIOS 檔案遺失或損壞時，可以使用開機片、USB 隨身碟或主機板的公用程式光碟來更新 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 磁碟片放入磁碟機中。
- b. 進入 DOS 模式後，鍵入 format A:/S，然後按下 <Enter> 按鍵。

在 Windows XP 作業系統下

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

在 Windows Vista 作業系統下

- a. 選一張經過格式化的 1.44MB 磁碟片放入磁碟機中。
 - b. 點選桌面上的  後選擇 我的電腦。
 - c. 右鍵點選 磁碟片驅動，然後選擇 格式化，會出現“格式化 1/2 磁碟片”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。

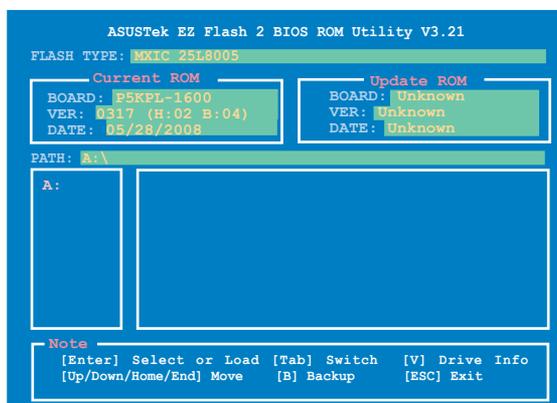
2.1.2 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式

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 模式下運行。華碩 EZ Flash 2 程式內建在 BIOS 固件當中，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。

使用 EZ Flash 2 更新 BIOS：

1. 從華碩網站上（tw.asus.com）下載最新的 BIOS 檔案。
2. 在開機片或 USB 隨身碟上儲存 BIOS 檔案，然後重新啟動系統。
3. 您可以使用下列兩種方式來運行 EZ Flash 2：
 - (1) 將儲存有 BIOS 檔案的開機片 / USB 隨身碟插入磁碟機或是 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> 鍵來切換磁碟機，接著請按下 <Enter>。

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 USB 隨身碟、硬碟或磁碟片。
- 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 1.2MB）可以儲存檔案。
- 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與本圖不一定完全相同。

1. 將主機板附贈的公用程式光碟中的 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位的方式來命名這個主檔名，並以不超過三位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式完成後，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，您必須在 DOS 視窗中鍵入正確的 BIOS 檔案名稱。

2. 將 AFUDOS.EXE 程式由公用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”指的就是由公用程式光碟拷貝至開機片的最新（或原始的）BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5K1600.ROM
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5K1600.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壞！

5. 當 BIOS 程式更新的程式完成之後，就會回到 DOS 視窗畫面，然後再從硬碟重新開機。

```
A:\>afudos /iP5K1600.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 程式與資料被病毒入侵或毀壞時，可以輕鬆的從公用程式光碟中，或是從含有最新或原始的 BIOS 檔案的開機片或 USB 隨身碟中回復 BIOS 程式的資料。



- 在您使用此應用程式前，請先準備好內含主機板 BIOS 的公用程式光碟，開機片或是 USB 隨身碟，作為回復 BIOS 的用途。
- 請確認您已經將儲存在開機片或 USB 隨身碟中原始的或最新的 BIOS 檔案重新命名為 P5KPLC1600.ROM。

使用開機片回復 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. 將含有最新或原始的 BIOS 檔案的磁碟片放入磁碟機中。
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有最新或原始的 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 檔案並開始更新損壞的 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy found!  
Reading file "P5K1600.ROM". Completed.  
Start flashing...
```



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。

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應用程式光碟回復 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...
```

