

# P5N-EM HDMI

使用手冊

ASUS<sup>®</sup>

# Motherboard

T3488

1.00 版

2008 年 4 月發行

版權所有・不得翻印 © 2008 華碩電腦

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

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

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

**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。

# 目錄內容

安全性須知 .....	vi
電氣方面的安全性 .....	vi
操作方面的安全性 .....	vi
關於這本使用手冊 .....	vii
使用手冊的編排方式 .....	vii
提示符號 .....	vii
跳線帽及圖示說明 .....	viii
哪裡可以找到更多的產品資訊 .....	viii
代理商查詢 .....	ix
P5N-EM HDMI 規格列表 .....	x

## 第一章：產品介紹

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列 .....	1-2
1.2 產品包裝 .....	1-2
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
1.4 主機板安裝前 .....	1-5
電力指示燈 .....	1-5
1.5 主機板概觀 .....	1-6
1.5.1 主機板的擺放方向 .....	1-6
1.5.2 螺絲孔位 .....	1-6
1.5.3 主機板構造圖 .....	1-7
1.6 中央處理器 (CPU) .....	1-8
1.6.1 安裝中央處理器 .....	1-8
1.6.2 安裝散熱片和風扇 .....	1-11
1.6.3 卸除散熱器與風扇 .....	1-13
1.7 系統記憶體 .....	1-15
1.7.1 概觀 .....	1-15
1.7.2 記憶體設定 .....	1-15
1.7.3 DDR2 記憶體合格供應商列表 .....	1-16
1.7.4 安裝記憶體 .....	1-19
1.7.5 取出記憶體 .....	1-19
1.8 擴充插槽 .....	1-20
1.8.1 安裝擴充卡 .....	1-20
1.8.2 設定擴充卡 .....	1-20
1.8.3 指定中斷要求 .....	1-21

# 目錄內容

1.8.4	PCI 介面卡擴充插槽 .....	1-23
1.8.5	PCI Express x1 介面卡擴充插槽 .....	1-23
1.8.6	PCI Express x16 介面卡擴充插槽 .....	1-23
1.9	跳線選擇區 .....	1-24
1.10	元件與週邊裝置的連接 .....	1-26
1.10.1	後側面板連接埠 .....	1-26
1.10.2	內部連接埠 .....	1-28

## 第二章：BIOS 程式設定

2.1	管理、更新您的 BIOS 程式 .....	2-2
2.1.1	華碩線上更新 .....	2-2
2.1.2	製作一張開機片 .....	2-5
2.1.3	使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式 .....	2-6
2.1.4	使用 AwardBIOS Flash 工具程式更新 BIOS 程式 .....	2-7
2.1.5	複製現行系統中的 BIOS 程式 .....	2-9
2.1.6	使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式 .....	2-10
2.2	BIOS 程式設定 .....	2-12
2.2.1	BIOS 程式選單介紹 .....	2-13
2.2.2	程式功能表列說明 .....	2-13
2.2.3	操作功能鍵說明 .....	2-14
2.2.4	選單項目 .....	2-14
2.2.5	子選單 .....	2-14
2.2.6	設定值 .....	2-14
2.2.7	設定視窗 .....	2-15
2.2.8	線上操作說明 .....	2-15
2.3	主選單 ( Main menu ) .....	2-16
2.3.1	System Time [XX:XX:XXXX] .....	2-16
2.3.2	System Date [Day XX/XX/XXXX] .....	2-16
2.3.3	Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.] .....	2-16
2.3.4	Primary IDE Master/Slave 裝置 .....	2-17
2.3.5	SATA 裝置 ( SATA 1-4 ) .....	2-19
2.3.6	HDD SMART Monitoring [Disabled] .....	2-20
2.3.7	Installed Memory [xxx MB] .....	2-20
2.3.8	Usable Memory [XXX MB] .....	2-20
2.4	進階選單 ( Advanced menu ) .....	2-21
2.4.1	JumperFree 設定 ( JumperFree Configuration ) .....	2-21
2.4.2	處理器設定 ( CPU Configuration ) .....	2-24

# 目錄內容

2.4.3	晶片設定 (Chipset)	2-25
2.4.4	PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)	2-25
2.4.5	內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)	2-26
2.4.6	USB 裝置設定 (USB Configuration)	2-29
2.5	電源管理 (Power menu)	2-30
2.5.1	ACPI Suspend Type [S1&S3]	2-30
2.5.2	ACPI APIC Support [Enabled]	2-30
2.5.3	進階電源管理設定 (APM Configuration)	2-30
2.5.5	系統監控功能 (Hardware Monitor)	2-33
2.6	啟動選單 (Boot menu)	2-34
2.6.1	啟動裝置順序 (Boot Device Priority)	2-34
2.6.2	可移除磁碟 (Removable Drives)	2-34
2.6.3	硬碟 (Hard Disk Drives)	2-35
2.6.4	啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)	2-35
2.6.5	安全性選單 (Security)	2-37
2.7	工具選單 (Tools menu)	2-38
	ASUS EZ Flash 2	2-38
2.8	離開 BIOS 程式 (Exit menu)	2-39

## 第三章：軟體支援

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

## 附錄：CPU 特殊功能

A.1	增強型 Intel SpeedStep® 技術 (EIST)	A-2
A.1.1	系統要求	A-2
A.1.2	使用 EIST	A-2
A.2	高速執行緒技術 (Intel® Hyper-Threading Technology)	A-4
	使用高速執行緒技術	A-4

# 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資料線，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資料線之前，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。



這個畫叉的帶輪子的箱子表示這個產品（電子裝置）不能直接放入垃圾筒。請根據不同地方的規定處理。

# 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 P5N-EM HDMI 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 P5N-EM HDMI 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 P5N-EM HDMI 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 P5N-EM HDMI 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合設定。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應用程式光碟中的軟體相關資訊。

- **附錄：CPU 特殊功能**

您可以在附錄中找到本主機板支援的 CPU 功能與技術。

## 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件的安裝或設定。



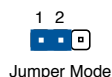
**注意：**提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

## 跳線帽及圖示說明

主機板上有一些小小的塑料套，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渠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> 華碩電腦資訊網站取得所有關於華碩軟硬體產品的各項資訊。

### 2. 其他文件

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。

# P5N-EM HDMI 規格列表

中央處理器	<p>採用 LGA775 插槽，可支援 Intel® Core™ 2 Quad /Core™ 2 Duo/Pentium® D/Pentium® 4/Celeron® 處理器</p> <p>可與 Intel® 06 / 05B / 05A處理器相容</p> <p>支援 Intel® 下一代 45nm CPU</p> <p>支援增強型 Intel SpeedStep® 技術 (EIST)</p> <p>支援 Intel® Hyper-Threading 高速執行緒技術</p> <p>*可支援的 Intel CPU 列表請參考華碩網站 <a href="http://tw.asus.com">http://tw.asus.com</a></p>
晶片組	北橋：NVIDIA GeForce 7100 / nForce 630i
前側匯流排	1333/1066/800/533 MHz
記憶體	<p>單通道記憶體架構</p> <p>3 x 240 針腳記憶體插槽，使用符合 unbuffered non-ECC DDR2 1066 (超頻) /800/667/533MHz 記憶體，最高可擴充至 4GB 記憶體</p>
擴充插槽	<p>1 x PCI Express x16 插槽</p> <p>1 x PCI Express x1 插槽</p> <p>2 x PCI 插槽</p>
音效	<p>Realtek ALC883 高傳真八聲道音效編解碼器</p> <p>支援 S/PDIF 輸出介面</p> <p>支援音效接頭檢測與 Anti Pop 功能</p> <p>支援 VISTA Premium 作業系統</p>
儲存媒體連接	<p>南橋支援：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x Ultra DMA 133</li> <li>- 4 x Serial ATA 3Gb/s 裝置</li> <li>- RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 設定</li> </ul>
網路功能	Realtek RTL8211B Gb LAN
USB	最高可支援達十組 USB 2.0 連接埠 (六組位於主機板中央，四組位於後面板)
華碩特殊功能	<p>ASUS CrashFree BIOS 2</p> <p>ASUS Q-Fan</p> <p>ASUS EZ Flash 2</p> <p>ASUS MyLogo 2</p>
後側面板裝置連接埠	<p>1 x DVI 連接埠</p> <p>1 x HDMI 連接埠</p> <p>1 x RJ-45 網路連接埠</p> <p>4 x USB 2.0 / 1.1 連接埠</p> <p>1 x VGA 連接埠</p> <p>1 x PS/2 鍵盤連接埠 (紫色)</p> <p>1 x PS/2 滑鼠連接埠 (綠色)</p> <p>八聲道音效輸出連接埠</p> <p>*注意：由於晶片組的局限性，不支援 DVI 與 HDMI 同時輸出。</p>

(下頁繼續)

# P5N-EM HDMI 規格列表

內建 I/O 裝置連接埠	1 x 軟碟機連接插座 (Floppy) 1 x 內接音源插座 (CD) 1 x 24-pin ATX 電源插座 1 x 4-pin ATX 12 V 電源插座 3 x USB 2.0 接口可擴充六組外接式 USB 2.0 連接埠 1 x S/PDIF 數位音效輸出插座 1 x 機殼開啟警示插座 1 x 序列埠連接插座 1 x LPT 插座 1 x 前面板音源插座 1 x 處理器風扇插座 1 x 機殼風扇插座 1 x 內部喇叭插座 系統面板插座
圖形顯示	GeForce 7100 GPU 最大解析度支援 1920 x 1440bpp (@ 75Hz)
BIOS 功能	8 Mb Flash ROM, Award BIOS, PnP, DMI2.0, WfM2.0, SM BIOS 2.4, ACPI v2.0a
電源需求	ATX 電源供應 (具備 24-pin 與 4-pin 12V 插頭) 相容 ATX 12V 2.0
管理功能	WOL, PXE, WOR by Ring, PME Wake UP
公用程式光碟	驅動程式 華碩系統診斷家 II (ASUS PC Probe II) 華碩線上更新程式 防毒軟體
機殼型式	MicroATX 型式 : 9.6 in x 8.2 in (24.5 x 20.8 公分)

★ 規格若有任何變更，恕不另行通知

[illegible]

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

# 產品介紹 1

# 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 P5N-EM HDMI 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、高性能以及高穩定度的嚴格要求，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，使得本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 P5N-EM HDMI 主機板
排線	1 x SATA 排線 1 x SATA 電源線 1 x Ultra DMA 100/66/33 排線 1 x 軟碟機排線
配件	I/O 擋板
公用程式光碟	華碩主機板驅動程式及公用程式光碟
相關檔案	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

綠色華碩



本主機板及其包裝符合歐盟對有害物質的使用限令（RoHS），符合華碩一貫綠色環保的作風，提供可回收使用的產品和健康安全的包裝，大大降低對環境的危害。

新世代 LGA775 Intel® Quad-core 處理器



本主機板支援功能強大的最新 Intel 處理器。Intel® Quad-core 基於 Intel Core 微架構處理技術，可讓使用者感受到最新的遊戲境界和多工作處理的超強效能。

本主機板內建 1333 / 1066 / 800 MHz 前側匯流排，增強使用者的數位家庭及辦公體驗。

## 新世代 Intel® Core™2 處理器



本主機板支援 LGA775 封裝中的最新 Intel® Core™2 處理器。Intel® Core™2 處理器具有 Intel® Core™ 微架構處理技術與 1333 / 1066 / 800 MHz 前側匯流排，能提供強勁的表現效能。

## 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 533/667/800/1066(超頻) 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。

## 支援 Serial ATA 3 Gb/s 技術



本主機板支援基於 SATA 3Gb/s 儲存規格的新一代 SATA 硬碟。傳輸能力增強，傳輸頻寬加倍，讓您可更快速地備份圖片、影音檔案。請參考 1-28 頁的說明。

## 支援 S/PDIF 數位音效



本主機板透過主機板中央的 S/PDIF 介面支援 S/PDIF (SONY-PHILIPS 數位連接埠) 輸出。您可直接傳輸數位音效訊號，而無需轉換成類比訊號格式，從而保證最佳音效品質。請參考 1-30 頁的說明。

## 八聲道高傳真音效



從現在起，您可以在 PC 上享受到最高品質的音效！本主機板所內建的八聲道 HD 高傳真音效編碼晶片 (High Definition Audio, previously codenamed Azalia) 支持高品質的 192KHz/24-bit 音效輸出，並支持音效接頭偵測功能，可以偵測每個音效接頭的連接狀態。

## HDMI™ 介面



HDMI (High-Definition Multimedia Interface, 高清晰多媒體影音介面) 是沒有經過壓縮，完全數位的影音介面，並與 HDCP 規格相容，可用來播放 HD DVD 與藍光光碟，以及其他受到保護的數位內容。

## DVI 介面



DVI（數位視訊介面）為數位顯示裝置例如 LCD 顯示螢幕提供高品質的顯示效果。本主機板的這個介面與 HDCP 規格相容，可以播放 HD DVD、藍光光碟及其他受保護的內容。

## 雙 VGA 輸出



本主機板支援雙 VGA 輸出 (RGB & HDMI / DVI)。HDMI / DVI 介面可與 HDCP 相容。

## 1.3.2 華碩獨家研發功能

### 華碩 Q-Fan 智慧溫控風扇技術



透過華碩 Q-Fan 智慧溫控風扇技術，系統會依據目前 CPU 的溫度狀況，輸出給 CPU 風扇不同電壓以控制風扇轉速。溫度低時，風扇轉速自動降速；溫度高時，風扇轉速自動提高，以有效降低風扇噪音、節省電量使用、延長風扇使用壽命。請參考 2-33 頁的說明。

### 華碩 MyLogo2 個性化應用軟體



MyLogo2 軟體讓您從此遠離一成不變的開機畫面。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。

### 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捷鍵來啟動軟體，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 2-6 頁的說明。

### 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壞，您可以輕鬆的從主機板的驅動程式及公用程式光碟中，將原始的 BIOS 資料回存至系統中。這項保護裝置可以降低您因 BIOS 程式毀壞而購買 ROM 晶片置換的需要。請參考 2-10 頁的說明。



## 1.4 主機板安裝前

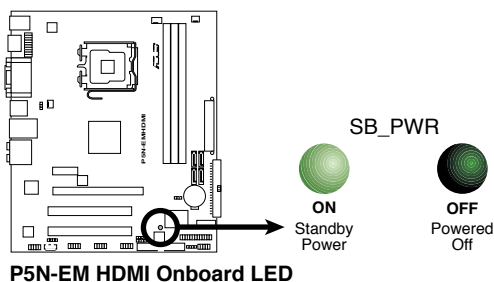
在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



- 在處理主機板上的任何元件之前，請您先拔掉電腦的電源線。
- 為避免產生靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源供應器外殼等。
- 拿取積體電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
- 在您移除任何一個積體電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或者直接放回該元件的絕緣包裝袋中保存。
- 在您安裝或移除任何元件之前，請確認 ATX 電源供應器的電源開關是切換到關閉（OFF）的位置，而最安全的做法是先暫時拔出電源供應器的電源線，等到安裝/移除工作完成後再將之接回。如此可避免因仍有電力殘留在系統中而嚴重損及主機板、週邊裝置、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、節電模式或者軟關機的狀態中，並非完全斷電。這個指示燈可用來提醒您在安裝或移除任何的硬體裝置之前，都必須先移除電源，等待指示燈熄滅才可進行。請參考下圖所示。



