

**P8Z77-M**

使用手冊

**ASUS**<sup>®</sup>

**Motherboard**

T7075

1.00 版

2012 年 2 月發行

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.tw>，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。

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。

#### 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 locAMDn 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 informAMDn.

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 notificAMDn to the email address [gpl@asus.com](mailto:gpl@asus.com), stAMDng 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.....	vii
電氣方面的安全性.....	vii
操作方面的安全性.....	vii
華碩 REACH.....	vii
關於這本使用手冊.....	viii
使用手冊的編排方式.....	viii
提示符號.....	viii
跳線帽及圖示說明.....	viii
哪裡可以找到更多的產品資訊.....	ix
代理商查詢.....	ix
P8Z77-M 規格列表.....	x

## 第一章：產品介紹

1.1 主機板安裝前.....	1-1
1.2 主機板概觀.....	1-2
1.2.1 主機板的擺放方向.....	1-2
1.2.2 螺絲孔位.....	1-2
1.2.3 主機板結構圖.....	1-3
1.2.4 主機板元件說明.....	1-3
1.3 中央處理器（CPU）.....	1-4
1.3.1 安裝中央處理器.....	1-4
1.3.2 處理器散熱片與風扇安裝.....	1-6
1.4 系統記憶體.....	1-7
1.4.1 記憶體概觀.....	1-7
1.4.2 記憶體設定.....	1-8
1.4.3 安裝記憶體模組.....	1-14
1.5 擴充插槽.....	1-15
1.5.1 安裝擴充卡.....	1-15
1.5.2 設定擴充卡.....	1-16
1.5.3 PCI Express x1 擴充插槽.....	1-16
1.5.4 PCI Express x16 擴充插槽.....	1-16
1.6 主機板上的內建開關.....	1-17
1.7 USB BIOS Flashback.....	1-18
1.8 內建指示燈.....	1-19
1.9 跳線選擇區.....	1-20
1.10 元件與周邊裝置的連接.....	1-21
1.10.1 後側面板連接埠.....	1-21
1.10.2 內部連接埠.....	1-22
1.11 軟體支援.....	1-29

# 目錄內容

1.11.1 安裝作業系統.....	1-29
1.11.2 驅動程式與公用程式光碟資訊.....	1-29

## 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 華碩 EZ Flash 2.....	2-2
2.1.3 華碩 CrashFree BIOS 3.....	2-3
2.1.4 華碩 BIOS Updater.....	2-4
2.2 BIOS 程式設定.....	2-6
2.2.1 EZ Mode.....	2-7
2.2.2 Advanced Mode.....	2-8
2.3 主選單（Main）.....	2-10
2.3.1 System Language [English].....	2-10
2.3.2 System Date.....	2-10
2.3.3 System Time.....	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].....	2-13
2.4.2 OC Tuner.....	2-14
2.4.3 記憶體時序控制（DRAM Timing Control）.....	2-15
2.4.4 處理器電源管理（CPU Power Management）.....	2-15
2.4.5 DIGI+ VRM.....	2-15
2.4.6 CPU Voltage [Offset Mode].....	2-16
2.5 進階選單（Advanced）.....	2-18
2.5.1 處理器設定（CPU Configuration）.....	2-18
2.5.2 PCH 設定（PCH Configuration）.....	2-20
2.5.3 SATA 裝置設定（SATA Configuration）.....	2-20
2.5.4 系統代理設定（System Agent Configuration）.....	2-20
2.5.5 USB 裝置設定（USB Configuration）.....	2-21
2.5.6 內建裝置設定（Onboard Devices Configuration）.....	2-22
2.5.7 進階電源管理設定（APM）.....	2-22
2.5.8 Network Stack [Disable Link].....	2-23
2.6 監控選單（Monitor）.....	2-24
2.7 啟動選單（Boot）.....	2-27
2.7.1 啟動項目順序（Boot Option Priorities）.....	2-28
2.7.2 Boot Override.....	2-28
2.8 工具選單（Tool）.....	2-29
2.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility.....	2-29

目錄內容

2.8.2 ASUS O.C. Profile .....2-29

2.8.3 ASUS SPD Information.....2-29

2.9 離開 BIOS 程式 (Exit) .....2-30

# 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 P8Z77-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 P8Z77-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 P8Z77-M 主機板的各項特性，當然，在本章節中我們也會提及所有能夠應用在 P8Z77-M 的新產品技術。

- **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。



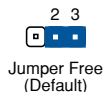
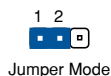
**注意：**提供有助於完成某項工作的訣竅與其他額外的資訊。

## 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](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。

# P8Z77-M 規格列表

中央處理器	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 支援 22nm/32nm 處理器 支援 Intel® Turbo Boost 2.0 技術* * 是否支援 Intel® Turbo Boost 技術 2.0 依據處理器類型而定。 ** 請造訪華碩網站 <a href="http://tw.asus.com">http://tw.asus.com</a> 獲取最新的 Intel® 處理器支援列表
晶片組	Intel® Z77 Express 晶片組
記憶體	4 x 記憶體插槽，最大支援 32GB non-ECC, un-buffered DDR3 2400 (超頻) /2200 (超頻) */2133 (超頻) /1866 (超頻) /1600/1333 MHz 記憶體模組 支援雙通道記憶體架構 支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 技術 * 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 <a href="http://tw.asus.com">tw.asus.com</a> 取得最新的記憶體合格供應商支援列表 (QVL)
擴充槽	1 x PCI Express 3.0*/2.0 x16 插槽 (x16 模式) 1 x PCI Express 2.0 x16 插槽 [黑色] (x4 模式，與 PCIe x1 與 x4 裝置相容) 1 x PCI Express 2.0 x1 插槽 1 x PCI 插槽 * PCIe 3.0 傳輸速率由 Intel® 第三代 Core 處理器支援
VGA	整合式繪圖處理器—Intel® HD Graphics 技術支援多重 VGA 輸出：HDMI/DVI-D/D-Sub 連接埠 支援 HDMI 1.4a 輸出，最高解析度可達 1920 x 1200 @60Hz 支援 DVI-D 輸出，最高解析度可達 1920 x 1200 @60Hz 支援 D-Sub 輸出，最高解析度可達 2048 x 1536 @75Hz 支援 Intel® InTru 3D/Quick Sync Video/Clear Video HD 技術/Indiser™
多重圖形顯示控制器	支援 AMD® CrossFireX™ 技術 支援 LucidLogix Virtu MVP 技術* * LucidLogix Virtu MVP 技術支援 Windows® 7 作業系統
儲存媒體連接槽	Intel® Z77 Express 晶片組支援： - 2 x SATA 6.0 Gb/s 連接埠 (灰色)，支援 RAID 0, 1, 5 與 10 磁碟陣列設定 - 4 x SATA 3.0 Gb/s 連接埠 (藍色)，支援 RAID 0, 1, 5 與 10 磁碟陣列設定 - 支援 Intel® Smart Response 技術、Intel® Rapid Start 技術、Intel® Smart Connect 技術* * 搭載 Windows 7 作業系統的 Intel® Core 處理器系列支援本功能
網路功能	Realtek® 8111F Gigabit LAN 網路控制器

( 下頁繼續 )

# P8Z77-M 規格列表

音效	<p>Realtek® ALC887 八聲道高傳真音效編解碼晶片</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 支援音效連接埠偵測 (Jack-Detection)、多音源獨立輸出 (Multi-streaming) 與前面板音效連接埠變換 (Jack-Retasking) 功能</li><li>- 後側面板具備有光纖 S/PDIF 數位輸出連接埠</li></ul> <p>* 請使用前面板有高傳真音效模組的機殼來支援八聲道音效輸出</p>
USB	<p>Intel® Z77 Express 晶片組一支援 ASUS USB 3.0 Boost UASP 模式*：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2 x USB 3.0/2.0 連接埠在主機板中央，支援前端面板</li><li>- 2 x USB 3.0/2.0 連接埠在主機板後側面板 (藍色)</li></ul> <p>Intel® Z77 Express 晶片組：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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)</li></ul> <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 作業系統</p>
華碩獨家超頻功能	<p>Precision Tweaker 2：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vCore：可調式 CPU 電壓，以每 0.005V 遞增</li><li>- vDRAM Bus：127 段記憶體電壓控制</li><li>- vPCH：177 段晶片組電壓控制</li><li>- iGPU：238 段 iGPU 電壓控制</li></ul> <p>無段超頻頻率調整 (SFS)：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- BCLK/PCIE 頻率調整可以每 0.1MHz 遞增，範圍為 80 至 300MHz</li></ul> <p>超頻保護機制：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 華碩 C.P.R. (CPU 參數自動回復) 功能</li></ul>
華碩獨家研發功能	<p>華碩數位電源設計：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS DIGI+ VRM Utility</li></ul> <p>ASUS 獨家功能：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS EPU</li><li>- TurboV EVO</li><li>- 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</li><li>- USB 3.0 Boost</li><li>- AI Charger</li><li>- Disk Unlocker</li><li>- AI Suite II</li><li>- Anti Surge 防突波保護</li><li>- MemOK!</li></ul> <p>ASUS Quiet Thermal Solution：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS 無風扇散熱設計：散熱片散熱設計</li><li>- ASUS Fan Xpert+</li></ul> <p>ASUS EZ DIY：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS USB BIOS Flashback 擁有 USB BIOS Flashback 精靈提供簡易最新版 BIOS 下載排程通知</li><li>- ASUS UEFI BIOS EZ Mode 具備友善的圖像化使用者介面</li><li>- ASUS O.C. Tuner 程式</li><li>- ASUS CrashFree BIOS 3 程式</li><li>- ASUS EZ Flash 2 程式</li></ul> <p>ASUS Q-Design：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ASUS Q-Slot 插槽</li><li>- ASUS Q-DIMM 記憶體</li><li>- ASUS Q-Connector 整合式訊號線接頭</li></ul>

( 下頁繼續 )

# P8Z77-M 規格列表

後側面板裝置連接埠	1 x HDMI 連接埠 1 x DVI-D 連接埠 1 x D-Sub 連接埠 1 x 光纖 S/PDIF 數位音訊輸出連接埠 1 x RJ-45 網路連接埠 2 x USB 3.0/2.0 連接埠 4 x USB 2.0/1.1 連接埠 ( 1 x 支援 USB BIOS Flashback ) 1 x PS/2 鍵盤/滑鼠複合式連接埠 3 孔音效接頭支援 8 聲道音效
內建 I/O 裝置連接埠	1 x USB 3.0/2.0 連接埠可擴充 2 組 USB 連接埠 ( 19-pin ) 3 x USB 2.0/1.1 連接埠可擴充 6 組 USB 連接埠 ( 藍色 ) 2 x SATA 6.0Gb/s 插座 ( 灰色 ) 4 x SATA 3.0Gb/s 插座 ( 藍色 ) 1 x CPU 風扇插座 ( 4-pin ) 3 x 機殼風扇插座 ( 4-pin ) 前面板音源插座 ( AAFP ) 1 x S/PDIF 數位音訊輸出插座 24-pin EATX 電源插座 8-pin EATX 12V 電源插座 系統面板插座 ( Q-Connector ) 1 x MemOK! 按鈕 1 x BIOS Flashback 按鈕 1 x Clear COMS 跳線帽 1 x 序列埠 ( COM ) 1x TPM 接頭
BIOS	64Mb Flash ROM、UEFI AMI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS 2.5、ACPI 2.0a、多國語言 BIOS 程式、ASUS EZ Flash 2 程式、ASUS CrashFree BIOS 3 程式、F12 PrintScreen 功能、F3 Shortcut 功能、ASUS DRAM SPD ( Serial Presence Detect ) 記憶體資訊
管理功能	WfM 2.0、DMI 2.0、網路喚醒功能 ( WOL by PME )、PXE、數據機喚醒功能 ( WOR by PME )
相關配件	1 x Serial ATA 6.0Gb/s 排線 1 x Serial ATA 3.0Gb/s 排線 1 x 華碩 I/O 擋板 二合一 Q-Connector 1 x 使用手冊
公用程式光碟	驅動程式 華碩公用程式 華碩線上更新公用程式 防毒軟體 ( OEM 版本 )
主機板尺寸	µATX 型式：9.6 x 9.6 吋 ( 24.4 x 24.4 公分 )

★ 規格若有任何變更，恕不另行通知

# 第一章

## 產品介紹

再次感謝您購買此款華碩 P8Z77-M 主機板！

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。請參閱上一頁的**配件清單**。



---

若任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商聯絡。

---

### 1.1 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，像是電源供應器外殼等。
  - 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。
-

## 1.2 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毀損與對使用者的人身傷害。

### 1.2.1 主機板的擺放方向

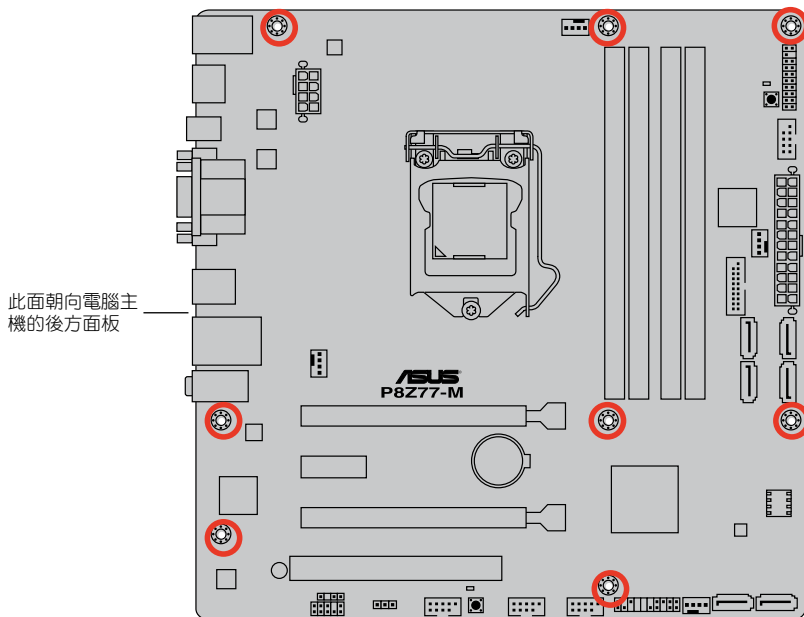
當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認安裝的方向是否正確。主機板的外接插頭的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。

