

**M2N-X**

**使用手冊**



**Motherboard**

T3147

2.00 版

2007 年 3 月發行

**版權所有・不得翻印 © 2007 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 .....	6
電氣方面的安全性 .....	6
操作方面的安全性 .....	6
關於這本使用手冊 .....	7
使用手冊的編排方式 .....	7
提示符號 .....	7
跳線帽及圖示說明 .....	8
哪裡可以找到更多的產品資訊 .....	8
代理商查詢 .....	9
M2N-X 規格列表 .....	10

## 第一章：產品介紹

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列 .....	2
1.2 產品包裝 .....	2
1.3 特殊功能 .....	2
1.3.1 產品特寫 .....	2
1.3.2 華碩獨家研發功能 .....	4
1.4 主機板安裝前 .....	5
1.5 主機板概觀 .....	6
1.5.1 主機板構造圖 .....	6
1.5.2 主機板的擺放方向 .....	7
1.5.3 螺絲孔位 .....	7
1.6 中央處理器（CPU） .....	8
1.6.1 安裝中央處理器 .....	8
1.6.2 安裝散熱片與風扇 .....	10
1.7 系統記憶體 .....	12
1.7.1 概觀 .....	12
1.7.2 記憶體設定 .....	12
1.7.3 安裝記憶體模組 .....	15
1.7.4 取出記憶體模組 .....	15
1.8 擴充插槽 .....	16
1.8.1 安裝擴充卡 .....	16
1.8.2 設定擴充卡 .....	16
1.8.3 PCI 介面卡擴充插槽 .....	18

# 目錄內容

1.8.4 PCI Express x1 介面卡插槽 .....	18
1.8.5 PCI Express x16 介面卡擴充插槽 .....	18
1.9 跳線選擇區 .....	19
1.10 元件與周邊裝置的連接 .....	21
1.10.1 後側面板連接埠 .....	21
1.10.2 內部連接埠 .....	22

## 第二章：BIOS 程式設定

2.1 管理、更新您的 BIOS 程式 .....	2
2.1.1 製作一張開機片 .....	2
2.1.2 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式 .....	3
2.1.3 使用 AFUDOS 程式更新 BIOS .....	4
2.1.4 使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式 .....	6
2.1.5 華碩線上更新 .....	8
2.2 BIOS 程式設定 .....	11
2.2.1 BIOS menu screen .....	12
2.2.2 程式功能表列說明 .....	12
2.2.3 操作功能鍵說明 .....	12
2.2.4 選單項目 .....	13
2.2.5 子選單 .....	13
2.2.6 設定值 .....	13
2.2.7 設定視窗 .....	13
2.2.8 捲軸 .....	13
2.2.9 線上操作說明 .....	13
2.3 主選單 ( Main Menu ) .....	14
2.3.1 System Time [XX:XX:XXXX] .....	14
2.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX] .....	14
2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.] .....	14
2.3.4 IDE 裝置設定 ( IDE Configuration ) .....	15
2.3.5 Primary IDE 裝置選單 ( Primary IDE Master/Slave ) .....	15
2.3.6 SATA1, SATA2, SATA3, SATA4 .....	17
2.3.7 系統資訊 ( System Information ) .....	18
2.4 進階選單 ( Advanced menu ) .....	19
2.4.1 JumperFree 設定 ( JumperFree Configuration ) .....	19

# 目錄內容

2.4.2 處理器設定 (CPU Configuration) .....	21
2.4.3 晶片設定 (Chipset) .....	22
2.4.4 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration) .....	28
2.4.5 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP) .....	29
2.4.6 USB裝置設定 (USB Configuration) .....	30
2.5 電源管理 (Power menu) .....	31
2.5.1 Suspend Mode [Auto].....	31
2.5.2 ACPI 2.0 Support [ACPI v1.0].....	31
2.5.3 ACPI APIC Support [Enabled].....	31
2.5.4 進階電源管理設定 (APM Configuration) .....	32
2.5.5 系統監控功能 (Hardware Monitor) .....	33
2.6 啟動選單 (Boot menu) .....	34
2.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority) .....	34
2.6.2 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration) .....	35
2.6.3 安全性選單 (Security) .....	36
2.8 離開 BIOS 程式 (Exit menu) .....	38

## 第三章：軟體支援

3.1 安裝作業系統 .....	2
3.2 驅動程式及公用程式光碟資訊 .....	2
3.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟 .....	2
3.2.2 驅動程式選單 (Drivers menu) .....	3
3.2.3 公用程式選單 (Utilities menu) .....	4
3.2.4 製作磁片選單 .....	5
3.2.5 手冊選單 .....	6
3.2.6 華碩的聯絡方式 .....	7
3.2.7 其他資訊 .....	7
3.4 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片 .....	9

# 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-X 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-X 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-X 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-X 的新產品技術。

- **第二章：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。

- **第三章：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：**提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。



**小心：**提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到電腦主機板元件。



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



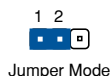
**注意：**提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

## 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一雙針腳（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。

# M2N-X 規格列表

中央處理器	支援 Socket AM2 規格 AMD Athlon™ 64FX/Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64/Sempron™ 處理器 AMD64 處理器的架構可以與 32 位元及 64 位元架構相容 支援 AMD Cool 'n' Quiet™ 技術 支援 AMD Live! Ready
晶片組	nVidia® nForce® 520 MCP (MCP65S)
系統匯流排	2000/1600 MT/s
記憶體	雙通道記憶體架構 2 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，最高可支援達 2GB
擴充槽	1 x PCI Express™ x16 插槽 2 x PCI Express™ x1 插槽 3 x PCI 插槽
儲存媒體連接槽	支援： <ul style="list-style-type: none"><li>- 1 x UltraDMA 133/100/66/33</li><li>- 4 x Serial ATA 3Gb/s 裝置</li><li>- nVidia MediaShield RAID 支援使用 Serial ATA 裝置進行 RAID 0、RAID1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 磁碟陣列設定</li></ul>
高傳真音效	ALC883-GR 六聲道高傳真音效 Azalia 編解碼晶片 1 x 同軸 S/PDIF 音訊輸出連接埠 支援列舉 (Enumeration) 支援多音源獨立輸出 (Multi-Streaming)
網路功能	10/100 PHY 網路控制器
USB	最高可支援達十組 USB 2.0/1.1 連接埠 (六組在主機板上，四組在主機板後側)
超頻功能	無段式頻率選擇 (SFS)： <ul style="list-style-type: none"><li>- HT LINK 頻率可以每 1 MHz 間隔遞增的方式，在 200 MHz 到 300 MHz之間調整</li></ul> 超頻保護功能： <ul style="list-style-type: none"><li>- 華碩 C.P.R. (CPU 參數回復)</li></ul>
特殊功能	華碩 EZ DIY： <ul style="list-style-type: none"><li>- 華碩 CrashFree BIOS 2 程式</li><li>- 華碩 EZ Flash BIOS 程式</li></ul> 華碩 Install 華碩 MyLogo 個性化應用程式 華碩 Dram Burnt Proof 華碩免風扇散熱 (散熱片)

(下頁繼續)

# M2N-X 規格列表

BIOS 功能	4Mb Flash ROM、AMI BIOS、PnP、DMI、WfM2.0、ACPI2.0a、SM BIOS 2.3、CPU 倍增器
後側面板裝置連接埠	1 x 並列埠 1 x RJ-45 網路連接埠 4 x USB 2.0 連接埠 1 x 同軸 S/PDIF 輸出連接埠 1 x 序列埠 1 x PS/2 鍵盤連接埠（紫色） 1 x PS/2 滑鼠連接埠（綠色） 六聲道音效連接埠
內建 I/O 裝置連接埠	1 x 10-pin Azalia 類比訊號前面板音效插座 1 x 內接音源插座（CD） 1 x CPU 風扇插座 1 x 機殼 風扇插座 1 x 軟碟機插座 1 x 喇叭插座 1 x IDE 插座可連接二個硬體裝置 4 x Serial ATA 插座 3 x USB 連接埠可擴充六組外接式 USB 2.0 連接埠 1 x 24-pin ATX 電源插座 1 x 4-pin ATX 12 V 電源插座 1 x 系統面板插座
管理功能	WOR by Ring、網路喚醒功能（WOL）、數據機喚醒功能（WOR）、機殼開啟警示（選購）、PXE
機殼型式	ATX 型式：12 x 7.6 英吋（30.5 x 19.3 公分）
公用程式光碟	驅動程式 華碩系統診斷家 II（PC Probe II） 華碩線上更新程式 nVidia MediaShield RAID 防毒軟體（OEM 版本）

★ 表列規格若有變動，恕不另行通知

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.

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

# 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-X 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-X 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-X 主機板
排線	1 x Serial ATA 排線 1 x Serial ATA 電源線 1 x Ultra DMA 133/100/66 IDE 排線 1 x 軟碟機排線
配件	I/O 擋板
應用程式光碟	華碩主機板驅動程式與公程式光碟
相關文件	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

#### 新世代中央處理器



本主機板配置一組 AM2 插槽，此一插槽是專為單核心的 AMD Athlon™ 64/Sempron™ 處理器以及雙核心的 AMD Athlon™ 64FX/Athlon™ 64 X2 處理器所設計，擁有 2MB/1MB/512KB 快取，採用 64 位元架構，並且配備有 2000/1600MT HyperTransport 匯流排，支援雙通道 unbuffered ECC/non-ECC DDR2 800 記憶體模組以及 AMD Cool 'n' Quiet 技術。請參考 1-8 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。

## NVIDIA® nForce™ 520 MCP 晶片組



本主機板採用 NVIDIA® nForce™ 520 媒體與通訊處理器（MCP）的南橋晶片提供 NVIDIA® Gigabit 與 NVIDIA® MediaShield 儲存管理技術，可讓您輕鬆地採用 Serial ATA 3Gb/s 規格的硬碟機，進行 RAID 設定（RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 設置）。

## 支援 DDR2 記憶體



本主機板支援 DDR2 雙倍資料傳輸率技術（Double Data 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 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 1-12 至 1-14 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 1-18 頁的說明。

## 支援 Serial ATA 3.0 Gb/s 技術



本主機板透過 Serial ATA 介面以及 NVIDIA nForce MCP 晶片支援 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，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。

## 內建 10/100 Mbps 區域網路功能

您可以透過內建的網路連接埠，輕鬆的連接區域網路或寬頻網路，您不需要另外購買昂貴的網路卡，就可享受網路或線上遊戲。請參考 1-21 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 1-26 頁的說明。

## 支援高傳真音效



本主機板內建的 Realtek ALC883 高傳真音效編解碼晶片可提供 192 KHz/24-bit 的音效輸出，並支援音效接頭偵測、列舉（Enumeration），以及多音源獨立輸出（Multi-Steraming）功能，可以針對不同的音效輸出至不同的裝置。而您也可以透過耳機麥克風，在玩網路遊戲時，進行對話。

## 1.3.2 華碩獨家研發功能

### 無風扇設計



華碩無風扇設計可讓主機板的主要熱源分散為多方向的熱流以降低系統溫度，而這麼做也將使得系統可在一更寧靜且具有更長系統壽命的環境下運作。華碩針對主機板上最容易發熱的區域，像是 CPU、電源、VGA、北橋晶片，與南橋晶片加強散熱設計。

### 華碩 CrashFree BIOS 2 程式



華碩自行研發的 CrashFree BIOS 2 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 2-6 頁的說明。