如果沒有發現開機片，程式就會自動檢查光碟機內是否有最新或原始的 BIOS 檔案。當搜索到 BIOS 檔案後，工具程式會開始讀取 BIOS 檔案並開始更新損壞的 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy not found!
Checking for CD-ROM...
CD-ROM found!
Reading file "P5K1600.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，請訪問華碩網站（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. 應用程式會自動檢查儲存有 BIOS 檔案的裝置。當找到該裝置後，應用程式會讀取 BIOS 檔案並更新已損壞的 BIOS 檔案。
4. 在應用程式完成更新作業後，請重新啟動系統。



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

2.1.5 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 檔案的應用程式。您可以使用華碩線上更新程式來運行以下的功能：

- 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）所提供的連線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. 將公用程式光碟放入光碟機，會出現“驅動程式”選單。
2. 點選 應用程式 標籤，然後點選 華碩線上更新程式 VX.XX.XX。請參考 3-4 頁“應用程式”螢幕選單。
3. 華碩線上更新程式就會複製到系統中。

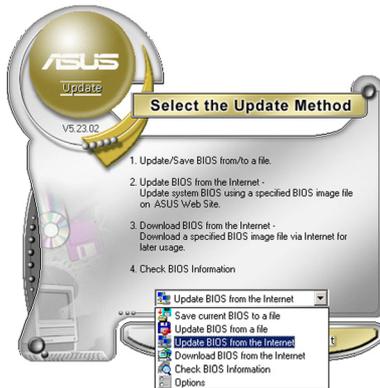
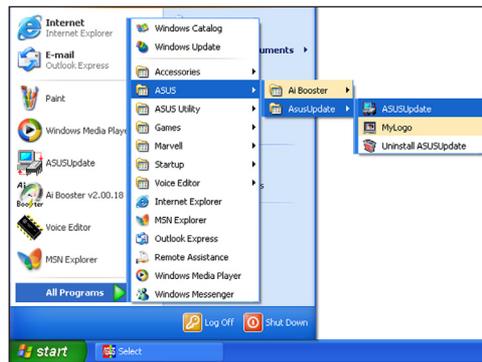


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的 Windows® 應用程式關閉。

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 > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate 運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。

- 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 更新的程式。



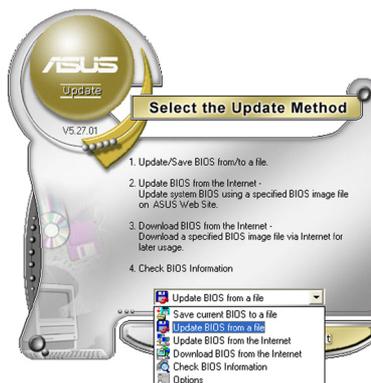
華碩線上更新程式可以自行透過網路下載 BIOS 程式。經常的更新才能獲得最新的功能。



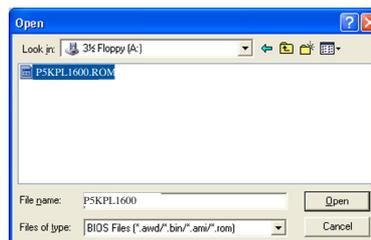
使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式：

- 點選 開始 > 程式 > ASUS > ASUSUpdate > ASUSUpdate 運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“打開”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 更新的程式。



2.2 BIOS 程式設定

本主機板擁有一片可編程的固件晶片，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。

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晶片中的 CMOS RAM 中，從而實現這些變更。

主機板上的 SPI 晶片儲存有設定程式。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，自我試會繼續進行。

要在 POST 過程結束後再進行設定，您可以按照以下步驟進行：

- 您可以在作業系統下關機，然後重新開機
- 按下 <Ctrl> + <Alt> + 鍵。
- 按下機殼上的“RESET”鍵重新開機。
- 您也可以將電腦關閉然後再重新開機。



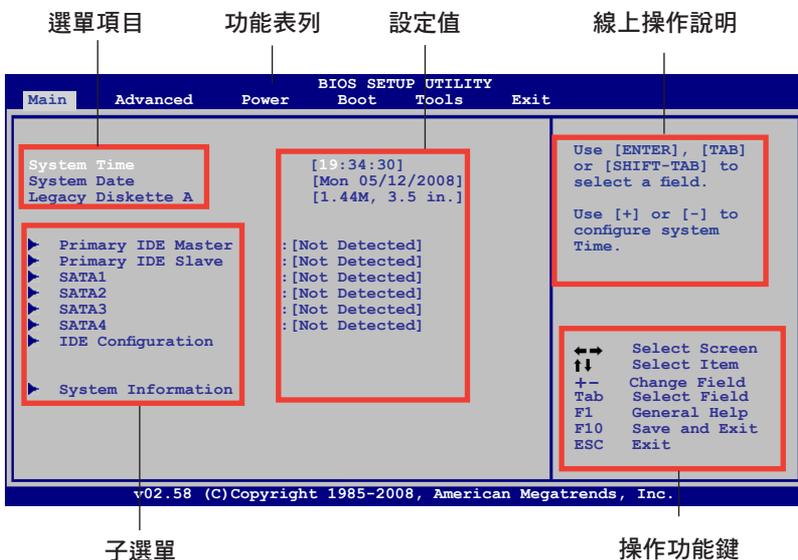
透過電源鍵、Reset 鍵或 <Ctrl>+<Alt>+ 鍵強迫正在運行的系統重新開機會損壞到您的資料或系統，我們建議您正確地關閉正在運行的系統。

設定程式以簡單容易使用為訴求，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，並且使用作業功能鍵進入子選單點選您要的設定。



- BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運行處於最佳效能，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（<http://tw.asus.com>）下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。
-

2.2.1 BIOS 程式選單介紹



2.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

- Main 本項目提供系統基本設定。
- 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。
- Tool 本項目提供特殊功能設定。
- Exit 本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