### 1.2.2 螺絲孔位

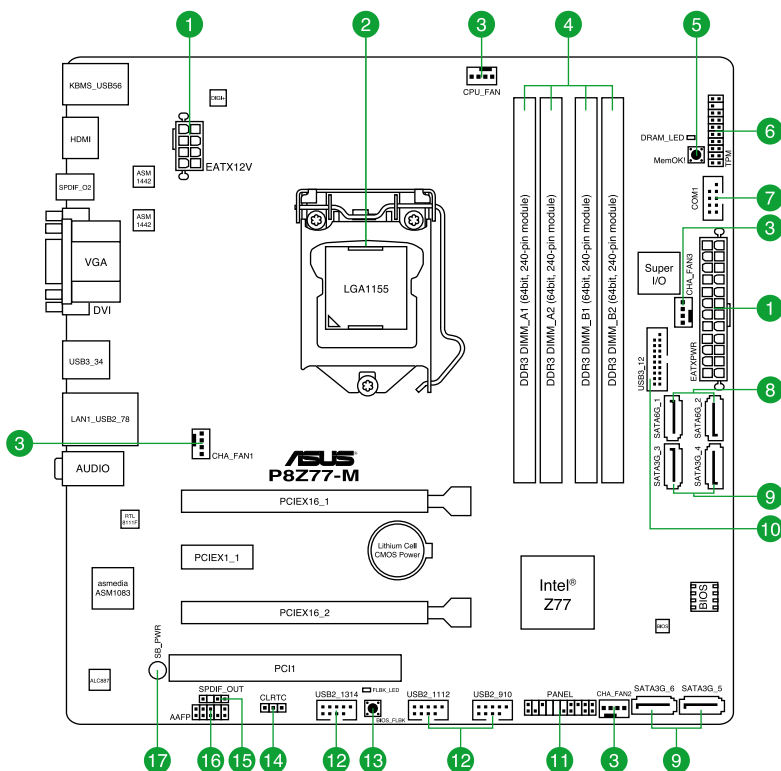
請將下圖所圈選出來的八個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，接著再一一鎖上螺絲固定主機板。



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。



## 1.2.3 主機板結構圖

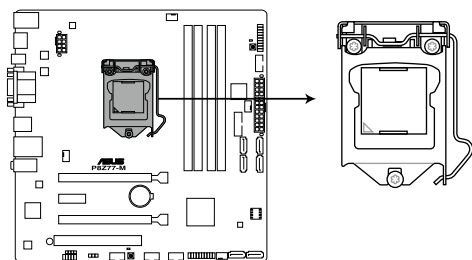


## 1.2.4 主機板元件說明

連接埠/跳線/插槽/指示燈	頁數	連接埠/跳線/插槽/指示燈	頁數
1. ATX 主機板電源插槽 (24-pin EATXPWR、8-pin ATX12V)	1-23	10. Intel Z77 USB 3.0 插槽 (USB3_12)	1-27
2. Intel® LGA1155 中央處理器插槽	1-4	11. 系統控制面板連接排針 (20-8 pin PANEL)	1-28
3. 中央處理器 / 機殼風扇電源插槽 (4-pin CPU_FAN、4-pin CHA_FAN1-3)	1-25	12. USB 2.0 擴充套件排線插槽 (10-1 pin USB910、USB1112、USB1314)	1-26
4. DDR3 記憶體插槽	1-7	13. USB BIOS Flashback 按鈕	1-18
5. MemOK! 開關	1-17	14. CMOS 組態資料清除 (3-pin CLRTC)	1-20
6. TPM 連接排針 (20-1 pin TPM)	1-25	15. 數位音效連接排針 (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-27
7. 序列埠連接插座 (10-1 pin COM1)	1-26	16. 前面板音效連接排針 (10-1 pin AAFP)	1-22
8. Intel® Z77 Serial ATA 6.0Gb/s 裝置連接插座 (7-pin SATA6G_1/2 [灰色])	1-24	17. 電力指示燈 (SB_PWR)	1-19
9. Intel® Z77 Serial ATA 3.0Gb/s 裝置連接插座 (7-pin SATA3G_3-6 [藍色])	1-24		

## 1.3 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® 第三代/第二代 Core™ i7/Core™ i5/Core™ i3/Pentium/Celeron 處理器所設計。



**P8Z77-M CPU LGA1155**



- 在安裝中央處理器之前，請確認所有的電源連接都已拔除。
- LGA1155 插槽與 LGA1156 處理器不相容。請勿將 LGA1156 處理器安裝到 LGA1155 插槽。



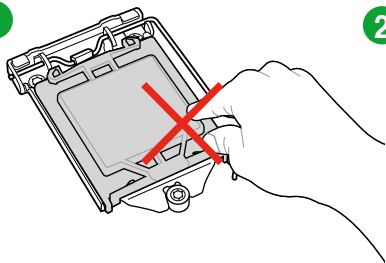
- 在您購買本主機板之後，請確認在 LGA1155 插座上附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀損或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。
- 在安裝完主機板之後，請將隨插即用的保護蓋保留下來。只有 LGA1155 插槽上附有隨插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 本保固不包括處理器插座因遺失、錯誤的安裝或不正確地移除隨插即用保護蓋所造成的毀損。

### 1.3.1 安裝中央處理器

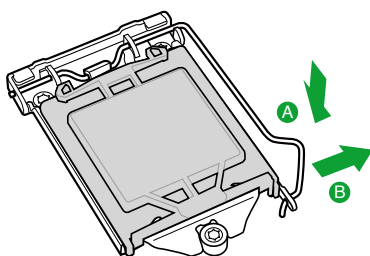


LGA1155 插槽與 LGA1156 處理器不相容。請勿將 LGA1156 處理器安裝到 LGA1155 插槽。

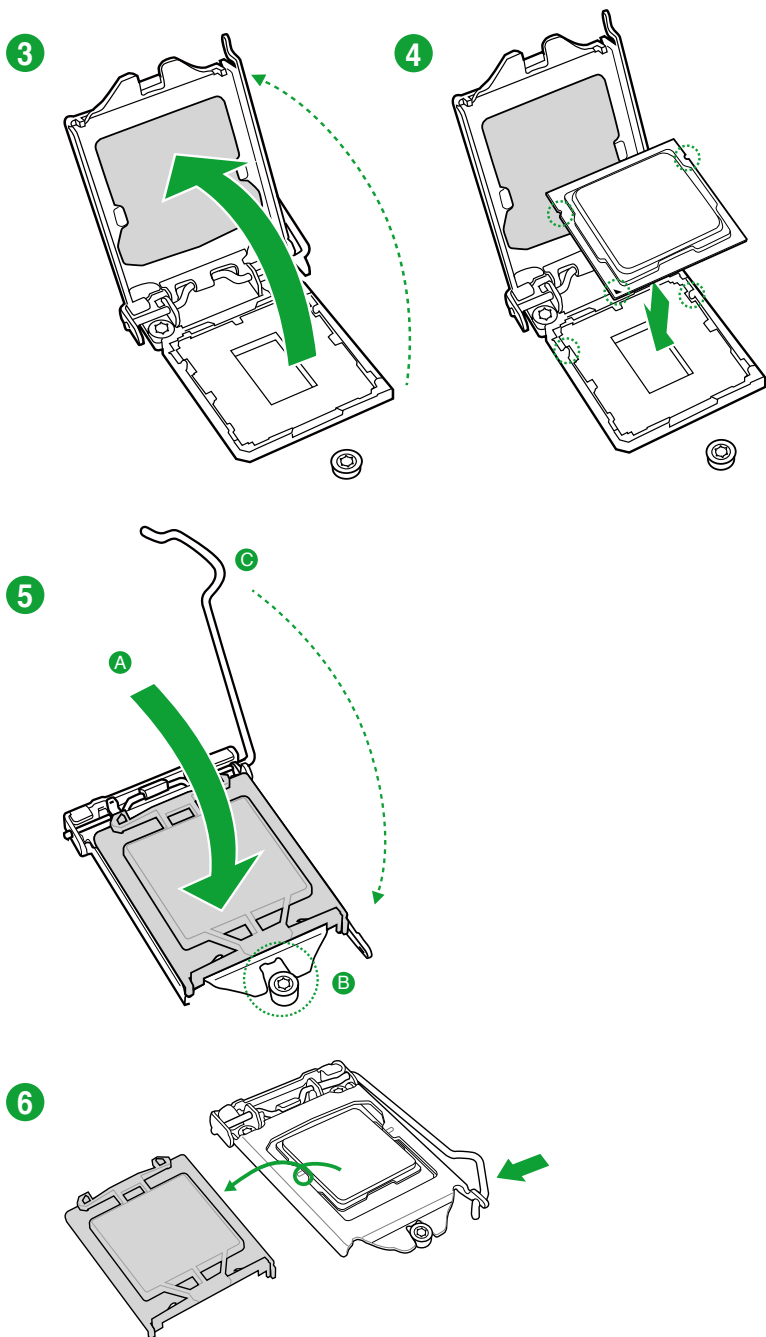
1



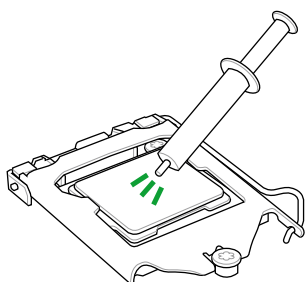
2





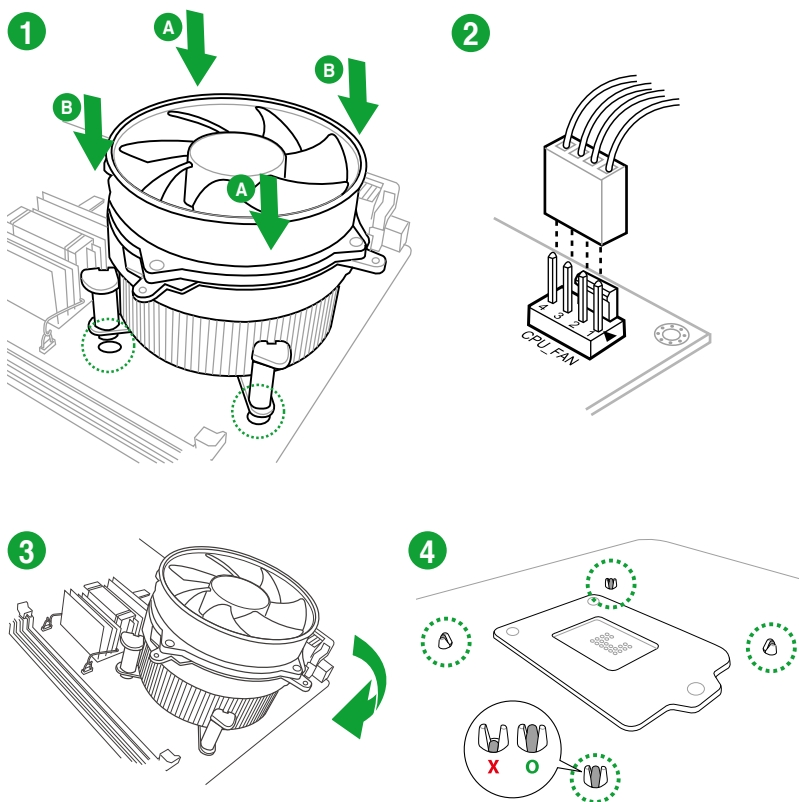


### 1.3.2 處理器散熱片與風扇安裝

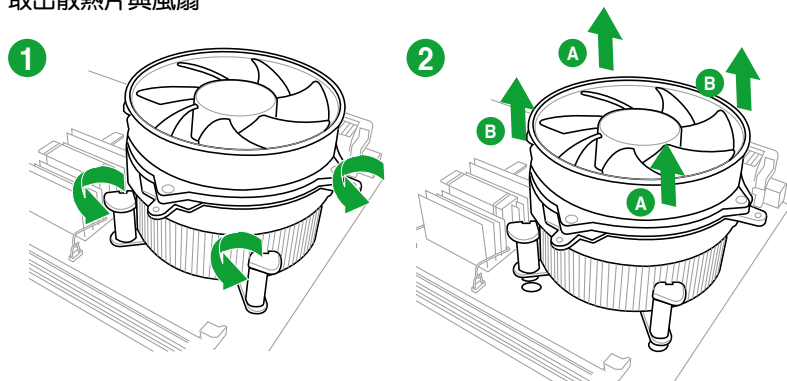


在安裝散熱片與風扇之前若有需要，請先將處理器與散熱片塗上散熱膏。

#### 安裝散熱片與風扇



## 取出散熱片與風扇



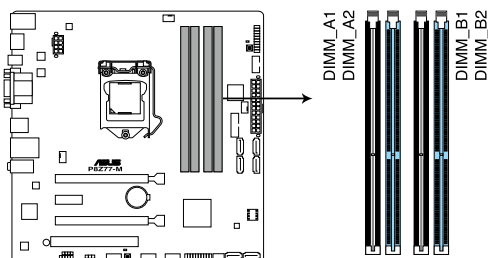
## 1.4 系統記憶體

### 1.4.1 記憶體概觀

本主機板配置有四組 DDR3 (Double Data Rate 3) 記憶體模組插槽。

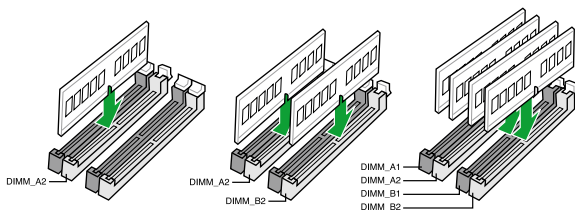


DDR3 記憶體模組擁有與 DDR2 或 DDR 記憶體模組相同的外觀，但是 DDR3 記憶體插槽的缺口與 DDR2 或 DDR 記憶體插槽不同，以防止插入錯誤的記憶體模組。



