

M3A32-MVP  
Deluxe *Series*

使用手冊



Motherboard

T3455

1.00 版

2007 年 11 月發行

**版權所有·不得翻印 © 2007 華碩電腦**

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

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

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

# 目錄內容

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 安全性須知.....                         | 7  |
| 關於這本使用手冊.....                      | 8  |
| 使用手冊的編排方式 .....                    | 8  |
| 提示符號 .....                         | 9  |
| 跳線帽及圖示說明 .....                     | 9  |
| 哪裡可以找到更多的產品資訊 .....                | 9  |
| 代理商查詢.....                         | 10 |
| M3A32-MVP Deluxe Series 規格列表 ..... | 11 |

## 第一章：產品介紹

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列.....          | 1-1 |
| 1.2 產品包裝 .....                 | 1-1 |
| 1.3 特殊功能 .....                 | 1-2 |
| 1.3.1 產品特寫.....                | 1-2 |
| 1.3.2 華碩 AI Lifestyle 功能 ..... | 1-5 |
| 1.3.3 華碩獨家研發與超頻功能 .....        | 1-8 |

## 第二章：硬體裝置資訊

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| 2.1 主機板安裝前 .....                  | 2-1  |
| 2.2 主機板概觀 .....                   | 2-2  |
| 2.2.1 主機板的擺放方向.....               | 2-2  |
| 2.2.2 螺絲孔位.....                   | 2-2  |
| 2.2.3 主機板構造圖 .....                | 2-3  |
| 2.2.4 主機板元件說明 .....               | 2-4  |
| 2.3 中央處理器（CPU） .....              | 2-6  |
| 2.3.1 安裝中央處理器.....                | 2-6  |
| 2.3.2 安裝散熱片與風扇.....               | 2-8  |
| 2.3.3 安裝選用風扇 .....                | 2-11 |
| 2.4 系統記憶體 .....                   | 2-12 |
| 2.4.1 概觀 .....                    | 2-12 |
| 2.4.2 記憶體設定 .....                 | 2-13 |
| 2.4.3 安裝記憶體模組 .....               | 2-17 |
| 2.4.4 取出記憶體模組 .....               | 2-17 |
| 2.4.5 安裝華碩 Cool Mempipe 散熱系統..... | 2-18 |

# 目錄內容

|  |      |
|--|------|
| 2.5 擴充插槽 .....                         | 2-20 |
| 2.5.1 安裝擴充卡 .....                      | 2-20 |
| 2.5.2 設定擴充卡 .....                      | 2-20 |
| 2.5.3 指定中斷要求 .....                     | 2-21 |
| 2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽 .....                | 2-22 |
| 2.5.5 二組 PCI Express x16 介面卡擴充插槽 ..... | 2-22 |
| 2.6 跳線選擇區 .....                        | 2-24 |
| 2.7 元件與周邊裝置的連接 .....                   | 2-25 |
| 2.7.1 後側面板連接埠 .....                    | 2-25 |
| 2.7.2 內部連接埠 .....                      | 2-28 |

## 第三章：開啟電源

|                         |     |
|-------------------------|-----|
| 3.1 第一次啟動電腦 .....       | 3-1 |
| 3.2 關閉電源 .....          | 3-2 |
| 3.2.1 使用作業系統關機功能 .....  | 3-2 |
| 3.2.2 使用電源開關之雙重功能 ..... | 3-2 |

## 第四章：BIOS 程式設定

|  |      |
|--|------|
| 4.1 管理、更新您的 BIOS 程式 .....                    | 4-1  |
| 4.1.1 華碩線上更新 .....                           | 4-1  |
| 4.1.2 製作一張開機片 .....                          | 4-4  |
| 4.1.3 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式 .....       | 4-5  |
| 4.1.4 使用 AFUDOS 程式更新 BIOS .....              | 4-6  |
| 4.1.5 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式 ..... | 4-8  |
| 4.2 BIOS 程式設定 .....                          | 4-9  |
| 4.2.1 BIOS 程式選單介紹 .....                      | 4-10 |
| 4.2.2 程式功能表列說明 .....                         | 4-10 |
| 4.2.3 操作功能鍵說明 .....                          | 4-10 |
| 4.2.4 選單項目 .....                             | 4-11 |
| 4.2.5 子選單 .....                              | 4-11 |
| 4.2.6 設定值 .....                              | 4-11 |
| 4.2.7 設定視窗 .....                             | 4-11 |
| 4.2.8 捲軸 .....                               | 4-11 |
| 4.2.9 線上操作說明 .....                           | 4-11 |

# 目錄內容

|  |      |
|--|------|
| 4.3 主選單 (Main Menu) .....                                    | 4-12 |
| 4.3.1 System Time [XX:XX:XXXX].....                          | 4-12 |
| 4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX].....                      | 4-12 |
| 4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.].....                | 4-12 |
| 4.3.5 Primary IDE Master/Slave; SATA 裝置 1-4 (SATA 1-4) ..... | 4-13 |
| 4.3.6 儲存裝置設定 (Storage Configuration) .....                   | 4-14 |
| 4.3.7 系統資訊 (System Information) .....                        | 4-15 |
| 4.4 進階選單 (Advanced menu) .....                               | 4-16 |
| 4.4.1 JumperFree 設定 (JumperFree Configuration) .....         | 4-16 |
| 4.4.2 AI Net 2.....  | 4-21 |
| 4.4.3 處理器設定 (CPU Configuration) .....                        | 4-22 |
| 4.4.4 晶片設定 (Chipset) .....                                   | 4-23 |
| 4.4.5 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration) .....           | 4-25 |
| 4.4.6 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP) .....                             | 4-26 |
| 4.4.7 USB裝置設定 (USB Configuration) .....                      | 4-27 |
| 4.5 電源管理 (Power menu) .....                                  | 4-28 |
| 4.5.1 Suspend Mode [Auto].....                               | 4-28 |
| 4.5.2 Repost Video on S3 Resume [No].....                    | 4-29 |
| 4.5.3 ACPI 2.0 Support [Disabled].....                       | 4-29 |
| 4.5.4 ACPI APIC Support [Enabled].....                       | 4-29 |
| 4.5.5 進階電源管理設定 (APM Configuration) .....                     | 4-29 |
| 4.5.6 系統監控功能 (Hardware Monitor) .....                        | 4-31 |
| 4.6 啟動選單 (Boot menu) .....                                   | 4-32 |
| 4.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority) .....                    | 4-32 |
| 4.6.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration) .....             | 4-33 |
| 4.6.3 安全性選單 (Security) .....                                 | 4-34 |
| 4.7 工具選單 (Tools menu) .....                                  | 4-36 |
| 4.7.1 ASUS EZ Flash 2.....                                   | 4-36 |
| 4.7.2 ASUS O.C. Profile.....                                 | 4-37 |
| 4.8 離開 BIOS 程式 (Exit menu) .....                             | 4-38 |

## 第五章：軟體支援

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 5.1 安裝作業系統.....               | 5-1 |
| 5.2 驅動程式及公用程式 DVD 光碟資訊.....   | 5-1 |
| 5.2.1 執行驅動程式及公用程式 DVD 光碟..... | 5-1 |

# 目錄內容

|   |      |
|---|------|
| 5.2.2 驅動程式選單 ( Drivers menu ) .....                     | 5-2  |
| 5.2.3 公用程式選單 ( Utilities menu ) .....                   | 5-3  |
| 5.2.4 製作磁片選單 .....                                      | 5-5  |
| 5.2.5 手冊選單 ( Manuals menu ) .....                       | 5-6  |
| 5.2.6 華碩的聯絡方式 .....                                     | 5-6  |
| 5.2.7 其他資訊 .....  | 5-7  |
| 5.3 軟體資訊 .....  | 5-9  |
| 5.3.1 華碩 MyLogo2™ .....                                 | 5-9  |
| 5.3.2 AMD 冷卻與靜音功能 ( Cool ‘n’ Quiet ! Technology ) ..... | 5-11 |
| 5.3.3 AI Audio 2 ( SoundMAX 高傳真音效設定程式 ) .....           | 5-13 |
| 5.3.4 華碩系統診斷家 II .....                                  | 5-22 |
| 5.3.5 華碩 AI Suite 程式 .....                              | 5-28 |
| 5.3.6 華碩 AI Gear 2 .....                                | 5-30 |
| 5.3.7 華碩 AI Nap .....                                   | 5-31 |
| 5.3.8 華碩 AI N.O.S. 程式 .....                             | 5-32 |
| 5.3.9 華碩 Q-Fan 2 程式 .....                               | 5-33 |
| 5.3.10 華碩 AI Booster 程式 .....                           | 5-34 |
| 5.3.11 AMD OverDrive ( AOD ) .....                      | 5-35 |
| 5.4 RAID 功能設定 .....                                     | 5-36 |
| 5.4.1 RAID 定義 .....                                     | 5-36 |
| 5.4.2 安裝 Serial ATA ( SATA ) 硬碟機 .....                  | 5-37 |
| 5.4.3 AMD RAID 功能設定 .....                               | 5-37 |
| 5.4.4 Marvell RAID 設定 .....                             | 5-43 |
| 5.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片 .....                          | 5-49 |
| 5.5.1 在不進入作業系統狀態下建立 RAID 驅動程式磁片 .....                   | 5-49 |
| 5.5.2 在 Windows 作業系統中建立 RAID 驅動程式磁片 .....               | 5-49 |

## 第六章：ATI® CrossFire™ 技術支援

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 6.1 概觀 .....                        | 6-1 |
| 6.1.1 設定需求 .....                    | 6-1 |
| 6.1.2 安裝開始前 .....                   | 6-1 |
| 6.2 安裝 CrossFire 顯示卡 .....          | 6-2 |
| 6.3 軟體資訊 .....                      | 6-5 |
| 6.3.1 安裝驅動程式 .....                  | 6-5 |
| 6.3.2 使用 Catalyst ( 催化劑 ) 控制台 ..... | 6-7 |

# 安全性須知

## 電氣方面的安全性

- 為避免可能的電擊造成嚴重損害，在搬動電腦主機之前，請先將電腦電源線暫時從電源插槽中拔掉。
- 當您要加入硬體裝置到系統中或者要移除系統中的硬體裝置時，請務必先連接該裝置的訊號線，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，那麼請就近詢問當地的電力公司人員。
- 如果電源供應器已損壞，請不要嘗試自行修復。請將之交給專業技術服務人員或經銷商來處理。

## 操作方面的安全性

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

# 關於這本使用手冊

產品使用手冊包含了所有當您在安裝華碩 M3A32-MVP Deluxe Series 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 M3A32-MVP Deluxe Series 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 M3A32-MVP Deluxe Series 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 M3A32-MVP Deluxe Series 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：頻率開關設定、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

- **第三章：開啟電源**

本章節說明開啟電腦電源的順序以及電腦開機後所發出各種不同類型嗶嗶聲的代表意義。

- **第四章：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。

- **第五章：軟體支援**

您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動程式及公用程式光碟中的軟體相關資訊。

- **第六章：ATI CrossFire™ 技術支援**

您可以在本章節中找到所有關於 ATI CrossFire™ 技術支援的相關資訊。



## 提示符號

為了能夠確保您正確地完成主機板設定，請務必注意下面這些會在本手冊中出現的標示符號所代表的特殊含意。



**警告：**提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。



**小心：**提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到電腦主機板元件。



**重要：**此符號表示您必須要遵照手冊所描述之方式完成一項或多項軟硬體的安装或設定。



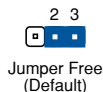
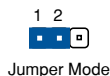
**注意：**提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

## 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封面內頁的聯絡資訊。

### 2. 其他文件

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文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

## 代理商查詢

華碩主機板在台灣透過聯強國際與精技電腦兩家代理商出貨，您請參考下列範例圖示找出產品的 12 碼式序號標籤（下圖僅供參考），再至 [http://tw.asus.com/support/eService/querydist\\_tw.aspx](http://tw.asus.com/support/eService/querydist_tw.aspx) 查詢您產品的代理商，以方便您有產品諮詢或送修需求時，可尋求代理商服務。（本項服務僅支援台灣使用者）

聯強服務電話：（02）2506-2558

精技服務電話：0800-089558

瀚宇杰盟服務電話：0800-099919



### 請注意！

本產品享有三年產品保固期，倘若自行撕毀或更換原廠保固序號標籤，即取消保固權益，且不予提供維修服務。

# M3A32-MVP Deluxe Series 規格列表

|                        |   |
|------------------------|---|
| 中央處理器                  | 支援 Socket AM2+ 規格的 Phenom FX/Phenom X4/<br>Phenom X2/Athlon™ 64 X2/Sempron™ 處理器<br>支援 Socket AM2 規格的 Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64<br>FX/Athlon™ 64/Sempron™ 處理器<br>支援 AMD Cool 'n' Quiet™ 技術<br>支援 AMD LIVE!™   |
| 晶片組                    | AMD 790FX/SB600   |
| 系統匯流排                  | AM2+ 處理器：支援高達 5200MT/s 系統匯流排、<br>HyperTransport 3.0 技術<br>AM2 處理器：支援 2000/1600 MT/s 系統匯流排   |
| 記憶體                    | 支援雙通道記憶體架構 <ul style="list-style-type: none"><li>- 4x240 針腳記憶體模組插槽，使用符合unbuffered<br/>ECC/non-ECC DDR2 1066*/800/667/533MHz 記憶<br/>體</li><li>- 最高可擴充至 8GB 記憶體</li></ul> * 只有某些 AM2+ 處理器支援DDR2 1066 記憶體，<br>請造訪華碩網站來 (tw.asus.com) 參考最新的記憶<br>體供應商列表   |
| 擴充槽                    | 4 x PCIe x16 插槽，可用來安裝支援 ATI CrossFireX<br>技術的顯示卡 (@ 雙 x16、三個 x16/x8/x8、四個<br>x8 模式)<br>2 x PCI 2.2 插槽<br>支援 PCIe 2.0/1.0 架構   |
| CrossFireX™            | 支援 ATI CorssFireX 顯示卡   |
| 儲存媒體連接槽                | 南橋： <ul style="list-style-type: none"><li>- 4 x SATA 3.0 Gb/s 連接埠，支援 RAID 0、RAID<br/>1、RAID 0+1</li><li>- 1 x UltraDMA 133/100/66</li></ul> Marvell 6121 與 6111 PATA 與 SATA 控制晶片 <ul style="list-style-type: none"><li>- 2 x SATA 3.0 Gb/s 連接埠，支援 RAID 0、RAID<br/>1</li><li>- 1 x 外接式 SATA 3.0 Gb/s 連接埠在後側面板 (SATA On-the-Go)</li></ul> |
| 網路功能                   | Marvell PCIe Gigabit LAN 控制器，支援 AI NET2   |
| 無線網路<br>(僅 WiFi-AP 版本) | 華碩 WiFi-AP solo<br>54 Mbps IEEE 802.11g，向下相容 11Mbps IEEE<br>802.11b <ul style="list-style-type: none"><li>- 軟體存取點模式 (Access Point Mode)</li><li>- 站台模式：Infrastructure 模式或 Ad-Hoc 模式</li></ul>   |

( 下頁繼續 )

# M3A32-MVP Deluxe Series 規格列表

|                    |   |
|--------------------|---|
| 高傳真音效              | ADI AD1988B 八聲道音效編解碼晶片 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支援音效介面偵測、列舉 (Enumeration)、多音源獨立輸出 (Multi-Streaming) 以及音效介面變換 (Jack Retasking) 功能</li> <li>- 光纖與同軸 S/PDIF 數位音訊輸出連接埠</li> </ul>   |
| IEEE 1394          | 2 x IEEE 1394a 連接埠 (1 個在主機板中央, 1 個在後側面板)  |
| USB                | 10 x USB 2.0 連接埠 (4 組在主機板中央, 6 組在後側面板)  |
| 華碩 AI Lifestyle 功能 | ASUS Quiet Thermal Solution : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 華碩免風扇設計: Cool Mempipe 散熱系統 (僅 WiFi-AP 版本)</li> <li>- 華碩 AI Gear 2</li> <li>- 華碩 8+2 相式電源設計</li> <li>- 華碩 AI Nap</li> <li>- 華碩免風扇設計: 熱導管 (Heat-pipe) 散熱解決方案與 Stack Cool 2 專利冷卻技術</li> <li>- ASUS Q-Fan2 智慧型溫控風扇技術</li> </ul> ASUS Crystal Sound : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 噪音過濾功能 (Noise Filter)</li> <li>- 華碩 AI Audio 2</li> </ul> ASUS EZ DIY : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 華碩 Q-Shield</li> <li>- 華碩 Q-Connector 整合式訊號線接頭</li> <li>- 華碩 O.C. Profile 程式</li> <li>- ASUS CrashFree BIOS 3 程式</li> <li>- ASUS EZ Flash 2 程式</li> </ul> |
| 其他功能               | ASUS MyLogo2<br>多國語言 BIOS 程式  |
| 華碩獨家超頻功能           | 智慧型超頻工具 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- AI NOS (無延遲超頻技術)</li> <li>- AI Overclocking (智慧型 CPU 頻率調整)</li> <li>- 華碩 AI Booster 程式</li> </ul> Precision Tweaker 2 支援 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- vCore: 可調式 CPU 電壓, 以每 0.0125V 遞增</li> <li>- vDIMM: 35 段 DRAM 電壓控制</li> <li>- vChipset: 16 段晶片組電壓控制</li> </ul> 無段超頻頻率調整 (SFS) <ul style="list-style-type: none"> <li>- 前側匯流排的頻率可以每 1MHz 遞增, 範圍為 100 至 600MHz</li> <li>- 記憶體體的頻率可以在 533MHz 至 1066MHz 之間調整</li> <li>- PCI Express 匯流排的頻率可用每 1MHz 遞增, 範圍為 100 至 150MHz</li> </ul> 超頻保護機制 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 華碩 C.P.R. (CPU 參數自動回復) 功能</li> </ul> |

(下頁繼續)

# M3A32-MVP Deluxe Series 規格列表

|              |  |
|--------------|--|
| 後側面板裝置連接埠    | 1 x PS/2 鍵盤連接埠 (紫色)<br>1 x S/PDIF 數位音訊輸出連接埠 (光纖+同軸)<br>1 x 外接式 SATA 連接埠<br>1 x IEEE 1394a 連接埠<br>1 x RJ-45 網路連接埠<br>6 x USB 2.0/1.1 連接埠<br>1 x WiFi-AP Solo 天線接頭 (僅 WiFi-AP 版本)<br>八聲道音效連接埠  |
| 內建 I/O 裝置連接埠 | 2 x USB 2.0 連接埠可擴充四組外接式 USB 2.0 連接埠<br>1 x 軟碟機連接插槽<br>1 x 序列埠 (COM1)<br>1 x IDE 插槽<br>6 x SATA 插座<br>1 x CPU 風扇插座<br>2 x 機殼 風扇插座<br>1 x 電源 風扇插座<br>1 x IEEE 1394a 插座<br>前面板音源插座<br>1 x Azalia 數位音效接頭<br>1 x S/PDIF 數位音訊輸出插座<br>機殼開啟警示插座<br>內接音源插座 (CD)<br>24-pin ATX 電源插座<br>1 x 8-pin ATX 12 V 電源插座<br>系統面板插座 |
| BIOS 功能      | 8Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI2.0、WfM2.0、SM BIOS 2.3、多國語言 BIOS 程式、華碩 EZ Flash 2 程式、華碩 CrashFree BIOS 3 程式  |
| 管理功能         | WfM 2.0、DMI 2.0、網路喚醒功能 (WOL)、數據機喚醒功能 (WOR)、PXE   |
| 公用程式光碟       | 驅動程式<br>華碩 AI Suite 程式<br>華碩系統診斷家 II (ASUS PC Probe II)<br>華碩線上更新公用程式<br>AI Booster 應用程式<br>防毒軟體 (OEM 版本)  |
| 機殼型式         | ATX 型式：12 x 9.6 英寸 (30.5 x 24.5 公分)  |

★ 表列規格若有變動，恕不另行通知

[illegible]

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

# 1 產品介紹

# 章節提綱

# 1

- 1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列 ..... 1-1
- 1.2 產品包裝..... 1-1
- 1.3 特殊功能..... 1-2



# 1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列

再次感謝您購買此款華碩 M3A32-MVP Deluxe Series 主機板！

本主機板的問世除了再次展現華碩對於主機板一貫具備的高品質、高效能以及高穩定度的嚴苛要求，同時也添加了許多新的功能以及大量應用在它身上的最新技術，使得 M3A32-MVP Deluxe Series 主機板成為華碩優質主機板產品線中不可多得的閃亮之星。

在您拿到本主機板包裝盒之後，請馬上檢查下面所列出的各項標準配件是否齊全。

# 1.2 產品包裝

|        |   |
|--------|---|
| 主機板    | 華碩 M3A32-MVP Deluxe Series  |
| I/O 模組 | 1 x 多功能模組（1 埠的 IEEE1394a 模組與 2 埠的 USB 2.0 模組）   |
| 排線     | 華碩 CrossFire bridge 排線<br>1 x Serial ATA 電源線，可供二台硬體裝置使用<br>6 x Serial ATA 訊號線<br>1 x Ultra DMA 133/100/66 排線<br>1 x 軟碟機排線   |
| 配件     | 華碩 Cool Mempo 散熱系統（僅 WiFi-AP 版本）<br>華碩 Q-Shield<br>1 x 華碩 Q-Connector 套件（USB、1394、系統控制面板；僅隨零售附贈）<br>1 組 WiFi-AP Solo 指向型天線（僅 WiFi-AP 版本）<br>華碩選用式風扇（用於水冷或被動式散熱系統） |
| 應用程式光碟 | 華碩主機板驅動程式與公用程式光碟  |
| 相關文件   | 使用手冊<br>WiFi-AP Solo 使用手冊   |



若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商聯絡。

## 1.3 特殊功能

### 1.3.1 產品特寫

符合 Green ASUS 規範



本主機板與其包裝盒皆符合歐盟關於使用有害物質的限制規範（RoHS）。而這也正符合華碩對於建立友善環境，將對環境的影響降低至最少，製造可回收且對使用者健康無害的產品包裝的企業願景一致。

支援 AMD AM2+ 插槽 Phenom™ FX/Phenom X4/Phenom X2/Athlon™ 64 X2/Sempron™ 處理器



本主機板採用獨家 L3 快取記憶體，支援 AMD Socket AM2+ 多核心處理器，讓系統能在低電力消耗的環境下，卻擁有更良好的超頻能力。此外並支援雙通道 DDR2 1066 記憶體模組，而系統匯流排透過 HyperTransport™ 3.0 技術可以加速資料傳輸率高達 5200MT/s。請參考 2-6 頁的詳細說明。

支援 HyperTransport™ 3.0 技術



HyperTransport™ 3.0 技術提供高於 HyperTransport™ 1.0 規格 2.6 倍的頻寬，徹底改善系統效能，讓您獲得更順暢、系統運算更快速的環境。

支援 AMD AM2 插槽 Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64 FX/Athlon™ 64/Sempron™ 處理器



本主機板支援 AMD AM2 插槽的單核心 Athlon™ 64/Sempron™ 與雙核心 Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64 FX 處理器，擁有 64-bit 架構與 2MB/1MB/512KB L2 快取記憶體。此外並搭載有支援 HyperTransport™ 技術的 2000/1600 MT/s 系統匯流排、雙通道 un-buffered DDR2 800 記憶體模組，以及支援 AMD Cool'n'Quiet™ 技術。請參考 2-6 的詳細說明。

採用 AMD 790FX 晶片組



AMD 790FX 晶片組是設計用來支援資料傳輸率可高達 5200MT/s 的 HyperTransport™ 3.0 (HT 3.0) 傳輸介面，以及四個 PCI Express™ 2.0 x16 顯示卡。這個晶片組搭配 AMD 最新的 AM2+ 與多核心處理器可以發揮最大效能，提供系統最佳的處理速度與超頻能力。

## 原生支援 DDR2 1066 記憶體



本主機板是 AMD 平台中首張原生支援 DDR2 1066 記憶體的主機板，提供更快速的資料傳輸率與更大的頻寬來增進記憶體的運算速度，可以增強系統在 3D 繪圖與其他對記憶體需求較大的應用程式的運作效能。請參考 2-12 頁的說明。



僅有某些 AM2+ 處理器支援 DDR2 1066 記憶體，請造訪華碩網頁 [tw.asus.com](http://tw.asus.com) 查看支援的處理器型號。

## 支援 ATI CrossFireX™ 技術



ATI CrossFireX™ 技術可以同時增進影像的品質與運算處理的速度，而不需要透過降低螢幕解析度來獲得更高的影像品質。CrossFireX™ 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）來檢視效果。

## 支援 PCIe 2.0



本主機板支援最新的 PCIe 2.0 裝置，提供比現行裝置快二倍的傳輸速度與頻寬，在增強系統效能的同時，也向下相容於 PCIe 1.0 裝置。請參考 2-20 與 2-22 頁的說明。

## 支援 Multi-VGA



本主機板支援 Quad-CrossFire™ 這項最先進的顯示標準，提供更高的視訊資料更新速度（frame rate）來達到最佳的顯示效能，此外並支援 x16 雙通道或三通道 VGA 顯示。請參考 2-22 頁的說明。

## 支援 Serial ATA 3.0 Gb/s 技術與 SATA-On-The-Go



本主機板透過 Serial ATA 介面支援 SATA 3Gb/s 技術，相較於現行的 Serial ATA，Serial ATA 3Gb/s 的傳輸頻寬是現行的二倍，這個外接式的 SATA 連接埠位於後側面板，並支援熱插拔功能讓您更易於安裝。您可以輕鬆的將照片、影片或其他娛樂內容備份至外接裝置。請參考 2-26 與 2-29 頁的說明。

## 支援二組 RAID 控制晶片



本主機板內建的 RAID 控制器提供主機板雙 RAID 功能，讓您在使用 SATA 硬體裝置時，可以選擇最佳的 RAID 解決方案。AMD SB600 晶片組支援四組 Serial ATA 插槽，可支援建立高效能的 RAID 0、1 與 RAID 0+1 磁碟陣列設置。Marvell 控制器則提供支援另兩組 Serial ATA 插座，建立 RAID 0、1 磁碟陣列模式的設置。請參考 2-29 至 2-31 頁的說明。

## 支援 IEEE 1394a 功能



本主機板提供 IEEE 1394a 介面，可以支援更高的傳輸速率與更具彈性的周邊連接裝置。這組 IEEE 1394a 介面可以透過簡單易用、低成本、高頻寬的資料即時傳輸介面，例如攝錄像機、錄放影機、印表機、電視機和數位相機等這類的電腦設備、周邊裝置和消費性電子用品。請參考 2-25 與 2-32 頁的說明。

## 支援 S/PDIF 數位音效



本主機板支援數位音效輸出功能，在主機板的後側面板連接埠中同時提供光纖與同軸 S/PDIF 輸出接頭，經由數位訊號輸出到外部的高出力揚聲器系統，將可讓您的電腦搖身一變成為高效能的數位音效錄放裝置娛樂系統。請參考 2-37 頁的說明。

## 華碩 WiFi-AP Solo ( 僅限 WiFi-AP 版本 )



當您購買一套 wireless AP 軟體之後，您需要花多少時間才能安裝完成並開始使用呢？WiFi-AP Solo™ 讓您不須花任何費用，就可將新世代主機板變為無線網路存取點或客戶端。搭載於本主機板上的 WiFi-AP Solo™ 可以在當系統進入睡眠狀態時，仍然執行 AP 功能，如此一來，客戶端仍然可以執行網路遊戲、網路印表機、交換檔案、連接至網際網路，或撥打 skype 電話。WiFi-AP Solo™ 將您的家庭數位化。WiFi-AP Solo 為本主機板內建功能，讓使用者可以省下另外購買 WiFi AP 的費用。

## 高傳真音效



從現在起，您可以在 PC 上享受到最高品質的音效！本主機板所內建的八聲道 HD 高傳真音效編碼晶片 (High Definition Audio, previously codenamed Azalia) 支援高品質的 192KHz/24-bit 音效輸出，並支援音效接頭偵測功能，可以偵測每個音效接頭的連接狀態。而阻抗感應功能，則可以判定音效裝置的種類，並針對不同的音效裝置預先進行等化設定。請參考 2-25 與 2-26 頁的相關說明。

## 1.3.2 華碩 AI Lifestyle 功能



### ASUS Quiet Thermal Solution

透過 ASUS Quiet Thermal Solution，將可讓您的系統更加穩定且具備更為強悍的超頻能力。

#### ASUS Cool Mempipe (僅 WiFi-AP 版本)



華碩 Cool Mempipe 是一項透過創新的散熱系統來達到前所未有的記憶體超頻功能。ASUS Cool Mempipe 藉由降低記憶體與系統的溫度，提供系統更穩定的運算處理環境。請參考 2-18 與 2-19 頁的說明。



ASUS Cool Mempipe 散熱系統僅支援安裝在 DIMM\_A1 與 DIMM\_B1 插槽上的記憶體模組。

#### AI Gear 2



AI Gear 2 讓使用者能透過其中一種模式來調整 CPU 頻率與 Vcore 電壓，將噪音降至最低，並節省 CPU 電源需求。使用者可選擇最適合自己需求的模式來進行調整。請參考 5-30 頁的說明。

#### AI Nap



使用 AI Nap，當使用者暫時離開電腦時，系統可以最小的電源消耗與最低的噪音運作，有效地減少干擾。若要喚醒系統並回到作業系統，只要按一下滑鼠或按一下鍵盤即可。請參考 5-31 頁的說明。

#### 8+2 相式電源設計



華碩的 8+2 相式電源設計提供元件獨立的電源，從根本地增強了記憶體的效能，並確保處理器在高負載與超頻模式下，仍然可以快速回應與維持穩定。

#### 無風扇設計—Stack Cool 2



華碩 Stack Cool 2 是一個無風扇與零噪音的專利冷卻技術，可經由主機板上特殊的元件來降低溫度。本主機板使用經過特殊設計的 PCB 電路板來降低主機板上零件所產生的熱度。

## 無風扇設計—熱導管技術



熱導管散熱設計可以快速地将主機板上靠近後側面板的晶片組散熱裝置所散發的熱能，透過處理器風扇或選用風扇所產生的氣流將熱能帶走。這項創新的熱導管設計是華碩無風扇設計概念的革命性設計，熱導管設計沒有生命週期的限制，可以有效解決晶片組風扇會因長久使用而導致散熱效能逐漸降低的問題。除此之外，還可以提供使用者安裝側邊風扇或被動式水冷的選擇。熱導管技術是目前最可靠的散熱方式。



請勿自行拆裝這個熱導管裝置，自行拆裝可能會導致導管彎曲，進而影響導管的散熱效能。

## 華碩 Q-Fan 2 智慧型溫控風扇技術



華碩 Q-Fan2 智慧型溫控風扇技術可以依據系統實際覆載狀態來動態調整 CPU 與機殼散熱風扇的轉速，以確保系統的寧靜、散熱性，與系統的效能。請參考 4-31 與 5-33 頁的說明。

## 華碩 Crystal Sound

這項功能可以提升語音、錄音等應用程式的效能，例如：Skype、線上遊戲、視訊會議與影音錄製軟體等。

### 噪音過濾器（Noise Filter）



本功能可偵測重複的、持續不斷的噪音（non-voice 訊號），例如：電腦風扇、空調或其他環境噪音，當您在錄音時，可有效降低干擾的噪音。請參考 5-21 頁的說明。

### AI Audio 2



AI Audio 2 創造一個虛擬的中央聲道，可以營造出多聲道的環繞音效，而不會產生柵欄效應（picket-fencing effect），透過從多聲道壓縮混音（downmixing）的技術凸顯人聲對話或是獨奏音效的強度，讓您可以體驗逼真的高品質音效。請參考 5-13 頁的說明。

## 華碩 EZ DIY

華碩 EZ DIY 功能可以讓您更輕鬆地完成電腦零組件的組裝、BIOS 的升級與備份您偏好之系統設定。

### 華碩 Q-Shield



經過特別設計的華碩 Q-Shield 去除傳統擋板上的金屬彈片，讓擋板的安裝更為便利簡單，加上最佳的導電性，它能保護您的主機板免於靜電與電磁干擾（Electronic Magnetic Interference, EMI）。

## 華碩 Q-Connector



透過華碩 Q-Connector 整合式訊號接頭，您只需要幾個簡單的步驟，即可連接機殼前面板排線的連線。這個獨特模組可以一次將系統面板的所有排線連接至主機板，也可以避免安裝錯誤。請參考 2-39 頁的說明。