## 1.5 主機板概觀

當您安裝主機板到電腦機殼內時，請確認主機板與機殼大小相適應。



請確認在安裝或移除主機板前先拔除電源線，否則可能導致主機板元器件損壞和對使用者的人身傷害。

### 1.5.1 主機板的擺放方向

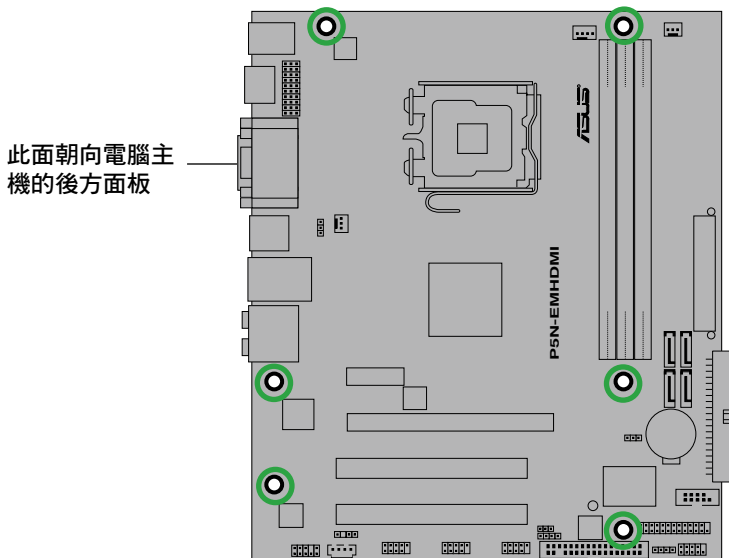
當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認安裝的方向是否正確。主機板的外接插頭的方向應是朝向主機機殼的後方面板，而且您也會發現主機機殼後方面板會有相對應的預留孔位。

### 1.5.2 螺絲孔位

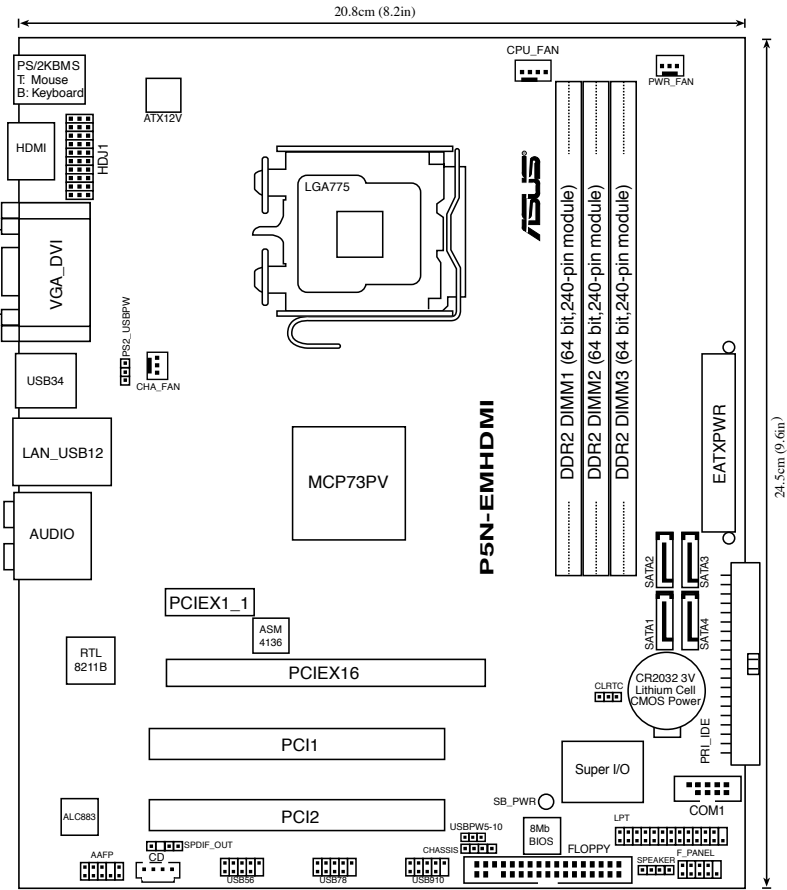
請將下圖所圈選出來的“六”個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。



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。



### 1.5.3 主機板構造圖



## 1.6 中央處理器 (CPU)

本主機板具備一個 LGA775 處理器插座，本插座是專為具有 775 腳位封裝的 Intel® Core™2 Quad / Core™2 Duo / Pentium® D / Pentium® 4 與 Celeron® 系列處理器所設計。

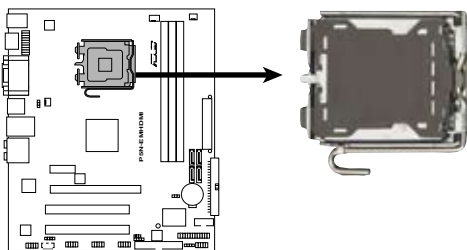


- 您所購買的 Intel® Core™2 Duo/Core™2 Quad/Pentium® D/Pentium® 4 或 Celeron® LGA775 封裝處理器，應該會提供關於處理器、風扇、散熱片套件的安裝說明書。若該檔案的敘述與本章節的敘述有所不同，請以該檔案中的安裝步驟為準。
- 在您購買本主機板之後，請確認在 LGA775 插座上附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀壞或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。華碩電腦僅承擔因出貨／運輸時損壞而發生的維修費用。
- 在安裝完主機板之後，請將隨插即用的保護蓋保留下來。只有 LGA775 插槽上附有隨插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 本主機板的產品保固，並不包括因遺失、錯誤放置方式與錯誤方式移除 CPU 插槽保護蓋所導致的 CPU 插槽損壞狀況。

### 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。

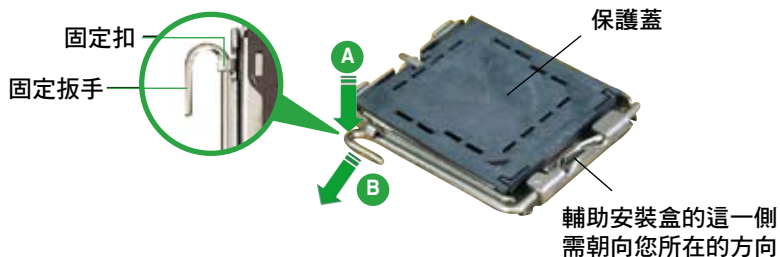


**P5N-EM HDMI CPU Socket 775**



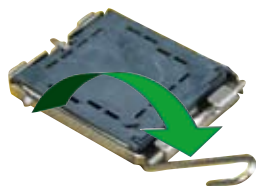
在安裝處理器之前，請先將主機板上的處理器插槽面向您，並且確認插槽的固定扳手位在您的左手邊。

2. 以手指壓下固定扳手並將其稍向左側推（A），這麼做可使扳手脫離固定扣並鬆開 CPU 輔助安裝盒（B）。

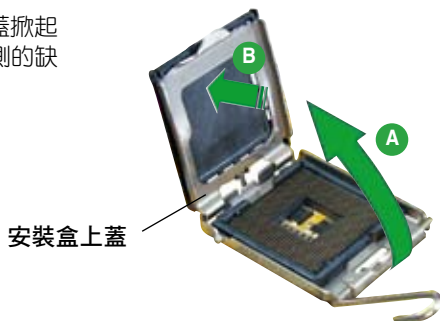


CPU 安裝盒上的保護蓋是用以保護插槽上的接腳之用，因此只有在 CPU 安裝妥當之後，才可將其移除。

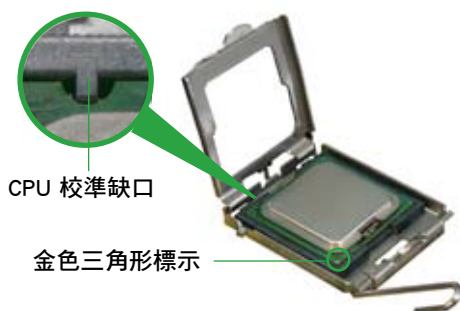
3. 請順著下圖箭頭所標示的方向將固定扳手鬆開。



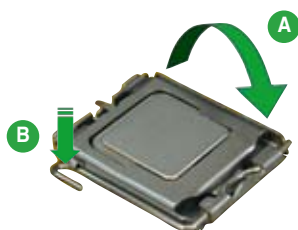
4. 請用手指將 CPU 安裝盒的上蓋掀起（A），然後用手指從上蓋內側的缺口將保護蓋推開移除（B）。



5. 請確認 CPU 的金色三角形標示是位在左下角的位置，接著把 CPU 順著這個方向安裝到主機板的插槽上，並請確認 CPU 的左上方的缺口與插槽上對應的校準點是相吻合的。



6. 將上蓋重新蓋上，接著將固定扳手朝原方向推回並扣於固定扣上。
7. 當您安裝雙核心處理器時，請將機殼風扇排線連接到機殼風扇插槽來確保系統運作的穩定。



CPU 只能以單一方向正確地安裝到主機板上的插槽。切記請勿用力地將 CPU 以錯誤的方向安裝到插槽上，這麼做將可能導致 CPU 與插槽上的接腳損壞。



本主機板支援 Intel® LGA775 處理器 Hyper-Threading 高速執行緒技術與增強型 Intel® SpeedStep® 技術。請參考附錄的說明。

## 1.6.2 安裝散熱片和風扇

Intel® Core™ 2 Quad / Core™ 2 Duo / Pentium® D / Pentium® 4 / Celeron® 處理器需要搭配安裝經過特殊設計的散熱片與風扇，方能得到最佳的散熱效能。



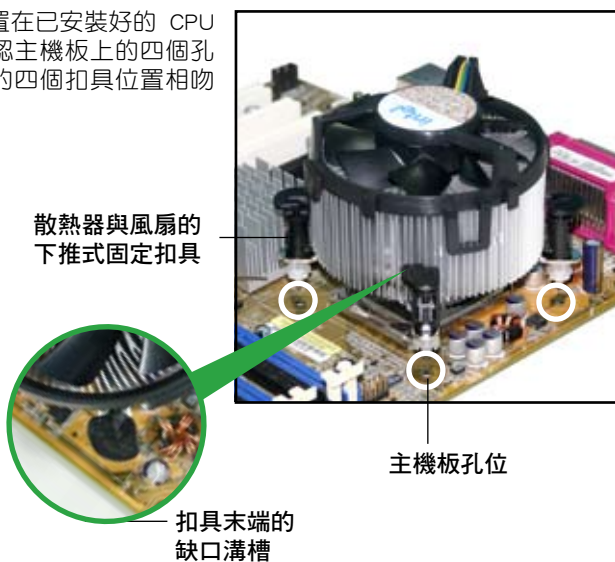
- 在安裝處理器的風扇和散熱片之前，請先確認主機板已經安裝至機殼上。
- 若您所購買的是盒裝 Intel® Core™ 2 Quad/Core™ 2 Duo/Pentium® D/Pentium® 4/Celeron® 處理器，則產品包裝中即已內含有一組專用的散熱片與風扇；若您所購買的是散裝的處理器，請確認您所使用的 CPU 散熱器已通過 Intel 的相關認證。
- 盒裝 Intel® Core™ 2 Quad/Core™ 2 Duo/Pentium® D/Pentium® 4/Celeron® 處理器包裝中的散熱器與風扇採用下推式固定扣具，因此無須使用任何工具進行安裝。



若您所購買的是散裝的 CPU 散熱器與風扇，請在安裝之前確認風扇散熱片上的金屬銅片或者是 CPU 上面有確實塗上散熱膏。

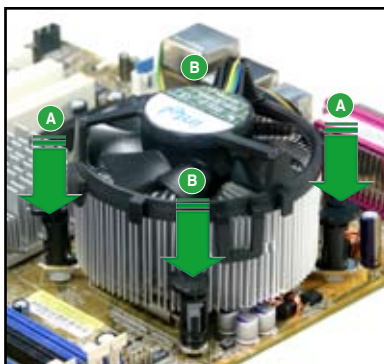
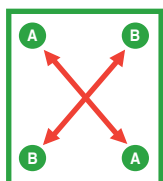
請依照下面步驟安裝處理器的散熱片與風扇：

1. 將散熱器放置在已安裝好的 CPU 上方，並確認主機板上的四個孔位與散熱器的四個扣具位置相吻合。

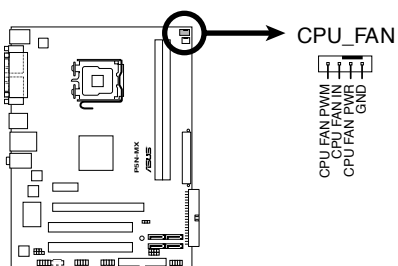


請確認每一個扣具末端的缺口溝槽有確實擺放在正確的位置（上圖以白色陰影作為強調顯示）。

2. 將二組扣具以對角線的順序向下推，使散熱器和風扇能正確地扣合在主機板上。



3. 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有“CPU\_FAN”的電源插槽。



**P5N-MX CPU Fan Connector**



- 若您未連接 CPU\_FAN 的電源插槽，可能將會導致開機時 CPU 溫度過熱並出現“Hardware monitoring errors”的資訊。
- 我們建議您安裝機殼風扇以取得更好的散熱效果。



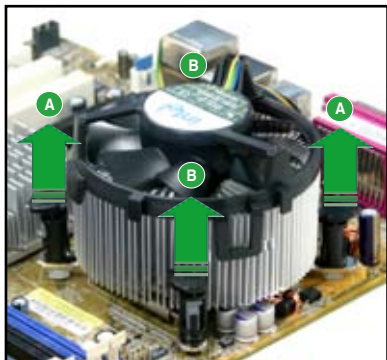
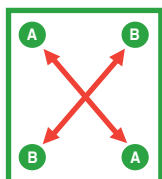
### 1.6.3 卸除散熱器與風扇

請按照以下的步驟卸除散熱器和風扇：

1. 先將主機板上連接 CPU 散熱器的電源線從 CPU\_FAN 上移除。
2. 將每個扣具上的旋鈕以逆時鐘方向旋轉，鬆開散熱器固定扣具。



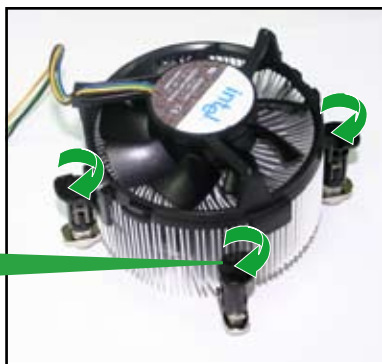
3. 依照順序將扣具扳離主機板上的散熱器插孔，採對角線方式移除，例如：先移除 A，再移除 B；或是先移除 B，再移除 A。



4. 接著小心地將散熱器與風扇從主機板上抽離。



5. 以順時針的方向旋轉每一個扣具至初設定時的位置，如圖所示。



扣具末端的窄道溝槽



扣具末端的缺口溝槽  
在旋轉後應該指向外面  
（圖中以白色陰影  
作為強調顯示）。



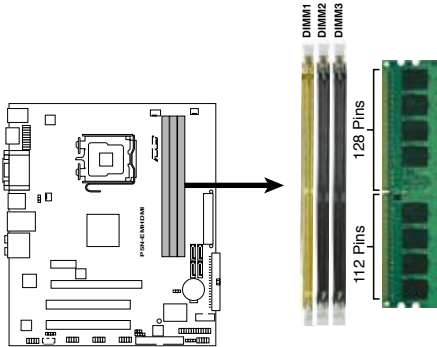
# 1.7 系統記憶體

## 1.7.1 概觀

本主機板配備有兩組 Double Data Rate 2 (DDR2) 記憶體插槽。

DDR2 記憶體擁有與 DDR 記憶體相同的外觀，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。

下圖所示為 DDR2 DIMM 記憶體插槽在主機板上之位置。



P5N-EM HDMI 240-pin DDR2 DIMM Sockets

顏色	插槽
黃色	DIMM1
黑色	DIMM2 與 DIMM3

## 1.7.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 256MB、512MB、1GB 與 2GB 的 unbuffered non-ECC DDR2 記憶體至本主機板的 DIMM 插槽上。



- 黃色插槽最多支持 2G 容量的記憶體模組。
- 兩個黑色插槽可支援的總記憶體容量為 2G。您可以安裝一條雙面記憶體模組於任一黑色插槽，也可以安裝兩條單面記憶體模組到兩個黑色插槽。
- 當安裝兩條雙面記憶體模組時，您只能將它們安裝到 DIMM1 與 DIMM2，或 DIMM1 與 DIMM3。
- 當只安裝一條單面記憶體模組時，不要將記憶體模組安裝到 DIMM3；當安裝兩條單面記憶體模組時，不要將它們同時安裝到 DIMM1 與 DIMM3。
- 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模組。請參考 QVL 記憶體合格商供應列表。

