

Crosshair

使用手冊



Motherboard

T2711

2.00 版

2006 年 8 月發行

版權所有・不得翻印 © 2006 華碩電腦

本產品的所有部分，包括配件與軟體等，其所有權都歸華碩電腦公司（以下簡稱華碩）所有，未經華碩公司許可，不得任意地仿製、拷貝、謄抄或轉譯。本使用手冊沒有任何型式的擔保、立場表達或其它暗示。若有任何因本使用手冊或其所提到之產品的所有資訊，所引起直接或間接的資料流失、利益損失或事業終止，華碩及其所屬員工恕不為其擔負任何責任。除此之外，本使用手冊所提到的產品規格及資訊僅供參考，內容亦會隨時更新，恕不另行通知。本使用手冊的所有部分，包括硬體及軟體，若有任何錯誤，華碩沒有義務為其擔負任何責任。

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

本產品的名稱與版本都會印在主機板／顯示卡上，版本數字的編碼方式是用三個數字組成，並有一個小數點做間隔，如 1.22、1.24 等...數字愈大表示版本愈新，而愈左邊位數的數字更動表示更動幅度也愈大。主機板／顯示卡、BIOS 或驅動程式改變，使用手冊都會隨之更新。更新的詳細說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩公司聯絡。

目錄內容

安全性須知.....	7
電氣方面的安全性.....	7
操作方面的安全性.....	7
關於這本使用手冊.....	8
使用手冊的編排方式.....	8
提示符號.....	9
跳線帽及圖示說明.....	9
哪裡可以找到更多的產品資訊.....	9
代理商查詢.....	10
Crosshair 規格列表.....	11

第一章：產品介紹

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列.....	1-1
1.2 產品包裝.....	1-1
1.3 特殊功能.....	1-2
1.3.1 產品特寫.....	1-2
1.3.2 華碩獨家功能.....	1-5

第二章：硬體裝置資訊

2.1 主機板安裝前.....	2-1
2.2 主機板概觀.....	2-2
2.2.1 主機板的擺放方向.....	2-2
2.2.2 螺絲孔位.....	2-2
2.2.3 主機板構造圖.....	2-3
2.2.4 音效卡構造圖.....	2-3
2.2.5 主機板元件說明.....	2-4
2.3 中央處理器（CPU）.....	2-6
2.3.1 安裝中央處理器.....	2-6
2.3.2 安裝散熱片與風扇.....	2-8
2.3.3 安裝選用風扇.....	2-11
2.4 系統記憶體.....	2-12
2.4.1 概觀.....	2-12
2.4.2 記憶體設定.....	2-12
2.4.3 安裝記憶體模組.....	2-19
2.4.4 取出記憶體模組.....	2-19
2.5 擴充插槽.....	2-20

目錄內容

2.5.1 安裝擴充卡	2-20
2.5.2 設定擴充卡	2-20
2.5.3 指定中斷要求	2-21
2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽	2-22
2.5.5 PCI Express x4 介面卡擴充插槽	2-22
2.5.6 PCI Express x16 介面卡擴充插槽	2-22
2.6 跳線選擇區	2-23
2.7 安裝音效卡與 EL I/O 檔板	2-24
2.7.1 安裝音效卡	2-24
2.7.2 安裝 EL I/O 檔板	2-24
2.8 元件與周邊裝置的連接	2-25
2.8.1 後側面板連接埠	2-25
2.8.2 內部連接埠	2-28
2.8.3 內建開關	2-35

第三章：開啟電源

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

第四章：BIOS 程式設定

4.1 管理、更新您的 BIOS 程式	4-1
4.1.1 華碩線上更新	4-1
4.1.2 製作一張開機片	4-4
4.1.3 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式	4-5
4.1.4 使用 AwardBIOS Flash 程式更新 BIOS	4-6
4.1.5 儲存目前的 BIOS 檔案	4-8
4.1.6 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式	4-9
4.2 BIOS 程式設定	4-10
4.2.1 BIOS 程式選單介紹	4-11
4.2.2 程式功能表列說明	4-11
4.2.3 操作功能鍵說明	4-12
4.2.4 選單項目	4-12
4.2.5 子選單	4-12
4.2.6 設定值	4-12

目錄內容

4.2.7 設定視窗.....	4-13
4.2.8 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
4.3.3 Language [English].....	4-14
4.3.4 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.].....	4-14
4.3.5 IDE 裝置選單 (Primary IDE Master/Slave)	4-15
4.3.6 SATA 裝置1-6 (SATA 1-6)	4-17
4.3.7 硬碟 SMART 監控項目 (HDD SMART Monitoring)	4-18
4.3.8 已安裝記憶體 [XXX MB].....	4-18
4.3.9 可使用記憶體 [XXX MB].....	4-18
4.4 Extreme Tweaker 選單 (Extreme Tweaker menu)	4-19
4.4.1 LinkBoost [Enabled].....	4-19
4.4.2 AI Tuning [Auto].....	4-19
4.4.3 記憶體設定 (DRAM Configuration)	4-23
4.4.4 SLI-Ready Memory [Disabled].....	4-28
4.4.5 SLI-Ready Memory COUOC [CPUOC 0%]	4-28
4.4.6 AMD Live! [Disabled].....	4-28
4.4.7 AMD Cool 'n' Quiet Function [Disabled].....	4-28
4.4.8 NVIDIA GPU Ex [Disabled].....	4-28
4.5 進階選單 (Advanced menu)	4-29
4.5.1 AI NET2.....	4-29
4.5.2 PEG Link Mode.....	4-30
4.5.3 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)	4-30
4.5.4 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)	4-31
4.6 電源管理 (Power menu)	4-35
4.6.1 ACPI Suspend Type [S1&S3].....	4-35
4.6.2 ACPI APIC Support [Enabled].....	4-35
4.6.3 進階電源管理設定 (APM Configuration)	4-36
4.6.4 硬體監控功能 (Hardware Monitor)	4-37
4.7 啟動選單 (Boot menu)	4-41
4.7.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)	4-41
4.7.2 可攜式裝置 (Removable Drives)	4-42
4.7.3 硬碟機 (Hard Disk Drives)	4-42
4.7.4 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)	4-43

目錄內容

4.7.5 安全性選單 (Security)	4-44
4.8 工具選單 (Tools menu)	4-46
4.8.1 ASUS Music Alarm	4-46
4.8.2 ASUS O.C. Profile	4-47
4.8.3 ASUS EZ Flash 2	4-49
4.9 離開 BIOS 程式 (Exit menu)	4-50

第五章：軟體支援

5.1 安裝作業系統	5-1
5.2 驅動程式及公用程式 DVD 光碟資訊	5-1
5.2.1 執行驅動程式及公用程式光碟	5-1
5.2.2 驅動程式選單 (Drivers menu)	5-2
5.2.3 公用程式選單 (Utilities menu)	5-3
5.2.4 製作磁片選單	5-5
5.2.5 使用手冊選單	5-6
5.2.6 華碩的聯絡方式	5-6
5.2.7 其他資訊	5-7
5.3 軟體資訊	5-9
5.3.1 華碩 MyLogo3™	5-9
5.3.2 SoundMAX 高傳真音效設定程式	5-11
5.3.3 AMD 冷卻與靜音功能 (Cool 'n' Quiet ! Technology)	5-16
5.3.4 華碩系統診斷家 II	5-18
5.4 RAID 功能設定	5-24
5.4.1 NVIDIA Media Shield RAID 磁碟陣列功能設定	5-25
5.4.2 Silicon Image RAID 功能設定	5-32
5.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片	5-39

第六章：NVIDIA SLI™ 技術支援

6.1 概觀	6-1
6.2 設定雙顯示卡	6-2
6.2.1 安裝支援 SLI™ 技術的顯示卡	6-2
6.2.2 安裝裝置的驅動程式	6-5
6.2.3 在 Windows 作業系統開啟多重 GPU 支援功能	6-5

附錄

A.1 錯誤訊息代碼對照表	A-1
---------------------	-----

安全性須知

電氣方面的安全性

- 為避免可能的電擊造成嚴重損害，在搬動電腦主機之前，請先將電腦電源線暫時從電源插槽中拔掉。
- 當您要加入硬體裝置到系統中或者要移除系統中的硬體裝置時，請務必先連接該裝置的訊號線，然後再連接電源線。可能的話，在安裝硬體裝置之前先拔掉電腦的電源供應器電源線。
- 當您要從主機板連接或拔除任何的訊號線之前，請確定所有的電源線已事先拔掉。
- 在使用介面卡或擴充卡之前，我們建議您可以先尋求專業人士的協助。這些裝置有可能會干擾接地的迴路。
- 請確定電源供應器的電壓設定已調整到本國/本區域所使用的電壓標準值。若您不確定您所屬區域的供應電壓值為何，那麼請就近詢問當地的電力公司人員。
- 如果電源供應器已損壞，請不要嘗試自行修復。請將之交給專業技術服務人員或經銷商來處理。

操作方面的安全性

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

關於這本使用手冊

產品使用手冊包含了所有當您在安裝華碩 Crosshair 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 Crosshair 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 Crosshair 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 Crosshair 的新產品技術。

- **第二章：硬體裝置資訊**

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

- **第三章：開啟電源**

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

- **第四章：BIOS 程式設定**

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

- **第五章：軟體支援**

您可以在本章節中找到所有包含在華碩驅動程式及公用程式光碟中的軟體相關資訊。

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。



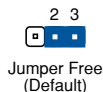
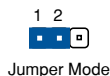
注意：提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

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://tw.asus.com> 華碩電腦全球資訊網站取得所有關於華碩軟硬體產品的各項資訊。台灣地區以外的華碩網址請參考封面內頁的聯絡資訊。

2. 其他文件

在您的產品包裝盒中除了本手冊所列舉的標準配件之外，也有可能夾帶其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

代理商查詢

華碩主機板在台灣透過聯強國際與精技電腦兩家代理商出貨，您請參考下列範例圖示找出產品的 12 碼式序號標籤（下圖僅供參考），再至 http://tw.asus.com/support/eService/querydist_tw.aspx 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



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。

Crosshair 規格列表

中央處理器	支援 Socket AM2 規格 AMD Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64/Athlon™ 64 FX/Sempron™ 處理器 支援 AMD Cool 'n' Quiet™ 技術 AMD64 處理器的架構可以相容 32 位元及 64 位元架構 支援 AMD LIVE!™
晶片組	NVIDIA nForce® 590 SLI™ MCP NVIDIA® LinkBoost™ 技術
系統匯流排	2000/1600 MT/s
記憶體	支援雙通道記憶體架構 4 x 記憶體模組插槽，使用符合 unbuffered ECC/non-ECC DDR2 800/667/533MHz 記憶體，最高可擴充至 8GB 記憶體
擴充槽	2 x PCI Express™ x16 插槽可用來安裝支援 NVIDIA SLI™ 技術的顯示卡，支援完整 x16, x16 傳輸頻寬模式 1 x PCI Express™ x4 插槽 3 x PCI 2.2 插槽
Scalable Link 介面 (SLI™)	支援二組相同且支援 NVIDIA SLI™ 技術的顯示卡，採用 x16 的運作頻寬 華碩雙槽式散熱設計 華碩 PEG Link 模式
高傳真音效	SupermeFX Audio 音效卡 ADI 1988B 八聲道高傳真音效編解碼晶片 支援音效介面偵測、列舉 (Enumeration)、多音源獨立輸出 (Multi-Streaming) 以及 Jack Retasking 功能 光纖與同軸 S/PDIF 數位音訊輸出連接埠 - 華碩陣列式麥克風 - 噪音過濾功能
儲存媒體連接槽	NVIDIA™ nForce® 590 SLI™ MCP 晶片支援： - 1 x Ultra DMA 133/100/66/33 裝置 - 6 x Serial ATA 3.0 Gb/s 插槽 - 支援使用 Serial ATA 磁碟與內建的 NVIDIA® MediaShield™ RAID 控制晶片進行 RAID 0、RAID1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 磁碟陣列設定 Silicon Image® SiI3132 Serial ATA 晶片支援： - 2 x 外接 Serial ATA 3.0Gb/s 裝置在後側面板 (用於 SATA-On-The-Go) - 支援 RAID 0、RAID 1、RAID 5、RAID 0+1(10) 與 JBOD 設定，可透過選購的連接埠倍增器來設定

(下頁繼續)

Crosshair 規格列表

Dual Gigabit LAN 網路功能	<p>雙 Gigabit LAN 控制晶片支援 NVIDIA® DualNet 技術</p> <p>NVIDIA® nForce® 590 SLI™ MCP 內建雙 Gigabit MAC 具備外部 Marvell® PHY：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 支援 Teaming 與 Fail-Over 功能 - 支援 TCP/IP 加速功能
IEEE 1394	TI 1394 控制器支援二組 IEEE 1394a 連接埠
USB	最高支援十組 USB 2.0/1.1 連接埠
華碩獨家超頻功能	<p>智慧型超頻工具：</p> <ul style="list-style-type: none"> - AI NOS（無延遲超頻技術） - AI Overclocking（智慧型 CPU 頻率調整） - AI Clock Skew - 華碩 PEG Link 技術（自動調整顯示卡頻率） - 華碩 O.C. Profile：超頻設定分享工具 <p>Extreme Tweaker</p> <p>華碩 AI Booster 應用程式</p> <p>可調式前側匯流排（FSB）/DDR2 記憶體比率、固定式 PCI/PCIe 頻率</p> <p>超頻保護機制：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 華碩 C.P.R.（CPU 參數自動回復）功能
特殊功能	<p>LCD Poster</p> <p>EL I/O</p> <p>內建 LED</p> <p>內建切換開關：電源/重新開機/清除 CMOS</p> <p>Q-Connector</p> <p>Q-Fan Plus</p> <p>華碩 CrashFree BIOS 3 程式</p> <p>華碩 EZ Flash 2 程式</p> <p>華碩 Music Alarm</p> <p>華碩 MyLogo3</p> <p>AI NET2</p> <p>多國語言 BIOS 程式</p>
後側面板裝置連接埠	<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>1 x 光纖 S/PDIF 數位音訊輸出連接埠</p> <p>1 x 同軸 S/PDIF 數位音訊連接埠</p> <p>2 x 外接 SATA</p> <p>2 x RJ-45 網路連接埠</p> <p>4 x USB 2.0/1.1 連接埠</p> <p>1 x IEEE 1394a 連接埠</p> <p>1 x 內建 LED 開關</p> <p>1 x LCD Poster</p>
BIOS 功能	<p>8Mb AWARD BIOS、PnP、DMI2.0、WfM2.0、SM BIOS 2.3、華碩 CrashFree BIOS 3</p>

（下頁繼續）

Crosshair 規格列表

內建 I/O 裝置連接埠	3 x USB 2.0 連接埠可擴充六組外接式 USB 2.0 連接埠 1 x 軟碟機連接插槽 1 x IDE 插槽可連接二組硬體裝置 6 x Serial ATA 插座 1 x CPU、7 x 選用風扇插座 3 x 溫度感應插座 1 x IEEE 1394a 插座 1 x S/PDIF 數位音訊輸出插座 機殼開啟警示插座 前面板音源插座 24-pin ATX 電源插座 8-pin ATX 12 V 電源插座 系統面板插座 1 x EL I/O 擋板插座
管理功能	網路喚醒功能 (WOL)、數據機喚醒功能 (WOR)、機殼開啟警示功能、PXE
電源需求	ATX 電源供應器 (具備 24-pin 與 8-pin 12V 電源接頭) 相容於 ATX 12V 2.0
驅動程式與公用程式 DVD 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 華碩 AI Booster 應用程式 Futuremark 3DMark 06 Advanced 版本 NVIDIA MediaShield RAID Kaspersky 防毒軟體
配件	1 x SLI bridge 1 x 華碩陣列式麥克風 1 x 華碩選用風扇 1 x 華碩 Q-Connector 套件 (系統面板, 僅限零售版本) 3 x 溫度感應裝置連接排線 1 x UltraDMA 133/100/66 排線 1 x 軟碟機排線 6 x SATA 排線 7 x 排線束帶 3 x SATA 電源線可連接六組裝置 1 x 雙埠式 USB 2.0 模組 1 x IEEE 1394a 模組 1 x EL I/O 擋板 InterVideo Media Launcher (僅限 OEM 版本) 使用手冊
機殼型式	ATX 型式: 12 x 9.6 吋 (30.5 x 24.5 公分)

★ 表列規格若有變動，恕不另行通知

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

1 產品介紹

章節提綱

1

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

1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列

再次感謝您購買此款華碩 Crosshair 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 Crosshair 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 Crosshair 主機板
I/O 模組	雙埠式 USB 2.0 模組 IEEE 1394a 模組
排線	Ultra DMA 133/100/66 排線 軟碟機排線 Serial ATA 排線 Serial ATA 電源線 散熱感應裝置排線
配件	I/O 擋板 華碩 SLI™ Bridge 華碩選用風扇（用於水冷或被動式散熱系統）
應用程式光碟	華碩主機板驅動程式與公用程式 DVD 光碟 InterVideo® WinDVD 套件（OEM 版本）
相關文件	使用手冊



若以上列出的任何一項配件有損壞或是短缺的情形，請儘速與您的經銷商聯絡。

1.3 特殊功能

1.3.1 產品特寫

新世代中央處理器



本主機板配置一組 940-pin AM2 插槽，此一插槽是專為具有 940 腳位的 AMD Athlon™ 64 X2/Athlon™ 64/Athlon™ 64 FX/Sempron™ 處理器所設計，整合了低延遲、高頻寬記憶體控制器，並支援 HyperTransport 技術的系統匯流排。本主機板提供了高效能的系統平台，可以滿足您對運算速度的需求、提升工作效率，並讓您擁有更進一步的數位媒體使用體驗。請參考 2-6 頁的說明。

NVIDIA nForce 590 SLI™ (經 NVIDIA LinkBoost™ 認證)

NVIDIA nForce 590 SLI™ 媒體與通訊處理器 (MCPs) 強化遊戲平台的工具與效能，滿足玩家的重度需求。當結合了經過挑選的 NVIDIA GeForce 顯示卡與其他系統元件，即可自動升級至更快速的匯流排速度，並且已經具備系統超頻與更快速的資料處理能力。

支援 64-bit 處理器



本主機板支援 64-bit 運算架構，64-bit 運算是用來取代現行 32-bit 架構的新一代技術，提供更高的系統效能、更快的記憶體存取速度。本主機板提供極佳的相容性與彈性來支援 64-bit 與 32-bit 架構。請參考 2-6 頁的說明。

支援 DDR2 記憶體



本主機板支援 DDR2 雙倍資料傳輸率技術 (Double Data Rate 2)，擁有 800/667/533 MHz 的資料傳輸率，可以符合像是 3D 繪圖、多媒體與網路應用等更高的系統頻寬需求。雙通道 DDR2 記憶體架構高達每秒 12.8 GB 的頻寬，可以顯著提升您系統平台的效能，並降低頻寬的瓶頸。請參考 2-12 至 2-16 頁的說明。

支援 PCI Express™ 介面

PCI Express™ 為目前最新的內接 I/O 技術，並被視為 PCI 匯流排的革新性升級。PCI Express 介面的特色在於可提供兩部內接裝置點對點內部序列連接，至於資料則是以封包的方式進行傳遞，藉由這種資料傳輸方式，傳輸速率將可得到大幅度的提升。除了更高的資料傳輸效能，此高速序列介面也可與既有的 PCI 介面規格的軟體相容。請參考 2-20 頁的說明。

支援 Serial ATA I/II 技術



與 SATA-On-The-Go

本主機板透過 Serial ATA 介面以及 NVIDIA nForce SLI 晶片支援 SATA 3Gb/s 技術，相較於現行的 Serial ATA，Serial ATA 3Gb/s 的傳輸頻寬是現行的二倍，並擁有許多新功能，包括 Native Command Queuing (NCQ)、Power Management (PM) Implementation Algorithm 與熱抽換 (Hot Swap) 功能，並具備現有 SATA 規格的優點，可以允許連接更薄、更具彈性、針腳更少的排線，降低對電壓的需求。

SATA on the Go 透過 Silicon Image Sil3132 Serial ATA 控制器以及二個 Serial ATA 3Gb/s 插槽（在後側面板），提供更聰明的安裝、熱插拔功能。請參考 2-23 與 2-27 頁的說明。

支援二組 RAID 控制晶片



本主機板內建的 RAID 控制晶片，可讓您進行多重陣列模式設定，且讓您可選擇最佳的陣列設置方案來運用您的 Serial ATA 裝置。

NVIDIA nForce 590 SLI 晶片提供支援六個 SATA 3Gb/s 插座，可以進行 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 的設定。請參考 2-27 與 5-24 頁的說明。

此外本主機板內建的 Silicon Image Sil3132 控制晶片，可提供支援另外二個 SATA 3Gb/s 插座（在後側面板），可以進行 RAID 0、RAID 1 與 JBOD 模式設定。請參考 2-23 與 5-31 頁的說明。

支援 IEEE 1394a



本主機板提供 IEEE 1394a 介面，可以支援更高的傳輸速率與更具彈性的周邊連接裝置，並且相容於 IEEE 1394a 標準。這組 IEEE 1394a 介面可以透過簡單易用、低成本、高頻寬的資料即時傳輸介面，例如攝錄像機、錄放影機、印表機、電視機和數位相機等這類的電腦設備、周邊裝置和消費性電子用品，支援達 400Mbps 的資料傳輸率。請參考 2-22 與 2-28 頁的說明。

支援 S/PDIF 數位音效

本主機板支援數位音效輸出功能，在主機板的後側面板連接埠中同時提供光纖與同軸 S/PDIF 輸出接頭，經由數位訊號輸出到外部的高出力揚聲器系統，將可讓您的電腦搖身一便成為高效能的數位音效錄放裝置娛樂系統。請參考 2-25 頁的說明。

支援 USB 2.0 規格

本主機板支援通用序列匯流排 USB 2.0 規格，傳輸速率從 USB 1.1 規格的 12 Mbps 一舉提升到 USB 2.0 規格的 480 Mbps。此外，USB 2.0 規格同時也可以向下相容於 USB 1.1 規格。請參考 2-25 與 2-28 頁的說明。

提供雙 Gigabit 網路解決方案

本主機板內建有雙 Gigabit 網路控制器，可提供符合您網路使用需求的完整解決方案。該網路控制器為您的無線網路、區域網路提供更快速的資料傳出頻寬與資料分享需求。請參考 2-23 頁的說明。

支援 AMD Cool 'n' Quiet 技術

本主機板支援 AMD 的 Cool 'n' Quiet 技術，這項技術會依照中央處理器的執行與運作，自動調整處理器的速率、風扇轉速、電壓與電量。請參考 4-26 頁的說明。

1.3.2 華碩獨家功能

八相式電源設計

本主機板採用八相式電源模組，而每個模組會分擔 CPU 的總電源需求。每個模組僅負擔四相電源模組覆載的一半，而這麼做也將使得廢熱減少、CPU 的壽命也可獲得延長，且具備更穩定的運作表現。

無風扇與熱導管設計

華碩無風扇設計可讓主機板的主要熱源分散為多方向的熱流以降低系統溫度，而這麼做也將使得系統可在一更寧靜且具有更長系統壽命的環境下運作。而熱導管散熱設計可以快速地将主機板上零組件所散發的熱能帶走。而因為銅製熱導管這種革新性的散熱技術，使用者將可以獲得一個寧靜且價格效能比的寧靜運算平台。

支援 PEG Link 超頻模式可連接二張顯式卡

本主機板內建 PEG Link 超頻功能，能特別增強 3D 顯示功能，當您使用 PCI Express 顯示卡時，主機板會自動調整顯示卡與主機板的相容參數，在最安全的狀態下提高顯示卡的速度，讓系統的影像功能大幅提升。請參考 4-24 頁的說明。

華碩 Two-slot 雙插槽間隔散熱設計

本主機板在設計上在兩組 PCI Expressx16 介面插槽間配置有兩組的 PCI Expressx1 介面插槽，這樣的設計可以增進兩張 PCI Expressx16 介面繪圖卡間的空氣對流與散熱效果。這項設計除了可以提供兩張顯示卡間足夠的空間配置之外，也可以有效降低系統整體的溫度。

AI NOS™（無延遲超頻系統）

華碩獨家的無延遲超頻系統（NOS），可自動偵測 CPU 的負載狀況，並在 CPU 需要較高的效能表現時，才開始進行動態超頻作業。請參考 4-20 頁的說明。



華碩 AI Net2 網路功能



華碩 AI Net2 為內建於 BIOS 的診斷工具，可偵測並報告乙太網路線的連線狀態。藉由使用本公用程式，您將可輕易地監控系統中乙太網路線與網路連接埠（RJ45）的連線狀態。在開機過程中，AI Net2 功能會以每 1 公尺為單位，最高 100 公尺為有效範圍，立即診斷網路纜線的連線狀況。請參考 4-23 與 5-11 頁的說明。

支援 Extreme Tweaker 技術



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

選用散熱風扇（僅供水冷或被動式散熱用途使用）



選用散熱風扇是被設計用來當系統安裝有水冷或被動式散熱設備時，提供 CPU 電源模組與晶片組區域充足的散熱氣流，以確保系統整體的散熱性與穩定性。請參考 2-11 頁的說明。

華碩 Q-Connector



透過華碩 Q-Connector 程式，您只需要操作幾個簡單的步驟，即可連接/切斷機殼前面板排線的連線。請參考 2-33 頁的說明。

華碩 LCD Poster



華碩 LCD Poster 會明確的顯示出開機錯誤的訊息，而非一般以代碼顯示如何除錯的方式。這個獨特的功能讓您可以輕鬆的找到在開機程序時，發生錯誤的裝置，減少猜測錯誤的時間，並且可以立即解決問題。

內建 LED



本主機板在插座標籤附近內建有 LED，讓您可以在連接排線至插座上時，不需要在拿著手電筒往主機板上照明才找得到標籤與插座位置。有了這樣獨特的功能，您可以輕鬆的找到插座的位置，並確認排線可以正確的安裝在插座上。

內建開關



本主機板內建有電源啟動、重新開機、清除 CMOS 按鈕，提供超頻使用者或遊戲玩家，在沒有將主機板安裝在機殼內的狀態下，也可以方便的使用前述幾項功能。按下電源啟動按鈕來喚醒系統、重新開機按鈕可將電腦重新開機，或是按下清除 CMOS 按鈕可以將因為超頻而當機的系統清除設定資訊。請參考 2-33 頁的說明。

華碩 CrashFree BIOS 3 程式



華碩自行研發的 CrashFree BIOS 3 工具程式，可以讓您輕鬆的使用 USB 隨身碟或 DVD 安裝光碟來回復 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、USB 隨身碟或 DVD 安裝光碟中，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 程式毀損而購買 ROM 晶片置換的需要。請參考 4-9 頁的說明。

華碩 Q-Fan Plus 技術



華碩 Q-Fan plus 技術可以依據系統實際覆載狀態來動態調整 CPU 與機殼散熱風扇的轉速，以確保系統的寧靜、散熱性，與系統的效能。請參考 4-39 頁的說明。

華碩多國語言 BIOS 程式



華碩多國語言 BIOS 程式可以讓您從選單中選擇您所使用的語言，透過本土化的 BIOS 程式選單讓您在設定上更簡單快速。請至華碩公司的網站查詢 BIOS 程式所支援的語系。請參考 4-14 頁的說明。

華碩 MyLogo 3 個性化應用軟體



MyLogo3 軟體讓您從此遠離一成不變的開機換面。您可以使用它來輕鬆更換電腦開機的畫面，除了可以隨心所欲地更換由華碩所提供的好幾組圖案，當然也可依照您獨特的品味來創造屬於您個人人才有的開機畫面。請參考 5-9 頁的說明。

