

**P5LD2-X**

**使用手冊**



**Motherboard**

T3131

1.00 版

2007 年 4 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 .....	vii
電氣方面的安全性.....	vii
操作方面的安全性 .....	vii
關於這本使用手冊 .....	viii
使用手冊的編排方式 .....	viii
提示符號.....	ix
跳線帽及圖示說明.....	ix
哪裡可以找到更多的產品資訊.....	ix
代理商查詢 .....	x
P5LD2-X 規格簡介 .....	xi

## 第一章：產品介紹

1.1	歡迎加入華碩愛好者的行列! .....	1-1
1.2	產品包裝 .....	1-1
1.3	特殊功能.....	1-2
1.3.1	產品特寫.....	1-2
1.3.2	華碩獨家研發功能.....	1-3

## 第二章：硬體裝置資訊

2.1	主機板安裝前 .....	2-1
2.2	主機板概觀.....	2-2
2.2.1	主機板的擺放方向.....	2-2
2.2.2	螺絲孔位.....	2-2
2.2.3	主機板構造圖 .....	2-3
2.2.4	主機板元件說明 .....	2-4
2.3	中央處理器(CPU) .....	2-6
2.3.1	安裝中央處理器 .....	2-6
2.3.2	安裝散熱片和風扇 .....	2-9
2.3.3	移除散熱片和風扇.....	2-11
2.4	系統記憶體 .....	2-13
2.4.1	概觀 .....	2-13
2.4.2	記憶體設定 .....	2-13
2.4.3	安裝記憶體模組 .....	2-17
2.4.4	取出記憶體模組 .....	2-17
2.5	擴充插槽.....	2-18
2.5.1	安裝擴充卡 .....	2-18

# 目錄內容

2.5.2	設定擴充卡 .....	2-18
2.5.3	指定中斷要求 .....	2-19
2.5.4	PCI 插槽 .....	2-20
2.5.5	PCI Express x16 插槽 .....	2-20
2.5.6	PCI Express x1 插槽 .....	2-20
2.6	跳線選擇區 .....	2-20
2.7	元件與周邊裝置的連接 .....	2-22
2.7.1	後側面板連接埠 .....	2-22
2.7.2	內部連接埠 .....	2-23

## 第三章: 開啟電源

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

## 第四章: BIOS 程式設定

4.1	管理、更新您的 BIOS 程式 .....	4-1
4.1.1	製作一張開機片 .....	4-1
4.1.2	使用 AFUDOS 程式更新 BIOS .....	4-2
4.1.3	使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式 .....	4-5
4.1.4	使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式 .....	4-7
4.1.5	華碩線上更新 .....	4-8
4.2	BIOS 程式設定 .....	4-11
4.2.1	BIOS 程式選單介紹 .....	4-12
4.2.2	程式功能表列說明 .....	4-12
4.2.3	操作功能鍵說明 .....	4-12
4.2.4	選單項目 .....	4-13
4.2.5	子選單 .....	4-13
4.2.6	設定值 .....	4-13
4.2.7	設定視窗 .....	4-13
4.2.8	捲軸 .....	4-13
4.2.9	線上操作說明 .....	4-13
4.3	主選單 (Main Menu) .....	4-14
4.3.1	System Time [xx:xx:xx] .....	4-14
4.3.2	System Date [Day xx/xx/xxxx] .....	4-14

# 目錄內容

4.3.3	Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.].....	4-14
4.3.4	Primary, Third 與 Fourth IDE Master/Slave 裝置.....	4-15
4.3.5	IDE 裝置設定 ( IDE Configuration ) .....	4-16
4.3.6	系統資訊 ( System Information ) .....	4-17
4.4	進階選單 ( Advanced menu ) .....	4-18
4.4.1	USB 裝置設定 ( USB Configuration ) .....	4-18
4.4.2	處理器設定 ( CPU Configuration ) .....	4-20
4.4.3	晶片設定 ( Chipset ) .....	4-21
4.4.4	內建裝置設定 ( OnBoard Devices Configuration ) ..	4-23
4.4.5	PCI 隨插即用裝置 ( PCI PnP ) .....	4-25
4.5	電源管理 ( Power menu ) .....	4-27
4.5.1	Suspend Mode [Auto].....	4-27
4.5.2	ACPI 2.0 Support [No].....	4-27
4.5.3	ACPI APIC Support [Enabled].....	4-27
4.5.4	進階電源管理設定 ( APM Configuration ) .....	4-28
4.5.5	系統監控功能 ( Hardware Monitor ) .....	4-30
4.6	啟動選單 ( Boot menu ) .....	4-31
4.6.1	啟動裝置順序 ( Boot Device Priority ) .....	4-31
4.6.2	啟動選項設定 ( Boot Settings Configuration ) .....	4-32
4.6.3	安全性選單 ( Security ) .....	4-33
4.7	離開 BIOS 程式 ( Exit menu ) .....	4-36

## 第五章: 軟體支援

5.1	安裝作業系統 .....	5-1
5.2	驅動程式及公用程式光碟資訊.....	5-1
5.2.1	執行驅動程式及公用程式光碟.....	5-1
5.2.2	驅動程式選單 ( Drivers menu ) .....	5-2
5.2.3	公用程式選單 ( Utilities menu ) .....	5-3
5.2.4	華碩的聯絡方式 (Contact) .....	5-4
5.2.5	其他資訊(Other information).....	5-4
5.3	華碩 MyLogo™ 功能.....	5-6

## 附錄: CPU 功能

A.1	增強型 Intel SpeedStep 技術 ( EIST ) .....	A-1
A.1.1	系統的必需條件 .....	A-1
A.1.2	使用 EIST .....	A-1
A.2	Intel Hyper-Threading 技術.....	A-2
	如何使用 Hyper-Threading 功能 .....	A-2

# 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。

# 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 P5LD2-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 P5LD2-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 P5LD2-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 P5LD2-X 的新產品技術。

- **第二章：硬件設備信息**

本章節描述所有您在安裝系統元件時必須完成的硬件安裝程序。詳細內容有：頻率開關設置、跳線選擇區設置以及主板的各種設備接口。

- **第三章：開啟電源**

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

- **第四章：BIOS 程式設定**

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

- **第五章：軟體支援**

您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動程式及公用程式光碟中的軟體相關資訊。

- **附錄**

在本附錄中，將介紹關於本主機板所支援的 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體的安裝或設定。



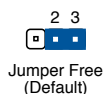
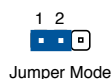
**注意：**提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

## 跳線帽及圖示說明

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

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

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



## 哪裡可以找到更多的產品資訊

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

### 1. 華碩網站

您可以到 <http://www.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://www.asus.com/support/eService/querydist\\_tw.aspx](http://www.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。

# P5LD2-X 規格列表

中央處理器	支援採用 LGA775 規格插槽的 Intel® Prescott/Smithfield/ Cedarhill/Conroe/Conroe L/Presler 處理器 支援 Intel® EIST/Hyper-Threading 技術
晶片組	北橋晶片: Intel® MCH 945 Family 南橋晶片: Intel® ICH7
系統匯流排	1066/800/533 MHz
記憶體	2 x 240-pin DIMM 記憶體模組插槽，使用符合 unbuffered non-ECC DDR2 400/533/667 記憶體，最高可以擴充至 2 GB 記憶體
擴充槽	1 x PCI-E x16 插槽支援獨立顯示卡 2 x PCI-E x1 插槽 3 x PCI 插槽
儲存媒體連接槽	Intel® ICH7 南橋晶片支援: - 1 x Ultra DMA 100/66/33 - 4 x Serial ATA 3Gb/s 連接埠
音效	ALC662 六聲道高傳真音效編碼器 支援 S/PDIF 數位輸出連接埠
USB	最高支援八組 USB 2.0/USB 1.1 連接埠
網路功能	PCI-E 10/100Mb LAN
特殊功能	華碩 C.P.R. (CPU 參數回復) 華碩 CrashFree BIOS 2 華碩 MyLogo 華碩 EZ Flash 華碩 Q-fan 華碩 CPU Lock Free 華碩 CPU multiplier
BIOS 功能	4 Mb Flash ROM, AMI BIOS 特殊 H/W 寫入保護, PnP, DMI v2.0, WfM2.0 SM BIOS v2.4, ACPI v3.0
後側面板裝置連接埠	1 x 並列埠 1 x COM連接埠 1 x S/PDIF 輸出連接埠 1 x PS/2 鍵盤連接埠 1 x PS/2 滑鼠連接埠 1 x RJ45 4 x USB 2.0/1.1 六聲道高傳真音效輸出/入連接埠

( 下頁繼續 )

# P5LD2-X 規格列表

內接插座	Azalia High Definition Analog 前面板高傳真音效接針 機殼開啟警示 1 x 4-pin 內部揚聲器插座 1 x 24-pin EPS12V 電源插座 1 x 4-pin ATX 12V 電源插座 2 x USB 連接插座可額外擴充四組 USB 2.0 連接插座 1 x CD 音源線插座 CPU/機殼風扇電源插座
管理功能	WOL by PME, WOR by PME, WOR by Ring
公用程式光碟	驅動程式 華碩系統診斷家 (ASUS PC Probe II) 華碩線上更新程式 (ASUS LiveUpdate Utility)
配件	1 x SATA 排線 1 x SATA 電源線 1 x FDD 排線 1 x UltraDMA 100/66 排線 1 x I/O 擋板 使用手冊
機殼型式	ATX 型式, 12" x7.2" (30.5cm x 18.3cm)

★ 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

# 章節提綱

# 1

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

# 1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列!

再次感謝您購買此款華碩 P5LD2-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 P5LD2-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

請對照列表檢查您的各項標準配件是否齊全

主機板	華碩 P5LD2-X 主機板
排線	1 條 FDD 排線
	1 條 SATA 排線
	1 條 SATA 電源線
	1 條 UltraDMA 100/66 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® Prescott, Intel® Smithfield, Intel® Cedarmill, Intel® Conroe, Intel® Conroe L 或 Intel® Presler 處理器所設計。本主機板支援 1066/800/533 MHz 前側匯流排 (FSB)，同時還支援 Intel® Hyper-Threading 技術和加強型 Intel® SpeedStep 技術 (EIST)。請參考 2-6, A-1 和 A-2 頁的說明。

#### 支援 Intel® Core™2 處理器



本主機板支援最新的 LGA775 包裝中的 Intel® Core™ 2 處理器。新的 Intel® Core™ 2 微架構技術和 1066/800MHz 前側匯流排使 Intel® Core™ 2 處理器成為世界上最強悍最高效的處理器之一。



#### 支援 Intel® 65nm 雙核心處理器

本主機板支援基於 65 納米技術銅鏈接工藝的 Intel® Prescott, Intel® Smithfield, Intel® Cedarmill, Intel® Conroe, Intel® Conroe L 或 Intel® Presler 處理器。雙核心處理器包含兩個物理 CPU 核心，其 L2 caches 可滿足高強度運算。Intel® 的 65nm 技術為當今最先進的晶片製造技術，效能表現創造了歷史之最，為您帶來震撼的媒體經驗的同時，還不忘為您省電。Intel® 65nm 雙核心處理器技術使處理器變得更薄，更輕，效能更高。

#### 支援 64-bit CPU



64-bit 運算，是取代當今 32-bit 架構的最新技術，能提供更強的系統效能，更快的記憶體存取速度，此主機板能支援 64-bit 或 32-bit 架構，讓系統執行更穩定，更靈活。

#### 支援 DDR2 記憶體



本主機板支援 DDR2 記憶體，其傳輸率高達 667/533/400MHz，可滿足最新 3D 顯示卡，媒體和網路應用程式對更高頻寬的要求。雙通道 DDR2 架構使您的系統記憶體頻寬加倍，達到 10.6 GB/s，提高了系統效能。請參考 2-13 頁的說明。

#### 高傳真音效



內建六聲道 ALC662 高傳真音效編解碼器可自動偵測是否有周邊裝置安裝到 I/O 接口上。ALC662 也支援 Windows® Vista Premium。請參考 2-22 頁的說明。



## 支援 Serial ATA 3.0 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，讓您更快速地備份圖片，影音文件。請參考 2-23 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 輸出 (SONY-PHILIPS 數位連接埠)。您可直接傳輸數位音效訊號，無需轉換成類比訊號格式，從而保證最佳音效品質。請參考 2-22 頁的說明。

## PCI Express™ 介面



PCI Express™ 為目前最新的內接 I/O 技術，並被視為 PCI 匯流排的革新性更新。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，由於這種資料傳輸方式，傳輸速率將可得到大幅度的提升。除了更高的資料傳輸效能，此高速序列介面也可與既有的 PCI 介面規格的軟體相容。請參考 2-18 頁的說明。

## 支援 USB 2.0 技術



本主機板支援最新的通用序列匯流排 USB 2.0 規格，傳輸速率從 USB 1.1 規格的 12Mbps 一舉提升到 USB 2.0 規格的 480Mbps。USB 2.0 規格同時也可向下相容於 USB 1.1 規格。請參考 2-22 和 2-25 頁的說明。

## 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，提供可迴圈使用的產品和健康安全的包裝，大大降低對環境的危害。

### 1.3.2 華碩獨家研發功能

#### 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 4-5 頁的說明。

#### 華碩 Q-Fan 智慧型溫控風扇技術



華碩 Q-Fan 技術可以根據系統負載智慧調整 CPU 風扇速度，為系統操作創造一個安靜，酷冷的環境，並提高系統效能。請參考 4-30 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 4-7 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.功能讓您不需開啟机箱，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。請參考 2-19 頁的說明。

## 華碩 CPU Lock Free



本功能允許您將 CPU 倍率調整為 14x。透過設定倍率，外頻的超頻功能大增，並同步擴大了系統記憶體傳輸頻寬，使系統的總體效能大增。

## 華碩 MyLogo™



您可以依照您獨特的品味來創造專屬於您個人的開機畫面。請參考 5-6 頁的說明。

本章節描述了所有您在安裝系統元件時所必須完成的硬體安裝程式。詳細內容有：頻率開關設定、跳線設定以及主機板的各種裝置連接埠。

# 硬體裝置 資訊

2.1	主機板安裝前 .....	2-1
2.2	主機板概觀 .....	2-2
2.3	中央處理器 (CPU).....	2-6
2.4	系統記憶體 .....	2-13
2.5	擴充插槽 .....	2-17
2.6	跳線選擇區 .....	2-20
2.7	元件與周邊裝置的連接 .....	2-22