### 1.7.3 DDR2 記憶體合格供應商列表

下表將列出經過測試與認證可使用於本主機板的記憶體模組。請造訪華碩網站（<http://tw.asus.com>）以取得最新可用於本主機板的 DDR2 記憶體模組列表。

#### DDR2 533 記憶體合格供應商列表

容量	廠商	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	支援記憶體插槽		
							A*	B*	C*
256MB	Kingston	KVR533D2N4/256	N/A	Elpida	SS	E5116AF-5C-E	•	•	•
512MB	Kingston	KVR533D2N4/512	N/A	Infineon	SS	HYB18T512800AF3733336550	•	•	•
1G	Kingston	KVR533D2N4/1G	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821EFP-Y5	•	•	
256MB	Samsung	M378T3253FG0-CD5	N/A	Samsung	SS	K4T56083QF-GCD5	•	•	
512MB	Samsung	M378T6553BG0-CD5	4	Samsung	SS	K4T51083QB-GCD5	•		
256MB	HY	HYMP532U64CP6-C4 AB	4	Hynix	SS	HY5PS121621CFP-C4	•	•	•
512MB	HY	HYMP564U64BP8-C4 AB	4	Hynix	SS	HY5PS12821BFP-C4	•	•	•
1G	HY	HYMP512U64CP8-C4 AB	4	Hynix	DS	HY5PS12821CFP-C4	•	•	
512MB	Micron	MT 16HTF6464AG-53EB2	4	Micron	DS	D9BOM	•	•	
1G	Micron	MT 16HTF12864AY-53EA1	4	Micron	DS	D9CRZ	•		
512MB	Corsair	VS512MB533D2	N/A	Corsair	DS	MIII0052532M8CEC	•	•	
1G	Corsair	VS1GB533D2	N/A	Corsair	DS	64M8CFEGQIB0900718	•	•	
512MB	Elpida	EBE51UD8ABFA-5C-E	N/A	Elpida	SS	E5108AB-5C-E	•	•	•
512MB	Kingmax	KLBC28F-A8KB4	N/A	Kingmax	SS	KKEA88B4IAK-37	•	•	•
512MB	ADATA	M20AD2G3H31661B52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-37DG20719	•	•	•
2G	ADATA	M20AD2H3J41701B53	N/A	ADATA	DS	AD20908A8A-37DG30721	•	•	

#### DDR2 667 記憶體合格供應商列表

容量	廠商	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	支援記憶體插槽		
							A*	B*	C*
256MB	Kingston	KVR667D2N5/256	N/A	Infineon	SS	HYB18T256800AF3SW65 33154	•	•	•
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	N/A	Hynix	SS	HY5PS12821EFP-Y5	•	•	
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821EFP-Y5	•	•	
2G	Kingston	KVR667D2N5/2G	N/A	Micron	DS	7RE22 D9HNL	•	•	
512MB	Samsung	KR M378T6553CZ0-CE6	N/A	Samsung	SS	K4T51083QC	•	•	•
512MB	Samsung	KR M378T6453FZ0-CE6	N/A	Samsung	DS	K4T56083QF-ZCE6	•		
512MB	Samsung	M378T6553CZ3-CE6	N/A	Samsung	SS	K4T51083QC-ZCE6	•	•	•
1G	Samsung	M378T2953CZ3-CE6	N/A	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE6	•	•	
1G	Samsung	KR M378T2953CZ0-CE6	N/A	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE6	•		
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-3S-B2	5	Qimonda	SS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	•	•	•
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-3S-B2	5	Qimonda	DS	HYB18T512B00B2F3SFSS28171	•	•	
2G	Qimonda	HYS64T256020EU-3S-B	5	Qimonda	DS	HTB18T1G800BF-3S3VV10907	•	•	
512MB	Corsair	VS512MB667D2	N/A	Corsair	SS	64M8CFEGPS0900647	•	•	•
1G	Corsair	VS1GB667D2	N/A	Corsair	DS	MID095D62864M8CEC	•	•	
1G	Corsair	XMS2-5400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	•	•	

(下頁繼續)

# DDR2 667 記憶體合格供應商列表

容量	廠商	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	支援記憶體插槽		
							A*	B*	C*
1G	Micron	MT8HTF12864AY-667E1	5	Micron	SS	D9HNL 7ZE17	•	•	•
256MB	HY	HYMP532U64CP6-Y5 AB	5	Hynix	SS	HY5PS121621CFP-Y5	•	•	•
512MB	HY	HYMP564U64AP8-Y4 AA	N/A	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y4	•	•	
512MB	HY	HYMP564U64AP8-Y5 AA	N/A	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y5	•	•	
1G	HY	HYMP512U64AP8-Y5 AB	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-Y5	•		
1G	HY	HYMP512U64CP8-Y5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12521CFP-Y5	•	•	
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB5	N/A	Kingmax	SS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•	•
1G	Kingmax	KLCD48F-A8KB5	N/A	Kingmax	DS	KKEA88B4LAUG-29DX	•	•	
512MB	Apacer	78.91092.420	N/A	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	•	•	
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708MJSTE0627B	•	•	
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708GQJSTE06332F	•	•	
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708GQJSTE0632C	•	•	
512MB	Apacer	78.91G92.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5708JQJSTE0751C	•	•	•
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	N/A	Apacer	DS	AM4B5708GQJSTE0636B	•	•	
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	5	Apacer	DS	AM4B5708MJSTE0627B	•	•	
512MB	ADATA	M20EL5G3H3160B1C0Z	N/A	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	•	•	•
512MB	ADATA	M20AD5G3H3166I1C52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20648	•	•	•
512MB	ADATA	M20AD5G3H3166I1C52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20718	•	•	
1G	ADATA	M20AD5G3I4176I1C52	N/A	ADATA	DS	AD29608A8A-3EG20645	•	•	
2G	ADATA	M20AD5H3J4170I1C53	N/A	ADATA	DS	AD20908A8A-3EG 30724	•	•	
512MB	VDATA	M2GVD5G3H31A4I1C52	N/A	VDATA	SS	VD29608A8A-3EC20615	•	•	•
512MB	VDATA	M2GVD5G3H166I1C52	N/A	VDATA	SS	VD29608A8A-3EG20637	•	•	
1G	VDATA	M2GVD5G3I41P6I1C52	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-3EG20627	•	•	
1G	VDATA	M2GVD5G3I41C4I1C52	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-3EC20620	•	•	
1G	VDATA	M2GVD5G3I4176I1C52	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-3EG20641	•	•	
512MB	PSC	AL6E8E63B-6E1K	5	PSC	SS	A3R12E3GEF637BLC5N	•	•	•
512MB	PSC	AL6E8E63J-6E1	5	PSC	SS	A3R12E3JFF717B9A00	•	•	•
1G	PSC	AL7E8E63B-6E1K	5	PSC	DS	A3R12E3GEF637BLC5N	•		
1G	PSC	AL7E8E63J-6E1	5	PSC	DS	A3R12E3JFF717B9A01	•	•	
1G	PSC	AL7E8FT3C-6E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0J	•	•	•
2G	PSC	AL8E8FT3C-6E1	5	PSC	DS	A3R1GE3CFF733MAA00	•	•	
256MB	Nanya	NT256T64UH4A1FY-3C	N/A	Nanya	SS	NT5TU32M16AG-3C	•	•	•
512MB	Nanya	NT512T64U88A1BY-3C	N/A	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	•	•	
1G	Super Talent	T667UB1GV	5	Super Talent	DS	PG 64M8-800 0750	•	•	
1G	Kingtiger	E0736001024667	N/A	Kingtiger	DS	KT6667PS6408NST-C6 GDBTX	•	•	
1G	ELIXIR	M2Y1G64TU8HA2B-3C	5	ELIXIR	DS	M2TU51280AE-3C717095R28F	•	•	
1G	Leadmaax	LRMP512U64A8-Y5	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821CFP-Y5 C 702AA	•	•	

DDR2 800 記憶體合格供應商列表

容量	廠商	芯片型號	CL	芯片廠牌	SS/DS	型號	支持內存插槽 A* B* C*
1G	Kingston	KHX6400D2LL/1G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	• •
512MB	Kingston	KHX6400D2LLK2/1GN	N/A	Kingston	SS	Heat-Sink Package	• •
512MB	Kingston	KVR800D2N5/512	N/A	Promos	SS	V59C1512804QCf25SY032406PECPA	• •
1G	Kingston	KHX6400D2K2/2G	N/A	Kingston	DS	Heat-Sink Package	• •
512MB	Samsung	KR M378T6553CZ3-CE7	N/A	Samsung	SS	K4T51083QC-ZCE7	• •
1G	Samsung	KR M378T2953CZ3-CE7	N/A	Samsung	DS	K4T51083QC-ZCE7	• •
512MB	Qimonda	HYS64T64000EU-2.5-B2	6	Qimonda	SS	HYB18T512800B2F25FSS28380	• •
1G	Qimonda	HYS64T128020EU-2.5-B2	6	Qimonda	DS	HYB18T512800B2F25FSS28380	• •
1G	Corsair	XMS2-6400	4	Corsair	DS	Heat-Sink Package	• •
1G	Corsair	XMS2-6400	5	Corsair	DS	Heat-Sink Package	• •
512MB	HY	HYMP564U64AP8-S6 AA	N/A	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-S6	• •
512MB	HY	HYMP564U64BP8-S5 AB	N/A	Hynix	SS	HY5PS12821BFP-S5	• • •
512MB	HY	HYMP564U64CP8-S5 AB	5	Hynix	SS	HY5PS12821CFP-S5	• •
1G	HY	HYMP512U64AP8-S6 AA	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-S6	• •
1G	HY	HYMP512U64BP8-S5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12821BFP-S5	• •
1G	HY	HYMP512U64CP8-S5 AB	5	Hynix	DS	HY5PS12821CFPS5	•
512MB	Kingmax	KLDC28F-A8KJ5	N/A	Kingmax	SS	KK48FF1XF-JFS-25A	• • •
1G	Kingmax	KLDD48F-A8K15	N/A	Kingmax	DS	KK48FF1XF-HFS-25A	• •
1G	Apacer	78.01GA0.9K5	5	Apacer	SS	AM4B5808CQJS8E0749D	• •
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0740E	•
2G	Apacer	78.A1GA0.9K4	5	Apacer	DS	AM4B5808CQJS8E0747D	•
512MB	ADATA	M20AD6G3H3160I1E58	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-25EG80720	• •
512MB	VDATA	M2GVD6G3H3160I1E53	N/A	VDATA	SS	VD29608A8A-25EG30648	• •
1G	VDATA	M2GVD6G3I4170I1E53	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-25EG30647	•
1G	PSC	AL7E8F73C-8E1	5	PSC	SS	A3R1GE3CFF734MAA0E	• •
2G	PSC	AL8E8F73C-8E1	5	PSC	DS	A3R1GE3CFF734MAA0E	•
1G	Super Talent	T800UB1GC4	4	Super Talent	DS	Heat-Sink Package	• •

SS - 單面記憶體    DS - 雙面記憶體

記憶體插槽支援：

- A - 安裝一組記憶體在任一插槽作為單通道設定。
- B - 將二組記憶體分別安裝於黃色插槽與黑色插槽。
- C\* - 支援相同的單面記憶體安裝到全部三個插槽。



請造訪華碩網站（<http://tw.asus.com>）來查看最新的 DDR2-533/667/800 MHz 記憶體供應商列表。

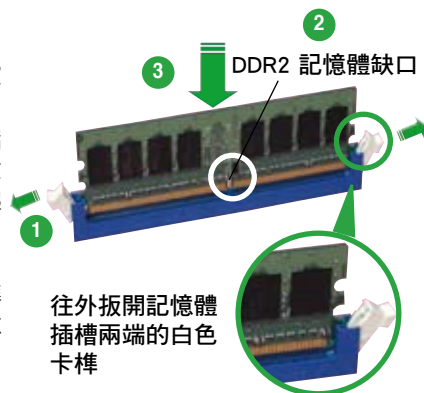
## 1.7.4 安裝記憶體



安裝/移除記憶體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：

1. 先將記憶體插槽兩端的白色固定卡榫扳開。
2. 將記憶體的金手指對齊記憶體插槽的溝槽，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. 最後緩緩將記憶體插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體置入而自動扣到記憶體兩側的凹孔中。



- 由於 DDR2 DIMM 記憶體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，再輕輕置入記憶體即可。請勿強制插入以免損及記憶體。
- DDR2 記憶體插槽並不支援 DDR 記憶體，請勿將 DDR 記憶體安裝至 DDR2 記憶體插槽上。

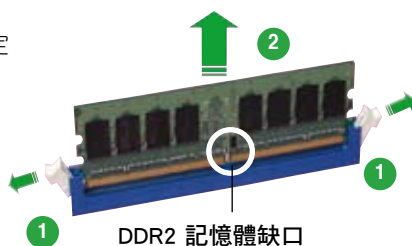
## 1.7.5 取出記憶體

請依照以下步驟取出記憶體：

1. 同時壓下記憶體插槽兩端白色的固定卡榫以鬆開記憶體。



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



2. 再將記憶體由插槽中取出。

## 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。



### 1.8.3 指定中斷要求

IRQ	指定功能
0	高精度事件計時器
1	標準 101/102-按鍵或 Microsoft PS/2 鍵盤
4	通訊連接埠 (COM1)
6	標準軟碟機控制卡
8	高精度事件計時器
9	Microsoft ACPI 相容系統
12	PS/2 相容滑鼠連接埠
13	數值資料處理器
11	NVIDIA nForce PCI 系統管理
20	標準 OpenHCD USB Host 控制器
21	Microsoft UAA 匯流排驅動用於高傳真音效
21	標準雙通道 PCI IDE 控制器
22	NVIDIA GeForce 7050 / nForce 610i
22	標準增強型 PCI 至 USB Host 控制器
23	NVIDIA 網路匯流排列舉器

# 本主機板使用的中斷要求一覽表

## 外部裝置中斷

	PIRQ1	PIRQ2	PIRQ3	PIRQ4	PIRQ5	PIRQ6	PIRQ7	PIRQ8
第 1 組 PCI 插槽	分享	—	—	—	—	—	—	—
第 2 組 PCI 插槽	—	分享	—	—	—	—	—	—
內建 USB 控制器	—	—	—	—	—	—	—	—
內建 USB 2.0 控制器	—	—	—	—		—	—	—
內建 IDE 控制器	—	—	—	—	—	—	—	—
內建高傳真音效	—	—	—	—	—	—	—	—
PCI Express x16 插槽	—	—	—	—	—	分享	—	—
PCI Express x1 插槽	—	—	—	—	分享	—	—	—
內建 SATA 控制器	—	—	—	—	—	—	—	—
內建 LAN	—	—	—	—	—	—	—	—
內建 VGA	—	—	—	—	—	—	—	—

## 內部裝置中斷

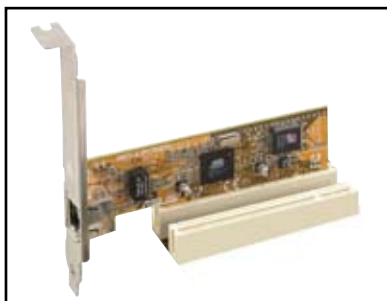
	MCP_USB	MCP_MAC	MCP_AZA	MCP_IGPU	MCP_IDE	MCP_USB2	MCP_AHCI
第 1 組 PCI 插槽	—	—	—	—	—	—	—
第 2 組 PCI 插槽	—	—	—	—	—	—	—
內建 USB 控制器	分享	—	—	—	—	—	—
內建 USB 2.0 控制器	—	—	—	—	—	分享	—
內建 IDE 控制器	—	—	—	—	分享	—	—
內建高傳真音效	—	—	分享	—	—	—	—
PCI Express x16 插槽	—	—	—	—	—	—	—
PCI Express x1 插槽	—	—	—	—	—	—	—
內建 SATA 控制器	—	—	—	—	—	—	分享
內建 LAN	—	分享	—	—	—	—	—
內建 VGA	—	—	—	分享	—	—	—