## 華碩 O.C. Profile



本主機板擁有華碩 O.C. Profile 技術，可以讓您輕鬆的儲存或載入多種 BIOS 設定。BIOS 設定可以儲存在 CMOS 或單獨的檔案，讓使用者可以自由的分享或傳遞喜愛的設定。請參考 4-37 頁的說明。

## 華碩 CrashFree BIOS 3 程式



華碩自行研發的 CrashFree BIOS 3 工具程式，可以讓您輕鬆的回復 BIOS 程式中的資料。當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損，您可以輕鬆的從儲存有 BIOS 檔案的 USB 隨身碟中，將原始的 BIOS 資料回存至系統中。這項保護裝置可以降低您因 BIOS 程式毀損而購買 ROM 晶片置換的需要。請參考 4-8 頁的說明。

## 華碩 EZ Flash 2 程式



透過華碩獨家自行研發的 EZ Flash 2 BIOS 工具程式，只要按下事先設定的快速鍵來啟動軟體，不需要進入作業系統或透過開機磁片，就可以輕鬆的更新系統的 BIOS 程式。請參考 4-5 與 4-36 頁的說明。

## 聰明的驅動程式與應用程式光碟



這項功能提供一份列表讓使用者可以查看已安裝和尚未安裝的驅動程式，當使用華碩系統診斷家 II 時，使用者可以輕易的看到系統不可缺少的部份。

## 華碩 MyLogo 2 個性化應用軟體



MyLogo2 軟體讓您從此遠離一成不變的開機換面。您可以使用它來輕鬆更換電腦開機的畫面，除了可以隨心所欲地更換由華碩所提供的好幾組圖案，當然也可依照您獨特的品味來創造屬於您個人才有的開機畫面。請參考 4-33 與 5-9 頁的說明。

## 華碩多國語言 BIOS 程式



華碩多國語言 BIOS 程式可以讓您從選單中選擇您所使用的語言，透過本土化的 BIOS 程式選單讓您在設定上更簡單快速。請至華碩公司的網站查詢 BIOS 程式所支援的語系。請參考 4-12 頁的說明。

### 1.3.3 華碩獨家研發與超頻功能

#### 支援 Precision Tweaker 2 技術



本功能是專為超頻玩家所設計，可讓您對 NB、CPU、記憶體電壓進行漸進式的調整，此外也可以針對前側匯流排（FSB）與 PCI Express 頻率進行漸進式調整以求達到最高的系統效能表現。

#### AI NOS™（無延遲超頻系統）



華碩獨家的無延遲超頻系統（NOS），可自動偵測 CPU 的負載狀況，並在 CPU 需要較高的效能表現時，才開始進行動態超頻作業。請參考 5-32 頁的說明。

#### AI Booster 程式

華碩 AI Booster 程式讓您可以在 Windows 環境下，不需要進入 BIOS 程式，即可對 CPU 速度進行超頻。請參考 5-34 頁的說明。

#### C. P. R.（CPU 參數自動回復）



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



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

# 2 硬體 裝置資訊

|     |                    |      |
|-----|--------------------|------|
| 2.1 | 主機板安裝前.....        | 2-1  |
| 2.2 | 主機板概觀.....         | 2-2  |
| 2.3 | 中央處理器（ CPU ） ..... | 2-6  |
| 2.4 | 系統記憶體.....         | 2-12 |
| 2.5 | 擴充插槽.....          | 2-20 |
| 2.6 | 跳線選擇區.....         | 2-24 |
| 2.7 | 元件與周邊裝置的連接 .....   | 2-25 |

## 2.1 主機板安裝前

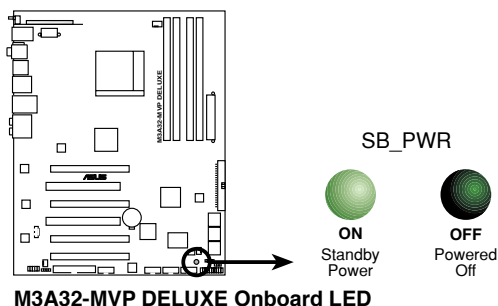
主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



1. 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。
2. 為避免產生靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源供應器外殼等。
3. 拿取積體電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
4. 在您移除任何一個積體電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或者直接放回該元件的絕緣包裝袋中保存。
5. 在您安裝或移除任何元件之前，請確認 ATX 電源供應器的電源開關是切換到關閉（OFF）的位置，而最安全的做法是先暫時拔出電源供應器的電源線，等到安裝/移除工作完成後再將之接回。如此可避免因仍有電力殘留在系統中而嚴重損及主機板、周邊設備、元件等。

## 電力指示燈

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



## 2.2 主機板概觀

在您開始安裝之前，請確定您所購買的電腦主機機殼是否可以容納本主機板，並且機殼內的主機板固定孔位是否能與本主機板的螺絲孔位吻合。



為方便在電腦主機機殼安裝或取出主機板，請務必先將電源供應器移開！此外，取出主機板之前除了記得將電源供應器的電源線移除之外，也要確定主機板上的警示燈號已熄滅方可取出。

### 2.2.1 主機板的擺放方向

當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認置入的方向是否正確。主機板 PS/2 滑鼠接頭、PS/2 鍵盤接頭、COM 插槽以及音效插頭等的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。請參考下圖所示。

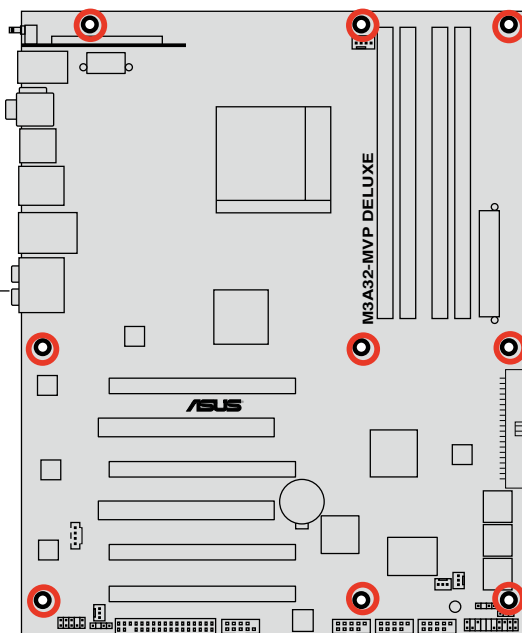
### 2.2.2 螺絲孔位

請將下圖所圈選出來的「九」個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。

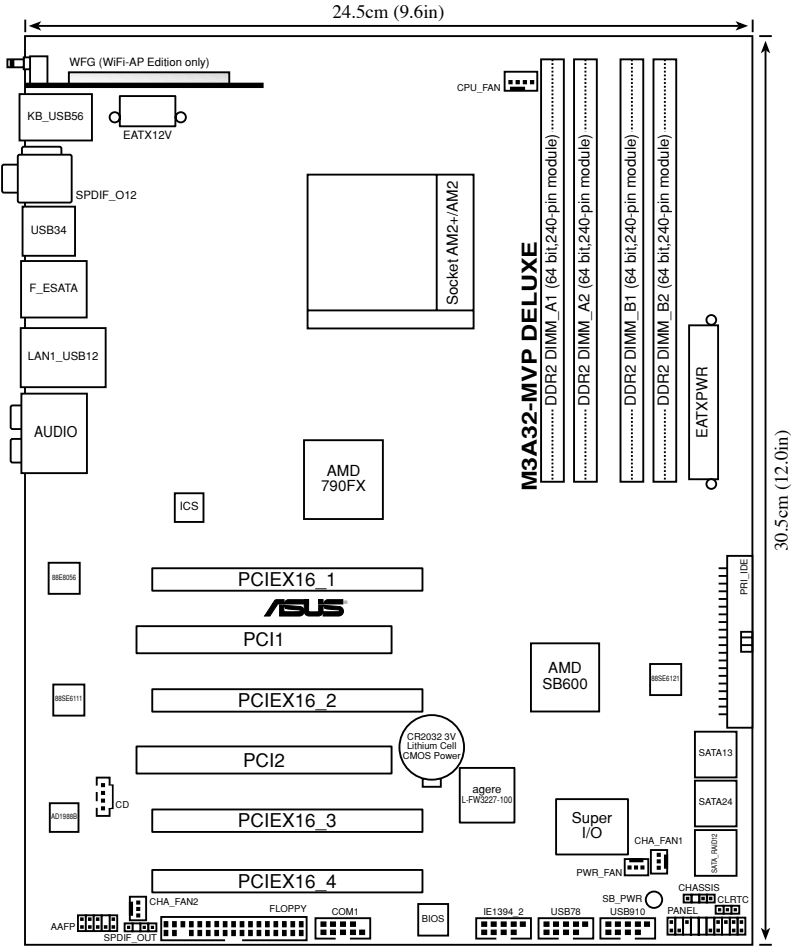


請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向電腦主  
機的後方面板



### 2.2.3 主機板構造圖



請參考「2.7 元件與周邊裝置的连接」一節來獲得更多關於後側面板系統插座與內部插座的資訊。

## 2.2.4 主機板元件說明

| 插槽                     | 頁數   |
|------------------------|------|
| 1. DDR2 DIMM 插槽        | 2-12 |
| 2. PCI 插槽              | 2-22 |
| 3. PCI Express x 16 插槽 | 2-22 |

| 開關與跳線選擇區                       | 頁數   |
|--------------------------------|------|
| 1. Clear RTC RAM (3-pin CLRTC) | 2-24 |

| 後側面板連接插槽                                     | 頁數   |
|--|------|
| 1. PS/2 keyboard port (紫色)                   | 2-25 |
| 2. Coaxial S/PDIF Out port                   | 2-25 |
| 3. IEEE 1394a port                           | 2-25 |
| 4. LAN (RJ-45) port                          | 2-25 |
| 5. Center/Subwoofer port (橘色)                | 2-25 |
| 6. Rear Speaker Out port (黑色)                | 2-25 |
| 7. Line In port (淺藍色)                        | 2-25 |
| 8. Line Out port (草綠色)                       | 2-25 |
| 9. Microphone port (粉紅色)                     | 2-25 |
| 10. Side Speaker Out port (灰色)               | 2-25 |
| 11. USB 2.0 ports 1 and 2                    | 2-26 |
| 12. External SATA port                       | 2-26 |
| 13. USB 2.0 ports 3 and 4                    | 2-26 |
| 14. Optical S/PDIF Out port                  | 2-26 |
| 15. USB 2.0 ports 5 and 6                    | 2-26 |
| 16. Wireless LAN port (僅 WiFi-AP 版本)         | 2-27 |
| 17. Wireless LAN Activity LED (僅 WiFi-AP 版本) | 2-27 |

| 內部連接插槽 |   | 頁數   |
|--------|---|------|
| 1.     | Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY)   | 2-28 |
| 2.     | IDE connector (40-1 pin PRI_IDE)  | 2-28 |
| 3.     | AMD® SB600 Serial ATA connector (7-pin SATA1[紅色], SATA2[黑色], SATA3[紅色], SATA4[黑色])  | 2-29 |
| 4.     | Marvell® 6121 Serial ATA RAID connector (7-pin SATA_RAID1[黑色], SATA_RAID2[黑色])  | 2-31 |
| 5.     | USB connectors (10-1 pin USB78, USB910)   | 2-32 |
| 6.     | IEEE 1394a port connector (10-1 pin IE1394_2)   | 2-32 |
| 7.     | CPU, chassis, and power fan connectors (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN1, 3-pin CHA_FAN2, 3-pin PWR_FAN)   | 2-33 |
| 8.     | Chassis intrusion connector (4-1 pin CHASSIS)   | 2-34 |
| 9.     | ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 8-pin ATX12V)   | 2-34 |
| 10.    | Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)   | 2-35 |
| 11.    | Optical drive audio connector (4-pin CD)  | 2-36 |
| 12.    | Serial port connector (10-1 pin COM1)   | 2-36 |
| 13.    | Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)   | 2-37 |
| 14.    | System panel connector (20-8-pin PANEL) <ul style="list-style-type: none"> <li>• System power LED (2-pin PLED)</li> <li>• Hard disk drive activity LED (2-pin IDE_LED)</li> <li>• System warning speaker (4-pin SPEAKER)</li> <li>• ATX power button/soft-off button (2-pin PWRSW)</li> <li>• Reset button (2-pin RESET)</li> </ul> | 2-38 |

## 2.3 中央處理器（CPU）

本主機板配置一組 AM2+/AM2 中央處理器插槽，是專為 AMD® AM2+ 插槽的 Phenom™ FX/Phenom X4/Phenom X2/Athlon™ 64 X2/Sempron™ 處理器或 AM2 插槽 Athlon 64 X2/Athlon 64 FX/Athlon 64/Sempro 處理器所設計。

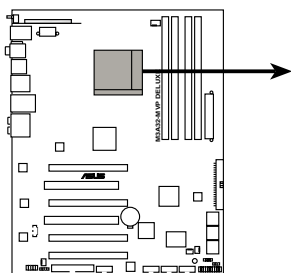


AM2+/AM2 插槽與 940-pin 插槽不同，是專為 AMD Opteron 處理器所設計的，請確認您的處理器使用的是 AM2 插槽。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝置插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身。

### 2.3.1 安裝中央處理器

請依照以下步驟安裝處理器：

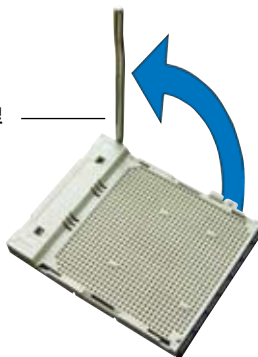
1. 找到位於主機板上的處理器插座。



**M3A32-MVP DELUXE CPU Socket AM2+/AM2**

2. 將插座側邊的固定拉桿拉起至其角度與插座呈 90 度角。

固定拉桿



插座的固定拉桿若沒有完全拉起，您會發現很難將處理器置入。



3. 將中央處理器上標示有金三角的那一端，對齊插槽左下角處也有三角標示的地方（與處理器插座連接的地方，見右圖所示）
4. 請小心地放入中央處理器，並確定所有的針腳是否都已沒入插槽內。

金三角標示

三角標示



5. 當處理器安置妥當，接下來在您要拉下固定拉桿欲鎖上處理器插槽的同時，請用手指輕輕地抵住處理器。最後當固定拉桿鎖上插槽時會發出一清脆聲響，即表示已完成鎖定。
6. 接著請依照散熱片包裝盒內的說明書來安裝散熱片與風扇。



## 2.3.2 安裝散熱片與風扇

AMD® Phenom™ FX / Phenom X4 / Phenom X2 / Athlon™ 64 X2 / Athlon 64 FX / Athlon 64 / Sempron™ 處理器需要搭配一組經特別設計的散熱片和高轉速的風扇套件來保持最理想的散熱效果。



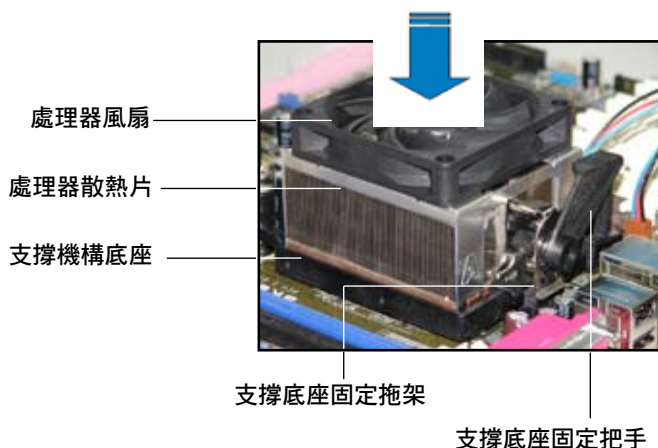
請確認您所使用的是經過認證合格的散熱片與風扇。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

1. 將散熱片覆蓋在中央處理器上方，並且要注意散熱片應該要恰當地座落於支撐機構底座範圍內。

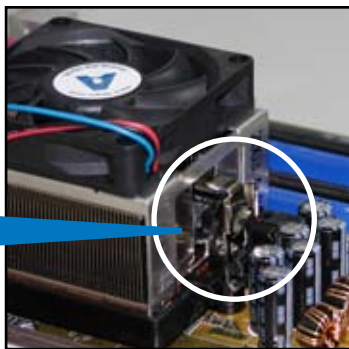


- 本主機板出貨時即已安裝「支撐機構底座」。
- 在安裝 CPU 或其他元件到主機板上時，不必將支撐機構底座移除。
- 若您購買的散裝的處理器與散熱風扇組件，在您安裝散熱風扇前，請先確定處理器表面已正確塗上適量的散熱膏。



您所購買的盒裝中央處理器包裝盒中應已內附處理器、散熱片以及支撐機構的安裝說明文件。如果本節中的指導說明與處理器內附說明文件有所不符，則請以處理器內附的安裝說明文件為準。

2. 將附有風扇的支撐機構放置在散熱片上方，先將一邊的固定拖架扣在支撐底座上。



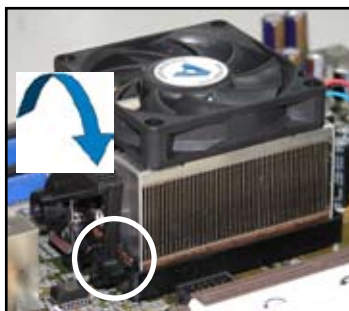
3. 再將另一邊的固定拖架也扣在支撐底座上（靠近支撐底座固定把手），當固定拖架正確的扣住支撐機構底座時，會有一聲清脆的機構組合聲。



請確認處理器散熱器與風扇已正確安裝於主機板的底座上，如散熱器與風扇安裝錯誤，則您將無法將固定拖架與主機板底座完整地扣合。



4. 最後再將支撐機構兩側上方的固定桿分別拉下鎖住，使得風扇和散熱片能緊密地扣住支撐機構底座。



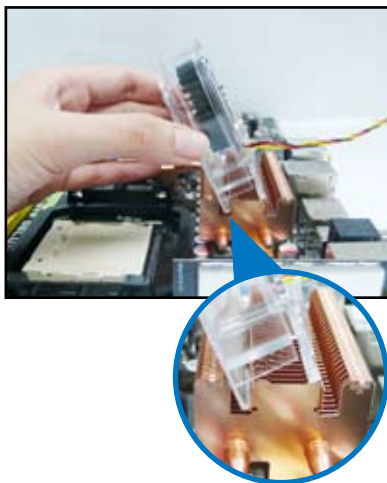


### 2.3.3 安裝選用風扇

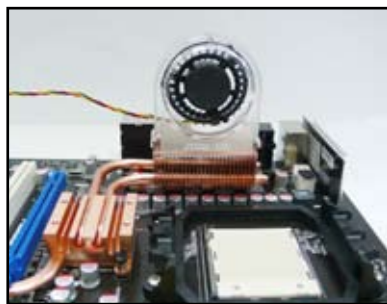
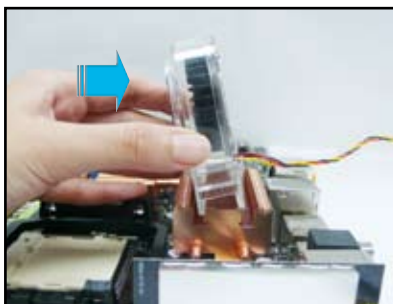


只有在您使用被動式散熱器或是水冷散熱器時，需要安裝選用的靜音風扇。選用的散熱風扇若與主動式 CPU 散熱器一同安裝，將可能影響機殼內氣流的流向，並導致系統發生不穩定的狀況。

1. 將靜音風扇組裝於如圖中之熱導管與散熱器的上方。
2. 將溝槽的邊緣對準散熱器。



3. 輕輕地壓下風扇使其與散熱器緊密接合，接著連接風扇的電線。
4. 上圖即為靜音風扇安裝於主機板的示意圖。



- 請將選用靜音風扇的電源插頭安裝到主機板上的 CHA\_FAN1/2 任一插座。
- 請確認您已經正確的安裝選用風扇，以避免對風扇與主機板元件造成損害。

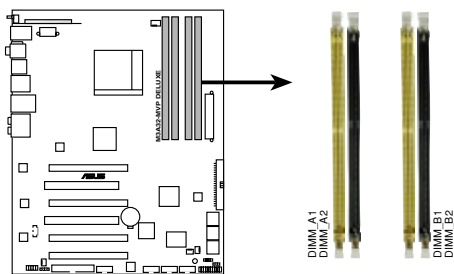
# 2.4 系統記憶體

## 2.4.1 概觀

本主機板配置有四組 240-pin DDR2 DIMM (Double Data Rate，雙倍資料傳輸率) 記憶體模組插槽。

DDR2 記憶體模組擁有與 DDR 記憶體模組相同的外觀，但是實際上 DDR2 記憶體為 240 針腳，而 DDR 記憶體則為 184 針腳。此外，DDR2 記憶體插槽的缺口也與 DDR 記憶體插槽不同，以防止插入錯誤的記憶體模組。

下圖所示為 DDR2 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。



M3A32-MVP DELUXE 240-pin DDR2 DIMM sockets

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

## 2.4.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 256MB、512MB、1GB、2GB 的 unbuffered ECC/non-ECC DDR2 記憶體模組至本主機板的 DDR2 DIMM 插槽上。詳細安裝方式請參考本節中所提到的記憶體配置方式進行安裝。

| 模式      | 插槽              |                 |                 |                 |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|         | DIMM_A1<br>(黃色) | DIMM_A2<br>(黑色) | DIMM_B1<br>(黃色) | DIMM_B2<br>(黑色) |
| 單通道     | -               | -               | 安裝              | -               |
|         | 安裝              | -               | -               | -               |
| 雙通道 (1) | 安裝              | -               | 安裝              | -               |
| 雙通道 (2) | 安裝              | 安裝              | 安裝              | 安裝              |



- 您可以在 Channel A 與 Channel B 安裝不同容量的記憶體模組，在雙通道設定中，系統會偵測較低容量通道的記憶體容量。任何在較高容量通道的其他記憶體容量，會被偵測為單通道模式執行。
- 在本主機板請使用相同 CL（CAS-Latency 行位址控制器延遲時間）值記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。請參考記憶體合格商供應列表。
- 當您安裝四條 1GB 的記憶體模組，系統將會偵測到少於 3GB 的總記憶體，這是因為位址空間配置給其他功能。這項限制會發生在 Windows XP 32-bit 版本作業系統，這是由於其不支援 PAE（實體位址延伸）模式。
- 若您是使用 Windows XP 32-bit 作業系統，請安裝少於 3GB 的系統記憶體。
- 本主機板不支援 128Mb 或雙面 x16 個晶片的堆疊式記憶體。

## M3A32-MVP Deluxe 系列主機板記憶體合格供應商列表

### DDR2-800 MHz

| 容量     | 供應商          | 晶片型號               | SS/<br>DS | 型號                   | 記憶體插槽 |    |    |
|--------|--------------|--------------------|-----------|----------------------|-------|----|----|
|        |              |                    |           |                      | A*    | B* | C* |
| 512MB  | KINGSTON     | K4T51083QC         | SS        | KVR800D2N5/512       | •     | •  | •  |
| 1024MB | KINGSTON     | Heat-Sink Package  | DS        | KHX6400D2LL/1G       | •     | •  | •  |
| 1024MB | KINGSTON     | Heat-Sink Package  | SS        | KHX6400D2LLK2/1GN    | •     | •  | •  |
| 1024MB | KINGSTON     | V59C1512804QBF25   | DS        | KVR800D2N5/1G        | •     | •  | •  |
| 1024MB | KINGSTON     | Heat-Sink Package  | SS        | KHX6400D2ULK2/1G     | •     | •  | •  |
| 2048MB | KINGSTON     | Heat-Sink Package  | DS        | KHX6400D2ULK2/2G     | •     | •  | •  |
| 512MB  | Qimonda      | HYB18T512800BF25F  | SS        | HYS64T64000HU-25F-B  | •     | •  |    |
| 1024MB | Qimonda      | HYB18T512800BF25F  | DS        | HYS64T128020HU-25F-B | •     | •  | •  |
| 512MB  | Hynix        | HY5PS12821CFP-S5   | SS        | HYMP564U64CP8-S5     |       |    | •  |
| 1024MB | Hynix        | HY5PS12821CFP-S5   | DS        | HYMP512U64CP8-S5     | •     |    |    |
| 512MB  | MICRON       | D9GKX              | SS        | MT8HTF6464AY-80ED4   | •     | •  | •  |
| 1024MB | MICRON       | D9GKX              | DS        | MT16HTF12864AY-80ED4 | •     | •  | •  |
| 512MB  | CORSAIR      | Heat-Sink Package  | SS        | CM2X512A-6400        | •     | •  | •  |
| 1024MB | CORSAIR      | Heat-Sink Package  | DS        | CM2X1024-6400C4      | •     | •  | •  |
| 512MB  | Crucial      | Heat-Sink Package  | SS        | BL6464AA804.8FD      | •     | •  | •  |
| 1024MB | Crucial      | Heat-Sink Package  | DS        | BL12864AL804.16FD3   | •     | •  |    |
| 1024MB | Crucial      | Heat-Sink Package  | DS        | BL12864AA804.16FD3   | •     | •  | •  |
| 512MB  | Apacer       | Heat-Sink Package  | DS        | AHU512E800C5K1C      | •     |    |    |
| 512MB  | A-DATA       | AD29608A8A-25EG    | SS        | M2OAD6G3H3160G1E53   | •     | •  | •  |
| 1024MB | A-DATA       | AD26908A8A-25EG    | DS        | M2OAD6G3I41701IE58   | •     | •  | •  |
| 512MB  | KINGMAX      | KKA8FEIBF-HJK-25A  | SS        | KLDC28F-A8K15        | •     | •  |    |
| 1024MB | KINGMAX      | KKA8FEIBF-HJK-25A  | DS        | KLDD48F-ABK15        | •     | •  |    |
| 512MB  | Transcend    | HY5PS12821CFP-S5   | SS        | TS64MLQ64V8J         | •     |    |    |
| 1024MB | Transcend    | HY5PS12821CFP-S5   | DS        | TS128MLQ64V8J        | •     |    |    |
| 512MB  | Super Talent | Heat-Sink Package  | SS        | T800UA12C4           | •     | •  | •  |
| 1024MB | Super Talent | Heat-Sink Package  | DS        | T800UB1GC4           | •     | •  |    |
| 512MB  | NANYA        | NT5TU64M8BE-25C    | SS        | NT512T64U880BY-25C   | •     | •  |    |
| 1024MB | NANYA        | NT5TU64M8BE-25C    | DS        | NT1GT64U8HB0BY-25C   | •     | •  | •  |
| 512MB  | PSC          | A3R12E3HEF641B9A05 | SS        | AL6E8E63B8E1K        | •     | •  | •  |
| 1024MB | PSC          | A3R12E3HEF641B9A05 | DS        | AL7E8E63B-8E1K       | •     | •  |    |
| 1024MB | Elixir       | N2TU51280BE-25C    | DS        | M2Y1G64TU8HB0B-25C   | •     |    |    |

- A\*：在單通道記憶體設定中，支援安裝一條記憶體模組在任一插槽。
- B\*：支援安裝二條記憶體模組在黃色或黑色插槽，作為一對雙通道記憶體模組設定。
- C\*：支援安裝四條記憶體模組在黃色與黑色插槽，作為二對雙通道記憶體模組設定。



請造訪華碩網站來獲得最新的記憶體合格供應商列表資訊。



# M3A32-MVP Deluxe 系列主機板記憶體合格供應商列表

## DDR2-667 MHz

| 容量     | 供應商          | 晶片型號                | SS/<br>DS | 型號                  | 記憶體插槽 |    |    |
|--------|--------------|---------------------|-----------|---------------------|-------|----|----|
|        |              |                     |           |                     | A*    | B* | C* |
| 512MB  | KINGSTON     | D6408TEBGGL3U       | SS        | KVR667D2N5/512      | •     | •  | •  |
| 256MB  | KINGSTON     | HYB18T256800AF3S    | SS        | KVR667D2N5/256      | •     | •  | •  |
| 256MB  | KINGSTON     | 6SBI2D9DCG          | SS        | KVR667D2N5/256      |       | •  | •  |
| 2048MB | KINGSTON     | E1108AB-6E-E        | DS        | KVR667D2N5/2G       | •     | •  | •  |
| 256MB  | Qimonda      | HYB18T512160BF-3S   | SS        | HYS64T32000HU-3S-B  |       | •  | •  |
| 512MB  | Qimonda      | HYB18T512800BF3S    | SS        | HYS64T64000HU-3S-B  | •     | •  | •  |
| 1024MB | Qimonda      | HYB18T512800BF3S    | DS        | HYS64T128020HU-3S-B | •     | •  |    |
| 256MB  | SAMSUNG      | K4T51163QC-ZCE6     | SS        | M378T3354CZ0-CE6    | •     | •  | •  |
| 512MB  | SAMSUNG      | ZCE6K4T51083QC      | SS        | M378T6553CZ0-CE6    | •     | •  | •  |
| 256MB  | SAMSUNG      | K4T51163QC-ZCE6     | SS        | M378T3354CZ3-CE6    |       | •  | •  |
| 512MB  | SAMSUNG      | K4T51083QC          | SS        | M378T6553CZ3-CE6    | •     | •  | •  |
| 1024MB | SAMSUNG      | ZCE6K4T51083QC      | DS        | M378T2953CZ3-CE6    |       | •  | •  |
| 512MB  | SAMSUNG      | K4T51163QE-ZCE6     | DS        | M378T3354EZ3-CE6    | •     | •  | •  |
| 256MB  | SAMSUNG      | K4T51083QE          | SS        | M378T6553EZS-CE6    | •     | •  |    |
| 1024MB | SAMSUNG      | K4T51083QE          | DS        | M378T2953EZ3-CE6    | •     | •  | •  |
| 256MB  | Hynix        | HY5PS121621CFP-Y5   | SS        | HYMP532U64CP6-Y5    | •     | •  | •  |
| 1024MB | Hynix        | HY5PS12821CFP-Y5    | DS        | HYMP512U64CP8-Y5    | •     | •  | •  |
| 256MB  | CORSAIR      | MIII00605           | SS        | VS256MB667D2        | •     | •  |    |
| 512MB  | CORSAIR      | 64M8CFEG            | SS        | VS512MB667D2        | •     | •  | •  |
| 1024MB | CORSAIR      | 64M8CFEG            | DS        | VS1GB667D2          | •     | •  | •  |
| 256MB  | ELPIDA       | E2508AB-6E-E        | SS        | EBE25UC8ABFA-6E-E   | •     | •  | •  |
| 512MB  | A-DATA       | AD29608A8A-3EG      | SS        | M20AD5G3H316611C52  | •     | •  | •  |
| 1024MB | A-DATA       | AD29608A8A-3EG      | DS        | M20AD5G3I417611C52  | •     | •  | •  |
| 2048MB | A-DATA       | NT5TU128M8BJ-3C     | DS        | M2ONY5H3J417011C5Z  | •     | •  | •  |
| 512MB  | crucial      | Heat-Sink Package   | SS        | BL6464AA663.8FD     | •     |    |    |
| 1024MB | crucial      | Heat-Sink Package   | DS        | BL12864AA663.16FD   | •     | •  | •  |
| 1024MB | crucial      | Heat-Sink Package   | DS        | BL12864AL664.16FD   | •     | •  | •  |
| 512MB  | Apacer       | AM4B5708GQJS7E0628F | SS        | AU512E667C5KBGC     | •     | •  |    |
| 1024MB | Apacer       | AM4B5708GQJS7E      | DS        | AU01GE667C5KBGC     | •     | •  |    |
| 512MB  | Transcend    | K4T51083QE          | SS        | TS64MLQ64V6J        | •     |    |    |
| 1024MB | Transcend    | K4T51083QE          | DS        | TS128MLQ64V6J       |       | •  | •  |
| 256MB  | Kingmax      | N2TU51216AG-3C      | SS        | KLCB68F-36KH5       | •     | •  | •  |
| 512MB  | Kingmax      | KKEA88B4LAUG-29DX   | SS        | KLCC28F-A8KB5       | •     | •  | •  |
| 1024MB | Kingmax      | KKEA88B4LAUG-29DX   | DS        | KLCD48F-A8KB5       |       | •  | •  |
| 512MB  | Super Talent | Heat-Sink Package   | SS        | T6UA512C5           | •     | •  |    |
| 1024MB | Super Talent | Heat-Sink Package   | DS        | T6UB1GC5            |       | •  | •  |
| 2048MB | NANYA        | NT5TU128M8BJ-3C     | DS        | NT2GT64U8HB0JY-3C   | •     | •  | •  |
| 512MB  | NANYA        | NT5TU64M8BE-3C      | SS        | NT512T64U88B0BY-3C  | •     | •  | •  |
| 512MB  | PSC          | A3R12E3GEF637BLC5N  | SS        | AL6E8E63B-6E1K      | •     | •  | •  |
| 1024MB | PSC          | A3R12E3GEF637BLC5N  | DS        | AL7E8E63B-6E1K      | •     | •  | •  |
| 512MB  | TwinMOS      | TMM6208G8M30C       | SS        | 8D-23JK5M2ETP       | •     | •  | •  |