### 華碩 EZ Flash 程式



透過華碩獨家自行研發的 EZ Flash 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 2-3 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。

### 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 2-35 頁的說明。



## 1.4 主機板安裝前

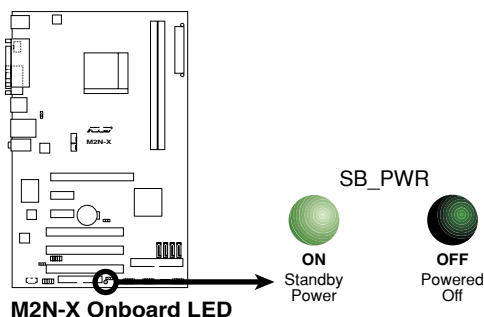
主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



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。

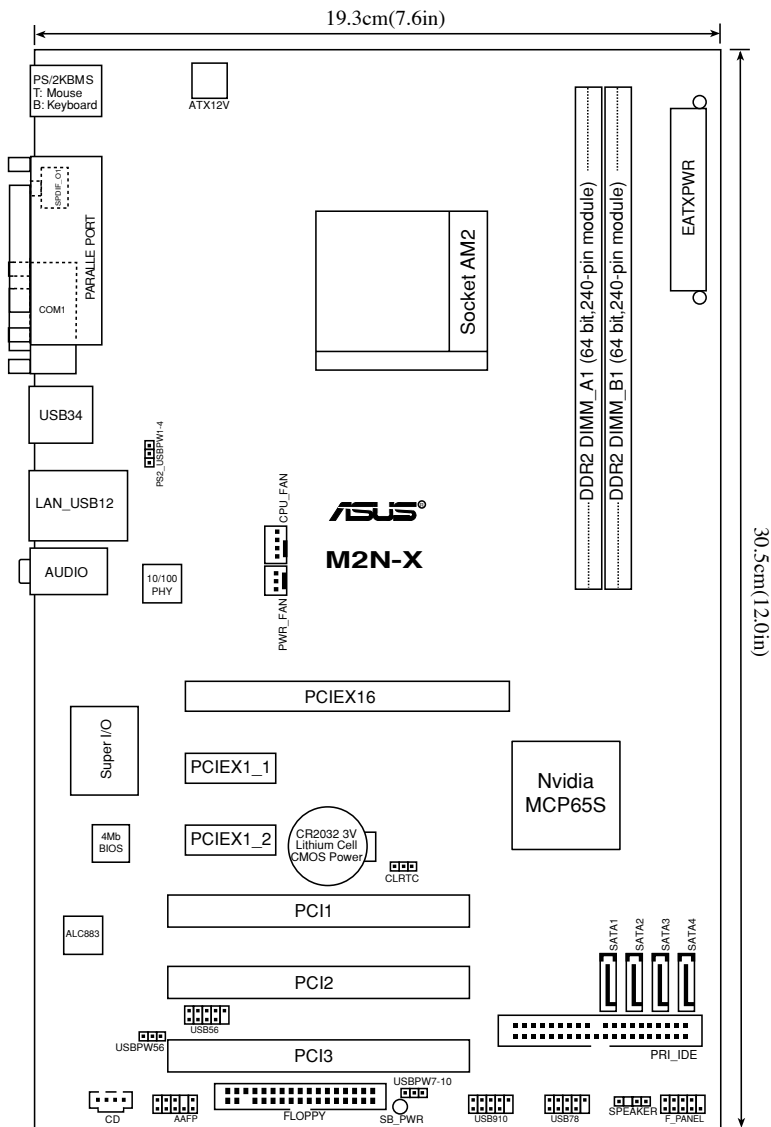
### 電力指示燈

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。



# 1.5 主機板概觀

## 1.5.1 主機板構造圖



## 1.5.2 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、並列埠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。

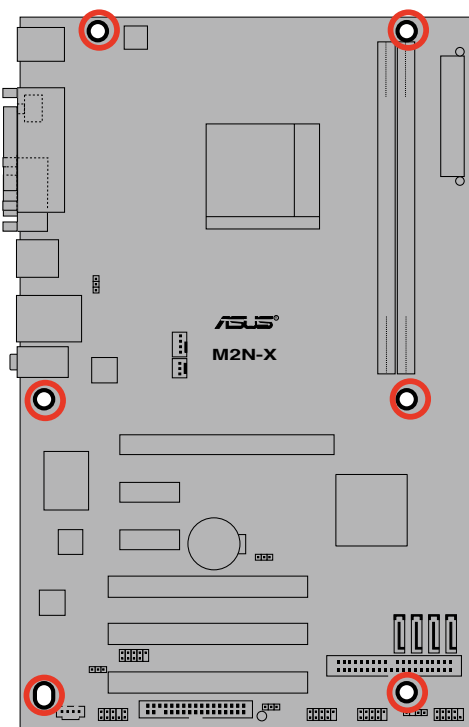
## 1.5.3 螺絲孔位

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  
機的後方面板



## 1.6 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/Sempron™ 處理器所設計。

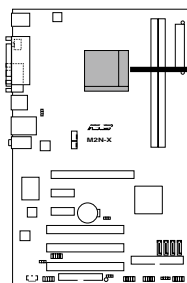


AM2 插槽與 940-pin 插槽不同，是專為 AMD AM2 處理器所設計的，請確認您的處理器使用的是 AM2 插槽。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝置插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身。

### 1.6.1 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。

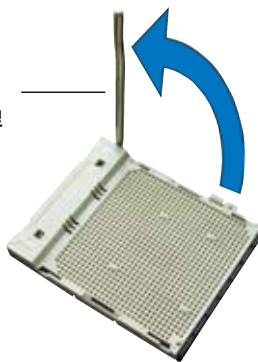


**M2N-X CPU Socket AM2**



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**

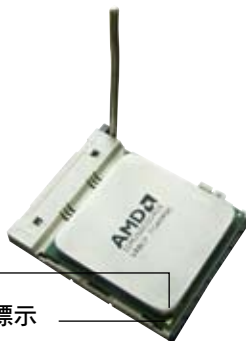


插座的固定拉桿若沒有完全拉起，您會發現很難將處理器置入。

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

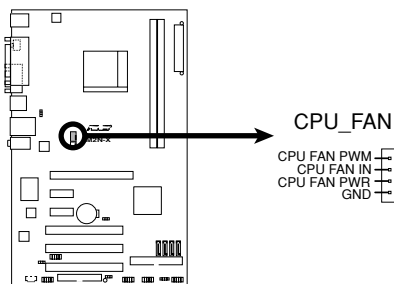


處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝入插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身。

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。



7. 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。



**M2N-X CPU Fan Connector**



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。

## 1.6.2 安裝散熱片與風扇

AMD Athlon™ 64FX/Athlon™ 64/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。



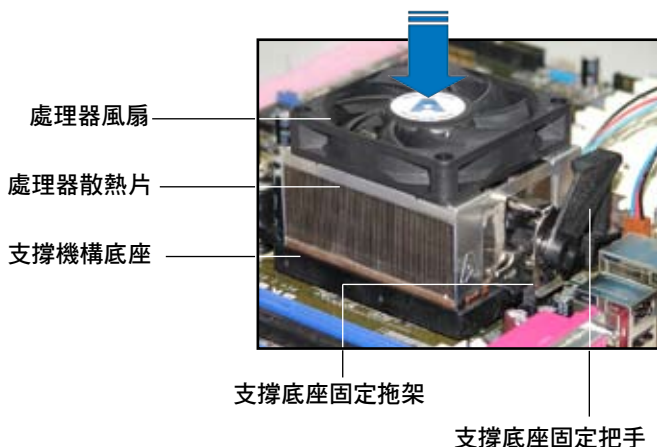
請確認您所使用的是經過認證合格的散熱片與風扇。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片與風扇：

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。

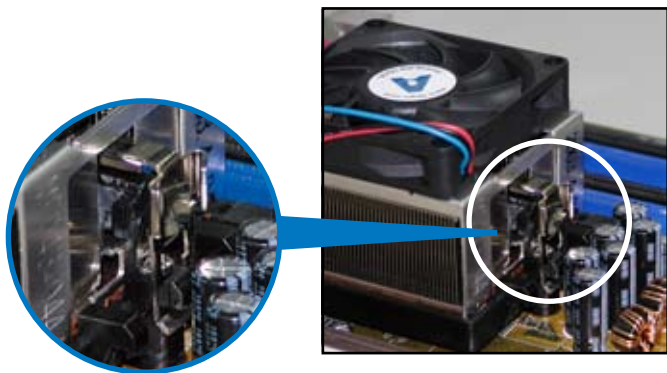


- 本主機板出貨時即已安裝「支撐機構底座」。
- 在安裝 CPU 或其他元件到主機板上時，不必將支撐機構底座移除。
- 若您購買的散裝的處理器與散熱風扇組件，在您安裝散熱風扇前，請先確定處理器表面已正確塗上適量的散熱膏。



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。



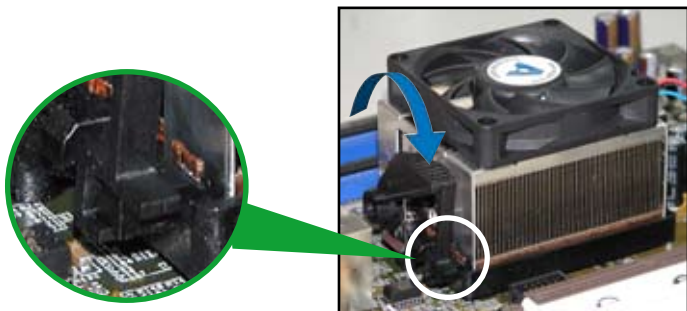
3. 再將另一邊的固定拖架也扣在支撐底座上（靠近支撐底座固定把手），當固定拖架正確的扣住支撐機構底座時，會有一聲清脆的機構組合聲。



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。



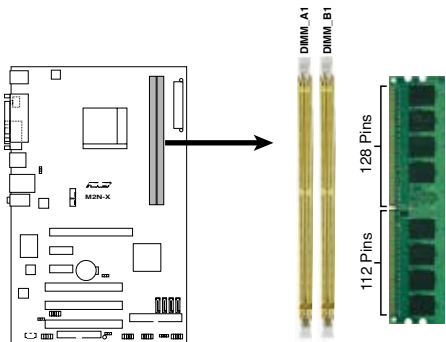
# 1.7 系統記憶體

## 1.7.1 概觀

本主機板配置有二組 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-X 240-pin DDR2 DIMM Sockets

通道	插槽
Channel A	DIMM_A1
Channel B	DIMM_B1

## 1.7.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 256MB、512MB、1GB 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。



- 您可以在 Channel A 和 Channel B 安裝不同容量的記憶體模組。在雙通道模式中，系統會以較低容量的通道所安裝的總容量作為系統的記憶體容量，在較高容量通道中超出的記憶體容量，系統會視為單通道模式運作使用。
- 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。
- 本主機板不支援 128Mb 或雙面 x16 堆疊的記憶體模組。