P8Z77-M 240-pin DDR3 DIMM sockets

### 記憶體建議設定



請先安裝一個記憶體模組至 A2 插槽作為單通道運作。

1.4.2 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 Channel A、Channel B 安裝不同容量的記憶體模組，在雙通道設定中，系統會偵測較低容量通道的記憶體容量。任何在較高容量通道的其他記憶體容量，會被偵測為單通道模式執行。
- 由於 Intel 第二代處理器的組態，DDR3 2200/2000/1800 MHz 記憶體模組會以預設值 DDR3 2133/1866/1600 MHz 頻率運作。
- 根據 Intel 處理器規格，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 CL（CAS-Latency 行位址控制器延遲時間）記憶體模組。為求最佳相容性，建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。
- 由於 32-bit Windows 作業系統記憶體位址空間的限制，當您安裝 4GB 或更多的記憶體模組時，系統實際可用的總記憶體只有 3GB 或更少。為充分利用記憶體，您可以執行以下任一動作：
  - 若您使用 32-bit Windows 作業系統，建議系統記憶體最高安裝 3GB 即可。
  - 當您的主機板安裝 4GB 或更多的記憶體時，建議您安裝 64-bit Windows 作業系統。

若需要更詳細的資料，請造訪 Microsoft 網站 <http://support.microsoft.com/kb/929605/zh-tw>。

- 本主機板不支援 512 Mb（64MB）晶片的記憶體模組（記憶體容量以 Megabit 計算，8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB）。



- 記憶體模組預設頻率依據 SPD 而變化，這是從記憶體模組存取資料的標準方法。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「2.4 Ai Tweaker 選單」一節中，手動調整記憶體頻率的說明。
- 在全負載（4 DIMM）或超頻設定下，請使用更有效的散熱系統以確保系統穩定性。

P8Z77-M 主機板記憶體合格供應商列表

DDR3-2400MHz（超頻）

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時脈	電壓	支援記憶體插槽（選購）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U2400GC4G10(XMP)	4GB	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMGTX8(XMP)	8GB (4x 2GB)	SS	-	-	10-12-10-30	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMGTX3(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GB2H-D(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GB2H-D(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL9Q-16GB2MD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPIS(XMP)	4G ( 2x 2G )	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•
GEIL	GOC316GB2400C1100C(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	•	•	•
GEIL	GOC316GB2400C1100C(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	•	•	•
Kingston	KHX2400C11D3K4/8GX(XMP)	8GB (4x 2GB)	SS	-	-	11-13-11-30	1.65	•	•	•
Transcend	TX2400KLU-4GK(381850)(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Transcend	TX2400KLU-4GK(374243)(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Patriot	PVV34G2400C9K(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•	•

\* DDR3 2400 MHz 以上的記憶體模組由本主機板的 Intel 第三代核心處理器支援，但是真正支援的頻率會隨著安裝之處理器的可超頻範圍而改變

\*\* 由於 Intel 第二代處理器的組態，DDR3 2200 MHz 以及 2200以上/2000/1800 MHz 記憶體模組會以 DDR3 2133/1866/1600 MHz 頻率運作

DDR3-2200MHz（超頻）

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時脈	電壓	支援記憶體插槽（選購）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-17600CL7D-4GBFLS(XMP)	4G ( 2x 2G )	DS	-	-	7-10-10-28	1.65	•	•	
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	4GB ( 2x 2GB )	DS	-	-	9-10-9-28	1.65	•	•	•
GEIL	GET38GB2200C9ADC(XMP)	8GB ( 2x 4GB )	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•

- \* DDR3 2200 MHz 以上的記憶體模組由本主機板的 Intel 第三代核心處理器支援，但是真正支援的頻率會隨著安裝之處理器的可超頻範圍而改變
- \*\* 由於 Intel 第二代處理器的組態，DDR3 2200 MHz 以及 2200以上/2000/1800 MHz 記憶體模組會以 DDR3 2133/1866/1600 MHz 頻率運作

DDR3-2133MHz（超頻）

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時脈	電壓	支援記憶體插槽（選購）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	8154A 1044(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U2133C2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U2133GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.55-1.75	•	•	
A-DATA	AX3U2133GC4G9B(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
Apacer	78.BAGE4.AFD0C(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2A2133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(Ver7.1)(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBXLD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBZH(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-11-10-28	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9Q-16GBTDD(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL11Q2-64GBZLD(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9D-8GBPID(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C11D3K4/16GX(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	11-12-11-30	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3X2K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3T1FK4/8GX(XMP)	8GB (4x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3XTEP2133C9LV4GK	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	•	
Patriot	PVV34G2133C9K(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•	•

DDR3-2000MHz（超頻）

供應商	型號	容量	SS/ DS	晶片 廠牌	晶片型號	時脈	電壓	支援記憶體插槽（選購）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U2000GB2G9B(XMP)	2GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U2000GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	•	•
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	•	•	•
CORSAIR	CMT6GX3M3A2000C8(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBRH(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
GEIL	GUP34GB2000C9DC(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX (XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
Transcend	TX2000KLN-8GK (388375) (XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.6	•	•	•
AEXEA	AXA3ES2G2000LG28V(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
AEXEA	AXA3ES4GK2000LG28V (XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Asint	SLA302G08-ML-2HB(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G838FRH9C	9-9-9-27	-	•	•	•
Gingile	FA3URSS673A801A	2GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•	•
Patriot	PX7312G2000ELK(XMP)	12GB (3x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
Patriot	PV736G2000ELK(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	•	•
Silicon Power	SP002GBLYU200S02(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Team	TXD32048M2000C9(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-20	9-9-9-24	1.5	•	•	•

DDR3-1866MHz（超頻）

供應商	型號	容量	SS/ DS	晶片 廠牌	晶片 型號	時脈	電壓	支援記憶體插槽（選購）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U1866GC2G9B(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U1866GC4G9B(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.55-1.75	•	•	•
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver1.50)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver3.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-10-10-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver3.23)(XMP)	32GB (4x 8GB)	DS	-	-	10-10-10-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
Crucial	BLE4G3D1869DE1XT0.16FMD(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB (4x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL10Q2-64GBZLD(XMP)	64GB (8x 8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBFLD(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
Patriot	PXD34G1866ELK(XMP)	4GB (2x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x 4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•

DDR3-1600MHz

供應商	型號	容量	SS/ DS	晶片廠牌	晶片型號	時脈	電壓	支援記憶體插槽 (選購)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AM2U16BC2P1	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	•	•	•
A-DATA	AM2U16BC4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD-1509A	-	-	•	•	•
A-DATA	AX3U1600GC4G9(XMP)	4GB	DS	-	-	-	1.55-1.75	•	•	•
A-DATA	AX3U1600PC4G8(XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.55-1.75	•	•	•
CORSAIR	HX3X12G1600C9(XMP)	12GB(6x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M4A1600C9(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX6GX3M3C1600C7(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C8(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Crucial	BL12864BN1608.8FF(XMP)	2GB(2x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Crucial	BLT4G3D1608DT1TX0.16FM(XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7Q-16GBXH(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBSR2(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.25	•	•	•
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	•	•	•
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	•	•	•
GEIL	GUP34GB1600C7DC(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.6	•	•	•
KINGMAX	FLGE85F-C8KL9A(XMP)	2GB	SS	KINGMAX	N/A	9-9-9-28	-	•	•	•
KINGMAX	FLGF65F-C8KL9A(XMP)	4GB	DS	KINGMAX	N/A	9-9-9-28	-	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX (XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3T1BK3/12GX (XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX (XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K6/24GX (XMP)	24GB(6x 4GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
Kingston	KHX1600C9D3K8/32GX (XMP)	32GB(4x 8GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3LK2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3X2K2/4GX (XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX (XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX (XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	9	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX1600C9D3P1K2/8G	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9	1.5	•	•	•

( 下頁繼續 )

DDR3-1600MHz（表格續上頁）

供應商	型號	容量	SS/ DS	晶片廠牌	晶片型號	時脈	電壓	支援記憶體插槽（選購）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
MICRON	MT16KTF51264AZ-1G6M1	4GB	DS	MICRON	D9PFJ	11-11-11-28	-	•	•	•
OCZ	OC23BE1600C8LV4GK	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	
Transcend	TS256MLK64V6N	2GB	SS	Transcend	K4B2G0846C	-	-	•	•	•
Transcend	TS512MLK64V6N	4GB	DS	Transcend	K4B2G0846C	-	-	•	•	•
Transcend	JM1600KLN-8GK	8GB(2x 4GB)	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EQJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	-	-	•	•	•
Asint	SLA302G08-EGG1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GG1C	9-9-9-27	-	•	•	•
Asint	SLA302G08-EQJ1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GJ1C	9-9-9-27	-	•	•	•
ATP	AQ12M64B88KK0S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	NO	•	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•
Elixir	M2X2F64CB88G7N-DG(XMP)	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	•	•	•
Elixir	M2X4G64CB88G5N-DG(XMP)	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	•	•	•
GoodRam	GR1600D364L9/2G	2GB	DS	GoodRam	GF1008KC-JN	-	-	•	•	•
KINGTIGER	KTG2G1600PG3(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Mushkin	996805(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	•	•	•
Mushkin	998805(XMP)	6GB(3x 2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	•	•	•
Patriot	PX7312G1600LLK(XMP)	12GB(3x 4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•	•
Patriot	PGS34G1600LLKA2	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.7	•	•	•
Patriot	PGS34G1600LLKA	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	•
Patriot	PVV38G1600LLK(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Patriot	PX538G1600LLK(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•	•
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRPBC	-	1.5	•	•	•
Team	TXD31024M1600C8-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Team	TXD32048M1600HC8-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-16	8-8-8-24	1.65	•	•	•

DDR3-1333MHz

供應商	型號	容量	SS/ DS	晶片廠牌	晶片型號	時脈	電壓	支援記憶體插槽（選購）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AD6311B0823EV	2GB	SS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	•	•	•
A-DATA	AXDU1333GC2G9(XMP)	2GB	SS	-	-	9-9-9-24	1.25-1.35	•	•	•
A-DATA	AD6311C1624EV	4GB	DS	A-DATA	3CCA-1509A	-	-	•	•	•
A-DATA	SU3U1333W8G9(XMP)	8GB	DS	ELPIDA	J4208BASE-DJ-F	-	-	•	•	•
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	•	•	•
Apacer	78.B1GDE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908CEHSBG	9	-	•	•	•
CORSAIR	TW3X4G1333C9A	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	
CORSAIR	CMX8GX3M2A1333C9(XMP)	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
ELPIDA	EBJ41UF8BCF0-DJ-F	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	-	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL9D-4GBNT	4GB(2x 2GB)	DS	G.SKILL	D3 128M8CE9 2GB	9-9-9-24	1.5	•	•	
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBXL	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
GEIL	GET316GB1333C9QC	16GB(4x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
GEIL	GQ34GB1333C9DC	4GB(2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA115FW	9-9-9-24	1.3	•	•	•



DDR3-1333MHz（表格續上頁）

供應商	型號	容量	SS/ DS	晶片廠牌	晶片型號	時脈	電壓	支援記憶體插槽（選購）		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15B	9-9-9-24	1.3	*	*	*
GEIL	GB34GB1333C7DC	4GB(2x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15FW	7-7-7-24	1.5	*	*	*
GEIL	GVP38GB1333C9DC	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
GEIL	GVP38GB1333C7QC	8GB(4x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5	*	*	*
Hynix	HMT325U6BFR8C-H9	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFR	-	-	*	*	*
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNLXL-BNF-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFF65F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3S8N9/2G	2GB	SS	Micron	IFD77 D9L GK	-	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	Kingston	D1288JPN0PLD9U	9	1.5	*	*	*
KINGSTON	KH-X1333C9D3UK2/4GX(XMP)	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	1.25	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9K2/4G	4GB(2x 2GB)	DS	KINGSTON	D1288JEMFPGD9U	-	1.5	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3E9S/4G	4GB	DS	Elpida	J2108ECSE-DJ-F	9	1.5	*	*	*
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9L GK	-	-	*	*	*
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	D9L GK	-	-	*	*	*
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	*	*	*
MICRON	MT16JTF51264AZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	D9L GK	-	-	*	*	*
OCZ	OC23G1333LV4GK	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*
OCZ	OC23RPR1333C9LV8GK	8GB(2x 4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	*	*	*
PSC	PC310600U-9-10-A0	1GB	SS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	*	*	*
PSC	PC310600U-9-10-B0	2GB	DS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5773DH0-CH9	2GB	SS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673FH0-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5723CH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	K4B2G0846C	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5723DH0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B1G73AH0-CH9	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846A-HCH9	-	-	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-2G (582670)	2GB	SS	Micron	ICD77 C9L GK	-	-	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-2G	2GB	SS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3N(585541)	2GB	SS	Micron	ICD77 D9L GK	9	-	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3N(566577)	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BFR	9	-	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3N(574206)	2GB	SS	Micron	D9L GK	9	-	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-4G(583782)	4GB	DS	Transcend	TK483PCW3	9	-	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-4G	4GB	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*
Transcend	TS512MLK64V3N(585538)	4GB	DS	Micron	IED27 D9L GK	9	-	*	*	*
Transcend	TS512MLK64V3N(574831)	4GB	DS	Micron	D9L GK	9	-	*	*	*
ACTICA	ACT1GHU648BF1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT1GHU72C8G1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU648BG1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU648BG1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT(ECC)	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT4GHU648BH1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	*	*	*
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR(ECC)	-	-	*	*	*
ATP	AQ56M72EBLH9S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	*	*	*
ATP	AQ12M72EBKH9S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C(ECC)	-	-	*	*	*
BUFFALO	D3U1333-1G	1GB	SS	Elpida	J1108FBG-DJ-F	-	-	*	*	*
BUFFALO	D3U1333-2G	2GB	DS	Elpida	J1108FBG-DJ-F	-	-	*	*	*

