

P8H77-M

使用手冊

ASUS[®]

Motherboard

版權說明

©ASUSTeK Computer Inc. All rights reserved. 華碩電腦股份有限公司保留所有權利

本使用手冊包括但不限於其所包含的所有資訊皆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、轉譯或為其他利用。

免責聲明

本使用手冊是以「現況」及「以目前明示的條件下」的狀態提供給您。在法律允許的範圍內，華碩就本使用手冊，不提供任何明示或默示的擔保及保證，包括但不限於商業適銷性、特定目的之適用性、未侵害任何他人權利及任何得使用本使用手冊或無法使用本使用手冊的保證，且華碩對因使用本使用手冊而獲取的結果或透過本使用手冊所獲得任何資訊之準確性或可靠性不提供擔保。

台端應自行承擔使用本使用手冊的所有風險。台端明確了解並同意，華碩、華碩之授權人及其各該主管、董事、員工、代理人或關係企業皆無須為您因本使用手冊、或因使用本使用手冊、或因不可歸責於華碩的原因而無法使用本使用手冊或其任何部分而可能產生的衍生、附隨、直接、間接、特別、懲罰或任何其他損失（包括但不限於利益損失、業務中斷、資料遺失或其他金錢損失）負責，不論華碩是否被告告知發生上開損失之可能性。

由於部分國家或地區可能不允許責任的全部免除或對前述損失的責任限制，所以前述限制或排除條款可能對您不適用。

台端知悉華碩有權隨時修改本使用手冊。本產品規格或驅動程式一經改變，本使用手冊將會隨之更新。本使用手冊更新的詳細說明請您造訪華碩的客戶服務網 <http://support.asus.com>，或是直接與華碩資訊產品技術支援專線 0800-093-456 聯絡。

於本使用手冊中提及之第三人產品名稱或內容，其所有權及智慧財產權皆為各別產品或內容所有人所有且受現行智慧財產權相關法令及國際條約之保護。

當下列兩種情況發生時，本產品將不再受到華碩之保固及服務：

- (1) 本產品曾經過非華碩授權之維修、規格更改、零件替換或其他未經過華碩授權的行為。
- (2) 本產品序號模糊不清或喪失。

Offer to Provide Source Code of Certain Software

This product may contain copyrighted software that is licensed under the General Public License ("GPL") and under the Lesser General Public License Version ("LGPL"). The GPL and LGPL licensed code in this product is distributed without any warranty. Copies of these licenses are included in this product.

You may obtain the complete corresponding source code (as defined in the GPL) for the GPL Software, and/or the complete corresponding source code of the LGPL Software (with the complete machine-readable "work that uses the Library") for a period of three years after our last shipment of the product including the GPL Software and/or LGPL Software, which will be no earlier than December 1, 2011, either

- (1) for free by downloading it from <http://support.asus.com/download>;
- or
- (2) for the cost of reproduction and shipment, which is dependent on the preferred carrier and the location where you want to have it shipped to, by sending a request to:

ASUSTeK Computer Inc.
Legal Compliance Dept.
15 Li Te Rd.,
Beitou, Taipei 112
Taiwan

In your request please provide the name, model number and version, as stated in the About Box of the product for which you wish to obtain the corresponding source code and your contact details so that we can coordinate the terms and cost of shipment with you.

The source code will be distributed WITHOUT ANY WARRANTY and licensed under the same license as the corresponding binary/object code.

This offer is valid to anyone in receipt of this information.

ASUSTeK is eager to duly provide complete source code as required under various Free Open Source Software licenses. If however you encounter any problems in obtaining the full corresponding source code we would be much obliged if you give us a notification to the email address gpl@asus.com, stating the product and describing the problem (please do NOT send large attachments such as source code archives etc to this email address).

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
華碩 REACH.....	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.....	vii
哪裡可以找到更多的產品資訊.....	viii
代理商查詢.....	viii
P8H77-M 規格列表.....	ix

第一章：產品介紹

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列.....	1-1
1.2 產品包裝.....	1-1
1.3 特殊功能.....	1-2
1.3.1 產品特寫.....	1-2
1.3.2 DIGI+ VRM 數位電源設計.....	1-3
1.3.3 華碩獨家功能.....	1-3
1.3.4 ASUS Quiet Thermal Solution.....	1-4
1.3.5 華碩 EZ DIY.....	1-4
1.3.6 其它特殊功能.....	1-5
1.4 主機板安裝前.....	1-6
1.5 主機板概述.....	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 主機板結構圖.....	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.....	1-11
1.6.2 安裝散熱器和風扇.....	1-13
1.6.3 卸除散熱器與風扇.....	1-14
1.7 系統記憶體.....	1-15
1.7.1 概述.....	1-15
1.7.2 記憶體設定.....	1-16
1.7.3 安裝記憶體模組.....	1-25
1.7.4 取出記憶體模組.....	1-25
1.8 擴充插槽.....	1-26
1.8.1 安裝擴充卡.....	1-26

目錄內容

1.8.2	設定擴充卡.....	1-26
1.8.3	PCI 介面卡擴充插槽.....	1-26
1.8.4	PCI Express 2.0 x1 介面卡擴充插槽.....	1-26
1.8.5	PCI Express 2.0 x16 介面卡擴充插槽.....	1-26
1.8.6	PCI Express 3.0 x16 介面卡擴充插槽.....	1-27
1.8.7	指定中斷要求.....	1-27
1.9	跳線選擇區.....	1-28
1.10	元件與周邊裝置的連接.....	1-29
1.10.1	後側面板連接埠.....	1-29
1.10.2	內部連接埠.....	1-30
1.11	主機板上的內建開關.....	1-39
1.12	內建指示燈.....	1-40
1.13	軟體支援.....	1-41
1.13.1	安裝作業系統.....	1-41
1.13.2	驅動程式與公用程式光碟資訊.....	1-41
1.14	Intel® 2012 Desktop responsiveness 技術介紹.....	1-42
1.14.1	Intel® 2012 Desktop responsiveness 技術系統需求.....	1-42
1.14.2	Intel® Smart Response Technology.....	1-44
1.14.3	Intel® Rapid Start Technology.....	1-45
1.14.4	Intel® Smart Connect Technology.....	1-51

第二章：BIOS 資訊

2.1	管理、更新您的 BIOS 程式.....	2-1
2.1.1	華碩線上更新程式 (ASUS Update Utility).....	2-1
2.1.2	使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式.....	2-2
2.1.3	使用 CrashFree BIOS 程式回復 BIOS 程式.....	2-3
2.1.4	華碩 BIOS Updater.....	2-4
2.2	BIOS 程式設定.....	2-6
2.3	主選單 (Main).....	2-10
2.3.1	System Language [English].....	2-10
2.3.2	System Date [Day xx/xx/xxxx].....	2-10
2.3.3	System Time [xx:xx:xx].....	2-10
2.3.4	安全性選單 (Security).....	2-10
2.4	Ai Tweaker 選單 (Ai Tweaker).....	2-12
2.4.1	Ai Overclock Tuner [Auto].....	2-12
2.4.2	Memory Frequency [Auto].....	2-13
2.4.3	EPU Power Saving Mode [Disabled].....	2-13
2.4.4	GPU Boost [OK].....	2-13
2.4.5	記憶體時序控制 (DRAM Timing Control).....	2-13

目錄內容

2.4.6	處理器電源管理 (CPU Power Management)	2-13
2.4.7	DIGI+ VRM.....	2-14
2.4.8	CPU Voltage [Offset Mode].....	2-15
2.4.9	DRAM Voltage [Auto].....	2-16
2.4.10	VCCSA Voltage [Auto].....	2-16
2.4.11	PCH Voltage [Auto].....	2-16
2.4.12	CPU PLL Voltage [Auto].....	2-16
2.5	進階選單 (Advanced)	2-17
2.5.1	處理器設定 (CPU Configuration)	2-17
2.5.2	PCH 設定 (PCH Configuration)	2-18
2.5.3	SATA 裝置設定 (SATA Configuration)	2-19
2.5.4	系統代理設定 (System Agent Configuration)	2-19
2.5.5	USB 裝置設定 (USB Configuration)	2-20
2.5.6	內建裝置設定 (Onboard Devices Configuration)	2-21
2.5.7	進階電源管理設定 (APM)	2-22
2.5.8	Network Stack.....	2-22
2.6	監控選單 (Monitor)	2-23
2.6.1	CPU Temperature / MB Temperature [xxx°C/xxx°F].....	2-23
2.6.2	CPU / Chassis Fan Speed [xxxx RPM] 或 [Ignore] / [N/A].....	2-23
2.6.3	CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage.....	2-23
2.6.4	CPU Q-Fan Control [Enabled].....	2-24
2.6.5	Anti Surge Support [Enabled].....	2-24
2.7	啟動選單 (Boot)	2-25
2.7.1	Bootup NumLock State [On].....	2-25
2.7.2	Full Screen Logo [Enabled].....	2-25
2.7.3	Wait for 'F1' If Error [Enabled].....	2-25
2.7.4	Option ROM Messages [Force BIOS].....	2-26
2.7.5	Setup Mode [EZ Mode].....	2-26
2.7.6	UEFI/Legacy Boot [Enable both UEFI and Legacy].....	2-26
2.7.7	PCI ROM Priority [Legacy ROM].....	2-26
2.7.8	啟動項目順序 (Boot Option Priorities)	2-26
2.7.9	Boot Override.....	2-26
2.8	工具選單 (Tools)	2-27
2.8.1	ASUS EZ Flash 2.....	2-27
2.8.2	ASUS O.C. Profile.....	2-27
2.8.3	ASUS SPD Information.....	2-27
2.9	離開 BIOS 程式 (Exit)	2-28

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排線，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排線之前，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，請儘速連絡您的經銷商。
- 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，因此請儘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，請與經過檢定或有經驗的技術人員連絡。



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。



請勿將含汞電池丟棄於一般垃圾筒。此畫叉的帶輪子的箱子表示電池不能放入一般垃圾筒。

華碩 REACH

注意：請遵守 REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) 管理規範，我們會將產品中的化學物質公告在華碩 REACH 網站，詳細請參考 <http://csr.asus.com/english/REACH.html>

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 P8H77-M 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 P8H77-M 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 P8H77-M 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 P8H77-M 新產品技術。

- **第二章：BIOS 資訊**

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。

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。



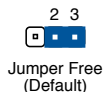
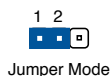
注意：提供有助於完成某項工作的訣竅與其他額外的資訊。

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最新資訊等。

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硬體產品的各項資訊。

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，也有可能夾帶有其他檔案，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。

P8H77-M 規格列表

中央處理器	<p>支援採用 LGA1155 規格插槽的第三代 / 第二代 Intel® Core™ i7 / Core™ i5/Core™ i3/Pentium®/Celeron® 處理器</p> <p>支援 32nm 處理器</p> <p>支援 Intel® Turbo Boost 2.0 技術</p> <p>* 是否支援 Intel® Turbo Boost 技術 2.0 依據處理器類型而定。</p> <p>** 請造訪華碩網站 http://tw.asus.com 獲取最新的 Intel® 處理器支援列表</p>
晶片組	Intel® H77 Express 晶片組
記憶體	<p>支援雙通道記憶體架構</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 x 240-pin 記憶體插槽，支援 DDR3 1866 (超頻)*1600 /1333/1066MHz non-ECC un-buffered 記憶體模組 - 最大支援 32GB* - 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) <p>* 由於 CPU 的組態，DDR3 1866MHz 記憶體模組會以預設值 DDR3 1800 MHz 頻率運作</p> <p>** 使用 8GB 或更大容量記憶體可支援 32GB 總記憶體。記憶體模組一經上市，華碩將立即更新記憶體合格供應商列表 (OVL)。</p> <p>*** 請造訪 http://tw.asus.com 獲取最新記憶體合格供應商列表 (OVL)。</p> <p>**** 若您安裝 4GB 或更大記憶體，Windows® 32-bit 作業系統將僅識別少於 3GB。因此若您使用 Windows® 32-bit 作業系統，建議您使用少於 3GB 系統記憶體。</p>
擴充槽	<p>1 x PCI Express 3.0*/2.0 x16 介面卡擴充插槽 [藍色] (x16 模式)</p> <p>1 x PCI Express 2.0 x16 介面卡擴充插槽 [黑色] (x4 模式，相容 PCIe x1、x2 與 x4 裝置)</p> <p>1 x PCI Express 2.0 x1 介面卡擴充插槽</p> <p>1 x PCI 介面卡擴充插槽</p> <p>* Intel® 第三代 Core™ 處理器家族支援 PCIe 3.0</p>
圖形顯示	<p>整合式繪圖處理器 - Intel® HD Graphics 技術</p> <p>支援多重顯示輸出：HDMI、DVI、RGB 連接埠</p> <ul style="list-style-type: none"> - 支援 HDMI 1.4a 最高解析度達 1920 x 1200 @60Hz - 支援 DVI 最高解析度達 1920 x 1200 @60Hz - 支援 RGB 最高解析度達 2048 x 1536 @75Hz <p>支援 Intel® Tru™ 3D / Quick Sync Video / Clear Video HD Technology / Insider™</p> <p>最大共用顯示記憶體 1696MB</p>
多重圖形顯示控制器	<p>支援 ATI® Quad-GPU CrossFireX™ 技術</p> <p>支援 LucidLogix® Virtu MVP 技術*</p> <p>* LucidLogix® Virtu™ MVP 技術支援 Windows® 7 作業系統</p>
儲存媒體連接埠	<p>Intel® H77 Express 晶片組：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Serial ATA 6.0 Gb/s 連接埠 (灰色)，支援 RAID 0、1、5、10 - 4 x Serial ATA 3.0 Gb/s 連接埠 (藍色)，支援 RAID 0、1、5、10 <p>支援 Intel® Smart Response 技術，Intel® Rapid Start 技術，Intel® Smart Connect 技術</p> <p>* 需安裝 Intel® Core™ 處理器家族且使用 Windows® 7 作業系統才可支援這些技術。</p>
網路功能	Realtek® RTL8111F Gigabit LAN 控制器

(下頁繼續)

P8H77-M 規格列表

<p>音效</p>	<p>Realtek® ALC887 高傳真 8 聲道* 音效編解碼晶片</p> <ul style="list-style-type: none"> - 支援音效介面偵測、多音源獨立輸出 (Multi-Streaming) 技術與自訂前端面板音效插孔功能 - 支援後面板光纖 S/PDIF 音效輸出埠 <p>* 請使用前面板具備 HD 音效插孔的機殼以支援 8 聲道音效輸出</p>
<p>USB</p>	<p>Intel® H77 Express 晶片組：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 支援華碩 USB 3.0 Boost UASP 模式* - 2 x USB 3.0/2.0 連接埠在主機板中央，支援前端面板 - 2 x USB 3.0/2.0 連接埠在後側面板 (藍色) - 10 x USB 2.0/1.1 連接埠 (六組在主機板中央，四組在後側面板) <p>* USB 3.0 連接埠僅支援 Windows® 7 或更新版本的作業系統。UASP 標準僅支援 Windows® 8。</p>
<p>華碩獨家超頻功能</p>	<p>Precision Tweaker 2：</p> <ul style="list-style-type: none"> - vCore：可調式 CPU 電壓，以每 0.005V 遞增 - vCCSA：191 段 system agent 電壓控制 - vDRAM Bus：191 段記憶體電壓控制 - vPCH：191 段晶片組電壓控制 - vCPU PLL：2 段 CPU & PCH PLL 電壓控制
<p>華碩獨家研發功能</p>	<p>ASUS DIGI+VRM</p> <ul style="list-style-type: none"> - 數位化電源控制：CPU 與 iGPU 數位化電源設計 - ASUS 4+1+1 電源相位設計 <p>ASUS Protect 3.0 Technology</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS EPU - Anti-Surge Protection - Low EMI Solution - 100% Solid Capacitors <p>ASUS 獨家功能</p> <ul style="list-style-type: none"> - Network iControl! 具有對最上層使用中的網路程式，做即時網路頻寬最佳化功能 - USB 3.0 Boost 支援最新的 USB 3.0 UASP 標準 - ASUS Disk Unlocker 支援使用 3TB+ 容量的硬碟 - GPU Boost - TurboV - AI Suite II - ASUS ESD - MemOK! <p>ASUS Quiet Thermal Solution</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS 無風扇散熱設計：美學散熱片設計 - ASUS Fan Xpert <p>ASUS EZ DIY</p> <ul style="list-style-type: none"> - ASUS UEFI BIOS EZ Mode 具備友善的圖像化使用者介面 - ASUS CrashFree BIOS 3 程式 - ASUS EZ Flash 2 程式 - ASUS MyLogo 2
<p>後側面板裝置連接埠</p>	<p>1 x PS/2 鍵盤/滑鼠兩用連接埠 1 x 光纖 S/PDIF 數位音效輸出埠 1 x HDMI 連接埠 1 x DVI 連接埠 1 x RGB 連接埠 1 x RJ-45 網路連接埠 2 x USB 3.0/2.0 裝置連接埠 4 x USB 2.0/1.1 裝置連接埠 3 x 8 聲道音效連接埠</p>

(下頁繼續)

P8H77-M 規格列表

內建 I/O 裝置連接埠	<ul style="list-style-type: none"> 1 x USB 3.0/2.0 擴充套件排線插槽，可擴充二組外接式 USB 3.0/2.0 連接埠 3 x USB 2.0/1.1 擴充套件排線插槽，可擴充六組外接式 USB 2.0/1.1 連接埠 2 x SATA 6Gb/s 裝置連接插座 4 x SATA 3Gb/s 裝置連接插座 1 x 4-pin 中央處理器風扇電源插槽 1 x 3-pin 機殼風扇電源插槽 1 x 前面板音效連接排針 1 x S/PDIF Out 數位音效連接排針 1 x 24-pin EATX 主機板電源插槽 1 x 8-pin EATX 12V 主機板電源插槽 1 x 系統控制面板連接排針 1 x MemOK! 開關 1 x CMOS 組態清除跳線 1 x 序列表連接插座 (COM) 1 x LPT 連接排針 1 x TPM 連接排針
BIOS 功能	64 Mb Flash ROM、UEFI BIOS、PnP、DMI v2.0、WfM2.0、SMBIOS v2.6、ACPI v2.0、Multi-language BIOS、ASUS EZ Flash 2、ASUS CrashFree BIOS 3、F12 PrintScreen、F3 Shortcut Function、ASUS DRAM SPD (Serial Presence Detect) memory information
管理功能	WfM 2.0、DMI 2.0、網路喚醒功能 (WOL by PME)、PXE
相關配件	<ul style="list-style-type: none"> 2 x Serial ATA 6.0Gb/s 排線 1 x I/O 擋板 1 x 使用手冊 1 x 公用程式光碟
公用程式光碟	<ul style="list-style-type: none"> 驅動程式 華碩應用程式 華碩線上更新程式 (ASUS Update) 防毒軟體 (OEM 版本)
主機板尺寸	uATX 型式：9.6 x 9.6 吋 (24.5 x 24.5 公分)

* 規格若有變動，恕不另行通知

第一章

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 P8H77-M 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，同時也新增了許多新的功能以及大量套用在它身上的最新技術，使得 P8H77-M 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 P8H77-M 主機板
排線	2 x Serial ATA 6.0Gb/s 排線
配件	1 x I/O 擋板
公用程式光碟	華碩主機板驅動程式與公用程式光碟
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連絡。

1.3 特殊功能

1.3.1 產品特寫

支援 LGA1155 規格的第二代/第三代 Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium® / Celeron® 處理器系列

本主機板支援最新 LGA1155 規格，且內建 iGPU、記憶體與 PCI Express 控制器以支援雙通道（四個記憶體模組）DDR3 記憶體與 16 條 PCI Express 3.0/2.0 通道的第二代/第三代 Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium® / Celeron® 處理器系列，能提供最佳的繪圖顯示效能。第二代/第三代的 Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium® / Celeron® 處理器系列是世界上效能與運算速率最佳的處理器之一。

採用 Intel® H77 Express 晶片組

Intel® H77 Express 晶片組採用最新的單晶片設計，是專為支援最新的 1155 插槽的第二代/第三代 Intel® Core™ i7 / Core™ i5 / Core™ i3 / Pentium® / Celeron® 處理器所設計，透過連續的點對點連結增加頻寬與穩定性，並提供更好的效能。同時還提供四組 USB 3.0 介面，提供更快速的資料傳輸率，傳輸頻寬是目前系統的十倍。此外，Intel® H77 Express 晶片組並支援 iGPU 功能，讓使用者體驗最新的 Intel® 內建繪圖效能。