## 2.1 主機板安裝前

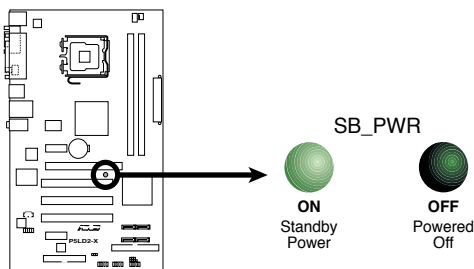
主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



- 在處理主機板上的內部功能設定時，您可以先拔掉電腦的電源線。
- 為避免產生靜電，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、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。



**P5LD2-X Onboard LED**

## 2.2 主機板概觀

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



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

### 2.2.1 主機板的擺放方向

當您安裝主機板到電腦主機機殼內時，務必確認安裝的方向是否正確。主機板外部連接埠的方向應是朝向主機機殼的後方面板。請參考下圖所示。

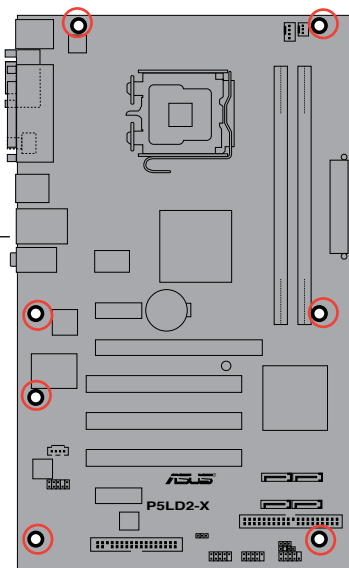
### 2.2.2 螺絲孔位

請將下圖所圈選出來的「七」個螺絲孔位對準主機機殼內相對位置的螺絲孔，然後再一一鎖上螺絲固定主機板。

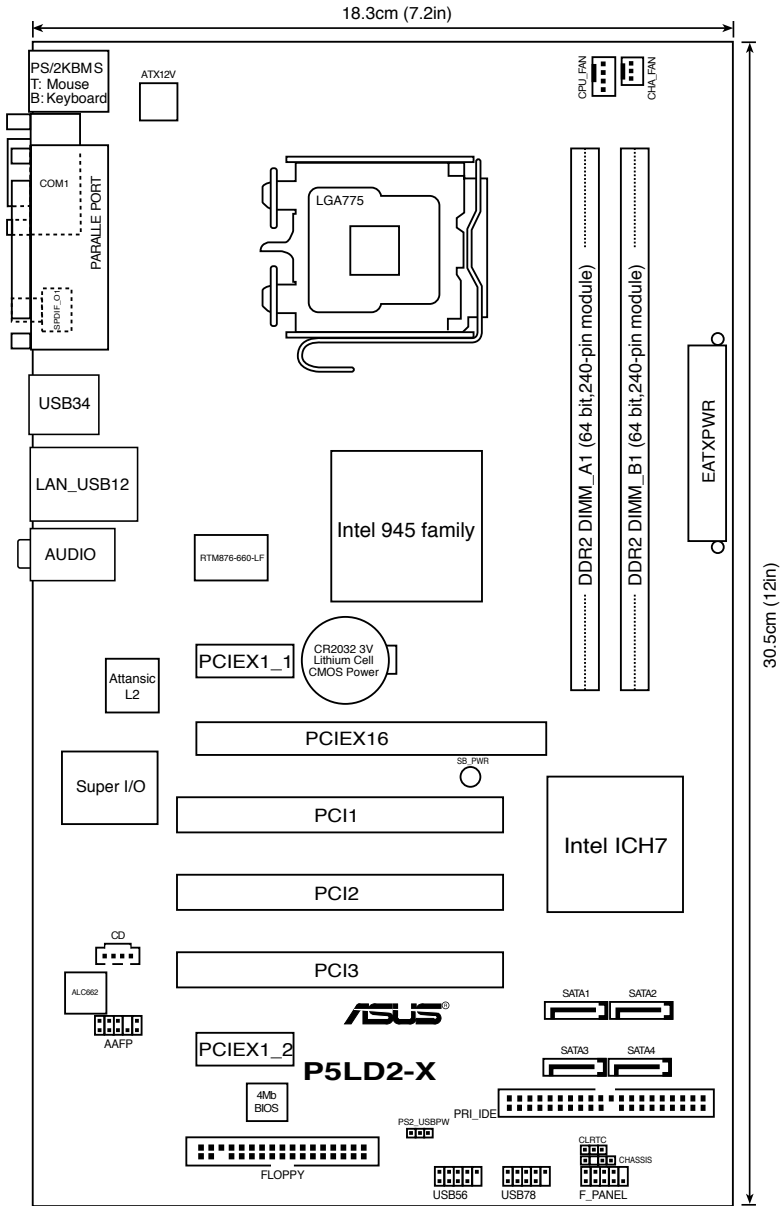


請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向電腦主  
機的後方面板



### 2.2.3 主機板構造圖



## 2.2.4 主機板元件說明

插槽	頁數
1. PCI-E x16	2-19
2. PCI-E x 1	2-19
3. PCI	2-19

跳線	頁數
1. 清除 RTC RAM (3-pin CLRTC)	2-20
2. USB 喚醒裝置 (3-pin PS2_USBPWR)	2-21

後側面板連接埠	頁數
1. PS/2 滑鼠連接埠 (綠色)	2-22
2. 並列埠	2-22
3. LAN (RJ-45) 連接埠	2-22
4. 音效輸入連接埠 (淺藍色)	2-22
5. 音效輸出連接埠 (綠色)	2-22
6. 麥克風連接埠 (粉紅色)	2-22
7. USB 2.0 裝置連接埠 (3 和 4)	2-23
8. USB 2.0 裝置連接埠 (1 和 2)	2-23
9. 同軸 S/PDIF 輸出連接埠	2-23
10. 序列埠 (COM1)	2-23
11. PS/2 鍵盤連接埠 (紫色)	2-23



內部連接埠	頁數
1. 軟碟機連接插座 (34-1 pin FLOPPY)	2-23
2. ICH7 Primary IDE 裝置連接插座 (40-1 pin PRI_IDE)	2-24
3. Serial ATA 裝置連接插座 (7-pin SATA1 [red], SATA2 [red], SATA3 [black], SATA4 [black])	2-24
4. 內建音效訊號接收插座 (4-pin CD)	2-25
5. 前面板音效連接排針 (10-1 pin AAFP)	2-26
6. USB 擴充套件連接排針 (10-1 pin USB56, USB78)	2-26
7. 中央處理器／機殼風扇電源插座 (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_FAN)	2-27
8. 機殼開啟警示排針 (4-1 pin CHASSIS)	2-27
9. ATX 主機板電源插座 (24-pin EATXPWR, 4-pin ATX12V)	2-28
10. 系統控制面板連接排針 (10-1 pin F_PANEL)	2-29
系統電源指示燈連接排針 (3-pin PLED)	
IDE 硬碟動作指示燈號接針 (2-pin IDE_LED)	
ATX 電源/軟關機 開關連接排針 (2-pin PWRBTN)	
軟開機開關連接排針 (2-pin RESET)	

## 2.3 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® Prescott/Smithfield/Cedarmill/ Conroe/Conroe L/Presler 處理器所設計。

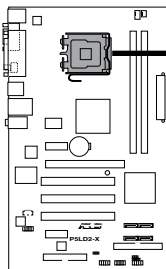


- 在您購買本主機板之後，請確認在 LGA775 插座上附有一個隨插即用的保護蓋，並且插座接點沒有彎曲變形。若是保護蓋已經毀損或是沒有保護蓋，或者是插座接點已經彎曲，請立即與您的經銷商連絡。
- 在安裝完主機板之後，請將隨插即用的保護蓋保留下來。只有 LGA775 插槽上附有隨插即用保護蓋的主機板符合 Return Merchandise Authorization (RMA) 的要求，華碩電腦才能為您處理產品的維修與保固。
- 本主機板的產品保固，並不包括因遺失、錯誤放置方式與錯誤方式移除 CPU 插槽保固蓋所導致的 CPU 插槽損壞狀況。

### 2.3.1 安裝中央處理器

請依照以下步驟安裝處理器：

1. 找到位於主機板上的處理器插座。

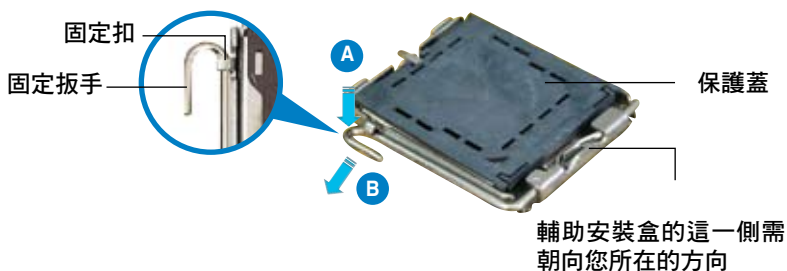


**P5LD2-X CPU Socket 775**



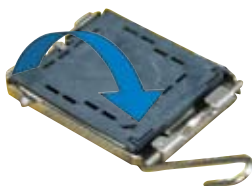
在安裝處理器之前，請先將主機板上的處理器插槽面向您，並且確認插槽的固定扳手位在您的左手邊。

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

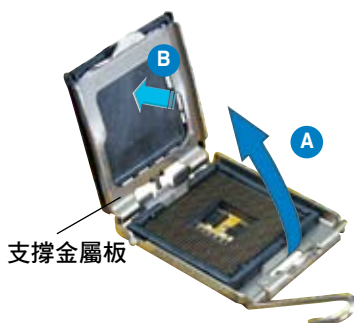


CPU 安裝盒上的保護蓋是用以保護插槽上的接腳之用，因此只有在 CPU 安裝妥當之後，才可將其移除。

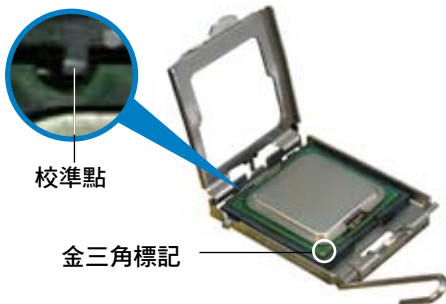
3. 將插座側邊的固定拉桿拉起至於插座成  $135^\circ$  角。



4. 用姆指和食指將插座上的支撐金屬板掀起至於主機板成  $100^\circ$  角 (A)，然後從金屬板中間的視窗將 PnP 保護蓋向外推並取下 (B)。



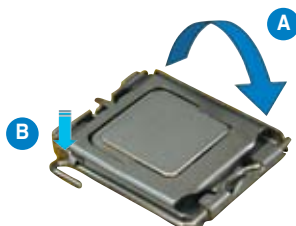
5. 將 CPU 放置在插座上，確保金三角對準插座的左下角。插座上定位標記的凸出處正好對準 CPU 的凹槽。





CPU 只能以一個方向正確地安裝到主機板上的 CPU 插槽中，請勿用力將 CPU 以錯誤方向安裝，這樣做可能導致 CPU 與插座上的針角損壞！

6. 蓋上支撐金屬板(A)，然後按下插座側邊的固定拉桿 (B)，直到固定拉桿扣在固定扣上。



本主機板支援 Intel® Prescott/Smithfield/Cedarmill/ Conroe/Conroe L/Presler LGA775 處理器之 Intel® Enhanced Intel SpeedStep® Technology (EIST) 和 Hyper-Threading 技術。更多 CPU 特性請參考附錄。

## 2.3.2 安裝散熱片和風扇

Intel® Prescott/Smithfield/Cedarmill/ Conroe/Conroe L/Presler LGA775 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。



- 若您所購買的是盒裝 Intel® Prescott/Smithfield/Cedarmill/ Conroe/Conroe L/Presler 處理器，則產品包裝中即已內含一組專用的散熱片和風扇。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。
- Intel® Prescott/Smithfield/Cedarmill/ Conroe/Conroe L/Presler LGA775 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 散熱器和風扇，請在安裝之前確認風扇散熱片上的金屬銅片或者是 CPU 上面確實塗上散熱膏。



請確認您在安裝 CPU 風扇和散熱片前已經將主機板安裝到機殼上。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

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。



請調整散熱器和風扇套件的方向，使 CPU 風扇的連接線靠近主機板上的 CPU 風扇插座。



凹槽較窄一端

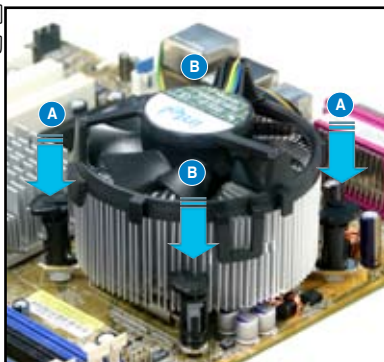
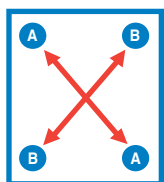
扣具

主機板孔位

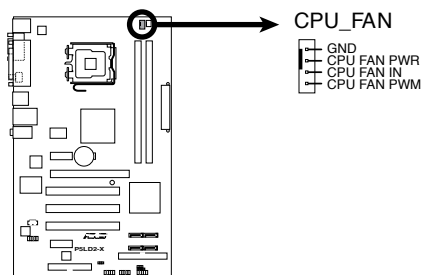


請確保您調整了每個扣具的方向，使凹槽的較窄一端朝外。(圖片中用陰影突出顯示了凹槽的方向)

2. 按照對角的方向，每次按下兩個扣具，將散熱器和風扇安裝在正確的位置。



3. 將 CPU 風扇連接線連接到主機板上標示為 CPU\_FAN 的插座內。



**P5LD2-X CPU Fan Connector**



請不要忘記連接 CPU 風扇插座! 若您沒有連接 CPU 風扇的電源插座，可能會導致開機時 CPU 溫度過高並出現 Hardware monitoring errors 的狀況。

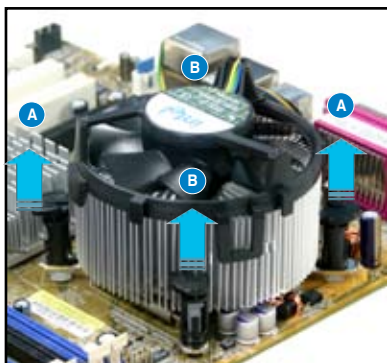
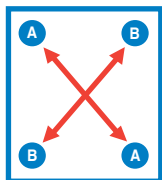
### 2.3.3 移除散熱片與風扇