（下頁繼續）

DDR3-1333MHz（表格續上頁）

供應商	型號	容量	SS/ DS	晶片廠牌	晶片型號	時脈	電壓	支援記憶體插槽（選購）			
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM	
BUFFALO	D3U1333-4G	4GB	DS	NANYA	NT5CB256M8BN-CG	-	-	•	•	•	•
EK Memory	EKM324L28BP8-I13	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•	•
Elixir	M2F2G64C888B7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	•	•	•	•
Elixir	M2F2G64C888D7N-CG	2GB	SS	Elixir	M2CB2G88BDN-CG	-	-	•	•	•	•
Elixir	M2F4G64C888B5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G808N-CG	-	-	•	•	•	•
Elixir	M2F4G64C888D5N-CG	4GB	DS	Elixir	M2CB2G88BDN-CG	-	-	•	•	•	•
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDS11G-03A1F1C-13H	-	-	•	•	•	•
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333PS1208NST-C9	-	-	•	•	•	•
KINGTIGER	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•	•
Patriot	PSD32G1333Z	2GB	DS	Prriot	PM128M8D3BU-15	9	-	•	•	•	•
Patriot	PGS34G1333LLKA	4GB(2x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	•	•
Patriot	PG38G1333EL(XMP)	8GB	DS	-	-	-	1.5	•	•	•	•
RiDATA	C304627CB1AG22Fe	2GB	DS	RiDATA	C304627CB1AG22Fe	9	-	•	•	•	•
RiDATA	E304459CB1AG32Cf	4GB	DS	RiDATA	E304459CB1AG32Cf	9	-	•	•	•	•
SanMax	SMD4G68H1P-13HZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFRH9C	-	1.5	•	•	•	•
Silicon Power	SP001GBLT1E133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•	•	•
Silicon Power	SP001GBLTU133S02	1GB	SS	S-POWER	10YT3E5	9	-	•	•	•	•
Silicon Power	SP002GBLT1E133S01	2GB	DS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•	•	•
Team	TXD31024M1333C7(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	•	•	•	•
Team	TXD31048M1333C7-D(XMP)	1GB	SS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.75	•	•		
Team	TXD32048M1333C7-D(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288LT-13	7-7-7-21	1.5-1.6	•	•	•	•



SS - 單面記憶體 DS - 雙面記憶體

記憶體插槽支援：

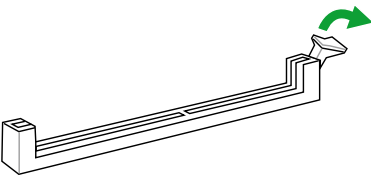
- 1 DIMM - 在單通道記憶體設定中，支援安裝一組記憶體模組在任一插槽，建議您安裝在 A2 插槽。
- 2 DIMM - 支援安裝二組記憶體模組在藍色或黑色插槽，作為一對雙通道設定，建議您安裝在 A2 與 B2 插槽以獲得最佳的相容性。
- 4 DIMM - 支援安裝四組記憶體模組在藍色和黑色插槽，作為二對雙通道設定。

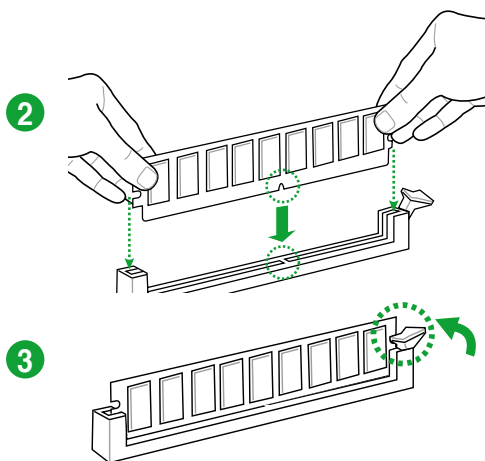


- 華碩獨家提供支援高速記憶體功能。
- 對高速記憶體的支援會受到特定處理器之物理特性的影響。載入 BIOS 程式中的 X.M.P. 設定來支援高速記憶體。
- 請造訪華碩網站 (tw.asus.com) 查詢最新記憶體供應商列表 (QVL)。

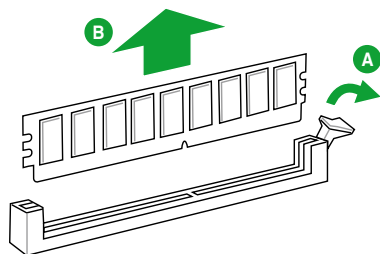
1.4.3 安裝記憶體模組

1





### 取出記憶體模組



## 1.5 擴充插槽

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



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

### 1.5.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

1. 在安裝擴充卡之前，請先詳讀該擴充卡的使用說明，並且要針對該卡作必要的硬體設定變更。
2. 鬆開電腦主機的機殼蓋並將之取下（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。

1.5.2 設定擴充卡

- 在安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。
1. 啟動電腦，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。

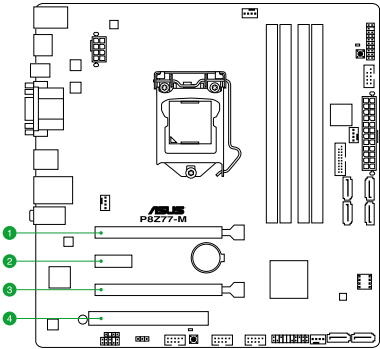
1.5.3 PCI Express x1 擴充插槽

本主機板內建的 PCI Express x1 插槽支援網路卡、SCSI 卡、USB 卡以及其他符合 PCI Express 規格的擴充卡。

1.5.4 PCI Express x16 擴充插槽

本主機板內建的 PCI Express 3.0/2.0 x16 插槽支援 PCI Express 3.0/2.0 x16 顯示卡，並與 PCI Express 規格相容。

擴充插槽	
1	PCIe x16_1
2	PCIe x1_1
3	PCIe x16_2
4	PCI1



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（海軍藍色）中，以獲得最佳的效能表現。

本主機板使用的中斷要求一覽表

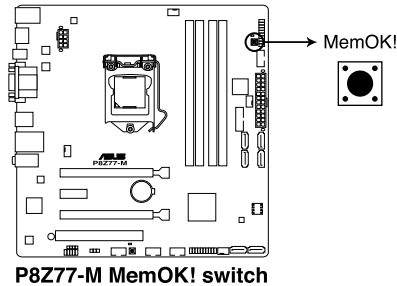
	A	B	C	D	E	F	G	H
Intel PCH SATA 控制器 #0	-	-	-	共享	-	-	-	-
Intel PCH SATA 控制器 #1	-	-	-	共享	-	-	-	-
SMBUS 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
Thermal 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
EHCI #0	-	-	-	-	-	-	-	共享
EHCI #1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_2	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCI	共享	-	-	-	-	-	-	-
Realtek 8111F LAN	-	-	共享	-	-	-	-	-

## 1.6 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

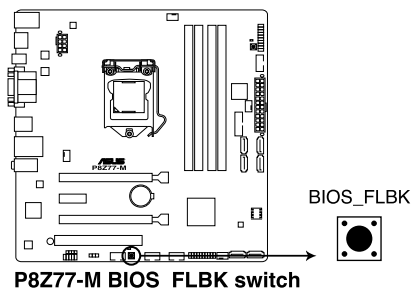
在主機板上安裝不相容的記憶體模組可能會導致開機失敗，而且在 MemOK 開關旁的 DRAM\_LED 指示燈也會一直亮著。按住 MemOK! 開關直到 DRAM\_LED 指示燈開始閃爍，即開始自動將記憶體調整為相容直到成功開機。



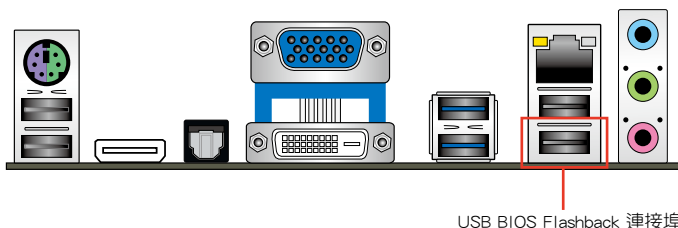
- 請參考 1.8 內建指示燈 來找到 DRAM\_LED 更精確的位置。
- DRAM\_LED 指示燈在記憶體沒有正確安裝時也會亮起，在使用 MemOK! 功能前，請先關閉系統並重新安裝記憶體。
- MemOK! 開關在 Windows 作業系統下無法使用。
- 在調整過程中，系統會載入與測試故障安全防護記憶體設定。系統進行一項故障安全防護設定測試約需要 30 秒的時間，若是測試失敗，系統會重新開機並測試下一個項目。DRAM\_LED 指示燈閃爍的速度增加表示正在執行不同的測試過程。
- 由於記憶體調整需求，系統將於每一組設定值測試時重新開機。在經過整個調整過程後若安裝的記憶體仍然無法開機，DRAM\_LED 指示燈會持續亮著，請替換為使用手冊或華碩網站（[tw.asus.com](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，將電腦關機然後將電源線拔除大約 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訊息提醒您 BIOS 已經恢復至預設值。
- 在使用 MemOK! 功能後，建議您到華碩網站（[tw.asus.com](http://tw.asus.com)）下載最新版本的 BIOS 程式。

## 1.7 USB BIOS Flashback

USB BIOS Flashback 提供最簡單更新 BIOS 的方法。使用者可以輕鬆嘗試使用新的 BIOS 版本來進行超頻，不需要進入 BIOS 或作業系統，只要插入 USB 儲存裝置然後按下 BIOS Flashback 按鈕三秒鐘，BIOS 程式就會自動在待機狀態下更新。



1. 從驅動程式與公程式光碟安裝 USB BIOS Flashback 安裝精靈，並下載最新的 BIOS 檔案，將該檔案儲存至 USB 儲存裝置。
2. 將 USB 儲存裝置插入 USB 2.0 連接埠底部的接頭 (LAN1\_USB2\_78)。
3. 按下 BIOS Flashback 按鈕約三秒鐘直到 FLBK\_LED 指示燈開始閃爍。當指示燈停止閃爍時，即表示更新已經完成。

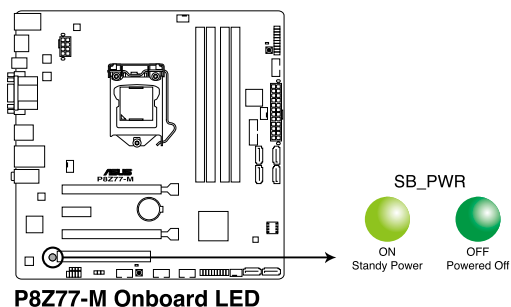


- 在更新 BIOS 過程中，請勿將外接式儲存裝置、電源拔除，也請勿移動 CLR\_CMOS 跳線帽，否則更新過程將會被中斷。若是發生更新中斷的狀況，請依照上述步驟重新進行更新直至更新完成為止。
- 若 FLBK\_LED 燈號閃爍超過五秒鐘，並轉變為持續亮著，表示 BIOS Flashback 動作沒有正確被執行，可能造成的原因包括有：USB 外接式儲存裝置安裝不正確、不正確的 BIOS 檔案名稱或不相容的 BIOS 檔案格式，若是發生這種狀況，請重新啟動系統。
- 更新 BIOS 可能會有風險，若是在更新過程中發生 BIOS 程式毀損導致系統無法重新開機時，請與當地的客服中心連絡尋求協助。

## 1.8 內建指示燈

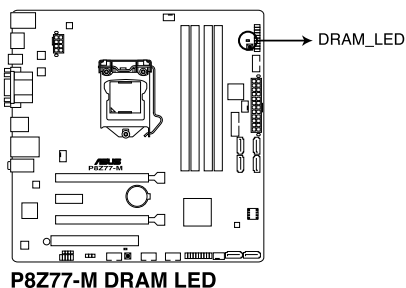
### 1. 電力指示燈

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）

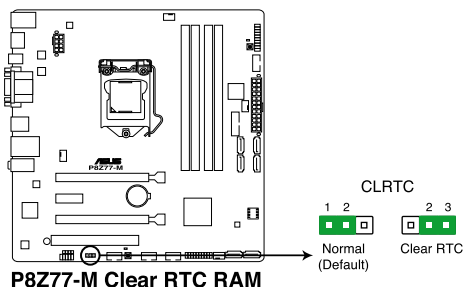
DRAM LED 記憶體指示燈在主機板處理開機程式時，依照順序檢查記憶體。若發現錯誤，在錯誤裝置旁的指示燈會持續亮著直到錯誤排除。使用者友善的設計提供直覺的方式，讓您在一秒鐘的時間即可找到問題所在。



## 1.9 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 <Del> 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



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

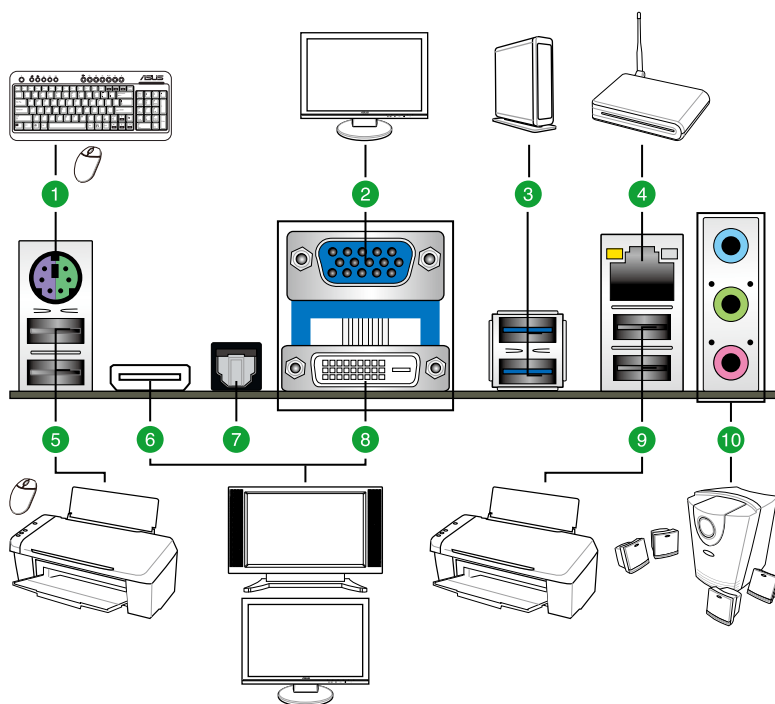


- 若上述步驟無效，請移除主機板上的內建電池並再次移除跳線帽以清除 CMOS 配置資料。在 CMOS 配置資料清除後，再重新裝回電池。
- 如果您是因為超頻的緣故導致系統無法正常啟動，您無須使用上述的組態資料清除方式來排除問題。建議可以採用 C.P.R (CPU 自動參數恢復) 功能，只要將系統重新啟動 BIOS 即可自動恢復預設值。
- 由於晶片組的限制，若要啟動 C.P.R. 功能，必須先將 AC 電源關閉，在重新啟動系統之前，請先將電源的電源關閉或將插頭拔起。