支援雙通道 DDR3 1866（超頻）* / 1600 / 1333 / 1066 MHz 記憶體

本主機板支援資料傳輸速率為 1866（超頻）/ 1600/1333/1066 MHz 的 DDR3 記憶體，可以符合最新的 3D 繪圖、多媒體與網路應用等更高的頻寬需求。雙通道 DDR3 記憶體架構可讓您的系統記憶體頻寬倍增，助於提高系統平臺效能。

*由於 CPU 的組態，DDR3 1866 MHz 記憶體模組會以預設值 DDR3 1800 MHz 運作。

PCI Express® 3.0

最新的 PCI Express® 3.0（PCIe 3.0）匯流排標準比目前 PCIe 2.0 快二倍效能，x 16 的總頻寬可達 32 GB/s，雙倍於 PCIe 2.0（x 16 模式）的 16 GB/s。PCIe 3.0 提供使用者前所未有的資料傳輸速度，提供與 PCIe 1.0 及 PCIe 2.0 裝置完全向下相容的便利與無縫傳輸。PCIe 3.0 將成為想要增進與最佳化圖像效能必備的功能，也是必備的最新、最有前瞻性的效能。

*Intel® 第三代 Core™ 處理器支援 PCI 3.0 速率。

後面板 S/PDIF 輸出連接埠

本主機板透過後面板的光纖 S/PDIF 連接埠（SONY-PHILIPS Digital Interface）更便利地連接外置家庭影院音效系統。S/PDIF 無需將數位音效轉換成類比格式，能保持最佳的訊號品質。

Gigabit LAN 解決方案

高內建的內建 LAN 控制器透過 ACPI 管理功能為高階作業系統提升電源管理的效率。

8 聲道高傳真音效

本主機板內建的八聲道 HD 高傳真音效編碼晶片（High Definition Audio，之前稱 Azalia）支援高品質的 192KHz/24-bit 音效輸出，並支援音效連接埠偵測功能，可以自動偵測每個音效連接埠的連接狀態。若連接不正確，會自動提醒使用者。使用者再也不用擔心分不清輸入、輸出與麥克風連接埠了。

100% 高品質傳導聚合電容

本主機板全部採用高傳導性固態電容，可增加主機板使用壽命，且具備更好的耐高溫性。

完全整合 USB 3.0

華碩提供完整的 USB 3.0 支援能力，在前面板與後側面板搭載了總共四組的 USB 3.0 連接埠，讓 USB 3.0 的使用更加容易。體驗最新的即插即用連線傳輸速度，較 USB 2.0 的傳輸率快達十倍。P8H77-M 提供最便利的高速傳輸連線。

1.3.2 DIGI+ VRM 數位電源設計

全新的數位 CPU 電源控制與超快反應的精確電源輸送效率完美結合，滿足 CPU 的數位電源訊號 (SVID) 需求。不僅能減低能源浪費，更能提供更穩定的 CPU Vcore 電壓。使用者可透過 UEFI BIOS 及獨特的華碩介面，可以精確地調整 CPU PWM 電壓及頻率來應對不同的超頻環境。華碩獨有的設計全面激發超頻的潛能，上升到前所未有的高度。

華碩 EPU

華碩主機板首創即時電源節能晶片，只要透過華碩主機板端的快速指撥開關或 AI Suite II 中的 EPU 使用介面，即可透過 EPU 自動偵測電腦的負載狀況，以及智慧型監控電源用量，來獲得全系統的電源管理最佳化，還可以減少風扇噪音與延長元件的壽命。

1.3.3 華碩獨家功能

USB 3.0 Boost

UASP 帶來更快的 USB 3.0 傳輸速度

全新華碩 USB 3.0 加速技術支援 UASP (USB Attached SCSI Protocol) 傳輸協定，是最新的 USB 3.0 標準。擁有 USB 3.0 加速技術，USB 裝置傳輸速度可顯著的提升約 170%，給人印象深刻的 USB 3.0 傳輸速度。USB 3.0 加速技術提供友善的圖形介面，透過華碩獨家裝置自動偵測設定，可以立即加速 USB 3.0 介面的傳輸速度。

Network iControl

只要透過單一個開啟/關閉按鈕，正在使用中的應用程式可以優先擁有資料和網路頻寬。此外，您可以透過直覺式的使用者介面，輕鬆地為您所喜愛的軟體建立優先使用權的設定檔，在這個檔案中，程式可以預先安排在特定的時間運作避開網路壅塞的時段，以及減少下載的等待時間。自動 PPPoE 網路連線提供一次到位的設定。總而言之，這是個直覺式的網路頻寬控制中心。

GPU Boost

GPU Boost 可以輕鬆地設定 GPU 即時超頻，以達最佳的顯示效果，同時友善人性化的操作介面，方便調整頻率及電壓。

MemOK!

MemOK! 是目前最快速的記憶體啟動解決方案。這個卓越的記憶體救援工具只需要按一下按鈕就可以解決記憶體問題，並同時讓系統開機。這項技術可以判斷故障安全防護裝置設定，並且可以大幅度的增進系統開機的成功率。

AI Suite II

透過友善的使用者介面，華碩 AI Suite II 將所有的華碩獨家功能整合在一個軟體套件中，可以用來監督超頻、電源管理、風扇速度控制、電壓與感應器讀數。這個集所有功能於一身的軟體提供多樣化與容易使用的功能，並且不需要在不同的應用程式之間來回切換。

ASUS TurboV 超頻功能

現在在本主機板上便能享受即時超頻的快感！透過這個操作簡單的超頻工具，使用者無須離開或重新啟動作業系統就可以進行超頻，而它友善的介面允許使用者只需使用滑鼠點按幾下即可進行超頻。此外，在 TurboV 中的超頻檔案可以不同的方式提供最佳的超頻設定。

1.3.4 ASUS Quiet Thermal Solution

無風扇設計：美學散熱片

美學散熱片提供 0 分貝的散熱方案，讓使用者可以擁有一個無噪音的電腦環境，不僅是美觀的外型提升您使用時的愉悅感，還能有效的降低晶片所生成的熱能。結合實用性與藝術性，華碩美學散熱片將透過優雅的外型，帶給使用者優異的靜音與散熱效果。

華碩 Fan Xpert

華碩 Fan Xpert 可以聰明地讓使用者針對不同的環境溫度，透過擁有多組的控制器，依照使用者的需求作客製化的獨立控制各處理器與機殼風扇的轉速。Fan Xpert 的設計除了考量系統的負載能力外，另外也兼顧到因為不同地理位置、氣候條件而來的不同環境溫度，內建多樣化實用的參數，以提供靈活的風扇速度控制來達到安靜且提供冷卻的使用環境。

1.3.5 華碩 EZ DIY

ASUS UEFI BIOS (EZ 模式)

靈活簡單的 BIOS 介面

ASUS UEFI BIOS 提供友善的使用者介面，是第一款採用滑鼠控制操作設計，超越傳統使用鍵盤輸入 BIOS 的方式。同時在 64-bit 作業系統中支援大於 2.2 TB 容量的硬碟。

華碩獨家使用者介面

EZ 模式用來顯示經常使用的設定資訊。使用者可以選擇系統效能設定，並以拖放方式設定啟動順序。高級模式則提供給對系統效能重度需求的使用者，包括詳細的記憶體設定，透過專有的記憶體資訊頁面可以一覽無遺。

全新升級！快速與簡易資訊增強系統控制

- F12 BIOS 快照快速鍵用來分享 UEFI 設定資訊與問題解決。
- 新的 F3 捷徑提供最常使用的設定資訊。
- 華碩 DRAM SPD (Serial Presence Detect) 用來顯示記憶體資訊、偵測故障記憶體插槽，以及協助解決開機自我偵測 (POST) 時有問題的狀況。

華碩 EZ-Flash 2 程式

在進入作業系統前透過 USB 隨身碟更新 BIOS

透過華碩獨家自行研發使用者介面友好的 EZ Flash 2 BIOS 工具程式，只要按下事先設定的快捷鍵來啟動軟件，不需要進入作業系統或透過啟動軟盤，就可以輕鬆的更新系統的 BIOS 程式。

1.3.6 其它特殊功能

LucidLogix® Virtu™ MVP

LucidLogix® Virtu™ MVP™ 擁有 HyperFormance™ Technology 技術，可以提升您的獨立顯示卡高達 60% 的效能。專為 Intel® 處理器圖形平臺及 Windows® 7 作業系統的電腦所設計，完美地結合獨立顯示卡的效能與高速運算的 iGPU。還有新設計的 Virtual Sync 可以減少破圖狀況的產生，讓使用者享受流暢的遊戲體驗。LucidLogix® Virtu™ MVP 可以根據電力、效能與系統負載，動態指派工作給最佳的繪圖顯示來源。透過 Intel® 高速影像同步轉檔技術 (Intel® Quick Sync Video 2.0)，使用者可以完全利用 3 倍快速的影響對話，同時保留由 NVIDIA 及 AMD 顯示卡共同提供的高階 3D 演算繪圖及遊戲效能。當不需要使用獨立顯示卡時，顯示卡會被設定為電力能耗接近於零，讓系統擁有更為友善的環境。對於追求完美的使用者，LucidLogix® Virtu™ MVP 技術提供最棒的圖形顯示效能，以及最大的使用彈性與效率。

*LucidLogix® Virtu™ MVP 支援 Windows® 7 作業系統。

**第二代/第三代 Intel® Core™ 處理器系列支援 Intel® 高速影像同步轉檔技術 (Intel® Quick Sync Video)。

HDMI 1.4a 支援

高解析度多媒體影音介面 (High Definition Multimedia Surface, HDMI) 是數位影音標準，可以透過單一訊號線傳送多聲道的音效與未經壓縮的 Full HD 1080p 數位影像。支援 HDCP 數位內容保護，例如：HD DVD 與藍光光碟，HDMI 帶給您最高品質的家庭劇院享受。

符合 ErP 規範

本主機板符合歐盟規定的能源相關產品 (Energy-related Products, ErP) 規範。ErP 規範規定產品在耗能方面須符合一定的能源效益要求，這也正與華碩對於建立友善環境、生產高效能產品的企業願景一致。透過設計與創新來降低產品的二氧化碳排放，從而減少對環境的破壞。

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。
 - 拿取積體電路元件時請儘量不要觸碰到元件上的晶片。
 - 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儲存。
 - 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、周邊裝置、元件等。
-

1.5 主機板概述

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件毀損與對使用者的人身傷害。

1.5.1 主機板的擺放方向

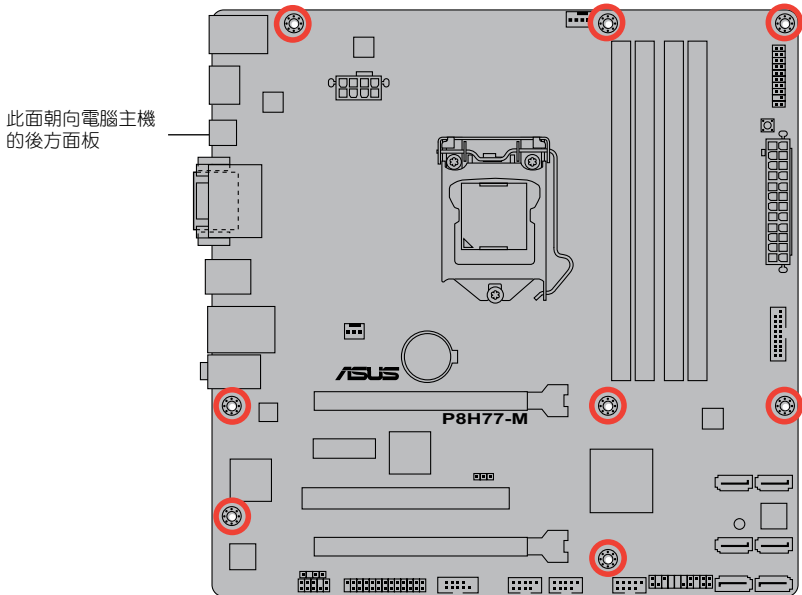
當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認安裝的方向是否正確。主機板的外接插頭的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。

1.5.2 螺絲孔位

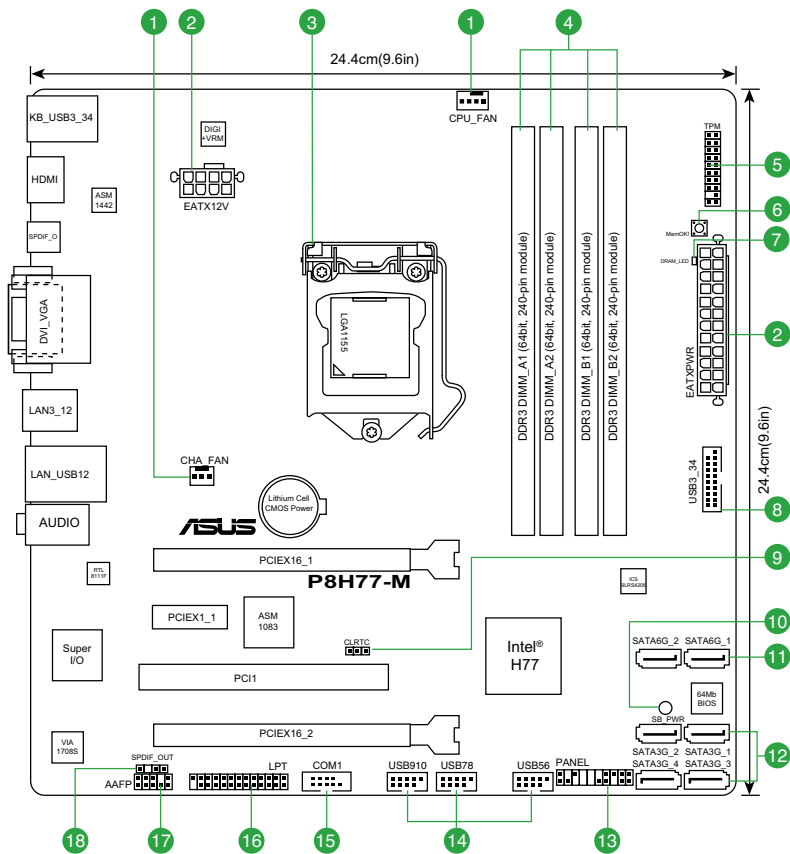
請將下圖所圈選出來的“八”個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。



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。



1.5.3 主機板結構圖



1.5.4 主機板元件說明

連接埠/跳線/插槽	頁數	連接埠/跳線/插槽	頁數
1. 中央處理器 / 機殼風扇電源插槽 (4-pin CPU_FAN、3-pin CHA_FAN)	1-35	10. 電力指示燈 (SB_PWR)	1-40
2. ATX 主機板電源插槽 (24-pin EATXPWR、8-pin ATX12V)	1-36	11. Intel® H77 Serial ATA 6.0Gb/s 裝置連接插座 (7-pin SATA6G1-2 [灰色])	1-31
3. Intel® 中央處理器插槽	1-10	12. Intel® H77 Serial ATA 3.0Gb/s 裝置連接插座 (7-pin SATA3G1-2 [藍色])	1-32
4. DDR3 記憶體插槽	1-15	13. 系統控制面板連接排針 (10-1 pin PANEL)	1-37
5. TPM 連接排針 (20-1 pin TPM)	1-38	14. USB 2.0 擴充套件排線插槽 (10-1 pin USB56、USB78、USB910)	1-33
6. MemOK! 開關	1-39	15. 序列埠連接插座 (10-1 pin COM1)	1-34
7. 記憶體指示燈 (DRAM_LED)	1-40	16. LPT 連接排針 (26-1 pin LPT)	1-38
8. USB 3.0 擴充套件排線插槽 (20-1 pin USB3_34)	1-33	17. 前面板音效連接排針 (10-1 pin AAFP)	1-30
9. CMOS 組態資料清除 (3-pin CLRTC)	1-28	18. 數位音效連接排針 (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-34

1.6 中央處理器 (CPU)

本主機板配備一組中央處理器插槽，是專為 LGA1155 腳位封裝的 Intel® Core™ i7/Core™ i5/Core™ i3/Pentium®/Celeron® 處理器所設計。



在安裝中央處理器之前，請確認所有的電源連接都已拔除。

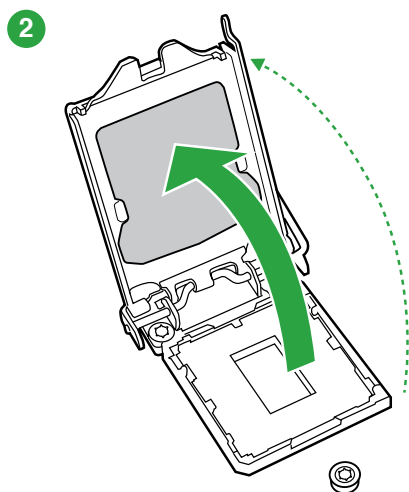
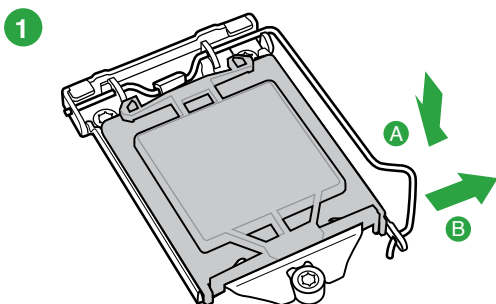
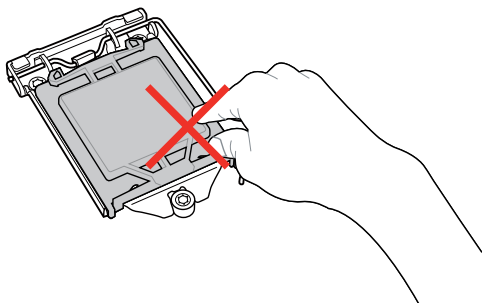


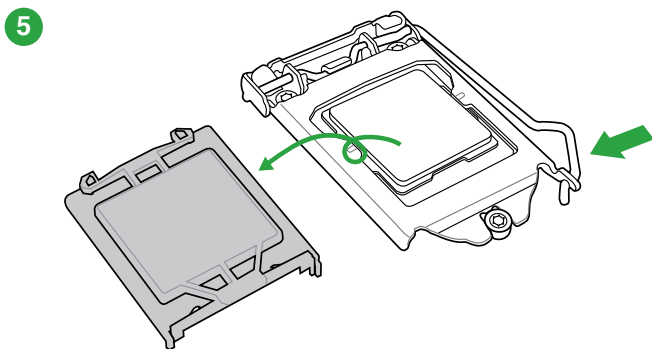
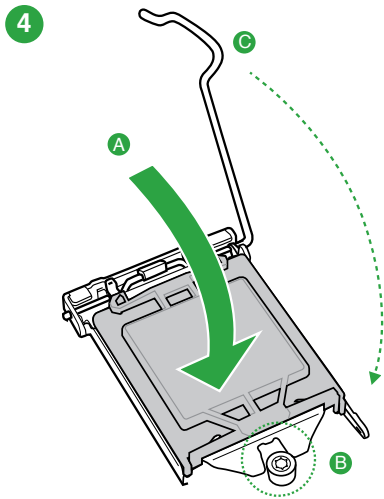
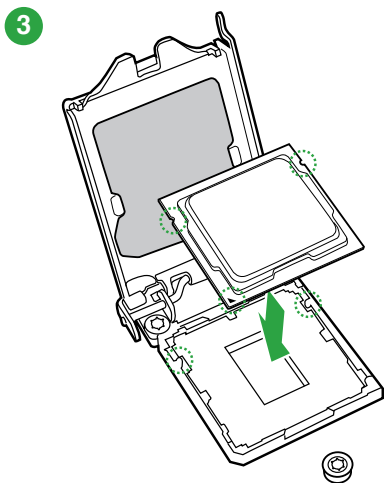
- 在您購買本主機板之後，請確認在 LGA1155 插座上附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀損或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。
 - 在安裝完主機板之後，請將隨插即用的保護蓋保留下來。只有 LGA1155 插槽上附有隨插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
 - 本保固不包括處理器插座因遺失、錯誤的安裝或不正確地移除隨插即用保護蓋所造成的毀損。
-