請依照下面步驟移除處理器的散熱片與風扇：

1. 將 CPU 風扇連接線從主機板上的 CPU 風扇插座拔除。
2. 按逆時針方向轉動每一個扣具。



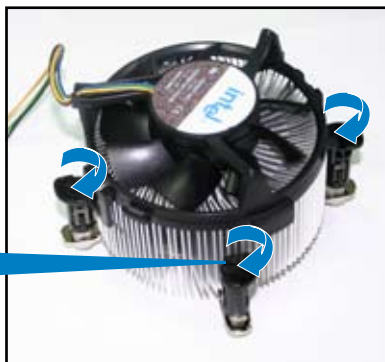
3. 按照對角線的方向每次提起兩個扣具，將 CPU 散熱器和風扇從主機板上鬆開。



4. 小心地將散熱器和風扇從主機板上移除。



5. 按順時針方向轉動扣具，以保證在下次安裝時它們具有正確的方向。



凹槽較窄的一端



在再次安裝時，扣具上凹槽的較窄一端必須朝外（圖片顯示了凹槽的正確方向。）



請參考盒裝或單獨的 CPU 風扇包裝中的檔案，以獲得更詳細的 CPU 風扇安裝說明。

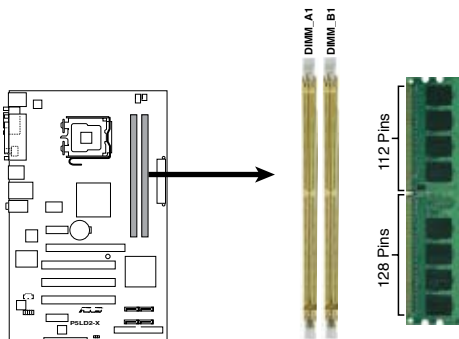


# 2.4 系統記憶體

## 2.4.1 概述

本主機板配置有兩組 DIMM (Double Data Rate, 雙倍資料傳輸率) 記憶體模組插槽。

下圖所示為 DDR2 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上的位置。



P5LD2-X 240-pin DDR2 DIMM Sockets

通道	插槽
Channel A	DIMM_A1
Channel B	DIMM_B1

## 2.4.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 128 MB, 256 MB, 512 MB 和 1 GB unbuffered non-ECC DDR2 DIMMs 記憶體模組至本主機板的 DIMM 插槽上。



- 您可將不同容量的記憶體安裝至 Channel A 和 Channel B 上。系統在做雙通道設定時會採用低容量的記憶體的總量，而將高容量記憶體多出來的那部分容量做為單通道設定之用。
- 為達到最理想的相容性，請使用相同 CAS 延遲值的記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。相關 DDR2 合格記憶體供應商列表請查看下一頁的說明。
- 若您安裝兩組 1GB 的記憶體模組，系統只能辨別少於 2GB，因為位址空間會留給其他重要功能使用。此情況會出現於 Windows® XP 32-bit 作業系統，因為該系統不支援 Physical Address Extension (PAE)。
- 如果您在 Windows® XP 32 位元版本下作業，我們建議您安裝少於 2 GB 的記憶體。
- 本主機板不支援由 128 Mb 晶片構成的記憶體模組或雙面 x16 記憶體模組。

記憶體合格供應商列表 (QVL)

DDR2-533 記憶體合格供應商列表

支援記憶體插槽									
容量	供應商	型號	CL	廠牌	Side(s)	晶片型號	A	B	
256MB	Kingston	KVR533D2N4/256	N/A	Elpida	SS	E5116AB-5C-E	•	•	
256MB	Kingston	KVR533D2N4/256	N/A	Elpida	SS	E5116AF-5C-E	•	•	
512MB	Kingston	KVR533D2N4/512	N/A	Hynix	DS	HY5PS56821F-C4	•	•	
512MB	Kingston	KVR533D2N4/512	N/A	Infineon	SS	HYB18T512800AF373336550	•	•	
1G	Kingston	KVR533D2N4/1G	N/A	Kingston	DS	D6408TE7BL-37	•	•	
256MB	Samsung	M3T813253FG0-CD5	N/A	Samsung	SS	K4T560830F-GCD5	•	•	
512MB	Samsung	M3T816553BG0-CD5	4	Samsung	SS	K4T510830B-GCD5	•	•	
256MB	Qimonda	HYS64T32000HU-3.7-A	4	Qimonda	SS	HYB18T512160AF-3.7AFSS31270	•	•	
512MB	Qimonda	HYS64T64000HU-3.7-A	4	Qimonda	SS	HYB18T512800AC37SSS11511	•	•	
512MB	Qimonda	HYS64T64000HU-3.7-A	N/A	Qimonda	SS	HYB18T512800AF37SSS12079	•	•	
512MB	Qimonda	HYS64T64000HU-3.7-A	N/A	Qimonda	SS	HYB18T512800AF37FSS29334	•	•	
256MB	HY	HYMP532U64CP8-C4 AB	4	Hynix	SS	HY5PS121621CFP-C4	•	•	
1G	HY	HYMP512U64CP8-C4 AB	4	Hynix	DS	HY5PS12821CFP-C4	•	•	
512MB	Micron	MT 16HTF6464AG-53EB2	4	Micron	DS	D9BOM	•	•	
512MB	Micron	MT 16HTF6464AG-53EB2	4	Micron	DS	Z9BOT	•	•	
1G	Micron	MT 16HTF12864AY-53EA1	4	Micron	DS	D9CRZ	•	•	
512MB	Corsair	V5S12MB533D2	N/A	Corsair	DS	M110052532M8CEC	•	•	
512MB	Elpida	EBE51UD8ABFA-5C-E	N/A	Elpida	SS	E5108AB-5C-E	•	•	
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8KB4	N/A	Kingmax	SS	KKEA88B4IAK-37	•	•	
256MB	Kingmax	KLBB68F-36EP4	N/A	Elpida	SS	E5116AB-5C-E	•	•	
512MB	Kingmax	KLCC28F-A8EB4	N/A	Elpida	SS	E5108AE-5C-E	•	•	
512MB	PQI	MEAB-323LA	N/A	PQI	SS	D2-E04180W025	•	•	
1G	PQI	MEAB-423LA	N/A	PQI	DS	D2-E04230W107	•	•	
512MB	AENEON	AET660U000-370A98Z	4	AENEON	SS	AET93F370A G 0513	•	•	
256MB	AENEON	AET560U000-370A98Z	4	AENEON	SS	AET94F370AWVV34635G0520	•	•	
512MB	AENEON	AET660U000-370A98Z	4	AENEON	SS	AET93F370A 3VV36328G 0522	•	•	
512MB	AENEON	AET660U000-370A98X	N/A	AENEON	SS	AET93F370A 0518	•	•	
512MB	AENEON	AET660U000-370A88S	N/A	AENEON	DS	AET82F2370A 0550	•	•	
512MB	AENEON	AET660U000-370B97X	4	AENEON	SS	AET93R370B 0640	•	•	
1G	AENEON	AET760U000-370A98Z	N/A	AENEON	SS	AET93F370A 0551	•	•	
1G	AENEON	AET760U000-370A98S	N/A	AENEON	DS	AET92F2370A 0606	•	•	
1G	AENEON	AET760U000-370B97X	4	AENEON	DS	AET93R370B 0640	•	•	
2G	AENEON	AET860U000-370A08X	N/A	AENEON	DS	AET03F370AFV26176G 0542	•	•	
1G	AENEON	AET760U000-370B97S	4	AENEON	DS	AET92R2370B 0644	•	•	
512MB	REMAXEL	RML1040EG38DF-533	4	Elpida	SS	E5108AG-5C-E	•	•	
512MB	VERITECH	GTP512HL-TM46DG	N/A	VERITECH	SS	VTD264M8PC6G01A164129621	•	•	
1G	VERITECH	GTP01GHL-TM56DG	N/A	VERITECH	DS	VTD264M8PC6G01A164129621	•	•	

DDR2-667 記憶體合格供應商列表

支援記憶體插槽									
容量	供應商	型號	CL	廠牌	Side(s)	晶片型號	A	B	
256MB	Kingston	KVR667D2N5/256	N/A	Elpida	SS	E2508AB-6E-E	•	•	
512MB	Kingston	KVR667D2N5/512	N/A	Kingston	SS	D6408TE8WL-27	•	•	
1G	Kingston	KVR667D2N5/1G	N/A	Kingston	DS	D6408TE8WL-3	•	•	
512MB	Samsung	KR M378T6553CZ0-CE6	N/A	Samsung	SS	K4T510830C	•	•	
512MB	Samsung	KR M378T6453FZ0-CE6	N/A	Samsung	DS	K4T560830F-ZCE6	•	•	
512MB	Samsung	M378T6553CZ3-CE6	N/A	Samsung	SS	K4T510830C-ZCE6	•	•	
1G	Samsung	M378T2953CZ3-CE6	N/A	Samsung	DS	K4T510830C-ZCE6	•	•	
1G	Samsung	KR M378T2953CZ0-CE6	N/A	Samsung	DS	K4T510830C-ZCE6	•	•	
256MB	Qimonda	HYS64T32000HU-3S-A	N/A	Qimonda	SS	HYB18T512160AF-3SSSS17310	•	•	
512MB	Qimonda	HYS64T32000HU-3S-A	N/A	Qimonda	SS	HYB18T5128000AF-3SSSS27416	•	•	
512MB	Qimonda	HYS64T64000HU-3S-A	N/A	Qimonda	SS	HYB18T512800AF33FSS05346	•	•	
1G	Qimonda	HYS64T128020HU-3S-A	N/A	Qimonda	DS	HYB18T512800AF33SSS28104	•	•	
512MB	Corsair	V5S12MB667D2	N/A	Corsair	DS	M110052532M8CEC	•	•	
512MB	Corsair	CM2X512-5400C4	4	Corsair	SS	Heat-Sink Package	•	•	
1G	Corsair	V51GB667D2	N/A	Corsair	DS	MID095D62864M8CEC	•	•	
256MB	HY	HYMP532U64CP8-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-A8EB5	N/A	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	•	•	

(下一頁繼續)

DDR2-667 記憶體合格供應商列表

支援記憶體插槽									
容量	供應商	型號	CL	廠牌	Side(s)	晶片型號	A	B	
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	AM4B5708MJS7E0627B	*	*	
512MB	Apacer	AU512E667C5KBGC	5	Apacer	SS	AM4B5708GQJ57E06332F	*	*	
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	N/A	Apacer	DS	AM4B5708GQJ57E0636B	*	*	
1G	Apacer	78.01092.420	5	Elpida	DS	E5108AE-6E-E	*	*	
1G	Apacer	AU01GE667C5KBGC	5	Apacer	DS	AM4B5708MJS7E0627B	*	*	
512MB	ADATA	M20EL5G3H3160B1C02	N/A	Elpida	SS	E5108AE-6E-E	*	*	
512MB	ADATA	M20AD5G3H316611C52	N/A	ADATA	SS	AD29608A8A-3EG20648	*	*	
1G	ADATA	M20AD5G3I417611C52	N/A	ADATA	DS	AD29608A8A-3EG20645	*	*	
512MB	VDATA	M2GVDSG3H31A411C52	N/A	VDATA	SS	VD29608A8A-3EC20615	*	*	
512MB	VDATA	M2YVDSG3H31P411C52	N/A	VDATA	SS	VD29608A8A-3EG20627	*	*	
512MB	VDATA	M2GVDSG3H316611C52	N/A	VDATA	SS	VD29608A8A-3EG20637	*	*	
1G	VDATA	M2GVDSG3I41P611C52	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-3EG20627	*	*	
1G	VDATA	M2GVDSG3I41C411C52	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-3EC20620	*	*	
1G	VDATA	M2GVDSG3I417611C52	N/A	VDATA	DS	VD29608A8A-3EG20641	*	*	
512MB	Smart	T3D2667C48S	4	MTRI	SS	G64M8X84GT4X44ALIUP 0629	*	*	
1G	Smart	TB4D2667C58D	5	Smart	DS	G64M8X8JMX4TUE 0623	*	*	
512MB	PSC	AL6E8E63B-6E1K	5	PSC	SS	A3R12E3GFF637BLC5N	*	*	
1G	PSC	AL7E8E63B-6E1K	5	PSC	DS	A3R12E3GFF637BLC5N	*	*	
512MB	MDT	MDT 512MB	4	MDT	SS	18D51280D-30648	*	*	
1G	MDT	MDT 1024MB	4	MDT	DS	18D51200D-30646	*	*	
1G	MDT	MDT 1024MB	4	MDT	DS	18D51280D-30646E	*	*	
256MB	Nanya	NT256T64U4HAI1FY-3C	N/A	Nanya	SS	NT5TU32M16AG-3C	*	*	
512MB	Nanya	NT512T64U88A1BY-3C	N/A	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	*	*	
1G	POI	DDR2-667U 1G	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821BFP-E3 A	*	*	
512MB	AENEON	AET660UD00-30DA98Z	N/A	AENEON	SS	AET93F30DA 0552	*	*	
512MB	AENEON	AET660UD00-30DB97X	5	AENEON	SS	AET93R300B 0633	*	*	
1G	AENEON	AET760UD00-30DA98Z	N/A	AENEON	DS	AET93F30DA8EE47141G 0540	*	*	
512MB	AENEON	AET660UD00-30DA98Z	N/A	AENEON	SS	AET93F30DA 0606	*	*	
1G	AENEON	AET760UD00-30DA98Z	N/A	AENEON	DS	AET93F30DA 0604	*	*	
1G	AENEON	AET760UD00-30DB97X	5	AENEON	DS	AET93R300B 0639	*	*	
512MB	VERITECH	GTP512HLTM45EG	N/A	VERITECH	SS	VTD264M8PC6G01A164129621	*	*	
1G	VERITECH	GTP01GHLTM55EG	N/A	VERITECH	DS	VTD264M8PC6G01A164129621	*	*	
512MB	GELIL	GX21G853000DC	4	GEIT	SS	Heat-Sink Package	*	*	
512MB	TEAM	TVDD512M667C5	N/A	TEAM	SS	T2D648MT-6	*	*	
1G	TEAM	TVDD1.02M667C4	N/A	TEAM	DS	T2D648PT-6	*	*	
512MB	Century	CENTURY 512MB	N/A	Nanya	SS	NT5TU64M8AE-3C	*	*	
512MB	Century	CENTURY 512MB	N/A	Hynix	SS	HY5PS12821AFP-Y5	*	*	
1G	Century	CENTURY 1G	N/A	Hynix	DS	HY5PS12821AFP-Y5	*	*	
1G	Century	CENTURY 1G	N/A	Nanya	DS	NT5TU64M8AE-3C	*	*	
512MB	KINGBOX	512MB 667MHz	N/A	KINGBOX	SS	EPD264082200-4	*	*	
1G	KINGBOX	DDR11 1G 667MHz	N/A	KINGBOX	DS	EPD264082200-4	*	*	
512MB	KINGBOX	512MB 667MHz	N/A	KINGBOX	SS	EPD264082200-4	*	*	
1G	KINGBOX	DDR11 1G 667MHz	N/A	KINGBOX	DS	EPD264082200-4	*	*	

