

Z87-C

使用手冊

ASUS[®]

Motherboard

T7869

1.00 版

2013 年 4 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 locAMDOn 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 informAMDOn.

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 notificAMDOn to the email address 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.....	v
關於這本使用手冊.....	vi
Z87-C 規格列表.....	viii

第一章

1.1 主機板安裝前.....	1-1
1.2 主機板概觀.....	1-2
1.3 中央處理器 (CPU)	1-4
1.4 系統記憶體.....	1-8
1.5 擴充插槽	1-23
1.6 主機板上的內建開關.....	1-24
1.7 內建指示燈.....	1-25
1.8 跳線選擇區.....	1-26
1.9 元件與周邊裝置的連接.....	1-27
1.10 軟體支援.....	1-36

第二章

2.1 管理、更新您的 BIOS 程式.....	2-1
2.2 BIOS 設定程式.....	2-6
2.3 我的最愛 (My Favorites)	2-10
2.4 主選單 (Main)	2-11
2.5 Ai Tweaker 選單 (Ai Tweaker)	2-13
2.6 進階選單 (Advanced)	2-25
2.7 監控選單 (Monitor menu)	2-35
2.8 啟動選單 (Boot)	2-38
2.9 工具選單 (Tool)	2-44
2.10 離開 BIOS 程式 (Exit)	2-46

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 Z87-C 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 Z87-C 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 Z87-C 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 Z87-C 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項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。



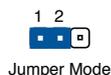
注意：提供有助於完成某項工作的訣竅與其他額外的資訊。

跳線帽及圖示說明

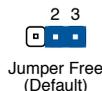
主機板上有一些小小的塑膠套，裡面有金屬導線，可以套住選擇區的任二隻針腳 (Pin) 使其相連而成一通路 (短路)，本手冊稱之為跳線帽。

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]。



Jumper Mode



Jumper Free (Default)

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 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。

Z87-C 規格列表

中央處理器	<p>支援採用 LGA1150 規格插槽的第四代 Intel® Core™ i7/Core™ i5/ Core™ i3/Pentium/Celeron 處理器</p> <p>支援 22nm 處理器</p> <p>支援 Intel® Turbo Boost 2.0 技術*</p> <p>* 對 Intel® Turbo Boost 2.0 技術的支援依照處理器的類型而不同</p>
晶片組	Intel® Z87 Express 晶片組
記憶體	<p>4 x 使用符合 non-ECC unbuffered DDR3 2800 (超頻)*/2666 (超頻)*/2600 (超頻)*/2500 (超頻)*/2400 (超頻)*/2200 (超頻)*/2133 (超頻)*/2000 (超頻)*/1866 (超頻)*/1800 (超頻)*/1600/1333 MHz 記憶體, 最高可以擴充至 32GB 記憶體</p> <p>支援雙通道記憶體架構</p> <p>支援 Intel® Extreme Memory Profile (XMP) 技術</p> <p>* 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 tw.asus.com 取得最新的記憶體合格供應商支援列表 (QVL)</p>
擴充槽	<p>1 x PCI Express 3.0 x16 插槽</p> <p>1 x PCI Express 2.0 x16 插槽* (最高支援 x4 模式, 與 PCIe x1 與 x4 裝置相容)</p> <p>2 x PCI Express 2.0 x1 插槽</p> <p>3 x PCI 插槽</p> <p>* PCIe 2.0 X16 插槽與 PCIe 2.0 x1_1 插槽及 PCIe 2.0 x1_2 插槽共享頻寬。PCIe 2.0x16 插槽預設為 x2 模式</p>
VGA	<p>整合式繪圖處理器—Intel® HD Graphics 技術</p> <p>多重 VGA 輸出：D-Sub Port/DVI/HDMI 連接埠</p> <p>支援 HDMI 輸出, 最高解析度可達 4096x2304 @24Hz 與 2560x1600 @60Hz</p> <p>支援 Intel® InTru 3D、Intel® Quick Sync Video、Intel® Clear Video HD 技術與 Intel® Insider</p> <p>最高同時可支援三個螢幕顯示</p> <p>共享記憶體最高至 1024MB</p>
多重圖形顯示控制器	支援 AMD® Quad-GPU CrossFireX™ 技術
儲存媒體連接槽	<p>Intel® Z87 Express 晶片組支援 RAID 0、1、5、10 與 Intel® Rapid Storage 技術 12.0：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 x SATA 6.0 Gb/s 連接埠 (黃色) - 支援 Intel® Smart Response 技術、Intel® Rapid Start 技術、Intel® Smart Connect 技術* <p>* Intel® Core 處理器系列支援本功能</p>
網路功能	Realtek® 8111GR Gigabit LAN 網路控制器
音效	<p>Realtek® ALC892 八聲道高傳真音效編碼器</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 - Absolute Pitch 192khz/24bit 真正藍光無失真音效 - 藍光音效內容保護

(下頁繼續)

Z87-C 規格列表

USB	<p>Intel® Z87 Express 晶片組一支援 ASUS USB 3.0 Boost 模式：</p> <ul style="list-style-type: none">- 2 x USB 3.0/2.0 連接埠在主機板中央，支援前端面板- 4 x USB 3.0/2.0 連接埠在主機板後側面板（藍色）- 8 x USB 2.0/1.1 連接埠（六組在主機板中央，兩組在後側面板）
華碩獨家研發功能	<p>ASUS DIGI+ VRM</p> <ul style="list-style-type: none">- 領先業界的 4 相數位電源設計- ASUS DIGI+ VRM 應用程式 <p>DRAM Power</p> <ul style="list-style-type: none">- 華碩記憶體電源程式 <p>ASUS EPU</p> <ul style="list-style-type: none">- EPU <p>ASUS TPU</p> <ul style="list-style-type: none">- Auto Tuning、TurboV、GPU Boost <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 Speedy USB 3.0 傳輸- Disk Unlocker- AI Suite 3- Anti Surge 防突波保護 <p>ASUS Quiet Thermal Solution：</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS Fan Xpert 2- ASUS 無風扇散熱設計：散熱片散熱設計 <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 O.C. Tuner 程式- ASUS CrashFree BIOS 3 程式- ASUS EZ Flash 2 程式 <p>ASUS Q-Design：</p> <ul style="list-style-type: none">- ASUS Q-LED（處理器、記憶體、顯示卡、開機裝置指示燈）- ASUS Q-Slot 插槽
華碩獨家超頻功能	<p>Precision Tweaker 2：</p> <ul style="list-style-type: none">- vCore：可調式 CPU 電壓（處理器電壓/數據機電壓），以每 0.001V 遞增- iGPU：可調式 iGPU 電壓，以每 0.001V 遞增- vCCIO：可調式 I/O 電壓（IOA 電壓/IOD 電壓），以每 0.001V 遞增- vCCIN：可調式 vCCIN 電壓，以每 0.01V 遞增- vCCSA：可調式 CPU system agent 電壓，以每 0.001V 遞增- vDRAM Bus：記憶體電壓控制，以每 0.01V 遞增- vPCH：晶片組電壓控制，以每 0.0125V 遞增

（下頁繼續）

Z87-C 規格列表

華碩獨家超頻功能	<p>無段超頻頻率調整 (SFS) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - BCLK/PCI-E 頻率調整可以每 0.1MHz 遞增，範圍為 80 至 300MHz <p>超頻保護機制 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 華碩 C.P.R. (CPU 參數自動回復) 功能
後側面板裝置連接埠	<ul style="list-style-type: none"> 1 x HDMI 連接埠 1 x D-Sub 連接埠 1 x DVI-D 連接埠 1 x RJ-45 網路連接埠 4 x USB 3.0/2.0 連接埠 2 x USB 2.0/1.1 連接埠 8 聲道音效 I/O 面板
內建 I/O 裝置連接埠	<ul style="list-style-type: none"> 1 x 19-pin USB 3.0/2.0 連接埠可擴充 2 組 USB 連接埠 3 x USB 2.0/1.1 連接埠可擴充 6 組 USB 連接埠 6 x SATA 6.0Gb/s 插座 (6 x 黃色) 1 x 4-pin CPU 風扇插座，支援 3-pin (DC 模式) 與 4-pin (PWM 模式) CPU 散熱控制 1 x 4-pin CPU 選用風扇插座 (CPU_OPT) 3 x 4-pin 機殼風扇插座 1 x 前面板音源插座 (AAFP) 1 x S/PDIF 數位音訊輸出插座 1 x TPM 插座 1 x 24-pin EATX 電源插座 1 x 8-pin EATX 12V 電源插座 1 x 系統面板插座 (Q-Connector) 1 x Clear CMOS 按鈕 1 x 序列埠 (COM) 1 x DirectKey 按鈕 1 x DRCT (DirectKey) 插座
BIOS	<p>64Mb Flash ROM、UEFI AMI BIOS、PnP、DMI 2.7、WfM 2.0、SM BIOS 2.7、ACPI 5.0、多國語言 BIOS 程式、ASUS EZ Flash 2 程式、ASUS CrashFree BIOS 3 程式、My Favorites 功能、Quick Note 功能、Last modified Log 功能、F12 PrintScreen 功能、F3 Shortcut 功能、ASUS DRAM SPD (Serial Presence Detect) 記憶體資訊</p>
管理功能	<p>WfM 2.0、DMI 2.7、網路喚醒功能 (WOL by PME)、PXE</p>
相關配件	<ul style="list-style-type: none"> 2 x Serial ATA 6.0Gb/s 排線 1 x 華碩 I/O 擋板 1 x 使用手冊
公用程式光碟	<p>驅動程式 華碩公用程式 華碩 EZ Update 更新程式 防毒軟體 (OEM 版本)</p>
主機板尺寸	<p>ATX 型式；12 x 8.4 吋 (30.5 x 21.4 公分)</p>

★ 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 Z87-C 主機板！

在您拿到本主機板包裝盒之後，請馬上檢查各項標準配件是否齊全。請參閱 xi 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

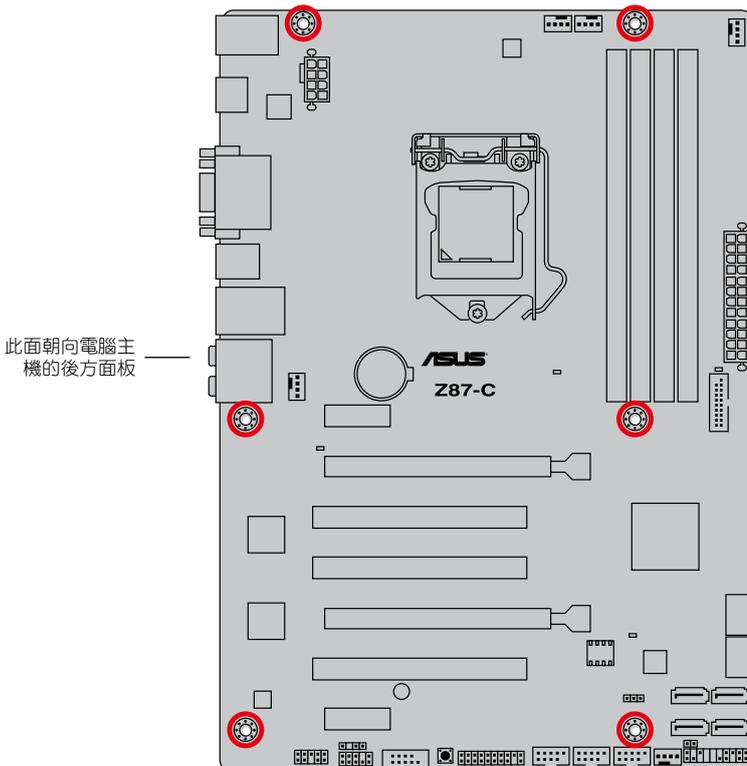
當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認安裝的方向是否正確。主機板的外接插頭的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。

1.2.2 螺絲孔位

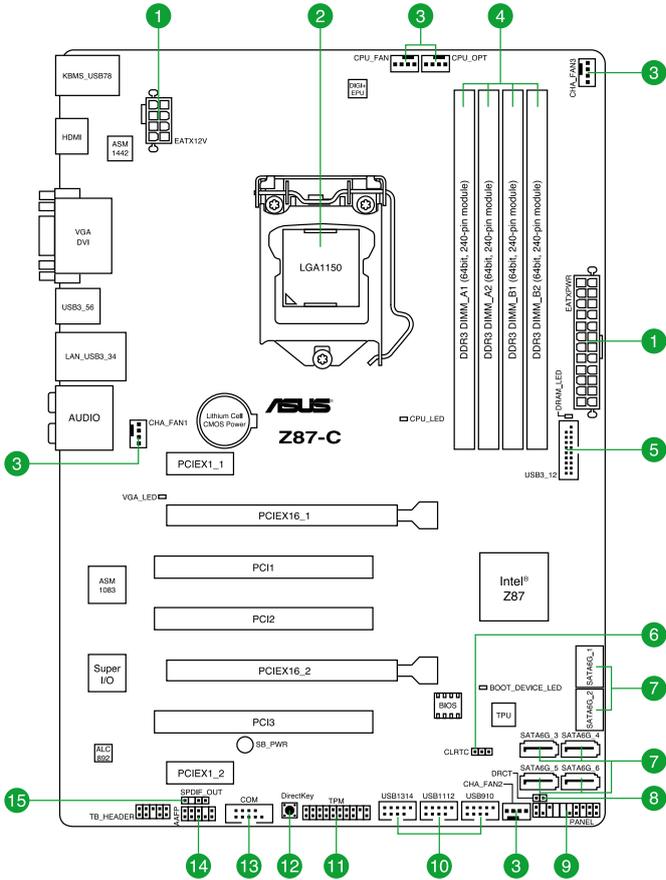
請將下圖所圈選出來的螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，接著再一一鎖上螺絲固定主機板。



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

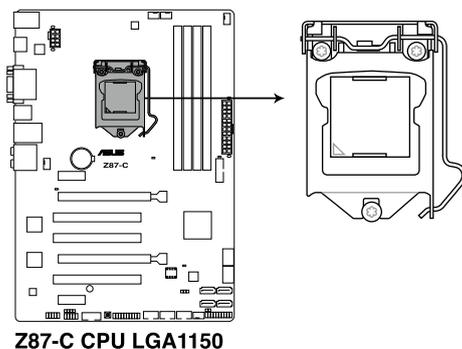


1.2.4 主機板元件說明

連接埠/跳線/插槽/指示燈	頁數
1. ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)	1-30
2. LGA1150 CPU socket	1-4
3. CPU, CPU optional, and chassis fan connectors (4-pin CPU_FAN, 4-pin @ PU_OPT, 4-pin CHA_FAN1-3)	1-32
4. DDR3 DIMM slots	1-8
5. USB 3.0 connector (20-1 pin USB3_12)	1-33
6. Clear RTC RAM jumper	1-27
7. Intel® Z87 Serial ATA 6.0 Gb/s connectors (7-pin SATA6G_1-6 [yellow])	1-31
8. DRCT (DirectKey) connector (2-pin DRCT)	1-35
9. System panel connector (20-8 pin PANEL)	1-36
10. USB 2.0 connectors (10-1 pin USB910, USB1112, USB1314)	1-34
11. TPM connector (20-1 pin TPM)	1-31
12. DRCT (DirectKey) connector	1-25
13. Serial port connector (10-1 pin COM)	1-33
14. Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	1-35
15. Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)	1-29