1.6.1 安裝中央處理器



LGA1156 處理器不相容於 LGA1155 插槽。請勿將 LGA1156 處理器安裝至 LGA1155 插槽。





1.6.2 安裝散熱器和風扇

Intel® LGA1155 處理器需要搭配安裝經過特殊設計的散熱器與風扇，方能得到最佳的散熱效能。



- 若您所購買的是盒裝 Intel 處理器，則產品包裝中即已內含有一組專用的散熱器與風扇；若您所購買的是散裝的處理器，請確認您所使用的 CPU 散熱器已經過 Intel 的相關認證。
- Intel LGA1155 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。
- 僅使用 LGA1155 相容的處理器散熱器和風扇。LGA1155 插槽在尺寸與大小上不相容 LGA775 與 LGA1366 插槽。



若您所購買的是散裝的處理器散熱器和風扇，在安裝散熱器和風扇之前，請確認散熱器或處理器上已正確塗上散熱膏。



在安裝處理器的風扇和散熱器之前，請先確認主機板已經安裝至機殼上。

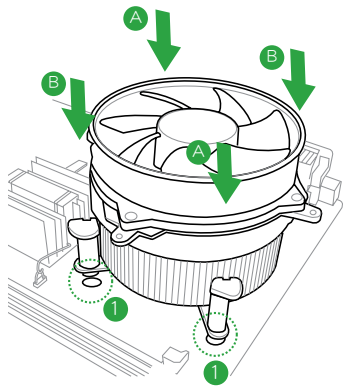
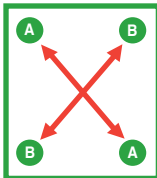
請依照下面步驟安裝處理器的散熱器和風扇：

1. 將散熱器放在已安裝好的 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。



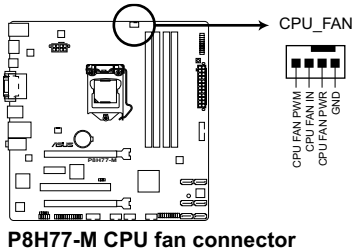
固定散熱片與風扇的位置讓處理器風扇排線得以最靠近處理器風扇連接埠。

2. 將兩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。



不同型號的 CPU 散熱器與風扇會有不同，但安裝步驟與功能相同。上述步驟僅供參考。

- 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。

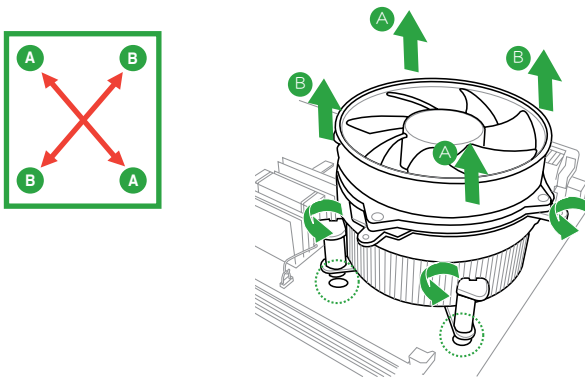


若您未連接 CPU_FAN 的電源插槽，可能將會導致啟動時 CPU 溫度過熱並出現“Hardware monitoring errors”的資訊。

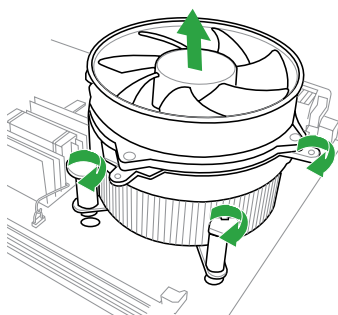
1.6.3 卸除散熱器與風扇

請按照以下的步驟卸除散熱器和風扇：

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



- 接著小心地將散熱器與風扇從主機板上抽離。
- 若要重新安裝，依順時針方向旋緊扣具。

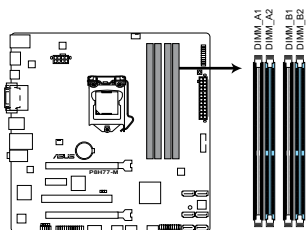


1.7 系統記憶體

1.7.1 概述

本主機板配備四組 240-pin DDR3（Double Data Rate，雙倍資料傳輸率）記憶體插槽。DDR3 記憶體模組可提供更高的效能，且耗電量更低。

下圖所示為 DDR3 記憶體插槽在主機板上的位置。



P8H77-M 240-pin DDR3 DIMM sockets

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

1.7.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 1GB、2GB、4GB 與 8GB unbuffered non-ECC DDR3 記憶體模組至本主機板的 DIMM 插槽上。



- 您可以在通道 A 與通道 B 安裝不同容量的記憶體模組，在雙通道設定中，系統會偵測較低容量通道的記憶體容量。任何在較高容量通道的其他記憶體容量，會被偵測為單通道模式運作。
- 依據 Intel CPU 規格，建議記憶體電壓低於 1.65V 以保護處理器。
- 在本主機板請使用相同 CAS (CAS-Latency 行地址控制器延遲時間) 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的記憶體。請參考記憶體合格商供應列表。
- 由於 Windows® 32-bit 作業系統記憶體地址的限制，當您安裝 4GB 或更大記憶體時，實際可使用的記憶體將為 3GB 或更小。為了更加有效地使用記憶體空間，我們建議您做以下操作：
 - 若您安裝 Windows® 32-bit 作業系統，請安裝最多 3GB 總記憶體。
 - 若您要安裝 4GB 或更多總記憶體，請安裝 Windows® 64-bit 作業系統。
- 本主機板不支援由 512Mb (64MB) 或更小容量的晶片構成的記憶體模組。



- 記憶體模組預設頻率依據 SPD 而變化，這是從記憶體模組讀寫資料的標準方法。在預設狀態下，一些超頻記憶體模組會以低於供應商標示的頻率運作。若要讓記憶體模組以供應商的數值或更高的頻率運作，請參考“**Ai Tweaker 菜單**”一節中，手動調整記憶體頻率的說明。
- 在全負載 (4 DIMM) 或超頻設定下，請使用更有效的散熱系統以確保系統穩定性。



- 華碩獨家提供支援高速記憶體功能。
- 對高速記憶體的支援會受到特定處理器之物理特性的影響。
- 請造訪華碩網站 (tw.asus.com) 查詢最新記憶體供應商列表 (QVL)。

P8H77-M 主機板記憶體合格供應商列表 (QVL)

DDR3-1066MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								A	B	C
Crucial	CT12864B A1067.8FF	1GB	SS	Micron	9GF22D9KPT	7	-	•	•	•
Crucial	CT25664B A1067.16FF	2GB	DS	Micron	9HF22D9KPT	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8E DF0-AE-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V (low voltage)	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8E DF0-AE-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V (low voltage)	•	•	•
KINGSTON	KVR1066 D3N7/1G	1GB	SS	ELPIDA	J1108BFSE-DJ-F	7	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1066 D3N7/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	7	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1066 D3N7/4G	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	7	1.5V	•	•	•
Micron	MT8JTF12864 AZ-1G1F1	1GB	SS	Micron	9GF22D9KPT	7	-	•	•	•
Micron	MT16JTF25664 AZ-1G1F1	2GB	DS	Micron	9HF22D9KPT	7	-	•	•	•
Kingtiger	2GB DIMM PC3-8500	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83AFP G7C	-	-	•	•	•

DDR3-1333MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								A	B	C
A-DATA	AD3133 3001GOU	1GB	SS	A-Data	AD30908C8 D-151C E0906	-	-	•	•	•
A-DATA	AD3U13 33C2G9	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509 HNA1126L	-	-	•	•	•
A-DATA	AD631B 0823EV	2GB	SS	A-Data	3CCA-1509A	-	-	•	•	•
A-DATA	AM2U13 9C2P1	2GB	SS	ADATA	3CCD-1509 A EL1127T	-	-	•	•	•
A-DATA	AX3U1333 C2G9-BP	2GB	SS	-	-	-	-	•	•	•
A-DATA	AXDU1333 GC2G9- 2G(XMP)	4GB (2 x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.25V-1.35V (low voltage)	•	•	•
A-DATA	AD631C 1624EV	4GB	DS	A-Data	3CCA-1509A	-	-	•	•	•
A-DATA	AM2U13 9C4P2	4GB	DS	ADATA	3CCD-1509A EL1127T	-	-	•	•	•
A-DATA	SU3U1333 W8G9-B	8GB	DS	ELPIDA	J4208BASE- DJ-F	-	-	•	•	•

(下頁繼續)

DDR3-1333MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								A	B	C
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808 DEWSBG	-	-	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808 FEQSBG	9	-	•	•	•
Apacer	AU02GFA33 C9NBGC	2GB	DS	Apacer	AM5D5808 APQSBG	-	-	•	•	•
Apacer	78.B1GD E.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908 CEHSBG	-	-	•	•	•
CORSAIR	CM3X10 24-1333C9	1GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.60V	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G 1333C9 G	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	•	•	•
CORSAIR	CMD24GX3M6 A1333C9(XMP)	24GB (6x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.60V	•	•	•
CORSAIR	TW3X4G13 33C9D G	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	•	•	•
CORSAIR	CM3X4GA13 33C9N2	4GB	DS	CORSAIR	256MBDCJ GELC0401136	9-9-9-24	-	•	•	•
CORSAIR	CMX4GX3M1 A1333C9	4GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	•	•	•
CORSAIR	CMD8GX3M4 A1333C7	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.60V	•	•	•
Crucial	CT12864BA 1339.8FF	1GB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA 1339.16FF	2GB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	•	•	•
Crucial	BL25664BN 1337.16FF (XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65V	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8E DF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108ED SE-DJ-F	-	1.35V (low voltage)	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL 8D-2GBHK(XMP)	1GB	SS	G.SKILL	-	-	-	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL 9D-2GBNQ	2GB (2 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5V	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7 T-3GBPK(XMP)	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	7-7-7-18	1.5~1.6V	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL8 D-4GBECO(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8- 8-24	XMP 1.35V	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL7 D-8GBRH(XMP)	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5V	•	•	•
GEIL	GV32GB13 33C9DC	2GB (2 x 1GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	•	•	•
GEIL	GG34GB13 33C9DC	4GB (2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M 88BA12N	9-9-9-24	1.3V (low voltage)	•	•	•
GEIL	GV34GB13 33C9DC	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	•	•	•
GEIL	GVP34GB 1333C7DC	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5V	•	•	•
Hynix	HMT112U6 TFR8A-H9	1GB	SS	Hynix	H5TC1G8 3TFRH9A	-	1.35V (low voltage)	•	•	•
Hynix	HMT325U6 BFR8C-H9	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83 BFRH9C	-	-	•	•	•

(下頁繼續)

DDR3-1333MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								A	B	C
Hynix	HMT125U6 TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83 TFRH9A	-	1.35V (low voltage)	•	•	•
Hynix	HMT351U6 BFR8C-H9	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83 BFRH9C	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFD45F-B8 KL9 NAES	1GB	SS	KINGMAX	KKB8FNW BFGNX-27A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8 KF9 CAES	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FMF XF-DXX-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8 KL9 NAES	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNL XF-DXX-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8 KM9 NAES	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNM XF-BXX-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-B8 KL9 NEES	2GB	DS	KINGMAX	KKB8FNWB FGNX-26A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8 KL9 NEES	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNL XF-DXX-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8 KM9 NEES	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNM XF-BXX-15A	-	-	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D 3N9/1G	1GB	SS	ELPIDA	J1108BD BG-DJ-F	9	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3 S8N9/2G	2GB	SS	Micron	I1D77 D9LGK	-	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3 S8N9/2G-SP	2GB	SS	ELPIDA	J2108BC SE-DJ-F	-	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333 D3N9/2	2GB	DS	ELPIDA	J1108BF BG-DJ-F	9	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333 D3N9/2G	2GB	DS	KTC	D1288JPN DPLD9U	9	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333 D3N9/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BD SE-DJ-F	9	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333 D3N9/2G-SP	2GB	DS	KTC	D1288JEM FNGD9U	-	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333 D3N9/2G-SP	2GB	DS	KINGSTON	D1288JPS FFGD9U	-	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KHX1333C7D3 K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX1333C9D3U K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	XMP 1.25V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D 3N9/4G	4GB	DS	ELPIDA	J2108BC SE-DJ-F	9	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333 D3N9/4G	4GB	DS	ELPIDA	J2108BC SE-DJ-F	-	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333 D3N9/4G	4GB	DS	KTC	D2568JE NCNGD9U	-	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1333 D3N9/4G	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G 83AFR	-	-	•	•	•
KINGSTON	KVR1333 D3N9/4G-SP	4GB	DS	KINGSTON	D2568JE NCPGD9U	-	1.5V	•	•	•
Micron	MT8JTF12864AZ- 1G4F1	1GB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	•	•	•

(下頁繼續)

DDR3-1333MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								A	B	C
Hynix	HMT125U6 TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83 TFRH9A	-	1.35V (low voltage)	*	*	*
Micron	MT8JTF25 664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	OJD12D9LGK	-	-	*	*	*
Micron	MT8JTF256 64AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	IJM22 D9PFJ	-	-	*	*	*
Micron	MT16JTF25 664AZ-1G4F1	2GB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	*	*	*
Micron	MT16JTF51 264AZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	OLD22D9LGK	-	-	*	*	*
NANYA	NT4GC64B 8HGONF-CG	4GB	DS	NANYA	NT5CB256 M8GN-CG	-	-	*	*	*
PSC	AL7F8G7 3F-DJ2	1GB	SS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	*	*	*
PSC	AL8F8G7 3F-DJ2	2GB	DS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873 FHS-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5773 DH0-CH9	2GB	SS	SAMSUNG	K4B2G0846D	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673 FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273 CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	*	*	*
Super Talent	W1333UA1GH	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83TFR	9	-	*	*	*
Super Talent	W1333UB2GS	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	9	-	*	*	*
Super Talent	W1333UB4GS	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	*	*	*
Super Talent	W1333UX6GM	6GB (3x 2GB)	DS	Micron	0BF27D9KPT	9-9-9- 24	1.5V	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-2G	2GB	SS	Micron	0YD77D9LGK	-	-	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-2G	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83 BZRH9C	-	-	*	*	*
Century	PC3-10600 DDR3-1333 9-9-9	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M 8DN-CF	-	-	*	*	*
Elixir	M2F2G64CB 88G7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2C82G80 GN-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2F4G64CB 88B5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2C82G80 BN-CG	-	-	*	*	*
MARKVISION	BMD34096M 1333C9-1124	4GB	DS	MARKVISION	M3D2568E-13	-	-	*	*	*
PATRIOT	PSD31G13332	1GB	DS	PATRIOT	PM64M8D38U- 15	-	-	*	*	*
PATRIOT	PSD32G13332H	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
RAMAXEL	RMR1870ED48 E8F-1333	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDBG- DJ-F	-	-	*	*	*
RAMAXEL	RMR1870EC 58E9F-1333	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE- DJ-F	-	-	*	*	*

(下頁繼續)

DDR3-1333MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								A	B	C
RiDATA	E304459C B1AG32Cf	4GB	DS	RiDATA	N/A	9	-	•	•	•
SanMax	SMD-4G68 H1P-13HZ	4GB	DS	HYNIX	H5TQ2G83 BFR H9C	-	-	•	•	•
SILICON POWER	SP001GBL TU133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128 M8AN-CG	9	-	•	•	•
SILICON POWER	SP001GBL TU133S02	1GB	SS	Elixir	N2CB1680 AN-C6	9	-	•	•	•
SILICON POWER	SP002GBL TU133S02	2GB	DS	Elixir	N2CB1680 AN-C6	9	-	•	•	•
UMAX	E41302G P0-73BDB	2GB	DS	UMAX	U2S24D 30TP-13	-	-	•	•	•
WINTEC	3WVS3133 3-2G-CNR	2GB	DS	AMPO	AM3420 803-13H	-	-	•	•	•

DDR3-1600MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								A	B	C
A-DATA	AM2U16BC2P1	2GB	SS	A-DATA	3CCD- 1509A EL1126T	-	-	•	•	•
A-DATA	AX3U1600XB2 G79-2X(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-9-7-21	1.55V- 1.75V	•	•	•
A-DATA	AM2U16BC4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD- 1509A EL1126T	-	-	•	•	•
A-DATA	AX3U1600GC4 G9-2G(XMP)	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.55V- 1.75V	•	•	•
A-DATA	AX3U1600XC4 G79-2X(XMP)	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	7-9-7-21	1.55V- 1.75V	•	•	•
CORSAIR	TR3X3G1600 C8D(XMP)	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	CMD12GX3M6 A1600C8(XMP)	12GB (6x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	CMP4GX3M2 A1600C8(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	CMP4GX3M2 A1600C9(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	CMP4GX3M2C 1600C7(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65V	•	•	•
CORSAIR	CMX4GX3M2 A1600C9(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	CMX4GX3M2 A1600C9(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	TR3X6G 1600C8 G(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	•	•	•

(下頁繼續)

DDR3-1600MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								A	B	C
CORSAIR	TR3X6G1600 C8D G(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600 C9 G(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMP8GX3M2A 1600C9(XMP)	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A 1600C7R(XMP)	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.50V	*	*	*
CORSAIR	CMX8GX3M4A 1600C9(XMP)	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
Crucial	BL25664BN 1608.16FF(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9 D-2GBNQ(XMP)	2GB (2 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7 D-4GBRH(XMP)	4GB (2 x 2GB)	SS	-	-	7-7-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7 D-4GBRM(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8 D-4GBRM(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.60V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9 D-4GBECO(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9 D-4GBRL(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9 T-6GBNQ(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V~1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7 D-8GBRH(XMP)	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8 D-8GBECO(XMP)	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9 D-8GBRL(XMP)	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
GEIL	GET316GB1600 C9QC(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6V	*	*	*
GEIL	GV34GB1600 C8DC(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-28	1.6V	*	*	*
KINGMAX	FLGE85F-B8KJ9 A FEIS(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLGE85F-B8MF7 MEEH(XMP)	2GB	DS	-	-	7	-	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3 P1K2/4G	4GB (2 x 2GB)	SS	-	-	-	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3 K3/12GX(XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1 BK3/12GX(XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K4/ 16GX(XMP)	16GB (4GB x4)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9AD3/ 2G	2GB	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*

(下頁繼續)

DDR3-1600MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								A	B	C
KINGSTON	KVR1600D3 N11/2G-ES	2GB	DS	KTC	D1288JPN DPLD9U	11-11- 11-28	1.35V-1.5V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C7D3 K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C8D3 K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C8D3T1 K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	8	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3 K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3L K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9	XMP 1.35V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3X2 K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1 K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3 K3/6GX(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1B K3/6GX(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3 K2/8GX(XMP)	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D 3P1K2/8G	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	-	1.5V	*	*	*
Transcend	JM1600KLN-8GK	8GB (2 x 4GB)	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*
Asint	SLZ3128M 8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	9-9-9-24	1.6V	*	*	*
Asint	SLA302G0 8-EGG1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GG1C	-	-	*	*	*
Asint	SLA302G0 8-EGJ1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GJ1C	-	-	*	*	*
Elixir	M2P2G64CB8 HC9N-DG(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Mushkin	998659(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	*	*	*
Mushkin	998659(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5~1.6V	*	*	*
PATRIOT	PGS34G1600LLKA	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7V	*	*	*
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	HYNIX	H5TQ2G83 BFR PBC	-	-	*	*	*

DDR3-1866MHz

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								A	B	C
CORSAIR	CMT4GX3M2A 1866C9(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A 1866C9(XMP)	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	9-10- 9-27	1.50V	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9 D-8GBXL(XMP)	8GB (2 x 4GB)	DS	-	-	9-10- 9-28	1.5V	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9 Q-8GBXL(XMP)	8GB (2GBx4)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6V	•	•	•
KINGSTON	KHX1866C9 D3T1K3/3GX(XMP)	3GB (3 x 1GB)	SS	-	-	-	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX1866C9 D3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•



SS-單面顆粒記憶體模組，DS-雙面顆粒記憶體模組

- A*：支援安裝一條記憶體模組在任一插槽，作為單通道設定。建議您在 A2 插槽上安裝記憶體模組。
- B*：支援安裝兩條記憶體模組在藍色或黑色插槽，作為一對雙通道記憶體設定。建議您安裝在 A2 與 B2 插槽以獲得最佳的相容性。
- C* - 支援安裝四條記憶體模組在藍色或黑色插槽，作為二對雙通道記憶體設定。