當您將 PCI 介面卡插在可以分享的擴充卡插槽時，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。

### 1.8.4 PCI 介面卡擴充插槽

本主機板配備的 PCI 介面卡擴充插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 連接埠規格者，都可以使用這些 PCI 介面卡擴充插槽。下面這一張圖示展示 PCI 介面網路卡放置在 PCI 介面卡擴充插槽的情形。



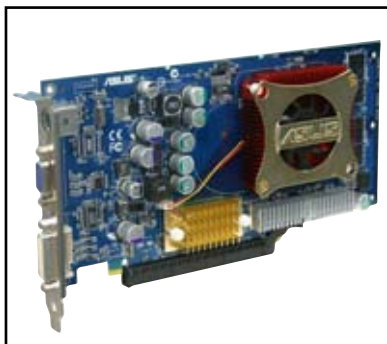
### 1.8.5 PCI Express x1 介面卡擴充插槽

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



### 1.8.6 PCI Express x16 介面卡擴充插槽

本主機板支援 PCI Express x16 規格的顯示卡。這一張圖展示顯示卡安裝在 PCI Express x16 介面卡擴充插槽的情形。



## 1.9 跳線選擇區

### 1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

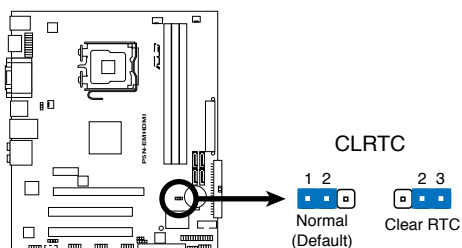
在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。

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. 連上電源線，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。



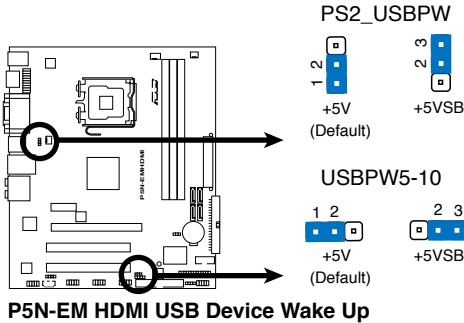
除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



**P5N-EM HDMI Clear RTC RAM**

## 2. USB 裝置喚醒功能設定 (3-pin PS2\_USBPW)

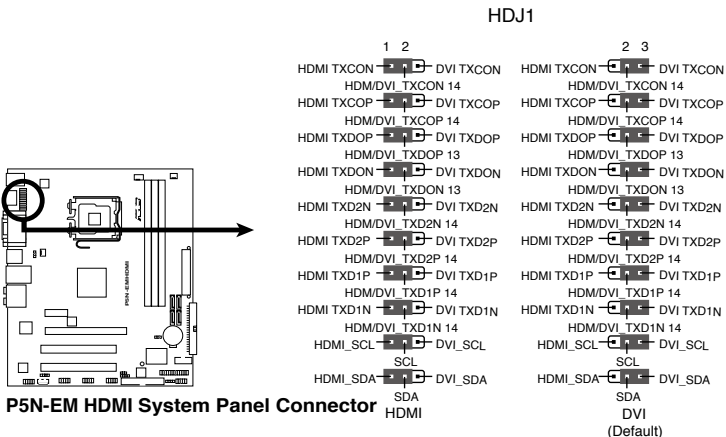
將跳線帽設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式（中央處理器暫停、記憶體已刷新、整個系統處於低電力模式）中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3 與 S4 睡眠模式（未供電至中央處理器、記憶體延緩更新、電源供應器處於低電力模式）中將電腦喚醒。



- 欲使用 USB 裝置喚醒功能的 +5VSB 設定，您所使用的電源必須能夠提供每個裝置至少 500mA/+5VSB 的電力，否則無法喚醒電腦系統。
- 無論電腦處於一般工作狀態或是節電模式中，總電力消耗都不得超過電源的負荷能力（+5VSB）。

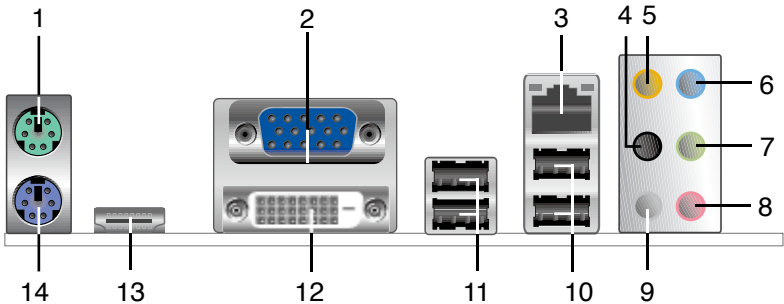
## 3. HDJ1

本跳線可讓您在 HDMI 與 DVI 功能間進行切換。將此跳線設為 [1-2] 短路 (HDMI) 以開啟 HDMI 功能。若改為 [2-3] 短路則將開啟 DVI 功能。



# 1.10 元件與週邊裝置的連接

## 1.10.1 後側面板連接埠

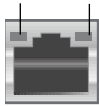


1. PS/2 滑鼠連接埠（綠色）：將 PS/2 滑鼠插頭連接到此連接埠。
2. VGA 連接埠：這個連接埠用來連接 VGA 顯示器或其他與 VGA 規格相容的硬體裝置。
3. LAN（RJ-45）網路連接埠：這組連接埠可經 10/100 LAN 控制器，經網路線連接至 LAN 網路。請參考下表中各燈號的說明。

### 網路指示燈之燈號說明

ACT/LINK 指示燈號		SPEED 指示燈號	
狀態	描述	狀態	描述
熄滅	沒有連線	熄滅	連線速度 10Mbps
黃色	已連線	橘色	連線速度 100Mbps
閃爍	正在傳輸資料	綠色	連線速度 1Gbps

ACT/LINK SPEED  
指示燈 指示燈



網路連接埠

4. 後置環繞喇叭接頭（黑色）：本接頭在四聲道、六聲道、八聲道設定下式用來連接後置環繞喇叭。
5. 中央聲道與重低音喇叭接頭（橘色）：在四聲道、六聲道、八聲道的音效設定模式下，這個接頭可以連接中央聲道與重低音喇叭。
6. 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。
7. 音效輸出接頭（草綠色）：您可以連接耳機或喇叭等的音效接收裝置。在四聲道、六聲道的喇叭設定模式時，本接頭是做為連接前置主聲道喇叭之用。
8. 麥克風接頭（粉紅色）：此接頭連接至麥克風。在六聲道的喇叭設定模式時，本接頭是做為連接中央／重低音喇叭之用。
9. 側邊環繞喇叭接頭（灰色）：在八聲道音效設定下，這個接頭可以連接側邊環繞喇叭。



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

## 二、四、六或八聲道音頻設置

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

10. USB 2.0 裝置連接埠（1 和 2）：這二組 4-pin 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. USB 2.0 裝置連接埠（3 和 4）：這二組 4-pin 通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
12. DVI 輸出連接埠：這組連接埠用來連接任何與 DVI-D 規格相容的裝置。DVI-D 無法將 RGB 訊號輸出至 CRT，也不能與 DVI-I 相容。
13. HDMI 輸出連接埠：這組連接埠為高清晰多媒體影音介面（HDMI）的連接埠，可連接任何與 HDCP 規格相容的裝置，可以播放 HD DVD、藍光裝置與其他任何受到保護的內容。



- 本主機板支援雙 VGA 輸出。若您將兩個顯示器連接到 VGA 和 DVI-D/HDMI 輸出連接埠，每個控制器可以傳輸和顯示相同或不同解析度和更新率的內容。
- 若想播放 HD DVD 或藍光碟片，請使用 HDCP 相容的顯示器。

## 播放 HD DVD 和藍光碟片

處理器/記憶體，DVD 播放器和驅動的速度和頻寬將影響播放品質。使用更高速度和頻寬的處理器/記憶體及更高版本的 DVD 播放器和驅動可提高播放品質。

14. PS/2 鍵盤連接埠（紫色）：將 PS/2 鍵盤插頭連接到此連接埠。

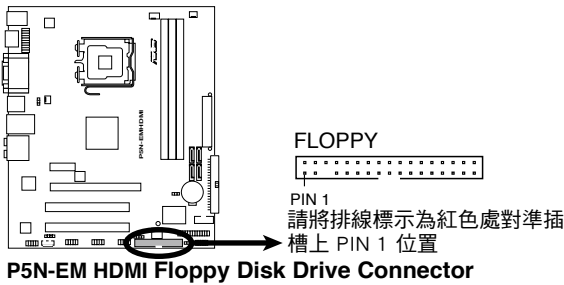
# 1.10.2 內部連接埠

## 1. 軟碟機連接插槽 (34-1 pin FLOPPY)

這個插槽用來連接軟碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟碟機。

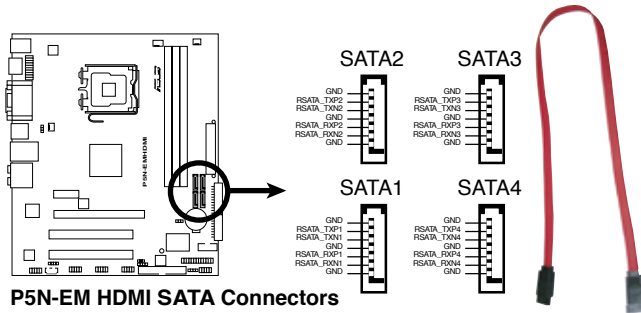


軟碟機插槽第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



## 2. Serial ATA 裝置連接插槽 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)

這些插槽可支援使用 Serial ATA 排線來連接 Serial ATA 硬碟裝置。

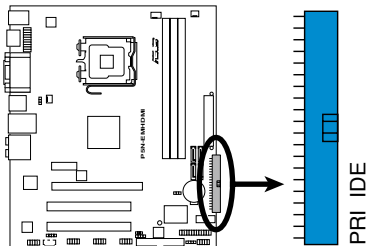




3. IDE 裝置連接插座 (40-1 pin PRI\_IDE)

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

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



請將排線標示為紅色處對準插槽上 PIN 1 位置

P5N-EM HDMI IDE Connector



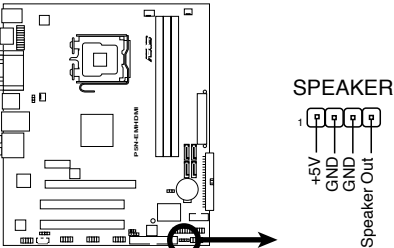
- 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraATA 排線的孔位，如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。
- 請使用 80 導線的 IDE 裝置連接排線來連接 Ultra DMA 100/66 IDE 裝置。



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。

4. 喇叭連接插座 (4-pin SPEAKER)

此 4-pin 的連接插座用於連接機殼的系統警報喇叭。您可以聽到系統的警報聲。



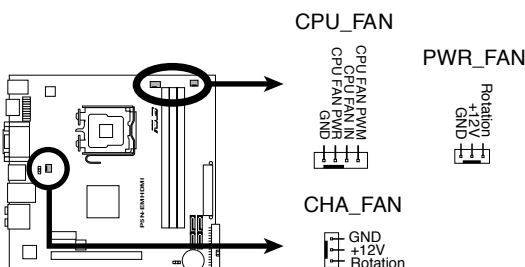
P5N-EM HDMI Speaker Out Connector

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

您可以將 1-2.2 安培（最大 26.4 瓦）/+12 伏特的風扇電源接頭連接到這三組風扇電源插槽。將風扇纜線連接到主機板上的風扇插槽上，並確認每條黑色的電源線與主機板上的接針相配。



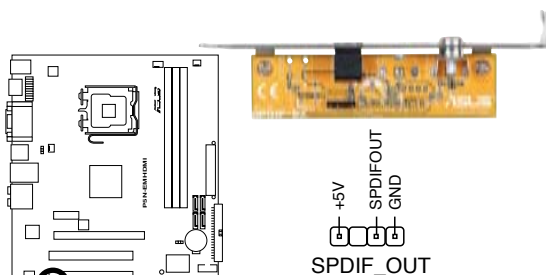
千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插槽並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。



**P5N-EM HDMI Fan Connectors**

## 6. 數位音效連接插座 (4-1 pin SPDIF\_OUT)

本插座用於 S/PDIF 音效模組，可輸出數位音效。將 S/PDIF 音效排線的一端連接到此插座，另一端連接到 S/PDIF 模組。



**P5N-EM HDMI Digital Audio Connector**



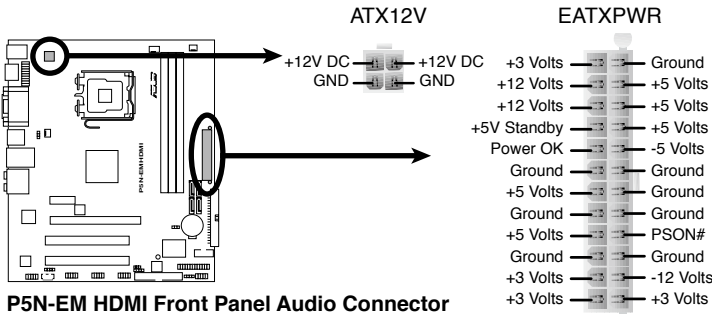
S/PDIF 輸出模組需要另行購買。

## 7. 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 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。

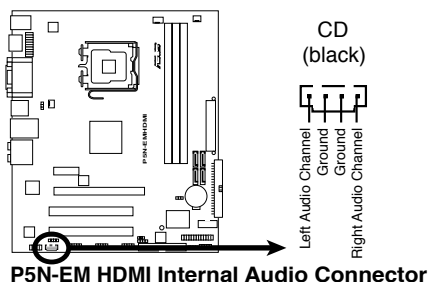


- 請務必連接 4-pin ATX12V 電源插頭，否則系統可能無法順利開機。
- 如果您的系統會搭載相當多的週邊裝置，請使用較高功率的電源以提供足夠的裝置用電需求。不適用或功率不足的電源，有可能會導致系統不穩定或者難以開機。
- 請確認您的電源足以提供電腦系統的最小需求。
- 若您想使用 20-pin 與 4-pin 插頭的電源，請確認您的 20-pin ATX 12V 電源在 +12V 供電線路上能夠提供至少 15 安培的電流與 350W 的電源。請務必連接 4-pin ATX +12V 電源插座，否則將無法正確啟動電腦。
- 如果您想要安裝功率消耗較大的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源以提供足夠的裝置用電需求。



## 8. 內建音效訊號接收插槽 (4-pin CD)

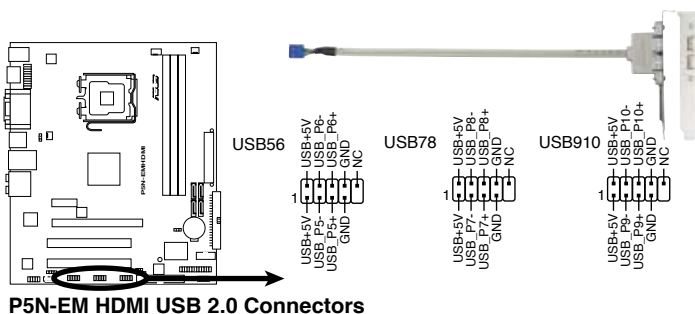
這些連接插槽用來接收從光碟、電視調頻器或 MPEG 卡等裝置所傳送出來的音源訊號。



