

**F2A85-M PRO**

**使用手冊**

**ASUS**<sup>®</sup>

**Motherboard**



T7424

2.00 版

2012 年 8 月发行

### 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>，或是直接與華碩資訊產品技術支援專線 0800-093-456 聯絡。

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

當下列兩種情況發生時，本產品將不再受到華碩之保固及服務：

(1) 本產品曾經過非華碩授權之維修、規格更改、零件替換或其他未經過華碩授權的行為。

(2) 本產品序號模糊不清或喪失。

#### Offer to Provide Source Code of Certain Software

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

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

(1) for free by downloading it from <http://support.asus.com/download>;

or

(2) for the cost of reproduction and shipment, which is dependent on the preferred carrier and the location where you want to have it shipped to, by sending a request to:

ASUSTeK Computer Inc.

Legal Compliance Dept.

15 Li Te Rd.,

Beitou, Taipei 112

Taiwan

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

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

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

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



# 目錄內容

安全性須知.....	ix
電氣方面的安全性.....	ix
操作方面的安全性.....	ix
關於這本使用手冊.....	x
提示符號.....	xi
跳線帽及圖示說明.....	xi
哪裡可以找到更多的產品資訊.....	xi
代理商查詢.....	xii
F2A85-M PRO 規格列表.....	xiii
產品包裝.....	xvii
創建 PC 系統所需的其他工具與元件.....	xviii

## 第一章：產品介紹

1.1 特殊功能.....	1-1
1.1.1 產品特寫.....	1-1
1.1.2 雙智慧處理器 2，擁有 DIGI+ VRM.....	1-2
1.1.3 華碩獨家功能.....	1-2
1.2 主機板概述.....	1-5
1.2.1 主機板安裝前.....	1-5
1.2.2 主機板結構圖.....	1-6
1.2.3 系統記憶體.....	1-8
1.2.4 擴充插槽.....	1-16
1.2.5 主機板上的內置開關.....	1-18
1.2.6 跳線選擇區.....	1-21
1.2.7 內建 LED 指示燈.....	1-22
1.2.8 內部連接埠.....	1-24

## 第二章：硬體裝置資訊

2.1 創建您的電腦系統.....	2-1
2.1.1 安裝主機板.....	2-1
2.1.2 安裝中央處理器.....	2-4
2.1.3 處理器散熱片與風扇安裝.....	2-5
2.1.4 安裝記憶體.....	2-8
2.1.5 安裝 ATX 電源.....	2-9
2.1.6 安裝 SATA 裝置.....	2-10
2.1.7 安裝擴充卡.....	2-11
2.2 BIOS 更新應用程式.....	2-12
2.2.1 USB BIOS Flashback.....	2-12
2.3 主機板後側與音效連接端口.....	2-13
2.3.1 後側面板連接端口.....	2-13
2.3.2 音效輸出/輸入連接圖標說明.....	2-15
2.4 第一次啟動電腦.....	2-17
2.5 關閉電源.....	2-17

# 目錄內容

## 第三章：BIOS 程式設定

3.1	認識 BIOS 程式.....	3-1
3.2	BIOS 設定程式.....	3-2
3.2.1	EZ 模式 (EZ Mode) .....	3-3
3.2.2	進階模式 (Advanced Mode) .....	3-4
3.3	主選單 (Main Menu) .....	3-6
3.4	Ai Tweaker 選單 (Ai Tweaker menu) .....	3-8
3.4.1	Ai Overclock Tuner [Auto].....	3-9
3.4.2	Memory Frequency [Auto].....	3-9
3.4.3	APU Multiplier [Auto].....	3-9
3.4.4	NB Frequency [Auto].....	3-9
3.4.5	EPU Power Saving Mode [Disabled].....	3-9
3.4.6	GPU Boost.....	3-10
3.4.7	OC Tuner.....	3-10
3.4.8	DRAM Timing Control.....	3-10
3.4.9	DIGI+VRM.....	3-10
3.4.10	CPU Voltage [Offset Mode].....	3-11
3.4.11	DRAM Voltage [Auto].....	3-12
3.4.12	SB 1.1V Voltage [Auto].....	3-12
3.4.13	1.1Vsb Voltage [Auto].....	3-12
3.4.14	APU1.2V Voltage [Auto].....	3-12
3.4.15	VDDA Voltage [Auto].....	3-12
3.4.16	NB VREF Voltage [Auto].....	3-12
3.4.17	DRAM VREFCA Voltage [Auto].....	3-12
3.4.18	DRAM VREFDQ Voltage [Auto].....	3-13
3.4.19	CPU Spread Spectrum [Auto].....	3-13
3.5	進階選單 (Advanced menu) .....	3-14
3.5.1	處理器設定 (CPU Configuration) .....	3-14
3.5.2	SATA Configuration.....	3-15
3.5.3	USB 裝置設定 (USB Configuration) .....	3-16
3.5.4	NB Configuration.....	3-16
3.5.5	內置裝置設定 (OnBoard Devices Configuration) .....	3-17
3.5.6	進階電源管理設定 (APM Configuration) .....	3-18
3.5.7	網路堆棧 (Network Stack) .....	3-19
3.6	監控選單 (Monitor menu) .....	3-20
3.6.1	CPU Temperature/MB Temperature [xxx°C/xxx°F].....	3-20
3.6.2	CPU_Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A].....	3-20
	Chassis Fan 1/2/3 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A].....	3-20
3.6.3	CPU Voltage、3.3V Voltage、5V Voltage、12V Voltage.....	3-20
3.6.4	CPU_FAN Q-Fan Control [Enabled].....	3-21
3.6.5	CHA_FAN1/2/3 Q-Fan Control [Enabled].....	3-22
3.6.6	Anti Surge Support [Enabled].....	3-22

# 目录内容

3.7	啟動選單 ( Boot menu ) .....	3-23
3.7.1	Bootup NumLock State [On].....	3-23
3.7.2	Full Screen Logo [Enabled].....	3-23
3.7.3	Fast Boot [Enabled].....	3-23
3.7.4	Post Logo Delay Time [3 sec].....	3-24
3.7.5	Wait For 'F1' If Error [Enabled].....	3-24
3.7.6	DirectKey Enable [Go to BIOS...].....	3-24
3.7.7	Option ROM Messages [Force BIOS].....	3-24
3.7.8	Next boot after AC Power Loss [Normal Boot].....	3-24
3.7.9	CSM Parameters.....	3-24
3.7.10	Security Boot parameters.....	3-25
3.7.11	Setup Mode [EZ Mode].....	3-26
3.7.12	Boot Option Priorities .....	3-26
3.7.13	Boot Override.....	3-26
3.8	工具選單 ( Tools menu ) .....	3-27
3.8.1	ASUS EZ Flash 2.....	3-27
3.8.2	ASUS SPD Information.....	3-27
3.8.3	ASUS O.C. Profile.....	3-27
3.9	離開 BIOS 程式 ( Exit menu ) .....	3-28

## 第四章：軟體支援

4.1	安裝作業系統.....	4-1
4.2	驅動程式及應用程式 DVD 光碟資訊.....	4-1
4.2.1	運作驅動程式及公用程式 DVD 光碟.....	4-1
4.2.2	取得軟體使用手冊.....	4-2
4.3	軟體資訊.....	4-3
4.3.1	華碩 AI Suite II 程式.....	4-3
4.3.2	華碩 TurboV EVO 程式.....	4-4
4.3.3	華碩 DIGI+ VRM.....	4-9
4.3.4	華碩 EPU 程式.....	4-11
4.3.5	華碩 Fan Xpert 2 程式.....	4-12
4.3.6	華碩 USB Charger+ 程式.....	4-17
4.3.7	華碩 USB 3.0 Boost 程式.....	4-19
4.3.8	USB BIOS Flashback 精靈.....	4-20
4.3.9	Ai Charger+.....	4-22
4.3.10	華碩 Probe II 程式.....	4-23
4.3.11	華碩 Sensor Recorder 程式.....	4-24
4.3.12	華碩在線更新.....	4-26
4.3.13	華碩 MyLogo2 程式.....	4-27
4.3.14	音效設定程式.....	4-28
4.3.15	華碩 Network iControl.....	4-30
4.3.16	Remote GO!.....	4-34

# 目錄內容

## 第五章：RAID 功能設定

5.1	RAID 功能設定	5-1
5.1.1	RAID 定義	5-1
5.1.2	安裝 Serial ATA (SATA) 硬碟機	5-2
5.1.3	在 BIOS 程式中設定 RAID	5-2
5.1.4	進入 AMD® Option ROM 公用程式	5-3
5.2	建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片	5-6
5.2.1	在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片	5-6
5.2.2	在 Windows® 作業系統中建立 RAID 驅動程式磁片	5-6
5.2.3	在安裝 Windows® 作業系統時安裝 RAID 驅動程式	5-7
5.2.4	使用 USB 軟碟機	5-8

## 第六章：多圖形處理器技術支援

6.1	AMD® CrossFireX™ 技術概述	6-1
6.1.1	設定需求	6-1
6.1.2	安裝開始前	6-1
6.1.3	二張 CrossFireX 顯示卡安裝說明	6-2
6.1.4	安裝驅動程式	6-3
6.1.5	啟動 AMD® CrossFireX™ 技術	6-3
6.2	AMD® Dual Graphics 技術	6-5
6.2.1	系統要求	6-5
6.2.2	在您開始前	6-5
6.2.3	安裝 AMD 芯片組驅動程式	6-5
6.2.4	使用 AMD® CATALYST® 控制中心	6-6
6.3	LucidLogix Virtu MVP	6-8
6.3.1	安裝 LucidLogix Virtu MVP	6-8
6.3.2	硬體安裝	6-9
6.3.3	設定 LucidLogix Virtu MVP	6-10

## 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時，請務必先連接該裝置的訊號線，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訊號線之前，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，請就近詢問當地的電力公司人員。
- 如果電源供應器已損壞，請不要嘗試自行修復。請將之交給專業技術服務人員或經銷商來處理。

### 操作方面的安全性

- 在您安裝主機板以及加入硬體裝置之前，請務必詳加閱讀本手冊所提供的相關資訊。
- 在使用產品之前，請確定所有的排線、電源線都已正確地連接好。若您發現有任何重大的瑕疵，請儘速聯絡您的經銷商。
- 為避免發生電氣短路情形，請務必將所有沒用到的螺絲、迴紋針及其他零件收好，不要遺留在主機板上或電腦主機中。
- 灰塵、濕氣以及劇烈的溫度變化都會影響主機板的使用壽命，因此請盡量避免放置在這些地方。
- 請勿將電腦主機放置在容易搖晃的地方。
- 若在本產品的使用上有任何的技術性問題，請和經過檢定或有經驗的技術人員聯絡。

## REACH

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，詳情請參考 <http://csr.asus.com/english/REACH.htm>。



請勿將本主機板當作一般垃圾丟棄。本產品零組件設計為可回收利用。這個打叉的垃圾桶標誌表示本產品（電器與電子裝置）不應視為一般垃圾丟棄，請依照您所在地區有關廢棄電子產品的處理方式處理。



請勿將內含汞的電池當作一般垃圾丟棄。這個打叉的垃圾桶標誌表示電池不應視為一般垃圾丟棄。

## 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 F2A85-M PRO 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本主機板的優異特色。利用簡潔易懂的說明讓您能很快地掌握本主機板的各項特性，當然，在本章節中我們也會提及所有能夠應用在本主機板的新產品技術。

- **第二章：硬體裝置資訊**

本章節描述所有您在安裝系統元件時必須完成的硬體安裝程序。詳細內容有：處理器與記憶體安裝、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

- **第三章：BIOS 程式設定**

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

- **第四章：軟體支援**

您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動程式及公程式光碟中的軟體相關資訊。

- **第五章：RAID 功能設定**

本章節介紹 RAID 的各項設定。

- **第六章：多繪圖處理器技術支援**

本章節將介紹如何安裝與設定支援 ATI® CrossFireX™ 技術的多繪圖處理器顯示卡。

## 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之安裝或設定。



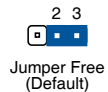
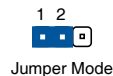
**注意：**提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

## 跳線帽及圖示說明

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

有關主機板的跳線帽使用設定，茲利用以下圖示說明。以下圖為例，欲設定為「Jumper™ Mode」，需在選擇區的第一及第二隻針腳部份蓋上跳線帽，本手冊圖示即以塗上底色代表蓋上跳線帽的位置，而空白的部份則代表空接針。以文字表示為：[1-2]。

因此，欲設定為「JumperFree™ Mode」，以右圖表示即為在「第二及第三隻針腳部份蓋上跳線帽」，以文字表示即為：[2-3]。



## 哪裡可以找到更多的產品資訊

您可以經由下面所提供的兩個管道來獲得您所使用的華碩產品資訊以及軟硬體的升級資訊等。

### 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。台灣地區以外的華碩網址請參考倒數第二頁的聯絡資訊。

### 2. 其他檔案

在您的產品包裝盒中除了本手冊所列舉的標準配件之外，也有可能夾帶其他的檔案，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

## 代理商查詢

華碩主機板在台灣透過聯強國際與精技電腦兩家代理商出貨，您請參考下列範例圖示找出產品的 12 碼式序號標籤（下圖僅供參考），再至 [http://tw.asus.com/support/eService/querydist\\_tw.aspx](http://tw.asus.com/support/eService/querydist_tw.aspx) 查詢您產品的代理商，以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。



## F2A85-M PRO 規格列表

中央處理器	<p>支援 AMD® A- 系列加速處理器，支援 AMD® Radeon™ HD 7000 系列顯示晶片，多達 4 個 CPU 核心，FM2 封裝</p> <p>支援 AMD® Turbo Core 3.0 技術</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 是否支援 AMD® Turbo Core 3.0 技術依據 APU 類型而定</li> <li>• 請造訪華碩網站 <a href="http://tw.asus.com">tw.asus.com</a> 取得最新的 AMD 處理器支援列表</li> </ul>
晶片組	AMD® A85X FCH (Hudson D4)
記憶體	<p>支援雙通道記憶體架構</p> <p>4 x 240-pin 記憶體插槽，最大支援 64GB non-ECC、unbuffered DDR3 2400 (超頻) /1866/1600/1333/1066 MHz 記憶體</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16GB 或更高容量的記憶體可支援 64GB 總記憶體。記憶體一經上市，華碩將立即更新合格供應商列表 (QVL)</li> <li>• 請造訪 <a href="http://tw.asus.com">http://tw.asus.com</a> 獲取最新記憶體合格供應商列表 (QVL)</li> <li>• 若您安裝 4GB 或更大記憶體，Windows® 32-bit 作業系統將識別少於 3GB。因此若您使用 Windows® 32-bit 作業系統，建議您使用少於 3GB 系統記憶體。</li> </ul>
圖形顯示	<p>在 Trinity APU 中整合 AMD® Radeon™ HD 7000 系列顯示晶片</p> <p>Multi-VGA 輸出支援：DisplayPort/HDMI/DVI/RGB 連接埠</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支援 DisplayPort，最高分辨率可達 4096 x 2160 @60Hz</li> <li>- 支援 HDMI，最高分辨率可達 1920 x 1080 @60Hz</li> <li>- 支援雙連接 DVI，最高分辨率可達 2560 x 1600 @60Hz</li> <li>- 支援 D-Sub，最高分辨率可達 1920 x 1600 @60Hz</li> <li>- 支援 Microsoft® DirectX 11</li> <li>- 共享記憶體最高至 2G</li> <li>- 支援 AMD® Dual Graphics 技術</li> </ul> <p>* 請造訪 <a href="http://www.amd.com">www.amd.com</a> 網站獲取支援 Dual Graphics 技術的獨立 GPU 型號。</p>
擴充槽	<p>2 x PCI Express 2.0 x16 插槽 (單 @x16 或雙 x8x8 模式)</p> <p>2 x PCI Express 2.0 x1 插槽</p>
多重圖形控制器	<p>支援 AMD CrossFireX™ 技術</p> <p>支援 LucidLogix Virtu MVP 技術*</p> <p>* Windows 7 作業系統支援 LucidLogix Virtu MVP</p>
多媒體連接槽與 RAID	<p>AMD A85X FCH：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 x Serial ATA 6.0Gb/s 連接埠，支援 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 和 JBOD 設定</li> <li>- 1 x eSerial ATA 6Gb/s，位於後面板 I/O 連接埠</li> </ul>
網路功能	Realtek RTL8111F PCIe Gigabit 網路控制器
音效	<p>ALC 892 8 聲道高傳真音效編解碼晶片</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支援音效插孔檢測 (Jack-Detection)、多音源獨立輸出 (Multi-Streaming) 和前面板音效插孔變換 (Jack-Retasking) 功能</li> <li>- 後側面板具備有光纖 S/PDIF 數位輸出連接埠</li> </ul>

( 下頁繼續 )

## F2A85-M PRO 規格列表

USB	<p><b>AMD A85X FCH :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 10 x USB 2.0 連接埠 ( 8 個位於主機板上, 2 個位於後側面板)</li><li>- 4 x USB 3.0 連接埠 ( 2 個位於主機板上, 2 個位於後側面板)</li></ul> <p><b>Asmedia PCIe USB 3.0 控制器 :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 2 x USB 3.0/2.0 連接埠 ( 藍色, 位於後側面板)</li></ul> <p><b>* 支援華碩 USB 3.0 Boost USAP 功能</b></p>
華碩獨家功能	<p><b>華碩雙智慧處理器 II - TPU &amp; EPU</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Auto Tuning、TurboV、EPU 和 TPU 開關</li></ul> <p><b>華碩數位供電設計</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 工業領先數位 4+2 相電源設計</li></ul> <p><b>華碩 EPU</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- EPU、EPU 開關</li></ul> <p><b>華碩 TPU</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Auto Tuning、TurboV、GPU Boost、TPU 開關</li></ul> <p><b>華碩獨家功能</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 華碩 USB 3.0 Boost</li><li>- 華碩 Remote Go!</li><li>- 華碩 Network iControl</li><li>- 華碩 AI Charger+</li><li>- Disk Unlocker</li><li>- 華碩 MemOK !</li><li>- 華碩 AI Suite II</li><li>- 華碩 Anti Surge</li><li>- 華碩 Low EMI</li><li>- 華碩 ESD</li></ul> <p><b>華碩靜音散熱方案</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 華碩無風扇散熱設計: 美學散熱片</li><li>- 華碩 Fan Xpert 2</li></ul> <p><b>華碩 EZ DIY</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 華碩 USB BIOS Flashback</li><li>- 華碩 UEFI BIOS EZ Mode 具備友善的圖像化使用者介面</li><li>- 華碩 CrashFree BIOS 3 程式</li><li>- 華碩 EZ Flash 2 程式</li><li>- 華碩 MyLogo 2 個人化應用軟體</li></ul> <p><b>華碩 Q-Design</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 華碩 Q-Slot、Q-Shield</li></ul>
其他功能	採用 100% 高品質高傳導性固態電容

( 下頁繼續 )

## F2A85-M PRO 規格列表

後側面板 I/O 連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 x PS/2 鍵盤滑鼠兩用連接埠</li> <li>1 x DisplayPort 連接埠</li> <li>1 x HDMI 連接埠</li> <li>1 x DVI 連接埠</li> <li>1 x D-Sub 連接埠</li> <li>1 x 光纖 S/PDIF 數位音效輸出連接埠</li> <li>1 x RJ-45 網路連接埠</li> <li>1 x eSATA 連接埠</li> <li>2 x USB 2.0 連接埠</li> <li>4 x USB 3.0/2.0 連接埠 (藍色, 1 x 支援 USB BIOS Flashback)</li> <li>8 聲道音效 I/O 面板</li> </ul>
華碩獨家超頻功能	<p><b>智慧超頻工具：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TPU 開關</li> <li>- Auto Tuning</li> </ul> <p><b>Precision Tweaker 2 (精確超頻)：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vCore：可調式 CPU 電壓，以每 0.00625V 遞增</li> <li>- vDDNB：可調式 CPU/NB 電壓，以每 0.00625V 遞增</li> <li>- vDRAM Bus：可調式 DRAM 電壓，以每 0.005V 遞增</li> <li>- vFCH：可調式 FCH 電壓，以每 0.01V 遞增</li> </ul> <p><b>SFS (無段超頻)：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 在 90MHz 到 300MHz 範圍內，以 1MHz 為增量調整 APU 頻率</li> </ul> <p><b>超頻保護：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 華碩 C.P.R (CPU 參數自動回復) 功能</li> </ul>
內建 I/O 裝置連接埠	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 x USB 2.0 連接埠可擴充 8 組 USB 連接埠</li> <li>1 x USB 3.0 連接埠可擴充 2 組 USB 連接埠</li> <li>7 x SATA 6.0Gb/s 插座</li> <li>1 x S/PDIF 數位音效輸出插座</li> <li>1 x 前面板音效連接排針</li> <li>1 x COM 連接埠</li> <li>1 x EPU 開關</li> <li>1 x TPU 開關 (與 GPU 開關內建在主機板內)</li> <li>1 x USB BIOS Flashback 開關</li> <li>1 x MemOK! 按鈕</li> <li>1 x DirectKey 按鈕</li> <li>1 x DRCT 排針</li> <li>1 x 系統面板插座</li> <li>1 x TPM 插座</li> <li>1 x CPU 風扇插座 (20-pin)</li> <li>3 x 機殼風扇插座 (4-pin)</li> <li>1 x 24-pin EATX 主機板電源插槽</li> <li>1 x 8-pin EATX 12V 電源插座</li> </ul>

(下頁繼續)

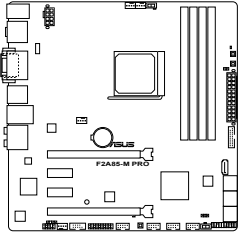

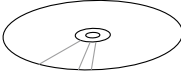
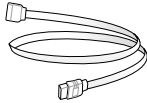
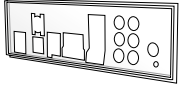
## F2A85-M PRO 規格列表

BIOS 功能	64Mb Flash ROM、UEFI BIOS、PnP、DMI 2.0、WfM 2.0、SM BIOS v2.7、ACPI 2.0a
附件	2 x Serial ATA 6.0Gb/s 數據線 1 x Q-Shield 1 x 用戶手冊 1 x 驅動程序與應用程序光盤
驅動程式與公用程式 DVD 光碟	驅動程序 華碩應用程序 華碩在線更新應用程序 防毒軟件 (OEM 版本)
主機板尺寸	uATX 型式：9.6 x 9.6 英寸 (24.4 x 24.4 公分)

★ 規格若有任何更改，恕不另行通知

## 產品包裝

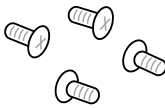


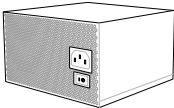

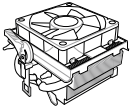
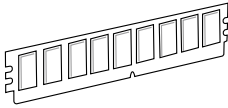
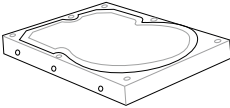
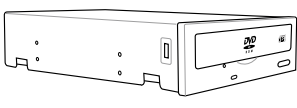
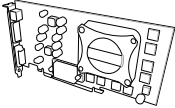
在您拿到本主板包裝盒之後，請馬上檢查下面所列出的各項標準配件是否齊全。

		
華碩 F2A85-M PRO 主機板	使用手冊	
		
驅動程式與公用程式 DVD 光碟	2 x Serial ATA 6.0 Gb/s 排線	1 x ASUS Q-Shield 擋板



- 若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商聯絡。
- 上表中的圖標只能參考，實際包裝盒內容物會隨您所購買的型號而有不同。

## 創建 PC 系統所需的其他工具與元件

	
一袋螺絲	Philips (十字) 螺絲起子
	
PC 機殼	電源供應裝置
	
AMD FM2 處理器	AMD FM2 相容處理器風扇
	
記憶體	SATA 硬碟
	
SATA 光碟機 (選購)	顯示卡 (選購)



上表所列的工具與元件並不包含在主機板包裝盒內。

# 產品介紹

# 1

## 1.1 特殊功能

### 1.1.1 產品特寫

#### AMD® A- 系列加速處理器，支援 AMD® Radeon™ HD 7000 系列顯示晶片

本主機板支援 AMD® A- 系列加速處理器，支援 AMD® Radeon™ HD 7000 系列顯示晶片。小巧、高效的 APU (加速處理器) 結合處理效能與進階 DirectX 11 顯示晶片，可加速效能，並帶來業界領先的視訊體驗。支援雙通道 DDR3 記憶體，資料傳輸率達 5GT/s。

#### 採用 AMD® A85X FCH (Hudson D4) 晶片組

AMD® A85 FCH (Hudson D4) 支援高達 5GT/s 連接埠速度與 PCI Express™ 2.0 x 16 顯示卡。支援 8 x SATA 6Gb/s 連接埠與 4 x USB 3.0 連接埠。

#### 支援 ATI® CrossFireX™ 技術

ATI CrossFire™ 技術可以同時增進影像的品質與運算處理的速度，減少了為得到高品質影像而必須降低螢幕解析度的調整。CrossFire™ 提供更高的去鋸齒、非等向性過濾、陰影與材質的設定。調整您的螢幕設定，體驗進階的 3D 設定，並使用 ATI Catalyst™ Control Center 程式中即時的 3D 影像運算 (3D-render) 來檢查效果。

#### 完全集成 USB 3.0

華碩提供完整的 USB 3.0 支援能力，在前面板與後側面板搭載 USB 3.0 連接埠，讓 USB 3.0 的使用更加容易。體驗最新的即插即用連線傳輸速度，較 USB 2.0 的傳輸率快達十倍。

#### SATA 6.0 Gb/s 支援

AMD® A85X FCH 晶片組原生生態支援新一代 Serial ATA (SATA) 連接埠，資料傳輸率高達 6.0 Gb/s。華碩提供 SATA 6.0 Gb/s 連接埠，擁有更強的擴充性、更快速的資料傳輸率、傳輸頻寬是當前系統匯流排標準的二倍。

#### 採用 100% 高品質高傳導性固態電容

這款主機板全部採用高品質高傳導聚合體電容，以提供耐用性、更長的使用壽命，以及更優異的耐熱能。

## 1.1.2 雙智慧處理器 2，擁有 DIGI+ VRM

世界首創的雙智慧型處理器是由華碩領先在主機板上搭載兩顆內建晶片 - TPU (智慧型加速處理器) 與 EPU (智慧型節能處理器)。而第二代雙智慧型處理器支援數位化電源相位設計 DIGI+ VRM，將主機板電源控制帶入全新的數位領域。內建一塊可編程的微晶片，可提高電源訊號、消除數位 - 類比轉換延遲。精確的電源控制將電源傳送丟失降到最低。與傳統的類比電源設計相比，DIGI+ VRM 數位化電源設計確保最佳的電源效率、最佳的效能，以及最高系統穩定度。DIGI+ VRM 數位化電源設計讓使用者可在 BIOS 與獨特的使用介面中使用多種設定，輕鬆調整電源相位管理電壓與頻率。提升超頻範圍，使效能發揮至極致。

### TPU

TPU 晶片透過 Auto Tuning 與 TurboV 功能，提供精確的電壓控制與進階的監控。

### EPU

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

## 1.1.3 華碩獨家功能

### 華碩 DirectKey

此功能可讓您僅需按下一個按鈕就可以進入 BIOS 設定程式。有了這項功能，您可以隨時進入 BIOS，無需在開機自我測試時按下 <Del> 鍵。除此之外，您還可透過此按鈕進行開關機的操作，在系統啟動時能更快進入 BIOS。

### 華碩 TurboV

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

### 華碩 Auto Tuning

自動調整功能是一個智慧型工具，可以將超頻發揮至極致讓整個系統更新。這項工具也提供穩定測試，即使是超頻的初學者也可以透過自動調整功能獲得極致且穩定的超頻成果。

### 華碩 MemOK!

在電腦更新時，記憶體相容性是最重要的考量之一。有了 MemOK！您不需要再擔心，這是目前最快速的記憶體啟動解決方案。這個卓越的記憶體救援工具只需要按一下按鈕就可以解決記憶體問題，並同時讓系統開機。這項技術可以判斷故障安全防護裝置設定，並且可以大幅度地增進系統開機的成功率。

### 華碩突波防護設計 Anti-Surge

華碩獨家的突波防護設計可以保護您的高價位裝置與主機板，免於受到電源輸入不穩定等突波的危害。



## 華碩 UEFI BIOS (EZ Mode) (UEFI 圖形化介面 BIOS)

華碩全新的 UEFI BIOS 是符合 UEFI 架构的可延伸的 BIOS，簡單易用的介面顛覆了 BIOS 只能用鍵盤控制的傳統，帶來更有彈性且便利的滑鼠輸入功能。使用者可以像在作業系統中一樣輕鬆瀏覽 UEFI BIOS 的所有功能。全新 UEFI BIOS 充分利用儲存空間，在 64 位作業系統中支援 2.2TB 以上的超大硬碟。相比傳統的 BIOS 提供了更常用的設定選項，進階模式則適合有經驗的玩家進行更複雜的系統設定。

## 華碩 AI Suite II (智能管家 2)

AI Suite II 擁有快捷友好的使用者介面，可讓您使用多個華碩獨家功能，如超頻系統效能、能源管理、風扇轉速控制、電壓與傳感器讀數，及與外部裝置的直接連接。整合的設計讓您無需在不同程式間切換，即可享受多個不同功能。

## 華碩 Ai Charger+ (充得快)

華碩 Ai Charger+，最新的 Ai Charger\* 版本，帶給您更高一級的 USB3.0 快速充電體驗。透過簡單、易用的使用介面，您不僅可以為 iPod、iPhone 與 iPad 充電，也可為 BC 1.1\*\* 標準的行動裝置充電，充電速度比之前快 3 倍。




---

\* Ai Charger 為華碩獨家快速充電軟體，支援 iPod、iPhone 與 iPad。

\*\* 洽詢您的 USB 行動裝置製造商了解裝置是否完全支援 BC 1.1 功能。

\*\*\* 實際充電時間依據 USB 裝置的狀態而定。

---

## 華碩無風扇設計：美學散熱片解決方案

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

## 華碩 Fan Xpert 2 (風扇達人 2)

不同地理區域的不同氣候與系統負載會導致周圍環境溫度的不同。華碩 Fan Xpert 允許使用者依據不同的周圍溫度調整 CPU 風扇的速度。內建一系列預設值能靈活控制風扇速度，得到一個安靜、酷冷的環境。