請造訪華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 來獲得最新的記憶體合格供應商列表 (QVL)。

1.7.3 安裝記憶體模組



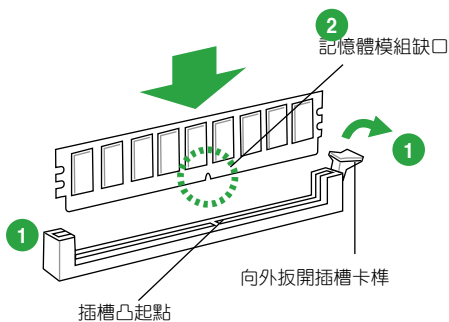
安裝/取出記憶體模組或其他的系統元件之前，請先暫時拔出電腦的電源變壓器。如此可避免一些會對主機板或元件造成嚴重損壞的情況發生。

請依照下面步驟安裝記憶體模組：

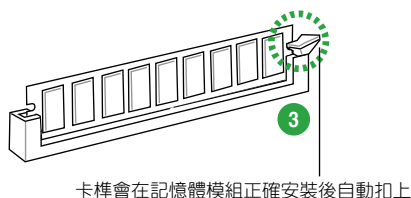
1. 先將記憶體模組插槽的白色固定卡榫扳開。
2. 將記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的缺口要對準插槽的凸起點。



DDR3 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。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，插槽的白色卡榫會因記憶體模組安裝而自動扣到記憶體模組的凹孔中。



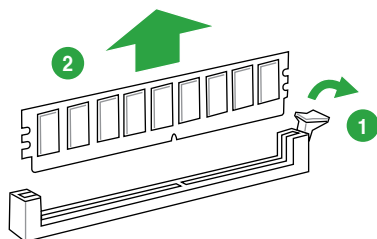
1.7.4 取出記憶體模組

請依照以下步驟取出記憶體模組：

1. 壓下記憶體模組插槽的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，您可以用手指輕輕地扶住記憶體模組，以免彈出而損及記憶體模組。



2. 再將記憶體模組由插槽中取出。

1.8 擴充插槽

考慮到未來會擴充系統功能的可能性，本主機板提供了擴充插槽，在接下來的次章節中，將會描述主機板上這些擴充插槽的相關資訊。



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

1.8.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

1. 在安裝擴充卡之前，請先詳讀該擴充卡的使用說明，並且要針對該卡作必要的硬體設定變更。
2. 鬆開電腦主機的機殼蓋並將之取下（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，接著慢慢地插入槽中，並以目視的方法確認擴充卡上的金手指已完全沒入擴充槽中。
5. 再用剛才鬆開的螺絲將擴充卡固定在機殼內。
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，接著更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱「第二章 BIOS 資訊」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。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。



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

1.8.3 PCI 介面卡擴充插槽

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

1.8.4 PCI Express 2.0 x1 介面卡擴充插槽

本主機板支援 PCI Express 2.0 x1 網路卡、SCSI 卡與其他與 PCI Express 規格相容的卡。

1.8.5 PCI Express 2.0 x16 介面卡擴充插槽

本主機板配備二組 PCI Express 2.0 x16 介面卡擴充插槽，支援使用符合 PCI Express 規格的 PCI Express x16 2.0 顯示卡。

1.8.6 PCI Express 3.0 x16 介面卡擴充插槽

本主機板配備一組 PCI Express 3.0 x16 介面卡擴充插槽，支援使用符合 PCI Express 規格的 PCI Express x16 3.0 顯示卡。

VGA 設定	PCI Express 運作模式	
	PCIe 3.0/2.0 x16_1	PCIe 2.0 x16_2
一張 VGA/PCIe 卡	x16 (安裝單張顯示卡時建議使用)	無
兩張 VGA/PCIe 卡	x16	x4



- 是否支援 PCIe 3.0 的傳輸速率因處理器類型而異，且需要安裝 PCIe 3.0 顯示卡。
- 在單張顯示卡模式下，建議您將 PCI Express x16 顯示卡安裝在 PCIe 3.0/2.0 x16_1 插槽（藍色）中，以獲得最佳的效能表現。
- 在 CrossFireX™ 模式下，建議您將 PCI Express x16 顯示卡安裝在 PCIe 3.0/2.0 x16_1 插槽與 PCIe 2.0 x16_2 插槽中，以獲得最佳的效能表現。
- 若要使用多張顯示卡，請連接機殼風扇至主機板的機殼風扇電源插槽（CHA_FAN）以取得更好的散熱效能。

1.8.7 指定中斷要求

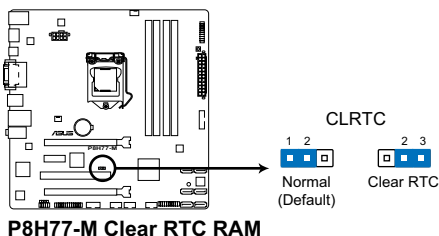
標準指定中斷要求

	A	B	C	D	E	F	G	H
PClex16_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PClex16_2	共享	-	-	-	-	-	-	-
PClex1_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
PCI_1	-	共享	-	-	-	-	-	-
LAN	共享	-	-	-	-	-	-	-
VGA	共享	-	-	-	-	-	-	-
USB 2.0 控制器 1	-	-	-	-	-	-	-	共享
USB 2.0 控制器 2	-	-	-	-	-	-	-	共享
XHCI 控制器	共享	-	-	-	-	-	-	-
SATA 控制器 1	-	-	-	共享	-	-	-	-
SATA 控制器 2	-	-	-	共享	-	-	-	-
HD 音效	-	-	-	-	-	-	共享	-

1.9 跳線選擇區

1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

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



想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行：

1. 關閉電腦電源，拔掉電源線；
2. 將 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)，接著再將跳線帽改回 [1-2]；
3. 插上電源線，開啟電腦電源；
4. 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



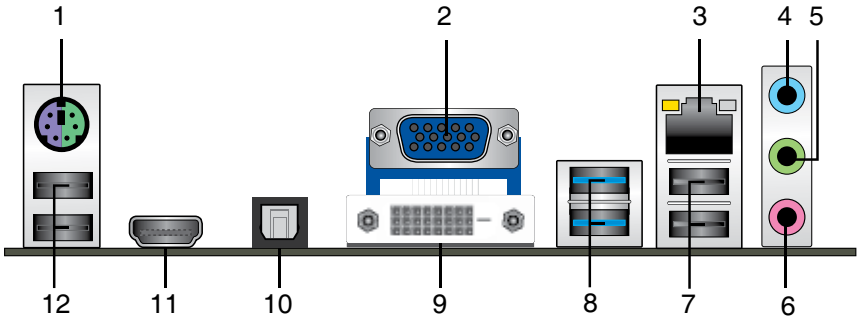
除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



- 如果上述方法無效，請將內建電池移除，再將跳線帽移除一次來清除 CMOS 組態資料。清除完成後，請將電池重新裝回主機板。
- 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 元件與周邊裝置的連接

1.10.1 後側面板連接埠

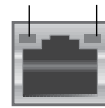


1. PS/2 滑鼠/鍵盤兩用連接埠：將 PS/2 滑鼠/鍵盤插頭連接到此連接埠。
2. VGA 連接埠：這組 15-pin 連接埠可連接 VGA 顯示螢幕或其他 VGA 硬體裝置。
3. RJ-45 網路連接埠：該連接埠可經 Gigabit 網路線連接至 LAN 網路。請參考下表中各燈的說明。

網路指示燈說明

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

ACT/LINK 指示燈 速度指示燈



網路連接埠

4. 音效輸入接頭（淺藍色）：您可以將磁帶、CD、DVD 播放器等的音效輸出端連接到此音效輸入接頭。
5. 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、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。
6. 麥克風接頭（粉紅色）：此接頭連接至麥克風。



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（後面板）	聲音輸入端	後置喇叭輸出	後置喇叭輸出	後置喇叭輸出
草綠色（後面板）	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（後面板）	麥克風輸入端	麥克風輸入端	中央/重低音喇叭輸出	中央/重低音喇叭輸出
草綠色（前面板）	-	-	-	側邊環繞喇叭輸出



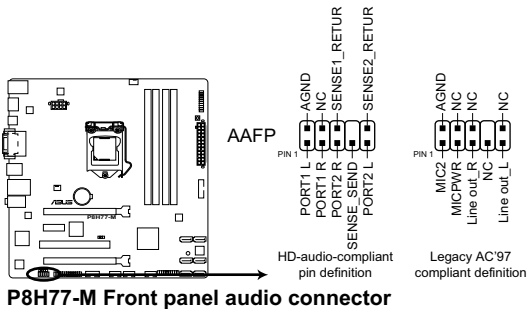
要設定八聲道音效，請使用前面板具有 HD 音效插孔的機殼，以支援八聲道音效輸出。

7. **USB 2.0 裝置連接埠 1 與 2**：這二組 4-pin 通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
8. **USB 3.0 裝置連接埠 1 和 2**：這二組 4-pin 通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 3.0 介面的硬體裝置。
9. **DVI-D 連接埠**：連接任何 DVI-D 相容裝置。DVI-D 無法將訊號轉換為 RGB 輸出至 CRT 顯示器，且不相容 DVI-I。
10. **光纖 S/PDIF 數位音效輸出連接埠**：此連接埠透過光纖 S/PDIF 線纜連接外接音效輸出裝置。
11. **HDMI 連接埠**：此高解析度多媒體介面（High-Definition Multimedia Interface），相容 HDCP，可播放 HD DVD、Blu-Ray 與其他保護內容。
12. **USB 2.0 裝置連接埠 3 和 4**：這二組 4-pin 通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0/1.1 介面的硬體裝置。

1.10.2 內部連接埠

1. 前面板音效連接排針（10-1 pin AAFP）

這組音效外接排針供您連接到前面板的音效排線，除了讓您可以輕鬆地透過主機前面板來控制音效輸出 / 入等功能，並且支援 AC' 97 或 HD Audio 音效標準。將前面板音效輸出 / 入模組的排線的一端連接到這個插槽上。

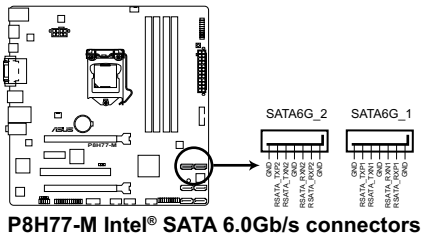


- 建議您將支援高傳真（high definition）音效的前面板音效模組連接到這組排針，如此才能得到高傳真音效的功能。
- 預設情況下，本連接埠設定為 [HD]。若要將高傳真音效前面板模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式中 **Front Panel Type** 項目設定為 [HD]，若要将 AC 97 音效前面板模組安裝至本接針，請將此項目設定為 [AC 97]。請參考「2.5.6 內建裝置設定（Onboard Device Configuration）」部分的說明。

2. Intel® H77 Serial ATA 6.0Gb/s 裝置連接插座 (7-pin SATA6G1-2 [灰色])

這些插槽支援使用 Serial ATA 6.0Gb/s 排線連接 Serial ATA 6.0Gb/s 硬碟或光碟機。

若您安裝了 Serial ATA 硬碟，您可以透過 Intel® Rapid Storage 技術，與內建的 Intel® H77 晶片組來建立 RAID 0、RAID 1、RAID 5 以及 RAID 10 磁碟陣列。

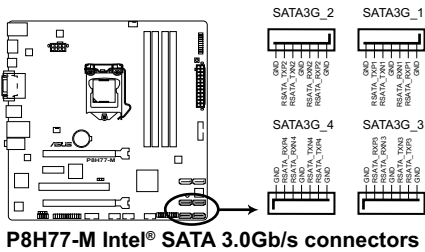


- 這些插槽的預設值為 [AHCI]，若您想要使用這些插槽來建構 Serial ATA RAID 功能，請將 BIOS 程式中的 **SATA Mode** 項目設定為 [RAID]。請參考 2.5.3 SATA 裝置設定 (SATA Configuration) 一節的詳細說明。
- 當您使用支援 NCQ 技術的硬碟時，請將 BIOS 程式中的 SATA Mode 設定為 [AHCI]。請參考 2.5.3 SATA 裝置設定 (SATA Configuration) 一節的說明。
- 使用 Serial ATA 硬碟之前，請先安裝 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的作業系統。Serial ATA RAID 功能只有在作業系統為 Windows® XP SP3 或更新的版本時才能使用。

3. Intel® H77 Serial ATA 3.0Gb/s 裝置連接插座 (7-pin SATA3G1-2 [藍色])

這些插槽支援使用 Serial ATA 3.0Gb/s 排線連接 Serial ATA 3.0Gb/s 硬碟或光驅。

若您安裝了 Serial ATA 硬碟，您可以透過 Intel® Rapid Storage 技術，與內建的 Intel® H77 晶片組來建立 RAID 0、RAID 1、RAID 5 以及 RAID 10 磁碟陣列。



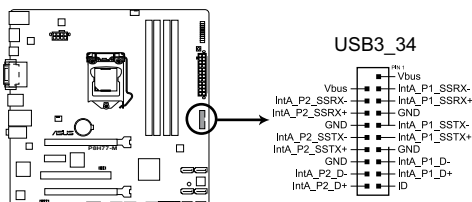
P8H77-M Intel® SATA 3.0Gb/s connectors



- 這些插槽的預設值為 [AHCI Mode]，若您想要使用這些插槽來建構 Serial ATA RAID 功能，請將 BIOS 程式中的 SATA Mode 項目設定為 [RAID Mode]。請參考 2.5.3 SATA 裝置設定 (SATA Configuration) 一節的詳細說明。
- 當您使用支援 NCQ 技術的硬碟時，請將 BIOS 程式中的 SATA Mode 設定為 [AHCI Mode]。請參考 2.5.3 SATA 裝置設定 (SATA Configuration) 一節的說明。
- 使用 Serial ATA 硬碟之前，請先安裝 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的作業系統。Serial ATA RAID 功能只有在作業系統為 Windows® XP SP3 或更新的版本時才能使用。

4. USB 3.0 擴充套件排線插座 (20-pin USB3_34)

這個插槽用來連接額外的 USB 3.0 連接埠，並與 USB 3.0 規格相容，支援傳輸速率最高達 4.8 Gbps。若您的機殼提供有 USB 3.0 前面板連接排線，將該排線連接至本插槽，就可擁有前面板 USB 3.0 解決方案。



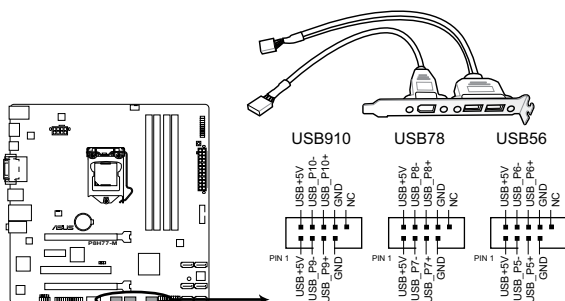
P8H77-M USB3.0 Front panel connector



USB 3.0 模組需另行購買。

5. USB 2.0 擴充套件排線插座 (10-pin USB56、USB78、USB910)

這些 USB 擴充套件排線插座支援 USB 2.0 規格，傳輸速率最高達 480Mbps，比 USB 1.1 (Full Speed) 規格的 12Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的網路連線、互動式電腦遊戲，還可以同時執行高速的周邊裝置。



P8H77-M USB2.0 connector



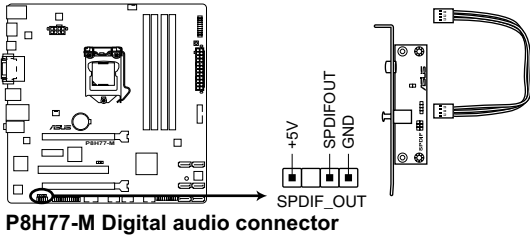
請勿將 1394 排線連接到 USB 插座上，這麼做可能會導致主機板的損壞。



USB 2.0 模組需另行購買。

6. 數位音效連接排針 (4-1 pin SPDIF_OUT)

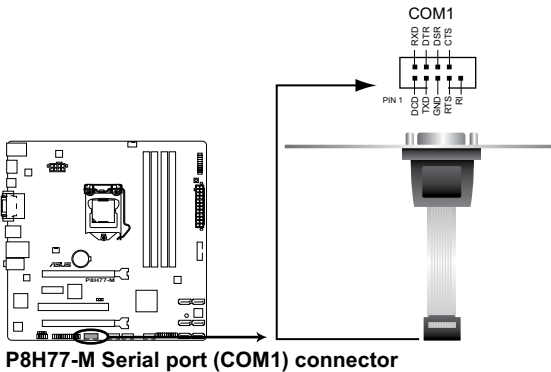
這組排針是用來連接 S/PDIF 數位音效模組。



S/PDIF 模組需另行購買。

7. 序列埠連接插座 (10-1 pin COM1)

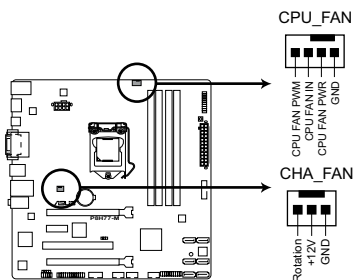
這組插座是用來連接序列埠 (COM)。將序列埠模組的排線連接到這個插座，接著將該模組安裝到機殼後側面板空的插槽中。



序列埠 (COM) 模組為選購配備，請另行購買。

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

將風扇電源接頭連接到這兩組風扇電源插槽，確定每一條黑線與這些插槽的接地端 (GND) 相匹配。



P8H77-M fan connectors



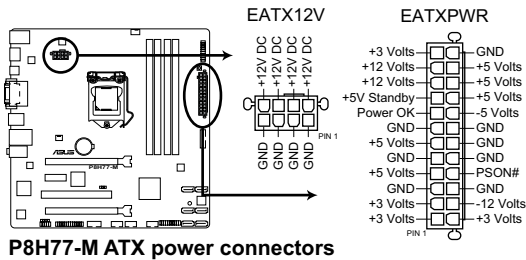
千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插槽並不是單純的排針，不要將跳線帽套在它們的針腳上！



- CPU_FAN 插槽支援處理器風扇最大達 1 安培 (12 瓦) 的風扇電源。
- 僅有 CPU 風扇 (CPU_FAN) 插槽支援華碩 Fan Xpert 功能。
- 當您安裝二張顯示卡，建議您將後側機殼風扇排線連接至 CHA_FAN 來獲得更好的散熱環境。

9. ATX 主機板電源插槽 (24-pin EATXPWR、8-pin ATX12V)

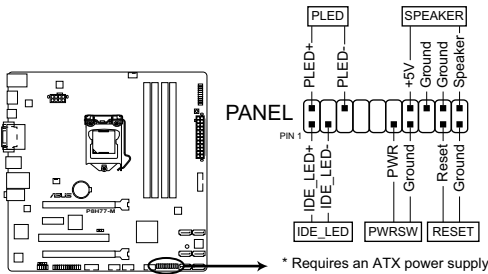
這些電源插槽用來連接到一個 ATX 電源供應器。電源供應器所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插槽。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插槽中即可。



- 建議您使用符合 ATX 12 V 2.0 規範的電源 (PSU)，能提供至少 350W 高功率的電源。
- 請務必連接 4-pin EATX +12V 電源插頭，否則可能無法順利啟動電腦。
- 如果您的系統會搭載相當多的周邊裝置，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難以開機。
- 若您使用二張高階 PCI Express x16 卡，請使用至少 1000W 高功率的電源以確保系統穩定性。
- 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>)。

10. 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。



P8H77-M System panel connector

- **系統電源指示燈連接排針 (2-pin PLED)**

這組排針可連接到電腦主機面板上的系統電源指示燈。在您啟動電腦並且使用電腦的情況下，該指示燈會持續亮著；而當指示燈閃爍時，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 LED 接針到電腦主機面板上的硬碟動作指示燈號，如此一旦硬碟有存取動作時，指示燈隨即亮起。

- **系統警報喇叭 (4-pin SPEAKER)**

這組四腳排針連接到電腦主機機殼中的系統警報喇叭。讓您可聽到系統發出的嗶聲或警告音。

- **ATX 電源/軟關機 開關連接排針 (2-pin PWRBTN)**

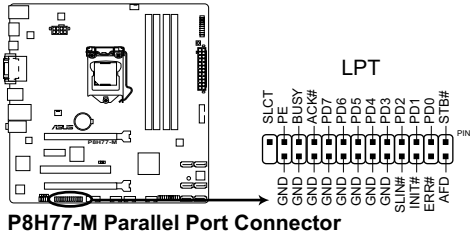
這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。

