

M2N/M2N  
DH

使用手冊

ASUS®

Motherboard

T2753

1.00 版

2006 年 10 月發行

**版權所有· 不得翻印 © 2006 華碩電腦**

本產品的所有部分，包括配件與軟體等，其所有權都歸華碩電腦公司（以下簡稱華碩）所有，未經華碩公司許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄或轉譯。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。本使用手冊的所有部分，包括硬體及軟體，若有任何錯誤，華碩沒有義務為其擔負任何責任。

使用手冊中所談論到的產品名稱僅做識別之用，而這些名稱可能是屬於其他公司的註冊商標或是版權。

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 1.22、1.24 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。主機板／顯示卡、BIOS 或驅動程式改變，使用手冊都會隨之更新。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公司聯絡。

# 目錄內容

安全性須知.....	7
電氣方面的安全性.....	7
操作方面的安全性.....	7
關於這本使用手冊.....	8
使用手冊的編排方式.....	8
提示符號.....	8
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.....	9
M2N/M2N DH 規格列表.....	10
M2N DH 特有規格列表.....	12

## 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 華碩獨家研發功能.....	1-4
1.3.3 數位家庭功能（M2N DH 主機板）.....	1-5

## 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
2.4 系統記憶體.....	2-11
2.4.1 概觀.....	2-11
2.4.2 記憶體設定.....	2-11
2.4.3 安裝記憶體模組.....	2-16

# 目錄內容

2.4.4 取出記憶體模組 .....	2-16
2.5 擴充插槽 .....	2-17
2.5.1 安裝擴充卡 .....	2-17
2.5.2 設定擴充卡 .....	2-17
2.5.3 指定中斷要求 .....	2-18
2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽 .....	2-19
2.5.5 PCI Express x1 介面卡插槽 .....	2-19
2.5.6 PCI Express x16 介面卡插槽 .....	2-19
2.6 跳線選擇區 .....	2-20
2.7 元件與周邊裝置的連接 .....	2-23
2.7.1 後側面板連接埠 .....	2-23
2.7.2 內部連接埠 .....	2-24

## 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 製作一張開機片 .....	4-1
4.1.2 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式 .....	4-2
4.1.3 使用 AFUDOS 程式更新 BIOS .....	4-3
4.1.4 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式 .....	4-5
4.1.5 華碩線上更新 .....	4-7
4.2 BIOS 程式設定 .....	4-10
4.2.1 BIOS 程式選單介紹 .....	4-11
4.2.2 程式功能表列說明 .....	4-11
4.2.3 操作功能鍵說明 .....	4-11
4.2.4 選單項目 .....	4-12
4.2.5 子選單 .....	4-12
4.2.6 設定值 .....	4-12
4.2.7 設定視窗 .....	4-12

# 目錄內容

4.2.8 捲軸 .....	4-12
4.2.9 線上操作說明 .....	4-12
4.3 主選單 (Main Menu) .....	4-13
4.3.1 System Time [XX:XX:XXXX].....	4-13
4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX].....	4-13
4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.].....	4-13
4.3.4 IDE 裝置設定 (IDE Configuration) .....	4-14
4.3.5 IDE 裝置選單 (Primary IDE Master/Slave) .....	4-15
4.3.5 SATA 裝置 1-4 (SATA 1-4) .....	4-17
4.3.7 系統資訊 (System Information) .....	4-18
4.4 進階選單 (Advanced menu) .....	4-19
4.4.1 JumperFree 設定 (JumperFree Configuration) .....	4-19
4.4.2 處理器設定 (CPU Configuration) .....	4-21
4.4.4 晶片設定 (Chipset) .....	4-22
4.4.4 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration) .....	4-25
4.4.5 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP) .....	4-26
4.4.6 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].....	4-28
4.5.3 ACPI 2.0 Support [ACPI v1.0].....	4-28
4.5.4 ACPI APIC Support [Enabled].....	4-28
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) .....	4-30
4.6 啟動選單 (Boot menu) .....	4-31
4.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority) .....	4-31
4.6.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration) .....	4-32
4.6.3 安全性選單 (Security) .....	4-33
4.7 工具選單 (Tools menu) .....	4-35
4.7.1 ASUS EZ Flash 2.....	4-35
4.7.2 ASUS O.C. Profile .....	4-36
4.8 離開 BIOS 程式 (Exit menu) .....	4-37

# 目錄內容

## 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光碟資訊 .....	5-1
5.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟 .....	5-1
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 .....	5-4
5.2.5 使用手冊選單 .....	5-5
5.2.6 華碩的聯絡方式 .....	5-5
5.2.7 其他資訊 .....	5-6
5.3 RAID 功能設定 .....	5-8
5.3.1 硬碟安裝 .....	5-9
5.3.2 NVIDIA MediaShield™ RAID 設定 .....	5-9
5.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片 .....	5-16

# 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 M2N/M2N DH 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 M2N/M2N DH 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 M2N/M2N DH 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 M2N/M2N DH 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項項目來更改系統的組態設定。此外也會詳加介紹 BIOS 各項設定值的使用時機與參數設定。

- **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。

## 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：**提醒您正在進行某一項工作時要注意您本身的安全。



**小心：**提醒您正在進行某一項工作時要注意勿傷害到電腦主機板元件。



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



**注意：**提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

## 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。

## M2N/M2N DH 規格列表

中央處理器	支援 Socket AM2 規格 AMD Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64/Athlon™ 64FX/Sempron™ 處理器 支援 AMD Cool 'n' Quiet™ 技術 AMD64 處理器的架構可以與 32 位元及 64 位元架構相容並支援 AMD LIVE!™
晶片組	NVIDIA nForce™ 430 MCP
系統匯流排	2000/1600 MT/s
記憶體	支援雙通道記憶體架構 - 4 x 240 針腳記憶體模組插槽，使用符合 unbuffered ECC/non-ECC DDR2 800/667/533MHz 記憶體 - 最高可擴充至 8GB 記憶體
擴充槽	1 x PCI Express x16 2 x PCI Express x1 插槽 3 x PCI 2.2 插槽
儲存媒體連接槽	NVIDIA nForce™ 430 MCP 晶片支援： - 1 x IDE 插槽最多可安裝二部 Ultra DMA 133/100/66/33 裝置 - 4 x Serial ATA 3.0 Gb/s 插槽最多可安裝四部 Serial ATA 裝置 - 支援使用 Serial ATA 磁碟與內建的 NVIDIA MediaShield™ RAID 控制晶片進行 RAID 0、RAID1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 磁碟陣列設定
網路	NVIDIA nForce™ 430 MCP 內建 Gigabit MAC，具備外部 Attansic PHY
高傳真音效	ADI 六聲道音效編解碼晶片 支援音效介面偵測 ( Jack-Sensing )、列舉 ( Enumeration ) S/PDIF 數位音訊輸出連接埠
USB	最高支援十組 USB 2.0/1.1 連接埠 ( M2N ) 最高支援八組 USB 2.0/1.1 連接埠 ( M2N DH )
特殊功能	華碩 Q-Fan 2 智慧型溫控風扇技術 ( 僅供 4-pin 處理器散熱裝置使用 ) Q-Connector 華碩 CrashFree BIOS 3 程式 華碩 EZ Flash 2 程式 進階散熱設計 - 華碩免風扇設計：散熱片 ( Heat-sink ) 散熱解決方案 華碩 MyLogo 個性化應用程式

( 下頁繼續 )

# M2N/M2N DH 規格列表

華碩獨家超頻功能	華碩 O.C. Profile：超頻設定分享工具 Precision Tweaker 支援： - 無段超頻頻率調整（SFS），前端匯流排頻率可用每 1MHz 遞增，範圍為 200 至 300MHz 超頻保護機制： - 華碩 C.P.R.（CPU 參數自動回復）功能
後側面板裝置連接埠	1 × PS/2 鍵盤連接埠（紫色） 1 × PS/2 滑鼠連接埠（綠色） 1 × 並列埠 1 × 同軸 S/PDIF 數位音訊連接埠 1 × RJ-45 網路連接埠 4 × USB 2.0/1.1 連接埠 六聲道音效連接埠
內建 I/O 裝置連接埠	3 × USB 2.0 連接埠可擴充六組外接式 USB 2.0 連接埠 （2 × USB 2.0 連接埠在 M2N DH 主機板） 1 × 軟碟機連接插槽 1 × IDE 插槽可連接二組硬體裝置 4 × Serial ATA 插座 1 × CPU/1 × 機殼/1 × 電源 風扇插座 1 × 序列埠插座 1 × S/PDIF 數位音訊輸出插座 機殼開啟警示插座 前面板音源插座 內接音源插座（CD） 24-pin ATX 電源插座 4-pin ATX 12 V 電源插座 系統面板插座
BIOS 功能	4Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI2.0、 WfM2.0、SM BIOS 2.3、ACPI2.0a
管理功能	網路喚醒功能（WOL）、數據機喚醒功能（WOR）、 機殼開啟警示功能、PXE
電源需求	ATX 電源供應器（具備 24-pin 與 4-pin 12V 電源 接頭） 相容於 ATX 12V 2.0
公用程式光碟	驅動程式 華碩系統診斷家（ASUS PC Probe II） 華碩線上更新公用程式 NVIDIA MediaShield™ RAID 防毒軟體（OEM 版本）
機殼型式	ATX 型式：12 × 8.1 英吋（30.5 × 20.6 公分）

（下頁繼續）

## M2N DH 特有規格列表

華碩數位家庭功能	華碩 WiFi-AP Solo <ul style="list-style-type: none"> <li>- 支援 54Mbps IEEE 802.11g 並向下相容 11Mbps IEEE 802.11b</li> <li>- 存取點 ( Access point ) 基地台模式</li> <li>- Station Mode ( 站台模式 ) : Infrastructure ( 基礎模式 ) 與 Ad-Hoc ( 點對點通訊模式 )</li> </ul> 華碩 DH Remote <ul style="list-style-type: none"> <li>- Power</li> <li>- Quick Power</li> <li>- Noise off</li> <li>- EZ WiFi</li> <li>- AP Launch</li> <li>- Full Screen</li> <li>- Media Control Zone</li> </ul> 華碩 MP3-In™
無線網路	最高可支援 54Mbps IEEE 802.11b/g ( 華碩 WiFi-AP Solo )
後側面板裝置連接埠	1 x WiFi-AP Solo 天線接頭
內建 I/O 裝置連接埠	1 x MP3-In 插座
公用程式光碟	華碩 WiFi-AP Solo 安裝精靈 華碩 DH Remote 應用程式
機殼型式	ATX 型式：12 x 8.1 英吋 ( 30.5 x 20.6 公分 )

★ 表列規格若有變動，恕不另行通知

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 M2N/M2N DH 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 M2N/M2N DH 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 M2N/M2N DH
排線	1 x Serial ATA 排線 1 x Serial ATA 電源線 1 x Ultra DMA 133/100/66 排線 1 x 軟碟機排線
配件	I/O 擋板 華碩 Q-Connector 套件（僅搭載於零售版本） 華碩 DH Remote（僅搭載於 M2N DH 主機板） 華碩 DH Remote 接收器（僅搭載於 M2N DH 主機板） 華碩 WiFi-AP Solo 天線（僅搭載於 M2N DH 主機板） 華碩 MP3-In 模組（僅搭載於 M2N DH 主機板）
公用程式	華碩主機板驅動程式與公用程式光碟
相關文件	使用手冊 華碩 DH Remote 使用手冊（僅搭載於 M2N DH 主機板） 華碩 WiFi-AP Solo 使用手冊（僅搭載於 M2N DH 主機板）



若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商聯絡。

## 1.3 特殊功能

### 1.3.1 產品特寫

#### 新世代中央處理器



本主機板配置一組 Socket AM2 插槽，此一插槽是專為具有 Socket AM2 腳位的 AMD Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64/Athlon™ 64FX/Sempron™ 處理器所設計，整合了低延遲、高頻寬記憶體控制器，並支援 HyperTransport 技術的系統匯流排。本主機板提供了高效能的系統平台，可以滿足您對運算速度的需求、提升工作效率，並讓您擁有更進一步的數位媒體使用體驗。請參考 2-6 頁的說明。

#### 支援 DDR2 記憶體



本主機板支援 DDR2 雙倍資料傳輸率技術（Double Date Rate 2），擁有 800/667/533 MHz 的資料傳輸率，可以符合像是 3D 繪圖、多媒體與網路應用等更高的系統頻寬需求。雙通道 DDR2 800 記憶體架構高達每秒 12.8 GB 的頻寬，可以顯著提升您系統平台的效能，並降低頻寬的瓶頸。請參考 2-11 至 2-14 頁的說明。

#### 支援 PCI Express™ 介面



PCI Express™ 為目前最新的內接 I/O 技術，並被視為 PCI 匯流排的革新性升級。PCI Express 介面的特色在於可提供兩部內接裝置點對點內部序列連接，至於資料則是以封包的方式進行傳遞，藉由這種資料傳輸方式，傳輸速率將可得到大幅度的提升。除了更高的資料傳輸效能，此高速序列介面也可與既有的 PCI 介面規格的軟體相容。請參考 2-18 頁的說明。

#### 支援 Serial ATA I/II 技術



本主機板透過 Serial ATA 介面與 NVIDIA nForce 430 MCP 晶片支援 Serial ATA 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，並擁有許多新功能，包括 Native Command Queuing (NCQ)、Power Management (PM) Implementation Algorithm 與熱抽換 (Hot Swap) 功能，並具備現有 SATA 規格的優點，可以允許連接更薄、更具彈性、針腳更少的排線，降低對電壓的需求。請參考 2-25 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提供同軸 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便成為高效能的數位音效錄放裝置娛樂系統。請參考 2-23 與 2-29 頁的說明。

## 支援 USB 2.0 規格

本主機板支援通用序列匯流排 USB 2.0 規格，傳輸速率從 USB 1.1 規格的 12 Mbps 一舉提升到 USB 2.0 規格的 480 Mbps。此外，USB 2.0 規格同時也可以向下相容於 USB 1.1 規格。請參考 2-23 與 2-26 頁的說明。

## 提供 Gigabit 網路解決方案

本主機板內建 NVIDIA 原生 Gigabit 網路控制器，可提供比以往 10/100 乙太網路還要高出 10 倍的傳輸速度。Gigabit 網路將是提供影片、音效以及聲音等大資料量傳輸的網路標準。請參考 2-22 頁的說明。

## 支援 AMD Cool 'n' Quiet 技術

本主機板支援 AMD 的 Cool 'n' Quiet 技術，這項技術會依照中央處理器的執行與運作，自動調整處理器的速率、風扇轉速、電壓與電量。請參考 4-21 頁的說明。

## 1.3.2 華碩獨家研發功能

### 華碩 Q-Connector



透過華碩 Q-Connector 程式，您只需要幾個簡單的步驟，即可連接/切斷機殼前面板排線的連線。請參考 2-31 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 4-36 頁的說明。