當使用此插槽時，請在音效程式中開啟 CD-IN 功能。

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

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週邊裝置。



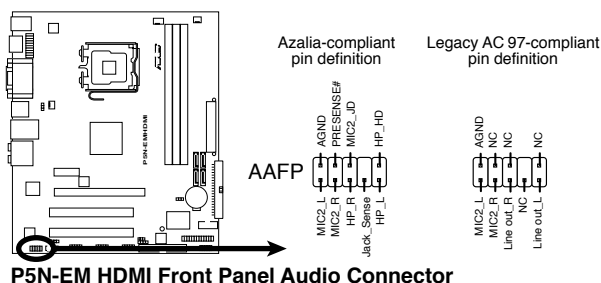
請勿將 1394 排線連接到 USB 插槽上，這麼做可能會導致主機板的損壞。



USB 模組需另行購買。

## 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，支援 AC' 97 或 HD Audio 音效標準。

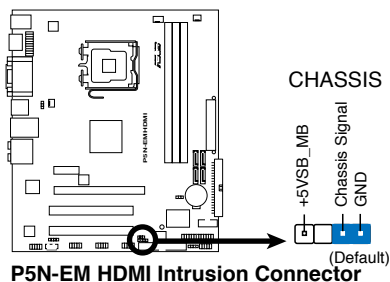


- 建議您將支援高傳真（high definition）音效的前面板音效模組連接到這組排針，如此才能獲得高傳真音效的功能。
- 預設情況下，此排針設定為 AC97 音效。若要将高傳真音效前面板模組安裝至本接針，請將 BIOS 程式中 Front Panel Support Type 項目設定為 [HD Audio]。請參考“2.4.5 內建裝置設定”的詳細說明。

## 11. 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訊號到這組接針，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排針中標示著“Chassis Signal”和“Ground”的二個針腳上，若您想要使用本功能，請將跳線帽從“Chassis Signal”和“Ground”的針腳上移除。

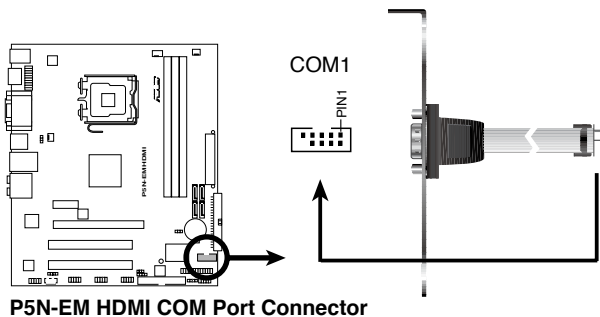


## 12. 序列埠連接插座 (10-1 pin COM1)

這個插座用來連接序列埠 (COM)。將序列埠模組的訊號線連接至這個插座，接著將該模組安裝至機箱后側面板空的插槽中。



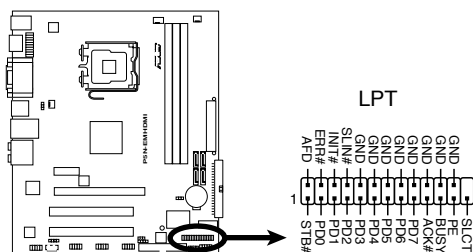
序列埠模組為選購配備，請另行購買。



**P5N-EM HDMI COM Port Connector**

## 13. LPT 插座 (26-1 pin LPT)

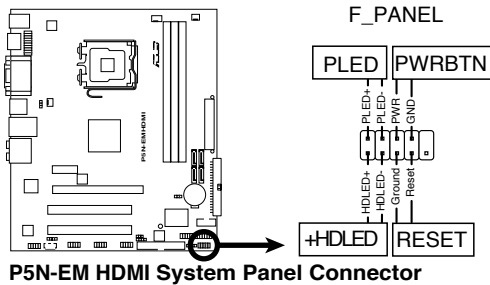
LPT (印表機連接埠) 連接插座可支援列印設備。LPT 標準規格為 IEEE 1284，是 IBM PC-相容電腦上的並列埠。



**P5N-EM HDMI Parallel Port Connector**

#### 14. 系統控制面板連接排針 (10-1 pin F\_PANEL)

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



- **系統電源指示燈連接排針 (2-pin PLED)**

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

- **硬碟動作指示燈接針 (2-pin +HLED)**

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。





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 設定是讓您的系統效能再提昇的要訣。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 Update：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。
2. ASUS EZ Flash 2：在 DOS 模式下使用磁碟片／USB 隨身碟主機板的驅動程式與公程式光碟來更新 BIOS。
3. AwardBIOS Flash 工具程式：使用開機磁片來更新 BIOS。
4. ASUS CrashFree BIOS 2：當 BIOS 檔案遺失或損毀時，可以使用主機板的驅動程式與公程式光碟來更新 BIOS。

上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。



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

### 2.1.1 華碩線上更新

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

- 儲存系統現有的 BIOS 程式。
- 從網路上下載最新的 BIOS 程式。
- 從更新的 BIOS 檔案更新 BIOS 程式。
- 直接從網路上下載並更新 BIOS 程式。
- 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. 將驅動程式及公程式光碟放入光碟機，會出現「驅動程式」選單。
2. 點選「公程式」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。

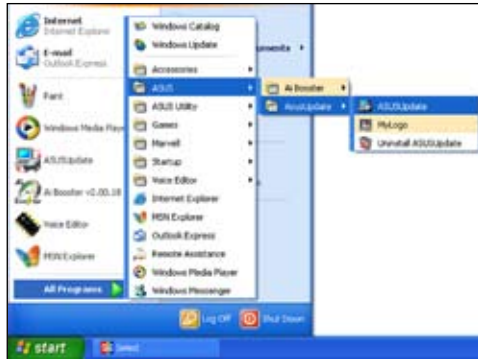


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的 Windows 應用程式關閉。

## 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 更新的程式。



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 更新的程式。



## 2.1.2 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

### 在 DOS 作業系統下

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

### 在 Windows XP 作業系統下

- a. 選一張空白的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
- b. 由 Windows 桌面點選「開始」→「我的電腦」。
- c. 點選「3 1/2 磁碟機」圖示。
- d. 從選單中點選「File」，然後選擇「Format」，會出現「Format 3 1/2 Floppy Disk」視窗畫面。
- e. 點選「Create a MS-DOS startup disk」，接著按下「開始」。

### 在 Windows Vista 操作系統下

- a. 選一張經過格式化的 1.44MB 磁碟放入磁碟機中。
- b. 點選桌面上的 ，然後選擇“我的電腦”。
- c. 右鍵點選“磁碟驅動”，然後選擇“格式化”，會出現“格式化 1/2 磁碟”視窗畫面。
- d. 點選“Create a MS-DOS startup disk”。
- e. 按下“開始”。

2. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機磁片中。

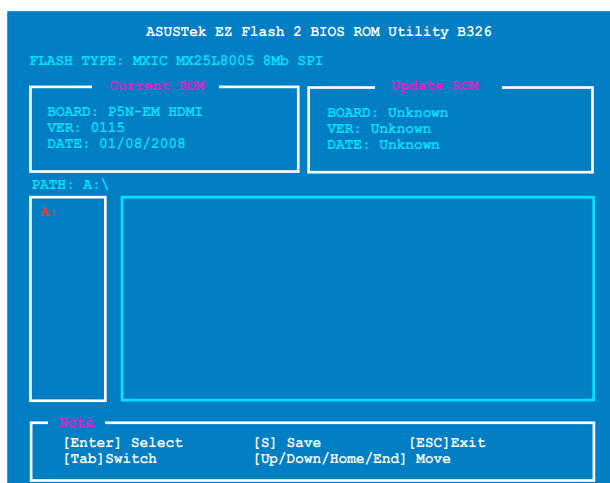
## 2.1.3 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式

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

1. 從華碩網站上（tw.asus.com）下載最新的 BIOS 檔案。
2. 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，開始運行 EZ Flash 2 程式。
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，便會顯示如下所示的畫面。



- (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>。

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、硬碟或磁片。
- 當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。

## 2.1.4 使用 AwardBIOS Flash 工具程式更新 BIOS 程式

您可以使用 AwardBIOS Flash 工具程式來更新 BIOS 程式。請依照以下步驟更新 BIOS 程式：

1. 從華碩網站上（<http://tw.asus.com>）下載最新的 BIOS 檔案，並將其重命名為 P5N-EM HDMI.BIN，然後將檔案儲存到 FAT 16/32 格式的磁碟片、光碟或 USB 隨身碟。



請只儲存一個 BIOS 檔案在磁碟片中，以免載入錯誤的檔案。

2. 從主機板驅動程式與公用程式光碟的 Software 資料夾中，將 AwardBIOS Flash 工具程式 (awdflash.exe) 複製到已存有最新 BIOS 檔案的磁碟片、光碟或 USB 隨身碟中。
3. 用準備好的磁碟片、光碟或 USB 隨身碟開機進入 DOS 模式。
4. 在 DOS 模式下，使用 <X:> (X 代表磁碟符號) 來切換至已儲存有最新 BIOS 檔案和 Award BIOS Flash 工具程式的磁碟片、光碟或 USB 隨身碟。
5. 當系統提示時，輸入 awdflash 並按下 <Enter>。此時將出現 Award BIOS Flash 工具程式畫面。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP73PV-P5N-EM HDMI H-00      DATE: 12/12/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

File Name to Program: 

Message: Please input File Name!
```

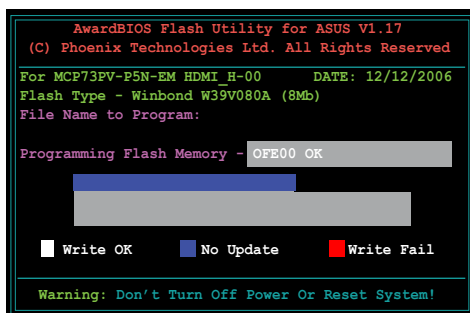
6. 在 File Name to Program 欄位輸入 BIOS 檔案名稱，然後按下 <Enter> 鍵。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP73PV-P5N-EM HDMI H-00      DATE: 12/12/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

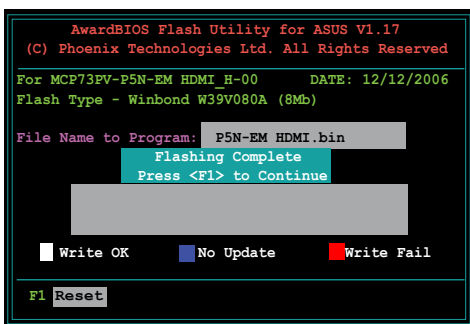
File Name to Program: P5N-EM HDMI.bin
```

7. 當工具程式提示您儲存現行系統的 BIOS 檔案時，按下 <N>。
8. 工具程式會檢查磁碟片、光碟或 USB 隨身碟中的 BIOS 檔案，當搜尋到 BIOS 檔案後，工具程式會開始讀取 BIOS 檔案並開始更新損壞的 BIOS 檔案。



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。

9. 工具程式會顯示更新完成的訊息，表明您已成功更新 BIOS 檔案。移除磁碟片然後按下 <F1> 重啟系統。





## 2.1.5 複製現行系統中的 BIOS 程式

您可以使用 AwardBIOS Flash 工具程式儲存現行系統中的 BIOS 檔案。這份複製的 BIOS 檔案，可以作為當 BIOS 程式失去作用或系統毀壞時的備份檔案。



請先確認磁碟片、光碟或 USB 隨身碟中有足夠的空間可以儲存檔案。

請依照以下步驟用 AwardBIOS Flash 工具程式複製現行系統中的 BIOS 程式：

1. 依照前一章節的步驟 1 至 6 操作。

2. 當工具程式提示您儲存現行系統的 BIOS 檔案時，按下 <Y>。此時將出現如右圖所示畫面。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP73PV-P5N-EM HDMI_H-00      DATE: 12/12/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

File Name to Program: 0113.bin
Save current BIOS as:

Message:
```

3. 在 Save current BIOS as 欄位，輸入現行 BIOS 檔案的名稱，然後按下 <Enter> 鍵。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP73PV-P5N-EM HDMI_H-00      DATE: 12/12/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

File Name to Program: 0113.bin
Checksum: D800H
Save current BIOS as: 0112.bin

Message: Please Wait!
```

4. 工具程式將會儲存現行系統的 BIOS 檔案到磁碟片，然後返回到 BIOS 更新進程畫面。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.17
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For MCP73PV-P5N-EM HDMI_H-00      DATE: 12/12/2006
Flash Type - Winbond W39V080A (8Mb)

File Name to Program: 0113.bin
Now Backup System BIOS to
File!
```

## 2.1.6 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損毀時，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 檔案的磁碟片中回復 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，作為回復 BIOS 的用途。
- 請確認您已經將儲存在磁碟片中，原始的或最新的 BIOS 檔案重新命名為 P5N-EMHDMI.ROM。

### 使用磁碟片回復 BIOS 程式：

請依照下列步驟使用磁碟片回復 BIOS 程式：

1. 啟動系統。
2. 將主機板的磁碟片放入磁碟機中。
3. 接著工具程式便會顯示如下所示的訊息，並自動檢查磁碟片中是否存有 BIOS 檔案。

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

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

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy found!  
Reading file "P5N-EMHDMI.ROM". Completed.  
Start flashing...
```