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設定。

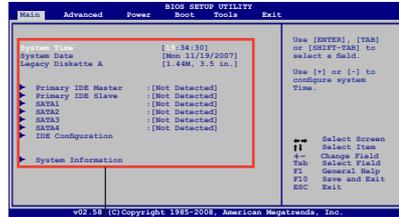


操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

2.2.4 選單項目

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，如右圖紅線所框選的地方，即選擇 Main 選單所出現的項目。

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



主選單功能

2.2.5 子選單

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

2.2.6 設定值

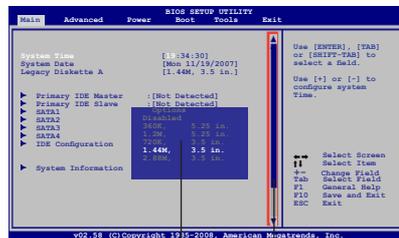
這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前運行狀態，並無法更改，那麼此類項目就會以淡灰色顯示。而可更改的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示，代表這是可更改的項目。

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

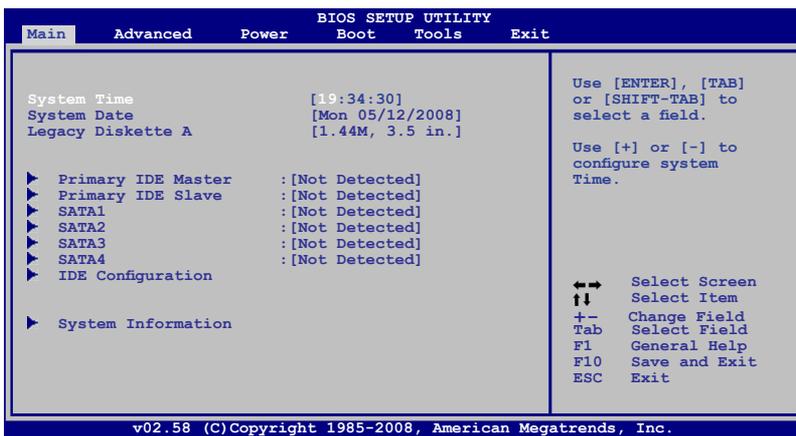
在選單畫面的右上方為目前所選擇的功能選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

2.3 主選單 (Main menu)

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



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



2.3.1 System Time [xx:xx: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]

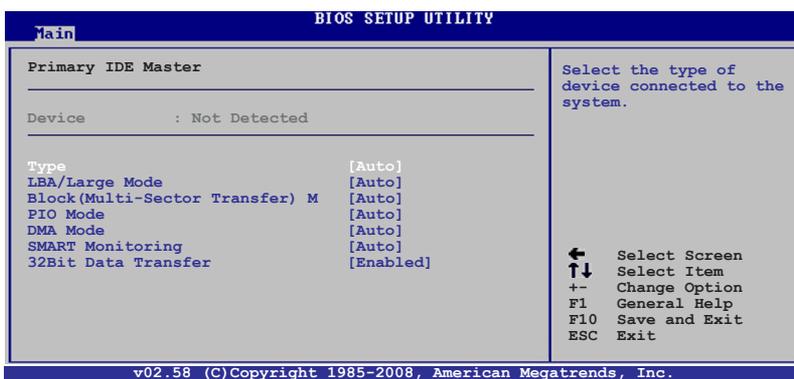
設定您的系統日期（通常是目前的日期）。

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

設定所安裝的磁碟機的類型，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 Primary IDE Master/Slave 裝置，SATA 1-4

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



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

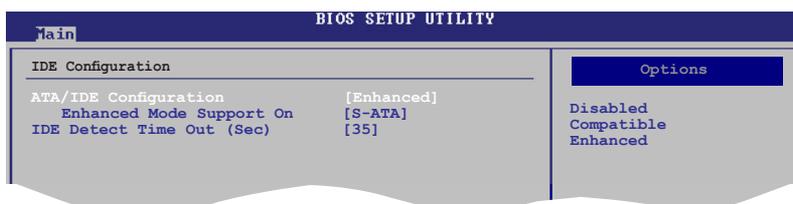
開啟或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。本項目允許您的系統報告硬碟的讀寫錯誤，並且在安裝第三方硬碟監控時發出警報。設定值有： [Auto] [Disabled] [Enabled]

32Bit Data Transfer [Enabled]

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

2.3.5 IDE 裝置設定 (IDE Configuration)

本選單讓您設定或變更 IDE 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。



ATA/IDE Configuration [Enhanced]

本項目可讓您進行 ATA/IDE 設定。設定值有: [Disabled] [Compatible] [Enhanced]

[Disabled] - 關閉內建的 SATA 與 PATA 控制器。

[Compatible] - 使所有的 SATA 裝置運作於 PATA 模式。最多允許同時使用四部 ATA 裝置：兩部 PATA 裝置與兩部 SATA 裝置。

[Enhanced] - 使所有的 SATA 裝置運作於 SATA 模式。

Enhanced Mode Support On [S-ATA]

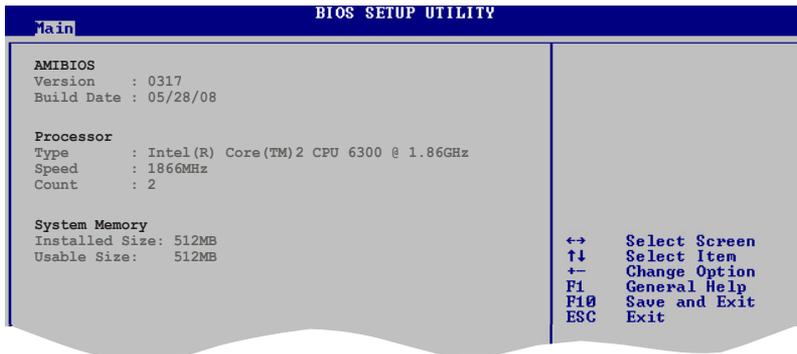
本項目可讓您設定 Serial ATA、Parallel ATA 或將兩者均設定為 native 模式。設定值有： [S-ATA] [S-ATA+P-ATA] [P-ATA]

IDE Detect Time Out (Sec) [35]

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

2.3.6 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

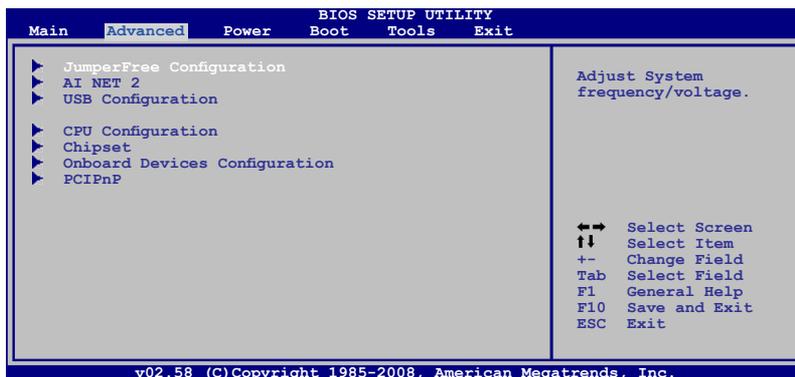
本項目顯示目前所使用的記憶體容量。

2.4 進階選單 (Advanced menu)

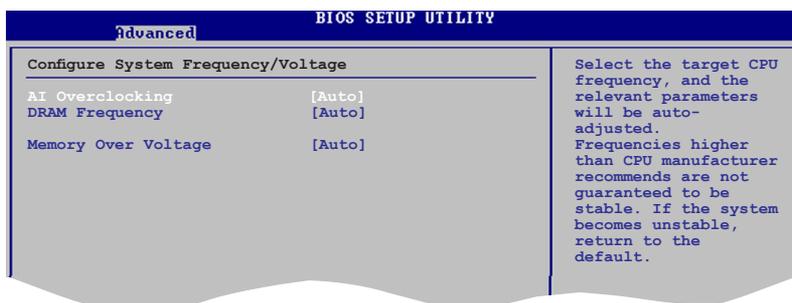
進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。



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壞。