記憶體合格供應商列表（QVL）

DDR2 800

容量	供應商	型號	廠牌	Side(S)	晶片型號	記憶體插槽		
						A	B	C
512MB	Kingston	KVR800D2N5/512	Samsung	SS	K4T51083QC-ZCE7	*	*	*
512MB	Kingston	KVR800D2N5/512	Promos	SS	V59C1512804QB25S0054707PEBPA	*	*	*
1G	Kingston	KVR800D2N5/1G	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE7	*	*	*
1G	Kingston	KHX6400D2LLJ/1G	Kingston	DS	Heat-Sink Package	*	*	*
1G	Kingston	KVR800D2N5/1G	Nanya	DS	NT5TU64M8BE-25C62321800CP	*	*	*
512MB	Samsung	KR M378T6553CZ3-CE7	Samsung	SS	K4T51083QC-ZCE7	*	*	*
1G	Samsung	KR M378T2953CZ3-CE7	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE7	*	*	*
512MB	Samsung	KR M391T6553CZ3-CE7	Samsung	SS	K4T51083QC-ZCE7(ECC)	*	*	*
1G	Samsung	KR M391T2953CZ3-CE7	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE7(ECC)	*	*	*
256MB	Qimonda	HYS64T32001HU-2.5-A	Qimonda	SS	HYB18T256800AF25SSS49313	*	*	*
512MB	Qimonda	HYS64T64020HU-2.5-A	Qimonda	DS	HYB18T256800AF25SSS25063	*	*	*
512MB	Micron	MT9HTF6472AY-80ED4	Micron	SS	6ED22D9GK(ECC)	*	*	*
512MB	Corsair	CM2X512A-6400	Corsair	SS	Heat-Sink Package	*	*	*
1G	Corsair	CM2X1024-6400	Corsair	DS	Heat-Sink Package	*	*	*
512MB	HY	HYMP564U64AP8-S6 AA	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-S6	*	*	*
512MB	HY	HYMP564U64BP8-S5 AB	Hynix	SS	HY5PS12821BFP-S5	*	*	*
1G	HY	HYMP512U64AP8-S6 AA	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-S6	*	*	*
1G	HY	HYMP512U64BP8-S5 AB	Hynix	DS	HY5PS12821BFP-S5	*	*	*
512MB	VDATA	M2GVD6G3H31601E53	VDATA	SS	VD29608A8A-25EG30648	*	*	*
1G	VDATA	M2GVD6G3I417011E53	VDATA	DS	VD29608A8A-25EG30647	*	*	*

DDR2 667

容量	供應商	型號	廠牌	Side(s)	晶片型號	記憶體插槽		
						A	B	C
256MB	Kingston	KVR667D2N5/256	Elpida	SS	E2508AB-6E-E	*	*	*
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	Kingston	SS	D6408TE8WL-27	*	*	*
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	Elpida	SS	E5108AE-6E-E(ECC)	*	*	*
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	Kingston	DS	D6408TE8WL-3	*	*	*
512MB	Samsung	KR M378T6553CZ0-CE6	Samsung	SS	K4T51083QC	*	*	*
512MB	Samsung	KR M378T6453FZ0-CE6	Samsung	DS	K4T56083QF-ZCE6	*	*	*
512MB	Samsung	M378T6553CZ3-CE6	Samsung	SS	K4T51083QC-ZCE6	*	*	*
1G	Samsung	M378T2953CZ3-CE6	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE6	*	*	*
1G	Samsung	KR M378T2953CZ0-CE6	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE6	*	*	*
256MB	Qimonda	HYS64T32000HU-3S-A	Qimonda	SS	HYB18T512160AF-3SSSS17310	*	*	*
512MB	Qimonda	HYS64T32000HU-3S-A	Qimonda	SS	HYB18T5128000AF-3SSSS27416	*	*	*
512MB	Qimonda	HYS64T64000HU-3S-A	Qimonda	SS	HYB18T512800AF3SFS05346	*	*	*
1G	Qimonda	HYS64T128020HU-3S-A	Qimonda	DS	HYB18T512800AF3SSSS28104	*	*	*
512MB	Corsair	VS512MB667D2	Corsair	DS	MII10052532M8CEC	*	*	*
512MB	Corsair	CM2X512-5400C4	Corsair	SS	Heat-Sink Package	*	*	*
1G	Corsair	VS1GB667D2	Corsair	DS	MID095D62864M8CEC	*	*	*
512MB	HY	HYMP564U64AP8-Y4 AA	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y4	*	*	*
512MB	HY	HYMP564U64AP8-Y5 AA	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y5	*	*	*
512MB	HY	HYMP564U72AP8-Y4	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y4(ECC)	*	*	*
512MB	HY	HYMP564U72AP8-Y5	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	*	*	*
1G	HY	HYMP512U72AP8-Y5	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	*	*	*
1G	HY	HYMP512U64AP8-Y5 AB	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-Y5	*	*	*
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8EB5	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	*	*	*
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB5	Kingmax	SS	KKEA88B4LAUG-29DX	*	*	*
1G	Kingmax	KLCD48F-A8KB5	Kingmax	DS	KKEA88B4LAUG-29DX	*	*	*
512MB	Apacer	78.91092.420	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	*	*	*
512MB	Apacer	AUJ512E667C5KBGC	Apacer	SS	AM4B5708MUJSTE0627B	*	*	*
512MB	Apacer	AUJ512E667C5KBGC	Apacer	SS	AM4B5708GQUJSTE06332F	*	*	*
1G	Apacer	AUJ01GE667C5KBGC	Apacer	DS	AM4B5708GQUJSTE0636B	*	*	*
1G	Apacer	78.01092.420	Elpida	DS	E5108AE-6E-E	*	*	*
1G	Apacer	AUJ01GE667C5KBGC	Apacer	DS	AM4B5708MUJSTE0627B	*	*	*
512MB	ADATA	M20EL5G3H3160B1C02	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	*	*	*
512MB	ADATA	M20AD5G3H316611C52	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20648	*	*	*
1G	ADATA	M20AD5G3I417611C52	ADATA	DS	AD29608A8A-3EG20645	*	*	*
512MB	VDATA	M2GVD5G3H31A411C52	VDATA	SS	VD29608A8A-3EG20615	*	*	*
512MB	VDATA	M2YVDSG3H31P411C52	VDATA	SS	VD29608A8A-3EG20627	*	*	*
512MB	VDATA	M2GVD5G3H16611C52	VDATA	SS	VD29608A8A-3EG20637	*	*	*
1G	VDATA	M2GVD5G3I41P611C52	VDATA	DS	VD29608A8A-3EG20627	*	*	*
1G	VDATA	M2GVD5G3I41C411C52	VDATA	DS	VD29608A8A-3EC20620	*	*	*
1G	VDATA	M2GVD5G3I417611C52	VDATA	DS	VD29608A8A-3EG20641	*	*	*
512MB	Smart	T3D2667C48S	MTRII	SS	G64M8X84GT4X4AUUP 0629	*	*	*
1G	Smart	TB4D2667C58D	Smart	DS	G64M8XB.JMX4TUE 0623	*	*	*
1G	Smart	T4D667C58TD	Smart	DS	G64M8X84GT 4X4AUUP 0634	*	*	*

# DDR2 533

容量	供應商	型號	廠牌	Side(s)	晶片型號	記憶體插槽		
						A	B	C
256MB	Kingston	KVR533D2N4/256	Elpida	SS	E5116AB-5C-E	*	*	*
256MB	Kingston	KVR533D2N4/256	Elpida	SS	E5116AF-5C-E	*	*	*
512MB	Kingston	KVR533D2N4/512	Hynix	DS	HY5PS56821F-C4	*	*	*
512MB	Kingston	KVR533D2N4/512	Infineon	SS	HYB18T512800AF3733336550	*	*	*
1G	Kingston	KVR533D2N4/1G	Kingston	DS	D6408TE7BL-37	*	*	*
1G	Kingston	KVR533D2N4/1G	Micron	DS	5YD11D9GCT	*	*	*
256MB	Samsung	M378T3253FG0-CD5	Samsung	SS	K4T56083QF-GCD5	*	*	*
512MB	Samsung	M378T653BG0-CD5	Samsung	SS	K4T51083QB-GCD5	*	*	*
256MB	Qimonda	HYS64T32000HU-3.7-A	Qimonda	SS	HYB18T512160AF-3.7AFSS31270	*	*	*
512MB	Qimonda	HYS64T64000GU-3.7-A	Qimonda	SS	HYB18T512800AC37SSS11511	*	*	*
512MB	Qimonda	HYS64T64000HU-3.7-A	Qimonda	SS	HYB18T512800AF37SSS12079	*	*	*
512MB	Qimonda	HYS64T64000HU-3.7-A	Qimonda	SS	HYB18T512800AF37FSS29334	*	*	*
512MB	Micron	MT 16HTF6464AG-53EB2	Micron	DS	D9BOM	*	*	*
512MB	Micron	MT 16HTF6464AG-53EB2	Micron	DS	Z9BQT	*	*	*
1G	Micron	MT 16HTF12864AY-53EA1	Micron	DS	D9CRZ	*	*	*
512MB	Corsair	VS512MB533D2	Corsair	DS	M1110052532M8CEC	*	*	*
512MB	Elpida	EBE51UD8ABFA-5C-E	Elpida	SS	E5108AB-5C-E	*	*	*
512MB	Transcend	512MB DDR2 533 ECC	Micron	SS	6ND22D9GCT(ECC)	*	*	*
512MB	Kingmax	KLBC28F-A8KB4	Kingmax	SS	KKEA88B4IAK-37	*	*	*
256MB	Kingmax	KLBB68F-36EP4	Elpida	SS	E5116AB-5C-E	*	*	*
512MB	Kingmax	KLBC28F-A8EB4	Elpida	SS	E5108AE-5C-E	*	*	*


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，支援安裝一組記憶體模組在任一插槽。

B - 支援安裝一對記憶體模組在黃色記憶體插槽，作為一對雙通道設定。

C - 支援安裝四個記憶體模組在黃色記憶體插槽，作為二對雙通道設定。



請造訪華碩網站（[tw.asus.com](http://tw.asus.com)）來獲得最新的記憶體供應商列表。

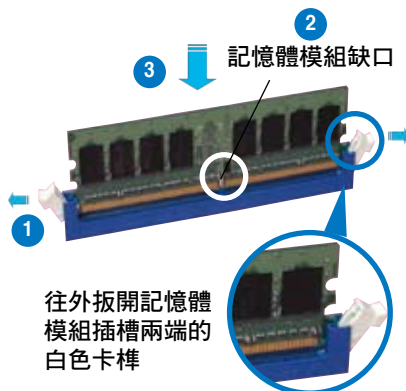
### 1.7.3 安裝記憶體模組



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。

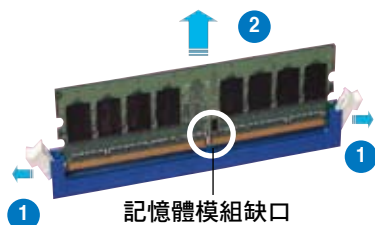
### 1.7.4 取出記憶體模組

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。

## 1.8 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。

### 1.8.1 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。

### 1.8.2 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，您也可以參閱第二章 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。

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	N/A	重新指派給 IRQ#9
3	11	預留給 PCI 裝置使用*
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

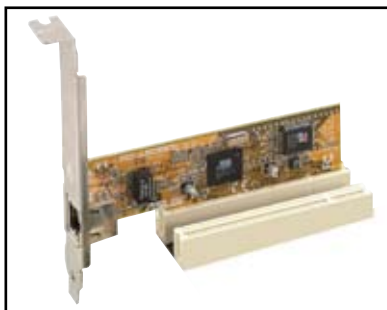
	A	B	C	D
第 1 組 PCI 插槽	使用	-	-	-
第 2 組 PCI 插槽	-	使用	-	-
第 3 組 PCI 插槽	-	-	使用	-