Side(s): SS - 單面顆粒記憶體模組    DS - 雙面顆粒記憶體模組。    CL: CAS 延遲時間

DIMM 支援:

- A - 在單通道記憶體設定中，支援安裝一條記憶體模組在任一插槽。
- B - 支援安裝二條記憶體模組在黃色或黑色插槽，作為一對雙通道記憶

 請訪問華碩網站以取得最新的 DDR2-667/533 MHz 記憶體合格供應商列表。

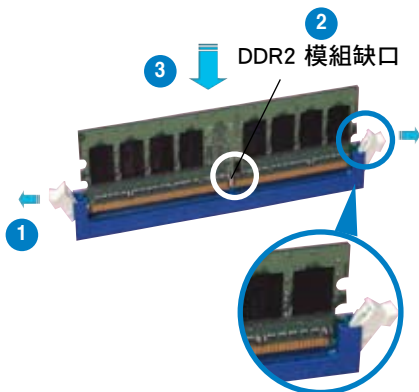
### 2.4.3 安裝記憶體模組



安裝/去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. 最后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安裝而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



往外扳開記憶體模組插槽兩端的白色卡榫



- 由于 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。請勿強制插入以免損及記憶體模組。
- DDR2 記憶體插槽並不支援 DDR 記憶體模組，請勿將 DDR 記憶體模組安裝至 DDR2 記憶體插槽上。

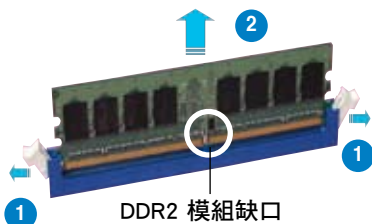
### 2.4.4 取出記憶體模組

請依照以下步驟取出記憶體模組

1. 同時壓下記憶體模組插槽兩端白色的固定卡榫以鬆開記憶體模組。



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



2. 再將記憶體模組由插槽中取出。

## 2.5 擴充插槽

為了因應未來會擴充系統效能的可能性，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/去除任何擴充卡之前，請暫時先將電腦的電源線拔出。如此可免除因電氣殘留于電腦中而發生的意外狀況。

### 2.5.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

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

### 2.5.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之后，接著還須由于軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

1. 啟動電腦，然後變更必要的 BIOS 程式設定。若需要的話，您也可以參閱第四章 BIOS 程式設定以獲得更多資訊。



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

### 2.5.3 指定中斷要求

標準中斷要求使用一覽表

IRQ	指定功能
0	系統計時器
1	鍵盤控制器
2	重新指派給 IRQ#9
3	—
4	通訊埠(COM1)*
5	預留給 PCI 裝置使用*
6	標準軟碟機控制卡
7	印表機埠 (LPT1)*
8	系統 CMOS/即時時脈
9	預留給 PCI 裝置使用*
10	預留給 PCI 裝置使用*
11	預留給 PCI 裝置使用*
12	PS/2 相容滑鼠連接埠*
13	數值資料處理器
14	第一組 IDE 通道

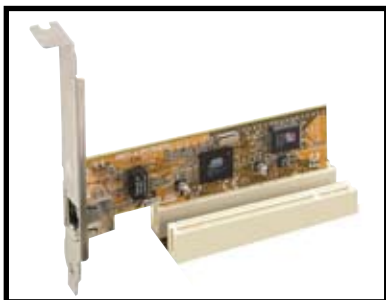
\*：這些通常是留給 ISA 或 PCI 擴充卡使用。

本主機板使用的中斷要求一覽表

	A	B	C	D	E	F	G	H
第 1 組 PCI 插槽	—	共享	—	—	—	—	—	—
第 2 組 PCI 插槽	—	—	—	—	—	共享	—	—
第 3 組 PCI 插槽	—	—	—	—	—	—	共享	—
PCI E x16 插槽	共享	—	—	—	—	—	—	—
PCI E x1 插槽 1	共享	—	—	—	—	—	—	—
PCI E x1 插槽 2	—	—	共享	—	—	—	—	—
內建 USB 控制器 1	共享	—	—	—	—	—	—	—
內建 USB 控制器 2	—	共享	—	—	—	—	—	—
內建 USB 控制器 3	—	—	共享	—	—	—	—	—
內建 USB 控制器 4	—	—	—	共享	—	—	—	—
內建 USB 2.0 控制器	—	—	—	—	共享	—	—	—
內建 IDE 連接埠	—	—	—	—	—	—	共享	—
內建 HD 音效控制器	—	—	—	共享	—	—	—	—
內建 LAN 控制器	—	共享	—	—	—	—	—	—

## 2.5.4 PCI 插槽

本主機板內建的 PCI 插槽支援網路卡，SCSI 卡，USB 卡以及其它符合 PCI 規格的功能擴充卡。右圖所示為一塊網路卡安裝在 PCI 插槽上。



## 2.5.5 PCI Express x16 插槽

本主機板支援 PCI Express 規格的 PCI Express x16 顯示卡。右圖所示為一塊顯示卡安裝在 PCI Express x16 插槽上。



## 2.5.6 PCI Express x1 插槽

本主機板支援 PCI Express x1 網路卡，SCSI 卡和其他與 PCI Express 規格相容的卡。右圖所示為一塊網路卡安裝在 PCI Express x1 插槽上。



## 2.6 跳線選擇區

### 1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

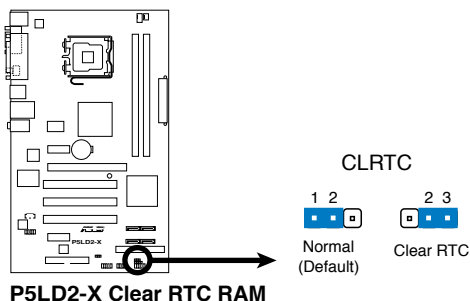
在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。

想要清除這些資料，可以依照下列步驟進行：

1. 關閉電腦電源，拔掉電源線；
2. 移除主機板上的電池；
3. 將 CLRTC1 跳線帽由 [1-2] (預設值) 改為 [2-3] 約五~十秒鐘 (此時即清除 CMOS 資料)，然後再將跳線帽改回 [1-2]；
4. 將電池安裝回主機板；
5. 上電源線，開啟電腦電源；
6. 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 <Del> 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



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。

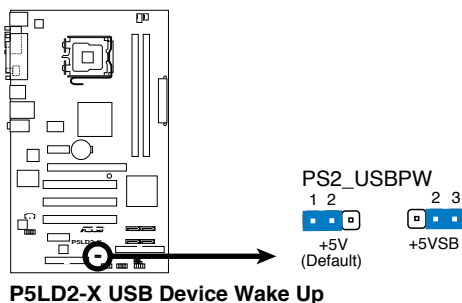


如果您是因為超頻的緣故導致系統無法正常開機，您無須使用上述的組合資料清除方式來排除問題。建議可以採用 C.P.R (CPU自動參數回復) 功能，只要將系統重新啟動 BIOS 即可自動回復預設值。



## 2. USB 裝置喚醒 (3-pin PS2\_USBPW)

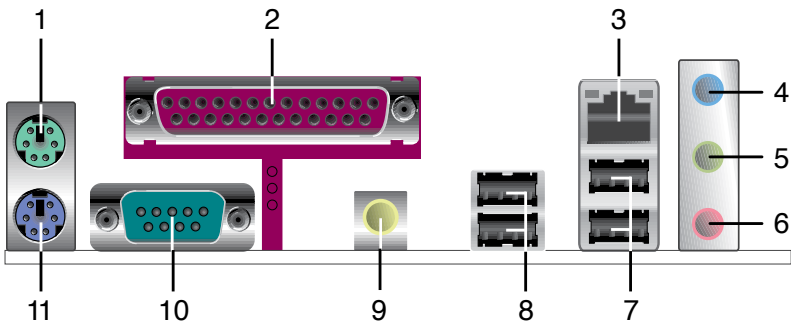
將跳線帽設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式（中央處理器暫停、記憶體已刷新、整個系統處於低電力模式）中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3 與 S4 睡眠模式（未供電至中央處理器、記憶體延緩更新、電源供應器處於低電力模式）中將電腦喚醒。



- 無論處於一般狀態或是睡眠模式時，總耗電量不能超過電源供應器的負荷（+5VSB）。

# 2.7 元件與周邊裝置的连接

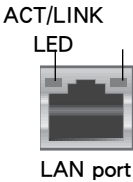
## 2.7.1 後側面板连接埠



- 1. PS/2 滑鼠连接埠（綠色）：將 PS/2 滑鼠插頭连接到此埠。
- 2. 並列埠：這組 25-pin 连接埠可以连接印表機、掃描器或者其他的並列埠裝置。
- 3. LAN（RJ-45）網路连接埠：這組连接埠透過 10/100 LAN 控制器，可經網路線连接至 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		SPEED 指示燈	
狀態	描述	狀態	描述
關閉	沒有連線	關閉	連線速度 10 Mbps
綠色燈號	連線	橘色燈號	連線速度 100 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连接到此音效輸入接頭。
- 5. 音效輸出接頭（草綠色）：您可以连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，本接頭是做為连接前置主聲道喇叭之用。
- 6. 麥克風接頭（粉紅色）：此接頭连接至麥克風。



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

二、四或六聲道音效設定

接頭	二聲道	四聲道	六聲道
淺藍色	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
粉紅色	麥克風輸入端	麥克風輸入端	麥克風輸入端

- 7. **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。
- 8. **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。
- 9. **同軸 S/PDIF 輸出埠**。這個連接埠可通過同軸 S/PDIF 線連接外部的音效輸出裝置。
- 10. **序列埠**：這組連接埠可以連接其他的序列埠裝置。
- 11. **PS/2 鍵盤連接埠（紫色）**：將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。

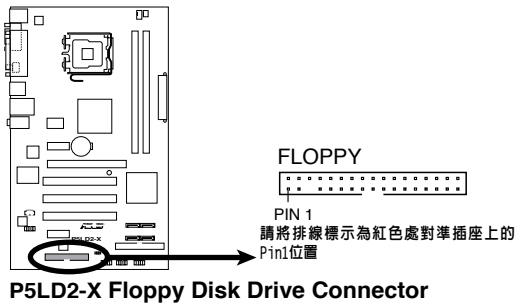
2.7.2 內部連接埠

1. 軟碟機連接插槽（34-1 pin FLOPPY）

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




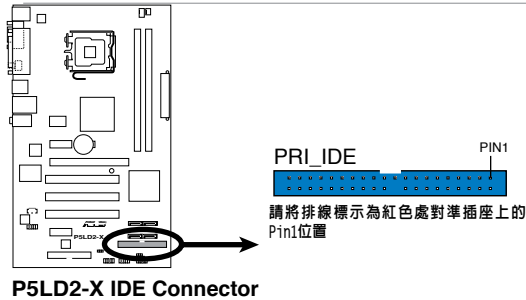
軟碟機插座第五腳是故意折斷的，且排線端的第五個孔也被故意填塞，以防止組裝過程中裝反。



2. ICH7 IDE 裝置連接插座 (40-1 pin PRI\_IDE)

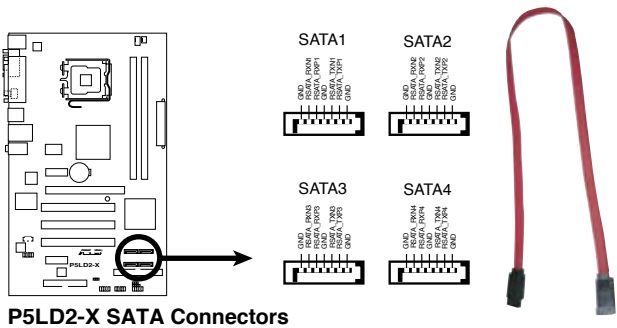
內建 IDE 裝置連接插座可連接 Ultra DMA 100/66 訊號排線。每條 Ultra DMA 100/66 訊號排線有三個接針：藍色，黑色和灰色的接針。藍色接針可連接到主機板的 IDE 裝置連接插座上，黑色接針可連接到 Ultra DMA 100/66 IDE 從裝置（光碟／硬碟），灰色接針可連接到 Ultra DMA 100/66 IDE 主裝置（硬碟）若您想安裝兩個硬碟，您必須通過跳線將第二個裝置設定為從裝置。請參考硬碟檔案中的跳線設定。

- 
- IDE 裝置插座的第 20 針腳都已預先折斷以符合 Ultra DMA 排線的孔位。這樣可防止連接排線時插錯方向。
  - 請使用 80 導線的 IDE 裝置來連接 Ultra DMA 100/66/33 IDE 裝置。



3. Serial ATA 裝置連接插座 (7-pin SATA1 [red], SATA2 [red], SATA3 [black], SATA4 [black])

本主機板提供了新一代的連接插座，這個新一代的插座支援 Serial ATA 排線連接到硬碟。





## Serial ATA 的重要提示

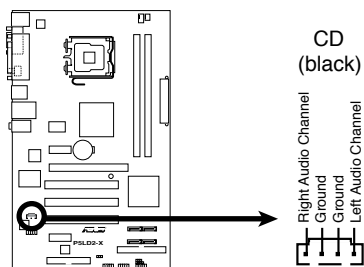
- 在使用 Serial ATA 硬碟裝置前必須先安裝 Windows® 2000 Service Pack 4 或 Windows® XP Service Pack 1 或更新版本的作業系統。
- 在標準 IDE 模式下使用插座時，請將啟動硬碟連接至 SATA1 或 SATA2 插座。請參考下表的 SATA 硬碟連接。