1.3 中央處理器 (CPU)

本主機板具備一個 LGA1150 處理器插槽，本插槽是專為第四代 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。

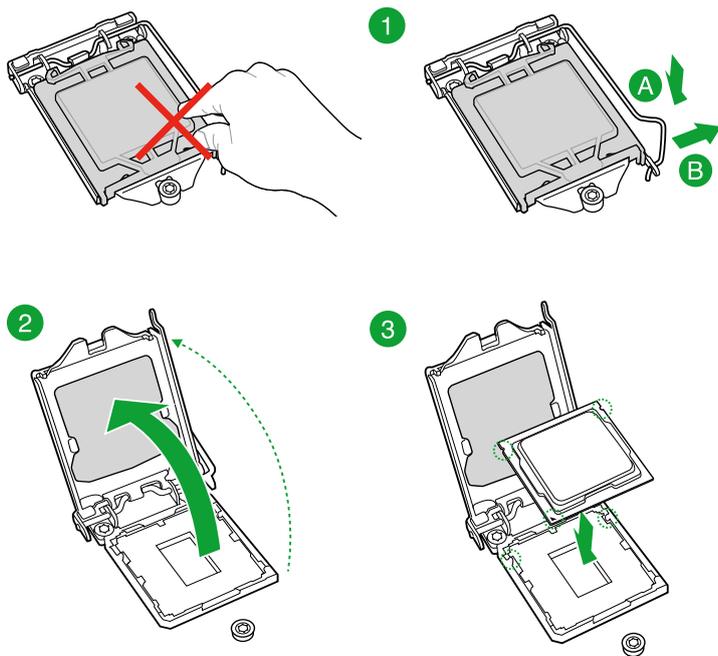


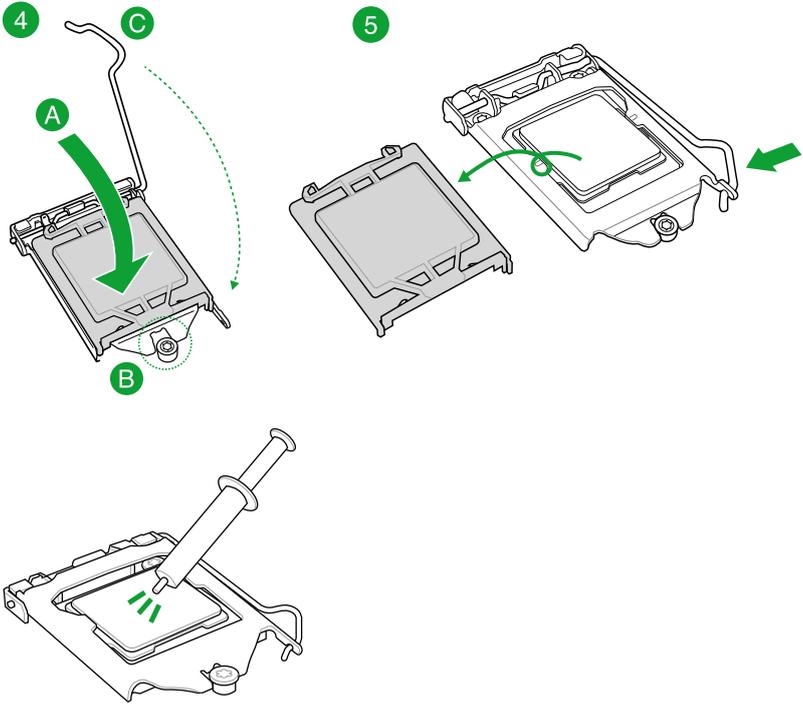
- 本插槽僅支援 LGA1150 處理器，請確認並安裝正確的處理器，請勿將 LGA1155 與 LGA1156 處理器安裝於 LGA1150 插槽。
- 在您購買本主機板之後，請確認在 LGA1150 插座上附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀損或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。
- 在安裝完主機板之後，請將隨插即用的保護蓋保留下來。只有 LGA1155 插槽上附有隨插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 本保固不包括處理器插座因遺失、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



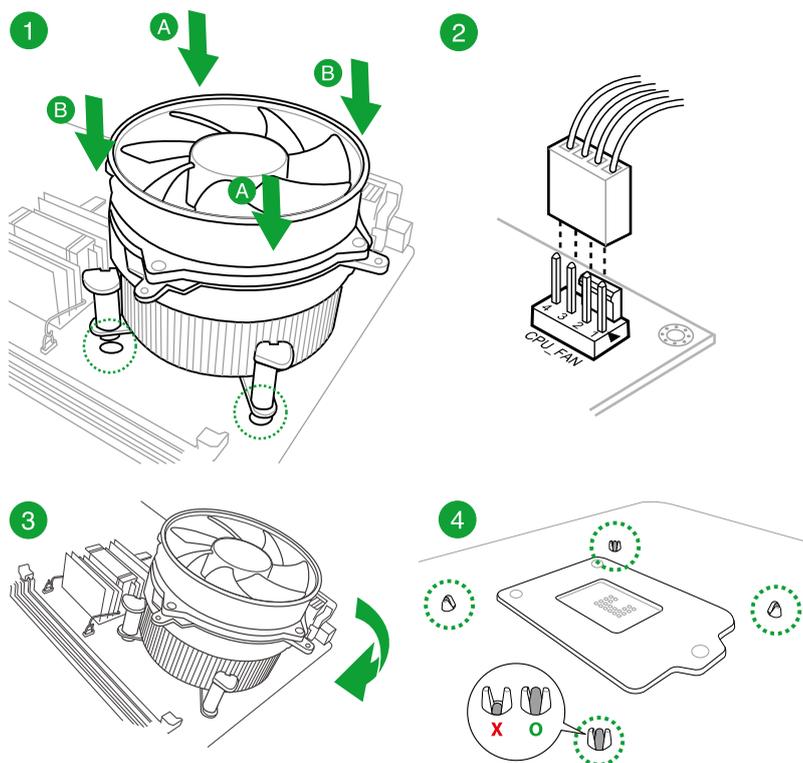
本插槽僅支援 LGA1150 處理器，請確認並安裝正確的處理器，請勿將 LGA1155 與 LGA1156 處理器安裝於 LGA1150 插槽。



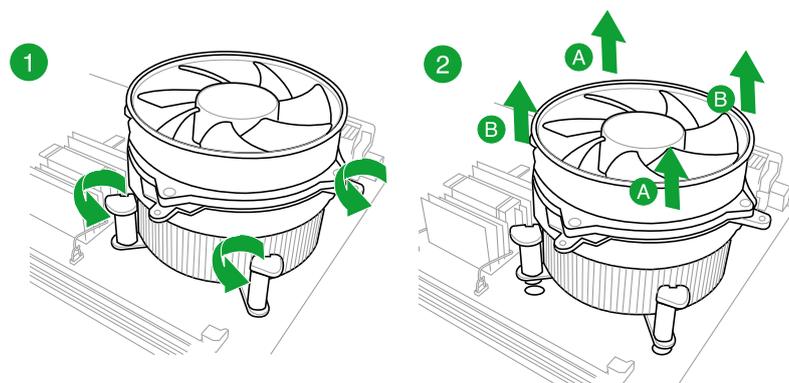


1.3.2 處理器散熱片與風扇安裝

安裝散熱片與風扇



取出散熱片與風扇



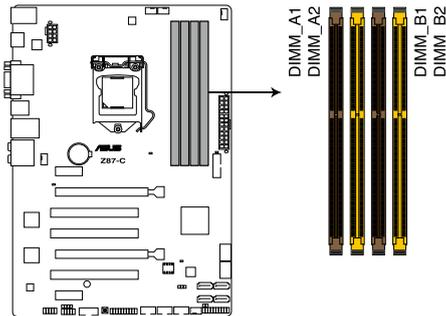
1.4 系統記憶體

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。

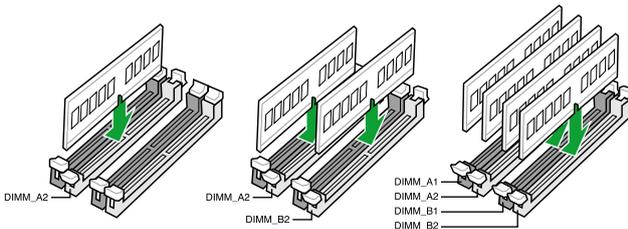


DDR3 記憶體模組擁有與 DDR2 或 DDR 記憶體模組相同的外觀，但是 DDR3 記憶體插槽的缺口與 DDR2 或 DDR 記憶體插槽不同，以防止插入錯誤的記憶體模組。



Z87-C 240-pin DDR3 DIMM socket

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 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。
- 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：
 - a) 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。
 - b) 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。
 - c) 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）。



- 預設的記憶體運作頻率是根據其 SPD（Serial Presence Detect）。在預設狀態下，某些記憶體在超頻時的運作頻率可能會較供應商所標示的數值為低。若要讓記憶體模組以供應商的數值或更高的頻率運作，請參考 **2.5 Ai Tweaker 選單** 一節中，手動調整記憶體頻率的說明。
- 在全負載（4 DIMM）或超頻設定下，記憶體模組可能需要更佳의 冷卻系統以維持運作的穩定。

Z87-C 主機板記憶體合格供應商列表

DDR3-2800MHz (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	2	4
G.SKILL	F3-2800C11Q-16GTXD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-2800C12Q-32GTXD(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	12-13-13-35	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-2800C12Q-32GTXDG(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	12-14-14-35	1.65	•	•	•
APACER	78.BAGH5.AFD0C	8GB (2x4GB)	DS	-	-	12-14-14-35	1.65	•	•	
APACER	78.CAGH6.AFD0C	16GB (2x8GB)	DS	-	-	12-14-14-35	1.65	•	•	
CORSAIR	CMD16GX3M4A2800C11	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-14-14-35	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMD16GX3M4A2800C12	16GB (4x4GB)	DS	-	-	12-14-14-36	1.65	•	•	•

DDR3-2666MHz (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	2	4
APACER	78.BAGFF.AFD0C	16GB (4x4GB)	SS	-	-	12-13-13-35	1.65	•	•	•
APACER	78.CAGFF.AFD0C	32GB (4x8GB)	DS	-	-	12-13-13-35	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMD16GX3M4A2666C11	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-2666C11Q-16GTXD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-2666C10Q-16GTXD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•	•
GEIL	GOC332GB2666C11QC(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•	•
TEAM	TXD34G2666HC11CBK	8GB (2x4GB)	SS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•	•
TEAM	TXD38G2666HC11CBK	16GB (2x8GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-2666CL10Q-16GBZH(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•

DDR3-2600MHz (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	2	4
ADATA	AX3U2600GW8G11-DG2	16GB (2x4GB)	DS	-	-	11-13-13-35	1.65V	•	•	•

DDR3-2500MHz (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	2	4
G.SKILL	F3-2000CL10Q-16GBZH(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	10-11-11-31	1.65	•	•	•

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	2	4
A-DATA	AX3U2400GC4G10(XMP)	4GB	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•	•
Apacer	78.BAGFL.AFD0C(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	11-12-12-30	-	•	•	•
Apacer	783BAGF3.AFD0C(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	-	•	•	•
CORSAIR	CMGTX8(XMP)	8GB (4x2GB)	SS	-	-	10-12-10-30	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M2A2400C10 (Ver4.21)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M4A2400C9R (Ver4.13)(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	2400 9-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL10Q-32GBZH(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZH(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL11Q-16GBZH(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPI(XMP)	4G (2x2GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-19200CL9Q-16GBZMD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-11-31	1.65	•	•	•
GEIL	GOC316GB2400 C10QC(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	•	•	•
GEIL	GOC316GB2400 C11QC(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2400C11D3 K4/8GX(XMP)	8GB (4x2GB)	SS	-	-	11-13-11-30	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX24C11K4/16X(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-13-13-30	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX24C11T2K2/8X(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX24C11T3K4/32X(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PVV34G2400C 9K(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•	•
Patriot	PXD38G2400C 11K(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G2400C 11K(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	2400 11-11-11-30	1.65	•	•	•
Team	TXD38G2400HC 10QBK(XMP)	8GB	DS	-	-	10-12-12-31	1.65	•	•	•

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	2	4
G.SKILL	F3-17600CL7D-4GBFLS(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	7-10-10-28	1.65	•	•	•
GEIL	GET34GB2200C9DC(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.65	•	•	•
GEIL	GET38GB2200C9ADC(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•

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	2	4
A-DATA	AX3U2133XC4G10(XMP)	4GB	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	•	•	•
A-DATA	AX3U2133XW8G10(XMP)	8GB	DS	-	-	10-11-11-30	1.65	•	•	•
Apacer	78.BAGE4.AFD0C(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•	•
Apacer	AHU04GF8B33CAQ3R(XMP)	4GB	DS	-	-	11-13-13-31	-	•	•	•
CORSAIR	CMD8GX3M2A2133C9 (Ver1.5)(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-11-10-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(Ver7.1)(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B2133C9(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL11Q2-64GB2LD(XMP)	64GB (8x8GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBXLD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9Q-16GBZH(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-11-10-28	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9D-8GBPID(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-17066CL9Q-16GBTD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
G.SKILL	F3-2133C11Q-32GZL(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	11-11-11-31	1.5	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C11D3K4J/16GX(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	11-12-11-30	1.65	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C11D3T1K2/16GX(XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
KINGSTON	KHX21C11T3FK8/64X(XMP)	64GB (8x8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
OCZ	OCZ3XTEP2133C_9LV4GK	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	•	•	•
Patriot	PV316G213C1K (XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	11-11-11-30	1.5	•	•	•
Patriot	PVV34G2133C9 K(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.66	•	•	•
Patriot	PXD38G2133C1 K(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G2133C11 K(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	2133 11-11-11-27	1.5	•	•	•
Team	TLD38G2133HC11A BK(XMP)	8GB	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•	•
Team	TXD34096M2133HC11A-V(XMP)	4GB	DS	-	-	11-11-11-31	1.65	•	•	•