當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統！若是這麼做，將可能導致系統開機失敗。

4. 當 BIOS 完全更新完畢後，請重新啟動電腦。

## 使用公用程式光碟回復 BIOS 程式：

請依照下列步驟使用公用程式光碟回復 BIOS 程式：

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

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

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

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy not found!  
Checking for CD-ROM...  
CD-ROM found!  
Reading file "P5N-EMHDMI.ROM". Completed.  
Start flashing...
```

4. 當 BIOS 完全更新完畢後，請重新啟動電腦。



---

回復的 BIOS 可能不是最新版本的 BIOS，請造訪華碩網站（[tw.asus.com](http://tw.asus.com)）來下載最新的 BIOS 程式。

---

## 2.2 BIOS 程式設定

本主機板擁有一片可編程的 Serial Peripheral Interface (SPI)晶片，您可以依照「2.1 管理、更新您的 BIOS 程式」部分的描述更新 BIOS 程式。

若您是自行安裝主機板，那麼當重新設定系統、或是看到“Run Setup”提示訊息出現時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。本章節將向您介紹如何進行 BIOS 程式的設定。

即使您現在不需要使用這個設定程式，您也可以將在未來更改系統設定。例如，您可以設定密碼或對電源管理設定進行更改。這些都需要您在 BIOS 程式中設定，這樣系統才能將它們儲存到晶片中的 CMOS RAM 中，從而實現這些變更。

主機板上的 SPI 晶片儲存有設定程式。當您開機時，可以在系統自我測試（Power-On Self-Test, POST）過程中按下 <Del> 鍵，就可以啟動設定程式；否則，自我試會繼續進行。

要在 POST 過程結束後再進行設定，您可以按照以下步驟進行：

- 您可以在作業系統下關機，然後重新開機
- 按下<Ctrl> + <Alt> + <Del>鍵。
- 按下機殼上的「RESET」鍵重新開機。
- 您也可以將電腦關閉然後再重新開機。



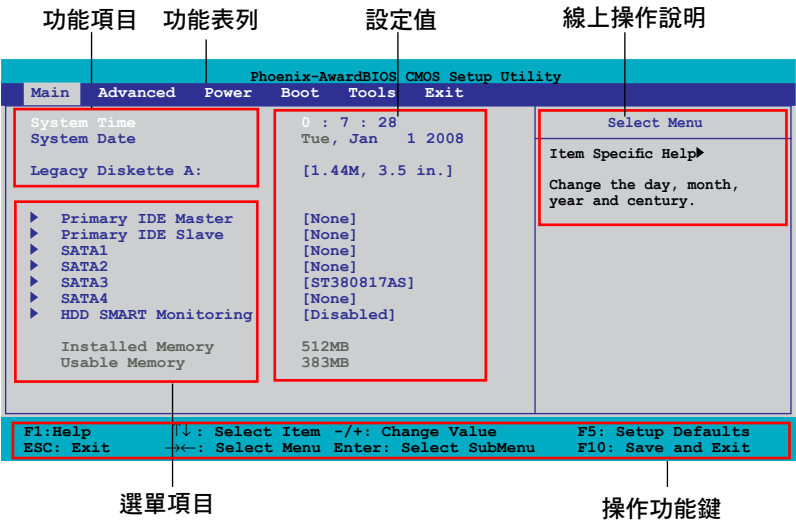
透過電源鍵，Reset 鍵或 <Ctrl>+<Alt>+<Del> 鍵強迫正在運行的系統重新開機會損壞到您的資料或系統，我們建議您正確地關閉正在運行的系統。

設定程式以簡單容易使用為訴求，更方便的進行系統設定。程式採用選單模式，您可以輕鬆地瀏覽選項，進入次選單點選您要的設定。



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「2.8 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。

### 2.2.1 BIOS 程式選單介紹



### 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。
- Tools** 本項目提供特殊功能設定
- Exit** 本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。



- 本章中的 BIOS 設定畫面的內容僅供參考，在您螢幕上出現的內容與本章中的圖片不一定完全相同。
- 請造訪華碩官方網站 (tw.asus.com) 來下載最新的 BIOS 程式。

## 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。

功能鍵	功能
<F1>	顯示操作說明畫面
<F5>	載入預設值
<Esc>	離開 BIOS 設定程式或從子選單返回主選單
向左或向右箭頭	選擇左邊或右邊的選單項目
向上或向下箭頭	將反白位置移至上一個或下一個項目
Page Down 或 - (減號)	反白項目設定值的上一個可選值
Page Up or + (加號)	反白項目設定值的下一個可選值
<Enter>	顯示反白項目對應的設定選單
<F10>	儲存更改並離開 BIOS 程式

## 2.2.4 選單項目

於選單欄選定選項時，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。

## 2.2.5 子選單

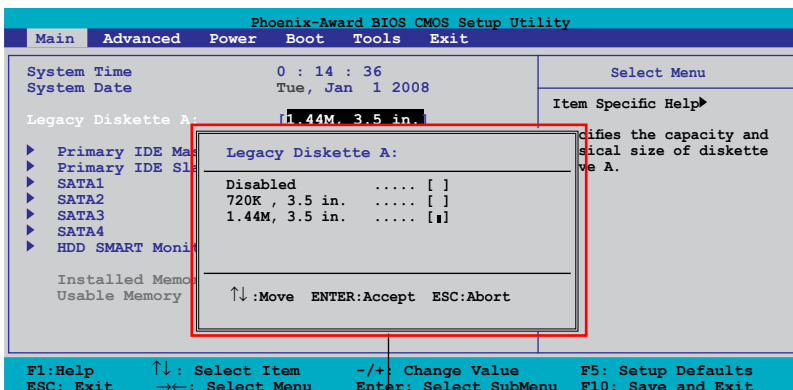
在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此選項具有子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

## 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。



設定視窗

## 2.2.8 線上操作說明

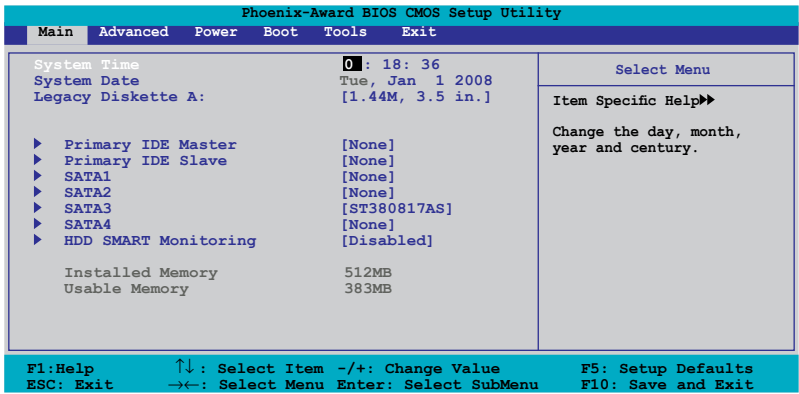
在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

## 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“2.2.1 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）。

### 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）。

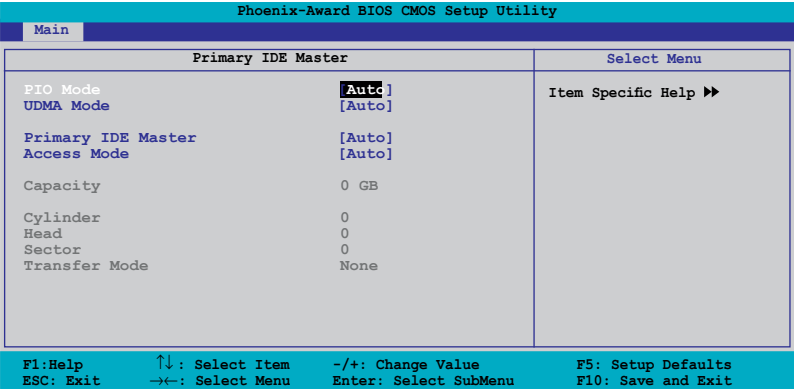
### 2.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.]

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



### 2.3.4 Primary IDE Master/Slave 裝置

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 IDE 裝置都有個別的次選單，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, Sector 與 Transfer Mode），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 IDE 裝置，則這些數值都會顯示為 N/A。

#### PIO Mode [Auto]

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

#### UDMA Mode [Auto]

關閉或設定 UDMA 模式。設定值有：[Disabled] [Auto]

#### Primary IDE Master/Slave [Auto]

若設定為 [Auto]，系統會自動偵測 IDE 硬碟。如果自動偵測成功，BIOS 會自動在這個子選單的其他空白欄位處填入正確的值。如果硬碟已經在前一個系統中進行過格式化，則 BIOS 可能會檢測到不正確的參數。若設定為 [Manual]，則您必須手動輸入 IDE 硬碟參數。如果沒有安裝硬碟，請選擇 [None]。設定值有：[None] [Auto] [Manual]

#### Access Mode [Auto]

若選擇預設選項 [Auto]，則系統會自動偵測 IDE 硬碟。若您將 IDE Primary Master/Slave 項目設定為 [Manual]，則請將本項目設定為 [CHS]。設定值有：[CHS] [LBA] [Large] [Auto]



---

在您開始設定硬碟之前，請確保您擁有硬碟廠商提供的正確設定資訊。錯誤的設定可能導致系統無法識別已安裝的硬碟。

---

### Capacity

顯示自動偵測到的硬碟容量。本項目不能設定。

### Cylinder

顯示硬碟柱面的數量。本項目不能設定。

### Head

顯示硬碟讀寫磁頭的數量。本項目不能設定。

### Sector

顯示每個磁道的扇區數量。本項目不能設定。

### Transfer Mode

顯示傳輸模式。本項目不能設定。



---

在將 IDE 硬碟資訊設定到 BIOS 程式后，請使用磁碟工具，例如 FDISK，來格式化硬碟並將硬碟分區。這個步驟是必須的，這樣您才可以從硬碟讀寫資料。請確保您激活了 Primary IDE 硬碟分區。

---

### 2.3.5 SATA 裝置 (SATA 1-4)

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

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Main		
SATA 1		Select Menu
Extended IDE Drive	[Auto]	Item Specific Help ►►  Selects the type of fixed disk connected to the system.
Access Mode	[Auto]	
Capacity	0 MB	
Cylinder	0	
Head	0	
Landing Zone	0	
Sector	0	
F1: Help      ↑↓: Select Item      -/+ : Change Value      F5: Setup Defaults		
ESC: Exit      →←: Select Menu      Enter: Select SubMenu      F10: Save and Exit		

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。

#### Extended Drive [Auto]

選擇系統連接的固定硬碟類型。設定值有：[None] [Auto]

#### Access Mode [Auto]

設定扇區尋址模式。設定值有：[Large] [Auto]



在您開始設定硬碟之前，請確保您擁有硬碟廠商提供的正確設定資訊。錯誤的設定可能導致系統無法識別已安裝的硬碟。

#### Capacity

顯示自動偵測到的硬碟容量。本項目不能設定。

#### Cylinder

顯示硬碟柱面的數量。本項目不能設定。

#### Head

顯示硬碟讀寫磁頭的數量。本項目不能設定。

## Landing Zone

顯示每個磁道的磁頭著陸區數。本項目不能設定。

## Sector

顯示每個磁道的扇區數。本項目不能設定。



---

在將 SATA 硬碟資訊設定到 BIOS 程式后，請使用磁碟工具，例如 FDISK，來格式化硬碟並將硬碟分區。這個步驟是必須的，這樣您才可以從硬碟讀寫資料。請確保您激活了 SATA 硬碟分區。

---

### 2.3.6 HDD SMART Monitoring [Disabled]

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：[Disabled] [Enabled]。

### 2.3.7 Installed Memory [xxx MB]

顯示已安裝記憶體的能力。

### 2.3.8 Usable Memory [XXX MB]

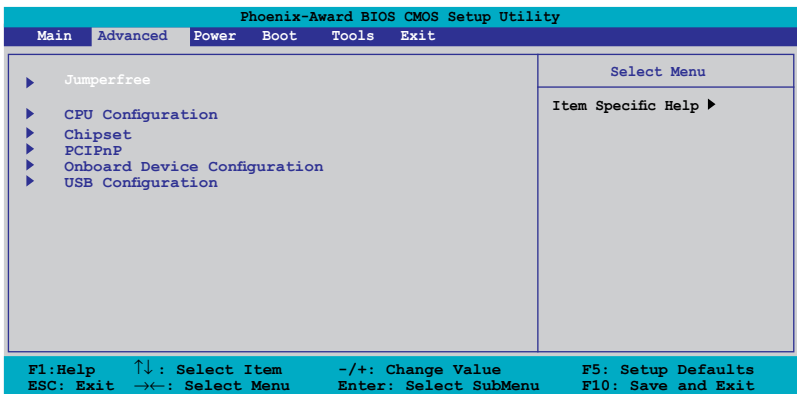
顯示可用記憶體的能力。

## 2.4 進階選單 (Advanced menu)

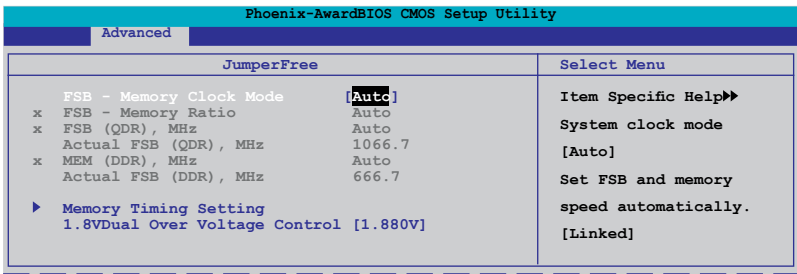
進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。



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)



#### FSB - Memory Clock Mode [Auto]

本項目用來設定 FSB 記憶體時鐘模式。設定值有：[Auto] [Linked] [Unlinked]

#### FSB - Memory Ratio [Auto]

本項目用來設定 FSB 記憶體比率。當 FSB - Memory Clock Mode 項目設定為 [Linked] 時，本項目才可設定。設定值有：[Auto] [1:1] [5:4] [3:2] [Sync Mode]

### FSB (QDR), MHz [Auto]

本項目用來設定 CPU FSB 頻率，可設定範圍從 400 到 2500。您可以輸入一個新的設定，或用 +/- 鍵來調整。當 FSB - Memory Clock Mode 項目設定為 [Linked] 或 [Unlinked] 時，本項目才可設定。



實際 FSB (QDR) 反映了重新開機時的實際頻率。

### MEM (DDR), MHz [Auto]

本項目用來調整記憶體頻率，可設定範圍從 400 到 1400。您可以輸入一個新的設定，或用 +/- 鍵來調整。當 FSB - Memory Clock Mode 項目設定為 [Unlinked] 時，本項目才可設定。



實際 MEM (DDR) 反映了重新開機時的實際頻率。

## 記憶體計時設定

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
Memory Timing Setting		Select Menu
Memory Timing Setting		Item Specific Help ►►
X tCL (CAS Latency)	Auto	Select [Expert] to enter timings manually
X tRCD	Auto	
X tRP	Auto	
X tRAS	Auto	
X Command Per Clock (CMD)	Auto	
** Advanced Memory Setting **		
X rRRD	Auto	
X tRC	Auto	
X tWR	Auto	
X tWTR	Auto	
X tREF	Auto	

### Memory Timing Setting [Optimal]

本項目用來進行記憶體計時設定。設定值有：[Optimal] [Expert]



當 Memory Timing Setting 項目設定為 [Expert] 時，以下項目才可設定。

### tCL (CAS Latency) [Auto]

本項目用來設定 tCL (CAS 延遲)。設定值有：[Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

### **tRCD [Auto]**

本項目用來設定同一個 bank 內讀／寫命令的 RAS 至 CAS 延遲。設定值有：[Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

### **tRP [Auto]**

本項目用來設定同一個 bank 內 Precharge-to-Active 或 Auto-Refresh 行預充電時間。設定值有：[Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]

### **tRAS [Auto]**

本項目用來設定最小 RAS 激活時間。設定值有：[Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]...[31]

### **Command Per Clock (CMD) [Auto]**

本項目用來控制計時設定（每個時鐘週期）。設定值有：[Auto] [1 clock] [2 clock]

**\*\*進階記憶體設定\*\***

### **tRRD [Auto]**

本項目用來設定 tRRD。設定值有：[Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6]...[15]

### **tRC [Auto]**

本項目用來設定同一個 bank 內 RAS 至 RAS 或自動更新時間。設定值有：[Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]...[31]

### **tWR [Auto]**

本項目用來設定 tWR。設定值有：[Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6]

### **tWTR [Auto]**

本項目用來設定 tWTR。設定值有：[Auto] [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7]...[15]

### **tREF [Auto]**

本項目用來設定 tREF。設定值有：[Auto] [1] [2]

## **1.8VDual Over Voltage Control [1.80V]**

本項目用來調整 +1.8V 雙過壓。設定值有：[1.95V] [1.80V] [Auto]

## 2.4.2 處理器設定 ( CPU Configuration )

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
CPU Configuration		Select Menu
CPU Type	Inter(R) Core(TM)2 CPU 6300 @ 1.86GHz	Item Specific Help ►►
CPU Speed	1.86GHz	Thermal Monitor 1 (On die throttling)
Cache RAM	2048K	ThermalMonitor 2 Ratio & VID transition )
CPU Internal Thermal Control	[Auto]	
Limit CPUID MaxVal	[Disabled]	
Enhanced C1 (C1E)	[Disabled]	
Execute Disable Bit	[Enabled]	
Virtualization Technology	[Enabled]	
CPU Multiplier	[ 7 x]	
Enhanced Intel SpeedStep(tm) Tech.	[Enabled]	

### CPU Internal Thermal control [Auto]

本項目用來開啟或關閉 CPU 內部溫度控制。設定值有：[Auto] [Disabled]

### Limit CPUID MaxVal [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 CPUID MaxVal 技術。設定值有：[Disabled] [Enabled]

### Enhanced C1 (C1E) [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 Intel CPU Enhanced Halt (C1E) 功能。此功能為系統暫停模式下的 CPU 省電功能。若開啟，則在系統暫停狀態下，CPU 核心頻率與電壓將會降低以減少電源消耗。設定值有：[Auto] [Disabled]

### Execute Disable Bit [Enabled]

本項目用來開啟或關閉處理器的 XD 位元功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

### Virtualization Technology [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 Virtualization Technology（虛擬化技術）。若開啟，一個 VMM 可使用由 Vanderpool 技術提供的額外的硬碟容量。設定值有：[Auto] [Disabled]

### CPU Multiplier [7X]

本項目可讓您設定 CPU 倍頻。設定值有：[Min.=0.0] [Max.=50.0]