## Serial ATA 硬碟連接

插座	顏色	設定	使用
SATA1/SATA2	紅色	Master	開機硬碟
SATA3/SATA4	黑色	Slave	資料硬碟

### 4. 內建音效訊號接收插座 (4-pin CD)

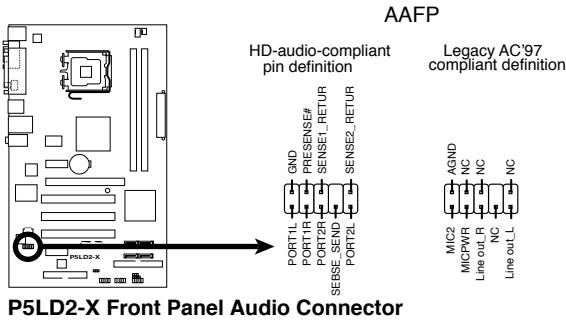
這個插座用來接收從 4-pin 音效排線連接的光碟機裝置送出的音源訊號。



**P5LD2-X Internal Audio Connector**

5. 前面板音效連接排針 (10-1 pin AAFP)

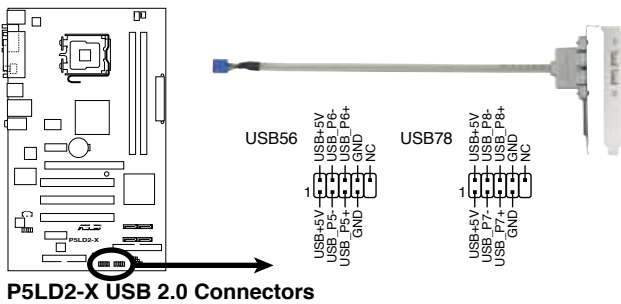
這組接針可連接前面板音效 I/O 模組，該模組支援 HD Audio 或 legacy AC' 97 音效標準。



- 我們建議您使用高品質前面板音效模組來連接這個接針，這樣一來您的主機板就具備高品質音效功能。

6. USB 擴充套件連接排針 (10-1 pin USB56, USB78)

本擴充套件連接排針可連接 USB 2.0 連接埠，將 USB/GAME 模組排線連接至這些排針，然後將模組安裝到機殼的後面板上。這些 USB 2.0 連接埠與 USB 2.0 規格相容，支援速度高達480 Mbps。



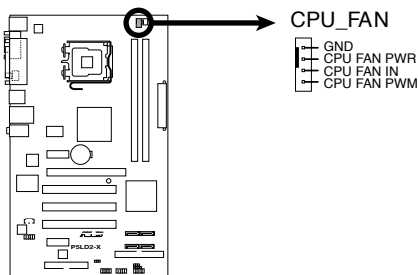
USB 連接埠排線需另行購買

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

您可以將 350 毫安至 2000毫安(最高 24 瓦) 或是總計為 1 安培至 3.48 安培 (最高 41.76 瓦) ／+12 伏特的風扇電源接頭連接到這兩組風扇電源插座。將電源線的紅線接至風扇電源插座的電源端，黑線則是接到風扇電源插座上的接地端。



千萬不要忘記連接風扇電源。若系統中缺乏足夠的風量來散熱，很容易因主機板溫度過高而導致系統當機。注意：這些插座不是跳線，請不要將跳線帽套在它們的針腳上！



**P5LD2-X CPU Fan Connector**

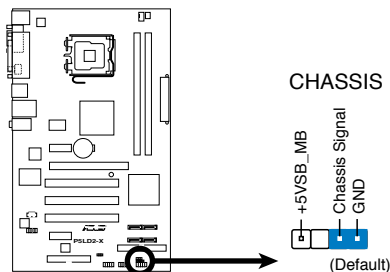


只有 CPU\_FAN 和 CHA\_FAN 接針支援 ASUS Q-Fan 功能。

## 8. 機殼開啟警示排針(4-1 pin CHASSIS)

這組排針提供給設計有機殼開啟偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一訊號到這組接針，最后會由系統記錄下來這次 的機殼開啟事件。

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



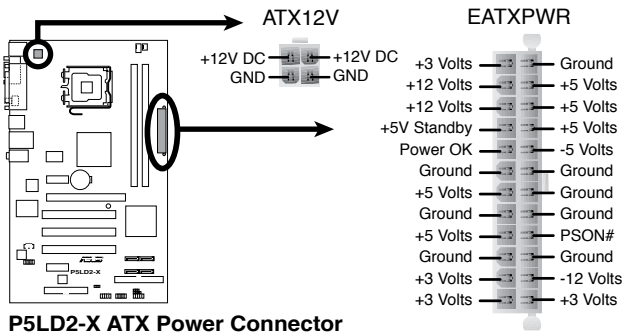
**P5LD2-X Intrusion Connector**

9. ATX 主機板電源插座 (24-pin EATXPW, 4-pin ATX12V)

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



- 為了達到最佳系統效能，請您使用相容的 ATX 12 V Specification 2.0 電源供應器 (PSU)，且功率最起碼為 350 W，以提供所有裝置用電所需。
- 不要忘記連接 4 針腳的 ATX +12 伏特電源插頭；否則電腦將無法啟動。
- 在使用耗大功率的裝置設定系統時，我們建議您使用更大電源供應器。若電源供應器功率不足有可能導致系統不穩定或難以開機。

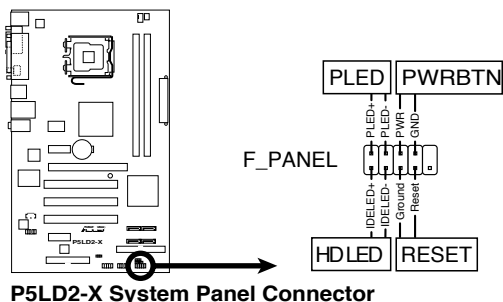


P5LD2-X ATX Power Connector



## 10. 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 (3-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 IDE\_LED)

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

- 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]

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

# 開 啟 電 源

## 章節提綱

# 3

3.1	第一次開啟電腦 .....	3-1
3.2	關閉電源.....	3-2

## 3.1 第一次開啟電腦

1. 確認所有電纜與接腳都接受，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉。
3. 將電源線接上機殼背面的電輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
5. 您可以先開啟以下周邊的電源：
  - a. 顯示螢幕
  - b. 外接式 SCSI 介面週邊裝置（從串連的最後端開始）
  - c. 系統電源（ATX 的電源不會因為送電而馬上動作，而是等待面板上的按鈕動作後才會工作）
6. 打開電源之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啟動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的電腦符合綠色省電標準，已隨時準備可以進入省電模式的話，顯示螢幕指示燈也會亮起。

系統接著會自動進行開機自檢，當偵測在執行時，BIOS 會發出嗶的一聲（請參考下表 BIOS 嗶聲所代表的意義）或顯示螢幕會出現其他的資訊。如果您在打開電源 30 秒後都沒看到任何動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步地的檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！

### AMI BIOS 嗶聲所代表的意義

嗶聲	含義
一短嗶聲	鍵盤控制器 時間刷新錯誤 沒偵測到啟動裝置
兩連續嗶聲後跟著 兩短嗶聲	軟碟機控制器啟動失敗
兩連續嗶聲後跟著 四短嗶聲	硬體組件啟動失敗

7. 當系統電源啟動後，請按下 <Delete> 鍵以進入 BIOS 設定程式中。相關操作設定，請參考第四章的說明。

## 3.2 關閉電源

### 3.2.1 使用作業系統關機功能



如果您使用的作業系統為 Windows® 2000:

1. 按下「開始」，選擇「關機」。
2. 然后按下「確定」來關機。

如果您使用的作業系統為 Windows® XP:

1. 按下「開始」，選擇「電腦關機」。
2. 然后在「電腦關機」視窗中，選擇「關機」來正式關閉電腦。

如果您使用的作業系統為 Windows® Vista:

1. 按下  >  .
2. 然后在「電腦關機」視窗中，選擇「關機」來正式關閉電腦。

### 3.2.2 使用電源開關之雙重功能

本主機板提供系統兩種開機模式，一為睡眠模式，另一則是軟開機模式。壓著電源開關少于四秒鐘，系統會根據 BIOS 的設定，進入睡眠或軟開機模式；若是壓著電源開關多于四秒，不論 BIOS 的設定為何，系統則會直接進入軟開機模式。請參考第四章「4.5 電源管理」一節中的說明。

在電腦系統中，BIOS 程式調校的優劣與否和整個系統的執行性能有極大的關係。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關鍵。接著本章節將逐一說明 BIOS 程式中的每一項組合設定。

# 4 BIOS 程 式 設 定

4.1	管理、更新您的 BIOS 程式.....	4-1
4.2	BIOS 程式設定 .....	4-11
4.3	主選單 ( Main Menu ) .....	4-14
4.4	進階選單 ( Advanced menu ) .....	4-18
4.5	電源管理 ( Power menu ) .....	4-27
4.6	啟動選單 ( Boot menu ) .....	4-31
4.7	離開 BIOS 程式(Exit menu).....	4-36



## 4.1 管理、更新您的 BIOS 程式

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

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

上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。



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

### 4.1.1 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

在 DOS 作業系統下

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

在 Windows XP 作業系統下

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

### 在 Windows 2000 作業系統下

- a. 選一張經過格式化的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
- b. 將 Windows 2000 光碟放入光碟機中。
- c. 點選「開始」，然後選擇「Run」。
- d. 鍵入 D:\bootdisk\makeboot a:

假設你的光碟機為 D 槽。

- e. 按下 <Enter> 然後按照螢幕視窗的指示操作。

### 在 Windows Vista 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. 點選桌面上的 ，然後選擇「Computer」。
- c. 右鍵點選「Floppy Disk Drive」，然後選擇「Format」，會出現「Format 3 1/2 Floppy Disk」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。

## 4.1.2 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 1.2MB）可以儲存檔案。
- 在下圖中的 BIOS 訊息內容僅供參考，在您螢幕上所出現的資訊和本圖不一定完全相同。

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

**afudos /o[filename]**

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

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

主檔名 副檔名

3. 按下 <Enter> 按鍵，就可將 BIOS 程式複製到磁碟片。

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

當 BIOS 程式複製至磁碟片的程序完成後，就會回到 DOS 視窗畫面。

## 更新 BIOS 程式

請依照以下步驟使用 AFUDOS 程式更新 BIOS 程式。

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



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

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

**afudos /i[filename]**

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

```
A:\>afudos /iP5LD2X.rom
```

4. AFUDOS 程式驗證檔案後就會開始更新 BIOS 程式。

```
A:\>afudos /iP5LD2X.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 /iP5LD2X.rom
AMI Firmware Update Utility - Version 1.19(ASUS V2.07(03.11.24BB))
Copyright (C) 2002 American Megatrends, Inc. All rights reserved.

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

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

Please restart your computer

A:\>
```

### 4.1.3 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。



- 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、磁碟片，或是 USB 隨身碟，作為回復 BIOS 的用途。
- 請確認您已經將儲存在磁碟片或 USB 隨身碟中，原始的或最新的 BIOS 檔案重新命名為 P5LD2X.ROM。

#### 使用磁碟片回復 BIOS 程式

請依照下列步驟使用磁碟片來回復 BIOS 程式：

1. 開啟系統電源。
2. 請將內含有 BIOS 檔案的磁碟片插入磁碟機。
2. 開啟系統電源。
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 "P5LD2X.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...
```

當系統偵測軟碟機內並無放置磁碟片，系統會自動偵測光碟機內是否有光碟與檔案。偵測到更新所需的所有檔案後，即開始更新 BIOS 程式。

```
Bad BIOS checksum. Starting BIOS recovery...  
Checking for floppy...  
Floppy not found!  
Checking for CD-ROM...  
CD-ROM found!  
Reading file "P5LD2X.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。



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

## 4.1.4 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（[www.asus.com](http://www.asus.com)）下載最新的 BIOS 檔案，將此檔案重新命名為 P5LD2X.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。

```
EZFlash starting BIOS update
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。