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	2	4
AEXEA	AXA3ES2G2000LG28V(XMP)	2GB	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
AEXEA	AXA3ES4GK2000LG28V(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	-	*	*	*
Asint	SLA302G08-ML2HB(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G838FRH9C	9-9-9-27	-	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBRH(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
GEIL	GUP34GB2000C9DC(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	*	*	*
Patriot	PV7386G2000ELK(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.65	*	*	*
Patriot	PXT7312G2000ELK(XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	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	*	*	*
Team	TXD32048M2000C9-L(XMP)	2GB	DS	Team	T3D1288RT-20	9-9-9-24	1.6	*	*	*

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	2	4
CORSAIR	CMD16GX3M2A1866C9 (Ver5.29)(XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	1866 9-9-9-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMD16GX3M4A1866C9 (Ver4.13)(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMD16GX3M4A1866C9 (Ver8.16)(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMD8GX3M2A1866C9 (Ver4.13)(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	-	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMD8GX3M2A1866C9 (Ver5.12)(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMD8GX3M2A1866C9 (Ver8.16)(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMT32GX3M4X1866C9(Ver3.23)(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ16GX3M4X1866C9R (Ver8.16)(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ16GX3M4X1866C9R(Ver8.16)(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1866C10 (Ver3.23)(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	10-11-10-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1866C10(Ver3.23)(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	10-11-10-27	1.5	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9 (Ver8.16)(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	*	*	*

(下頁繼續)

DDR3-1866MHz (超頻) (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	2	4
CORSAIR	CM28GX3M2A1866C9(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.5	•	•	
CORSAIR	CM28GX3M2A1866C9G (Ver.5.12)(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	1866 9-10-9-27	1.5	•	•	•
Crucial	BLE4G3D1869DE1XT0.16F MD(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL10Q2-64GBZLD(XMP)	64GB (8x8GB)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBSR(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBFLD(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
G.SKILL	F3-1866C9Q-32GXM(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5	•	•	•
KINGSTON	KH-X1866C9D3K2/8GX(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Patriot	PXD34G1866ELK(XMP)	4GB (2x2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G1866ELK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	1866 9-10-9-27	1.5	•	•	•
Team	TLD34G1866HC9K6K(XMP)	4GB	DS	-	-	9-11-9-27	1.5	•	•	•
Team	TLD38G1866HC10SBK(XMP)	8GB	DS	-	-	10-11-10-30	1.5	•	•	•

DDR3-1800MHz (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	2	4
G. SKILL	F3-14400CL9D-4GBRL(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•

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	2	4
A-DATA	AD3U1600C2G11	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	11-11-11-28	-	•	•	•
A-DATA	AD3U1600C4G11	4GB	DS	MICRON	D9PFJ	11-11-11-28	-	•	•	•
A-DATA	AD3U1600W4G11	4GB	SS	A-DATA	3WCD-1211A	11-11-11-28	-	•	•	•
A-DATA	AD3U1600W8G11	8GB	DS	A-DATA	3WCD-1211A	11-11-11-28	-	•	•	•
AMD	AE32G1609U1-UJ	2GB	SS	AMD	23EY4587M86H	-	1.5	•	•	•
AMD	AE34G1609U2-UJ	4GB	DS	AMD	23EY4587M86H	-	1.5	•	•	•
AMD	AP38G1608U2K(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65	•	•	•
Apacer	78.B1GE3.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908DEQSK	-	1.65	•	•	•
Apacer	78.B1GET.9K00C	4GB	SS	Apacer	AM5D6008BQQSK	11-11-11-28	-	•	•	•

(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	2	4
Apacer	78.C1GET.9K10C	8GB	DS	Apacer	AM5D6008BQOSCK	11-11-11-31	-	•	•	•
Apacer	AHU04GFA60C9Q1D(XMP)	4GB	DS	-	-	9-9-9-27	1.65	•	•	•
Apacer	AHU04GFA60C9Q3R(XMP)	4GB	DS	-	-	11-11-11-28	-	•	•	•
Apacer	AHU08GFA60CBT3R(XMP)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	-	•	•	•
Asint	SLA302G08-EGJ1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GG1C	9-9-9-27	-	•	•	•
Asint	SLA302G08-EGJ1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GJ1C	9-9-9-27	-	•	•	•
Asint	SLA302G08-EGN1C	4GB	DS	ASint	302G08-GN1C	-	-	•	•	•
Asint	SLB304G08-EGN1B	8GB	DS	ASint	304G08-GN1B	-	-	•	•	•
Asint	SLZ302G08-EGN1C	2GB	SS	ASint	302G08-GN1C	-	-	•	•	•
Asint	SLZ3128M8-EGJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	-	-	•	•	•
ATP	AQ12M64B8BK0S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G08460	-	NO	•	•	•
CORSAIR	CMD16GX3M2A1600C9(Ver.8.21)(XMP)	16GB(2x8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMD8GX3M2A1600C8(Ver.5.12)(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	1600 8-8-8-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMD8GX3M2A1600C9(Ver.2.12)(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMG4GX3M2A1600C6	4GB(2x2GB)	DS	-	-	6-6-6-18	1.65	•	•	•
CORSAIR	QML16GX3M4X1600C8(Ver.2.12)(XMP)	16GB(4x4GB)	DS	-	-	Heat-Sink Package	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMP6GX3M3A1600C8(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX6GX3M3C1600C7(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M2A1600C9(Ver.3.19)(XMP)	8GB(2x4GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M2A1600C10(Ver.3.24)(XMP)	16GB(2x8GB)	DS	-	-	10-10-10-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ16GX3M4A1600C9(XMP)	16GB(4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1600C10(Ver.2.2)(XMP)	32GB(4x8GB)	DS	-	-	10-10-10-27	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C8(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	CMZ8GX3M4X1600C9(Ver.2.12)(XMP)	8GB(4x2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	HX3X12G1600C9(XMP)	12GB(6x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6	•	•	•
Crucial	BL12864BN1608_8FF(XMP)	2GB(2x1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65	•	•	•
Crucial	BLT4G3D1608DT1TX0.16F M(XMP)	4GB	DS	-	-	8-8-8-24	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	2	4
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
EK Memory	EKM324L28BP8-116(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
Elixir	M2X2G64CB88 G7N-DG(XMP)	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	*	*	*
Elixir	M2X4G64CB8HG 5N-DG(XMP)	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80GN-DG	9-9-9-28	-	*	*	*
Elixir	M2X8G64CB8HB 5N-DG(XMP)	8GB	DS	Elixir	N2CB4G80BN-DG	9-9-9-28	1.5	*	*	
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7Q-16GBXH(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.35	*	*	
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBSR2(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.25	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9Q-16GBXL(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.Skill	F3-12800CL9Q-16GBZL(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	*	*	*
G.SKILL	F3-1600C9Q-32GXM(XMP)	32GB (4x8GB)	DS	-	-	-	1.5	*	*	*
GEIL	GET316GB1600C9QC(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6	*	*	*
GEIL	GUP34GB1600CTDC(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.6	*	*	*
GoodRam	GR1600D364L9/2G	2GB	DS	GoodRam	GF1008KC-JN	-	-	*	*	*
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 (3x4GB)	DS	-	-	-	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K4/16GX(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K6/24GX(XMP)	24GB (6x4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K8/32GX(XMP)	32GB (8x4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3LK2/8GX(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.35	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3P1K2/8G	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9	1.5	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1BK3/12GX(XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	9	1.65	*	*	*

(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	2	4
KINGSTON	KHX16C10B1K2/16X(XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	-	1.5	•	•	•
KINGSTON	KHX16C9K2/16	16GB (2x8GB)	DS	-	-	1333-9-9-9-24	1.5	•	•	•
KINGSTON	KHX16C9P1K2/16	16GB (2x8GB)	DS	-	-	-	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR16N11/4	4G	DS	Hynix	H5TQ2G83CFR9BPC	-	1.5	•	•	•
KINGTIGER	KTQ2G1600PG3(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
MICRON	MT16JTF1G64AZ-1G6D1	8GB	DS	MICRON	D9PBC	-	1.5	•	•	•
MICRON	MT16KTF51264AZ-1G6M1	4GB	DS	MICRON	D9PFJ	-	-	•	•	•
MICRON	MT8KTF25664AZ-1G6M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	•	•	•
Mushkin	996805(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	•	•	•
Mushkin	998805(XMP)	6GB (3x2GB)	DS	-	-	6-8-6-24	1.65	•	•	•
OCZ	OCZ3BE1600C8LV4GK	4GB (2x2GB)	DS	-	-	8-8-8	1.65	•	•	•
Patriot	PGD316G1600E LK(XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	-	1.65	•	•	•
Patriot	PGD316G1600E LK(XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Patriot	PGD38G1600EL K(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65	•	•	•
Patriot	PGD38G1600E LK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Patriot	PGS34G1600LLKA	4GB (2x2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	•
Patriot	PGS34G1600LL KA2	4GB (2x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.7	•	•	•
Patriot	PV316G160C9Q KRD(XMP)	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Patriot	PV38G160C9KR D(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Patriot	PVV38G1600L LK(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•	•
Patriot	PX7312G1600L LK(XMP)	12GB (3x4GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65	•	•	•
Patriot	PXD38G1600LL K(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	1600 8-9-8-24	1.65	•	•	•
PSC	AL9F8L93B-GN2E	4GB	SS	PSC	A3P4GF3BLF	-	-	•	•	•
PSC	ALAF8L93B-GN2E	8GB	DS	PSC	A3P4GF3BLF	-	-	•	•	•
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83BFR9BPC	-	1.5	•	•	•
SanMax	SMD-4G68NG-16KK	4GB	DS	ELPIDA	J2108B0BG-GN-F	-	-	•	•	•
Silicon Power	SP002GBLTU16 0V02(XMP)	2GB	SS	S-POWER	20YT5NG	9-11-11-28	1.5	•	•	•
Silicon Power	SP004GBLTU16 0V02(XMP)	4GB	DS	S-POWER	20YT5NG	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Team	TXD3496M1600HC9-D(XMP)	4GB	DS	Hynix	H5TC2G83BFR9A	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Transcend	JM1600KLH-8G(626633)	8GB	DS	Transcend	TK963EBF3	-	-	•	•	•
Transcend	TS1GLK64V 6H(620945)	8GB	DS	SAMSUNG	K4B4G0846B	-	-	•	•	•

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	2	4
ACTICA	ACT1GHU64B8F1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT1GHU72C8G1333S	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU64B8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333M	2GB	DS	Micron	D9KPT(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT2GHU72D8G1333S	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F(ECC)	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT4GHU64B8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	•	•	•
ACTICA	ACT4GHU72D8H1333H	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR(ECC)	-	-	•	•	•
AMD	AE32G1339U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB3H	-	1.5	•	•	•
AMD	AE34G1339U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587MB3H	-	1.5	•	•	•
Apacer	78.A1G06.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	•	•	•
Apacer	78.B1GDE.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5908CEHSBG	9	-	•	•	•
Asint	SLA302G08-EDJ1C	2GB	SS	ASint	302G08-DJ1C	-	-	•	•	•
Asint	SLZ302G08-EDJ1C	4GB	DS	ASint	302G08-DJ1C	-	-	•	•	•
ATP	AQ12M72E8BKH9S	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C(ECC)	-	-	•	•	•
BUFFALO	D3U1333-1G	1GB	SS	Elpida	J11088FBG-DJ-F	-	-	•	•	•
BUFFALO	D3U1333-2G	2GB	DS	Elpida	J11088FBG-DJ-F	-	-	•	•	•
BUFFALO	D3U1333-4G	4GB	DS	NANYA	NT5CB256M8BN-CG	-	-	•	•	•
CORSAIR	CMV4GX3M2A1333C9	4GB (2x2GB)	SS	-	N/A	9-9-9-24	-	•	•	•
CORSAIR	CMV8GX3M2A1333C9	8GB (2x4GB)	DS	-	N/A	9-9-9-24	-	•	•	•
CORSAIR	CMX8GX3M1A1333C9 (Ver2.2)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	
CORSAIR	CMX8GX3M1A1333C9 (Ver3.23)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	
CORSAIR	CMX8GX3M2A1333C9(XMP)	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
CORSAIR	TW3X4G1333C9A	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	
EK Memory	EKM324L28BP8-113	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9	-	•	•	•
G.SKILL	F3-10600CL9D-4GBNT	4GB (2x2GB)	DS	G.SKILL	D3 128M8CE9 2GB	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•

(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	2	4
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBRL	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
G.SKILL	F3-10666CL9D-8GBXL	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
GEIL	GB34GB1333C7DC	4GB (2x2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15FW	7-7-7-24	1.5	•	•	•
GEIL	GET316GB1333C9QC	16GB (4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15FW	9-9-9-24	1.3	•	•	•
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB (2x2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA15B	9-9-9-24	1.3	•	•	•
GEIL	GVP34GB1333C9DC	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
GEIL	GVP38GB1333C9DC	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
GoodRam	GR1333D364L9/2G	2GB	DS	Qimonda	IDSH1G-03A1F1C-13H	-	-	•	•	•
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFR	-	-	•	•	•
INNODISK	M3UN-2GHJB C09	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83C FRH9C	9-9-9-24	-	•	•	•
INNODISK	M3UN-4GHJA C09	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83C FRH9C	9-9-9-24	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9	2GB	DS	KINGMAX	KFB8FNLXLBNF-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLBF-GXX-12A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9	2GB	SS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLBF-GXX-12A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8KL9	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	•	•	•
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3 E9S/4G	4GB	DS	Elpida	J2108ECSE-DJ-F	9	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3 N9H/4G	4GB	DS	ELPIDA	J2108BDBG-GN-F	-	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR1333D3N 9H/8G	8GB	DS	ELPIDA	J4208EASE-DJ-F	9-9-9-24	1.5	•	•	•
KINGSTON	KVR13N9S8H/4	4GB	SS	ELPIDA	J4208BBBG-GN-F	-	1.5	•	•	•
KINGTIGER	F10DA2T1680	2GB	DS	KINGTIGER	KTG1333P S1208NST-C9	-	-	•	•	•
KINGTIGER	KTG2G1333 PG3	2GB	DS	-	-	-	-	•	•	•
Mach Xtreme	MXD3U1333 16GQ	16GB (4x4GB)	DS	-	-	-	-	•	•	•
Mach Xtreme	MXD3V1333 2GS	2GB	SS	Mach Xtreme	C2S46D30-D313	-	-	•	•	•
MICRON	MT8JTF25664AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	D9PFJ	-	-	•	•	•