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。

Manual - 您可以單獨設定超頻參數。

Auto - 負載系統的最佳化設定。

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]

在前側匯流排與 PCI 匯流排顯示時鐘生成頻率。本項目的值由 BIOS 自動偵測得到。用 <+> 與 <-> 鍵調整 CPU 頻率。您也可以透過數字鍵組來調整 CPU 頻率。值的範圍從 200 到 600。下表所示為正確的前側匯流排與 CPU 外部頻率設定。

FSB/CPU 外部頻率同步

前側匯流排	CPU 外部頻率
FSB 1600	400 MHz
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 運行頻率。設定值有：[Auto] [667 MHz] [800 MHz] [1067MHz]



下表列出 FSB 值為 1600，1333，1066 與 800 時的 DRAM 頻率值。

FSB	DRAM 頻率							
	Auto	667MHz	800MHz	960MHz	1000MHz	1067MHz	1100MHz	1200MHz
1600	v		v	v	v			v
1333	v	v	v		v		v	
1066	v	v	v			v		
800	v	v	v					

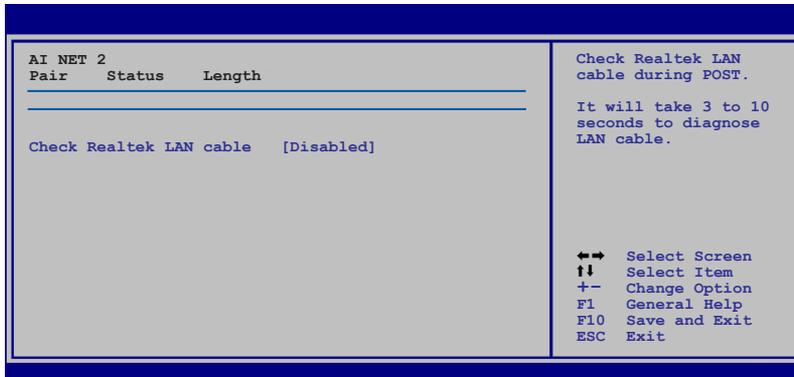


選擇過高的 DRAM 頻率將導致系統不穩定。若出現了這種情況，請將系統回復到預設值。

Memory Over Voltage [Auto]

本項目可讓您調整記憶體超電壓，每一步為10mV。

2.4.2 AI NET 2

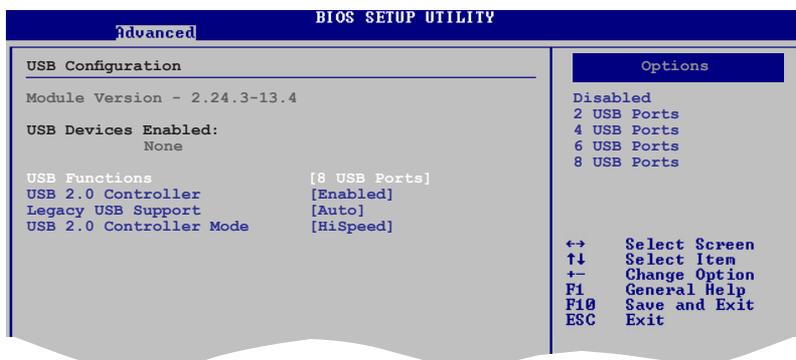


Check Realtek LAN cable [Disabled]

開啟或關閉在系統自我測試（POST）時檢查 Realtek 網路線。設定值有：
[Disabled] [Enabled]

2.4.3 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。選擇您想要的項目並按 <Enter> 鍵來進行各項裝置的設定。



Module Version 與 USB Devices Enabled 項目顯示自動偵測到的裝置。若無連接任何裝置，則會顯示 None。若無連接任何裝置，則會顯示 None。

USB Functions [8 USB Ports]

本項目可以用來啟動或關閉不同的 USB 功能。設定值有：[Disabled] [2 USB Ports] [4 USB Ports] [6 USB Ports] [8 USB Ports]

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]

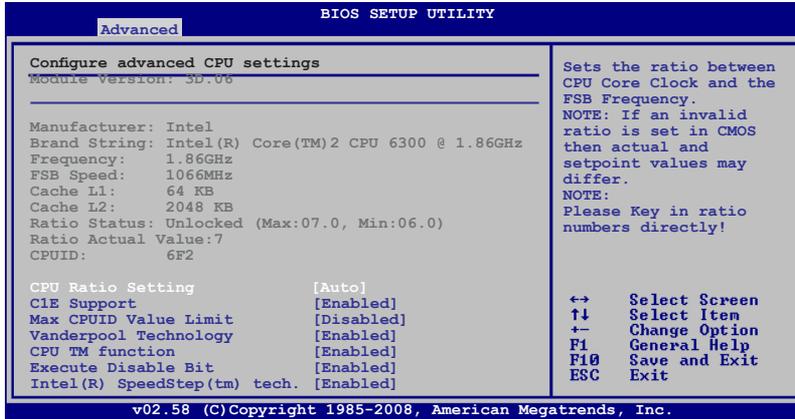
本項目用來啟動或關閉支援 USB 裝置功能，包擴 USB 隨身碟與 USB 介面硬碟。當設定為預設值 [Auto] 時，系統可以在開機時便自動偵測是否有 USB 裝置存在。若是，則啟動 USB 控制器；反之則不會啟動。是若您將本項目設定為 [Disabled] 時，那麼無論是否存在 USB 裝置，系統內的 USB 控制器都處於關閉狀態。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

本項目可讓您將 USB 2.0 控制器設定處於 HiSpeed (480 Mbps) 或 Full Speed (12 Mbps)。設定值有：[FullSpeed] [HiSpeed]

2.4.4 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 [Auto]

本項目可讓您設定 CPU 核心頻率 與 FSB 頻率之間的比率。設定值有：
[Auto]



若您在 CMOS 中設定了不恰當的比率值，則實際的數值與您設定的數值會有差別。



您可以直接鍵入比率數字。

C1E Support [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉 Inter CPU Enhanced Halt (C1E) 功能。此功能為系統暫停模式下的 CPU 節電功能。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能消耗。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Max CPUID Value Limit [Disabled]

本項目可讓您選擇是否限制 CPUID 最大值。在 Windows XP 作業系統中設定為 [Disabled]；在 Windows NT4.0 等 legacy 作業系統中設定為 [Enabled]。(預設值：[Disabled])。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Vanderpool Technology [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉 Intel® Virtualization Technology (虛擬化技術)。由 Intel® Virtualization 技術實現的 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與應用程式。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 內部熱量控制功能。開啟後，當 CPU 過熱時，CPU 核心頻率與電壓降低。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Execute Disable Bit [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 Intel® Execute Disable Bit 功能。可以加強對您電腦的保護，減少病毒的入侵與緩沖區域溢出攻擊。設定值有：[Disabled] [Enabled]