C.P.R. (CPU 參數自動回復)



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

Supreme FX 功能



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

華碩陣列式麥克風（Array Mic）



這項搭載的 Superbeam 陣列式麥克風（Array Microphone）可以只接收來自收音區域的音源，排除其他方向來源的聲音。這項設備可以過濾大部分的噪音干擾，包括鄰近的喇叭與冷氣、風扇運轉所造成的噪音等。使用先進的 de-reverberation 技術來降低迴音的產生，將噪音的干擾降至最低。這項功能可以提升語音、錄音應用程式的效能，例如：Skype、線上遊戲、視訊會議與影音錄製軟體等。

噪音過濾器（Noise Filter）



本功能可偵測重複的、持續不斷的噪音，例如：電腦風扇、空調或其他環境噪音，當您在錄音時，可有效降低干擾的噪音。

DTS Connect



這項功能由二個元素所組成：DTS interactive 與 DTS NEO:PC。DTS interactive 將您的立體聲或多聲道音效重新編碼為 DTS 音效訊號，並將音效訊號從您的電腦傳送及其他任何一個 DTS 系統。DTS NEO:PC 將您的立體音效，例如：MP3、WMA、CD 或其他音效格式，轉變為多聲道音效。請參考 5-14 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序。詳細內容有：處理器與記憶體設定、跳線選擇區設定以及主機板的各種裝置接頭。

2 硬體 裝置資訊

2.1	主機板安裝前.....	2-1
2.2	主機板概觀.....	2-2
2.3	中央處理器（CPU）	2-6
2.4	系統記憶體.....	2-12
2.5	擴充插槽.....	2-20
2.6	跳線選擇區.....	2-23
2.7	安裝音效卡與 EL I/O 擋板.....	2-24
2.8	元件與周邊裝置的連接	2-25

2.1 主機板安裝前

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



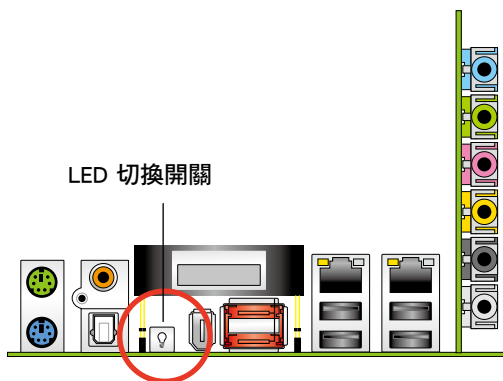
1. 在處理主機板上的內部功能設定時，您可以先拔掉電腦的電源線。
2. 為避免產生靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源供應器外殼等。
3. 拿取積體電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
4. 在您移除任何一個積體電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或者直接放回該元件的絕緣包裝袋中保存。

內建 LED

主機板上主要的插槽旁邊都會有藍色的燈光顯示，方便您在插槽上安裝連接排線，即使在沒有手電筒或光源的地方，一樣可以輕鬆安裝。



在您安裝或移除任何元件之前，請先按下 LED 切換開關並且確認電力指示燈已經完全熄滅，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。



2.2 主機板概觀

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



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

2.2.1 主機板的擺放方向

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

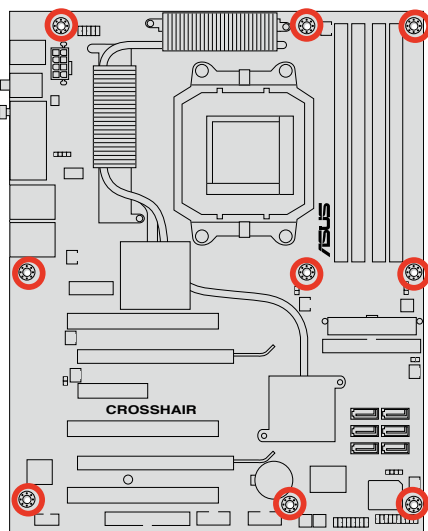
2.2.2 螺絲孔位

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

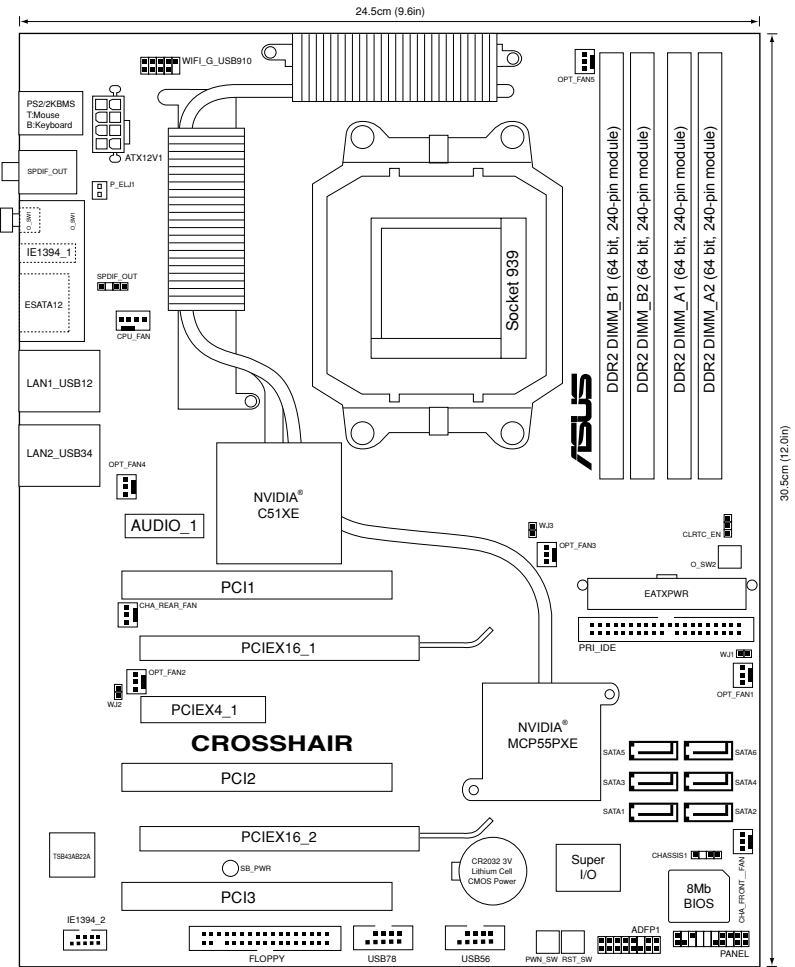


請勿將螺絲鎖得太緊！否則容易導致主機板的印刷電路板產生龜裂。

此面朝向電腦主機
的後方面板



2.2.3 主機板構造圖



2.2.4 音效卡構造圖



2.2.4 主機板元件說明

插槽	頁數
1. DDR2 DIMM 插槽	2-12
2. PCI 插槽	2-22
3. PCI Express x 4 插槽	2-22
4. PCI Express x 16 插槽	2-22

開關與跳線選擇區	頁數
1. Clear RTC RAM (3-pin CLRTC)	2-23

後側面板連接插槽	頁數
1. PS/2 mouse port (綠色)	2-25
2. Coaxial S/PDIF Out port	2-25
3. Onboard LED switch	2-25
4. IEEE 1394a port	2-25
5. External SATA ports	2-25
6. LAN 2 (RJ-45) port	2-26
7. LAN 1 (RJ-45) port	2-26
8. USB 2.0 ports 1 and 2, 3 and 4	2-27
9. Optical S/PDIF Out port	2-27
10. PS/2 keyboard port (紫色)	2-27

Supreme FX	頁數
1. Line In port (淺藍色)	2-27
2. Line Out port (草綠色)	2-27
3. Microphone port (粉紅色)	2-27
4. Center/Subwoofer port (橘色)	2-27
5. Side Speaker Out port (灰色)	2-27
6. Rear Speaker Out port (黑色)	2-27

內部連接插槽		頁數
1.	Floppy disk drive connector (34-1 pin FLOPPY)	2-28
2.	IDE connector (40-1 pin PRI_IDE)	2-28
3.	NVIDIA nForce SLI Southbridge Serial ATA connectors (7-pin SATA1 [藍色], SATA2 [藍色], SATA3 [藍色], SATA4 [藍色], SATA5 [藍色], SATA6 [藍色])	2-29
4.	USB connectors (10-1 pin USB56, USB78)	2-30
5.	IEEE 1394a port connector (10-1 pin IE1394_2)	2-30
6.	CPU, chassis, and optional fan connectors (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_REAR_FAN, 3-pin CHA_FRONT_FAN, 3-pin OPT_FAN1, 3-pin OPT_FAN2, 3-pin OPT_FAN, 3-pin OPT_FAN4, 3-pin OPT_FAN5)	2-31
7.	Chassis intrusion connector (4-1 pin CHASSIS)	2-31
8.	ATX power connectors (24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V)	2-32
9.	System panel connector (20-8-pin PANEL) <ul style="list-style-type: none"> • System power LED (2-pin PLED) • Hard disk drive activity LED (2-pin IDE_LED) • System warning speaker (4-pin SPEAKER) • ATX power button/soft-off button (2-pin PWRSW) • Reset button (2-pin RESET) 	2-33
10.	Thermal sensor cable connectors (WJ1/2/3, 2-pin)	2-34

內建切換開關		頁數
1.	Clear CMOS switch	2-33
2.	Power-on switch	2-33
3.	Reset switch	2-34

2.3 中央處理器（CPU）

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

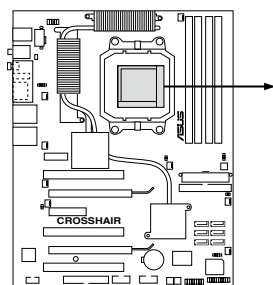


AM2 插槽與 940-pin 插槽不同，是專為 AMD AM2 處理器所設計的，請確認您的處理器使用的是 AM2 插槽。處理器只能以一個方向正確安裝，請勿強制將處理器裝置插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身。

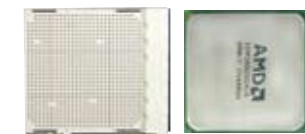
2.3.1 安裝中央處理器

請依照以下步驟安裝處理器：

1. 找到位於主機板上的處理器插座。

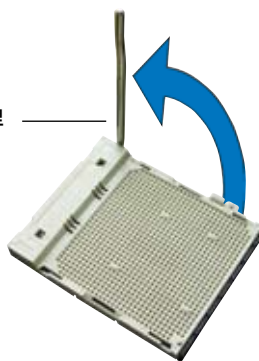


CROSSHAIR CPU AM2 940



2. 將插座側邊的固定拉桿拉起至其角度與插座呈 90 度角。

固定拉桿



插座的固定拉桿若沒有完全拉起，您會發現很難將處理器置入。

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

金三角標示

三角標示



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



2.3.2 安裝散熱片與風扇

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



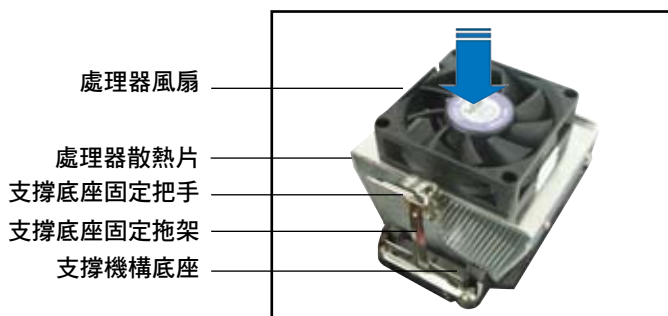
請確認您所使用的是經過認證合格的散熱片與風扇。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片與風扇：

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



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



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

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



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



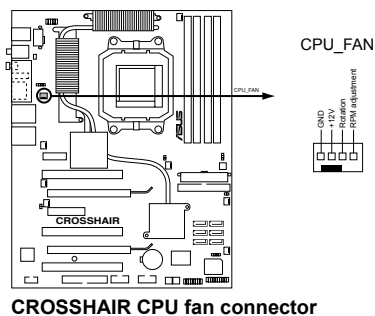
請確認處理器散熱器與風扇已正確安裝於主機板的底座上，如散熱器與風扇安裝錯誤，則您將無法將固定拖架與主機板底座完整地扣合。



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



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

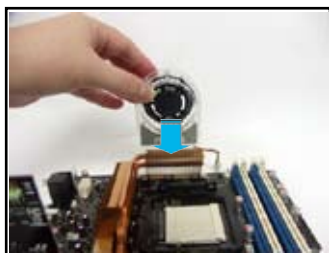


請不要忘記將處理器風扇排線連接至風扇插座！若是沒有將風扇排線安裝至插座上，可能會導致硬體監控錯誤。

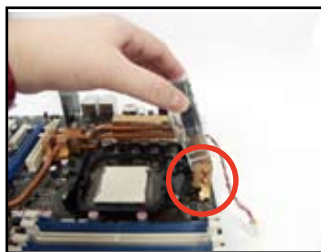
2.3.3 安裝選用風扇



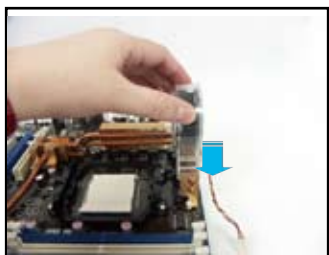
只有在您使用被動式散熱器或是水冷散熱器時，需要安裝選用的靜音風扇。選用的散熱風扇若與主動式 CPU 散熱器一同安裝，將可能影響機殼內氣流的流向，並導致系統發生不穩定的狀況。



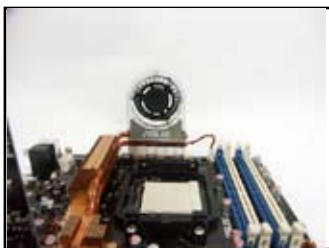
1. 將靜音風扇組裝於如上圖中之熱導管與散熱器的上方。



2. 將溝槽的邊緣對準散熱器。



3. 輕輕地壓下風扇使其與散熱器緊密接合，接著連接風扇的電線。



4. 上圖即為靜音風扇安裝於主機板的示意圖。



- 請將選用靜音風扇的電源插頭安裝到主機板上的 OPTFSN1 ~ 5 任一插座。
- 請確認您已經正確的安裝選用風扇，以避免對風扇與主機板元件造成損害。

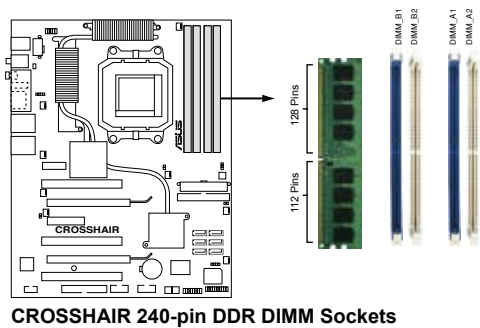
2.4 系統記憶體

2.4.1 概觀

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

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

下圖所示為 DDR2 DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。



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

2.4.2 記憶體設定

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



- 若您是使用 Windows XP 32-bit 作業系統，建議您安裝少於 3GB 的系統記憶體。若您是使用 Windows XP 64-bit 作業系統，最高可支援安裝達 8GB 的記憶體。
- 當使用雙通道記憶體設定時，請在每個通道上安裝相同容量的記憶體模組 (DIMM_A1+DIMM_A2=DIMM_B1+DIMM_B2)。
- 在本主機板請使用相同 CL (CAS-Latency 行位址控制器延遲時間) 值記憶體模組。建議您使用同一廠商所生產的相同容量型號之記憶體。請參考下頁的記憶體合格商供應列表。

記憶體合格供應商列表（QVL）

DDR2-800 MHz

容量	廠牌	晶片型號	CL	晶片 廠牌	SS/ DS	型號	記憶體插槽支援		
							A*	B*	C*
512MB	KINGSTON	Heat-Sink Package	N/A	N/A	SS	KHX6400D2/512			
512MB	KINGSTON	K4T51083QC	N/A	N/A	SS	KVR800D2N5/512	V	V	V
1024MB	KINGSTON	K4T51083QC	N/A	N/A	DS	KVR800D2N5/1G	V		
256MB	SAMSUNG	K4T56083QF-ZCE7	N/A	N/A	SS	M378T3253FZ3-CE7			
256MB	SAMSUNG	K4T56083QF-ZCE7(ECC)	N/A	N/A	SS	M391T3253FZ3-CE7	V	V	V
512MB	SAMSUNG	EDD339XX	N/A	N/A	SS	M378T6553CZ3-CE7			
512MB	Infineon	HYB18T256800AF25	N/A	N/A	DS	HYS64T64520HU-2.5-A	V		V
512MB	Infineon	HYB18T256800AF25F	N/A	N/A	DS	HYS64T64020HU-25F-A	V	V	
512MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	N/A	N/A	SS	HYMP564U64BP8-S5	V	V	
1024MB	Hynix	HY5PS12821BFP-S5	N/A	N/A	DS	HYMP512U64BP8-S5	V	V	
512MB	MICRON	5JA1I29DQQ	N/A	N/A	SS	MT8HTF6464AY-80EA3	V	V	V
1024MB	MICRON	5JA1I29DQQ	N/A	N/A	DS	MT16HTF12864AY-80EA3	V	V	V
512MB	MICRON	5ZD22D9GKX	N/A	N/A	SS	MT8HTF6464AY-80ED4	V	V	V
1024MB	MICRON	5ZD22D9GKX	N/A	N/A	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	V	V	
512MB	MICRON	6CD22D9GKX	N/A	N/A	SS	MT8HTF6464AY-80ED4		V	V
1024MB	MICRON	6CD22D9GKX	N/A	N/A	DS	MT16HTF12864AY-80ED4	V	V	
512MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	N/A	N/A	SS	CM2X512A-6400			
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	CM2X1024-6400PRO			
1024MB	CORSAIR	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	CM2X1024-6400C4	V		
256MB	A-DATA	E2508AB-GE-E	N/A	N/A	SS	M20EL6F3G3170A1D0Z			
256MB	A-DATA	E2508AB-GE-E	N/A	N/A	SS	M20EL6F3G3160A1D0Z			
256MB	A-DATA	E2508AB-GE-E	N/A	N/A	SS	M20EL6F3G3160A1D0Z	V	V	
512MB	A-DATA	E2508AB-GE-E	N/A	N/A	DS	M20EL6F3H4170A1D0Z			
512MB	A-DATA	N/A	N/A	N/A	SS	M20AD6G3H3160J1E52			
512MB	A-DATA	AD29608A8A-25EG	N/A	N/A	SS	M20AD6G3H3160I1E5E			
256MB	Apacer	E2508AB-GE-E	N/A	N/A	SS	78.81091.420	V		
512MB	Apacer	E2508AB-GE-E	N/A	N/A	DS	78.91091.420			
512MB	Crucial	Heat-Sink Package	N/A	N/A	SS	BL6464AA804.8FA			

（下頁繼續）

DDR2-800 MHz

容量	廠牌	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	記憶體插槽支援		
							A*	B*	C*
1024MB	Crucial	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	BL12864AA804.16FA	V	V	
256MB	TwinMOS	E2508AB-GE-E	N/A	N/A	SS	8G-24K2-EBT			
512MB	OCZ	Heat-Sink Package	N/A	N/A	SS	OCZ28001024EBDCPE-K			
512MB	Elixir	N2TU51280AE-25C	N/A	N/A	SS	M2Y51264TU88A2B-25C			
512MB	NANYA	NT5TU64M8AE-25C	N/A	N/A	SS	NT512T64U88A1BY-25C			
512MB	NANYA	NT5TU64M8BE-25C	N/A	N/A	SS	NT512T64U88B0BY-25C			
1024MB	NANYA	NT5TU64M8BE-25C	N/A	N/A	DS	NT1GT64U8HB0BY-25C			
1024MB	GEIL	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	GX22GB6400UDC			

SS - 單面記憶體模組 DS - 雙面記憶體模組
記憶體插槽支援：

- A - 在單通道記憶體設定中，支援安裝一組記憶體模組在任一插槽。
- B - 支援安裝二組記憶體模組在 Channel A 或 Channel B 插槽，作為一對雙通道設定。
- C - 支援安裝四組記憶體模組在黃色與黑色插槽，作為二對雙通道設定。



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

DDR2-667 MHz

容量	廠牌	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	記憶體插槽支援		
							A*	B*	C*
512MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	N/A	N/A	SS	KVR667D2N5/512	V	V	V
1024MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	N/A	N/A	DS	KVR667D2N5/1G			V
512MB	KINGSTON	E5108AE-6E-E	N/A	N/A	SS	KVR667D2E5/512	V	V	V
256MB	KINGSTON	HYB18T256800AF3	N/A	N/A	SS	KVR667D2N5/256	V	V	V
256MB	SAMSUNG	K4T56083QF-ZCE6	N/A	N/A	SS	M378T3253FZ0-CE6	V	V	V
512MB	SAMSUNG	K4T56083QF-ZCE6	N/A	N/A	DS	M378T6453FZ0-CE6	V	V	V
256MB	SAMSUNG	K4T56083QF-ZCE6(ECC)	N/A	N/A	SS	M391T3253FZ0-CE6	V	V	
512MB	SAMSUNG	K4T56083QF-ZCE6(ECC)	N/A	N/A	DS	M391T6453FZ0-CE6	V	V	
256MB	SAMSUNG	K4T51163QC-ZCE6	N/A	N/A	SS	M378T3354CZ0-CE6	V	V	
512MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	N/A	N/A	SS	M378T6553CZ0-CE6	V	V	V
1024MB	SAMSUNG	ZCE6K4T51083QC	N/A	N/A	DS	M378T2953CZ0-CE6	V	V	V
512MB	MICRON	4VB41D9CZM	N/A	N/A	DS	MT16HTF6464AY-667B4	V	V	V
256MB	Infineon	HYB18T512160AF-3S	N/A	N/A	SS	HYS64T32000HU-3S-A	V	V	V
512MB	Infineon	HYB18T512800AF3S	N/A	N/A	SS	HYS64T64000HU-3S-A	V	V	V
1024MB	Infineon	HYB18T512800AF3S	N/A	N/A	DS	HYS64T128020HU-3S-A	V	V	
256MB	Infineon	HYB18T256800AF3S(ECC)	N/A	N/A	SS	HYS72T32000HU-3S-A	V	V	
512MB	Infineon	HYB18T512800AF3S(ECC)	N/A	N/A	SS	HYS72T64000HU-3S-A	V	V	V
1024MB	Infineon	HYB18T512800AF3S(ECC)	N/A	N/A	DS	HYS72T128020HU-3S-A	V	V	V
512MB	Infineon	HYB18T512800BF3S(ECC)	N/A	N/A	SS	HYS72T64000HU-3S-B	V	V	V
1024MB	Infineon	HYB18T512800BF3S(ECC)	N/A	N/A	DS	HYS72T128020HU-3S-B	V	V	V
256MB	Infineon	HYB18T512160BF-3S	N/A	N/A	SS	HYS64T32000HU-3S-B	V	V	V
512MB	Infineon	HYB18T512800BF3S	N/A	N/A	SS	HYS64T64000HU-3S-B	V	V	V
1024MB	Infineon	HYB18T512800BF3S	N/A	N/A	DS	HYS64T128020HU-3S-B	V	V	V
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5	N/A	N/A	SS	HYMP564U64AP8-Y5	V	V	V
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5	N/A	N/A	DS	HYMP512U64AP8-Y5	V	V	V
1024MB	Hynix	HY5PS1G831FP-Y5(ECC)	N/A	N/A	SS	HYMP112U2T2P8-Y5	V		
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	N/A	N/A	SS	HYMP564U72AP8-Y5			V
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y5(ECC)	N/A	N/A	DS	HYMP512U72AP8-Y5	V	V	V
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4	N/A	N/A	SS	HYMP564U64AP8-Y4	V	V	V
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4	N/A	N/A	DS	HYMP512U64AP8-Y4	V	V	V
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4(ECC)	N/A	N/A	SS	HYMP564U72AP8-Y4	V	V	V
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-Y4(ECC)	N/A	N/A	DS	HYMP512U72AP8-Y4	V	V	V
256MB	ELPIDA	E2508AB-6E-E	N/A	N/A	SS	EBE25UC8ABFA-6E-E			V
512MB	ELPIDA	E5108AE-6E-E	N/A	N/A	SS	EBE51UD8AEFA-6E-E	V	V	V
1024MB	ELPIDA	Engineering Sample	N/A	N/A	DS	EBE11UD8AEFA-6E-E			V
512MB	crucial	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	BL6464AA664.16FB	V	V	V

(下頁繼續)

DDR2-667 MHz

容量	廠牌	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	記憶體插槽支援		
							A*	B*	C*
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	BL12864AA664.16FA	√	√	√
512MB	crucial	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	BL6464AL664.16FB	√	√	√
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	BL12864AL664.16FA	√	√	√
512MB	crucial	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	BL6464AA663.8FA	√	√	
1024MB	crucial	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	BL12864AA663.16FA			
512MB	Kingmax	E5108AE-6E-E	N/A	N/A	SS	KLCC28F-A8EB5	√	√	√
1024MB	Kingmax	E5108AE-6E-E	N/A	N/A	DS	KLCD48F-A8EB5			
512MB	Apacer	E5108AE-6E-E	N/A	N/A	SS	78.91092.420			
1024MB	Apacer	E5108AE-6E-E	N/A	N/A	DS	78.01092.420			
512MB	A-DATA	E5108AE-6E-E	N/A	N/A	SS	M20EL5G3H3160B1C0Z	√	√	√
512MB	A-DATA	AD29608A8B-3EG	N/A	N/A	SS	M20AD5Q3H3163J1C52			
512MB	Transcend	E5108AE-6E-E	N/A	N/A	SS	TS64MLQ64V6J	√	√	√
1024MB	Transcend	E5108AE-6E-E	N/A	N/A	DS	TS128MLQ64V6J	√		√
512MB	TwinMOS	E5108AE-GE-E	N/A	N/A	SS	8G-25JK5-EBT			
512MB	GEIL	Heat-Sink Package	N/A	N/A	SS	GX21GB5300UDC			
512MB	GEIL	Heat-Sink Package	N/A	N/A	SS	GX21GB5300DC			
256MB	NANYA	NT5TU32M16AG-3C	N/A	N/A	SS	NT256T64UH4A0FY-3C			
512MB	NANYA	NT5TU64M8AE-3C	N/A	N/A	SS	NT512T64U88A0BY-3C			
512MB	NANYA	NT5TU64M8BE-3B	N/A	N/A	SS	NT512T64U88B0BY-3C			
1024MB	NANYA	NT5TU64M8BE-3B	N/A	N/A	DS	NT1GT64U8H-B0BY-3C			
512MB	Elixir	N2TU51280AF-3C	N/A	N/A	SS	M2U51264TU88A0F-3C			
1024MB	Elixir	N2TU51280AF-3C	N/A	N/A	DS	M2U1G64TU88A2F-3C			
512MB	OCZ	Heat-Sink Package	N/A	N/A	SS	OCZ26671024EBDCPE-K			
1024MB	OCZ	Heat-Sink Package	N/A	N/A	DS	OCZ26672048EBDCPE-K			
512MB	OCZ	Heat-Sink Package	N/A	N/A	SS	OCZ2P6671GK			
1024MB	PQI	E5108AE-5C-E	N/A	N/A	DS	MEAD-403LA			
512MB	WINTEC	4UAI2D9CRZ	N/A	N/A	SS	39127282			
1024MB	WINTEC	4WAIID9CWX	N/A	N/A	DS	39137282			
512MB	MDT	18D51280D-30518	N/A	N/A	SS	M512-667-8			
1024MB	MDT	18D51280D-30528	N/A	N/A	DS	M924-667-16			
512MB	Kingbox	DD2640800-667	N/A	N/A	SS	N/A			
1024MB	Kingbox	DD2640800-667	N/A	N/A	DS	N/A			