## 華碩 Q-Design

華碩 Q-Design 提升您的 DIY 體驗。所有 Q-LED、Q-Slot 與 Q-Code 的設計都可加速並簡化 DIY 過程。

## 華碩 Q-Shield

經過特殊設計的華碩 Q-Shield 擋板，讓您安裝背板不再手忙腳亂。加上它本身良好的電磁傳導，可以保護您的主機板，避免靜電或是電磁干擾（EMI）之類的影響。

## 華碩 EZ Flash 2

EZ Flash 2 BIOS 更新程式。進入作業系統前同樣可以輕鬆的打開這個程式並透過 USB 隨身碟輕鬆更新 BIOS。

## 華碩 MyLogo 2™ 個人化應用軟體

您可以將您最喜歡的照片轉換成 256 色開機畫面，創造一個更加多彩與生動的螢幕畫面。

## 華碩 CrashFree BIOS 3

華碩自行研發的 CrashFree BIOS 3 工具程式，可以讓您輕鬆地回復 BIOS 程式中的資料。當 BIOS 程式與資料被病毒入侵或毀壞，您可以輕鬆地從備份磁碟或 USB 隨身碟中，將原始的 BIOS 資料回復至系統中。這項保護可以避免您因 BIOS 程式毀壞而需購買 BIOS 晶片置換。

## C.P.R. (CPU 參數自動回復)

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

## USB BIOS Flashback

USB BIOS Flashback 是個真正革命性的以硬體為基礎的更新解決方案，提供前所未有最便利的 BIOS 更新方式，讓使用者可以更新至最新的 UEFI BIOS 版本，即使在主機板沒有安裝硬體，如：處理器或記憶體等裝置也可以辦到。只要在電腦連接有電源狀態下，插上存有 BIOS 檔案的 USB 儲存裝置，然後按下 BIOS Flashback 按鈕約三秒鐘，不需要執行其他動作，UEFI BIOS 就會自動更新。搭配全新的 USB BIOS Flashback 精靈，使用者可以經常性的檢查 UEFI BIOS 更新，並自動下載最新的 BIOS，無障礙的更新方式帶給您無與倫比的便利。

## Network iControl

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

## 符合 ErP 指令

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

## 1.2 主機板概述

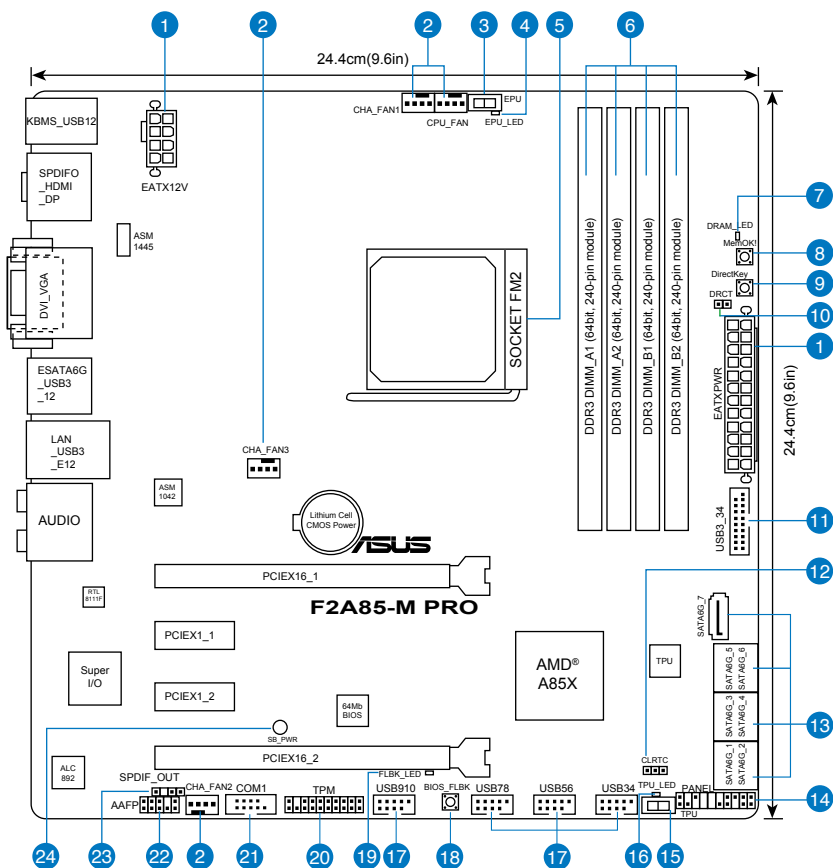
### 1.2.1 主機板安裝前

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。



- 
- 在處理主機板上的內部功能設定時，您可以先拔掉電腦的電源線。
  - 為避免生成靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源外殼等。
  - 拿取集成電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
  - 在您刪除任何一個集成電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或者直接放回該元件的絕緣包裝袋中保存。
  - 在您安裝或刪除任何元件之前，請確認 ATX 電源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的電源線，等到安裝 / 刪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、外圍裝置、元件等。
-

## 1.2.2 主機板結構圖



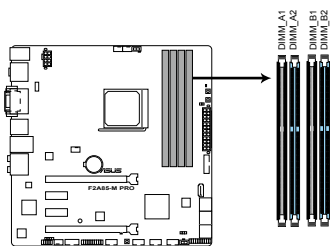
關於面板連接插座與內部連接插座的相關資訊，請參考 1.2.8 內部連接埠 與 2.3.1 後側面板連接埠 一節中的說明。

## 主機板元件說明

連接插槽/開關與跳線選擇區/插槽/LED 指示燈	頁數
1. ATX 主機板電源插槽 ( 24-pin EATXPWR、8-pin EATX12V )	1-25
2. 中央處理器、機殼風扇電源插槽 ( 4-pin CPU_FAN 與 4-pin CHA_FAN1/2/3 )	1-24
3. EPU 開關	1-20
4. EPU 指示燈 ( EPU_LED )	1-23
5. AMD FM2 中央處理器插槽	2-4
6. DDR3 DIMM 記憶體插槽	1-8
7. DRAM 記憶體指示燈 ( DRAM_LED )	1-22
8. MemOK! 開關	1-19
9. DirectKey 按鈕	1-18
10. Direct 排針 ( 2-pin DRCT )	1-30
11. USB 3.0 擴充套件排線插槽 ( 20-1 pin USB3_34 )	1-29
12. CMOS 組態資料清除 ( 3-pin CLRRTC )	1-21
13. SATA 6.0Gb/s 裝置連接插座 ( 7-pin SATA6G_1-7 )	1-26
14. 系統控制面板連接排針 ( 20-8 pin PANEL )	1-28
15. TPU 開關	1-20
16. TPU LED 指示燈 ( TPU_LED )	1-22
17. USB 2.0 擴充套件排線插槽 ( 10-1 pin USB34、USB56、USB78、USB910 )	1-30
18. BIOS Flashback 按鈕	1-20
19. BIOS Flashback LED 指示燈 ( FLBK_LED )	1-23
20. TPM 插座 ( 20-1 pin TPM )	1-31
21. 序列埠連接插座 ( 10-1 pin COM1 )	1-27
22. 前面板音效連接排針 ( 10-1 pin AAFP )	1-29
23. 數位音效輸出連接排針 ( 4-1 pin SPDIF_OUT )	1-27
24. 電力指示燈 ( SB_PWR )	1-22

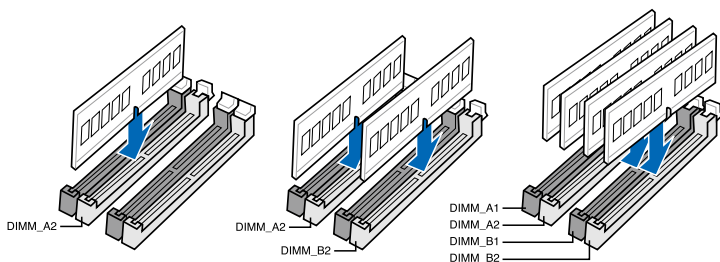
### 1.2.3 系統記憶體

本主機板配置有四組 DDR3 (Double Data Rate 3) 記憶體插槽。DDR3 記憶體擁有與 DDR 2 或 DDR 記憶體相同的外觀，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。DDR3 記憶體可提供更高的效能，但耗電量更低。下圖所示為 DDR3 記憶體插槽在主機板上的位置：



F2A85-M PRO 240-pin DDR3 DIMM sockets

#### 記憶體建議設定



## 記憶體設定

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



- 當記憶體頻率高於 2133MHz，並且響應時鐘或載入的 XMP 檔案不是 JEDEC 標準時，記憶體的穩定性與相容性會依據處理器效能與其他已安裝裝置而有不同。
- 您可以在通道 A 與通道 B 安裝不同容量的記憶體，在雙通道設定中，系統會偵測較低容量通道的記憶體容量。任何在較高容量通道的其他記憶體容量，會被偵測為單通道模式運作。
- 我們建議您將記憶體安裝在藍色插槽內以獲得更佳超頻效能。
- 在本主機板請使用相同 CAS (CAS-Latency 行位址控制器延遲時間) 記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。
- 由於 Windows® 32-bit 作業系統記憶體位址空間的限制，當您安裝 4GB 或更大記憶體時，實際可使用的記憶體將為 3GB 或更小。為了更加有效地使用記憶體空間，我們建議您做以下操作：
  - 若您安裝 Windows® 32-bit 作業系統，請安裝最多 3GB 系統記憶體。
  - 若您要安裝 4GB 或更多記憶體時，請安裝 Windows® 64-bit 作業系統。
- 本主機板不支援由 512Mb (64MB) 或更小容量的晶片構成的記憶體。(記憶體容量以 Megabit 計算，8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB)。
- 16GB 或更高容量的記憶體可支援 64GB 記憶體。記憶體一經上市，華碩將立即更新記憶體合格供應商列表 (QVL)。



- 預設的記憶體運作頻率是根據其 SPD (Serial Presence Detect) 而定。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 2.4 Ai Tweaker 選單一節中，手動調整記憶體頻率的說明。
- 在全負載 (4 DIMM) 或超頻設定下，請使用更有效的散熱系統以確保系統穩定性。
- 請造訪華碩網站 [tw.asus.com](http://tw.asus.com) 獲取最新的記憶體合格供應商列表 (QVL)。

## F2A85-M PRO 主機板記憶體合格供應商列表

### DDR3 2400MHz (超頻)

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPI5(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65V	•	•	•
KINGMAX	FLLE88F-C8KKAA HAI5(XMP)	2GB	SS	-	-	10-11-10-30	1.8V	•	•	•
Team	TXD34096M2400HC9N-L	4GB	DS	SEC 128	HCH9	K4B2G0846D	1.65V	•	•	•
Team	TXD34096M2400HC9N-L	4GB	DS	SEC 128	HCH9	K4B2G0846D	1.65V	•	•	•

### DDR3 2250MHz (超頻)

供應商	型號	容量	SS/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
KINGSTON	KHX2250C9D3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x2GB)	DS	-	-	-	1.85V	•	•	•

### DDR3 2200MHz (超頻)

供應商	型號	容量	S S / DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-19200CL9D-4GBPI5(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-28	1.65V	•	•	•
KINGMAX	FLLE88F-C8KKAA HAI5(XMP)	2GB	SS	-	-	10-11-10-30	1.8V	•	•	•
Team	TXD34096M2400HC9N-L	4GB	DS	SEC 128	HCH9	K4B2G0846D	1.65V	•	•	•
Team	TXD34096M2400HC9N-L	4GB	DS	SEC 128	HCH9	K4B2G0846D	1.65V	•	•	•

### DDR3 2133MHz (超頻)

供應商	型號	容量	S S / DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AX3U2133GC2 G8B-DG2(XMP)	2GB	SS	-	-	9-11-9-27	1.55~1.75V	•	•	•
CORSAIR	CMT16GX3M4X 2133C9(XMP 1.3)	16GB (4GB x4)	DS	-	-	9-11-10-27	1.50V	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2A2 133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-24	1.65V	•	•	•
CORSAIR	CMT4GX3M2B 2133C9(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.50V	•	•	•
CORSAIR	CMT8GX3M2B 2133C9(XMP)	8GB (4GB x 2)	DS	-	-	9-11-9-27	1.50V	•	•	•
G.SKILL	F3-17000CL9C-16GBZH(XMP1.3)	16GB (4GB x4)	DS	-	-	9-11-10-28	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C11D3 T1K2/16GX(XMP)	16GB (8GB x 2)	DS	-	-	-	1.6V	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3 T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3 X2K2/4GX(XMP)	4GB (2 x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3 T1K4/8GX(XMP)	8GB (4 x 2GB)	DS	-	-	9-11-9-27	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX2133C9AD3 T1FK4/8GX(XMP)	8GB (4x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	•	•	•
PATRIOT	PGD38G2133 C11K(XMP)	16GB (4GB x4)	DS	-	-	11-11-11-30	1.65V	•	•	•
Team	TXD34096M 2133HC9N-L	4GB	DS	SEC 128	HCH9	K4B2G 0846D	1.65V	•	•	•
KINGSTON	KHX21C11T1B K2/16X(XMP)	16GB (8GBx2)	DS	-	-	-	1.6V	•	•	•
KINGSTON	KHX21C11T1 BK2/8X(XMP)	8GB (8GBx2)	DS	-	-	-	1.6V	•	•	•
Team	TXD34096M 2133HC9N-L	4GB	DS	SEC 128	HCH9	K4B2G 0846D	1.65V	•	•	•



## DDR3 2000MHz (超頻)

供應商	型號	容量	S / DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Apacer	78.AAGD5.9KD(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CM24GX3M2A2000C10(XMP)	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	10-10-10-27	1.50V	*	*	*
CORSAIR	CMT6GX3M3A2000C8(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	8-9-8-24	1.65V	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBFLS(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL9D-4GBTD(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
G.SKILL	F3-16000CL6T-6GBPI5(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	6-9-6-24	1.65V	*	*	*
GEIL	GUP34GB2000C9DC(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3W1K2/4GX(XMP)	4GB (2x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3W1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX2000C9AD3T1K3/6GX(XMP)	6GB (3x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
Asint	SLA302G08-ML2HB(XMP)	4GB	DS	HYNIX	H5TQ2G8 3BFR H9C	-	-	*	*	*

## DDR3 1866MHz

供應商	型號	容量	S / DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
CORSAIR	CMT4GX3M2A1866C9(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMT6GX3MA1866C9(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1866C9(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-27	1.50V	*	*	*
G.SKILL	F3-14900CL9Q-16GBZL(XMP1.3)	16GB(4GB x4)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-14900CL1002-64GBZLD(XMP1.3)	64GB(8GBx 8)	DS	-	-	10-11-10-30	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-14900CL9D-8GBXL(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	9-10-9-28	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-14900CL9Q-8GBXL(XMP)	8GB(2GBx4)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6V	*	*	*
KINGSTON	KHX1866C9D3K4/16GX(XMP)	16GB(4GB x4)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1866C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1866C11D3P1K2/8G	8GB(4GB x 2)	DS	-	-	-	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KHX1866C9D3K2/8GX(XMP)	8GB(4GBx2)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*

## DDR3 1600MH

供應商	型號	容量	S / DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AM2U16BC2P1	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509 A EL1126T	-	-	*	*	*
A-DATA	AX3U1600XB2G79-2X(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	7-9-7-21	1.55V- 1.75V	*	*	*
A-DATA	AM2U16BC4P2	4GB	DS	A-DATA	3CCD-1509 A EL1126T	-	-	*	*	*
A-DATA	AX3U1600GC4G9-2G(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.55V- 1.75V	*	*	*
A-DATA	AX3U1600XC4G79-2X(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	7-9-7-21	1.55V- 1.75V	*	*	*
CORSAIR	TR3X3G1600C8D(XMP)	3GB(3x1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMD12GX3M6A1600C8(XMP)	12GB(6x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMZ32GX3M4X1600C10(XMP)	32GB(8GBx4)	DS	-	-	10-10-10-27	1.50V	*	*	*
CORSAIR	CMP4GX3M2A1600C8(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMP4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMP4GX3M2C1600C7(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMP4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMX4GX3M2A1600C9(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8 G(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C8D G(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1600C9 G(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMP8GX3M2A1600C9(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
CORSAIR	CMZ8GX3M2A1600C7R(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	7-8-7-20	1.50V	*	*	*
CORSAIR	CMX8GX3M4A1600C9(XMP)	8GB(4x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
Crucial	BL25664BN1608.16FF(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-2GBNQ(XMP)	2GB(2x1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*

(下頁繼續)

# DDR3 1600MHz

供應商	型號	容量	S / DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRH(XMP)	4GB(2x2GB)	SS	-	-	7-7-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBECO(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	7-7-8-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-4GBRM(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-4GBRM(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	8-8-8-24	1.60V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBECO(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-4GBRL(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9T-6GBNQ(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V-1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL7D-8GBRH(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	7-8-7-24	1.6V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL8D-8GBECO(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	8-8-8-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-12800CL9D-8GBRL(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
GEIL	GET316GB1600C9OC(XMP)	16GB(4x4GB)	DS	-	-	9-9-9-28	1.6V	*	*	*
GEIL	GV34GB1600C8DC(XMP)	2GB	DS	-	-	8-8-8-28	1.6V	*	*	*
HYNIX	HMT351U6CFR8C-PB	4GB	DS	HYNIX	H5TQ2G83 CFR PBC	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLGD45F-B8MF7 MAEH(XMP)	1GB	SS	-	-	7	-	*	*	*
KINGMAX	FLGE85F-B8KJ9A FEIS(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLGE85F-B8MF7 MEEH(XMP)	2GB	DS	-	-	7	-	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3P1K2/4G	4GB(2x2GB)	SS	-	-	-	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/12GX(XMP)	12GB(3x4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1BK3/12GX(XMP)	12GB(3x4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K4/16GX(XMP)	16GB(4GBx4)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9AD3/2G	2GB	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KVR1600D3N11/2G-ES	2GB	DS	KTC	D1288JPN DPLD9U	11-11-11-28	1.35V-1.5V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C7D3K2/4GX(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C8D3K2/4GX(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	8	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C8D3T1K2/4GX(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	8	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/4GX(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3LK2/4GX(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9	XMP 1.35V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3X2K2/4GX(XMP)	4GB(2x2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1K3/6GX(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	-	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K3/6GX(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	9	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3T1BK3/6GX(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3K2/8GX(XMP)	8GB(2x4GB)	DS	-	-	9-9-9-27	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1600C9D3P1K2/8G	8GB(2x4GB)	DS	-	-	-	1.5V	*	*	*
Super Talent	WA160UX6G9	6GB(3x2GB)	DS	-	-	9	-	*	*	*
Transcend	JM1600KLN-8GK	8GB(4GBx2)	DS	Transcend	TK483PCW3	-	-	*	*	*
SanMax	SMD-4G68HP-16KZ	4GB	DS	HYNIX	H5TQ2G83 BFR PBC	-	-	*	*	*
AMD	AE32G1609U1-U	2GB	SS	-	23EY4587M B6H11503M	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
AMD	AE34G1609U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587M B6H11503M	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
ASint	SLZ302G08-EGN1C	2GB	SS	Asint	SLZ302G 08-GN1C	-	-	*	*	*
Asint	SLZ3128M8-EJ1D(XMP)	2GB	DS	Asint	3128M8-GJ1D	9-9-9-24	1.6V	*	*	*
Asint	SLA302G08-EGG1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GG1C	-	-	*	*	*
Asint	SLA302G08-EJ1C(XMP)	4GB	DS	Asint	302G08-GJ1C	-	-	*	*	*
Asint	SLA302G08-EGN1C	4GB	DS	Asint	SLA302G 08-GN1C	-	-	*	*	*
Asint	SLB304G08-EGN1B	8GB	DS	Asint	SLB304G 08-GN1B	-	-	*	*	*
Elixir	M2P2G64CB8HC9N-DG(XMP)	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
Elixir	M2X8G64CB8HB5N-DG(XMP)	8GB	DS	Elixir 1213	N2CB4G8B OBN-DG	-	-	*	*	*
Mushkin	998659(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	-	*	*	*
Mushkin	998659(XMP)	6GB(3x2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.6V	*	*	*
PATRIOT	PGD316G1600ELK(XMP)	32GB(8GBx4)	DS	-	-	9-9-9-24	1.65V	*	*	*
PATRIOT	PGS34G1600LLKA	4GB(2x2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.7V	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU160V02(XMP)	2GB	SS	S-POWER	20YT5NG-1201	-	-	*	*	*
Silicon Power	SP004GBLTU160V02(XMP)	4GB	DS	S-POWER	20YT5NG-1201	-	-	*	*	*
Apacer	78.B1GE3.9L10C	4GB	DS	Apacer KZCC	AM5D5908 DEOSCK	-	-	*	*	*
KINGSTON	KHX16C9K2/16	16GB(8GBx2)	DS	-	-	-	1.5V	*	*	*
Elixir	M2X8G64CB8HB5N-DG(XMP)	8GB	DS	Elixir 1213	N2CB4G8 BOBN-DG	-	-	*	*	*

DDR3 1333MHz

供應商	型號	容量	S/S/DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
A-DATA	AD31333001GOU	1GB	SS	A-Data	AD30908C8D-151C E0906	-	-	*	*	*
A-DATA	AD3U1333C2G9	2GB	SS	A-DATA	3CCD-1509HNA1126L	-	-	*	*	*
A-DATA	AM2U139C2P1	2GB	SS	ADATA	3CCD-1509A EL1127T	-	-	*	*	*
A-DATA	AX3U1333C2G9-BP	2GB	SS	-	-	-	-	*	*	*
A-DATA	AD31333G001GOU	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	*	*	*
A-DATA	AXDU1333G2G9-2G(XMP)	4GB(2 x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.25V-1.35V(low voltage)	*	*	*
A-DATA	AD31333G002GMU	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.65-1.85V	*	*	*
A-DATA	AD6311C1624EV	4GB	DS	A-Data	3CCA-1509A	-	-	*	*	*
A-DATA	AM2U139C4P2	4GB	DS	ADATA	3CCD-1509A EL1127T	-	-	*	*	*
A-DATA	SU3U1333W8G9-B	8GB	DS	ELPIDA	J4208BASE-DJ-F	-	-	*	*	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808DEWSBG	-	-	*	*	*
Apacer	78.A1GC6.9L1	2GB	DS	Apacer	AM5D5808FEQSBG	9	-	*	*	*
Apacer	AU02GF3A33C9NBGC	2GB	DS	Apacer	AM5D5808APQSBG	-	-	*	*	*
Apacer	78.B1GD.E.9L10C	4GB	DS	Apacer	AM5D5808CEHSBG	-	-	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1333C9 G	3GB(3 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	*	*	*
CORSAIR	TR3X6G1333C9 G	6GB(3x 2GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.50V	*	*	*
CORSAIR	CMD24GX3M6A1333C9(XMP)	24GB(6 x 4GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.60V	*	*	*
CORSAIR	TW3X4G1333C9D G	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	*	*	*
CORSAIR	CM3X4GA1333C9N2	4GB	DS	CORSAIR	256MBDCJGE LC0401136	9-9-9-24	-	*	*	*
CORSAIR	CMX4GX3M1A1333C9	4GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.50V	*	*	*
CORSAIR	CMD8GX3M4A1333C7	8GB(4 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-20	1.60V	*	*	*
Crucial	CT12864BA1339.8FF	1GB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	*	*	*
Crucial	CT25664BA1339.16FF	2GB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	*	*	*
Crucial	BL25664BN1337.16FF (XMP)	6GB(3 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.65V	*	*	*
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-DJ-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-DJ-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL8D-2GBHK(XMP)	1GB	SS	G.SKILL	-	-	-	*	*	*
G.SKILL	F3-10600CL9D-2GBNQ	2GB(2 x 1GB)	SS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL8D-4GBECO(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	8-8-8-8-24	XMP 1.35V	*	*	*
G.SKILL	F3-10666CL7D-8GBRH(XMP)	8GB(2 x 4GB)	DS	-	-	7-7-7-21	1.5V	*	*	*
GEIL	GV32GB1333C9DC	2GB(2 x 1GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
GEIL	GG34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	GEIL	GL1L128M88BA12N	9-9-9-24	1.3V(low voltage)	*	*	*
GEIL	GV34GB1333C9DC	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
GEIL	GVP34GB1333C7DC	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7-7-7-24	1.5V	*	*	*
Hynix	HMT112U6TFR8A-H9	1GB	SS	Hynix	H5TC1G83TFRH9A	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
Hynix	HMT325U6BFR8C-H9	2GB	SS	Hynix	H5T02G83BFRH9C	-	-	*	*	*
Hynix	HMT125U6TFR8A-H9	2GB	DS	Hynix	H5TC1G83TFRH9A	-	1.35V(low voltage)	*	*	*
Hynix	HMT351U6BFR8C-H9	4GB	DS	Hynix	H5T02G83BFRH9C	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFD45F-B8KL9 NAES	1GB	SS	KINGMAX	KKB8FNWBFNGX-27A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KF9 CAES	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNMXF-DXX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KL9 NAES	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-C8KM9 NAES	2GB	SS	KINGMAX	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFE85F-B8KL9 NEES	2GB	DS	KINGMAX	KKB8FNWBFNGX-26A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFF65F-C8KL9 NEES	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNLXF-DXX-15A	-	-	*	*	*
KINGMAX	FLFF65F-C8KM9 NEES	4GB	DS	KINGMAX	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/1G(Low profile)	1GB	SS	ELPIDA	J1108BDBG-DJ-F	9	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G(Low profile)	2GB	SS	Hynix	H5T02G83AFRH9C	9	-	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3S8N9/2G	2GB	SS	Micron	IID77 D9LKG	-	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3S8N9/2G-SP(Low profile)	2GB	SS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G(Low profile)	2GB	DS	ELPIDA	J1108BFBG-DJ-F	9	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	KTC	D1288JPNDDL9D	9	1.5V	*	*	*

扣一銀

# DDR3 1333MHz

供應商	型號	容量	S / DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	9	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G-SP(Low profile)	2GB	DS	KTC	D1288JEMFNGD9U	-	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/2G-SP(low profile)	2GB	DS	KINGSTON	D1288JPSFFGD9U	-	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KHX1333C7D3K2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	7	1.65V	*	*	*
KINGSTON	KHX1333C9D3UK2/4GX(XMP)	4GB(2 x 2GB)	DS	-	-	9	XMP 1.25V	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/4G(Low profile)	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	9	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/4G(Low profile)	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/4G	4GB	DS	KTC	D2568JENCNGD9U	-	1.5V	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/4G	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	-	-	*	*	*
KINGSTON	KVR1333D3N9/4G-SP(Low profile)	4GB	DS	KINGSTON	D2568JENCPGD9U	-	1.5V	*	*	*
Micron	MT4JTF12864AZ-1G4D1	1GB	SS	Micron	QJD12D9LGG	-	-	*	*	*
Micron	MT8JTF12864AZ-1G4F1	1GB	SS	Micron	9FF22D9KPT	9	-	*	*	*
Micron	MT8JTF25664AZ-1G4D1	2GB	SS	Micron	QJD12D9LGG	-	-	*	*	*
Micron	MT8JTF25664AZ-1G4M1	2GB	SS	MICRON	IJM22 D9PFJ	-	-	*	*	*
Micron	MT16JTF25664AZ-1G4F1	2GB	DS	Micron	9KF27D9KPT	9	-	*	*	*
Micron	MT16JTF15264AZ-1G4D1	4GB	DS	Micron	OLD22D9LGG	-	-	*	*	*
NANYA	NT4GC64B8HG0NF-CG	4GB	DS	NANYA	NT5C2B56M8GN-CG	-	-	*	*	*
PSC	AL7F8G73F-DJ2	1GB	SS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	*	*	*
PSC	AL8F8G73F-DJ2	2GB	DS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B2873FHS-CH9	1GB	SS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5773DHO-CH9	2GB	SS	SAMSUNG	K4B2G0846D	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5673FHO-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	*	*	*
SAMSUNG	M378B5273CHO-CH9	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	*	*	*
Super Talent	W1333UA1GH	1GB	SS	Hynix	H5TQ1G83TFR	9	-	*	*	*
Super Talent	W1333UX2G8(XMP)	2GB(2x 1GB)	SS	-	-	8	-	*	*	*
Super Talent	W1333UB2GS	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	9	-	*	*	*
Super Talent	W1333UB4GS	4GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	*	*	*
Super Talent	W1333UX6GM	6GB(3x 2GB)	DS	Micron	0BF27D9KPT	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
Transcend	JM1333KLN-2G	2GB	SS	Hynix	H5TQ2G83BZRH9C	-	-	*	*	*
Transcend	TS256MLK64V3U	2GB	DS	Micron	9GF27D9KPT	-	-	*	*	*
Transcend	TS1GLK64V3H	8GB	DS	Micron	IVD22D9PBC	-	-	*	*	*
KINGSTEK	KSTD3PC-10600	2GB	SS	MICRON	PE911-125E	-	-	*	*	*
AMD	AE32G1339U1-U	2GB	SS	AMD	23EY4587MB3H11503M	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
AMD	AE34G1339U2-U	4GB	DS	AMD	23EY4587MB3H11503M	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
ASint	SLZ302G08-EDJ1C	2GB	SS	Asint	SLZ302G08-DJ1C	-	-	*	*	*
ASint	SLA302G08-EDJ1C	4GB	DS	Asint	SLA302G08-DJ1C	-	-	*	*	*
ASint	SLB304G08-EDJ1B	8GB	DS	Asint	SLB304G08-DJ1B	-	-	*	*	*
Elixir	M2F2G64C88B7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80BN-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2F2G64C88D7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80DN-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2F2G64C88G7N-CG	2GB	SS	Elixir	N2CB2G80GN-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2F4G64C88H5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80BN-CG	-	-	*	*	*
Elixir	M2F4G64C88HD5N-CG	4GB	DS	Elixir	N2CB2G80DN-CG	-	-	*	*	*
KINGSHARE	KSRPCD313332G	2GB	DS	PATRIOT	PM128M8D385-15	-	-	*	*	*
Kingtiger	2GB DIMM PC3-10666	2GB	DS	SAMSUNG	SEC 904 HCH9 K4B1G0846D	-	-	*	*	*
Kingtiger	KTG2G1333PG3	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
MARKVISION	BMD32048M1333C9-1123	2GB	DS	MARKVISION	M3D1288P-13	-	-	*	*	*
MARKVISION	BMD34096M1333C9-1124	4GB	DS	MARKVISION	M3D2568E-13	-	-	*	*	*
PATRIOT	PSD32G13332H	2GB	DS	-	-	-	-	*	*	*
PATRIOT	PG38G1333EL(XMP)	8GB	DS	-	-	9-9-9-24	1.5V	*	*	*
RAMAXEL	RMR1870ED48E8F-1333	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDBG-DJ-F	-	-	*	*	*
RAMAXEL	RMR1870EC58E9F-1333	4GB	DS	ELPIDA	J2108BCSE-DJ-F	-	-	*	*	*
RIDATA	C304627CB1AG22Fe	2GB	DS	RIDATA	N/A	9	-	*	*	*
RIDATA	E304459CB1AG32Cf	4GB	DS	RIDATA	N/A	9	-	*	*	*
Silicon Power	SP002GBLTU133V02	2GB	SS	S-POWER	20YT3NG-1202	-	-	*	*	*
SILICON POWER	SP002GBLTU133S02	2GB	DS	Elixir	N2CB1680AN-C6	9	-	*	*	*
Silicon Power	SP004GBLTU133V02	4GB	DS	S-POWER	20YT3NG-1201	-	-	*	*	*
TAKEMS	TMS2GB364D081-107EY	2GB	DS	-	-	7-7-7-20	1.5V	*	*	*
TAKEMS	TMS2GB364D082-138EW	2GB	DS	-	-	8-8-8-24	1.5V	*	*	*
UMAX	E41302GP0-73BDB	2GB	DS	UMAX	U2S24D30TP-13	-	-	*	*	*
WINTEC	3WVS31333-2G-CNR	2GB	DS	AMPO	AM3420803-13H	-	-	*	*	*