- **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。

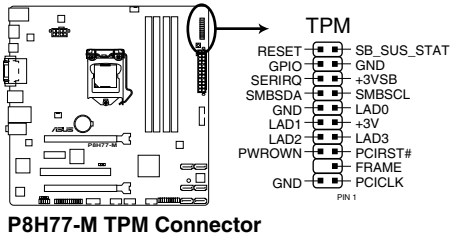
11. LPT 連接排針 (26-1 pin LPT)

LPT (列印終端, Line Printing Terminal) 連接排針支援如印表機等的裝置。LPT 介面符合 IEEE 1284 介面標準, 為 IBM PC 相容電腦上的並列埠。



12. TPM 連接插槽 (20-1pin TPM)

這些排針支援可信平台模組 (Trusted Platform Module, TPM) 系統, 可以安全地儲存密鑰、數位證書、密碼與資料。一個 TPM 系統可幫助提高網路安全性, 保護數位身份與確保平臺完整。



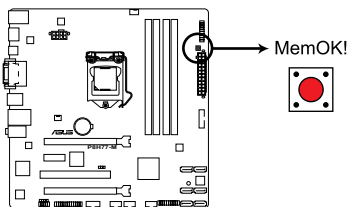
TPM 模組需另行購買。

1.11 主機板上的內建開關

當您想要針對未安裝在機殼的裸板或是開放機殼的系統作效能調校時，主機板上內建的開關按鈕與重置按鈕可以方便您迅速地開關機或是重置系統。

1. MemOK! 開關

在主機板上安裝不相容的記憶體模組可能會導致開機失敗，而且在 MemOK 開關旁的 DRAM_LED 指示燈也會一直亮著。按住 MemOK! 開關直到 DRAM_LED 指示燈開始閃爍，即開始自動將記憶體調整為相容直到成功開機。



P8H77-M MemOK! switch

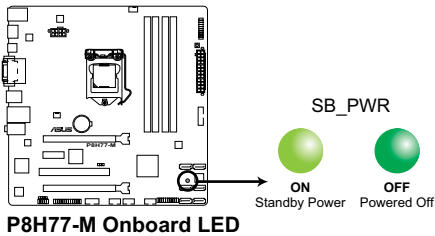


- 請參考「1.12 內建指示燈」來找到 DRAM_LED 更精確的位置。
- DRAM_LED 指示燈在記憶體沒有正確安裝時也會亮起，在使用 MemOK! 功能前，請先關閉系統並重新安裝記憶體。
- MemOK! 開關在 Windows 作業系統下無法使用。
- 在調整過程中，系統會載入與測試故障安全防護記憶體設定。系統進行一項故障安全防護設定測試約需要 30 秒的時間，若是測試失敗，系統會重新開機並測試下一個項目。DRAM_LED 指示燈閃爍的速度增加表示正在執行不同的測試過程。
- 由於記憶體調整需求，系統將於每一組設定值測試時重新開機。在經過整個調整過程後若安裝的記憶體仍然無法開機，DRAM_LED 指示燈會持續亮著，請替換為使用手冊或華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 的合格供應商列表中建議使用的記憶體。
- 在調整過程中，若是您將電腦關機並更換記憶體，在啟動電腦後，系統會繼續進行記憶體調整。若要停止記憶體調整，將電腦關機接著將電源線拔除大約 5~10 秒即可。
- 若系統因 BIOS 超頻而無法開機，按一下 MemOK! 開關來啟動電腦並載入預設的 BIOS 設定。在開機自我測試過程中會出現一個資訊提醒您 BIOS 已經回復至預設值。
- 在使用 MemOK! 功能後，建議您到華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 下載最新版本的 BIOS 程式。

1.12 內建指示燈

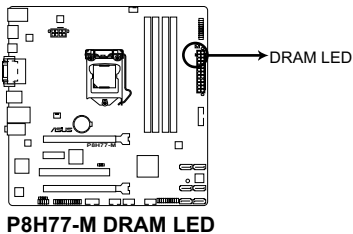
1. 電力指示燈

當主機板上內建的電力指示燈（SB_PWR）亮著時，表示目前系統是處於正常運作、省電模式或者軟關機的狀態中，並非完全斷電。這個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。



2. 記憶體指示燈（DRAM LED）

DRAM LED 記憶體指示燈在主機板處理開機程式時，依照順序檢查記憶體。若發現錯誤，在錯誤裝置旁的指示燈會持續亮著直到錯誤排除。使用者友善的設計提供直覺的方式，讓您在一秒鐘的時間即可找到問題所在。



1.13 軟體支援

1.13.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Windows® XP / 7 作業系統。使用最新版本的作業系統並且不定時地升級，是讓硬體配備得到最佳工作效率的有效方法。



- 由於主機板與周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 3 或更新版本的作業系統，來獲得更好的效能與系統穩定。

1.13.2 驅動程式與公用程式光碟資訊

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



驅動程式與應用程式光碟的內容若有更新，恕不另行通知。請造訪華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 了解更新資訊。

執行驅動程式與公用程式光碟

將驅動程式與公用程式光碟放入您的光碟機中。若您的系統已啟動光碟“自動播放”的功能，那麼稍待一會兒光碟會自動顯示包含華碩獨家功能的特殊視窗。點選「驅動程式」、「公用程式」、「使用手冊」與「聯絡資訊」標籤頁顯示子選單。



以下畫面僅供參考。



點選圖示以獲得更多資訊

點選安裝各項驅動程式



如果歡迎窗口並未自動出現，那麼您也可以到驅動程式與應用程式光碟中的 BIN 文件夾裡直接點選 ASSETUP.EXE 主程式開啟菜單窗口。

1.14 Intel® 2012 Desktop responsiveness 技術介紹

這份文件詳細說明 Intel® 2012 Desktop responsiveness 技術的安裝與設定。

Intel® 2012 Desktop responsiveness 技術擁有以下三項主要功能：

- Intel® Smart Response Technology
- Intel® Rapid Start Technology
- Intel® Smart Connect Technology

1.14.1 Intel® 2012 Desktop responsiveness 技術系統需求

為了讓系統可以順暢的執行 Intel® 2012 Desktop responsiveness 功能，您的系統需要具備以下條件：

1. CPU：Intel® 第三代/第二代核心處理器系列。
2. OS：Windows 7 作業系統。
3. SSD：一個專門用來支援 Intel® Smart Response 與 Intel® Rapid Start Technology 的 SSD (Solid State Disk) 硬碟。



請參考下一頁 **SSD 容量需求** 表格來獲得 SSD 容量、分割磁區容量與系統記憶體需求的相關資訊。

4. HDD：至少需要一個 HDD (Hard Disk Drive) 硬碟作為系統作業平台磁碟。
5. DRAM：若要啟動 Intel® Rapid Start Technology 功能，DRAM 容量需要小於 8GB。



在建立 Intel® Rapid Start Technology 分割磁區之前，請先確認 Intel® Smart Response Technology 加速功能已經啟動。

SSD 容量需求

SSD 分割磁區容量需求		系統記憶體		
		2GB	4GB	8GB
Intel® 儲存產品	Intel® Rapid Start	2GB	4GB	8GB
	Intel® Smart Response	20GB	20GB	20GB
	Intel® Smart Response 與 Intel® Rapid Start	分割為 20GB 與 2GB 磁區 (SSD 容量 > 22GB)	分割為 20GB 與 4GB 磁區 (SSD 容量 > 24GB)	分割為 20GB 與 8GB 磁區 (SSD 容量 > 28GB)
	Intel® Smart Response, Intel® Rapid Start 與 Intel® Smart Connect	分割為 20GB 與 2GB 磁區 (SSD 容量 > 22GB)	分割為 20GB 與 4GB 磁區 (SSD 容量 > 24GB)	分割為 20GB 與 8GB 磁區 (SSD 容量 > 28GB)



- 用來作為 Intel® Rapid Start 與 Intel® Smart Response 使用的 SSD 硬碟無法建立 RAID 磁碟。
- 由於作業系統的組態，Intel® Rapid Start Technology 在 Windows® 7 32-bit 作業系統且系統記憶體超過 4G 的環境下會降低運作效能。
- 只有內建的 Intel® SATA 連接埠 (灰色與藍色) 支援 Intel® 2012 Desktop responsiveness technologies 功能。
- Intel® Smart Response Technology 與 Intel® Rapid Storage Technology 的效能表現會隨著所安裝的 SSD 硬碟而有不同。

1.14.2 Intel® Smart Response Technology

Intel® Smart Response Technology 用來提升整個系統效能，透過已經安裝的高速 SSD（最小空間需為 18.6GB）作為經常存取運作、加快硬碟與主要記憶體回應的快取空間。主要的好處在於增加硬碟的速度，減少載入與等待的時間，並將儲存運用最大化，減少硬碟不必要的存取動作也可降低電力的消耗。



在使用 Intel® Smart Response 技術之前，將 BIOS 設定中的 **SATA Mode** 項目設定為 [RAID Mode]。請參考 2.5.3 **SATA 裝置設定** 一節的說明。

安裝 Intel® Smart Response Technology

1. 將驅動程式與公用程式 DVD 光碟放入光碟機，若系統已啟動光碟機「自動安插通知」的功能，會自動顯示軟體安裝選單。
2. 點選 **驅動程式 (Drivers)** 標籤頁，然後點選 **Intel® Rapid Storage Technology Driver** 驅動程式。
3. 依照螢幕指示完成安裝動作。

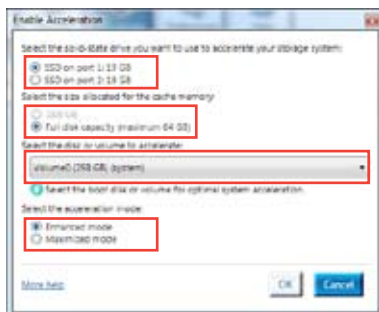
使用 Intel® Smart Response Technology

1. 點選 **Accelerate** 啟動 Smart Response Technology 設定。



2. a. 選擇欲使用的 SSD 來加速儲存系統。
b. 選擇指派給 SSD 作為快取的空間容量。
c. 選擇需要快取空間的硬碟。
d. **Enhanced mode**：WRITETHROUGH，同時將資料寫入 SSD 與硬碟。

Maximized mode：WRITE BACK，先將資料寫入 SSD，稍後再寫入硬碟。



3. 選擇 **Disable Acceleration** 關閉本功能，選擇 **Change Mode** 將 acceleration mode (加速模式) 切換至 **Enhanced/Maximized**。



- 若要啟動 Intel® Smart Response Technology 功能，需要一個 SSD (≥20GB) 與一個硬碟。一個 SSD 只能指派給一個硬碟作為快取之用。
- 若要還原作業系統，進入 BIOS Option ROM > **Acceleration Option**，移除 **Disks/Volume Acceleration** 來關閉 Intel® Smart Response Technology 功能。請參考第四章安裝 Serial ATA 硬碟以及進入 BIOS Option ROM 等一節的說明。
- SSD 最大的快取容量為 64GB，若是 SSD 容量超過 64GB，超過的部份仍然會被系統辨識為一般儲存之用。

1.14.3 Intel® Rapid Start Technology

Intel® Rapid Start Technology 可以快速地將電腦從睡眠模式中喚醒，將電腦系統記憶體分享給已經安裝的 SSD 可以提供更快的喚醒回應時間，並仍維持在低電力狀態。



- 在套用 Intel® Rapid Start Technology 功能之前，請先進入 BIOS 程式中的 **Advanced Mode > Advanced > PCH Configuration** 選項，然後將 Intel® Rapid Start Technology 設定為 [Enabled]。
- 請確實依照 **建立分割磁區** 的程序來啟動 Intel® Rapid Start 功能，若您在建立分割磁區之前先安裝 Intel® Rapid Start 應用程式則會出現錯誤訊息的提示。

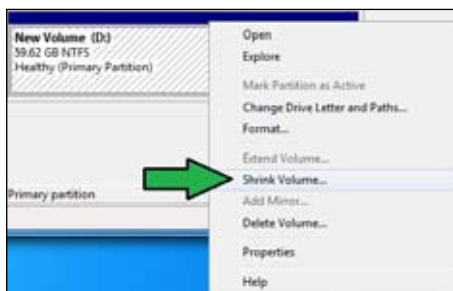
建立分割磁區



- 在使用 Microsoft 分割磁區工具之前，請先確認已經將資料作好備份，錯誤的分割程序將會導致資料毀損遺失。
- 將 DRAM 調整至高頻率將會導致系統效能不穩定。

1. 點選 **開始** 功能表，在 **電腦** 按滑鼠右鍵選擇 **管理 > 磁碟管理**。
2. 選擇想要建立分割磁區的 SSD。

3. 在想要建立分割磁區的 **New Volume** 磁碟上按滑鼠右鍵，然後選擇 **Shrink Volume**。



4. 若是您的 SSD 沒有執行過初始化或格式化：

- a. 在想要建立分割磁區的磁碟上按滑鼠右鍵，然後選擇 **Initialize** (初始化)。



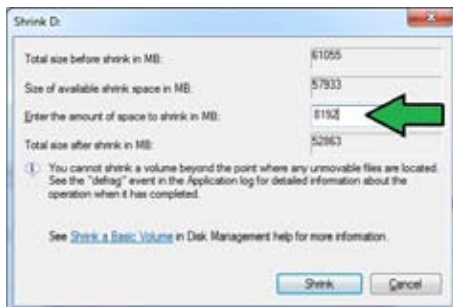
- b. 在尚未分配容量的磁碟上按滑鼠右鍵，選擇 **New Simple Volume**，然後依照指示的步驟完成設定。



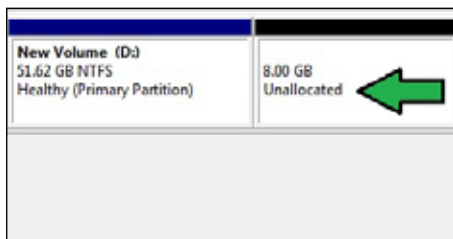
若是您的 SSD 容量小於 64GB，並設定為 **Full disk capacity** 快取選項作為 Intel® Smart Response 功能之用，則在 Disk Management (磁碟管理) 中無法看到任何一個磁碟，請確認在 Intel® Smart Response 中將快取記憶體設定為 **18.6GB**，以提供 Intel® Rapid Start 分割磁區足夠的空間容量。

5. 輸入想要的分割磁區容量，並且必須等於系統 DRAM 記憶體 (1GB = 1024MB)。點選 **Shrink**。

進入 **開始 > 控制台 > 系統及安全性 > 系統** 可以查看 DRAM 大小的資訊。



這個未分配容量的磁碟就會分派給選定的磁碟。



- 若要啟動磁碟分割工具，請點選 **開始** > **程式集** > **附屬應用程式** > **命令提示字元**。
- 鍵入 `diskpart` 然後按下 `Enter`。
- 在彈出的 `diskpart` 視窗中，在 `DISKPART` 後方鍵入 `list disk` 然後按下 `Enter`。鍵入 `select disk x` ($x =$ 編號) 來選擇未分配容量的磁碟，然後按下 `Enter`。

```
DISKPART> list disk

Disk ###  Status             Size             Free             Egn  Gpt
-----  -
Disk 0    Online              2794 GB          1024 MB
Disk 1    Online              57 GB
```

```
DISKPART> select disk 1
Disk 1 is now the selected disk.
```



- 「x」的數字為使用者建立未分配分割磁區的磁碟編號。
- 請參考步驟 5 中關於 SSD 的未分配磁碟空間之詳細說明。

- 鍵入 `create partition primary`，然後按下 `Enter`。

```
DISKPART> create partition primary
DiskPart succeeded in creating the specified partition.
DISKPART>
```

- 建立主要的分割磁區之後，鍵入 `detail disk` 並按下 `Enter` 來查看分割磁碟的詳細資訊。

```
DISKPART> detail disk

#4-C786-6M455D2
Disk ID: 316E7874
Type : GPT
Status : Online
Path : 0
Target : 1
LUN ID : 0
Location Path : PCIROOT(0)ATA(C0E7B1B0)
Current Read-only State : No
Read-only : No
Hot Disk : No
Pagefile Disk : No
Recreation File Disk : No
Crashdump Disk : No
Clustered Disk : No
```

Volume ###	Letter	Label	Fs	Type	Size	Status	Info
Volume 2	D	New Volume	NIFS	Partition	51 GB	Healthy	
Volume 3			NTFS	Partition	8 GB	Healthy	

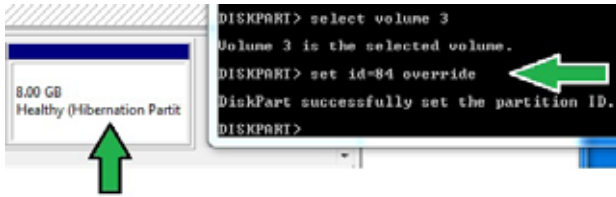
- 選擇與想要壓縮的磁碟空間容量相同大小的磁碟編號，鍵入 `select volume x` ($x =$ 編號) 然後按下 `Enter` 來儲存 Intel® Rapid Start 分割磁區。

```
DISKPART> select volume 3
Volume 3 is the selected volume.
DISKPART>
```



- 「x」的數字為使用者欲建立儲存分割磁區的磁碟編號。

12. 鍵入 `set id=84 override` 然後按下 `Enter`，接著等待壓縮程序執行直到 Disk Management (磁碟管理) 程式辨識到一個名為 `Hibernation Partition` 的新磁區。



當您選擇 GPT (GUID Partition Table) 儲存類型時，`Hibernation Partition` 磁區則不會出現。請確認「Unallocated」字樣從磁碟上消失，並且已經辨識到一個新的分割磁區。

13. 分割磁區建立後請重新啟動系統。



若是電腦沒有重新啟動，Intel® Rapid Start Technology 分割磁區將無法完成，並且會導致 Intel® Rapid Start Technology 功能無法正常運作。

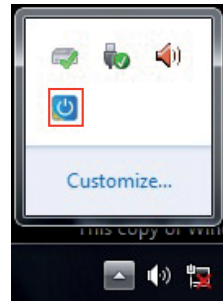
在作業系統中啟動與關閉 Intel® Rapid Start Technology



若要執行 Intel® Rapid Start Manager，請先從驅動程式與公用程式光碟安裝 Intel® Rapid Start Technology。

建立分割磁區之後，執行 Intel® Rapid Start Manager 程式來啟動或關閉 Intel® Rapid Start Technology。

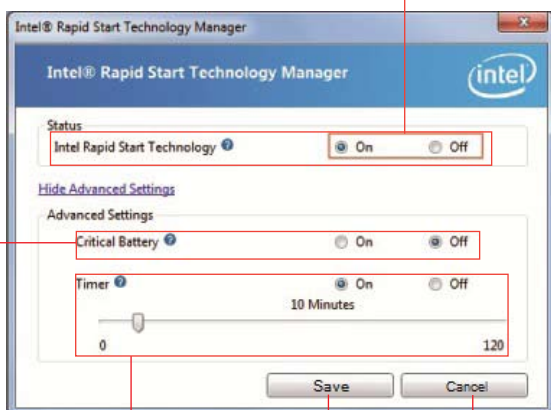
1. 在右側工具列點選 **顯示隱藏的圖示** 箭頭符號，然後點選 **Intel® Rapid Start Manager** 圖示。



2. 在 Status 欄位點選 On 來啟動本功能，然後點選 Save。

選擇與點選來啟動
或關閉本功能

點選來啟動或關閉
電池省電模式，本
功能僅適用於筆記
型電腦



點選來啟動或關閉計時器。啟動本功能時，將滑桿移動至想要的時間，當系統閒置的時間超過所設定的時間時，系統會自動進入 Intel® Rapid Start 模式。預設值為 10 分鐘

點選以儲存
設定的模式

點選以取消
設定的模式

還原分割磁區

這個程序用來刪除系統中的 Intel® Rapid Start Technology，並還原為安裝 intel® Rapid Start Technology 所分割的磁區。

1. 執行 命令提示字元 工具。
2. 鍵入 diskpart 然後按下 Enter。
3. 在 diskpart 彈出視窗中，DISKPART 的後方鍵入 list disk 然後按下 Enter。

```
DISKPART> list disk
Disk ### Status      Size      Free      Dyn  Gpt
Disk 0      Online     2794 GB   1024 KB
Disk 1      Online     57 GB    0 B
```