### 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，與系統的高效能。

### 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，您可以輕鬆的從備份磁片中，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 4-5 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 4-2 頁的說明。

### 華碩 MyLogo 個性化應用軟體



MyLogo 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 4-32 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。

### 1.3.3 數位家庭功能 Digital HOME

(僅 M2N DH 主機板配備以下功能)

#### WiFi-AP Solo



華碩 WiFi-AP Solo 提供您的個人電腦提升至一個新的多樣化使用層級，啟用本功能來建立一個無線家庭區域網路，可變成基地台或者是無線網路使用者端模式。使用者能夠透過無線的方式，進行線上遊戲、連線至網際網路、存取與分享網路印表機、及在無線網路的傳送範圍內使用 Skype 網路電話。華碩 WiFi-AP Solo 當電腦在睡眠時，亦能提供這些功能。因此，使用者就可以用 Skype 來替代傳統遠距離的電話通訊服務。WiFi-AP Solo 為內建在本主機板上的功能，更能讓使用者節省添購 WiFi-AP 的額外花費。

#### ASUS DH Remote™



華碩 DH 控制器是一個設計便於控制個人電腦的控制器，提供使用者絕佳的控制方式，更能讓使用者舒適地躺在沙發上操作他們的個人電腦。搭配按遙控器上的功能鍵，使用者就能夠立刻操作以下的用途：

1. Power：開啟或關閉電腦電源。
2. Quick Power：快速開啟或關閉電腦。
3. Noise Off：減少噪音。
4. EZ WiFi：讓電腦在睡眠模式時，但仍讓 WiFi-AP Solo 保持運作的狀態。
5. Full Screen（全螢幕）：讓多媒體應用程式顯示成全螢幕畫面。
6. AP Launch：啟動多媒體應用程式。
7. Media Control Zone（多媒體控制區）：控制多媒體應用程式。

#### ASUS MP3-In™



華碩提供一個多用途的介面，讓您可遊走在電腦與 MP3 隨身聽播放上。華碩 MP3-In™ 功能提供 MP3 隨身聽可連線至個人電腦，並透過電腦連接的喇叭播放，甚至當電腦關機也同樣可以播放。而這表示使用者可以透過喇叭的播放，享受更好品質的聲音輸出且不用再額外添加設備。請參考華碩 MP3-In™ 快速使用手冊，以了解更多的細節。



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：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。

# 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.....	2-11
2.5	擴充插槽.....	2-16
2.6	跳線選擇區.....	2-19
2.7	元件與周邊裝置的連接 .....	2-22

## 2.1 主機板安裝前

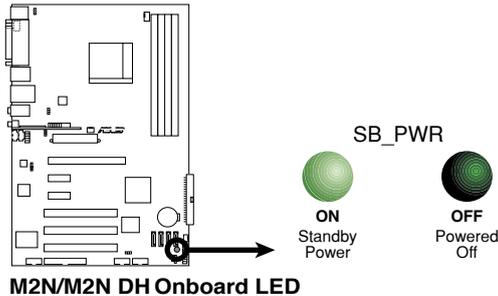
主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



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。

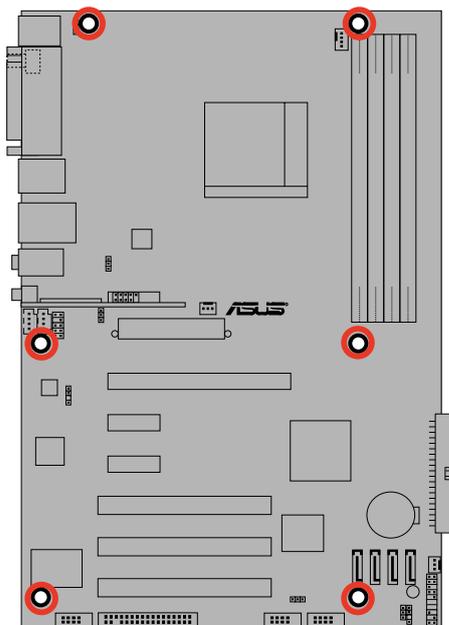
### 2.2.2 螺絲孔位

請將下圖所圈選出來的「六」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。

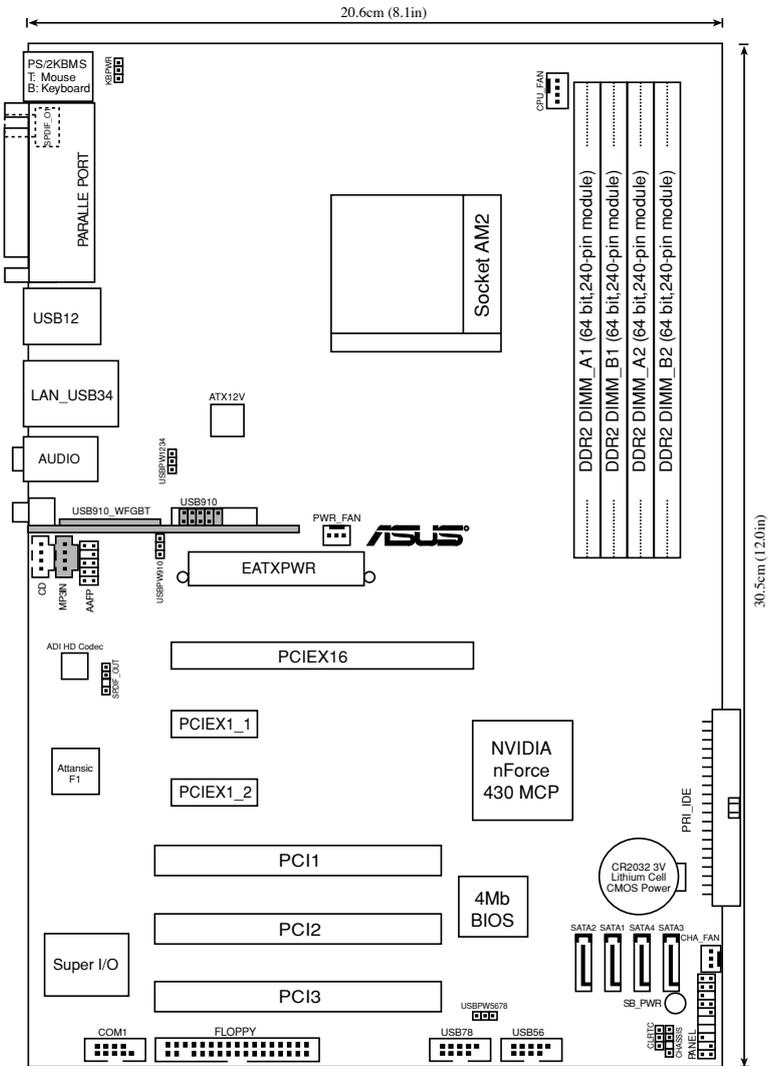


請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向電腦主  
機的后方面板



## 2.2.3 主機板構造圖



USB910\_WFGBT 連接埠、MP3-IN 插座僅配備於 M2N DH 主機板；USB910 連接埠僅配備於 M2N 主機板，這些元件在上圖中以灰色表示。

## 2.2.4 主機板元件說明

插槽		頁數
1.	DDR2 DIMM slots	2-11
2.	PCI slots	2-18
3.	PCI Express x1 slots	2-18
4.	PCI Express x16 slot	2-18

開關與跳線選擇區		頁數
1.	Clear RTC RAM (3-pin CLRRTC)	2-19
2.	USB device wake-up (3-pin USBPW1, USBPW2)	2-20
3.	Keyboard power (3-pin KBPWR)	2-21

後側面板連接插槽		Page
1.	PS/2 mouse port (green)	2-22
2.	Parallel port	2-22
3.	LAN 1 (RJ-45) port.	2-22
4.	Line In port (light blue)	2-22
5.	Line Out port (lime)	2-22
6.	Microphone port (pink)	2-22
7.	Wireless LAN activity LED (M2N DH Model only)	2-23
8.	Wireless LAN antenna port (M2N DH Model only)	2-23
9.	USB 2.0 ports 3 and 4	2-23
10.	USB 2.0 ports 1 and 2	2-23
11.	Coaxial S/PDIF Out port	2-23
12.	PS/2 keyboard port (purple)	2-23

內部連接插槽		頁數
1.	Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY)	2-23
2.	IDE connector (40-1 pin PRI_IDE)	2-24
3.	Serial ATA connectors (7-pin SATA1 [紅色], SATA2 [紅色], SATA3 [紅色], SATA4 [紅色])	2-25
4.	Serial port connector (10-1 pin COM1)	2-25
5.	USB connectors (10-1 pin USB56, USB78, USB910)	2-26
6.	Optical drive audio connector (4-pin CD)	2-26
7.	CPU, chassis, and power fan connectors (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN, 3-pin PWR_FAN)	2-27
8.	Chassis intrusion connector (4-1 pin CHASSIS)	2-27
9.	ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 4-pin EATX12V)	2-28
10.	Front panel audio connector (10-1 pin AAFP)	2-29
11.	Digital audio connector (4-1 pin SPDIF_OUT)	2-29
12.	System panel connector (20-8 pin PANEL) <ul style="list-style-type: none"> <li>• System power LED (2-pin LED)</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 PWR)</li> <li>• Reset button (2-pin RESET)</li> </ul>	2-30

## 2.3 中央處理器 (CPU)

本主機板配置一組擁有 940 腳位的 AM2 中央處理器插槽，是專為 Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64/Athlon™ 64FX/Sempron™ 處理器所設計。

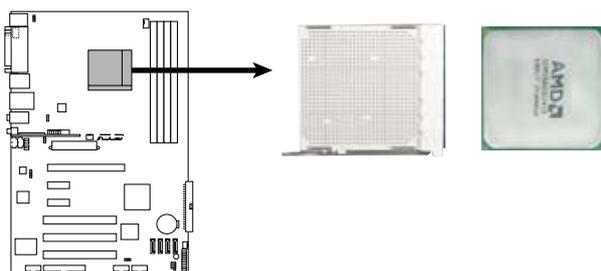


AM2 插槽與 940-pin 插槽不同，是專為 AMD AM2 處理器所設計的，請確認您的處理器使用的是 AM2 插槽。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝置插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身。

### 2.3.1 安裝中央處理器

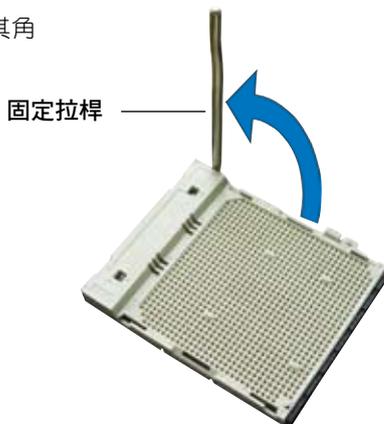
請依照以下步驟安裝處理器：

1. 找到位於主機板上的處理器插座。



**M2N/M2N DH CPU Socket M2**

2. 將插座側邊的固定拉桿拉起至其角度與插座呈 90 度角。

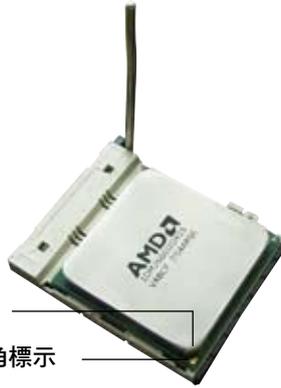


插座的固定拉桿若沒有完全拉起，您會發現很難將處理器置入。

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 Athlon™ 64/Athlon™ 64FX/Athlon™ 64 X2/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。



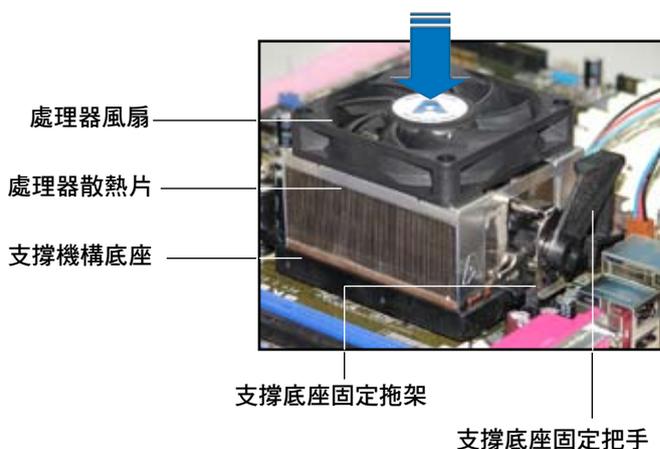
請確認您所使用的是經過認證合格的散熱片與風扇。

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。

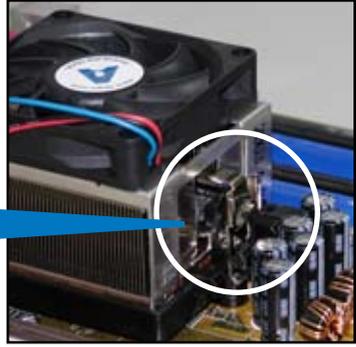


- 本主機板出貨時即已安裝「支撐機構底座」。
- 在安裝 CPU 或其他元件到主機板上時，不必將支撐機構底座移除。
- 若您購買的散裝的處理器與散熱風扇組件，在您安裝散熱風扇前，請先確定處理器表面已正確塗上適量的散熱膏。



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。



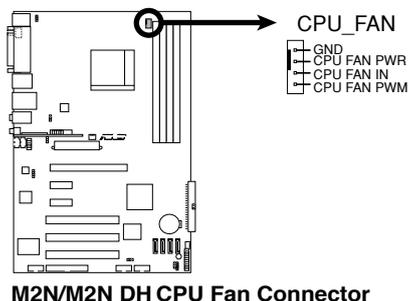
請確認處理器散熱器與風扇已正確安裝於主機板的底座上，如散熱器與風扇安裝錯誤，則您將無法將固定拖架與主機板底座完整地扣合。



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。



5. 當風扇、散熱片以及支撐機構都已安裝完畢，接著請將風扇的電源線插到主機板上標示有「CPU\_FAN」的電源插槽。



- 請不要忘記將處理器風扇排線連接至風扇插座！若是沒有將風扇排線安裝至插座上，可能會導致硬體監控錯誤。
- 本插座可以向下相容於 3-pin 的處理器風扇。
- 只有 4-pin 處理器風扇支援 Q-Fan 功能。

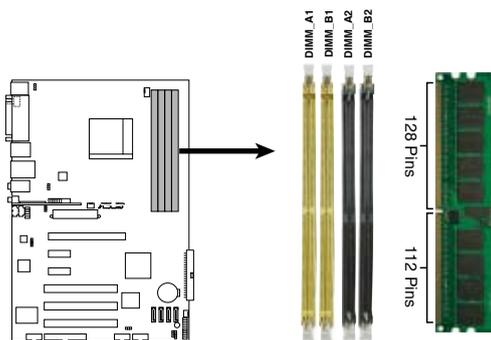
## 2.4 系統記憶體

### 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。



**M2N/M2N DH 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	DIMM_A2	DIMM_B1	DIMM_B2
單通道	安裝	-	-	-
	-	安裝	-	-
	-	-	安裝	-
	-	-	-	安裝
雙通道 (1)	安裝	-	安裝	-
	-	安裝	-	安裝
雙通道 (2)	安裝	安裝	安裝	安裝