## DDR3 1066MHz

供應商	型號	容量	SS / DS	晶片廠牌	晶片型號	時序	電壓	支援記憶體插槽 (選配)		
								1 DIMM	2 DIMM	4 DIMM
Crucial	CT12864BA1067.8FF	1GB	SS	Micron	9GF22D9KPT	7	-	•	•	•
Crucial	CT25664BA1067.16FF	2GB	DS	Micron	9HF22D9KPT	7	-	•	•	•
ELPIDA	EBJ10UE8EDF0-AE-F	1GB	SS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	•	•	•
ELPIDA	EBJ21UE8EDF0-AE-F	2GB	DS	ELPIDA	J1108EDSE-DJ-F	-	1.35V(low voltage)	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/1G(Low profile)	1GB	SS	ELPIDA	J1108BFSE-DJ-F	7	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/2G	2GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	7	1.5V	•	•	•
KINGSTON	KVR1066D3N7/4G	4GB	DS	Hynix	H5TQ2G83AFR	7	1.5V	•	•	•



### SS - 單面記憶體 DS - 雙面記憶體

- (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藍色或黑色插槽，作為一對雙通道設定，建議您安裝在 A2 與 B2 插槽以獲得最佳的相容性。
- (4) 支援安裝四組記憶體模組在藍色和黑色插槽，作為二對雙通道設定。



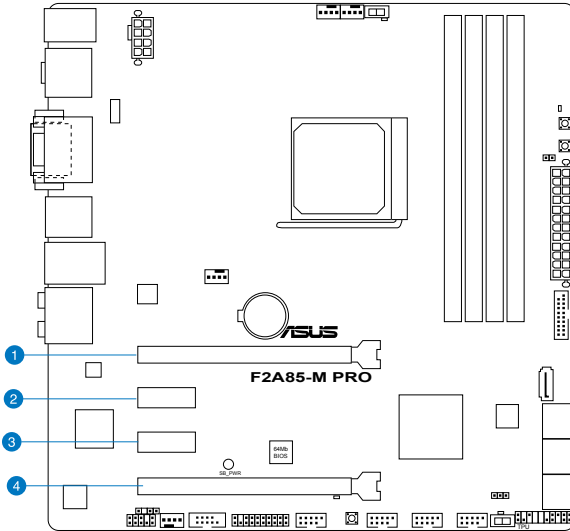
- 請注意在超頻時，部分 AMD 處理器型號可能不支援 DDR3 1600 或更高頻率的記憶體。
- 請造訪華碩網站 (<http://www.asus.com.cn>) 查詢最新記憶體合格供應商列表 (QVL)。

## 1.2.4

## 擴充插槽



安裝或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。



插槽編號	插槽說明
1	PCIe 2.0 x16_1 插槽 (單 @x16 或雙 x8x8 模式)
2	PCIe 2.0 x1_1 插槽
3	PCIe 2.0 x1_2 插槽
4	PCIe 2.0 x16_2 插槽 (單 @x16 或雙 x8x8 模式)

VGA 設定	PCI Express 運作模式	
	PCIe 2.0 x16_1	PCIe 2.0 x16_2
單 VGA/PCIe 卡	x16 (建議使用單張 VGA 卡)	N/A
雙 VGA/PCIe 卡	x8	x8



- 在單張 VGA 卡模式下，請為 PCI Express x16 顯示卡使用 PCIe 2.0 x16\_1 插槽（海軍藍），以獲得更好的效能。
- 在執行 CrossFireX™ 模式時，建議您提供充足的電能。詳細資訊請參考 1-23 頁的說明。
- 若要使用多張顯示卡，請連接機殼風扇至主機板的機殼風扇電源插槽 CHA\_FAN1/2/3 以獲得更好的散熱效能。

### 本主機板使用的中斷要求一覽表

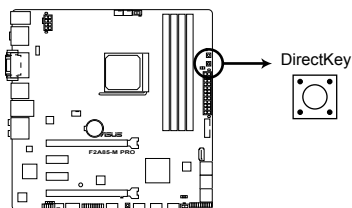
	A	B	C	D	E	F	G	H
PCIe x16_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
PCIe x16_2	-	-	-	共享	-	-	-	-
PCIe x1_1	共享	-	-	-	-	-	-	-
PCIe x1_2	-	-	-	共享	-	-	-	-
ASM USB3	-	共享	-	-	-	-	-	-
USB 3.0_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
USB 3.0_2	-	共享	-	-	-	-	-	-
Realtek 8111F (LAN)	-	-	共享	-	-	-	-	-
On Chip SATA	-	-	-	共享	-	-	-	-
On Chip USB_1	-	-	共享	-	-	-	-	-
On Chip USB_2	-	-	共享	-	-	-	-	-
On Chip USB_3	-	-	共享	-	-	-	-	-
On Chip USB_4	-	-	共享	-	-	-	-	-
On Chip USB_5	-	-	共享	-	-	-	-	-
HD Audio	共享	-	-	-	-	-	-	-

## 1.2.5 主機板上的內置開關

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

### 1. DirectKey 按鈕

此功能可讓您僅需按下一個按鈕就可以進入 BIOS 設定程式。有了這項功能，您可以隨時進入 BIOS，無需在開機自我測試時按下 <Del> 鍵。除此之外，您還可透過此按鈕進行開關機的操作，在系統啟動時能更快進入 BIOS。



**F2A85-M PRO DirectKey button**



---

在使用 DirectKey 按鈕前，請先確認備份您的資料。

---

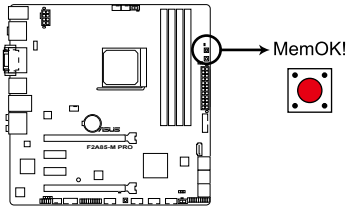


- 當您在系統已啟動時按下 DirectKey 按鈕，您的系統會關閉。再次按下 DirectKey 按鈕或電源開關按鈕以重新啟動系統並直接進入 BIOS。
  - 如您使用電源開關按鈕關閉您的系統，在您重新啟動系統時，系統將會進入開機自檢程式（不進入 BIOS）。
  - 更多關於設定 DirectKey 預設功能的信息，請參考 3.7 Boot Menu 一章節。
-



## 2. MemOK! 開關

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



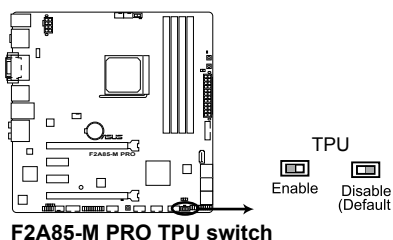
**F2A85-M PRO MemOK! switch**



- 請參考 1.2.7 內置指示燈 來找到 DRAM\_LED 更精確的位置。
- DRAM\_LED 指示燈在記憶體沒有正確安裝時也會亮起，在使用 MemOK! 功能前，請先關閉系統並重新安裝記憶體。
- MemOK! 開關在 Windows 作業系統下無法使用。
- 在調整過程中，系統會載入與測試故障安全防護記憶體設定。系統進行一項故障安全防護設定測試約需要 30 秒的時間，若是測試失敗，系統會重新啟動並測試下一個項目。DRAM\_LED 指示燈閃爍的速度增加表示正在執行不同的測試過程。
- 由於記憶體調整需求，系統將於每一組設定值測試時重新啟動。在經過整個調整過程後若安裝的記憶體仍然無法啟動，DRAM\_LED 指示燈會持續亮著，請替換為使用手冊或華碩網站 ([tw.asus.com](http://tw.asus.com)) 的合格供應商列表中建議使用的記憶體。
- 在調整過程中，若是您將電腦關機並更換記憶體，在啟動電腦後，系統會繼續進行記憶體調整。若要停止記憶體調整，將電腦關機然後將電源線拔除大約 5 ~ 10 秒即可。
- 若系統因 BIOS 超頻而無法啟動，按一下 MemOK! 開關來啟動電腦並載入預設的 BIOS 設定。在啟動自我測試過程中會出現一個訊息提醒您 BIOS 已經恢復至預設值。
- 在使用 MemOK! 功能後，建議您到華碩網站 ([tw.asus.com](http://tw.asus.com)) 下載最新版本的 BIOS 程式。

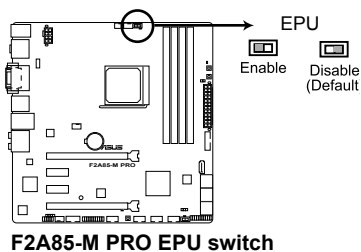
### 3. TPU 開關

此開關可讓您開啟或關閉 TPU 功能。



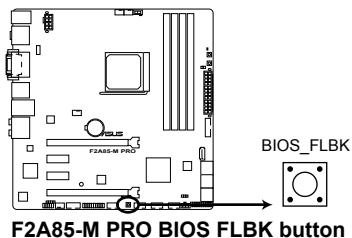
### 4. EPU 開關

此開關可讓您開啟或關閉 EPU 功能。



### 5. BIOS Flashback 按鈕

USB BIOS Flashback 可讓您在不自進 BIOS 或作業系統的情況下，輕鬆地更新 BIOS 檔案。您只需將含有 BIOS 檔案的 USB 儲存器插入 USB 連接埠，按下 BIOS Flashback 按鈕，BIOS 就將自動更新。

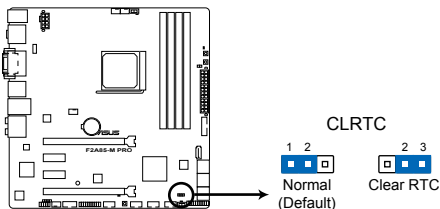


更多關於 USB BIOS Flashback 按鈕的使用資訊，請參考 2.2.1 USB BIOS Flashback 一節。

## 1.2.6 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。



### F2A85-M PRO Clear RTC RAM

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



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

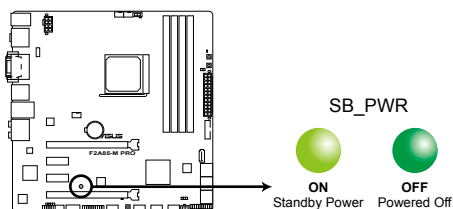


- 如果上述步驟不起作用，移除電池並再次移動跳線以清除 CMOS RTC RAM 資料。CMOS 清除完畢後，重新安裝電池。
- 如果您是因為超頻的緣故導致系統無法正常開機，您無須使用上述的組態資料清除方式來排除問題。建議可以採用 C.P.R (CPU 自動參數回復) 功能，只要將系統重新啟動 BIOS 即可自動恢復預設值。

## 1.2.7 內建 LED 指示燈

### 1. 電力指示燈

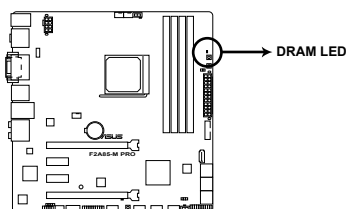
當主機板上內建的電力指示燈 (SB\_PWR) 亮起時，表示目前系統是處於正常運作、省電模式或軟關機的狀態中，並非完全斷電。這個指示燈可用來提醒您在安裝或移除任何的硬體裝置之前，都必須先移除電源，等待指示燈熄滅才可進行。請參考下圖所示。



**F2A85-M PRO Onboard LED**

### 2. 記憶體指示燈 (DRAM LED)

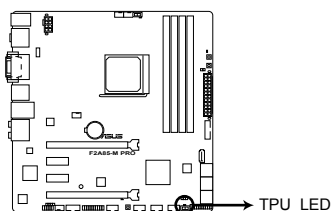
DRAM LED 記憶體指示燈在主機板處理開機程式時，依照順序檢查記憶體。若發現錯誤，在錯誤裝置旁的指示燈會持續亮著直到錯誤排除。使用者友善的設計提供直覺的方式，讓您在一秒鐘的時間即可找到問題所在。



**F2A85-M PRO DRAM LED**

### 3. TPU 指示燈

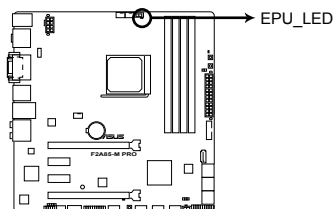
當 TPU 開關設定為 Enable 時，TPU 指示燈就會亮起。



**F2A85-M PRO TPU Boost LED**

#### 4. EPU 指示燈

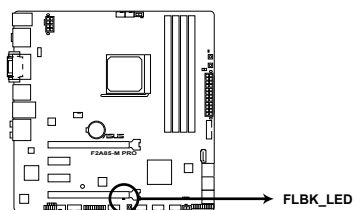
當 EPU 開關設定為 Enable 時，EPU 指示燈就會亮起。



**F2A85-M PRO EPU Boost LED**

#### 5. BIOS Flashback LED (FLBK\_LED)

當 USB Flashback 按鈕按住超過三秒鐘後，FLBK 指示燈就會亮起。

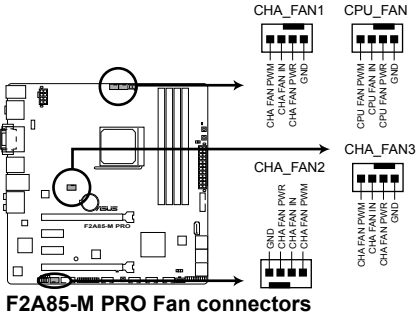


**F2A85-M PRO FLBK LED**

## 1.2.8 內部連接埠

### 1. 中央處理器、機殼風扇電源插槽 (4-pin CPU\_FAN、4-pin CHA\_FAN1/2/3)

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



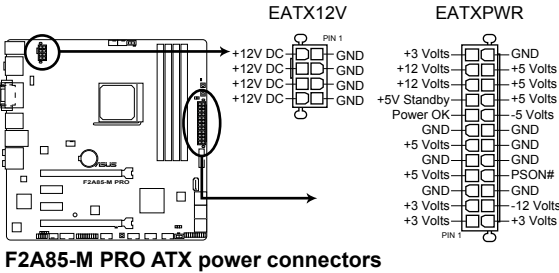
千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插槽並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。



- CPU\_FAN 插槽支援處理器風扇最大達 2 安培 (24 瓦) 的風扇電源。
- 僅有 CPU 風扇 (CPU\_FAN)、第一到第三組機殼風扇 (CHA\_FAN1/2/3) 插槽支援華碩 Fan Xpert2 功能。
- 當您安裝二張 VGA 顯卡，建議您將後側機殼風扇排線連接至 CHA\_FAN1 或 CHA\_FAN2 來獲得更好的散熱環境。

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

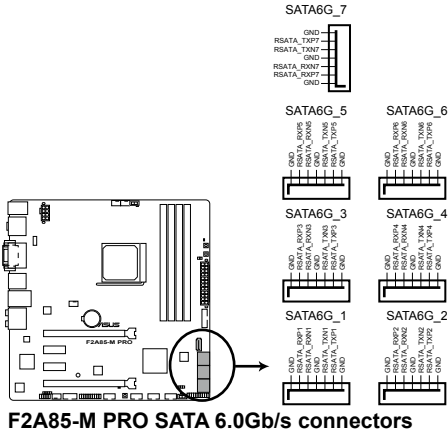
這些電源插槽用來連接一個 ATX 電源。電源所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插槽。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插槽中即可。



- 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 300W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。
- 若您打算使用的電源為提供 20-pin 和 4-pin ATX 電源插頭，請先確認您的 20-pin 電源至少能提供 15 安培 +12V 與 300W 的電源，否則系統可能會難以開機，或是開機後可能會不穩定。
- 請務必連接 4-pin/8-pin ATX+12V 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。
- 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-cn> 獲得詳細的說明。

### 3. Serial ATA 6.0Gb/s 裝置連接插座 (7-pin SATA6G 1-7)

本主機板支援使用細薄的 Serial ATA 排線來連接 SATA 6.0Gb/s 硬碟或光碟機。若您安裝了 Serial ATA 硬碟，可以透過內建的晶片組建立 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 或 JBOD 設定。

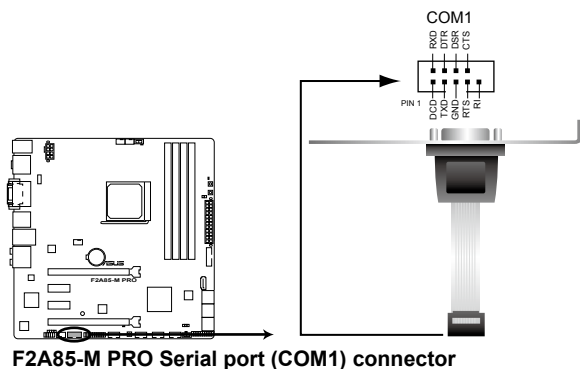


- 這些連接埠預設設定為 [AHCI] 模式。在 AHCI 模式中，您可以連接 Serial ATA 啟動碟或資料碟。若您要使用這些連接埠建立 Serial ATA RAID，請將 BIOS 設定程式中的【SATA Mode】項目設為 [RAID]。請參考“3.5.2 SATA 裝置設定 (SATA Configuration)”的說明。
- 若要使用 Serial ATA 裝置，請安裝 Windows® XP Service Pack 3 或以上版本。只有當您安裝了 Windows® XP Service Pack 3 或以上版本才可使用 Serial ATA RAID 功能。
- 若要使用熱插拔與 NCQ，請在 BIOS 程式中將 SATA 連接埠設為 [AHCI]。請參考“3.5.2 SATA 裝置設定 (SATA Configuration)”的說明。



#### 4. 序列埠連接插座 ( 10-1 pin COM1 )

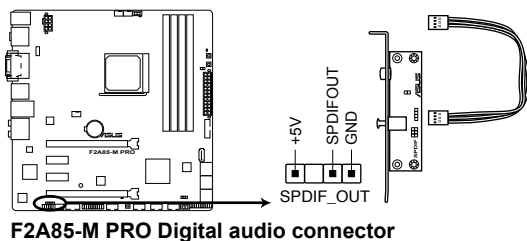
這個插座用來連接序列埠。將序列埠模塊的排線連接到這個插座，然後將該模塊安裝到機殼後面板空的插槽中。



序列埠模塊需另行購買。

#### 5. 數位音效連接排針 ( 4-1 pin SPDIF\_OUT )

這組排針是用來連接 S/PDIF 數位音效模塊。



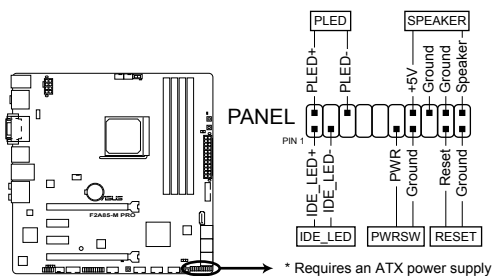
請確認聲音播放裝置是 Realtek 高傳真音效編解碼晶片 ( 根據作業系統不同, 名稱可能不同)。請到 開始 > 控制台 > 聲音 > 播放 調整設定。



S/PDIF 模塊需另行購買。

## 6. 系統控制面板連接排針 (20-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。



**F2A85-M PRO System panel connector**

- 系統電源指示燈連接排針 (2-pin PLED)

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

- 硬碟動作指示燈號接針 (2-pin IDE\_LED)

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

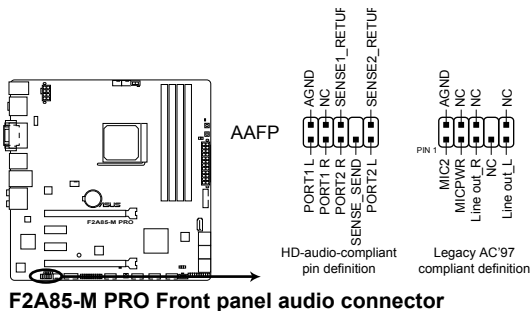
這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。

- 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。

## 7. 前面板音效連接排針 ( 10-1 pin AAFP )

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



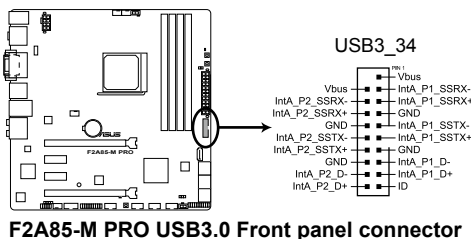
**F2A85-M PRO Front panel audio connector**



- 建議您將支援高傳真 (high definition) 音效的前面板音效模塊連接到這組排針，如此才能獲得高傳真音效的功能。
- 若要將高傳真音效前面板模塊安裝至本接針，請將 BIOS 程式中 Front Panel Type 項目設定為 [HD]；若要將 AC 97 音效前面板模塊安裝至本接針，請將 BIOS 程式設定為 [AC97]。預設值為 [HD]。
- 前面板音效 I/O 模組需另行購買。

## 8. USB 3.0 連接插槽 ( 20-1 pin USB3\_12 )

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



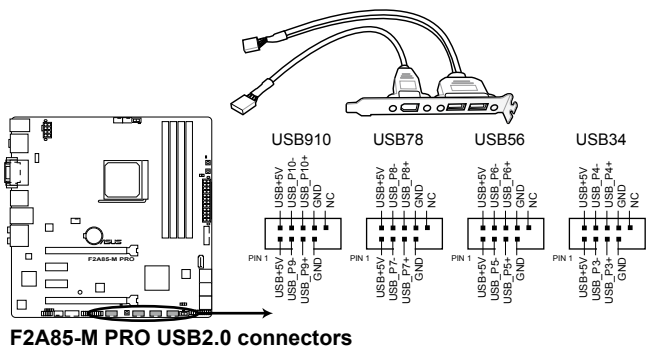
**F2A85-M PRO USB3.0 Front panel connector**



USB 3.0 模組需另行購買。

## 9. USB 2.0 連接插槽 ( 10-1 pin USB1112, USB9100 )

這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，將 USB 模塊排線連接至任何一個插槽，然後將模塊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。



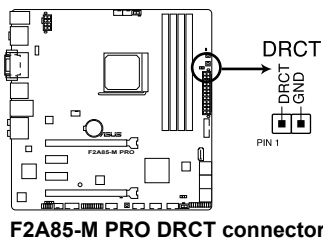
請勿將 1394 排線連接到 USB 插槽上，這麼做可能會導致主機板的損毀。



USB 2.0 模塊為選購配備，請另行購買。

## 10. Direct 連接插槽 ( 2-pin DRCT )

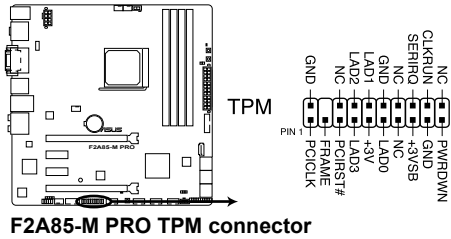
這組插槽用來連接支援 DirectKey 功能的機殼按鍵。請將支援 DirectKey 的按鈕排線，從機殼連接至主機板上此插槽。



請確認機殼支援連接 DirectKey 功能的按鈕排線。詳細資訊請參考隨機殼一起附帶的技術文檔。

### 11. TPM 連接插座 (20-1 pin TPM)

本主機板支援 Trusted Platform Module (TPM) 模塊，可安全儲存密碼、數位證書和資料等。TPM 功能同樣可以增加網路安全性，保護電子數位身份及確保平台的整合性。



TPM 模組需另行購買。



# 硬體裝置資訊

# 2

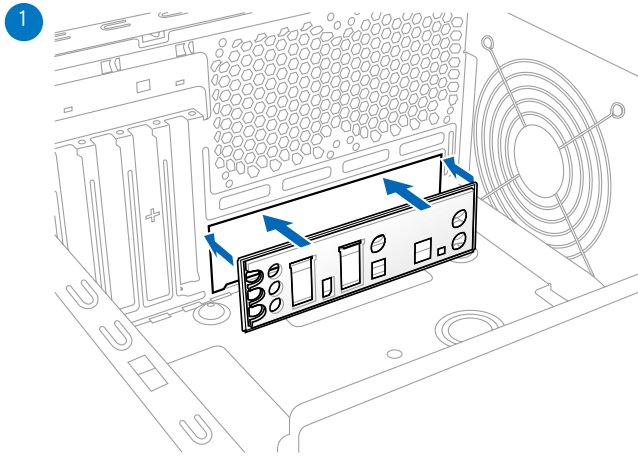
## 2.1 創建您的電腦系統

### 2.1.1 安裝主機板

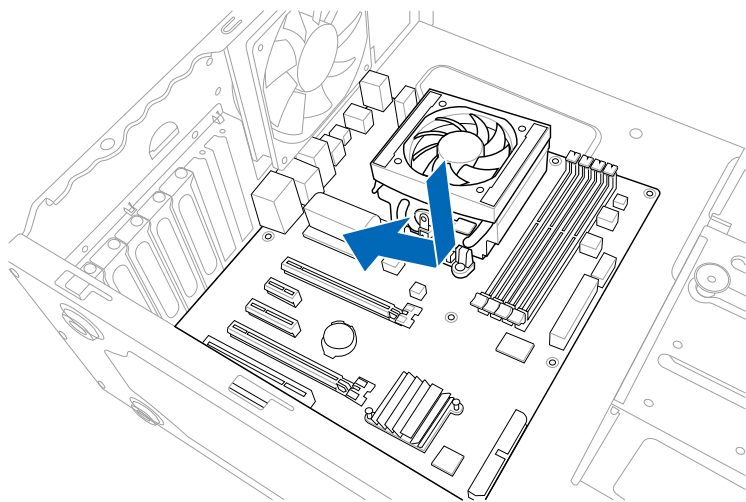


本章節的圖標只能參考，主機板的結構可能會隨著型號而有所不同，但是安裝的步驟仍然是相同的。

1. 請將華碩 Q-Shield 擋板安裝至機殼後側的 I/O 面板。

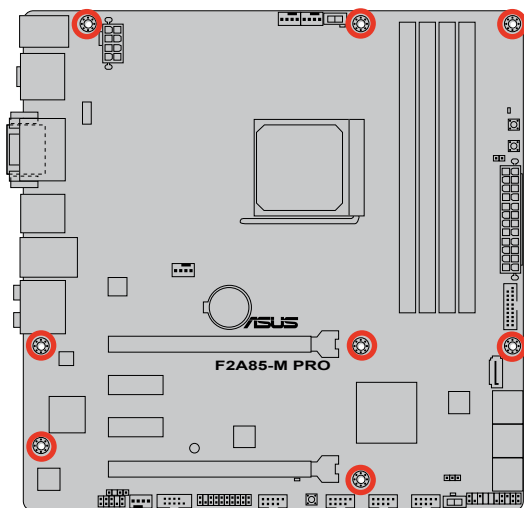
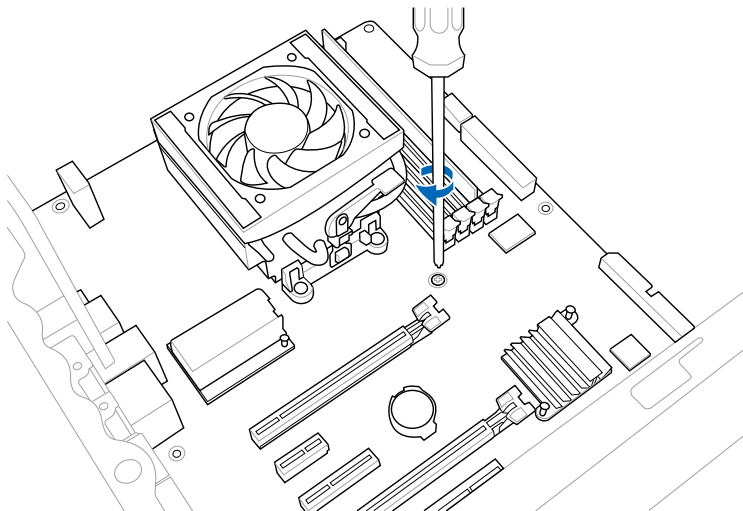