- SS - 單面記憶體模組 DS - 雙面記憶體模組
- 記憶體插槽支援：
- A - 在單通道記憶體設定中，支援安裝一組記憶體模組在任一插槽。
 - B - 支援安裝二組記憶體模組在 Channel A 或 Channel B 插槽，作為一對雙通道設定。
 - C - 支援安裝四組記憶體模組在黃色與黑色插槽，作為二對雙通道設定。



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

DDR2-533 MHz

容量	廠牌	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	記憶體插槽支援		
							A*	B*	C*
256MB	KINGSTON	E5116AF-5C-E	N/A	N/A	SS	KVR533D2N4/256	√	√	√
512MB	KINGSTON	HYB18T512800AF37	N/A	N/A	SS	KVR533D2N4/512	√	√	√
1024MB	KINGSTON	5YD1D9GCT	N/A	N/A	DS	KVR533D2N4/1G	√	√	√
512MB	SAMSUNG	K4T510830B-GCD5	N/A	N/A	SS	M378T6553BG0-CD5	√		
256MB	SAMSUNG	K4T56083QF-GCD5	N/A	N/A	SS	M378T3253FG0-CD5	√	√	√
512MB	SAMSUNG	K4T56083QF-GCD5	N/A	N/A	DS	M378T6453FG0-CD5	√	√	√
512MB	SAMSUNG	K4T56083QF-GCD5(ECC)	N/A	N/A	DS	M391T6453FG0-CD5	√	√	√
1024MB	SAMSUNG	K4T51083QB-GCD5(ECC)	N/A	N/A	DS	M391T2953BG0-CD5	√	√	√
256MB	MICRON	4DB1I29BQT	N/A	N/A	SS	N/A	√	√	√
512MB	Infineon	HYB18T512800AF3(ECC)	N/A	N/A	SS	HYS72T64000HU-3.7-A			
512MB	Infineon	HYB18T512800AC37	N/A	N/A	SS	HY564T64000GU-3.7-A	√		√
256MB	Infineon	HYB18T512160AF-3.7	N/A	N/A	SS	HY564T32000HU-3.7-A	√	√	√
512MB	Infineon	HYB18T512800AF37	N/A	N/A	SS	HY564T64000HU-3.7-A	√	√	√
1024MB	Infineon	HYB18T512800AF37	N/A	N/A	DS	HY564T128020HU-3.7-A	√	√	√
2048MB	Infineon	HYB18T1G800AF-3.7	N/A	N/A	DS	HY564T256020HU-3.7-A	√	√	√
256MB	Infineon	HYB18T512160BF-3.7	N/A	N/A	SS	HY564T32000HU-3.7-B	√	√	√
512MB	Infineon	HYB18T512800BF37	N/A	N/A	SS	HY564T64000HU-3.7-B	√	√	√
1024MB	Infineon	HYB18T512800BF37	N/A	N/A	DS	HY564T128020HU-3.7-B	√	√	√
256MB	Infineon	HYB18T256800AF37(ECC)	N/A	N/A	SS	HYS72T32000HU-3.7-A	√	√	√
1024MB	Infineon	HYB18T512800AF37(ECC)	N/A	N/A	DS	HYS72T128020HU-3.7-A	√		√
512MB	Hynix	HY5PS12821F-C4	N/A	N/A	SS	HYMP564U648-C4	√	√	√
512MB	Hynix	HY5PS12821F-C4(ECC)	N/A	N/A	SS	HYMP564U728-C4	√	√	√
1024MB	Hynix	HY5PS12821F-C4	N/A	N/A	DS	HYMP512U648-C4	√	√	√
1024MB	Hynix	HY5PS12821F-C4(ECC)	N/A	N/A	DS	HYMP512U728-C4	√	√	√
1024MB	Hynix	HY5PS12821F-E3(ECC)	N/A	N/A	DS	HYMP512U728-C4			
512MB	Hynix	HY5PS12821FP-C4(ECC)	N/A	N/A	SS	HYMP564U728-C4	√	√	√
1024MB	Hynix	HY5PS12821FP-C4	N/A	N/A	DS	HYMP512U648-C4	√		√
512MB	Hynix	HY5PS12821AFP-C3	N/A	N/A	SS	HYMP564U64AP8-C3	√	√	√
1024MB	Hynix	HY5PS12821AFP-C3	N/A	N/A	DS	HYMP512U64AP8-C3	√	√	√
512MB	ELPIDA	E5108AB-5C-E(ECC)	N/A	N/A	SS	EBE51ED8ABFA-5C-E	√	√	√
512MB	ELPIDA	E5108AB-5C-E	N/A	N/A	SS	EBE51UD8ABFA-5C	√	√	√
512MB	ELPIDA	E5108AB-5C-E	N/A	N/A	SS	EBE51UD8ABFA-5C-E	√	√	√
1024MB	ELPIDA	E5108AB-5C-E	N/A	N/A	DS	EBE11UD8ABFA-5C-E	√	√	
2048MB	ELPIDA	E1108AA-5C-E	N/A	N/A	DS	EBE21EE8AFA-5C-E	√		
256MB	CORSAIR	M1110051832M8CEC	N/A	N/A	SS	VS256MB533D2	√	√	
512MB	CORSAIR	M1110052432M8CEC	N/A	N/A	DS	VS512MB533D2	√	√	
256MB	Apacer	E5116AB-5C-E	N/A	N/A	SS	78.81077.420	√	√	√
256MB	KINGMAX	E5116AB-5C-E	N/A	N/A	SS	KLBB68F-36EP4	√		√

(下頁繼續)

DDR2-533 MHz

容量	廠牌	晶片型號	CL	晶片廠牌	SS/DS	型號	記憶體插槽支援		
							A*	B*	C*
512MB	KINGMAX	E5108AE-5C-E	N/A	N/A	SS	KLBC28F-A8EB4	√	√	√
1024MB	KINGMAX	E5108AE-5C-E	N/A	N/A	DS	KLBD48F-A8EB4	√	√	√
512MB	KINGMAX	KKEA88E4AAK-37	N/A	N/A	SS	KLBC28F-A8KE4	√	√	√
1024MB	KINGMAX	5MB22D9DCN	N/A	N/A	SS	KLBD48F-A8ME4	√	√	√
512MB	Transcend	K4T51083QB-GCD5	N/A	N/A	SS	TS64ML064V5J	√	√	√
1024MB	Transcend	K4T51083QB-GCD5	N/A	N/A	DS	TS128ML064V5J	√	√	√
256MB	CENTURY	K4T56083QF-GCD5	N/A	N/A	SS	25V6S8SSD5F4-K43			
512MB	CENTURY	E5108AB-5C-E	N/A	N/A	SS	25V2H8EL5CB4-J43			
1024MB	CENTURY	E5108AB-5C-E	N/A	N/A	DS	25V0H8EL5CB4-J45			
1024MB	CENTURY	E5108AB-5C-E	N/A	N/A	DS	25V0H8EL5C			
256MB	elixir	N2TU51216AF-37B	N/A	N/A	SS	M2U25664TUH4A0F-37B			
512MB	elixir	N2TU51280AF-37B	N/A	N/A	SS	M2U51264TU88A0F-37B			
256MB	Aeneon	AET960UD00-37C88X	N/A	N/A	SS	AET560UD00-370A98X			
512MB	Aeneon	AET960UD00-37C88X	N/A	N/A	SS	AET660UD00-370A98X			
512MB	Aeneon	AET93F370AG0513	N/A	N/A	SS	AET660UD00-370A98X			
256MB	Aeneon	AET94F370A	N/A	N/A	SS	AET560UD00-370A98Z			
256MB	Aeneon	AET94F370A	N/A	N/A	SS	AET560UD00-370A98X			
512MB	Aeneon	AET93F370A	N/A	N/A	SS	AET660UD00-370A98Z			
512MB	Aeneon	AET93F370A	N/A	N/A	SS	AET660UD00-370A98X			
512MB	Aeneon	AET93F370	N/A	N/A	SS	AET660UD00-370A98X			
1024MB	Aeneon	AET93F370A	N/A	N/A	DS	AET760UD00-370A98X			
256MB	NANYA	NT5TU32M16AF-37B	N/A	N/A	SS	NT256T64UH4A0F-37B			
512MB	NANYA	NT5TU64M8AF-37B	N/A	N/A	SS	NT512T64U88A0F-37B			
512MB	NANYA	NT5TU64M8AF-37B(ECC)	N/A	N/A	SS	NT512T72U89A0F-37B			
1024MB	NANYA	NT5TU64M8AF-37B	N/A	N/A	DS	NT1GT64U8HA0F-37B			
1024MB	PQI	64MX8D2-E	N/A	N/A	DS	MEAB-323LA			
512MB	PQI	64MX8D2-E	N/A	N/A	SS	MEAB-423LA			
512MB	TwinMOS	K4T51083QB-GCD5	N/A	N/A	SS	8D-22JB5-K2T			
256MB	SimpleTech	858S032F25A	N/A	N/A	SS	SVM-42DR2/256			
512MB	SimpleTech	858S064F25A	N/A	N/A	SS	SVM-42DR2/512			
1024MB	Patriot	Heat-Sink Package	N/A	N/A	SS	PDC21G5600-XBLK			
512MB	MDT	18D51280D-3.70S20	N/A	N/A	SS	M512-533-8			
1024MB	MDT	18D51280D-3.70448	N/A	N/A	DS	M924-533-16			

SS - 單面記憶體模組 DS - 雙面記憶體模組

記憶體插槽支援：

- A - 在單通道記憶體設定中，支援安裝一組記憶體模組在任一插槽。
- B - 支援安裝二組記憶體模組在 Channel A 或 Channel B 插槽，作為一對雙通道設定。
- C - 支援安裝四組記憶體模組在黃色與黑色插槽，作為二對雙通道設定。



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

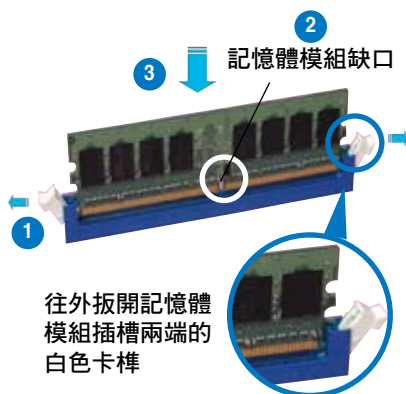
2.4.3 安裝記憶體模組



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

請依照下面步驟安裝記憶體模組：

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



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

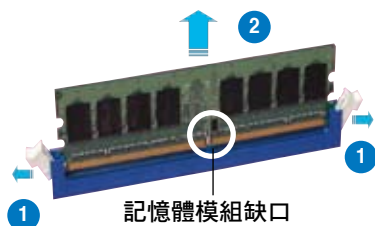
2.4.4 取出記憶體模組

請依照以下步驟取出記憶體模組：

1. 同時壓下記憶體模組插槽兩端白色的固定卡榫以鬆開記憶體模組。



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



2. 再將記憶體模組由插槽中取出。

2.5 擴充插槽

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



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

2.5.1 安裝擴充卡

請依照下列步驟安裝擴充卡：

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

2.5.2 設定擴充卡

在安裝好擴充卡之後，接著還須藉由軟體設定來調整該擴充卡的相關設定。

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



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

2.5.3 指定中斷要求

標準中斷要求使用一覽表

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

*：這些通常是留給 ISA 或 PCI 介面卡使用。

本主機板使用的中斷要求一覽表

	A	B	C	D	E	F	G	H
第 1 組 PCI 插槽	分享	-	-	-	-	-	-	-
第 2 組 PCI 插槽	-	分享	-	-	-	-	-	-
第 3 組 PCI 插槽	-	-	分享					
內建 1394	分享	-	-	-	-	-	-	-
第 1 組 PCIE x 16	分享	-	-	-	-	-	-	-
第 2 組 PCIE x 16	-	-	-	-	-	分享	-	-
PCIE x 4 插槽	-	-	-	-	-	-	分享	-

2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽

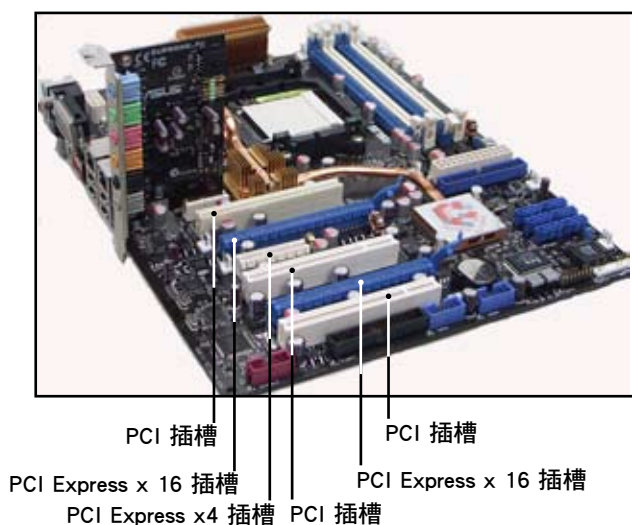
本主機板配置 PCI 介面卡擴充插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 介面規格者，都可以使用在 PCI 介面卡擴充插槽。請參考下圖中 PCI 介面卡擴充插槽在主機板上的位置。

2.5.5 PCI Express x4 介面卡擴充插槽

本主機板提供支援安裝 PCI Express x4 規格的介面卡，如網路卡、SCSI 卡等介面卡。請參考下圖中介面卡擴充插槽在主機板上的位置。

2.5.6 PCI Express x16 介面卡擴充插槽

本主機板支援二張相容於 PCI Express 規格，且支援 NVIDIA SLI 的 PCI Express x16 顯示卡。請參考下圖中介面卡擴充插槽在主機板上的位置。



2.6 跳線選擇區

1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

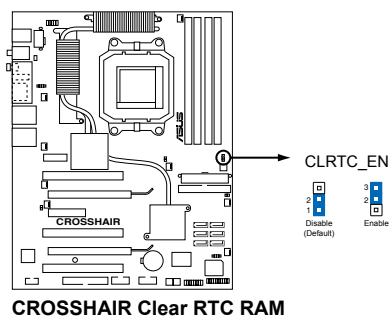
在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間與系統硬體組態等資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的鋰電池所供應。

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. 將 CLRTC 跳線帽由 [1-2] (預設值) 改為 [2-3] 來啟動 CMOS 組態資料清除功能；
3. 按一下 **clr CMOS** 按鈕，讓按鈕壓下，接著再按一次來釋放本按鈕，這樣加長按鈕壓下的時間，才有足夠的時間執行資料清除的動作；
4. 接上電源線，開啟電腦電源；
5. 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 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。



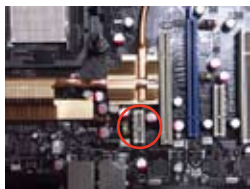
- 在您清除 CMOS 組態資料之後，請確認重新載入原先的 BIOS 設定。
- 如果您是因為超頻的緣故導致系統無法正常開機，您無須使用上述的組態資料清除方式來排除問題。建議可以採用 C.P.R (CPU自動參數回復) 功能，只要將系統重新啟動 BIOS 即可自動回復預設值。
- 為了防止您不小心按到清除 CMOS 按鈕，CLRTC 跳線帽的預設值為關閉開關。

2.7 安裝音效卡與 EL I/O 檔板

2.7.1 安裝音效卡



1. 從包裝盒中拿出音效卡。



2. 找到主機板上插槽的位置。



3. 將音效卡對準插槽，並確實地將音效卡壓下，直到音效卡完全地插入插槽中。



4. 上圖為音效卡安裝在主機板上的示意圖。

2.7.2 安裝 EL I/O 檔板



1. 將 EL I/O 檔板從包裝盒中拿出來。



2. 在主機板上找到插槽的位置。



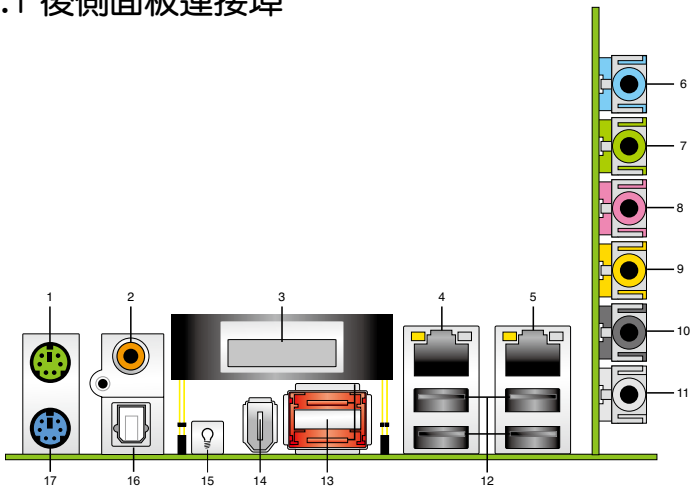
3. 以正確的方向將排線安裝到插槽上。



4. 上圖為 EL I/O 檔板安裝在主機板上的示意圖。

2.8 元件與周邊裝置的連接

2.8.1 後側面板連接埠

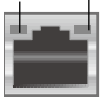


1. PS/2 滑鼠連接埠（綠色）：將 PS/2 滑鼠插頭連接到此埠。
2. S/PDIF 同軸排線輸出接頭：這組接頭可以連接使用同軸排線的外接式音效輸出裝置。
3. LCD Poster：顯示明確的開機錯誤訊息。
4. LAN1（RJ-45）網路連接埠：這組連接埠透過 NV Gigabit LAN 控制器，可經網路線連接至 LAN 網路。請參考下表中各燈號的說明。
5. LAN2（RJ-45）網路連接埠：這組連接埠透過 NV Gigabit LAN 控制器，可經網路線連接至 LAN 網路。請參考下表中各燈號的說明。

32-bit 作業系統網路指示燈之燈號說明

Activity/Link 速度指示燈		
狀態	Speed LED	描述
關閉	關閉	軟關機模式
黃色燈號*	關閉	正在開機或關機
黃色燈號*	橘色燈號	連線速度 100 Mbps

ACT/LINK 指示燈 SPEED 指示燈




網路連接埠

64-bit 作業系統網路指示燈之燈號說明

Activity/Link 速度指示燈		
狀態	狀態	描述
DNR	DNR	軟關機模式
DNR	DNR	正在開機或關機
DNR	DNR	連線速度 100 Mbps
DNR	DNR	連線速度 1 Gbps

- 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設備。在四聲道、六聲道與八聲道的喇叭設置模式時，本接頭是做為連接前置主聲道喇叭之用。
- 8. 麥克風接頭（粉紅色）：此接頭連接至麥克風。
- 9. 中央聲道與重低音喇叭接頭（橘色）：這個接頭可以連接中央聲道與重低音喇叭。
- 10. 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。
- 11. 側邊環繞喇叭接頭（灰色）：在八聲道音效設置下，這個接頭可以連接側邊環繞喇叭。



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

二、四、六或八聲道音效設定

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

- 12. USB 2.0 裝置連接埠（1 和 2、3 和 4）：這四組通用序列匯流排（USB）連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
- 13. External SATA 接頭：這組接頭可連接 Serial ATA 外接硬碟或 Serial ATA 連接埠倍增器（port multiplier）。這組接頭支援透過主機板內建的 Silicon Image SATA RAID 控制器與外接式 Serial ATA 3Gb/s 硬體裝置，來進行 RAID 0、RAID 1 或 JBOD 的設定。



- 當您要使用 Serial ATA 硬碟建構磁碟陣列時，請確認您已經正確地連接了 Serial ATA 硬碟裝置的電源線及訊號線。若是您沒有安裝任何 Serial ATA 硬體裝置，在電腦在開機進行自我測試（POST）時，無法進入 Silicon Image RAID 軟體來進行 SATA BIOS 設定。
- 如果想要使用這些插槽建立 RAID 設定，請將 BIOS 程式的 Silicon 3132 Controller 項目設定為 [RAID Mode]。請參考「4.4.7 內建裝置設定」一節的說明。
- 若您要建立 RAID 0, 1 或 JBOD 磁碟陣列，請使用這個插槽並將 Serial ATA 外接盒連接至外接式 SATA 連接埠。
- Serial ATA 連接埠倍增器與 Serial ATA 外接盒請另行購買。



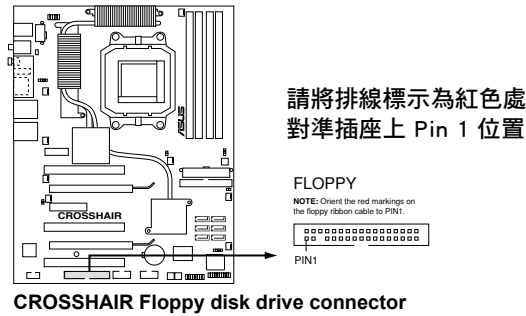
- 請勿將不同的接頭插入這個連接埠。
- 當您設定為 RAID 0 或 JBOD 時，請不要將外接式 Serial ATA 裝置拔起。

14. IEEE 1394a 連接埠：這組 6-pin IEEE 1394a 連接埠可以連接傳輸速率更高的影音裝置、儲存設備、掃描器或是其他可攜式裝置。
15. 內建 LED 開關：本主機板內建有 LED 來照亮主機板上的插槽標籤，讓您可以輕鬆的在黑暗中安裝或移除裝置。按下這個開關即可開啟 LED 燈。
16. S/PDIF 光纖排線輸出接頭：這組接頭可以連接使用光纖排線的外接式音效輸出裝置。
17. PS/2 鍵盤連接埠（紫色）：將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。

2.8.2 內部連接埠

1. 軟碟機連接插槽（34-1 pin FLOPPY）

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



2. IDE 裝置連接插座（40-1 pin PRI_IDE, SEC_IDE）

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

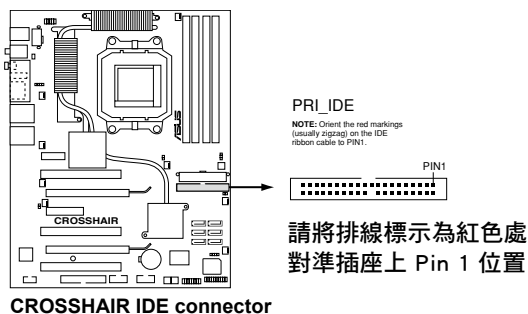
	Drive jumper 設定	硬碟模式	排線接頭
單一硬體裝置	Cable-Select 或 Master	-	黑色
二個硬體裝置	Cable-Select	Master	黑色
		Slave	灰色
	Master	Master	黑色或灰色
	Slave	Slave	



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



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



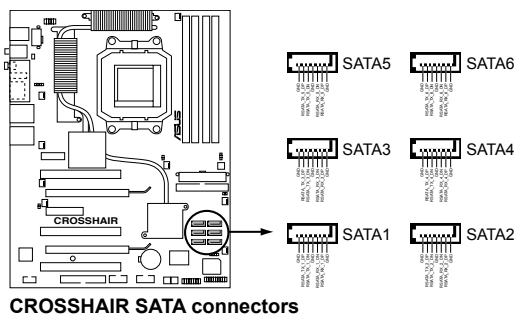
3. NVIDIA nForce 590 SLI 南橋 Serial ATA 裝置連接插槽 (7-pin SATA1[藍色], SATA2[藍色], SATA3[藍色], SATA4[藍色], SATA5[藍色], SATA6[藍色])

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

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

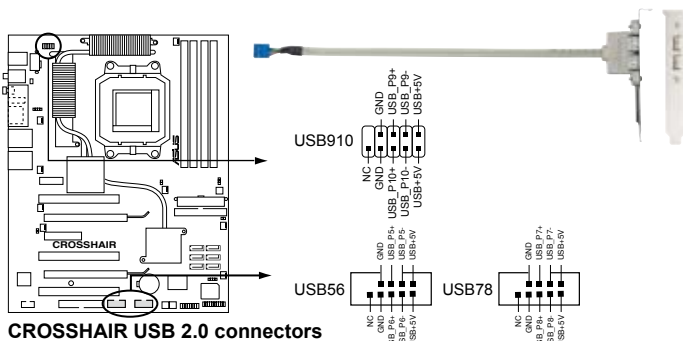


RAID 磁碟陣列的功能預設值為 [Disabled]，若您想要使用這些插槽來建構 Serial ATA RAID 功能，請將 BIOS 程式中的 SATA 設定子選單中的 RAID Enabled 項目設定為 [Enabled]。請參考「4.5.4 內建裝置設定」一節的詳細說明。



4. USB 擴充套件排線插槽 (10-1 pin USB56, USB 78, USB910)

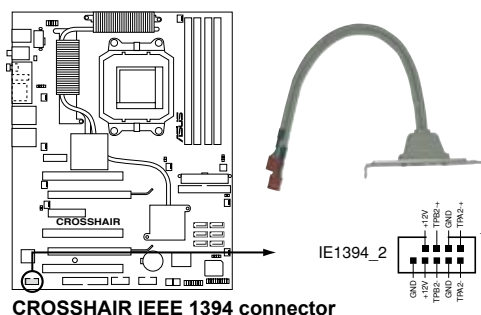
這些 USB 擴充套件排線插槽支援 USB 2.0 規格，傳輸速率最高達 480 Mbps，比 USB 1.1 規格的 12 Mbps 快 40 倍，可以提供更高速的網際網路連接、互動式電腦遊戲，還可以同時執行高速的周邊設備。



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

5. IEEE 1394 連接插槽 (10-1 pin IE1394_2)

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



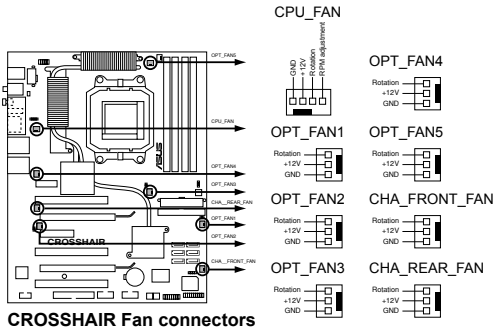
請勿將 USB 排線連接到 IEEE 1394 插槽上，這麼做可能會導致主機板的損毀。

6. 中央處理器/機殼/晶片組/電源供應器 風扇電源插槽 (4-pin CPU_FAN, 3-pin CHA_REAR_FAN, 3-pin CHA_FRONT_FAN, 3-pin OPT_FAN1, 3-pin OPT_FAN2, 3-pin OPT_FAN3, 3-pin OPT_FAN4, 3-pin OPT_FAN5)

您可以將 350~1000 毫安 (最大 24 瓦) 或者一個合計為 1~3.48 安培 (最大 84 瓦) /+12 伏特的風扇電源接頭連接到這幾組風扇電源插槽。請注意要將風扇的風量流通方向朝向散熱片，如此才能讓裝置傳導到散熱片的熱量迅速排出。注意！風扇的訊號線路配置和其接頭可能會因製造廠商的不同而有所差異，但大部分的設計是將電源線的紅線接至風扇電源插槽上的電源端 (+12V)，黑線則是接到風扇電源插槽上的接地端 (GND)。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。



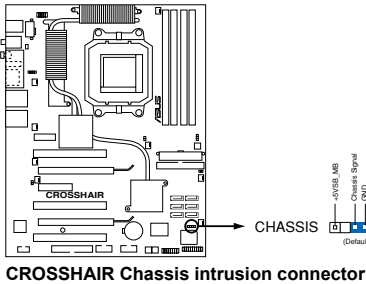
千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插槽並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。



7. 機殼開啟警示排針 (4-1 pin CHASSIS)