### Enhanced Intel SpeedStep(tm) Tech [Enabled]

本項目允許您使用增強型 Intel® SpeedStep® 技術。若設為 [Enabled]，您可通過調節系統電源設定來使用 EIST 功能。若您不想使用 EIST 功能，請將此項設為 [Disabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]



### 2.4.3 晶片設定 (Chipset)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
Chipset	Select Menu
► Spread Spectrum Control	Item Specific Help ►►
Frame Buffer Size [128MB]	DRAM timing and control
Primary Display Adapter [PCI-E]	

#### Spread Spectrum Control

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
Spread Spectrum Control	Select Menu
CPU Spread Spectrum [Disabled]	Item Specific Help ►►►
SATA Spread Spectrum [Disabled]	
PCI-E Spread Spectrum [Disabled]	

#### CPU/SATA/PCI-E Spread Spectrum [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 CPU/SATA/PCI-E 展頻。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### Frame Buffer Size [128M]

本項目用來設定訊框緩衝容量。設定值有：[16M] [32M] [64M] [128M] [256M]

#### Primary Display Adapter [PCI-E]

本項目用來選擇作為主要開機裝置的顯示控制器。設定值有：[PCI] [Onboard] [PCI-E]

### 2.4.4 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
PCIPnP	Select Menu
Plug & Play O/S [No]	Item Specific Help ►►

#### Plug & 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，作業系統會設定非開機所需的隨插即用裝置的相關設定。設定值有：[No] [Yes]。

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

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
Onboard Device Configuration	Select Menu
<div>▶ IDE Function Setup</div> <div>▶ Serial-ATA configuration</div> <div>HD Audio Controller [Auto]</div> <div>Front Panel Support Type [HD Audio]</div> <div>HDMI Audio [Auto]</div> <div>Intergade HDA Codec [SPDIF]</div> <div>Onboard nVidia LAN [Enabled]</div> <div>Onboard LAN Boot ROM [Disabled]</div> <div>Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]</div> <div>Parallel Port Address [378/IRQ7]</div> <div>Parallel Port Mode [ECP]</div> <div>x EPP Mode Select EPP1.7</div> <div>ECP Mode Use DMA [3]</div>	Item Specific Help ►►
F1: Help      ↑↓: Select Item      -/+ : Change Value      F5: Setup Defaults	
ESC: Exit    →←: Select Menu      Enter: Select SubMenu      F10: Save and Exit	

### IDE 功能設定

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
IDE Function Setup	Select Menu
OnChip IDE Channel0 [Enabled]	Item Specific Help ►►
IDE DMA transfer access [Enabled]	
Serial-ATA Controller [Enabled]	
IDE Prefetch Mode [Enabled]	

#### OnChip IDE Channel 0 [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 OnChip IDE channel 0 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### IDE DAM transfer access [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 IDE DMA 傳輸權限。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### Serial-ATA Controller [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 Serial-ATA 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### IDE Prefetch Mode [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 IDE 預取模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]

## Serial-ATA 設定

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
Serial-ATA configuration		Select Menu
SATA Operation Mode	[IDE]	Item Specific Help ►►
X SATA 1	Disabled	
X SATA 2	Disabled	
X SATA 3	Disabled	
X SATA 4	Disabled	

### SATA Operation Mode [IDE]

本項目用來選擇 SATA 操作模式。設定值有：[IDE] [RAID] [AHCI].



只有當 SATA Operation Mode 項目設定為 [RAID] 時，以下項目才可設定。

SATA 1/2/3/4 [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 SATA 1/2/3/4。設定值有：[Disable]  
[Enabled]

### HD Audio Controller [Auto]

本項目用來開啟或關閉高傳真音效控制器。設定值有：[Auto] [Disabled]

### Front Panel Support Type [HD Audio]

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

### HDMI Audio [Auto]

本項目用來開啟或關閉 HDMI 音效。設定值有：[Auto] [Disabled]

### Intergade HDA Codec [SPDIF]

本項目用來選擇 intergade HDA 編解碼器。設定值有：[HDMI] [SPDIF]

### Onboard nVidia LAN [Enabled]

本項目用來開啟或關閉內建的 nVidia 網路裝置支援。設定值有：[Disabled]  
[Enabled]

## OnBoard LAN Boot ROM [Disabled]

本項目用來開啟或關閉內建的 LAN boot ROM。設定值有：[Disabled] [Enabled]

## Serial Port 1 Address [3F8/IRQ4]

本項目用來選擇序列埠 1 的基礎位址。設定值有：[Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3] [Auto]

## Parallel Port Address [378/IRQ7]

本項目用來選擇並列埠位址。設定值有：[Disabled] [378/IRQ7] [278/IRQ5] [3BC/IRQ7]

## Parallel Port Mode [ECP]

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



---

當 Parallel Port Mode 項目設定為 [EPP] 或 [ECP+EPP] 時，“EPP Mode Select” 項目才可設定。

---

## EPP Mode Select [EPP1.7]

本項目用來選擇 EPP 模式。設定值有：[EPP1.9] [EPP1.7]



---

當 Parallel Port Mode 項目設定為 [ECP] 或 [ECP+EPP] 時，“ECP Mode Use DMA” 項目才可設定。

---

## ECP Mode Use DMA [3]

本項目用來選擇 ECP 模式使用 DMA。設定值有：[1] [3]

## 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。請選擇一個選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
USB Configuration		Select Menu
USB Controller	[Enabled]	Item Specific Help ►►  Enable or Disable USB 1.1 and 2.0 Controller
USB 2.0 Controller	[Enabled]	
USB Legacy support	[Enabled]	

### USB Controller [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 USB 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

### USB 2.0 Controller [Enabled]

本項目用來開啟或關閉 USB 2.0 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

### USB Legacy Support [Enabled]

本項目用來開啟或關閉作業系統支援 USB 裝置功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

## 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。請選擇一個選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Main	Advanced	Power	Boot Tools Exit
<div>ACPI Suspend Type [S1&amp;S3] Enabled</div> <div>▶ ACPI APIC support</div> <div>▶ APM Configuration</div> <div>▶ HardWare Monitor</div>			<div>Select Menu</div> <div>Item Specific Help</div> <div>Select the ACPI state used for System Suspend.</div>
F1: Help	↑↓: Select Item	~/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

### 2.5.1 ACPI Suspend Type [S1&S3]

本項目用來選擇用於系統睡眠的 ACPI 狀態。設定值有：[S1(POS)] [S3(STR)] [S1&S3]

### 2.5.2 ACPI APIC Support [Enabled]

本項目用來開啟或關閉在專用整合型電路 (ASIC) 中的 ACPI 支援。當設定為[Enabled] 時，ACPI APIC 表指針將包含在 RSDT 指針清單中。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

### 2.5.3 進階電源管理設定（APM Configuration）

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Power			
<div>APM Configuration</div> <div>Restore on AC Power Loss [Power-Off] [Instant-Off]</div> <div>PWR Button &lt; 4 secs [Disabled]</div> <div>Power Up On PCI/PCIE Devices [Disabled]</div> <div>Power On By External Modems [Disabled]</div> <div>Power On by RTC Alarm [Disabled]</div> <div>x Date (of Month) Alarm 0</div> <div>x Alarm Time (hh:mm) 0 : 0 : 0</div> <div>HPET Support [Enabled]</div> <div>Power On By Keyboard [Disabled]</div> <div>Power On By PS/2 Mouse [Enabled]</div>			<div>Select Menu</div> <div>Item Specific Help</div> <div>Press [Enter] to select whether or not to restart the system after AC power loss</div>
F1: Help	↑↓: Select Item	~/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

## Restore On AC Power Loss [Power Off]

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

## PWR Button < 4 secs [Instant-Off]

本項目用來設定當按下電源鍵超過 4 秒時，系統將要執行的動作。設定值有：[Suspend] [Instant-Off]

## Power Up On PCI/PCIE Devices [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 S5 睡眠模式下，由 PCI/PCIE 裝置與 NV 內建網路將 PME 喚醒的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## Power On By External Modems [Disabled]

若您將本項目設定為 [Enabled]，則電腦處於軟關機模式下時，當外接資料機接收到一個電話，即可將系統喚醒。設定值有：[Disabled] [Enabled]



電腦及應用軟體必須在全動力狀態下才能接收與傳送訊號。因此，接收到第一個訊號而剛啟動電腦時可能無法成功傳送訊號。當電腦軟關機時關閉外接資料機再打開也可能會引起一串起始動作導致系統電源啟動。

## Power On By RTC Alarm [Disabled]

本項目讓您開啟或關閉即時時鐘（RTC）喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]



當 Power On By RTC Alarm 項目設定為 [Enabled] 時，以下項目才可設定。

要設定喚醒日期，選中該項目並按下 <Enter> 以顯示日期或月份設定選單。輸入想要設定的數值並按下 <Enter>。設定值有：[Min=0] [Max=31]

### **Alarm Time (hh:mm) [0:0:0]**

請依照下列步驟設定喚醒時間：

1. 選中此項目並按下 <Enter> 以顯示小時設定選單。
2. 輸入一個數值 (最小為 0，最大為 23)，然後按下 <Enter>。
3. 按下 <TAB> 移動到分鐘欄位並按下 <Enter>。
4. 輸入一個分鐘值 (最小為 0，最大為 59)，然後按下 <Enter>。
5. 按下 <TAB> 移動到秒數欄位並按下 <Enter>。
6. 輸入一個秒數值 (最小為 0，最大為 59)，然後按下 <Enter>。

### **HPET Support [Enabled]**

本項目用來開啟或關閉 HPET (Hardware Precision Efficient Timer) 支援。HPET 支援可提高 Vista 多媒體播放器的效能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

### **Power On By Keyboard [Disabled]**

本項目可讓您透過鍵盤開機。設定值有：[Disabled] [Ctrl-ESC] [Space Bar] [Power Key]

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

本項目可讓您開啟或關閉使用 PS/2 滑鼠開機的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]



## 2.5.5 系統監控功能（Hardware Monitor）

本選單項目顯示了由 BIOS 自動偵測到的數值。同時，也可讓您更改 CPU Q-Fan 功能相關的參數。請選擇一個選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Power		
Hardware Monitor		Select Menu
Q-Fan Function	[Disabled]	Item Specific Help ►►  Enable or Disable Q FAN function
x CPU Target Temperature	[60°C/140°F]	
CPU Temperature	48°C/93°F	
MB Temperature	37°C/98°F	
CPU Fan Speed	2909 RPM	
Chassis Fan Speed	0 RPM	
Vcore	[1.36V]	
Vcc 12V	[12.14V]	
Vcc 3.3V	[3.18V]	
Vcc 5V	[5.05V]	
CPU Fan Speed Warning	[600 RPM]	