2. 將主機板放入機殼內，請確認後側的 I/O 連接埠與機殼後側的 I/O 連接埠對齊。





3. 將八個螺絲按照圖示的方向將主機板鎖在機殼內。



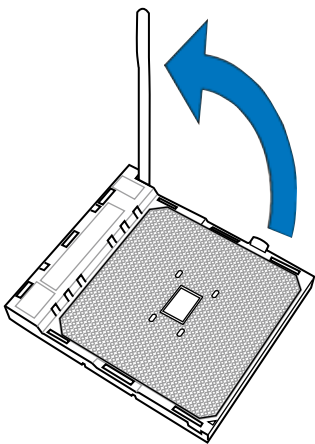
請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板生成龜裂。

## 2.1.2 安裝中央處理器

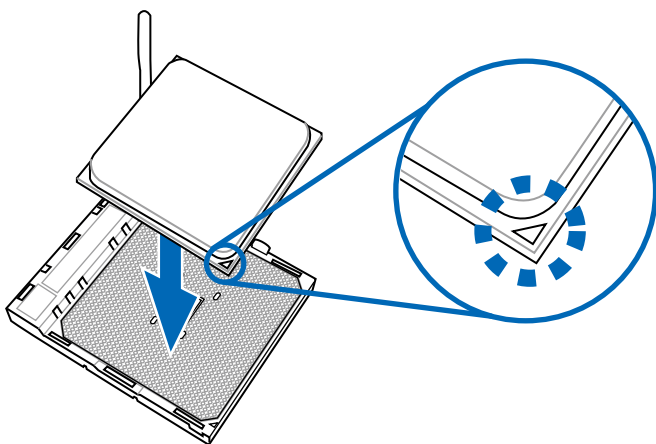


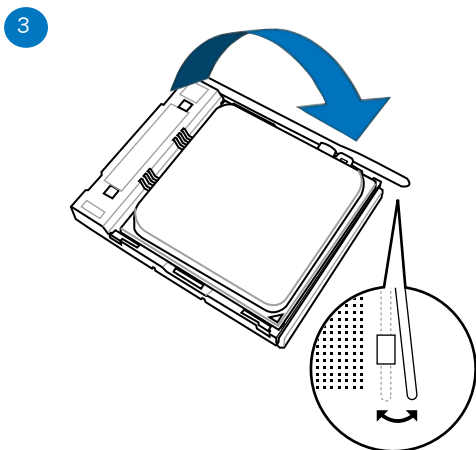
AMD FM2 插槽與 AMD A- 系列加速處理器相容。請確認您使用的 CPU 是為 FM2 插槽設計的。CPU 僅能以一個方向裝入。請勿用力將 APU 按入插槽內，以避免壓壞插槽上的針腳及對 APU 造成損害。

1

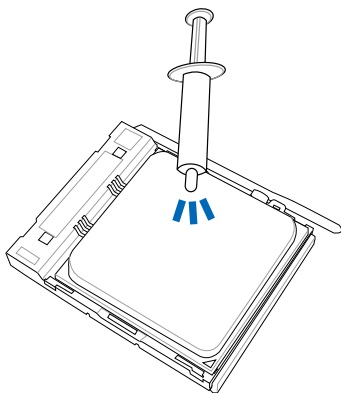


2





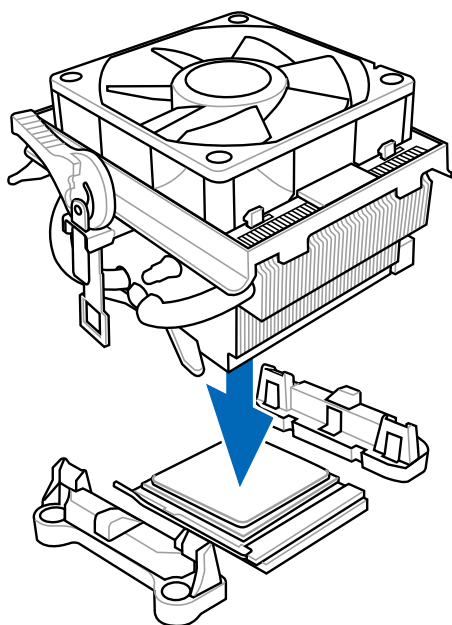
### 2.1.3 處理器散熱片與風扇安裝



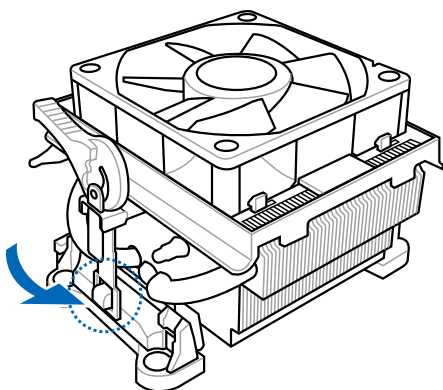
在安裝散熱片與風扇之前若有需要，請先將處理器與散熱片塗上散熱膏。

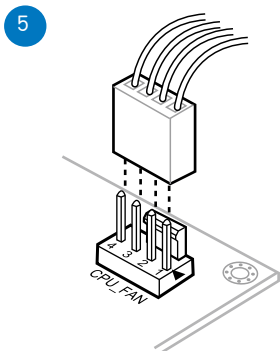
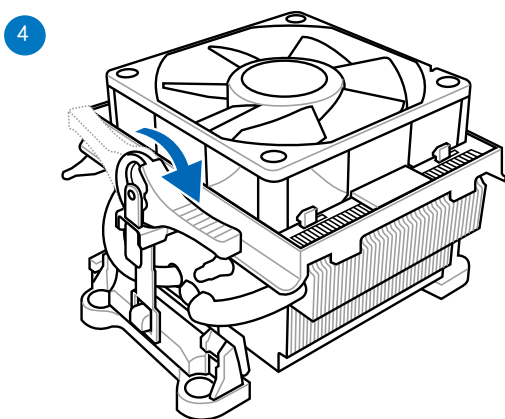
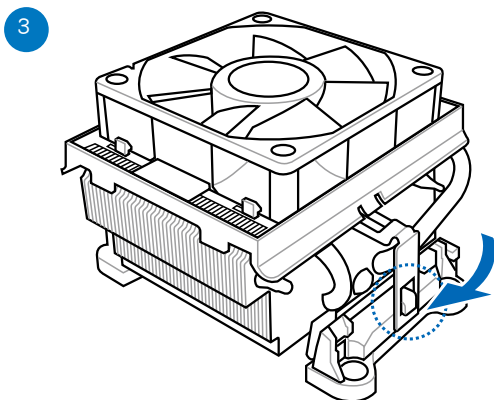
## 安裝散熱片與風扇

1



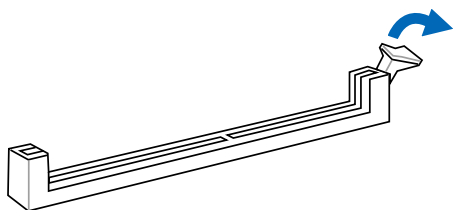
2



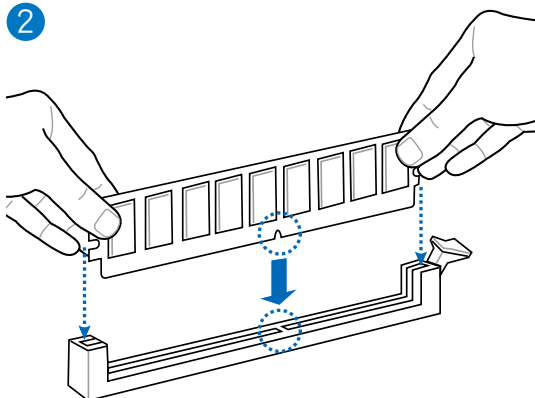


## 2.1.4 安裝記憶體

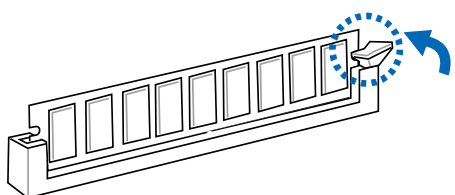
1



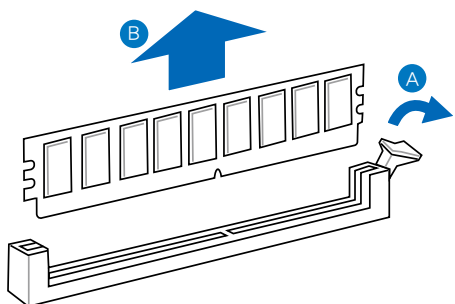
2



3

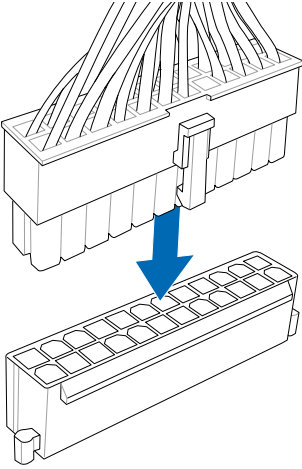


## 取出記憶體

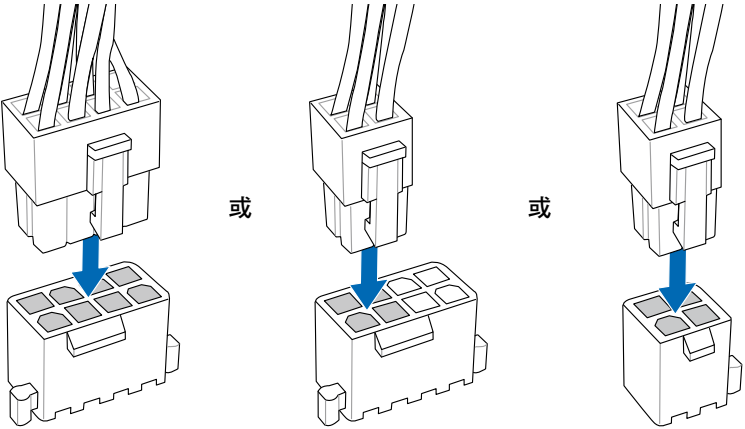


## 2.1.5 安裝 ATX 電源

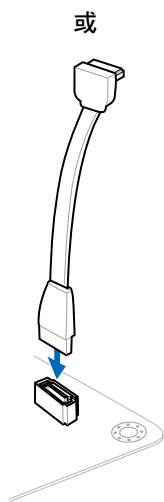
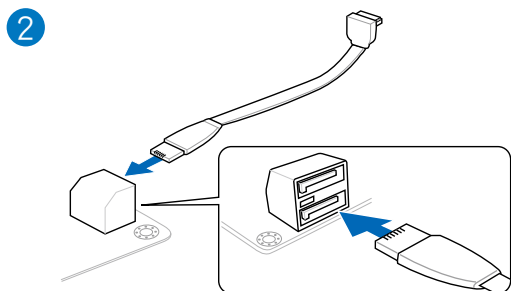
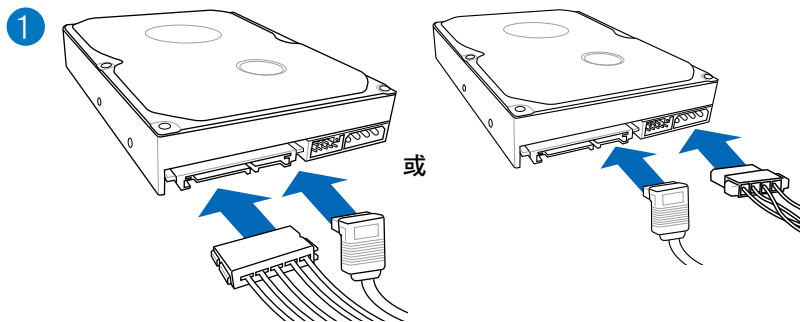
1



2



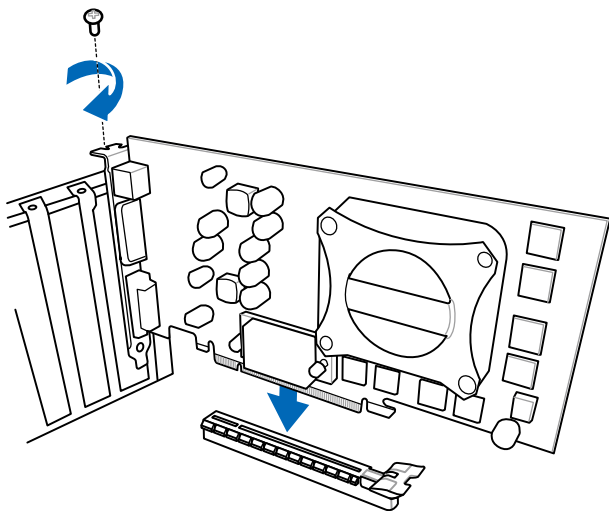
## 2.1.6 安裝 SATA 裝置



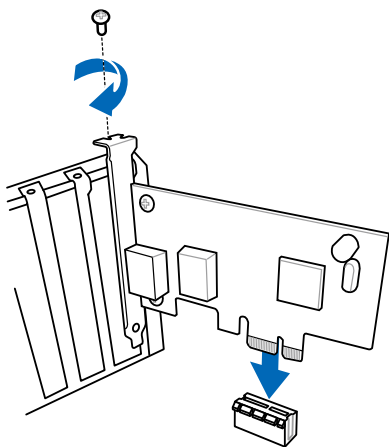


## 2.1.7 安裝擴充卡

### 安裝 PCIe x16 顯示卡



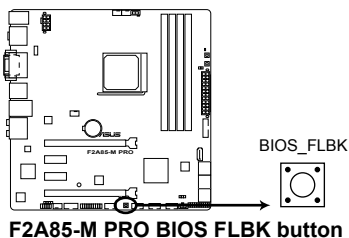
### 安裝 PCIe x1 顯示卡



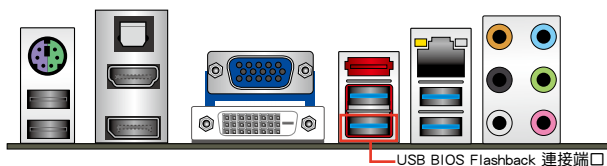
## 2.2 BIOS 更新應用程式

### 2.2.1 USB BIOS Flashback

本開關可讓您使用 ASUS USB BIOS Flashback 功能。USB BIOS Flashback 提供最簡單更新 BIOS 的方法。使用者可以輕鬆嘗試使用新的 BIOS 版本來進行超頻，不需要進入 BIOS 或作業系統，只要插入 USB 儲存裝置然後按下 BIOS Flashback 按鈕三秒鐘，BIOS 程式就會自動在待機狀態下更新，從此以後超頻無須再煩惱，並擁有無與倫比的便利性。



1. 從華碩網站 ([tw.asus.com](http://tw.asus.com)) 下載 BIOS Flashback 程式，將該文檔儲存至 USB 便攜儲存裝置，並將檔案儲存至根目錄。
2. 將 USB 儲存裝置插入後側面板 I/O 連接埠中 LAN1\_USB3\_34 底部的連接埠。
3. 按下 BIOS Flashback 按鈕約三秒鐘，指示燈會開始閃爍。
4. 當指示燈開始閃爍時，即表示更新功能已經啟動。
5. 指示燈閃爍的速度會依照更新速度有所不同。
6. 當指示燈停止閃爍時，即表示更新已經完成。



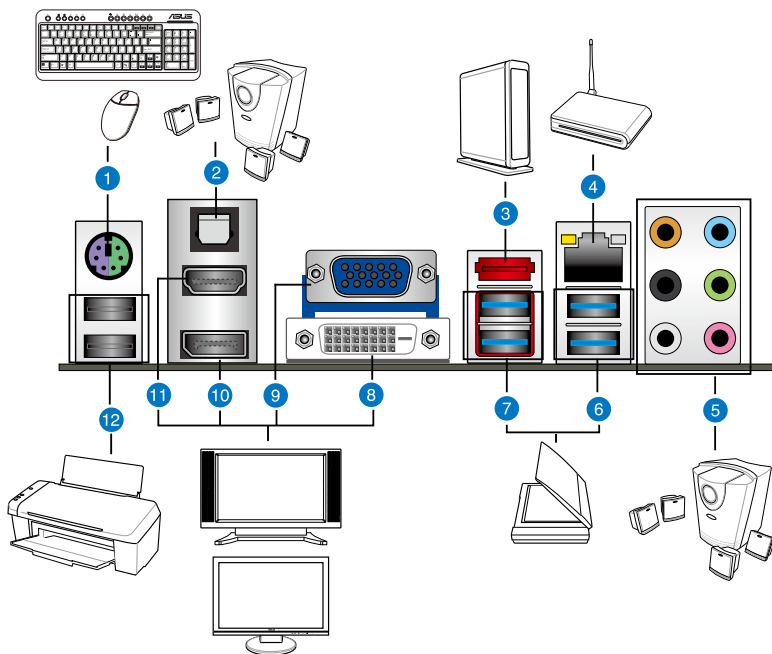
更多關於 BIOS 設定中的 BIOS 更新程式，請參考第三章中更新 BIOS 部份的內容。



- 在更新 BIOS 過程中，請勿將外接式存儲裝置、電源拔除，也請勿按下 CLR\_CMOS 按鈕，否則更新過程將會被中斷。若是發生更新中斷的狀況，請依照上述步驟重新進行更新直至更新完成為止。
- 若燈號閃爍超過五秒鐘，並轉變為持續亮著，表示 BIOS Flashback 動作沒有正確被執行，可能造成的原因有二，分別為：1. 外接式儲存裝置安裝不正確；2. 不正確的文檔名稱或不相容的文檔格式。若是如此，請重新啟動系統來關閉燈號。
- 更新 BIOS 可能有風險，若是在更新過程中發生 BIOS 程式丟失導致系統無法重新啟動時，請與當地的客服中心聯絡尋求協助。

## 2.3 主機板後側與音效連接端口

### 2.3.1 後側面板連接端口



後側面板連接埠

1.	PS/2 鍵盤滑鼠兩用連接埠	7.	AMD USB 3.0 連接埠 1 和 2 支援華碩 USB 3.0 Boost UASP 模式，底端的連接埠支援 USB BIOS Flashback 與 USB Charger+
2.	S/PDIF 光纖排線輸出連接埠	8.	DVI-D 連接埠
3.	eSATA 連接埠	9.	VGA 連接埠
4.	LAN (RJ-45) 網路連接埠*	10.	DisplayPort 連接埠
5.	音效 I/O 連接埠**	11.	HDMI 連接埠
6.	ASMedia USB 3.0 連接埠 3 和 4，支援華碩 USB 3.0 Boost UASP 模式	12.	USB 2.0 連接埠 1 和 2

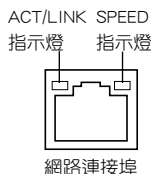
\* 與 \*\*: 請參考下頁表格中網路連接埠指示燈與音效連接埠的定義。



- 請勿將不同的插頭安裝至外接式 SATA 連接埠。
- 由於 USB 3.0 的限制，USB 3.0 裝置只能在 Windows 作業系統環境下，以及安裝過 USB 3.0 驅動程式後才能使用。
- USB 3.0 裝置只能用來作為資料磁碟。
- 強烈建議您將 USB 3.0 裝置連接至 USB 3.0 連接埠，才能讓您的 USB 3.0 裝置獲得更快更好的效能表現。
- USB 3.0\_2 連接埠支援 USB Charger+ 與 USB BIOS Flashback 功能。

### \* 網路指示燈之燈號說明

Activity 連線指示燈		Speed 指示燈	
狀態	說明	狀態	說明
關閉	沒有連線	關閉	連線速度 10 Mbps
橘色	已連線	橘色	連線速度 100 Mbps
閃爍	資料傳輸中	綠色	連線速度 1 Gbps



### \*\*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	音效輸入	音效輸入	音效輸入	音效輸入
草綠色	音效輸出	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/重低音喇叭輸出	中央/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	-	-	-	側邊環繞喇叭輸出



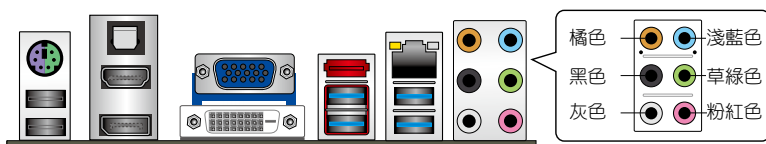
### 多顯示器支援

下表列出您想要使用的多顯示器連接埠類型是否支援。

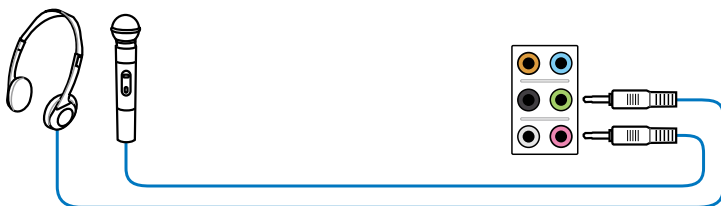
多顯示器輸出類型	支援	不支援
DVI + D-Sub	•	
HDMI + D-Sub	•	
DVI + HDMI		•
DVI + DisplayPort	•	
D-Sub + DisplayPort	•	
HDMI + DisplayPort	•	
DVI + D-Sub + DisplayPort	•	
HDMI + D-Sub + DisplayPort	•	
HDMI + DVI + DisplayPort		•

## 2.3.2 音效輸出 / 輸入連接圖標說明

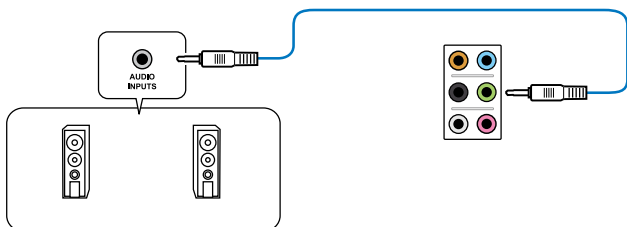
### 音效輸出/輸入連接埠



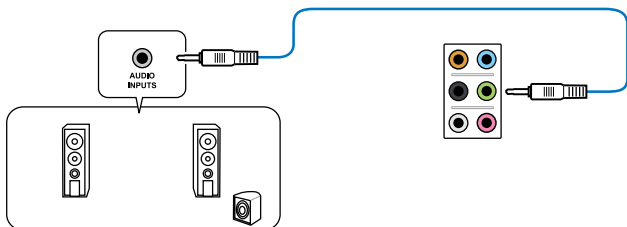
### 連接耳機與麥克風



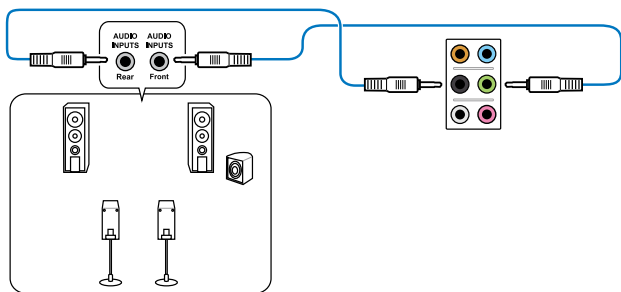
### 連接立體聲喇叭



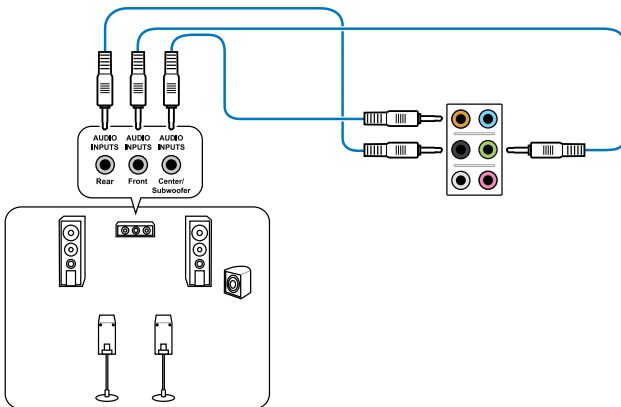
### 連接 2.1 聲道喇叭



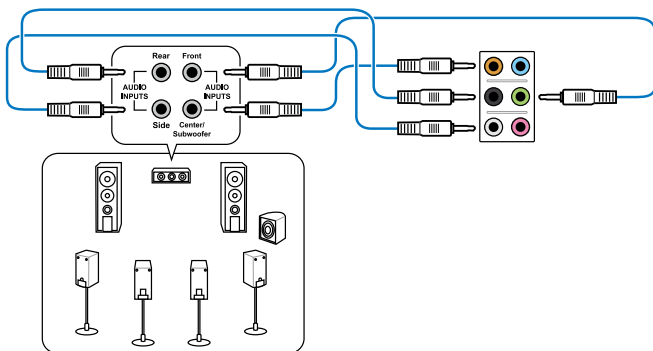
## 連接 4.1 聲道喇叭



## 連接 5.1 聲道喇叭



## 連接 7.1 聲道喇叭



## 2.4 第一次啟動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接妥，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉
3. 將電源線接上機殼背面的電輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收 / 保護器。
5. 您可以先開啟以下周邊的電源：
  - a. 顯示屏
  - b. 外接式 SCSI 接頭周邊裝置（從串連的最後端開始）
  - c. 系統電源
6. 送電之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啟動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的電腦符合綠色省電標準，已隨時準備可以進入省電模式的話，顯示屏指示燈也會亮起。如果啟動過程一切順利的話，不久就可以在顯示屏上看到畫面了，如果送電之後超過 30 秒而畫面未有動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步地檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！

### BIOS 嗶聲所代表的意義

嗶聲	代表意義
一短嗶聲	檢測到 VGA 顯示卡 快速啟動設定為關閉 沒有鍵盤被檢測到
一連續嗶聲後跟隨兩短嗶聲，暫停一下然後重複	沒有記憶體被檢測到
一連續嗶聲後跟隨三短嗶聲	沒有 VGA 顯示卡被檢測到
一連續嗶聲後跟隨四短嗶聲	硬體組件失效

7. 在電源開啟之後可按下 <Del> 鍵以進入 BIOS 的設定模式，詳細設定方法請看本用戶手冊的第三章部份。

## 2.5 關閉電源

當系統在啟動狀態，壓著電源開關少於四秒鐘，系統會根據 BIOS 的設定，進入睡眠或軟開機模式；若是壓著電源開關多於四秒，不論 BIOS 的設定為何，系統則會直接進入軟開機模式。





# BIOS 程式設定

## 3.1 認識 BIOS 程式



華碩全新的 UEFI BIOS 是可延伸韌體介面，符合最新的 UEFI 架構，這個友善的使用介面，跳脫傳統使用鍵盤輸入 BIOS 方式，提供更有彈性與更便利的滑鼠控制操作。您可以輕易地使用新的 UEFI BIOS，如同操作您的作業系統般順暢。在本使用手冊中的「BIOS」一詞除非特別說明，所指皆為「UEFI BIOS」。

BIOS (Basic Input and Output System；基本輸出入系統) 用來儲存系統啟動時所需要的硬體設定，例如儲存裝置設定、超頻設定、進階電源管理與啟動設定等，這些設定會保存在主機板的 CMOS 中，在正常情況下，預設的 BIOS 程式設定提供大多數使用情況下可以獲得最佳的運作效能，**建議您不要更改預設的 BIOS 設定**，除了以下幾種狀況：

- 在系統啟動期間，螢幕上出現錯誤訊息，並要求您執行 BIOS 程式設定。
- 安裝新的系統元件，需要進一步的 BIOS 設定或更新。



不適當的 BIOS 設定可能會導致系統不穩定或啟動失敗，**強烈建議您只有在受過訓練專業人士的協助下，才可以執行 BIOS 程式設定的更改。**



下載或更新 BIOS 檔案時，請將文件名稱更改為 F2A85MP.CAP 給本主機板使用。

## 3.2 BIOS 設定程式

使用 BIOS 設定進行 BIOS 更新或設定參數。BIOS 畫面包括導航鍵及簡訊幫助您使用 BIOS 設定程式。

### 在開機啟動時進入 BIOS

請按照以下步驟在開機啟動時進入 BIOS

- 在系統自我測試 (POST) 時，按下 <Delete> 鍵。如您超過時間才按 <Delete> 鍵，則 POST 程式會自動繼續執行啟動測試。

### 在系統自我測試 (POST) 後進入 BIOS

請按照以下步驟在系統自我測試後進入 BIOS

- 按下 <Ctrl>+<Alt>+<Delete> 鍵
- 按下機殼上的重啟按鈕。
- 按下電源開關關閉系統並重新開機。只有在前兩項操作未能進入 BIOS 設定後才進行本項操作。



- 
- 在本章節的 BIOS 程式畫面僅供參考，將可能與您所見到的畫面有所差異。
  - 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 3.9 離開 BIOS 程式 一節中 Load Optimized Defaults 項目的詳細說明。
  - 若是更改 BIOS 設定後啟動失敗，請試著使用清除 CMOS，然後將主機板的設定值恢復為預設值。請參考 1.2.5 主機板上的內置開關 一節的說明。
  - BIOS 設定程式不支援使用藍牙裝置。
- 

### BIOS 選單螢幕

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。

### 3.2.1 EZ 模式 (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 中查看系統基本資料，並可以選擇顯示語言、喜好設定及啟動裝置順序。若要進入 Advanced Mode，請點選 Exit/Advanced Mode 然後選擇 Advanced Mode，或是按下 F7 快捷鍵。



進入 BIOS 設定程式的畫面可個人化設定，請參考 3.7 啟動選單 (Boot menu) 中關於 Setup Mode 項目的說明。

選擇欲使用的語言

點選以顯示所有的風扇速度

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

不儲存更改並離開 BIOS、儲存更改並重新啟動系統，或是進入 Advanced 模式

點選顯示 Advanced 模式的功能

點選顯示 Advanced 模式的選單

省電模式

普通模式

載入預設值

ASUS Optimal 模式

於右側顯示系統內容和設定的順序



- 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。

### 3.2.2 進階模式 (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：

Main	本項目提供系統基本設定。
Ai Tweaker	本項目提供超頻設定。
Advanced	本項目提供系統進階功能設定。
Monitor	本項目提供溫度、電源及風扇功能設定。
Boot	本項目提供啟動磁碟設定。
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

於功能表列選定選項時，被選擇的功能將會反白，即選擇 Main 選單所出現的項目。

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

## 返回

在子選單時即會出現此按鈕。請按下 <Esc> 鍵或使用滑鼠按下此按鈕回到前一選單畫面。

## 子選單項目

在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，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畫面，即代表此頁選項超過可顯示的畫面，您可利用上/下方向鍵或是 PageUp/PageDown 鍵來切換畫面。