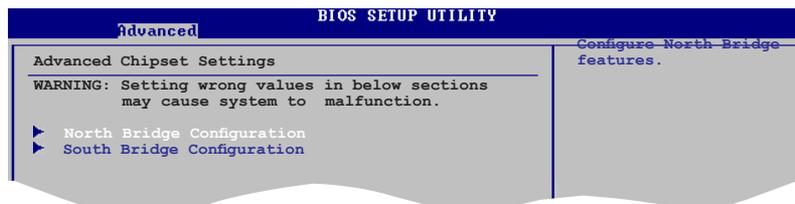
只有當您安裝 Intel® Pentium® 4 或最新的支援增強型 Intel SpeedStep® Technology (EIST) 技術的 CPU 時，下列項目才會出現。

Intel® SpeedStep™ Technology [Enabled]

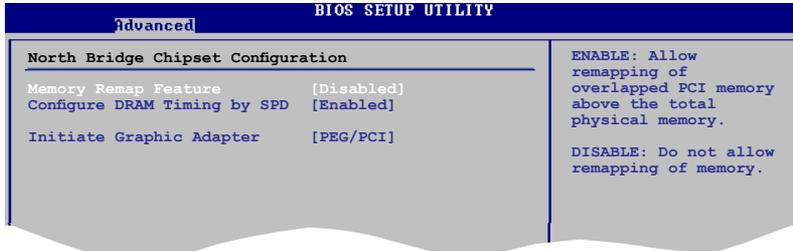
本項目允許您使用增強型 Intel® SpeedStep® 技術。若設為 [Enabled]，您可透過調節系族電源設定來使用 EIST 功能。若您不想使用 EIST 功能，請將此項設為 [Disabled]。設定值有:[Enabled] [Disabled]

2.4.5 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]

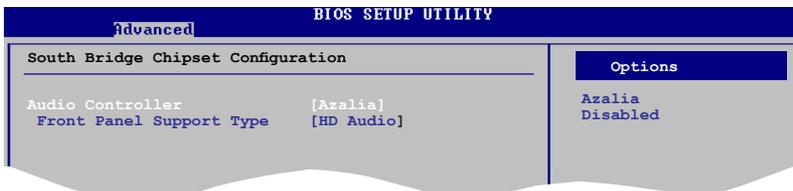
Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

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：[PCI/PEG] [PEG/PCI]

南橋晶片設定 (SouthBridge Configuration)



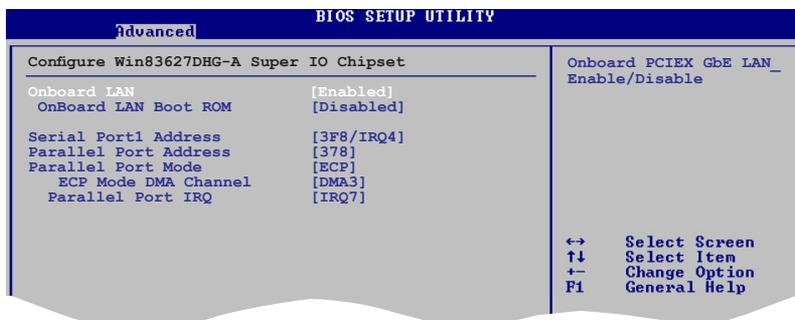
Audio Controller [Azalia]

本項目允許您設定音頻控制器。設定值有：[Azalia] [Disabled]

Front Panel Support Type [HD Audio]

本項目可讓您選擇前面板音頻連接埠 (AAFP) 支援的類型。若要啟動前面板音頻連接埠支援高傳真音質的音頻裝置功能，請將本項目設定為 [HD Audio] 模式。設定值有：[AC97] [HD Audio]

2.4.6 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]

OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

本項目可讓您在內建 LAN 控制器中開啟或關閉 boot ROM。只有當內建 LAN 項目設為 Enabled 時這一項目才會出現。設定值有：[Disabled] [Enabled]

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的位址。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 Parallel Port ECP DMA。設定值有：[DMA0] [DMA1] [DMA3]

Parallel Port IRQ [IRQ7]

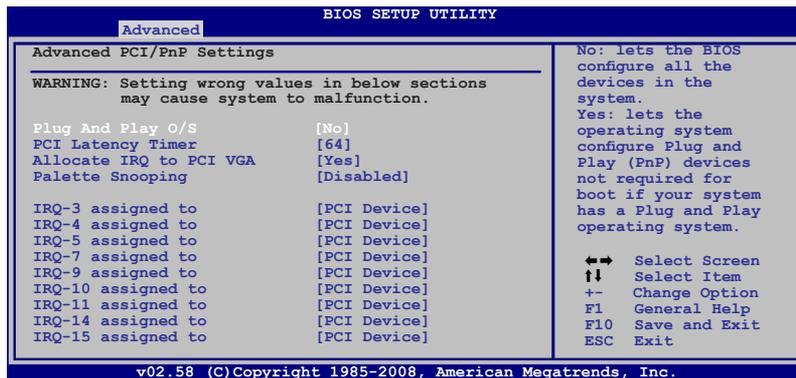
可讓您選擇並列埠的 IRQ。設定值有：[IRQ5] [IRQ7]

2.4.7 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 裝置與 ISA 裝置所使用的 IRQ 地址與 DMA 通道資源與記憶體區塊大小設定。



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壞。



Plug and Play O/S [No]

當設定為 [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，請設定為 [Yes]。設定值有：[No] [Yes]

PCI Latency Timer [64]

本項目可讓您選擇 PCI 訊號計時器的延遲時間。設定值有：[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]

Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

本項目可讓您決定是否自行指定 PCI 介面顯示卡的 IRQ 中斷位址。當設定為 [Yes]，您可以透過 BIOS 程式自行指定 PCI 介面顯示卡的 IRQ 中斷位址；當設定為 [No]，即使 PCI 介面顯示卡要求 IRQ 中斷位址，BIOS 程式也不會自行指定。設定值有：[Yes] [No]

Palette Snooping [Disabled]

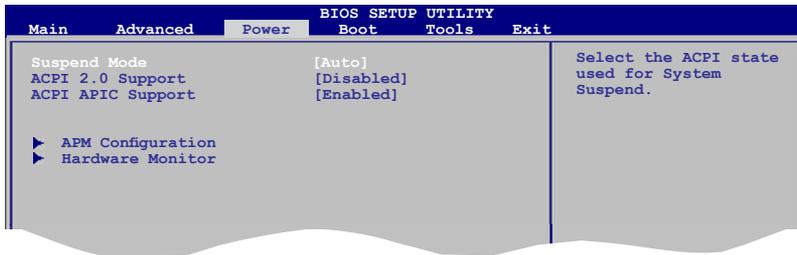
當設定為 [Enabled] 時，palette snooping 功能會通知 PCI 裝置系統中已安裝 ISA 顯示裝置，保證顯示裝置的正確運行。設定值有：[Disabled] [Enabled]

IRQ-xx assigned to [PCI Device]

當設定為 [PCI Device]，指定的 IRQ 位址可以讓 PCI/PnP 硬體裝置使用。
當設定為 [Reserved]，IRQ 地址會保留給 ISA 硬體裝置使用。設定值有：[PCI Device] [Reserved]