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。

### 1.8.3 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。



### 1.8.4 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。



### 1.8.5 PCI Express x16 介面卡擴充插槽

本主機板支援相容於 PCI Express 規格的 PCI Express x16 顯示卡。請參考右圖中介面卡擴充插槽在主機板上的位置。



## 1.9 跳線選擇區

### 1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

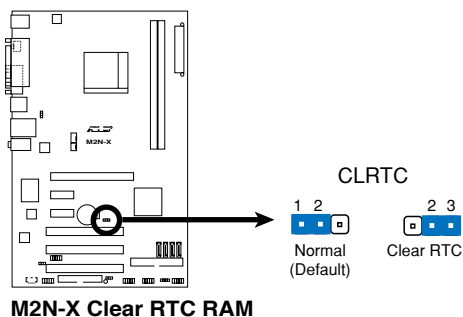
在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。

想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行：

1. 關閉電腦電源，拔掉電源線；
2. 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。



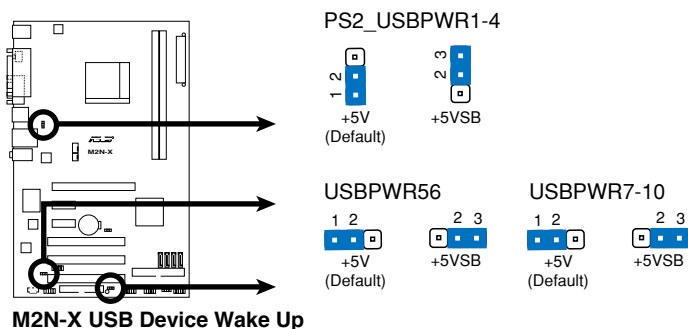
除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



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 PS2\_USBPOWER1-4, USBPWR56, USBPWR7-10 )

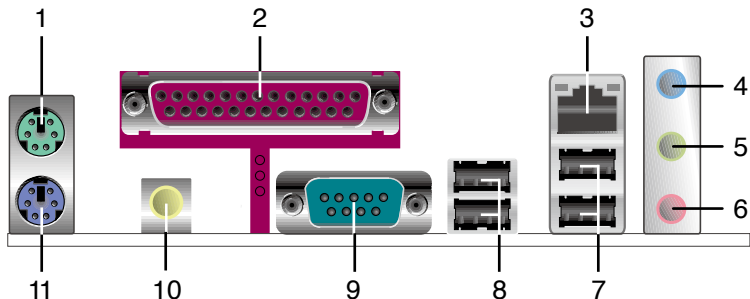
本項目用來設定 USB 裝置喚醒電腦功能。當跳線帽設定為 [2-3] ( +5VSB ) 時，可以按任意鍵來喚醒電腦 ( 預設值為空白鍵 )。使用 USB 裝置喚醒功能前，請先確認您的電源供應器能夠在 +5VSB 電源插頭至少能夠提供 500mA 的電流，否則系統將無法開啟。





# 1.10 元件與周邊裝置的連接

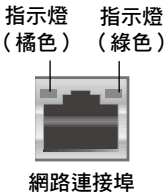
## 1.10.1 後側面板連接埠



- 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 25-pin 連接埠可以連接印表機、掃描器或者其他的並列埠裝置。
- 3. RJ-45 網路連接埠：這組連接埠可經 10/100 PHY 網路線連接至 LAN 網路。

### 網路指示燈之燈號說明

指示燈		指示燈	
狀態	描述	狀態	描述
關閉	沒有連線	關閉	沒有連線
橘色燈號	連線速度 100 Mbps	綠色燈號	連線速度 10 Mbps



- 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，如下表所示。

## 二、四、六聲道音效設定

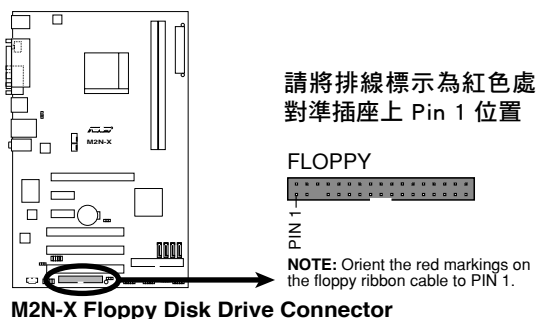
接頭	耳機/二聲道喇叭輸出	四聲道喇叭輸出	六聲道喇叭輸出
淺藍色	聲音輸入端	環繞音效	環繞音效
草綠色	聲音輸出端	前置喇叭輸出	前置喇叭輸出
粉紅色	麥克風輸入端	麥克風輸入端	中央聲道/重低音喇叭輸出

7. **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。
8. **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。
9. **序列埠（COM）**：這組接頭可以連接序列連接裝置。
10. **同軸 S/PDIF 輸出接頭（黃色）**：這組接頭可以透過 S/PDIF 連接線來連接外接式的音源輸出裝置。
11. **PS/2 鍵盤連接埠（紫色）**：將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。

## 1.10.2 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 133/100/66/33 連接排線，每個 Ultra DMA 133/100/66/33 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。

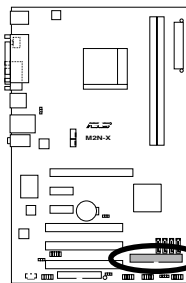
	Drive jumper 設定	硬碟模式	排線接頭
單一硬體裝置	Cable-Select 或 Master	-	黑色
二個硬體裝置	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
		Slave	



- 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 133/100/66/33 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。



M2N-X IDE Connector

請將排線標示為紅色處  
對準插座上 Pin 1 位置

PRI\_IDE



PIN1

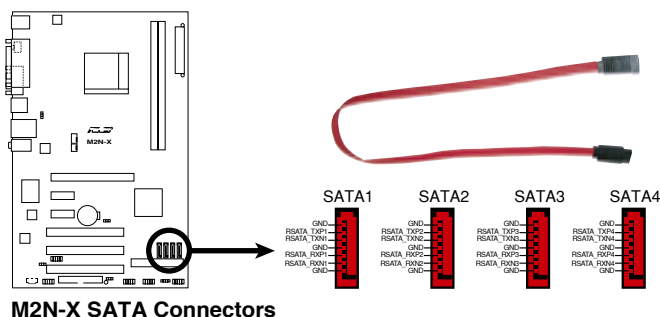
**NOTE:** Orient the red markings (usually zigzag) on the ID ribbon cable to PIN 1.

### 3. Serial ATA 插槽 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

這些插槽可支援使用 Serial ATA 排線來連接 Serial ATA 3.0Gb/s 硬體裝置與光學硬體裝置。Serial ATA 3.0Gb/s 可向下相容 Serial ATA 1.5Gb/s 規格。

現行 Serial ATA 介面資料傳輸率可高達 150MB/s，高於傳統的 Parallel ATA 介面的 133MB/s (UltraDMA133) 傳輸率。

當您安裝 Serial ATA 硬體裝置，您可以透過主機板內建的 nVidia MediaShield 控制器來建置 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 磁碟陣列。



#### Serial ATA 重點提示：

若要使用 Serial ATA 裝置，請先安裝 Windows XP Service Pack 1/Windows 2000 Service Pack 4 作業系統。



- 請參考驅動程式與公用程式光碟中 RAID 使用手冊來獲得關於建構 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 更詳細的說明。
- 這些插槽的 RAID 功能預設值為 [Disabled]。當您想要使用這些插槽建立 Serial ATA RAID，請將 BIOS 程式中 NVRAID 設定裡的 RAID 設定為啟動。請參考「2.4.3 內建裝置設定」一節的說明。

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

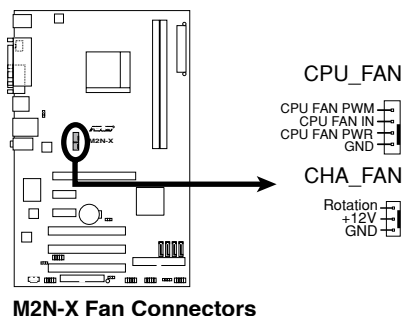
您可以將 350~740 毫安 (最大 8.88 瓦) 或者一個合計為 1~2.2 安培 (最大 26.64 瓦) /+12 伏特的風扇電源接頭連接到這三組風扇電源插槽。請注意要將風扇的風量流通方向朝向散熱片，如此才能讓裝置傳導到散熱片的熱量迅速排出。注意！風扇的訊號線路配置和其接頭可能會因製造廠商的不同而有所差異，但大部分的設計是將電源線的紅線接至風扇電源插槽上的電源端 (+12V)，黑線則是接到風扇電源插槽上的接地端 (GND)。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。



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。



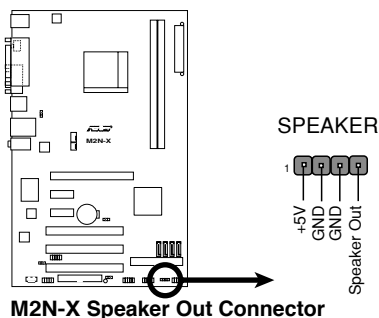
只有 CPU\_FAN 插槽支援 Q-Fan 功能。



**M2N-X Fan Connectors**

#### 5. 機殼喇叭連接插槽 (4-pin SPEAKER)

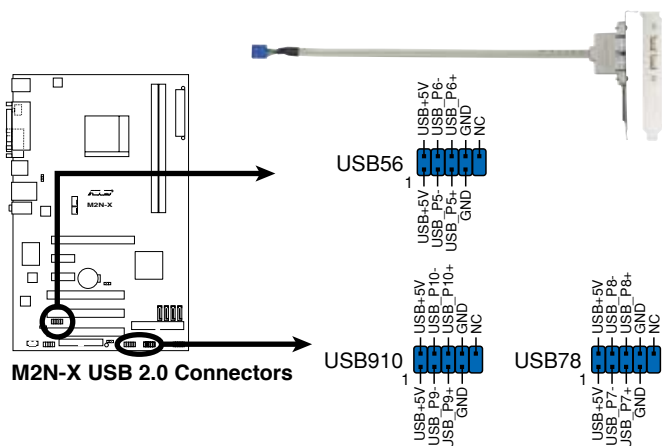
這個插槽用來連接機殼上的喇叭，讓您可以聽到系統的警示聲。



**M2N-X Speaker Out Connector**

## 6. USB 擴充套件排線插槽 ( 10-1 pin USB56, USB78, USB910 )

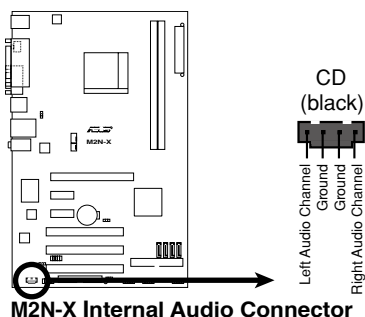
若位於主機板機殼後方背板上的 USB 裝置連接埠已不敷使用，本主機板提供了二組 USB 擴充套件排線插槽。這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，傳輸速率最高達 480 Mbps，比 USB 1.1 規格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的網際網路連接、互動式電腦遊戲，還可以同時執行高速的周邊設備。