## 操作功能鍵

在選單畫面的右下角將顯示 BIOS 設定程式的操作功能鍵，請使用操作功能鍵選擇項目進行設定。

## 線上操作說明

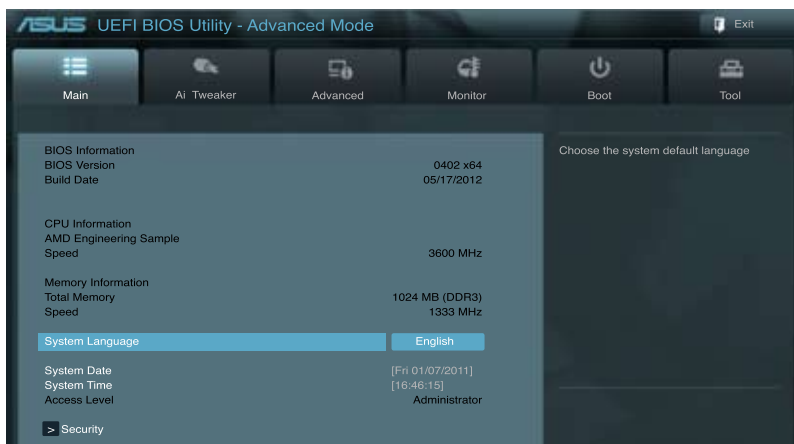
在選單畫面的右上方為當前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動更改。使用 <F12> 按鍵來抓取 BIOS 螢幕畫面，並儲存至攜帶式儲存裝置。

## 設定值

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

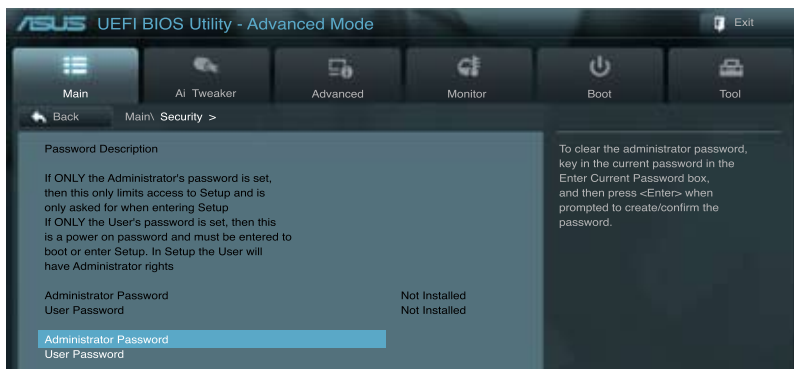
### 3.3 主選單 (Main Menu)

主選單只有在您進入 Advanced Mode 時才會出現。您可以由主選單查看系統基本資料，並設定系統日期、時間、語言和安全性。



#### 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 即時鐘 (RTC) 記憶體。請參考 1.2.5 主機板上的內置開關 一節的說明。
- Administrator 或 User Password 項目預設值為 Not Installed，當您設定密碼之後將顯示為 Installed。

## Administrator Password (設定系統管理員密碼)

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查看或更改設定。

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。

請依照以下步驟更改系統管理員密碼 (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，請依照更改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**。

## User Password (設定使用者密碼)

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**。

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。

請依照以下步驟更改使用者密碼 (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，請依照更改使用者密碼之步驟，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**。

### 3.4 Ai Tweaker 選單 (Ai Tweaker menu)

本選單可讓您設定超頻功能的相關選項。



注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的設定值將導致系統功能異常。



以下項目的預設值會隨著您所安裝的處理器與記憶體而不同。





**Target CPU Speed** : xxxxMHz

顯示當前 CPU 的速度。

**Target DRAM Speed** : xxxxMHz

顯示當前 DRAM 的速度。

### 3.4.1 Ai Overclock Tuner [Auto]

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

[Auto] 自動載入系統最佳化設定值。

[Manual] 可讓您獨立設定超頻參數。

### APU Frequency [Auto]

只有當您將 Ai Overclock Tuner 項目設定為 [Manual] 後，本項目才會出現。請使用 <+> 和 <-> 鍵調整數值。您也可以用數字鍵盤輸入您想要的數值。設定值從 90.0MHz 至 300.0MHz。

### 3.4.2 Memory Frequency [Auto]

本項目可讓您設定記憶體運作頻率。

設定值有：[Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz] [DDR3-1600MHz] [DDR3-1866MHz] [DDR3-2133MHz] [DDR3-2400MHz]



選擇過高的記憶體頻率會導致系統變得不穩定！如發生此類情況，請重新設定為預設值。

### 3.4.3 APU Multiplier [Auto]

本項目可讓您在 APU Core Clock 和 APU Bus Frequency 間設定倍頻。使用 <+> 和 <-> 鍵設定數值。您也可以透過數字鍵盤輸入您想要的數值。

### 3.4.4 NB Frequency [Auto]

自動調整 NB Frequency。

### 3.4.5 EPU Power Saving Mode [Disabled]

本項目可讓您開啟或關閉 EPU 電源省電功能。

設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### EPU Setting [Auto]

只有當您將 EPU Power Saving Mode 設定為 [Enabled] 後，本項目才會出現。可讓您設定電源省電模式。設定值有：[Auto] [Light Power Saving Mode] [Medium Power Saving Mode] [Max Power Saving Mode]

### 3.4.6 GPU Boost

本項目可讓您設定 GPU Boost 設定。

- [Auto] GPU 設定為最佳化設定。
- [Turbo] 選擇此項以實現更佳 3D 效能。
- [Extreme] 選擇此項以獲取出色的視覺效能。
- [Manual] 選擇此項以手動設定您偏好的設定值。

### 3.4.7 OC Tuner

OC Tuner 自動超頻 CPU 與 DRAM 的頻率和電壓，以增強系統效能。按下 <Enter> 並選擇 OK 以開始自動超頻。

### 3.4.8 DRAM Timing Control

本選單中的子項目可讓您設定 DRAM 時序控制功能。使用 <+> 和 <-> 鍵以調整數值。想要恢復預設設定，請用鍵盤輸入 [auto] 並按下 <Enter> 鍵。



改變此選單中的數值將會使系統變得不穩定！如發生此狀況，請恢復至預設設定。

### 3.4.9 DIGI+VRM

#### CPU Load Line Calibration [Auto]

Load-line 是根據 AMD 所訂立之 VRAM 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 VRAM 的溫度。本項目可讓您使用以下的百分比調整電壓範圍以提升系統效能：0% (Regular)、25% (Medium)、50% (High)、75% (Ultra High)、100% (Extreme)。設定值有：[Auto] [Regular] [Medium] [High] [Ultra High] [Extreme]。



實際提昇的效能將視 CPU 型號而異。

#### CPU/NB Load-Line Calibration [Auto]

本項目可讓您選擇 CPU/NB Load-line Calibration 模式。設定值有：[Auto] [Regular] [High] [Extreme]

#### CPU Current Capability [100%]

本項目代表 VRM 可提供更高超頻所需的總電源量。較高比列的設定可同時增加總電源輸出進而擴充系統超頻效能。設定值有：[100%] [110%] [120%] [130%] [140%]

#### CPU/NB Load Line Calibration [Auto]

本項目可讓您選擇 CPU/NB Load-Line Calibration 模式。  
設定值有：[Auto] [Regular] [High] [Extreme]

### CPU Power Phase Control [Standard]

相數切換代表 VRM 有幾相供應 CPU 所需電源。在系統高負載時，可增加電源相數以提升 VRM 輸出電壓的暫態響應並可得到更好的散熱效能。在系統低負載時，透過減少電源相數可增加 VRM 電源效能。

- [Standard] 依據 CPU 負載進行相位控制。
- [Optimized] 載入華碩最優化相位設定檔。
- [Extreme] 執行全相位模式。
- [Manual Adjustment] 可讓您手動調整。

### 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。

- [Auto] 可讓您開啟或關閉 Spread Spectrum 項目。
- [Manual] 可讓您以每 10k Hz 為遞增，手動設定頻率。

### VRM Fixed Frequency Mode [xxx]

只有當您將 CPU Voltage Frequency 設定為 [Manual] 後，本項目才會出現。可讓您設定固定的 VRM 頻率。請使用 <+> 和 <-> 鍵調整數值。設定值以每 10k Hz 為遞增，設定範圍從 200k Hz 至 400k Hz。

### VRM Spread Spectrum [Disabled]

只有在您將 CPU Voltage Frequency 項目設定為 [Auto] 後，本項目才會出現。可讓您啟動 Spread Spectrum 項目以增加系統穩定性。

### CPU Power Duty Control [T.Probe]

- [T.Probe] 維持 VRM 散熱平衡。
- [Extreme] 維持 VRM 當前平衡。



更改 DIGI+VRM 相關參數時請勿移除散熱模組。散熱環境需受監控。

## 3.4.10 CPU Voltage [Offset Mode]

- [Offset Mode] 使用正數或負數設定偏移電壓。
- [Manual Mode] 手動設定電壓。

### CPU Offset Mode Sign [+]

只有在您將 CPU Voltage 項設定為 [Offset Mode] 後，本項目才會出現。

- [+] 設定正數偏移電壓。
- [-] 設定負數偏移電壓。

### CPU Offset Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 CPU 偏移電壓。設定值以每 0.00625V 遞增，設定範圍由 0.00625V 至 0.500V。



在設定 CPU 電壓前請先參考 CPU 文檔。設定過高的電壓可能會對 CPU 造成永久損害，設定過低的電壓將會使系統變得不穩定。

### VDDNB Offset Mode Sign [+]

只有當您將 CPU Voltage 項目設定為 [Offset Mode] 後，本項目才會出現。

[+] 設定正數偏移電壓。

[-] 設定負數偏移電壓。

#### VDDNB Offset Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 VDDNB 偏移電壓。設定值以每 0.00625V 為遞增，設定範圍從 0.00625V 至 0.500V。

### CPU Manual Voltage [Auto]

只有當您將 CPU Voltage 項設定為 [Manual Mode] 後，本項目才會出現。可讓您手動設定 CPU 電壓。設定值以每 0.0125V 為遞增，設定範圍從 0.800V 至 1.550V。

### VDDNB Manual Voltage [Auto]

只有當您將 CPU Voltage 項設定為 [Manual Mode] 後，本項目才會出現。可讓您手動設定 VDDNB 電壓。設定值以每 0.0125V 為遞增，設定範圍從 0.800V 至 1.550V。

#### 3.4.11 DRAM Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 DRAM 電壓。設定值以每 0.01V 為遞增，設定範圍從 1.35V 至 2.30V。

#### 3.4.12 SB 1.1V Voltage [Auto]

本項目可讓您設定南橋 1.1V 電壓。設定值以每 0.01V 為遞增，設定範圍從 1.1V 至 1.4V。

#### 3.4.13 1.1Vsb Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 1.1Vsb 電壓。設定值以每 0.1V 為遞增，設定範圍從 1.1000V 至 1.2000V。

#### 3.4.14 APU1.2V Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 APU (Accelerated Processor Unit) 1.2V 電壓。設定值以每 0.01V 為遞增，設定範圍從 1.2000V 至 1.8000V。

#### 3.4.15 VDDA Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 VDDA 電壓。設定值以每 0.1V 為遞增，設定範圍從 2.5000V 至 2.8000V。

#### 3.4.16 NB VREF Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 NB VREF 電壓。設定值以每 0.005V 為遞增，設定範圍從 0.435V 至 1.065V。

#### 3.4.17 DRAM VREFCA Voltage [Auto]

本項目可讓您設定 DRAM VREFCA 電壓。設定值以每 0.005V 為遞增，設定範圍從 0.435V 至 1.065V。

### 3.4.18 DRAM VREFDQ Voltage [Auto]

本項目可讓你設定 DRAM VREFDQ 電壓。設定值以每 0.005V 為遞增，設定範圍從 0.435V 至 1.065V。



- CPU Offset Voltage、CPU Manual Voltage、VDDNB Offset Voltage、VDDNB Manual Voltage、DRAM Voltage、SB 1.1V Voltage、1.1Vsb Voltage、APU1.2V Voltage、VDDA Voltage、NB VREF Voltage、DRAM VREFCA Voltage 和 DRAM VREFDQ Voltage 項目將以不同顏色表示，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以在高電壓設定下維持運作的穩定。

### 3.4.19 CPU Spread Spectrum [Auto]

- [Auto] 自動設定。
- [Disabled] 提升 BCLK 超頻能力。
- [Enabled] 設定為 [Enabled] 以獲得 EMI 控制。

## 3.5 進階選單 (Advanced menu)

進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。



注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



### 3.5.1 處理器設定 (CPU Configuration)

本項目可讓您得知中央處理器的各項資訊與更改中央處理器的相關設定。



以下畫面所顯示項目可能會因您所安裝處理器不同而有所差異。

#### AMD PowerNow function [Enabled]

開啟或關閉 AMD PowerNow 功能。設定項有：[Enabled] [Disabled]

#### NX Mode [Enabled]

開啟或關閉 No-execute 頁面保護功能。

設定項有：[Enabled] [Disabled]

### **SVM [Enabled]**

本項目可讓您開啟或關閉 CPU 虛擬化。設定項有：[Disabled] [Enabled]

### **CPB Mode [Auto]**

本項目可讓您關閉 CPB 模式功能。設定項有：[Auto] [Disabled]

### **C6 Mode [Enabled]**

本項目可讓您開啟或關閉 C6 mode 功能。設定項有：[Disabled] [Enabled]

### **IOMMU [Enabled]**

本項目可讓您開啟或關閉 IOMMU 支援。設定項有：[Disabled] [Enabled]

## **3.5.2 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。

### **OnChip SATA Channel [Enabled]**

本項目可讓您開啟或關閉板載通道 SATA 連接埠。設定項有：[Disabled] [Enabled]

### **OnChip SATA Type [AHCI]**

本項目可讓您設定 SATA 設定。

- [IDE] 若要將 Serial ATA 作為 Parallel ATA 實體儲存介面，請將本項目設定為 [IDE]。
- [RAID] 若要在 Serial ATA 硬碟裝置設定 RAID 磁碟陣列，請將本項目設定為 [RAID]。
- [AHCI] 若要 Serial ATA 硬件裝置使用 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 模式，請將本項目設定為 [AHCI]。AHCI 模式可讓內建的儲存裝置啟動進階的 Serial ATA 功能，透過原生命令排序技術來提升工作效能。

### **SATA Port 5/6/7，ESATA [AHCI or RAID]**

只有當您將 OnChip SATA Type 項設定為 [RAID] 或 [AHCI] 後，本項目才會出現。若將 5/6/7 連接埠設定為 [AHCI or RAID]，連接埠僅能在安裝驅動程式後的作業系統下使用。設定為 [IDE] 後可在進入作業系統前，透過 Port 5-6 接入裝置。設定項有：[AHCI or RAID] [IDE]

### **Board SATA RAID ROM [Legacy ROM]**

只有將 OnChip SATA Type 設定為 [RAID] 後，本項目才會出現。

- [Disabled] 關閉此功能。
- [Legacy ROM] 當使用 Legacy 作業系統時，選擇此選項。
- [UEFI DRIVER] 當使用 UEFI 作業系統時，選擇此選項。

### OnChip SATA MAX Speed [SATA 6.0Gb/s]

本項目可讓您設定板載 SATA 連接埠的最大速度。設定項有：[SATA 3.0Gb/s] [SATA 6.0Gb/s]

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

S.M.A.R.T. (自動偵測、分析、報告技術, Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) 是一個監控軟體, 可以監控您的硬碟, 並在發生錯誤時於開機自我測試 (POST) 時顯示錯誤訊息。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

## 3.5.3 USB 裝置設定 (USB Configuration)

本選單可讓您更改 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] USB 裝置僅能用於 BIOS 設定程式。
- [Enabled] 啟動在一般傳統作業系統中支援 USB 裝置功能。
- [Auto] 系統可以在啟動時便自動偵測是否有 USB 裝置存在, 若是, 則啟動 USB 控制器; 反之則不會啟動。

### Legacy USB3.0 Support [Enabled]

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

### 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。

## 3.5.4 NB Configuration

### IGFX Multi-Monitor [Disabled]

本項目可讓您開啟或關閉 Internal Graphics Device Multi-Monitor 支援以增加 VGA 裝置。Internal Graphics Device 的記憶體容量將會預留。設定項有：[Disabled] [Enabled]

### Primary Video Device [PCIe / PCI Video]

本項目可讓您選擇主要的顯示裝置。設定項有：[IGFX Video] [PCIe / PCI Video]



### Integrated Graphics [Auto]

本項目可讓您開啟整合顯示控制器。設定項有：[Auto] [Force]

### UMA Frame Buffer Size [Auto]

只有當您將前一項設定為 [Force] 後本項目才會出現。設定值有：[Auto] [32M] [64M] [128M] [256M] [512M] [1G] [2G]

### HDMI/DVI Port Output [Auto]

本項目可讓您設定 HDMI/DVI 連接埠輸出類型。設定項有：[Auto] [HDMI] [DVI]

### PCIEX16\_1 [Auto]

設定項有：[Auto] [Force X16] [Force X8]

## 3.5.5 內置裝置設定 ( 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。

### Realtek LAN Controller [Enabled]

[Enabled] 開啟 Realtek LAN 控制器。

[Disabled] 關閉這個控制器。

### Realtek PXE OPROM [Disabled]

只有當您將 Realtek LAN Controller 項設定為 [Enabled] 後，本項目才會出現。可讓您開啟或關閉 Realtek LAN 控制器的 Rom Help。

設定項有：[Enabled] [Disabled]

### ASmedia USB 3.0 Controller [Enabled]

[Enabled] 啟動 USB 3.0 控制器。

[Disabled] 關閉此控制器。

### ASmedia USB 3.0 Battery Charging Support [Enabled]

只有當您將 Asmedia USB 3.0 Controller 項設定為 [Enabled] 後，本項目才會出現。

[Enabled] 啟動支援 Asmedia USB 3.0 快速電池充電功能，讓 USB 3.0 裝置可以符合 BC 1.1 規範。

[Disabled] 關閉支援電池充電功能。

### Serial Port Configuration

本選單中的子項目可讓您設定序列埠設定。

#### Serial Port [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉序列埠 (COM)。設定項有：[Enabled] [Disabled]

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

本項目可讓您選擇序列埠的基地位址。設定項有：[IO=3F8h; IRQ=4] [IO=2F8h; IRQ=3] [IO=3E8h; IRQ=4] [IO=2E8h; IRQ=3]

## 3.5.6 進階電源管理設定 (APM Configuration)

### 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] 將系統設定恢復到電源未中斷之前的狀態。

### Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

[Disabled] 關閉 PS/2 鍵盤喚醒功能。

[Space Bar] 透過 PS/2 鍵盤上的空格鍵喚醒系統。

[Ctrl-Esc] 透過 PS/2 鍵盤上的 <Ctrl+Esc> 鍵喚醒系統。

[Power Key] 透過 PS/2 鍵盤上的電源鍵喚醒系統。要使用本功能，ATX 電源必須可提供至少 1A 的電流及 +5VSB 的電壓。

### Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

[Disabled] 關閉 PS/2 滑鼠喚醒功能。

[Enabled] 開啟 PS/2 滑鼠喚醒功能。要使用本功能，ATX 電源必須可提供至少 1A 的電流及 +5VSB 的電壓。

### Power On By PME [Disabled]

[Disabled] 關閉 PME 並以 PCI/PCIE 裝置喚醒。

[Enabled] 可讓您以 PCI/PCIE LAN 或數據機開啟裝置。此功能需 ATX 電源供應至少能提供 +5VSB 和 1 A。

### Power On By Ring [Disabled]

[Disabled] 關閉使用數據機喚醒功能。

[Enabled] 開啟使用數據機喚醒功能。

### 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、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 與 RTC Alarm Second 子項目，您可自行設定時間讓系統自動啟動。

## 3.5.7 網路堆棧（Network Stack）

### Network Stack [Disable Link]

本項目用來開啟或關閉 UEFI 網路堆棧。

設定項有：[Disable Link] [Enabled]

### Ipv4 PXE Support [Enabled]

只有當您將 Network Stack 項設定為 [Enabled] 後，本項目才會出現。當這個項目關閉後，IPV4 PXE 啟動選項將不會建立。

設定項有：[Disabled] [Enabled]

### Ipv6 PXE Support [Enabled]

只有當您將 Network Stack 項設定為 [Enabled] 後，本項目才會出現。當這個項目關閉後，IPV6 PXE 啟動選項將不會建立。

設定項有：[Disabled] [Enabled]

## 3.6 監控選單 (Monitor menu)

監控選單可讓您查看系統溫度/電力狀況，並且對風扇做進階設定。



### 3.6.1 CPU Temperature/MB Temperature [xxx°C/xxx°F]

本系列主機板具備了中央處理器以及主機板的溫度探測器，可自動偵測並顯示當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。

### 3.6.2 CPU\_Fan Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

#### Chassis Fan 1/2/3 Speed [xxxxRPM] or [Ignored] / [N/A]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有風扇的轉速 RPM (Rotations Per Minute) 監控，所有的風扇都設定了轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩智慧型主機板就會發出警訊，通知使用者注意。如果風扇並未連接至主機板，本項目會顯示 N/A。若是您不想偵測這個項目，請選擇 Ignore。

### 3.6.3 CPU Voltage、3.3V Voltage、5V Voltage、12V Voltage

本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓，以及穩定的電流供應。若是您不想偵測這些項目，請選擇 Ignore。

### 3.6.4 CPU\_FAN Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] 關閉 CPU Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 啟動 CPU Q-Fan 控制功能。

#### CPU Fan Speed Low Limit [200 RPM]

本項目只有在 CPU\_FAN Q-Fan Control 設定為 [Enabled] 時才會出現。本項目可以讓您設定 CPU\_FAN Q-Fan Control 的功能及處理器風扇速度。設定值有：[Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]。

#### CPU\_FAN Fan Profile [Standard]

本項目只有在 CPU\_FAN Q-Fan Control 設定為 [Enabled] 時才會出現，用來設定處理器風扇適當的效能。

[Standard] 設定為 [Standard] 讓處理器風扇依據處理器的溫度自動調整。

[Silent] 設定為 [Silent] 將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] 來獲得處理器風扇的最大轉速。

[Manual] 設定為 [Manual] 來指派詳細的風扇轉速控制參數。



---

以下的項目只有當您將 CPU Fan Profile 設為 [Manual] 時才會出現。

---

#### **CPU\_FAN Upper Temperature [70]**

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整處理器溫度的數值。數值的更改範圍由 40°C 至 75°C。

#### **CPU\_Fan Max. Duty Cycle(%) [100]**

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整處理器風扇的最大工作週期。數值的更改範圍由 20% 至 100%。當處理器溫度達最大值時，處理器風扇將以最大工作週期運行。

#### **CPU Lower Temperature [20]**

顯示處理器溫度的最小值。

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

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整處理器風扇的最小工作週期。數值的更改範圍由 0% 至 100%。當處理器溫度低於 40°C 時，處理器風扇將以最小工作週期運行。

### 3.6.5 CHA\_FAN1/2/3 Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] 關閉機殼 Q-Fan 控制功能。

[Enabled] 啟動機殼 Q-Fan 控制功能。

#### CHA\_FAN1/2/3 Fan Speed Low Limit [600 RPM]

本項目只有在 CHA\_FAN1/2/3 Q-Fan Control 設定為 [Enabled] 時才會出現。本項目可以讓您設定 CHA\_FAN1/2/3 Q-Fan Control 的功能及 CHA\_FAN1/2/3/4 風扇速度。設定值有：[Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]。

#### CHA\_FAN1/2/3 Fan Profile [Standard]

本項目只有在 CHA\_FAN1/2/3 Q-Fan Control 設定為 [Enabled] 時才會出現，用來設定 CHA\_FAN1/2/3 風扇適當的效能。

[Standard] 設定為 [Standard] 讓機殼風扇根據處理器的溫度自動調整。

[Silent] 設定為 [Silent] 將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] 來獲得機殼風扇的最大轉速。

[Manual] 設定為 [Manual] 來指派詳細的風扇轉速控制參數



---

以下的項目只有當您將 Chassis Fan Profile 設為 [Manual] 時才會出現。

---

#### CHA\_FAN1/2/3 Upper Temperature [70]

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整機殼溫度的數值。數值的更改範圍由 40°C 至 90°C。

#### CHA\_FAN1/2/3 Fan Max. Duty Cycle(%) [100]

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整機殼風扇的最大工作週期。數值的更改範圍由 60% 至 100%。當機殼溫度達最大值時，機殼風扇將以最大工作週期運行。

#### CHA\_FAN1/2/3 Lower Temperature [40]

顯示機殼溫度的最小值。

#### CHA\_FAN1/2/3 Fan Min. Duty Cycle(%) [60]

請使用 <+> 與 <-> 鍵調整機殼風扇的最小工作週期。數值的更改範圍由 60% 至 100%。當機殼溫度低於 40°C 時，機殼風扇將以最小工作週期運行。

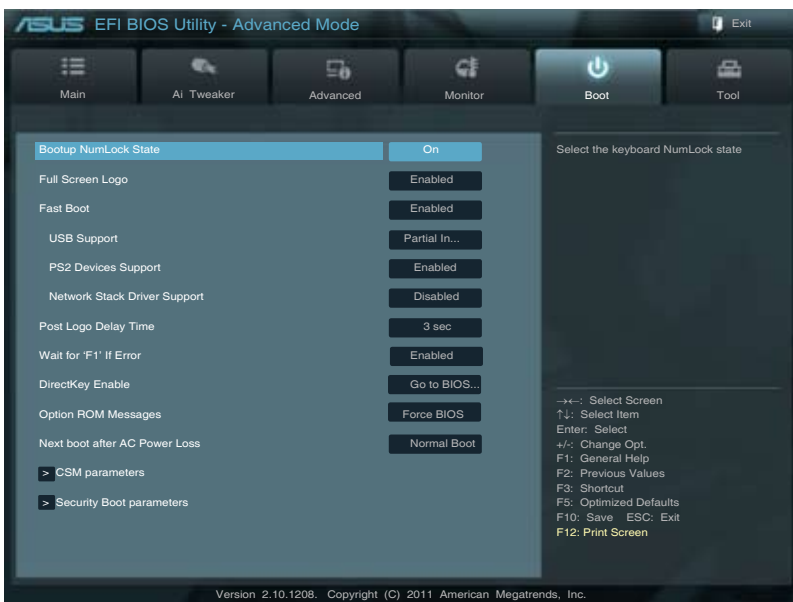
### 3.6.6 Anti Surge Support [Enabled]

本功能可以讓您開啟或關閉 Anti Surge 功能。

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 3.7 啟動選單 (Boot menu)

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



### 3.7.1 Bootup NumLock State [On]

[Off] 設定啟動時 NumLock 鍵自動關閉。

[On] 設定啟動時 NumLock 鍵自動開啟。

### 3.7.2 Full Screen Logo [Enabled]

[Disabled] 關閉全螢幕個人化啟動畫面功能。

[Enabled] 啟動全螢幕個人化啟動畫面功能。



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

### Post Report [5 sec]

本項目只有在 Full Screen Logo 設定為 [Disabled] 時才會出現，用來設定開機自我測試的等待時間。設定項有：[1 sec] [2 sec] [3 sec] [4 sec] [5 sec] [6 sec] [7 sec] [8 sec] [9 sec] [10 sec] [Until Press ESC]

### 3.7.3 Fast Boot [Enabled]

開啟或關閉快速啟動功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]



只有當 Fast Boot 項目設定為 [Enabled] 後，以下三個項目才會出現。

### USB Support [Partial In...]

[Disabled] 只有在進入作業系統後，所有的 USB 裝置才可用。

[Full Initial] 在系統自我測試時及進入作業系統後，所有的 USB 裝置可用。

[Partial Initial] 在進入作業系統前，只有指定的 USB 裝置/連接埠才可用。

### PS2 Devices Support [Enabled]

本項目可讓您設定 PS/2 裝置支援。設定值有：[Auto] [Enabled]。

### Network Stack Driver Support [Disabled]

[Disabled] 在系統自我測試時關閉網路堆棧驅動支援。

[Enabled] 在系統自我測試時開啟網路堆棧驅動支援。

### 3.7.4 Post Logo Delay Time [3 sec]

本項目可讓您設定系統自我測試時圖標的延續時間。

設定值有：[0 sec] [1 sec] ~ [10 sec]

### 3.7.5 Wait For 'F1' If Error [Enabled]

當本項目設定為 [Enabled] 時，當系統在啟動過程出現錯誤資訊時，將會等待您按下 <F1> 鍵確認才會繼續進行啟動程式。設定項有：[Disabled] [Enabled]

### 3.7.6 DirectKey Enable [Go to BIOS...]

[Disabled] 關閉 DirectKey 功能。

[Go to BIOS Setup] 在您按下 DirectKey 按鈕後，可讓系統在啟動後直接進入 BIOS 設定程式。

### 3.7.7 Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] 選購裝置韌體程式訊息會強制在啟動顯示。

[Keep Current] 選購裝置韌體程式訊息只有在該程式供應商設定為顯示時，才會在啟動時顯示。

### 3.7.8 Next boot after AC Power Loss [Normal Boot]

[Normal Boot] 在電源中斷之後，返回普通啟動進程。

[Fast Boot] 在電源中斷之後，加速啟動速度。

### 3.7.9 CSM Parameters

本項目可讓您控制 CSM 加載參數。

#### Launch CSM [Enabled]

設定值有：[Auto] [Enabled] [Disabled]



只有當 Launch CSM 設定為 [Enabled] 後，以下四個項目才會出現。

#### Boot option filter [UEFI and L...]

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



**Launch PXE OpROM policy [DO NOT launch]**

設定值有：[DO not launch] [Legacy first] [UEFI first]

**Launch Storage OpROM policy [Legacy only]**

設定值有：[DO not launch] [Both, Legacy first] [Both, UEFI first] [Legacy first] [UEFI first]

**Other device ROM priority [Legacy first]**

設定值有：[UEFI first] [Legacy first]