# M3A32-MVP Deluxe 系列主機板記憶體合格供應商列表

## DDR2-533 MHz

| 容量     | 供應商          | 晶片型號              | SS/<br>DS | 型號                   | 記憶體插槽 |    |    |
|--------|--------------|-------------------|-----------|----------------------|-------|----|----|
|        |              |                   |           |                      | A*    | B* | C* |
| 512MB  | KINGSTON     | HYB18T512800AF37  | SS        | KVR533D2N4/512       | •     | •  | •  |
| 1024MB | KINGSTON     | D6408TPAGGL3U     | DS        | KVR533D2N4/1G        | •     | •  |    |
| 2048MB | KINGSTON     | E1108AB-6E-E      | DS        | KVR533D2N4/2G        | •     | •  |    |
| 512MB  | Qimonda      | HYB18T512800BF37  | SS        | HYS64T64000HU-3.7-B  | •     | •  | •  |
| 1024MB | Qimonda      | HYB18T512800BF37  | DS        | HYS64T128020HU-3.7-B | •     | •  |    |
| 256MB  | SAMSUNG      | K4T51163QC-ZCD5   | SS        | M378T3354CZ3-CD5     | •     | •  | •  |
| 512MB  | SAMSUNG      | ZCD5K4T51083QC    | SS        | M378T6553CZ3-CD5     | •     | •  |    |
| 1024MB | SAMSUNG      | ZCD5K4T51083QC    | DS        | M378T2953CZ3-CD5     | •     | •  |    |
| 256MB  | Hynix        | HY5PS121621CFP-C4 | SS        | HYMP532U64CP6-C4     | •     | •  | •  |
| 1024MB | Hynix        | HY5PS12821CFP-C4  | DS        | HYMP512U64CP8-C4     | •     | •  |    |
| 256MB  | CORSAIR      | 32M16CEDG         | SS        | VS256MB533D2         | •     | •  | •  |
| 1024MB | CORSAIR      | 64M8CEDG          | DS        | VS1GB533D2           | •     | •  |    |
| 512MB  | ELPIDA       | E5108AB-5C-E      | SS        | EBE51UD8ABFA-5C-E    | •     | •  |    |
| 512MB  | KINGMAX      | E5108AE-5C-E      | SS        | KLBC28F-A8EB4        | •     | •  | •  |
| 512MB  | KINGMAX      | KKEA88E4AAK-37    | SS        | KLBC28F-A8KE4        | •     | •  | •  |
| 1024MB | KINGMAX      | 5MB22D9DCN        | DS        | KLBD48F-A8ME4        |       | •  |    |
| 512MB  | Apacer       | AM4B5708GQJS5D    | SS        | AU512E533C4KBGC      | •     | •  | •  |
| 1024MB | Apacer       | AM4B5708GQJS5D    | DS        | AU01GE533C4KBGC      | •     | •  |    |
| 512MB  | Super Talent | Heat-Sink Package | SS        | T5UA512C4            | •     | •  |    |
| 1024MB | Super Talent | Heat-Sink Package | DS        | T5UB1G8C4            | •     | •  |    |

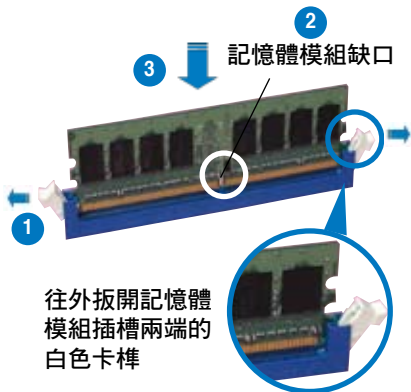
## 2.4.3 安裝記憶體模組



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

請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的缺口要對準插槽的凸起點。
3. 最後緩緩將記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



- 由於 DDR2 DIMM 記憶體模組金手指部份均有缺口設計，因此只能以一個固定方向安裝到記憶體模組插槽中。安裝時僅需對準金手指與插槽中的溝槽，再輕輕置入記憶體模組即可。請勿強制插入以免損及記憶體模組。
- DDR2 記憶體插槽並不支援 DDR 記憶體模組，請勿將 DDR 記憶體模組安裝至 DDR2 記憶體插槽上。

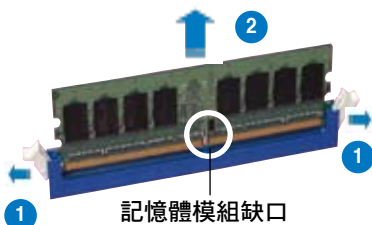
## 2.4.4 取出記憶體模組

請依照以下步驟取出記憶體模組：

1. 同時壓下記憶體模組插槽兩端的白色的固定卡榫以鬆開記憶體模組。



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



2. 再將記憶體模組由插槽中取出。

## 2.4.5 安裝華碩 Cool Mempipe 散熱系統

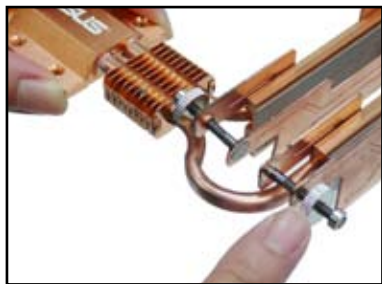
將華碩 Cool Mempipe 散熱系統安裝至主機板上，可以讓主機板上的記憶體模組獲得良好的散熱環境。

請依照以下步驟安裝華碩 Cool Mempipe：

1. 使用九個螺絲確實的將主機板鎖在機殼上。
2. 將記憶體模組安裝在 DIMM\_A1/B1 插槽上。



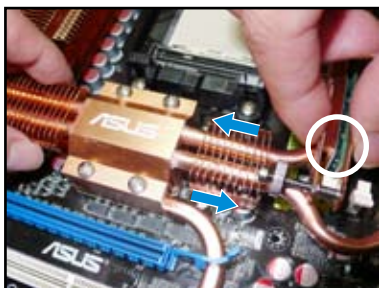
3. 將散熱裝置上的四個螺帽鬆開。
4. 將散熱裝置上的四片保護膠膜移除。



5. 將 Cool Mempipe 散熱裝置沿著北橋散熱片的周圍安裝在主機板上，並確認記憶體模組的位置是在散熱裝置的中間。
6. 使用螺絲將 Cool Mempipe 散熱裝置鎖緊在北橋散熱片上。



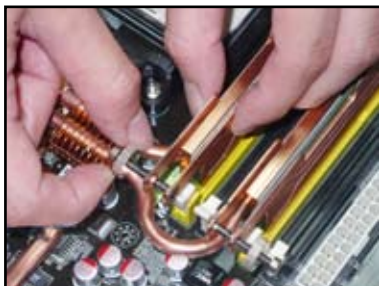
7. 調整散熱管讓散熱裝置上的散熱片能貼近記憶體模組。



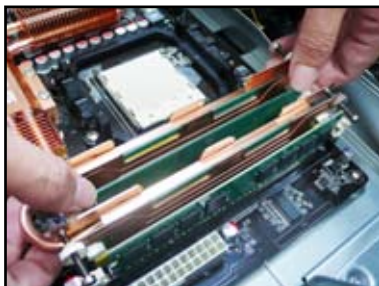
8. 將散熱裝置的散熱片壓緊，使散熱片與記憶體模組能完全密合。



9. 抓著散熱裝置的散熱片然後將四個螺帽鎖緊。請勿將螺帽鎖得過緊。



10. 若是有需要，安裝另外二個記憶體模組至 DIMM\_A2/B2 插槽上。



完成 Cool MEMPipe 散熱裝置的安裝之後，再安裝記憶體模組至 DIMM\_A2 與 DIMM\_B2 插槽。

## 2.5 擴充插槽

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



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

### 2.5.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

1. 在安裝擴充卡之前，請先詳讀該擴充卡的使用說明，並且要針對該卡作必要的硬體設定變更。
2. 鬆開電腦主機的機殼蓋並將之取出（如果您的主機板已經放置在主機內）。
3. 找到一個您想要插入新擴充卡的空置插槽，並以十字螺絲起子鬆開該插槽位於主機背板的金屬擋板的螺絲，最後將金屬擋板移出。
4. 將擴充卡上的金手指對齊主機板上的擴充槽，然後慢慢地插入槽中，並以目視的方法確認擴充卡上的金手指已完全沒入擴充槽中。
5. 再用剛才鬆開的螺絲將擴充卡金屬擋板鎖在電腦主機背板以固定整張卡。
6. 將電腦主機的機殼蓋裝回鎖好。

### 2.5.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

1. 啟動電腦，然後更改必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第四章 BIOS 程式設定以獲得更多資訊。
2. 為加入的擴充卡指派一組尚未被系統使用到的 IRQ。請參閱下頁表中所列出的中斷要求使用一覽表。
3. 為新的擴充卡安裝軟體驅動程式。



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

### 2.5.3 指定中斷要求

標準中斷要求使用一覽表

| IRQ | 優先權 | 指定功能          |
|-----|-----|---------------|
| 0   | 1   | 系統計時器         |
| 1   | 2   | 鍵盤控制器         |
| 2   | -   | 重新指派給 IRQ#9   |
| 4   | 12  | 通訊連接埠 (COM1)* |
| 5   | 13  | 預留給 PCI 裝置使用* |
| 6   | 14  | 標準軟式磁碟機控制卡    |
| 7   | 15  | 保留            |
| 8   | 3   | 系統 CMOS/即時時鐘  |
| 9   | 4   | 預留給 PCI 裝置使用* |
| 10  | 5   | 預留給 PCI 裝置使用* |
| 11  | 6   | 預留給 PCI 裝置使用* |
| 12  | 7   | 保留            |
| 13  | 8   | 數值資料處理器       |
| 14  | 9   | 第一組 IDE 通道    |

\*：這些通常是留給 ISA 或 PCI 介面卡使用。

本主機板使用的中斷要求一覽表

|                   | A  | B  | C  | D  | E | F  | G | H |
|-------------------|----|----|----|----|---|----|---|---|
| 第 1 組 PCIE x16 插槽 | 共享 | 共享 | 共享 | 共享 | - | -  | - | - |
| 第 2 組 PCIE x16 插槽 | 共享 | 共享 | 共享 | 共享 | - | -  | - | - |
| 第 3 組 PCIE x16 插槽 | 共享 | 共享 | 共享 | 共享 | - | -  | - | - |
| 第 4 組 PCIE x16 插槽 | 共享 | 共享 | 共享 | 共享 | - | -  | - | - |
| 第 1 組 USB 1.0 控制器 | -  | -  | -  | 共享 | - | -  | - | - |
| 第 2 組 USB 1.0 控制器 | -  | -  | -  | 共享 | - | -  | - | - |
| 第 3 組 USB 1.0 控制器 | -  | -  | -  | 共享 | - | -  | - | - |
| 第 4 組 USB 1.0 控制器 | -  | -  | -  | 共享 | - | -  | - | - |
| USB 2.0 控制器       | -  | -  | -  | 共享 | - | -  | - | - |
| 高傳真音效             | 共享 | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 內建 SATA           | -  | -  | -  | -  | - | 共享 | - | - |

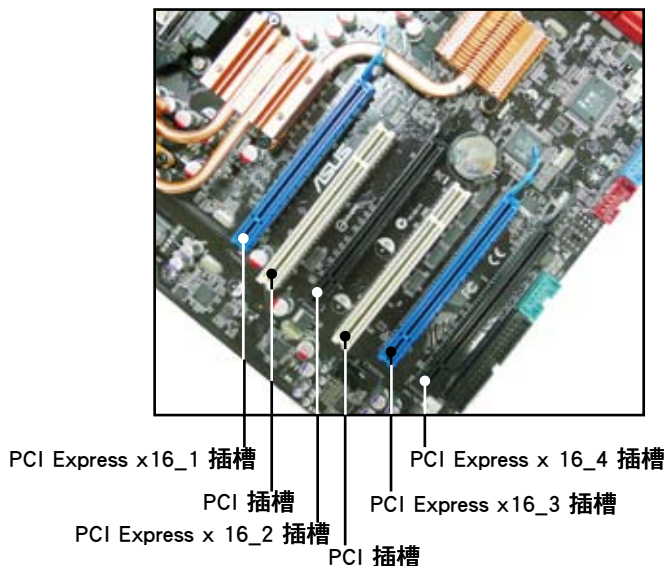


## 2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽

本主機板配置 PCI 介面卡擴充插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 介面規格者，都可以使用在 PCI 介面卡擴充插槽。請參考下圖中 PCI 介面卡擴充插槽在主機板上的位置。

## 2.5.5 四組 PCI Express x16 介面卡擴充插槽

本主機板支援四張相容於 PCI Express 規格，且支援 ATI CrossFireX™ 的 PCI Express x16 顯示卡。請參考下圖中介面卡擴充插槽在主機板上的位置。





## Primary PCI Express x16 插槽

主要的（primary）PCI Express x16 插槽支援安裝 PCI Express x16 繪圖顯示卡，並與 PCI Express 規格相容。

## Universal PCI Express x16 插槽（最大 x8 模式）

本主機板支援最高傳輸速率達 8GB/s 的 Universal PCI Express x16 插槽。本插槽的頻率會依照所安裝的 PCI Express 介面卡而改變。請參考下表的說明。



若您要安裝多張 VGA 顯示卡，建議您將機殼後側面板的風扇排線連接到主機板上的 CHA\_FAN1 或 CHA\_FAN2，可以獲得更好的散熱環境。請參考 2-34 頁的說明。

| VGA 設定          | PCI Express 執行模式 |           |           |           |
|-----------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
|                 | PCIex16_1        | PCIex16_2 | PCIex16_3 | PCIex16_4 |
| 單張 VGA/PCIe 顯示卡 | x16              | x1        | x16       | x1        |
| 二張 VGA/PCIe 顯示卡 | x16              | x1        | x16       | x1        |
| 三張 VGA/PCIe 顯示卡 | x16              | x1        | x8        | x8        |
|                 | x8               | x8        | x16       | x1        |
| 四張 VGA 顯示卡      | x8               | x8        | x8        | x8        |



- 若同時使用一張 VGA 顯示卡與一張 x4 PCIe 顯示卡，請將這二張卡安裝在藍色插槽上。
- 若您安裝二張 VGA 顯示卡，並同時使用 x4 PCIe 顯示卡，這張 x4 PCIe 顯示卡會降至以 x1 模式運作，以獲得最佳的 VGA 顯示效能。您可以在 BIOS 程式中重新指派 PCIe 的寬度，請參考 4-24 頁的說明。

## 2.6 跳線選擇區

### 1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

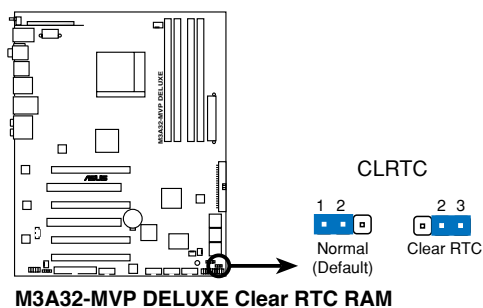
在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。

想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行：

1. 關閉電腦電源，拔掉電源線；
2. 移除主機板上的電池；
3. 將 CLRTC 跳線帽由 [1-2] (預設值) 改為 [2-3] 約五～十秒鐘 (此時即清除 CMOS 資料)，然後再將跳線帽改回 [1-2]；
4. 將電池安裝回主機板；
5. 上電源線，開啟電腦電源；
6. 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 <Del> 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。
7. 在 BIOS 中，請載入預設值或是重新輸入相關數值。



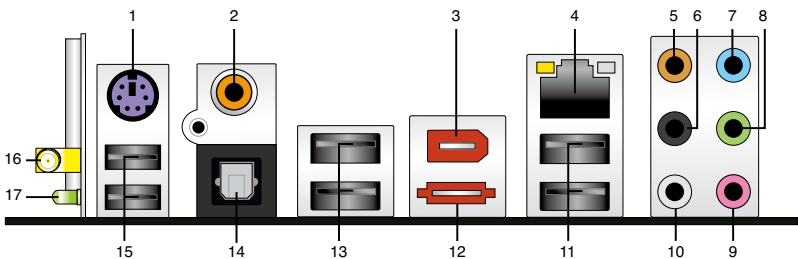
除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



- 在您清除 CMOS 組態資料之後，請確認重新載入原先的 BIOS 設定。
- 如果您是因為超頻的緣故導致系統無法正常開機，您無須使用上述的組態資料清除方式來排除問題。建議可以採用 C.P.R (CPU自動參數回復) 功能，只要將系統重新啟動 BIOS 即可自動回復預設值。

## 2.7 元件與周邊裝置的連接

### 2.7.1 後側面板連接埠



1. PS/2 鍵盤連接埠（紫色）：將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。
2. S/PDIF 同軸排線輸出接頭：這組接頭可以連接使用同軸排線的外接式音效輸出裝置。
3. IEEE 1394a 連接埠：這組 6-pin IEEE 1394a 連接埠可以連接傳輸速率更高的影音裝置、儲存設備、掃描器或是其他可攜式裝置。
4. LAN (RJ-45) 網路連接埠：這組連接埠透過 Marvell 88E1116 Gigabit LAN 控制器，可經網路線連接至 LAN 網路。請參考下表各燈號的說明。

#### 網路指示燈之燈號說明

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



5. 中央聲道與重低音喇叭接頭（橘色）：在四聲道、六聲道、八聲道的音效設置模式下，這個接頭可以連接中央聲道與重低音喇叭。
6. 後置環繞喇叭接頭（黑色）：本接頭在四聲道、六聲道、八聲道設定下用來連接後置環繞喇叭。
7. 音源輸入接頭（淺藍色）：您可以將錄音機、音響等的音效輸出端連接到此音效輸入接頭。
8. 音效輸出接頭（草綠色）：您可以連接耳機或喇叭等的音效接收設備。在四聲道、六聲道與八聲道的喇叭設置模式時，本接頭是做為連接前置主聲道喇叭之用。
9. 麥克風接頭（粉紅色）：此接頭連接至麥克風。
10. 側邊環繞喇叭接頭（灰色）：在八聲道音效設置下，這個接頭可以連接側邊環繞喇叭。



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

## 二、四、六或八聲道音效設定

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

11. USB 2.0 裝置連接埠（1 和 2）：這二組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。

12. External SATA 接頭：這組接頭可連接 Serial ATA 外接硬碟。



外接式 SATA 連接埠支援外接式 Serial ATA 3Gb/s 硬體裝置。較長的排線支援較高的電壓需求，可以將訊號傳送至二公尺遠，並且支援熱抽換功能。



13. USB 2.0 裝置連接埠（3 和 4）：這二組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。

14. S/PDIF 光纖排線輸出接頭：這組接頭可以連接使用光纖排線的外接式音效輸出裝置。

15. USB 2.0 裝置連接埠（5 和 6）：這二組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。

## 僅配備於 WiFi-AP 版本的主機板

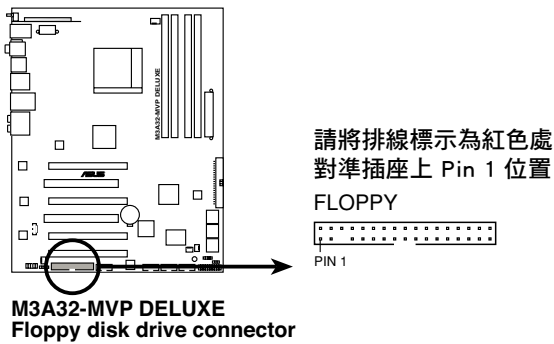
請參考 WiFi-AP Solo 的使用手冊來獲得更詳細的安裝與使用說明。

17. **無線網路天線接頭：**這主機板支援無線網路功能，讓您不需要連接任何排線或纜線，即可建立無線網路並與其他網線網路裝置交換資料。請將可移動式全方位（omni-directional）天線連接到此接頭。
18. **無線網路資料傳送指示燈：**這個指示燈可以顯示本主機板內建的無線網路接收器資料傳送的狀態。

## 2.7.2 內部連接埠

### 1. 軟碟機連接插槽（34-1 pin FLOPPY）

這個插槽用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。軟式磁碟機插槽第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



### 2. IDE 裝置連接插座（40-1 pin PRI\_IDE, SEC\_IDE）

這個內建的 IDE 插槽用來安裝 Ultra DMA 133/100/66 連接排線，每個 Ultra DMA 133/100/66 連接排線上有三組接頭，分別為：藍色、黑色和灰色。將排線上藍色端的接頭插在主機板上的 IDE 插槽，並參考下表來設定各裝置的使用模式。

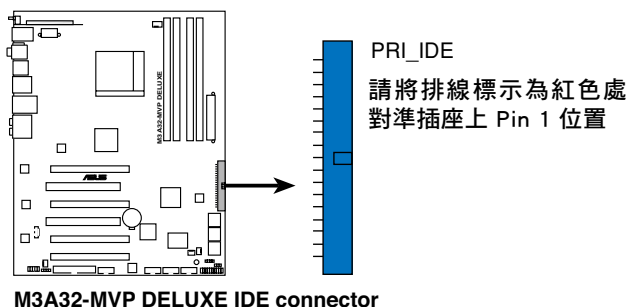
|        | Drive jumper 設定       | 硬碟模式   | 排線接頭  |
|--------|-----------------------|--------|-------|
| 單一硬體裝置 | Cable-Select 或 Master | -      | 黑色    |
| 二個硬體裝置 | Cable-Select          | Master | 黑色    |
|        |                       | Slave  | 灰色    |
|        | Master                | Master | 黑色或灰色 |
|        | Slave                 | Slave  |       |



- 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraDMA 排線的孔位，如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。
- 請使用 80 導線的 IDE 裝置連接排線來連接 UltraDMA 133/100/66 IDE 裝置。



當有硬體裝置的跳線帽（jumper）設定為「Cable-Select」時，請確認其他硬體裝置的跳線帽設定也與該裝置相同。



**M3A32-MVP DELUXE IDE connector**

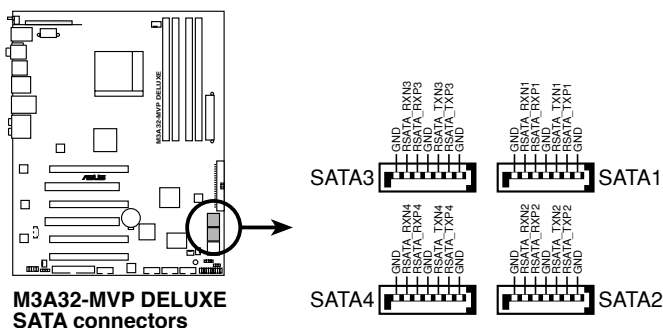
### 3. AMD SB600 南橋 Serial ATA 裝置連接插槽 (7-pin SATA1[紅色], SATA2[黑色], SATA3[紅色], SATA4[黑色])

這些插槽可支援使用 Serial ATA 排線來連接 Serial ATA 3Gb/s 硬碟。Serial ATA 3Gb/s 硬碟可以向下相容 Serial ATA 1.5Gb/s 規格的硬碟。

若您在 SATA 1/2/3/4 插槽安裝了 Serial ATA 硬碟，您可以透過內建的 AMD SB600 控制器來建置 RAID 0、RAID 1 或 RAID 0+1 磁碟陣列。



- 這些插槽的預設值為 [IDE]，在 [IDE] 模式時，您可以將 Serial ATA 開機或資料硬碟安裝在這些插槽上。若您想要使用這些插槽來建構 Serial ATA RAID 功能，請將 BIOS 程式中的 **Onchip SATA Type** 項目設定為 [RAID]。請參考「4.3.6 儲存裝置設定 (Storage Configuration)」一節的詳細說明。
- 在建立 RAID 磁碟陣列之前，請先參考「5.4 RAID 設定」或驅動程式與應用程式包裝盒中使用手冊的說明。





- 使用 Serial ATA 硬碟之前，請先安裝 Windows XP Service Pack 1。Serial ATA RAID (RAID 0/RAID 1) 功能只有在作業系統為 Windows XP 或更新的版本時才能使用。
- 當所使用的插槽設定為 [Native IDE] 模式時，請將主要的（開機）硬碟連接在 SATA1/3 插槽，請參考下表的建議使用說明。

## Serial ATA 硬碟機連接方式

| 接頭      | 顏色 | 設定     | 用途   |
|---------|----|--------|------|
| SATA1/3 | 紅色 | Master | 開機磁碟 |
| SATA2/4 | 黑色 | Slave  | 資料磁碟 |



將 SATA 訊號線上的直角接頭端 (right angle side) 連接在 SATA 裝置上。當安裝較長或較大的顯示卡時，您也可以將直角接頭端安裝至主機板內建的 SATA 連接埠，以避免造成機構干涉問題。

### 直角接頭端 (right angle side)



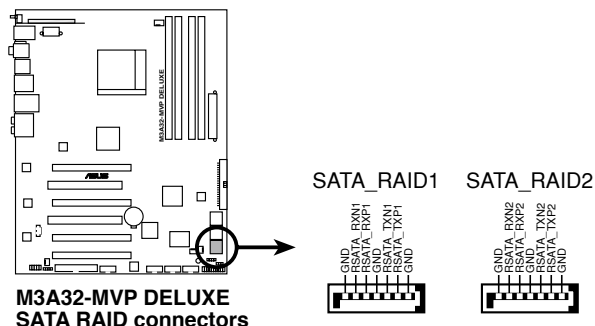


#### 4. Marvell 6121 Serial ATA RAID 裝置連接插槽 (7-pin SATA\_RAID1/2)

這個插槽透過 Serial ATA 排線支援連接 Serial ATA 硬碟，若要設定 RAID 0 或 RAID 1 功能，請安裝二個內接式 Serial ATA 硬碟至 SATA\_RAID1/2 插槽。



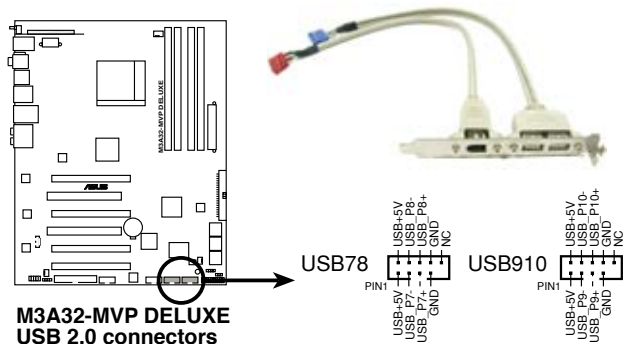
BIOS 程式中的 Marvell IDE/RAID function 項目預設值為 [IDE]。當設定為 [RAID] 時，可以使用本插槽來建立 RAID 磁碟陣列。請參考「4.4.5 內建裝置設定」一節的說明。



當您要使用 Serial ATA 硬碟建構磁碟陣列時，請確認您已經連接 SATA 連接排線，並已安裝 Serial ATA 硬碟。若是您沒有安裝任何 Serial ATA 硬體裝置，在電腦在開機進行自我測試 (POST) 時，無法進入 Silicon Image RAID 軟體來進行 SATA BIOS 設定。

## 5. USB 擴充套件排線插槽 ( 10-1 pin USB78, USB910)

這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，傳輸速率最高達 480 Mbps，比 USB 1.1 規格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的網際網路連接、互動式電腦遊戲，還可以同時執行高速的周邊設備。



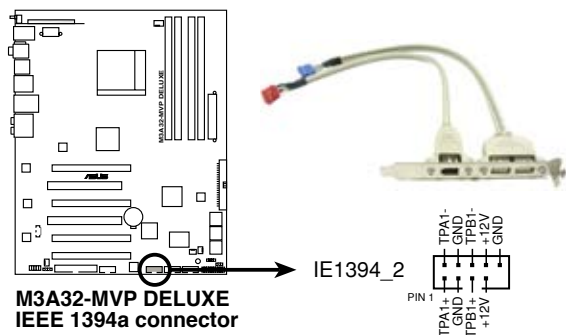
請勿將 1394 排線連接到 USB 插槽上，這麼做可能會導致主機板的損毀。



您可以先將 USB 排線連接到 ASUS Q-Connector (USB, 藍色)，然後將 Q-Connector (USB) 安裝至主機板內建的 USB 插槽上。

## 6. IEEE 1394 連接插槽 ( 10-1 pin IE1394\_2)

這組插槽可以連接 IEEE 1394a 序列連接排線，用來連接 IEEE 1394a 模組。將 10-1 pin 端的排線（紅色）安裝至插槽上，將 IEEE 1394a 模組安裝在機殼的背面。





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



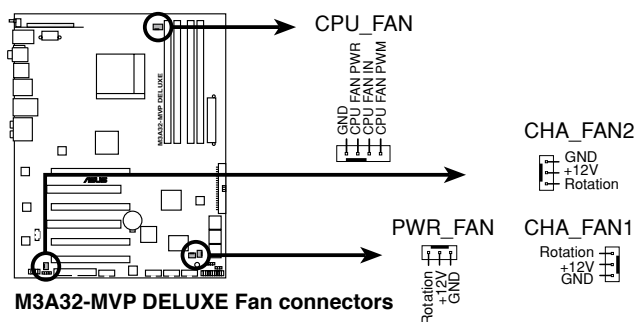
您可以先將 1394 排線連接到 ASUS Q-Connector (1394, 紅色)，然後將 Q-Connector (1394) 安裝至主機板內建的 1394 插槽上。

## 7. 中央處理器/機殼/電源供應器 風扇電源插槽 (4-pin CPU\_FAN, 3-pin CHA\_FAN1, 3-pin CHA\_FAN2, 3-pin PWR\_FAN)

您可以將 350~2000 毫安 (最大 24 瓦) 或者一個合計為 1~7 安培 (最大 84 瓦) /+12 伏特的風扇電源接頭連接到這幾組風扇電源插槽。請注意要將風扇的風量流通方向朝向散熱片，如此才能讓裝置傳導到散熱片的熱量迅速排出。注意！風扇的訊號線路配置和其接頭可能會因製造廠商的不同而有所差異，但大部分的設計是將電源線的紅線接至風扇電源插槽上的電源端 (+12V)，黑線則是接到風扇電源插槽上的接地端 (GND)。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。



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。

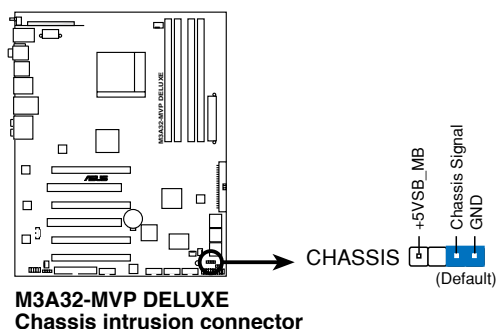


- 僅有 CPU 風扇 (CPU\_FAN) 與第一組機殼風扇 (CHA\_FAN1) 插槽支援華碩 Q-Fan2 智慧型溫控風扇功能。
- 當您安裝二張 VGA 顯示卡，建議您將後側機殼風扇排線連接至 CHA\_FAN1 或 CHA\_FAN2 來獲得更好的散熱環境。

## 8. 機殼開啟警示排針 (4-1 pin CHASSIS)

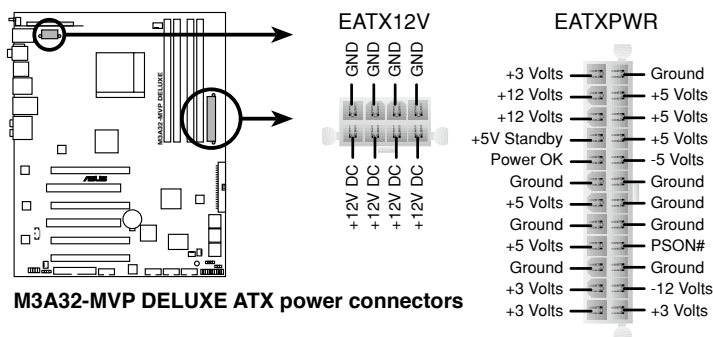
這組排針提供給設計有機殼開啟偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一信號到這組接針，最後會由系統記錄下來這次的機殼開啟事件。

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



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

這些電源插槽用來連接到一個 ATX +12V 電源供應器。電源供應器所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插槽。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插槽中即可。