4. 選擇安裝有 Intel® Rapid Start Technology 的磁碟 (SSD) 來執行還原，鍵入 select disk x (x = 編號)，按下 Enter。

```
DISKPART> select disk 1
Disk 1 is now the selected disk.
DISKPART> _
```



「x」的數字為使用者欲刪除儲存分割磁區的磁碟編號。

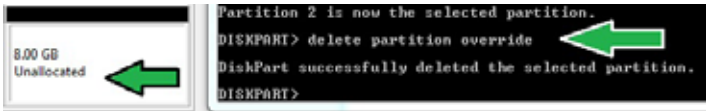
5. 鍵入 `list partition` 然後按下 `Enter`，接著再鍵入 `select partition x` ($x =$ 編號) 來選擇安裝有 Intel® Rapid Start Technology 的磁區，然後按然後按下 `Enter`。

```
DISKPART> list partition
Partition ### Type              Size      Offset
Partition 1   Primary              51 GB     1024 KB
Partition 2   OEM                   8 GB      51 GB
DISKPART> select partition 2
Partition 2 is now the selected partition.
DISKPART>
```

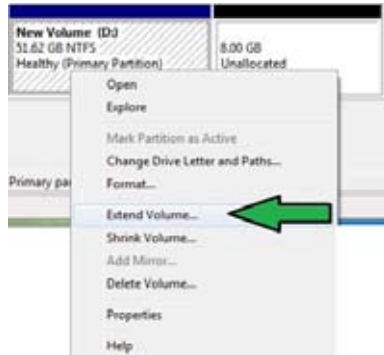


「x」的數字為使用者欲刪除儲存分割磁區的磁碟編號。

6. 鍵入 `delete partition override` 然後按下 `Enter`，diskpart 程式會刪除所選擇的分割磁區。



7. 在桌面上點選 **開始** 功能表，在 **電腦** 按滑鼠右鍵選擇 **管理**。
8. 在電腦管理視窗中點選 **磁碟管理 (Disk Management)**，接著在壓縮過的新磁區上按滑鼠右鍵，選擇 **擴展磁區 (Extend Volume)**。



9. 當擴展磁區精靈 (Extend Volume Wizard) 出現時，點選 **下一步 (Next)**。



10. 在已選擇 (Selected) 欄位選擇預設的磁碟後點選 下一步 (Next) 。



11. 擴展磁區完成後，點選 完成 (Finish) 來還原 Intel® Rapid Start Technology 分割磁區。
12. 在刪除分割磁區後重新啟動系統。
13. 進入 開始 > 控制台 > 程式集 > 程式和功能 移除 Intel® Rapid Start Manager，才能完全刪除 Intel® Rapid Start Technology 。

1.14.4 Intel® Smart Connect Technology

Intel® Smart Connect Technology 可以提供電腦平台最新的內容更新與更有效率的能源運用。

當您安裝並啟動 Intel® Smart Connect Technology，將會依照使用者設定的間隔時間，定期從睡眠模式中將系統喚醒，執行更新或收集使用者設定應用程式之最新資訊，然後再次進入睡眠狀態。



- Intel® Smart Connect Technology 支援 Windows® Live Mail、Microsoft Outlook 與 Seismic 應用程式。
- 在使用 Intel® Smart Connect Technology 之前，請先至 BIOS 程式的 PCH Configuration 項目中啟動本功能。進入 **Advanced Mode > Advanced > PCH Configuration**，將 Intel® Smart Connect Technology 設定為 [Enabled]。

安裝 Intel® Smart Connect Technology

1. 將驅動程式與公用程式光碟放入光碟機。
2. 進入 應用程式 (Utilities) 選單，點選 Intel® Smart Connect Technology。
3. 當設定精靈出現時，點選 下一步 (Next) 開始進行設定。
4. 勾選 我接受授權合約 (I accept the terms in the License Agreement)，然後點選 下一步 (Next)。

5. 選擇全部然後點選 下一步 (Next) 來進行客製化設定 (Custom Setup)。



6. 點選 安裝 (Install) 來執行安裝程序。
7. 點選 確定 (Yes) 重新啟動系統後，新安裝的 Intel® Smart Connect Technology 才能開始運作。

使用 Intel® Smart Connect Technology



- 在系統進入睡眠模式之前，請先確認將應用程式維持在桌面上，並且進入該應用程式以及輸入密碼。
- 啟動 Intel® Smart Connect Technology 時請確認系統的網際網路為連線狀態。

1. 點選 開始 > 所有程式 > Intel > Intel® Smart Connect Technology。
2. 在 Basic 標籤頁中，點選 Enable Updating，啟動後則 Advanced 標籤頁中的選項可以進行進一步的功能設定。



3. 若要關閉更新功能，點選 **Disable Updating**，當您執行關閉更新功能，則 **Advanced** 標籤頁也會自動關閉為無法進入設定。若要回復預設值，請點選 **Reset All to Defaults**。



4. 在 **Advanced** 標籤頁中可以排定系統的低電源使用時間，藉以節省電源的消耗。這項設定只能套用在指定的時間區間。



5. 在 **Help** 標籤頁，點選 **About** 來查看版本資訊，而點選 **Topics** 可以進一步了解 Intel® Smart Connect Technology 與該功能設定。

第二章

BIOS 資訊

2.1 管理、更新您的 BIOS 程式



建議您先將主機板原始的 BIOS 程式備份到一片 USB 隨身碟中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。使用華碩線上更新程式來拷貝主機板原始的 BIOS 程式。

2.1.1 華碩線上更新程式 (ASUS Update Utility)

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：



- 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線，或者透過網際網路服務供應商 (ISP) 所提供的連接方式連線到網際網路。
- 主機板附贈的驅動程式與公用程式光碟中包含此公用程式。

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. 將驅動程式與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 **AI Suite II**。
3. 依據螢幕指示完成操作。



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

更新 BIOS 程式

1. 點選 **開始 > 程式集 > ASUS > AI Suite II > AI Suite II X.XX.XX** 執行 AI Suite II 應用程式。AI Suite II 快速啟動欄出現。
2. 在快速啟動欄中點選 **Update** 按鈕，接著在彈出式選單中點選 **ASUS Update**。華碩線上更新主畫面出現。在下拉式選單中選擇下列操作之一：

使用網路更新 BIOS 程式

- a. 選擇 **Update BIOS from the Internet**，然後按下 **Next** 繼續。
- b. 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。
- c. 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。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。經常更新才能得到最新的功能。

使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

- a. 在下拉式選單中選擇 **Update BIOS from a file**，然後按下 **Next** 繼續。
 - b. 在 **開啟** 視窗中選擇 BIOS 檔案的所在位置，然後點選 **開啟**。
3. 最後再依照螢幕畫面的指示來完成 BIOS 更新的程式。

2.1.2 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式

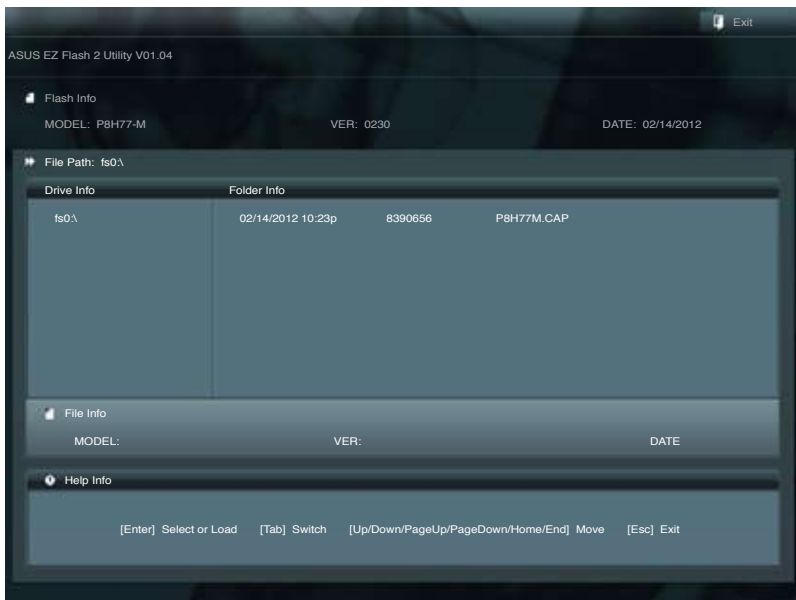
華碩 EZ Flash 2 程式讓您能輕鬆的更新 BIOS 程式，可以不必再到作業系統模式下執行。



在使用此程式前，請從華碩網站上 (<http://tw.asus.com>) 下載最新的 BIOS 檔案。

請依據以下步驟使用 EZ Flash 2 更新 BIOS：

1. 將儲存有最新 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
2. 進入 BIOS 設定程式的進階模式 (Advanced Mode) 畫面，來到 **Tools** 選單並選擇 **EZ Flash2** 並按下 **<Enter>** 鍵將其開啟。



3. 按下 <Tab> 鍵切換到 Driver 區域。
4. 按上/下方向鍵找到儲存有最新 BIOS 檔案的 USB 隨身碟，接著按下 <Enter> 鍵。
5. 按下 <Tab> 鍵切換到 Folder Info 區域。
6. 按上/下方向鍵找到最新 BIOS 檔案，接著按下 <Enter> 鍵開始更新 BIOS。更新完成後重新啟動電腦。



- 本功能僅支援採用 FAT 32/16 格式單一磁區的 USB 裝置，如 USB 隨身碟。
- 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 CrashFree BIOS 程式回復 BIOS 程式

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 工具程式，讓您在當 BIOS 程式與資料被病毒入侵或損毀時，可以輕鬆地從驅動程式與公用程式光碟中，或是從含有最新或原始 BIOS 檔案的 USB 隨身碟中回復 BIOS 程式的資料。



- 在使用此工具程式前，請先將移動儲存裝置中的 BIOS 檔案重命名為 P8H77M.CAP。
- 驅動程式與公用程式光碟中的 BIOS 可能不是最新版本。請造訪華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 來下載最新的 BIOS 程式。

回復 BIOS 程式：

請依照下列步驟回復 BIOS 程式：

1. 啟動系統。
2. 將儲存有 BIOS 檔案的驅動程式與公用程式光碟放入光碟機，或 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
3. 接著工具程式便會自動檢查裝置中是否存有 BIOS 檔案。當搜索到 BIOS 檔案後，工具程式會開始讀取 BIOS 檔案並自動進入 EZ Flash 2 應用程式。
4. 系統要求您進入 BIOS 設定程式來回復 BIOS 設定。為保證系統的相容性與穩定性，建議您按下 <F5> 來載入預設的 BIOS 設定值。



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。

2.1.4 華碩 BIOS Updater

華碩 BIOS Updater 可讓您在 DOS 環境下更新 BIOS 檔案。本程式也可讓您複製現行系統中的 BIOS 檔案作為備份，如果在更新 BIOS 過程中遭遇 BIOS 檔案損壞或更新失敗的情況，可以重新載入這份複製的檔案回復系統狀態。



以下畫面僅供參考，可能與您所見到的 BIOS 畫面有所差異。

更新 BIOS 之前

1. 準備好主機板的驅動程式與公用程式光碟與一個 FAT32/16 格式單一磁區的 USB 隨身碟。
2. 從華碩網站 (<http://support.asus.com>) 下載最新的 BIOS 檔案與 BIOS Updater 工具程式，並將它們儲存於 USB 隨身碟中。

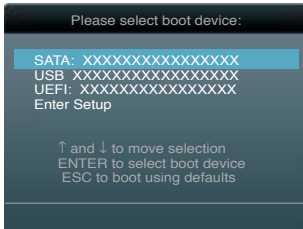


DOS 環境中不支援 NTFS 格式。請勿將 BIOS 檔案與 BIOS Updater 工具程式儲存於 NTFS 格式的硬碟或 USB 隨身碟中。

3. 關閉電腦並移除所有 SATA 硬碟（可選）。

在 DOS 環境中啟動系統

1. 將儲存有最新的 BIOS 檔案與 BIOS Updater 工具程式的 USB 隨身碟連接到電腦的 USB 連接埠。
2. 啟動電腦。當 ASUS 圖示出現時，按下 <F8> 以顯示「BIOS Boot Device Select」選單。將驅動程式與公用程式光碟放入光碟機，並選擇光碟機為啟動裝置。



3. 當「Make Disk」選單出現時，按下對應的數字鍵選擇 FreeDOS command prompt 項。
4. 在 FreeDOS 提示符後輸入 **d:** 並按下 <Enter>，從 Drive C（光碟機）切換為 Drive D（USB 隨身碟）。



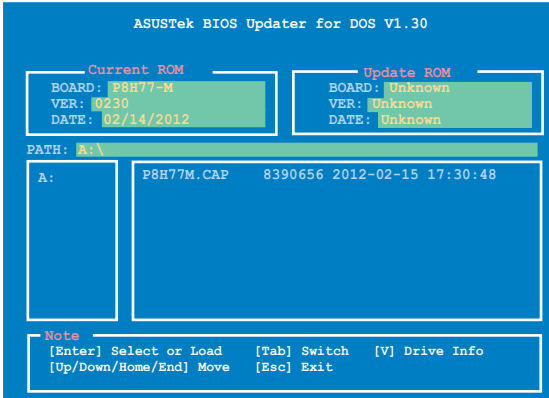
更新 BIOS 檔案

請依照以下步驟用 BIOS Updater 工具程式更新 BIOS 檔案：

1. 在 FreeDOS 提示符後輸入 **bupdater /pc /g** 並按下 <Enter> 。

```
D:\>bupdater /pc /g
```

2. BIOS Updater 畫面出現，如下圖。



3. 按下 <Tab> 鍵在各設定欄之間切換，接著用 <Up/Down/Home/End> 鍵來選擇 BIOS 檔案並按下 <Enter> 。BIOS Updater 會檢查您所選擇的 BIOS 檔案並提示您確認是否要更新 BIOS 。



4. 選擇 **Yes** 並按下 <Enter> 。當 BIOS 更新完畢後，按 <ESC> 離開 BIOS Updater 。重新啟動您的電腦。



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。



- 對於 BIOS Updater 1.04 或更高版本，當 BIOS 更新完畢後，工具程式會自動回到 DOS 畫面。
- BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運作處於最佳效能。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。請在「Exit」選單中選擇 **Load Optimized Defaults** 項目。詳細說明請參考「2.9 離開 BIOS 程式」一節。
- 若您之前移除了所有 SATA 硬碟，當 BIOS 更新完成後，請確認將所有 SATA 硬碟重新連接到主機板。

2.2 BIOS 程式設定

BIOS 設定程式用於更新或設定 BIOS。BIOS 設定畫面中標示了操作功能鍵與簡明的操作說明，幫助您進行系統設定。

在開機時進入 BIOS 設定，您可以依據以下步驟進行：

- 在系統自我測試 (POST) 過程中按下 <Delete> 鍵。若不按下 <Delete> 鍵，自我測試會繼續進行。

在 POST 過程結束後再進入 BIOS 設定，您可以選擇以下任一步驟進行：

- 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。請在嘗試了以上兩種方法失敗後再選擇這一操作。



透過電源鍵、Reset 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + 鍵強迫正在運作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作的系統。



- 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。
 - 請造訪華碩網站 tw.asus.com 下載本主機板的最新 BIOS 檔案。
 - 若您要使用滑鼠控制 BIOS 設定程式，請在主機板上連接一個 USB 滑鼠。
 - BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運作處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱「2.9 離開 BIOS 程式」一節中 Load Optimized Defaults 項目的詳細說明。
 - 變更任何 BIOS 設定後，若系統無法啟動，嘗試清除 CMOS 資料並將主機板回復至預設設定。請參閱「1.9 跳線選擇區」一節中關於清除 RTC RAM 的詳細說明。
-

BIOS 選單畫面

BIOS 設定程式有二種使用模式：EZ 模式 (EZ Mode) 與進階模式 (Advanced Mode)。您可以在「Exit」選單中變更模式，或透過 EZ 模式/進階模式畫面中的 Exit/Advanced Mode 按鈕來變更。

EZ 模式 (EZ Mode)

預設情況下，當您進入 BIOS 設定程式後，EZ 模式 (EZ Mode) 畫面就會出現。EZ 模式 (EZ Mode) 顯示基本系統資訊概要，並用來選擇顯示語言、系統效能模式與啟動裝置順序。要進入進階模式 (Advanced Mode)，點選 **Exit/Advanced Mode** 按鈕，接著選擇進階模式 (Advanced Mode)。



進入 BIOS 設定程式的預設畫面可變更。請參考「2.7 啟動選單 (Boot)」部份 **Setup Mode** 項目的說明。

選擇 BIOS 設定程式的顯示語言

顯示 CPU/主機板的溫度，CPU/5V/3.3V/12V 電壓輸出，CPU/機殼風扇速度

不儲存變更並離開 BIOS 設定程式，儲存變更並重新啟動系統，或進入進階模式 (Advanced Mode)

選擇 Advanced mode 功能

選擇啟動裝置順序

顯示 Advanced mode 選單

顯示右邊所選模式的系統內容

節能模式

普通模式

選擇啟動裝置順序

載入最優化預設值

華碩最優化模式

Temperature	Voltage	Fan Speed
CPU +113.0°F/+45.0°C	CPU 1.248V	CPU_FAN 3325RPM
MB +75.2°F/+40.0°C	3.3V 3.344V	CHA_FAN N/A
	5V 5.160V	
	12V 12.248V	



- 啟動裝置項目依據系統中安裝的裝置而定。
- 只有安裝了啟動裝置後，**Boot Menu (F8)** 按鈕才可用。

進階模式 (Advanced Mode)

進階模式 (Advanced Mode) 為有經驗的終端使用者提供進階的 BIOS 設定項目。以下畫面顯示了進階模式 (Advanced Mode) 畫面之一。詳細設定資訊請參考以下部份的說明。



要進入 EZ 模式 (EZ Mode)，點選右上角的 **Exit** 按鈕，接著選擇華碩 EZ 模式 (EZ Mode)。



選單項目

在功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，並在選單項目區域內出現相應的項目。

點選功能表列中的其他項目（例如：Ai Tweaker、Advanced、Monitor、Boot、Tool 與 Exit）會出現該項目不同的選項。

返回按鈕

當進入子選單時，此按鈕會出現。按下 <Esc> 或使用 USB 滑鼠點選此按鈕回到前一個選單畫面。

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項目，並按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

設定視窗

在選單中選擇功能項目，接著按下 <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。

捲軸

在選單畫面的右方若出現捲軸，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。

操作功能鍵

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。

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。

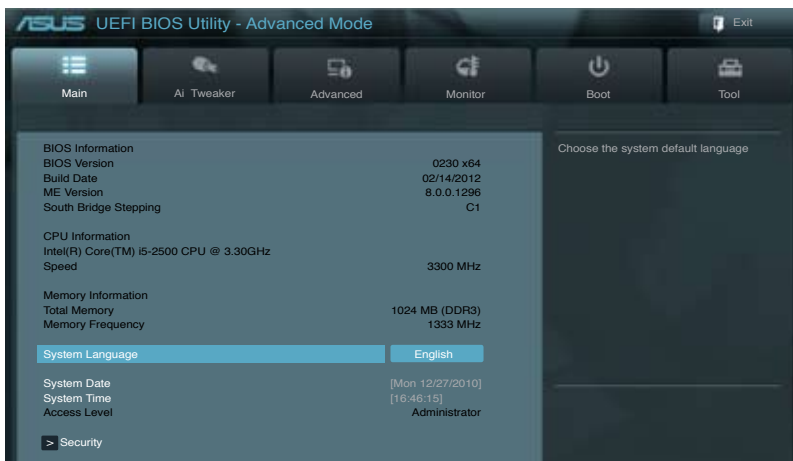
設定值

此區域顯示選單項目的設定值。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，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。

設定值被選擇後以反白顯示。要改變設定值請選擇此項目，並按下 <Enter> 鍵以顯示設定值列表。

2.3 主選單 (Main)

當您進入 BIOS 設定程式的進階模式 (Advanced Mode) 時，首先出現的第一個畫面即為主選單。主選單顯示系統資訊概要，用來設定系統日期、時間、語言與安全設定。



2.3.1 System Language [English]

用來選擇 BIOS 語言。

設定值有：[English] [Français] [Deutsch] [简体中文] [繁體中文] [日本語] [Español] [Русский]