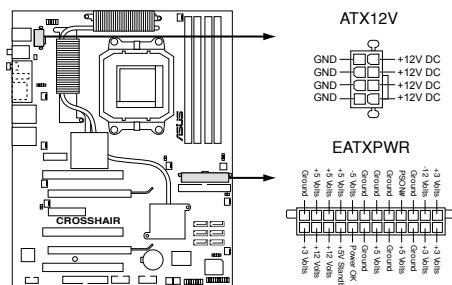
這組排針提供給設計有機殼開啟偵測功能的電腦主機機殼之用。此外，尚須搭配一個外接式偵測裝置譬如機殼開啟偵測感應器或者微型開關。在本功能啟用時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並且送出一信號到這組接針，最後會由系統記錄下來這次的機殼開啟事件。

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



8. 主機板電源插槽（24-pin EATXPWR, 8-pin EATX12V）

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



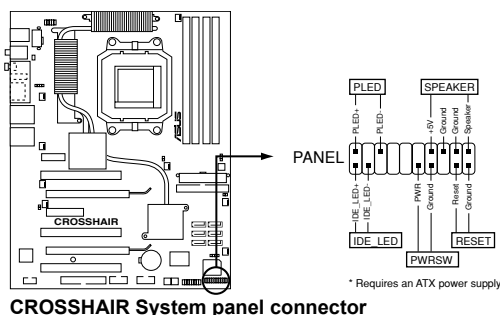
CROSSHAIR ATX power connectors



- 建議您使用與 2.0 或更新的規格的 24-pin ATX 12V 相容的電源供應器（PSU），才能提供至少 600W 高功率的電源，以供應系統足夠的電源需求。
- 請務必連接 8-pin +12V 電源插頭，否則可能無法順利啟動電腦。
- 若要支援 AMD 雙核心處理器，請確認電源供應器可以提供至少 16 安培 與最高 19 安培，以及 +12V₂ 的電壓。
- 如果您想要安裝功率消耗較大的硬體裝置，請務必使用較高功率的電源供應器以提供足夠的裝置用電需求。

9. 系統控制面板連接排針（20-pin PANEL）

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



系統控制面板連接排針以不同的顏色來表示不同功能裝置的連接排針，可以讓您更容易的辨識以及更快速的連接安裝。請參考上述項目中對於各個裝置的顏色說明。

- 系統電源指示燈連接排針（3-pin PLED）

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

- IDE 硬碟動作指示燈號接針（2-pin IDE_LED）

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

- 機殼喇叭連接排針（4-pin SPEAKER）

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

- ATX 電源/軟關機 開關連接排針（2-pin PWRSW）

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

- 軟開機開關連接排針（2-pin RESET）

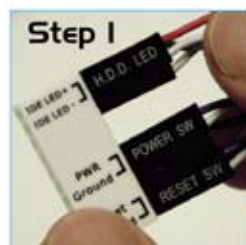
這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 Reset 開關。可以讓您在不需關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。

Q-Connector（系統面板）

請依照以下步驟使用華碩 Q-Connector 來連接或中斷機殼前面板排線。

步驟一

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



步驟二

將華碩 Q-Connector 正確的安裝至系統插座上。



此料件腳位有做防呆設計，若方向錯誤將無法安裝。



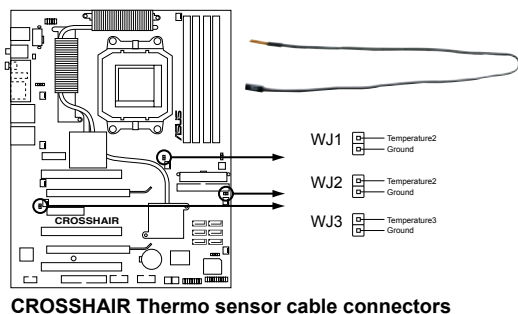
步驟三

右圖為 Q-Connector 正確安裝至系統插座上的示意圖。



9. 熱感應器排線插座 (W1/2/3, 2-pin)

這些插座用來監控溫度，將熱感應器排線安裝在這些插座上，將排線的另一端接到您想要監控溫度的硬體裝置。選用風扇 1~3 可以與溫度感應裝置提供更好的散熱效果。

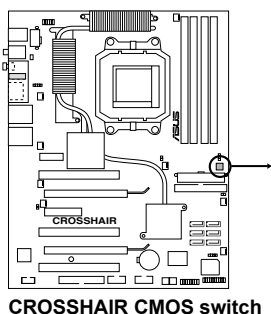


2.8.3 內建開關

當您使用的電腦環境為不裝機殼，或是開放式的環境下，這些內建的開關可以讓您更方便的調整系統效能，是喜歡不斷增進系統效能的超頻使用者以及遊戲玩家最佳的選擇。

1. CMOS 組態資料清除開關

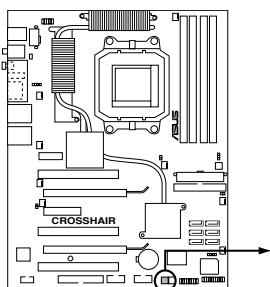
當系統因為超頻而當機時，按下清除 CMOS 開關來清除設定資訊。



為了防止不小心誤觸清除 CMOS 開關，CLRTC 跳線帽的預設值為關閉本開關。請參考 2-23 的說明。

2. 系統開機開關

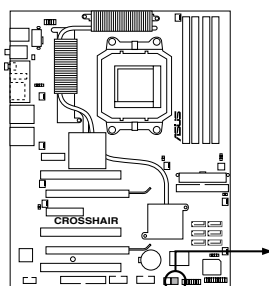
按下本開關可以喚醒系統。



CROSSHAIR Power on switch

3. 重新開機開關

按下本開關可以將系統重新開機。



CROSSHAIR Reset switch

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

3 開啟電源

章節提綱

3

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

3.1 第一次啟動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接妥，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉
3. 將電源線接上機殼背面的電輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
5. 您可以先開啟以下周邊的電源：
 - a. 顯示器
 - b. 外接式 SCSI 介面週邊裝置（從串連的最後端開始）
 - c. 系統電源供應器（ATX 的電源供應器不會因為送電而馬上動作，而是等待面板上的按鈕動作後才會工作）
6. 送電之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源供應器的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啟動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的電腦符合綠色省電標準，已隨時準備可以進入省電模式的話，顯示器指示燈也會亮起。如果開機過程一切順利的話，不久就可以在顯示器上看到畫面了，如果送電之後超過 30 秒而畫面未有動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步地的檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！
7. 當系統電源啟動後，請按下 <Delete> 鍵以進入 BIOS 設定程式中。相關操作設定，請參考第四章的說明。

3.2 關閉電源

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

3.2.1 使用作業系統關機功能

如果您使用的作業系統為 Windows 2000：

1. 按下「開始」，選擇「關機」。
2. 然後按下「確定」來關機。
3. 當 Windows 作業系統關閉之後，電源也會隨後自動關閉。

如果您使用的作業系統為 Windows XP：

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

3.2.2 使用電源開關之雙重功能

本主機板提供系統兩種開機模式，一為睡眠模式，另一則是軟開機模式。壓著電源開關少於四秒鐘，系統會根據 BIOS 的設定，進入睡眠或軟開機模式；若是壓著電源開關多於四秒，不論 BIOS 的設定為何，系統則會直接進入軟開機模式。請參考第四章「4.5 電源管理」一節中的說明。

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

4 BIOS 程式設定

4.1 管理、更新您的 BIOS 程式.....	4-1
4.2 BIOS 程式設定	4-10
4.3 主選單（Main Menu）	4-14
4.4 Extreme Tweaker 選單（Extreme Tweaker menu） ...	4-19
4.5 進階選單（Advanced menu）	4-28
4.6 電源管理（Power menu）	4-34
4.7 啟動選單（Boot menu）	4-40
4.8 工具選單（Tool menu）	4-45
4.9 離開 BIOS 程式（Exit menu）	4-49

4.1 管理、更新您的 BIOS 程式

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

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

上述軟體請參考相關章節的詳細使用說明。



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

4.1.1 華碩線上更新

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

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

這個程式可以在主機板附贈的驅動程式及公程式光碟中找到。



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。

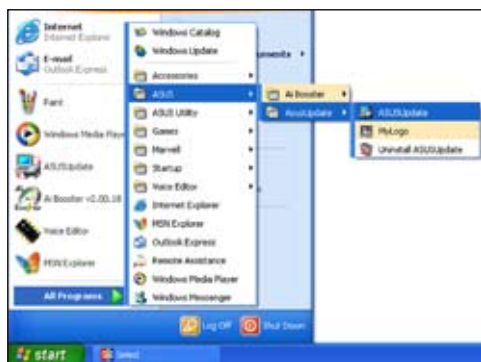


在您要使用華碩線上更新程式來更新 BIOS 程式之前，請先將其他所有的視窗應用程式關閉。

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。



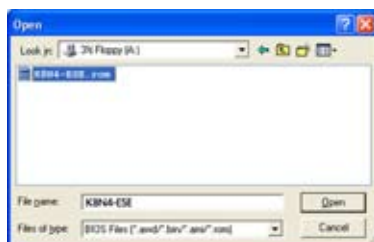
使用 BIOS 檔案更新 BIOS 程式

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。



4.1.2 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 2000 作業系統下

- a. 選一張經過格式化的 1.44MB 磁片放入磁碟機中。
- b. 將 Windows 2000 光碟放入光碟機中。
- c. 點選「開始」，然後選擇「Run」。
- d. 鍵入 `D:\bootdisk\makeboot a:`
 假設你的光碟機為 D 槽。
- e. 按下 `<Enter>` 然後按照螢幕視窗的指示操作。

2. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機磁片中。

4.1.3 使用華碩 EZ Flash 2 更新 BIOS 程式

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

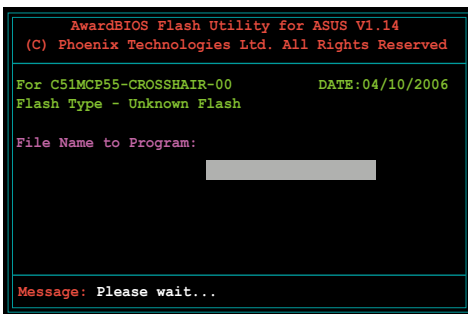
請依照下列步驟透過 EZ Flash 2 來更新 BIOS：

1. 從華碩網站上（tw.asus.com）下載供本主機板使用最新的 BIOS 檔案。
2. 將 BIOS 檔案存放於磁片中，接著重新開機。
3. 在 POST 開機自動檢測時，按下 <Alt> + <F2> 鍵，便會顯示如下的畫面。



Insert Disk then press Enter or ESC to continue POST

4. 將儲存有 BIOS 檔案的軟碟片插入軟碟機接著按下 <Enter> 鍵，便會顯示如下的畫面。



```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C51MCP55-CROSSHAIR-00      DATE:04/10/2006
Flash Type - Unknown Flash

File Name to Program:
_____

Message: Please wait...
```

5. 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。



當更新 BIOS 時，請勿關閉或重置系統以避免系統開機失敗。

4.1.4 使用 AwardBIOS Flash 程式更新 BIOS

您可以使用本主機板內建的 AwardBIOS Flash 程式，或是存在開機磁片、開機光碟，與採用 FAT 32/16 格式的 USB 隨身碟。中可執行的 AwardBIOS Flash 程式（AWDFLASH.EXE）來更新 BIOS 程式。請參考以下步驟來使用 AwardBIOS Flash 程式更新 BIOS 程式。

1. 從華碩電腦網站（<http://tw.asus.com>）下載最新版的 BIOS 程式，將該程式名稱更名為 m2nsl1.bin，然後儲存在開機磁片、開機光碟，或是採用 FAT 32/16 格式的 USB 隨身碟中。



在開機磁片、開機光碟、USB 隨身碟中，建議您只存放用來更新 BIOS 的檔案，以避免執行錯誤的檔案。

2. 將驅動程式與公用程式光碟中的 AwardBIOS Flash 公用程式複製到存放有最新 BIOS 檔案的開機磁片、開機光碟，或 USB 隨身碟中。
3. 使用先前建立的開機磁碟、開機光碟，或 USB 隨身碟來重新開機至 DOS 模式中。
4. 在 DOS 模式下，請使用 <X:>（X 代表磁片所指定的名稱）來切換到您存放 BIOS 檔案與 AwardBIOS Flash 公用程式資料夾所在的開機磁片、開機光碟，或 USB 隨身碟。
5. 當提示訊息出現後，請輸入 awdf1ash 並按下 <Enter> 鍵。接著 Award BIOS Flash 公用程式的畫面就會出現。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C51MCP55-CROSSHAIR-00      DATE:04/10/2006
Flash Type - Unknown Flash

File Name to Program: 

Message: Please input File Name!
```

6. 在 File Name to Program 欄位中輸入 BIOS 的檔案名稱並按下 <Enter> 鍵。

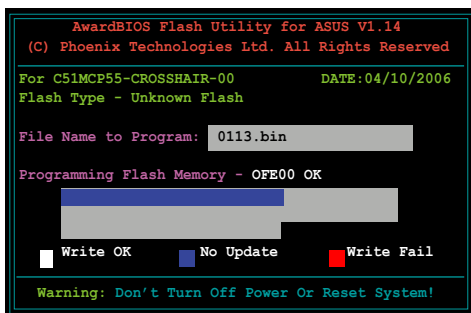
```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C51MCP55-CROSSHAIR-00      DATE:04/10/2006
Flash Type - Unknown Flash

File Name to Program: 0113.bin

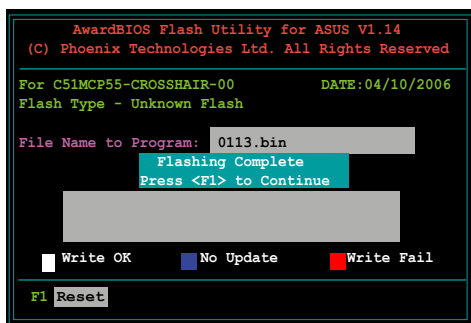
Message: Do You Want To Save Bios (Y/N)
```

- 接著公用程式會提醒您儲存目前的 BIOS 檔案。按下 <N> 鍵來將目前的 BIOS 檔案。接著如下圖所示的訊息便會出現。
- 公用程式接下來會確認開機磁片、開機光碟，或 USB 隨身碟中所存放的 BIOS 檔案並開始進行 BIOS 的更新作業。



在更新 BIOS 的過程中，請勿關閉或重新啟動您的電腦！

- 更新作業完成後，畫面會顯示 Flash Complete 的訊息代表您已成功更新 BIOS 檔案。請按 <F1> 來重新啟動系統。



4.1.5 儲存目前的 BIOS 檔案

您可以使用 AwardBIOS Flash 公用程式來儲存目前的 BIOS 檔案。藉由這麼做，您如果在更新 BIOS 過程中遭遇 BIOS 檔案損毀的狀況，可以重新載入目前的 BIOS 檔案恢復系統狀態。

請依照下列步驟來使用 AwardBIOS Flash 公用程式儲存目前的 BIOS 檔案。



請確認軟碟片、光碟或是 USB 隨身碟具備足夠的空間可以儲存檔案。

請依下列步驟使用 AwardBIOS Flash 公用程式來儲存目前的 BIOS 檔案：

1. 請先依照上一節中步驟 1 到 6 的介紹進行操作。
2. 當公用程式提示您是否儲存目前的 BIOS 檔案時按下 <Y> 鍵，則以下的畫面便會出現。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C51MCP55-CROSSHAIR-00      DATE:04/10/2006
Flash Type - Unknown Flash

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

Message:
```

3. 在 Save current BIOS as 欄位中，請為目前的 BIOS 檔案輸入一個檔案名稱，並按 <Enter> 繼續。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C51MCP55-CROSSHAIR-00      DATE:04/10/2006
Flash Type - Unknown Flash

File Name to Program: 0112.bin
Checksum: 810DH
Save current BIOS as: 0113.bin

Message: Please Wait!
```

4. 接著公用程式便會將目前的 BIOS 檔案儲存在磁碟片中，並回到更新 BIOS 的更新步驟。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.14
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For C51MCP55-CROSSHAIR-00      DATE:04/10/2006
Flash Type - Unknown Flash

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

Message: Please Wait!
```

4.1.6 使用 CrashFree BIOS 3 程式回復 BIOS 程式

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



在您使用此公用程式前，請先準備好內含主機板 BIOS 的驅動程式與公用程式光碟、軟碟片，或是 USB 隨身碟，作為回復 BIOS 的用途。

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 DVD 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。

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
```

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。

```
Award BootBlock BIOS v1.0
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.