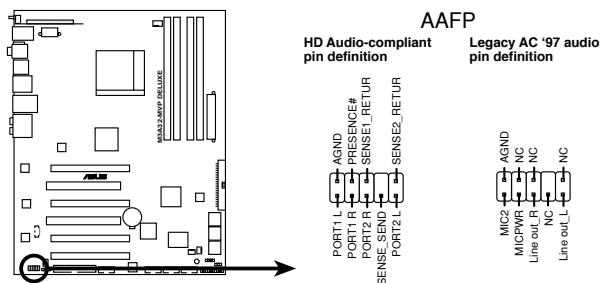


- 建議您使用與 2.0 或更新的規格的 24-pin ATX 12V 相容的電源供應器（PSU），才能提供至少 600W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。
- 請務必連接 4-pin +12V 電源插頭，否則可能無法順利啟動電腦。
- 如果您想要安裝功率消耗較大的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。
- 如果您不確定系統所要求的最小電源供應值為何，請至華碩技術支援網頁中的**電源瓦數建議值計算** <http://support.asus.com.tw/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=en-us> 獲得詳細的說明。
- ATX 12V Spec. 2.0 500W 電源供應器經過以下配備的主機板電源供應器測試。

處理器： AMD FX-62  
記憶體： 1024MB DDR2-800（x4）  
顯示卡： PCI Express x16 NVIDIA 7900GTX  
硬碟機： SATA HD（x2）  
光碟機： DVD-ROM（x1）

#### 10. 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經由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/輸入模組的連接排線之一端連接到這個插槽上。



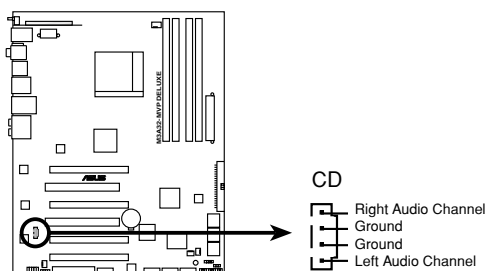
**M3A32-MVP DELUXE Analog front panel connector**



- 建議您將支援高傳真（high definition）音效的前面板音效模組連接到這組排針，如此才能獲得高傳真音效的功能。
- 若要将高傳真音效前面版模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式中 **Front Panel Support Type** 項目設定為 [HD Audio]；若要将 AC 97 音效前面版模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式設定為 [AC97]。本項目的預設值為 [HD Audio]，請參考「4.4.5 內建裝置設定」一節的說明。

## 11. 內建音效訊號接收插槽 (4-pin CD)

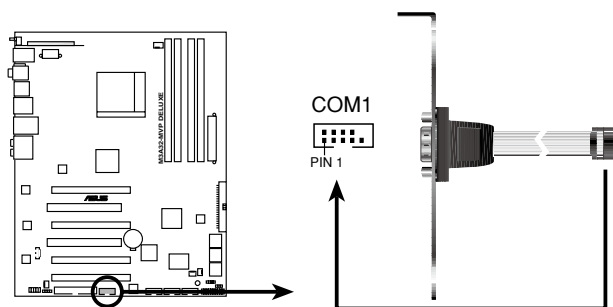
這些連接插槽用來接收從光碟機、電視調頻器或 MPEG卡等裝置所傳送出來的音源訊號。



**M3A32-MVP DELUXE Internal audio connector**

## 12. 序列埠 COM1 插槽 (10-1 pin COM1)

序列埠可以連接滑鼠等輸入裝置、數據機或數位相機等其他裝置使用，您可以透過 BIOS 設定程式來設定序列埠功能。要使用本主機板的 COM，您必須將包裝中的後機殼連接 COM1 擋板模組，先行安插在主機板上的 COM1 插槽上，然後將要連接到 COM1 的裝置連接妥當。



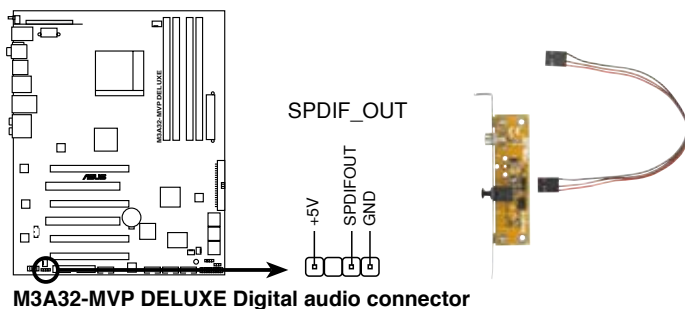
**M3A32-MVP DELUXE COM port connector**



序列埠 (COM) 模組請另行購買。

### 13. 數位音效連接排針 (4-1 pin SPDIF\_OUT)

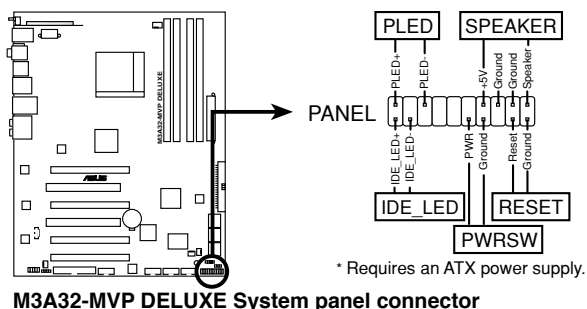
這組排針是用來連接 S/PDIF 數位音效模組，您可以利用這組排針以 S/PDIF 音效訊號線連接到音效裝置的數位音訊輸出端，使用數位音訊輸出來代替傳統的類比音訊輸出。



S/PDIF 模組請另行購買。

#### 14. 系統控制面板連接排針（20-8 pin PANEL）

這一組連接排針包括了數個連接到電腦主機前面板的功能接針。下述將針對各項功能作逐一簡短說明。



- 系統電源指示燈連接排針（2-pin PLED）

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

- IDE 硬碟動作指示燈號接針（2-pin IDE\_LED）

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

- 機殼喇叭連接排針（4-pin SPEAKER）

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

- ATX 電源/軟關機 開關連接排針（2-pin PWRSW）

這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常運作和休眠模式間切換，或者是在正常運作和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。

- 軟開機開關連接排針（2-pin RESET）

這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。

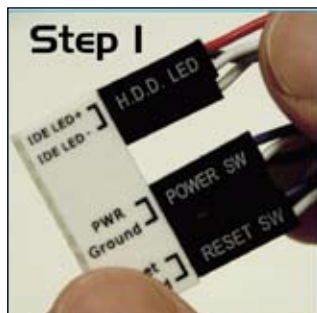


## 華碩 Q-Connector (系統面板)

透過華碩 Q-Connector 整合式訊號接頭，您只需要幾個簡單的步驟，即可連接/中斷連接機殼前面板排線。請參考以下步驟來安裝華碩 Q-Connector。

1. 先將前面板排線連接到華碩 Q-Connector。

請參考 Q-Connector 上每個針腳的標示，然後將正確的前面板排線連接至正確的位置。



2. 將華碩 Q-Connector 正確的安裝至系統插座上。請確認 Q-Connector 安裝的方向與主機板上的針腳標示相同。



3. 前面板功能已啟動。圖示為 Q-Connector 正確的安裝在主機板上的示意圖。



[illegible]

本章節說明開啟電腦電源的順序，以及電腦開機後所發出各種不同類型嗶聲的代表意義。

# 3 開啟電源

## 章節提綱

# 3

- 3.1 第一次啟動電腦..... 3-1
- 3.2 關閉電源..... 3-2

## 3.1 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. 顯示器
  - b. 外接式 SCSI 介面週邊裝置（從串連的最後端開始）
  - c. 系統電源供應器（ATX 的電源供應器不會因為送電而馬上動作，而是等待面板上的按鈕動作後才會工作）
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 電源供應器的話，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，顯示器指示燈也會亮起。如果開機過程一切順利的話，不久就可以在顯示器上看到畫面了，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，請再進一步地的檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！
7. 當系統電源啟動後，請按下 <Delete> 鍵以進入 BIOS 設定程式中。相關操作設定，請參考第四章的說明。

## 3.2 關閉電源

在您關閉電源之前，必須先依照正常程序離開作業系統，然後才能斷電關機。如果您使用的是 ATX 規格的電源供應器，在離開或結束作業系統之後，按下電源開關即可關機。

### 3.2.1 使用作業系統關機功能

如果您使用的作業系統為 Windows® XP：

1. 按下「開始」，選擇「電腦關機」。
2. 然後在「電腦關機」視窗中，選擇「關機」來正式關閉電腦。
3. 當 Windows® 作業系統關閉之後，電源也會隨後自動關閉。

如果您使用的作業系統為 Windows® Vista：

1. 按下「開始」，選擇「電腦關機」。
2. 當 Windows® 作業系統關閉之後，電源也會隨後自動關閉。

### 3.2.2 使用電源開關之雙重功能

本主機板提供系統兩種開機模式，一為睡眠模式，另一則是軟開機模式。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。請參考第四章「4.5 電源管理」一節中的說明。

在電腦系統中，BIOS 程式調校的優劣與否和整個系統的運作效能有極大的關係。針對您自己的配備來作最佳化 BIOS 設定是讓您的系統性能再提昇的要角。接著本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項組態設定。

# 4 BIOS 程式設定

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| 4.1 管理、更新您的 BIOS 程式.....        | 4-1  |
| 4.2 BIOS 程式設定 .....             | 4-9  |
| 4.3 主選單（Main Menu） .....        | 4-12 |
| 4.4 進階選單（Advanced menu） .....   | 4-16 |
| 4.5 電源管理（Power menu） .....      | 4-28 |
| 4.6 啟動選單（Boot menu） .....       | 4-32 |
| 4.7 工具選單（Tool menu） .....       | 4-36 |
| 4.8 離開 BIOS 程式（Exit menu） ..... | 4-38 |



## 4.1 管理、更新您的 BIOS 程式

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

1. **ASUS Update**：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。
2. **ASUS EZ Flash 2**：使用軟碟片/USB 隨身碟來更新 BIOS。
3. **ASUS AFUDOS**：使用可開機的軟碟片來更新 BIOS。
4. **ASUS CrashFree BIOS 3**：當 BIOS 檔案遺失或損毀時，可以使用開機磁碟/USB 隨身碟或主機板的驅動程式與公用程式光碟來更新 BIOS。

上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。



建議您先將主機板原始的 BIOS 程式備份到一片開機片中，以備您往後需要再度安裝原始的 BIOS 程式。使用 AFUDOS 或華碩線上更新程式來拷貝主機板原始的 BIOS 程式。

### 4.1.1 華碩線上更新

華碩線上更新程式是一套可以讓您在 Windows 作業系統下，用來管理、儲存與更新主機板 BIOS 檔案的公用程式。您可以使用華碩線上更新程式來執行以下的功能：

1. 儲存系統現有的 BIOS 程式。
2. 從網路上下載最新的 BIOS 程式。
3. 從更新的 BIOS 檔案更新 BIOS 程式。
4. 直接從網路上下載並更新 BIOS 程式。
5. 查看 BIOS 程式的版本。

這個程式可以在主機板附贈的驅動程式及公用程式光碟中找到。



在使用華碩線上更新程式之前，請先確認您已經經由內部網路對外連接，或者經由網際網路服務供應商（ISP）所提供的連線方式連接到網際網路連上網際網路。

### 安裝華碩線上更新程式

請依照以下的步驟安裝華碩線上更新程式：

1. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機，會出現「驅動程式」選單。
2. 點選「公用程式」標籤，然後點選「華碩線上更新程式 VX.XX.XX」。
3. 華碩線上更新程式就會複製到系統中。

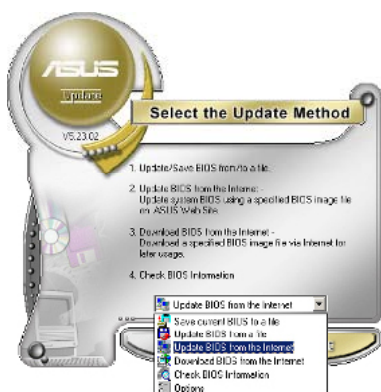
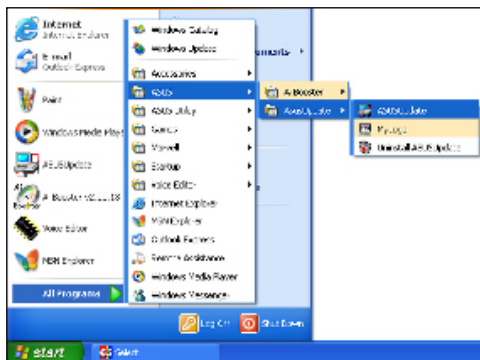


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的視窗應用程式關閉。

## 使用網路更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用網路更新 BIOS 程式：

1. 點選「開始→程式集→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。



2. 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from the Internet，然後按下「Next」繼續。
3. 請選擇離您最近的華碩 FTP 站點可避免網路壅塞，或者您也可以直接選擇「Auto Select」由系統自行決定。按下「Next」繼續。

- 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。  
按下「Next」繼續。
- 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。



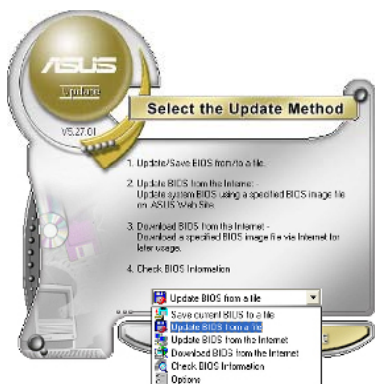
華碩線上更新程式可以自行透過網路下載 BIOS 程式。經常的更新才能獲得最新的功能。



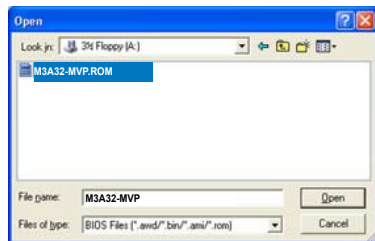
## 使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式：

- 點選「開始→程式集→ASUS→ASUSUpdate→ASUSUpdate」執行華碩線上更新主程式。
- 在下拉式選單中選擇 Update BIOS from a file，然後按下「Next」繼續。
- 在「開啟」的視窗中選擇 BIOS 檔案的所在位置，然後點選「儲存」。



- 最後再依照螢幕畫面的指示來完成 BIOS 更新的程序。



## 4.1.2 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

### 在 DOS 作業系統下

- a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
- b. 進入 DOS 模式後，鍵入 `format A:/S`，然後按下 <Enter> 按鍵。

### 在 Windows XP 作業系統下

- a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
  - b. 由 Windows 桌面點選「開始」→「我的電腦」。
  - c. 點選「3 1/2 磁碟機」圖示。
  - d. 從選單中點選「File」，然後選擇「Format」，會出現「Format 3 1/2 Floppy Disk」視窗畫面。
  - e. 點選「Create a MS-DOS startup disk」，接著按下「開始」。
2. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機磁片中。

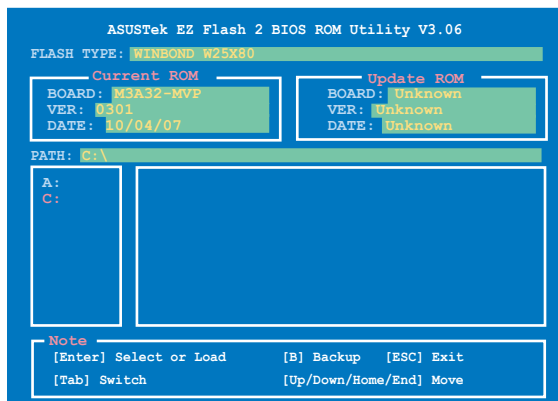
### 4.1.3 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式

華碩 EZ Flash 2 程式讓您能輕鬆的更新 BIOS 程式，可以不必再透過開機片的冗長程序或是到 DOS 模式下執行。華碩 EZ Flash 2 程式內建在 BIOS 韌體當中，只要在開機之後，系統仍在自我測試（Power-On Self Test，POST）時，按下 <Alt> + <F2> 就可以進入 EZ Flash 2 程式。

請依照下列步驟透過 EZ Flash 2 來更新 BIOS：

1. 從華碩網站上（tw.asus.com）下載供本主機板使用最新的 BIOS 檔案。
2. 將 BIOS 檔案存放於磁片或是 USB 隨身碟中，接著重新開機。
3. 您可以使用下列兩種方式來執行 EZ Flash 2：
  - (1) 將儲存有 BIOS 檔案的軟碟片/USB 隨身碟插入軟碟機或是 USB 連接埠。

在 POST 開機自動檢測時，按下 <Alt> + <F2> 鍵，便會顯示如下的畫面。



- (2) 進入 BIOS 設定程式。來到 **Tools** 選單並選擇 **EZ Flash 2** 並按下 <Enter> 鍵將其開啟。

在正確的檔案被搜尋到之前，您可按下 <Tab> 鍵來切換磁碟機，接著請按下 <Enter> 鍵。
4. 當正確的 BIOS 檔案被找到後，EZ Flash 2 會進行 BIOS 更新作業並在更新完成後自動重新啟動電腦。



- 本功能僅支援採用 FAT 32/16 格式的單一磁區 USB 隨身碟或軟碟片。
- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。

## 4.1.4 使用 AFUDOS 程式更新 BIOS

AFUDOS 軟體讓您可以在 DOS 環境下，使用存有最新的 BIOS 程式的開機片來更新 BIOS 程式。AFUDOS 軟體也可以將現行系統中的 BIOS 程式設定複製至磁碟片或硬碟中，這份複製的磁碟片或硬碟，可以作為當 BIOS 程式失去作用或系統毀損時的備份檔案。

### 複製現行系統中的 BIOS 程式

請依照以下步驟複製現行系統中的 BIOS 程式。



- 請先確認磁片不是寫入保護的狀態，並且有足夠的空間（至少 1024KB）可以儲存檔案。
- 在下圖中的 BIOS 訊息內容僅供參考，在您螢幕上所出現的資訊和本圖不一定完全相同。

1. 將主機板附贈的驅動程式與公用程式光碟中的 AFUDOS 程式（afudos.exe）複製到開機磁片。
2. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：

`afudos /o[filename]`

在這裡所指的「filename」，使用者可以不超過八個位元的方式來命名這個主檔名，並以不超過三個位元的方式來命名副檔名。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
```

主檔名    副檔名

3. 按下 <Enter> 按鍵，就可將 BIOS 程式複製到磁碟片。

```
A:\>afudos /oOLDBIOS1.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

  Reading flash ..... done
    Write to file..... ok

A:\>
```

當 BIOS 程式複製至磁碟片的程序完成後，就會回到 DOS 視窗畫面。

### 更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 AFUDOS 程式更新 BIOS 程式。

1. 從華碩網站（tw.asus.com）下載最新的 BIOS 檔案，將檔案儲存在開機磁片中。



請準備一張紙將 BIOS 的檔名寫下來，因為在更新過程中，您必須鍵入正確的 BIOS 檔案名稱。

2. 將 AFUDOS.EXE 程式由驅動程式及公用程式光碟中複製到存有 BIOS 檔案的開機磁片中。
3. 開機後進入 DOS 模式，鍵入下列命令列：

```
afudos /i[filename]
```

上列當中的「filename」指的就是由驅動程式及公用程式光碟拷貝至開機片的最新（或原始的）BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iM3A32-MVP.ROM
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iM3A32-MVP.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... 0x0008CC00 (9%)
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

5. 當 BIOS 程式更新的程序完成之後，就會回到 DOS 視窗畫面，然後再重新開機。

```
A:\>afudos /iM3A32-MVP.ROM
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

WARNING!! Do not turn off power during flash BIOS
Reading file ..... done
Reading flash ..... done

Advance Check .....
Erasing flash ..... done
Writing flash ..... done
Verifying flash .... done

Please restart your computer

A:\>
```

## 4.1.5 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式

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



- 在您使用此公用程式前，請先準備好內含主機板 BIOS 的驅動程式與公用程式光碟、軟碟片，或是 USB 隨身碟，作為回復 BIOS 的用途。
- 若是您在執行 BIOS 更新過程中，螢幕沒有畫面顯示時，系統會發出嗶聲表示正在尋找含有 BIOS 程式的硬體裝置，當找到硬體裝置時，系統會停止嗶聲並開始執行更新程序。當更新完成時，系統會發出四聲嗶聲，並在系統重新開機後恢復螢幕顯示。

### 使用公用程式光碟回復 BIOS 程式：

請依照下列步驟使用公用程式光碟回復 BIOS 程式：

1. 啟動系統。
2. 將主機板的公用程式光碟放入光碟機中。
3. 接著工具程式便會顯示如下所示的訊息，並自動檢查光碟片中是否存有 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...
```