```
EZFlash starting BIOS update
Checking for floppy...
Floppy found!
Reading file "P5LD2X.rom". Completed.
Start erasing.....|
Start programming...|
Flashed successfully. Rebooting.
```



- 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！
- 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「P5LD2X.ROM not found」，請確認您是否有將所下載的最新 BIOS 檔案更名為「P5LD2X.ROM」。

### 4.1.5 華碩線上更新

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

- 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。



## 4.2 BIOS 程式設定

本主機板擁有一片可編程的 Low Pin Count (LPC)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，您也可以將在將來更改系統設定。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 LPC 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 power button，reset button，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。



- BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運行處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱“4.8 離開 BIOS 程式”一節中「Load Setup Defaults」項目的詳細說明。
- 本章節的 BIOS 程式畫面僅供參考，有可能與您所見到的畫面有所不同。
- 請到華碩網站 ([www.asus.com](http://www.asus.com)) 下載最新的 BIOS 檔案來獲取最新的 BIOS 程式資訊。

### 4.2.1 BIOS 程式選單介紹

功能項目	功能表	設定值	線上操作說明
	<b>BIOS SETUP UTILITY</b>		
	Main    Advanced    Power    Boot    Exit		
System Time		[04:46:19]	Use [ENTER], [TAB] or [SHIFT-TAB] to select a field.
System Date		[Tue 01/01/2002]	
Legacy Diskette A		[1.44M, 3.5 in]	Use [+] or [-] to configure system time.
Primary IDE Master	:	[Not Detected]	
Primary IDE Slave	:	[Not Detected]	
Third IDE Master	:	[Not Detected]	
Third IDE Slave	:	[Not Detected]	
Fourth IDE Master	:	[Not Detected]	
Fourth IDE Slave	:	[Not Detected]	
IDE Configuration			
System Information			
			Select Screen ↑↓ Select Item +- Change Field Tab Select Field F1 General Help F10 Save and Exit ESC Exit
(C)Copyright 1985-2002, American Megatrends, Inc.			

### 4.2.2 程式功能表列說明

- BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：
- Main      本項目提供系統基本設定。
  - Advanced    本項目提供系統進階功能設定。
  - Power      本項目提供電源管理模式設定。
  - Boot      本項目提供開機磁碟設定。
  - Exit      本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。
- 使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。

### 4.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的右下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。

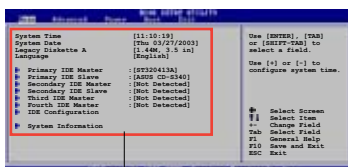


操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

## 4.2.4 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。



## 4.2.5 子選單

主選單功能的選單項目

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

## 4.2.6 設定值

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

## 4.2.7 設定視窗

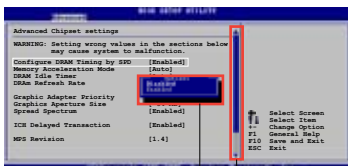
在選單中選擇功能項目，然後按下 <Enter> 鍵，程式將會顯示包含此功能所提供的選項小視窗，您可以利用此視窗來設定您所想要的設定。

## 4.2.8 捲軸

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

## 4.2.9 線上操作說明

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



設定視窗

捲軸

# 4.3 主選單 (Main Menu)

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



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



## 4.3.1 System Time [xx:xx:xx]

本項目用來設定系統時間。

## 4.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

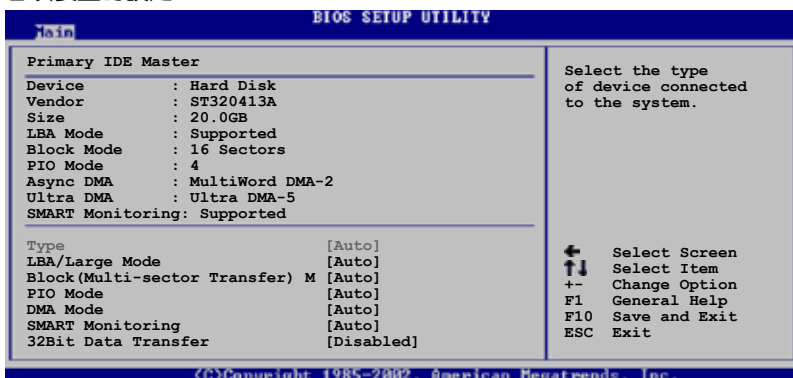
本項目用來設定系統日期。

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

本項目用來設定軟式磁碟機的類型。設定值有: [Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M , 5.25 in.] [720K , 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]

## 4.3.4 Primary, Third 與 Fourth 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 裝置都有個別的子選單，選擇您想要的項目並按 [Enter] 鍵來進行各項裝置的設定。



在畫面中出現的各個項目 (Device, Vendor, Size, LBA 模式, Block 模式, PIO 模式, Async DMA, Ultra DMA 和 SMART monitoring) 的數值皆為 BIOS 程式自動偵測裝置而得。若項目顯示為 N/A, 代表沒有裝置連接於此系統。

### 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) M [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]

## SMART Monitoring [Auto]

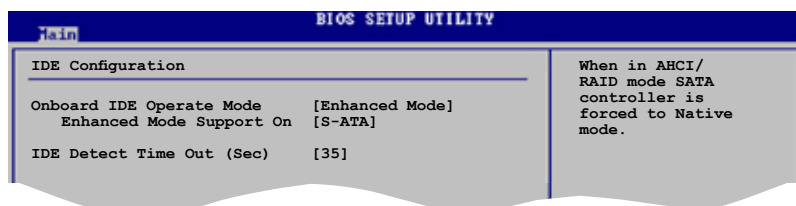
開啟或關閉自動偵測、分析、報告技術 ( Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology )。設定值有: [Auto] [Disabled] [Enabled]

## 32Bit Data Transfer [Disabled]

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

## 4.3.5 IDE 裝置設定

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 Operate Mode [Enhanced Mode]

本項目因應使用者作業系統的不同而設計，若您使用較舊的作業系統，例如 MS-DOS、Windows 98SE/ME 等，請設為 [Compatible Mode]；而使用 Windows 2000/XP/Vista 或更新的作業系統，請設為 [Enhanced Mode]。設定值有: [Disabled] [Compatible Mode] [Enhanced Mode]

#### Enhanced Mode Support On [S-ATA]

本項目預設值為 [S-ATA]，此設定值可讓您在使用較新的作業系統時，同時使用序列式 ATA 與並列式 ATA 裝置，建議您保持此預設值來維持系統的穩定性；若您欲在此模式下，以較舊的作業系統，例如：MS-DOS、Windows 98SE/ME 等，使用並列式 ATA 裝置，只有在沒有安裝任何序列式 ATA 裝置的情況下，仍可正常運作。



而 [P-ATA+S-ATA] 與 [P-ATA] 項目為特殊選項，僅供玩家使用，若您使用這些項目而發生相容性的問題，請調回預設值 [S-ATA]。

設定值有: [S-ATA+P-ATA] [S-ATA] [P-ATA]



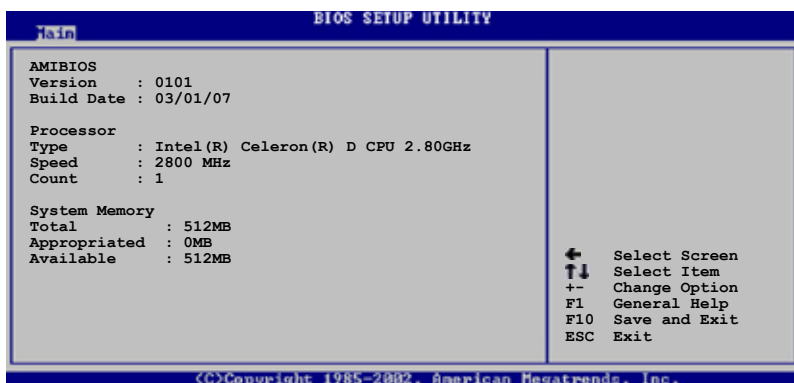
只有當 Configure SATA As 項目設為 [Standard IDE] 時內建的 IDE Operate 模式和子選單才會出現。

## IDE Detect Time Out [35]

本項目用來選擇自動偵測 ATA/ATAPI 裝置的等待時間。設定值有: [0] [5] [10] [15] [20] [25] [30] [35]

## 4.3.6 系統資訊 (System Information)

本選單可自動偵測系統的 BIOS 版本、處理器與記憶體相關資料。



### AMI BIOS

本項目顯示目前所使用的 BIOS 程式資料。

### Processor

本項目顯示目前所使用的中央處理器。

### System Memory

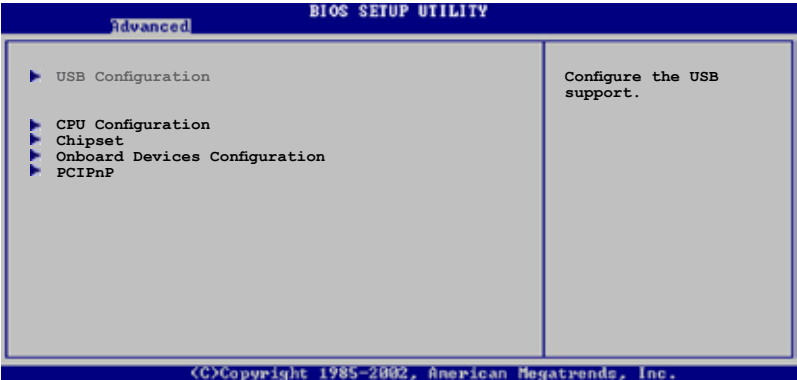
本項目顯示目前所使用的記憶體模組容量。

# 4.4 進階選單（Advanced menu）

進階選單可讓您改變中央處理器與其他系統裝置的細部設定。

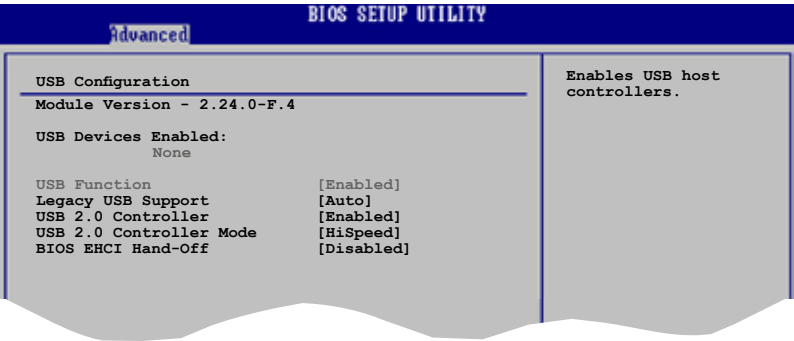


注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



## 4.4.1 USB 裝置設定（USB Configuration）

本選單中的選項可讓您變更 USB 裝置的相關功能設定。選擇您要更改的項目，然後按下 <Enter> 鍵，就會顯示出子選單項的選項。



在 Module Version 與 USB 裝置項目中會顯示出自動偵測到的裝置。若無連接任何 USB 裝置，則會顯示 None。

### **USB Function [Enabled]**

本項目可讓您開啟或關閉 USB 功能。將本項目設為 [Disable] 關閉 USB 裝置檢索功能。設定值有: [Disabled] [Enabled]

### **Legacy USB Support [Auto]**

本項目用來啟動或關閉支援 USB 裝置功能。當設定為預設值 [Auto] 時，系統可以在開機時便自動偵測是否有 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 [Enabled]**

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

### **USB 2.0 Controller Mode [HiSpeed]**

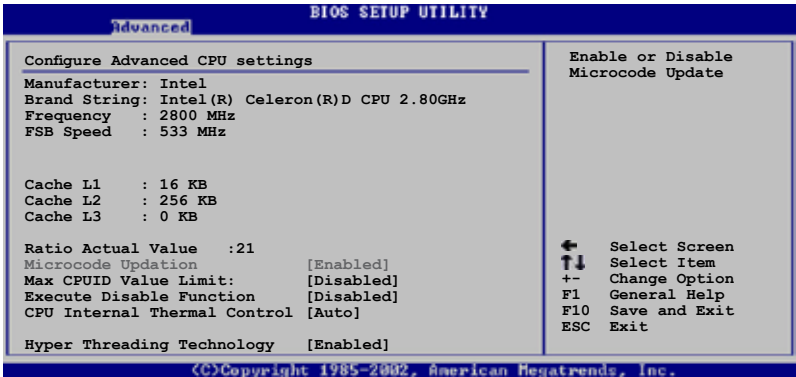
本項目可讓您將 USB 2.0 控制器設定處於 Full Speed ( 12 Mbps )。設定值有: [FullSpeed] [HiSpeed]

### **BIOS EHCI Hand-Off [Disabled]**

本項目可讓您開啟當作業系統沒有 EHCI hand-off 功能時，針對該功能的支援。設定值有: [Enabled] [Disabled]

### 4.4.2 CPU 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。



#### Microcode Updation [Enabled]

本選項用以開啟或關閉 Microcode Updation 功能。設定值有: [Disabled] [Enabled]

#### Max CPUID Value Limit [Disabled]

當您欲使用不支援延伸的 CPUID 功能的作業系統時，請將本項目設為 [Enabled]。設定值有: [Disabled] [Enabled]

#### Execute Disable Function [Disabled]

開啟或關閉關閉執行功能。本選項只有當您安裝有支援關閉執行功能的處理器時才會出現。設定值有: [Enabled] [Disabled]

#### CPU Internal Thermal Control [Auto]

本項目用來關閉或設定自動啟動中央處理器內部溫度控制功能。設定值有: [Auto] [Disabled]

#### Hyper-Threading Technology [Enabled]

本項目用來啟動或關閉處理器的 Hyper Threading 技術。設定值有: [Enable] [Disabled]

#### Intel(R) SpeedStep(tm) tech [Disabled]

本項目用來啟動或關閉處理器的 Intel® SpeedStep™ 技術。設定值有: [Enable] [Disabled]

### 4.4.3 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。



#### Advanced Chipset Settings

##### DRAM Frequency [Auto]

本項目用來設定 DDR 運作頻率。設定值有: [Auto] [400Mhz] [533Mhz]