(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	2	4
OCZ	OC23G1333LV4GK	4GB (2x2GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	
OCZ	OC23G1333LV8GK	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	
OCZ	OC23G1333LV8GK	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	
OCZ	OC23RPRI333C9LV8GK	8GB (2x4GB)	DS	-	-	9-9-9	1.65	•	•	
Patriot	PG38G1333EL(XMP)	8GB	DS	-	-	-	1.5	•	•	•
Patriot	PGD316G1333ELK(XMP)	16GB (2x8GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5	•	•	•
Patriot	PGS34G1333L LKA	4GB (2x2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7	•	•	•
Patriot	PSD32G13332	2GB	DS	Patriot	PM128M8D3BU-15	9	-	•	•	•
RiDATA	C304627CB1A G22Fe	2GB	DS	RiDATA	C304627CB1AG22Fe	9	-	•	•	•
RiDATA	E304459CB1A G32Cf	4GB	DS	RiDATA	E304459CB1AG32Cf	9	-	•	•	•
SAMSUNG	M378B5273CH 0-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	•	•	•
Silicon Power	SP001GBLTE133S01	1GB	SS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•	•
Silicon Power	SP001GBLTU133S02	1GB	SS	S-POWER	10YT3E5	9	-	•	•	•
Silicon Power	SP002GBLTE133S01	2GB	DS	NANYA	NT5CB128M8AN-CG	-	-	•	•	•
Silicon Power	SP002GBLTU133V02	2GB	SS	S-POWER	20YT3NG	9-9-9-24	-	•	•	•
Silicon Power	SP004GBLTU133V02	4GB	DS	S-POWER	20YT3NG	9-9-9-24	-	•	•	•
Team	TED34096M1333HC9	4GB	DS	Team	T3D2568LT-13	-	-	•	•	•
Transcend	JM1333K4H-8 G(623654)	8GB	DS	Transcend	TK963EBF3	-	-	•	•	•
Transcend	T51GLK64V3 H(620053)	8GB	DS	MICRON	D90BJ	-	-	•	•	•



SS - 單面記憶體 DS - 雙面記憶體

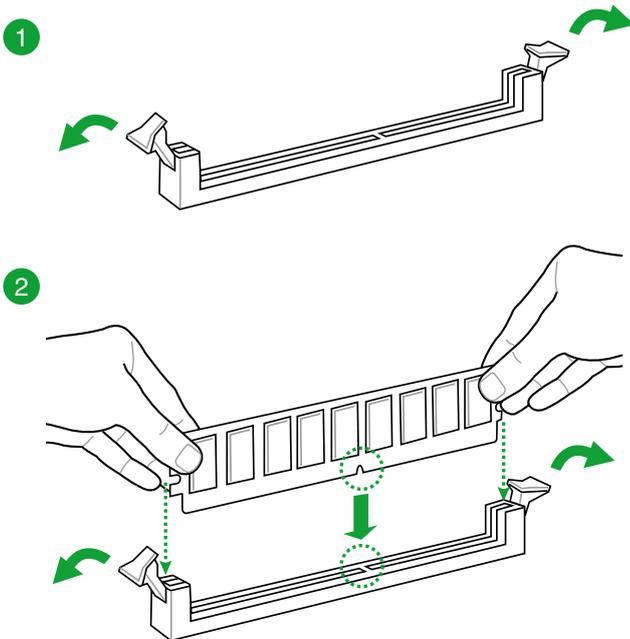
記憶體插槽支援：

- 1 - 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 - 支援安裝二組記憶體模組在黃色或深咖啡色插槽，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 - 支援安裝四組記憶體模組在黃色和深咖啡色插槽，作為二對雙通道設定。

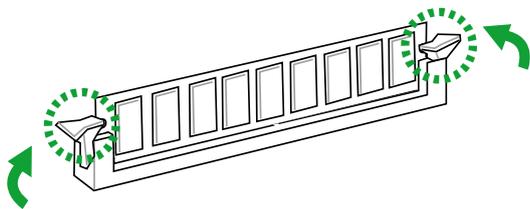


- 華碩獨家提供支援高速記憶體功能。
- 對高速記憶體的支援會受到特定處理器之物理特性的影響。載入 BIOS 程式中的 X.M.P. 設定來支援高速記憶體。
- 請造訪華碩網站 (tw.asus.com) 查詢最新記憶體供應商列表 (QVL)。

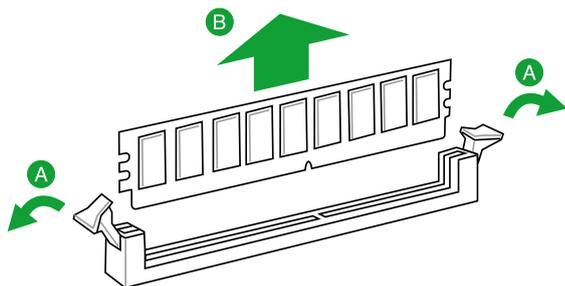
1.4.3 安裝記憶體模組



3



取出記憶體模組



1.5 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。

1.5.1 安裝擴充卡

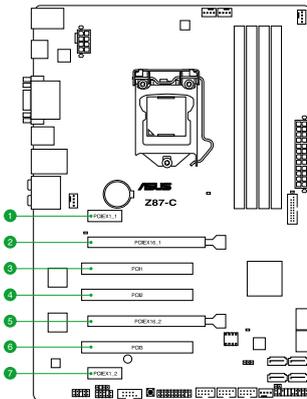
請依照下列步驟安裝擴充卡：

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. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。



插槽編號	插槽說明
1	PCIe 2.0 x1_1 插槽
2	PCIe 3.0 x16_1 插槽
3	PCI_1 插槽
4	PCI_2 插槽
5	PCIe 2.0 x16_2 插槽
6	PCI_3 插槽
7	PCIe 2.0 x1_2 插槽

本主機板使用的中斷要求一覽表

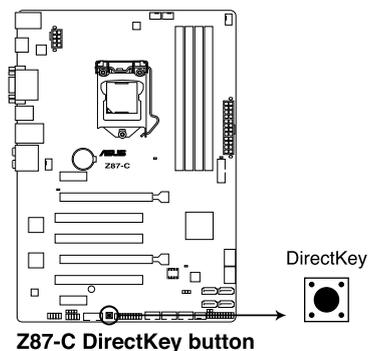
	A	B	C	D	E	F	G	H
SATA 控制器 0	-	-	-	共享	-	-	-	-
SATA 控制器 1	-	-	-	共享	-	-	-	-
SMBUS 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
Thermal 控制器	-	-	共享	-	-	-	-	-
USB 2.0 Controller 0	-	-	-	-	-	-	-	共享
USB 2.0 Controller 1	-	-	-	-	共享	-	-	-
PCIe x16_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x16_2	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
PCIe x1_2	-	-	-	共享	-	-	-	-
PCI_1	-	-	-	共享	-	-	-	-
PCI_2	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCI_3	-	共享	-	-	-	-	-	-
Realtek 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。

2. DirectKey 按鈕

這個按鈕用來讓使用者在按下按鈕後直接進入 BIOS 程式設定。透過 DirectKey 按鈕，您可以不需要在開機自我偵測 (POST) 過程中按下 ，在任何時候皆可進入 BIOS 程式設定；也可以讓您在開機過程中，啟動或關閉系統，並輕鬆的進入 BIOS 程式。



使用 DirectKey 按鈕之前，請先確認您的資料已經儲存。

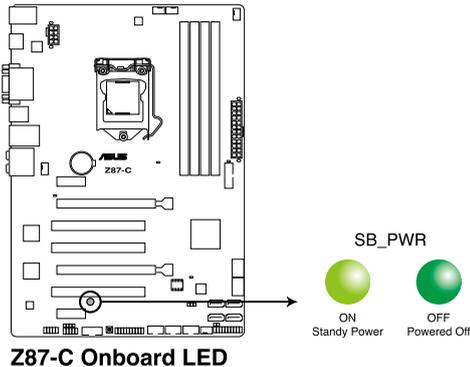


- 當系統正在運作時按下 DirectKey 按鈕，系統可能會關閉。再按一次本按鈕或是開機按鈕來重新開機，並直接進入 BIOS 程式設定。
- 請使用開機按鈕來關閉系統，以讓重新啟動系統時執行開機自我偵測（POST）程序（不進入 BIOS 程式）。
- DirectKey 功能詳細資訊請參考 2.8 啟動選單（Boot Menu）的說明。

1.7 內建指示燈

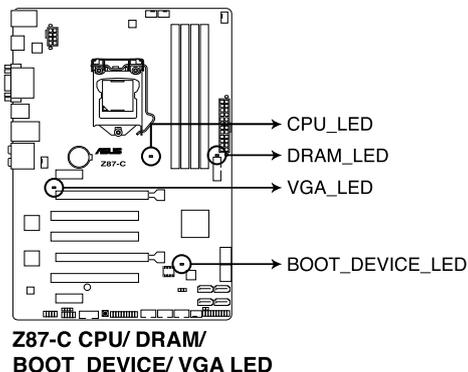
1. 電力指示燈

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. POST 狀態指示燈

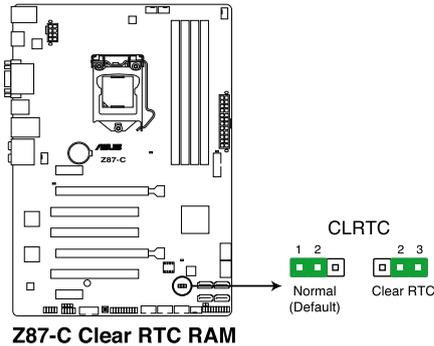
POST 狀態指示燈用來在主機板開機過程中依序檢查重要元件，包括處理器、記憶體、VGA 顯示卡與硬碟，若是出現錯誤，在出現問題裝置旁的指示燈會持續亮著，直到問題解決才會熄滅。這個和善的設計讓您可以在一秒內，直覺式的找到問題所在的位置。



1.8 跳線選擇區

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。



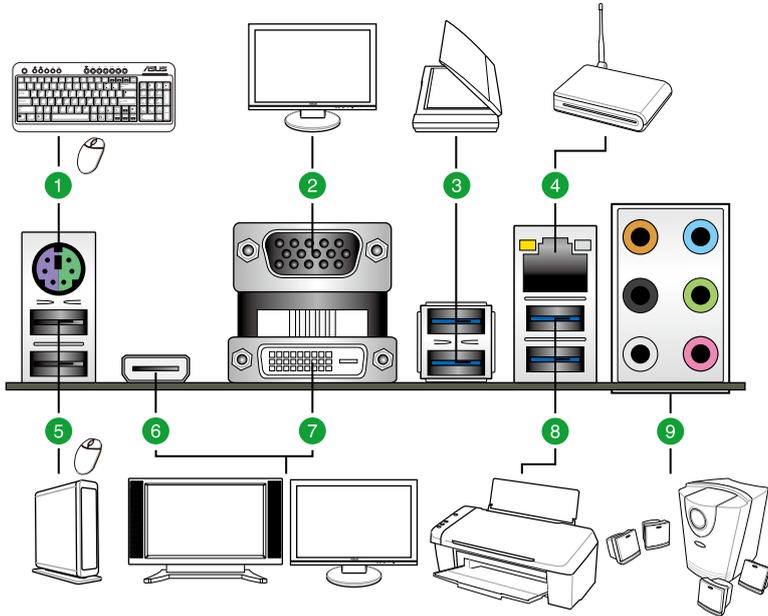
除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



- 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。

1.9 元件與周邊裝置的连接

1.9.1 後側面板连接埠



後側面板连接埠

1. PS/2 鍵盤/滑鼠複合式连接埠	6. HDMI 连接埠
2. VGA 连接埠	7. DVI-D 连接埠
3. USB 3.0 连接埠 5 和 6	8. USB 3.0 连接埠 3 和 4
4. Intel® LAN (RJ-45) 網路连接埠*	9. 音效輸出/輸入接頭**
5. USB 2.0 连接埠 7 和 8	

* 與 **: 請參考下頁表格中網路连接埠指示燈與音效连接埠的定義。

* 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
橘色 (閃爍)	資料傳輸中	綠色	連線速度 1Gbps

ACT/LINK 指示燈 速度指示燈



網路连接埠

** 二、四、六或八聲道音效設定

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

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，本接頭用來連接前置主聲道喇叭。
3. **麥克風接頭（粉紅色）**：此接頭連接至麥克風。
4. **中央聲道與重低音喇叭接頭（橘色）**：可以連接中央聲道與重低音喇叭。
5. **後置環繞喇叭接頭（黑色）**：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。
6. **側邊環繞喇叭接頭（灰色）**：在八聲道音效設置下，可以連接側邊環繞喇叭。

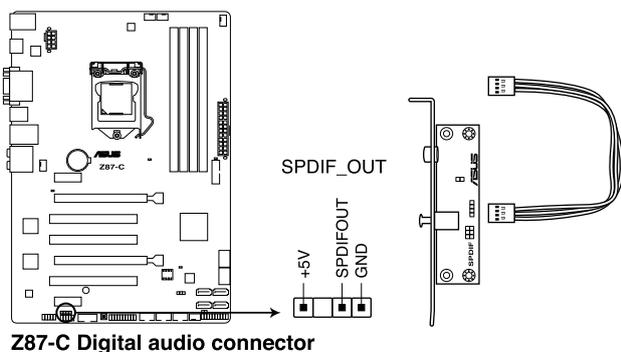


要設定八聲道喇叭輸出時，請將具備 HD 的傳統音效模組連接前面板。

1.9.2 內部連接埠

1. 數位音效連接排針（4-1 pin SPDIF_OUT）

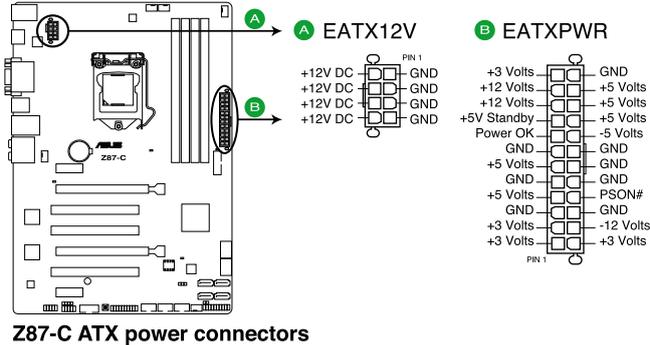
這組排針是用來連接 S/PDIF 數位音效模組，您可以利用這組排針以 S/PDIF 音效訊號線連接到音效裝置的數位音訊輸出端，使用數位音訊輸出來代替傳統的類比音訊輸出。