- 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。
- USB 擴充套件請另行購買。

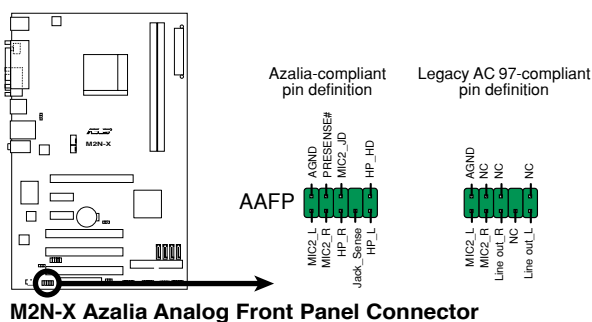
## 7. 內建音效訊號接收插槽 ( 4-pin CD )

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。



## 8. 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，並支援 AC97 音效標準，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。



- 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。
- 若要将高傳真前面板模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式中 HD Audio 項目設定為 [Enabled]。

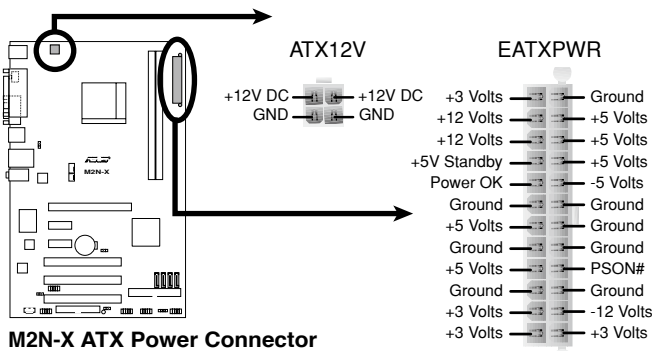
9. 主機板電源插槽（24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V）

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。

除了所提供的 24 孔位 ATX 電源插槽之外，本主機板另外還配置了一組專門提供給中央處理器使用的 +12V 電源插槽。為了讓處理器有足夠且穩定的工作電壓，建議您務必連接此組電源插槽。



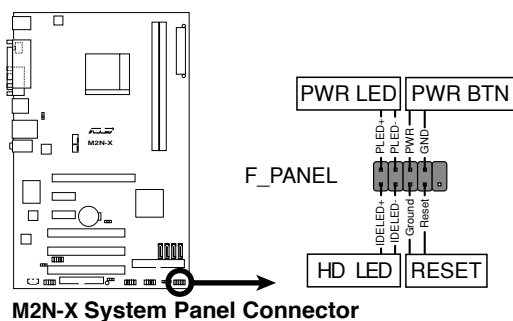
- 建議您使用與 ATX 12V 規格相容的電源供應器（PSU），使用的電壓至少 300W，並且同時擁有 24-pin 與 4-pin 的電源插頭。
- 若是您要使用 20-pin 與 4-pin 插頭的電源供應器，請確認 20-pin 插頭可以提供至少 15 安培的電流及 +12V 的電壓，以及至少能提供 300W 的電壓，若是電壓不夠，可能會導致系統不穩定或無法開機。
- 請不要忘了連接 4-pin ATX 12V 電源插頭，否則系統可能無法開機。
- 當您要設定連接有較多需要耗費電力裝置的系統時，建議您使用更高電力輸出的電源供應器，若是電壓不夠，可能會導致系統不穩定或無法開機。
- 當您要安裝其他外接硬體裝置時，請使用更高電力的電源供應器。





## 10. 系統控制面板連接排針（20-1 pin F\_PANEL）

這一組連接排針包括了數個连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 PWRLED）

這組排針可连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 HDLED）

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。

- ATX 電源/軟關機 開關連接排針（2-pin PWRBTN）

這組排針连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）

這組兩腳位排針连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。

[illegible]

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。

# 2 BIOS 程式設定

## 2.1 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**：使用軟碟片來更新 BIOS。
2. **ASUS AFUDOS**：使用可開機的軟碟片來更新 BIOS。
3. **ASUS CrashFree BIOS 2**：當 BIOS 檔案遺失或損毀時，可以使用開機磁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。
- 當您使用華碩線上更新程式，請至華碩網站 ( [tw.asus.com](http://tw.asus.com) ) 下載最新的 BIOS 檔案。

### 2.1.1 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。

## 2.1.2 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式

華碩 EZ Flash 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。

1. 從華碩網站上（tw.asus.com）下載最新的 BIOS 檔案，將此檔案重新命名為 M2N-X.ROM，並儲存在磁片中。
2. 重新開機。
3. 在開機之後，系統仍在自我測試（POST）時，按下 <Alt> + <F2> 進入如下圖的畫面，開始執行 EZ Flash 程式。

```
User recovery requestd. Starting BIOS recovery
Checking for floppy...
```

4. 把存有最新的 BIOS 檔案的磁片放入磁碟機中，若是所有更新所需的檔案都可以在磁片中讀取得到，EZ Flash 程式就會開始進行 BIOS 程式更新的程序，並在更新後自動重新開機。



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！

```
User Recovery requested. Starting BIOS recovery...
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "M2N-X.ROM". Completed.
Start flashing...
Flashed successfully. Rebooting.
```



- 若是磁碟機讀取不到磁片，您就會收到一個錯誤訊息，即「Floppy not found」。
- 若是在磁片中讀取不到正確的 BIOS 檔案，您就會收到一個錯誤訊息，即「M2N-X.ROM not found」，請確認您是否有將所下載的最新 BIOS 檔案更名為「M2N-X.ROM」。

## 2.1.3 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 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](http://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-X.ROM
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iM2N-X.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 /iM2VMX.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:\>
```

## 2.1.4 使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 2 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。



1. 在執行更新 BIOS 程式之前，請準備隨主機板附贈的驅動程式及公用光碟程式，或是存有 BIOS 檔案的磁碟片。
2. 請確認在磁片中的 BIOS 檔案有重新命名為「M2N-X.ROM」。

### 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 "M2VMX.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...
```

4. 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-X.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！

5. 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。

## 2.1.5 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。



---

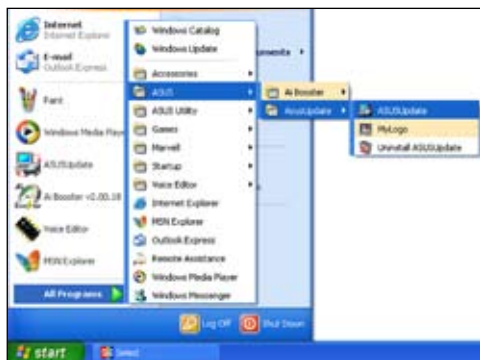
在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的視窗應用程式關閉。

---

## 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 站台可避免網路壅塞，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。



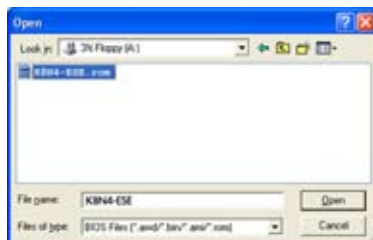
## 使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

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。



## 2.2 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 晶片上。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。

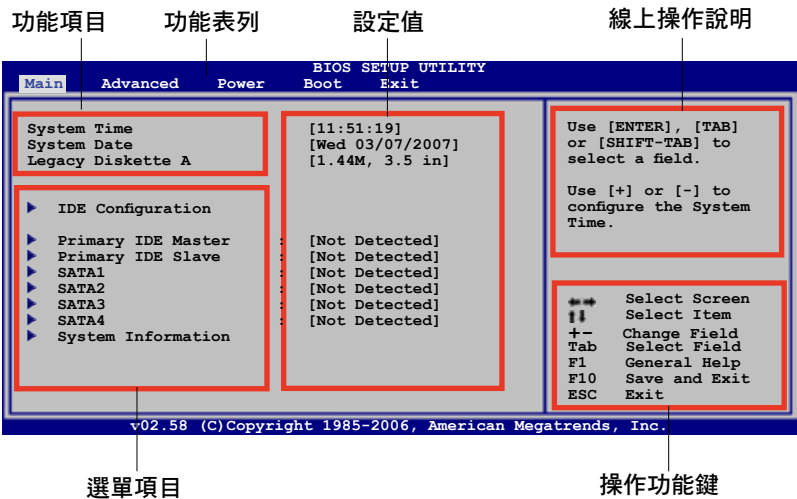
在開機之後，系統仍在自我測試 (POST, Power-On Self Test) 時，按下 <DELETE> 鍵，就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啟動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

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「4.7 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。

## 2.2.1 BIOS menu screen



## 2.2.2 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。

## 2.2.3 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。

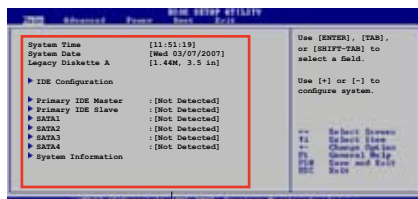


操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

## 2.2.4 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

## 2.2.5 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。

## 2.2.6 設定值

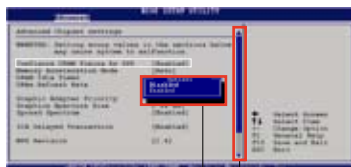
這些存在於選單中的設定值是提供給使用者選擇與設定之用。這些項目中，有的功能選項僅為告知使用者目前運作狀態，並無法更改，那麼此類項目就會以淡灰色顯示。而可更改的項目，當您使用方向鍵移動項目時，被選擇的項目以反白顯示，代表這是可更改的項目。

## 2.2.7 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。

## 2.2.8 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。



設定視窗

捲軸

## 2.2.9 線上操作說明

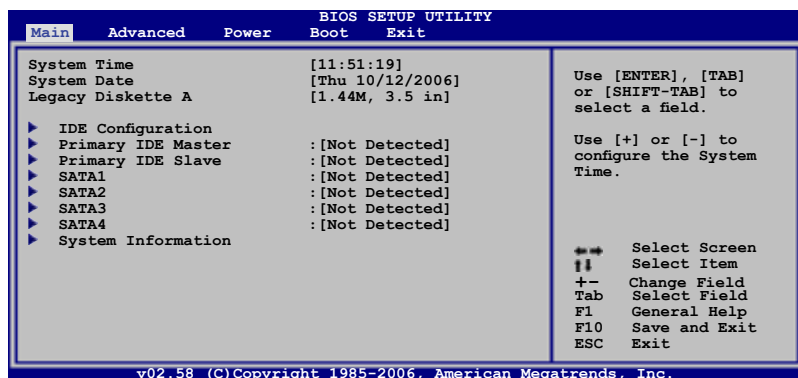
在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

## 2.3 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。



### 2.3.1 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。

### 2.3.2 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。

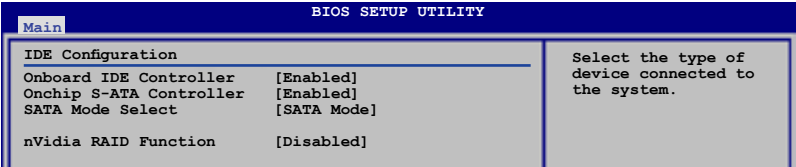
### 2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

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.]。



### 2.3.4 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 IDE 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