## 1.10 元件與周邊裝置的連接

### 1.10.1 後側面板連接埠



後側面板連接埠

1. PS/2 鍵盤/滑鼠複合式連接埠	6. HDMI 連接埠
2. VGA 連接埠	7. S/PDIF 光纖排線輸出連接埠
3. USB 3.0 連接埠 3 和 4**	8. DVI 連接埠
4. Intel® LAN (RJ-45) 網路連接埠	9. USB 2.0 連接埠 7 和 8*
5. USB 2.0 連接埠 5 和 6	10. 音效輸出/輸入接頭

\* USB 連接埠底端的插槽支援 USB BIOS Flashback。

\*\* USB 3\_34 連接埠只有在 Windows 7 或更新的作業系統中以 USB 3.0 的速度運作。

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



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（後側面板）	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（後側面板）	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（後側面板）	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）	-	-	-	前置喇叭輸出

1. **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。
2. **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。
3. **麥克風接頭（粉紅色）：**此接頭連接至麥克風。

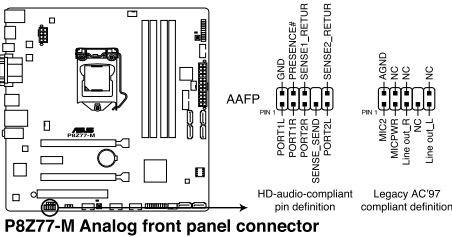


在 2、4、6、8 聲道音效設定上，音效輸出、音效輸入與麥克風接頭的功能會隨著聲道音效設定的改變而改變，如下表所示。

1.10.2 內部連接埠

1. 前面板音效連接排針（10-1 pin AAFP）

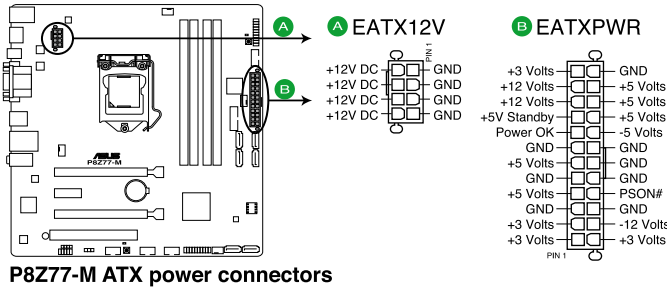
這組音效外接排針供您連接到前面板的音效排線，除了讓您可以輕鬆地透過主機前面板來控制音效輸出/輸入等功能，並且支援 AC<sup>®</sup> 97 或 HD Audio 音效標準。將前面板音效輸出/輸入模組的排線之一端連接到這個插槽上。



- 建議您將支援高傳真（high definition）音效的前面板音效模組連接到這組排針，如此才能獲得高傳真音頻的功能。
- 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]。若要將 AC97 前面板模組連接至本接針，請將此項目設定為 [AC97]。預設情況下，本連接埠設定為 [HD]。請參考 2.5.6 內建裝置設定（Onboard Device Configuration）一節的說明。

## 2. 主機板電源插槽 (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)

這些電源插槽用來連接一個 ATX +12V 電源。電源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 (PSU)，才能提供至少 350W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。
- 請務必連接 8-pin EATX12V 電源插頭，否則系統可能無法順利啟動。
- 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以提供足夠的裝置用電需求。若電源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。
- 若是您想要安裝二張或更多的高階 PCI Express x16 顯示卡，請使用 1000 瓦以上的電源以確保執行穩定。
- 如果您不確定系統所要求的最小電源供應值為何，請至華碩技術支援網頁中的**電源瓦數建議值計算** <http://support.asus.com.tw/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=zh-tw> 獲得詳細的說明。

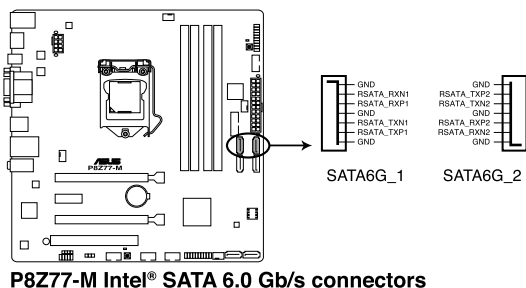
### 電源供應器建議列表

型號		
AcBel IP-500 HB9024	Delta GPS-550AB	SAMA YUHUI-350P
Antec EA-430D	DELUX-DLP-650PG	Seasonic SS-850EM
Antec EA-750	ENERMAX ERV1050EWT	Segotep SG-400PYJ
ASUS P-50GA	EnerMAX MAXREVO	Seventeam ST550EAJ-05F
ASUS U-75HA	EnerMAX EPG600AWT	Seventeam ST-522HLP
AMA-AA1200U-C	EnerMAX EPM850EWT	SHARKOON SHA-R600M
Be quiet BOT L6-UA	Geil TTB800G	Silverstone SST-ST40F-ES
Bubalus PE600WJD	Gigabyte P610A-C2	Silverstone SST-ST1500
Centurystar ST-330	GoldenField ATX-S395	Snake PMW-350WL
CoolerMaster RS-850EMBA	GoldenField JHTS-S398	THERMAL TAKE TP-1200AH3CSG
CoolerMaster RS-A00-ESBA	GreatWall-ATX-350P4	THERMAL TAKE TR2 RX-650AL3CH
CoolerMaster-RS-C50-EMBA-D2	GreatWall-BTX-400SD	THERMAL TAKE TR2 RX-750AH3CH
CoolerMaster RS-C00-80GA-D3	GreatWall BTX-500GT	THERMAL TAKE TR2 RX-850AH3CH
Corsair CMPSU-450VX	HAMER MIT750	THERMAL TAKE TR2-RX-1200AH3CH
Corsair CMPSU-750TX	Huntkey HK400-55AP	Thermaltake W0132RE
Corsair CMPSU-850AX	In Win COMMANDER IRP-COM1500	Thermaltake W0171
CORSAIR CMPSU-1000HX	OCZ OCZ550FTY	

### 3. Intel® Z77 Serial ATA 6.0 Gb/s 裝置連接插槽 (7-pin SATA6G\_1/2 [灰色])

這些插槽可支援使用 Serial ATA 6.0 Gb/s 排線來連接 Serial ATA 6.0 Gb/s 硬碟。

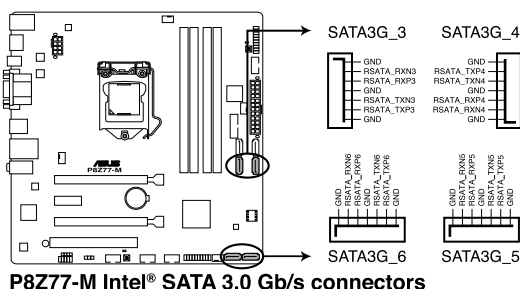
若您安裝了 Serial ATA 硬碟，您可以透過 Intel® Rapid Storage 技術，與內建的 Intel® Z77 晶片組來建立 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁碟陣列。



### 4. Intel® Z77 Serial ATA 3.0 Gb/s 裝置連接插槽 (7-pin SATA3G\_3-6 [藍色])

這些插槽可支援使用 Serial ATA 3.0 Gb/s 排線來連接 Serial ATA 硬碟與光碟機。

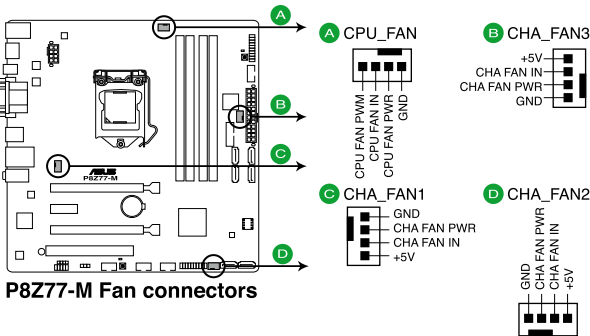
若您安裝了 Serial ATA 硬碟，您可以透過 Intel® Rapid Storage 技術，與內建的 Intel® Z77 晶片組來建立 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁碟陣列。



- 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 設定 (SATA Configuration) 一節的詳細說明。
- 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。

5. 中央處理器、機殼、電源風扇電源插槽（4-pin CPU\_FAN, 4-pin CHA\_FAN1-3）

將風扇排線連接至風扇插槽，並確認每條連接排線的黑線是接到風扇電源插槽上的接地端（GND）。



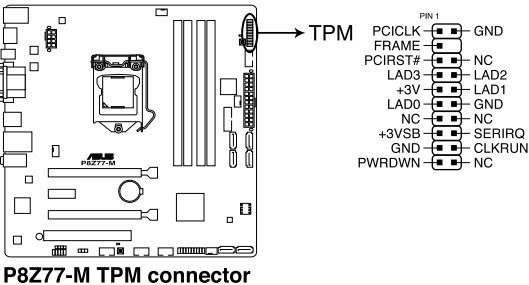
千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插槽並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。



- CPU\_FAN 插槽支援處理器風扇最大達 1 安培（12 瓦）的風扇電源。
- CPU 風扇（4-pin）與機殼風扇（3-pin/4-pin）插槽支援華碩 Fan Xpert+ 功能。
- 當您安裝二張 VGA 顯示卡，建議您將後側機殼風扇排線連接至 CHA\_FAN1~3 來獲得更好的散熱環境。

6. TPM 連接排針（20-1 pin TPM）

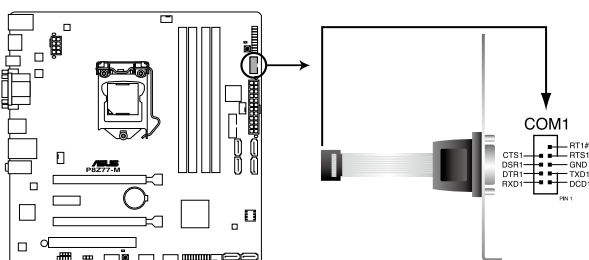
這個排針支援可信安全平台模組（Trusted Platform Module，TPM）系統，用來安全地儲存金鑰、數位認證、密碼和資料。可信安全平台模組（TPM）系統也用來協助加強網路安全，保護數位身分，以及確保平台的安全性。



TPM 模組需另行購買。

## 7. 序列埠連接插座 (10-1 pin COM1)

這個插座用來連接序列埠。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面板空的插槽中。



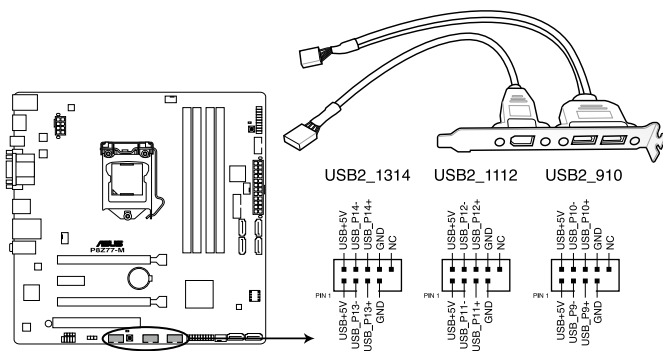
**P8Z77-M Serial port (COM1) connector**



序列埠模組需另行購買。

## 8. USB 2.0 連接插槽 (10-1 pin USB910, USB1112, USB1314)

這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，將 USB 模組排線連接至任何一個插槽，然後將模組安裝到機殼後側面板中開放的插槽。這些 USB 插槽與 USB 2.0 規格相容，並支援傳輸速率最高達 480 MBps。



**P8Z77-M USB2.0 connectors**



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



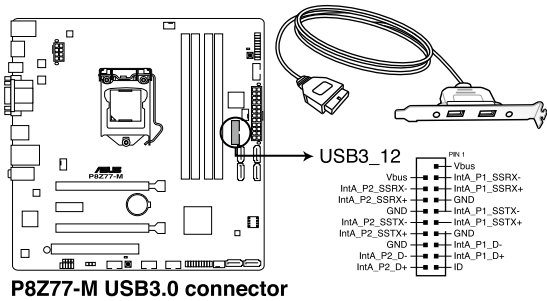
若是您的機殼擁有前面板 USB 連接埠，您可以將前面板 USB 排線連接至 ASUS Q-Connector (USB, 藍色)，然後將 Q-Connector (USB) 安裝至主機板內建的 USB 插槽上。



USB 2.0 模組為選購配備，請另行購買。

9. Intel® Z77 USB 3.0 連接插槽 (20-1 pin USB3\_12)

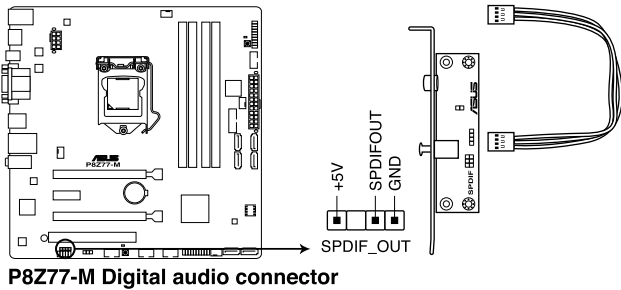
這個插槽用來連接額外的 USB 3.0 連接埠模組，並與 USB 3.0 規格相容，支援傳輸速率最高達 480 MBps，若是您的機殼提供有 USB 3.0 前面板連接排線，將該排線連接至本插槽，就可擁有前面板 USB 3.0 解決方案。