BIOS ROM checksum error
Detecting IDE ATAPI device...
Found CDROM, try to Boot from it... Pass
```



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。

4.2 BIOS 程式設定

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

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

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

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

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



1. BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運作處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱「4.7 離開 BIOS 程式」一節中「Load Setup Defaults」項目的詳細說明。
2. 在本章節的 BIOS 程式畫面僅供參考，將可能與您所見到的畫面有所差異。
3. 請至華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 下載最新的 BIOS 程式檔案來獲得最新的 BIOS 程式資訊。

4.2.1 BIOS 程式選單介紹

功能項目	功能表列	設定值	線上操作說明
Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Main	Extreme Tweaker	Advanced	Power
Boot	Tools	Exit	
System Time System Date Language	Legacy Diskette A: ▶ Primary IDE Master ▶ Primary IDE Slave ▶ SATA1 ▶ SATA2 ▶ SATA3 ▶ SATA4 ▶ SATA5 ▶ SATA6 HDD SMART Monitoring Installed Memory Usable Memory	15 : 30 : 36 Thu, Apr 6 2006 [English] [1.44M, 3.5 in.] [ST321122A] [ASUS CDS520/A] [None] [None] [None] [None] [None] [None] [Disabled] 512MB 511MB	Select Menu Item Specific Help▶ Change the day, month, year and century.
F1: Help ESC: Exit	↑↓: Select Item →←: Select Menu	~/+: Change Value Enter: Select SubMenu	F5: Setup Defaults F10: Save and Exit
子選單項目		操作功能鍵說明	

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。
Extreme Tweaker	本項目提供超頻功能設定。
Advanced	本項目提供系統進階功能設定。
Power	本項目提供系統進階電源管理功能設定。
Boot	本項目提供開機磁碟設定。
Tools	本項目提供特殊功能的設定。
Exit	本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

在功能表列中使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面，直到您所要進行設定的項目被反白。



- 在本章節中所出現的 BIOS 設定畫面僅供參考之用，這些畫面可能與您實際在螢幕上所看到的不盡相同。
- 請造訪華碩網站 (tw.asus.com) 來下載最新的 BIOS 檔案與資訊。

4.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的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。以下的列表將會列出所有的操作功能鍵與其所對應的功能。

功能鍵及替代鍵	功能說明
<F1>	顯示一般求助視窗
<F5>	將目前的畫面重置回系統預設畫面
<Esc>	跳離目前選單到上一層選單，在主選單中直接跳到 Exit 選項
← or → (keypad arrow)	向左或向右移動高亮度選項
↑ or ↓ (keypad arrows)	向上或向下移動高亮度選項
- (minus key)	將選項設定移後
+ (plus key) 或空白鍵	將選項設定移前
<Enter>	進入高亮度選項的次選單
<F10>	存檔並離開 BIOS 設定程式

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

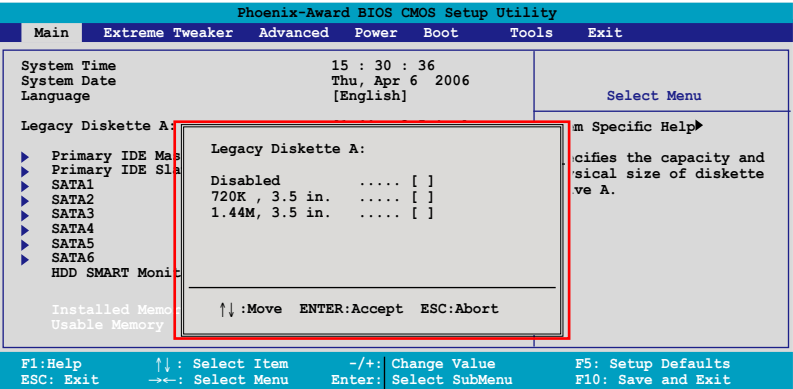
在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 [Enter] 鍵來進入子選單。

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。如要變更該項目的設定值，請按下 <Enter> 鍵來顯示選項列表。請參考“4.2.7 設定視窗”的說明。

4.2.7 設定視窗

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



設定視窗

4.2.8 線上操作說明

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

4.3 主選單（Main Menu）

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



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

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Main	Extreme Tweaker	Advanced	Power Boot Tools Exit
System Time		15 : 30 : 36	
System Date		Thu, Apr 6 2006	
Language		[English]	
Legacy Diskette A:		[1.44M, 3.5 in.]	
▶ Primary IDE Master		[ST321122A]	
▶ Primary IDE Slave		[ASUS CDS520/A]	
▶ SATA1		[None]	
▶ SATA2		[None]	
▶ SATA3		[None]	
▶ SATA4		[None]	
▶ SATA5		[None]	
▶ SATA6		[None]	
HDD SMART Monitoring		[Disabled]	
Installed Memory		512MB	
Usable Memory		511MB	
Select Menu			
Item Specific Help▶			
Change the day, month, year and century.			
Fl:Help		↑↓: Select Item	
ESC: Exit		←→: Select Menu	
		-/+ : Change Value	
		Enter: Select SubMenu	
		F5: Setup Defaults	
		F10: Save and Exit	

4.3.1 System Time [XX:XX:XX]

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

4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

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

4.3.3 Language [English]

本項目可讓您選擇 BIOS 的語言版本。設定值有：[Francais] [German] [English]。

4.3.4 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：[None] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M 3.5 in.]。

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

當您進入 BIOS 程式時，程式會自動偵測系統已存在的 IDE 裝置，程式將 IDE 各通道的主副裝置獨立為單一選項，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			
Primary IDE Master		Select Menu	
PIO Mode	[Auto]	Item Specific Help▶▶ Set a PIO mode for IDE device. Mode0 through 4 for successive increase in performance.	
UDMA Mode	[Auto]		
Primary IDE Master Access Mode	[Auto]		
Capacity	82 GB		
Cylinder	39420		
Head	16		
Sector	255		
Transfer Mode	UDMA 5		
F1: Help	↑↓: Select Item	~/+: Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10: Save and Exit

BIOS 程式會自動偵測對應項目的設定數值（包含 Capacity, Cylinder, Head, Sector 與 Transfer Mode），這些數值不是使用者所能設定的。若未偵測到系統中安裝有 IDE 裝置，本項目會顯示為 N/A。

PIO Mode [Auto]

設定 IDE 裝置的 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]

本項目您可選擇 [Auto] 來自動偵測 IDE 硬碟機。若自動偵測成功，在接下來的子目錄中系統會自動填入正確的設定數值。若是自動偵測失敗，可能表示您所安裝的硬碟型號過舊或過新。而若是硬碟機已在較舊的系統進行格式化，則可能偵測到不正確的參數設定。若遭遇這類狀況，請選擇 [Manual] 來手動設定硬碟機的相關參數。而要是沒安裝硬碟機則請選擇 [None]。設定值有：[None] [Auto] [Manual]。

Access Mode [Auto]

本項目可以讓使用者選擇磁區位址模式。在這些模式中 CHS(cylinder, head, sector) 支援 528 MB 的硬碟機，而 LBA(logical block addressing)模式支援 128 GB 容量的硬碟機。Large 模式（又被稱作 extended CHS mode）支援容量超過 528 MB 的硬碟機，但其並不支援 LBA 模式。設定值有：[CHS][LBA][Large][Auto]。



在您準備開始設定硬碟機前，請確認已由硬碟機製作廠商處取得正確的設定資料。請注意！不正確的設定將可能導致系統無法辨識已安裝的硬碟機。

Capacity

顯示自動偵測的硬碟容量。本項目是無法進行設定的。

Cylinder

顯示硬碟的磁柱數目。本項目是無法進行設定的。

Head

顯示硬碟的讀寫頭數目。本項目是無法進行設定的。

Sector

顯示每一軌的磁扇數目。本項目是無法進行設定的。

Transfer Mode

顯示傳輸模式，本項目是無法進行設定的。



在您將 IDE 硬碟資訊輸入到 BIOS 後，請執行像是 FDISK 這類磁碟工具程式來格式或分割新的 IDE 硬碟。這是個必要動作，讓您可以順利地從硬碟中存取資料。請記得將 Primary IDE 硬碟機設定為 Active。

4.3.6 SATA 裝置1-6（SATA 1-6）

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

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

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 0。

Extended IDE Drive

選擇固定連接到系統的硬碟機種類。設定值有：[None] [Auto]。

Access Mode

本項目用來設定磁區的位址模式。設定值有：[Large] [Auto]。



在您嘗試設定硬碟機前，請確認已取得硬碟機製造商所提供的正確資訊。錯誤的設定值將可能導致系統在辨認該硬碟機時發生錯誤狀況。

Capacity

顯示自動偵測的硬碟機容量。本選項無法進行設定。

Cylinder

顯示硬碟機的磁柱數目。本選項無法進行設定。

Head

顯示硬碟機讀寫頭的數目。本選項無法進行設定。

Landing Zone

顯示每一磁軌的 Landing Zone 數目。本選項無法進行設定。

Sector

顯示每一磁軌的磁區數目。本選項無法進行設定。



在您進入 BIOS 設定程式的 IDE 硬碟機資訊項目後，請使用像是 FDISK 這類的磁碟工具來重新劃分並格式化硬碟機。這項工作是必須進行的，藉由這麼做您才能在硬碟機上讀寫資料。此外，也請確認您已將 Primary IDE 硬碟機設定為 Active。

4.3.7 硬碟 SMART 監控項目 (HDD SMART Monitoring) [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉硬碟機自我監控、分析與回報功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.3.8 已安裝記憶體 [XXX MB]

顯示您所安裝記憶體的容量。

4.3.9 可使用記憶體 [XXX MB]

顯示您可以使用的記憶體容量。

4.4 Extreme Tweaker 選單 (Extreme Tweaker menu)

本選單可讓您改變中央處理器與其它系統裝置的細部設定。



注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的設定值將導致系統功能異常。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Main	Extreme Tweaker	Advanced	Power Boot Tools Exit
LinkBoost AI Tuning x Overclock Options x N.O.S Mode x N.O.S Sensitivity x N.O.S Overclock x Overclocking x Over Voltage ▶ DRAM Configuration x SLI-Ready Memory x SLI-Ready Memory CPUOC AMD Live! AMD Cool 'n' Quiet Function NVIDIA GPU Ex		[Enabled] [Auto] Disabled Auto Normal 3% [Disabled] CPUOC 0% [Disabled] [Disabled] [Disabled]	Select Menu Item Specific Help▶▶ Press [Enter] to select overclock profile.
F1: Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select SubMenu F10: Save and Exit			

4.4.1 LinkBoost [Enabled]

當您安裝 7900GTX 或 7950 GX2 繪圖顯示卡時，本主機板會自動超頻來獲得更好的效能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.4.2 AI Tuning [Auto]

本項目可以讓您設定 CPU 的超頻選項來達到您所想要的 CPU 外頻。請選擇以下任一種預設的超頻選項：

Manual	可讓您獨立設定超頻參數。
Auto	自動載入系統最佳化設定值。
Standard	載入系統標準設定值。
AI Overclock	當超頻時載入最佳化且兼顧穩定的超頻參數。
AI N.O.S	使用華碩無延遲系統超頻功能，依照系統實際的負荷與執行的程式自動進行系統超頻的動作。



以下的選項只有在 AI Tuning 選項設定為 [AI Overclock] 時才會出現並可進行設定。

Overclocking Options [Disabled]

本項目可用來設定超頻的百分比。設定值有：[Disabled] [Overclock 3%] [Overclock 5%] [Overclock 8%] [Overclock 10%]。



以下的選項只有在 AI Tuning 選項設定為 [AI N.O.S.] 時才會出現。

N.O.S Mode [Auto]

本項目用來設定無延遲超頻系統模式（N.O.S. Mode）。設定值有：[Auto] [Manual]。



以下的選項，只有在 AI Tuning 設定為 [Manual] 才會變成使用者可設定的項目。

N.O.S Sensitivity [Normal]

本項目用來設定無延遲超頻系統（N.O.S. Mode）的偵測敏感度。設定值有：[Normal] [Sensitive] [Less-Sensitive]。

N.O.S Overclock [3%]

本項目用來設定無延遲超頻系統（N.O.S. Mode）的超頻選項。設定值有：[3%] [5%] [8%] [10%]。



以下的選項，只有在 AI Tuning 設定為 [Manual] 時，Overclocking 與 Over Voltage 才會變成使用者可設定的項目。

Overclocking

本項目存在於子選單中會顯示與系統頻率相關的選項。請選擇任一選項並按下 <Enter> 鍵編輯設定。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Extreme Tweaker			
Overclocking			Select Menu
CPU Type AMD Athlon(tm) 64 Processor 3800+			Item Specific Help▶▶▶
CPU Speed 2000 MHz			
Cache RAM 512K			
CPU Frequency [Auto]			
Memory Clock Frequency [Auto]			
PCIEX16_1 Clock [Auto]			
PCIEX16_2 Clock [Auto]			
CPU<->NB HT Speed [Auto]			
NB to SB HT Frequency [Auto]			
NB --> SB HT Speed [5xNB to SB HT Frequency]			
SB --> NB HT Speed [5xSB to NB HT Frequency]			
CPU<->NB HT Width [16 ↑16]			
NB<->SB HT Width [16 ↑16]			
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu	F10: Save and Exit

CPU Frequency [xxx]（本項數值為自動偵測）

本項目用來指出由時脈生成器送至系統匯流排與 PCI 匯流排的頻率。匯流排的頻率（外頻）乘與倍頻便等於 CPU 的頻率。本項目的數值是由 BIOS 所自動偵測的。數值的範圍可自 200 至 400。請參考以下列表來正確進行前側匯流排（FSB）與 CPU 外頻的設定。



選擇過高的 CPU 頻率將可能導致系統不穩定的狀況發生！若發生這類狀況，請將設定值調整回預設值。

CPU Multiplier [Auto]

本項目可以用來設定處理器倍頻頻率。設定值會隨著所安裝的處理器而有所不同。設定值有：[Auto] [5x] [6x]~[25x]。

Memory Clock Frequency [Auto]

設定記憶體時脈頻率。設定值有：[Auto] [DDR2 400] [DDR2 533] [DDR2 667] [DDR2 800]

PCIEX16_1 / PCIEX16_2 Clock [Auto]

本項目可以讓您設定 PCI Express 的時脈。設定值有：[Auto] [100MHz]~[200MHz]。

CPU<->NB HT Speed [Auto]

本項目可以讓您設定 CPU 至北橋 HT 的速率。設定值有：[Auto] [1xCPU Frequency] [2xCPU Frequency] [3xCPU Frequency] [4xCPU Frequency] [5xCPU Frequency]。

NB to SB HT Frequency [Auto]

本項目可以讓您設定北橋至南橋 HT 的速率。設定值有：[Auto] [200MHz]~[400MHz]。

NB-->SB HT Speed [5xNB to SB HT Frequency]

本項目可以讓您設定北橋至南橋的 HT 速率。設定值有：[1xNB to SB HT Frequency] [2xNB to SB HT Frequency] [3xNB to SB HT Frequency] [4xNB to SB HT Frequency] [5xNB to SB HT Frequency]。

SB-->NB HT Speed [5xSB to NB HT Frequency]

本項目可以讓您設定南橋至北橋的 HT 速率。設定值有：[1xSB to NB HT Frequency] [2xSB to NB HT Frequency] [3xSB to NB HT Frequency] [4xSB to NB HT Frequency] [5xSB to NB HT Frequency]。

CPU<->NB HT Width [↓ 16 ↑ 16]

本項目可以讓您設定 CPU 至北橋的 HT 頻寬。設定值有：[↓ 8 ↑ 8] [↓ 16 ↑ 16]。

NB<->SB HT Width [↓ 16 ↑ 16]

本項目可以讓您設定 CPU 至北橋的 HT 頻寬。設定值有：[↓ 4 ↑ 4] [↓ 8 ↑ 8] [↓ 16 ↑ 16]。

Over Voltage

本項目存在於子選單中會顯示與電壓設定相關的選項。請選擇任一選項並按下 <Enter> 鍵編輯設定。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Extreme Tweaker			
Advanced Voltage Control			Select Menu
x	CPU Voltage Range	[Auto]	Item Specific Help▶▶▶ Press [Enter] to set.
	CPU Voltage	Auto	
	DDR2 Voltage Control	[Auto]	
	HT Link Voltage	[Auto]	
	NB Core Voltage	[Auto]	
	SB Core Voltage	[Auto]	
	SB PLL Voltage	[Auto]	
	DDR2 Termination Voltage	[Auto]	
	DDR2 Controller Ref Voltage	[Auto]	
	DDR2 Channel A Ref Voltage	[Auto]	
	DDR2 Channel B Ref Voltage	[Auto]	
F1: Help ↑↓: Select Item ~/+: Change Value F5: Setup Defaults			F10: Save and Exit
ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select Sub-menu			

CPU Voltage Range [Auto]

本項目讓您設定 CPU 運作時電壓的範圍。設定值有：[Auto] [0.85-0.95V] [0.95-1.05V]~[1.75-1.85V]。



當您將 CPU 的電壓設定為除了 [Auto] 以外的任何選項時，下列選項便可由使用者進行設定。

CPU Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 CPU 的運作電壓。設定值有：[Auto] [1.75000V] [1.756250V] [1.76875V] [1.77500V] [1.78125V] [1.78750V] [1.79375V] [1.8000V] [1.80625V] [1.81250V] [1.81875V] [1.82500V] [1.83125V] [1.83750V] [1.84375V] [1.84375V] [1.85000V]。

DDR2 Voltage Control [Auto]

本項目可以讓您設定 DDR2 記憶體運作電壓。設定值有：[Auto] [1.850V] [1.875V] [1.900V]~[3.435V]。

HT Link Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 HT Link 電壓。設定值有：[Auto] [1.20V] [1.25V] [1.30V] [1.35V]~[1.55V]。

NB Core Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 NB 核心電壓。設定值有：[Auto] [1.20V] [1.25V] [1.30V] [1.35V]~[1.55V]。

SB Core Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 SB 核心電壓。設定值有：[Auto] [1.50V] [1.55V] [1.60V] [1.65V]。

SB PLL Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 SB PLL 電壓。設定值有：[Auto] [1.50V] [1.55V] ~ [1.85V]。

DDR2 Termination Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 DDR2 終端電壓。設定值有：[Auto] [DDR2_Vol/2] [DDR2_Vol/2-50mV] [DDR2_Vol/2-100mV] [DDR2_Vol/2-150mV] [DDR2_Vol/2+50mV] [DDR2_Vol/2-100mV] [DDR2_Vol/2-150mV]。

DDR2 Controller Ref Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 DDR2 Ref 電壓。設定值有：[Auto] [DDR2_Vol/2] [DDR2_Vol/2-50mV] [DDR2_Vol/2-100mV] [DDR2_Vol/2-150mV] [DDR2_Vol/2+50mV] [DDR2_Vol/2-100mV] [DDR2_Vol/2-150mV]。

DDR2 Channel A Ref Voltage / DDR2 Channel B Ref Voltage [Auto]

本項目可以讓您設定 DDR2 Controller/Channel A/B Ref 電壓。設定值有：[Auto] [DDR2_Vol/2] [DDR2_Vol/2-100mV] [DDR2_Vol/2+50mV] [DDR2_Vol/2+100mV] [DDR2_Vol/2+150mV]。

4.4.3 記憶體設定 (DRAM Configuration)

本項目存在於子選單中會顯示與 DRAM 設定相關的選項。請選擇任一選項並按下 <Enter> 鍵編輯設定。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Extreme Tweaker		
DRAM Configuration		Select Menu
Tcl	[Auto]	Item Specific Help▶▶▶ Press [Enter] to set.
Trocd	[Auto]	
Trp	[Auto]	
Tras	[Auto]	
Width of DRAM Interface	[Auto]	
1T/2T Memory Timing	[Auto]	
AI Clock Skew	[Auto]	
x Channel A Clock Skew	Normal	
X Channel B Clock Skew	Normal	
▶ Advanced Memory Settings		
▶ DRAM Timing Control		
▶ Output Driver Control		
Current DRAM Timing	533MHz-4-4-4-11-1T	
F1:Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu
		F5: Setup Defaults
		F10: Save and Exit

Tcl [Auto]

設定值有：[Auto] [3] [4] [5] [6]

Trcd [Auto]

設定值有：[Auto] [3] [4] [5] [6]

Trp [Auto]

設定值有：[Auto] [3] [4] [5] [6]

Tras [Auto]

設定值有：[Auto] [5] [6] [7] ~ [18]

Width of DRAM Interface [Auto]

設定值有：[Auto] [64-bit]

1T/2T Memory Timing [Auto]

設定記憶體計時器。設定值有：[Auto] [1T] [2T]

DRAM ECC Enable [Disabled]

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



本項目只有在您安裝有支援 ECC 功能的記憶體模組時才會出現。

AI Clock Skew [Auto]

當您將 AI Clock Skew 設定為 [Manual] 時，下列選項便可由使用者進行設定。

Channel A Clock Skew : [Advance 900ps] [Advance 700ps] [Advance 600ps] [Advance 450ps] [Advance 300ps] [Advance 150ps] [Normal] [Delay 150ps] [Delay 300ps] [Delay 450ps] [Delay 600ps] [Delay 750ps] [Delay 900ps]

Channel A Clock Skew : [Advance 900ps] [Advance 700ps] [Advance 600ps] [Advance 450ps] [Advance 300ps] [Advance 150ps] [Normal] [Delay 150ps] [Delay 300ps] [Delay 450ps] [Delay 600ps] [Delay 750ps] [Delay 900ps]

進階記憶體設定 (Advance Memory Settings)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Extreme Tweaker			
Advanced Memory Settings			Select Menu
CPU On-die Termination	[Auto]		Item Specific Help▶▶▶ Press [Enter] to set.
Trc	[Auto]		
Twr	[Auto]		
Trrd	[Auto]		
Trwt	[Auto]		
Twtr	[Auto]		
Trtp	[Auto]		
Twrrd	[Auto]		
Twrrr	[Auto]		
Trdrd	[Auto]		
Tref	[Auto]		
Trfc	[Auto]		
DRAM Termination	[Auto]		
Max Async Latency	[Auto]		
R/W Queue Bypass	[Auto]		
Dynamic Idle Cycle Counter	[Auto]		
Idle Cycle Limit	[Auto]		
DCQ Bypass Maximum	[Auto]		
DRAM Burst Length	[Auto]		
DRAM Bank Interleaving	[Enabled]		
F1: Help	↑↓: Select Item	~/+: Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu	F10: Save and Exit

CPU On-die Termination [Auto]

設定值有：[Auto] [300 ohm] [150 ohm] [75 ohm]

Trc [Auto]

設定值有：[Auto] [11] [12] [13] [26]

Twr [Auto]

設定值有：[Auto] [3] [4] [5] [6]

Trrd [Auto]

設定值有：[Auto] [2] [3] [4] [5]

Trwt [Auto]

設定值有：[Auto] [2] [3] [4] [5] ~ [9]

Twtr [Auto]

設定值有：[Auto] [1] [2] [3]

Trtp [Auto]

設定值有：[Auto] [2/4] [3/5]

Twrrd [Auto]

設定值有：[Auto] [0] [1] [2] [3]

Twrrr [Auto]

設定值有：[Auto] [1] [2] [3]

Trdrd [Auto]

設定值有：[Auto] [2] [3] [4] [5]

Tref [Auto]

設定值有：[Auto] [7.8 us] [3.9 us]

Trfc [Auto]

設定值有：[Auto] [0] [1] [2] [3]

DRAM Termination [Auto]

設定值有：[Auto] [Disabled] [75 ohms] [150 ohms] [50 ohms]

Max Async Latency [Auto]

設定值有：[Auto] [0 ns] [1 ns] [2 ns] ~ [15 ns]

R/W Queue Bypass [Auto]

設定値有 : [Auto] [2x] [4x] [8x] [16x]

Dynamic Idle Cycle Counter [Auto]

設定値有 : [Auto] [Disabled] [Enabled]

Idle Cycle Limit [Auto]

設定値有 : [Auto] [0 cycles] [4 cycles] [8 cycles] [16 cycles] [32 cycles] [64 cycles] [128 cycles] [256 cycles]

DCQ Bypass Maximum [Auto]

設定値有 : [Auto] [0x] [1x] [2x]-[15x]

DRAM Burst Length [Auto]

設定値有 : [Auto] [64-byte] [32-byte]

DRAM Bank Interleaving [Enabled]

設定値有 : [Disabled] [Enabled]

DRAM 計時控制 (DRAM Timing Control)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Extreme Tweaker		
DRAM Timing Control		Select Menu
CHA CKE Fine Delay	[Auto]	Item Specific Help▶▶▶▶ Press [Enter] to set.
CHB CKE Fine Delay	[Auto]	
CHA CKE Setup Time	[Auto]	
CHB CKE Setup Time	[Auto]	
CHA CS/ODT Fine Delay	[Auto]	
CHB CS/ODT Fine Delay	[Auto]	
CHA CS/ODT Setup Time	[Auto]	
CHB CS/ODT Setup Time	[Auto]	
CHA Add/CMD Fine Delay	[Auto]	