### 3.7.10 Security Boot parameters

本項目可讓您設定 Security Boot 參數。

**OS Type [Other Lega...]**

設定值有：[Windows 8 UEFI] [Other Legacy & UEFI]

**Secure Boot Mode [Standard]**

只有當您將 OS Type 設定為 [Windows 8 UEFI] 後，本項目才會出現。設定值有：[Standard] [Custom]



只有當您將 Secure Boot Mode 設定為 [Custom] 後，以下項目才會出現。

**Image Execution Policy**

***Internal FV [Always Execute]***

設定值有：[Always Execute]

***Option ROM [Deny Execute]***

設定值有：[Always Execute] [Always Deny] [Allow Execute] [Defer Execute] [Deny Execute] [Query Execute]

***Removable Media [Deny Execute]***

設定值有：[Always Execute] [Always Deny] [Allow Execute] [Defer Execute] [Deny Execute] [Query Execute]

***Fix Media [Deny Execute]***

設定值有：[Always Execute] [Always Deny] [Allow Execute] [Defer Execute] [Deny Execute] [Query Execute]

**Key Management**

***Default Key Provisioning [Disabled]***

設定值有：[Enabled] [Disabled]

***Install default Secure Boot Keys***

設定值有：[Yes] [No]

***Set PK from File***

設定值有：[Acpi (a0341d0, 0)\PCI (1212)\USB (2, 0)]

***Get PK to File***

設定值有：[OK]

***Delete the PK***

設定值有：[Yes] [No]

***Set KEK from File***

設定值有：[OK]

***Get KEK to File***

設定值有：[OK]

**Delete the KEK**  
設定值有：[Yes] [No]

**Append an entry to KEK**  
設定值有：[OK]

**Set DB from File**  
設定值有：[OK]

**Get DB to File**  
設定值有：[OK]

**Delete the DB**  
設定值有：[Yes] [No]

**Append an entry to DB**  
設定值有：[OK]

**Set DBX from File**  
設定值有：[OK]

**Get DBX to File**  
設定值有：[OK]

**Delete the DBX**  
設定值有：[Yes] [No]

**Append an entry to DBX**  
設定值有：[OK]

### 3.7.11 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。

### 3.7.12 Boot Option Priorities

本項目讓您自行選擇啟動磁碟並排列啟動裝置順序。依照 1st、2nd、3rd 順序分別代表其啟動裝置順序，而裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。



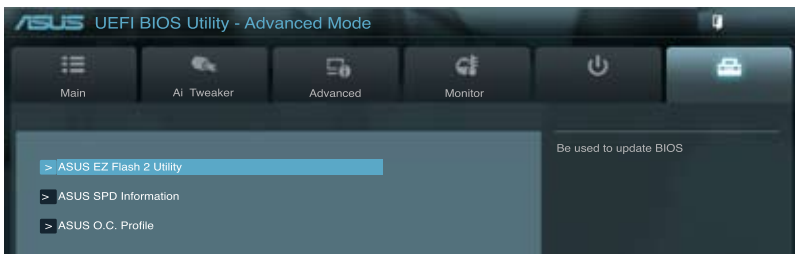
- 啟動時您可以在 ASUS Logo 出現時按下 <F8> 選擇啟動裝置。
- 欲進入 Windows 安全模式時，請在 ASUS Logo 出現時按下 <F5>，或是在開機自檢 (POST) 時按下 <F8>。

### 3.7.13 Boot Override

本項目將顯示可使用的裝置，裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。點選任一裝置可將該裝置設定為開機裝置。

## 3.8 工具選單 (Tools menu)

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



### 3.8.1 ASUS EZ Flash 2

本項目可以讓您啟動華碩 EZ Flash 2 程式，按下 <Enter> 會出現再次確認的視窗，請使用左右鍵選擇 [Yes] 或 [No]，接著按下 <Enter> 確認。



請參考 2.1.2 華碩 EZ Flash 2 的說明。

### 3.8.2 ASUS SPD Information

#### DIMM Slot # [DIMM\_A1]

本選項顯示記憶體插槽的相關資訊。設定項有：[DIMM\_A1] [DIMM\_A2] [DIMM\_B1] [DIMM\_B2]

### 3.8.3 ASUS O.C. Profile

本選單可以讓您儲存或載入 BIOS 設定。



如未建立設定檔，Setup Profile Status 將會顯示 Not Installed。

#### Save to Profile

本項目可以讓您儲存當前的 BIOS 檔案至 BIOS Flash 中，請輸入您的檔案名稱，然後按下 <Enter> 鍵，接著選擇 Yes。

#### Load from Profile

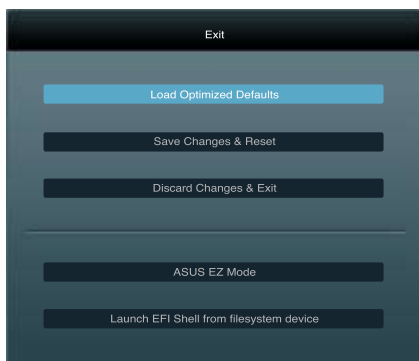
本項目可以讓您載入先前儲存在 BIOS Flash 中的 BIOS 設定。請按下 <Enter> 鍵並選擇 Yes 來載入文件。



- 當進行 BIOS 更新時，請勿關閉或重新啟動系統以免造成系統啟動失敗。
- 建議您只在相同的記憶體/處理器設定與相同的 BIOS 版本狀態下，更新 BIOS 程式。

### 3.9 離開 BIOS 程式 (Exit menu)

本選單可讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。你也可以由 Exit 選單進入 EZ Mode。



#### Load Optimized Defaults

本項目可讓您載入 BIOS 程式設定選單中每個參數的預設值。當您選擇本項目或按下 <F5>，便會出現一個確認對話視窗，選擇 Yes 以載入預設值。

#### Save Changes & Reset

當您完成對 BIOS 設定程式所做的更改後，請選擇本項目或按下 <F10>，將會出現一個確認對話視窗，請選擇 Yes 以儲存設定並離開 BIOS 設定程式。

#### Discard Changes & Exit

本項目可讓您放棄所做的更改，並恢復原先儲存的設定。在選擇本項目或按下 <Esc> 鍵後，將會出現一個確認對話視窗，請選擇 Yes 以放棄任何設定並載入原先儲存的設定，同時離開 BIOS 設定程式。

#### ASUS EZ Mode

選擇本項目可進入 EZ Mode 選單。

#### Launch UEFI Shell from filesystem device

本項目可以讓您由含有資料系統的裝置中啟動 UEFI Shell (shellx64.UEFI)。

# 軟體支援

## 4.1 安裝作業系統



- 本主機板支援 Windows® XP/ Vista / 64-bit Vista / 7 / 8 / 64-bit 7 / 8 作業系統。
- 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式供您參考。您也可以參閱您使用的作業系統說明檔案以取得更詳盡的資訊。
- 在安裝驅動程式之前，請先確認您已經安裝 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的作業系統，來獲得更好的效能與系統穩定。

## 4.2 驅動程式及應用程式 DVD 光碟資訊



華碩驅動程式及應用程式 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>。

### 4.2.1 運作驅動程式及公用程式 DVD 光碟

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

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

製作軟碟選單包含有可創建 RAID/AHCI 驅動程式軟體項目

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



點選網路資訊標籤頁顯示與華碩聯網的資訊

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 資料夾裡直接點選 ASSETUP.EXE 主程式開啟選單視窗。

## 4.2.2 取得軟體使用手冊

您可在驅動程式 DVD 光碟中找到軟體使用手冊，請依據以下步驟來取得您需要的軟體使用手冊。

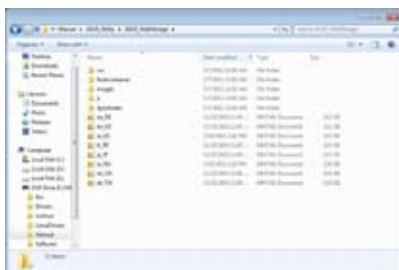


軟體使用手冊檔案為 PDF 格式，在您開啟使用手冊檔案前，請先安裝 Adobe® Acrobat® Reader 瀏覽軟體。

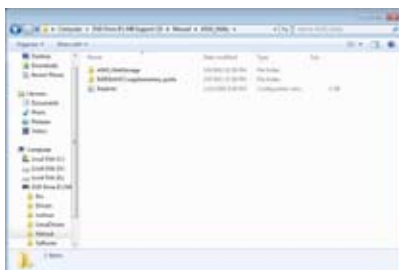
1. 點選 Manual (使用手冊)，由列表中選擇 ASUS Motherboard Utility Guide。



2. 進入 Manual 資料夾後，在您需要的使用手冊資料夾用滑鼠左鍵點二下。



3. 請由數個語言的使用手冊中選擇您需要的使用手冊。



本章節的圖示只能參考，在驅動程式 DVD 光碟中所包含的軟體使用手冊，會依據您所購買的型號而有不同。

## 4.3 軟體資訊

驅動程式及公用程式光碟中大部分的應用程式都會有安裝指導精靈來協助您一步一步輕鬆地安裝軟體。您也可以由個別軟體所提供的線上說明檔案或讀我檔案取得安裝方式及其他資訊的說明。因此本節僅就新軟體提供詳盡的說明。

### 4.3.1 華碩 AI Suite II 程式

透過友善的使用者介面，華碩 AI Suite II 程式將所有的華碩獨家功能集成在一個軟體套件中，可以同時操控並運作各項功能及應用程式。

#### 安裝華碩 AI Suite II 程式

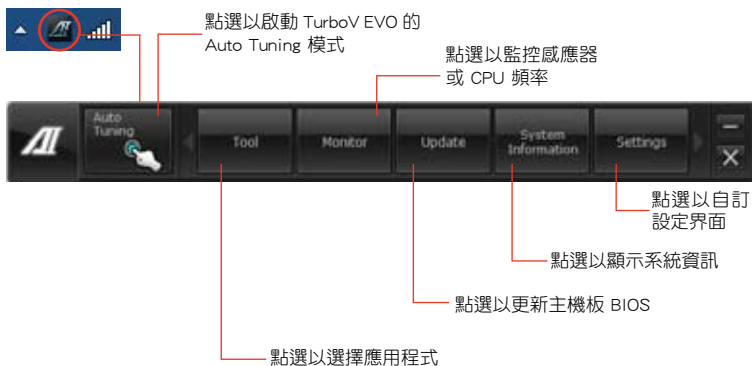
請依照下列步驟將華碩 AI Suite II 程式安裝到您的電腦：

1. 將應用程式光碟放到光碟機中。接著若您的系統有開啟自動運作功能，則驅動程式安裝選單便會出現。
2. 點選應用程式標籤頁，接著點選 AI Suite II。
3. 請依據螢幕指示來完成安裝步驟。

#### 執行華碩 AI Suite II 程式

安裝完華碩 AI Suite II 程式後，您可以隨時由 Windows 作業系統的桌面來執行 AI Suite II 程式。在執行程式後，華碩 AI Suite II 圖示便會顯示在 Windows 操作系統的工作列中。請點選此圖示來關閉或恢復應用程式。

請點選各程式圖示來執行各項功能及應用程式，以監控系統、更新 BIOS、顯示系統資訊或自訂華碩 AI Suite II 程式設定介面。



- Auto Tuning 按鈕僅出現於含有 TurboV EVO 程式的主機板型號中。
- Tool 選單中的應用程式依主機板型號而異。
- 本章節的畫面只能參考，請以您實際看到的畫面為準。
- 請參考驅動程式 DVD 光碟中軟體手冊的說明，或造訪華碩網站 <http://tw.asus.com> 獲得軟體設定的詳細說明。

### 4.3.2 華碩 TurboV EVO 程式

華碩 TurboV EVO 程式結合了 TurboV 這個效能強大的超頻工具，提供您手動調整處理器頻率及相關電壓，更提供了 Auto Tuning 功能，讓您輕鬆提升系統效能。請由應用程式 DVD 光碟中安裝 AI Suite II 程式，接著請由 AI Suite II 主選單點選 Tool > TurboV EVO 以運行華碩 TurboV EVO 程式。



請參考驅動程式 DVD 光碟中軟體手冊的說明，或造訪華碩網站 <http://tw.asus.com> 獲得軟體設定的詳細說明。

### 華碩 TurboV 程式

華碩 TurboV 程式可讓您無需離開作業系統與重新啟動，在 Windows® 作業系統環境下進行 BCLK 頻率、CPU 電壓及記憶體電壓超頻。



在調整處理器電壓設定前，請先參考處理器使用說明。設定過高的電壓可能會造成處理器的永久損害，而設定過低的電壓則可能會造成系統不穩定。



為求系統穩定，在華碩 TurboV 程式中的所有更改都不會儲存至 BIOS 設定中，亦不會在下次啟動時維持相同設定。請使用 Save Profile (儲存模式) 功能以儲存您的個人化超頻設定，並在 Windows 作業系統啟動之後手動載入設定模式。

點選以選擇模式

載入設定檔目標設定

當前設定

點選以顯示設定項目

將所有更改設定恢復為預設值

將當前的設定儲存為新的設定檔

電壓調整控制列

不套用更改且恢復預設設定

立即套用所有更改設定



## 進階設定選單

請點選 Advanced Mode，並進一步調整處理器/晶片電壓、DRAM 參考電壓與處理器倍頻的詳細設定選項。



## GPU Boost

GPU Boost 可使 iGPU 超頻以獲得較好的表現效能。

1. 請點選 More Settings 並選擇 GPU Boost。
2. 請調整 iGPU Max Frequency 及 iGPU Voltage 的數值
3. 請點選 Yes 套用設定並讓更改生效。



## 處理器倍頻模式

本功能可讓您調整處理器倍頻。

1. 請點選 CPU Ratio。
2. 請拖曳調整桿以增加或減少數值。
3. 請點選 Apply 套用設定。



- 在使用 TurboV 程式中的處理器倍頻功能之前，請將 BIOS 中的 APU Multiplier 項目設為 [Auto]。請參考主機板使用手冊的說明。
- APU Multiplier 列顯示處理器的核心數值，將依您使用的處理器型號而異。

## 自動調整模式 (Auto Tuning)

華碩 TurboV EVO 為您準備了二種自動調整模式，方便您依不同的需求選擇不同的使用模式。



- 自動調整模式的超頻效能表現會因處理器、記憶體等系統配備而異。
- 自動調整模式會對系統進行超頻設定，因此建議您使用更佳的冷卻系統（如水冷式散熱系統）以維持運作的穩定。

- Fast Tuning：快速 CPU/iGPU 超頻。
- Extreme Tuning：極速 CPU/iGPU 超頻。

### 使用 Fast Tuning

1. 由華碩 TurboV EVO 程式的主選單中點選 **Auto Tuning**，接著點選 **Fast**。
2. 閱讀注意事項後，請點選 **OK** 開始進行自動超頻設定。



3. 華碩 TurboV 將自動進行進階超頻設定，同時會儲存 BIOS 設定後重新啟動。當進入 Windows 後，將出現一個對話框顯示超頻結果，點選 **OK** 以離開本程式。



### 使用 Extreme Tuning

1. 請點選 **Auto Tuning** 並選擇 **Extreme**。
2. 閱讀注意事項後，請點選 **OK** 開始進行自動超頻設定。



3. TurboV 程式將會在處理器與記憶體超頻後自動重新啟動。重新啟動後您將會看到如右圖所示的動畫圖示顯示超頻進度，您可以隨時點選 Stop 取消超頻設定。



4. 若是您未點選 Stop，華碩 TurboV 程式將會開始運作系統進階超頻及穩定性測試。您將會看到如右圖所示的動畫圖示顯示超頻進度，您可以隨時點選 Stop 取消超頻設定。



5. 華碩 TurboV 將自動進行超頻設定，同時會儲存 BIOS 設定後重新啟動。當進入 Windows 後，將出現一個對話框顯示超頻結果，點選 OK 以離開本程式。

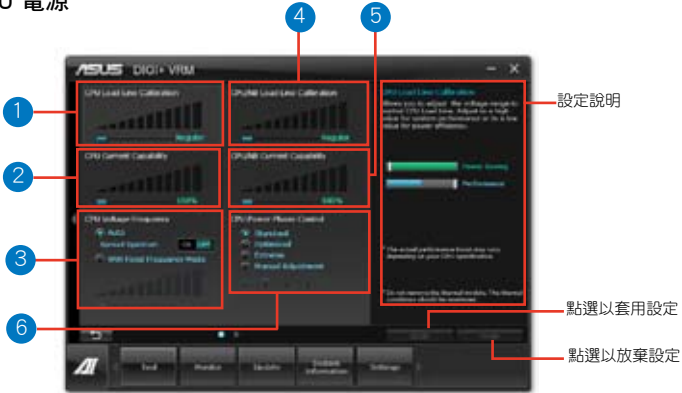


### 4.3.3 華碩 DIGI+ VRM

華碩 DIGI+ VRM 程式透過數位 VRM 元件，讓您可以輕鬆地調整電源相位效能，並能保證元件有更長的使用壽命與最小的電源流失，提供最佳的使用彈性、完美精確以及前所未有的效率，確保效能與穩定性。

請由驅動程式與公用程式 DVD 光碟中安裝 AI Suite II 程式，接著請由 AI Suite II 主選單點選 Tool > DIGI+ VRM 以執行華碩 DIGI+ VRM 程式。

#### CPU 電源



編號	功能說明
1	<b>CPU Load-line Calibration</b> 可讓您調整電壓範圍來控制 CPU Load Line。設定較高數值可增加系統效能，或設定較低數值以節省能源。
2	<b>CPU Current Capability</b> 設定較高的數值可提供更高超頻所需總電源量的傳輸範圍。
3	<b>CPU Voltage Frequency</b> 可讓您開啟 Spread Spectrum 以增加系統穩定性。
4	<b>CPU/NB Load Line Calibration</b> CPU/NB Load-line 控制 DRAM 控制器的行為。設定較高的數值以增加系統效能或最佳的散熱效果。
5	<b>CPU/NB Current Capability</b> 較高的數值可擴大 DRAM 控制的電源範圍，並提高超頻的頻率範圍。
6	<b>CPU Power Phase Control</b> 在系統高負載時，可增加電源相數以提升 VRM 輸出電壓的暫態響應並可得到更好的散熱效能。在系統低負載時，透過減少電源相數可增加 VRM 電源效能。



- 
- 實際表現效能將依使用的處理器型號而異。
  - 請勿將散熱系統卸除，散熱情況應受到監控。
- 



請參考驅動程式 DVD 光碟中軟體手冊的說明，或造訪華碩網站 <http://tw.asus.com> 獲得軟體設定的詳細說明。

---

### 4.3.4 華碩 EPU 程式

華碩 EPU 程式是個可以滿足不同電腦需求的節源工具。此程式提供數種模式供您選擇以提升系統效能或節省電量。在自動模式下，系統將會根據當前系統狀態自動切換模式。

您也可以透過調整如 CPU 頻率、GPU 頻率、vCore 電壓與風扇控制等設定以個人化每個模式。

#### 執行 EPU 程式

請由驅動程式與公用程式 DVD 光碟中安裝 AI Suite II 程式，接著請由 AI Suite II 主選單點選 Tool > EPU 以執行華碩 EPU 程式。

當 EPU 程式沒有偵測到 VGA 時，便會出現以下訊息

請選擇欲使用的模式

當省電引擎運作時會亮起

顯示減少的二氧化碳總量

\*在顯示已減少與當前減少的二氧化碳量間切換

顯示當前 CPU 電力

每個模式的進階設定

顯示每個模式的系統內容



- 請選擇 From EPU Installation 以查看安裝 EPU 程式後二氧化碳減少的總量。
- \*請選擇 From the Last Reset 以查看點選 **Reset** 後二氧化碳減少的總量。
- 請參考驅動程式 DVD 光碟中軟體手冊的說明，或造訪華碩網站 <http://tw.asus.com> 獲得軟體設定的詳細說明。

### 4.3.5 華碩 Fan Xpert 2 程式

華碩 Fan Xpert 2 可以很聰明地讓使用者針對不同的環境溫度調整處理器與機殼風扇轉速。Fan Xpert 2 的設計除了考量系統的負載能力之外，另外也兼顧到因為不同的地理位置、氣候條件而來的不同環境溫度。內建多樣化實用的設定，讓靈活的風扇速度控制提供一個安靜且低溫的使用環境。

#### 執行 Fan Xpert 2 程式

請由驅動程式與公用程式 DVD 光碟中安裝 AI Suite II 程式，接著請由 AI Suite II 主選單點選 Tool > Fan Xpert 2 以執行華碩 Fan Xpert 2 程式。

#### 使用 Fan Xpert 2 程式

Fan Xpert 2 的 Fan Auto Tuning 功能會自動偵測風扇及位置，以提供您最優風扇設定。

請依據以下步驟使用 Fan Auto Tuning：

1. 在 FAN Xpert 2 主選單中點選 Fan Auto Tuning。



2. 等待直至 Fan Auto Tuning 進度完成，然後點選 Next。



在 Fan Auto Tuning 過程中，請勿移除風扇。



3. 在 Fan Position 螢幕，檢查並指定風扇的位置，然後點選 OK 離開。




如果 CPU 或機殼的風扇已更改，Fan Auto Tuning 進度需重新讀取。

4. 為每個風扇選擇以下任意個人化設定：
- 寧靜模式（Silent）：此模式會讓風扇轉速降至最低以求風扇安靜運作。
  - 標準模式（Standard）：此模式會讓風扇以中等模式調整速度。
  - 加速模式（Turbo）：此模式會讓風扇轉速較高運作以求最佳的冷卻效果。
  - 全速模式（Full Speed）：此模式會讓風扇全速運行。



選擇一項個人化設定

## Advanced Mode

FAN Xpert 2 的進階模式按鈕  可讓您根據系統溫度調整風扇旋轉的反應速度及每分鐘風扇的轉速。



## Smart Mode

智慧模式可讓您根據系統的溫度調整風扇轉速的反應速度。



## RPM Fixed Mode

RPM Fixed Mode 標籤頁可讓您設定當 CPU 溫度低於 75 度時的風扇速度。






點選並拖曳以做出調整

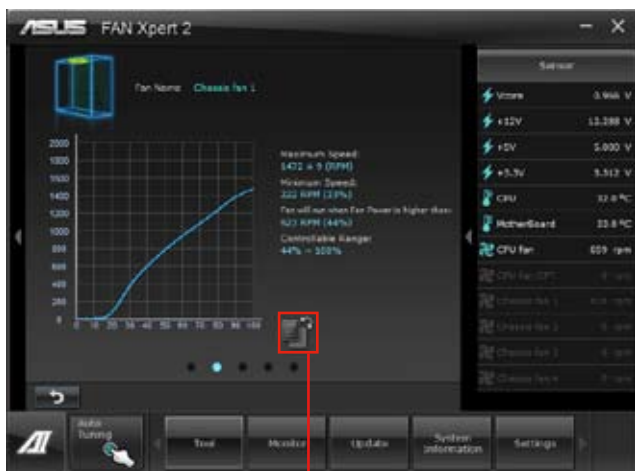
點選以在 CPU 風扇窗口及機殼風扇視窗 1 到 4 之間切換



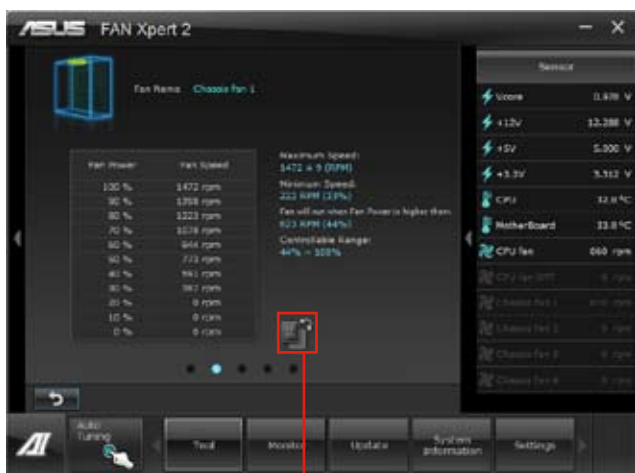
- 為保護您的 CPU，即使將 CPU 風扇電源設定為 0，風扇也不會自動關閉。
- FAN Xpert 2 僅相容 4-pin CPU 風扇和 4-pin 及 3-pin 機殼風扇。
- 如您的風扇安裝有外接轉速控制工具，FAN Xpert 2 可能無法偵測到您的風扇速度。
- 2-pin 風扇僅能全速運作。

## Fan Information

點選 Fan Information 按鈕  查看每個已偵測到的風扇的詳細資訊。您可以點選表格按鈕  或圖形按鈕  中的任何一個查看結果。



點選以表格形式查看結果



點選以圖形形式查看結果

### 4.3.6 華碩 USB Charger+ 程式

這個程式可以快速為您的便攜 USB 裝置進行充電，即使電腦在關機、睡眠模式，或是休眠模式時都可以執行充電功能。

#### 啟動 USB Charger+

若要啟動 USB Charger+，請在 AI Suite II 主選單中點選 Tool > USB Charger+。



\* 本圖示為顯示沒有裝置連接至電腦進行快速充電

#### USB 快速充電模式設定

點選下拉式對話框，然後選擇當電腦在關機、睡眠模式，或是休眠模式下的適當充電模式。

- Disable：關閉 USB 快速充電功能。
- ASUS：為連接的華碩裝置進行快速充電功能。
- Apple：為連接的 Apple 裝置進行快速充電功能。
- Kindle：為連接的 Kindle 裝置進行快速充電功能。
- Others：為其他的便攜 USB 裝置進行快速充電功能。




當充電模式為啟動時，這個程式無法偵測連接至電腦的裝置。



## 設定充電功能

當便攜裝置連接至電腦的 USB 連接埠，USB Charger+ 會自動偵測裝置的類型。

## 為裝置進行充電

點選  來為您的裝置進行快速充電。



點選  來停止為連接的裝置充電，然後為再次掃描是否有其他可偵測的裝置。點選  來再次進行快速充電。

## 關閉充電功能

點選  來停止為裝置充電。



### 4.3.7 華碩 USB 3.0 Boost 程式

華碩 USB 3.0 Boost 程式支援 USB 連接 SCSI 協議 ( UASP , USB Attached SCSI Protocol ) , 可自動將您的 USB 3.0 裝置傳輸速度提高 170% 。

#### 執行華碩 USB 3.0 Boost 程式

請由驅動程式與公用程式 DVD 光碟中安裝 AI Suite II 程式 , 接著請由 AI Suite II 主選單點選 Tool > USB 3.0 Boost 以執行華碩 USB 3.0 Boost 程式 。

#### 使用華碩 USB 3.0 Boost 程式

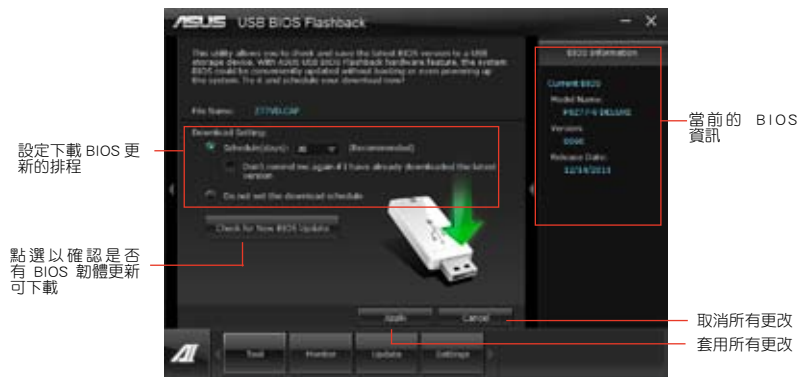
1. 請將 USB 3.0 裝置連接至 USB 3.0 連接埠 。
2. USB 3.0 Boost 程式將自動偵測已連接的裝置並切換至 Turbo 模式或 UASP 模式 ( 若連接裝置支援 UASP ) 。
3. 您可以隨時將裝置由 USB 3.0 模式切換回 Normal 模式 。



- 請參考驅動程式 DVD 光碟中軟體手冊的說明 , 或造訪華碩網站 <http://tw.asus.com> 獲得軟體設定的詳細說明 。
- 使用 USB 3.0 裝置來獲得高效能表現 , 資料傳輸的速度會依照 USB 裝置的不同而改變 。

## 4.3.8 USB BIOS Flashback 精靈

USB BIOS Flashback 精靈可以查看並將最新版 BIOS 程式儲存至 USB 儲存裝置，配合 ASUS USB BIOS Flashback 的硬體特色，讓您不需重新啟動即可更新 BIOS 程式。



### 設定下載 BIOS 更新的排程

1. 請於 Download Setting 中點選 Schedule (days)，並選擇下次進行下載更新的天數。
2. 請點選 Apply 套用更改，或是點選 Cancel 以取消更改。



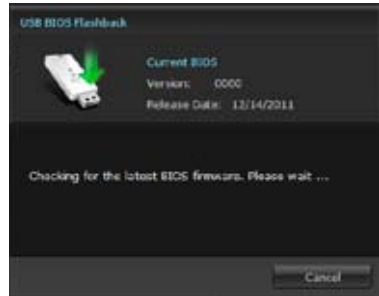
下載前請先確認已經將 USB 儲存裝置連接至電腦的 USB 連接埠。



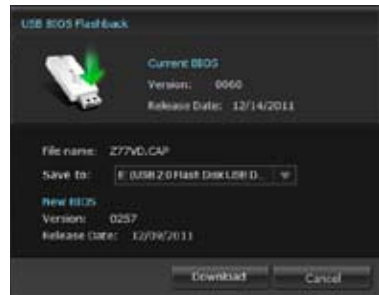
## 下載最新版 BIOS

1. 請點選 Check for New BIOS Update 查看是否有 BIOS 韌體更新可下載。

請等待系統確認最新版的 BIOS 韌體版本。



2. 當偵測到新版 BIOS 韌體時，請由 Save to 點選 ▾，選擇 USB 儲存裝置後請點選 Download。



- 3 下載完後請點選 OK。



### 4.3.9 Ai Charger+

這個程式可以對連接在 USB 連接埠上的便攜 BC 1.1\* 行動裝置進行快速充電，並且充電速度較標準 USB 裝置快三倍\*\*。



- \*請確認您的 USB 裝置製造商是否完整支援 BC 1.1 功能。
- \*\*實際的充電速度會隨著您的 USB 裝置狀況而有不同。
- 在啟動或關閉 Ai Charger+ 程式之後，請確認移除並重新連接您的 USB 裝置，以確保能正常使用充電功能。