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 System Time [xx:xx:xx]

設定系統的時間（通常是目前的時間）。

2.3.4 安全性選單 (Security)

本選單可讓您改變系統安全設定。



- 若您忘記設定的 BIOS 密碼，可以採用清除 CMOS 即時脈 (RTC) 記憶體。請參閱「1.9 跳線選擇區」一節取得更多資訊。
- 螢幕上方的 Administrator Password 或 User Password 項目顯示為預設值 [Not Installed]。設定密碼後，這些項目顯示為 [Installed]。

管理者密碼 (Administrator Password)

若您已經設定了一個管理者密碼，建議您輸入管理者密碼來進入系統。否則，您只能看到或變更 BIOS 設定程式中的部份內容。

請依照以下步驟設定系統管理者密碼：

1. 選擇 **Administrator Password** 項目並按下 <Enter>。
2. 在「**Create New Password**」視窗出現時，輸入欲設定的密碼，輸入完成按下 <Enter>。
3. 在彈出的確認視窗中再一次輸入密碼以確認密碼正確。

請依照以下步驟變更系統管理者密碼：

1. 選擇 **Administrator Password** 項目並按下 <Enter>。
2. 在「**Enter Current Password**」視窗出現時，輸入現在的密碼，輸入完成按下 <Enter>。
3. 在「**Create New Password**」視窗出現時，輸入欲設定的新密碼，輸入完成按下 <Enter>。
4. 在彈出的確認視窗中再一次輸入密碼以確認密碼正確。

若要清除管理者密碼，請依據變更管理者密碼相同步驟操作，但在確認視窗出現時直接按下 <Enter> 鍵以建立 / 確認密碼。清除了密碼後，螢幕頂部的 **Administrator Password** 項目顯示為 [Not Installed]。

使用者密碼 (User Password)

若您已經設定了一個使用者密碼，您必須輸入使用者密碼進入系統。螢幕頂部的 **User Password** 項目顯示為預設值 [Not Installed]。設定密碼後，此項目會顯示為 [Installed]。

請依照以下步驟設定使用者密碼：

1. 選擇 **User Password** 項目並按下 <Enter>。
2. 在「**Create New Password**」視窗出現時，輸入欲設定的密碼，輸入完成按下 <Enter>。
3. 在彈出的確認視窗中再一次輸入密碼以確認密碼正確。

請依照以下步驟變更使用者密碼：

1. 選擇 **User Password** 項目並按下 <Enter>。
2. 在「**Enter Current Password**」視窗出現時，輸入現在的密碼，輸入完成按下 <Enter>。
3. 在「**Create New Password**」視窗出現時，輸入欲設定的新密碼，輸入完成按下 <Enter>。
4. 在彈出的確認視窗中再一次輸入密碼以確認密碼正確。

若要清除使用者密碼，請依據變更使用者密碼相同步驟操作，但在確認視窗出現時直接按下 <Enter> 鍵以建立 / 確認密碼。清除了密碼後，螢幕頂部的 **User Password** 項目顯示為 [Not Installed]。

2.4 Ai Tweaker 選單 (Ai Tweaker)

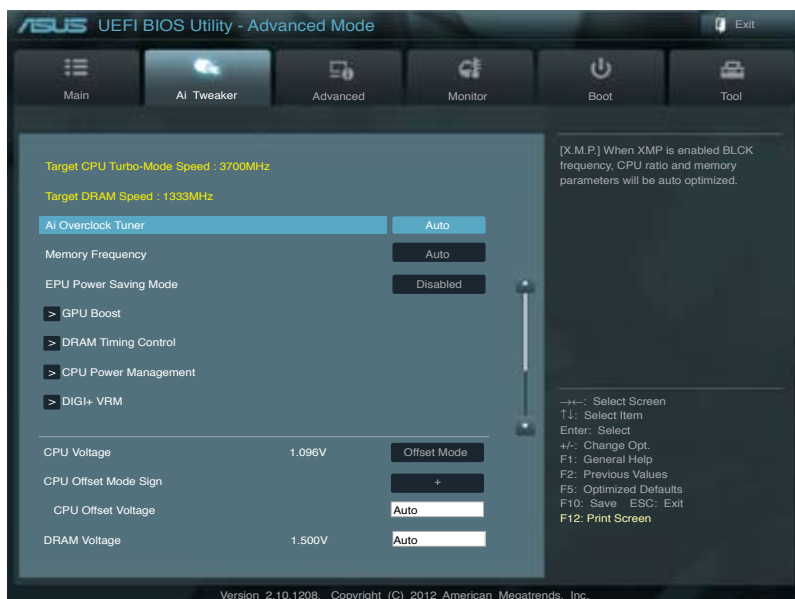
Ai Tweaker 選單項目可讓您設定超頻的相關選項。



注意! 在您設定此進階選單設定時, 不正確的設定值將導致系統功能異常。



此部份中的設定值依您主機板上所安裝的 CPU 與 記憶體模組型號而定。



向下捲動頁面可顯示顯示以下項目：



2.4.1 Ai Overclock Tuner [Auto]

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

[Auto] 自動載入系統最佳化設定值。

[Manual] 可讓您獨立設定超頻參數。

BCLK/PEG Frequency [XXX]

本項目只有在您將 **AI Overclock Tuner** 項目設定為 [Manual] 時才會出現，用來調整 CPU 與 VGA 頻率以提升系統效能。您可以使用 <+> 或 <-> 按鍵來調整設定值，也可以透過數字鍵輸入您想要的值。設定值更改的範圍由 80MHz 至 300MHz。

2.4.2 Memory Frequency [Auto]

本項目用來設定記憶體操作頻率。設定值有：[Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2400MHz]



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

2.4.3 EPU Power Saving Mode [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 EPU 省電功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

EPU Setting [Auto]

本項目只有在您將 EPU Power Saving Mode 項目設定為 [Enabled] 時才會出現，用來選擇 EPU 省電模式。設定值有：[Auto] [Light Power Saving Mode] [Medium Power Saving Mode] [Max Power Saving Mode]

2.4.4 GPU Boost [OK]

[OK] 選擇 [OK] 自動獲取最優化的 iGPU 頻率。

[Cancel] 選擇 [Cancel] 以使用固定的 iGPU 頻率。

2.4.5 記憶體時序控制 (DRAM Timing Control)

本選單中的子項目用來設定記憶體時序控制功能。您可以使用 <+> 或 <-> 按鍵來調整設定值。要回復預設設定，使用鍵盤輸入 [auto]，接著按下 <Enter>。



變更此選單中的設定值可能會使系統變得不穩定！當系統出現不穩定的狀況時，建議您使用預設值。

2.4.6 處理器電源管理 (CPU Power Management)

本選單中的子項目用來設定 CPU 比率與功能。

CPU Ratio [Auto]

本項目用來手動調整最大 non-turbo CPU 比率。請使用 <+> 或 <-> 按鍵來調整。設定值會隨著所安裝的處理器而有不同。

Enhanced Intel SpeedSetup Technology [Enabled]

本項目用來開啟或關閉增強型 Intel® SpeedStep 技術 (EIST)。

[Disabled] 關閉此功能。

[Enabled] 由作業系統動態調整處理器電壓與核心頻率，減少電能消耗與熱量產生。

Turbo Mode [Enabled]

本項目只有在您將 EIST 項目設為 [Enabled] 時才會出現。

[Enabled] 允許處理器核心以快於規格中標示的速度運作。

[Disabled] 關閉此功能。



以下五個項目僅在 Enhanced Intel SpeedSet Technology 與 Turbo Mode 項目都設為 [Enabled] 時才會出現。

Long Duration Power Limit [Auto]

使用 <+> / <-> 鍵調整設定值。

Long Duration Maintained [Auto]

使用 <+> / <-> 鍵調整設定值。

Short Duration Power Limit [Auto]

使用 <+> / <-> 鍵調整設定值。

Primary Plane Current Limit [Auto]

使用 <+> / <-> 鍵調整設定值。

Secondary Plane Current Limit [Auto]

使用 <+> / <-> 鍵調整設定值。

2.4.7 DIGI+ VRM

CPU Load-Line Calibration [Auto]

Load-line 是根據 Intel 所訂立之 VRM 規格，其設定值將影響 CPU 電壓。CPU 運作電壓將依 CPU 的負載呈比例性遞減，當您將此項目的設定值設定越高時，將可提高電壓值與超頻能力，但會增加 CPU 及 VRM 的溫度。本項目可以讓您使用以下的百分比調整電壓範圍以提升系統效能：0% (Regular)、25% (Medium)、50% (High)、75% (Ultra High)、100% (Extreme)。設定值有：[Auto] [Regular] [Medium] [High] [Ultra High] [Extreme]。



實際提昇的效能將視 CPU 型號而異。

CPU Fixed Frequency [xxx]

本項目讓您設定固定的 CPU 頻率。設定值以每 50K 為間隔，範圍由 200K 到 350K。使用 <+>/<-> 鍵來調整數值。

CPU Power Phase Control [Standard]

本項目可讓您依據 CPU 負載控制電源相位設定值有：[Standard] [Optimized] [Extreme] [Manual Adjustment]



請勿在切換至 Manual Adjustment 與 Extreme 時移除散熱模組。系統散熱狀況需監控。

Manual Adjustment [Medium]

本項目只有在您設定前一項目為 [Manual Adjustment] 後才會顯示，可讓您選擇手動設定模式。選擇 [Ultra Fast] 可獲得更快的回應。若選擇 [Regular]，反應時間會略長。設定值有：[Ultra Fast] [Fast] [Medium] [Regular]

CPU Power Duty Control [T.Probe]

DIGI + VRM Duty control 調整各元件相位的散熱狀況。設定值有：

[T. Probe] 維持各相散熱平衡。

[Extreme] 維持現有 VRM 平衡。

CPU Current Capability [100%]

本項目可讓您設定總電源的範圍，可同時擴充超頻頻率範圍。設定值有：[100%] [110%] [120%]



在超頻或 CPU 重負載時選擇較高的數值，以獲得更多的電力。



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

2.4.8 CPU Voltage [Offset Mode]

[Offset Mode] 設定正數或負數的值偏移電壓。

[Manual Mode] 設定固定的 CPU 電壓。

CPU Offset Mode Sign [+]

本項目只有在您將 CPU Voltage 項目設定為 [Offset Mode] 時才會出現。

[+] 設定正數值偏移電壓。

[-] 設定負數值偏移電壓。

CPU Offset Voltage [Auto]

可讓您設定 CPU 偏移電壓。設定值以 0.005V 為間隔，變更範圍由 0.005V 至 0.635V。

CPU Manual Voltage [Auto]

本項目只有在您將 CPU Voltage 項目設定為 [Manual Mode] 時才會出現，可讓您設定固定的 CPU 電壓。設定值以 0.005V 為間隔，變更範圍由 0.800V 至 1.990V。



在設定 CPU 核心電壓前，請先詳閱您所安裝的 CPU 的相關技術檔案，設定過高的核心電壓值可能對 CPU 造成損害，設定過低的電壓值可能會使系統不穩定。

2.4.9 DRAM Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 DRAM 電壓。設定值以 0.005V 為間隔，變更範圍由 1.185V 至 2.135V。



根據 Intel 處理器規格，記憶體模組電壓若是超過 1.65V 可能會對 CPU 造成永久損壞，建議您安裝電壓低於 1.65V 的記憶體模組以保護 CPU。

2.4.10 VCCSA Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 VCCSA 電壓。設置值以 0.005V 為間隔，變更範圍由 0.610V 至 1.560V。

2.4.11 PCH Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 PCH 電壓。設置值以 0.005V 為間隔，數值範圍由 0.7350V 至 1.6850V。

2.4.12 CPU PLL Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 CPU 和 PCH PLL 電壓。設定選項有：[Auto] [+0.10V]。



-
- CPU Offset Voltage、DRAM Voltage、VCCSA Voltage 和 PCH Voltage 將以不同顏色標示，表示高電壓設定下的危險程度。
 - 系統可能需要一個更佳的冷卻系統（如水冷式散熱系統）以在高電壓設定下維持運作的穩定。
-

2.5 進階選單 (Advanced)

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毀損。



2.5.1 處理器設定 (CPU Configuration)

本項目顯示 BIOS 自動偵測的中央處理器各項資訊。



子選單中顯示的項目依據所安裝的 CPU 型號而有所不同。

Intel Adaptive Thermal Monitor [Enabled]

[Enabled] 使過熱的 CPU 降低時脈速度以降溫。

[Disabled] 關閉 CPU 熱量監控功能。

Active Processor Cores [All]

本項目用來選擇每個處理器封包中激活的 CPU 核心數。設定值有：[All] [1] [2] [3]

Limit CPUID Maximum [Disabled]

[Enabled] 啟動不支援帶有擴充 CPUID 功能的中央處理器的 legacy 作業系統。

[Disabled] 關閉此功能。

Execute Disable Bit [Enabled]

[Enabled] 開啟 No-Execution Page Protection 技術。

[Disabled] 強迫 XD 功能總是降低至 0。

Intel(R) Virtualization Technology [Disabled]

[Enabled] 讓一個平台在獨立分割區執行多個作業系統與應用程式，讓一台電腦系統發揮多個虛擬系統的功能。

[Disabled] 關閉此功能。

Hardware Prefetcher [Enabled]

[Enabled] 本項目可讓硬體平臺可以同時運作多個作業系統，將一個操作系統虛擬為多個系統。

[Disabled] 關閉此功能。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

[Enabled] 讓硬體平臺執行 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。

[Disabled] 關閉此功能。

CPU 電源管理設定

CPU Ratio [Auto]

本項目可讓您在 CPU 核心頻率與 BCLK 頻率比值間切換。您可使用 <+> 及 <-> 鍵來調整數值。此數值範圍依 CPU 型號而定。

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉 Enhanced Intel® SpeedStep Technology (EIST) 技術。

[Disabled] CPU 在預設速度下運作。

[Enabled] 由作業系統控制 CPU 速度。

Turbo Mode [Enabled]

本項目只有在您將 Enhanced Intel SpeedStep Technology 項目設定為 [Enabled] 時才會出現，可以讓您啟動或關閉 Intel® Turbo Mode 技術。

[Enabled] 在特定情況下，允許處理器以比標準頻率更快的速度運作。

[Disabled] 關閉此功能。

CPU C1E [Auto]

[Enabled] 開啟 C1E 支援功能。如想要開啟 Enhanced Halt State，則本功能必須開啟。

[Disabled] 關閉此功能。

CPU C3 Report[Auto]

本項目可讓您開啟或關閉 CPU C3 報告給作業系統。

CPU C6 Report[Auto]

本項目可讓您開啟或關閉 CPU C6 報告給作業系統。

2.5.2 PCH 設定 (PCH Configuration)

High Precision Timer [Enabled]

本項目用來開啟或關閉高精度事件計時器。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Intel(R) Rapid Start Technology [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 Intel(R) Rapid Start Technology。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Intel(R) Smart Connect Technology [Disabled]

ISCT Configuration [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉 ISCT 設定。設定項有：[Enabled] [Disabled]

2.5.3 SATA 裝置設定 (SATA Configuration)

當您進入 BIOS 設定程式時，程式會自動偵測系統已存在的 SATA 裝置。若對應連接埠中沒有安裝 SATA 裝置，則 SATA Port 項目顯示為 [Not Present]。

SATA Mode Selection [IDE]

本項目用來進行 SATA 設定。

[Disabled] 關閉 SATA 功能。

[IDE] 若您要將 Serial ATA 硬碟作為 Parallel ATA 實體儲存裝置，請設為 [IDE]。

[AHCI] 若您要讓 Serial ATA 硬碟使用 AHCI (Advanced Host Controller Interface)，請設為 [AHCI]。AHCI 允許內建儲存磁碟機開啟進階 Serial ATA 功能，透過原生命令排序技術來提升工作效能。

[RAID] 若您要使用 SATA 硬碟建立 RAID 設定，請設為 [RAID]。

S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]

自動偵測、分析、報告技術 (SMART Monitoring、Analysis 與 Reporting Technology) 是一個監控系統。當您的硬碟出現讀取/寫入錯誤時，此功能可讓硬碟在開機自我測試 (POST) 時報告警報訊息。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Hot Plug [Disabled]

本項目只有在 SATA Mode 項目設定為 [AHCI] 或 [RAID] 時才會出現。用來啟動或關閉支援 SATA 裝置熱抽換功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

2.5.4 系統代理設定 (System Agent Configuration)

Memory Remap Feature [Enabled]

[Enabled] 啟動 4GB 以上記憶體映射。

[Disabled] 關閉此功能。

Graphics Configuration

Primary Display [Auto]

本項目用來選擇作為主要顯示裝置的繪圖裝置。設定項有：[Auto] [iGPU] [PCIe] [PCI]

iGPU Memory [64M]

本項目用來設定內部繪圖裝置使用的記憶體大小。設定值有：[32M] [64M] [96M] [128M] ~ [416M] [448M] [480M] [512M]

Render Standby [Enabled]

本項目可讓您透過內部繪圖裝置開啟或關閉 Render Standby 功能。設定項有：[Disabled] [Enabled]

iGPU Multi-Monitor [Enabled]

本項目可讓您開啟 iGPU 多顯示器功能。若要支援 Lucid Virtu MVP 功能，請將此項設為 [Enabled] 以同時開啟內建與獨立顯示卡。iGPU 共用系統記憶體固定為 64MB。設定值有：[Disabled] [Enabled]

NB PCIe Configuration

本項目可讓您進行 NB PCI Express 設定。

PCIEX16_1 Link Speed [Auto]

本項目用來設定 PCIe x16_1 速度。設定值有：[Auto] [Gen1] [Gen2]

2.5.5 USB 裝置設定 (USB Configuration)

本選單可讓您變更 USB 裝置的各項相關設定。



USB Devices 項目顯示自動偵測到的 USB 裝置。若無連接任何裝置，則會顯示 [None]。

Legacy USB Support [Enabled]

- [Enabled] 開啟 Legacy 作業系統對 USB 裝置的支援。
- [Disabled] USB 裝置僅在 BIOS 設定程式中可用。
- [Auto] 允許系統在開機時偵測是否存在 USB 裝置。若存在，USB 控制器 legacy 模式開啟。若不存在，legacy USB 支援功能關閉。

Legacy USB3.0 Support [Enabled]

本項目只有在您設定前一個項目為 [Enabled] 或 [Auto] 時才會出現，可讓您開啟或關閉 USB 3.0 支援。設定值有：[Enabled] [Disabled]

- [Enabled] 啟動在一般傳統作業系統中支援 USB3.0 裝置功能。
- [Disabled] 關閉本功能。

Intel xHCI Mode [Smart Auto]

本項目可讓您為 Intel xHCI 控制器選擇一個作業模式。設定值有：[Smart Auto] [Auto] [Enabled] [Disabled]

EHCI Hand-off [Disabled]

- [Enabled] 開啟對不支援 EHCI hand-off 功能的作業系統支援。
- [Disabled] 關閉此功能。

2.5.6 內建裝置設定 (Onboard Devices Configuration)

HD Audio Controller [Enabled]

[Enabled] 開啟高傳真音效控制器。

[Disabled] 關閉此控制器。



只有當 HD Audio Controller 項目設為 [Enabled] 時以下二個項目才會出現。

Front Panel Type [HD]

依據前面板音效模組支援的音效標準，設定前面板音效連接埠 (AAFP) 模式為 legacy AC'97 或高傳真音效。

[HD] 將前面板音效連接埠 (AAFP) 模式設定為高傳真音效。

[AC97] 將前面板音效連接埠 (AAFP) 模式設定為 legacy AC'97。

SPDIF Out Type [SPDIF]

[SPDIF] 設定為 SPDIF 輸出。

[HDMI] 設定為 HDMI 輸出。

Realtek LAN Controller [Enabled]

[Enabled] 開啟 Realtek LAN 控制器。

[Disabled] 關閉此控制器。

Realtek PXE ROM [Disabled]

只有當將 Realtek LAN Controller 項目設定為 [Enabled] 時，此項目才會出現，用來開啟或關閉 Realtek LAN 控制器的 Rom 幫助。設定值有：[Enabled] [Disabled]

序列埠設定 (Serial Port Configuration)

此選單中的子項目用來設定序列埠。

Serial Port [Enabled]

本項目用來開啟或關閉序列埠 (COM)。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Change Settings [IO=3F8h; IRQ=4]

本項目用來選擇序列埠的基位址。設定值有：[IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4] [IO=2E8h; IRQ=3]