- 當使用雙通道記憶體設定（2）時，您可以：
  - 將四條插槽插滿相同容量與規格的記憶體 或
  - 在 DIMM\_A1 與 DIMM\_B1（黃色）插槽上安裝二條相同容量與規格的記憶體，在 DIMM\_A2 與 DIMM\_B2（黑色）插槽上安裝二條相同容量與規格的記憶體。
- 在雙通道模式中，請使用相同容量與規格的成對的 DDR2 記憶體模組。若要獲得最佳的相容性，建議您使用同一家供應商的記憶體模組。請參考華碩網站（tw.asus.com）來獲得最新的記憶體供應商列表。



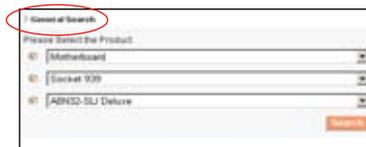
Windows XP 32-bit 版本作業系統重要注意事項：

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。本項限制適用於 Windows XP 32-bit 作業系統是因為其不支援 PAE（實體位址延伸）模式。若您安裝 4 GB 的記憶體模組，則作業系統將只會使 3GB 的可用記憶體給應用程式使用。而其他的記憶體空間則為其他的系統裝置所先行佔用。

請造訪華碩網站以獲取更詳細的相關資訊：

<http://support.asus.com.tw/faq/faq.aspx?SLanguage=zh-tw> 在一般搜尋

選項中，將選項設定為如圖所示的項目，然後點選搜尋。接著點選「安裝了 4GB 記憶體卻認到較少的記憶體」文章選項。



您也可以點選以下的網址來獲得其他來源的相關訊息：

[http://dlsvr01.asus.com/pub/asus/mb/4GB\\_Rev1.pdf](http://dlsvr01.asus.com/pub/asus/mb/4GB_Rev1.pdf) 或

<http://www.intel.com/support/motherboards/server/sb/cs-016594.htm>



本主機板可以在下表所列的作業系統中支援至 8GB 的系統記憶體，您可以在每個記憶體插槽安裝最高達 2GB 的記憶體模組。

32-bit	64-bit
Windows® 2000 Advanced Server	Windows® XP Professional x64 版本

# 合格記憶體供應商列表 (QVL)

## DDR2-533

容量	供應商	型號	Side(s)	晶片型號	記憶體插槽支援 (選購)		
					A*	B*	C*
256MB	Kingston	KVR533D2N4/256	SS	E5116AB-5C-E	✓	✓	✓
256MB	Kingston	KVR533D2N4/256	SS	E5116AF-5C-E	✓	✓	✓
512MB	Kingston	KVR533D2N4/512	DS	HY5PS56821F-C4	✓	✓	✓
512MB	Kingston	KVR533D2N4/512	SS	HYB18T512800AF3733336550	✓	✓	✓
1024MB	Kingston	KVR533D2N4/1G	DS	D6408TE7BL-37	✓		
1024MB	Kingston	KVR533D2N4/1G	DS	5YD11D9GCT	✓	✓	✓
256MB	Samsung	M378T3253FG0-CD5	SS	K4T56083QF-GCD5	✓	✓	✓
512MB	Samsung	M378T6553BG0-CD5	SS	K4T51083QB-GCD5	✓	✓	✓
512MB	Infineon	HY564T64000GU-3.7-A	SS	HYB18T512800AC37SSS11511	✓	✓	
512MB	Infineon	HY564T64000HU-3.7-A	SS	HYB18T512800AF37FSS29334	✓	✓	✓
512MB	Micron	MT 16HTF6464AG-53EB2	DS	D9BOM	✓	✓	✓
1024MB	Micron	MT 16HTF12864AY-53EA1	DS	D9CRZ	✓	✓	
512MB	Corsair	VS512MB533D2	DS	MIII0052532M8CEC	✓	✓	✓
512MB	Elpida	EBE51UD8ABFA-5C-E	SS	E5108AB-5C-E	✓	✓	✓
512MB	Kingmax	KLBC28F-A8KB4	SS	KKEA88B4IAK-37	✓	✓	✓
256MB	Kingmax	KLBB68F-36EP4	SS	E5116AB-5C-E	✓	✓	✓
512MB	Kingmax	KLBC28F-A8EB4	SS	E5108AE-5C-E	✓	✓	✓
512MB	PQI	MEAB-323LA	SS	D2-E04180W025	✓	✓	✓
1024MB	PQI	MEAB-423LA	DS	D2-E04230W107	✓	✓	✓
512MB	AENEON	AET660UD00-370A98Z	SS	AET93F370A G 0513	✓	✓	✓
256MB	AENEON	AET560UD00-370A98Z	SS	AET94F370AWVV34635G0520	✓	✓	✓
512MB	AENEON	AET660UD00-370A98Z	SS	AET93F370A 3VV36328G 0522	✓	✓	✓
512MB	AENEON	AET660UD00-370A98X	SS	AET93F370A 0518	✓	✓	✓
1024MB	AENEON	AET760UD00-370A98Z	DS	AET93F370A 0551	✓	✓	✓
1024MB	AENEON	AET760UD00-370A98S	DS	AET92F370A 0606	✓	✓	✓
2048MB	AENEON	AET860UD00-370A08X	DS	AET03F370AFVV26176G 0542	✓	✓	✓
512MB	VERITECH	GTP512HLTMT46DG	SS	VTD264M8PC6G01A164129621	✓	✓	✓
1024MB	VERITECH	GTP01GHLTMT56DG	DS	VTD264M8PC6G01A164129621	✓	✓	✓

Side(s) : SS - 單面記憶體      DS - 雙面記憶體

記憶體插槽支援：

- 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藍色或黑色插槽，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藍色與黑色插槽，作為二對雙通道記憶體模組設定。

## DDR2-667

容量	供應商	型號	Sides(s)	晶片型號	記憶體插槽支援 (選購)		
					A*	B*	C*
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE6	SS	M378T3354CZ0-CE6	√	√	√
512MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	SS	M378T6553CZ0-CE6	√	√	√
1024MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	DS	M378T2953CZ0-CE6	√		
256MB	Qimonda	HYB18T512160AF-3S	SS	HYS64T32000HU-3S-A	√	√	
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S	SS	HYS64T64000HU-3S-A	√	√	√
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S	DS	HYS64T128020HU-3S-A	√	√	√
256MB	Qimonda	HYB18T256800AF3S(ECC)	SS	HYS72T32000HU-3S-A	√	√	√
512MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S(ECC)	SS	HYS72T64000HU-3S-A	√	√	√
1024MB	Qimonda	HYB18T512800AF3S(ECC)	DS	HYS72T128020HU-3S-A	√	√	√
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S(ECC)	SS	HYS72T64000HU-3S-B	√	√	√
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S(ECC)	DS	HYS72T128020HU-3S-B	√	√	√
256MB	Qimonda	HYB18T512160BF-3S	SS	HYS64T32000HU-3S-B	√	√	√
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S	SS	HYS64T64000HU-3S-B	√	√	√
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF3S	DS	HYS64T128020HU-3S-B	√	√	√
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AA663.16FA	√	√	√
512MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	SS	KVR667D2N5/512	√	√	√
1024MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	DS	KVR667D2N5/1G	√	√	√
512MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	SS	KVR667D2E5/512	√	√	√
256MB	KINGSTON	HYB18T256800AF3	SS	KVR667D2N5/256	√	√	√
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5	SS	HYMP564U64AP8-Y5	√	√	√
1024MB	Hynix	HY5PS1G831FP-Y5(ECC)	SS	HYMP112U72P8-Y5	√	√	√
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	SS	HYMP564U72AP8-Y5	√	√	√
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	DS	HYMP512U72AP8-Y5	√	√	√
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4	SS	HYMP564U64AP8-Y4	√	√	√
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4(ECC)	SS	HYMP564U72AP8-Y4	√	√	√
512MB	Kingmax	E5108AE-6E-E	SS	KLCC28F-A8EB5	√	√	√
1024MB	Kingmax	E5108AE-6E-E	DS	KLCC48F-A8EB5	√	√	√
256MB	ELPIDA	E2508AB-6E-E	SS	EBE25UC8ABFA-6E-E	√	√	√
512MB	ELPIDA	E5108AE-6E-E	SS	EBE51UD8AEFA-6E-E	√	√	√
512MB	Apacer	E5108AE-6E-E	SS	78.91092.420	√	√	√
1024MB	Apacer	E5108AE-6E-E	DS	78.01092.420	√	√	√
512MB	Transcend	E5108AE-6E-E	SS	TS64MLQ64V6J	√	√	√
1024MB	Transcend	E5108AE-6E-E	DS	TS128MLQ64V6J	√	√	√
512MB	Transcend	J12Q3AB-6	SS	JM367Q643A-6	√	√	√
1024MB	Transcend	J12Q3AB-6	DS	JM388Q643A-6	√	√	√

Side(s) : SS - 單面記憶體      DS - 雙面記憶體

記憶體插槽支援：

- 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。

## DDR2-800

容量	供應商	型號	Side(s)	晶片型號	記憶體插槽支援 (選購)		
					A*	B*	C*
512MB	KINGSTON	K4T51083QC	SS	KVR800D2N5/512	√	√	√
1024MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	DS	KHX6400D2LL/1G	√	√	√
512MB	Qimonda	HYB18T256800AF25	DS	HYS64T64520HU-2.5-A	√	√	√
512MB	Qimonda	HYB18T256800AF25F	DS	HYS64T64020HU-25F-A	√	√	√
256MB	Qimonda	HYB18T512160BF-25F	SS	HYS64T32000HU-25F-B	√	√	√
512MB	Qimonda	HYB18T512800BF25F	SS	HYS64T64000HU-25F-B	√	√	√
1024MB	Qimonda	HYB18T512800BF25F	DS	HYS64T128020HU-25F-B	√	√	√
512MB	SAMSUNG	EDD339XX	SS	M378T6553CZ3-CE7	√	√	√
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE7	SS	M378T3354CZ3-CE7	√	√	√
512MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	SS	HYMP564U64BP8-S5	√	√	√
1024MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	DS	HYMP512U64BP8-S5	√	√	√
512MB	MICRON	5JAI1Z9DQQ	SS	MT8HTF6464AY-80EA3	√	√	√
1024MB	MICRON	5JAI1Z9DQQ	DS	MT16HTF12864AY-80EA3	√	√	√
512MB	MICRON	5ZD22D9GKX	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	√	√	√
1024MB	MICRON	5ZD22D9GKX	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	√	√	√
512MB	MICRON	6CD22D9GKX	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	√	√	√
1024MB	MICRON	6CD22D9GKX	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	√	√	√
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	DS	CM2X1024-6400C4	√	√	√
1024MB	ELPIDA	E1108AB-8E-E(ECC)	SS	EBE10EE8ABFA-8E-E	√	√	√
512MB	Crucial	Heat-Sink Package	SS	BL6464AA804.8FD	√	√	√
1024MB	Crucial	Heat-Sink Package	DS	BL12864AA804.16FD	√	√	√
1024MB	Apacer	Heat-Sink Package	DS	AHU01GE800C5K1C	√	√	√

Side(s) : SS - 單面記憶體      DS - 雙面記憶體

記憶體插槽支援：

- 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 ([tw.asus.com](http://tw.asus.com)) 來查看最新的記憶體供應商列表 (QVL)。

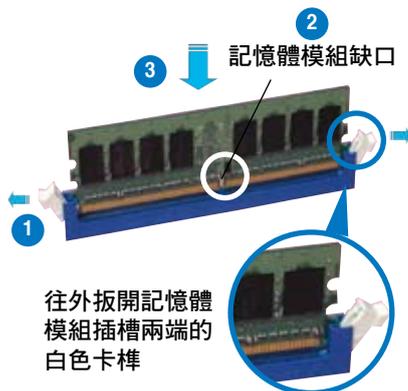
## 2.4.3 安裝記憶體模組



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。

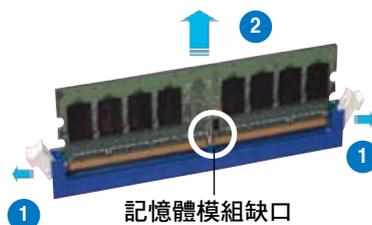
## 2.4.4 取出記憶體模組

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。

## 2.5 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	印表機埠 (LPT1) *
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	PS/2 相容滑鼠連接埠*
13	8	數值資料處理器
14	9	第一組 IDE 通道
15	10	第二組 IDE 通道

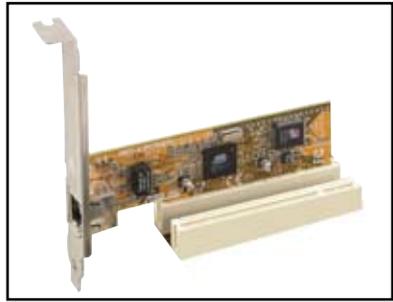
\*：這些通常是留給 ISA 或 PCI 介面卡使用。

### 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 PCI 插槽	分享	-	-	-	-	-	-	-
第 2 組 PCI 插槽	-	分享	-	-	-	-	-	-
第 3 組 PCI 插槽	-	-	分享	-	-	-	-	-
PCIe x 16 插槽	-	-	-	-	-	-	-	分享
第 1 組 PCIe x 1 插槽	-	-	-	-	-	分享	-	-
第 2 組 PCIe x 1 插槽	-	-	-	-	分享	-	-	-

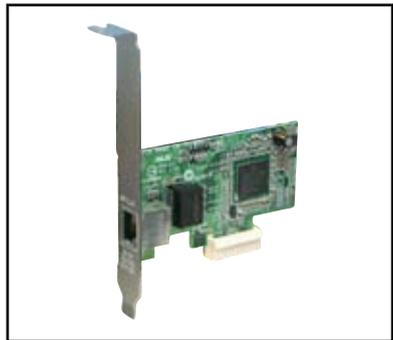
## 2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽

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。請參考右圖中 PCI 介面卡擴充插槽在主機板上的位置。



## 2.5.5 PCI Express x1 介面卡插槽

本主機板提供支援 x1 規格的 PCI Express 介面卡插槽。這一張圖示展示網路卡安裝在 PCI Express x1 介面卡擴充插槽的情形。



## 2.5.6 PCI Express x16 介面卡插槽

本主機板提供一組支援 x16 規格的 PCI Express 介面卡插槽。



## 2.6 跳線選擇區

### 1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

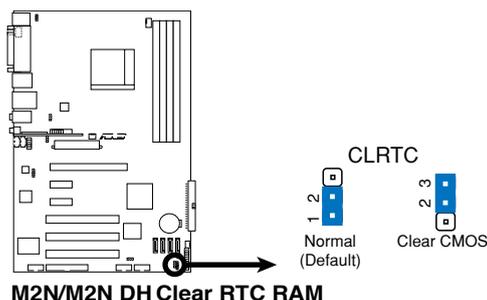
在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。