### 4.3.10 華碩 Probe II 程式

華碩 Probe II 程式可以即時偵測電腦中重要元件的狀況，例如風扇運轉、處理器溫度和系統電壓等，並在任一元件發生問題時提醒您，確保您的電腦處於穩定、安全且良好的運作狀態。

#### 執行華碩 Probe II 程式

請由驅動程式與公程式 DVD 光碟中安裝 AI Suite II 程式，接著請由 AI Suite II 主選單點選 Tool > Probe II 以執行華碩 Probe II 程式。

#### 使用華碩 Probe II 程式

請點選 Voltage/Temperature/Fan Speed 以啟動偵測或是調整數值。Preference 可顯示偵測的間隔時間，或是更改溫度單位。



點選以儲存設定值

點選以開啟儲存的設定值

點選以載入預設值

點選以套用設定



- 您可以由 AI Suite II 的主選單點選 Monitor > Sensor，系統的詳細資訊即會顯示於右側面板。
- 請參考驅動程式 DVD 光碟中軟體手冊的說明，或造訪華碩網站 <http://tw.asus.com> 獲得軟體設定的詳細說明。

### 4.3.11 華碩 Sensor Recorder 程式

華碩 Sensor Recorder 程式可以讓您監控並記錄系統電壓、溫度、風扇轉速等的變化。

#### 執行華碩 Sensor Recorder 程式

請由驅動程式與公用程式 DVD 光碟中安裝 AI Suite II 程式，接著請由 AI Suite II 主選單點選 Tool > Sensor Recorder 以執行華碩 Sensor Recorder 程式。

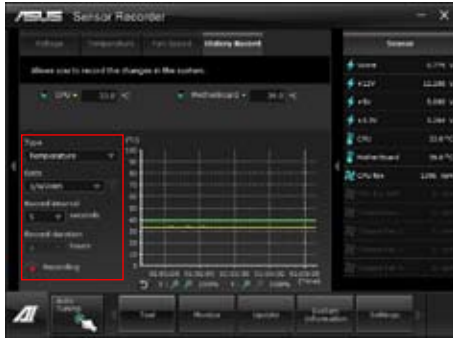
#### 使用華碩 Sensor Recorder 程式

請點選 Voltage/Temperature/Fan Speed 並選擇欲監控的感應範圍。History Record 項目將記錄您所選擇要監控項目的變化。



## 使用歷史記錄

1. 請點選 History Record 並根據您的需求由左側設定 Record Interval 和 Record Duration。
2. 請點選 Start recording 開始計算並記錄各感應範圍。
3. 欲停止記錄時，請點選 Recording。
4. 請點選 Date/Type/Select display items 以查看詳細的歷史記錄。



您可以由 AI Suite II 的主選單點選 Monitor > Sensor，系統的詳細資訊即會顯示於右側面板。

### 4.3.12 華碩在線更新

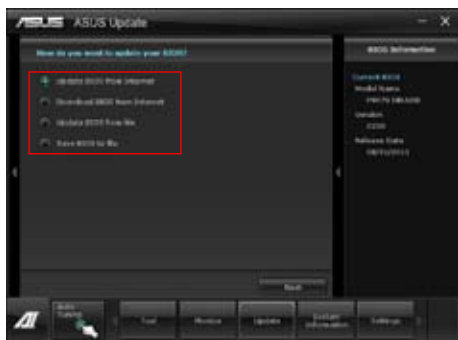
華碩在線更新程式是一套可以讓您在 Windows 作業系統下，用來管理、儲存與更新主機板 BIOS 檔案的應用程式。

#### 執行華碩在線更新程式

請由驅動程式與公用程式 DVD 光碟中安裝 AI Suite II 程式，接著請由 AI Suite II 主選單點選 Update > ASUS Update 以執行華碩在線更新程式。

#### 使用華碩在線更新程式

請選擇欲使用的方式後點選 Next，並依照畫面上的指示完成操作。



- 使用網路更新 BIOS 程式  
由華碩網站 <http://tw.asus.com> 下載最新的 BIOS 檔案，並依據畫面上的指示更新主機板的 BIOS 檔案。
- 從網路上下載最新的 BIOS 檔案  
由華碩網站 <http://www.asus.com.cn> 下載最新的 BIOS 檔案並儲存供日後更新使用。
- 使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式  
使用儲存於電腦中的 BIOS 檔案來更新現有的 BIOS 程式。
- 儲存系統現有的 BIOS 檔案  
將系統現有的 BIOS 程式儲存為備份檔案，或儲存至 USB 裝置。



建議您在執行更新前先備份主機板原始的 BIOS 程式。

### 4.3.13 華碩 MyLogo2 程式

華碩 MyLogo2 程式可讓您自訂啟動圖示。啟動圖示即為在開機自我測試時畫面所出現的圖示。

#### 執行華碩在線更新程式

請由驅動程式與公用程式 DVD 光碟中安裝 AI Suite II 程式，接著請由 AI Suite II 主選單點選 Update > MyLogo 以執行華碩 MyLogo2 程式。

#### 執行華碩 MyLogo 程式

瀏覽您想要作為啟動圖示的檔案位置，然後點選 Next，並依據畫面上的指示操作。



更改下載的 BIOS 檔案之啟動畫面，並將這個 BIOS 程式更新（或不更新）至主機板

1. 在 BIOS File 項目中，點選 Browse 並找到 BIOS 檔案的位置。
2. 在 Picture File 項目中，點選 Browse 瀏覽您想要作為啟動圖示的檔案位置，然後點選 Next。



3. 您可以執行以下任一動作：
  - 點選 Auto Tune 讓系統自動調整螢幕解析度，或是手動拖曳調整桿。
  - 按下 Booting Preview 按鈕來預覽圖案在自我測試時的顯示效果。
4. 點選 Next。



5. 點選 Flash 開始上傳作為啟動圖示的檔案。
6. 點選 Yes 重新啟動，下次啟動時您可以看見新設定的啟動圖示。



請確認 BIOS 程式中的 Full Screen Logo 功能已經啟動才能使用本功能。

#### 4.3.14 音效設定程式

本主機板內建一個支援八聲道音效輸出功能的 Realtek High Definition 音效處理晶片，可以讓您透過電腦體驗前所未有的音響效果。這套軟體提供接頭自動偵測（Jack-Sensing）功能、支援 S/PDIF 數位音效輸入/輸出、中斷功能等。Realtek 音效晶片也擁有 Realtek 獨家的通用音效接頭（UAJ，Universal Audio Jack）技術，讓用戶可以享受即插即用的便利性。

請依據安裝精靈的指示來安裝 Realtek 音效驅動程式與公用程式，您可以在華碩驅動程式光碟中找到這個 Realtek 音效驅動程式與公用程式。

當「Realtek 音效驅動程式與公用軟體」安裝完成後，您可以在右下方的工作列上找到 Realtek HD Audio Manager 圖示。在工作列的 Realtek HD Audio Manager 圖示上以滑鼠左鍵點二下就會顯示 Realtek HD 音效控制台。





## A. Windows 7™ 作業系統下的 Realtek HD Audio Manager



## B. Windows XP 作業系統中的 Realtek HD Audio Manager



- 請參考驅動程式 DVD 光碟中軟體手冊的說明，或造訪華碩網站 <http://tw.asus.com> 獲得軟體設定的詳細說明。
- 若要播放藍光光碟，請確認使用 HDCP 相容的顯示屏。

### 4.3.15 華碩 Network iControl

Network iControl 是個直覺式一站式的網路頻寬控制中心，讓使用者可以更容易的管理網路頻寬，並且設定、監控與安排網路程式使用頻寬的優先權，還可以自動連接 PPPoE 網路帶給使用者更便利的上網體驗。

若要啟動 Network iControl，請在 AI Suite II 主選單中點選 Tool > Network iControl。



- 使用本功能前請先確認安裝有網路驅動程式。
- Network iControl 只由 Windows® 7/8 作業系統所支援，並僅支援內建的網路。

#### 使用 EZ Start

EZ Start 可以快速啟動 Network iControl，並將使用中最上層的應用程式設定為最高頻寬優先使用。

請依據以下步驟使用 EZ Start：

1. 點選 EZ Start 標籤。
2. 點選 ON/OFF 來啟動或關閉 Network iControl。



- Network iControl 預設為啟動。
- 當切換為 OFF，則 Quick Connection、EZ Profile 與 Info 功能都會跟著關閉。
- 可以在桌面的工作列上監看頻寬優先權。

3. 點選“Set current network program as the highest priority”來啟動 User Profile (使用者定義檔案)。
4. 選擇欲使用的定義檔案然後點選 Apply。



您也可以在此 EZ start 套用您的個人定義檔案。



選擇 ON 啟動 Network iControl

顯示當前網路程式的頻寬

點選以套用所做的設定

點選來啟動當前的網路程式為最高優先權


點選以選擇設定檔

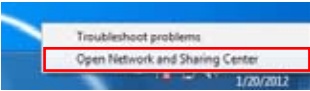
## 使用 Quick Connection 快速連接

設定 PPPoE 連接選項

在開啟 Network iControl 快速連接 Quick Connection 功能前，您必須設定 PPPoE 連接選項。

請依據以下步驟設定 PPPoE 選項：

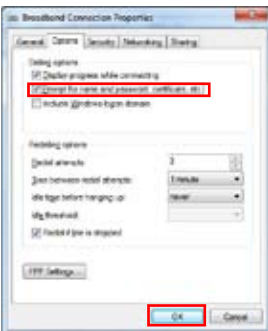
1. 右鍵點選工作列中  圖示，並選擇 Open Network and Sharing Center。



2. 右鍵點選 PPPoE Connection，並選擇 Properties。



3. 點選 Options 標籤，取消勾選 Prompt for name and password, certificate, etc. 然後點選 OK 以完成自動 PPPoE 連接設定。



- 您僅需對 PPPoE 連接選項設定一次即可。
- 關於 PPPoE 連接的必要資訊，請諮詢您的網路供應商。

## 設定 Quick Connection 快速連接

設定 auto-PPPoE 連接

1. 點選 Quick Connection 標籤。
2. 勾選 Automatically connect online anytime 選項，然後在 Connection Name 下拉式對話框中選擇連接名稱。
3. 點選 Apply 來啟動 PPPoE 自動連接。








您也可以啟動 No Delay TCP 功能來增進網路連接的效能。



## 使用 EZ Profile

EZ Profile 用來載入、編輯，以及儲存使用者個人的網路程式優先權定義。

1. 點選 EZ Profile 標籤，運作中的程式會顯示在網路程式字段。
2. 選擇網路程式，然後點選  來創建您的定義檔案。
3. 點選  來儲存定義檔案的更改，或重新命名定義檔案的名稱。
4. 點選 、 或  來設定程式的優先權為高、一般或低。



### 4.3.16 Remote GO!

將您的電腦連接至一個無線網路，您可透過 Remote GO! 將多媒體檔案串流至 DLNA 裝置。同時也可以讓您透過行動裝置，遠端控制並進入電腦，輕鬆地在電腦及行動裝置間傳送檔案。



- Remote GO! 僅可在 Windows® 7/8 作業系統中使用。
- 欲使用 Remote GO! 功能的裝置必須在同一個網路內。

#### 使用 Remote GO!

欲執行 Remote GO!，請由 AI Suite II 主選單點選 Tool > Remote GO!。



#### Remote GO! 功能說明

- DLNA Media Hub：支援最新的 DLNA 標準，用來串流傳送多媒體檔案至支援 DLNA 的裝置。
- Remote Desktop：本項目可讓您透過行動裝置查看電腦桌面的資料，並且可以即時遠程遙控操作您的電腦。
- File Transfer：本項目用來在電腦與行動裝置之間傳送檔案。



請在行動裝置執行 W-Fi GO! Remote 後使用 W-Fi GO! Remote 遙控功能。請參考下一節 W-Fi GO! Remote 來獲得更詳細的說明。

## W-Fi GO! Remote

在您的移動裝置上安裝 W-Fi GO! Remote 應用程式來使用 Remote GO! 的遙控功能。



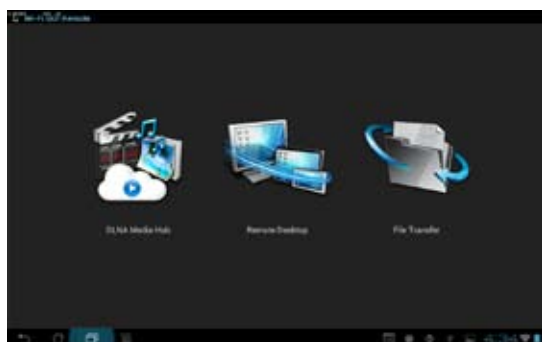
- Wi-Fi GO! Remote 支援 iOS 4.2/Android 2.3 或更新版本的行動裝置。
- 若為 iOS 行動裝置，請從 iTunes 商店下載 W-Fi GO! Remote；若為 Android 移動裝置，請從 Android Market 或華碩驅動程式與公用程式 DVD 光碟下載 W-Fi GO! Remote。

## 執行 W-Fi GO! Remote

1. 開啟您的行動裝置的 Wi-Fi 連接功能，並確認您的行動裝置與電腦在同一網路中。
2. 在行動裝置上點選 ，然後在 W-Fi GO! Remote 中點選 Enter。
3. 點選想要連接到行動裝置的電腦。



## W-Fi GO! Remote 選單介紹



上圖所示的 W-Fi GO! Remote 使用者介面僅供參考，可能會隨著行動裝置的作業系統而有所不同。

下表為可支援的行動裝置螢幕解析度：

螢幕類型	低密度 ( 120, ldpi )	中密度 ( 160, mdpi )	高密度 ( 240, hdpi )	超高密度 ( 320, xhdpi )
小螢幕	QVGA (240 × 320)		480 × 640	
普通螢幕	WQVGA400 (240 × 400) WQVGA432 (240 × 432)	HVGA (320 × 480)	WVGA800 (480 × 800) WVGA854 (480 × 854) 600 × 1024	640 × 960
大螢幕	WVGA800 (480 × 800) WVGA854 (480 × 854)	WVGA800 (480 × 800) WVGA854 (480 × 854) 600 × 1024		
超大螢幕	1024 × 600	WXGA (1280 × 800) 1024 × 768 1280 × 768	1536 × 1152 1920 × 1152 1920 × 1200	2048 × 1536 2560 × 1536 2560 × 1600




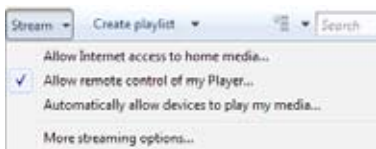
## DLNA Media Hub

DLNA Media Hub 用來將多媒體檔案串流至支援 DLNA 的裝置，並且可以使用您的行動裝置或電腦遠程控制播放功能。

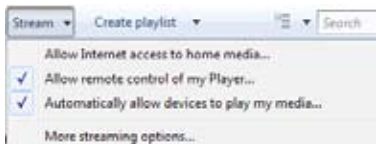


## 使用 DLNA Media Hub

1. 從主選單點選 DLNA Media Hub。
2. 點選  來選擇作為接收的裝置。
  - 若選擇您的 DLNA 顯示裝置（例如 DLNA 電視）作為接受裝置，請確認 DLNA 功能已啟動。
  - 若選擇其它電腦作為接收裝置，請執行 Windows Media Player，點選 Stream > Allow remote control of my Player to remotely control media playback。



- 若選擇電腦同時作為傳送與接受裝置，請執行 Windows Media Player，點選 Stream > Allow remote control of my Player 與 Automatically allow devices to play my media。



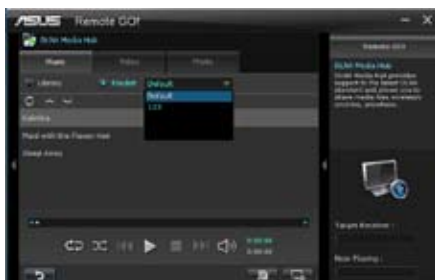


- 只有 Windows® 7/8 作業系統支援 DLNA Media Hub 功能。
- 保持 Windows Media Player 為啟動狀態，並請確認多媒體檔案格式為 Windows Media Player 與 DLNA 播放裝置所支援。

3. 點選任一標籤來選擇您想要的多媒體檔案類型。

## 播放音樂

1. 點選 Music 標籤。
2. 勾選 Library 查看或播放檔案。  
勾選 Playlist 並從下拉式選單選擇已存在的播放列表。
3. 點選想要播放的音樂檔案，然後點選



## 編輯 library

1. 勾選 Library。
2. 點選 以增加或刪除音樂檔案。
3. 點選 Add 然後指出檔案所在的路徑，若要刪除檔案則勾選要刪除的檔案，然後點選 Delete。
4. 點選 OK。




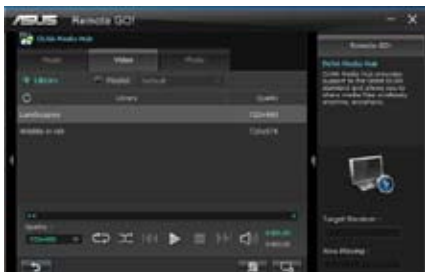
## 編輯音樂播放列表

1. 勾選 Playlist。
2. 點選 .
3. 勾選想要的或取消勾選不想要的音樂檔案，然後點選 Save Profile。
4. 選擇檔案名稱然後點選 Save。若要添加一個新的播放列表，自行輸入檔案名稱後再點選 Save。
5. 若要刪除播放列表，選擇欲刪除的列表，然後點選 .




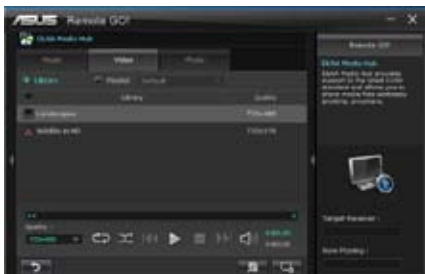
## 播放影音檔案

1. 點選 Video 標籤。
  2. 勾選 Library 從本地電腦查看影音檔案。勾選 Playlist 查看儲存在檔案夾中的影音檔案。
  3. 點選想要觀看的影音檔案，然後點選 。
- 從 Quality 下拉式選單更改解析度。



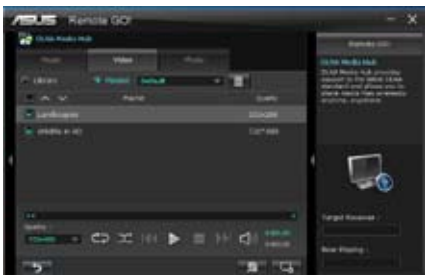
## 編輯影音數據庫

1. 勾選 Library。
2. 點選  以添加或刪除影音檔案。
3. 點選 Add 並指出檔案所在的路徑，若要刪除檔案則勾選欲刪除的檔案然後點選 Delete。
4. 點選 OK。




## 編輯影音播放列表

1. 勾選 Playlist。
2. 點選 。
3. 勾選想要的或取消勾選不想要的影音檔案，然後點選 Save Profile。
4. 選擇檔案名稱然後點選 Save。若要添加一個新的播放列表，自行輸入檔案名稱後再點選 Save。
5. 若要刪除播放列表，選擇欲刪除的列表，然後點選 。




## 瀏覽圖片

1. 點選 Photo 標籤。
2. 勾選 Library 從本地電腦查看圖像檔案。勾選 Playlist 查看儲存在檔案夾中的圖像檔案。

當按下  時，圖片會以幻燈片方式播放。





## 編輯圖片資料庫

1. 勾選 Library。
2. 點選  添加或刪除圖片檔案。
3. 點選 Add 然後指出檔案所在的路徑，若要刪除檔案則勾選欲刪除的檔案，然後點選 Delete。
4. 點選 OK。



## 編輯圖片播放列表

1. 勾選 Playlist。
2. 點選 。
3. 勾選想要的或取消不想要的圖像檔案，然後點選 Save Profile。
4. 選擇檔案名稱然後點選 Save。若要添加一個新的播放列表，自行輸入檔案名稱後再點選 Save。
5. 若要刪除播放列表，選擇欲刪除的列表，然後點選 。



## 透過 W-Fi GO! Remote 使用 DLNA Media Hub

您可以透過 W-Fi GO! Remote 來使用行動裝置上的 DLNA Media Hub。

1. 點選 DLNA Media Hub。
2. 選擇並點選接收者名稱。



3. 行動裝置上會顯示 DLNA Media Hub 功能的資訊。點選 Enter 以繼續 Remote GO! 功能。
4. 點選 Music、Video 或 Photo，以播放檔案。



行動裝置上的 W-Fi GO! Remote 使用者介面可能會隨著該裝置的作業系統而有不同。

## Remote Desktop

Remote Desktop 讓您可以透過您的行動裝置即時瀏覽電腦的桌面，並且可以遠端操作您的電腦。

### 使用 Remote Desktop

1. 從主選單點選 Remote Desktop。
2. 點選 Setting。



3. 為行動裝置選擇合適的影音編解碼模式，包括 Auto、Speed optimization 或 Image optimization。
4. 點選 Apply。



### 透過 W-Fi GO! Remote 使用 Remote Desktop

當 Remote Desktop 已啟動，行動裝置會顯示電腦桌面上的內容。



上圖所示的 W-Fi GO! Remote 使用者介面僅供參考，可能會隨著行動裝置的作業系統而有所不同。

## File Transfer

本項目用來在電腦與行動裝置之間透過無線網路傳送檔案。



在使用本功能之前，請先確認電腦與行動裝置已經連接。若要獲得更詳細的資訊，請參考 Wi-Fi GO! Remote 一節的說明



- Android 系統的行動裝置可以傳送與接收檔案。
- iOS 系統的行動裝置只能傳送檔案。

## 使用 File Transfer

1. 在欲傳送的檔案按滑鼠右鍵，然後點選 Send to > [裝置名稱]。
2. 檔案傳送完成後，點選 OK。

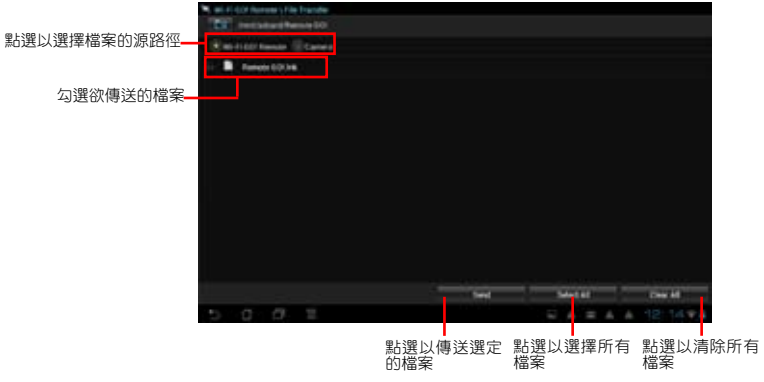
## 透過 W-Fi GO! Remote 使用 File Transfer

1. 在行動裝置上，點選 File Transfer。
2. 點選 Enable 從電腦接收檔案。
3. 點選 Enter 傳送檔案至電腦。



檔  
電


第四章



上圖所示的 W-Fi GO! Remote 的使用者介面僅供參考，可能會隨著行動裝置的作業系統而有所不同。

### 為 Wi-Fi GO! Remote 功能設定電腦安全防護

Remote GO! Settings 可讓您為電腦設定密碼。

1. 在主選單點選 。
2. 勾選 Use Password 然後輸入您欲使用的密碼。
3. 點選 Apply。



# RAID 功能設定

# 5

## 5.1 RAID 功能設定

本主機板內建 AMD 晶片組與 SATA 控制器，可讓您透過 Serial ATA 硬碟機設定 RAID 0、1、5 與 RAID 10 磁碟陣列。



- 在您使用 RAID 功能之前，請先確認您已經安裝 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的作業系統。RAID 功能僅支援 Windows® XP Service Pack 3 或更新版本的作業系統。
- 由於 Window® XP 的限制，當 RAID 磁碟陣列容量超過 2TB 時無法做為啟動硬碟，只能做為資料硬碟使用。
- 若您想要使用設定有 RAID 磁碟陣列的硬碟機來啟動系統請在安裝作業系統到選定的硬碟之前，先將公用程式 DVD 光碟內的 RAID 驅動程式檔案複製至磁碟片中。請參考 5.2 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片 一節的說明。

### 5.1.1 RAID 定義

RAID 0 的主要功能為「Data striping」，即區塊延展。其運作模式是將磁碟陣列系統下所有硬碟組成一個虛擬的大硬碟，而資料存取方式是平均分散至多顆硬碟，是以並行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟，如此可增加存取的速度，若以二顆硬碟所建構的 RAID 0 磁碟陣列為例，傳輸速度約為陣列中轉速最慢的硬碟的二倍速度。整體而言，RAID 0 模式的磁碟陣列可增加資料傳輸的效能與速率。

RAID 1 的主要功能為「Data Mirroring」，即資料映射。其運作模式是將磁碟陣列系統所使用的硬碟，建立為一組映射對應 (Mirrored Pair)，並以平行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟。而寫入至各個硬碟的資料是完全一樣的，在讀取資料時，則可由本組內所有硬碟同時讀出。而 RAID 1 模式的磁碟陣列最主要就是其容錯功能 (fault tolerance)，它能在磁碟陣列中任何一顆硬碟發生故障的情況時，其它硬碟仍可以繼續動作，保持系統不中斷運行。即使陣列中某一顆硬碟損毀時，所有的資料仍會完整地保留在磁碟陣列的其它硬碟中。

RAID 5 的主要功能為將資料與驗證資訊加以延展，分別記錄到三部或以上的硬碟機中。而 RAID 5 陣列設定的優點，包括有取得更理想的硬碟效能、具備容錯能力，與更大的儲存容量。RAID 5 陣列模式最適合的使用範疇，可用於交叉處理作業、資料庫應用、企業資源的規劃，與商業系統的應用。這類型的陣列模式，最少需要三部硬碟機方可進行設定。

RAID 10 的主要功能為「Data striping」+「Data Mirroring」，也就是集 RAID 0 與 RAID 1 之所長，不但可運用到 RAID 0 模式所提供的高速傳輸速率，也保有了 RAID 1 模式的資料容錯功能，讓您不但享有高速的資料傳輸功能，對於資料的保存也無後顧之憂。

## 5.1.2 安裝 Serial ATA (SATA) 硬碟機

本主機板支援 Serial ATA 硬碟機。為了最佳的效能表現，當您要建立陣列模式設定時，請盡可能採用具備相同型號與容量的硬碟機。

請依照以下安裝方式來建構 SATA RAID 磁碟陣列。

1. 將硬碟安裝至硬碟槽中。
2. 安裝硬碟連接排線，將欲建構磁碟陣列的硬碟連接至主機板。
3. 將 SATA 電源線連接到每一部硬碟機。

## 5.1.3 在 BIOS 程式中設定 RAID

在您開始建立陣列之前，您必須先在 BIOS 程式設定中設定對應的 RAID 選項。請依照下列步驟進行操作：

1. 在啟動之後系統仍在記憶體之啟動自我測試 (Power-On Self Test, POST) 時，按下 <Delete> 按鍵進入 BIOS 設定程式。
2. 進入主選單 (Main) 後，選擇 Advanced > SATA Configuration 選項，然後按 <Enter>。
3. 將 SATA Mode 選項設定為 [RAID Mode]。
4. 儲存您的設定值並離開 BIOS 程式。



---

關於如何在 BIOS 中針對選單進行瀏覽與輸入，請參考第三章的相關說明。

---



---

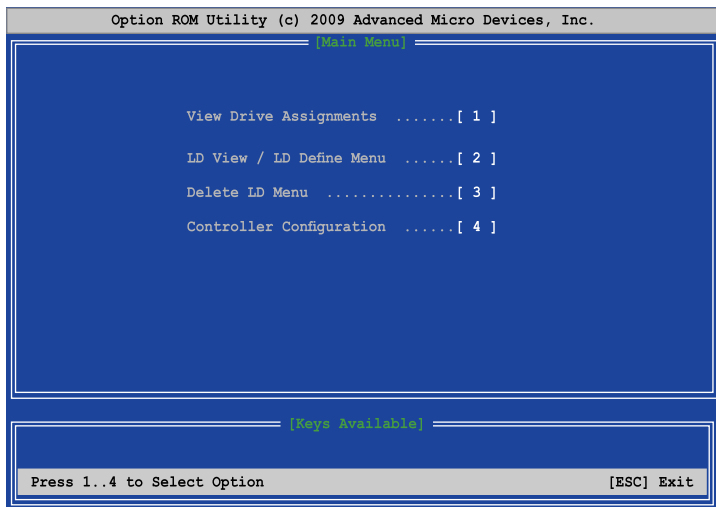
由於晶片的限制，當您設定 SATA 連接埠為 RAID 時，所有的 SATA 連埠均會以 RAID 模式運作。

---

## 5.1.4 進入 AMD® Option ROM 公用程式

請依照下列步驟來進入 AMD® Option ROM 公用程式：

1. 啟動您的電腦。
2. 當系統運行開機自我測試（POST）時，按下 <Ctrl+F> 按鍵來進入公用程式主選單。



在如上圖的主選單螢幕中可以選擇欲使用的功能項目，選項說明如下：

- View Drive Assignments：顯示硬碟狀態。
- LD View / LD Define Menu：顯示已存在的 RAID 磁碟資料 / 建立 RAID 0、RAID 1、RAID 5 或 RAID 10 設定。
- Delete LD Menu：刪除所選的 RAID 與磁碟分區。
- Controller Configuration：顯示系統資源設定。