當搜尋到 BIOS 檔案後，工具程式會開始讀取 BIOS 檔案並開始更新損壞的 BIOS 檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy found!  
Reading file "P5EWP.ROM". Completed.  
Start flashing...
```

4. 當 BIOS 完全更新完畢後，請重新啟動電腦。

### 使用 USB 隨身碟回復 BIOS 程式

請依照下列步驟使用 USB 隨身碟來回復 BIOS 程式：

1. 請將內含有 BIOS 檔案的 USB 隨身碟插入 USB 連接埠。
2. 開啟系統電源。
3. 公用程式會自動檢查儲存有 BIOS 檔案的裝置。當找到該裝置後，公用程式會讀取 BIOS 檔案並更新已損毀的 BIOS 檔案。
4. 在公用程式完成更新作業後，請重新啟動系統。



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



## 4.2 BIOS 程式設定

BIOS (Basic Input and Output System; 基本輸入輸出系統) 是每一部電腦用來記憶周邊硬體相關設定，讓電腦正確管理系統運作的程式，並且提供一個選單式的使用介面供使用者自行修改設定。經由 BIOS 程式的設定，您可以改變系統設定值、調整電腦內部各項元件參數、變更系統效能以及設定電源管理模式。如果您的電腦已是組裝好的系統，那麼 BIOS 應該已經設定好了。如果是這樣，在後面我們會說明如何利用 BIOS 設定程式來做更進一步的設定，特別是硬碟型態的設定。

如果您是自行組裝主機板，那麼，在重新設定系統，或是當您看到了 RUN SETUP 的訊息時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。有時候您可能需要重新設定電腦開機密碼，或是更改電源管理模式的設定等，您都需要使用到 BIOS 的設定。

本主機板使用 Flash ROM 記憶體晶片，BIOS 程式就儲存在這個 Flash ROM 晶片內。利用快閃記憶體更新公用程式，再依本節所述的步驟進行，可以下載並升級成新版的 BIOS。由於儲存 BIOS 的唯讀記憶體在平時只能讀取不能寫入，因此您在 BIOS 中的相關設定，譬如時間、日期等等，事實上是儲存在隨機存取記憶體 (CMOS RAM) 中，透過電池將其資料保存起來，因此，即使電腦的電源關閉，其資料仍不會流失 (隨機存取記憶體可以寫入資料，但若無電源供應，資料即消失)。當您打開電源時，系統會叫出儲存在隨機存取記憶體中 BIOS 的設定，進行開機測試。

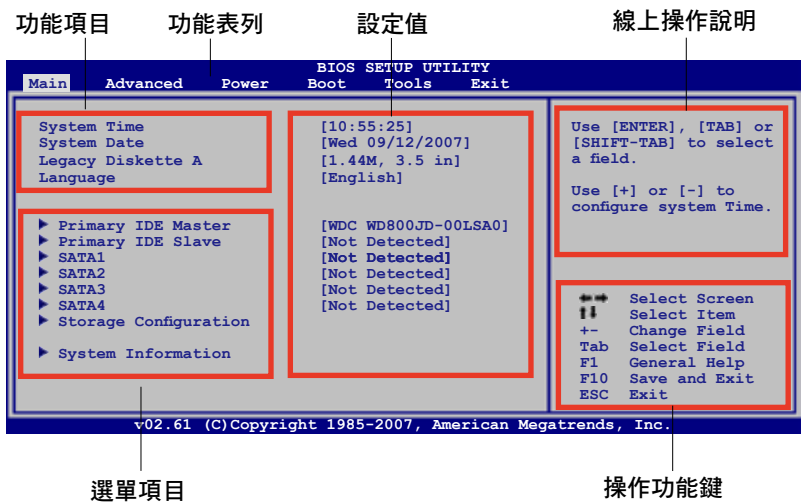
在開機之後，系統仍在自我測試 (POST, Power-On Self Test) 時，按下 <DELETE> 鍵，就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啟動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

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



1. 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「4.8 離開 BIOS 程式」一節中「Load Setup Defaults」項目的詳細說明。
2. 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。
3. 請至華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。

## 4.2.1 BIOS 程式選單介紹



## 4.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

- Main** 本項目提供系統基本設定。
- Advanced** 本項目提供系統進階功能設定。
- Power** 本項目提供電源管理模式設定。
- Boot** 本項目提供開機磁碟設定。
- Tools** 本項目提供特殊功能的設定。
- Exit** 本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。

## 4.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的右下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。

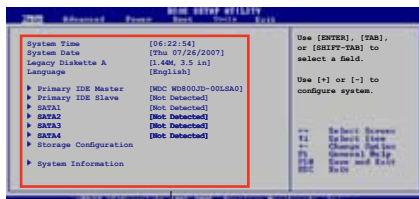


操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

## 4.2.4 選單項目

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

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



主選單功能的選單項目

## 4.2.5 子選單

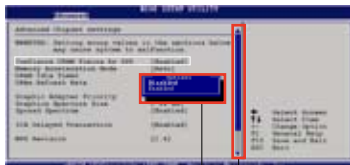
在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

## 4.2.6 設定值

這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前運作狀態，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。

## 4.2.7 設定視窗

在選單中選擇功能項目，然後按下 <Enter> 鍵，程式將會顯示包含此功能所提供的選項小視窗，您可以利用此視窗來設定您所想要的設定。



設定視窗

## 4.2.8 捲軸

在選單畫面的右方若出現如右圖的捲軸畫面，即代表此頁選項超過可顯示的畫面，您可利用上/下方向鍵或是 PageUp/PageDown 鍵來切換畫面。

捲軸

## 4.2.9 線上操作說明

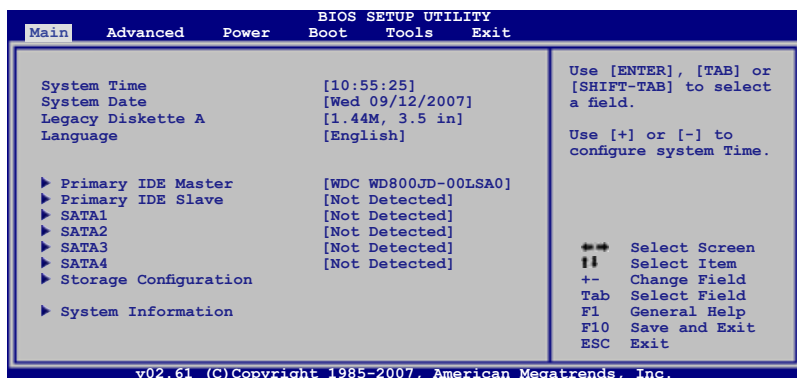
在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

## 4.3 主選單 (Main Menu)

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



請參閱「4.2.1 BIOS 程式選單介紹」一節來得知如何操作與使用本程式。



### 4.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]

設定系統的時間（通常是目前的時間），格式分別為時、分、秒，有效值則為時（00 到 23）、分（00 到 59）、秒（00 到 59）。可以使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 組合鍵切換時、分、秒的設定，直接輸入數字。

### 4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

設定您的系統日期（通常是目前的日期），順序是月、日、年，格式為月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

### 4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

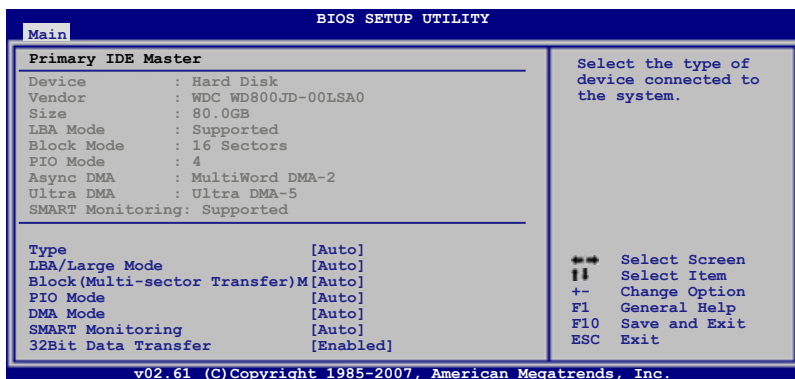
本項目儲存了軟式磁碟機的相關資訊，設定值有：[Disabled] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.]。

### 4.3.4 Language [English]

本項目可以更改 BIOS 設定畫面所顯示的語系。設定值有：[Chinese BIG5] [Chinese (GB)] [Japanese] [Francais] [German] [English]。

### 4.3.5 Primary IDE Master/Slave; SATA 裝置 1-4 (SATA 1-4)

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



BIOS 程式會自動偵測相關選項的數值（Device、Vendor、Size、LBA Mode、Block Mode、PIO Mode、Async DMA、Ultra DMA 與 SMART monitoring），這些數值是無法由使用者進行設定的。若是系統中沒有安裝 SATA 裝置，則這些數值都會顯示為 N/A。

#### Type [Auto]

本項目可讓您選擇 IDE 裝置類型。選擇 Auto 設定值可讓程式自動偵測與設定 IDE 裝置的類型；選擇 CDROM 設定值則是設定 IDE 裝置為光學裝置；而設定為 ARMD（ATAPI 可移除式媒體裝置）設定值則是設定 IDE 裝置為 ZIP 磁碟機、LS-120 磁碟機或 MO 磁光碟機等。設定值有：[Not Installed] [Auto] [CDROM] [ARMD]。



本項目僅出現在 Primary IDE Master/Slave。

#### LBA/Large Mode [Auto]

開啟或關閉 LBA 模式。設定為 [Auto] 時，系統可自行偵測裝置是否支援 LBA 模式，若支援，系統將會自動調整為 LBA 模式供裝置使用。設定值有：[Disabled] [Auto]。

#### Block (Multi-sector Transfer) [Auto]

開啟或關閉資料同時傳送多個磁區功能。當您設為 [Auto] 時，資料傳送便可同時傳送至多個磁區，若設為 [Disabled]，資料傳送便只能一次傳送一個磁區。設定值有：[Disabled] [Auto]。

## PIO Mode [Auto]

選擇 PIO 模式。設定值有：[Auto] [0] [1] [2] [3] [4]。

## DMA Mode [Auto]

選擇 DMA 模式。設定值有：[Auto] [SWDMA0] [SWDMA1] [SWDMA2] [MWDMA0] [MWDMA1] [MWDMA2] [UDMA0] [UDMA1] [UDMA2] [UDMA3] [UDMA4] [UDMA5]。

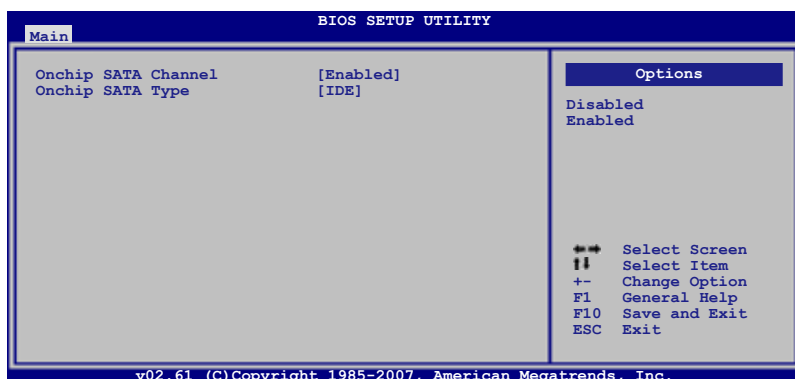
## SMART Monitoring [Auto]

開啟或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

## 32Bit Data Transfer [Enabled]

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

## 4.3.6 儲存裝置設定（Storage Configuration）



### Onchip SATA Channel [Enabled]

本項目用來啟動或關閉內建晶片的 SATA 通道。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



以下的項目只有在 Onchip SATA Channel 項目設定為 [Enabled] 時才會出現。

### Onchip SATA Type [IDE]

本項目用來設定 Serial ATA 硬體裝置的相關設定。設定值有：[IDE] [RAID] [AHCI]。

AHCI 模式可讓內建的儲存裝置啟動進階的 Serial ATA 功能，藉由原生指令排序技術來提升工作效能。

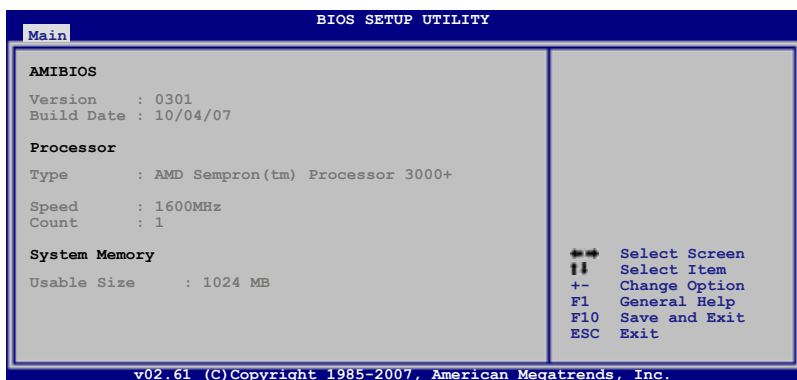
若要在 Serial ATA 硬碟建構 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 10 或使用 Intel Matrix Storage 技術，請將本項目設定為 [RAID]。

若要將 Serial ATA 作為 Parallel ATA 實體儲存介面，請將本項目設定為 [IDE]。

若要 Serial ATA 硬體裝置使用 Advanced Host Controller Interface (AHCI) 模式，請將本項目設定為 [AHCI]。

### 4.3.7 系統資訊 (System Information)

本選單可自動偵測系統的 BIOS 版本、處理器與記憶體相關資料。



#### AMI BIOS

本項目顯示目前所使用的 BIOS 程式資料。

#### Processor

本項目顯示目前所使用的中央處理器。

#### System Memory

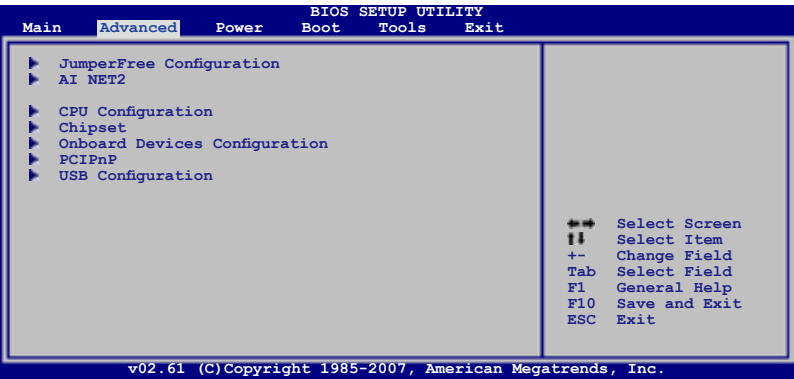
本項目顯示目前所使用的記憶體模組容量。

# 4.4 進階選單（Advanced menu）

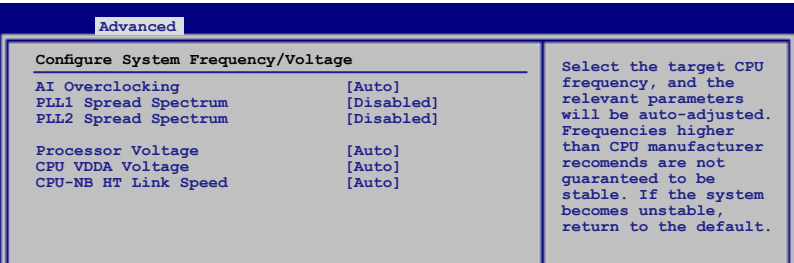
進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。



注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



## 4.4.1 JumperFree 設定（JumperFree Configuration）



### AI Overclocking [Auto]

本項目可滿足您對於中央處理器超頻的渴望，提供預先設定好的超頻比率，您只需選擇設定值即可超頻。

|          |                 |
|----------|-----------------|
| Manual   | 本項目用來個別設定超頻的參數。 |
| Auto     | 本項目會載入系統的最佳設定值。 |
| Standard | 載入系統標準設定值。      |





以下的項目只有在 **AI Overclocking** 項目設定為 [Manual] 或 [Standard] 時才會出現。

### FSB Frequency [XXX]

本項目指定從時脈產生器所產生的頻率數值，送至系統匯流排與 PCI 匯流排。中央處理器的運作時脈（CPU Speed）是由倍頻與外頻相乘而得。本項目的數值由 BIOS 程式自動偵測而得，也可以使用「+」或「-」按鍵來調整。數值變更的範圍由 200 至 600 MHz。

### PCIe Frequency [Auto]

本項目用來設定 PCI Express 匯流排的頻率。您可以直接按數字鍵輸入想要的數值，數值變更的範圍由 100 至 150。

### PLL1 Spread Spectrum [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### PLL2 Spread Spectrum [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Processor Frequency Multiplier [Auto]

本項目為調整 CPU 的倍數，可能會因不同 CPU 而有不同選項內容。

### Processor Voltage [Auto]

您可以直接按數字鍵輸入想要的數值。以 0.0125 V 為間隔，數值變更的範圍由 0.8000V 至 1.6875。



在您設定 CPU 的核心電壓前，請先詳閱您所安裝之 CPU 的相關技術文件，設定過高的核心電壓值可能對 CPU 造成損害；設定過低的電壓值可能會造成系統不穩定。

### CPU VDDA Voltage [Auto]

本項目用來選擇處理器 VDDA 電壓。設定值有：[Auto] [2.50V] [2.6V] [2.7V] [2.8V]。

### CPU-NB HT Link Speed [Auto]

本項目用來設定處理器北橋連線速度。設定值有：[200 MHz] [400 MHz] [600 MHz] [800 MHz] [1 GHz] [Auto]。



設定的選項會依照安裝的處理器而有不同。

DDR Voltage [Auto]

您可以使用數字鍵輸入想要的 DDR2 電壓數值。以 0.02V 為間隔，數值變更的範圍由 1.80V 至 2.50V。



在您設定記憶體電壓前，請先詳閱您所安裝之記憶體的相關技術文件，設定過高的電壓值可能對記憶體造成損害。

Northbridge Voltage [Auto]

本項目用來設定北橋電壓。以下三個項目只有在本項目設定為 [Manual] 時才會出現。設定值有：[Auto] [Manual]。

HyperTransport Voltage [Auto]

設定值有：[Auto] [1.20V] [1.30V] [1.40V] [1.50V]。

Core/PCIe Voltage [Auto]

您可以使用數字鍵輸入想要的 Core/PCIe 電壓，以 0.02V 為間隔，數值變更的範圍由 1.10V 至 1.40V。

NB PCIE PLL [Auto]

設定值有：[Auto] [1.8V] [1.9V] [2.0V] [2.1V]。

Southbridge Voltage [Auto]

您可以使用數字鍵輸入想要的南橋電壓，以 0.02V 為間隔，數值變更的範圍由 1.20V 至 1.40V。



- 設定過高的處理器、記憶體、Core/PCIe 與南橋電壓可能會對處理器、記憶體模組、晶片組造成損害，設定時請小心。
- 上述以較粗字體顯示的項目在設定高電壓時會有危險，請參考下表的說明。
- 在高電壓的設定下，本系統可能需要更好的散熱系統。

|              | 藍色              | 黃色          | 粉紅色         | 紅色              |
|--------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|
| 處理器電壓        | 0.8000V~1.6000V | N/A         | N/A         | 1.6125V~1.6875V |
| 記憶體電壓        | 1.80V~1.98V     | 2.00V~2.18V | 2.20V~2.38V | 2.40V~2.50V     |
| Core/PCIe 電壓 | 1.10V~1.28V     | N/A         | N/A         | 1.30V~1.40V     |
| 南橋電壓         | 1.20V~1.28V     | N/A         | N/A         | 1.30V~1.40V     |

## AMD Auto Xpress [Auto]

AMD 建議您啟動本項目以獲得更好的系統效能。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

## 記憶體設定 (Memory Configuration)

| Advanced                         |            |
|----------------------------------|------------|
| Memory Configuration             |            |
| Bank Interleaving                | [Auto]     |
| Channel Interleaving             | [Auto]     |
| MemClk Tristate C3/ATLVID        | [Disabled] |
| Memory Hole Remapping            | [Enabled]  |
| Unganged Mode support            | [Enabled]  |
| Power Down Enable                | [Enabled]  |
| Power Down Mode                  | [Channel]  |
| Read Delay                       | [Auto]     |
| DCQ Bypass Maximum               | [Auto]     |
| Enable Bank Memory Interleaving. |            |

### Bank Interleaving [Auto]

設定值有：[Disabled] [Auto]。

### Channel Interleaving [Auto]

設定值有：[Disabled] [Auto] [Address buts 6] [Address bits 12] [Hash\*, XOR of Address bits [20:16, 6]] [Hash\*, XOR of Address bits [20:16, 9]]。

### MemClk Tristate C3/ATLVID [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Memory Hole Remapping [Enabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Unganged Mode Support [Enabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Power Down Enable [Enabled]

本項目用來啟動或關閉記憶體省電模式（power down mode）。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

#### Power Down Mode [Channel]

本項目用來設定記憶體省電模式。本項目只有在上一個項目設定為 [Enabled] 時才會出現。設定值有：[Channel] [Chip Select]。

### Read Delay [Auto]

設定值有：[Auto] [0.5 Memory CLKs] [1.0 Memory CLKs] [1.5 Memory CLKs] [2.0 Memory CLKs] [2.5 Memory CLKs] [3.0 Memory CLKs] [3.5 Memory CLKs] [4.0 Memory CLKs]。

### DCQ Bypass Maximum [Auto]

設定值有：[Auto] [0x] [1x] [2x]-[14x] [15x]。

## 記憶體時脈設定 ( DRAM Timing Configuration )

| Advanced                  |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| DRAM Timing Configuration | Options                 |
| Memory Clock Mode         | [Auto]                  |
| 2T Mode                   | [Auto]                  |
| DRAM Timing Mode          | [Auto]                  |
|                           | Auto<br>Limit<br>Manual |

### Memory Clock Mode [Auto]

設定值有：[Auto] [Limit] [Manual]。

Memclock Value [200 MHz]

本項目只有在上一個項目設定為 [Limit] 或 [Manual] 時才會出現。

設定值有：[200 MHz] [266 MHz] [333 MHz] [400 MHz]。

### 2T Mode [Auto]

設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

### DRAM Timing Mode [Auto]

設定值有：[Auto] [DCT 0]。

## AI Clock Skew for Channel A [Auto]

設定值有：[Auto] [Advance 900ps] [Advance 750ps] [Advance 600ps] [Advance 450ps] [Advance 300ps] [Advance 150ps] [Normal] [Delay 150ps] [Delay 300ps] [Delay 450ps] [Delay 600ps] [Delay 750ps] [Delay 900ps]。

### Current Clock Skew [Advance450ps]

本項目顯示記憶體通道 A 時脈偏移 ( clock skew ) 狀態。

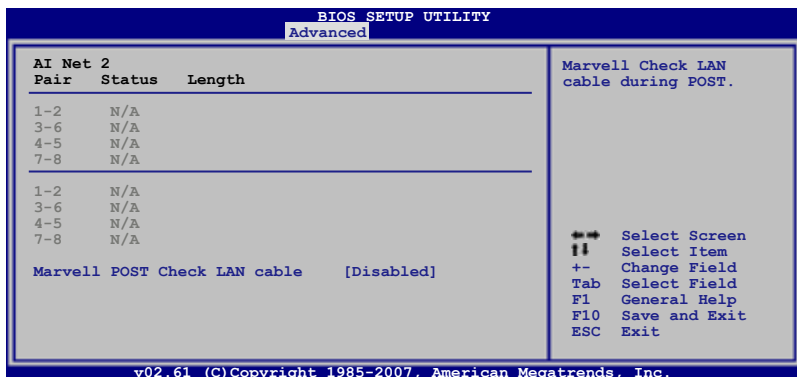
## AI Clock Skew for Channel B [Auto]

設定值有：[Auto] [Advance 900ps] [Advance 750ps] [Advance 600ps] [Advance 450ps] [Advance 300ps] [Advance 150ps] [Normal] [Delay 150ps] [Delay 300ps] [Delay 450ps] [Delay 600ps] [Delay 750ps] [Delay 900ps]。

### Current Clock Skew [Advance450ps]

本項目顯示記憶體通道 B 時脈偏移 ( clock skew ) 狀態。

## 4.4.2 AI Net 2

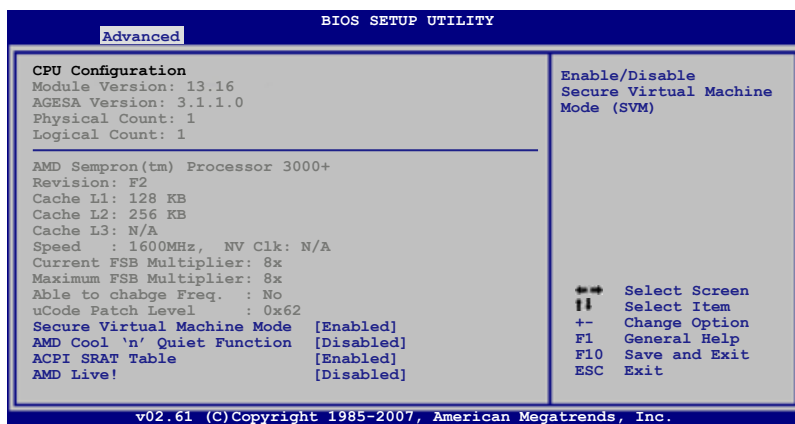


### Marvell POST Check LAN Cable [Disabled]

本項目用來啟動或關閉在系統自我測試（POST）時檢查網路連線。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### 4.4.3 處理器設定 ( CPU Configuration )

本項目可讓您得知中央處理器的各項資訊與變更中央處理器的相關設定。



#### Secure Virtual Machine Mode [Enabled]

本項目用來啟動或關閉安全虛擬機模式 ( Secure Virtual Machine mode ) 。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

#### AMD Cool 'n' Quiet Function [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 AMD Cool 'n' Quiet 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

#### ACPI SRAT Table [Enabled]

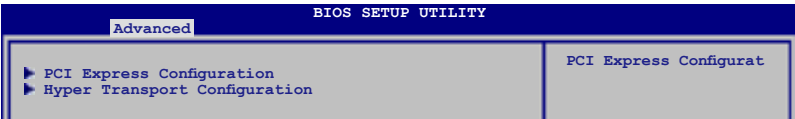
本項目用來啟動或關閉建立 ACPI SRAT 列表。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

#### AMD Live! [Disabled]

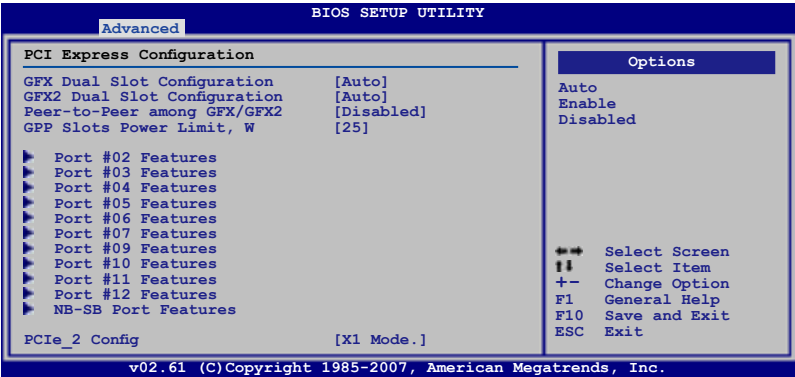
本項目用來啟動或關閉 AMD Live! 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### 4.4.4 晶片設定 (Chipset)

本選單可讓您變更晶片組的進階設定，請選擇所需的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。



### PCI Express 設定 (PCI Express Configuration)



#### GFX Dual Slot Configuration [Auto]

設定值有：[Auto] [Enable] [Disabled]。

#### GFX2 Dual Slot Configuration [Auto]

設定值有：[Auto] [Enable] [Disabled]。

#### Peer-to-Peer among GFX/GFX2 [Disabled]

設定值有：[Enable] [Disabled]。

#### GPP Slots Power Limit, W [25]

您可以使用按鍵 <+> 和 <-> 來調整想要的數值，或直接按數字鍵輸入數值，變更範圍由 0 至 255。

#### Port #02/03/11/12 Features

Gen2 High Speed Mode [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Software Switch] [Autonomous Switch]。

Link ASPM [Disabled]

設定值有：[Disabled] [L0s] [L1] [L0s & L1]。

Link Width [Auto]

設定值有：[Auto] [x1 Mode] [x2] [x4] [x8 Mode]。

Slot Power Limit, W [75]

您可以使用按鍵 <+> 和 <-> 來調整想要的數值，或直接按數字鍵輸入數值，變更範圍由 0 至 255。

### Port #04/05/06/07/09/10 Features

Gen2 High Speed Mode [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Software Switch] [Autonomous Switch]。

Link ASPM [Disabled]

設定值有：[Disabled] [L0s] [L1] [L0s & L1]。

### NB-SB Port Features

NB-SB link ASPM [Disabled]

設定值有：[Disabled] [L1]。

NP NB-SB VC1 Traffic Support [Disabled]