#### OnChip S-ATA Controller [Enabled]

本項目用來啟動內建晶片 S-ATA 控制器。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

#### SATA Mode select [SATA Mode]

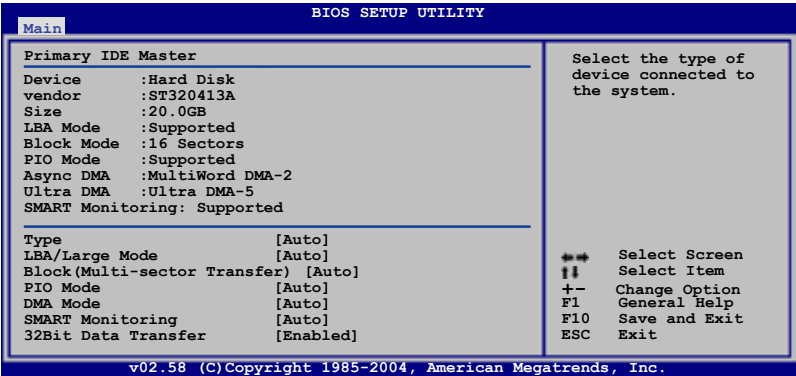
本項目用來選擇 SATA 模式。設定值有：[SATA Mode] [RAID Mode] [AHCI Mode]。

#### nVidia RAID Function [Disabled]

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

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

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。



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 Mode、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]。

### **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]**

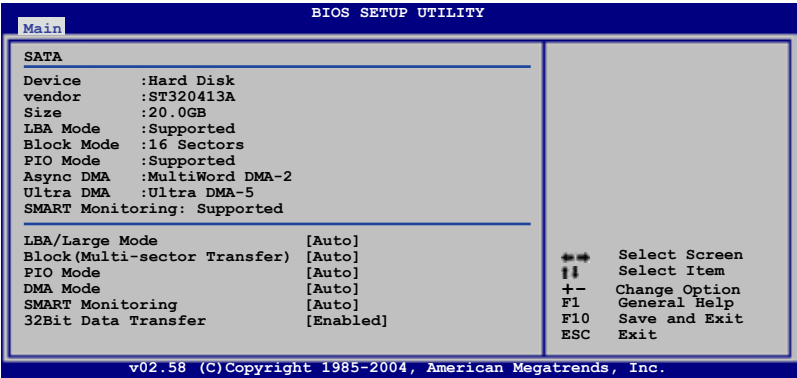
開啟或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

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

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

### 2.3.6 SATA1, SATA2, SATA3, SATA4

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。選擇一個裝置項目，然後按 < Enter > 鍵來顯示各項裝置的資訊。



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 Mode、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。

#### 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]

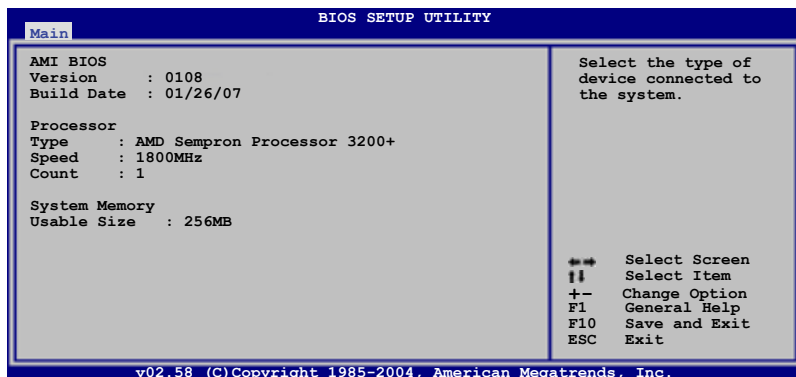
開啟或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology）。設定值有：[Auto] [Disabled] [Enabled]。

## 32Bit Data Transfer [Enabled]

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

## 2.3.7 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

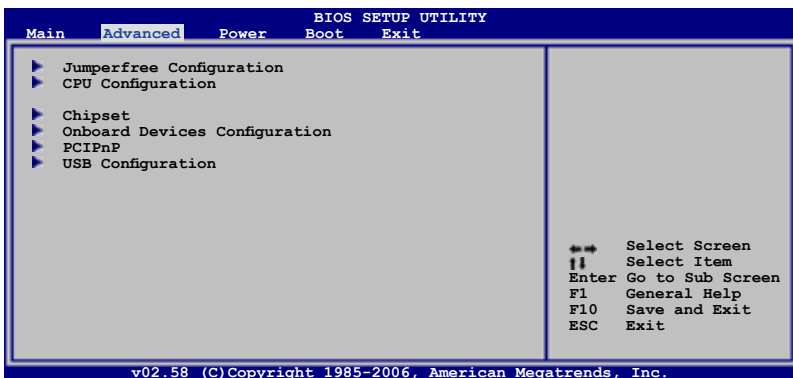
本項目顯示目前所使用的記憶體模組容量。

## 2.4 進階選單（Advanced menu）

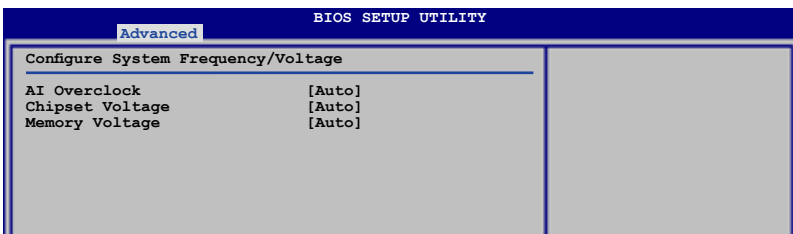
進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。



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。



### 2.4.1 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：[Auto] [Manual] [Standard] [Overclock Profile]。

#### Chipset Voltage [Auto]

本項目用來選擇晶片組電壓。設定選項會依所安裝的處理器而有所不同。設定值有：[Auto] [1.2V] [1.3V]。

#### Memory Voltage [Auto]

本項目用來選擇記憶體電壓，或設定 [Auto] 安全模式。設定值有：[Auto] [1.900V] [1.950V]。



---

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

---

### CPU Frequency (MHz) [200.0]

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。



---

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

---

### PCI-Express Frequency [Auto]

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



---

以下的項目只有在 AI Overclock Tuner 項目設定為 [Overclock Profile] 時才會出現。

---

### Overclock Options [Auto]

本項目用來選擇超頻選項。設定值有：[Auto] [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 7%]。

## 2.4.2 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]

本項目應維持設定為 [Disabled] 來讓系統正常運作。驅動程式研發人員若要執行測試工作，則可啟動本功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Microcode Updation [Enabled]

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

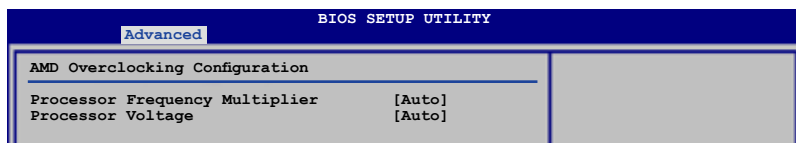
### Secure Virtual Machine [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 AMD 安全虛擬機器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Cool' n' Quiet [Enabled]

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

## AMD 超頻設定 ( AMD Overclocking Configuration )



### Processor Frequency Multiplier [Auto]

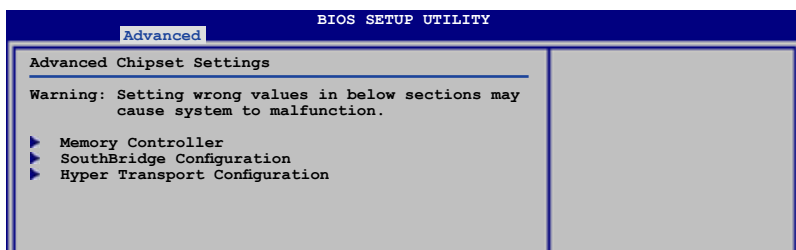
本項目用來選擇處理器頻率。設定值有：[Auto] [x5.0 1000 MHz] [x6.0 1200 MHz] [x7.0 1400 MHz] [x8.0 1600 MHz] [x9.0 1800 MHz]。

### Processor Voltage[Auto]

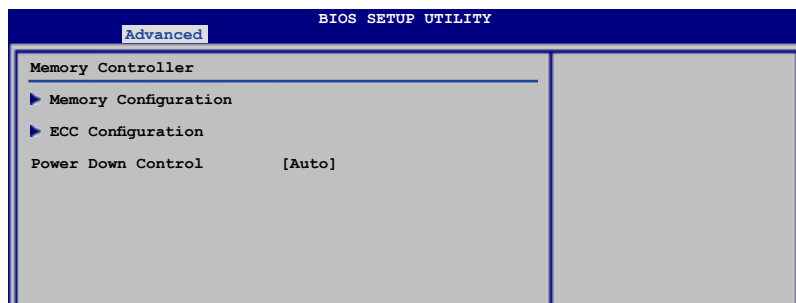
本項目用來選擇處理器電壓。設定值有：[1.400 V] [1.375 V] [1.350 V] [Auto]。

## 2.4.3 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。

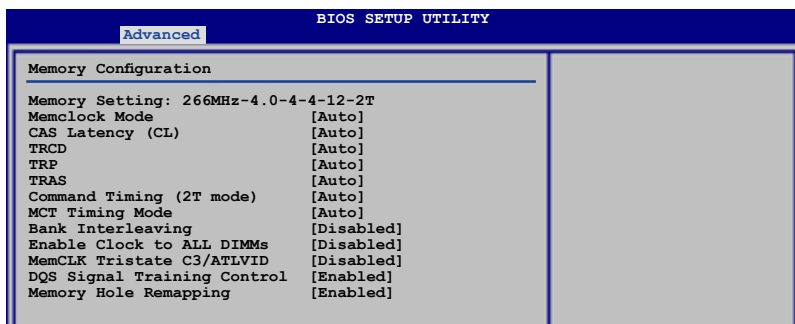


## 記憶體控制器 ( Memory Controller )





## 記憶體設定 (Memory Configuration)



### Memclock Mode [Auto]

本項目用來設定記憶體時脈模式。設定為 [Auto] 由程式碼控制，設定為 [Manual] 從標準值中擇一使用。設定值有：[Auto] [Limit] [Manual]。

### CAS Latency (CL) [Auto]

設定值有：[Auto] [3.0] [4.0] [5.0] [6.0]。

### TRCD [Auto]

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

### TRP [Auto]

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

### TRAS [Auto]

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

### Command Timing (2T Mode) [Auto]

設定 2T 模式。設定值有：[Auto] [1T] [2T]。

### MCT Timing Mode [Auto]

設定 MCT 時脈模式 (Timing mode)。設定值有：[Auto] [Manual]。

### **Bank Interleaving [Disabled]**

本項目用來設定使用哪一個記憶體存取點在相同的節點或越過節點展延超過 BANKS，以減少節點的佔用。設定值有：[Disabled] [Auto]。

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

本項目用來啟動或關閉記錄所有的記憶體插槽。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### **MemClk Tristate C3/ATLVID [Disabled]**

本項目用來啟動或關閉 MemCLK Tri-Stating During C3 and Alt VID。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

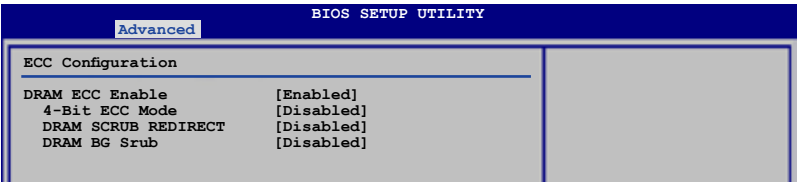
### **DQS Signal Training Control [Enabled]**