##### Configure DRAM Timing by SPD [Enabled]

當設定為 [Enabled] 時，本項目經由讀取記憶體模組的 SPD (Serial Presence Detect) 晶片的內容來設定最佳化的速度控制。當設定為 [Disabled] 時，您可以透過次項目手動設定記憶體模組的最佳化速度。設定值有: [Disabled] [Enabled]

##### DRAM CAS# Latency [5 Clocks]

控制 SDRAM 讀取命令到實際讀取時間之間的延遲時間。設定值有: [6 Clock] [5 Clocks] [4 Clocks] [3 Clocks]

##### DRAM RAS# Precharge [4 Clocks]

這個項目用來控制當 SDRAM 送出 Precharge 命令後，多少時間內不得再送出命令。設定值有: [2 Clocks] [3 Clocks] [4 Clocks] [5 Clocks] [6 Clocks]

##### DRAM RAS# to CAS# Delay [4 Clocks]

這個項目用來控制 SDRAM 送出啟動命令和實際上開始讀/寫命令這兩者間的週期時間。設定值有: [2 Clocks] [3 Clocks] [4 Clocks] [5 Clocks] [6 Clocks]

### **DRAM RAS# Activate to Precharge [15 Clocks]**

設定值有: [4 Clocks] [5 Clocks] ~ [18 Clocks]

### **DRAM Write Recovery Time [4 Clocks]**

設定值有: [2 Clocks] [3 Clocks] [4 Clocks] [5 Clocks] [6 Clocks] Hyper

### **Path 3 [Auto]**

本項目用來啟動或關閉 ASUS Hyper Path 3 功能。設定值有: [Disabled] [Enabled] [Auto]

### **DRAM Throttling Threshold [Auto]**

本項目用來設定 DRAM Throttling Thermal Throttling 讓系統更穩定。設定值有: [Disabled] [Auto]

### **Booting Graphic Adapter Priority [PCI Express/PCI]**

本項目用來設定作為優先使用的繪圖顯示控制器。設定值有: [PCI Express/PCI] [PCI/PCI Express]

### **PEG Buffer Length [Auto]**

本項目用來設定 PCIEX 顯示卡的緩衝長度。設定值有: [Auto] [Long] [Short]

### **Link Latency [Auto]**

本項目用來設定連結延遲。設定值有: [Auto] [Slow] [Normal]

### **PEG Root Control [Auto]**

本項目用來關閉、啟動或設定自動啟動連結延遲功能。設定值有: [Auto] [Disabled] [Enabled]

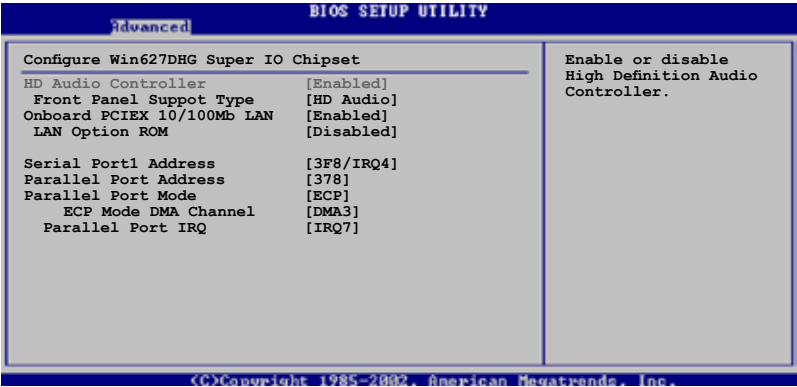
### **Slot Power [Auto]**

本項目用來設定插槽電力。設定值有: [Auto] [Light] [Normal] [Heavy] [Heavier]

### **High Priority Port Select [Disabled]**

本項目用來設定優先使用的連接埠。只允許在 VC0 之上，VC1 之下設定優先使用連接埠。設定值有: [Disabled] [PCI Express Port 4]

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



## HD Audio Controller [Enabled]

本項目用來設定高傳真音效控制器。設定值有: [Enabled] [Disabled]

## Front Panel Support Type [HD Audio]

本項目允許您選擇前面板支援類型。設定值有: [AC97] [HD Audio]

## OnBoard PCIEX 10/100Mb LAN [Enabled]

本項目用來啟動或關閉內建的 PCI Express 10/100Mb LAN 網路控制器。設定值有: [Disabled] [Enabled]

## LAN Option ROM [Disabled]

本項目用來啟動或關閉主機板內建網路控制器隨選記憶體 ( Option ROM ) 功能。只有當 Onboard PCIEX 10/100Mb LAN 項目設為 Enabled 時下列項目才會出現。設定值有: [Disabled] [Enabled]

## Serial Port1 Address [3F8/IRQ4]

本項目允許您選擇序列表 1 的位址。設定值有: [Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

## Parallel Port Address [378]

本項目允許您選擇並列埠的位址。設定值有: [Disabled] [378] [278] [3BC]

## Parallel Port Mode [ECP]

本項目允許您選擇序並列埠模式。設定值有: [Normal] [Bi-directional] [EPP] [ECP]

### ECP Mode DMA Channel [DMA3]

只有當 Parallel Port Mode 設為 [ECP] 時才會出現。本項目允許您設定 Parallel Port ECP DMA。設定值有: [DMA0] [DMA1] [DMA3]

### Parallel Port IRQ [IRQ7]

設定值有: [IRQ5] [IRQ7]



### 4.4.5 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)

PCI PnP 選單可讓您變更 PCI/PnP 裝置的進階設定。本選單包含了供 PCI/PnP 或 legacy ISA 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]

若設定為 [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]

若設定為 [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。若設定為 [No]，即使您提出要求，BIOS 程式也不會指定 IRQ 至 PCI VGA 卡。設定值有: [No] [Yes]

#### Palette Snooping [Disabled]

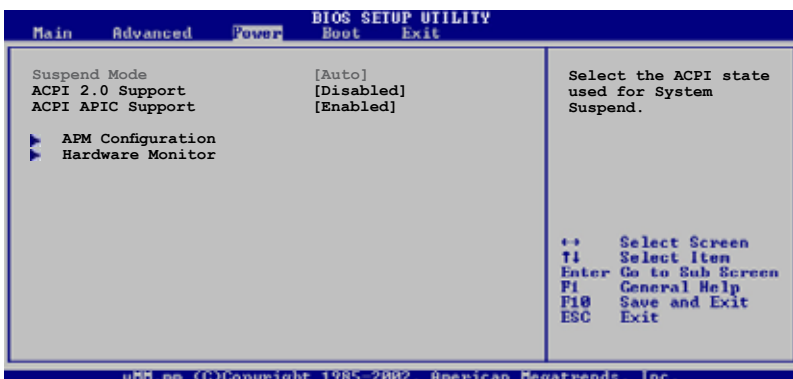
若設定為 [Enabled]，當系統安裝了一個 ISA 顯示裝置時，palette snooping 功能將告知 PCI 裝置，以便 ISA 顯示裝置可以正確運行。設定值有: [Disabled] [Enabled]

### **IRQ-xx assigned to [PCI Device]**

若設定為 [PCI Device]，則指定的 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。設定值有: [PCI Device] [Reserved]

## 4.5 電源管理（Power menu）

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



### 4.5.1 Suspend Mode [Auto]

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

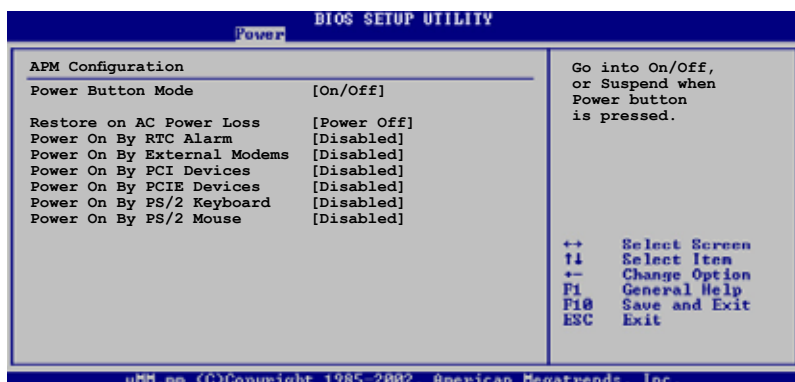
### 4.5.2 ACPI 2.0 Support [Disabled]

本項目允許您開啟或關閉 ACPI 2.0 支援模式。設定值有: [Disabled] [Enabled]

### 4.5.3 ACPI APIC Support [Enabled]

本項目允許您開啟或關閉 ASIC 中的 ACPI 支援模式。若設定為 [Enabled]，ACPI APIC 表單指針將增加到 RSDT 指針列表中。設定值有: [Disabled] [Enabled]

## 4.5.4 進階電源管理設定（APM Configuration）



### Power Button Mode [On/Off]

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

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

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

### Power On By 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 設為 Enabled 時下列項目才出現。

#### RTC Alarm Date

您可透過 <+> 或 <-> 鍵來設定喚醒日期。設定值有: [Everyday] [1] [2] [3]... ~ [31]

#### RTC Alarm Hour

您可透過 <+> 或 <-> 鍵來設定喚醒時鐘。設定值有: [00] [1]... ~ [23]

### RTC Alarm Minute

您可透過 <+> 或 <-> 鍵來設定喚醒分鐘。設定值有: [00] [1]... ~ [59]

### RTC Alarm Second

您可透過 <+> 或 <-> 鍵來設定喚醒秒鐘。設定值有: [00] [1]... ~ [59]

## **Power On By External Modems [Disabled]**

當電腦在軟關機狀態下，當調制解調器接收到訊號時，設定為 [Enabled]，則系統重新開啟，設定為 [Disabled] 則關閉這項功能。設定值有: [Disabled] [Enabled]



要注意的是，電腦和套用軟體必須在全動力狀態下才能接收跟傳輸訊號。因此，接收到第一個訊號而啟動電腦時，可能無法成功傳輸資訊。當電腦系統關機時，關閉外接調制解調器再打開也可能會引起開始動作，導致系統電源啟動。

## **Power On By PCI Devices [Disabled]**

當設定為 [Enabled]，本參數允許您透過 PCI LAN 裝置或調制解調器卡開啟系統電源，本功能必須配合在 +5VSB 的電壓上至少提供 1 安培電流的 ATX 電源供應器。設定值有: [Disabled] [Enabled]

## **Power On By PCIE Devices [Disabled]**

當設定為 [Enabled]，本參數允許您透過 PCIE LAN 裝置或調制解調器卡開啟系統電源，本功能必須配合在 +5VSB 的電壓上至少提供 1 安培電流的 ATX 電源供應器。設定值有: [Disabled] [Enabled]

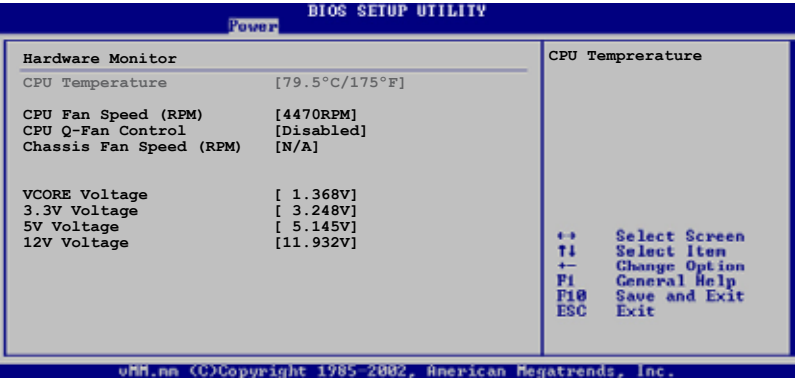
## **Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]**

您可以利用 PS2 鍵盤來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少1安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有 您可以利用 PS2 鍵盤來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少1安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有: [Disabled] [Space Bar] [Ctrl-Esc] [Power Key]

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

您可以利用 PS2 滑鼠來開機。要使用本功能，ATX 電源供應器必須可以提供至少1安培的電流及 +5VSB 的電壓。設定值有: [Disabled] [Enabled]

### 4.5.5 系統監控功能（Hardware Monitor）



CPU Temperature [xx.x°C/xx.x°F]

CPU Fan Speed (RPM) [xxxx RPM] or [Ignored]

本主機板具備中央處理器風扇轉速 RPM(Rotations Per Minute) 監控功能。如果主機板上沒有連接風扇，這裡會顯示 N/A。

CPU Q-Fan Control [Disabled]

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

當您開啟 CPU Q-Fan Control 功能時，CPU FAN PROFILE MODE 項目將會出現。

CPU Fan Profile Mode [Optimal]

您可以通過此項設定最合適的 CPU 風扇效能。當設定為 [Optimal] 時，系統風扇會根據 CPU 的溫度自動調節其速度。設定為 [Silent Mode] 時，可以讓 CPU 風扇執行更安靜。設定為 [Performance Mode] 時，可以讓 CPU 風扇以最快速度運作。設定值有: [Optimal][Silent Mode] [Performance Mode]

Chassis Fan1 Speed (RPM) [N/A] [xxxx RPM] or [Ignored]

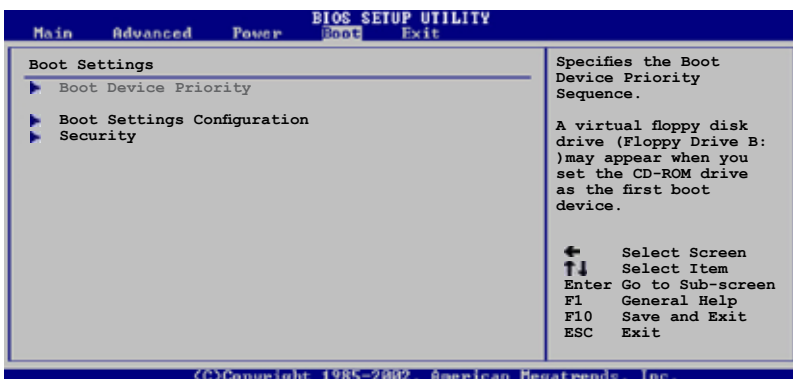
本主機板具備機殼內風扇轉速 RPM(Rotations Per Minute) 監控功能。如果主機板上沒有連接機殼風扇，這裡會顯示 N/A。

VCORE Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

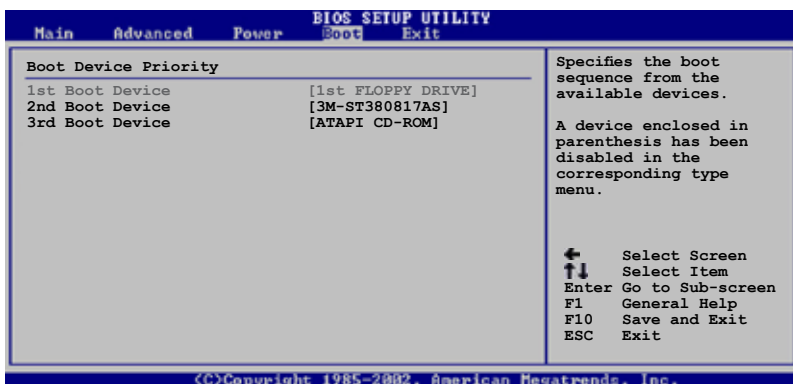
本系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。

## 4.6 啟動選單（Boot menu）

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。選擇一個項目並按下 <Enter> 鍵以顯示子選單。



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



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

本項目讓您從可用裝置中指定啟動裝置的優先順序。螢幕上顯示的裝置項目號取決於系統中所安裝裝置的數目。設定值有: [xxxxx Drive] [3M-ST380817AS] [ATAPI CD-ROM] 或 [Disabled]

## 4.6.2 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]

本選項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]

若您要使用個性化開機畫面，請將本項目設定為 [Enabled]。設定值有: [Disabled] [Enabled]