並列埠設定 (Parallel Port Configuration)

此選單中的子項目用來設定並列埠。

Parallel Port [Enabled]

本項目用來開啟或關閉並列埠 (LPT)。設定值有：[Enabled] [Disabled]

Change Settings [Auto]

本項目用來選擇並列埠的基位址。設定值有：[Auto] [IO=378h; IRQ=5] [IO=378h; IRQ=5,6,7,9,10,11,12] [IO=278h; IRQ=5,6,7,9,10,11,12] [IO=3BCh; IRQ= 5,6,7,9,10,11,12]

Device Mode [STD Printer Mode]

本項目用來選擇並列埠模式。設定值有：[STD Printer Mode] [SPP Mode] [EPP-1.9 and SPP Mode] [EPP-1.7 and SPP Mode] [ECP Mode] [ECP and EPP 1.9 Mode] [ECP and EPP 1.7 Mode]

2.5.7 進階電源管理設定 (APM)

Restore AC Power Loss [Power Off]

- [Power On] 當 AC 電源中斷之後系統維持開機狀態。
- [Power Off] 在 AC 電源中斷之後系統將進入關閉狀態。
- [Last State] 將系統設定回復到電源未中斷之前的狀態。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

- [Disabled] 關閉 PS/2 鍵盤喚醒功能。
- [Space Bar] 透過 PS/2 鍵盤上的空格鍵喚醒系統。
- [Ctrl-Esc] 透過 PS/2 鍵盤上的 <Ctrl+Esc> 鍵喚醒系統。
- [Power Key] 透過 PS/2 鍵盤上的電源鍵喚醒系統。要使用本功能，ATX 電源必須可提供至少 1A 的電流與 +5VSB 的電壓。

Power On By PCIE/PCI [Disabled]

- [Disabled] 關閉透過 PCIE/PCI 裝置將 PME 從 S5 喚醒。
- [Enabled] 用來開啟 PCIE/PCI 網路卡或數據機卡喚醒系統。要使用本功能，ATX 電源必須可提供至少 1A 的電流與 +5VSB 的電壓。

Power On By Ring [Disabled]

- [Disabled] 關閉數據機喚醒功能。
- [Enabled] 開啟數據機喚醒功能。

Power On By RTC [Disabled]

- [Disabled] 關閉即時脈 (RTC) 喚醒功能。
- [Enabled] 若設為 [Enabled]，將出現 RTC Alarm Date (Days) 與 Hour/Minute/Second 子項目，您可以自行設定時間讓系統自動啟動。

2.5.8 Network Stack

Network Stack [Disable Link]

本項目可讓您開啟或關閉 Network Stack。設定項有：[Disable Link] [Enable]。

Ipv4 PXE Support [Enabled]

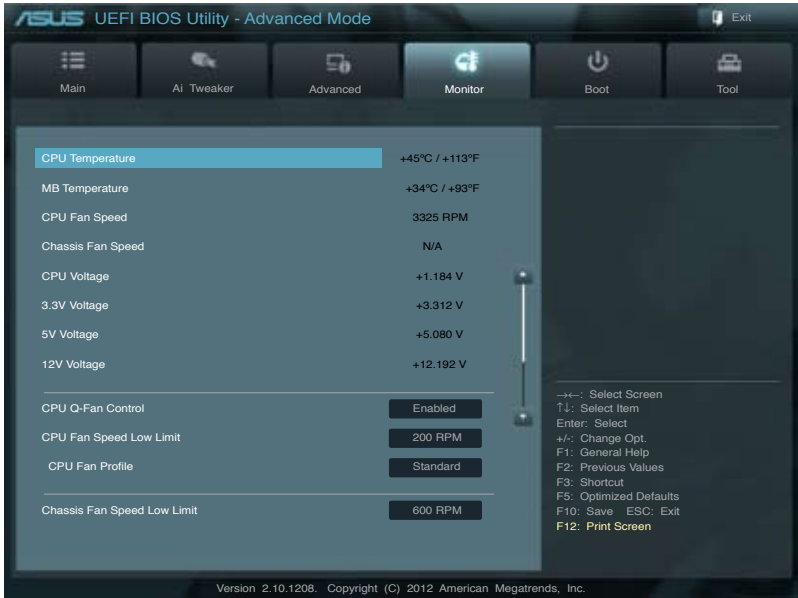
只有當將 Network Stack 項目設定為 [Enabled] 時，此項目才會出現。當本項目設為 [Disabled] 時，將不會建立 IPV4 PXE 開機選項。設定值有：[Disable Link] [Enabled]

Ipv6 PXE Support [Enabled]

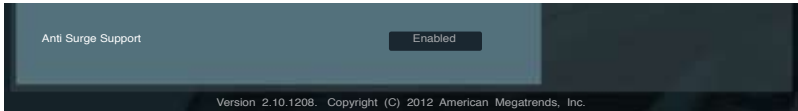
只有當將 Network Stack 項目設定為 [Enabled] 時，此項目才會出現。當本項目設為 [Disabled] 時，將不會建立 IPV6 PXE 開機選項。設定值有：[Disable Link] [Enabled]

2.6 監控選單 (Monitor)

本選單顯示系統溫度/電源狀態，並可用來變更風扇設定。



往下捲動顯示以下項目：



2.6.1 CPU Temperature / MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

本主機板具備了中央處理器 / 主機板的溫度感測器，可自動偵測並顯示目前處理器的溫度。若您不想顯示偵測到的溫度，請選擇 [Ignored]。

2.6.2 CPU / Chassis Fan Speed [xxxx RPM] 或 [Ignore] / [N/A]

主機板具備中央處理器 / 機殼風扇轉速 RPM (Rotations Per Minute) 監控功能。如果主機板上沒有連接風扇，這裡會顯示 [N/A]。若您不想顯示偵測到的速度，請選擇 [Ignored]。

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

本主機板具有電壓監控的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓單位，以及穩定的電流供應。若您不想偵測此項目，請選擇 [Ignored]。

2.6.4 CPU Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] 關閉 CPU Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 開啟 CPU Q-Fan 控制功能。

CPU Fan Speed Low Limit [200 RPM]

只有將 CPU Q-Fan Control 項目設為 [Enabled] 時，此項目才會出現，用來關閉或設定 CPU 風扇警報速度。設定值有：[Ignore] [100 RPM] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM]

CPU Fan Profile [Standard]

只有將 CPU Q-Fan Control 項目設為 [Enabled] 時，此項目才會出現，用來設定 CPU 風扇適當的效能模式。

[Standard] 設定為 [Standard] 讓 CPU 風扇依據機殼的溫度自動調整。

[Silent] 設定為 [Silent] 將 CPU 風扇速度調整到最低，並擁有最安靜的運作環境。

[Turbo] 設定為 [Turbo] 來獲得 CPU 風扇的最大轉速。

[Manual] 設定為 [Manual] 指定具體的風扇速度控制參數。



只有將 CPU Fan Profile 項目設為 [Manual] 時，以下項目才會出現。

CPU Upper Temperature [70]

使用 <+> / <-> 鍵調整 CPU 溫度上限。設定值範圍從 20°C 到 75°C。

CPU Fan Max. Duty Cycle(%) [100]

使用 <+> / <-> 鍵調整 CPU 風扇最大轉速。設定值範圍從 20% 到 100%。當 CPU 溫度達到上限時，CPU 風扇會以最大的轉速運作。

CPU Lower Temperature [20]

顯示 CPU 溫度下限。設定值範圍從 20°C 到 75°C。

CPU Fan Min. Duty Cycle(%) [20]

使用 <+> / <-> 鍵調整 CPU 風扇最小轉速。設定值範圍從 0% 到 100%。當 CPU 溫度低於下限時，CPU 風扇會以最小的轉速運作。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

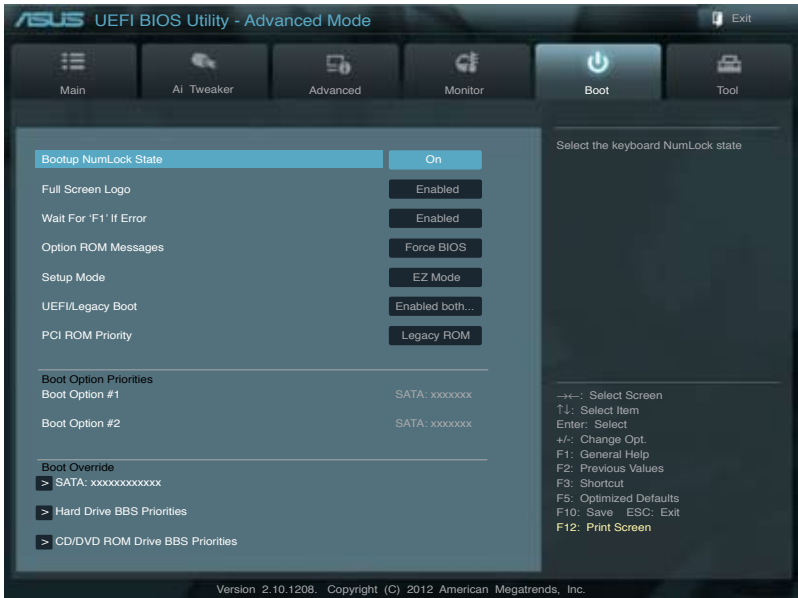
本項目用來關閉或設定機殼風扇警報速度。設定值有：[Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

2.6.5 Anti Surge Support [Enabled]

本項目用來開啟或關閉突波防護功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

2.7 啟動選單 (Boot)

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



2.7.1 Bootup NumLock State [On]

[On] 使 NumLock 鍵開機時自動啟動。

[Off] 使 NumLock 鍵開機時不自動啟動。

2.7.2 Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled] 開啟使用個人化開機畫面功能。

[Disabled] 關閉個人化開機畫面功能。



如果您欲使用華碩 MyLogo2™ 功能，請務必將 Full Screen Logo 項目設定為 [Enabled]。

Post Report [5 sec]

本項目用來設定系統顯示 POST 報告的等待時間。僅當您將 Full Screen Logo 項目設定為 [Disabled] 時，本項目才會出現。設定值有：[1 sec] [2 sec] [3 sec] [4 sec] [5 sec] [6 sec] [7 sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec] [Until Press ESC]

2.7.3 Wait for 'F1' If Error [Enabled]

若本項目設定為 [Enabled]，系統在啟動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]

2.7.4 Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] 在啟動過程中，第三方 ROM 資訊將會強制顯示。

[Keep Current] 只有當第三方廠商將裝置設定為顯示 ROM 資訊時，第三方 ROM 資訊才會顯示。

2.7.5 Setup Mode [EZ Mode]

[Advanced Mode] 將進階模式 (Advanced Mode) 畫面設為進入 BIOS 設定程式的預設畫面。

[EZ Mode] 將 EZ 模式 (EZ Mode) 畫面設為進入 BIOS 設定程式的預設畫面。

2.7.6 UEFI/Legacy Boot [Enable both UEFI and Legacy]

[Enable both UEFI and Legacy] 同時開啟 UEFI 和 Legacy 啟動。

[Disable UEFI] 開啟 Legacy 啟動，關閉 UEFI 啟動。

[Disable Legacy] 開啟 UEFI 啟動，關閉 Legacy 啟動。

2.7.7 PCI ROM Priority [Legacy ROM]

本項目讓您選擇當存在多個 Option ROM 時，選擇哪個 PCI Option ROM 來啟動。設定值有：[Legacy ROM] [EFI Compatible ROM]。

2.7.8 啟動項目順序 (Boot Option Priorities)

本項目讓您自行選擇啟動磁碟並排列開機裝置順序。螢幕上顯示的裝置數量依據系統中安裝的裝置而定。



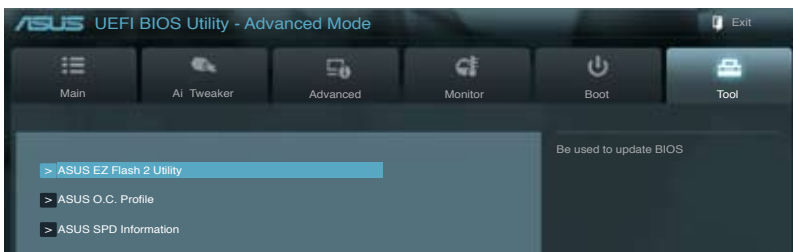
- 要選擇系統開機的啟動裝置，請在 ASUS 的圖示出現時按下 <F8>。
- 要以安全模式進入 Windows® 作業系統，請在開機自我測試完成後，按下 <F8>。

2.7.9 Boot Override

本項目顯示可用裝置。螢幕上顯示的裝置數量依據系統中安裝的裝置而定。選擇一個項目，從該裝置啟動。

2.8 工具選單 (Tools)

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



2.8.1 ASUS EZ Flash 2

本項目可以讓您執行 ASUS EZ Flash 2。當您按下 <Enter> 鍵後，便會有一個確認訊息出現。請使用左 / 右方向鍵來選擇 [Yes] 或 [No]，接著按下 <Enter> 鍵來確認您的選擇。



更多詳細資訊，請參考「2.1.2 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式」部份的說明。

2.8.2 ASUS O.C. Profile

本項目用來儲存或載入 BIOS 設定。



若沒有建立任何設定檔，**Setup Profile Status** 項目顯示為 [Not Installed]。

Label

可讓您輸入設定檔標籤。

Save to Profile

本項目用來將目前的 BIOS 檔案儲存到 BIOS Flash 中，並建立一個設定檔。輸入一個 1 到 8 的設定檔號碼，按下 <Enter>，再選擇 [Yes]。

Load from Profile

本項目用來載入先前儲存在 BIOS Flash 中的 BIOS 設定。輸入一個設定檔號碼，按下 <Enter>，再選擇 [Yes]。



- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。
- 建議您只在相同的記憶體 / 處理器設定與 BIOS 版本狀態下更新 BIOS 程式。

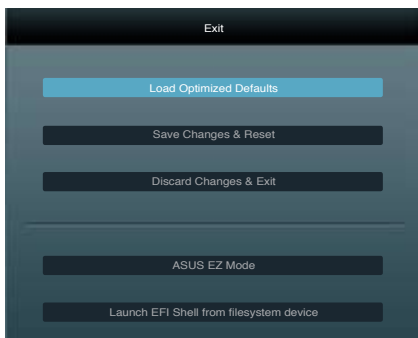
2.8.3 ASUS SPD Information

DIMM Slot # [DIMM_A1]

本選項顯示選定插槽上的記憶體模組的 Serial Presence Detect (SPD) 資訊。設定值有：[DIMM_A1][DIMM_A2][DIMM_B1][DIMM_B2]

2.9 離開 BIOS 程式 (Exit)

本選單可讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式，並可儲存與取消對 BIOS 項目的更改。您可以從 Exit 選單中進入 EZ 模式 (EZ Mode)。



Load Optimized Defaults

本項目用來載入設定選單中每個參數的預設值。選擇了該項目，或者按下 <F5> 鍵後，系統會彈出一個確認視窗，點選 [Yes] 即可載入預設值。

Save Changes & Reset

完成設定後，在 Exit 選單中選擇此項目以儲存您的設定。選擇了該項目，或者按下 <F10> 鍵後，系統會彈出一個確認視窗，點選 [Yes] 即可儲存變更並離開。

Discard Changes & Exit

本項目可放棄您所做的更改，並離開 BIOS 設定程式。選擇了該項目，或者按下 <Esc> 鍵後，系統會彈出一個確認視窗，點選 [Yes] 即可放棄變更並離開。

ASUS EZ Mode

本項目用來進入 EZ 模式 (EZ Mode) 畫面。

Launch EFI Shell from filesystem device

本項目用來開啟可用檔案系統裝置中的 EFI Shell 應用程式 (shellx64.efi)。

華碩的連絡資訊

華碩電腦公司 ASUSTeK COMPUTER INC. (台灣)

市場訊息

地址： 台灣臺北市北投區立德路 15 號
電話： +886-2-2894-3447
傳真： +886-2-2890-7798
電子郵件： info@asus.com.tw
全球資訊網： <http://tw.asus.com>

技術支援

電話： +886-2-2894-3447
(0800-093-456)
線上支援： <http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx>

華碩電腦公司 ASUSTeK COMPUTER INC. (亞太地區)

市場訊息

地址： 台灣臺北市北投區立德路 15 號
電話： +886-2-2894-3447
傳真： +886-2-2890-7798
電子郵件： info@asus.com.tw
全球資訊網： <http://tw.asus.com>

技術支援

電話： +86-21-38429911
傳真： +86-21-58668722, ext. 9101#
線上支援： <http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (美國)

市場訊息

地址： 800 Corporate Way, Fremont,
California 94539, USA
電話： +1-510-739-3777
傳真： +1-510-608-4555
全球資訊網： <http://usa.asus.com>

技術支援

電話： +1-812-282-2787
傳真： +1-812-284-0883
線上支援： <http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx>

ASUS COMPUTER GmbH (德國/奧地利)

市場訊息

地址： Harkortstr. 21-23, 40880 Ratingen,
Germany
傳真： +49-2102-959911
全球資訊網： <http://www.asus.de>
線上連絡： <http://www.asus.de/sales> (僅回答
市場相關事務的問題)

技術支援

電話： +49-1805-010923 (配件) *
電話： +49-1805-010920 (系統 / 筆記
型電腦 / 易家族 / LCD) *
傳真： +49-2102-9599-11
線上支援： <http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx>

* 使用德國座機撥打每分鐘話費為 0.14 歐元，使用行動電話撥打每分鐘話費為 0.42 歐元。

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2, Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: **Asus Computer International**

Address: **800 Corporate Way, Fremont, CA 94539,**

Phone/Fax No: **(510)739-3777/(510)608-4555**

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : P8H77-M

Conforms to the following specifications:

- FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators
- FCC Part 15, Subpart C, Intentional Radiators
- FCC Part 15, Subpart E, Intentional Radiators

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature :

Date : Dec. 30, 2011

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer: **ASUSTEK COMPUTER, INC.**
Address, City: **No. 150, LI-TTE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.**
Country: **TAIWAN**
Authorized representative in Europe: **ASUS COMPUTER GmbH**
Address, City: **HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN**
Country: **GERMANY**

declare the following apparatus:

Model name : **Motherboard**
Product name : **P8H77-M**

conform with the essential requirements of the following directives:

2004/108/EC EMC Directive
 EN 55024:1997+A1:2007
 EN 61000-3-2:2006
 EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006
 EN 61000-3-3:2008
 EN 55020:2007

1989/5/EC-R & TTE Directive

EN 300 328 V1.7.1(2006-10)
 EN 300 440 V1.2(2006-03)
 EN 300 445 V1.2(2006-03)
 EN 301 511 V9.0.2(2003-03)
 EN 301 588-1 V3.2.1(2007-05)
 EN 301 588-2 V3.2.1(2007-05)
 EN 301 883 V1.4(2005-03)
 EN 302 544-2 V1.1(2009-01)
 EN 50360:2001
 EN 50361:2002
 EN 50385:2001
 EN 302 328-3 V1.3(2007-09)
 EN 302 328-4 V1.3(2007-09)
 EN 302 328-5 V1.1(2009-01)
 EN 302 328-6 V1.1(2009-01)
 EN 301 489-7 V1.8(2008-04)
 EN 301 489-8 V1.3(2002-08)
 EN 301 489-9 V1.3(2005-11)
 EN 301 489-9 V1.4(2007-11)
 EN 301 489-10 V1.3(2002-08)
 EN 301 489-10 V1.4(2007-05)
 EN 301 489-24 V1.4(2007-05)
 EN 302 328-2 V1.2(2007-06)
 EN 302 328-3 V1.3(2007-09)
 EN 302 328-4 V1.3(2007-09)
 EN 302 328-5 V1.1(2009-01)
 EN 302 328-6 V1.1(2009-01)

2006/95/EC-LVD Directive

EN 60950-1:AT1:2009
 EN 60950-1:AT2:2011
 EN 60065:2002+AT2:2011

2009/125/EC-ERP Directive

Regulation (EC) No. 1275:2008
 EN 62301:2005
Regulation (EC) No. 642:2009
 EN 62301:2005

Regulation (EC) No. 278:2009
 EN 62301:2005

Ver. 11/12



3CE marking

(EC conformity marking)

Position : **CEO**
Name : **Jerry Shen**

Signature : _____

Declaration Date: **Dec. 30, 2011**
Year to begin affixing CE marking: **2011**