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) 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。

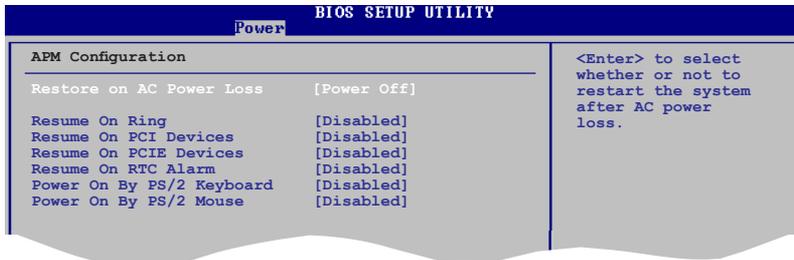
2.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

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

2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉 ASIC 中的 ACPI 支援模式。當設定為 [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 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]

Resume On Ring [Disabled]

本項目讓您開啟或關閉 RI 來生成喚醒事件。設定值有: [Disabled] [Enabled]

Resume On PCI Devices [Disabled]

若設定為 [Enabled]，該參數允許您透過PCI 介面的網路卡或數據機喚醒系統。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Resume On PCIE Devices [Disabled]

若設定為 [Enabled]，該參數允許您透過 PCI Express 卡喚醒系統。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]

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]

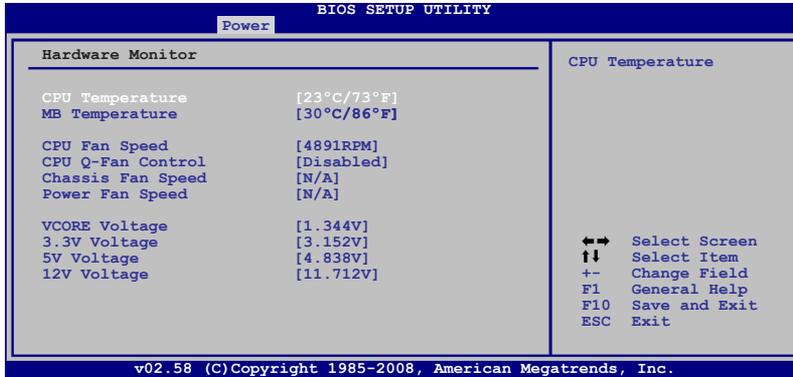
Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

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]

當您將本選項設定成 [Enabled] 時，您可以利用 PS2 滑鼠來開機。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]

2.5.5 系統監控功能 (Hardware Monitor)



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

MB Temperature [xxx°C/xxx°F] 或 [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。如果您不要顯示所檢測到的速度，選擇 [Ignored]。

CPU Q-Fan Control [Disabled]

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

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

內建系統監控功能能自動偵測並顯示機殼風扇轉速 (RPM)。如果主機板上沒有連接風扇，這裡會顯示 N/A。如果您不要顯示所檢測到的速度，選擇 [Ignored]。

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

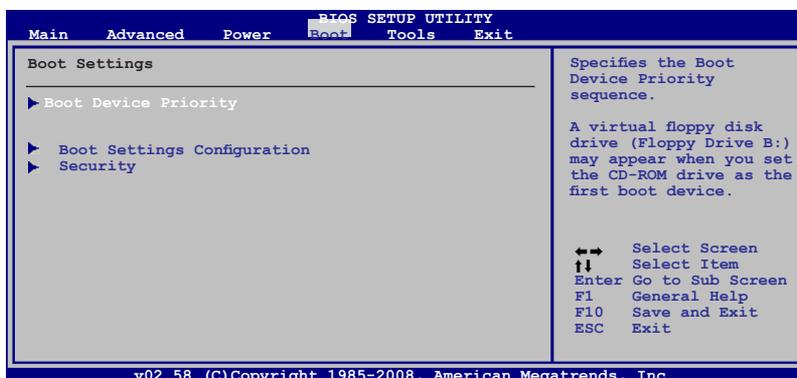
內建系統監控功能能自動偵測並顯示電源風扇轉速 (RPM)。如果主機板上沒有連接風扇，這裡會顯示 N/A。如果您不要顯示所檢測到的速度，選擇 [Ignored]。

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

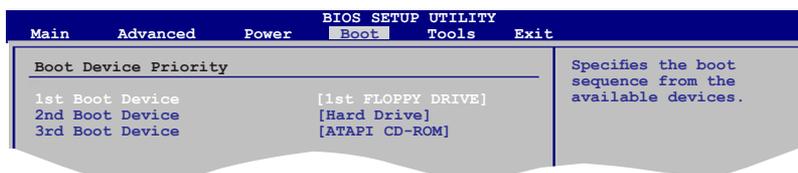
本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。

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。請選擇一個選項並按下 <Enter> 鍵來顯示子選單。



2.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)



1st ~ xxth Boot Device [1st Floppy Drive]

本項目讓您自行選擇開機片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；[xxxxx Drive] [Disabled]

2.6.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)

BIOS SETUP UTILITY	
Boot	
Boot Settings Configuration	
Quick Boot	[Enabled]
Full Screen Logo	[Enabled]
AddOn ROM Display Mode	[Force BIOS]
Bootup Num-Lock	[On]
PS/2 Mouse Support	[Auto]
Wait For 'F1' If Error	[Enabled]
Hit 'DEL' Message Display	[Enabled]
Interrupt 19 Capture	[Disabled]

Allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.