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

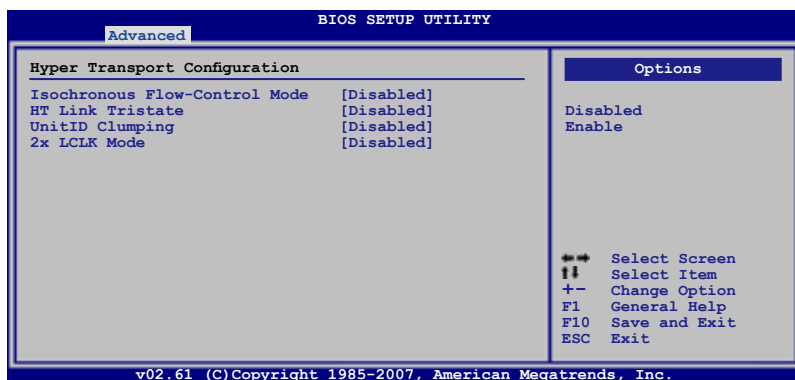
### PCIe 2/PCIe 4 Config [X1 Mode.]

設定值有：[X1 Mode.] [X8 Mode.]。



- 本項目只有在 PCIEX16\_2/4 插槽上安裝 PCIe x4 顯示卡時才會出現。
- 當本項目設定為 [X8 Mode]，PCIEX16\_2/4 會與 PCIEX16\_1/3 插槽共享寬度。

## Hyper Transport 設定 (Hyper Transport Configuration)



### Isochronous Flow-Control Mode [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enable]。

### HT Link Tristate [Disabled]

設定值有：[Disabled] [CAD/CTL] [CAD/CTL/CLK]。

### UnitID Clumping [Disabled]

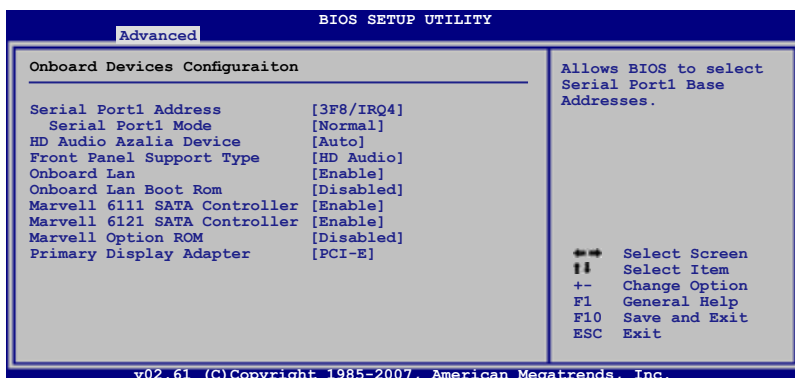
設定值有：[Disabled] [UnitID 2/3] [UnitID B/C] [UnitID 2/3&B/C]。

### 2x LCLK Mode [Disabled]

設定值有：[Disabled] [Enable]。



## 4.4.5 內建裝置設定 ( OnBoard Devices Configuration )



### Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本項目可以設定序列埠 COM 1 的位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

#### Serial Port1 Mode [Normal]

本項目在 Serial Port1 Address 設定為 [Disabled] 時不會出現。設定值有：[Normal] [IrDA] [ASK IR]。

### HD Audio Azalia Device [Auto]

本項目用來啟動或關閉高傳真音效（high-definition）功能。當本項目設定為 [Auto] 時才會出現以下的子項目。設定值有：[Auto] [Disabled]。

#### Front Panel Support Type [HD Audio]

本項目用來設定前面板音效連接埠（AAFP）支援的類型。若將本項目設定為 [HD Audio]，可以啟動前面板音效連接埠支援高音質的音效裝置功能。設定值有：[AC97] [HD Audio]。

### Onboard LAN [Enabled]

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

#### Onboard LAN Boot Rom [Disabled]

本項目只有在上一個選項設定為 [Enabled] 時才會出現。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### Marvell 6111 SATA Controller [Enabled]

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### Marvell 6121 SATA Controller [Enabled]

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### Marvell 6121 Option Rom [Disabled]

本項目只有在 Marvell 6121 SATA Controller 設定為 [Enabled] 時才會出現。設定值有：[Enable] [Disabled]。

### Marvell IDE/RAID function [IDE]

本項目只有在 Marvell 6121 Option Rom 設定為 [Enabled] 時才會出現。

若您想要使用 Serial ATA 硬碟建構 RAID 0、RAID 1 或 RAID 0+1，請將本項目設定為 [RAID]。

若您想要將 Serial ATA 硬碟作為 Parallel ATA 實體儲存裝置，請使用預設值 [IDE]。

## Primary Display Adapter [PCI-E]

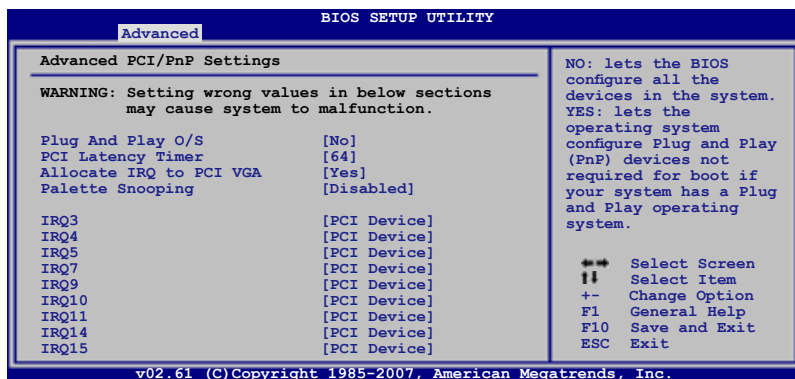
本項目用來選擇使用哪一個繪圖控制器做為主要開機裝置。設定值有：[PCI-E] [PCI]。

## 4.4.6 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)

本選單可讓您變更 PCI/PnP 裝置的進階設定，其包含了供 PCI/PnP 裝置所使用的 IRQ 位址與 DMA 通道資源與記憶體區塊大小設定。



注意！在您進行本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



## Plug And Play O/S [No]

當設為 [No]，BIOS 程式會自行調整所有裝置的相關設定。若您安裝了支援隨插即用功能的作業系統，請設為 [Yes]。設定值有：[No] [Yes]。

## PCI Latency Timer [64]

設定值有：[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]。

## Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

設定值有：[Yes] [No]。

## Palette Snooping [Disabled]

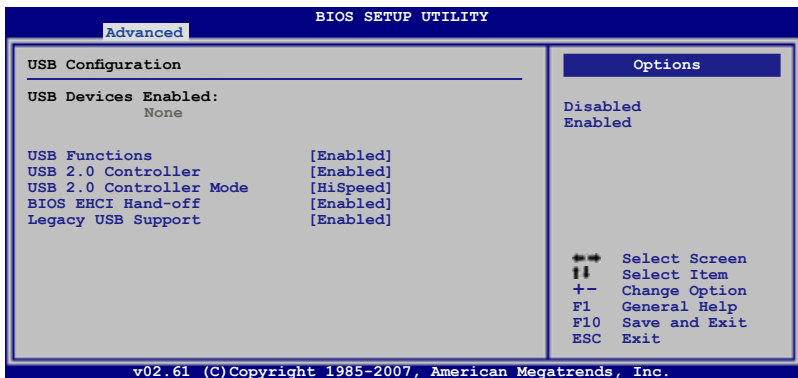
設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## IRQ3/4/5/7/9/10/11/14/15 [PCI Device]

設定值有：[PCI Device] [Reserved]。

## 4.4.7 USB裝置設定 (USB Configuration)

本選單可讓您變更 USB 裝置的各項相關設定。



在 **Module Version** 與 **USB Devices Enabled** 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**。

## USB Function [Enabled]

本項目可以用來啟動或關閉 USB Host Controller 的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



以下選項只有在 **USB Function** 設定為 [Enabled] 時才會出現。

## USB 2.0 Controller [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 USB 2.0 控制器。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

## USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

本項目用來設定 USB 2.0 裝置的傳輸速率模式。設定值分別有 HiSpeed (480 Mbps) 與 Full Speed (12 Mbps) 模式。設定值有：[HiSpeed] [Full Speed]。

## BIOS EHCI Hand-off [Enabled]

本項目用來啟動支援沒有 EHCI hand-off 功能的作業系統。設定值：[Disabled] [Enabled]。

## Port 64/60 Emulation [Disabled]

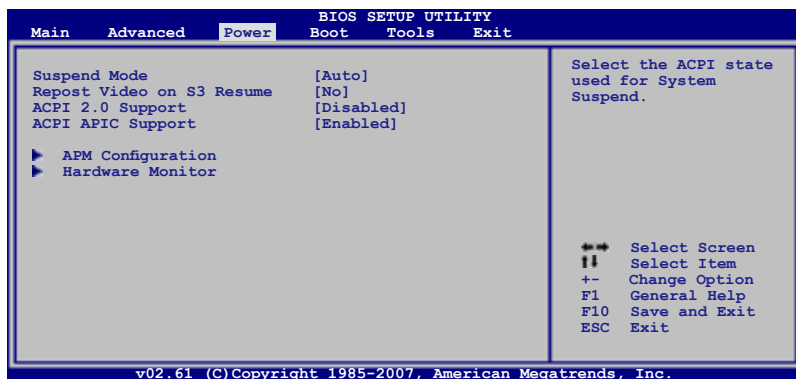
本項目可讓您開啟或關閉 I/O 連接埠 60h/64h 的模擬支援。若要在無 USB 支援的 OS 上使用 USB 鍵盤，則本項目需設定為開啟。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## Legacy USB Support [Auto]

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

# 4.5 電源管理（Power menu）

電源管理選單選項，可讓您變更進階電源管理（APM）與 ACPI 的設定。請選擇下列選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。



## 4.5.1 Suspend Mode [Auto]

本項目用來選擇系統省電功能。設定值有：[S1 (POS) Only] [S3 Only] [Auto]。

## 4.5.2 Repost Video on S3 Resume [No]

本項目可讓您決定從 S3/STR 省電模式回復時，是否要顯示 VGA BIOS 畫面。設定值有：[No] [Yes]。

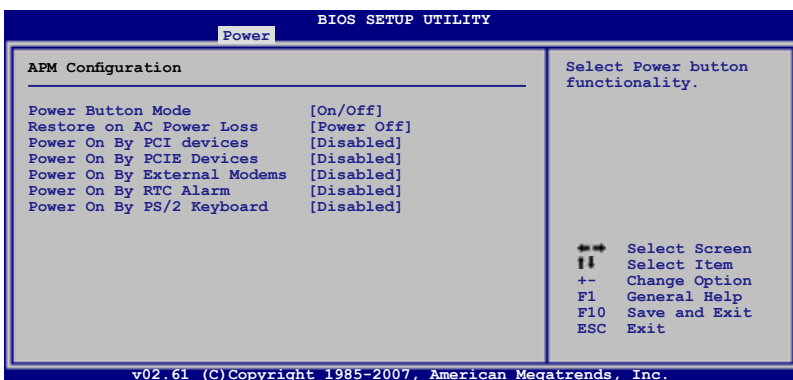
## 4.5.3 ACPI 2.0 Support [Disabled]

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

## 4.5.4 ACPI APIC Support [Enabled]

本項目可讓您決定是否增加 ACPI APIC 表單至 RSDT 指示清單。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.5.5 進階電源管理設定 (APM Configuration)



### Power Button Mode [On/Off]

本項目用來設定電源按鈕的功能。設定值有：[On/Off] [Suspend]。

### Restore On AC Power Loss [Power Off]

若設定為 [Power Off]，則當系統在電源中斷之後電源將維持關閉狀態。若設定為 [Power On]，當系統在電源中斷之後重新開啟。若設定為 [Last State]，會將系統設定回復到電源未中斷之前的狀態。設定值有：[Power Off] [Power On] [Last State]。

## Power On By PCI Devices [Disabled]

當本項目設定為 [Enabled] 時，您可以使用 PCI 介面的網路卡或數據機擴充卡來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## Power On By PCIE Devices [Disabled]

設定為 [Enabled] 時，您可以使用 PCI Express 裝置來開機。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## Power On By External Modems [Disabled]

當電腦在軟關機狀態下，數據機接收到訊號時，設定為 [Enabled] 則系統重新開啟；設定為 [Disabled] 則是關閉這項功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



---

要注意的是，電腦及應用軟體必須在全動力狀態下才能接收跟傳遞訊號，因此，接收到第一個訊號而剛啟動電腦時可能無法成功傳遞訊息。當電腦軟關機時關閉外接數據機再打開也可能會引起一串啟動動作導致系統電源啟動。

---

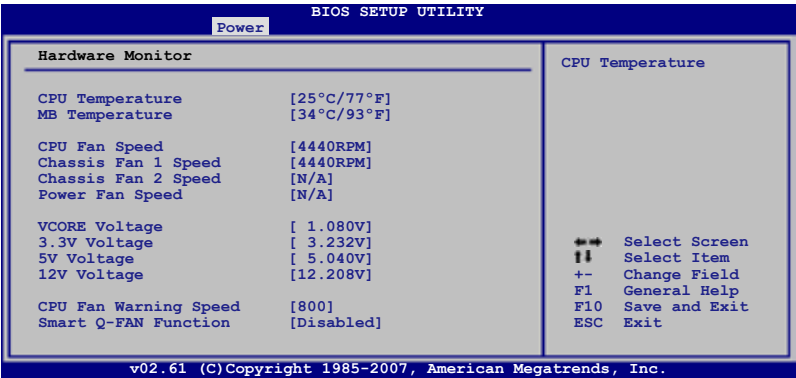
## Power On By RTC Alarm [Disabled]

本項目讓您開啟或關閉即時時鐘（RTC）喚醒功能，當您設為 [Enabled] 時，將出現 RTC Alarm Date、RTC Alarm Hour、RTC Alarm Minute 與 RTC Alarm Second 子項目，您可自行設定時間讓系統自動開機。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

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

您可以指定要使用鍵盤上的哪一個功能鍵來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少 1 安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有：[Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]。

### 4.5.6 系統監控功能（Hardware Monitor）



CPU Temperature [xxx°C/xxx°F]

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感測器，可自動偵測並顯示目前主機板與處理器的溫度。

CPU Fan/Chassis Fan 1 與 2/Power Fan 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。

Vcore 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 接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。

CPU Fan Warning Speed [800]

本項目用來設定處理器會發出警告聲的速度。設定值有：[Disabled] [800] [1200] [1600]。

Smart Q-Fan Function [Disabled]

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



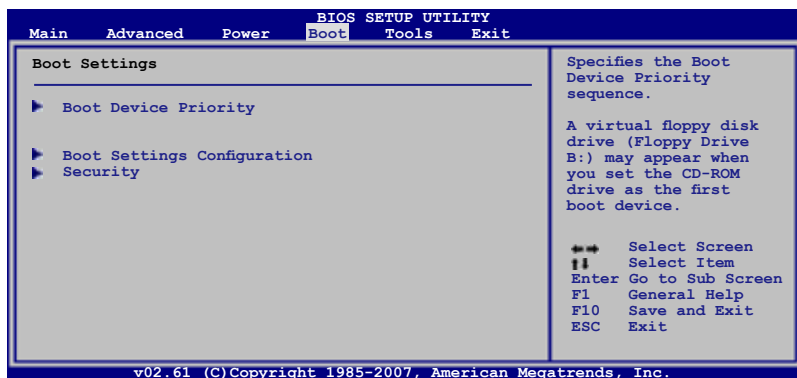
Q-Fan Profile 只有在 Smart Q-Fan Function 設定為 [Enabled] 時才會出現。

### Q-Fan Profile [Optimal]

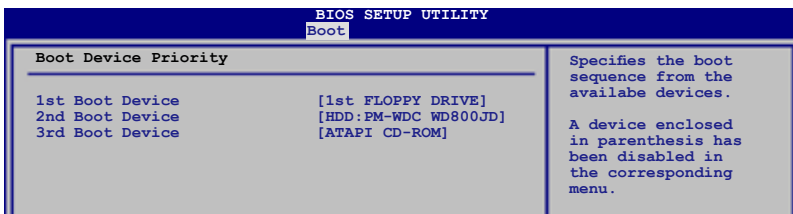
本項目用來設定 CPU Q-Fan 適當的效能等級。設定為 [Optimal] 可以獲得最佳的設定，讓風扇運轉較為安靜。設定為 [Silent Mode] 將風扇速度調整到最低，並擁有最安靜的執行環境。設定為 [Performance Mode] 可以在較重的系統負荷下仍能獲得適當的風扇轉速。設定值有：[Disabled] [Silent Mode] [Performance Mode]。

## 4.6 啟動選單（Boot menu）

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



### 4.6.1 啟動裝置順序（Boot Device Priority）

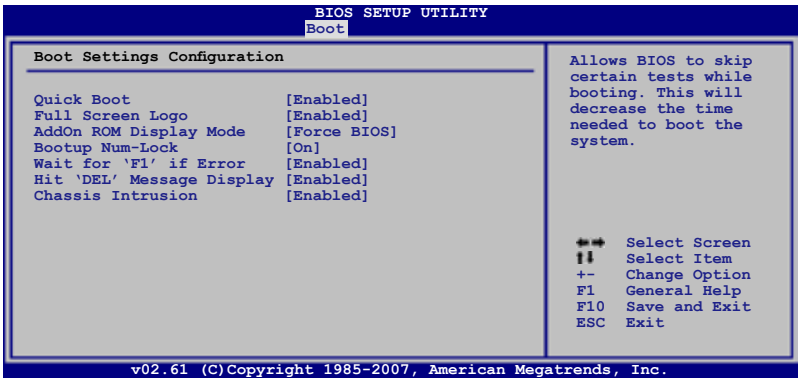


#### 1st ~ xxth Boot Device [xxx Drive]

本項目讓您自行選擇開機磁碟並排列開機裝置順序。依照 1st、2nd、3rd 順序分別代表其開機裝置順序。而裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。設定值有：[xxxxx Drive] [Disabled]。



## 4.6.2 啟動選項設定 ( Boot Settings Configuration )



### Quick Boot [Enabled]

本項目可讓您決定是否要略過主機板的自我測試功能 ( POST )，開啟本項目將可加速開機的時間。當設定為 [Disabled] 時，BIOS 程式會執行所有的自我測試功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Full Screen Logo [Enabled]

若您要使用個人化開機畫面，請將本項目設定為啟用 [Enable]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



如果您欲使用華碩 MyLogo3™ 功能，請務必將 Full Screen Logo 項目設定為 [Enabled]。

### AddOn ROM Display Mode [Force BIOS]

本項目讓您設定選購裝置韌體程式的顯示模式。設定值有：[Force BIOS] [Keep Current]。

### Bootup Num-Lock [On]

本項目讓您設定在開機時 NumLock 鍵是否自動啟動。設定值有：[Off] [On]。

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

當您將本項目設為 [Enabled]，那麼系統在開機過程出現錯誤訊息時，將會等待您按下 [F1] 鍵確認才會繼續進行開機程序。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Hit 'DEL' Message Display [Enabled]

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

### Interrupt 19 Capture [Disabled]

當您使用某些 PCI 介面卡有內建韌體程式 ( 例如：SCSI 介面卡 )，如果有需要透過 Interrupt 19 啟動，則請將本項目設為 [Enabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.6.3 安全性選單 ( Security )

本選單可讓您改變系統安全設定。



### Change Supervisor Password ( 變更系統管理員密碼 )

本項目是用於變更系統管理員密碼。本項目的運作狀態會於畫面上方以淡灰色顯示。預設值為 Not Installed。當您設定密碼後，則此項目會顯示 Installed。

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

1. 選擇 Change Supervisor Password 項目並按下 <Enter>。
2. 於 Enter Password 視窗出現時，輸入欲設定的密碼，可以是六個字元內的英文、數字與符號，輸入完成按下 <Enter>。
3. 按下 <Enter> 後 Confirm Password 視窗會再次出現，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，系統會出現 Password Installed. 訊息，代表密碼設定完成。若出現 Password do not match! 訊息，代表於密碼確認時輸入錯誤，請重新輸入一次。此時畫面上方的 Supervisor Password 項目會顯示 Installed。

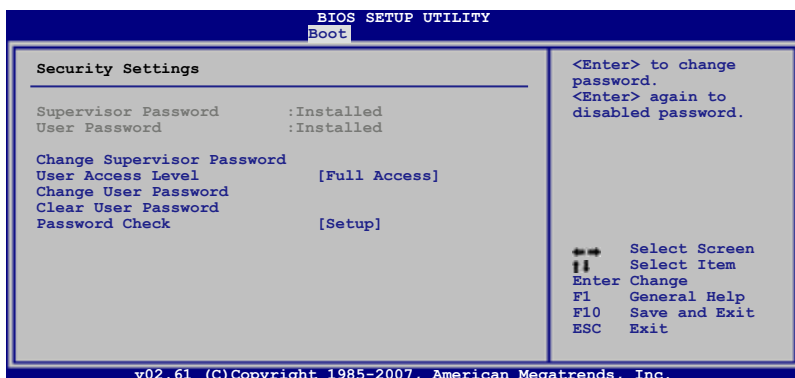
若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

若要清除系統管理員密碼，請選擇 Change Supervisor Password，並於 Enter Password 視窗出現時，直接按下 <Enter>，系統會出現 Password uninstalled. 訊息，代表密碼已經清除。



若您忘記設定的 BIOS 密碼，可以採用清除 CMOS 即時鐘 ( RTC ) 記憶體。請參閱「2.6 跳線選擇區」一節取得更多資訊。

當您設定系統管理者密碼之後，會出現下列選項讓您變更其他安全方面的設定。



## User Access Level [Full Access]

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

- No Access** 使用者無法存取 BIOS 程式。
- View Only** 允許使用者讀取 BIOS 程式但無法變更任何項目。
- Limited** 允許使用者僅能存取 BIOS 程式的某些項目。例如：系統時間。
- Full Access** 允許使用者存取完整的 BIOS 程式。

## Change User Password (變更使用者密碼)

本項目是用於變更使用者密碼，運作狀態會於畫面上方以淡灰色顯示，預設值為 Not Installed。當您設定密碼後，則此項目會顯示 Installed。

設定使用者密碼 (User Password)：

1. 選擇 Change User Password 項目並按下 <Enter>。
2. 在 Enter Password 視窗出現時，請輸入欲設定的密碼，可以是六個字元內的英文、數字與符號。輸入完成按下 <Enter>。
3. 接著會再出現 Confirm Password 視窗，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，系統會出現 Password Installed. 訊息，代表密碼設定完成。若出現 Password do not match! 訊息，代表於密碼確認時輸入錯誤，請重新輸入一次。此時畫面上方的 User Password 項目會顯示 Installed。

若要變更使用者的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

## Clear User Password (清除使用者密碼)

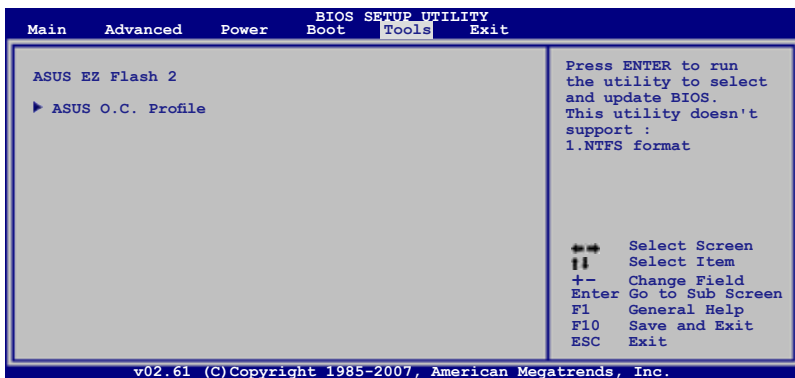
請選擇本項目來清除使用者密碼。

## Password Check [Setup]

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

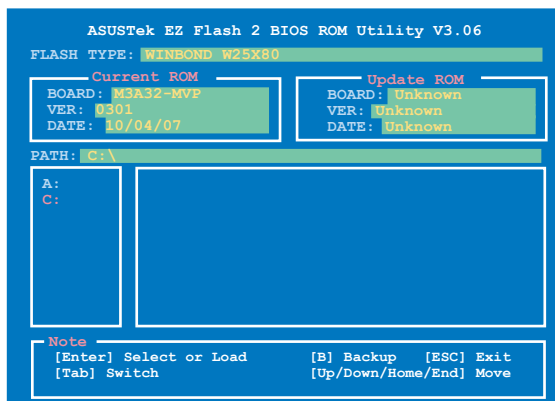
## 4.7 工具選單 (Tools menu)

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



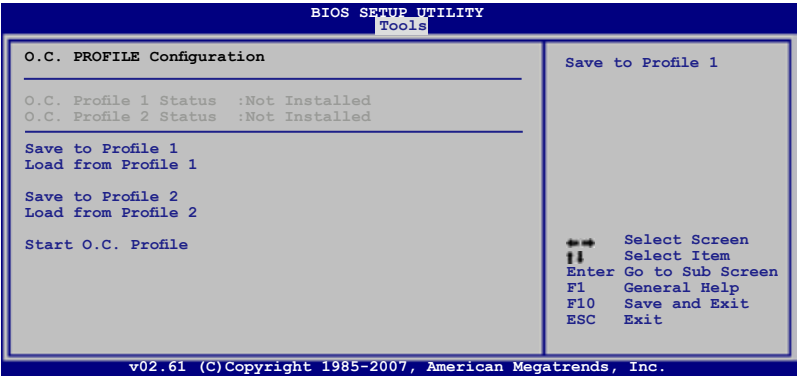
### 4.7.1 ASUS EZ Flash 2

本項目可以讓您執行 ASUS EZ Flash 2。當您按下 <Enter> 鍵後，便會有一個確認訊息出現。請使用 左/右 方向鍵來選擇 [Yes] 或 [No]，接著按下 <Enter> 鍵來確認您的選擇。請參考 4.1.3 節的相關說明。



## 4.7.2 ASUS O.C. Profile

本選單可以讓您儲存或載入 BIOS 設定。



### Save to Profile 1/2

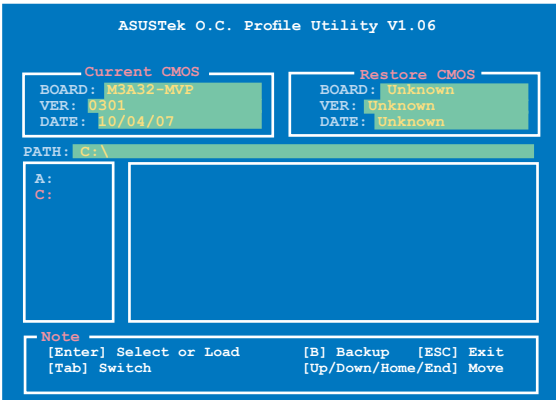
本項目可以讓您儲存目前的 BIOS 檔案至 BIOS Flash 中，請按 <Enter> 鍵來儲存檔案。

### Load from Profile 1/2

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> 鍵來載入檔案。

### Start O.C. Profile

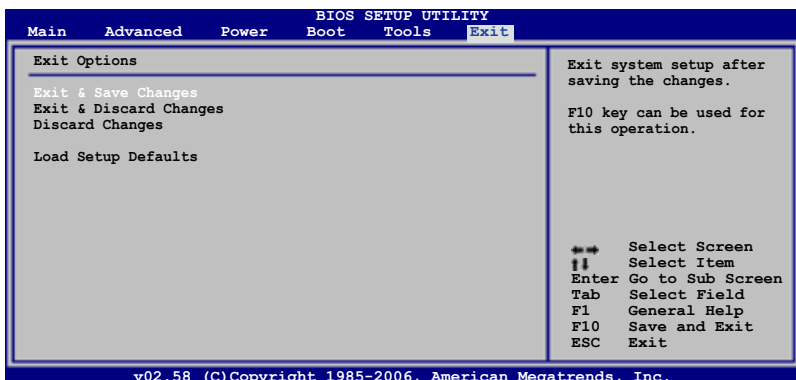
本項目可以讓您啟動公用程式來儲存或載入 CMOS。請按 <Enter> 鍵來執行此公用程式。



- 本功能可支援採用 FAT 32/16 檔案格式的單一磁區儲存媒體，像是 USB 隨身碟或是軟碟片。
- 當進行 BIOS 升級時，請勿關閉或重新啟動系統以免造成系統開機失敗。

## 4.8 離開 BIOS 程式 (Exit menu)

本選單可讓您讀取 BIOS 程式出廠預設值與離開 BIOS 程式。



按下 <Esc> 鍵並不會立即離開 BIOS 程式，要從此選單上選擇適當的項目，或按下 <F10> 鍵才會離開 BIOS 程式。

### Exit & Save Changes

當您調整 BIOS 設定完成後，請選擇本項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。按下 <Enter> 鍵後將出現一個詢問視窗，選擇 [Yes]，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定。



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

### Exit & Discard Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請將高亮度選項移到此處，按下 <Enter> 鍵，即出現詢問對話窗，選擇 [Yes]，不將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式，先前所做的設定全部無效；若是選擇 [No]，回到 BIOS 設定程式。

### Discard Changes

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為出廠預設值，您可以在任何一個選單按下 <F5>，或是選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [Yes]，將所有設定值改為出廠預設值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定。

### Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為出廠預設值，您可以在任何一個選單按下 <F5>，或是選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [Yes]，將所有設定值改為出廠預設值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [No]，則繼續 BIOS 程式設定。

本章節將會敘述主機板產品包裝  
中內含之驅動程式與公用程式光  
碟的內容。

# 軟體支援

|     |                            |      |
|-----|----------------------------|------|
| 5.1 | 安裝作業系統.....                | 5-1  |
| 5.2 | 驅動程式及公用程式光碟資訊 .....        | 5-1  |
| 5.3 | 軟體資訊.....                  | 5-9  |
| 5.4 | RAID 功能設定 .....            | 5-36 |
| 5.5 | 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片 ..... | 5-49 |



## 5.1 安裝作業系統

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



1. 由於主機板和週邊硬體裝置的選項設定繁多,本章僅就軟體的安裝程序供您參考。您也可以參閱您使用的作業系統說明文件以取得更詳盡的資訊。
2. 在安裝驅動程式之前,請先確認您已經安裝 Windows 2000 Service Pack 4、Windows XP Service Pack 2 或更新版本的作業系統,來獲得更好的效能與系統穩定。

## 5.2 驅動程式及公用程式 DVD 光碟資訊

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



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

### 5.2.1 執行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,僅需將光碟片放入您的光碟機中即可。若您的系統已啟動光碟機「自動安裝通知」的功能,那麼稍待一會兒光碟片會自動顯示華碩歡迎視窗和軟體安裝選單。



點選圖示以獲得更多資訊

點選安裝各項驅動程式



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

## 5.2.2 驅動程式選單 ( Drivers menu )

在驅動程式選單中會顯示所有適用於本主機板的硬體裝置的驅動程式。系統中所有的硬體裝置皆需安裝適當的驅動程式才能使用。



### 華碩 InstAll-Drivers 驅動程式安裝精靈

點選本項目便可透過安裝精靈來安裝所有的驅動程式。

### AMD Cool 'n' Quiet 驅動程式

本項目會安裝 AMD Cool 'n' Quiet 驅動程式。

### AMD 晶片組驅動程式

本項目會安裝支援 AMD 790FX 晶片組的驅動程式。

### SoundMAX ADI 音效驅動程式

本項目會安裝 SoundMAX ADI 音效驅動程式與應用程式。

### Marvell 61xx SATA RAID 驅動程式

本項目會安裝 Marvell Serial ATA RAID 驅動程式與應用程式。

### 華碩 WiFi-AP Solo 驅動程式 ( 僅 WiFi-AP 版本 )

本項目會安裝華碩 WiFi-AP Solo 驅動程式。

### USB 2.0 驅動程式

本項目將會安裝 USB 2.0 驅動程式。

### 5.2.3 公用程式選單 (Utilities menu)

軟體選單會列出所有可以在本主機板上使用的應用程式和其他軟體。其中以高亮度文字顯示的軟體即表示適用於您的主機板。您只需在這些軟體名稱上以滑鼠左鍵按一下即可開始進行該軟體的安裝動作。



點這裡可以  
顯示下一頁



點這裡可以  
顯示上一頁

#### 華碩 InstAll-Installation Wizard 公用程式安裝精靈

點選本項目便可透過安裝精靈來安裝公用程式。