本項目用來啟動或關閉 DQS 訊號訓練控制。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### **Memory Hole Remapping [Enabled]**

本項目用來啟動或關閉 Memory Remapping around the memory hole。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

# ECC 設定 (ECC Configuration)



## DRAM ECC Enable [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 DRAM ECC，讓硬體可以自動回報並更正記憶體錯誤來維持系統的一致性。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4-Bit ECC Mode [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 4-Bit ECC 模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## DRAM SCRUB REDIRECT [Disabled]

本項目用來設定當 DRAM ECC 發生錯誤時，立即自動更正錯誤。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## DRAM BG Scrub [Disabled]

本項目用來關閉或設定 DRAM scrubbing 功能，可以更正或重新寫入記憶體的錯誤，讓稍後讀取時為正常。在這期間，記憶體無法用來增加系統效能。設定值有：[Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]。

## L2 Cache BG Scrub [Disabled]

本項目允許 L2 資料快取記憶體在閒置時被更正。設定值有：[Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]。

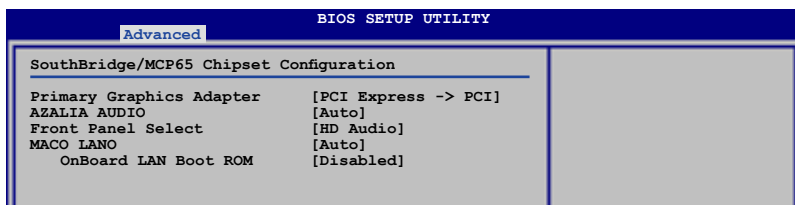
## Data Cache BG Scrub [Disabled]

本項目允許 L2 資料快取記憶體在閒置時被更正。設定值有：[Disabled] [40ns] [80ns] [160ns] [320ns] [640ns] [1.28us] [2.56us] [5.12us] [10.2us] [20.5us] [41.0us] [81.9us] [163.8us] [327.7us] [655.4us] [1.31ms] [2.62ms] [5.24ms] [10.49ms] [20.97ms] [42.00ms] [84.00ms]。

# Power Down Control [Auto]

本項目讓您在記憶體插槽沒有使用時，可藉由 deasserting the clock enable signal 讓記憶體插槽進入省電模式。設定值有：[Auto] [Disabled]。

## 南橋設定 ( SouthBridge Configuration )



### Primary Graphics Adapter [PCI Express -> PCI]

本項目用來設定當搜尋顯示卡時，切換 PCI 匯流排的掃描順序。如果有多個顯示卡控制器，本項目讓您可以選擇 Primary VGA 顯示卡的類型。設定值有：[PCI Express -> PCI] [PCI -> PCI Express]。

### AZALIA AUDIO [Auto]

本項目用來設定或關閉 AZALIA 音效功能。設定值有：[Auto] [Disabled]。

### Front Panel Select [HD Audio]

本項目用來設定高傳真音效模式。設定值有：[AC97] [HD Audio]。

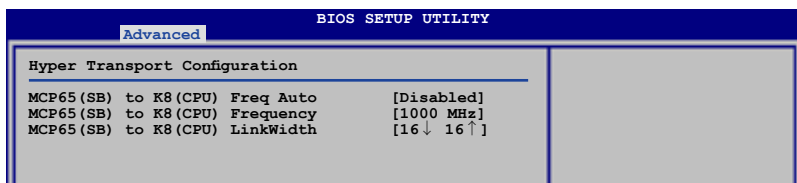
### MACO LANO [Auto]

本項目用來設定或關閉 MACO LANO。設定值有：[Auto] [Disabled]。

### Onboard LAN Boot ROM [Disabled]

本項目用來啟動或關閉內建網路開機隨選記憶體。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## Hyper Transport 設定 (Hyper Transport Configuration)



MCP65(SB) to K8(CPU) Freq Auto [Disabled]

設定値有：[Enabled] [Disabled]。

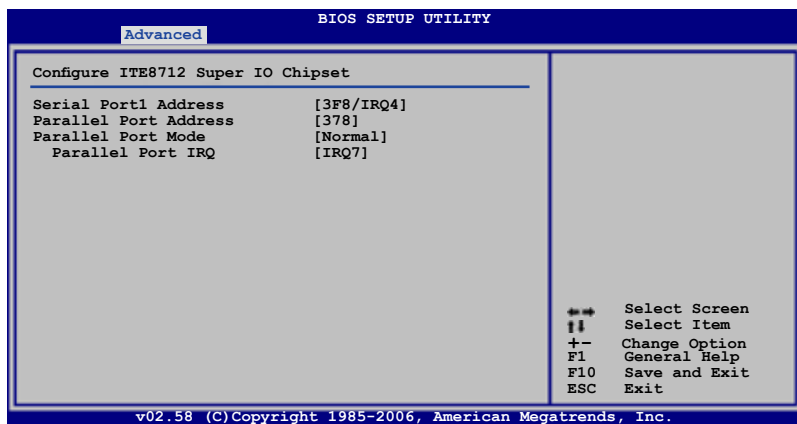
MCP65(SB) to K8(CPU) Frequency [1000 MHz]

設定値有：[200 MHz] [400 MHz] [800 MHz] [1000 MHz]。

MCP65(SB) to K8(CPU) LinkWidth [16 ↓ 16 ↑]

設定値有：[8 ↓ 8 ↑] [16 ↓ 16 ↑]。

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



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

本項目可以設定序列埠 COM1 的位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]。

### Parallel Port Address [378]

本項目用來選擇並列埠 ( Parallel Port ) 的基本位址。設定值有：[Disabled] [378] [278] [3BC]。

### Parallel Port Mode [Normal]

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

#### EPP Version [1.9]

本項目只有在 Parallel Port Mode 設定為 [EPP] 或 [EPP+ECP] 時才會出現。本項目用來選擇 Parallel Port EPP 版本。設定值有：[1.9] [1.7]。

#### ECP Mode DMA Channel [DMA3]

本項目只有在 Parallel Port Mode 設定為 [ECP] 或 [EPP+ECP] 時才會出現。本項目用來設定 Parallel Port ECP DMA。設定值有：[DMA0] [DMA1] [DMA3]。

#### Parallel Port IRQ [IRQ7]

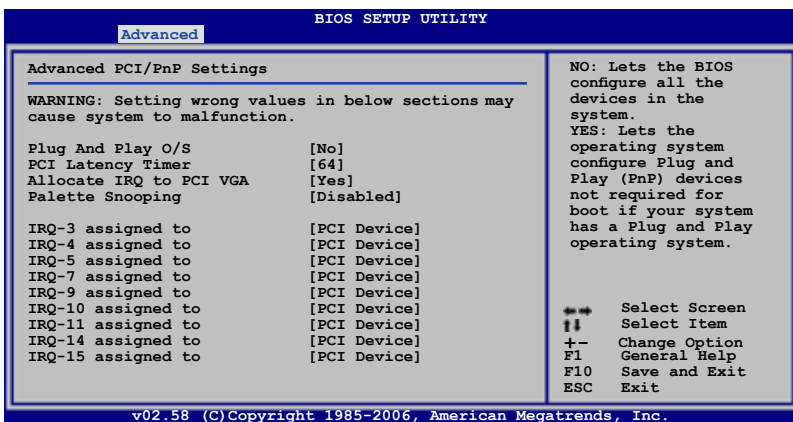
本項目用來選擇並列埠 IRQ 中斷位址。設定值有：[IRQ5] [IRQ7]。

## 2.4.5 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]

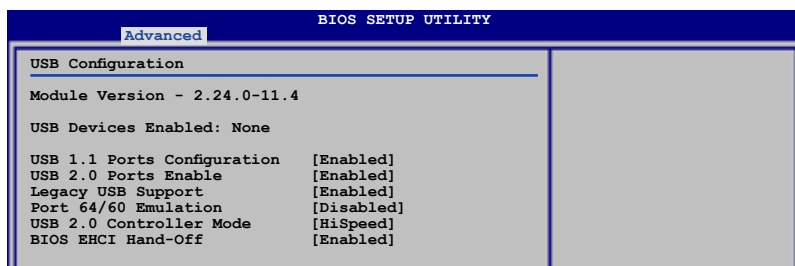
有一些非標準架構的顯示卡，如 MPEG 或是圖形加速卡，也許會有運作不正常的情況發生。將這個項目設定在 [Enabled] 可以改善這個問題。如果您使用的是標準 VGA 顯示卡，那麼請保留預設值 [Disabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## IRQ-xx [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]。

## 2.4.6 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 連接埠。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

### USB 2.0 Controller [Enabled]

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

### 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]。

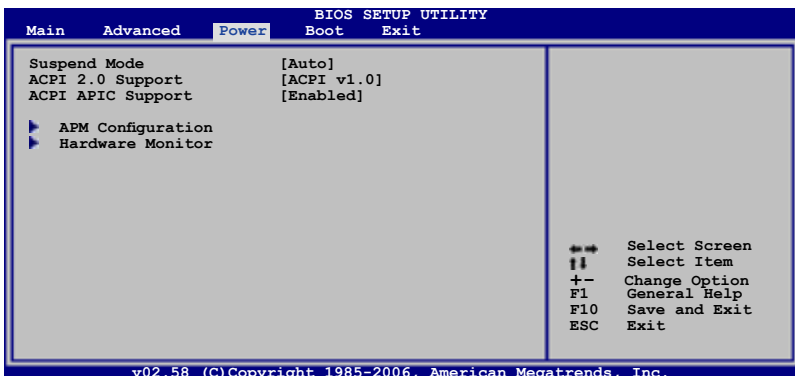
### USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]

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]。



## 2.5 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。



### 2.5.1 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]。

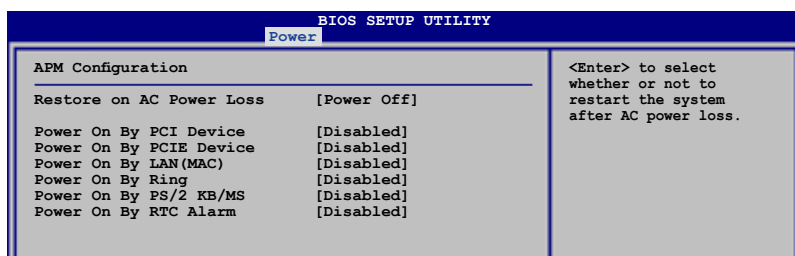
### 2.5.2 ACPI 2.0 Support [ACPI v1.0]

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]。

### 2.5.3 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]。

## 2.5.4 進階電源管理設定 ( APM Configuration )



### 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。設定值有：[Power Off] [Power On]。

### Power On By PCI Devices [Disabled]

設定為 [Enabled] 時，可以透過 PCI 介面的網路卡或數據卡來喚醒電腦。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，可以透過 PCIE 介面的網路卡或數據卡來喚醒電腦。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]

本項目用來啟動或關閉網路 ( MAC ) 喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### Power On By Ring [Disabled]