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 CLRTC1 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。



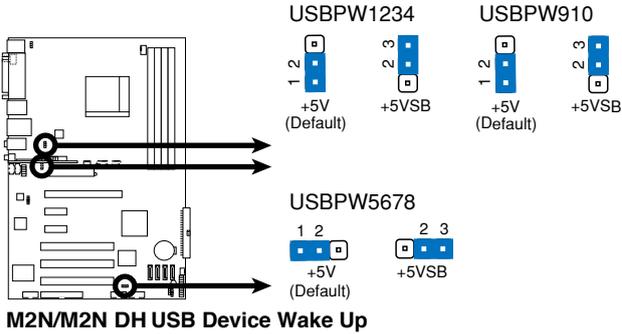
除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



- 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. USB 裝置喚醒 (3-pin USBPW1234, USBPW5678, USB910)

請將跳線帽設定至 +5V 以從 S1 睡眠模式 (CPU 停止、DRAM 更新、系統於低電源模式下運作) 中使用以連接的 USB 裝置喚醒電腦。設定至 +5VSB 可以從 S3 與 S4 睡眠模式中將電腦喚醒。



1. 使用 USB 裝置喚醒功能前，請先確認您的電源供應器能夠在 +5VSB 電源插頭至少能夠提供 500mA 的電流，否則系統將無法開啟。
2. 無論處於一般狀態或是睡眠模式時，總耗電量不能超過電源供應器的負荷 (+5VSB)。

### M2N USB連接埠預設值

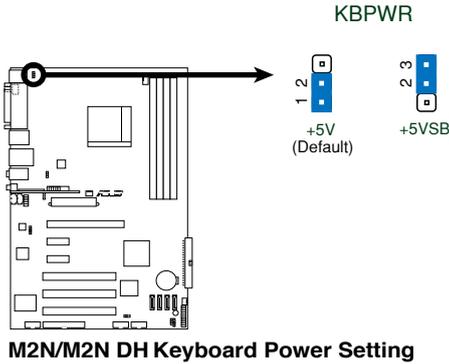
狀態	USBPW1234	USBPW5678	USBPW910
+5VSB	-	-	-
+5V	預設	預設	預設

### M2N DH USB 連接埠預設值

狀態	USBPW1234	USBPW5678
+5VSB	預設	-
+5V	-	預設

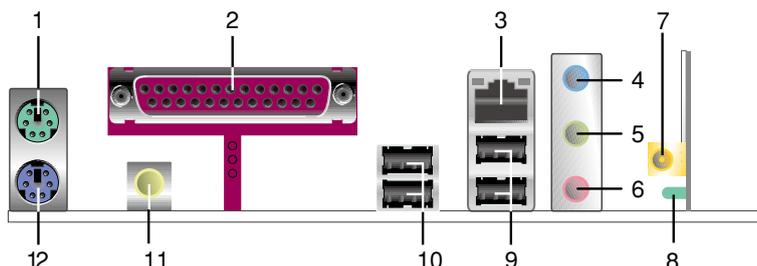
### 3. 鍵盤喚醒功能設定 (3-pin KBPWR)

您可以透過本功能的設定來決定是否啟用以鍵盤按鍵來喚醒系統的功能。若您想要透過按下鍵盤來喚醒電腦時，您可以將 KBPWR 設為 [2-3] 短路 (+5VSB)。另外，若要啟用本功能，您必須注意您使用的電源供應器是否可以提供最少 1A/+5VSB 的電力，並且也必須在 BIOS 程式中做相關的設定。



## 2.7 元件與周邊裝置的連接

### 2.7.1 後側面板連接埠

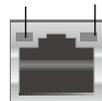


1. PS/2 滑鼠連接埠（綠色）：將 PS/2 滑鼠插頭連接到此埠。
2. 並列埠：這組連接埠可以掃描器、印表機以及其他並列埠裝置。
3. LAN（RJ-45）網路連接埠：這組連接埠透過區域網路，可經網路線連接至 LAN 網路。請參考下表中各燈號的說明。

#### 網路指示燈之燈號說明

Activity/Link 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

ACT/LINK SPEED  
指示燈 指示燈



網路連接埠

4. 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。
5. 音效輸出接頭（草綠色）：您可以連接耳機或喇叭等的音效接收設備。在四聲道、六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。
6. 麥克風接頭（粉紅色）：此接頭連接至麥克風。



在 2、4、6 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，如下頁表格所示。

## 二、四、六 聲道音效設定

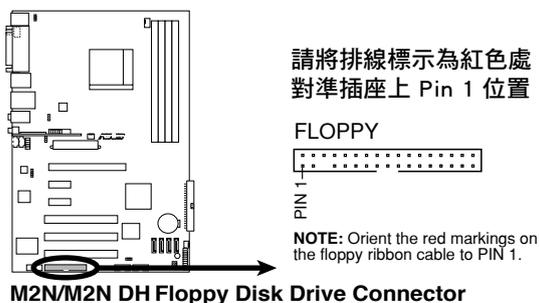
接頭	耳機/二聲道喇叭輸出	四聲道喇叭輸出	六聲道喇叭輸出
淺藍色	聲音輸入端	後側喇叭輸出	後側喇叭輸出
草綠色	聲音輸出端	前置喇叭輸出	前置喇叭輸出
粉紅色	麥克風輸入端	麥克風輸入端	中央聲道/重低音喇叭輸出

7. **無線網路天線接頭（僅 M2N DH 主機板）：**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無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。
8. **無線網路資料傳送指示燈（僅 M2N DH 主機板）：**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。
9. **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。
10. **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。
11. **同軸 S/PDIF 數位音訊輸出接頭：**這組接頭可以連接使用同軸排線的外接式音效輸出裝置。
12. **PS/2 鍵盤連接埠（紫色）：**將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。

### 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 )

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。

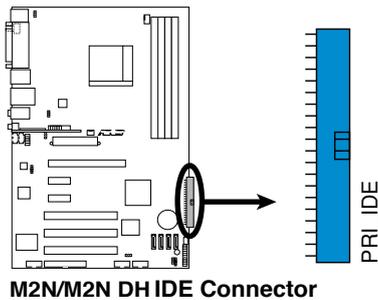
	裝置跳線設定	硬碟模式	排線接頭
單一硬體裝置	Cable-Select 或 Master	-	黑色
二個硬體裝置	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
	Slave	Slave	



- 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraATA 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 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。



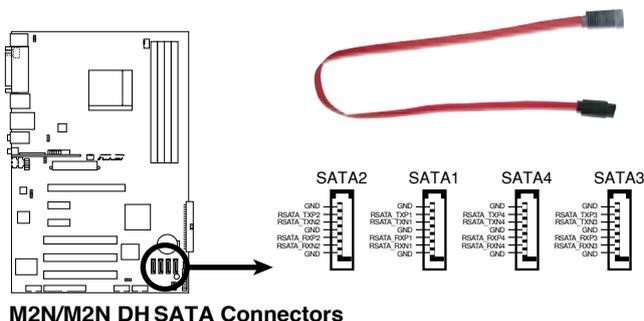
### 3. Serial ATA 裝置連接插槽 (7-pin SATA1[紅色], SATA2[紅色], SATA3[紅色], SATA4[紅色])

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。

若您安裝了 Serial ATA 硬碟，您可以透過 NVIDIA MediaShield 控制器來建置 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 或 JBOD 磁碟陣列。

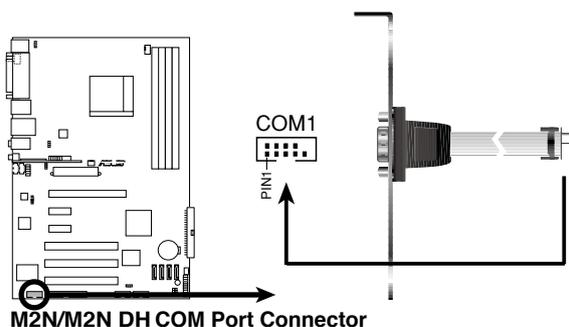


這些插槽的 RAID 磁碟陣列功能預設值為 [Disabled]，若您想要使用這些插槽來建構 Serial ATA RAID 功能，請將 BIOS 程式中的 nVidia RAID Function 項目設定為 [Enabled]。請參考「4.3.4 IDE 裝置設定」一節的詳細說明。



### 4. 序列埠插槽 (10-1 pin COM1)

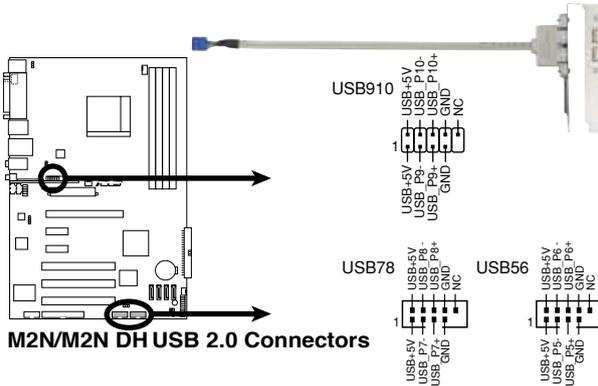
序列埠可以連接滑鼠等輸入裝置、數據機或數位相機等其他裝置，您可以透過 BIOS 程式來設定序列埠功能。將序列埠模組排線連接至本插槽，然後將該模組安裝至機殼後側。



COM 模組為選購配備，請另行購買。

## 5. USB 擴充套件排線插槽 ( 10-1 pin USB56, USB 78, USB910[僅 M2N DH 主機板])

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。



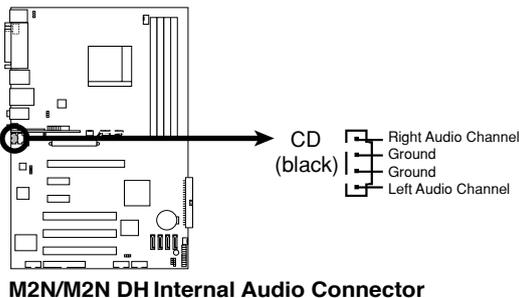
在將 USB 排線連接至主機板上的 USB 連接埠之前，請先將 USB 排線的一端連接至華碩 Q-Connector。



USB 模組為選購配備，請另行購買。

## 6. 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。

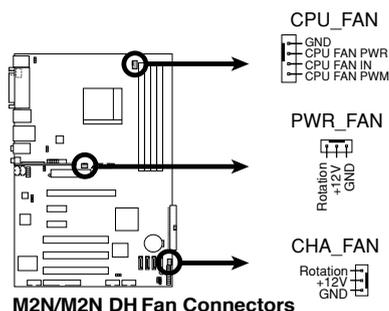


## 7. 中央處理器/機殼/電源供應器 風扇電源插槽 (4-pin CPU\_FAN, 3-pin CHA\_FAN, 3-pin PWR\_FAN)

您可以將 350~2000 毫安 (最大 24 瓦) 或者一個合計為 1~3.48 安培 (最大 41.76 瓦) /+12 伏特的風扇電源接頭連接到這三組風扇電源插槽。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。



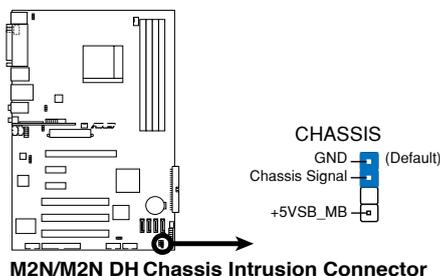
千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插槽並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。



## 8. 機殼開啟警示排針 (4-1 pin CHASSIS)

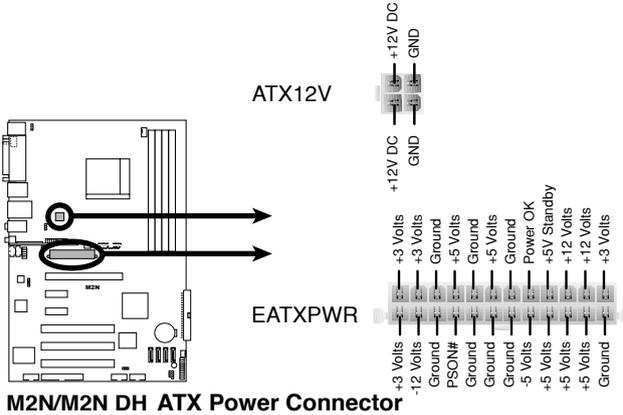
這組排針提供給設計有機殼開啟偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一信號到這組接針，最後會由系統記錄下來這次的機殼開啟事件。

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, 4 -pin EATX12V )

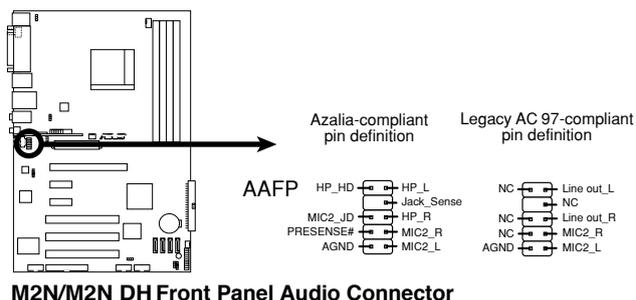
這些電源插槽用來連接到一個 ATX +12V 電源供應器。電源供應器所提供的連接插頭已經過特別設計，只能以一個特定方向插入主機板上的電源插槽。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插槽中即可。



- 建議您使用與 2.0 規格的 24-pin ATX 12V 相容的電源供應器 ( PSU )，才能提供至少 400W 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。

## 10. 前面板音效連接排針 ( 10-1 pin AAFP )

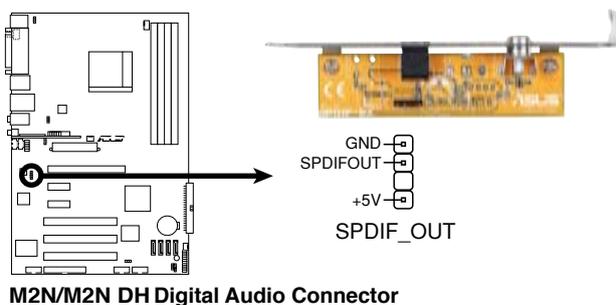
這組音效外接排針供您連接到前面板的音效排線，除了讓您可以輕鬆地經由主機前面板來控制音效輸入/輸出等功能，並且支援 AC' 97 或 HD Audio 音效標準。將前面板音效輸出/輸入模組的連接排線之一端連接到這個插槽上。