- USB 3.0 外接盒為選購配備，請另行購買。
- USB 3.0 連接埠只有在 Windows 7 或更新的作業系統中以 USB 3.0 的速度運作。

10. 數位音效連接排針 (4-1 pin SPDIF\_OUT)

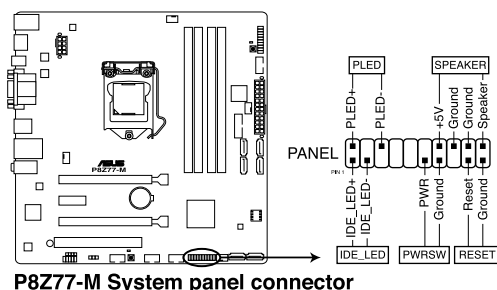
這組排針是用來連接 S/PDIF 數位音效模組，您可以利用這組排針以 S/PDIF 音效訊號線連接到音效裝置的數位音訊輸出端，使用數位音訊輸出來代替傳統的類比音訊輸出。



S/PDIF 模組為選購配備，請另行購買。

## 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。下述將針對各項功能作逐一簡短說明。



- 系統電源指示燈連接排針（2-pin PLED）

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

- IDE 硬碟動作指示燈號接針（2-pin IDE\_LED）

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

- 機殼喇叭連接排針（4-pin SPEAKER）

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

- ATX 電源/軟關機開關連接排針（2-pin PWRSW）

這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常執行和睡眠模式間切換，或者是在正常執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啟動，尤其在系統當機的時候特別有用。



## 1.11 軟體支援

### 1.11.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Microsoft® Windows XP/64-bit XP/7/64-bit 7 作業系統（OS，Operating System）。「永遠使用最新版本的作業系統」並且不定時地昇級，是讓硬體配備得到最佳工作效率的不二法門。



- 由於主機板和周邊硬體裝置的選項設定繁多，本章僅就軟體的安裝程序供您參考。您也可以參閱您使用的作業系統說明文件以取得更詳盡的資訊。
- 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。

### 1.11.2 驅動程式與公用程式光碟資訊

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



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

### 執行驅動程式與公用程式光碟

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



以下畫面僅供參考。

驅動程式選單顯示系統偵測到連接裝置可使用的驅動程式，請安裝適當的驅動程式來使用該裝置

製作磁片選單包含有可建立 RAID/AHCI 驅動程式磁片項目

手冊選單顯示本光碟所附的使用手冊，點選想要的項目來開啟使用手冊的資料夾

軟體選單顯示本主機板支援的應用程式與其他軟體

點選安裝各項驅動程式

點選連結資訊標籤頁顯示與華碩連結的資訊

點選圖示顯示 DVD/主機板資訊

ASUS InstAll

Google Toolbar

Google Chrome Browser

Norton Internet Security 2011

Intel Chipset Driver

Intel Rapid Storage Technology enterprise...

Realtek Audio Driver

Management Engine Interface

Asmedia SATA Controller Driver

Intel LAN Driver

ASMedia USB 3.0 Driver



如果歡迎視窗並未自動出現，那麼您也可以到驅動程式及公用程式光碟中的 BIN 檔案夾裡直接點選 ASSETUP.EXE 主程式開啟選單視窗。



# 第二章

## BIOS 資訊

### 2.1 管理、更新您的 BIOS 程式

華碩網站上提供有最新的 BIOS 程式，可以強化系統的穩定度、相容性或執行效能，但是執行 BIOS 程式更新是具有潛在性風險的，若是使用現有版本的 BIOS 程式都沒有發生問題時，**請勿手動執行更新 BIOS 程式**。不適當的 BIOS 程式更新可能會導致系統開機失敗。若有需要，請使用以下各節的方法來更新您的 BIOS 程式。



請至華碩網站 <http://tw.asus.com> 下載最新的 BIOS 程式檔案。

1. **ASUS Update**：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。
2. **ASUS EZ Flash 2**：使用 USB 隨身碟來更新 BIOS。
3. **ASUS CrashFree BIOS 3**：當 BIOS 檔案遺失或損毀時，可以使用 USB 隨身碟或主機板的驅動程式與公程式光碟來更新 BIOS。
4. **ASUS BIOS Updater**：在 DOS 環境下，使用主機板驅動程式與公程式光碟與 USB 隨身碟來更新並備份 BIOS。

上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。

#### 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 檔案的公程式。您可以使用華碩線上更新程式來執行以下功能：

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

這個程式可以在主機板附贈的驅動程式及公程式光碟中找到。



在使用華碩線上更新程式之前，請先確認您已經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。

#### 執行華碩線上更新程式

請由公程式 DVD 光碟中安裝 AI Suite II 程式，接著請由 AI Suite II 主選單點選 **Update > ASUS Update** 以執行華碩線上更新程式。



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

## 更新 BIOS 程式

1. 點選 **開始 > 程式集 > ASUS > AI Suite II > AI Suite II** 執行 AI Suite II 公用程式。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 站點可避免網路堵塞，或者您也可以直接選擇 **Auto Select** 由系統自行決定。按下 **Next** 繼續。
- 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。經常更新才能獲得最新的功能。

### 使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

- a. 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 華碩 EZ Flash 2

華碩 EZ Flash 2 程式讓您能輕鬆的更新 BIOS 程式，可以不必再透過開機片的冗長程序或是到 DOS 模式下執行。



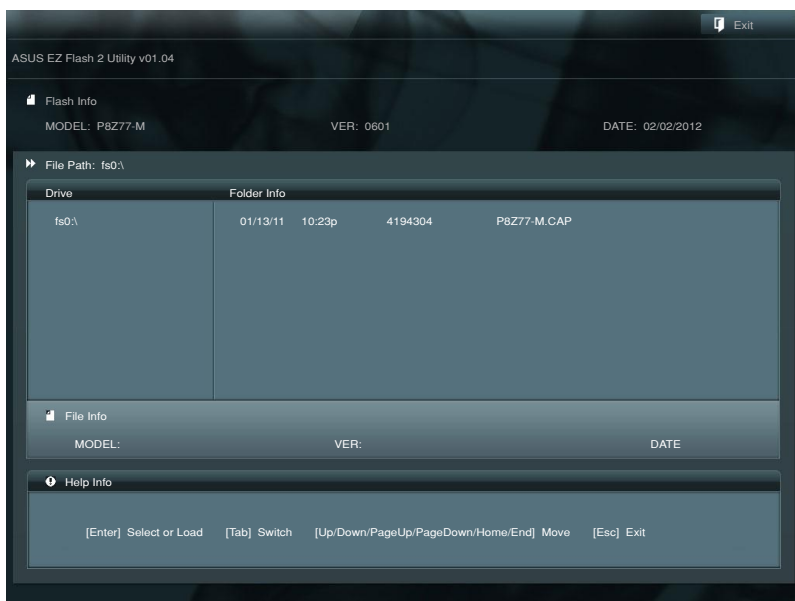
請至華碩網站 <http://tw.asus.com> 下載最新的 BIOS 程式檔案。

請依照以下步驟透過 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式：

1. 將儲存有最新的 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
2. 進入 BIOS 設定程式的 **Advanced Mode**，選擇 **Tool > ASUS EZ Flash 2 Utility**，接著請按下 <Enter> 鍵。
3. 請使用 <Tab> 鍵操控 **Drive** 區域。
4. 請利用上/下方向鍵找到存放有最新 BIOS 檔案的 USB 隨身碟，接著請按下 <Enter> 鍵。
5. 請使用 <Tab> 鍵操控 **Folder Info** 區域。
6. 請利用上/下方向鍵找到 USB 隨身碟中最新的 BIOS 檔案，接著請按下 <Enter> 鍵開始 BIOS 更新作業。當 BIOS 更新作業完成後請重新啟動電腦。



- 本功能僅支援採用 **FAT 32/16** 格式的單一磁區 USB 隨身碟。
- 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 華碩 CrashFree BIOS 3

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



- 在使用本程式前，請先將 USB 隨身碟中的 BIOS 檔案重新命名為 **P8Z77-M.CAP**。
- 在驅動程式及公程式光碟中的 BIOS 程式版本可能會比官方網站上的 BIOS 程式版本舊，若是想要使用更新的 BIOS 程式，請至 <http://support.asus.com> 網站下載，並儲存在可攜式儲存裝置中。

### 回復 BIOS 程式

請依照下列步驟使用公程式光碟回復 BIOS 程式：

1. 啟動系統。
2. 將主機板的公程式光碟放入光碟機，或是將含有最新或原始的 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
3. 接著工具程式便會自動檢查光碟片或儲存裝置中是否存有 BIOS 檔案。當搜尋到 BIOS 檔案後，工具程式會開始讀取 BIOS 檔案並自動進入 ASUS EZ Flash 2 程式。
4. 系統需要您進入 BIOS 程式來回復 BIOS 設定，為了確保系統的相容性與穩定性，建議您按下 <F5> 按鍵來載入 BIOS 程式的預設值。



當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。

## 2.1.4 華碩 BIOS Updater

華碩 BIOS Updater 讓您可以在 DOS 環境下更新 BIOS 程式，還可以用來複製現有的 BIOS 檔案，當您的 BIOS 程式在更新過程中失敗或中斷時，可以作為備份使用。



以下的程式畫面僅供參考，您實際操作的畫面可能會與手冊所示的畫面不盡相同。

### 更新 BIOS 之前

1. 準備本主機板的驅動程式與公用程式光碟，以及 FAT32/16 格式且單一磁區的 USB 隨身碟。
2. 造訪華碩網站 <http://support.asus.com> 下載最新的 BIOS 程式與 BIOS Updater，然後儲存在 USB 隨身碟。

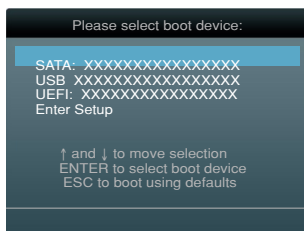


- DOS 環境下不支援 NTFS 格式，請勿將 BIOS 檔案與 BIOS Updater 儲存在 NTFS 格式的 USB 隨身碟。
- 請勿將 BIOS 程式儲存在磁碟片，以免磁碟片的容量不夠使用。

3. 將電腦關機，並移除連接所有的 SATA 硬體裝置（選購）。

### DOS 環境下啟動系統

1. 將存有最新 BIOS 檔案與 BIOS Updater 的 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
2. 啟動電腦，當 ASUS 標識出現時，按下 <F8> 來顯示 BIOS 開機裝置選擇選單。將驅動程式與公用程式光碟放入光碟機，然後選擇光碟機作為開機磁碟。



3. 當製作磁碟片選單出現時，透過按下項目號碼來選擇 FreeDOS command prompt 項目。
4. 當 FreeDOS 出現時，輸入指令 `d:`，然後按下 <Enter>，將磁碟 C（光碟機）改為磁碟 D（USB 隨身碟）。

```
Welcome to FreeDOS (http://www.freedos.org)!  
C:\>d:  
D:\>
```

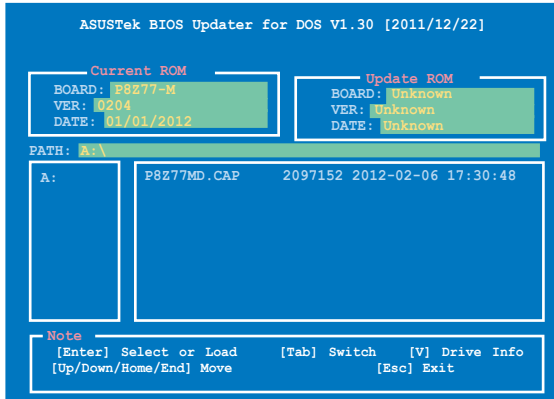
## 更新 BIOS 檔案

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 1.30 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。
- 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 設定程式可讓您變更 BIOS 的設定值，當您啟動電腦，系統仍在自我測試（POST，Power-On Self Test）時，按下 <Del> 鍵，就可以進入設定程式，如果您超過時間才按 <Del> 鍵，則 POST 程式會自動繼續執行開機測試。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按下 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 鍵或機殼上的 <RESET> 鍵重新開機。您也可以將電腦關閉然後重新開機。請在嘗試了以上兩種方法失敗後再選擇這一操作。



- 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。
- 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。
- 若是變更 BIOS 設定後開機失敗，請試著使用清除 CMOS，然後將主機板的設定值回復為預設值。請參考 1.9 主機板上的內建開關 一節的說明。

為了增加使用的便利性，您可以使用鍵盤或是滑鼠來操控本主機板的 BIOS 設定程式。

本主機板的 BIOS 設定程式提供您 EZ Mode 和 Advanced Mode 兩種模式。您可以由 Exit 選單中切換，或是選擇 EZ Mode/Advanced Mode 選單中的 Exit/Advanced Mode。



### 2.2.1 EZ Mode

本主機板的 BIOS 設定程式的預設值為 EZ Mode。您可以在 EZ Mode 中檢視系統基本資料，並可以選擇顯示語言、喜好設定及開機裝置順序。若要進入 Advanced Mode，請點選 **Exit/Advanced Mode** 然後選擇 **Advanced Mode**，或是按下 **F7** 快速鍵。