CHB Add/CMD Fine Delay	[Auto]	
CHA Add/CMD Setup Time	[Auto]	
CHB Add/CMD Setup Time	[Auto]	
Read DQS Timing Control	[Auto]	
Write Data Timing Control	[Auto]	
DQS Receiver Enable Timing	[Auto]	
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu
		F5: Setup Defaults
		F10: Save and Exit

CHA/CHB CKE Fine Delay [Auto]

設定値有 : [Auto] [No delay] [1/64 MEMCLK delay] [2/64 MEMCLK delay] [3/64 MEMCLK delay] ~ [31/64 MEMCLK delay]

CHA/CHB CKE Setup Time [Auto]

設定値有 : [Auto] [1/2 MEMCLK] [1 MEMCLK]

CHA/CHB C/S ODT Fine Delay [Auto]

設定値有 : [Auto] [No delay] [1/64 MEMCLK delay] [2/64 MEMCLK delay] [3/64 MEMCLK delay] ~ [31/64 MEMCLK delay]

CHA/CHB C/S ODT Setup Time [Auto]

設定値有 : [Auto] [1/2 MEMCLK] [1 MEMCLK]

CHA/CHB Add/CMD Fine Delay [Auto]

設定値有 : [Auto] [No delay] [1/64 MEMCLK delay] [2/64 MEMCLK delay] [3/64 MEMCLK delay] ~ [31/64 MEMCLK delay]

CHA/CHB Add/CMD Setup Time [Auto]

設定値有 : [Auto] [1/2 MEMCLK] [1 MEMCLK]

Read DQS Timing Control [Auto]

設定値有 : [Auto] [No delay] [1/96 MEMCLK delay] [2/96 MEMCLK delay] [3/96 MEMCLK delay] ~ [47/96 MEMCLK delay]

Write Data Timing Control [Auto]

設定値有：[Auto] [No delay] [1/96 MEMCLK delay] [2/96 MEMCLK delay] [3/96 MEMCLK]...[47/96 MEMCLK delay]

DQS Receiver Enable Timing [Auto]

設定値有：[Auto] [0 ps] [50 ps] [100 ps] [150 ps] ~ [8700 ps]

Output Driver Control

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Extreme Tweaker		
Output Driver Control		Select Menu
CHA CKE Drive Strength	[Auto]	Item Specific Help▶▶▶▶ Press [Enter] to set.
CHB CKE Drive Strength	[Auto]	
CHA CS/ODT Drive Strength	[Auto]	
CHB CS/ODT Drive Strength	[Auto]	
CHA Add/CMD Drive Strength	[Auto]	
CHB Add/CMD Drive Strength	[Auto]	
MEMCLK Drive Strength	[Auto]	
Data Drive Strength	[Auto]	
DQS Drive Strength	[Auto]	
DRAM Drivers Weak Mode	[Auto]	
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu
		F5: Setup Defaults
		F10: Save and Exit

CHA/CHB CKE Drive Strength [Auto]

設定値有：[Auto] [1.00x] [1.25x] [1.50x] [2.00x]

CHA/CHB C/S ODT Drive Strength [Auto]

設定値有：[Auto] [1.00x] [1.25x] [1.50x] [2.00x]

CHA/CHB Add/CMD Drive Strength [Auto]

設定値有：[Auto] [1.00x] [1.25x] [1.50x] [2.00x]

MEMCLK Drive Strength [Auto]

設定値有：[Auto] [0.75x] [1.00x] [1.25x] [1.50x]

Data Drive Strength [Auto]

設定値有：[Auto] [0.75x] [1.00x] [1.25x] [1.50x]

DQS Drive Strength [Auto]

設定値有：[Auto] [0.75x] [1.00x] [1.25x] [1.50x]

DRAM Drivers Weak Mode [Auto]

設定値有：[Auto] [Normal] [Weak]

4.4.4 SLI-Ready Memory [Disabled]

本項目用來讓 SLI-Ready 記憶體模組選擇 SPD 資料。設定值會隨著所安裝的記憶體模組而有不同。設定值有：[Disabled] [Optimal] [High Performance] [High Frequency]。



以下的項目只有在 SLI-Ready 設定為 [Enabled] 時才可以手動設定。

4.4.5 SLI-Ready Memory CPUOC [CPUOC 0%]

設定值有：[CPUOC 0%] [CPUOC 1%]~[CPUOC 14%] [CPUOC MAX]。

4.4.6 AMD Live! [Disabled]

設定值有：[Enabled] [Disabled]。

4.4.7 AMD Cool ‘n’ Quiet Function [Disabled]

開啟或關閉 AMD Cool ‘n’ Quiet 技術。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.4.8 NVIDIA GPU Ex [Disabled]

開啟或關閉最佳化 NVIDIA Ex 繪圖驅動程式。設定值有：[Auto] [Disabled]。

4.5 進階選單（Advanced menu）

進階選單可讓您改變中央處理器與其它系統裝置的細部設定。



注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的設定值將導致系統功能異常。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Main	Extreme Tweaker	Advanced	Power Boot Tools Exit
<div>▶ AI NET2</div> <div>▶ PEG Link Mode</div> <div>▶ PCI PnP</div> <div>▶ Onboard Device Configuration</div>			<div>Select Menu</div> <div>Item Specific Help▶▶</div> <div>Press [Enter] to set.</div>
<div>F1: Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults</div> <div>ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select Sub-menu F10: Save and Exit</div>			

4.5.1 AI NET2

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Advanced			
AI NET2			Select Menu
POST Check LAN Cable		[Disabled]	Item Specific Help▶▶ Enable or Disable LAN cable check during POST.
POST Check LAN2 Cable		[Disabled]	
Pair	Status	Length	
LAN1 (1-2)	Open	N / A	
LAN1 (3-6)	Open	N / A	
LAN1 (4-5)	Open	N / A	
LAN1 (7-8)	Open	N/A	
LAN2 (1-2)	Open	N / A	
LAN2 (3-6)	Open	N / A	
LAN2 (4-5)	Open	N / A	
LAN2 (7-8)	Open	N/A	
F1: Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults			
ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select Sub-menu F10: Save and Exit			

POST Check LAN Cable [Disabled]

POST Check LAN2 Cable [Disabled]

本項目用來開啟或關閉開機自我測試（POST）過程中的 LAN / LAN2網路纜線檢查功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

4.5.2 PEG Link Mode

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
PEG Link Mode	Select Menu
PEG Link Mode [Auto]	Item Specific Help▶▶ Enhance performance on PCIE serial graphic card.

PEG Link Mode [Auto]

本項目可讓您開啟或關閉 PCI Express 圖像連結模式功能。設定值有：[Auto] [Disabled] [Normal] [Fast] [Faster]。



當上述選項設定為 [Fast] 或 [Faster] 時可能導致您的系統不穩。若發生這種情形，請設定回預設值 [Auto]。

4.5.3 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▶▶
Resources Controlled By [Auto] x IRQ Resources	Select Yes if you are using a Plug and Play capable operating system. Select No if you need the BIOS to configure non-boot devices.

Plug & Play O/S [No]

當本項目設定為 [No]，則可讓 BIOS 設定系統中所有的裝置。而當設定為 [Yes] 時，且您的系統安裝支援隨插即用之作業系統時，作業系統會設定隨插即用裝置且無須重新開機。設定值有：[No] [Yes]。

Resources Controlled By [Auto]

當本項目設定為 [Auto]，則可讓 BIOS 設定所有開機與支援隨插即用的裝置。系統中所有的裝置。若您想要指定以 IRQ DMA 與記憶體位址為主的欄位，請將本項設定為 [Manual]。設定值有：[Auto] [Manual]。



當 Resources Controlled By 項目設定為 [Auto]，則 IRQ Resource 選項會轉變成灰色且無法設定。請參考“IRQ 資源”一節中的關於開啟此選項的介紹。

IRQ Resources

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
IRQ Resources		Select Menu
IRQ-5 assigned to	[PCI Device]	Item Specific Help▶▶▶ Legacy ISA for devices compliant with the original PC AT bus specification, PCI/ISA PnP for devices compliant with the Plug and Play standard whether designed for PCI or ISA bus architecture.
IRQ-7 assigned to	[PCI Device]	
IRQ-9 assigned to	[PCI Device]	
IRQ-10 assigned to	[PCI Device]	
IRQ-11 assigned to	[PCI Device]	
IRQ-14 assigned to	[PCI Device]	
IRQ-15 assigned to	[PCI Device]	

IRQ-xx assigned to

當設定為 [PCI Device]，則特定的 IRQ 可以供 PCI/PnP 裝置使用。而若設定為 [Reserved]，則 IRQ 會保留給 ISA 介面裝置。設定值有：[PCI Device] [Reserved]。

4.5.4 內建裝置設定 (OnBoard Devices Configuration)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Advanced			
Onboard Device Configuration		Select Menu	
▶ IDE Function Setup		Item Specific Help▶▶	
▶ Serial-ATA Configuration			
▶ USB Configuration			
Onboard i394 Controller	[Enabled]		
Onboard 1st nVidia LAN	[Enabled]		
Onboard 2nd nVidia LAN	[Enabled]		
Onboard nVidia Lan Boot ROM	[Disabled]		
Primary Display Adapter	[PCITEX16_1]		
HD Audio	[Auto]		
Front Panel Support Type	[AC97]		
Silicon SATAII Controller	[SATA Mode]		
Internal Connector LED	[Disabled]		
LCD Poster Back Light	[Disabled]		
LCD Poster Mode	[Current Time]		
x LCD Poster String			
F1: Help		↑↓: Select Item	-/+ : Change Value
ESC: Exit		→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu
			F5: Setup Defaults
			F10: Save and Exit

IDE Function Setup

在此一子選單中的選項包含與 IDE 功能相關的選項。請選擇欲進行設定的項目，並按下 <Enter> 鍵來加以編輯設定。

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

OnChip IDE Channel0 [Enabled]

本項目用來開啟或關閉主機板內建的 IDE Channel0 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

IDE DMA transfer access [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉 IDE DMA 的傳輸存取。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

IDE Prefetch Mode [Enabled]

本項目用來啟動或關閉 IDE prefetch 模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Serial-ATA 設定

本子選單可以讓您變更 Serial ATA 設定。請選擇一選項後按下 <Enter> 鍵來編輯設定。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
Serial-ATA Configuration		Select Menu
Serial-ATA Controller	[Enabled]	Item Specific Help▶▶▶
RAID Enabled	[Disabled]	
x SATA1	RAID Disabled	
x SATA2	RAID Disabled	
x SATA3	RAID Disabled	
x SATA4	RAID Disabled	
x SATA5	RAID Disabled	
x SATA6	RAID Disabled	

Serial-ATA Controller [Enabled]

設定值有：[Disabled] [Enabled]。

RAID Enabled [Disabled]

開啟或關閉主機板內建的 RAID 控制器。當設定為 [Enabled] 時，則以下選項便可由使用者加以設定。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

SATA 1/2/3/4/5/6 RAID [Disabled]

開啟或關閉 SATA 1~6 磁碟機的 RAID 功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

USB 設定

本選單中的選項可讓您變更 USB 裝置的相關功能設定。選擇您欲更改的項目然後按下 Enter 按鍵，就會顯示設定選項。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Advanced	
USB Configuration	Select Menu
USB Controller [Enabled] USB2.0 Controller [Enabled] USB Legacy support [Enabled]	Item Specific Help▶▶▶ Enable or disable the USB 1.1 and 2.0 Controller.

USB Controller [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉主機板內建的 USB 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

USB 2.0 Controller [Enabled]

本項目可讓您開啟或關閉主機板內建的 USB 2.0 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

USB Legacy Support [Enabled]

本項目可讓您在較舊版本作業系統中開啟或關閉支援 USB 裝置功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard 1394 Controller [Enabled]

本項目可以用來開啟或關閉主機板內建的 PCI 介面 IEEE 1394 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard 1st/2nd nVidia LAN [Enabled]

開啟或關閉主機板內建的 NVIDIA 乙太網路控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Onboard nVidia LAN Boot ROM [Disabled]

本項目用來開啟或關閉 Onboard nVidia LAN Boot ROM 功能。本項目只有在 PCI Giga LAN 選項設定為開啟時才能加以設定。設定值有: [Disabled] [Enabled]。

Primary Display Adapter [PCIEX16_1]

本項目可以讓您選擇繪圖控制器來作為主開機裝置。設定值有：[PCI Slot] [PCIEX16_2] [PCIEX16_1]。

HD Audio [Auto]

本項目可以讓您關閉或設定高傳真音效功能。設定值有：[Auto] [Disabled]。

Front Panel Support Type [AC97]

本項目可以讓您依照前音效連接面板模組所支援的標準來設定前音效連接面板 (AAFP) 的模式為 legacy AC' 97 或 高傳真音效模式。設定值有：[AC97] [HD Audio]。

Silicon SATAII Controller [SATA Mode]

本項目可以讓您關閉或設定延伸的 SATA II 控制器功能。設定值有：[Disabled] [SATA Mode] [RAID Mode]。

Internal Connector LED [by Switch]

本項目可讓您開啟或關閉主機板內部連接的 LED 燈號。設定值有：[By Switch] [Always On]。

LCD Poster Back Light [Disabled]

本項目讓您啟動或關閉 LCD Poster 背光功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

LCD Poster Mode [Current Time]

本選項是用來設定 LCD Poster 模式。設定值有：[Current Time] [User String]。



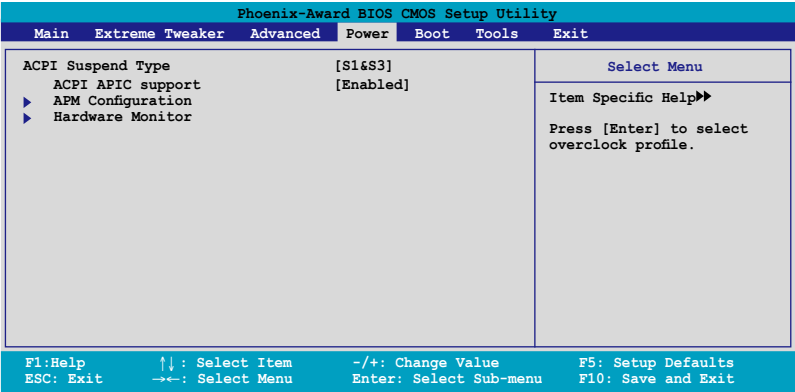
當 LCD Poster Mode 項目設定為 [User String] 時，以下的選項便可由使用者加以設定。

LCD Poster String

本選項可讓您進入 LCD Poster String。

4.6 電源管理（Power menu）

本電源管理選單可以讓您變更進階設定與電源介面（ACPI）與進階電源管理（APM）。請選擇選單當中的選項並按下 <Enter> 鍵來進行設定。



4.6.1 ACPI Suspend Type [S1&S3]

本項目可以讓您設定當系統休眠時的進階設定與電源介面（ACPI）狀態。設定值有：[S1 (POS)] [S3(STR)] [S1&S3]

4.6.2 ACPI APIC Support [Enabled]

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

4.6.3 進階電源管理設定（APM Configuration）

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Power		
APM Configuration		Select Menu
Restore on AC Power Loss	[Power-Off]	Item Specific Help▶▶ Press [Enter] to select whether or not to restart the system after AC power loss.
PWR Button < 4 secs	[Instant-Off]	
Power Up On PCI/PCIE Devices	[Disabled]	
USB Resume from S5	[Disabled]	
Power On by RTC Alarm	[Disabled]	
x Date (of Month) Alarm	[0]	
x Alarm Time (hh:mm)	0 : 0 : 0	
Power Up By PS/2 Mouse	[Disabled]	
Power Up By PS/2 Keyboard	[Disabled]	
F1: Help	↑↓: Select Item	~/+: Change Value
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu
		F5: Setup Defaults
		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] [Last State]。

PWR Button < 4 secs [Instant-Off]

本項目可以設定當電源鍵被按住少於 4 秒，系統會發生的狀態。設定值有：[Suspend] [Instant-Off]

Power On By PCI/PCIE Devices [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉 PME 由 PCI/PCIE 裝置與 NV 主機板內建網路控制器由 S5 進行喚醒動作。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

USB Resume from S5 [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉對 USB 介面的鍵盤或滑鼠的支持。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Power On By RTC Alarm [Disabled]

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

Date (of Month) Alarm [31]

若要設定喚醒的日期，請將光棒移至此選項並按下 <Enter> 鍵來顯示跳出式喚醒選單的日期。請輸入有效數值範圍內的設定值，輸入完畢後請按<Enter> 鍵。設定值有：[最小值=0] [最大值=31]

Alarm Time (hh:mm:ss) [Disabled]

請依照下列步驟來設定喚醒功能：

- 1. 請用光棒移至本選項並按下 <Enter> 鍵來顯示跳出式四欄選單。
- 2. 輸入小時設定值 (最小值=0, 最大值=23)，接著請按 <Enter> 鍵。
- 3. 按下 <TAB> 鍵來移至分鐘欄位，接著按下 <Enter> 鍵。
- 4. 輸入分鐘設定值 (最小值=0, 最大值=59)，接著按下 <Enter> 鍵。
- 5. 按下 <TAB> 鍵來移至秒欄位，接著按下 <Enter> 鍵。
- 6. 輸入秒設定值 (最小值=0, 最大值=59)，接著按下 <Enter> 鍵。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

當您將本選項設定成 [Enabled] 時，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]。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

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

4.6.4 硬體監控功能 (Hardware Monitor)

本子選單中的選項會顯示 BIOS 所自動偵測的硬體監控數值。此外，也可以讓您變更 CPU Q-Fan 相關參數。請選擇選單中的選項，並按下 <Enter> 來進行設定。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Power			
Hardware Monitor		Select Menu	
<div>▶ Voltage Monitor</div> <div>▶ Temperature Monitor</div> <div>▶ Fan Speed Monitor</div> <div>▶ Fan Speed Control</div> <div>CPU Fan Connector Type [4-Pin Fan]</div> <div>Fan Boost Function [Disabled]</div> <div>CPU Fan Speed warning [800 RPM]</div>		<div>Item Specific Help▶▶</div> <div>Press [Enter] to go to the sub-menu.</div>	
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu	F10: Save and Exit

電壓監控 (Voltage Monitor)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Power			
Voltage Monitor		Select Menu	
+12V Voltage	[12.03V]	Item Specific Help▶▶ Press [Enter] to set.	
+5V Voltage	[4.99V]		
+3.3V Voltage	[3.26V]		
DDR2 Voltage	[1.87V]		
DDR2 Termination Voltage	[0.92V]		
CPU Core Voltage	[1.44V]		
CPU-NB HT Voltage	[1.26V]		
NB 2.5V Voltage	[2.75V]		
NB Core Voltage	[1.21V]		
SB Core Voltage	[1.58V]		
SB PLL Voltage	[1.58V]		
Sil3132 ESATA Voltage	[1.82V]		
Marvell LAN PHY Voltage	[1.77V]		
F1: Help	↑↓: Select Item	-/+ : Change Value	F5: Setup Defaults
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu	F10: Save and Exit

+12V / +5V / +3.3V Voltage DDR2 / DDR2 Termination / CPU Core /
CPU-NB HT Voltage NB 2.5V / NB Core / SB Core / SB PLL Voltage
/ Sil3132 ESATA / Marvell LAN PHY Voltage

主機板內建的硬體監控功能會自動偵測系統的電壓輸出。

溫度監控 (Temperature Monitor)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Power			
Temperature Monitor			
CPU Temperature	57°C		
M/B Temperature	37°C		
OPT1 Temperature	0°C		
OPT2 Temperature	0°C		
OPT3 Temperature	0°C		

CPU, M/B, OPT1/2/3 Temperature

主機板內建的硬體監控功能會自動偵測並顯示主機板、CPU，與 OPT1/2/3 溫度。這些項目無法由使用者進行設定。

風扇轉速監控（Fan Speed Monitor）

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Power		
Fan Speed Monitor		Select Menu
CPU FAN Speed	2960 RPM	Item Specific Help▶▶
CHA Rear FAN Speed	0 RPM	
CHA Front FAN Speed	0 RPM	
OPT1 FAN Speed	0 RPM	
OPT2 FAN Speed	0 RPM	
OPT3 FAN Speed	0 RPM	
OPT4 FAN Speed	0 RPM	
OPT5 FAN Speed	0 RPM	

CPU FAN / CHA Rear FAN Speed

OPT1/2/3/4/5 FAN Speed

主機板內建的硬體監控功能會自動偵測並以每分鐘轉速為單位（RPM）顯示 CPU、機殼，與 OPT1/2/3/4/5 的散熱風扇轉速。若沒有任何風扇連接到主機板，則本欄為會顯示為 0。這些項目是無法由使用者進行設定的。

風扇轉速控制（Fan Speed Control）

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Power		
Voltage Monitor		Select Menu
CPU Fan Control	[Duty Cycle Mode]	Item Specific Help▶▶
CPU Fan Duty Cycle	[100%]	
CHA Rear Fan Control	[Duty Cycle Mode]	Press [Enter] to enable or disable.
CHA Rear Fan Duty Cycle	[100%]	
x CHA Rear Fan Q-Fan Sense	CPU Temperature	
CHA Front Fan Control	[Duty Cycle Mode]	
CHA Front Fan Duty Cycle	[100%]	
x CHA Rear Fan Q-Fan Sense	CPU Temperature	
OPT Fan1 Control	[Duty Cycle Mode]	
OPT Fan1 Duty Cycle	[100%]	
x OPT Fan1 Target Temperature	40°C/104°F	
OPT Fan2 Control	[Duty Cycle Mode]	
OPT Fan2 Duty Cycle	[100%]	
x OPT Fan2 Target Temperature	40°C/104°F	
OPT Fan3 Control	[Duty Cycle Mode]	
OPT Fan3 Duty Cycle	[100%]	
x OPT Fan3 Target Temperature	40°C/104°F	
OPT Fan4 Duty Cycle	[100%]	
OPT Fan5 Duty Cycle	[100%]	

CPU / CHA Rear / CHA Front / OPT Fan1, 2, 3, Fan Control [Duty Cycle Mode]

本項目可以讓您選擇風扇控制模式。設定值有：[Duty Cycle Mode] [Q-FAN Mode]

CPU / CHA Rear / CHA Front / OPT Fan1, 2, 3, 4, 5 Fan Duty Cycle [100%]

本項目可以讓您設定風扇 duty cycle。當 Fan Control 項目設定為 [Q-FAN Mode]時，本項目就無法自行手動設定。設定值有：[60%] [70%] [80%] [90%] [100%]。

CHA Rear/Front Fan Q-Fan Sense [CPU Temperature]

本項目可以讓 Q-Fan 功能偵測 CPU/MB 溫度並調整風扇轉速。當前一選項設定為 Q-FAN Mode，則下列這些選項便可由使用者進行設定。設定值有：[CPU Temperature] [MB Temperature]

OPT Fan1/2/3 Target Temperature [40 °C/104 °F]

本項目可以讓 Q-Fan 功能偵測連接到主機板上 OPT Fan1/2/3 插座之散熱風扇的轉速並調整風扇轉速。當 OPT Fan1/2/3 控制選項設定為Q-FAN Mode，則以下這些選項便可由使用者進行設定。

設定值有：[10 °C/50 °F] [15 °C/59 °F] [20 °C/68 °F] [25 °C/77 °F] [30 °C/86 °F] [35 °C/95 °F] [40 °C/104 °F] [45 °C/113 °F] [50 °C/122 °F] [55 °C/131 °F] [60 °C/140 °F] [65 °C/149 °F] [70 °C/158 °F] [75 °C/167 °F] [80 °C/176 °F] [85 °C/185 °F]



溫度偵測器的連接線必須連接到選購散熱風扇方可使用本功能。

CPU Fan Connector Type [4-Pin Fan]

本項目可以讓您選擇連接到主機板上之 CPU 散熱風扇電源連接線接頭類型。設定值有：[4-Pin Fan] [3-Pin Fan]

Fan Boost Function [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉風扇加速功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]