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。

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

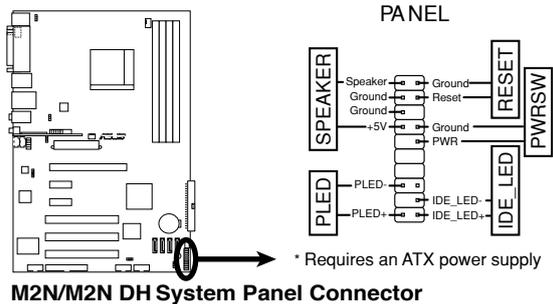
這組排針是用來連接 S/PDIF 數位音效模組，您可以利用這組排針以 S/PDIF 音效訊號線連接到音效裝置的數位音訊輸出端，使用數位音訊輸出來代替傳統的類比音訊輸出。



S/PDIF 模組為選購配備，請另行購買。

## 12. 系統控制面板連接排針 ( 20-1 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 )

這組兩腳位排針可連接到電腦主機面板上的系統電源指示燈。在您啟動電腦並且使用電腦的情況下，該指示燈會持續亮著；而當指示燈閃爍亮著時，即表示電腦正處於睡眠模式中。

- IDE 硬碟動作指示燈號接針 ( 2-pin IDE\_LED )

您可以連接此組兩腳位 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睡眠模式間切換，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。

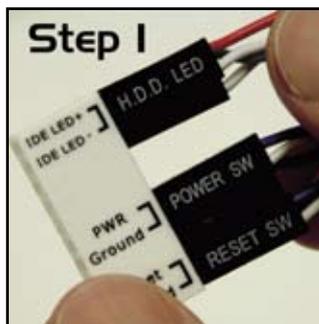
- 軟開機開關連接排針 ( 2-pin RESET )

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)

請依照以下步驟使用華碩 Q-Connector 來連接或中斷機殼前面板排線。請參考下列說明來安裝華碩 Q-Connector。

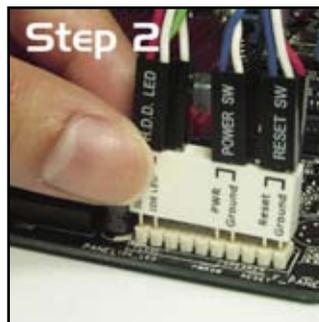
1. 先將前面板排線連接到華碩 Q-Connector，您可以參考 Q-Connector 上每個針腳的標示。



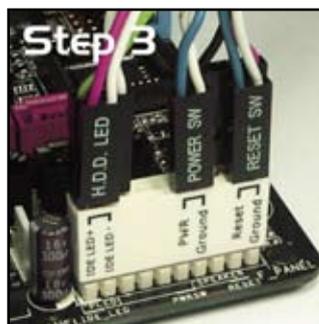
2. 將華碩 Q-Connector 正確的安裝至系統插座上。



華碩 Q-Connector 擁有防呆設計，若方向錯誤將無法安裝，此時將之反轉再安裝即可。



3. 前面板功能已啟動。圖為 Q-Connector 正確安裝至系統插座上的示意圖。



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。

# 開啟電源 3

# 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源輸入插座。
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 2000：

1. 按下「開始」，選擇「關機」。
2. 然後按下「確定」來關機。
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 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。

### 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 .....	4-10
4.3 主選單 (Main Menu) .....	4-13
4.4 進階選單 (Advanced menu) .....	4-17
4.5 電源管理 (Power menu) .....	4-27
4.6 啟動選單 (Boot menu) .....	4-31
4.7 工具選單 (Tools menu) .....	4-35
4.8 離開 BIOS 程式 (Exit menu) .....	4-39

## 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 EZ Flash 2**：在 DOS 模式下使用軟碟片/USB 隨身碟，或是主機板的驅動程式與公用程式光碟來更新 BIOS。
2. **ASUS AFUDOS**：使用可開機的軟碟片/USB 隨身碟或是開機光碟來更新 BIOS。
3. **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。
4. **ASUS Update**：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。

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 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」。

在 Windows 2000 作業系統下

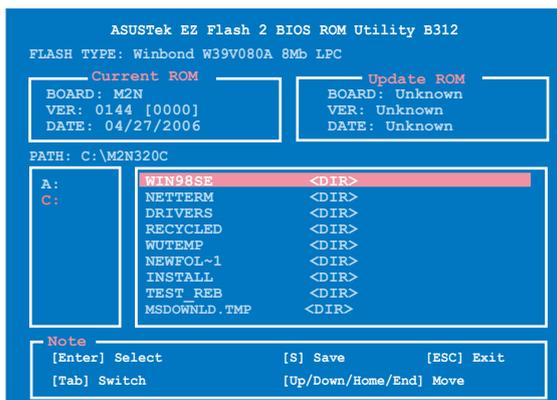
- a. 選一張經過格式化的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
  - b. 將 Windows 2000 光碟放入光碟機中。
  - c. 點選「開始」，然後選擇「Run」。
  - d. 鍵入 D:\bootdisk\makeboot a:  
假設你的光碟機為 D 槽。
  - e. 按下 <Enter> 然後按照螢幕視窗的指示操作。
2. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機磁片中。

## 4.1.2 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式

華碩 EZ Flash 2 程式讓您能輕鬆的更新 BIOS 程式，可以不必再透過開機片的冗長程序或是到 DOS 模式下執行。華碩 EZ Flash 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 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 Flash2** 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 USB 隨身碟、硬碟或軟碟片。
- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。

### 4.1.3 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 600KB）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 /iM2N.ROM
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iM2N.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 /iM2N.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:\>
```

## 4.1.4 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。
- 請確認在磁片或 USB 隨身碟中的 BIOS 檔案有重新命名為 M2N.ROM (M2N 主機板) 或 M2NDH.ROM (M2N DH 主機板)。

### 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。

### 使用磁碟片回復 BIOS 程式

請依照以下步驟使用磁碟片回復 BIOS 程式。

1. 啟動系統。
2. 將存有原始的或最新的 BIOS 程式的磁片放入磁碟機中。
3. 接著會顯示如下圖所示的訊息，並自動檢查磁片中所存有的原始的或最新的 BIOS 檔案。

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

若是所有更新所需的檔案都可以在磁片中讀取得到，就會開始進行 BIOS 程式更新的程序。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "M2N.ROM". Completed.
Start flashing...
```



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！

4. 當系統更新完成時，會自動重新開機。

## 使用公用程式光碟回復 BIOS 程式

請依照以下步驟回復 BIOS 程式。

1. 將磁碟機中的磁片取出，然後啟動系統。
2. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機。
3. 接著會顯示如下圖所示的訊息，並自動檢查磁片中原始的或最新的 BIOS 檔案。