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

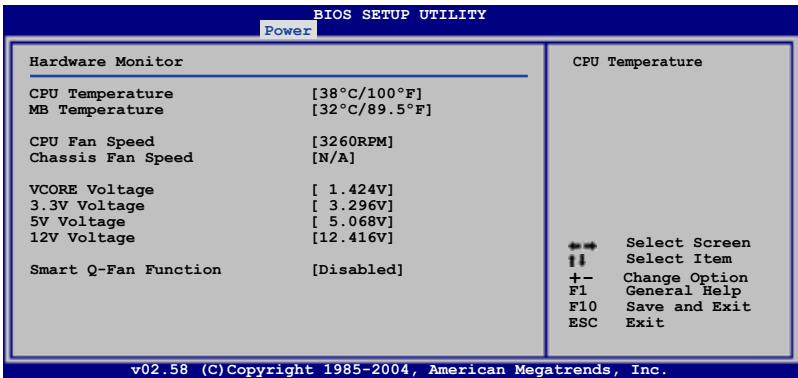
### Power On By PS/2 KB/MS [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 PS/2 鍵盤/滑鼠喚醒功能。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]。

## 2.5.5 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 Speed [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。

Chassis Fan Speed [xxxxRPM] or [N/A] or [Ignored]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板備有機殼風扇的轉速 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

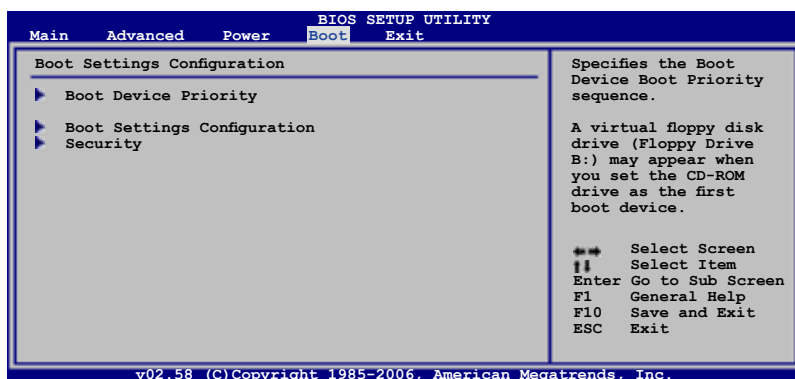
本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板以及 CPU 接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。

Smart Q-Fan function [Disabled]

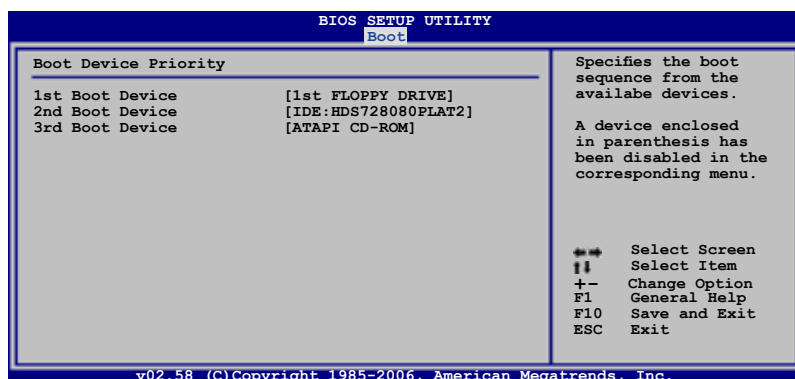
本項目用來啟動或關閉 smart Q-Fan 功能，smart Q-Fan 能視個人的需求，來為系統調整適合的風扇速率。當本項目為 [Enabled] 時，Smart Fan Mode 項目就會出現。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 2.6 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。



### 2.6.1 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]。

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

BIOS SETUP UTILITY		
Boot		
Boot Settings Configuration		
Quick Boot	[Enabled]	Allows BIOS to skip certain tests while booting. This will decrease the time needed to boot the system.
Full Screen Logo	[Enabled]	
AddOn ROM Display Mode	[Force BIOS]	
Bootup Num-Lock	[On]	
PS/2 Mouse Support	[Auto]	
Wait for 'F1' if Error	[Enabled]	
Hit 'DEL' Message Display	[Enabled]	
Interrupt 19 Capture	[Disabled]	

## 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 MyLogo2™ 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]

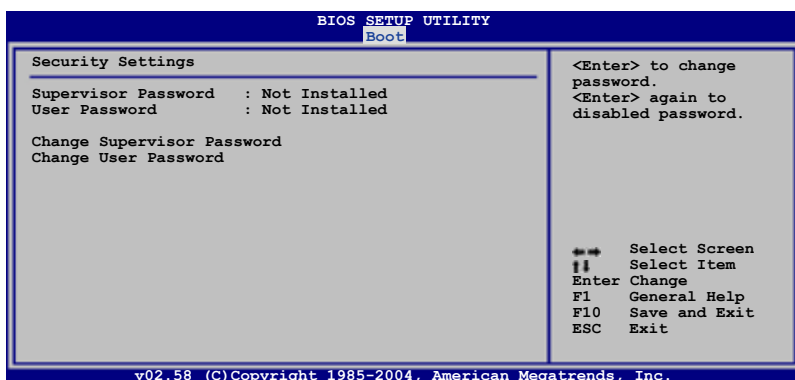
當您將本項目設為 [Enabled] 時，系統在開機過程中會出現「Press DEL to run Setup」訊息。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 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]。

## 2.6.3 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。

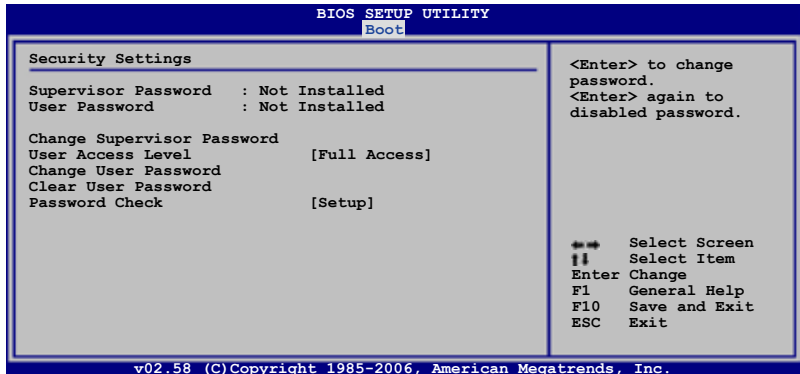
若要變更系統管理員的密碼，請依照上述程序再執行一次密碼設定。

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）

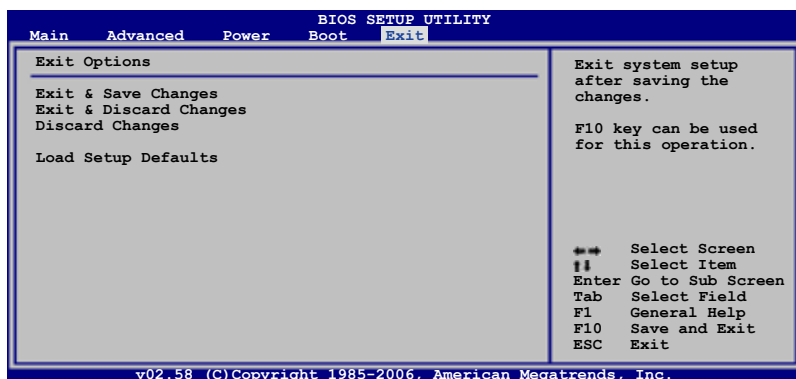
請選擇本項目來清除使用者密碼。

## 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]。

## 2.8 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。

This image shows a single page 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.

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

## 3.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Microsoft Windows XP/2000/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。

## 3.2 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>。

### 3.2.1 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。

### 3.2.2 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 NVIDIA nForce 晶片組驅動程式。

#### Realtek 音效驅動程式

本項目會安裝 Realtek 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。



由於作業系統的關係，上圖與所顯示的項目可能會與您螢幕上的項目不完全相同。

### 3.2.3 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-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。

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

#### 華碩螢幕保護程式

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 Cool 'n' Quiet 程式。



由於作業系統的關係，上圖與所顯示的項目可能會與您螢幕上的項目不完全相同。

### 3.2.4 製作磁片選單

本選單包含製作驅動程式的磁碟片。



#### 製作 NVIDIA SATA RAID 驅動程式磁片

本項目可以製作包含有 NVIDIA SATA RAID 驅動程式的磁片。

#### 製作 NVIDIA SATA AHCI 驅動程式磁片

本項目可以製作包含有 NVIDIA SATA AHCI 驅動程式的磁片。

## 3.2.5 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。



### NVIDIA SATA RAID 使用手冊

本項目可開啟 NVIDIA SATA RAID 使用手冊。

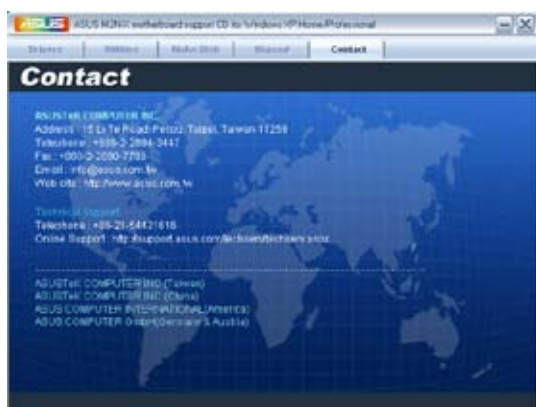
### HD Audio 使用手冊

本項目可開啟 HD Audio 使用手冊。



### 3.2.6 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。



### 3.2.7 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。

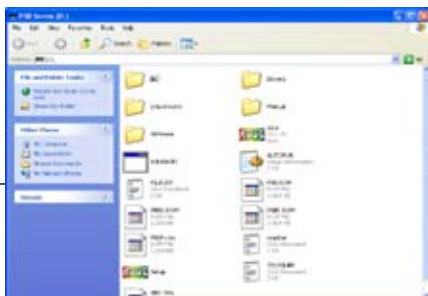
#### 顯示主機板資訊

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。



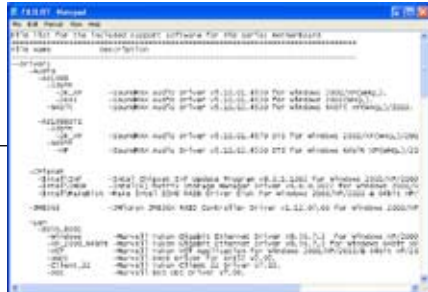
## 技術資源申請表

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。



## 讀我檔案列表

這個視窗會顯示驅動程式與公用程式光碟的內容以及每個項目的簡短說明，為文字檔格式。



## 3.4 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片

當您在安裝 Windows Vista/XP/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。您可以使用驅動程式與公程式光碟來建立含有 RAID 驅動程式的磁片。當您在設定 RAID 的安裝時，您會需要使用到這張搭載有 RAID 驅動程式的磁片。

請依照以下步驟建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片：

1. 將驅動程式與公程式光碟放入光碟機中。
2. 切換至製作驅動程式磁片標籤頁。
3. 接著點選想要建立的驅動程式磁片選項來建立一張 RAID 驅動程式磁片，或瀏覽光碟瀏覽光碟的內容來找出製作驅動程式磁碟之公程式的檔案所在位置。



若需要詳細的 NVIDIA RAID 設定說明，請參考光碟中 NVIDIA MediaShield RAID 使用手冊的說明。

4. 在軟碟機中插入一張乾淨的磁片。
5. 依照接下來螢幕上的指示來完成製作驅動程式磁片的動作。
6. 請將製作好的磁片設定為防止寫入以避免受到電腦病毒的感染。

請依照下列步驟來使用載有 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，由 NVIDIA 晶片組支援的 Serial ATA 連接埠，在 DOS 模式下不支援 Serial 光碟機（Serial ODD）。

[illegible]