### Q-Fan Function [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 Q-Fan 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]



當 Q-Fan Function 項目設定為 [Enabled] 時，以下項目才可設定。

### CPU Target Temperature [60 °C / 140 °F]

本項目用來調整 CPU 目標溫度。設定值有：[10 °C / 50 °F] [15 °C / 59 °F] [20 °C / 68 °F]...[85 °C / 185 °F]

### CPU/MB Temperature

本系列主機板具備了中央處理器／主機板的溫度感測器，可自動偵測並顯示目前處理器／主機板的溫度。本項目不可設定。

### CPU/Chassis Fan Speed [xxxxRPM]

為了避免系統因為過熱而造成損壞，本系列主機板可自動偵測並顯示中央處理器及機殼風扇每分鐘轉速（RPM）。若風扇沒有連接到主機板，則本項目顯示為 0。本項目不可設定。

### Vcore, Vcc 12, Vcc 3.3V, 5V

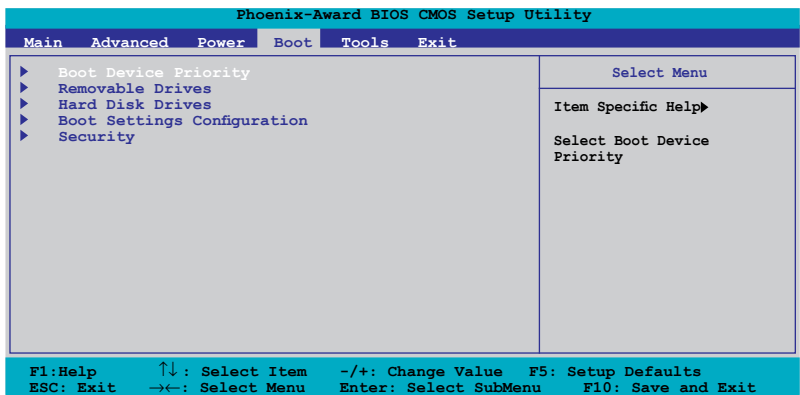
本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。設定值有：[xxx] [Ignored]

### CPU Fan Speed warning [600 RPM]

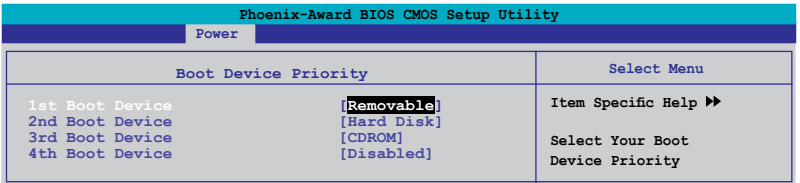
設定中央處理器風扇轉速警告功能。設定值有：[Disabled] [600RPM] [1200RPM] [1600RPM]

## 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。



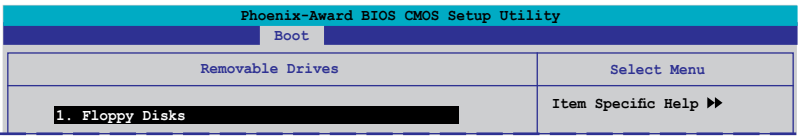
### 2.6.1 啟動裝置順序（Boot Device Priority）



#### 1st ~ 4th Boot Device [Removable]

本項目讓您自行選擇並排列啟動裝置順序。而裝置的名稱將因使用的硬體裝置不同而有所差異。設定值有：[Removable] [Hard Disk] [CDROM] [Disabled]

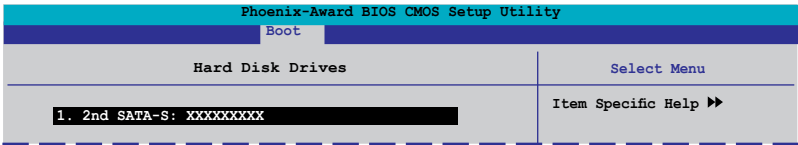
### 2.6.2 可移除磁碟（Removable Drives）



#### 1. 磁碟片（Floppy Disks）

可讓您指定一個連接到系統的可移除磁碟。

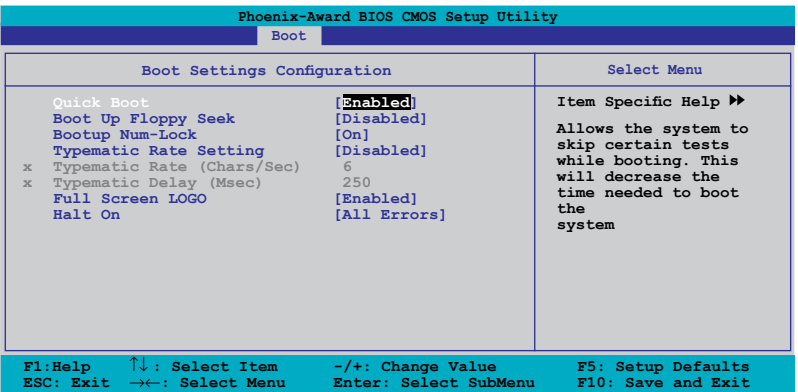
### 2.6.3 硬碟 ( Hard Disk Drives )



#### 1. 2nd SATA-S; xxxxxxxxx

可讓您指定一個連接到系統的硬碟。

### 2.6.4 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 [Enabled] 時，BIOS 程式會略過所有的自我測試功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

#### Boot Up Floppy Seek [Disabled]

本項目用來開啟或關閉機殼開啟功能。若設定為 Enabled，則清除機殼開啟狀態。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### Bootup Num-Lock [On]

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

## Typematic Rate Setting [Disabled]

本項目用來設定按鍵速度。將此項目設定為 Enabled 可設定按鍵速度 (Typematic Rate (Chars/Sec)) 與按鍵延遲 (Typematic Delay (Msec))。設定值有：[Disabled] [Enabled]



---

當 Typematic Rate Setting 項目設定為 Enabled 時，Typematic Rate (Chars/Sec) 與 Typematic Delay (Msec) 項目才可設定。

---

### Typematic Rate (Chars/Sec) [6]

本項目可讓您選擇當按住一個按鍵時，所輸入字符的重複速度。設定值有：[6] [8] [10] [12] [15] [20] [24] [30]

### Typematic Delay (Msec) [250]

本項目可讓您設定按鍵開始重複之前的延遲。設定值有：[250] [500] [750] [1000]

## 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 [Enabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



---

若您想要使用 ASUS MyLogo2™ 功能，請將上述項目設定為 [Enabled]。

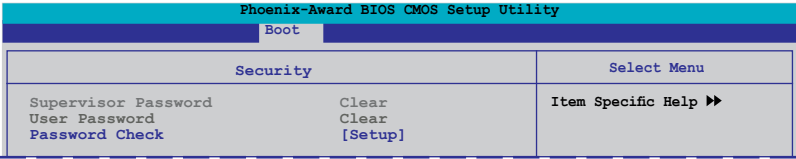
---

## Halt On [All Errors]

本項目用來設定錯誤報告類型。設定值有：[All Errors] [No Errors] [All, But Keyboard] [All, But Diskette] [All, But Disk/Key]

## 2.6.5 安全性選單 (Security)

本選單可讓您改變系統安全設定。請選擇一個選項並按下 <Enter> 鍵來顯示設定選項。



### Supervisor Password (系統管理員密碼)

### User Password (使用者密碼)

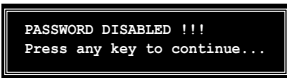
這些項目可讓您設定密碼。

請依照以下步驟設定密碼：

1. 選擇一個項目並按下 <Enter>。
2. 輸入欲設定的密碼，可以是八個字元以內的英文、數字與符號，輸入完成按下 <Enter>。
3. 當 Confirm Password 視窗出現時，再一次輸入密碼以確認密碼正確。然後按下 <Enter>。此時，密碼欄位設定值會變成 Set。

請依照以下步驟清除密碼：

1. 根據您想要清除的密碼，選擇密碼欄位，並按下 <Enter> 兩次。此時出現以下訊息：



2. 按下任意鍵繼續。此時，密碼欄位設定值會變成 Clear。

### 關於密碼的提示

管理員密碼是在進入 BIOS 設定程式時需要，以防止未授權使用者更改 BIOS 設定。使用者密碼用來啟動系統，以防止未授權使用者進入系統。

### 忘記密碼？

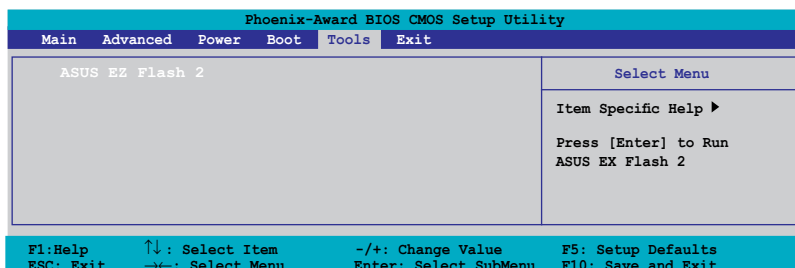
若您忘記了密碼，您可以透過清除 CMOS 即時時鐘 (RTC) 記憶體的方式來清除密碼。CMOS 記憶體中的資料包含密碼訊息，而其電源是由主機板上的鋰電池所供應。若您需要清除 CMOS 記憶體中的資料，請參考“1.9 跳線選擇區”部分的說明。

### Password Check (密碼檢查)

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 [System] 時，BIOS 程式會在開機過程亦要使用者輸入密碼。設定值有：[Setup] [System]

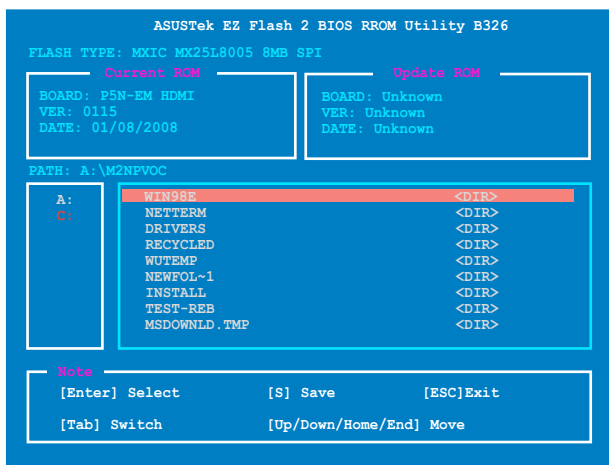
## 2.7 工具選單 (Tools menu)

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。



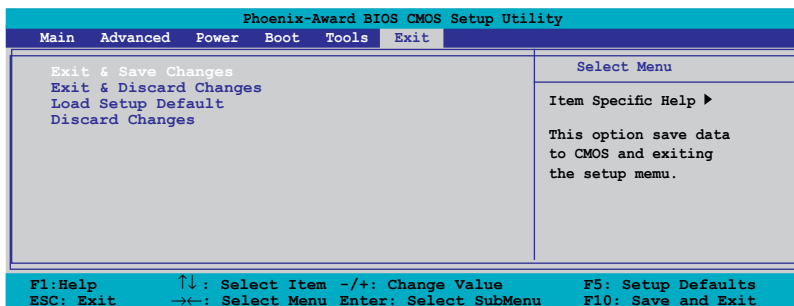
### ASUS EZ Flash 2

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。



## 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。選擇此項後將出現一個詢問視窗，選擇 <Yes>，將設定值存入 CMOS 並離開 BIOS 設定程式。



如果您想要不儲存更改設定並離開 BIOS 程式設定的話，程式會彈出訊息框詢問您在離開前是否想要儲存更改。按下 <Enter> 鍵即可儲存設定並離開。

### Exit & Discard Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請選擇此項。若您更改了除系統日期，時間和密碼之外的其他設定，系統會詢問您是否確定要放棄儲存所做的更改並離開。

### 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；選擇 Exit & Save Changes 或做其它更改將設定值儲存至 RAM 中。

### Discard Changes

本項可以讓您放棄儲存您所做的更改，並回復至先前儲存的值。選擇該項以後，系統會彈出一個確認視窗。點選 <Yes> 即可放棄儲存設定，並回復先前儲存值。

[illegible]



本章節將會敘述主機板產品包裝中  
內含之驅動程式及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® 32-bit XP / 32-bit Vista / 64-bit XP / 64-bit Vista 作業系統（OS，Operating System）。“永遠使用最新版本的作業系統”並且不定時地昇級，是讓硬體配備得到最佳工作效率的有效方法。



1. 由於主機板和外圍硬體裝置的選項設定繁多，本章僅就軟體的安裝程式供您參考。您也可以參閱您使用的作業系統說明檔案以取得更詳盡的資訊。
2. 在安裝驅動程式之前，請先確認您已經安裝 Windows XP Service Pack 1 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。如欲得知最新的資訊，請訪問華碩的網站 <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，僅需將光碟放入您的光碟中即可。若您的系統已啟動光碟「自動安插通知」的功能，那麼稍待一會兒光碟會自動顯示華碩歡迎畫面和軟體安裝選單。



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 資料夾裡直接點選 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。



#### ASUS InstAll - 驅動程式安裝精靈

本項目會啟用 華碩 InstAll 驅動程式安裝精靈。

#### Nvidia nForce 晶片組驅動程式

本項目會安裝支援 Nvidia® nForce™ 晶片組的驅動程式。

#### Realtek 音效驅動程式

本項目會安裝 Realtek 音效驅動程式。

#### Nvidia HDMI 驅動程式

本項目會安裝 Nvidia HDMI 驅動程式。



在不同的作業系統中，螢幕畫面的顯示與公用程式選項可能不盡相同，本節的圖示只能參考。

### 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公用程式和其他軟體。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。



#### ASUS InstAll - 驅動程式安裝精靈

本項目會啟用華碩 InstAll 驅動程式安裝精靈。

#### 華碩系統診斷家 II (ASUS PC Probe II)

這個智慧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 (ASUS Update)

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 Splendid 功能 (ASUS Splendid)

本項目會安裝華碩 Splendid 功能。



在不同的作業系統中，螢幕畫面的顯示與公用程式選項可能不盡相同，本節的圖示只能參考。

### 3.2.4 製作磁片選單 (Make Disk)

本選單提供您製作 RAID 驅動程式磁片。



#### NVIDIA 32/64 bit Vista SATA RAID 驅動程式

本項目可以讓您建立一張 NVIDIA® 32/64-bit Vista SATA RAID 驅動程式磁片。

#### NVIDIA 32/64 bit XP SATA RAID 驅動程式

本項目可以讓您建立一張 NVIDIA® 32/64-bit XP SATA RAID 驅動程式磁片。

#### NVIDIA 32/64 bit Vista AHCI 驅動程式

本項目可以讓您建立一張 NVIDIA 32/64-bit Vista AHCI 驅動程式磁片。

#### NVIDIA 32/64 bit XP AHCI 驅動程式

本項目可以讓您建立一張 NVIDIA 32/64-bit XP AHCI 驅動程式磁片。

### 3.2.5 使用手冊選單 (Manuals menu)

在本標籤頁面中，會出現相關的在線使用手冊列表，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。

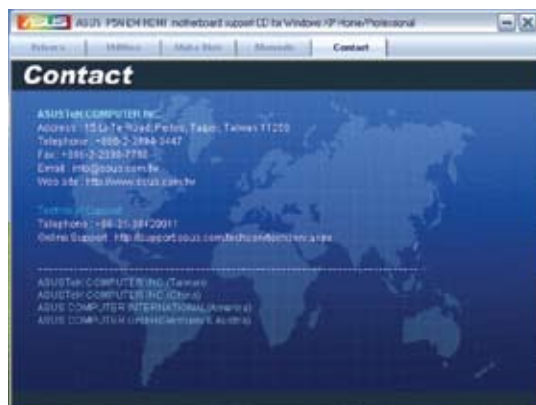


### NVIDIA® SATA RAID 使用手冊

本項目可讓您開啟 NVIDIA® SATA RAID 使用手冊。

### 3.2.6 華碩的聯絡方式 (Contact)

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 (Other Informaiton)

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。

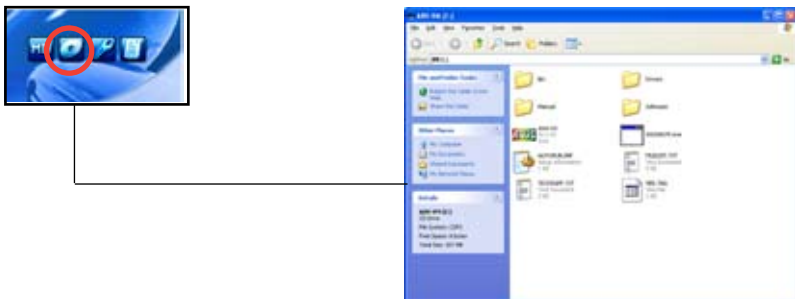
#### 顯示主機板資訊

這個視窗會顯示本主機板的規格簡介。



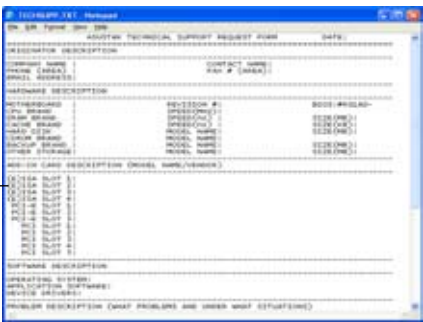
#### 瀏覽光碟內容

這個視窗會顯示驅動程式及公用程式光碟的內容。



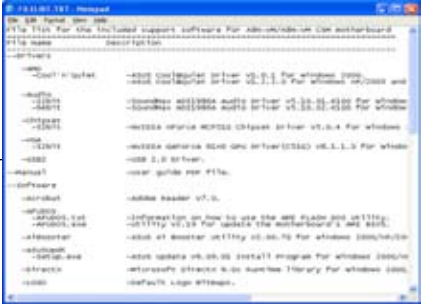
# 技術資源申請表

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絡。



# 讀我

這個視窗會顯示驅動程式及公用程式光碟的內容以及每個項目簡短的說明，為文字檔格式。





### 3.3 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片

當您在安裝 Windows 32-bit XP/64-bit XP 作業系統時，您需要準備一張搭載有 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. 將驅動程式及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，或瀏覽光碟的內容來找出製作驅動程式磁片之應用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式。



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 SATA 光碟機（SATA ODD）。

[illegible]

附錄介紹了本主機板支援的 CPU 特殊功能。



# CPU 特殊功能

## A.1 增強型 Intel SpeedStep® 技術 (EIST)



- 本主機板的 BIOS 檔案可以支援 EIST。若您要更新 BIOS 檔案，您可以造訪華碩網站 ([www.asus.com/support/download/](http://www.asus.com/support/download/)) 下載最新的 BIOS 檔案。請參考第二章的說明。
- 若您想了解更多 EIST 特殊功能信息，請造訪 [www.intel.com](http://www.intel.com)。

### A.1.1 系統要求

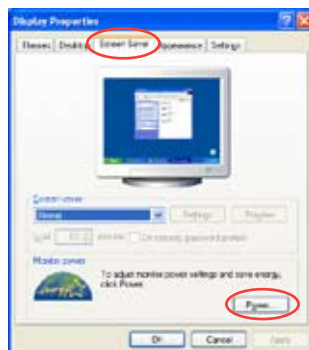
在使用 EIST 前請確認您的系統是否符合以下要求：


- 支援 EIST 的 Intel® Pentium® 4 處理器
- 支援 EIST 的 BIOS 檔案
- 支援 EIST 的作業系統 (Windows® XP SP2/Windows® Server 2003 SP1/Linux 2.6 kernel 或更新版本)

### A.1.2 使用 EIST

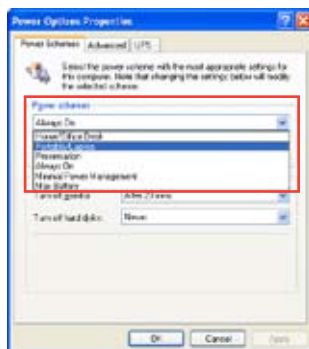
使用 EIST 功能:

1. 開啟系統並進入 BIOS 設定程式。
2. 進入 **進階** (Advanced) 選單，使 CPU Configuration 項目反白顯示，然後按下 <Enter>。
3. 把 **Intel(R) SpeedStep Technology** 設為 [Automatic]，然後按下 <Enter>。
4. 按下 <F10> 保存您的更改並退出 BIOS 設定程式。
5. 重新開機後，在桌面的空白處按下滑鼠右鍵，然後從出現的選單中選 **內容** (Properties)。
6. 當 **內容** (Properties) 選單出現時，點選 **螢幕保護裝置** (Screen Saver)。
7. 選 **監視器能源** (Monitor power) 中的 **電源** (Power) 選項。



8. 在 **電源配置**（Power schemes）里，點選 ，需後點選除了 **家用／辦公室桌上型**（Home/Office Desktop）或 **一直開啟**（Always On）以外的選項。
9. 點選 **套用**（Apply），然後點選 **確定**（OK）。
10. 關閉 **顯示內容**（Display Properties）的視窗。

您調整了電源配置以後，CPU 負載減少時，CPU 內部頻率也會隨之降低。



---

螢幕的顯示和程序會根據作業系統的不同而有所變化。

---

## A.2 高速執行緒技術（Intel® Hyper-Threading Technology）



- 本主機板的 Intel® Pentium® 4 LGA775 處理器可支援高速執行緒技術（Hyper-Threading Technology）。
- 只有在 Windows® XP/2003 Server 和 Linux 2.4.x (kernel) 或更新版本下才能使用高速執行緒技術。在 Linux 下，使用高速執行緒編譯器來編譯代碼。若您在運行其他作業系統，為了系統的穩定和高效能表現，您可以關閉 BIOS 中的高速執行緒技術。
- 安裝 Windows® XP Service Pack 1 或更新版本。
- 在安裝高速執行緒技術的作業系統前，請確認 BIOS 設定程式中的 Hyper-Threading Technology 已經開啟。
- 若您想了解更多高速執行緒技術信息，請造訪[www.intel.com/info/hyperthreading](http://www.intel.com/info/hyperthreading)。

### 使用高速執行緒技術

使用高速執行緒技術（Hyper-Threading Technology）：

1. 安裝一個支援高速執行緒技術的 Intel® Pentium® 4 處理器。
2. 開啟系統進入 BIOS 設定。請確認在進階選單下高速執行緒技術設為 Enabled。  
只有在安裝了支援高速執行緒技術的處理器後，此 BIOS 項目才會出現。
3. 重新開啟電腦。