S/PDIF 模組為選購配備，請另行購買。

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。

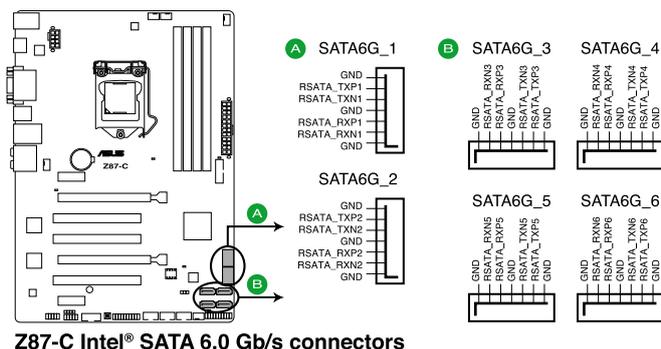


- 建議您使用與 2.0 規格的 24-pin ATX 12V 相容的電源 (PSU)，才能提供至少 350W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。
- 請務必連接 4-pin/8-pin EATX12V 電源插頭，否則系統可能無法順利啟動。
- 如果您想要安裝其他的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源以提供足夠的裝置用電需求。若電源無法提供裝置足夠的用電需求，則系統將會變得不穩定或無法開啟。
- 若是您想要安裝二張或更多的高階 PCI Express x16 顯示卡，請使用 1000 瓦以上的電源以確保執行穩定。
- 如果您不確定系統所要求的最小電源供應值為何，請至華碩技術支援網頁中的**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。

3. Intel® Z87 Serial ATA 6.0 Gb/s 裝置連接插槽 (7-pin SATA6G_1-6 [黃色])

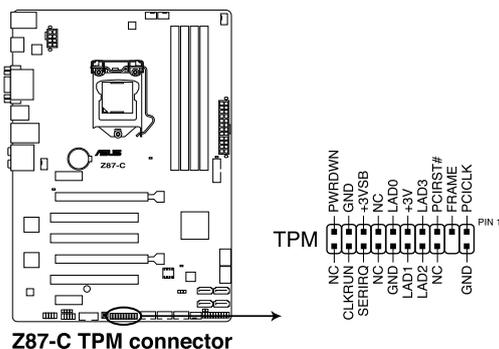
這些插槽可支援使用 Serial ATA 6.0 Gb/s 排線來連接 Serial ATA 6.0 Gb/s 硬碟。

若您安裝了 Serial ATA 硬碟，您可以透過 Intel® Rapid Storage 技術，與內建的 Intel® Z87 晶片組來建立 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 磁碟陣列。



4. TPM 連接排針 (20-1 pin TPM)

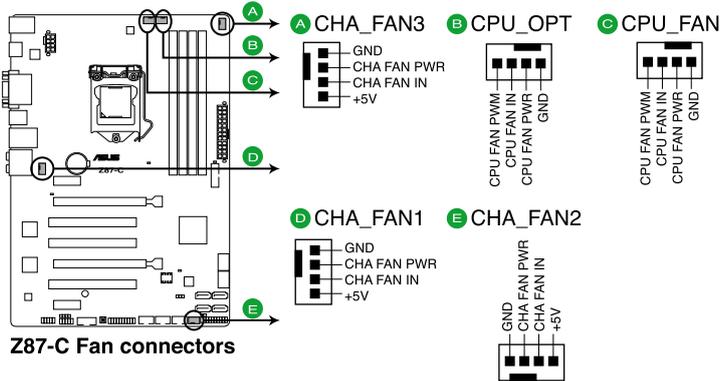
這個排針支援可信安全平台模組 (Trusted Platform Module, TPM) 系統，用來安全地儲存金鑰、數位認證、密碼和資料。可信安全平台模組 (TPM) 系統也用來協助加強網路安全，保護數位身分，以及確保平台的安全性。



TPM 模組需另行購買。

5. 中央處理器、處理器選購與機殼風扇電源插槽（4-pin CPU_FAN, 4-pin CPU_OPT, 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）。



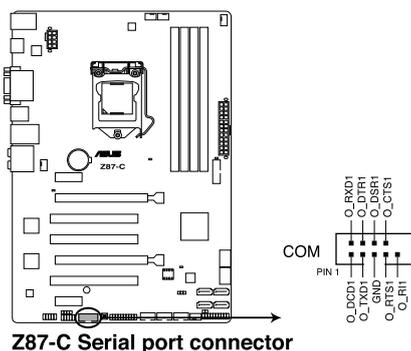
- 千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插槽並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。
- 請確認將 4-pin 處理器風扇排線完全插入中央處理器風扇插槽。



- 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）與機殼風扇（CHA_FAN1-3）插槽支援華碩 Fan Xpert 2 功能。
- 若您安裝兩張 VGA 卡，建議您將機殼風扇排線插入 CHA_FAN1-3 標記的插槽以獲得更佳的散熱效果。

6. 序列埠連接插座 (10-1 pin COM)

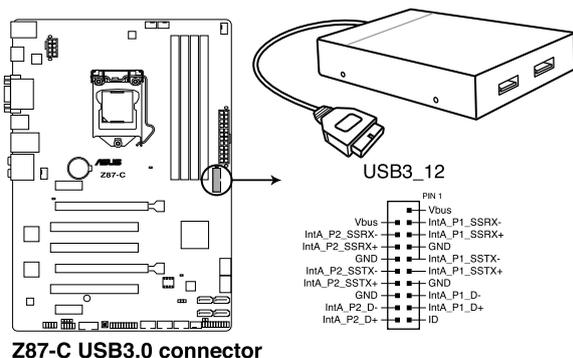
這個插座用來連接序列埠。將序列埠模組的排線連接到這個插座，接著將該模組安裝到機殼後面板空的插槽中。



序列埠模組需另行購買。

7. USB 3.0 連接插槽 (20-1 pin USB3_12)

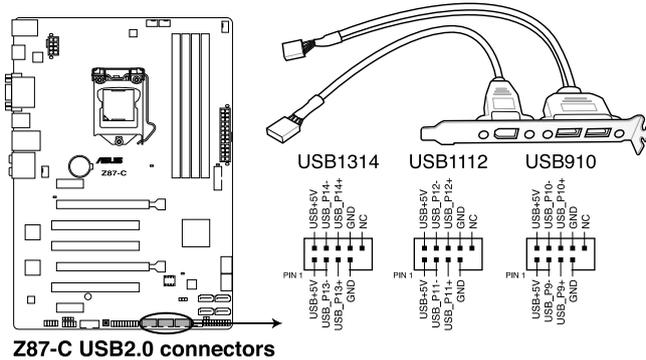
這個插槽用來連接 USB 3.0 模組，可在前面板或後側連接埠擴充 USB 3.0 模組。當您安裝 USB 3.0 模組，您可以享受 USB 3.0 的益處，包括有更快的資料傳輸率最高達 5Gbps、對可充電的 USB 裝置更快的充電速度、最佳化能源效率，以及與 USB 2.0 向下相容。



- USB 3.0 外接盒為選購配備，請另行購買。
- 這個插槽是以 xHCI 規格為基礎，建議您在 Windows 7 作業系統中安裝相關的驅動程式來充分使用 USB 3.0 插槽。

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

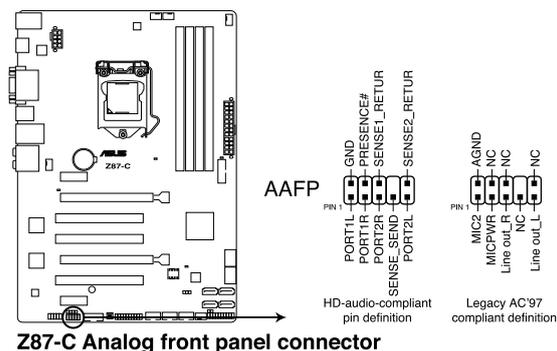
這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，將 USB 模組排線連接至任何一個插槽，然後將模組安裝到機殼後側面板中開放的插槽。這些 USB 插槽與 USB 2.0 規格相容，並支援傳輸速率最高達 480 MBps。



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。

9. 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' 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。



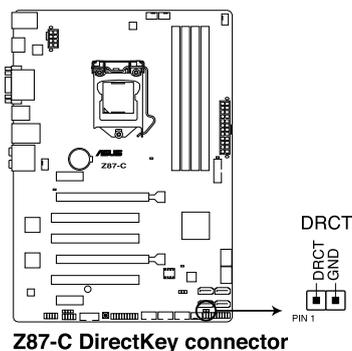
Z87-C Analog front panel connector



- 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。
- 若要将高傳真音效前面板模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式中 Front Panel Type 項目設定為 [HD]。若要将 AC97 前面板模組連接至本接針，請將此項目設定為 [AC97]。預設值為 [HD]。

10. DRCT (DirectKey) 連接埠 (2-pin DRCT)

這個連接埠用來連接機殼上的按鈕來支援使用 DirectKey 功能。將機殼上支援本功能按鈕之排線，從機殼連接至主機板。



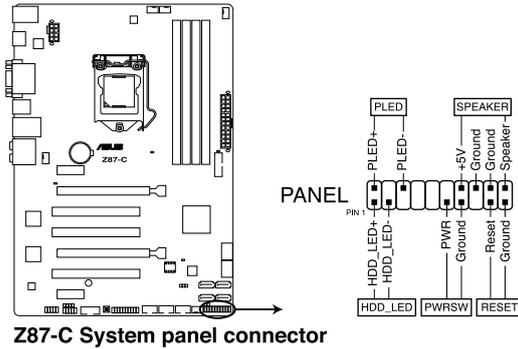
Z87-C DirectKey connector



請確認您的機殼配備有支援本功能之排線，請參考機殼的使用手冊來獲得詳細的說明。

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。

1.10 軟體支援

1.10.1 安裝作業系統



- 本主機板支援 Microsoft® 32-bit/64-bit Windows® 7 與 32-bit/64-bit Windows® 8 作業系統 (OS, Operating System)。
- 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。

1.10.2 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。

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



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. **EZ 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用程式光碟來更新 BIOS。
4. **ASUS BIOS Updater**：在 DOS 環境下，使用主機板驅動程式與公用程式光碟與 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 EZ Update

EZ Update 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。



- 在使用 EZ Update 程式之前，請先確認您已經經由內部網路對外連接，或者經由網際網路服務供應商（ISP）所提供的連線方式連接到網際網路。
 - 這個程式可以在主機板附贈的驅動程式及公用程式光碟中找到。
-

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用程式光碟，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 Z87C.CAP。
- 在驅動程式及公用程式光碟中的 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用程式光碟回復 BIOS 程式：