Quick Boot [Enabled]

當本項目設為 [Enabled] 時，您可跳過一些主機板的開機自我測試 (POST) 項目，並可加速開機的時間。當設定為 [Disabled] 時，BIOS 程式會運行所有的自我測試項目。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Full Screen Logo [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉開機畫面全螢幕顯示功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]



將此項目設為 [Enabled] 可使用華碩 MyLogo2™ 功能。

AddOn ROM Display Mode

本項目可將顯示模式設為 Option ROM

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]

PS/2 Mouse Support [Auto]

本項目可讓您開啟或關閉支援 PS/2 滑鼠功能。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]

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]

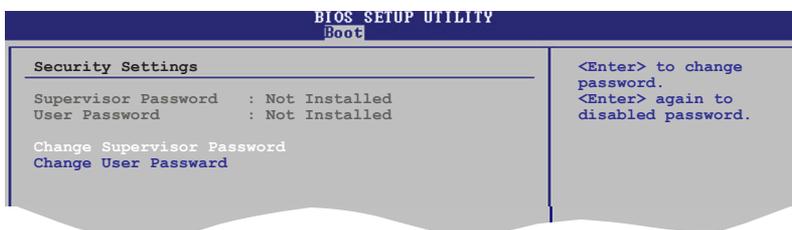
當您將本項目設為 [Enabled] 時，系統在開機過程中會出現 “Press DEL to run Setup” 資訊。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Interrupt 19 Capture [Disabled]

當將本項目設為 [Enabled] 時，這一功能允許選購的 ROM 透過 Interrupt 19 啟動。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。本項目的運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。

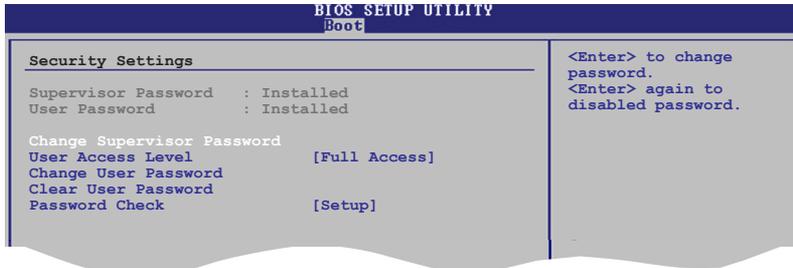
若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程式再運行一次密碼設定。

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

當您設定系統管理者密碼之後，會出現下列選項讓您變更其他安全方面的設定。



User Access Level [Full Access]

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

- No Access 使用者無法訪問 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 允許使用者僅能更改 BIOS 程式的某些項目。例如：系統時間與日期。
- Full Access 允許使用者讀取或更改完整的 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。

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，請依照上述程式再運行一次密碼設定。

Clear User Password (清除使用者密碼)

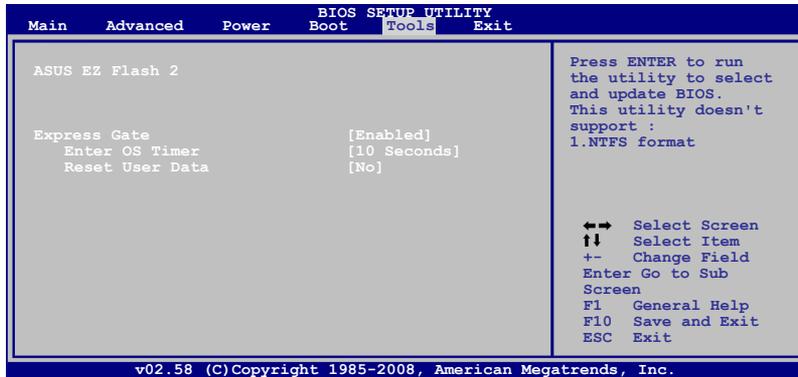
請選擇本項目來清除使用者密碼。

Password Check [Setup]

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

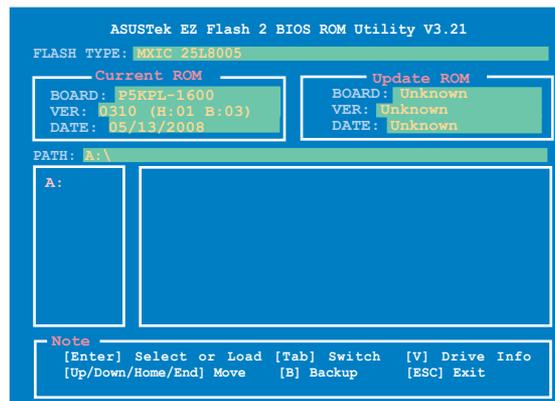
2.7 工具選單 (Tools menu)

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> 鍵來顯示子選單。



2.7.1 ASUS EZ Flash 2

本項目可以讓您運行 ASUS EZ Flash 2。當您按下 <Enter> 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 <Enter> 鍵來確認您的選擇。請參考 2.1.2 節的相關說明。



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 初始螢幕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]

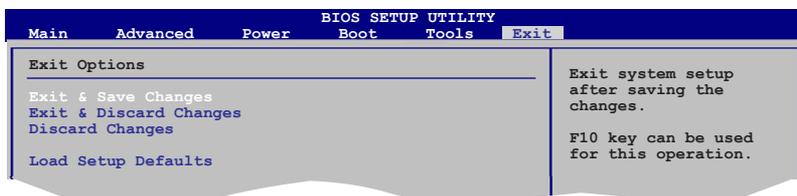
當將該項目設定為 [Reset] 時，確保設定已儲存至 BIOS，以便下次進入 Express Gate 時清除使用者資料。使用者資料包括 Express Gate 設定以及儲存在網路瀏覽器內的使用者個人資訊（書籤、cookies、瀏覽記錄等）。在極少數情況下，錯誤的設定將在啟動時阻止進入 Express Gate 環境，此時便可以使用此項目。



當您在清除設定後再次進入 Express Gate 環境，初始精靈將會再次運行。

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。



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。按下 <Enter> 鍵後將出現一個詢問視窗，選擇 [OK]，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定。



假如您想離開 BIOS 設定程式而不存檔離開，按下 <Esc> 鍵，BIOS 設定程式立刻出現一個對話視窗詢問您“Discard configuration changes and exit now?”，選擇 [OK] 不將設定值存檔並離開 BIOS 設定程式，選擇 [No] 則繼續 BIOS 程式設定。

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。

本章節將會敘述主機板產品包裝
中內含之公用程式光碟的內容。

軟體支持

3

3.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 XP / Vista 作業系統 (OS)。“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有效方法。



- 由於主機板和外圍硬體裝置的選項設置繁多，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文件以取得更詳盡的資訊。
- 在安裝驅動程式之前，請先確認您已經安裝 Windows® XP Service Pack2 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應用程式，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，請訪問華碩的網站 <http://tw.asus.com>。