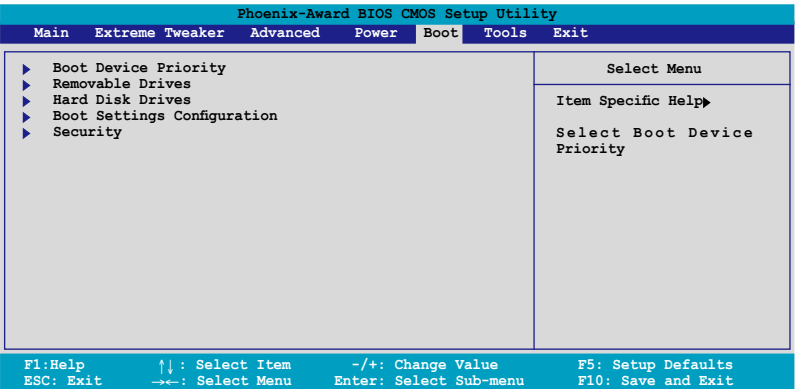
當風扇加速功能被開啟後，採用 3-pin 電源接頭的 CPU 風扇將會以全速運轉。

CPU Fan Speed warning [800 RPM]

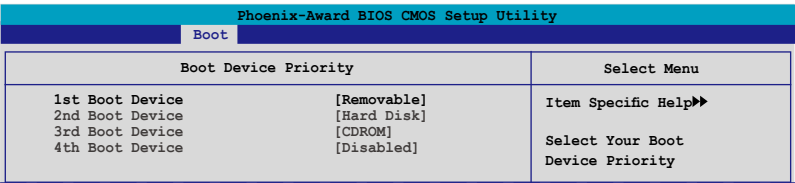
本項目可以讓您設定 CPU 風扇轉速警告功能，這項功能可以在散熱風扇轉速過低時提出警告訊息。若您將本項目設定為 [Disabled]，則系統在您沒有安裝散熱風扇或是風扇功能異常時，將不會對您提出警告。設定值有：[Disabled] [800 RPM] [1200 RPM] [1600 RPM]

4.7 啟動選單 (Boot menu)

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。



4.7.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)



1st ~ 4th Boot Device [Removable]

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

4.7.2 可攜式裝置 (Removable Drives)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Boot	
Removable Drives	Select Menu
1. Floppy Disks	Item Specific Help▶▶

1. Floppy Disks

本項目可以讓您指定系統中的可攜式裝置。

4.7.3 硬碟機 (Hard Disk Drives)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Boot	
Hard Disk Drives	Select Menu
1. SATA 1: XXXXXXXXXX	Item Specific Help▶▶

1. SATA 1: XXXXXXXXXX

本項目可以讓您指定系統中的主硬碟。

4.7.4 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Boot		
Boot Settings Configuration		Select Menu
Case Open Warning	[Enabled]	Item Specific Help▶▶ Press [Enter] to enable or disable.
Quick Boot	[Enabled]	
Boot Up Floppy Seek	[Disabled]	
Bootup Num-Lock	[On]	
Typematic Rate Setting	[Disabled]	
x Typematic Rate (Chars/Sec)	6	
x Typematic Delay (Msec)	250	
OS Select For DRAM > 64MB	[Non-OS2]	
Full Screen LOGO	[Enabled]	
Halt On	[All Errors]	
F1: Help	↑↓: Select Item	~/+: Change Value
ESC: Exit	→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu
		F5: Setup Defaults
		F10: Save and Exit

Case Open Warning [Enabled]

開啟或關閉機殼開啟狀態功能。設定為開啟，則會清除機殼開啟狀態。關於進一步的設定，請參考“2.7.2 內部連接埠”的說明。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Quick Boot [Enabled]

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

Boot Up Floppy Seek [Disabled]

若您將本選項開啟，BIOS 程式將會搜尋軟碟機以判斷軟碟機是否擁有 40 或 80 個碟軌。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Bootup Num-Lock [On]

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

Typematic Rate Setting [Disabled]

本項目可以讓您設定按鍵輸入頻率。開啟本選項可以設定按鍵輸入頻率（字/秒）與按鍵輸入延遲（Msec）。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



當 Typematic Rate Setting 設定為開啟時，Typematic Rate（字/秒）與 Typematic Delay（Msec）會變成可由使用者設定的選項。

Typematic Rate (Chars/Sec) [6]

本項目可讓您設定當您持續按住鍵盤上的一個按鍵時，該數字的重複速率。設定值有：[6] [8] [10] [12] [15] [20] [24] [30]。

Typematic Delay (Msec) [250]

本項目可以讓您設定當您按住一個鍵盤上的按鍵到開始重複出現該數字的延遲時間。設定值有：[250] [500] [750] [1000]

OS Select for DRAM > 64MB [Non-OS2]

只有在您使用 OS2 作業系統並採用高於 64MB 的記憶體時，請將本選項設定為 [OS2] ；否則，請設定為 [Non-OS2]。設定值有：[Non-OS2] [OS2]。

Full Screen LOGO [Enabled]

本選項若設定為開啟，便會顯示全螢幕的開機畫面。若您要使用個人化開機畫面，請將本項目設定為啟用 [Enable]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



若您想要使用 ASUS MyLogo3™ 個人化開機功能，請確認上述選項是設定為 [Enabled] 的。

Halt On [All Errors]

本項目可以讓您設定錯誤報告類型。設定值有：[All Errors] [No Errors] [All, But Keyboard] [All, But Diskette] [All, But Disk/Key]

4.7.5 安全性選單 (Security)

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility		
Boot		
Security		Select Menu
Supervisor Password	Clear	Item Specific Help▶▶
User Password	Clear	
Password Check	[Setup]	

Supervisor Password (變更系統管理員密碼)

User Password (變更使用者密碼)

- 選單中的欄位可以讓您設定相關的密碼：
- 請依照下列步驟來設定密碼：
1. 選擇其中一個想要設定密碼的選項，並按下 <Enter> 鍵。
 2. 輸入一組最多八位數的數字作為密碼，並按下 <Enter> 鍵。

3. 當提示出現時，請再次輸入您先前輸入的密碼加以確認，接著請按下 <Enter> 鍵。接著該欄位便會變更為 Set。

如欲清除密碼：

1. 請選擇要清除的密碼欄位，並按 <Enter> 鍵兩次。則下列訊息便會出現：



2. 請按任何鍵繼續。接著該欄位的密碼便會被清除。

關於密碼的注意事項

為了避免未經認證的存取動作，在進入 BIOS 設定程式前，必須先輸入系統管理員密碼（Supervisor Password）。另外為了避免未經認證使用電腦的狀況，在開啟系統時，則必須輸入使用者密碼（User Password）。

若是忘記密碼時？

若您忘記所設定的密碼，您可以藉由跳線清除 CMOS 的動作（Erasing the CMOS Real time Clock RAM）來清除密碼。此外，您在 BIOS 中所設定的密碼資料是由主機板上的水銀電池提供之電源而得以保存，因此您也可藉由移除該電池的方式，來清除包含密碼在內的相關 BIOS 設定。若您需要利用跳線的方式來清除 CMOS，則請參閱 “1.9 跳線選擇區” 一節的說明。

Password Check

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]。

4.8 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。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility						
Main	Extreme Tweaker	Advanced	Power	Boot	Tools	Exit
▶ ASUS Music Alarm ▶ ASUS O.C. Profile ASUS EZ Flash 2					Select Menu	
					Item Specific Help▶	
F1:Help ↑↓: Select Item -/+ : Change Value F5: Setup Defaults						
ESC: Exit →←: Select Menu Enter: Select Sub-menu F10: Save and Exit						

4.8.1 ASUS Music Alarm

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility			
Tools			
ASUS Music Alarm		Select Menu	
ASUS Music Alarm [Disabled]		Item Specific Help▶▶	
x	Alarm Date: Sunday	Enabled	Press [Enter] to select.
x	Monday	Enabled	
x	Tuesday	Enabled	
x	Wednesday	Enabled	
x	Thursday	Enabled	
x	Friday	Enabled	
x	Saturday	Enabled	
x	Alarm Time (hh:mm)	0 : 0	
x	Audio CD Drive	Primary IDE Master	
x	Detect CD	Enter	
x	Starting Track	N/A	
x	Repeat Track	Disabled	
x	Length	10 Mins	
x	Volume	16	
F1:Help		↑↓: Select Item	-/+ : Change Value
ESC: Exit		→←: Select Menu	Enter: Select Sub-menu
		F5: Setup Defaults	F10: Save and Exit

ASUS Music Alarm [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉 ASUS Music Alarm 功能。設定值：[Disabled] [Enabled]。



當您開啟 ASUS Music Alarm 功能後，下列項目便會切換成使用者可以設定的選項。

Alarm Day: Sunday/Monday/Tuesday/Wednesday/Thursday/Friday/Saturday [Enabled]

本項目可以讓您設定特定某一天是否要開啟或關閉音樂鬧鈴。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Alarm Time (hh:mm) 0 : 0

本項目可以讓您設定鬧鈴時間。請按下 <Tab> 鍵來選擇欄位，接著使用 <+> 或 <-> 來變更數值。

Audio CD Drive [Primary IDE Master]

本項目可以讓您設定光學儲存裝置的連接設定，並設定要由哪一部光學儲存裝置播放音樂鬧鈴的曲子。設定值有：[Primary IDE Master] [Primary IDE Slave]

Detect CD [Enter]

按下 <Enter> 鍵來搜尋 CD 曲目。

Starting Track

本項目可以讓您設定要先從 CD 中播放哪首曲子作為鬧鈴音樂。

Repeat Track [Disabled]

本項目可以讓您開啟或關閉重播功能。設定值有：[Disabled] [Single] [All]。

Length [10 Mins]

本項目可以讓您設定音樂鬧鈴的長度。設定值有：[10 Mins][20 Mins][30 Mins][1 Hour]。

Volume [16]

本項目可以讓您設定音樂鬧鈴的音量。設定值有：[01] ~ [32]。

4.8.2 ASUS O.C. Profile

本選單可以讓您儲存或載入 BIOS 設定。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Tools	
ASUS O.C. Profile	Select Menu
▶ Load BIOS Profile ▶ Save BIOS Profile	Item Specific Help▶▶ Press [Enter] to select.

Load BIOS Profile

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Tools	
Load BIOS Profile	Select Menu
Load from Profile 1 Load from Profile 2 Load from File	Item Specific Help▶▶ Load BIOS Profile from Profile 1.

Load from Profile 1/2

本項目可以讓您載入先前儲存在 BIOS Flash 中的 BIOS 設定。請按下 <Enter> 鍵來載入檔案。

Load from File

本項目可以讓您載入先前儲存在採用 FAT 32/16/12 檔案格式之硬碟機 / 軟碟片 / USB 隨身碟的 BIOS 檔案。請依照下列步驟來載入 BIOS 檔案。

1. 請插入存放有“xxx.CMO”檔案的儲存裝置。
2. 開啟系統電源。
3. 進入 BIOS 設定程式，接著來到“Tools”選單並選擇“Load from File.”並按下 <Enter> 鍵，然後設定會面便會出現。
4. 在按下 <Tab> 鍵來切換儲存裝置直到搜尋到正確的“xxx.CMO”檔案。接著請按 <Enter> 鍵來載入檔案。
5. 載入檔案後，會有一個跳出式訊息出現告知檔案載入已完成。



- 建議採用相同記憶體 / CPU 設定，與 BIOS 版本的 BIOS 檔案進行升級。
- 升級作業僅能載入具備“xxx.CMO”檔案名稱的檔案。

儲存 BIOS 內定檔案

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility	
Tools	
Save BIOS Profile	Select Menu
Save to Profile 1 Save to Profile 2 Save to File	Item 0 Help▶ Save current BIOS Profile to Profile 1.

Save to Profile 1/2

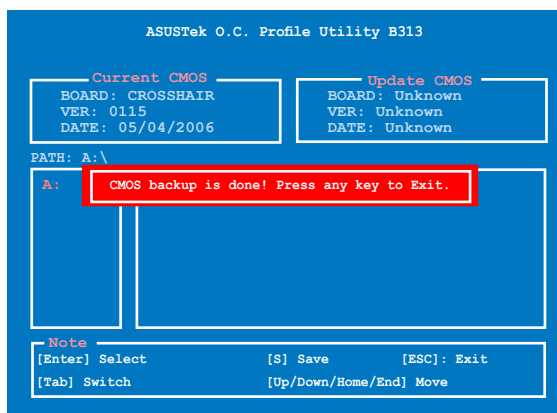
本項目可以讓您儲存目前的 BIOS 檔案至 BIOS Flash 中，請按 <Enter> 鍵來儲存檔案。

Save to File

本項目可以讓您儲存目前的 BIOS 檔案至具備 FAT 32/16/12 檔案格式之硬碟/軟碟/USB 隨身碟。請依照下列介紹來儲存 BIOS 檔案。

1. 請插入具備足夠儲存空間的儲存裝置。
2. 開啟系統電源。
3. 進入 BIOS 設定程式。接著來到“Tool”選單來選擇“Save to File.”，然後按下 <Enter> 鍵接著設定畫面將會出現。
4. 按下 <Tab> 鍵來切換儲存裝置。請按下 <S> 熱鍵來儲存檔案。

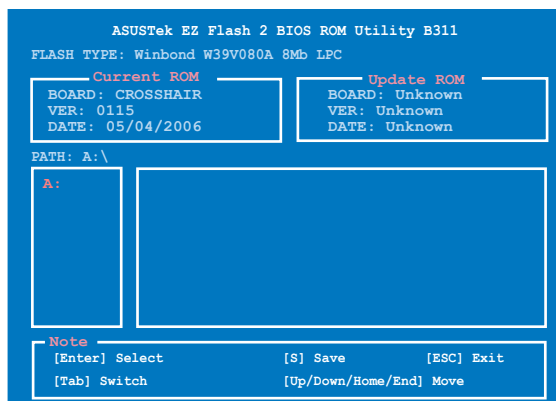
5. 輸入檔案名稱。接著按下 <Enter> 鍵。
6. 當儲存完畢後，接著便會有一跳出式訊息告知您檔案已儲存完畢。



BIOS 檔案將會被儲存為 “xxx.CMO”。

4.8.3 ASUS EZ Flash 2

本選單可以讓您執行 ASUS EZ Flash 2 公用程式。當您按下 <Enter> 鍵時，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。



4.9 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。

Phoenix-Award BIOS CMOS Setup Utility						
Main	Extreme Tweaker	Advanced	Power	Boot	Tools	Exit
<div>Exit & Save Changes Exit & Discard Changes Load Setup Default Discard Changes</div>						<div>Select Menu Item Specific Help▶ This option save data to CMOS and exiting the setup menu.</div>
F1: Help ESC: Exit		↑↓: Select Item →←: Select Menu		-/+ : Change Value Enter: Select Sub-menu		F5: Setup Defaults F10: Save and Exit



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

Exit & Save Changes

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



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

Exit & Discard Changes

若您想放棄所有設定，並離開 BIOS 設定程式，請將高亮度選項移到此處，按下 <Enter> 鍵，即出現詢問對話窗，選擇 [OK]，不將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式，先前所做的設定全部無效；若是選擇 [Cancel]，回到 BIOS 設定程式。

Load Setup Defaults

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

Discard Changes

若您想放棄所有設定，將所有設定值回復原先 BIOS 設定值，請選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [OK]，將所有設定值改為原來設定值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [Cancel]，則繼續 BIOS 程式設定，本次修改過的設定仍然存在。

本章節將會敘述主機板產品包裝
中內含之驅動程式與公用程式光
碟的內容。

軟體支援

5.1	安裝作業系統.....	5-1
5.2	驅動程式及公用程式光碟資訊	5-1
5.3	軟體資訊.....	5-9
5.4	RAID 設定	5-24
5.5	建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片	5-40

5.1 安裝作業系統

本主機板完全適用於 Microsoft Windows 2000/XP/64-bit XP 作業系統（OS，Operating System）。「永遠使用最新版本的作業系統」並且不定時地昇級，是讓硬體配備得到最佳工作效率的不二法門。



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

5.2 驅動程式及公程式 DVD 光碟資訊

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



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

5.2.1 執行驅動程式及公程式光碟

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



點選圖示以獲得更多資訊

點選安裝各項驅動程式



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

5.2.2 驅動程式選單 (Drivers menu)

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



ASUS InstAll 驅動程式安裝精靈

本項目會執行 ASUS InstAll 驅動程式安裝精靈。

AMD Cool 'n' Quiet 驅動程式

本項目會安裝 AMD Cool 'n' Quiet 驅動程式。

NVidia 晶片組驅動程式

本項目會安裝支援 NVIDIA nForce™ 590 SLI 晶片組的驅動程式。

SoundMAX ADI1988 音效驅動程式

本項目會安裝 SoundMAX ADI1988 音效驅動程式與應用程式。

Silicon Image SATA 驅動程式

本項目會安裝 Silicon Image SATA RAID 驅動程式。

USB 2.0 驅動程式

本項目將會安裝 USB 2.0 驅動程式。

5.2.3 公用程式選單 (Utilities menu)

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



ASUS InstAll 公用程式安裝精靈

點選本項目會執行 ASUS InstAll 公用程式安裝精靈。

3D Mark06 軟體

點選本項目安裝 3D Mark06 軟體。

Adobe Acrobat Reader V7.0 瀏覽軟體

安裝 Adobe 公司的 Acrobat Reader 閱讀程式。

華碩 AI Booster 應用軟體

華碩 AI Booster 應用軟體，可以讓您在 Windows 作業系統中進行 CPU 的超頻動作。

華碩 AMD Cool 'n' Quiet 程式

點選本項目安裝 AMD Cool 'n' Quiet 程式。

華碩線上更新程式

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

Microsoft DirectX 9.0c 驅動程式

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

防毒軟體

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

華碩系統診斷家 II（ASUS PC Probe II）

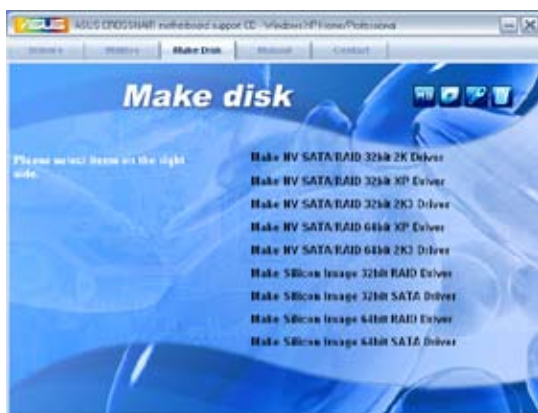
這個智慧型的診斷程式可以監控風扇的轉速、中央處理器的溫度以及系統的電壓，並且會將所偵測到的任何問題回報給您。這個絕佳輔助軟體工具可以幫助您的系統時時刻刻處在良好的操作環境中。

華碩螢幕保護程式

點選本項目將會安裝華碩螢幕保護程式。

5.2.4 製作磁片選單

本選單包含製作 NVIDIA nForce 590 或 Silicon Image SATA RAID 驅動程式磁碟片。



製作 NV SATA/RAID 32bit 2K 驅動程式磁片

製作 NV SATA/RAID 32bit XP 驅動程式磁片

製作 NV SATA/RAID 32bit 2K3 驅動程式磁片

本項目可以讓您建立一張供 32-bit 2K/XP/2K3 作業系統使用，包含 NVIDIA Serial ATA RAID 驅動程式的磁片。

製作 NV SATA/RAID 64bit XP 驅動程式磁片

製作 NV SATA/RAID 64bit 2K3 驅動程式磁片

本項目可以讓您建立一張供 64-bit XP/2K3 作業系統使用，包含 NVIDIA Serial ATA RAID 驅動程式的磁片。

製作 Silicon Image 32bit RAID 驅動程式磁片

製作 Silicon Image 32bit SATA 驅動程式磁片

本項目可以讓您建立一張供 32-bit 系統使用，包含有 Silicon Image Serial ATA/RAID 驅動程式的磁片。

製作 Silicon Image 64bit RAID 驅動程式磁片

製作 Silicon Image 64bit SATA 驅動程式磁片

本項目可以讓您建立一張供 64-bit 系統使用，包含有 Silicon Image Serial ATA/RAID 驅動程式的磁片。

5.2.5 使用手冊選單

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



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



5.2.6 華碩的聯絡方式

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



5.2.7 其他資訊

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

顯示主機板資訊

這個視窗會顯示本主機板的規格簡介。



瀏覽光碟片內容

這個視窗會顯示驅動程式及公用程式光碟的內容。



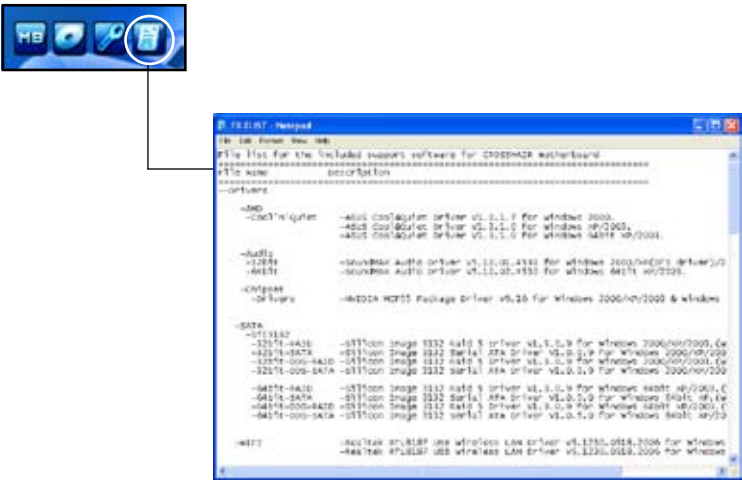
技術資源申請表

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



檔案清單

這個視窗會顯示驅動程式與公用程式 DVD 中的檔案清單，並以文字方式敘述檔案的相關資訊。



5.3 軟體資訊

驅動程式及公用程式光碟中大部分的應用程式都會有安裝指導精靈來協助您一步一步輕鬆地安裝軟體。您也可以由個別軟體所提供的線上說明檔或讀我檔取得安裝方式及其他資訊的說明。因此本節僅就新軟體提供詳盡的說明。

5.3.1 華碩 MyLogo3™

華碩 MyLogo3™ 軟體會在您安裝華碩線上更新程式時一併安裝到您的系統中。請參見「5.2.3 軟體選單」的說明。



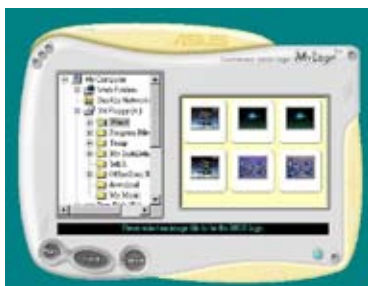
- 在您使用華碩 MyLogo3™ 功能前，請先以 AFUDOS 公用程式備份您原始的 BIOS 檔案，或者由華碩網站下載最新的 BIOS 版本，將之儲存於磁片以備不時之需。
- 如果您要使用華碩 MyLogo3™ 的功能，請先確認在 BIOS 程式中的 Full Screen Logo 項目設定為 [Enabled]。請參考「4.6.5 啟動選項設定」的說明。
- 您也可以將檔案存成 GIF 或 BMP 檔作為開機圖示。
- 檔案容量須小於 150k。

請依照下列步驟使用華碩 MyLogo3™ 軟體：

1. 執行華碩線上更新程式。請參見「4.1.5 華碩線上更新」一節。
2. 當畫面顯示 BIOS 更新方式，請選擇直接以檔案來更新 BIOS 程式。
3. 指定 BIOS 檔案的來源位置，比如從磁碟片讀取 BIOS 檔案。接著按下「Next」鈕繼續。
4. 如右圖所示，於 MyLogo3™ 程式左邊的視窗選擇圖形存放的資料夾，然後再於右邊視窗該資料夾中選擇欲使用的圖形。接著按下「Next」鈕繼續。



5. 當您選定一張開機圖形時，該圖形隨即會放大至 MyLogo3™ 整個視窗，如右圖所示。



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



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

5.3.2 SoundMAX 高傳真音效設定程式

本主機板內建 ADI AD1988B 高傳真音效編解碼處理晶片，透過 SoundMAX 音效軟體程式提供 8 聲道音效輸出能力，並經由 AudioESP 軟體在您的電腦上傳送清晰且真實的音效。這個軟體工具提供高傳真音效的綜合/演繹、3D 音效定位與進階的聲音輸入技術。

請依照安裝精靈的指示來安裝 ADI AD1988B 音效驅動程式與應用程式，您可以在華碩驅動程式光碟片中找到 SoundMAX 音效應應用程式。



- 如果您欲使用本音效晶片完整功能，您必須使用四聲道、六聲道或八聲道的喇叭。
- SoundMAX 需要安裝在 Microsoft Windows 2000/XP 或更新版本的作業系統。在您安裝 SoundMAX 應用程式前，請先確認您已安裝有上述的作業系統。
- 音效界面偵測功能只能用在高傳真前面板音效接頭。

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



在工作列的 SoundMAX 圖示上以滑鼠左鍵點二下，就會出現 SoundMAX 音效控制面板。



Audio Setup Wizard (音效設定精靈)

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



Jack configuration (接頭連接設定)

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



Audio speaker volume (喇叭輸出的音量大小)

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




Adjust microphone volume (調整麥克風音量)

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

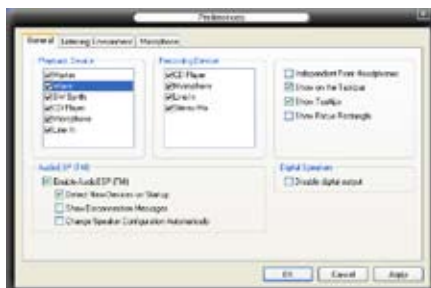


Audio preferences (音效偏好設定)

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

General options (一般選項)

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



DTS.

本功能包含有兩項元件：DTS interactive 與 DTS NEO：PC。DTS interactive 會將立體聲或多聲道音效重新編碼為 DTS 音效訊號，並將訊號傳從您的個人電腦傳送到任何支援 DTS 音效編碼的系統。

另外，DTS NEO：PC 則可以將您的音效檔案，像是 MP3、WMA、CD 與其他音效格式，轉換為令您讚嘆的多聲道音源效果。



Microphone option (麥克風選項)

點選 Microphone 欄可以提供您進行麥克風安插的設定。



強化型麥克風功能

噪音過濾功能

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

指向性收音功能

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

降低迴音功能

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



指向性收音功能，只在您使用華碩指向式麥克風時，可發揮對應的功能。



5.3.3 AMD 冷卻與靜音功能 (Cool 'n' Quiet! Technology)

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

啟動冷卻與靜音功能

請依照以下步驟來開啟冷卻與靜音功能。

1. 啟動系統並在系統進行 POST 自我檢測程序時，按下 <Delete> 鍵進入 BIOS 選單。
2. 請依照 Advanced→CPU Configuration→AMD CPU Cool & Quiet Configuration 的順序，進入 AMD Cool & Quiet Configuration 選單中，並將該選項設定為 Enabled。請參閱本使用手冊中“4-5 進階選單”中的相關介紹。
3. 請儲存設定值並退出 BIOS 設定選單。
4. 重新啟動系統，依照下列步驟設定各作業系統版本的電源管理選項。

如果您使用的是 Windows 2000/XP 作業系統：

1. 如果您是 Windows XP 作業系統的使用者，請先確定您的檢視模式已切換到如 Windows 2000 一樣的傳統檢視畫面。
2. 在作業系統的主畫面下，按下「開始」鍵後選擇「設定」項接著選擇「控制台」。
3. 點擊「控制台」中的「顯示」圖示，在「顯示」內容的視窗中，請點選「螢幕保護程式標籤」。
4. 在接下來的視窗中請點選下方的「電源」按鈕，便可以進入接下來的「電源配置」視窗。
5. 在電源配置的下拉式選單中，請選擇「最小電源管理」。
6. 完成相關設定後，請點選確定以使設定值生效。





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

執行 Cool 'n' Quiet!™ 軟體

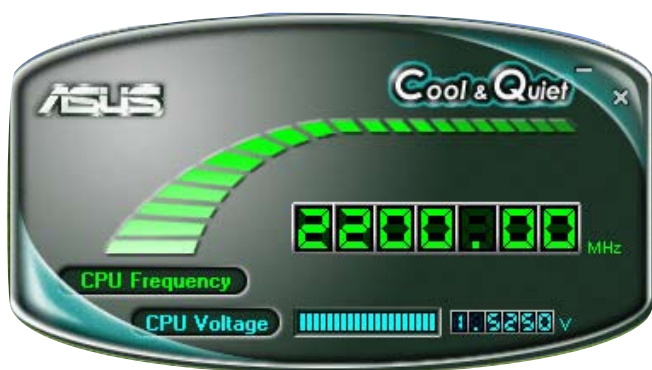
在本主機板的驅動程式與公用程式光碟中，包含有 Cool 'n' Quiet!™ 軟體，這套軟體可讓您即時查看您系統中的 CPU 時脈與電壓數值。



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

請依照以下步驟來執行 Cool 'n' Quiet!™ 軟體：

1. 如果您所使用的作業系統是 Windows 2000，請點選<開始>鍵。接著依照 程式集→ASUS→Cool & Quiet→Cool & Quiet 的順序，點選 Cool & Quiet。
2. 如果您所使用的作業系統是 Windows XP，請點選<開始>鍵，並依照 所有程式→ASUS→Cool & Quiet→Cool & Quiet 的順序，點選 Cool & Quiet。
3. 點選 Cool & Quiet 圖示後，如下圖所示的 CPU 時脈、電壓數值的即時畫面便會出現。



5.3.4 華碩系統診斷家 II

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

安裝系統診斷家 II

請依照以下步驟來安裝系統診斷家 II：

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



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

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

啟動系統診斷家 II

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

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

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

使用系統診斷家 II

主視窗（Main windows）

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

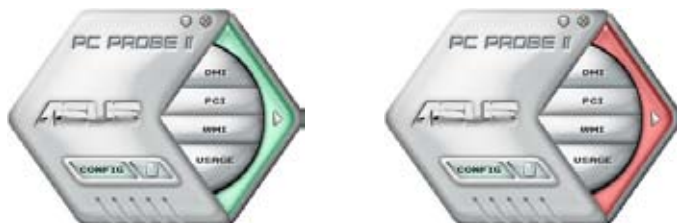


點選此三角形按鍵
來關閉偏好的面板

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

Sensor alert（感應器警示）

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



Preferences（偏好設定）

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



Hardware monitor panels (硬體監控面板)

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

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



大圖示顯示模式



小圖示顯示模式

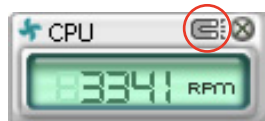
Changing the monitor panels position (變更監視面板位置)