1. 啟動系統。
2. 將主機板的公用程式光碟放入光碟機，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:\>
```

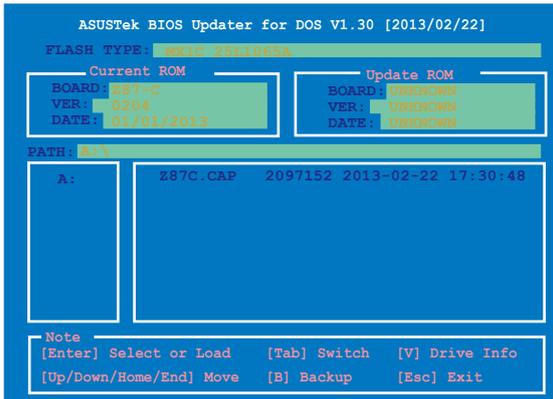
更新 BIOS 檔案

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 設定程式

華碩 BIOS 設定程式以簡單容易使用為訴求，選單方式的設計讓您可以輕鬆的瀏覽選項，進入次選單點選您要的設定，假如您不小心做錯誤的設定，而不知道如何補救時，本設定程式提供一個快速鍵直接回復到上一個設定，這些將在以下的章節中有更進一步的說明。

在啟動電腦時進入 BIOS 設定程式

請依照以下步驟在啟動電腦時進入 BIOS 設定程式：

- 系統仍在自我測試 (POST, Power-On Self Test) 時，按下 鍵，就可以進入設定程式，如果您超過時間才按 鍵，則 POST 程式會自動繼續執行開機測試。

在 POST 後進入 BIOS 設定程式

請依照以下步驟在 POST 後進入 BIOS 設定程式：

- 同時按下 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 鍵。
- 按下機殼上的 <RESET> 鍵重新開機。
- 按下電源按鈕關機後再重新開機。請在使用上述兩個方法後仍無法進入 BIOS 設定程式時，再使用此方法。



- 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。
- 若您想在 BIOS 設定程式中使用滑鼠操控，請先確認已將滑鼠連接至主機板。
- 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 2.10 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 1.8 跳線選擇區 一節的說明。
- BIOS 設定程式不支援使用藍牙設備。

BIOS 選單畫面

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 2.8 啟動選單 (Boot menu) 中關於 **Setup Mode** 項目的說明。

本項目顯示 CPU/主機板溫度、CPU/5V/3.3V/1.2V 電壓輸出及 CPU/機殼/電源風扇速度

選擇欲使用的語言

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

The screenshot shows the ASUS UEFI BIOS Utility - EZ Mode interface. At the top, it displays the time (22:51:02), date (Tuesday 04/02/2013), and system information including BIOS Version (0301), CPU Type (Intel(R) Core(TM) i7-4765T CPU @ 2.00GHz), and Total Memory (2048 MB). The interface is divided into several sections: CPU Information (Temp: +109.4°F/+43.0°C, Voltage: 0.760V), Dran Information (DIMM_A1, A2, B1, B2), Fan speeds (CPU_FAN, CPU_OPT_FAN, CHA_FAN1), and System Performance modes (Power Saving, Normal, ASUS Optimal, Performance, Energy Saving). The Boot Priority section shows a list of boot devices with UEFI and Legacy options. At the bottom, there are buttons for Shortcut (F3), Advanced Mode (F7), Boot Menu (F8), and Default (F5). Red annotations highlight the 'Exit/Advanced Mode' button, the language dropdown, the fan speed section, the System Performance modes, the Boot Priority section, and the bottom navigation buttons.

選擇 Advanced 模式功能

選擇開機裝置順序

顯示 Advanced 模式選單

選擇開機裝置順序

截入預設值

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。

功能表列

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

My Favorites	本項目將記錄時常使用的系統設定及設定值
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。



若您將 F3 捷徑清單中的項目刪除後，預設的捷徑項目將會於下次開機時顯示。

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。



-
- 快速筆記功能不支援以下鍵盤功能：刪除、剪下、複製 和 貼上。
 - 您僅能使用英文字母與數字輸入筆記。
-

快速筆記

按下此按鈕，可讓您針對已在 BIOS 中進行的設定輸入筆記。

上次修改的設定值

按下此按鈕可檢視您上次修改並儲存的 BIOS 項目。

2.3 我的最愛 (My Favorites)

您可以將 BIOS 項目儲存至我的最愛並隨時檢視。



新增項目至我的最愛

請依照以下步驟新增項目至我的最愛：

1. 請使用箭頭符號選擇想要新增的項目，使用滑鼠時，請將游標移至該項目上。
2. 按下 <F4> 鍵或是滑鼠右鍵，以將項目新增至我的最愛。

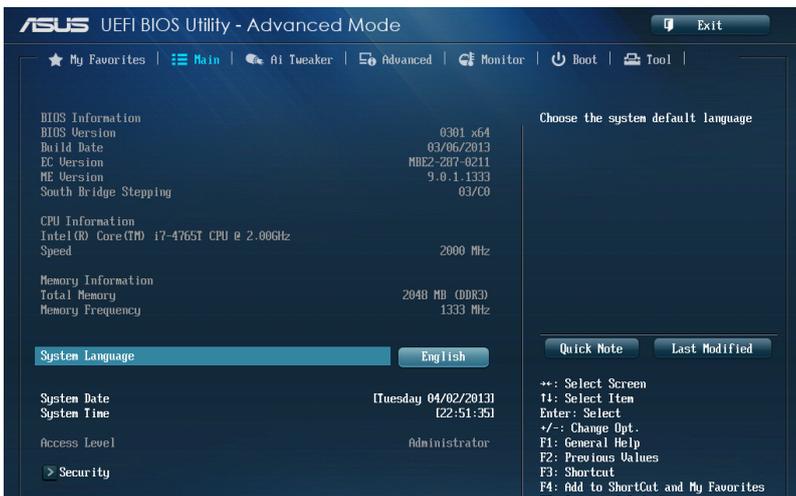


您無法將以下項目新增至我的最愛：

- 含有子選單的項目。
- 使用者設定項問，例如語言、開機順序。
- 設定項目如記憶體 SPD 資訊、系統時間與日期。

2.4 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。



2.4.1 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]。

2.4.2 System Date

設定您的系統日期（通常是目前的日期）。

2.4.3 System Time

設定系統的時間（通常是目前的時間）。

2.4.4 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 1.8 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]。

系統管理員密碼 (Administrator Password)

當您設定系統管理員密碼後，建議您先登入您的帳戶，以免 BIOS 設定程式中的某些資訊無法檢視或變更設定。

設定系統管理員密碼

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

1. 請選擇 **Administrator Password** 項目並按下 <Enter>。
2. 由 **Create New Password** 視窗輸入欲設定的密碼，輸入完成按下 <Enter>。
3. 請再一次輸入密碼以確認密碼正確。

變更系統管理員密碼

請依照以下步驟變更系統管理員密碼 (Administrator Password)：

1. 請選擇 **Administrator Password** 項目並按下 <Enter>。
2. 由 **Enter Current Password** 視窗輸入密碼並按下 <Enter>。
3. 由 **Create New Password** 視窗輸入新密碼，輸入完成按下 <Enter>。
4. 請再一次輸入密碼以確認密碼正確。

欲刪除系統管理員密碼時，請依照變更系統管理員密碼之步驟，但請在輸入/確認密碼視窗出現時，按下 <Enter> 鍵。當您刪除系統管理員密碼後，**Administrator Password** 項目將顯示為 **Not Installed**。

使用者密碼 (User Password)

當您設定使用者密碼後，你必需登入您的帳戶才能使用 BIOS 設定程式。使用者密碼的預設值為 **Not Installed**，當您設定密碼後將顯示 **Installed**。

設定使用者密碼

請依照以下步驟設定使用者密碼 (User Password)：

1. 請選擇 **User Password** 項目並按下 <Enter>。
2. 由 **Create New Password** 視窗輸入欲設定的密碼，輸入完成按下 <Enter>。
3. 請再一次輸入密碼以確認密碼正確。

變更使用者密碼

請依照以下步驟變更使用者密碼 (User Password)：

1. 請選擇 **User Password** 項目並按下 <Enter>。
2. 由 **Enter Current Password** 視窗輸入密碼並按下 <Enter>。
3. 由 **Create New Password** 視窗輸入新密碼，輸入完成按下 <Enter>。
4. 請再一次輸入密碼以確認密碼正確。

欲刪除使用者密碼時，請依照變更使用者密碼之步驟，但請在輸入/確認密碼視窗出現時，按下 <Enter> 鍵。當您刪除使用者密碼後，**User Password** 項目將顯示為 **Not Installed**。

2.5 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。

ASUS UEFI BIOS Utility - Advanced Mode

★ My Favorites | Main | **Ai Tweaker** | Advanced | Monitor | Boot | Tool | Exit

Target CPU Turbo-Mode Speed : 3000MHz
Target DRAM Speed : 1333MHz
Target Cache Speed : 3000MHz
Target DMI/PCIE Clock : 100MHz
Target iGPU Speed : 1200MHz

Ai Overclock Tuner Auto
ASUS MultiCore Enhancement Enabled
CPU Core Ratio Auto
Min CPU Cache Ratio Auto
Max CPU Cache Ratio Auto
Internal PLL Overvoltage Auto
CPU bus speed : DRAM speed ratio mode Auto
Memory Frequency Auto

D.M.F.I.
When XMP mode is enabled, the CPU ratio, BCLK frequency, and memory parameters will be optimized automatically. [Manual]
When Manual mode is enabled, the CPU ratio and BCLK frequency will be optimized automatically.

Quick Note Last Modified

++: Select Screen
f1: Select Item
Enter: Select
+/-: Change Opt.
F1: General Help
F2: Previous Values
F3: Shortcut
F4: Add to Shortcut and My Favorites
F5: Optimized Defaults
F10: Save ESC: Exit
F12: Print Screen

Version 2.10.1208. Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.

2.5.1 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。



以下項目只有在 Ai Overclock Tuner 設定為 [Manual] 時才會出現。

CPU Strap [Auto]

本項目可以讓您選擇接近您目標 BCLK (基礎時脈) 的頻率或維持 [Auto] 由 BIOS 決定。設定值有：[Auto] [100MHz] [125MHz] [166MHz] [250MHz]

PLL Selection [Auto]

當您想將系統超頻超過 100 MHz DMI 頻率時，請將此項目設為 [SB PLL]。設為 [LC PLL] 讓系統效能更穩定。設定值有：[Auto] [SB PLL] [LC PLL]



以上項目是否顯示視 CPU 規格而定。

Filter PLL [Auto]

本項目可讓您在執行高/低 BCLK 時選擇 BCLK 模式。設定值有：[Auto] [Low BCLK Mode] [High BCLK Mode]。

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。



以下項目只有在 Ai Overclock Tuner 設定為 [X.M.P.] 時才會出現。

eXtreme Memory Profile

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]。

2.5.2 ASUS MultiCore Enhancement [Enabled]

[Enabled] 預設值為 [Enabled] 以在 XMP/Manual/User-defined 記憶體頻率模式下獲得最佳化效能。

[Disabled] 本項目用來設定預設的核心比率。

2.5.3 CPU Core Ratio [Sync All Cores]

本項目用來設定 CPU 比值與自動同步。設定值有：[Auto] [Sync All Cores] [Per Core]。



CPU Core Ratio 設定為 [Per Core] 時會出現以下項目：

1-Core Ratio Limit [Auto]

選擇 [Auto] 以套用 CPU 預設的 Turbo 倍頻設定，或是選擇 [Manual] 以手動指定 1-Core Ratio Limit 數值高於或等於 2-Core Ratio Limit。

2-Core Ratio Limit [Auto]

選擇 [Auto] 以套用 CPU 預設的 Turbo 倍頻設定，或是選擇 [Manual] 以手動指定 2-Core Ratio Limit 數值高於或等於 3-Core Ratio Limit。



若您設定 2-Core Ratio Limit，請勿將 1-Core Ratio Limit 設定為 [Auto]。

3-Core Ratio Limit [Auto]

選擇 [Auto] 以套用 CPU 預設的 Turbo 倍頻設定，或是選擇 [Manual] 以手動指定 3-Core Ratio Limit 數值高於或等於 4-Core Ratio Limit。



若您設定 3-Core Ratio Limit，請勿將 1-Core Ratio Limit 和 2-Core Ratio Limit 設定為 [Auto]。

4-Core Ratio Limit [Auto]

選擇 [Auto] 以套用 CPU 預設的 Turbo 倍頻設定，或是選擇 [Manual] 以手動指定 4-Core Ratio Limit 數值高於或等於 3-Core Ratio Limit。



若您設定 4-Core Ratio Limit，請勿將 1-Core Ratio Limit、2-Core Ratio Limit 和 3-Core Ratio Limit 設定為 [Auto]。

2.5.4 Min CPU Cache Ratio [Auto]

本項目用來設定處理器的非核心比值至可能的最小值。請使用 <+> 和 <-> 鍵調整數值，數值會因安裝的處理器而異。

2.5.5 Max CPU Cache Ratio [Auto]

本項目用來設定處理器的非核心比值至可能的最大值。請使用 <+> 和 <-> 鍵調整數值，數值會因安裝的處理器而異。

2.5.6 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]。

2.5.7 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。

- [Auto] 記憶體速度的比值模式設定為最佳化。
- [100:133] 記憶體速度的比值模式設定為 100:133。
- [100:100] 記憶體速度的比值模式設定為 100:100。

2.5.8 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。

2.5.9 CPU Graphics Max. Ratio [Auto]

[Auto] 依據系統負載自動設定 CPU Graphics Ratio 數值。

[Manual] 手動設定 CPU Graphics Ratio 數值。請使用 <+> 和 <-> 鍵調整數值，數值會因安裝的處理器而異。

2.5.10 OC Tuner

OC Tuner 自動超頻 CPU 與記憶體之頻率與電壓以增強系統效能。設定值有：[As Is] [Ratio Only] [BCLK First]。

2.5.11 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]。

2.5.12 DRAM Timing Control

本選單中的項目可讓您設定 DRAM timing 控制功能，您可以使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。當您要回復預設值時，請使用鍵盤輸入 <auto> 並按下 <Enter> 鍵。



自行更改數值將會導致系統的不穩定與硬體損毀，當系統出現不穩定的狀況時，建議您使用預設值。

2.5.13 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等級 1-8 以調整電壓從 0% - 100%。



實際提昇的效能將視 CPU 型號而異。



請勿將散熱系統移除，且散熱環境需受到監控。

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。



以下項目只有在 CPU Voltage Frequency 設定為 [Manual] 時才會出現。

CPU Fixed Frequency [250]

本項目可讓您設定固定的 VRM 頻率。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。數值以 50kHz 為間隔，變更的範圍由 300kHz 至 500kHz。



以下項目只有在 CPU Voltage Frequency 設定為 [Auto] 時才會出現。

VRM Spread Spectrum [Disabled]

本項目可讓您啟動 VRM Spread Spectrum 項目以增加系統穩定性。

設定值有：[Enable] [Disable]。

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：[Auto] [Standard] [Optimized] [Extreme] [Manual Adjustment]。



當設定為 [Extreme] 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。



請勿將散熱系統移除，且散熱環境需受到監控。

CPU Current Capability [Auto]

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：[Auto][100%][110%][120%][130%][140%]。



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 [130]

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。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。



請勿將散熱系統移除，且散熱環境需受到監控。

2.5.14 CPU Power Management

本項目用來管理與設定 CPU 電力。

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]。



以下項目只有在 Turbo Mode 設定為 [Enabled] 時才會出現。

Turbo Mode 參數

Long Duration Package Power Limit [Auto]

本項目用來限制 long duration power 的 turbo 比值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，數值變更的範圍從 1W 至 4096W。

Package Power Time Window [Auto]

本項目用來維持 turbo 比值的封裝電力時間視窗。

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，數值變更的範圍從 1 至 127 秒。

Short Duration Package Power Limit [Auto]

本項目用來限制 short duration power 的 turbo 比值。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，數值變更的範圍從 1W 至 4096W。

CPU Integrated VR Current Limit [Auto]

本項目用來提高限制以避免超頻時頻率和電力降低。

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.125V 為間隔，變更的範圍從 0.125 至 1023.875。

CPU Internal Power Switching Frequency

Frequency Tuning Mode [Auto]

本項目用來增加或減少內建調節器的切換頻率。減少數值可避免電力消耗、增加數值可提升電壓穩定性。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值。

設定值有：[Auto] [+][-]。

CPU Internal Power Fault Control

Thermal Feedback [Auto]

設定本項目可以使系統在外接調節器的散熱情形超出基準值時進行預防措施。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

CPU Integrated VR Fault Management [Auto]

關閉此項目以避免影響 Fully Integrated Voltage Regulator 提升電壓。建議您在超頻時關閉此項目。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

CPU Internal Power Configuration

CPU Integrated VR Efficiency Management [Auto]

本項目可使處理器為低電力時提升省電效能。關閉此項目使 Fully Integrated Voltage Regulator 以高效率運作。

設定值有：[Auto] [High Performance] [Balanced]。

Power Decay Mode [Auto]

本項目可使系統在處理器為低電流時提升 Fully Integrated Voltage Regulator 的省電效能。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

Idle Power-in Response [Auto]

本項目用來設定 Fully Integrated Voltage Regulator 進入手動覆載模式時的轉向比率。

設定值有：[Auto] [Regular] [Fast]。

Idle Power-out Response [Auto]

本項目用來設定 Fully Integrated Voltage Regulator 離開手動覆載模式時的轉向比率。