請按 <1>、<2>、<3> 或 <4> 進入您想要的選項；按下 <ESC> 鍵離開公用程式。



本節中的 RAID BIOS 設定畫面只能參考之用，故所顯示的畫面與實際設定畫面可能稍有不同。

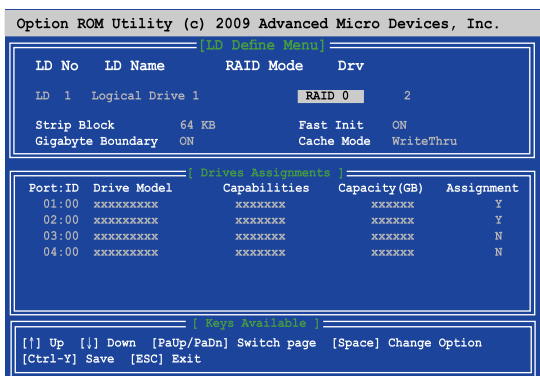


本應用程式可以支援四個硬碟進行 RAID 設定。

## 建立 RAID 設定

請依照下列步驟建立 RAID 設定：

1. 在主選單中，按下 <2> 鍵進入 LD View/LD Define Menu 功能。
2. 按下 <Ctrl> + <C>，接著如下圖所示的畫面便會出現。



3. 使用上下方向鍵移動至 RAID Mode 選項，然後使用空白鍵來選擇欲建立的 RAID 模式。
4. 使用上下方向鍵移動至 Assignment 選項，然後將想要建立為 RAID 之硬碟設定為 Y。
5. 按下按鍵 <Ctrl> + <Y> 儲存設定
6. 接著會彈出如下所示的資訊，按下按鍵 <Ctrl> + <Y> 來輸入 LD 名稱。

```
Please press Ctrl-Y key to input the LD Name
or press any key to exit.
If you do not input any LD name, the default LD
name will be used.
```

7. 輸入 LD 名稱後，按下任意鍵繼續。

```
Enter the LD name here:
```

8. 按下按鍵 <Ctrl> + <Y> 刪除 MBR 或按下任意鍵來放棄設定。

```
Fast Initialization Option has been selected
It will erase the MBR data of the disks.
<Press Ctrl-Y Key if you are sure to erase it>
<Press any other key to ignore this option>
```

9. 按下按鍵 <Ctrl+Y> 後輸入想要的磁碟容量，或按下任意鍵使用最大容量。

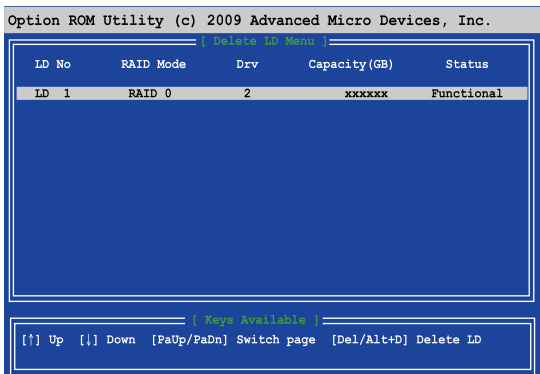
## 刪除 RAID 陣列



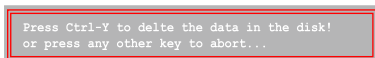
請注意當刪除 RAID 磁碟時，該磁碟中的資料也將會全部被刪除。

請依照以下步驟刪除 RAID 陣列：

1. 在主選單中按 <3> 進入 Delete LD 選項。
2. 使用空白鍵選擇想要刪除的 RAID 項目，然後按 <Del> 或 <Alt> + <D> 即可。



3. 接著會彈出如下所示的資訊。

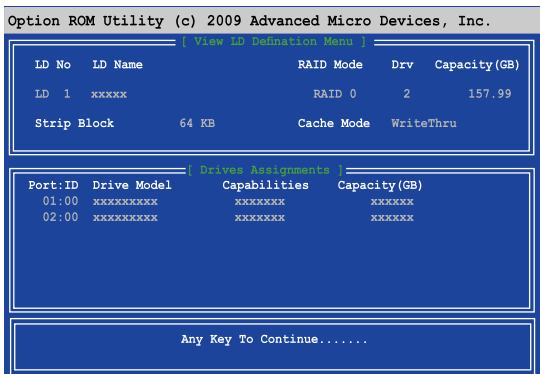


按下按鍵 <Ctrl> + <Y> 來刪除 RAID。

## 顯示 RAID 磁碟資訊

請依照以下步驟顯示 RAID 資訊：

1. 在主選單中按 <2> 進入 LD View/LD Define Menu 選項。
2. 選擇一個 RAID 項目自然後按下 <Enter> 來顯示該項目的資訊。



## 5.2 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片

當您欲在擁有 RAID 設定的硬碟中安裝 Windows® XP 作業系統時，您需要準備一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片。若您的作業系統為 Windows 7，您可以使用軟碟片或 U SB 隨身碟來建立一張搭載有 RAID 的磁片或隨身碟。



- 本主機板沒有軟碟機插槽，請使用 USB 軟碟機來建立 SATA RAID 驅動程式的磁片。
- 由於 Windows® XP 作業系統的限制，在 Windows® XP 中可能無法辨識 USB 全碟機，請參考 4.5.4 使用 USB 軟碟機 一節的說明來解決這個狀況。

### 5.2.1 在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片

請依照下列步驟在不進入作業系統狀態下建立 RAID/SATA 驅動程式磁片：

1. 開啟您電腦的電源。
2. 當進行 POST 開機自我測試時按下 <Del> 鍵進入 BIOS 程式設定。
3. 將光碟機設定為主要開機裝置。
4. 將驅動程式與公用程式光碟放入光碟機中。
5. 儲存變更並離開 BIOS 程式設定。
6. 當選單出現時，點選 **製作驅動程式磁片** 標籤頁，按下 <1> 來建立一張 RAID 驅動程式磁片。
7. 將已格式化的磁片放入 USB 軟碟機中，並按下 <Enter> 鍵。
8. 依照螢幕的指示完成驅動程式磁片的建立。

### 5.2.2 在 Windows® 作業系統中建立 RAID 驅動程式磁片

請依照下列步驟在 Windows® 作業系統中建立 RAID 驅動程式磁片：

1. 啟動 Windows 作業系統。
2. 連接 USB 軟碟機並將軟碟片放入軟碟機中。
3. 將驅動程式與公用程式光碟放入光碟機中。
4. 點選 **製作驅動程式軟盤** 標籤頁，接著點選 AMD AHCI/RAID Driver Disk 選項來建立一張 RAID 驅動程式磁片。
5. 選擇 USB 軟碟機。
6. 依照螢幕指示完成驅動程式磁片的建立。



請將驅動程式磁片切換為防止寫入以避免遭受電腦病毒的感染。

### 5.2.3 在安裝 Windows® 作業系統時安裝 RAID 驅動程式

請依照下列步驟在 Windows® XP 安裝 RAID 驅動程式：

1. 當安裝作業系統時，系統會提示您按下 <F6> 來安裝協力廠商的 SCSI 或 RAID 驅動程式。
2. 按下 <F6> 鍵並將存有 RAID 驅動程式的磁碟片/USB 隨身碟置入軟碟機/USB 連接埠。
3. 當提示出現提醒您選擇要安裝的 SCSI adapter 驅動程式時，請選擇 RAID 驅動程式檔案。
4. 請依照螢幕指示來完成驅動程式的安裝。

請依照下列步驟在 Windows® 7 或更新版本的作業系統中安裝 RAID 驅動程式：

1. 當安裝作業系統時，選擇 Load Driver。
2. 將搭載有 RAID 驅動程式的磁碟片/USB 隨身碟置入軟碟機/USB 連接埠，並點選 Browse。
3. 請選擇您的裝置後，選擇 Drivers > RAID，並選擇 RAID 驅動程式檔案再按下 OK。
4. 請依照螢幕指示來完成驅動程式的安裝。



在從 USB 隨身碟載入 RAID 驅動程式之前，您必須使用另一台電腦來將公用程式光碟中的 RAID 驅動程式複製到 USB 隨身碟。

## 5.2.4 使用 USB 軟碟機

由於作業系統的限制，當您在安裝作業系統中，想要從軟碟機安裝 RAID 驅動程式時，Windows® XP 可能無法辨識 USB 軟碟機。

要想解決這個狀況，請先新增含有 RAID 驅動程式的 USB 軟碟機之驅動程式供應商 ID (VID) 與產品 ID (PID)。請依照以下步驟執行：

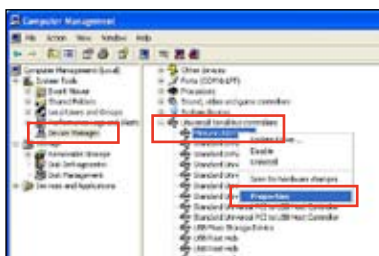
1. 將 USB 軟碟機插入另一台電腦，然後插入含有 RAID 驅動程式的磁碟片。
2. 在 Windows 桌面或開始選單的 **我的電腦** 上按滑鼠右鍵，然後從彈出式視窗中點選 **管理 (Manage)**。



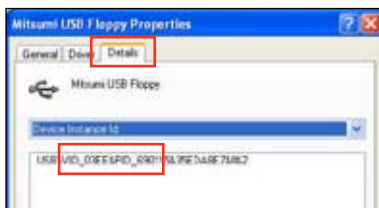
3. 選擇 **裝置管理員**，在 **通用序列匯流排控制器** 項目中的 xxxxxx USB 軟碟機上按滑鼠右鍵，從彈出選單中點選 **內容 (Properties)**。



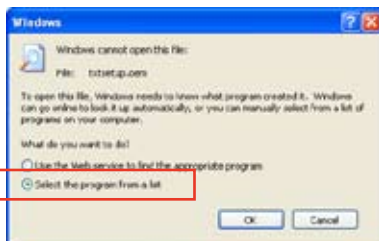
USB 軟碟機的名稱會因所安裝的裝置而有不同。



4. 點選 **詳細資料 (Details)** 標籤頁，即可查看供應商 ID (VID) 與產品 ID (PID)。



5. 瀏覽 RAID 驅動程式磁碟內容，找到 **txtsetup.oem** 檔案。
6. 在這個檔案上點二下會出現一個視窗畫面，用來選擇開啟 **oem** 檔案的應用程式。





7. 使用 記事本 (Notepad) 來開啟檔案。



8. 在 txtsetup.oem 檔案中找到 [HardwareIds.scsi.iaAHCI\_DesktopWorkstationServer] 與 [HardwareIds.scsi.iaStor\_DesktopWorkstationServer] 段落。
9. 在這二個段落中輸入以下敘述：

id = "USB\VID\_xxxx&PID\_xxxx" , "usbstor"

```
[HardwareIds.scsi.iaAHCI_DesktopWorkstationServer]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_1C02&CC_0106", "iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"

[HardwareIds.scsi.iaStor_DesktopWorkstationServer]
id= "PCI\VEN_8086&DEV_2822&CC_0104", "iaStor"
id= "USB\VID_03EE&PID_6901", "usbstor"
```



請加入在二個段落中的同一行位置。



VID 與 PID 會因所安裝的裝置而有不同。

10. 儲存並離開檔案。



# 多圖形處理器技術支援

# 6

## 6.1 AMD® CrossFireX™ 技術概述

本主機板支援 AMD® CrossFireX™ 技術，可讓您在主機板上同時安裝多重繪圖顯示介面的顯示卡進行協同運作。請依照下列的步驟來將多重繪圖顯示介面的顯示卡安裝在本主機板上。

### 6.1.1 設定需求

- 在雙 CrossFireX 模式，請準備二張經過 AMD® 認證且支援 CrossFireX 的顯示卡，或是一張支援 CrossFireX 雙 GPU 顯示卡。
- 請確認您的顯示卡驅動程式支援 AMD CrossFireX 技術，並從 AMD 網頁 (<http://www.amd.com>) 下載最新版本的驅動程式。
- 請確認您的電源 (PSU) 可以提供符合您系統最低用電需求的電量。請參考第一章的相關說明。



- 建議您安裝額外的機殼風扇來獲得更好的散熱環境。
- 請訪問 ATI 遊戲網站 <http://game.amd.com> 來獲得最新的顯示卡認證列表與支援的 3D 應用程式列表。

### 6.1.2 安裝開始前

為了讓 AMD CrossFireX 能正常運作，在安裝 AMD CrossFireX 顯示卡之前，請先移除原先系統中既有的顯示卡驅動程式。

請依照以下的步驟來移除其他的顯示卡驅動程式：

1. 關閉所有正在執行的應用程式。
2. 若您的作業系統為 Windows® XP 時，請選擇 **控制台 (Control Panel) > 新增/移除程式 (Add/Remove Program)** 選項。  
若您的作業系統為 Windows® Vista / 7 / 8 時，請選擇 **控制台 (Control Panel) > 程式與功能 (Program and Features)** 選項。
3. 選擇現存的顯示卡驅動程式。
4. 若您的作業系統為 Windows® XP 時，請點選 **新增/移除 (Add/Remove)**。  
若您的作業系統為 Windows® Vista / 7 / 8 時，請點選 **解除安裝 (Uninstall)**。
5. 重新啟動您的系統。

## 6.1.3 二張 CrossFireX 顯示卡安裝說明

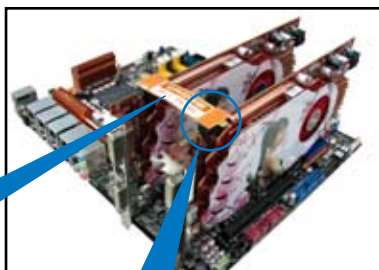


本章節圖示中的主機板及顯示卡只能參考，請依照您所購買的型號為準。

1. 準備二張支援 CrossFireX 的顯示卡。
2. 將二張顯示卡分別插入 PCIEX16 插槽，若是您的主機板有二個以上的 PCIEX16 插槽，請參考該主機板使用手冊中建議安裝多張顯示卡的位置。
3. 請確認顯示卡已經正確地安裝在插槽中。



4. 對齊且緊密地將 CrossFireX 橋接裝置插入二張顯示卡的金手指位置，並確認橋接裝置已經緊密的插入在正確的位置。

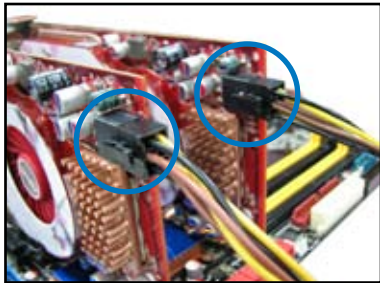


CrossFireX 橋接裝置  
(隨顯示卡附贈)



CrossFireX 金手指

- 將二條電源線分別從電源連接至二張顯示卡的電源插座上。
- 將 VGA 或 DVI 排線連接至顯示卡。



## 6.1.4 安裝驅動程式

請參考您的顯示卡包裝盒內所附的使用手冊來進行安裝顯示卡驅動程式。



請先確認您的 PCI Express 顯示卡驅動程式支援 AMD® CrossFireX™ 技術，請至 AMD 網站 <http://www.amd.com> 下載最新的驅動程式。

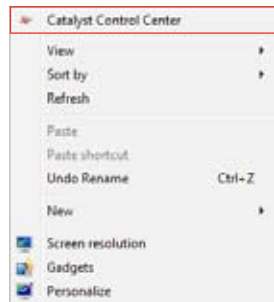
## 6.1.5 啟動 AMD® CrossFireX™ 技術

安裝完顯示卡與該裝置的驅動程式後，請在 Windows 環境下透過 AMD Catalyst™ (催化劑) 控制台來啟動 CrossFireX™ 功能。

### 執行 AMD Catalyst (催化劑) 控制台

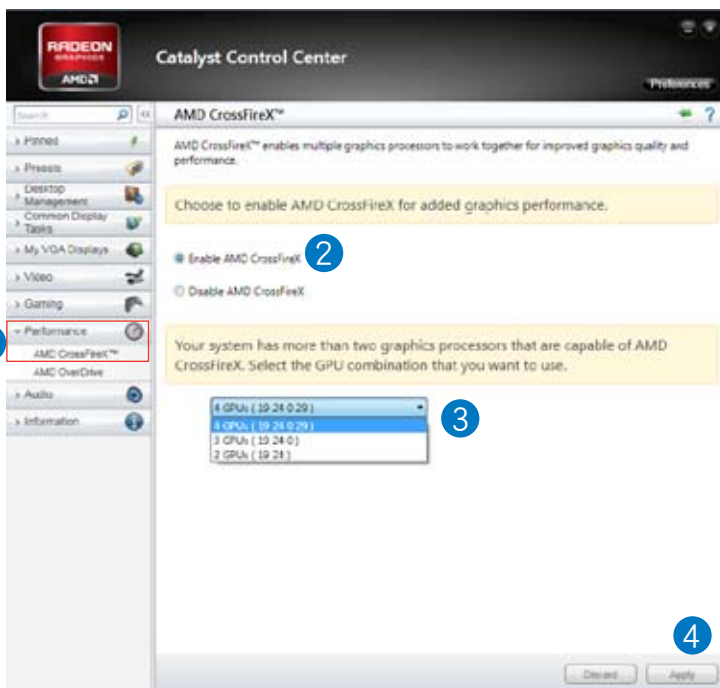
請依照以下步驟來啟動 AMD Catalyst (催化劑) 控制台：

- 在 Windows® 桌面上按滑鼠右鍵選擇 **Catalyst (催化劑) 控制台**。
- 當系統檢測到安裝在主機板上的多張顯示卡時，會出現 **Catalyst 控制台設定助理** 視窗，點選 **Go** 來繼續進入控制台的進階檢視視窗。



## 啟動 CrossFireX 設定

1. 在 Catalyst 控制台視窗中，點選 Performance > AMD CrossFireX™。
2. 選擇 Enable CrossFireX™。
3. 從下拉式選單選擇 GPU 的組合。
4. 點選 Apply 來儲存並啟動 GPU 設定。



## 6.2 AMD® Dual Graphics 技術

本主機板支援 AMD® Dual Graphics 技術，可讓您安裝多繪圖處理器（multi-graphics processing units, GPU）CrossFireX 顯示卡。

### 6.2.1 系統要求

在使用 AMD Dual Graphics 之前，請先確認您的系統符合下列基本要求：

- 作業系統：Windows® 7
- 記憶體容量：最少 2GB
- 處理器：A-系列
- 整合顯示卡記憶體：256MB



請訪問 AMD 官方網站 <http://www.amd.com> 來參考最新的顯示卡支援列表。

### 6.2.2 在您開始前

調整 BIOS 中的顯示卡設定以支援 AMD Dual Graphics 技術。

請依下列步驟設定整合顯示卡：

1. 在運行開機自我測試（Power-On-Self-Test, POST）時按下 <Del> 以進入 BIOS 程式。
2. 點選【Advanced】>【NB Configuration】，將【IGFX Multi-Monitor】項目設為 [Enabled]。
3. 按下 <F10> 儲存更改並離開 BIOS 設定。選擇【OK】確認。

### 6.2.3 安裝 AMD 芯片組驅動程式

請依下列步驟安裝支援 Dual Graphics 技術的驅動程式：

1. 將主機板隨附的應用程式 DVD 光碟放入光碟機中。若您的電腦已經啟動自動播放功能，DVD 會自動顯示驅動程式選單。



若您的電腦未啟動自動播放功能，請瀏覽應用程式 DVD 光碟內容，在名稱為 BIN 的資料夾中找尋 ASSETUP.EXE 執行檔案，在 ASSETUP.EXE 執行檔案上雙按滑鼠左鍵以執行 DVD 光碟。

2. 從驅動程式選單中，點選“AMD Chipset Driver”以進行安裝。然後依據螢幕畫面指示完成安裝。
3. 在安裝完成後請重新啟動。
4. 當系統重新啟動之後，請等候幾秒待驅動程式自動載入。

## 6.2.4 使用 AMD® CATALYST® 控制中心

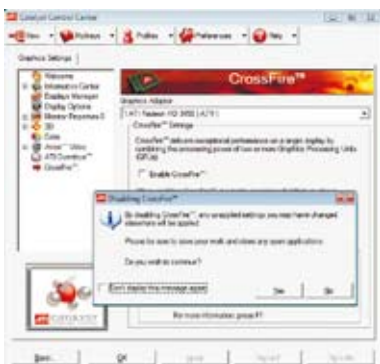
### 使用外接顯示卡

1. 將顯示卡安裝至您的主機板上，請參考顯示卡使用手冊的說明。
2. 在 Windows® 桌面上，點選滑鼠右鍵，接著從捷徑選單中點選 AMD CATALYST(R) 控制中心。然後 AMD CATALYST 控制中心的畫面便會出現。
3. 點選【Graphics Settings】(顯示卡設定) > 【CrossFire™】，接著選擇啟動 CrossFire™ 對話框。當確認資訊彈出後，請點選【Yes】。約在一分鐘內螢幕會變為黑色。
4. 點選【OK】。外接顯示卡已被設為主顯示屏。



### 使用整合顯示卡

1. 在 Windows® 桌面上，點選滑鼠右鍵，接著從捷徑選單中點選 AMD CATALYST(R) 控制中心。AMD CATALYST 控制中心的畫面便會出現。
2. 點選【Graphics Settings】(顯示卡設定) > 【CrossFire™】，接著取消勾選“Enable CrossFire™” (啟動 CrossFire™)。當確認資訊彈出後，請點選【Yes】。約在一分鐘內螢幕會變為黑色。
3. 點選【OK】。





4. 在 Windows® 桌面點按滑鼠右鍵，從捷徑選單中點選【Personalize】。
5. 點選【Display Settings】（顯示設定），在 ATI Radeon HD 4250 Graphics 項目上選擇【Default Monitor】，接著勾選“This is my main monitor”與“Extend the desktop onto this monitor”對話框，然後點選【OK】，接著從確認視窗中點選【Yes】。
6. 重新啟動系統，在 Windows® 桌面點按滑鼠右鍵，接著從捷徑選單中點選“Catalyst™ Control Center”。AMD CATALYST 控制中心的畫面便會出現。
7. 點選【Graphics Settings】（顯示卡設定）>【CrossFire™】，接著勾選“Enable CrossFire™”。當確認資訊彈出後，請點選【Yes】。約在一分鐘內螢幕會變為黑色。
8. 點選【OK】。整合顯示卡已被設為主顯示屏。



若您同時使用外接與整合顯示卡，並且希望將整合顯示卡設為主顯示屏，請依照下列步驟說明進行設定。

1. 請依照“使用整合顯示卡”一節中的步驟 1 至 3 進行。
2. 在 AMD CATALYST(R) 控制中心畫面中，點選【Display Manager】>【Graphics Adapter】。將 AMD Radeon HD 4250 Graphics 項目設為【Gabb, G HW173】。點選【OK】，接著從確認視窗中點選【Yes】。
3. 請依照“使用整合顯示卡”一節中的步驟 6 至 8 以完成將整合顯示卡設為主顯示屏的設定。



## 6.3 LucidLogix Virtu MVP

LucidLogix Virtu MVP 是新一代 GPU 虛擬軟體，模糊了內建顯示與獨立顯示卡之間的界線來增進顯示的效能。虛擬化 GPU 會依照電腦的電源量、效能與系統負載，動態指派工作給最佳的繪圖顯示來源。



- LucidLogix Virtu MVP 支援 Windows® 7 作業系統。
- 安裝 LucidLogix Virtu MVP 之前，請先將 BIOS 程式中的 iGPU Multi-Monitor 項目設定為 Enabled，並由主機板應用程式 DVD 光碟安裝 AMD® Graphics Accelerator 驅動程式及顯示卡驅動程式。
- 當同時使用一個以上的獨立 GPU 時，Hyperformance® 與 Virtual Sync 功能將啟動。
- 支援 NVIDIA® GF4xx/5xx 系列與 AMD® HD5xxx/6xxx 系列顯示卡。
- 不建議您在 RAID 模式下使用 LucidLogix Virtu MVP。

### 6.3.1 安裝 LucidLogix Virtu MVP

請依照以下步驟安裝 LucidLogix Virtu MVP：

1. 將驅動程式與公用程式 DVD 光碟放入光碟機，若您的系統已啟動光碟機「自動播放」的功能，那麼稍待一會兒光碟會自動顯示華碩歡迎視窗和軟體安裝選單。
2. 點選驅動程式 (Drivers) 標籤頁，然後點選 LucidLogix Virtu MVP 軟體。
3. 接著依照螢幕的指示完成安裝。



當您安裝成功後，LucidLogix Virtu MVP 圖示會顯示在工具列上。

## 6.3.2 硬體安裝

LucidLogix Virtu MVP 提供您兩種模式，不論是由主機板的影像輸出連接埠（i-Mode）或是獨立顯示卡的影像輸出連接埠（d-Mode），都可以讓您享受高品質的圖像顯示。

### i-Mode

若要在 i-Mode 模式下使用 LucidLogix Virtu MVP，顯示屏必須連接在主機板的影像輸出連接埠。



請確認 BIOS 程式中的 Initial Graphic Adaptor 項目設定為 iGPU 來啟動對 i-Mode 模式的支援。

### d-Mode

若要在 d-Mode 模式下使用 LucidLogix Virtu MVP，顯示屏必須連接在主機板上獨立顯示卡的影像輸出連接埠。



- 請確認 BIOS 程式中的 Initial Graphic Adaptor 項目設定為 PCIE 或 PCIE/PCI 來啟動對 d-Mode 模式的支援。
- d-Mode 模式推薦給需要更高 3D 遊戲效能的使用者。

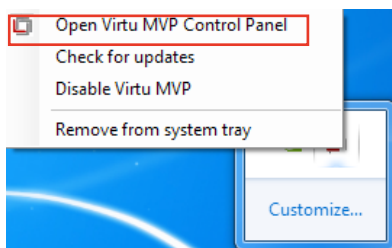


圖示中的主機板及顯示卡只能參考，請依照您所購買的型號為準。

### 6.3.3 設定 LucidLogix Virtu MVP

開啟 Virtu MVP Control Panel 可進行功能設定，並依您的需求自訂各項設定。

在工具列的 LucidLogix Virtu MVP 圖示按滑鼠右鍵，然後選擇 **Open Virtu MVP Control Panel**。



當您啟動系統時，LucidLogix Virtu MVP 功能自動啟動。您可以點選 **Remove from system tray**，將 LucidLogix Virtu MVP 的圖示由工具列移除。

#### 主選單

在主選單中您可以開啟/關閉 GPU 虛擬化功能，並設定 Lucid 在遊戲中顯示圖示的方式。



點選以恢復預設值

開啟/關閉工具列中 LucidLogix Virtu MVP 的圖示

選擇在遊戲中顯示 Lucid 圖示的方式

## 效能設定

在主選單中您可以開啟/關閉 Hyperformance® 或 Virtual Vsync 功能。



## 應用程式

您可以自行選擇要使用 LucidLogix Virtu MVP 的應用程式。



請參考以下的選項說明：

- D 選項表示以獨立顯示卡執行應用程式，選擇 D 可帶來較佳的 3D 顯示效能。
- I 選項表示以 iGPU 執行應用程式，選擇 I 可獲得媒體的更多效能。
- H 選項表示以 Hyperformance® 執行應用程式，選擇 H 可增加應用程式的顯示效能。



實際顯示效能依應用程式及使用的顯示卡而異。

# 華碩的連絡資訊

## 華碩電腦公司 ASUSTeK COMPUTER INC. (台灣)

### 市場訊息

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

### 技術支援

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

## 華碩電腦公司 ASUSTeK COMPUTER INC. (亞太地區)

### 市場訊息

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

### 技術支援

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

## ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (美國)

### 市場訊息

地址：800 Corporate Way, Fremont, 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(e)



Responsible Party Name: **Asus Computer International**

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

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

hereby declares that the product

**Product Name : Motherboard**

**Model Number : F2A85-M PRO**

Conforms to the following specifications:

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

### Supplementary Information:

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

Representative Person's Name : Steve Chang / President

Signature :   
Date : May 7, 2012

Ver. 110101

# EC Declaration of Conformity



We, the undersigned,

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

declare the following apparatus:

Product name : **Motherboard**  
Model name : **F2A85-M PRO**

conform with the essential requirements of the following directives:

### 2009/105/EC-EMC Directive

- EN 55032:2005
- EN 55035:2005
- EN 61000-3-2:2008+A1:2009+A2:2009
- EN 61000-3-3:2008
- EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006
- EN 55020:2007

### 1989/50/EC-R&TTE Directive

- EN 300 328 V1.7.1 (2006-10)
- EN 300 440-1 V1.4.1 (2006-05)
- EN 300 440-2 V1.4.1 (2006-05)
- EN 300 440-3 V1.4.1 (2006-05)
- EN 301 811 V4.0.2 (2003-03)
- EN 301 811 V3.1 (2005-11)
- EN 301 889-1 V1.3.1 (2007-05)
- EN 301 889-2 V3.2.1 (2007-05)
- EN 301 889-3 V3.2.1 (2007-05)
- EN 301 889-4 V3.2.1 (2007-05)
- EN 301 889-5 V3.2.1 (2007-05)
- EN 302 554-2 V1.1 (2004-01)
- EN 50360:2001
- EN 50360:2002
- EN 50375:2002
- EN 50385:2002
- EN 301 488-1 V1.8.1 (2008-04)
- EN 301 488-3 V1.4.1 (2002-08)
- EN 301 488-4 V1.4.1 (2002-08)
- EN 301 488-7 V1.3.1 (2005-11)
- EN 301 489-9 V1.4.1 (2007-11)
- EN 301 489-9 V1.1 (2009-05)
- EN 301 489-7 V2.1.1 (2009-05)
- EN 301 489-7 V1.1 (2009-05)
- EN 302 326-2 V1.2.2 (2007-06)
- EN 302 326-3 V1.3.1 (2007-06)
- EN 301 357-2 V1.3.1 (2006-05)
- EN 301 357-2 V1.1 (2006-05)
- EN 302 623 V1.1 (2009-01)

### 2009/95/EC-LVD Directive

- EN 60950-1/A11:2009
- EN 60950-1/A12:2011
- EN 60965:2002 / A12:2011

### 2009/125/EC-ERP Directive

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

Regulation (EC) No. 2782/2009  
 EN 62301:2005  
Ver.: 11121



CE marking

(EC conformity marking)

Position : **GEO**  
Name : **Jerry Shiao**

Signature : 

Declaration Date: **May 7, 2012**  
Year to begin affixing CE marking: **2012**