#### AMD OverDrive 應用程式 (AOD)

本項目會安裝 AMD OverDrive 應用程式。

#### 華碩 AMD Cool 'n' Quiet 程式

點選本項目安裝 AMD Cool 'n' Quiet 程式。

## 華碩線上更新程式

利用 ASUS Live Update 可以讓您從華碩公司的網站上下載並安裝最新的 BIOS。



在使用華碩線上更新之前，請先確認您的網路已經連線，這樣才可以連上華碩公司的網站。

## 華碩系統診斷家 II (ASUS PC Probe II)

這個智慧型的診斷程式可以監控風扇的轉速、中央處理器的溫度以及系統的電壓，並且會將所偵測到的任何問題回報給您。這個絕佳輔助軟體工具可以幫助您的系統時時刻刻處在良好的操作環境中。

## 華碩 AI Suite 程式

點選本項目便可安裝華碩 AI Suite 程式。

## Marvell Yukon VCT 應用程式

本項目會安裝 Marvell Yukon VCT 應用程式。

## Adobe Acrobat Reader V7.0 瀏覽軟體

安裝 Adobe 公司的 Acrobat Reader 閱讀程式。

## Microsoft DirectX 9.0c 驅動程式

安裝微軟最新版的 DirectX 驅動程式 9.0 版。微軟 DirectX 9.0 版驅動程式所支援的多媒體技術可以強化您系統的圖像與音效表現。利用 DirectX 9.0 驅動程式的多媒體功能，您將可以在您的電腦上欣賞電視節目、捕捉視訊，與進行電腦遊戲。請造訪微軟網站 ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) 以取得更新版本的 DirectX 驅動程式。

## 防毒軟體

點選本項目將會安裝防毒軟體，安裝防毒軟體將可以偵測並保護您的系統資料免於遭受電腦病毒的危害。

## 防毒軟體更新

本項目可以讓您更新防毒軟體至最新版本。

## InterVideo MediaOne Gallery

點選本項目安裝 InterVideo MediaOne Gallery 軟體。

## DVD Copy5 Trial

點選本項目安裝 WinDVD Copy5 試用版。

## Ulead PhotoImpact 12 SE

點選本項目安裝 Ulead PhotoImpact 12 SE 軟體。

## CyberLink PowerBackup

點選本項目安裝 CyberLink PowerBackup 軟體。

## Corel Snapfire Plus SE

點選本項目安裝 Corel Snapfire Plus SE 軟體。

### 5.2.4 製作磁片選單

本選單包含製作 ATI 與 Marvell RAID 驅動程式磁碟片。



#### 製作 ATI RAID/AHCI x86\_x64\_WinXP 驅動程式磁片

本項目可以讓您建立一張供 Windows XP 作業系統使用，包含 ATI RAID/AHCI 驅動程式的磁片。

#### 製作 ATI RAID/AHCI Vista 驅動程式磁片

本項目可以讓您建立一張供 Windows Vista 作業系統使用，包含 ATI RAID/AHCI 驅動程式的磁片。

#### 製作 Marvell 61xx 32/64bit SATA RAID 驅動程式磁片

本項目可以讓您建立一張供 32/64-bit 系統使用，包含 Marvell 6121 SATA RAID 驅動程式的磁片。

## 5.2.5 手冊選單 (Manuals menu)

在本標籤頁面中，會出現相關的線上使用手冊列表，點選列表中的選項便會出現該使用手冊的畫面。



大多數的使用手冊檔案為 PDF 格式。因此在您開啟使用手冊檔案前，請先安裝 Adobe Acrobat Reader 瀏覽軟體。



## 5.2.6 華碩的聯絡方式

按下「聯絡資訊」索引標籤會出現華碩電腦的聯絡資訊。此外，本手冊的封面內頁也會列出華碩的聯絡方式供您參考。



## 5.2.7 其他資訊

出現在歡迎視窗畫面左方的數個圖示能提供給您有關於主機板和驅動程式及公用程式光碟的其他資訊。本節將說明點選每一個圖示所出現的彈出式項目的內容。

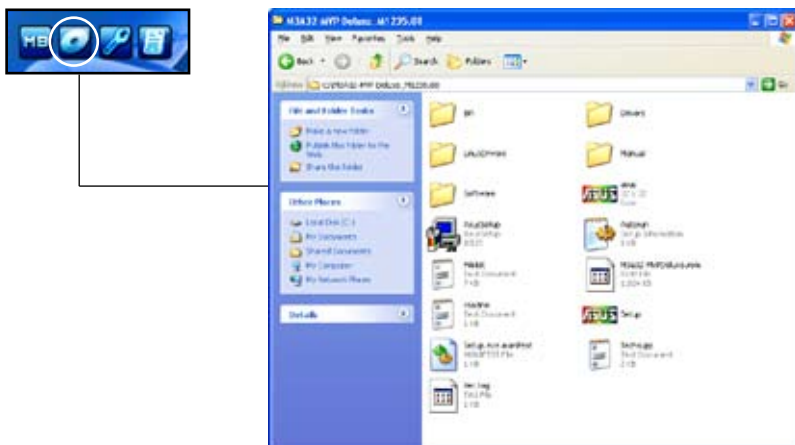
### 顯示主機板資訊

這個視窗會顯示本主機板的規格簡介。



### 瀏覽光碟片內容

這個視窗會顯示驅動程式及公用程式光碟的內容。









## 5.3 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或讀我檔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。

### 5.3.1 華碩 MyLogo2™

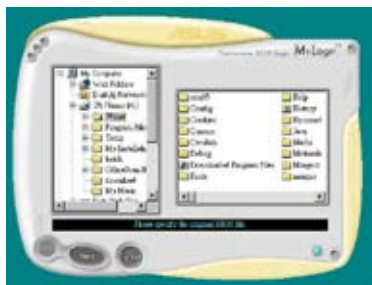
華碩 MyLogo2™ 軟體會在您安裝華碩線上更新程式時一併安裝到您的系統中。請參見「5.2.3 軟體選單」的說明。



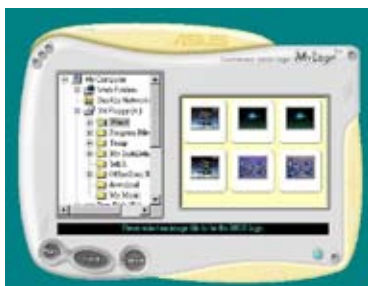
- 在您使用華碩 MyLogo2™ 功能前，請先以 AFUDOS 公用程式備份您原始的 BIOS 檔案，或者由華碩網站下載最新的 BIOS 版本，將之儲存於磁片以備不時之需。請參考「4.1.4 更新 BIOS 程式」一節的說明。
- 如果您要使用華碩 MyLogo2™ 的功能，請先確認在 BIOS 程式中的 Full Screen Logo 項目設定為 [Enabled]。請參考「4.6.2 啟動選項設定」的說明。
- 只有 GIF 或 BMP 格式的檔案支援此一功能。
- 檔案容量須小於 150k。

請依照下列步驟使用華碩 MyLogo2™ 軟體：

1. 執行華碩線上更新程式。請參見「4.1.1 華碩線上更新」一節。
2. 從下拉式選單選擇選項，然後按「Next」鈕。
3. 在更新 BIOS 之前，點選執行 MyLogo 來置換系統開機圖示。
4. 從下拉式選單選擇以檔案來更新 BIOS 程式，然後按「Next」鈕。
5. 指定 BIOS 檔案的來源位置，按下「Next」鈕，會出現 ASUS MyLogo2 視窗畫面。
6. 於 MyLogo2™ 程式左邊的視窗選擇圖形存放的資料夾，然後再於右邊視窗該資料夾中選擇欲使用的圖形。接著按下「Next」鈕繼續。



7. 當您選定一張開機圖形時，該圖形隨即會放大至 MyLogo2™ 整個視窗，如右圖所示。



8. 藉由在下拉式比例表中，選擇一個比例設定值，將您要用來開機的影像檔案調整至您想要的大小。



9. 當畫面回到華碩線上更新公用程式，便會載入將新的開機圖案載入到 BIOS 中。
10. 當更新完 BIOS 後，重新啟動電腦便會在開機自動檢測（POST）過程時，顯示新的開機圖示。

### 5.3.2 AMD 冷卻與靜音功能（Cool ‘n’ Quiet！ Technology）

本主機板支援 AMD 獨家的 Cool ‘n’ Quiet!™ 技術，這項技術可以根據系統所需的 CPU 效能動態自動調整 CPU 的時脈與電壓。

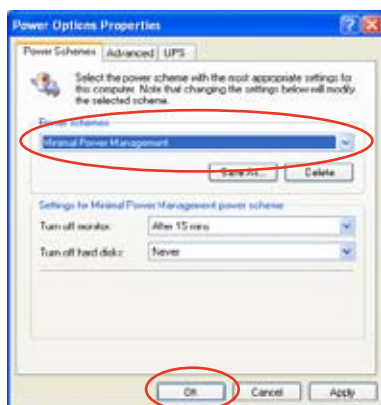
#### 啟動冷卻與靜音功能

請依照以下步驟來開啟冷卻與靜音功能。

1. 啟動系統並在系統進行 POST 自我檢測程序時，按下 <Delete> 鍵進入 BIOS 選單。
2. 請依照 **Advanced > CPU Configuration > AMD Cool ‘n’ Quiet function** 的順序，選擇 AMD Cool ‘n’ Quiet function 項目，並將該選項設定為 [Enabled]。請參閱本使用手冊中「4.4 進階選單」一節的相關介紹。
3. 請儲存設定值並退出 BIOS 程式。
4. 重新啟動系統，依照下列步驟設定各作業系統版本的電源管理選項。

如果您使用的是 Windows 2000/XP 作業系統：

1. 請先將檢視模式切換到傳統檢視畫面。
2. 在作業系統的主畫面下點選 **開始**，然後選擇 **設定 > 控制台**。
3. 點選控制台中的 **顯示** 圖示，再點選 **螢幕保護裝置** 標籤頁。
4. 接著點選右下方的 **電源** 會進入如下圖所示的畫面。
5. 在 **電源配置** 的下拉式選單中選擇 **最小電源管理**。
6. 點選 **確定** 使設定值生效。





- 在使用本功能前，請先確定已安裝 AMD Cool 'n' Quiet!™ 驅動程式與應用程式。
- The AMD Cool 'n' Quiet!™ technology 功能僅能搭配具備監控晶片的 AMD 原廠散熱風扇使用。
- 若您使用另購的散熱器組件，請使用華碩 Q-Fan 功能來依照系統覆載，自動調整 CPU 的散熱風扇轉速。

## 執行 Cool 'n' Quiet!™ 軟體

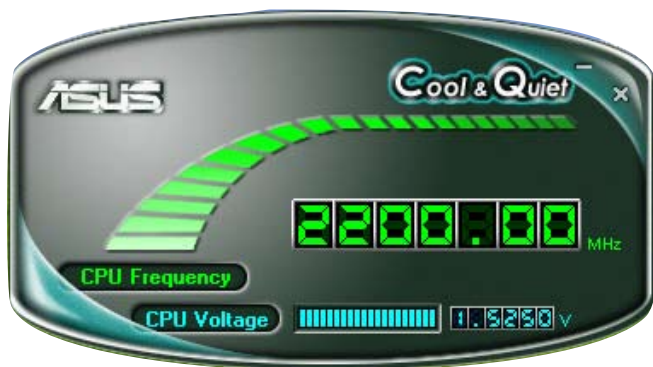
在本主機板的驅動程式與公用程式光碟中，包含有 Cool 'n' Quiet!™ 軟體，這套軟體可讓您即時查看您系統中的 CPU 頻率與電壓數值。



請先確定您的安裝系統已安裝主機板的驅動程式與公用程式光碟中的 Cool 'n' Quiet!™ 軟體。請參考「5.2.3 公用程式選單」一節中的相關介紹。

請依照以下步驟來執行 Cool 'n' Quiet!™ 軟體。

1. 如果您所使用的作業系統是 Windows 2000，請點選 **開始 > 程式集 > ASUS > Cool & Quiet > Cool & Quiet**。
2. 如果您所使用的作業系統是 Windows XP，請點選 **開始 > 所有程式 > ASUS > Cool & Quiet > Cool & Quiet**。
3. 接著就會出現如下圖所示的 Cool 'n' Quiet 程式介面，CPU 頻率、電壓數值便會即時顯示。



### 5.3.3 AI Audio 2 ( SoundMAX 高傳真音效設定程式 )

本主機板內建 ADI AD1988 高傳真音效編解碼處理晶片，透過 SoundMAX 音效軟體程式提供 8 聲道音效輸出能力，並經由 AudioESP 軟體在您的電腦上傳送清晰且真實的音效。這個軟體工具提供高傳真音效的綜合/演繹、3D 音效定位與進階的聲音輸入技術。

請依照安裝精靈的指示來安裝 ADI AD1988 音效驅動程式與應用程式，您可以在華碩驅動程式光碟片中找到 SoundMAX 音效應用程式。



如果您欲使用本音效晶片完整功能，您必須使用四聲道、六聲道或八聲道的喇叭。

若 SoundMAX 音效公用程式已被正確安裝，您便可以在視窗作業系統的工具列中找倒 SoundMAX 圖示。




## A. SoundMAX BlackHawk ( AI Audio 2 )

如果您使用的是 Windows Vista 作業系統，在工作列的 SoundMAX BlackHawk 圖示上以滑鼠左鍵點二下，就會出現 SoundMAX 音效控制面板。



### Enabling AI Audio 2 ( 啟動 AI Audio 2 音效程式 )

按下電源鈕  即可開啟數位訊號處理功能。

AI Audio 2 音效程式，採用 Sonic Focus 的全新 SoundMAX BlackHawk 技術，將帶給您更多的多媒體音效體驗。

#### **Fidelity Compensation ( 失真補償 )**

在您按下電源按鈕之後，該功能會補償聲音在壓縮過程中的失真度，並讓聲音在播放時，由被壓縮回復成未壓縮的狀態中，仍能保持音效輸出品質近似原音水準。

#### **Sound Field Expansion ( 音場擴充 )**

此程式同時還可以將雙聲道立體聲擴充為擁有前後方真實環境音效的多聲道音場。

#### **Surround Virtualization ( 虛擬環繞音效 )**

啟動此功能可在立體聲喇叭或是耳機中提供增加人聲清晰度的虛擬環繞音效。



---

只有在 Windows Vista 作業系統下才能使用 SoundMAX BlackHawk ( AI Audio 2 ) 音效程式。

---

## Playback setting (重播設定)

要更改重播設定，請點選控制面板上的 Playback (重播) 按鈕。您可以調整 Speakers (喇叭) 與 SPDIF 介面的音量，或是將音響改為靜音。

### Preset Settings (預設音場設定)

點按並展開下拉式選單以選擇您喜愛的數位訊號處理 (DSP) 設定值。Voice Clarity、Dynamics、Brilliance 與 Deep Bass 每個項目的數值都可以藉由移動滑桿來調整所需數值。調整數值後點按 Save (儲存) 以儲存設定，或是點按 Reset (重設) 以取消變更並回復預設值。



### Surround settings (音效設定)

此項目可讓您調整立體聲喇叭的設定。只要移動滑桿就可改變模擬聽者位置或是調整中央聲道的音量。點按 Test Speakers (測試喇叭) 按鈕即可執行喇叭測試。



### Port settings (連接埠設定)

點按本項目的標籤以顯示後方面板的喇叭連接埠設定或是後面板的數位 SPDIF 介面連接埠設定。



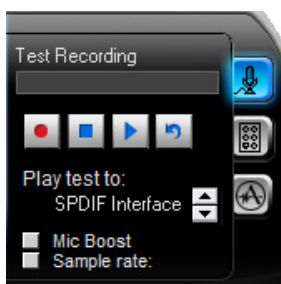
## Recording Settings (錄影設定)

點按控制面板上的 Recording (錄影) 按鈕以改變錄影設定。您可以藉由向右或是向左移動滑桿調整 Microphone (麥克風) 或是 Line in (類比音源轉錄) 的喇叭延遲。

### Record testing

(錄影測試) 

點按此標籤以執行錄影測試，並可透過喇叭或是 SPDIF 介面播放測試樣本。



### Port settings

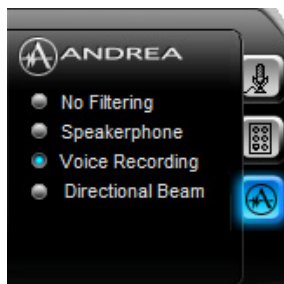
(連接埠設定) 

點按此標籤以顯示後方面板的麥克風或是類比音源轉錄連接埠。




ANDREA 設定 

本項目可讓您選擇進階的麥克風音源輸入功能，包括 No Filtering (噪音過濾)、Speakerphone (擴音)、Voice Recording (錄音) 與 Directional Beam (指向性收音)。



## More Settings (更多設定)

點按  鈕進入進階設定。

### Equalizer (等化器)

讓您設定並個人化所有的 DSP 頻率設定值。





## Speakers (喇叭)

讓您調整 Speaker Trim (喇叭平衡) 與 Speaker Delay (喇叭延遲)。



## Bass (低音喇叭)

本項目可讓您改變 Baa (低音喇叭) 的設定。



## Preferences (偏好設定)

顯示此使用軟體的偏好選項、版本資訊與 AudioESP 等。



## B. SoundMAX

若您所使用的作業系統為 Windows XP，在工作列的 SoundMAX 圖示上以滑鼠左鍵點二下，就會出現 SoundMAX 音效控制面板。



## Audio Setup Wizard ( 音效設定精靈 )

在 SoundMAX 控制面板下，點選  圖示，您可以很容易地進行音效設定。簡單地依照以下圖示的安裝步驟提示完成設定後，您就可以開始來享受高傳真音效。



## Jack configuration ( 接頭連接設定 )

這個設定畫面會幫助您設定電腦的音效連接埠，根據您所連接的音效裝置插頭，則會有相對應的已連接狀態顯示。



## Audio speaker volume ( 喇叭輸出的音量大小 )

這個設定畫面會幫助您調整喇叭所輸出的聲音大小。當您變更好音量大小後，點選 Test (測試) 按鈕來測試您所變更的音量大小。



## Adjust microphone volume ( 調整麥克風音量 )

這個設定畫面會幫助您調整麥克風輸入的音量大小。在設定時，在音效設定精靈 (AudioWizard) 進行調整音量大小時，您將會被要求朗讀一段文字，以測試麥克風有正確插入。

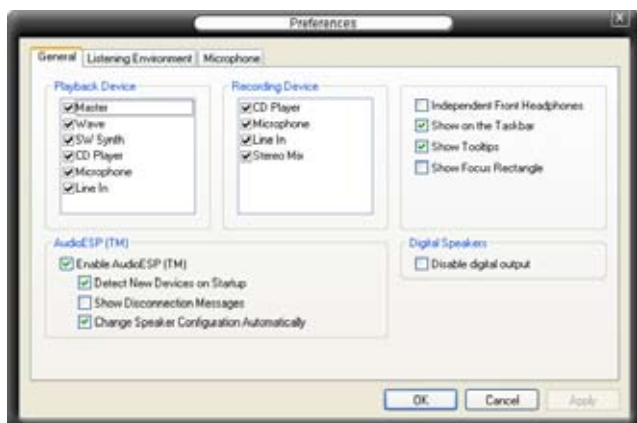


## Audio preferences (音效偏好設定)

點選  圖示進入 Preference 畫面，這個畫面提供您變更數個不同的音效設定。

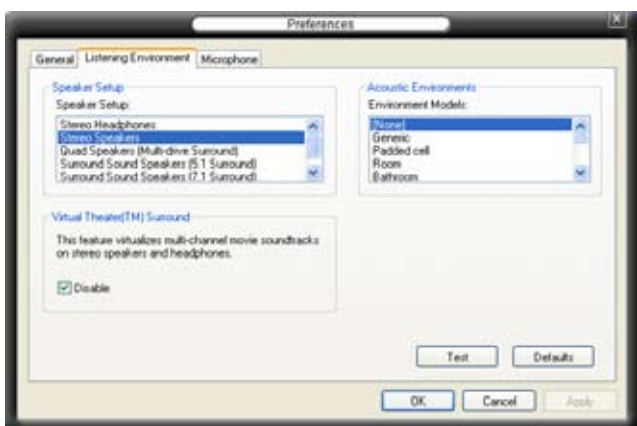
### General options (一般選項)

點選 General (一般) 欄位來選擇您的播放與錄音裝置，開啟 (enable) 或關閉 (disable) AudioESP 功能，與開啟 (enable) 或關閉 (disable) 數位輸出功能。



### Listening Environment options (聆聽環境選項)

點選 Listening Environment (聆聽環境) 欄位來設定喇叭、音響環境，以及啟動或關閉 虛擬劇院環繞音效 (Virtual Theater Surround) 功能。



## Microphone option (麥克風選項)

點選 Microphone 欄可以提供您進行麥克風安插的設定。



## 強化型麥克風功能

### 噪音過濾功能

開啟噪音過濾功能。當錄音時，便會自行偵測像是電腦風扇聲、冷氣聲這類常見的環境噪音，與其他的背景噪音並加以過濾。您可以開啟這項功能以獲取更好的錄音品質。

### 指向性收音功能

麥克風只會接收從聲音端延伸出之圓錐範圍內的音源，藉由這麼做，將可以有效減低旁人交談與音效反射的干擾。您可以在進行線上遊戲，或使用 MSN、Skype 這類即時通訊軟體時，開啟本功能以得到更清晰的語音交談效果。

### 降低迴音功能

先進的降低反射音效技術，將可以有助於降低迴音。這項功能透過語音引擎，將迴音所產生的影響降至最低。您可以在進行語音會議時，開啟這項功能來降低周遭環境與設備所可能造成的迴音干擾。



1. 指向性收音功能，只在您使用華碩指向式麥克風時，可發揮對應的功能。
2. 若您使用 Windows Vista 作業系統，則您需要手動開啟指向性麥克風與揚聲器聽筒的功能。請依照 **控制台>音訊**。並點選視窗上方的 **錄音** 標籤頁並選擇 **麥克風**。接著選擇 **麥克風強化** 標籤頁並勾選 **指向性麥克風**。



### 5.3.4 華碩系統診斷家 II

華碩系統診斷家為一個工具程式，讓您可以監控電腦內硬體的運作狀態，以及當偵測有任何異常狀況發生時，可以立即警告您。系統診斷家 II 能判斷風扇的轉動、處理器的溫度，以及系統電壓狀態，甚至相關的其他狀態等。而由於系統診斷家 II 為採用軟體的操作介面，當您開啟它時，就可以立即啟動來監控您的電腦狀態。使用這套工具程式，讓您可以在使用電腦時，更安心其具備一個穩定且健康的操作環境。

#### 安裝系統診斷家 II

請依照以下步驟來安裝系統診斷家 II：

1. 於光碟機中放入公用與驅動程式光碟，若您的電腦系統有啟動光碟自動執行功能，則會出現驅動程式（Drivers）畫面選單。



如果此視窗尚未自動出現，您也可以到驅動程式以及公用程式光碟中 ASUS PC Probe II 目錄，以滑鼠左鍵雙擊點選 `setup.exe` 檔案執行來開啟選單視窗。

2. 在選單中，點選「Utilities」，然後選擇「ASUS PC Probe II」。
3. 接著請依照畫面的指示，進行安裝至完成。

#### 啟動系統診斷家 II

當您完成安裝後，您可以在 Windows 系統平台中，立即或者是任何您想啟的時刻，來啟動系統診斷家 II。

在 Windows 系統中，啟動系統診斷家 II，請點選 開始（Start）>所有程式（All Programs）> ASUS >系統診斷家 II（PC Probe II）>系統診斷家 II v1.00.43（PC Probe II v1.00.43）。這時會啟動系統診斷家 II 主選單。

當啟動系統診斷家 II 程式後，在 Windows 桌面右下角，會出現一個常駐的小圖示。點選這個圖示來關閉或恢復應用程式。

#### 使用系統診斷家 II

##### 主視窗（Main windows）

系統診斷家 II 的主視窗提供您檢視現在您系統內的狀態，並且可變更程式的設定。在預設值中，主視窗中顯示偏好的（Preference）設定部份。您可以透過點選選單右上方的三角形按鍵，來關閉或恢復主視窗中的所偏好的部份。



點選此三角形按鍵  
來關閉偏好的面板

| 按鍵  | 功能  |
|---|---|
|  | 開啟設定（Configuration）視窗                         |
|  | 開啟報告（Report）視窗                                |
|  | 開啟桌面管理介面（Desktop Management Interface）視窗      |
|  | 開啟周邊組件互聯（Peripheral Component Interconnect）視窗 |
|  | 開啟視窗管理測試設備視窗                                  |
|  | 開啟硬碟裝置、記憶體、處理器使用狀態視窗                          |
|  | 顯示/隱藏偏好（Preference）設定的部份                      |
|  | 最小化應用程式                                       |
|  | 關閉應用程式  |

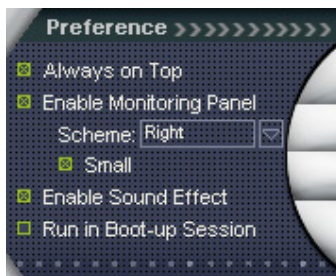
### Sensor alert（感應器警示）

當某個系統內的感應器偵測到問題發生時，這個主視窗會立即變成紅色顯示狀態，如下圖所示。



### Preferences（偏好設定）

您可以在主視窗中來自訂哪些偏好的選項。在選擇每一個偏好選項並點選該選項時，都會出現一個選擇框。



## Hardware monitor panels (硬體監控面板)

這個硬體監控面板顯示系統所感應到如風扇轉速、處理器溫度、與電壓等目前的數值。

硬體監控面板提供兩種顯示畫面：六角形（完整）與長方形（簡易）。當您從偏好設定（Preferences）中，點選並啟用即時監控面板（Enable Monitoring Panel）選項時，這個監控面板畫面則會顯示在您的桌面上。



大圖示顯示模式



小圖示顯示模式

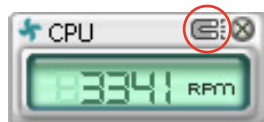
### Changing the monitor panels position (變更監視面板位置)

若要在桌面上變更監視面板的位置，請點選 Scheme 選單中的向下按鈕，然後在清單表中選擇其他位置。選好後點選 OK 按鈕即完成。



### Moving the monitor panels (移動監視面板)

透過圖示上的磁鐵圖案，就可以將所有的監視面板一起移動。若您要將這群組中的某個監視面板分開，請點一下這個馬蹄形磁鐵圖示，就可以移動或重新放置面板的位置。



### Adjusting the sensor threshold value (調整感應器的門檻數值)

您可以調整監控面板內的感應器偵測門檻數值，透過按鈕來點選數值。而您也可以透過 Config（設定）視窗來調整偵測的門檻數值。



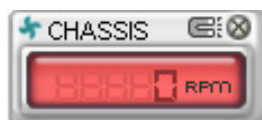


### Monitoring sensor alert (監控感應器警示)

這個監控感應器變成紅色時，表示組件的數值超出或低於所設定的門檻數值。請參考以下的圖例。



大圖示顯示模式



小圖示顯示模式

### WMI browser (WMI 瀏覽器)

點選 **WMI** 按鈕顯示 WMI (Windows Management Interface) 瀏覽器。這個畫面顯示數個 Windows 管理資訊。在畫面的左方裡，點選其中一個項目，則該項目的內容說明會顯示在右方的畫面中。點選在 WMI Information 項目前面的 (+) 號圖案，則會顯示可用的資訊。



您可透過滑鼠左鍵點選右下角來拖曳，以放大或縮小這個畫面。

### DMI browser (DMI 瀏覽器)

點選 **DMI** 按鈕顯示 DMI (Desktop Management Interface) 瀏覽器。這個畫面顯示數個 Windows 管理資訊。在畫面的左方裡，點選其中一個項目，則該項目的內容說明會顯示在右方的畫面中。點選在 DMI Information 項目前面的 (+) 號圖案，則會顯示可用的資訊。



## PCI browser (PCI 瀏覽器)

點選 **PCI** 按鈕顯示 PCI (Peripheral Component Interconnect) 瀏覽器。這個畫面顯示數個 Windows 管理資訊。在畫面的左方裡，點選其中一個項目，則該項目的內容說明會顯示在右方畫面中。點選在 PCI Information 項目前面的 (+) 號圖案，則會顯示可用資訊。

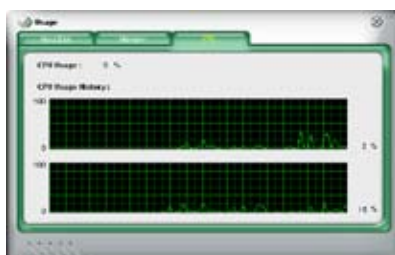


## Usage (使用狀態)

這個瀏覽畫面顯示即時的處理器、硬碟容量大小，以及記憶體使用狀態。點選 **USAGE** 按鈕顯示 Usage 瀏覽器。

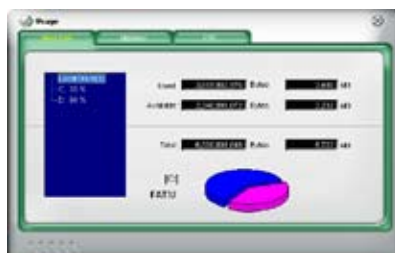
### CPU Usage (處理器使用狀態)

CPU (處理器) 這個欄位，以線圖的方式即時顯示處理器的使用狀態。



### Hard disk space Usage (硬碟空間使用狀態)

Hard Disk 這個欄位則顯示已經使用與尚未使用的硬碟空間。在畫面左方會顯示所有裝在系統內的硬碟機，選擇其中一部硬碟，則會顯示該硬碟的使用狀態。而下方藍色的區塊則表示已經被使用的空間，以及粉紅色則表示尚未使用的空間。



## Memory Usage (記憶體使用狀態)

記憶體這個欄位則顯示已經使用與尚未使用的實體記憶體容量。而下方藍色的區塊則表示已經被使用的，以及粉紅色則表示尚未使用的百分比。



## PCI browser (PCI 瀏覽器)

點選 **CONFIG** 按鈕顯示和調整感應器偵測的門檻數值。

在 Config (設定) 視窗中有兩欄：Sensor/Threshold 與 Preference。第一項 Sensor/Threshold 欄提供您選擇啟動感應器功能或輸入偵測的門檻數值。而 Preference 欄則提供您自訂感應器警報，或變更溫度比例。



恢復所有門檻數  
值到預設值

確認變更

取消或略過變更

載入儲存過的變更

儲存變更

## 5.3.5 華碩 AI Suite 程式

華碩 AI Suite 可以讓您輕易地執行 AI Gear 2、AI N.O.S.、AI Booster、AI Nap 與 Q-Fan 公用程式。



安裝華碩 AI Suite 程式之前，請先安裝華碩 EPU + AI Gear 3 驅動程式，否則華碩 AI Suite 程式可能無法正常運作。

### 安裝 AI Suite 程式

請依照下列步驟將 AI Suite 安裝到您的電腦：

1. 將公用程式光碟放到光碟機中。接著若您的系統有開啟自動執行功能，則驅動程式安裝選單便會出現。
2. 點選公用程式標籤頁，接著點選 AI Suite。
3. 請依照螢幕指示來完成安裝步驟。

### 執行 AI Suite 程式

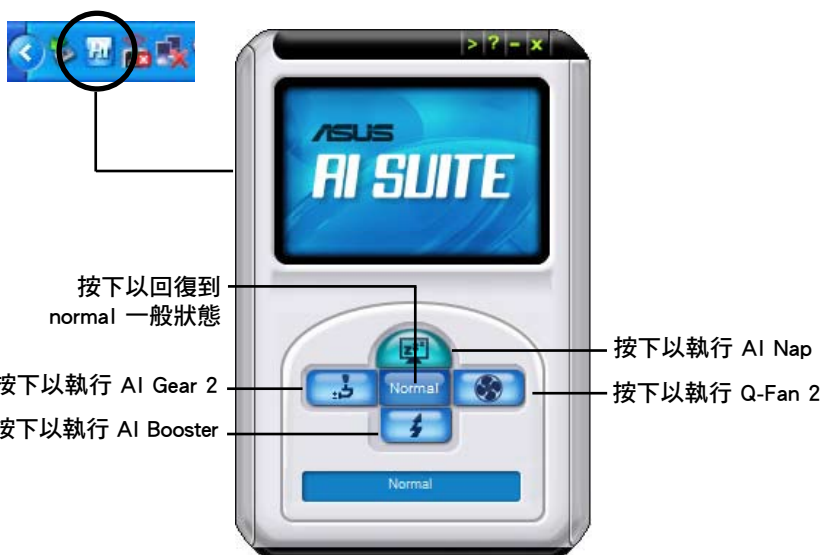
安裝完 AI Suite 後，您可以隨時由 Windows 作業系統的桌面來執行 AI Suite 程式。

若要從 Windows 作業系統桌面執行 AI Suite，請點選 **開始 > 所有程式 > ASUS > AI Suite > AI Suite v1.xx.xx**。接著 AI Suite 的主視窗便會出現。

在執行程式後，華碩 AI Suite 圖示便會顯示在 Windows 作業系統的工作列中。請點選此圖示來關閉或恢復應用程式。

### 使用 AI Suite 程式

點選 AI N.O.S.、AI Gear 2、AI Nap、AI Booster，或 Q-Fan 圖示來執行這些應用程式，或是點選 Normal 圖示來將系統回復到一般狀態。



其他功能按鍵

點選主視窗右上方的  鍵來開啟監控視窗。





| Temp. | CPU   | System |
|-------|-------|--------|
| 47 °C | 35 °C |        |


| Volt.   | CPU  | Memory | PCIe |
|---------|------|--------|------|
| 1.200 V | Auto | Auto   | Auto |

| Fan      | CPU   | CHASSIS1 | CHASSIS2 |
|----------|-------|----------|----------|
| 4026 rpm | 0 rpm | 0 rpm    | 0 rpm    |

FSB: 0531.50  
**3189.48** MHz  
Q132.09 x 24.0  
CPU Usage: 01%  
63%

顯示 CPU/系統溫度，CPU/記憶體/PCIe 電壓，與 CPU/機殼的風扇轉速

顯示 FSB/CPU 的頻率

點選視窗右側的  鍵來切換溫度單位的表現方式，例如可由攝氏溫度單位切換為華氏溫度單位。





### 5.3.6 華碩 AI Gear 2

華碩 AI Gear 2 可以提供四種系統效能選項，可以讓您針對實際使用上的需要來選擇最佳的效能設定。此外，這個簡單易用的公用程式會調整處理器的頻率與 VCore 電壓來將系統噪音與電源的消耗至最低。

在您使用驅動程式與公用程式光碟安裝好 AI Gear 2 後，您只要點選位在視窗工作列上 AI Gear 2 圖示，便可執行這個公用程式，程式執行後，您便可以依照自己的喜好來切換效能設定。



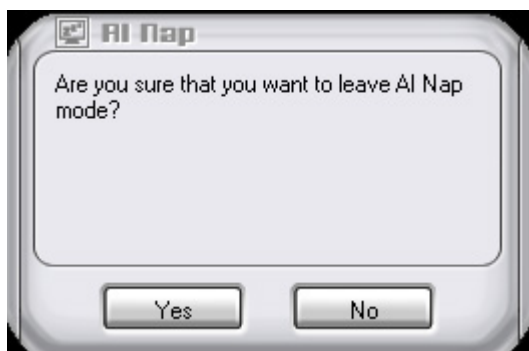
### 5.3.7 華碩 AI Nap

本功能可以讓您將電腦的電源消耗在您不使用電腦時降至最低。啟用這項功能可以降低系統的電源消耗並讓系統運作時更加寧靜。

在您使用驅動程式與公用程式光碟安裝好 AI Nap 後，您只要點選位在視窗工作列上 AI Nap 圖示，便可執行這個公用程式。開啟本公用程式時，請在確認訊息視窗中，點選 Yes 來正式開啟這個公用程式。



若要退出 AI Nap 模式，請按下系統電源鍵或是滑鼠按鍵，接著在確認訊息視窗中，點選 Yes 即可。