設定值有：[Auto] [Regular] [Fast]。

Power Current Slope [Auto]

本項目用來設定在負載暫態時高速相數電流平衡，以避免因負載電流擺動造成電流不平衡。

設定值有：[Auto] [LEVEL -4] - [LEVEL 4]。

Power Current Offset [Auto]

本項目可增加或減少處理器檢測的輸出電流。在使用以下設定值時為平衡的最佳化調節。

設定值有：[Auto] [100%] [87.5%] [75.0%] [62.5%] [50.0%] [37.5%] [25.0%] [12.5%] [0%] [-12.5%] [-25.0%] [-37.5%] [-50.0%] [-62.5%] [-75.0%] [-87.5%] [-100%]。

Power Fast Ramp Response [Auto]

本項目可增加電壓調節器在負載暫態的響應。

設定值有：[Auto] [0.00] - [1.50]。

CPU Internal Power Saving Control

Power Saving Level 1 Threshold [Auto]

設定低數值以承受超頻限度並擴大超頻可能性、設定高數值以提供較佳的省電情形。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 1Amp 為間隔，變更的範圍從 0A 至 80A。

Power Saving Level 2 Threshold [Auto]

設定低數值以承受超頻限度並擴大超頻可能性、設定高數值以提供較佳的省電情形。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 1Amp 為間隔，變更的範圍從 0A 至 50A。

Power Saving Level 3 Threshold [Auto]

設定低數值以承受超頻限度並擴大超頻可能性、設定高數值以提供較佳的省電情形。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 1Amp 為間隔，變更的範圍從 0A 至 30A。

2.5.15 Extre OV [Disabled]

預設值為 [Disabled] 以在超頻時保護處理器。當設定為 [Enabled] 時，您可以選擇較高電壓以進行超頻，但無法確保處理器使用壽命。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

2.5.16 CPU Core Voltage [Auto]

本項目用來設定處理器核心的電壓源總量。當核心頻率增加時請增加電壓總量。

設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Offset Mode] [Adaptive Mode]。



以下項目只有在 CPU Core Voltage 設定為 **[Manual]** 時才會出現。

CPU Core Voltage Override [Auto]

本項目用來設定 CPU Core Voltage override。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.001V 為間隔，變更的範圍從 0.001V 至 1.920V。



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

Offset Mode Sign [+]

[+] 增加數值。

[-] 減少數值。

CPU Core Voltage Offset

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.001V 為間隔，變更的範圍從 0.001V 至 0.999V。

2.5.17 CPU Cache Voltage [Auto]

本項目用來設定處理器非核心的電壓源總量。當環形控制器頻率增加時請增加電壓總量。

設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Offset Mode] [Adaptive Mode]。



以下項目只有在 CPU Cache Voltage 設定為 [Manual Mode] 時才會出現。

CPU Cache Voltage Override [Auto]

本項目用來設定 CPU Cache Voltage override。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.001V 為間隔，變更的範圍從 0.001V 至 1.920V。



以下項目只有在 CPU Core Voltage 設定為 [Offset Mode] 時才會出現。

Offset Mode Sign [+]

[+] 增加數值。

[-] 減少數值。

CPU Cache Voltage Offset

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.001V 為間隔，變更的範圍從 0.001V 至 0.999V。

2.5.18 CPU Graphics Voltage [Auto]

本項目用來設定處理器繪圖元件的電壓源總量。當 iGPU 頻率增加時請增加電壓總量。

設定值有：[Auto] [Manual Mode] [Offset Mode] [Adaptive Mode]。



以下項目只有在 CPU Graphics Voltage 設定為 [Manual] 時才會出現。

CPU Graphics Voltage Override [Auto]

本項目用來設定 CPU Graphics Voltage override。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.001V 為間隔，變更的範圍從 0.001V 至 1.920V。



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

Offset Mode Sign [+]

[+] 增加數值。

[-] 減少數值。

CPU Graphics Voltage Offset

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.001V 為間隔，變更的範圍從 0.001V 至 0.999V。



以下項目只有在 CPU Graphics Voltage 設定為 **[Adaptive Mode]** 時會出現。

Additional Turbo Mode CPU Graphics Voltage [Auto]

本項目用來增加 Turbo Mode CPU core 的電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.001V 為間隔，變更的範圍從 0.001V 至 1.920V。

Total Adaptive Mode CPU Graphics Voltage [Auto]

本項目用來計算 CPU Graphics Voltage Offset 及 Additional Turbo Mode CPU Graphics Voltage 的電壓總和。

2.5.19 CPU System Agent Voltage Offset Mode Sign [+]

[+] 增加數值。

[-] 減少數值。

CPU System Agent Voltage Offset [Auto]

本項目用來設定處理器系統代理的電壓源總量，包括 PCIe 控制器和電源控制元件。當 DRAM 頻率增加時請增加電壓總量。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.001V 為間隔，變更的範圍從 0.001V 至 0.999V。

2.5.20 CPU Analog I/O Voltage Offset Mode Sign [+]

[+] 增加數值。

[-] 減少數值。

CPU Analog I/O Voltage Offset [Auto]

本項目用來設定處理器 I/O 類比部分的電壓源總量。當 DRAM 頻率增加時請增加電壓總量。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.001V 為間隔，變更的範圍從 0.001V 至 0.999V。

2.5.21 CPU Digital I/O Voltage Offset Mode Sign [+]

[+] 增加數值。

[-] 減少數值。

CPU Digital I/O Voltage Offset [Auto]

本項目用來設定處理器 I/O 數位部分的電壓源總量。當 DRAM 頻率增加時請增加電壓總量。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.001V 為間隔，變更的範圍從 0.001V 至 0.999V。

2.5.22 SVID Support [Auto]

關閉 SVID 支援以中斷處理器與外接電壓調節器的連線。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。



以下項目只有在 SVID Support 設定為 [Enabled] 時才會出現。

SVID Voltage Override [Auto]

本項目用來設定 SVID Voltage override。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.001V 為間隔，變更的範圍從 0.001V 至 2.440V。

2.5.23 DRAM Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 DRAM 電壓。設定值以 0.005V 為間隔，變更的範圍從 1.20V 至 1.92V。



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。

2.5.24 PCH VLX Voltage [Auto]

本項目用來設定 PCH 的 I/O 電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.0125V 為間隔，變更的範圍從 1.2000V 至 2.0000V。

2.5.25 PCH Voltage [Auto]

本項目用來設定 Platform Controller Hub 電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.0125V 為間隔，變更的範圍從 0.70V 至最大值。



- CPU PLL Voltage、CPU Manual Voltage、CPU Offset Voltage、iGPU Manual Voltage、iGPU Offset 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。

2.5.26 DRAM CTRL REF Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 DRAM 控制參考電壓。請使用 <+> 與 <-> 鍵調整數值，設定值以 0.0050x 為間隔，變更的範圍從 0.3950x 至 0.6300x。不同比率將可提升 DRAM 的超頻效能。

2.5.27 DRAM DATA REF Voltage on CHA/CHB [Auto]

本項目可讓您設定在 A/B 通道的 DRAM 控制參考電壓。設定值以 0.005x 為間隔，變更的範圍從 0.395x 至 0.630x。不同比率將可提升 DRAM 的超頻效能。

2.5.28 CPU Spread Spectrum [Auto]

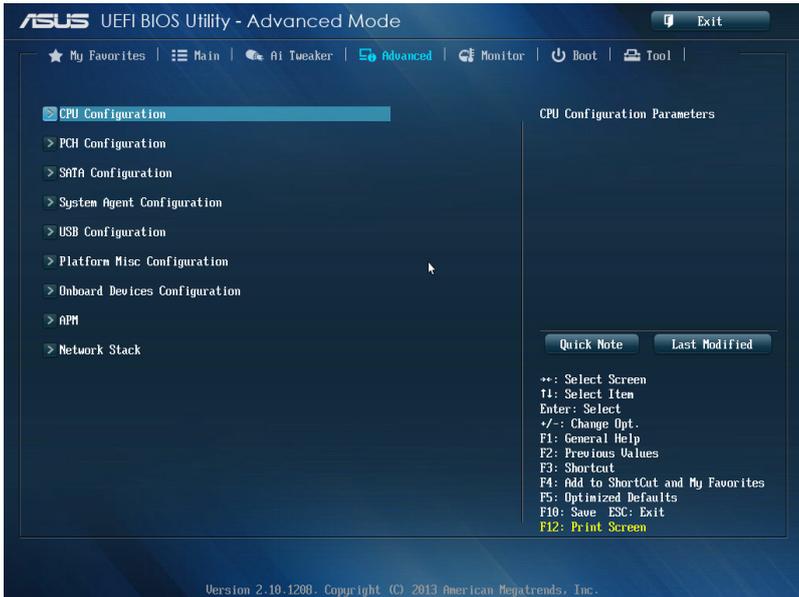
- [Auto] 自動調整設定值。
- [Disabled] 提升 BCLK 的超頻能力。
- [Enabled] 由 EMI 控制。

2.6 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。



2.6.1 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。

Boot Performance Mode [Max Non-Tu...]

本項目可以讓您選擇在切換作業系統前的 BIOS 效能狀態。

設定值有：[Max Non-Turbo Performance] [Max Battery] [Turbo Performance]。

Dynamic Storage Accelerator [Disabled]

本項目可以讓您啟動或關閉 C state 的 Dynamic Storage Accelerator 功能。

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

CPU Power Management Configuration

本項目用來管理與設定 CPU 電力。

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]。

CPU C States

本項目可以讓您啟動或關閉 CPU C states。

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]。



以下項目只有在 CPU C States 設定為 [Enabled] 時才會出現。

Enhanced C1 state [Enabled]

本項目可以讓處理器在閒置時降低電力消耗。

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

CPU C3 Report [Enabled]

本項目可以讓您啟動或關閉 CPU C3 報告給作業系統。

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

CPU C6 Report [Enabled]

本項目可以讓您啟動或關閉 CPU C6 報告給作業系統。

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

C6 Latency [Short]

本項目可以讓您設定 C6 state 的 C6 延遲期間。

設定值有：[Short] [Long]。

CPU C7 Report [CPU C7s]

本項目可以讓您啟動或關閉 CPU C7 報告給作業系統。

設定值有：[Disabled] [CPU C7] [CPU C7s]。

C7 Latency [Long]

本項目可以讓您設定 C7 state 的 C7 延遲期間。

設定值有：[Short] [Long]。

Package C State Support [Auto]

本項目用來啟動或關閉 CPU C State 支援功能。設定值有：[Auto] [Enabled] [C0/C1] [C2] [C3] [C6] [CPU C7] [CPU C7s]。

2.6.2 PCH 設定 (PCH Configuration)

PCI Express Configuration

本項目用來管理與設定 PCI Express 插槽。

DMI Link ASPM Control [Auto]

本項目用來設定 DMI Link 上北橋與南橋的 ASPM (Active State Power Management) 功能。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

ASPM Support [Disabled]

本項目用來設定 ASPM 層級。設定值有：[Disabled] [Auto] [L0s] [L1] [L0sL1]。

PCIe Speed [Auto]

本項目用來設定 PCI Express 連接埠速度。有：[Auto] [Gen1] [Gen2]。

Intel® Rapid Start Technology [Disabled]

本項目可讓電腦在幾秒內就能從低電力休眠模式中喚醒。將記憶體留給指定 SSD 硬碟，提供電腦更快的喚醒反應時間，同時仍然維持低電量消耗。設定值有：[Enabled] [Disabled]。



以下項目只有在 Intel Rapid Start Technology 設定為 [Enabled] 時才會出現。

Entry on S3 RTC Wake [Enabled]

本項目用來啟動系統的即時鐘（RTC）喚醒功能。設定值有：[Disable] [Enabled]。

Entry After [0]

本項目用來設定系統的即時鐘（RTC）喚醒功能。設定值變更的範圍從 0 分鐘 至 120 分鐘。

Active Page Threshold Support [Enabled]

本功能支援在小容量分割磁區中的 Intel® Rapid Start Technology 技術。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

Active Memory Threshold [0]

輸入另一個分割磁區的容量大小以供 Rapid Start Technology 之用。



請確認快取磁區的容量大於整個記憶體的容量。

Hybrid Hard Disk Support [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 hybrid hard disk 功能。

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

Intel® Smart Connect Technology

ISCT Support [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 Intel® Smart Connect Technology。

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

2.6.3 SATA 裝置設定 (SATA Configuration)

當您進入 BIOS 設定程式時，BIOS 設定程式將自動偵測已安裝的 SATA 裝置。當未偵測到 SATA 裝置時將顯示 **Not Present**。

SATA Mode Selection [AHCI]

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]。

Aggressive LPM Support [Auto]

本項目用來啟動 PCH 強制進入連結電源狀態。

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

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 [SATA6G_1 - SAATA6G_6 [Yellow]]

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]。

2.6.4 系統代理設定 (System Agent Configuration)

VT-d [Enabled]

本項目可讓您啟動北橋晶片的虛擬化技術功能。

[Enabled] 啟動此功能。

[Disabled] 關閉此功能。

CPU Audio Devices [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 CPU SA Audio 裝置。

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

DVI Port Audio [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 DVI Audio 連接埠。

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

Graphics Configuration

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。

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 [Auto]

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：[Auto] [32M] [64M] [96M] [128M] [160M] [192M] [224M] [256M] [288M] [320M] [352M] [384M] [416M] [448M] [480M] [512M] [1024M]。

Render Standby [Auto]

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：[Auto] [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]。

DMI Configuration

本項目用來設定 DMI (Desktop Management Interface) 功能。

DMI Gen 2 [Auto]

本項目用來啟動或關閉 DMI Gen 2。

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]。

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 速度。

設定值有：[Auto] [Gen1] [Gen2] [Gen3]。

DMI Link ASPM Control [Auto]

本項目用來設定 DMI Link 的 ASPM (Active State Power Management) 功能。

設定值有：[Auto] [Disabled] [L0s] [L1] [L0sL1]。

PEG - ASPM [Disabled]

本項目用來設定 PEG 裝置的 ASPM 支援。

設定值有：[Disabled] [Auto] [ASPM L0s] [ASPM L1] [ASPM L0sL1]。

Memory Configuration

本項目用來設定記憶體設定參數。

Memory Scrambler [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 Memory Scrambler 支援。

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

Memory Remap [Enabled]

本項目用來啟動 remapping the memory above 4GB.

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

2.6.5 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]

[Disabled] 關閉本功能。

[Enabled] 啟動在一般傳統作業系統中支援 USB 裝置功能。

[Auto] 系統可以在開機時使自動偵測是否有 USB 裝置存在，若是，則啟動 USB 控制器；反之則不會啟動。

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。

[Enabled] 啟動 xHCI 控制器。

[Disabled] 關閉本功能。

EHCI Hand-off [Disabled]

[Enabled] 啟動支援沒有 EHCI hand-off 功能的作業系統。

[Disabled] 關閉本功能。

Mass Storage Devices [Auto]

本項目可讓系統根據多媒體格式偵測裝置。

設定值有：[Auto] [Floppy] [Forced FDD] [Hard Disk] [CD-ROM]。

USB Single Port Control

本項目用來啟動或關閉個別 USB 連接埠。



USB 連接埠的位置請參考 1.2.3 **主機板結構圖** 的說明。

2.6.6 平台各項設定 (Platform Misc Configuration)

本選單可讓您變更平台相關的各項設定。

PCI Express Native Power Management [Disabled]

本項目用來設定 PCI Express 的省電功能及作業系統的 ASPM 功能。

設定值有：[Disabled] [Enabled]。



以下項目只有在 PCI Express Native Power Management 設定為 [Enabled] 時才會出現。

Native ASPM [Disabled]

[Enabled] 由 Vista 控制裝置的 ASPM 支援。

[Disabled] 由 BIOS 控制裝置的 ASPM 支援。

2.6.7 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)