3.2.1 運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“自動播放通知”的功能，那麼稍待一會兒光碟會自動顯示華碩歡迎窗口和軟體安裝選單。



點選圖示以獲得
更多資訊

點選安裝各項驅動程式



若“自動播放通知”的功能未啟動，那麼您也可以到驅動程式及公用程式光碟中的 BIN 資料夾裡直接雙按 ASSETUP.EXE 主程式開啟選單窗口。

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-Drivers 安裝精靈

本項目將會安裝 ASUS InstAll-Drivers 安裝精靈。

Intel Chipset Inf 晶片組更新程式

本項目將會安裝 Intel Chipset Inf Update 程式。

VIA 音頻驅動程式

本項目將會安裝 VIA 音效驅動程式。

Realtek RTL8110SC LAN 驅動程式

本項目將會安裝 Realtek RTL8110SC LAN 驅動程式。

3.2.3 公用程式選單 (Utilities menu)

軟體選單會列出所有可以在本主機板上使用的公用程式和其他軟體。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。



華碩 InstAll-Installation Wizard 應用程式安裝精靈

點選本項目便可透過安裝精靈來安裝應用程式。

華碩在線升級 (ASUS Update)

利用華碩在線升級程式可以讓您在 Windows 環境下更新主機板的 BIOS 程式。在使用華碩更新工具之前，請確認您的電腦已經透過一個網路或 ISP 連上網際網路，否則系統無法連接到華碩網站下載更新資料。

華碩系統診斷家 II (ASUS PC Probe II)

這個智能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。

Realtek Diagnostics 應用程式

本項目會安裝 Realtek Diagnostics 應用程式。

華碩 Express Gate Installer

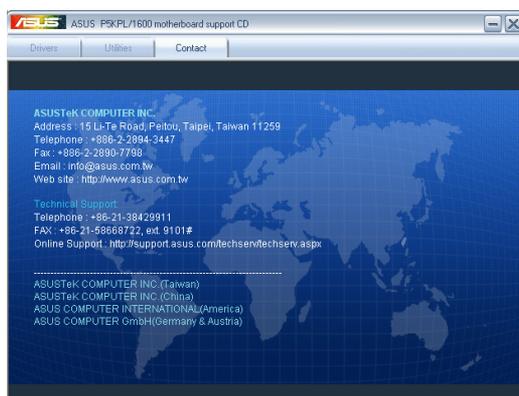
本項目會安裝華碩 Express Gate。

華碩 Acrobat Reader 8

本項目會安裝 Adobe Acrobat Reader 8。

3.2.4 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。



附錄介紹了本主機板支援的 CPU 特殊功能。



特殊功能

A.1 Intel® EM64T



- 本主機板與 32 位元作業系統下的 Intel® LGA775 處理器完全相容。
- 本主機板的 BIOS 檔案可以支援 EM64T。若您要升級 BIOS 檔案，您可以訪問華碩網站 (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 EM64T 特殊功能資訊，請訪問 www.intel.com。
- 若您想了解更多 Windows® 64 位元作業系統資訊，請訪問 www.microsoft.com。

A.1.1 使用 Intel® EM64T 功能

使用 Intel® EM64T 功能：

1. 安裝一個可以支援 Intel® EM64T 的 Intel® 處理器。
2. 安裝一個 64 位作業系統 (Windows® XP Professional x 64 版本或 Windows® Vista x 64 版本)。
3. 公用程式光碟中為主機板元件和裝置安裝 64 位元驅動程式。
4. 若主機板上安裝了擴充卡或擴充裝置，請為其安裝 64 位元驅動程式。



若您的擴充卡或擴充裝置支援 64 位作業系統，您可以訪問相關網站查看關於擴充卡或擴充裝置的使用說明。

A.2 增強型 Intel SpeedStep® 技術 (EIST)



- 本主機板的 BIOS 檔案可以支援 EIST。若您要升級 BIOS 檔案，您可以訪問華碩網站 (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 特殊功能資訊，請訪問 www.intel.com。

A.2.1 系統要求

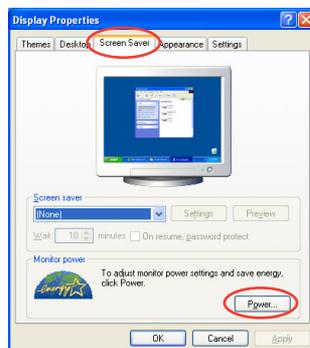
在使用 EIST 前請確認您的系統是否符合以下要求：

- 支援 EIST 的 Intel® Pentium® 4 或更新處理器
- 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.2.2 使用 EIST

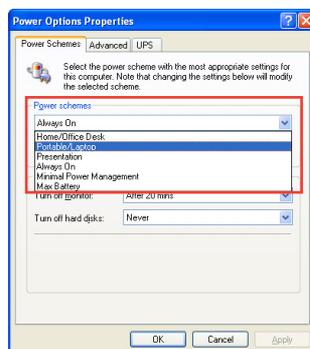
使用 EIST 功能:

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 [Enable]，然後按下 <Enter>。
4. 按下 <F10> 儲存您的更改並離開 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/辦公桌 (Home/Office Desktop) 或 一直開著 (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) 的窗口。

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。



螢幕的顯示和程式會根據作業系統的不同而有所變化

A.3 Intel® Hyper-Threading 技術



- 本主機板的 Intel® Pentium® 4 LGA775 處理器可支援 Hyper-Threading 技術 (Hyper-Threading Technology)。
- 只有在 Windows® XP 和 Linux 2.4.x (kernel) 或更新版本下才能使用 Hyper-Threading 技術。在 Linux 下，使用 Hyper-Threading 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 Hyper-Threading 技術。
- 安裝 Windows® XP Service Pack 1 或更新版本。
- 在安裝 Hyper-Threading 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 Hyper-Threading 技術資訊，請訪問 www.intel.com/info/hyperthreading。

使用 Hyper-Threading 技術

使用 Hyper-Threading 技術 (Hyper-Threading Technology)：

1. 安裝一個支援 Hyper-Threading 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 Hyper-Threading 技術設為 [Enabled]。
只有在安裝了支援 Hyper-Threading 技術的處理器後，此 BIOS 項目才會出現。
3. 重新開啟電腦。