若要將主機的電源鍵由 AI Nap 切換到關機，只需以滑鼠右鍵點選作業系統右下角工作列中的 AI Suite 圖示，接著選擇 AI Nap 並選擇 Use power button 即可切換回原功能。

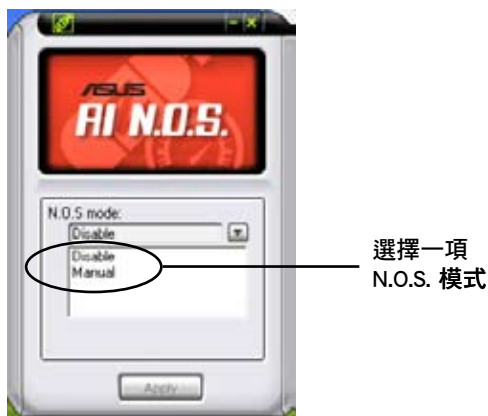
### 5.3.8 華碩 AI N.O.S. 程式

這一套 ASUS 無延遲超頻系統（Non-delay Overclocking System），會自動依照您系統的負載來進行系統超頻的動作，以符合執行系統工作所需。

在您透過公用程式光碟完成 AI Suite 的安裝後，您便可以用點選 Windows 作業系統工作列中的 AI Suite 圖示，並從 AI Suite 的主視窗中點選 AI N.O.S. 按鍵來執行此應用程式。



點選下拉式選單按鍵並選擇 **關閉** 或 **手動**。



點選視窗下方的 **套用** 鍵來儲存設定值。



### 5.3.9 華碩 Q-Fan 2 程式

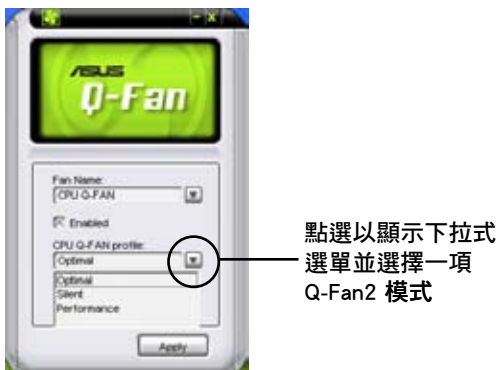
華碩 Q-Fan 2 控制功能可以讓您設定 CPU Q-Fan2 或機殼的散熱風扇轉速以提升系統整體的運作效能。當您開啟 Q-Fan2 功能後，程式會依照系統溫度自動調整提高或降低散熱風扇的轉速。

在您透過公用程式光碟完成 AI Suite 的安裝後，您便可以用點選 Windows 作業系統工作列中的 AI Suite 圖示，並從 AI Suite 的主視窗中點選 Q-Fan2 按鍵來執行此應用程式。

請點選下拉選單按鍵，便會顯示風扇的名稱。在此請選擇 CPU Q-FAN 2 或 機殼 Q-Fan 2，接著請勾選開啟 Q-Fan2 功能的對話框來啟動此一功能。



在您勾選 Enable Q-Fan 對話框後，預設值列表（Profile List）便會出現。請點選下拉式選單並選擇一個 profile 預設值。最佳化（Optimal）模式可讓系統依照溫度的變化自動調節風扇轉速；寧靜（Silent）模式則會將風扇運作轉速降至最低；而效能（Performance）模式則會提高風扇轉速以得到最佳得系統冷卻效果。



點選主視窗下方的 套用 鍵來儲存設定。

### 5.3.10 華碩 AI Booster 程式

華碩 AI Booster 應用程式可以讓您在 Windows 作業系統的環境下進行 CPU 的超頻，而無須重新開機進入 BIOS 程式進行設定。

在您透過公用程式光碟完成 AI Suite 的安裝後，您便可以用點選 Windows 作業系統工作列中的 AI Suite 圖示，並從 AI Suite 的主視窗中點選 AI Booster 按鍵來執行此應用程式。



工作列中的選項可以讓您使用預設值，或是以手動的方式調整 CPU/記憶體/PCI-E 的頻率，或是建立並套用您所設定的個人超頻設定。

### 5.3.11 AMD OverDrive ( AOD )

AMD OverDrive™ 程式讓您可以在 Windows 作業系統環境下進行系統與超頻設定，這些設定值在系統重新開機後，不會儲存在 BIOS 程式中。



## 5.4 RAID 功能設定

本主機板內建二個 RAID 控制器，讓您可以進行 Serial ATA 硬碟機的磁碟陣列模式設置。

- **AMD SB600 南橋 RAID** 包含有高效能的 SATA RAID 控制晶片，可讓您透過六個獨立的 Serial ATA 硬碟機設定 RAID 0、1 與 RAID 0+1 磁碟陣列。
- **Marvell 6121 RAID** 包含有高效能的 SATA RAID 控制晶片，可讓您透過二個獨立的 Serial ATA 硬碟機設定 RAID 0 與 RAID 1 磁碟陣列。

### 5.4.1 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 0+1** 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。



若您想要使用設置有 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。請參閱“5.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片”的相關介紹。

## 5.4.2 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。

RAID 控制晶片支援 Serial ATA 硬碟，若是您想要讓晶片發揮最理想的效能，在建立磁碟陣列的時候，請安裝正確的驅動程式。

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。

## 5.4.3 AMD RAID 功能設定

本主機板內建的 AMD SB600 南橋晶片支援 Serial ATA 硬碟建構 RAID 0、RAID 1 與、RAID 0+1 設定。

### 在 BIOS 程式中 設定 RAID 功能

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. 將 Serial ATA 硬碟安裝在標示有 SATA\_1/2/3/4 的 Serial ATA 插槽上。
2. 在開機之後系統仍在記憶體自我測試 (Power-On Self Test, POST) 時，按下 <Delete> 按鍵進入 BIOS 設定程式。
3. 進入主選單 (Main) 後，選擇 Storage Configuration 選項，然後按 <Enter>。
4. 接著將 Onchip SATA Type 選項設定為 [RAID]。
5. 按下 <F10> 儲存您的設定值並退出 BIOS 程式。

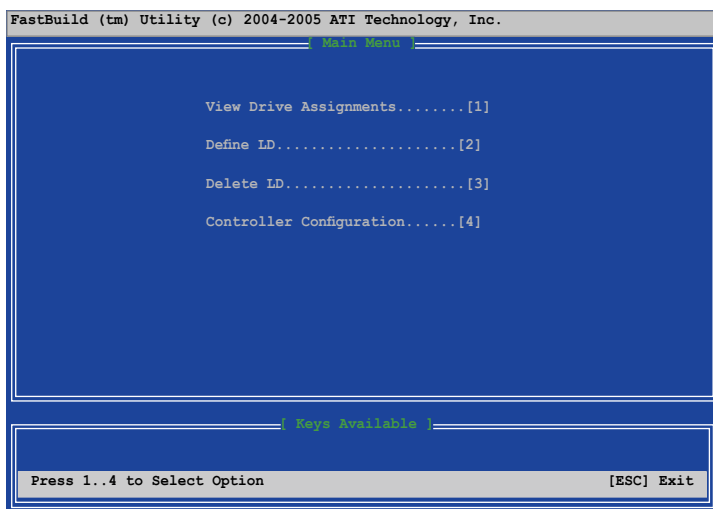


本章節中的 RAID BIOS 圖示可能會與您螢幕上所顯示的內容不盡相同，因此本章節的圖示僅供參考。

## AMD FastBuild™ 程式

請依照以下步驟進入 AMD FastBuild™ 程式。

1. 啟動您的電腦。
2. 當電腦在進行自我測試（POST）程序時按下 <Ctrl+F> 按鍵即可進入程式的主選單。



在如上圖的主選單畫面中可以選擇欲使用的功能項目，選項說明如下：

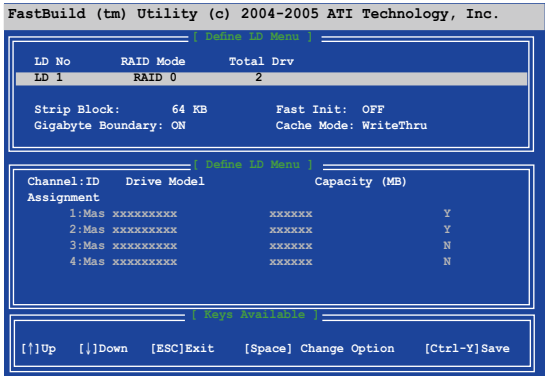
- **View Drive Assignments**：顯示硬碟狀態。
- **Define LD**：建立 RAID 0、RAID 1 或 RAID 0+1 設定。
- **Delete LD**：刪除所選的 RAID 與磁碟分割區。
- **Controller Configuration**：顯示系統資源設定。

按下按鍵 <1>、<2>、<3> 或 <4> 進入想要設定的選項；按下按鍵 <ESC> 可以退出 AMD FastBuild™ 程式。

# 建立 RAID 0 陣列

請依照以下步驟建立 RAID 0 陣列：

- 1. 在主選單中按 <2> 進入 Define LD 選項。
- 2. 按下按鍵 <Enter> 會出現如下圖所示的畫面。



- 3. 使用上下方向鍵移動至 LD1 選項，然後使用空白鍵來選擇 RAID 0。
- 4. 使用上下方向鍵移動至 Assignment 選項，然後將任二個硬碟項目設定為 Y。
- 5. 按下按鍵 <Ctrl+Y> 儲存設定，接著會跳出如下所示的訊息。

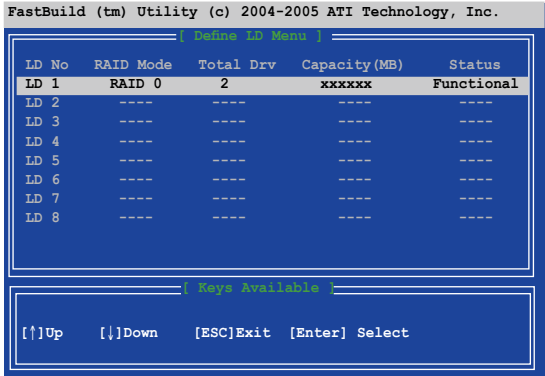
Press Ctrl-Y if you are sure to erase MBR! Press any other key to ignore this option...

按下按鍵 <Ctrl+Y> 刪除 MBR 或按下任意鍵繼續。

Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any other key to use maximum capacity...

按下按鍵 <Ctrl+Y> 然後輸入想要的磁碟容量，或按下任意鍵繼續。

- 6. 接著會出現如下圖所示的畫面。



## 建立 RAID 1 陣列

請依照以下步驟建立 RAID 1 陣列：

1. 在主選單中按 <2> 進入 Define LD 選項。
2. 按下按鍵 <Enter> 會出現如下圖所示的畫面。

FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2005 ATI Technology, Inc.

[ Define LD Menu ]

| LD No | RAID Mode | Total Drv |
|-------|-----------|-----------|
| LD 1  | RAID 1    | 2         |

Strip Block: 64 KB      Fast Init: OFF  
Gigabyte Boundary: ON      Cache Mode: WriteThru

[ Define LD Menu ]

| Channel:ID | Drive Model | Capacity (MB) |
|------------|-------------|---------------|
| Assignment |             |               |
| 1:Mas      | XXXXXXXXXX  | XXXXXX Y      |
| 2:Mas      | XXXXXXXXXX  | XXXXXX Y      |
| 3:Mas      | XXXXXXXXXX  | XXXXXX N      |
| 4:Mas      | XXXXXXXXXX  | XXXXXX N      |

[ Keys Available ]

[↑]Up   [↓]Down   [ESC]Exit   [Space] Change Option   [Ctrl-Y]Save

3. 使用上下方向鍵移動至 LD1 選項，然後使用空白鍵來選擇 RAID 1。
4. 使用上下方向鍵移動至 Assignment 選項，然後將任二個硬碟項目設定為 Y。
5. 按下按鍵 <Ctrl+Y> 儲存設定，接著會跳出如下所示的訊息。

Press Ctrl-Y if you are sure to erase MBR! Press any other key to ignore this option...

按下按鍵 <Ctrl+Y> 刪除 MBR 或按下任意鍵繼續。

Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any other key to use maxinum capacity...

按下按鍵 <Ctrl+Y> 然後輸入想要的磁碟容量，或按下任意鍵繼續。

6. 接著會出現如下圖所示的畫面。

FastBuild (tm) Utility (c) 2004-2005 ATI Technology, Inc.

[ Define LD Menu ]

| LD No | RAID Mode | Total Drv | Capacity(MB) | Status     |
|-------|-----------|-----------|--------------|------------|
| LD 1  | RAID 1    | 2         | xxxxxx       | Functional |
| LD 2  | ----      | ----      | ----         | ----       |
| LD 3  | ----      | ----      | ----         | ----       |
| LD 4  | ----      | ----      | ----         | ----       |
| LD 5  | ----      | ----      | ----         | ----       |
| LD 6  | ----      | ----      | ----         | ----       |
| LD 7  | ----      | ----      | ----         | ----       |
| LD 8  | ----      | ----      | ----         | ----       |

[ Keys Available ]

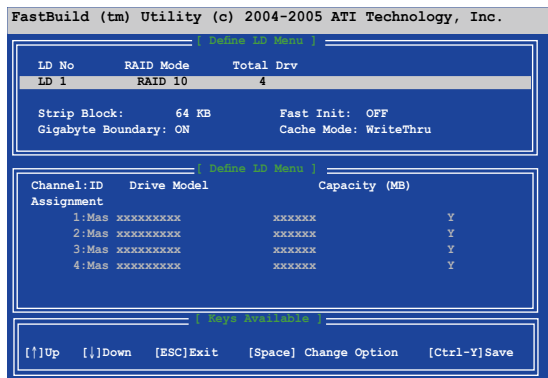
[↑]Up   [↓]Down   [ESC]Exit   [Enter] Select



# 建立 RAID 0+1 陣列

請依照以下步驟建立 RAID 0+1 陣列：

- 1. 在主選單中按 <2> 進入 Define LD 選項。
- 2. 按下按鍵 <Enter> 會出現如下圖所示的畫面。



- 3. 使用上下方向鍵移動至 LD1 選項，然後使用空白鍵來選擇 RAID 10。
- 4. 使用上下方向鍵移動至 Assignment 選項，然後將任二個硬碟項目設定為 Y。
- 5. 按下按鍵 <Ctrl+Y> 儲存設定，接著會跳出如下所示的訊息。

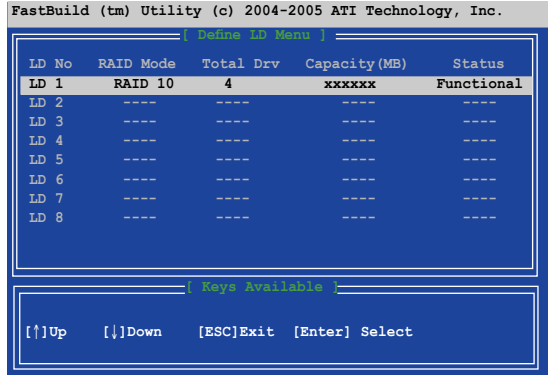
Press Ctrl-Y if you are sure to erase MBR! Press any other key to ignore this option...

按下按鍵 <Ctrl+Y> 刪除 MBR 或按下任意鍵繼續。

Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any other key to use maximum capacity...

按下按鍵 <Ctrl+Y> 然後輸入想要的磁碟容量，或按下任意鍵繼續。

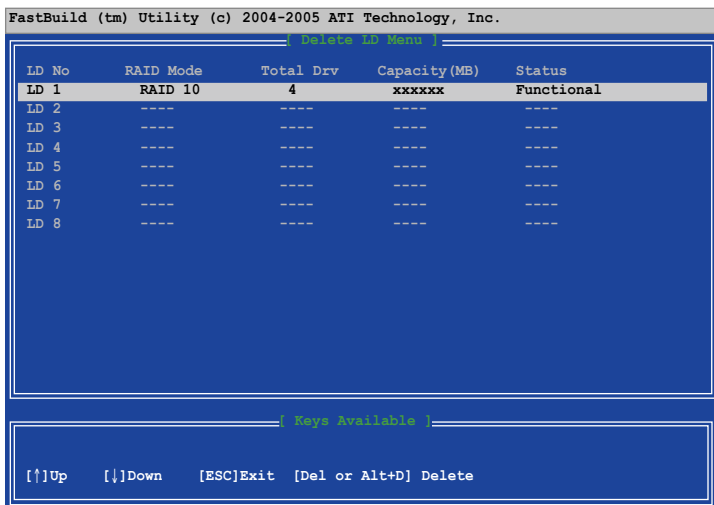
- 6. 接著會出現如下圖所示的畫面。



## 刪除 RAID 陣列

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。



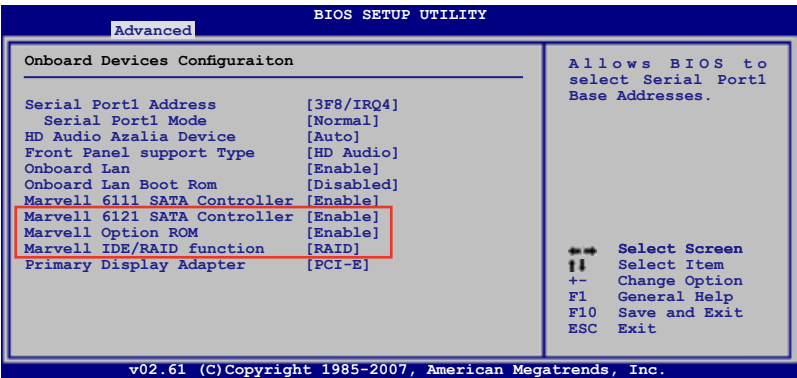
## 5.4.4 Marvell RAID 設定

Marvell 6121 Serial ATA 控制器可以用來在 Serial ATA 硬碟中建立 RAID 0 與 RAID 1 陣列。

### 在 BIOS 程式中設定 RAID

在建立 RAID 陣列之前，必須先在 BIOS 程式中設定 RAID 選項。請依照以下步驟進行設定：

1. 在主機板上標示有 SATA\_RAID1/2 的插槽上安裝二個內接式 Serial ATA 硬碟。
2. 啟動您的電腦，在電腦執行自我測試（POST）過程時按下 <Del> 進入 BIOS 程式。
3. 在 Advanced 選單中選擇 Onboard Devices Configuration 項目，然後將 Marvell 6121 SATA Controller 與 Marvell Option ROM 項目設定為 [Enabled]。
4. 將 Marvell IDE/RAID function 設定為 [RAID]。



5. 按下按鍵 <F10> 儲存設定並退出 BIOS 程式。

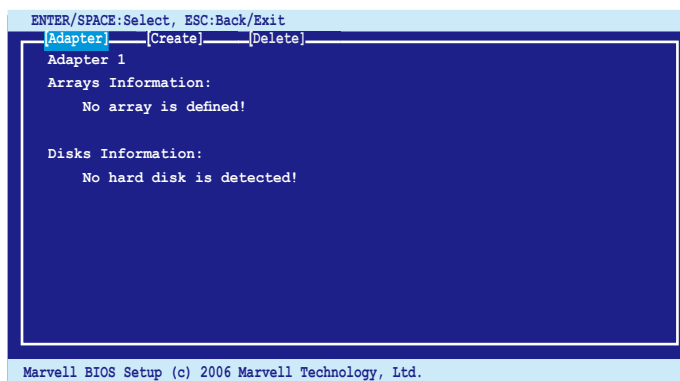


在本章節中的 RAID BIOS 設定畫面可能跟您的螢幕畫面有所不同，僅供參考。

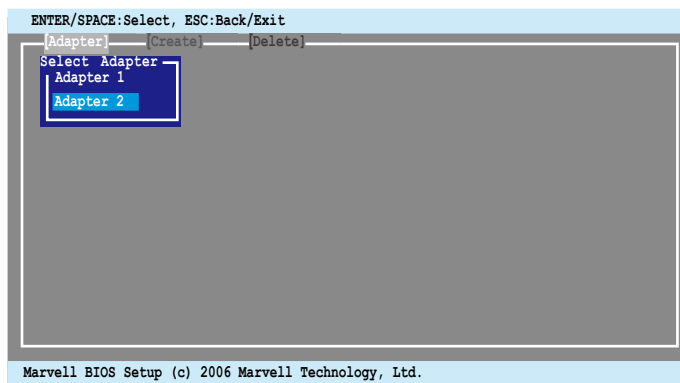
## Marvell RAID BIOS 設定程式

請依照以下步驟進入 Marvell RAID BIOS 設定程式：

1. 啟動您的電腦。
2. 在電腦執行自我測試（POST）過程時，按下按鍵 <Ctrl+M> 進入程式主選單。



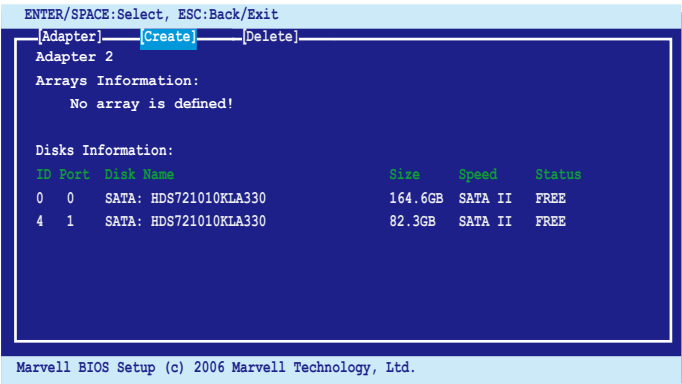
3. 使用左右方向鍵選擇 **Adapter** 然後按下按鍵 <Enter>，使用上下方向鍵選擇 **Adapter 2** 來進行 RAID 設定。



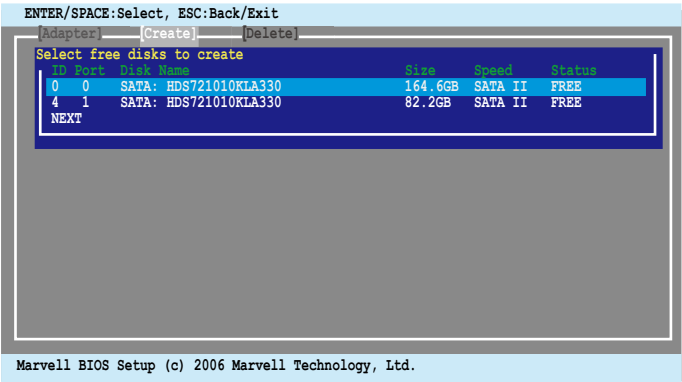
# 建立 RAID 0 或 RAID 1 陣列

請依照以下步驟建立 RAID 陣列：

- 1. 使用左右方向鍵選擇 **Create** 項目。

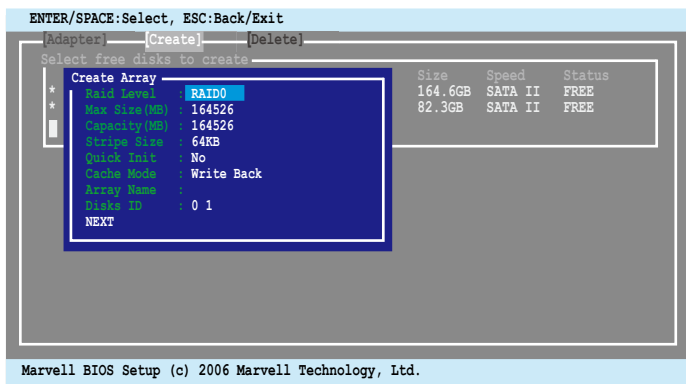


- 2. 按下按鍵 <Enter> 會顯示可以用來建立 RAID 的磁碟。使用上下方向鍵選擇想要的磁碟，然後按下按鍵 <Enter> 或 <Space> 將該磁碟加入陣列設定。

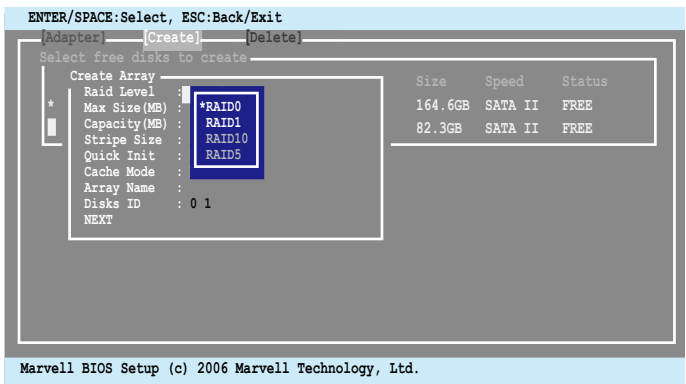


- 3. 選擇好磁碟之後，使用上下方向鍵選擇 **NEXT** 來開始建立陣列。

4. 接著螢幕上會跳出 **Create Array** 視窗。

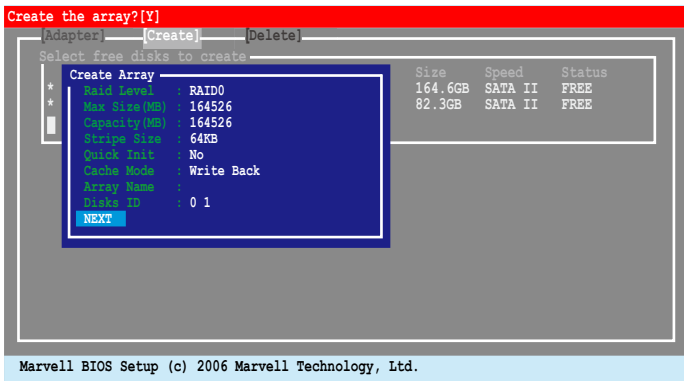


5. 使用上下方向鍵選擇 **Raid Level** 項目，然後按下按鍵 <Enter> 來顯示可以建立的 RAID 項目，選擇完成後按 <Enter> 開始執行建立 RAID 陣列。

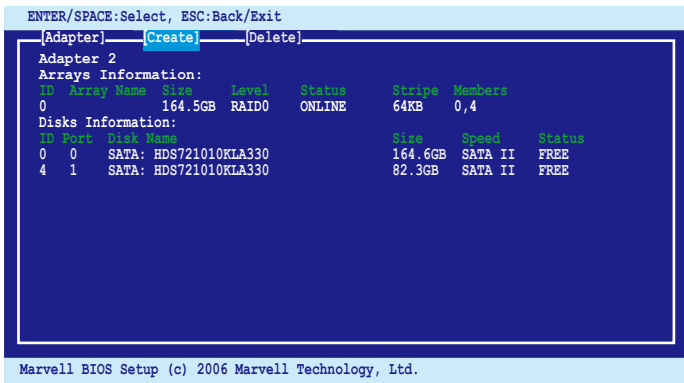


- 可供選擇的 RAID 項目會依照選擇的磁碟數目而有所不同，無法建立的 RAID 項目會以灰色字體顯示。
- 在 Create Array 選單中，除了 Raid Level 項目之外，建議您其他的所有選項都使用預設值。

6. 接著會出現一個確認的訊息畫面，按下按鍵 <Y> 確認進行陣列的建立。



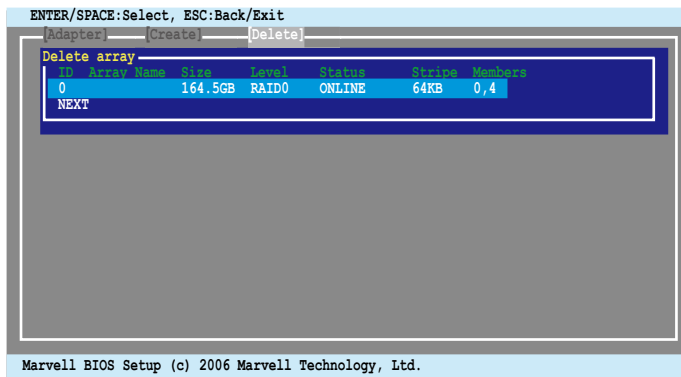
7. 新建立的陣列會出現在 Arrays Information 項目中。



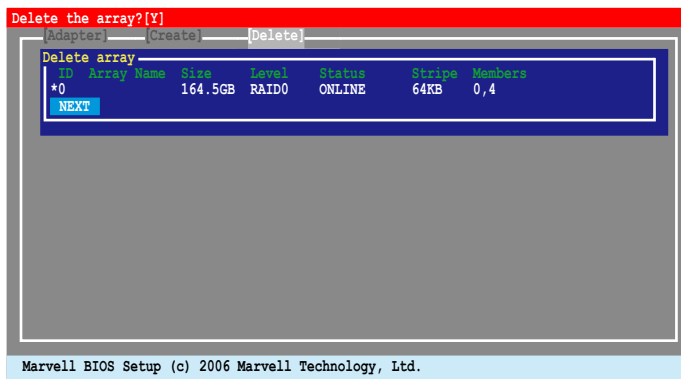
## 刪除 RAID 陣列

請依照以下步驟刪除 RAID 陣列：

1. 在主選單中，使用左右方向鍵選擇 Delete 項目然後按下按鍵 <Enter>，接著就會出現 Delete array 視窗。



2. 使用空白鍵選擇想要刪除的陣列，然後使用上下方向鍵選擇 NEXT，在確認訊息出現後，按下按鍵 <Y>。



3. 再次按下按鍵 <Y> 確認並刪除所選擇的陣列。



被刪除陣列的資料是無法回復的，在刪除陣列之前請先確認您的重要資料已經備份。



## 5.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片

當您在安裝 Windows XP 或更新的作業系統時，您需要準備一張搭載有 RAID 驅動程式的磁碟片。若您的作業系統為 Windows Vista，您可以使用軟碟片或 USB 隨身碟來建立一張搭載有 RAID 的磁碟或隨身碟。

### 5.5.1 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 驅動程式磁片：

1. 開啟您電腦的電源。
2. 當進行 POST 開機自我檢測時按下 <Del> 鍵進入 BIOS 程式設定中。
3. 將光碟機設定為主要開機裝置。
4. 將驅動程式與公程式光碟放入光碟機中。
5. 儲存設定並退出 BIOS 程式設定。
6. 當開機時螢幕出現 **Press any key to boot from optical drive** 提示訊息時，按下任意鍵。
7. 當選單出現時，請按下 <1> 來建立一張 RAID 驅動程式磁片。
8. 將已格式化的磁片放入軟碟機中，並按下 <Enter> 鍵。
9. 依照螢幕的指示完成驅動程式磁片的建立。

### 5.5.2 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. 將驅動程式與公程式光碟放入光碟機中。
3. 切換至製作驅動程式磁片標籤頁，接著點選 **製作 ATI RAID WinXP/Vista 驅動程式磁片** 選項來建立一張 SB 600 RAID 驅動程式磁片，或是點選 **製作 Marvell 61xx 32/64bit SATA RAID 驅動程式磁片** 選項來建立一張 Marvell 6121 RAID 驅動程式磁片。
4. 將軟碟片置入軟碟機中。若所使用的作業系統為 Windows Vista，也可以在本步驟接上 USB 隨身碟。
5. 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。

---

**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 驅動程式的磁片放入軟碟機中。
3. 當提示出現提醒您選擇要安裝的 SCSI adapter 驅動程式時，請確定您選擇 SB 600 與 Marvell 6121。
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 Vista 安裝 RAID 驅動程式：**

1. 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。
2. 當安裝作業系統時，選擇 SB 600 與 Marvell 6121。
3. 請依照螢幕指示來完成驅動程式的安裝。

在本章節中，將針對本主機板所支援的 CrossFire™ 模式，進行軟體安裝步驟的解說，讓使用者可以輕鬆地進行相關的安裝與設定。

# ATI® CrossFire™ 技術支援

# 章節提綱

# 6

|     |             |     |
|-----|-------------|-----|
| 6.1 | 概觀.....     | 6-1 |
| 6.2 | 設定雙顯示卡..... | 6-2 |
| 6.3 | 軟體資訊.....   | 6-5 |

## 6.1 概觀

本主機板支援 ATI CrossFire 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

1. 您必須擁有支援 CrossFire 技術版本的母顯示卡（master）。
2. 支援 CrossFire 技術的子顯示卡（slave）。
3. 支援 CrossFire 技術的主機板。
4. 請確認您的電源供應器（PSU）可以提供符合您系統最低用電需求的電量。請參考第 2-30 頁第 8 點中，關於 ATX 電源插座的相關說明。



- 請造訪 ATI 官方網站或從顯示卡的驅動程式與公用程式光碟中載入相關顯示卡 Radeon X850 CrossFire 版本的使用手冊，以了解更多關於硬體需求與安裝程序。
- ATI CrossFire 技術支援以下的作業系統版本：
  - Windows XP 32-bit（家用或專業版）並升級到 Service Pack 2 版本。
  - Windows XP 64-bit Edition 專業版
- 請確認您的顯示卡驅動程式支援 ATI CrossFire 技術，並從官方網頁（<http://www.ati.com>）上下載最新版本的驅動程式。
- 當您使用 DVI 訊號輸出時，Radeon X850 CrossFire Edition 最高能支援到 1600 × 1200、65 MHz 的顯示解析度。

### 6.1.2 安裝開始前

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：

1. 關閉所有正在執行的應用程式。
2. 進入 控制台（Control Panel）> 新增/移除程式（Add/Remove Program）選項。
3. 選擇現存的顯示卡驅動程式。
4. 點選 新增/移除（Add/Remove）。
5. 重新啟動您的系統。

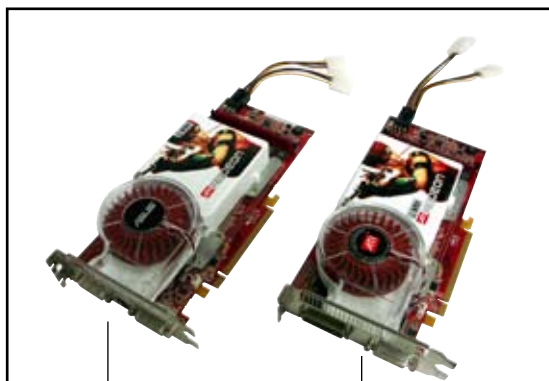
## 6.2 安裝 CrossFire 顯示卡



當您在安裝在您的 CrossFire 系統前，請先參考 ATI Cross Fire Edition 顯示卡所附的使用手冊。

請依照以下的步驟來安裝兩張顯示卡：

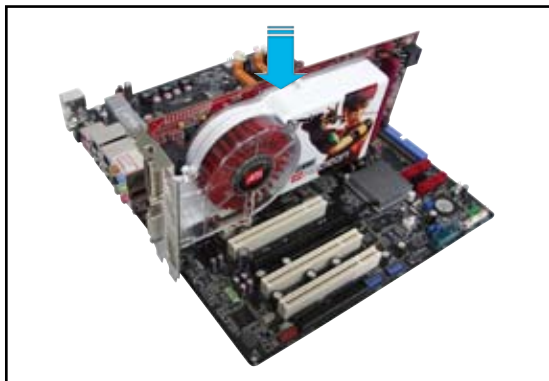
1. 準備一張 CrossFire 版本的母顯示卡（Master），以及另一張支援 CrossFire 技術的子顯示卡（Slave）。



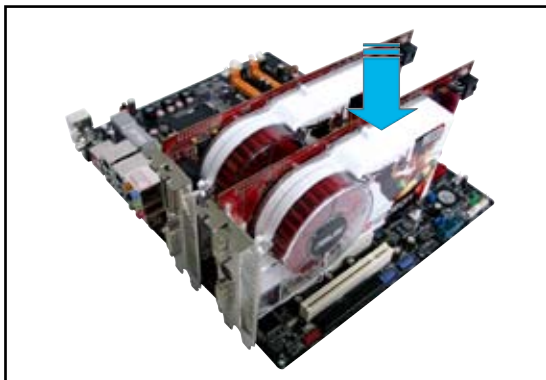
子顯示卡

母顯示卡

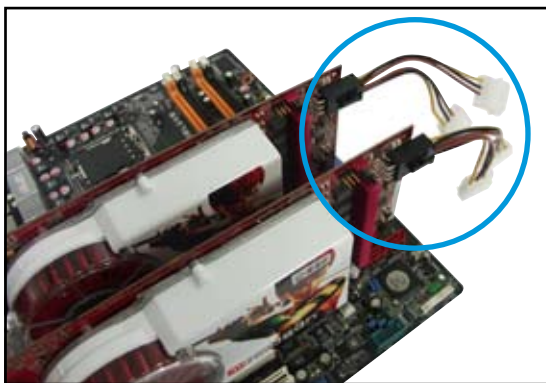
2. 將支援 CrossFire 技術的母顯示卡（Master），安裝到 PCI Express x16 藍色的顯示卡介面插槽中，並確認顯示卡已緊密地安裝至插槽中。



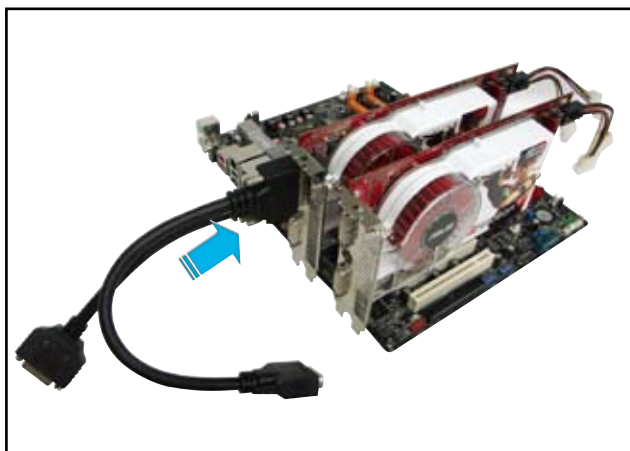
3. 再將 CrossFire Edition 子顯示卡（Slave），安裝到 PCI Express x16 黑色的顯示卡介面插槽中，並確認顯示卡已緊密地安裝至插槽中。



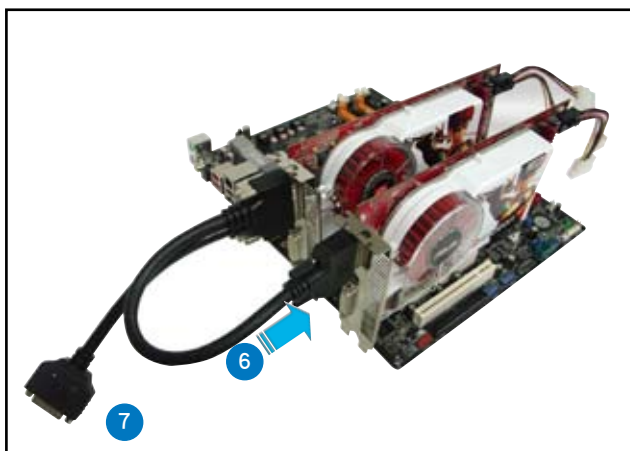
4. 將電源線分別連接到兩張顯示卡的電源插座上。



5. 將外接排線連接至母顯示卡（Master 端）輸出接頭上。



6. 然後將外接排線另一頭連接至子顯示卡（Slave）輸出接頭上。
7. 連接這頭尚未連接至顯示器訊號線接頭的插座至顯示器的訊號線上面。





## 6.3 軟體資訊

### 6.3.1 安裝驅動程式

請參考您的顯示卡包裝內所附的使用手冊來進行安裝顯示卡驅動程式。



ATI CrossFire 技術支援以下的作業系統版本：

- Windows XP 32-bit (家用或專業版) 並升級到 Service Pack 2 (SP2) 版本。
- Windows XP 64-bit Edition 專業版

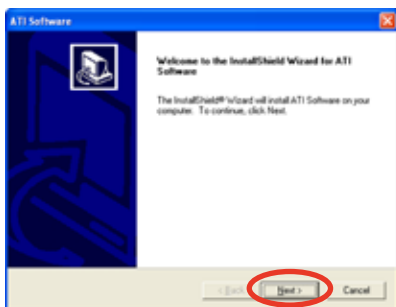
1. 開機然後以主要管理者的身分進入作業系統。

2. 放入 CrossFire 驅動程式安裝光碟於光碟機中。這時就會出現操作的選單畫面。

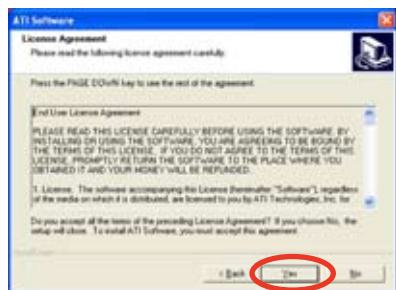
點選 Install CrossFire drivers 這項。



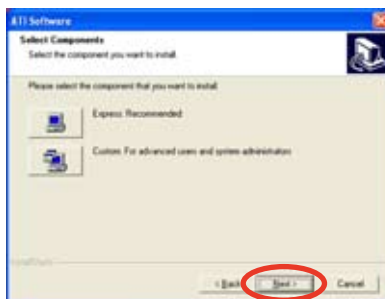
3. 這時會出現安裝的視窗畫面，請點選 Next (下一步) 繼續。



4. 閱讀版權聲明注意事項，請繼續按 Yes，至下一步。

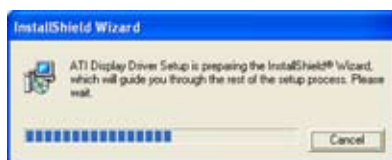


6. 選擇您所要安裝方式，然後按 Next（下一步）按鈕。

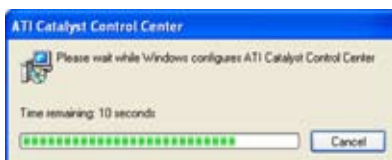


- 選擇 Express（快速安裝）來安裝 HydraVision multi-monitor（多重顯示功能）與桌面管理軟體，同樣包含 ATI 驅動程式。
- 選擇 Custom（自定安裝）來選擇並安裝您所偏好的相關軟體驅動程式。

7. 開始進行安裝。



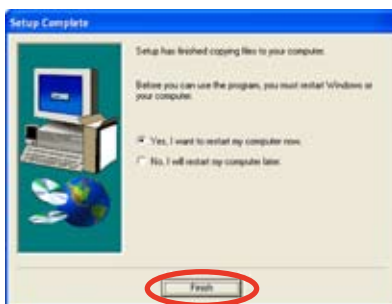
8. 這時會出現一個進行安裝控制軟體的狀態視窗，讓您了解目前完成的進度。



9. 完成後出現 Setup Complete（安裝完成）的視窗畫面，表示驅動程式與相關軟體已經安裝在您的電腦系統中。

點選 Yes（是）來重新啟動您的電腦，或者是點選 No（不是）來稍後重新啟動。

按下 Finish（完成）。



## 6.3.2 使用 Catalyst（催化劑）控制台

當您安裝好由 ATI 針對自家晶片的顯示卡操作使用的 Catalyst（催化劑）控制台軟體，您可以使用這個控制台來調整您的顯示設定，開啟或關閉連接的裝置，以及變更您桌面的顯示方向。

### 開啟 Catalyst 控制台

您可以透過以下的幾種方式來開啟 Catalyst 控制台：

- 從 Windows 作業系統左下角工作列點選 **開始（Start） > ATI Catalyst Control Center > Catalyst Control Center**。
- 或者使用滑鼠左鍵雙擊桌面上的 Catalyst Control Center 連結圖示。



- 或是使用滑鼠左鍵雙擊工作列上的 Catalyst Control Center 圖示。



## Catalyst 控制台設定框

### View (檢視)

Catalyst 控制台有兩種檢視畫面：

- Standard (標準) - 簡易檢視提供給入門者使用的精靈介面。



- Advance (進階) - 提供給進階的使用者來進入與設定軟體的各項細節功能。



設定為 Advance 檢視來開啟 CrossFire 功能。

開啟 CrossFire 功能：

1. 設定檢視（View）為進階（Advance）選單畫面。
2. 在 Graphics Settings 中點選 CrossFire 項目。
3. 在 CrossFire 設定的交談框中，將該項目的選擇打勾為啟用（Enable）CrossFire 功能。
4. 點選 OK（確認）來變更並儲存設定。



### Hotkeys（快速鍵）

在 Catalyst 控制台中點選 Hotkeys（快速鍵）欄位，進入快速鍵管理畫面。這個功能可以提供您建立相關的快速鍵連結，讓您操作這個平台時，可以更加節省輸入選擇功能的時間。



## Profiles

在 Catalyst 控制台中點選 Profiles 欄位，進入此管理畫面。這個功能可以提供您建立相關的快速鍵連結，讓您可以自訂桌面、視訊與 3D 應用程式的使用環境。



## Preference (偏好設定)

在 Catalyst 控制台中點選 Preference 欄位，可進入此設定畫面。這個功能可以提供您選擇語言、恢復到預設值、變更外表，或開啟或關閉系統文件匣圖示。



## Help (求助)

在 Catalyst 控制台中點選 Help 欄位，可進入此設定畫面。這個功能可以提供您線上針對系統、產生的問題回報，以及取得 Catalyst 控制台的版本資訊。



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.