HD Audio Controller [Enabled]

[Enabled] 啟動高傳真音效控制器。

[Disabled] 關閉這個控制器。



以下選項只有在 HD Audio Controller 設定為 [Enabled] 時才會出現。

Front Panel Type [HD]

本項目可以讓您依照前面板音效連接埠的支援功能，將前面板音效連接埠 (AAFP) 模式設定為 legacy AC' 97 或是高傳真音效。

[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。

PCI Express X16_2 slot (black) bandwidth [Auto]

[Auto] 插槽以預設模式運作。

[x2 mode] 所有 PCIe x1 插槽啟動，此插槽以 x2 模式運作。

[x4 mode] 所有 PCIe x1 插槽關閉，此插槽最高速運作。

Realtek LAN Controller [Enabled]

[Enabled] 啟動 Realtek 網路控制器。

[Disabled] 關閉此控制器。



以下選項只有在 Realtek LAN Controller 設定為 [Enabled] 時才會出現。

Realtek PXE OPROM [Disabled]

本項目可讓您開啟或關閉 Realtek 網路控制器的 PXE OptionRom。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。



以下項目只有在序列埠 (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埠 (COM)。設定值有：[Enabled] [Disabled]。



以下選項只有在 Serial Port 設定為 [Enabled] 時才會出現。

Change Settings

本項目用來選擇序列埠的基位址。

2.6.8 進階電源管理設定 (APM Configuration)

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 (S4+S5)] [Enabled (S5)]。

Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 系統在電源中斷之後重新開啟。

[Power Off] 系統在電源中斷之後電源將維持關閉狀態。

[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。

[Enabled] 開啟 PS/2 鍵盤喚醒功能。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] 關閉即時時鐘（RTC）喚醒功能。

[Enabled] 當您設為 [Enabled] 時，將出現 **RTC Alarm Date (Days)** 與 **Hour/Minute/Second** 子項目，您可自行設定時間讓系統自動開機。

2.6.9 網路協定堆疊（Network Stack）

Network Stack [Disable]

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] [Enable]。



以下選項只有在 Network Stack 設定為 [Enabled] 時才會出現。

Ipv4/Ipv6 PXE Support [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 Ipv4 PXE 開機選項。

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

2.7 監控選單 (Monitor menu)

監控選單可讓您檢視系統溫度/電力狀況，並且對風扇做進階設定。



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

本系列主機板具備了中央處理器與主機板的溫度感測器，可自動偵測並顯示目前主機板與處理器的溫度。若是您不想偵測這個項目，請選擇 [Ignore]。

2.7.2 CPU Fan Speed [Ignore] or [Monitor] / [N/A], CPU OPT Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A], Chassis Fan 1/3 Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

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]。

2.7.3 CPU core 0-3 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]。

2.7.4 CPU Q-Fan Control [Auto]

本項目用來設定 CPU Q-Fan 控制功能。

設定值有：[Auto] [Disabled] [Advanced Mode]。



只有將 CPU Fan Profile 項目設為 [Auto] 或 [Advanced Mode] 時，以下項目才會出現。

CPU Fan Speed Low Limit [600 RPM]

本項目用來關閉或設定 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]

本項目用來設定 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。

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。

2.7.5 Chassis Q-Fan Control 1/3 [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 1/3 [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 1/3 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 1/3 [70]

使用 <+> / <-> 鍵調整機殼溫度上限。設定值範圍從 40°C 到 90°C。

Chassis Fan Max. Duty Cycle(%) 1/3 [100]

使用 <+> / <-> 鍵調整機殼風扇最大轉速。設定值範圍從 20% 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 1/3 [40]

顯示機殼溫度下限。

Chassis Fan Min. Duty Cycle(%) 1/3 [60]

使用 <+> / <-> 鍵調整機殼風扇最小轉速。設定值範圍從 0% 到 100%。當機殼溫度低於 40°C 時，機殼風扇會以最小的轉速運行。

2.7.6 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]

2.8 啟動選單 (Boot)

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



Boot Configuration

2.8.1 Fast Boot [Disabled]

[Disabled] 使系統使用正常啟動速度。

[Enabled] 加速系統啟動速度。



以下的項目只有當您將 Fast Boot 設為 [Enabled] 時才會出現。

USB Support [Partial In...]

[Disabled] 所有 USB 裝置直到作業系統開啟後才可使用。

[Full Initialization] 所有 USB 裝置在作業系統環境及 POST 時均可使用。

[Partial Initialization] 在作業系統開啟前僅可使用 USB 鍵盤與滑鼠。

PS/2 Keyboard and Mouse Support [Auto]

當安裝 PS/2 鍵盤或滑鼠時請選擇以下設定。本設定僅支援 Fast Boot 項目設定為 [Enabled]。

[Auto] 未變更的 PS/2 裝置可在開機或重新開機時使用。若 PS/2 裝置在重新開機前變更，則無法於 BIOS 中使用。

[Full Initialization] PS/2 裝置可於 POST 時使用，此項目會增加 POST 時間。

[Disabled] 為縮短 POST 時間，所有 PS/2 裝置在進入作業系統前無法使用。

Network Stack Driver Support [Disabled]

[Disabled] 在 POST 時略過載入網路協定堆疊驅動器。

[Enabled] 在 POST 時載入網路協定堆疊驅動器。

Next Boot after AC Power Loss [Normal Boot]

[Normal Boot] 在電源中斷後恢復至正常啟動速度。

[Fast Boot] 在電源中斷後加快啟動速度。

2.8.2 HW Fast Boot [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 HW Fast Boot。

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

2.8.3 DirectKey Enable [Go to BIOS...]

[Disabled] 關閉 DirectKey 鍵功能，當按下 DirectKey 鍵時系統僅會啟動或開機。

[Go to BIOS Setup] 當按下 DirectKey 鍵時系統會啟動並直接進入 BIOS。

2.8.4 Boot Logo Display [Enabled]

[Enabled] 啟動全螢幕開機畫面功能。

[Disabled] 關閉全螢幕開機畫面功能。



以下的項目只有當您將 Boot Logo Display 設為 [Enabled] 時才會出現。

Boot Logo Size Control [Auto]

[Auto] 依 Windows 作業系統需求自動調整。

[Full Screen] 將開機畫面最小化。

Post Delay Time [3 sec]

本項目可以讓您選擇 POST 的等候時間，以更快進入 BIOS。您可以在正常啟動下僅執行 POST 延後。數值的變更範圍由 0 秒至 10 秒。



本功能僅支援正常啟動時使用。



以下的項目只有當您將 Boot Logo Display 設為 [Disabled] 時才會出現。

Post Report [5 sec]

本項目可以讓您選擇 POST 的等候時間。

設定值有：[1 sec] - [10 sec] [Until Press ESC]。

2.8.5 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。

2.8.6 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]。

2.8.7 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。

2.8.8 Interrupt 19 Capture [Disabled]

本項目用來設定 Interrupt 19 Capture。

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

2.8.9 Setup Mode [EZ Mode]

[Advanced Mode] 將 Advanced Mode 設定為 BIOS 設定程式的預設值。

[EZ Mode] 將 EZ Mode 設定為 BIOS 設定程式的預設值。

2.8.10 CSM (Compatibility Support Module)

本項目用來設定 CSM 項目以增加對 VGA、啟動裝置和其他裝置的兼容性。

Launch CSM [Enabled]

- [Auto] 系統將自動偵測啟動裝置和其他裝置。
- [Enabled] 啟動 CSM 以支援 non-UEFI 裝置或 Windows® UEFI 模式。
- [Disabled] 關閉此功能。



以下的項目只有當您將 Launch CSM 設為 **[Enabled]** 時才會出現。

Boot Devices Control [UEFI and Legacy OpROM]

本項目用來設定啟動裝置的類型。

設定值有：[UEFI and Legacy OpROM] [Legacy OpROM only] [UEFI only]。

Boot from Network Devices [Legacy OpROM first]

本項目用來設定想要執行的網路裝置。

設定值有：[Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]。

Boot from Storage Devices [Legacy OpROM first]

本項目用來設定想要執行的儲存裝置。

設定值有：[Both, Legacy OpROM first] [Both, UEFI first] [Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]。

Boot from PCIe/PCI Expansion Devices [Legacy OpROM first]

本項目用來設定想要執行的 PCIe/PCI 擴充裝置。

設定值有：[Legacy OpROM first] [UEFI driver first]。

2.8.11 Secure Boot

本項目用來設定並管理 Windows® Secure Boot，以提升系統在 POST 時的安全性。

OS Type [Windows UEFI mode]

[Windows UEFI Mode] 可以讓您選擇要執行 Microsoft® Secure Boot 的作業系統。當啟動 Windows® UEFI 模式或其他 Microsoft® Secure Boot 兼容作業系統時請選擇此項目。

[Other OS] 當執行 Windows® non-UEFI 模式，或是 Windows® Vista/ Windows® XP 等不兼容於 Microsoft® Secure Boot 的作業系統時執行最佳化功能。Microsoft® Secure Boot 僅支援 Windows® UEFI 模式。



以下的項目只有當您將 OS Type 設為 **[Windows UEFI Mode]** 時才會出現。

Key Management

本項目只有當您將 Secure Boot 設為 **[Windows UEFI Mode]** 時才會出現。可以讓您管理 Secure Boot 的金鑰。

Install Default Secure Boot keys

本項目用來載入預設的 Security Boot 金鑰，包括 Platform key (PK)、Key-exchange Key (KEK)、Signature database (db) 和 Revoked Signatures (dbx)。當載入預設的 Secure boot 金鑰後，PK 狀態會變為載入模式。

Clear Secure Boot Keys

本項目只有在載入預設的 Security Boot 金鑰時才會出現，用來清除載入預設的 Security Boot 金鑰。

Save Secure Boot Keys

本項目用來將 PK (Platform Keys) 儲存至 USB 儲存裝置。

PK Management

Platform Key (PK) 鎖定並保護韌體遭到未授權的變更。在進入作業系統前將需先驗證 PK。

Delete PK

本項目用來刪除系統中的 PK，當 PK 刪除後即無法使用 Secure Boot 金鑰。設定值有：[Yes] [No]。

Load PK from File

本項目用來設定由 USB 儲存裝置載入 PK。



PK 檔案須為 UEFI 變數格式。

KEK Management

KEK (Key-exchange Key 或 Key Enrollment Key) 用來管理 db 和 dbx。



Key-exchange Key (KEK) 為 Microsoft® Secure Boot Key-Enrollment Key (KEK)。

Delete the KEK

本項目用來刪除系統中的 KEK。設定值有：[Yes] [No]。

Load KEK from File

本項目用來設定由 USB 儲存裝置下載 KEK。

Append Var to KEK

本項目用來設定由儲存裝置下載其他 KEK 以管理 db 和 dbx。



KEK 檔案須為 UEFI 變數格式。

DB Management

db (Authorized Signature database) 包含授權認證和數位簽章等，可載入後執行。

Delete the db

本項目用來刪除系統中的 db 檔案。設定值有：[Yes] [No]。

Load db from File

本項目用來設定由 USB 儲存裝置下載 db 檔案。

Append db from file

本項目用來設定由儲存裝置下載其他 db 檔案以提升安全性。



db 檔案須為 UEFI 變數格式。

DBX Management

dbx (Revoked Signature database) 包含禁止使用的授權認證和數位簽章等，不被允許載入或執行。

Delete the dbx

本項目用來刪除系統中的 dbx 檔案。

Load dbx from File

本項目用來設定由 USB 儲存裝置下載 dbx 檔案。

設定值有：[Yes] [No]。

Append Var to dbx

本項目用來設定由儲存裝置下載其他 dbx 檔案以提升安全性。



dbx 檔案須為 UEFI 變數格式。

2.8.12 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。



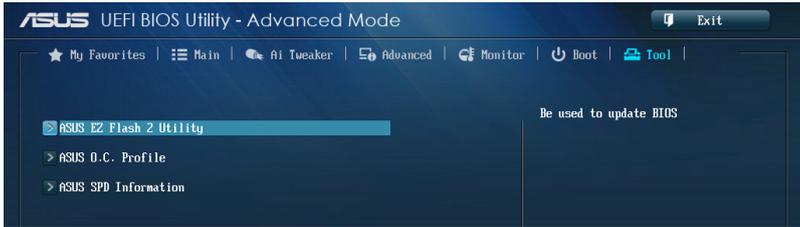
-
- 開機時您可以在 ASUS Logo 出現時按下 <F8> 選擇啟動裝置。
 - 欲進入 Windows 安全模式時，請在 ASUS Logo 出現時按下 <F5>，或是在開機自我檢測 (POST) 時按下 <F8>。
-

2.8.13 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。

2.9 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。



2.9.1 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。

2.9.2 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。
-

2.9.3 ASUS SPD Information

本選單顯示記憶體插槽的相關資訊。

DIMM Slot # [Slot_2]

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：[Slot 1] [Slot 2] [Slot 3] [Slot 4]。

2.10 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)。



2.10.1 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。

2.10.2 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。

2.10.3 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。

2.10.4 ASUS EZ Mode

本項目用來進入 EZ 模式 (EZ Mode) 畫面。

2.10.5 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(b)



Responsible Party Name: **Asus Computer International**

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

Phone/Fax No: **(510)759-3777/(510)608-4555**

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : Z87-C

Conforms to the following specifications:

- FCC Part 15, Subpart B, Unintentional 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 : *Steve Chang*
Date : Apr. 01, 2013

Ver. 120801

EC Declaration of Conformity

We, the undersigned,

Manufacturer: ASUS T&K COMPUTER INC.
 Address, City: 4F, No. 150, LITE Rd., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
 Country: TAIWAN
 Authorized representative in Europe: ASUS COMPUTER GmbH
 Address, City: HARKORT STR. 21-25, 40880 RATINGEN
 Country: GERMANY

declare the following apparatus:

Product name : Motherboard
 Model name : Z87-C

conform with the essential requirements of the following directives:

- 2004/108/EC-EMC Directive**
 - EN 55013:2-2006-A2:2009
 - EN 55013:2-2006-A2:2009
 - EN 55013:2001+A1:2003-A2:2006
- 1989/590/EEC-R&TTE Directive**
 - EN 300 328 V1.7.1(2006-10)
 - EN 300 328 V1.7.1(2006-10)
 - EN 300 440 V1.4.1(2010-08)
 - EN 300 440 V1.4.1(2010-08)
 - EN 300 511 V9.0.2(2003-03)
 - EN 300 486 V1.3.1(2005-11)
 - EN 300 486 V1.3.1(2005-11)
 - EN 300 308 V5.2.1(2011-05)
 - EN 300 308 V5.2.1(2011-05)
 - EN 300 883 V1.6.1(2011-11)
 - EN 300 883 V1.6.1(2011-11)
 - EN 300 488 V1.4.1(2007-05)
 - EN 300 488 V1.4.1(2007-05)
 - EN 300 488 V1.5.1(2010-09)
 - EN 300 488 V1.5.1(2010-09)
 - EN 302 326 V1.2.2(2007-08)
 - EN 302 326 V1.2.2(2007-08)
 - EN 50360:2001
 - EN 50360:2001
 - EN 300 357 V1.4.1(2008-11)
 - EN 300 357 V1.4.1(2008-11)
 - EN 62479:2010
 - EN 62479:2010
 - EN 302 291 V1.1.1(2005-07)
 - EN 302 291 V1.1.1(2005-07)
 - EN 62311:2005
 - EN 62311:2005
- 2006/95/EC-LVD Directive**
 - EN 60951-1:A12:2011
 - EN 60951-1:A12:2011
- 2006/72/EC-EP- Directive**
 - Regulation (EC) No. 1275/2008
 - Regulation (EC) No. 278/2009
- 2011/65/EU-RoHS Directive**
 - Regulation (EC) No. 642/2009

Ver. 130208



(EC conformity marking)

Position : CEO
Name : Jerry Shen

Jerry Shen

Declaration Date: 01/04/2013
Year to begin affixing CE marking:2013

Signature : _____