若您想使用華碩 MyLogo™ 功能，請務必將設定為[Enabled]。

### Add On ROM Display Mode [Force BIOS]

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

### Bootup Num-Lock [On]

本項目讓您設定數字鍵的開機狀態。設定值有: [Off] [On]

### PS/2 Mouse Support [Auto]

本項目讓您本開啟或關閉對 PS/2 滑鼠的支援。設定值有: [Disabled] [Enabled] [Auto]

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

若您將本項目設定為 [Enabled]，系統在開機過程出現錯誤資訊時，將會等待您按下[F1] 鍵確保才會繼續進行開機程式。設定值有: [Disabled] [Enabled]

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

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

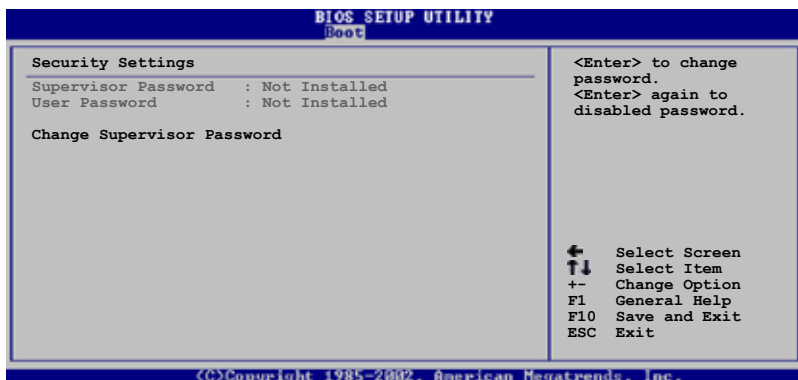


## Interrupt 19 Capture [Disabled]

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

### 4.6.3 安全性選單（Security）

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



#### Change Supervisor Password(變更管理員密碼)

本選項用來設定或變更系統管理員密碼。本項目的預設值為 [Not Installed]。當您設定了密碼之後，本選項會顯示為 [Installed]。

請依照以下步驟設定系統管理員密碼：

1. 選擇 Change Supervisor Password 項目並按下 <Enter>。
2. 在密碼視窗出現時，輸入要設定的密碼，可以是六位以內的英文、數字與符號，輸入完成按下 <Enter>。
3. 再次輸入密碼以確保密碼正確。

此時系統會出現「Password Installed」資訊，代表密碼設定成功。Supervisor Password 項目會顯示「Installed」。

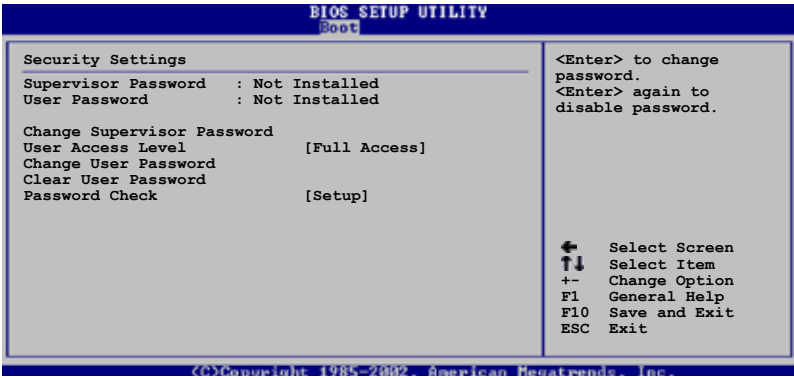
要變更系統管理員的密碼，請依照上述程式再執行一次。

要清除系統管理員密碼，請選擇 Change Supervisor Password 然後按下 <Enter>。此時會顯示「Password Uninstalled」資訊。



若您忘記您所設定的 BIOS 密碼，您可以使用清除 CMOS 即時時鐘 (RTC) RAM。請參閱「2.6 跳線選擇區」一節獲取更多資訊。

當您設定了系統管理員密碼之後，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 程式訪問限制權限等級。設定值有：[No Access] [View Only] [Limited] [Full Access]

- No Access 使使用者無法訪問 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 允許使用者僅能訪問 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)

本項目用於變更使用者密碼，其預設值為 [Not Installed]。當您設定了密碼之後，本選項會顯示 [Installed]。

請依照以下步驟設定使用者密碼：

- 選擇 Change User Password 項目並按下 <Enter>。
- 在密碼視窗出現時，輸入要設定的密碼，可以是六位以內的英文、數字與符號，輸入完成按下 <Enter>。
- 再次輸入密碼以確保密碼正確。

此時系統會出現「Password Installed」資訊，代表密碼設定成功。  
要變更使用者密碼，請依照上述程式再執行一次。

## **Clear User Password (清除使用者密碼)**

本項目可讓您清除使用者密碼。

### **Password Check [Setup]**

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

## 4.7 離開 BIOS 程式(Exit menu)

本選單讓您讀取 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，請選擇本項目以確保所有設定值存入 CMOS 記憶體內。CMOS RAM 由主機板上的後備電池供電，所以即使 PC 電源關閉，其內的資料也不會丟失。選擇 [OK] 將設定值存入 CMOS 記憶體並離開



假如您想離開 BIOS 設定程式而不存儲設定，按下 <ESC> 鍵，BIOS 設定程式立刻出現一個對話視窗詢問您是否需要保存設定。選擇 <Enter> 保存設定並離開 BIOS 程式。

### Exit & Discard Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請選擇本選項。除了系統日期、系統時間和密碼外，BIOS 程式會在詢問確保後放棄其他所有變更，並使系統離開 BIOS 設定程式。

### Discard Changes

若您想放棄所有設定，將所有設定值回復到原先 BIOS 設定值，請選擇本選項。當選擇此選項時，會出現一個詢問視窗，選擇 [OK] 放棄所有設定並回復到原先 BIOS 設定值。

## Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為出廠預設值，您可以在任何一個選單按下 <F5>，或是選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [OK] 將所有設定改為出廠設定值，選擇 [Exit & Save Changes] 或在保存設定之前變更其他設定。 -

[illegible]

本章節將會敘述主機板產品包裝中內含  
之驅動程式與公用程式光碟的內容。

# 軟體支援

5.1	安裝作業系統 .....	5-1
5.2	驅動程式及公用程式光碟資訊.....	5-1
5.3	華碩 MyLogo™ 功能.....	5-6





## 5.2.2 驅動程式選單 ( Drivers menu )

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



### ASUS InstALL - Drivers Installation Wizard

本項目會安裝 ASUS InstALL - Drivers 安裝精靈。

### Intel Chipset Inf Update Program

本項目會安裝 Intel Chipset Inf Update 程式。

### Realtek Audio Driver

本項目會安裝 Realtek Audio 驅動程式。

### Attansic L2 Fast Ethernet

本項目會安裝 Attansic L2 Fast Ethernet。

## 5.2.3 公用程式選單(Utilities)

公用程式選單顯示了本主機板支援的公用程式和其他軟體。



### ASUS InstALL - Installation Wizard for Utilities

本精靈會引導您安裝公用程式。

### 華碩系統診斷家 II (ASUS PC Probe II)

這個智慧型診斷程式可以監控風扇的轉速、中央處理器溫度以及系統電壓，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 (ASUS Update)

利用華碩線上更新程式可以讓您從華碩公司網站上下載並安裝最新的 BIOS。



在使用華碩更新工具之前，請確保您的電腦已經連上 Internet，否則系統無法連接到華碩網站下載更新資料。

## 5.2.4 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。



## 5.2.5 其他資訊(Other information)

畫面右上角圖示帶給您有關主機板和支援光碟內容的資訊。您可以按下圖示查看詳細資訊。

### 顯示主機板資訊

這個視窗會顯示主機板的規格簡介。



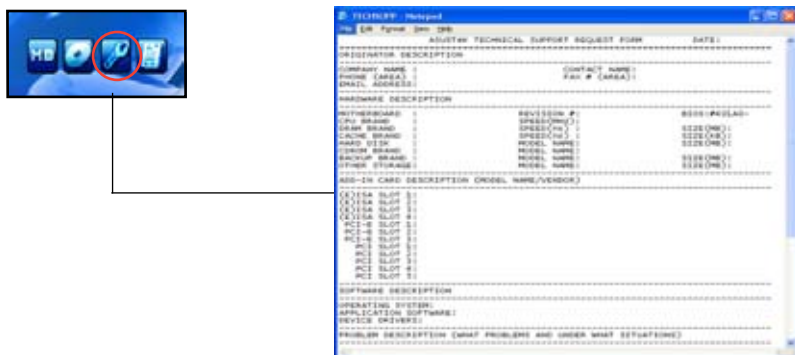
## 瀏覽光碟內容

這個視窗會顯示驅動程式和公用程式光碟的內容。



## 技術支援申請表 (Technical support Form)

當您申請技術支援的時候，這個視窗會顯示華碩技術支援申請表。



## Filelist

這個視窗會顯示驅動程式和公用程式光碟的內容和每個項目的簡單說明，為文本檔案格式。



## 5.3 華碩 MyLogo™ 功能

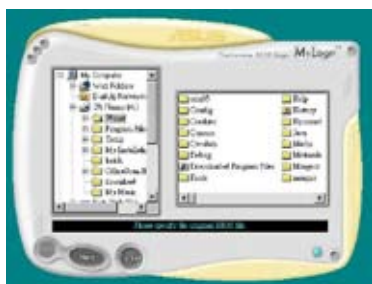
華碩 MyLogo™ 工具可讓您自由設定開機標志，此開機標志即為每次系統在 POST（開機自測）時的畫面。當您安裝了驅動程式及公用程式光碟上的 ASUS Update 工具後，MyLogo™ 會自動安裝在您的電腦中。請參考「5.2.3 工具選單」的說明。



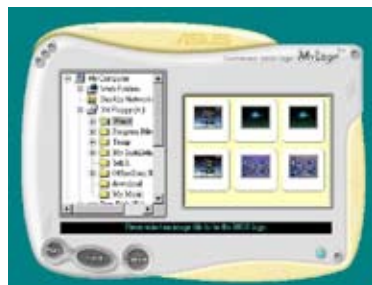
- 在使用 ASUS MyLogo™ 工具以前，請先使用 AFUDOS 工具，將您 BIOS 檔案做一個備份，或從華碩官方網站下載最新的 BIOS 檔案。請參考「4.1.2 更新 BIOS」的說明。
- 若您想使用 MyLogo 工具，請確認在 BIOS 程式設定中將 Full Screen Logo 一項設為 [Enabled]。請參考「4.6.2 啟動選項設定」的說明。
- 您可以使用 GIF，JPG 或 BMP 格式的圖片檔案作為自己的開機標志。

請按照以下步驟執行 ASUS MyLogo™ 工具:

1. 首先請安裝 ASUS Update 工具，請參考「4.1.5 華碩線上更新工具」的說明。
2. 從下拉選單中選取一項，然後按下 Next。
3. 按下 Launch MyLogo，然後按下 Next。
4. 從下拉選單中選擇 Update BIOS from a file，然後按下 Next。
5. 在彈出視窗中找到新的 BIOS 檔案，然後按下 Next。接著華碩 MyLogo 視窗彈出。
6. 從視窗左邊面板中，選擇您想要使用的圖片的檔案夾。



7. 當圖片出現在右邊的面板中，選擇其中的一個圖片，按下，使其放大顯示。



8. 在 Ratio 框中輸入一個數值，調整至您所希望的圖片大小。



9. 當畫面返回到華碩 Update 工具時，刷新原有的 BIOS，即可使用最新設定的開機標志。
10. 刷新完 BIOS 後，重新啟動電腦。



在本附錄中，將介紹關於本主機板所支援的 CPU 功能與技術。

# 附錄 A

# 章節提綱



A.1	增強型 Intel SpeedStep® 技術 (EIST).....	A-1
A.2	Intel® Hyper-Threading 技術 .....	A-2

## A.1 增強型 Intel SpeedStep 技術 (EIST)



1. 本主機板上的 BIOS 已具備支援 EM64T 與 EIST 技術。若您需要更新 BIOS 檔案時，您可以上網連線至華碩的官方網站 ([tw.asus.com/support/download/](http://tw.asus.com/support/download/)) 下載最新的 BIOS 檔案，請參考第四章的說明。
2. 若要了解更多有關 EIST 的資訊，請至 Intel 官方網站 [www.intel.com](http://www.intel.com) 查詢。

### A.1.1 系統的必需條件


1. 支援 EIST 的 Intel Pentium 4 處理器。
2. BIOS 必須支援 EIST 功能。
3. 作業系統必須支援 EIST 功能 (Windows XP SP2/Windows Server 2003 SP1/Linux 2.6 kernel 或更新的版本)。

### A.1.2 使用 EIST

請依照以下的方式來使用 EIST 功能：

1. 開啟電腦，然後進入 BIOS 設定畫面。
2. 進入【Advanced Menu】，點選【CPU Configuration】，然後按下 <Enter> 鍵。
3. 捲動此選項，選擇【Intel(R) SpeedStep Technology】選項，然後按下 <Enter> 鍵。請參考 4-22 頁的 BIOS 畫面。
4. 當您做好設定後，按下 <F10> 鍵儲存並離開 BIOS。
5. 當電腦重新開機後，請在桌面空白處使用滑鼠按右鍵，這時會跳出一個選擇框，然後點選最底下的【內容】(Properties) 選項。
6. 當內容 (Properties) 這設定畫面顯示後，選擇【螢幕保護程式】(Screen Saver) 這欄。
7. 點選【電源】(Power) 選項，來進入調整【電源選項內容】(Power Options Properties) 畫面。



8. 選擇【電源配置】（Power schemes），然後點選面上的 ，然後選擇除了【家用/辦公室桌上型】（Home/Office Desktop）或【一直開啟】（Always On）以外的項目。
9. 選好後，點選【套用】（Apply），然後點選【確定】（OK）。
10. 然後關閉此設定畫面。



當您調整好電源配置選項後，當處理器的負載較低時，處理器的內部頻率也會跟著做微小的降低。



視窗畫面與設定步驟可能會因作業系統版本不同而有所差異。

## A.2 Intel® Hyper-Threading 技術



1. 本主機板支援 775 腳位封裝，並具備 Hyper-Threading 技術的 Intel Pentium 4 中央處理器。
2. 僅 Windows XP、Linux 2.4.x ( kernel ) 或更新的版本支援 Hyper-Threading 技術。倘若您使用 Linux 作業系統，請使用 Hyper-Threading 專屬編譯器來進行編譯作業。若您使用的是其他作業系統，請至 BIOS 設定程式將 Hyper-Threading 功能關閉，以確保系統的穩定度。
3. 建議您安裝 Windows XP Service Pack 1 或是更新版本的作業系統。
4. 在安裝支援 Hyper-Threading 技術之作業系統前，請確定已開啟 BIOS 設定程式的 Hyper-Threading 功能。
5. 欲知更詳細的 Hyper-Threading 技術請參考 <http://www.intel.com/info/hyperthreading> 網站內容。

## 如何使用 Hyper-Threading 功能

若您想要在本主機板上開啟 Hyper-Threading 功能，請依照以下步驟進行設定：

1. 請購買支援 Hyper-Threading 技術的 Intel Pentium 4 處理器，並將其正確地安裝在主機板上。
2. 開啟系統電源並進入 BIOS 設定程式（請參閱 4-20 頁：BIOS 程式設定），在進階選單中，請確認 Hyper-Threading Technology 選項設定為 Enabled，本選項只有在您安裝支援 Hyper-Threading 技術的 CPU 時才會出現。
3. 儲存上述設定值並退出 BIOS 設定程式，接著重新啟動電腦。