進入 BIOS 設定程式的畫面可個人化設定，請參考 2.7 啟動選單 (Boot menu) 中關於 **Setup Mode** 項目的說明。

不儲存變更並離開 BIOS、儲存變更並重新啟動系統，或是進入 Advanced Mode

本項目顯示 CPU/主機板溫度、CPU/5V/3.3V/12V 電壓輸出及 CPU/機殼/電源風扇速度

選擇欲使用的語言

選擇開機裝置順序

Power Saving 模式

Normal 模式

選擇開機裝置順序

載入預設值

ASUS Optimal 模式

於右側顯示系統偏好設定之順序



- 開機啟動裝置的選項將依您所安裝的裝置而異。
- **Boot Menu(F8)** 按鈕僅在啟動裝置安裝於系統時才會顯示。

2.2.2 Advanced Mode

Advanced Mode 提供您更進階的 BIOS 設定選項。以下為 Advanced Mode 畫面之範例，各個設定選項的詳細說明請參考之後的章節。



若要進入 Advanced Mode，請點選 **Exit** 然後選擇 **Advanced Mode**，或是按下 **F7** 快速鍵。

返回

功能項目

功能表列

設定值

線上操作說明

設定視窗

捲軸

操作功能鍵

功能表列

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

Main	本項目提供系統基本設定
Ai Tweaker	本項目用於變更超頻設定
Advanced	本項目提供系統進階功能設定
Monitor	本項目顯示系統溫度、電源狀態，並變更風扇設定
Boot	本項目提供系統開啟設定
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

## 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，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。

## 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。

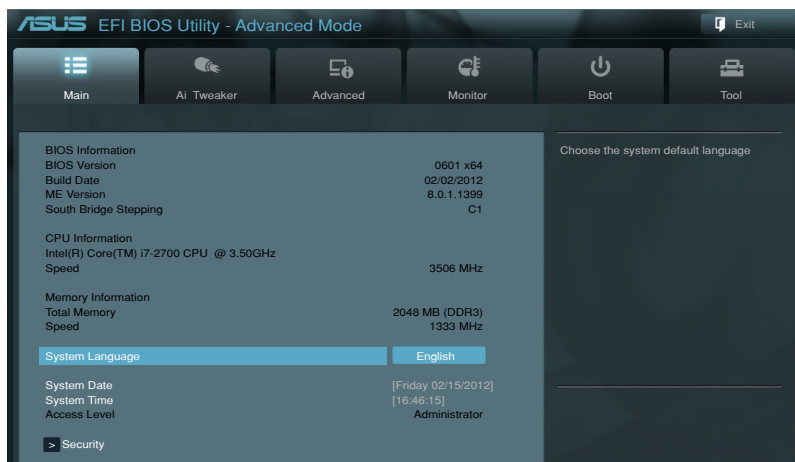
## 設定值

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，當您使用方向鍵行動項目時，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] [Español] [Deutsch] [Русский] [日本語] [繁體中文] [简体中文]。

### 2.3.2 System Date

設定您的系統日期（通常是目前的日期）。

### 2.3.3 System Time

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。



將捲軸往下捲動來顯示以下項目：



**Target CPU Turbo-Mode Speed : xxxxMHz**

顯示目前 CPU turbo 模式的速度。

**Target DRAM Speed : xxxxMHz**

顯示目前的 DRAM 速度。

### 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 外頻。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。
- [X.M.P.] 若您所安裝的記憶體模組支援 eXtreme Memory Profile (X.M.P.) 技術，選擇本項目以設定您記憶體模組支援的模式，以最佳化系統效能。

### BCLK/PEG Frequency [100.0]

本項目可讓您調整 CPU 及 VGA 頻率以提昇系統效能。您可以使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，或者也可以使用數字鍵盤輸入所需的數值。數值變更的範圍由 80.0MHz 至 300.0MHz。

### eXtreme Memory Profile [High Performance]

本項目只有在您將 Ai Overclock Tuner 項目設為 [X.M.P.] 時才會出現。本項目可讓您選擇記憶體所支援的 X.M.P. 模式。設定值有：[Profile #1] [Profile #2]。

### Turbo Ratio [By All Cores]

本項目可以讓您設定自動或手動調整 CPU 倍頻的數值。

- [Auto] 所有的設定依照 Intel CPU 的預設值。
- [By All Cores (Can Adjust in OS)] 所有運作的處理器核心數量將被設定於作業系統中且為單 Turbo 倍頻。
- [By Per Cores (Cannot Adjust in BIOS)] 所有運作的處理器核心數量將被設定於 BIOS 中且為個別 Turbo 倍頻。

### By ALL Cores (Can Adjust in OS) [Auto]

本項目只有在 Turbo Ratio 設定為 [By ALL Cores (Can Adjust in OS)] 時才會出現。可以使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

### 1-/2-/3-/4-Core Ratio Limit [Auto]

只有當 Turbo Ratio 項目設為 [By Per Core (Cannot Adjust in OS)] 時此項目才會出現。您可以使用 <+> / <-> 鍵調整設定值。



設定值會隨著主機板上所安裝的 CPU 型號而有不同，當您使用 Intel 第三代核心處理器，出現的選項可能會如下列所示。

### Turbo Ratio [Auto]

本項目可以讓您設定自動或手動調整 CPU 倍頻的數值。

- [Auto] 所有的設定自動依照 Intel CPU 的預設值。
- [Manual] 手動設定未鎖頻處理器中所有運作核心的個別 Turbo 倍頻。



---

Turbo Ratio 設定為 [Manual] 時會出現以下項目：

---

**Ratio Synchronizing Control [Disabled]**

[Enabled] 本項目用來設定所有運作核心的個別 Turbo 倍頻。

[Disabled] 本項目用來設定所有運作核心的單一 Turbo 倍頻。

**1-Core Ratio Limit [Auto]**

本項目用來設定 1-Core Ratio Limit。您可以使用 <+> / <-> 按鍵來調整設定值，調整範圍從 35 至 59。

**2-Core Ratio Limit [Auto]**

本項目用來設定 2-Core Ratio Limit。您可以使用 <+> / <-> 按鍵來調整設定值，調整範圍從 35 至 59。

**3-Core Ratio Limit [Auto]**

本項目用來設定 3-Core Ratio Limit。您可以使用 <+> / <-> 按鍵來調整設定值，調整範圍從 35 至 59。

**4-Core Ratio Limit [Auto]**

本項目用來設定 4-Core Ratio Limit。您可以使用 <+> / <-> 按鍵來調整設定值，調整範圍從 35 至 59。

**Internal PLL Overvoltage [Auto]**

本項目可以讓您設定內部 PLL 超壓。設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]。

**CPU bus speed: DRAM speed ratio mode [Auto]**

本項目用來設定處理器匯流排速度至記憶體速度的比值模式。設定值有：[Auto] [100:100] [100:133]。

**Memory Frequency [Auto]**

本項目用來設定記憶體操作頻率。設定值因 BCLK/PCIE Frequency 項目的設定值而異。



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

---

**iGPU Max. Frequency [Auto]**

本項目用來設定內部 GPU 最高頻率。您可以使用 <+> / <-> 鍵調整設定值。也可以透過數字鍵輸入您想要的值。數值以 50MHz 為間隔，設定值更改的範圍由 1350MHz 至 3000MHz。

**EPU Power Saving MODE [Disabled]**

本項目可以開啟或關閉 EPU 省電功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

**EPU Setting [Auto]**

本功能只有在 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]。

## 2.4.2 OC Tuner

OC Tuner 自動對 CPU 與 DRAM 電壓進行超頻，以提升系統效能。按下 <Enter> 並選擇 [OK] 開始自動超頻。設定值有：[OK] [Cancel]。



### 2.4.3 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 <+> / <-> 按鍵來調整設定值。要回復預設設定，使用鍵盤輸入 [auto]，然後按下 <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。

### 2.4.4 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 <+> / <-> 按鍵來調整。設定值會隨著所安裝的處理器而有不同。

#### Enhanced Intel SpeedStep 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]

[Enabled] 允許處理器核心以快於規格中標示的速度執行。

[Disabled] 關閉此功能。



以下三個項目僅在 Enhanced Intel SpeedStep 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]

處理器核心可以接受任何時間的最大瞬間電流。數值以 0.125A 為間隔，請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

#### Secondary Plane Current Limit [Auto]

內建顯示核心在任意時間可允許的最大瞬時電流。此數值的設定以 0.125A 為增量進行調整。請使用 <+> 和 <-> 鍵調整數值。

### 2.4.5 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 Voltage Frequency [Auto]

切換頻率將影響 VRM 輸出電壓的暫態響應和元件的散熱性。設定較高的頻率可獲得較快的電壓暫態響應。設定值有：[Auto] [Manual]。



當切換為 Manual 模式時請勿將散熱系統移除，且散熱環境需受到監控。

## CPU Power Phase Control [Standard]

本項目用來依照 CPU 的需求控制電源相數。設定值有：[Standard] [Optimized] [Extreme] [Manual Adjustment]。



當切換為 Extreme 和 Manual Adjustment 模式時請勿將散熱系統移除，且散熱環境需受到監控。

## CPU Power Duty Control [T.Probe]

DIGI+ VRM Duty control 用來調整每個元件相數的電流與散熱環境。

[T.Probe] 維持各相散熱平衡。

[Extreme] 維持各相電流平衡。

## CPU Current Capability [100%]

本項目用來設定總電力範圍，同時擴展超頻頻率的範圍。設定值有：[100%] [110%] [120%]。



當系統超頻，或是在較高負載的 CPU 要獲得額外的電力支援時，請選擇較高的數值。

## CPU Power Thermal Control [125]

本項目用來調整 CPU 電力散熱範圍，並擴展超頻容忍度來增加超頻的潛力。

[+] 增加數值。

[-] 減少數值。

## iGPU Load-line Calibration [Auto]

本項目用來設定 iGPU Load-line Calibration。設定值有：[Auto] [Regular] [High] [Extreme]。

## iGPU Current Capability [100%]

本項目用來設定 iGPU Current Capability。設定值有：[100%] [110%] [120%]。



更改 DIGI+ VRM 相關數值時請勿將散熱系統移除，且散熱環境需受到監控。

## 2.4.6 CPU Voltage [Offset Mode]

[Manual Mode] 設定固定的 CPU 電壓值。

[Offset Mode] 設定 Offset 的電壓值。

## Offset Mode Sign [+]

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

[+] 增加數值。

[-] 減少數值。

### CPU Offset Voltage [Auto]

本項目只有在 **CPU Voltage** 設定為 [Offset Mode] 時才會出現，用來設定 Offset 的電壓值。設定值為以 0.005V 為間隔，變更的範圍從 0.005V 至 0.635V。

## iGPU Voltage [Offset Mode]

[Manual Mode] 設定固定的 iGPU 電壓值。

[Offset Mode] 設定 Offset 的電壓值。

## iGPU Offset Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 iGPU Offset 的電壓值。設定值為以 0.005V 為間隔，變更的範圍從 0.005V 至 0.635V。

## DRAM Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 DRAM 電壓。設定值為以 0.005V 為間隔，變更的範圍從 1.200V 至 2.135V。



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

## PCH Voltage [Auto]

本項目用來設定 Platform Controller Hub 電壓。設定值為以 0.005V 為間隔，變更的範圍從 0.80V 至 1.685V。



- CPU Manual Voltage、DRAM Voltage、VCCSA Voltage、VCCIO Voltage 和 PCH Voltage 將以不同顏色標示，代表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。

## VCCSA Voltage [Auto]

本項目用來設定 VCCSA 電壓。設定值為以 0.1V 為間隔，變更的範圍從 0.925V 至 1.025V。

## CPU PLL Voltage [Auto]

本項目用來設定 CPU 及 PCH PLL 電壓。設定值為以 0.1V 為間隔，變更的範圍從 1.80V 至 1.90V。

## CPU Spread Spectrum [Auto]

[Auto] 自動調整設定值。

[Disabled] 提升 BCLK 的超頻能力。

[Enabled] 由 EMI 控制。

## 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損壞。



### 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。

#### Hyper-threading [Enabled]

Intel 超執行緒技術（Intel® Hyper-Threading Technology）能讓單顆處理器同時擁有兩條執行緒以處理資料。

[Enabled] 啟動 Intel 超執行緒技術。

[Disabled] 關閉 Intel 超執行緒技術。

## Active Processor Cores [All]

本項目用來選擇每個處理器封包中開啟的 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 Virtualization Technology [Disabled]

[Enabled] 讓一個平台在獨立分割區執行多個作業系統與公用程式，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] 本項目可以讓硬體平台獨立和同步運作多重作業系統。

[Disabled] 關閉此功能。

## Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

[Enabled] 本項目可以讓硬體平台執行 Adjacent Cache Line Prefetch 功能。

[Disabled] 關閉此功能。

## 處理器電源管理設定 (CPU Power Management Configuration)

### CPU Ratio [Auto]

本項目用來設定 CPU 核心時脈與前側匯流排頻率的比值。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 SpeedStep Technology [Enabled]

本項目可以讓您啟動或關閉 Intel EIST 技術 (Enhanced Intel® SpeedStep Technology)。

[Disabled] 處理器會以預設速度運作。

[Enabled] 處理器的速度則由作業系統控制。

### Turbo Mode [Enabled]

本項目用來設定處理器在特定情況下以比標示頻率更快的速度運作。設定值有：[Enabled] [Disabled]。



本項目只有在 Enhanced Intel SpeedStep Technology 設定為 [Enabled] 時才會出現，用來啟動或關閉 Intel Turbo Mode Technology 功能。

### CPU C1E [Auto]

[Enabled] 啟動 Enhanced Halt State 支援功能。

[Disabled] 關閉此功能。

### CPU C3 Report [Auto]

本項目可以讓您啟動或關閉 CPU C3 報告給作業系統。

### CPU C6 Report [Auto]

本項目可以讓您啟動或關閉 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 Rapid Start Technology [Disbled]

本項目用來啟動或關閉 Intel Rapid Start Technology 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### Intel Smart Connect Technology [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 Intel Smart Connect Technology 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### ISCT Configuration [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 ISCT 功能。設定值有：[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 [AHCI Mode]