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

當系統偵測磁碟機內並無置放磁碟片，系統會自動偵測光碟機內是否有光碟片與檔案。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy not found!
Checking for CD-ROM...
CD-ROM found!
Reading file "M2N.ROM". Completed.
Start flashing...
```



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！

4. 當 BIOS 更新完成時，會自動重新開機。



在驅動程式及公用程式光碟中的 BIOS 程式檔案也許並非為最新的 BIOS 檔案版本，請至華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 來下載最新的 BIOS 檔案。

## 4.1.5 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。

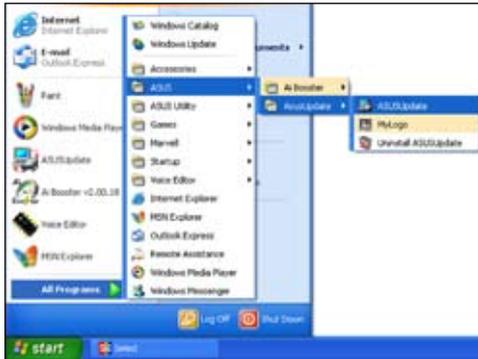


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的視窗應用程式關閉。

## 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。



## 4.2 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。有時候您可能會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。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。

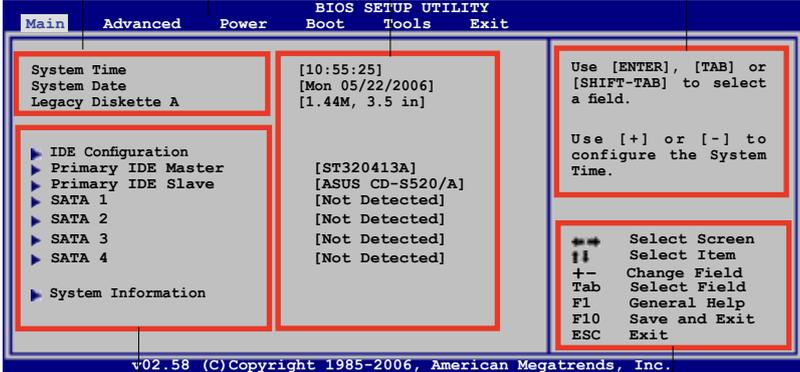
在開機之後，系統仍在自我測試 (POST, Power-On Self Test) 時，按下 <DELETE> 鍵，就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啟動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

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

功能項目	功能表列	設定值	線上操作說明
			
選單項目			操作功能鍵

The screenshot shows the BIOS Setup Utility Main menu. The menu items are: System Time, System Date, Legacy Diskette A, IDE Configuration, Primary IDE Master, Primary IDE Slave, SATA 1, SATA 2, SATA 3, SATA 4, and System Information. The values are: [10:55:25], [Mon 05/22/2006], [1.44M, 3.5 in], [ST320413A], [ASUS CD-S520/A], [Not Detected], [Not Detected], [Not Detected], [Not Detected], and [Not Detected]. The help text includes: Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field. Use [+] or [-] to configure the System Time. The operation keys are: \*\* Select Screen, || Select Item, +- Change Field, Tab Select Field, F1 General Help, F10 Save and Exit, ESC Exit.

## 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。
- 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。

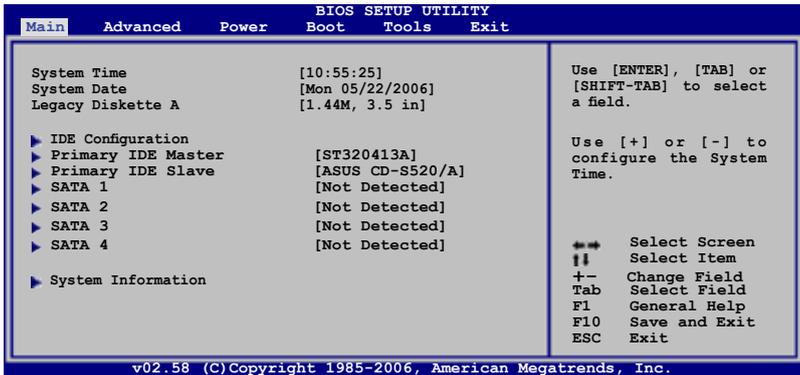


## 4.3 主選單 (Main Menu)

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]

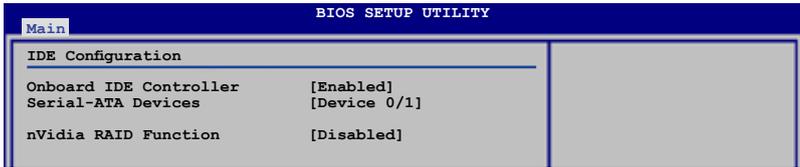
設定您的系統日期（通常是目前的日期），順序是月、日、年，格式為月（1 到 12）、日（1 到 31）、年（到 2099）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

### 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] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]。

### 4.3.4 IDE 裝置設定 ( IDE Configuration )

本選單讓您設定或變更 IDE 裝置的相關設定。選擇您想要的項目並按 < Enter > 鍵來進行各項裝置的設定。



#### Onboard IDE Controller [Enabled]

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

#### Serial-ATA Devices [Device 0/1]

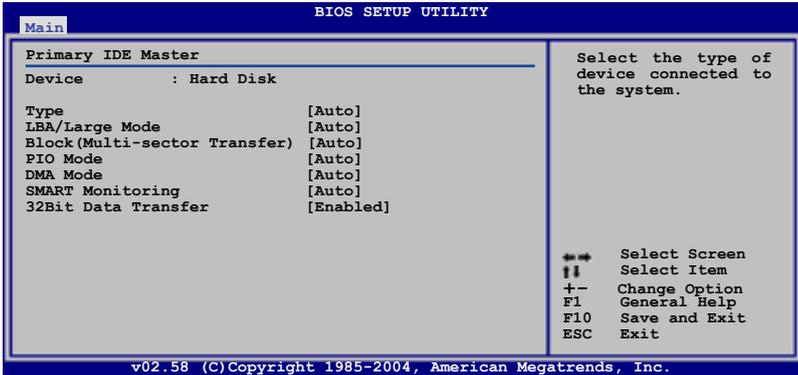
本項目用來關閉或設定 Serial-ATA 硬體裝置。設定值有：[Disabled] [Device 0] [Device 0/1]。

#### nVidia RAID Function [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 NVIDIA RAID 功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### 4.3.5 IDE 裝置選單 (Primary IDE Master/Slave)

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 IDE 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 (Capacity, Cylinder, Head, Precomp, Landing Zone 與 Sector)，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]。

#### 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]**

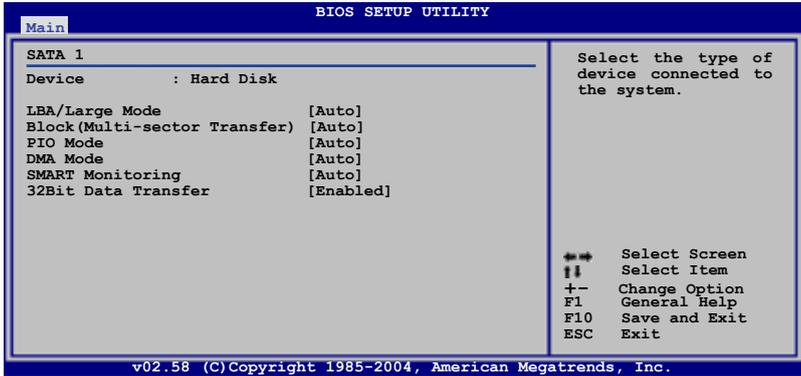
開啟或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

### **32Bit Data Transfer [Enabled]**

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

### 4.3.5 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 (Capacity, Cylinder, Head, Precomp, Landing Zone 與 Sector)，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。

#### 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]

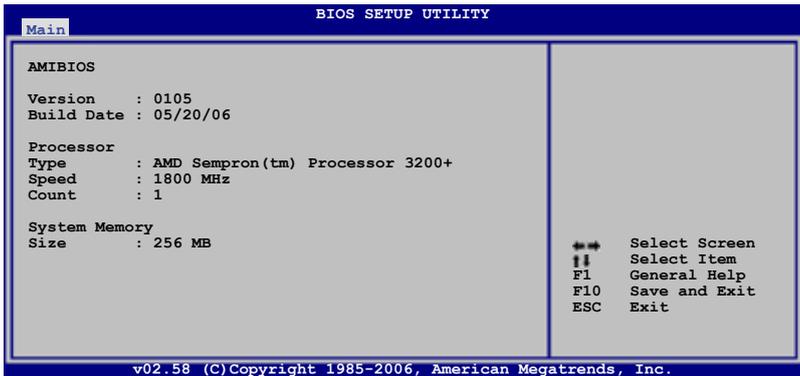
開啟或關閉自動偵測、分析、報告技術 ( Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology ) 。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled] 。

## 32Bit Data Transfer [Enabled]

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

## 4.3.7 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

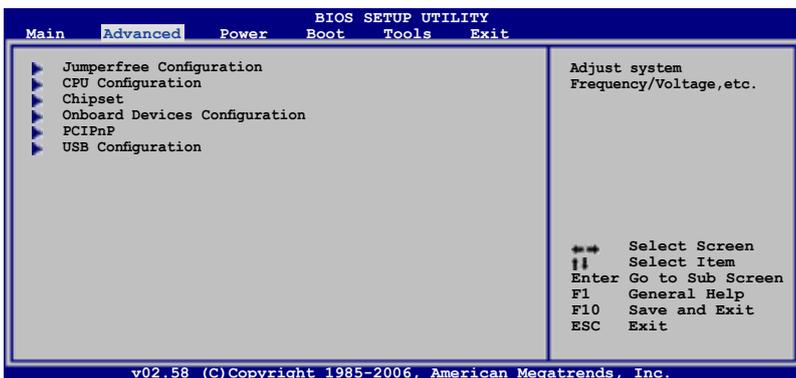
本項目顯示目前所使用的記憶體模組容量。

## 4.4 進階選單 (Advanced menu)

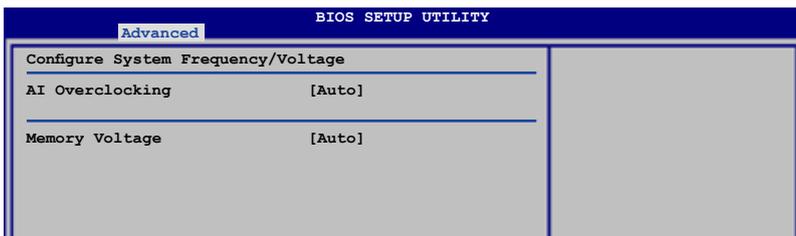
進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。



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。設定值有：[Manual] [Auto]。

- **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**：本項目會載入系統的標準設定值。
- **Overclock Profile**：本項目會載入最佳化超頻設定參數以確保超頻時的系統穩定性。

#### Memory Voltage [Auto]

本項目用來設定記憶體電壓，或是設定為 [Auto] 使用安全模式。設定值有：[Auto] [1.80V] [1.90V]。



---

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

---

### **CPU Frequency [200]**

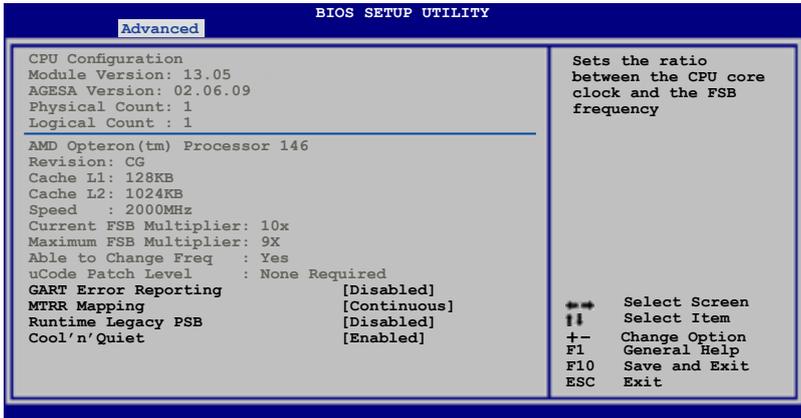
本項目指定從時脈產生器所產生的頻率數值，送至系統匯流排與 PCI 匯流排。中央處理器的運作時脈（CPU Speed）是由倍頻與外頻相乘而得。本項目的數值由 BIOS 程式自動偵測而得，也可以使用「+」或「-」按鍵來調整。數值變更的範圍由 200 至 300 MHz。

### **PCI Express Frequency [Auto]**

本項目用來設定 PCI Express 匯流排的頻率。預設值為 [Auto]。設定值有：[Auto] [100] [101] [102]~[150]。

## 4.4.2 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。



### GART Error Reporting [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 GART 錯誤回報功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### MTRR Mapping [Continuous]

本項目可讓您決定當使用超過 4GB 系統記憶體時，應用程式處理器 MRTT 的使用方式。設定為 [Discrete]，BIOS 程式 leaves the PCI hole below the 4GB boundary undescribed。設定為 [Continuous]，to describe the PCI hole as non-cacheable。設定值有：[Continuous] [Discrete]。

### Runtime Legacy PSB [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 the generation of Power State Block for use of PowerNow™ driver in a single core system。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### Cool 'N' Quiet [Enabled]

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

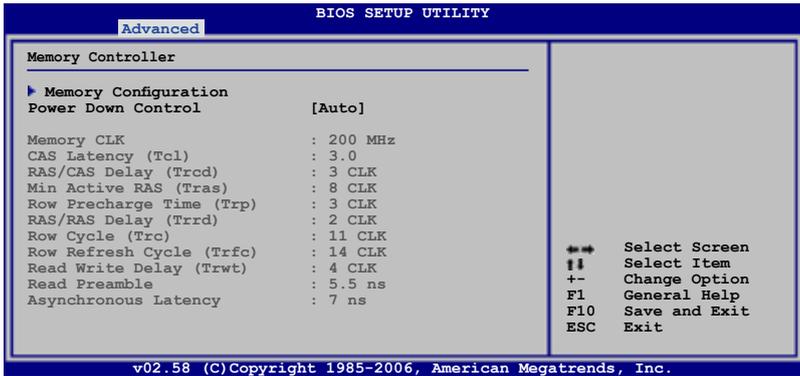
## 4.4.4 晶片設定 (Chipset)

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。



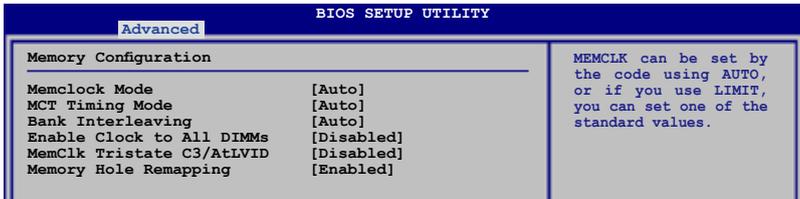
### 記憶體控制器 (Memory Controller)

本選單可讓您變更北橋的設定。



### 記憶體設定 (Memory Configuration)

本選單可讓您變更記憶體的設定。



#### Memclock Mode [Auto]

本項目用來設定記憶體的時脈模式。設定值有：[Auto] [Limit] [Manal]。



---

以下的項目只有在 **Memclock Mode** 設定為 [Limit] 或 [manual] 時才會出現。

---

Memclock Value [400 MHz]

本項目用來設定記憶體時脈數值。本項目只有在 Memclock Mode 設定為 [Limit] 時才會出現。設定值有：[400 MHz] [533 MHz] [667 MHz] [800 MHz]。

### **MCT Timing Mode [Auto]**

本項目用來設定 MCT 計時模式。設定值有：[Auto] [Manual]。



---

以下的項目只有在 **MCT Timing Mode** 設定為 [Manual] 時才會出現。

---

CAS Latency (CL) [Auto]

設定值有：[Auto] [3.0] [4.0] [5.0] [6.0]。

TRAS [Auto]

設定值有：[Auto] [5 CLK] [6 CLK]...[18 CLK]。

TRP [Auto]

設定值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]。

TRCD [Auto]

設定值有：[Auto] [3 CLK] [4 CLK] [5 CLK] [6 CLK]。

TRRD [Auto]

設定值有：[Auto] [2T] [3T] [4T] [5T]。

TRC [Auto]

設定值有：[Auto] [11T] [12T] [13T]...[25T]。

### **Bank Interleaving [Auto]**

本項目用來設定 bank interleaving 功能。設定值有：[Auto] [Disabled]。



---

Bank Interleaving 項目只會在使用有支援本功能的記憶體時才會出現。

---

### **Enable Clock to All DIMMs [Disabled]**

本項目用來啟動或關閉記憶體未使用的時脈，即使該記憶體插槽沒有安裝任何記憶體模組也可進行設定。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### MemClk Tristate C3/ATLVID [Disabled]

本項目用來設定在 C3 與 Alt VID 下啟動或關閉 MemClk Tri-Stating。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### Memory Hole Remapping [Enabled]

本項目用來啟動或關閉記憶體位址重新導向的功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

## Power Down Control [Auto]

當記憶體未使用時，透過 deasserting the clock enable signal，讓記憶體進入省電（Power down）模式。設定值有：[Auto] [Disabled]。

## 南橋設定（SouthBridge Configuration）

本選單可讓您變更南橋的設定。

Advanced		BIOS SETUP UTILITY
Southbridge Chipset Configuration		Enable or Disable SMBus Controller
Primary Graphics Adapter	[PCIE]	
AZALIA AUDIO	[Auto]	
OnBoard LAN	[Auto]	
OnBoard LAN Boot ROM	[Disabled]	

### Primary Graphics Adapter [PCIE]

本項目讓您選擇開機時作為優先使用的繪圖顯示控制器。設定值有：[PCI] [PCIE]。

### AZALIA AUDIO [Auto]

本項目用來關閉或設定高傳真音效功能。設定值有：[Auto] [Disabled]。

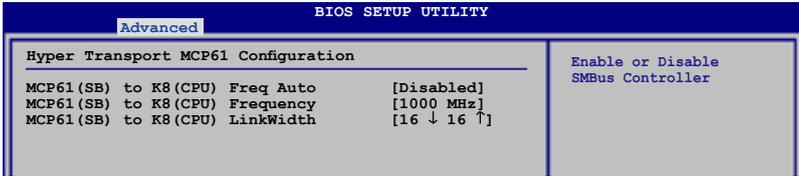
### OnBoard LAN [Auto]

本項目用來關閉或設定內建網路控制器。設定值有：[Disabled] [Auto]。

### OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

本項目用來啟動或關閉內建網路控制器的隨選記憶體。本項目只有在 Onboard LAN 項目設定為 [Enabled] 時才會出現。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## Hyper Transport MCP61 設定 (Hyper Transport MCP61 Configuration)



### MCP61 (SB) to K8 (CPU) Freq Auto [Disabled]

本項目用來啟動或關閉處理器自動調整 Hyper Transport 頻率。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

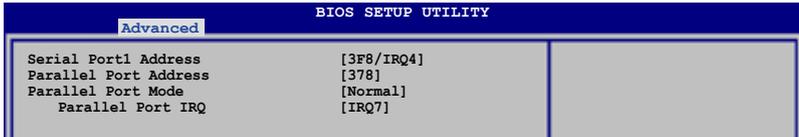
### MCP61 (SB) to K8 (CPU) Frequency [1000MHz]

本項目用來設定 Hyper Transport 頻率。當 MCP61(SB) to K8(CPU) Freq Auto 設定為 [Disabled] 時本項目才會出現。設定值有：[200 MHz] [400 MHz] [800 MHz] [1000 MHz]。

### MCP61 (SB) to K8 (CPU) LinkWidth [16 ↑ 16 ↓]

本項目用來設定 Hyper Transport 寬度。設定值有：[4 ↑ 4 ↓] [8 ↑ 8 ↓] [16 ↑ 16 ↓]。

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



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

本項目用來選擇序列埠位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

### Parallel Port Address [378]

本項目用來選擇並列埠位址。設定值有：[Disabled] [378] [278] [3BC]。

### Parallel Port Mode [Normal]

本項目用來選擇並列埠模式。設定值有：[Normal] [EPP] [ECP] [EPP+ECP]。

ECP Mode DMA Channel [DMA3]

當 Parallel Port Mode 設定為 [ECP] 或 [EPP+ECP] 時本項目才會出現。本項目用來設定 Parallel Port ECP DMA。設定值有：[DMA0] [DMA1] [DMA3]。

EPP Version [1.9]

當 Parallel Port Mode 設定為 [EPP] 或 [EPP+ECP] 時本項目才會出現。設定值有：[1.9] [1.7]。

### Parallel Port IRQ [IRQ7]

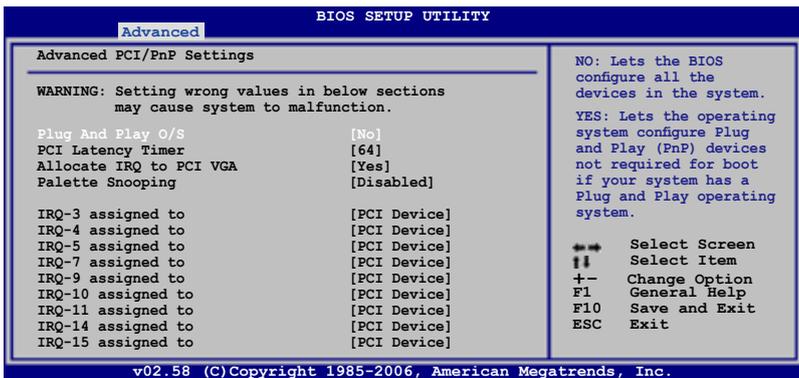
設定值有：[IRQ5] [IRQ7]。

## 4.4.5 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]

本項目可讓您選擇 PCI 訊號計時器的延遲時間。設定值有：[32] [64] [96] [128] [160] [192] [224] [248]。

## Allocate IRQ to PCI VGA [Yes]

本項目可讓您決定是否自行指定 PCI 介面顯示卡的 IRQ 中斷位址。當設定為 [Yes]，您可以透過 BIOS 程式自行指定 PCI 介面顯示卡的 IRQ 中斷位址。設定值有：[No] [Yes]。

## Palette Snooping [Disabled]

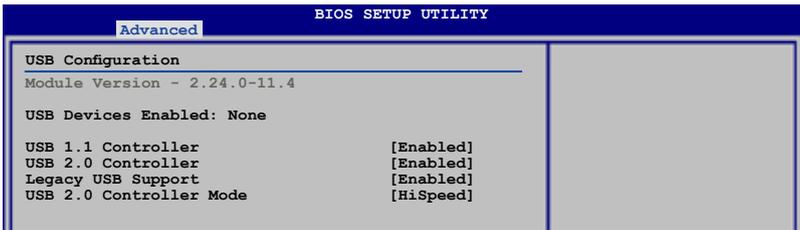
有一些非標準架構的顯示卡，如 MPEG 或是圖形加速卡，也許會有運作不正常的情況發生。將這個項目設定在 [Enabled] 可以改善這個問題。如果您使用的是標準 VGA 顯示卡，那麼請保留預設值 [Disabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## IRQ-xx assigned to [PCI Device]

當設定為 [PCI Device]，指定的 IRQ 位址可以讓 PCI/PnP 硬體裝置使用。當設定為 [Reserved]，IRQ 位址會保留給 ISA 硬體裝置使用。設定值有：[PCI Device] [Reserved]。

## 4.4.6 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 1.1 Controller [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 USB 1.1 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### 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：[Disabled] [Enabled]。

## Legacy USB Support [Enabled]

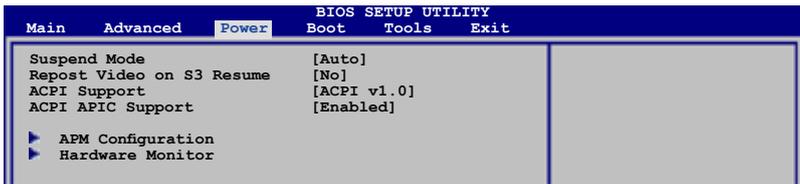
本項目用來啟動或關閉支援 USB 裝置功能。當設定為預設值 [Auto] 時，系統可以在開機時便自動偵測是否有 USB 裝置存在，若是，則啟動 USB 控制器；反之則不會啟動。但是若您將本項目設定為 [Disabled] 時，那麼無論是否存在 USB 裝置，系統內的 USB 控制器都處於關閉狀態。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

## 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]。

# 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]。

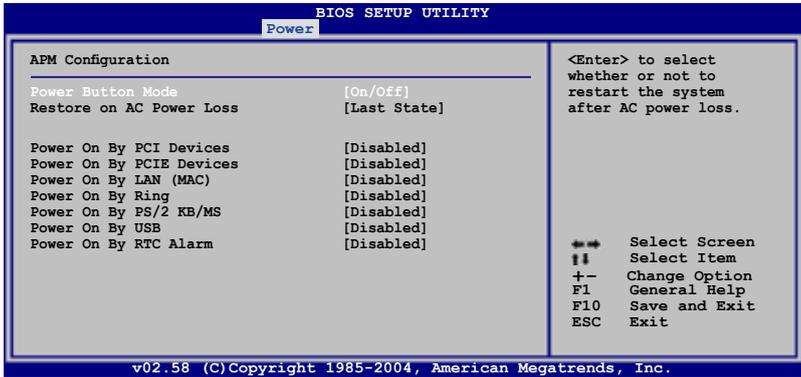
### 4.5.3 ACPI 2.0 Support [ACPI v1.0]

本項目可讓您開啟或關閉 ACPI 2.0 支援模式。設定值有：[ACPI v1.0] [ACPI v2.0] [ACPI v3.0]。

### 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]

本項目用來設定在按下電源開關時，是將系統關機或是進入睡眠狀態。設定值有：[On/Off] [Suspend]。

### Restore On AC Power Loss [Last State]

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 LAN (MAC) [Disabled]

當設定為 [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 Ring [Disabled]

本項目用來啟動或關閉數據機喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## Power On By PS/2 KB/MS [Disabled]

您可以指定要使用鍵盤上的哪一個功能鍵或滑鼠來開機。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]。

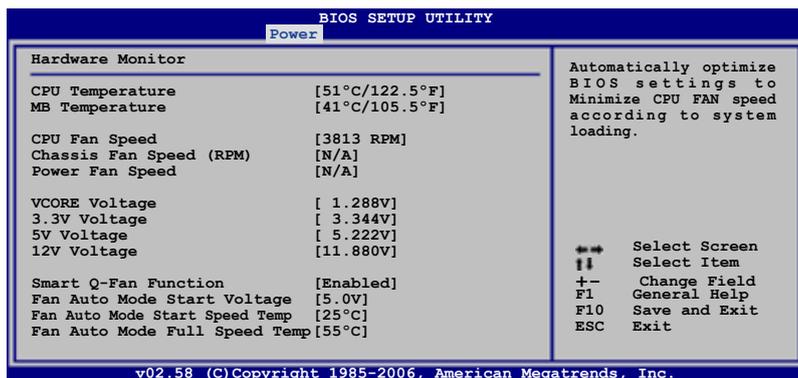
## Power On By LAN (MAC) [Disabled]

當設定為 [Enabled] 時，您可以使用 USB 硬體裝置來開機。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 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]。

## 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/Chassis/Power Fan Speed (RPM) [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignored]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有中央處理器、機殼、電源供應器風扇的轉速 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。

### Smart Q-Fan Function [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 Q-Fan 功能，Q-Fan 能視個人的需求，來為系統調整適合的風扇速率。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Fan Auto Mode Start Voltage [5.0V]

本項目用來設定啟動 smart Q-Fan 功能的電壓。設定值有：[4.0V] [4.5V] [5.0V] [5.5V] [6.0V]。

### Fan Auto Mode Start Speed Temp [25°C]

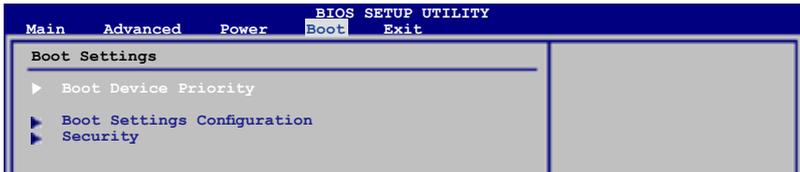
本項目用來設定啟動 smart Q-Fan 功能的溫度。設定值有：[25°C] [26°C] [27°C]...[49°C]。

### Fan Auto Mode Full Speed Temp [55°C]

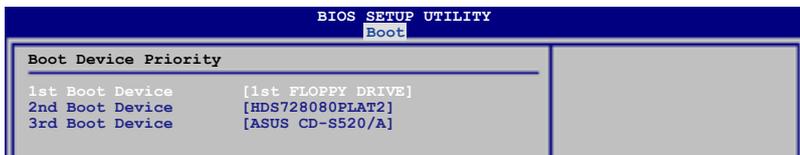
本項目用來設定啟動 smart Q-Fan 全速運行功能的溫度。設定值有：[50°C] [51°C] [52°C]...[75°C]。

## 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。



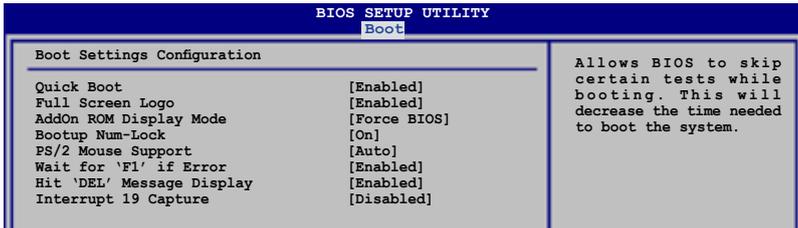
### 4.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)



## 1st ~ xxth Boot Device [1st Floppy 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 MyLogo™ 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]。

### PS/2 Mouse Support [Auto]

本項目可讓您開啟或關閉支援 PS/2 滑鼠功能。設定值有：[Disabled] [Enabled] [Auto]。

### 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]

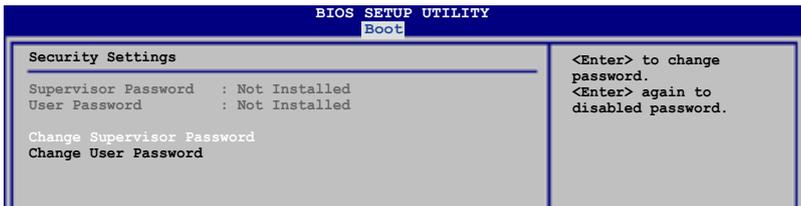
當您將本項目設為 [Enabled] 時，系統在開機過程中會出現「Press DEL to run Setup」訊息。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 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)

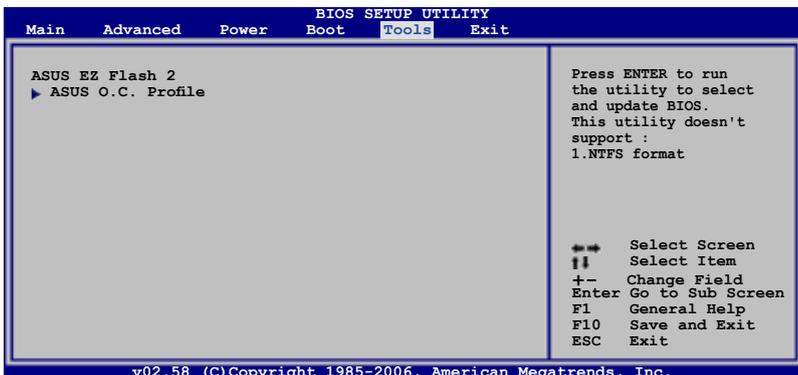
請選擇本項目來清除使用者密碼。

### 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]。

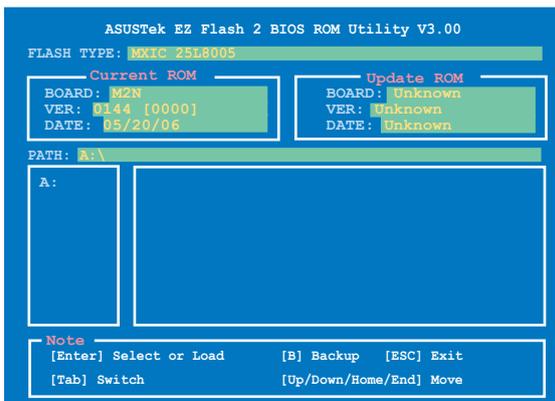
## 4.7 工具選單 (Tools menu)

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。



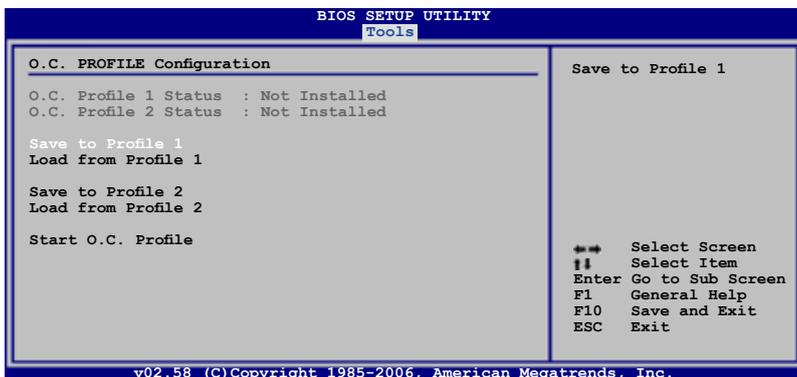
### 4.7.1 ASUS EZ Flash 2

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 4-2 頁 4.1.2 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

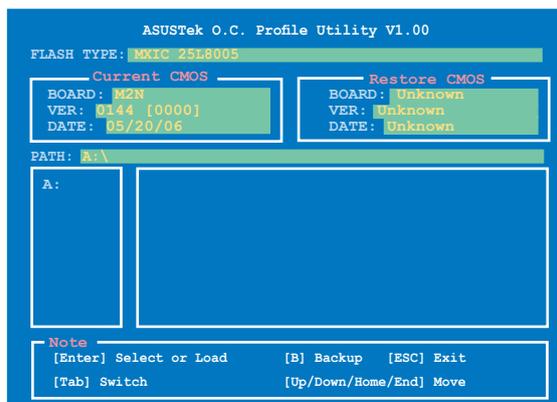
本項目可以讓您儲存目前的 BIOS 檔案至 BIOS Flash 中，請按 <Enter> 鍵來儲存檔案。

### 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

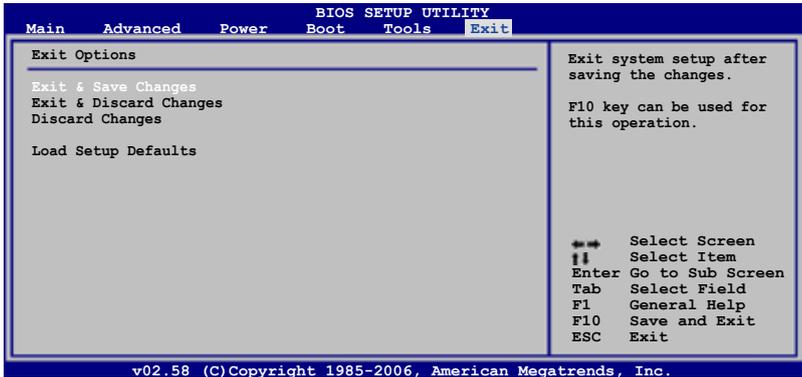
本項目可以讓您啟動公用程式來儲存或載入 CMOS。請按 <Enter> 鍵來執行此公用程式。



- 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 [OK]，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式；若是選擇 [Cancel]，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 [OK] 不將設定值存檔並離開 BIOS 設定程式，選擇 [Cancel] 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 [OK]，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 [Cancel]，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 [OK]，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 [Cancel]，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 [OK]，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 [Cancel]，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	RAID 功能設定 .....	5-8
5.4	建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片 .....	5-16

## 5.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Microsoft Windows 2000/XP/64-bit XP 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光碟資訊

隨貨附贈的驅動程式及公用程式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光碟

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



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 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。

### NVIDIA 晶片組驅動程式

本項目會安裝支援 NVIDIA nForce™ 430 MCP 晶片組的驅動程式。

### SoundMAX ADI 六聲道音效驅動程式

本項目會安裝 SoundMAX ADI 六聲道音效驅動程式與應用程式。

### AMD Cool 'n' Quiet 驅動程式

本項目會安裝 AMD Cool 'n' Quiet 驅動程式。

### ASUS WiFi-AP Solo 驅動程式 ( M2N DH 主機板 )

點選本項目會安裝 ASUS WiFi-AP Solo 驅動程式與應用程式。

### ASUS DH Remote 驅動程式 ( M2N DH 主機板 )

點選本項目會安裝 ASUS DH Remote 驅動程式與應用程式。

## 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。



### 華碩 InstAll 公用程式安裝精靈

點選本項目可透過安裝精靈來安裝公用程式。

### 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。

### 華碩線上更新程式

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

### 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。

## 華碩螢幕保護程式

點選本項目會安裝由華碩精心設計的螢幕保護程式。

## 華碩 Cool 'n' Quiet 程式

點選本項目安裝 AMD Cool 'n' Quiet 程式。

## 5.2.4 製作磁片選單

本選單包含製作 NVIDIA nForce™ 430 MCP 晶片組驅動程式磁碟片。



### 製作 NVIDIA 32bit SATA RAID 驅動程式磁片

本項目可以讓您建立一張供 32-bit 作業系統使用的 NVIDIA Serial ATA RAID 驅動程式磁片。

## 5.2.5 使用手冊選單

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。





## 技術資源申請表

這個視窗會顯示華碩技術支援申請表。當您需要專業人員協助您解決關於技術上的問題時，請填寫表格再選擇使用傳真或者電子信箱的途徑和華碩技術支援部門取得聯繫。