本項目用來進行 SATA 設定。

- |        |  |
|--------|--|
| [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 允許內建儲存裝置開啟進階 Serial ATA 功能，透過原生命令排序技術來提升運作效能。 |
| [RAID] | 若要在 Serial ATA 硬碟設定 RAID 磁碟陣列，請將本項目設定為 [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) 時報告警報資訊。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### Hot Plug [Disabled]

這些項目只有在 SATA mode 設定為 [AHCI Mode] 或 [RAID Mode] 時才會出現，用來啟動或關閉支援 SATA 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]

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

- |            |         |
|------------|---------|
| [Enabled]  | 啟動這項功能。 |
| [Disabled] | 關閉本功能。  |

## Graphics Configuration

### Primary Display [Auto]

本項目用來選擇以 iGPU 或 PCIe 顯示裝置作為優先使用的顯示裝置。設定值有：[Auto] [iGPU] [PCIe] [PCI]。

### iGPU Memory [64M]

本項目用來分配固定數量的系統記憶體作為繪圖記憶體之用。設定值有：[32M] [64M] [96M] ~ [1024M]。

### Render Standby [Enabled]

透過內部繪圖裝置啟動或關閉支援 Render Standby 功能，減少閒置時 iGPU 的電力消耗。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### iGPU Multi-Monitor [Disabled]

本項目用來啟動 iGPU Multi-Monitor 功能。若要支援 Lucid Virtu MVP 功能，將本項目設定為 [Enabled]，藉以同時授權給整合式與獨立顯示裝置。iGPU 共享系統記憶體固定為 64MB。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## NB PCIe Configuration

本項目用來設定 NB PCI Express 設定值。

### PCIEX16\_1 Link Speed [Auto]

本項目用來設定 PCIEX16\_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。



在 **USB Devices** 項目中會顯示自動偵測到的數值或裝置。若無連接任何裝置，則會顯示 **None**。

### **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]**

[Enabled] 開啟 Legacy 作業系統對 USB 3.0 裝置的支援。

[Disabled] 關閉此功能。

### **Intel xHCI Mode [Smart Auto]**

[Auto] 啟動 xHCI 控制器的運作。

[Smart Auto] 在開機時維持前一次 xHCI 控制器的運作狀態。

[Disabled] 關閉本功能。

[Enabled] 開啟 xHCI 控制器。

### **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] 時以下兩個項目才會出現。

### 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]           設為 [SPDIF] 開啟 SPDIF 音效輸出。

[HDMI]            設為 [HDMI] 開啟 HDMI 音效輸出。

### Realtek LAN Controller [Enabled]

[Enabled]          開啟 Realtek LAN 控制器。

[Disabled]        關閉此控制器。

### Realtek PXE OPROM [Disabled]

只有當將之前的項目設定為 [Enabled] 時，此兩個項目才會出現，用來開啟或關閉 Realtek LAN 控制器的 PXE OptionRom。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

## 序列表設定 ( Serial Port Configuration )

此選單中的子項目用來設定序列表。



以下項目只有在序列表（COM1）連接至主機板時才會出現。

### Serial Port [Enabled]

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

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

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

## 2.5.7 進階電源管理設定 ( APM )

### ErP Ready [Disabled]

在 S5 休眠模式下關閉某些電源，減少待機模式下電力的流失，以符合歐盟能源使用產品（Energy Related Product）的規範。網路喚醒功能（WOL）、USB 喚醒功能、音效，及主機板上 LED 指示燈的電源將會關閉，您可能無法使用網路功能、USB 喚醒功能及音效提醒等。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



### 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 PCIE/PCI 裝置的喚醒功能。
- [Enabled] 啟動 PCIE/PCI 裝置的喚醒功能。

### 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 [Disable Link]

本項目用來啟動或關閉 UEFI 網路協定堆疊（network stack）功能。設定值有：[Disable Link] [Enable]。

## 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。



向下捲動以顯示以下項目：



## 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]。

## CPU / Chassis 1/3 Fan Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

主機板具備中央處理器 / 電源風扇轉速 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]。

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

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

## 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 [600 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] [200RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 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] 手動設定具體的 CPU 風扇轉速控制參數。



---

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行。

### CPU Lower Temperature [20]

使用 <+> / <-> 鍵調整 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行。

### Chassis1/3 Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] 關閉機殼 Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 開啟機殼 Q-Fan 控制功能。

#### Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

只有將 **Chassis Q-Fan Control** 項目設為 [Enabled] 時，此項目才會出現，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]。

#### Chassis Fan Profile [Standard]

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

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

[Silent] 設定為 [Silent] 將機殼風扇速度調整到最低，並擁有最安靜的運行環境。

[Turbo] 設定為 [Turbo] 來獲得機殼風扇的最大轉速。

[Manual] 設定為 [Manual] 手動設定具體的機殼風扇轉速控制參數。



---

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

---

#### Chassis Upper Temperature [70]

使用 <+> / <-> 鍵調整機殼溫度上限。設定值範圍從 40℃ 到 75℃。

#### Chassis Fan Max. Duty Cycle(%) [100]

使用 <+> / <-> 鍵調整機殼風扇最大轉速。設定值範圍從 60% 到 100%。當機殼溫度達到上限時，機殼風扇會以最大的轉速運行。

#### Chassis Lower Temperature [40]

顯示機殼溫度下限。

#### Chassis Fan Min. Duty Cycle(%) [60]

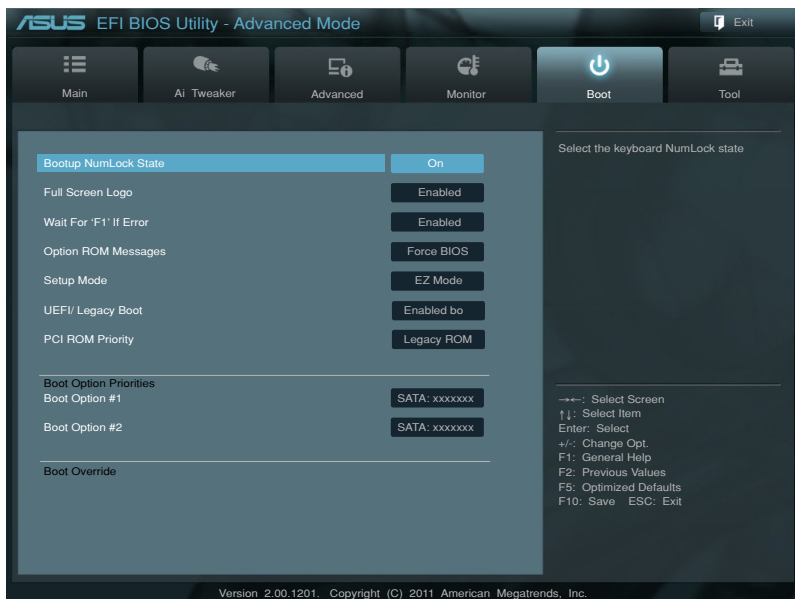
使用 <+> / <-> 鍵調整機殼風扇最小轉速。設定值範圍從 60% 到 100%。當機殼溫度低於 40℃ 時，機殼風扇會以最小的轉速運行。

### 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。



### 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。

### 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]

僅當 Full Screen Logo 項目設為 [Disabled] 時，本項目才會出現，允許您設定系統顯示 POST 報告的等待時間。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]。

### Wait for 'F1' If Error [Enabled]

若本項目設為 [Enabled]，當出現錯誤時，系統將等待您按下 <F1>。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### 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。

### 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。

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

[Enable both UEFI and Legacy] 啟動 UEFI 與傳統開機功能。

[Disable UEFI] 啟動傳統開機功能，並關閉 UEFI 開機功能。

[Disable Legacy] 啟動 UEFI 開機功能，並關閉傳統開機功能。

### PCI ROM Priority [Legacy ROM]

[Legacy ROM] 啟動 Legacy ROM。

[EFI Compatible ROM] 啟動 UEFI 相容 ROM。

## 2.7.1 啟動項目順序（Boot Option Priorities）

這些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。



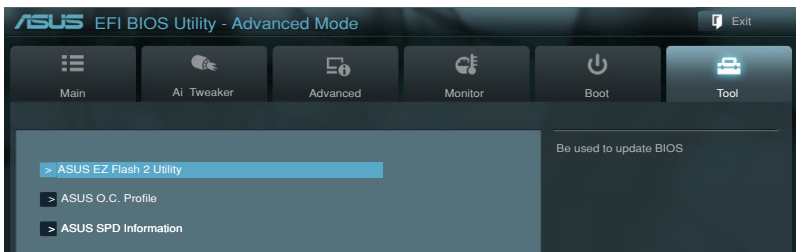
- 開機時您可以在 ASUS Logo 出現時按下 <F8> 選擇啟動裝置。
- 欲進入 Windows 安全模式時，請在 ASUS Logo 出現時按下 <F5>，或是在開機自我檢測（POST）時按下 <F8>。

## 2.7.2 Boot Override

這些項目顯示可用裝置。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 (Tool)

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 Utility

本項目可以讓您執行 ASUS EZ Flash 2。當您按下 **<Enter>** 鍵後，華碩 EZ Flash 2 螢幕會出現。



更多詳細資訊，請參考 2.1.2 華碩 EZ Flash 2 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

允許您輸入設定檔標籤。

#### 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。

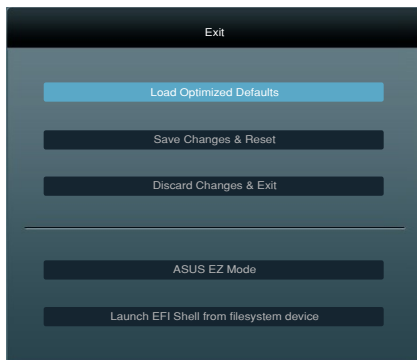
### 2.8.3 ASUS SPD Information

#### DIMM Slot # [DIMM\_A2]

本項目用來顯示安裝在選定插槽的記憶體模組的 SPD (Serial Presence Detect) 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 公用程式 (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：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, CA 94539, USA  
電話：+1-510-739-3777  
傳真：+1-510-608-4555  
電子郵件：<http://vip.asus.com/eservice/techserv.aspx>

#### 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：Harkort Str. 21-23, D-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 (元件)  
電話：+49-1805-010920 (系統/筆記型電腦/Eee 系列產品/LCD)  
傳真：+49-2102-9599-11  
線上支援：<http://support.asus.com/techserv/techserv.aspx>

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 : Mother board

Model Number : P8Z77-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 : Feb.7, 2012

Steve Chang

EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTeK COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LITE 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:

Product name :	Mother board
Model name :	P8Z77-M

conform with the essential requirements of the following directives:

<input checked="" type="checkbox"/> 2004/108/EC-EMC Directive	<input checked="" type="checkbox"/> EN 55024:1988-A1:2001+A2:2003
<input checked="" type="checkbox"/> EN 55022:2006-A1:2007	<input checked="" type="checkbox"/> EN 61000-3-3:2008
<input type="checkbox"/> EN 55012:2007-A1:2003+A2:2006	<input type="checkbox"/> EN 55020:2007
<input checked="" type="checkbox"/> 1999/5/EC-R&TTE Directive	<input checked="" type="checkbox"/> EN 300 410 V1.1 (2006-01)
<input type="checkbox"/> EN 300 410 V1.1 (2006-01)	<input type="checkbox"/> EN 300 460 V1.8 (2006-04)
<input type="checkbox"/> EN 300 440 V1.4 (2008-09)	<input type="checkbox"/> EN 300 489-3 V1.4 (2002-08)
<input type="checkbox"/> EN 300 440-2 V1.2 (2008-09)	<input type="checkbox"/> EN 300 489-4 V1.3 (2002-08)
<input type="checkbox"/> EN 301 511 V0.0 (2006-03)	<input type="checkbox"/> EN 300 489-7 V1.3 (2005-11)
<input type="checkbox"/> EN 301 511 V0.0 (2006-03)	<input type="checkbox"/> EN 300 489-8 V1.4 (2006-03)
<input type="checkbox"/> EN 301 908-2 V3.2 (2007-09)	<input type="checkbox"/> EN 300 489-17 V2.1.1 (2009-09)
<input type="checkbox"/> EN 301 883 V1.4 (2006-03)	<input type="checkbox"/> EN 300 489-24 V1.4 (2007-09)
<input type="checkbox"/> EN 302 944-2 V1.1 (2006-01)	<input type="checkbox"/> EN 302 328-2 V1.2 (2007-06)
<input type="checkbox"/> EN 303 612 V1.1 (2006-03)	<input type="checkbox"/> EN 303 612 V1.1 (2006-03)
<input type="checkbox"/> EN 50371:2002	<input type="checkbox"/> EN 301 357-2 V1.3 (2006-09)
<input type="checkbox"/> EN 50385:2002	<input type="checkbox"/> EN 302 623 V1.1 (2009-01)
<input checked="" type="checkbox"/> 2006/95/EC-LVD Directive	<input type="checkbox"/> EN 60950-1 A1:1 2009
<input checked="" type="checkbox"/> EN 60950-1 A1:1 2009	<input type="checkbox"/> EN 60665:2002-A1:2008-A1:1 2008
<input type="checkbox"/> EN 60950-1 A1:2 2011	<input type="checkbox"/> EN 60665:2002 / A1:2 2011
<input checked="" type="checkbox"/> 2009/125/EC-EP Directive	<input type="checkbox"/> EN 60950-1 A1:2 2011
<input type="checkbox"/> EN 60950-1 A1:2 2011	<input type="checkbox"/> EN 60950-1 A1:2 2011
<input type="checkbox"/> Regulation (EC) No. 1275/2008	<input type="checkbox"/> Regulation (EC) No. 2792/2009
<input type="checkbox"/> EN 62301:2006	<input type="checkbox"/> EN 62301:2005
<input type="checkbox"/> Regulation (EC) No. 642/2009	<input type="checkbox"/> EN 62301:2005
<input type="checkbox"/> EN 62301:2006	<input type="checkbox"/> EN 62301:2005

CE marking



(EC conformity marking)

Position : CEO  
Name : Jerry Shen

Signature :

Declaration Date: Feb. 7, 2012  
Year to begin affixing CE marking:2012