```
ASUSTEK TECHNICAL SUPPORT REQUEST FORM          DATE:
-----
REGISTRATOR DESCRIPTION
-----
COMPANY NAME :                               CONTACT NAME:
PHONE (AREA) :                               FAX # (AREA):
EMAIL ADDRESS:
-----
HARDWARE DESCRIPTION
-----
MOTHERBOARD :                               REVISION #:                               BIOS#(M2LAD-
CPU BRAND :                               SPEED(MHZ):                               SIZE(MB):
DRAM BRAND :                               SPEED(M):                               SIZE(MB):
CACHE BRAND :                               SPEED(M):                               SIZE(MB):
HARD DISK :                               MODEL NAME:                               SIZE(MB):
CDROM BRAND :                               MODEL NAME:                               SIZE(MB):
BACKUP BRAND :                               MODEL NAME:                               SIZE(MB):
OTHER STORAGE:                               MODEL NAME:                               SIZE(MB):
-----
ADD-IN CARD DESCRIPTION (MODEL NAME/WINDOW)
-----
(C)ISA SLOT 3:
(C)ISA SLOT 2:
(C)ISA SLOT 1:
(C)ISA SLOT 4:
PCI-E SLOT 2:
PCI-E SLOT 1:
PCI-E SLOT 3:
PCI-E SLOT 4:
PCI-E SLOT 5:
PCI-E SLOT 6:
PCI-E SLOT 7:
PCI-E SLOT 8:
PCI-E SLOT 9:
PCI-E SLOT 10:
PCI-E SLOT 11:
PCI-E SLOT 12:
PCI-E SLOT 13:
PCI-E SLOT 14:
PCI-E SLOT 15:
-----
SOFTWARE DESCRIPTION
-----
OPERATING SYSTEM:
APPLICATION SOFTWARE:
DEVICE DRIVERS:
PROBLEM DESCRIPTION (WHAT PROBLEMS AND UNDER WHAT SITUATIONS):
```

## 5.3 RAID 功能設定

本主機板所內建的 NVIDIA MediaShield™ RAID 控制晶片，可讓您進行 Serial ATA 硬碟機的磁碟陣列模式設置。本主機板支援以下的陣列模式設定。

**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。

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

**JBOD** 亦即「Just a Bunch of Disks」的縮寫，也被稱為「跨距」功能（Spanning），在設定上 JBOD 模式並非依循 RAID 設定方式，但卻同樣是將資料存取於多顆硬碟裝置中，且在作業系統中 JBOD 硬碟同樣也是被視為一顆硬碟裝置。在實際功能上，JBOD 模式僅在於提供更大的存取容量，而不能如同 RAID 功能一般提供容錯與效能提升的優勢。



若您欲安裝 Windows XP 或 Windows 2000 作業系統並同時啟支援 RAID 磁碟陣列功能，請先將公用程式光碟內的 RAID 驅動檔案複製至磁碟片中，如此才能於安裝作業系統時一並驅動磁碟陣列功能。請參閱“5.6 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片”的相關介紹。

### 5.3.1 硬碟安裝

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。

#### 安裝 Serial ATA (SATA) 硬碟機

請依照以下安裝方式來建構 SATA RAID 磁碟陣列。

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



請參考主機板驅動程式與公用程式光碟中的 RAID controller 使用手冊來進行 RAID 設置。請參考“5.2.4 使用手冊選單”一節中的說明。

### 5.3.2 NVIDIA MediaShield™ RAID 設定

本主機板所搭載的高效能 IDE RAID 陣列控制器整合於 NVIDIA nForce 430 MCP 南橋晶片。在陣列模式上，本控制器可利用四組獨立的 Serial ATA 通道進行 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 五種獨立陣列模式設定。

#### 執行 BIOS RAID 設定程式

在您安裝好硬碟機之後，在您進行磁碟陣列設定之前，請先確認已在 RAID BIOS 程式中的相關選項進行必要的設定。

請依照下列步驟來設定 BIOS RAID 選項：

1. 啟動您的電腦。當系統仍在自我測試 (Power-On Self Test) 時，按下 <Del> 鍵來進入 NVIDIA RAID BIOS 設定公用程式。
2. 經由 BIOS 設定程式中，Main→Serial ATA Configuration menu→nVIDIA RAID Configuration 的順序來將 RAID Enabled 項目設定為 [Enabled]。操作完畢後，以下的選項使用者便可以進行設定。
3. 若您想要進行陣列設定，請選擇並啟動 SATA 硬碟機。請參閱“4.3.4 內建裝置設定”一節中的介紹來進行相關設定。
4. 儲存您的設定值並退出 BIOS 設定程式。



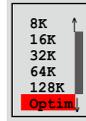
在清除 CMOS 之後，請再次進入 NVIDIA 設定進行確認，否則系統可能無法辨識您的 RAID 設定。



1. 如欲取得關於 NVIDIA RAID 陣列設定的相關資訊，請參考主機板驅動程式與公用程式光碟中的“NVIDIA RAID 使用手冊”。
2. 若是您使用 Windows 2000 作業系統，請確認已經安裝 Windows 2000 Service Pack 4 或更新的版本。



2. 按下 <Tab> 選擇 Striping Block 模式並按下 <Enter>。則以下的子選單便會出現。



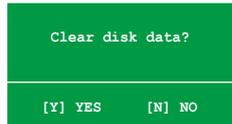
若您選擇 Striping 或 Striping Mirroring 模式，請使用上下方向鍵來選擇提供 RAID 0 模式所使用的延展區塊大小並按下 <Enter>。此一數值可選擇的範圍從 8KB 至 128KB。預設值則為 128KB。至於延展區塊數值的設定，則取決於您硬碟機的使用方式。

- 8/16 KB - 低磁碟使用率。
- 64 KB - 典型磁碟使用率。
- 128 KB - 效能取向的磁碟使用率。



小祕訣：若此系統欲作為伺服器使用，建議您選擇較低的磁區大小；若此系統欲作為多媒體電腦用來執行影音的編輯製作，建議您選擇較高的磁區大小來獲得最佳的效能。

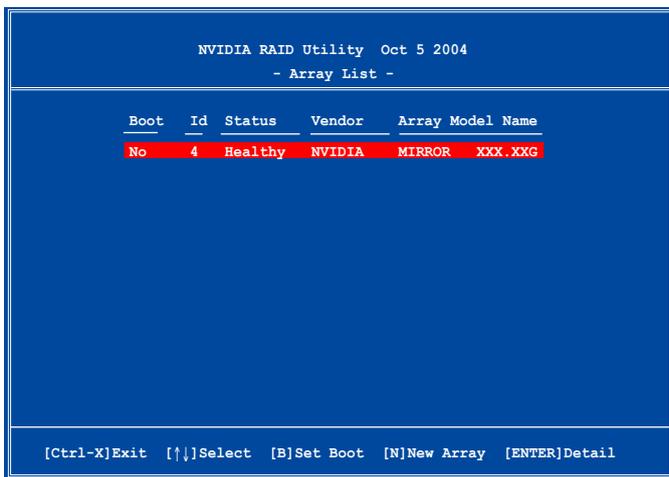
3. 按下 <Tab> 來選擇可供陣列規劃使用的硬碟機，並使用左右方向鍵來指定作為陣列規劃的硬碟機。
4. 按下 <F7> 來建立陣列設定。選擇完畢後如下的訊息方塊便會出現。



5. 按下 <Y> 來清除所選擇的硬碟機，或是按下 <N> 來繼續磁碟陣列的設定工作，接著會出現作為陣列設定硬碟機中的資料即將被清除的警告訊息。



選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。



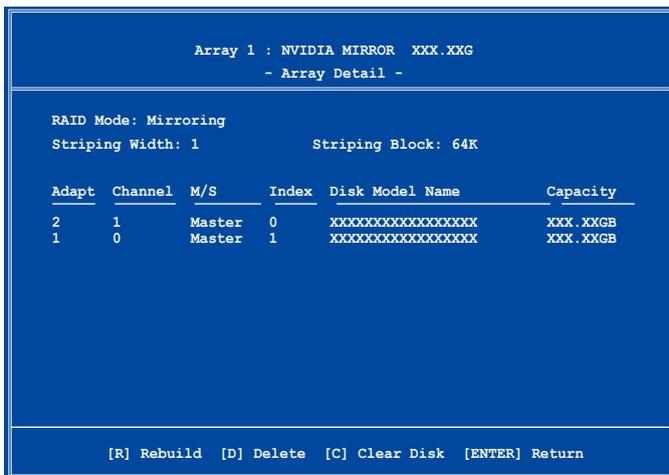
接著，如上圖所示，在圖中下方會出現一組新的功能鍵。

6. 按下 <Ctrl+X> 來儲存設定並退出。

## 重建 RAID 磁碟陣列

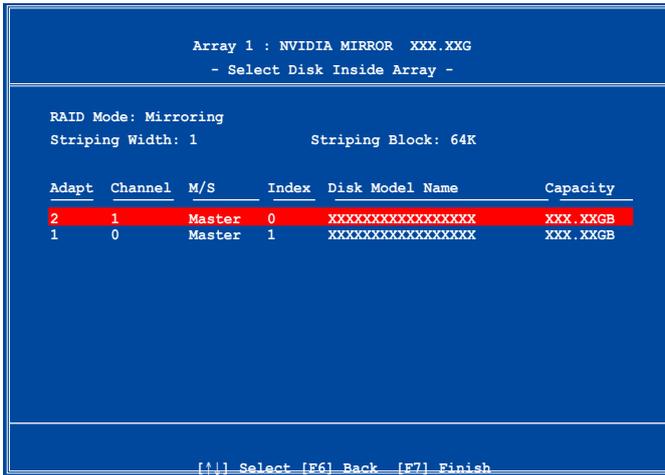
請依照下列步驟來重建 RAID 磁碟陣列：

1. 在陣列選單中，使用上下方向鍵來選擇磁碟陣列後接著按下 <Enter> 鍵。則以下的陣列相關資訊畫面便會出現。



接著，如圖所示在畫面下方會出現一組新的功能鍵。

2. 請按下 <R> 鍵來重建 RAID 磁碟陣列。接著如下圖所示的畫面便會出現。



3. 使用上下方向鍵來選擇欲重建的磁碟陣列，接著按下 <F7> 。接著如下所示的確認訊息方塊便會出現。

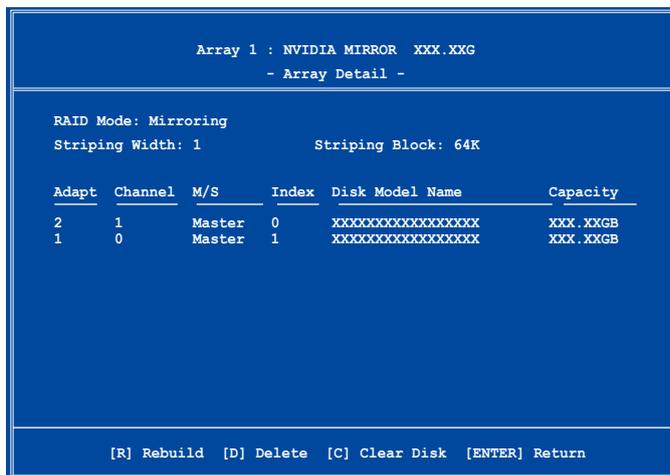


4. 按下 <Enter> 鍵來開始陣列重建作業，或是按下 <ESC> 鍵來取消陣列重建。
5. 當陣列重建作業完成後，則陣列列表選單便會出現。

## 刪除陣列設定 (Delete Array)

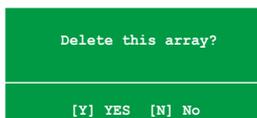
請依照下列步驟來刪除 RAID 磁碟陣列設定：

1. 在陣列列表選單中，請使用上下方向鍵來選擇一組陣列設定接著按下 <Enter> 鍵。接著以下的陣列相關資訊畫面便會出現。



接著，如圖所示在畫面下方會出現一組新的功能鍵。

2. 按下 <D> 鍵便會清除方才選擇的磁碟陣列設定，而如下圖所示的訊息方塊也會出現。



3. 看到此訊息方塊後，您可按下 <Y> 刪除陣列，或是按下 <N> 來取消此一動作。



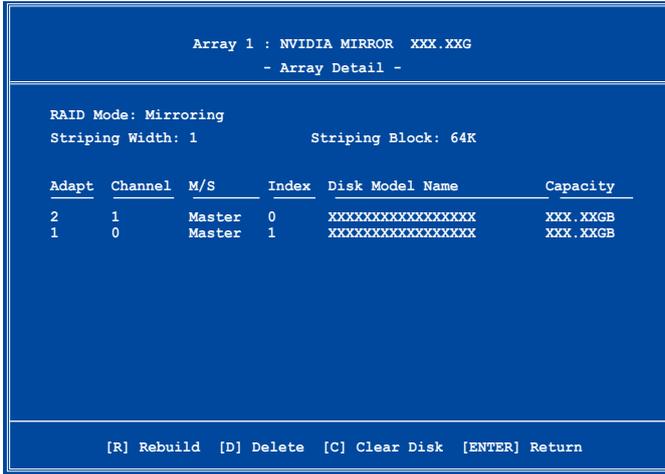
選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。

4. 若您選擇 <Yes> ，則 Define a New Array 選單便會出現。

## 清除磁碟資料 (Clearing a disk data)

請依照下列步驟來清除磁碟資料：

1. 在陣列表選單中，使用上下方向鍵來選擇一組陣列設定後按下 <Enter> 鍵。接著磁碟陣列的相關細節資訊便會出現。



接著，如圖所示在畫面下方會出現一組新的功能鍵。

2. 按下 <C> 鍵來開始清除磁碟作業，而接下來畫面會顯示一確認訊息。



3. 接下來，您可以按下 <Y> 鍵來開始清除磁碟作業，或是按下 <N> 鍵來取消此一動作。



選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。

## 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 Windows 2000 作業系統時，您需要準備一張搭載有 RAID 驅動程式的磁碟片。

請依照以下步驟建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片：

1. 在 CD-ROM 光碟機中放入本主機板的驅動程式及公用程式光碟。
2. 點選「製作磁片」標籤頁。
3. 當驅動程式選單出現後，請選擇您想要建立的 RAID 驅動程式磁片或是

藉由瀏覽驅動程式與公用程式光碟的內容來找出建立驅動程式磁片的公用程式。



---

請參考“5.2.4 製作磁片選單”中的介紹。

---

4. 在軟碟機中插入一張乾淨的磁片，然後執行 Makedisk.exe 程式。
5. 請依照螢幕的指示來完成接下來的步驟。
6. 將磁片上的寫入保護（write-protect）功能開啟，以避免受到電腦病毒感染。

使用載有 RAID 驅動程式的磁片：

1. 在安裝作業系統時，會跳出一個視窗畫面說明按下按鍵 <F6> 可以安裝外掛的 SCSI 或 RAID 驅動程式。
2. 按下按鍵 <F6>，然後將搭載有 RAID 驅動程式的磁片插入軟碟機中。
3. 請依照螢幕上的指示進行安裝程序。



---

由於晶片組的限制，NVIDIA晶片組所支援的 Serial ATA 連接埠，在 DOS 作業系統環境下不支援 Serial 光學裝置（Serial ODD）。

---