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



Moving the monitor panels (移動監視面板)

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



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

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

點選此按鍵
以增加數值

點選此按鍵
以降低數值



Monitoring sensor alert (監控感應器警示)

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



大圖示顯示模式



小圖示顯示模式

WMI browser (WMI 瀏覽器)

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



您可透過滑鼠左鍵點選右下角來拖曳，以放大或縮小這個畫面。

DMI browser

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



PCI browser (PCI 瀏覽器)

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

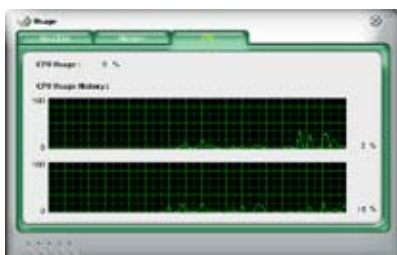


Usage (使用狀態)

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

CPU Usage (處理器使用狀態)

CPU (處理器) 這個欄位，以線圖的方式即時顯示處理器的使用狀態。



Hard disk space Usage (硬碟空間使用狀態)

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



Memory Usage (記憶體使用狀態)

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



PCI browser (PCI 瀏覽器)

點選 **CONFIG** 按鈕顯示和調整感應器偵測的門檻數值。

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



恢復所有門檻數
值到預設值

確認變更

取消或略過變更

載入儲存過的變更

儲存變更

5.4 RAID 功能設定

本主機板所內建的 NVIDIA nForce™ 590 SLI 南橋 RAID 控制晶片與 SiI3132 RAID 控制晶片，可讓您進行 Serial ATA 硬碟機的磁碟陣列模式設置。本主機板支援以下的陣列模式設定。

RAID 0 的主要功能為「Data striping」，即區塊延展。其運作模式是將磁碟陣列系統下所有硬碟組成一個虛擬的大硬碟，而資料存取方式是平均分散至多顆硬碟，是以並行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟，如此可增加存取的速度，若以二顆硬碟所建構的 RAID 0 磁碟陣列為例，傳輸速度約為陣列中轉速最慢的硬碟的二倍速度。整體而言，RAID 0 模式的磁碟陣列可增加資料傳輸的效能與速率。

RAID 1 的主要功能為「Data Mirroring」，即資料映射。其運作模式是將磁碟陣列系統所使用的硬碟，建立為一組映射對應（Mirrored Pair），並以平行的方式讀取/寫入資料至多顆硬碟。而寫入至各個硬碟的資料是完全一樣的，在讀取資料時，則可由本組內所有硬碟同時讀出。而 RAID 1 模式的磁碟陣列最主要就是其容錯功能（fault tolerance），它能在磁碟陣列中任何一顆硬碟發生故障的情況時，其它硬碟仍可以繼續動作，保持系統不中斷運行。即使陣列中某一顆硬碟損毀時，所有的資料仍會完整地保留在磁碟陣列的其它硬碟中。

RAID 0+1 的主要功能為「Data striping」+「Data Mirroring」，也就是集 RAID 0 與 RAID 1 之所長，不但可運用到 RAID 0 模式所提供的高速傳輸速率，也保有了 RAID 1 模式的資料容錯功能，讓您不但享有高速的資料傳輸功能，對於資料的保存也無後顧之憂。

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

RAID 10 的組成原則，即是把兩個或兩個以上的 RAID 1 陣列，再組成 RAID 0 區塊延展的一種陣列設定方式。這種陣列模式，如同 RAID 1 一般具有容錯能力，此外由於將數個 RAID 1 陣列模式再進行 RAID 0 的區塊延展作業，因此也擁有高輸入/輸出率的特色。在某些狀況下，這種陣列設定方式，可以承受同一時間內多部硬碟機失效損壞的情形。關於 RAID 10 陣列模式，您的系統最少需安裝有四部硬碟機方可進行設定。

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

5.4.1 NVIDIA Media Shield RAID 磁碟陣列功能設定

本主機板所搭載的高效能 SATA RAID 陣列控制器整合於 NVIDIA nForce 570 SLI 南橋晶片。在陣列模式上，本控制器可利用六組獨立的 Serial ATA 通道進行 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1、RAID 5 與 JBOD 陣列模式設定。

安裝 Serial ATA (SATA) 硬碟機

請依照以下安裝方式來建構 SATA RAID 磁碟陣列。

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



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

執行 BIOS RAID 設定程式

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

請依照下列步驟來設定 BIOS RAID 選項：

1. 啟動您的電腦。當系統仍在自我測試 (Power-On Self Test) 時，按下 鍵來進入 NVIDIA RAID BIOS 設定公用程式。
2. 經由 BIOS 設定程式中，Main→Serial ATA Configuration menu→nVIDIA RAID Configuration 的順序來將 RAID Enabled 項目設定為 [Enabled]。操作完畢後，以下的選項使用者便可以進行設定。
3. 若您想要進行陣列設定，請選擇並啟動 SATA 硬碟機。請參閱“4.4.7 內建裝置設定”一節中的介紹來進行相關設定。
4. 儲存您的設定值並退出 BIOS 設定程式。



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



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

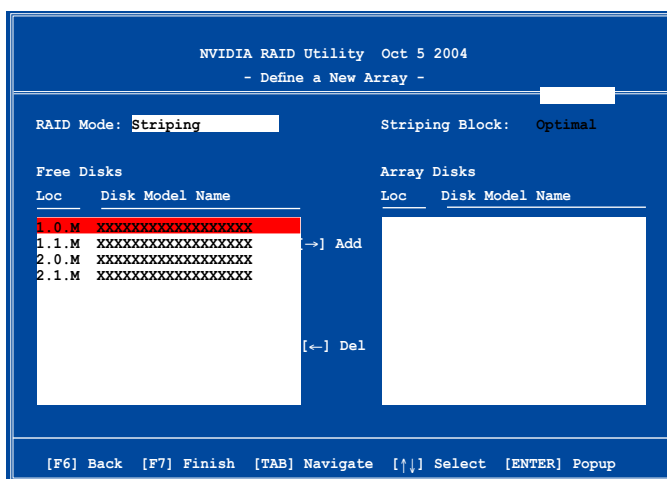
進入 NVIDIA MediaShield RAID 設定程式

請依照以下步驟來進入 NVIDIA RAID 設定程式：

1. 啟動您的系統。
2. 當系統進行開機自我檢測步驟（POST）時，按下 <F10> 以顯示 RAID 設定程式的選單。



本節中所出現的 BIOS RAID 設定畫面僅供參考之用。這些畫面可能與您實際看到的選項有所不同。

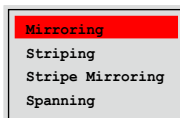


在畫面下方所列出的按鍵本設定程式的相關功能鍵。這些功能鍵可以讓您在選單中進行各類選項的選擇與設定。

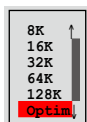
建立陣列（Create RAID Volume）

請依照下列步驟來進行陣列的建立：

1. 在 NVIDIA RAID 公用程式的 Define a New Array menu 選單中，選擇 RAID Mode 並按下 <Enter> 鍵。則接下來的子選單便會出現。在此一子選單中，您可使用上下方向鍵來選擇陣列模式，選擇完畢後請按下 <Enter> 鍵確認。



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



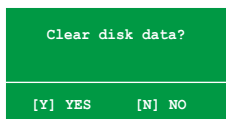
若您選擇 Striping 或 Striping Mirroring 模式，請使用上下方向鍵來選擇提供 RAID 0 模式所使用的延展區塊大小並按下 <Enter>。此一數值可選擇的範圍從 8KB 至 128KB。預設值則為 128KB。至於延展區塊數值的設定，則取決於您硬碟機的使用方式。

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



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

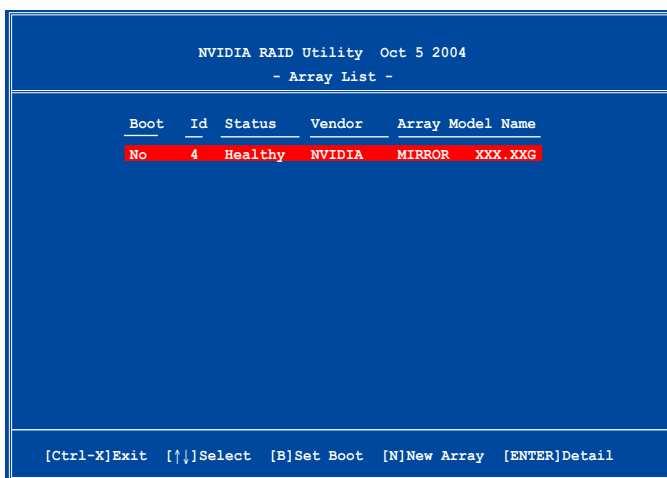
3. 按下 <Tab> 來選擇可供陣列規劃使用的硬碟機，並使用左右方向鍵來指定作為陣列規劃的硬碟機。
4. 按下 <F7> 來建立陣列設定。選擇完畢後如下的訊息方塊便會出現。



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



選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。



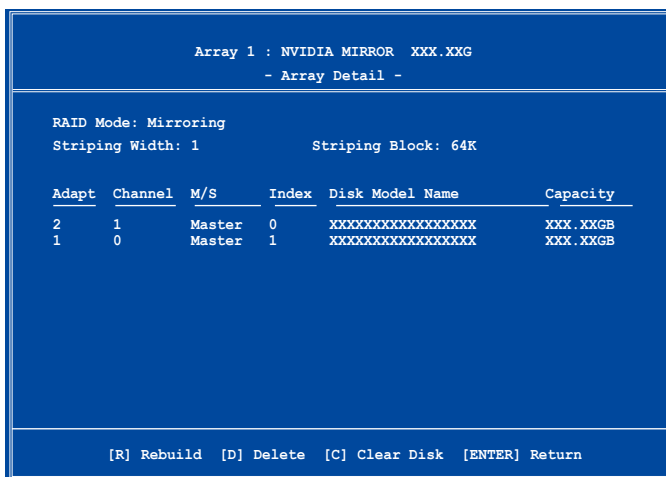
接著，如上圖所示，在圖中下方會出現一組新的功能鍵。

6. 按下 <Ctrl+X> 來儲存設定並退出。

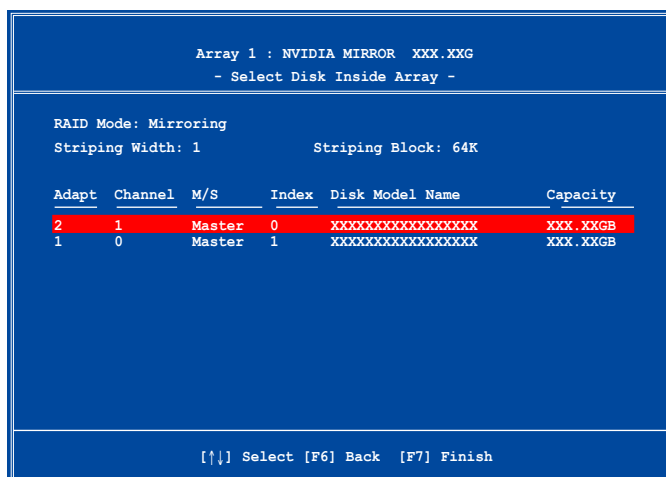
重建 RAID 磁碟陣列

請依照下列步驟來重建 RAID 磁碟陣列：

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



- 接著，如圖所示在畫面下方會出現一組新的功能鍵。
2. 請按下 <R> 鍵來重建 RAID 磁碟陣列。接著如下圖所示的畫面便會出現。



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

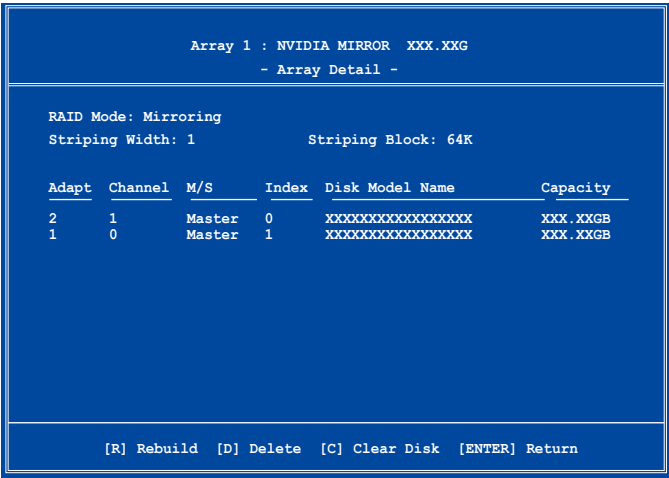


4. 按下 <Enter> 鍵來開始陣列重建作業，或是按下 <ESC> 鍵來取消陣列重建。
5. 當陣列重建作業完成後，則陣列列表選單便會出現。

刪除陣列設定 (Deleting a RAID Array)

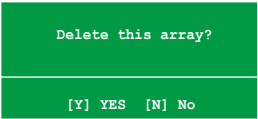
請依照下列步驟來刪除 RAID 磁碟陣列設定：

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



接著，如圖所示在畫面下方會出現一組新的功能鍵。

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



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



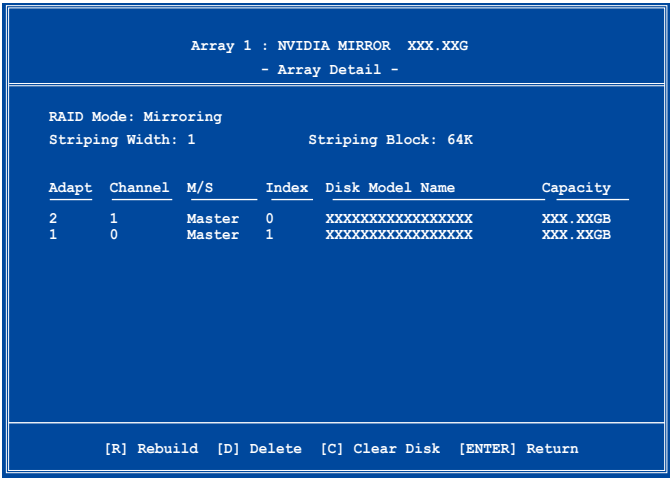
選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。

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

清除磁碟資料 (Clearing a disk data)

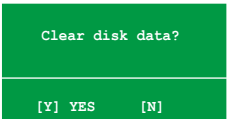
請依照下列步驟來清除磁碟資料：

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



接著，如圖所示在畫面下方會出現一組新的功能鍵。

2. 按下 <C> 鍵來開始清除磁碟作業，而接下來畫面會顯示一確認訊息。



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



選擇本項目請注意！若您選定進行陣列設定，則所有硬碟機中的資料都會被清除。

5.4.2 Silicon Image RAID 功能設定

本主機板內建的 Silicon Image 陣列控制器，可支援 RAID 0、RAID 1、RAID 10、JBOD，與 RAID 5 模式的設定。請使用 Silicon Image RAID 工具程式來設定磁碟陣列。

安裝外接式 Serial ATA (SATA) 硬碟機

請依照以下安裝方式來安裝外接式 SATA RAID 磁碟陣列。

1. 將 E-SATA 連接線的一端連接到主機板的後背板。
2. 將 E-SATA 連接線的另一端連接到 Serial ATA 硬碟機。



本節當中的安裝步驟僅供參考之用。關於詳細的安裝步驟，請參考外接式 Serial ATA 裝置所提供之使用說明中的相關安裝介紹。

設定 BIOS RAID 選項

安裝完硬碟機後，在您設定 RAID 陣列前，請先確定您在 BIOS 中以設定必需的 RAID 選項。

請依照以下方式來設定 BIOS RAID 選項：

1. 啟動系統，當在系統自我檢測步驟時，按下 鍵來進入 BIOS 設定程式。
2. 從 BIOS 選單中，依照 Advanced→Onboard Devices Configuration 的選項選擇 Silicon Image Controller 選項，來進入 RAID 模式。請參考“4.4.6 內建裝置設定”中的相關說明。
3. 儲存您的設定值並退出設定程式。

執行 Silicon Image Array Management 軟體

若您想從 Windows XP 作業系統中執行 Silicon Image Array Management 軟體，請點選【開始】功能鍵，並選擇 所有程式→Silicon Image→Sam。



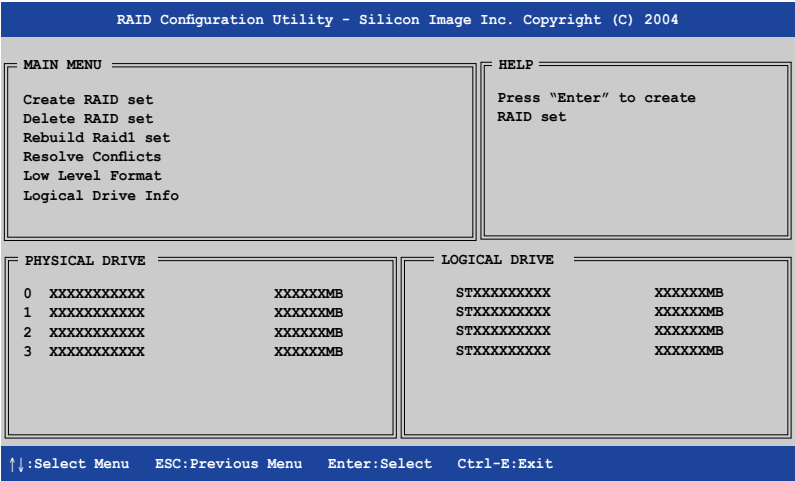
如欲得知關於 Silicon Image SATAraid™ 陣列設定的細節，請參考您主機板的驅動程式與公程式光碟光碟中的「Sil3132 使用手冊」。

進入 Silicon Image BIOS RAID 設定程式

請依照以下步驟來進入 Silicon Image BIOS RAID 設定程式：

- 1. 啟動您的系統。
- 2. 當系統進行開機自我檢測步驟時，按下 <Ctrl+S> 或 <F4> 鍵。

 本節中的 RAID BIOS 設定畫面僅供參考之用，故所顯示的畫面與實際設定畫面稍有不同。



在畫面左上角的是選單可讓您選擇欲執行的操作模式。本選單的選項包含以下的項目：

- Create RAID Set：建立一組新的陣列設置或是分配剩餘的硬碟空間。
- Delete RAID Set：刪除一組陣列設置或是取消已分配的硬碟空間。
- Rebuild RAID1 Set：重建一組 RAID 1 設置（如抽換硬碟機需進行重建）
- Resolve Conflicts：在一組 RAID 設置中自動恢復已損壞的磁碟資料。
- Low Level Format：將硬碟機重新格式化為出廠時的預設格式。進行這類格式化將會清除所有原先儲存於此硬碟機的資料。
- Logical Drive Info：顯示目前每一組陣列設置的設定狀態。

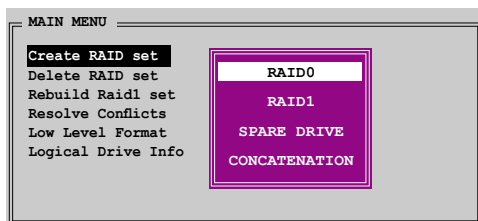
在畫面右上角的是 Help 訊息方塊。本訊息所顯示的是本項目所有選項的功能敘述。在螢幕下端者所列之按鍵可讓您用來瀏覽設定程式中所有的選項，至於最下方的訊息方塊則是各個功能鍵的功能敘述。

- ↑, ↓：選擇/移動到下一選項
- ESC：上一選單
- Enter：選擇
- Ctrl-E：退出

建立 RAID 0 陣列（區塊延展）

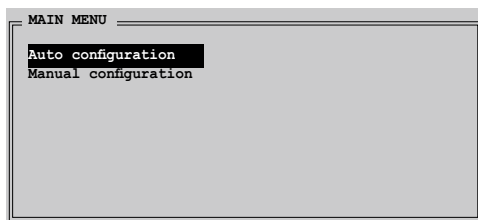
請依照以下步驟來建立 RAID 0 磁碟陣列。

1. 從 Silicon Image Configuration utility 的主選單中，選擇 Create RAID set，接著按下 <Enter> 鍵來顯示下一選項選單。



RAID5、RAID10 或 Spare Drive 選項只有在您使用 SATA 多重外接連接埠時才會出現。

2. 在接下來的選單中，請選擇 RAID 0，接著並按下 <Enter> 鍵來顯示以下選單。



3. 選擇您所想要的設定方式。

Auto configuration

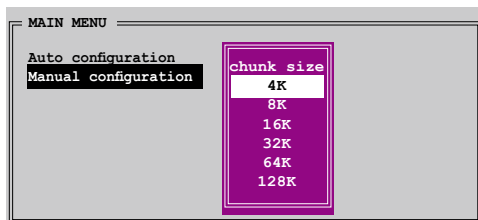
- a. 選擇 Auto Configuration 接著按下 <Enter> 鍵。
- b. 接下來，公用程式會顯示一提示訊息要求輸入 RAID 的容量，請使用上下方向鍵來輸入 RAID 容量，輸入完畢後請按下 <Enter> 鍵。
- c. 接著工具程式便會跳出一確認訊息，請按下 <Y> 鍵加以確認，或按下 <N> 鍵回到功能設定主選單。



在預設值中，Auto configuration 將延展區塊大小單位設定為 64K，並將邏輯磁碟設置在已安裝的實體硬碟之上。

Manual configuration

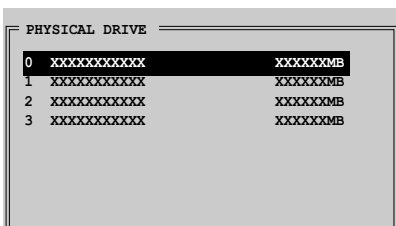
- a. 選擇 Manual Configuration 接著按下 <Enter> 鍵，便會顯示如右圖的畫面。
- b. 使用鍵盤上的上下方向鍵依照您硬碟機的用途來選擇您所需要的區塊大小，然後按下 <Enter> 鍵。





小祕訣：對於伺服器系統，建立選擇較低的陣列區塊大小。至於用於音樂、影像剪輯的多媒體電腦系統，則建議選擇較高的陣列區塊大小。

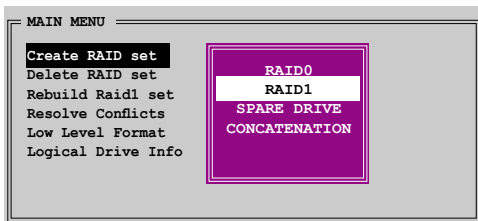
- c. 選擇完畢後接著畫面會切換到實體硬碟選單。使用上下方向鍵選擇一部硬碟裝置接著按下 <Enter> 鍵來選定第一部欲納入磁碟陣列的硬碟機。
- d. 接著重複步驟 c. 來選定其他的硬碟裝置。在這裡可選擇的硬碟機數目取決於您在系統中已安裝的實體硬碟數量。
- e. 程式會跳出一個訊息來輸入 RAID 容量，使用鍵盤上的上下方向鍵來設定 RAID 容量，然後按下 <Enter> 鍵。
- f. 選擇完畢後，工具程式會跳出確認訊息，請按下 <Y> 鍵加以確認，或按下 <N> 鍵回到功能設定主選單。



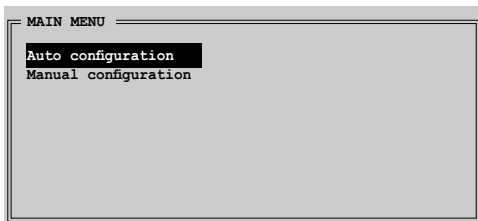
建立 RAID 1 陣列（資料映射）

請依照以下步驟來建立 RAID 1 磁碟陣列。

1. 從 Silicon Image Configuration utility 的主選單中，選擇 Create RAID set，接著按下 <Enter> 鍵來顯示下一選項選單。



2. 在接下來的選單中，請選擇 RAID 1，接著並按下 <Enter> 鍵來顯示以下選單。



3. 選擇您所想要的設定方式。

Auto configuration

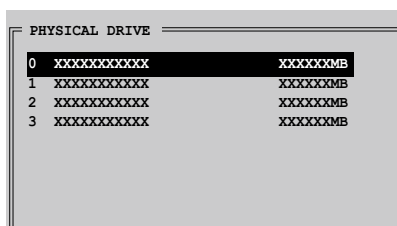
- a. 選擇 Auto Configuration 接著按下 <Enter> 鍵。
- b. 接著工具程式便會跳出一確認訊息，請按下 <Y> 鍵加以確認，或按下 <N> 鍵回到功能設定主選單。



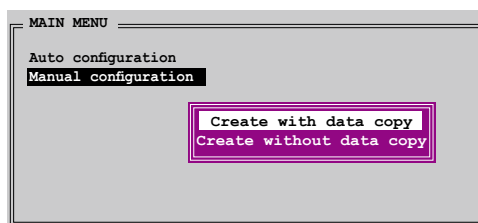
- 在預設值中，自動設定會將若您選擇 Auto Configuration 則會在不進行資料備份的情況下進行 RAID 1 陣列模式的建立。
- 當您將單一硬碟機作為 RAID 1 模式設定時，建議使用手動方式設定。

手動設定

- a. 選擇 Manual Configuration 接著按下 <Enter> 鍵，則選擇項便會移到實體硬碟選單。
- b. 使用鍵盤上的上下方向鍵依照您硬碟機的用途來選擇來源硬碟，選定後請按下 <Enter> 鍵。

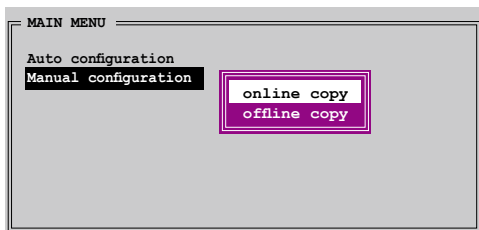


- c. 重複上述步驟來選定目標硬碟。
- d. 選擇完來源硬碟與目標硬碟後，如下圖所示的跳出式選單便會出現。



- 選單中的 Create with data copy 選項，可讓您將目前的資料自來源硬碟複製到目標硬碟中，而 Create without data copy 選項，則會關閉鏡射陣列的磁碟複製功能。
- 若您選擇 Create without data copy，則 RAID 1 陣列將會進行重新分割與格式化的動作，以確保硬碟資料的一致。
- 若您的來源硬碟中儲存有重要的資料，則建議選擇 Create with data copy 選項。
- 若您選擇 Create without data copy，則 RAID 1 設定重新分割磁區並重新加以格式化已保障其內埠所儲存的內容。

- e. 若您選擇 Create with data copy，則如同下圖所示的跳出式選單便會出現。



選擇 online copy 選項，則將會在系統運作時，自動以背景存取的方式將來源硬碟的資料複製到目標硬碟中。至於 offline copy 選項，則讓你可立即將來源硬碟的資料複製到目標硬碟中。

- f. 使用鍵盤上的上下方向鍵來選擇您所要的複製方式，選定後請按下 <Enter> 鍵。
- g. 然後工具程式會顯示一提示訊息要求您輸入 RAID 容量，請以上下方向鍵進行調整後，按下 <Enter> 鍵。
- h. 請按下 <Y> 鍵加以確認，或按下 <N> 鍵回到功能設定主選單。

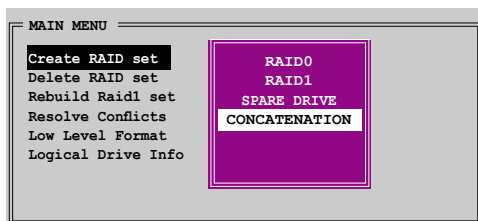


若您先前選擇的是 offline copy，則複製進度訊息便會出現。

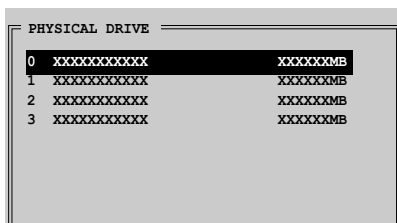
建立 CONCATENATION 陣列（連鎖）

請依照以下步驟來建立 CONCATENATION 磁碟陣列。

1. 從 Silicon Image Configuration utility 的主選單中，選擇 Create RAID set，接著按下 <Enter> 鍵來顯示下一子選單。
2. 從子選單中選擇 CONCATENATION 然後按下 <Enter> 鍵。



3. 選擇完畢後接著畫面會切換到實體硬碟選單。使用上下方向鍵選擇一部硬碟裝置接著按下 <Enter> 鍵來選定第一部欲納入磁碟陣列的硬碟機。
4. 程式會跳出一個訊息來輸入 RAID 容量，使用鍵盤上的上下方向鍵來設定 RAID 容量，然後按下 <Enter> 鍵。
5. 選擇完畢後，工具程式會跳出確認訊息，請按下 <Y> 鍵加以確認，或按下 <N> 鍵回到功能設定主選單。



若是您使用 Serial ATA 硬碟請使用 CONCATENATION 陣列設定，否則系統會無法辨識硬碟。

5.5 建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片

當您在安裝 Windows XP 或 Windows 2000 作業系統時，您需要準備一張搭載有 RAID 驅動程式的磁碟片。

請依照以下步驟建立一張搭載有 RAID 驅動程式的磁片：

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

藉由瀏覽驅動程式與公用程式光碟的內容來找出建立驅動程式磁片的公用程式。



請參考“5.2.4 製作磁片選單”中的介紹。

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

使用載有 RAID 驅動程式的磁片：

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



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

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

NVIDIA® SLI™
技術支援

章節提綱

6.1	概觀.....	6-1
6.2	設定雙顯示卡.....	6-2

6.1 概觀

本主機板支援 NVIDIA SLI™ (Scalable Link Interface) 技術，可讓您在主機板上同時安裝兩張 PCI-Express x16 介面的顯示卡進行協同運作。請依照下列的步驟來將兩張 PCI Express™ 介面的顯示卡在本主機板上。

NVIDIA SLI™ 模式設定需求

1. 您必須擁有兩張經過 NVIDIA 認證支援 SLI™ 技術的顯示卡。
2. 請造訪華碩網站 (tw.asus.com) 以取得通過 SLI™ 技術支援認，適用於本主機板的顯示卡型號列表。
3. 請確認您顯示卡的驅動程式支援 SLI™ 技術。您可至 NVIDIA 網站 (www.nvidia.com) 下載最新版本的驅動程式。
4. 請確認您的電源供應器 (PSU) 可以提供符合您系統最低用電需求的電量。請參考 2-28 頁中關於 ATX 電源插座的相關說明。



- NVIDIA SLI 技術支援 Windows XP™ 32-bit / 64-bit 作業系統。
- 請造訪 NVIDIA 網站 (<http://www.nzone.com>) 以取得支援 SLI 技術的 3D 應用程式列表與最新版本的驅動程式。

6.2 設定雙顯示卡

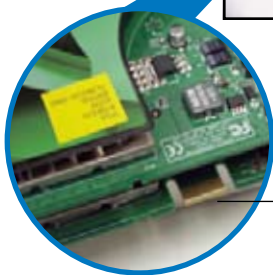
6.2.1 安裝支援 SLI™ 技術的顯示卡



請安裝支援 SLI 技術並通過 NVIDIA 原廠認證的顯示卡。不同類型的顯示卡將無法正常的協同運作。

請依照下列步驟來安裝支援 SLI™ 技術的 PCI Express™ 介面顯示卡：

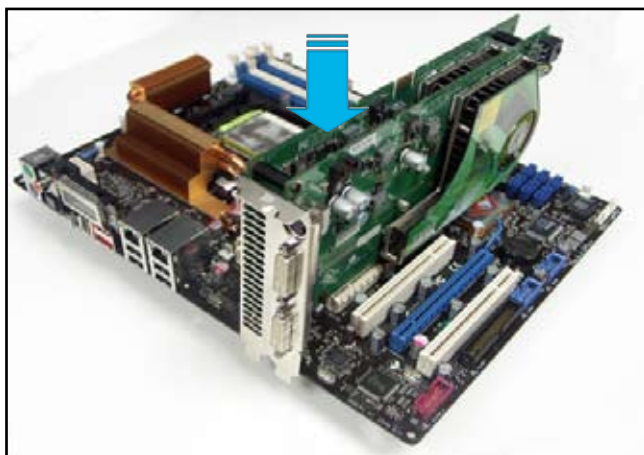
1. 請先準備好兩張支援 SLI™ 技術的 PCI Express 介面顯示卡。請注意！支援 SLI™ 技術的 PCI Express 介面顯示卡在顯示卡上方必須具備如下圖所示的 SLI™ 接腳。



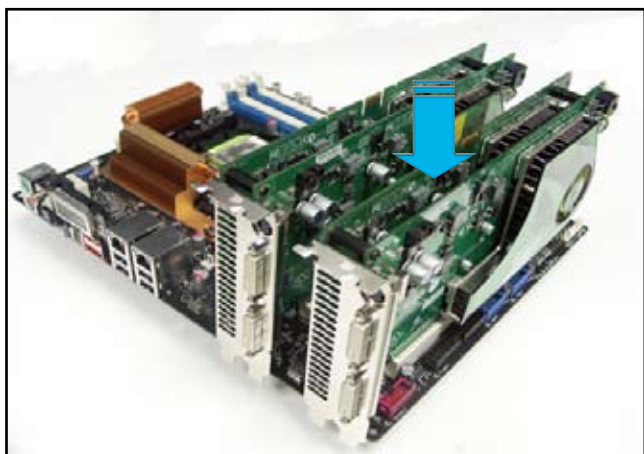
SLI 接腳

2. 請移除機殼上對應於兩組 PCI-Express x16 介面插槽的金屬擋板。

3. 請先將一張 PCI Express™ 介面顯示卡安裝到標示有 PCIEX16_1 的第一組 PCI Express x16 介面插槽上。

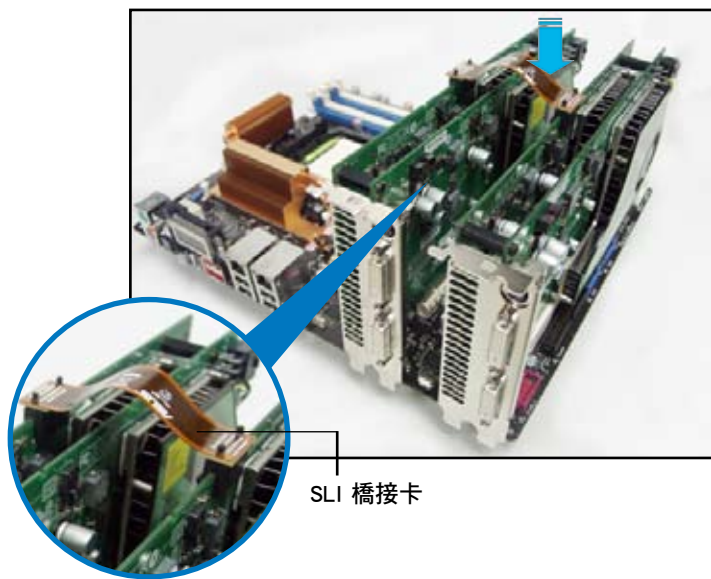


4. 接著將第二張 PCI Express™ 介面顯示卡安裝到標示有 PCIEX16_2 的第二組 PCI Express x16 介面插槽中。並確認顯示卡已緊密地安裝至插槽中。



若您使用的顯示卡要求外接電源，請將電源接頭連接到 PCI Express 顯示卡上的電源插座。

5. 小心地將 SLI™ 橋接子卡如下圖分別安裝到兩張顯示卡的 SLI™ 接頭上，並確認 SLI™ 橋接子卡已緊密地安裝到兩張顯示卡的 SLI™ 接頭。



6. 若您使用 20-pin 的主電源接頭，請務必將 4-pin ATX 電源接頭連接到主機板上的 EZ-plug 插座上，否則將可能造成系統不穩定的狀況發生。請參考電源供應器的技術文件以了解提供雙顯示卡運作的用電需求。
7. 將 VGA 或 DVI-I 纜線連接到安裝於藍色 PCI Express 插槽上的顯示卡之視訊輸出接頭上。



建議您安裝另一個風扇來獲得更好的散熱環境。

6.2.2 安裝裝置的驅動程式

請依照您顯示卡包裝中所附的技術文件來正確安裝其驅動程式。



請確認您的 PCI Express 介面顯示卡的驅動程式支援 NVIDIA SLI™ 技術。請自 NVIDIA 官方網站 (www.nvidia.com) 下載最新版本的驅動程式。

6.2.3 在 Windows 作業系統開啟多重 GPU 支援功能

在您安裝好顯示卡與其驅動程式後，請於系統顯示 內容中開啟多重 GPU 支援功能。

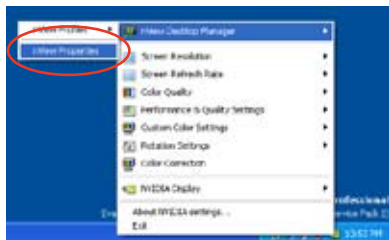
請依照下列步驟來開啟多重 GPU 支援功能：

1. 點選您視窗作業系統工作列中的 NVIDIA Settings 圖示。



NVIDIA 設定圖示

2. 自跳出式選單中，請選擇 nView Desktop Manager→nView Properties 並加以點選。



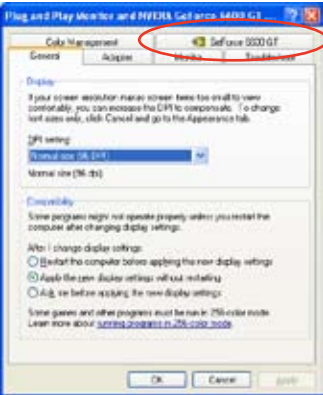
3. 自 nView Desktop Manager 視窗中，請選擇 桌面管理 標籤頁。
4. 請點選 內容 以開啟顯示內容對話框。



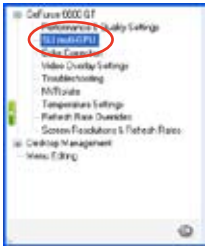
5. 自顯示內容對話框中，請選擇 設定值 標籤頁，接著點選 進階。



6. 接下來，在進階設定視窗中，請選擇 NVIDIA GeForce 標籤頁。



7. 請如右圖所示，點選視窗左側的箭頭以開啟延伸設定列表，然後選擇 多重 GPU。



捲動鍵



7. 接著請勾選 Enabled SLI multi-GPU 對話框。
8. 點選 確定 以退出進階設定視窗。

在本附錄中，將列出本主機板所
可能遇到的錯誤代碼對照表。

A 附錄

章節提綱



A.1	錯誤訊息代碼對照表.....	A-1
-----	----------------	-----

A.1 錯誤訊息代碼對照表

代碼	敘述
CPU_INIT	CPU Initiation
DET_CPU	Test CMOS R/W functionality.
CHIPINIT	Early chipset initialization: -Disable shadow RAM -Disable L2 cache (socket 7 or below) -Program basic chipset registers
DET_DRAM	Detect memory -Auto-detection of DRAM size, type and ECC. -Auto-detection of L2 cache (socket 7 or below)
DC_FCODE	Expand compressed BIOS code to DRAM
EFSHADOW	Call chipset hook to copy BIOS back to E000 & F000 shadow RAM.
DC_XCODE	Expand the Xgroup codes locating in physical address 1000:0
INIT_IO	Initial Superio_Early_Init switch.
CLR_SCRN	1. Blank out screen 2. Clear CMOS error flag
INIT8042	1. Clear 8042 interface 2. Initialize 8042 self-test
ENABLEKB	1. Test special keyboard controller for Winbond 977 series Super I/O chips. 2. Enable keyboard interface.
DIS_MS	1. Disable PS/2 mouse interface (optional). 2. Auto detect ports for keyboard & mouse followed by a port & interface swap (optional). 3. Reset keyboard for Winbond 977 series Super I/O chips.
R/W_FSEG	Test F000h segment shadow to see whether it is R/W-able or not. If test fails, keep beeping the speaker.
DET_FLASH	Auto detect flash type to load appropriate flash R/W codes into the run time area in F000 for ESCD & DMI support.
TESTCMOS	Use walking 1's algorithm to check out interface in CMOS circuitry. Also set real-time clock power status, and then check for override.
PRG_CHIP	Program chipset default values into chipset. Chipset default values are MODBINable by OEM customers.
INIT_CLK	Initial Early_Init_Onboard_Generator switch.
CHECKCPU	Detect CPU information including brand, SMI type (Cyrix or Intel) and CPU level (586 or 686).
INTRINIT	Initial interrupts vector table. If no special specified, all H/W interrupts are directed to SPURIOUS_INT_HDLR & S/W interrupts to SPURIOUS_soft_HDLR.
REC_MPS	Initial EARLY_PM_INIT switch.
Reserved	Load keyboard matrix (notebook platform)
Reserved	HPM initialization (notebook platform)
SET_FDD	1. Check validity of RTC value: e.g. a value of 5Ah is an invalid value for RTC minute. 2. Load CMOS settings into BIOS stack. If CMOS checksum fails, use default value instead. 3. Prepare BIOS resource map for PCI & PnP use. If ESCD is valid, take into consideration of the ESCD's legacy information. 4. Onboard clock generator initialization. Disable respective clock resource to empty PCI & DIMM slots. 5. Early PCI initialization: -Enumerate PCI bus number -Assign memory & I/O resource -Search for a valid VGA device & VGA BIOS, and put it into C000:0.
INITINT9	Initialize INT 09 buffer

CPUSPEED	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program CPU internal MTRR (P6 & PII) for 0-640K memory address. 2. Initialize the APIC for Pentium class CPU. 3. Program early chipset according to CMOS setup. Example: onboard IDE controller. 4. Measure CPU speed. 5. Invoke video BIOS.
TESTVRAM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Initialize multi-language 2. Put information on screen display, including Award title, CPU type, CPU speed .
RESET KB	Reset keyboard except Winbond 977 series Super I/O chips.
8254TEST	Test 8254
8259MSK1	Test 8259 interrupt mask bits for channel 1.
8259MSK2	Test 8259 interrupt mask bits for channel 2.
8259TEST	Test 8259 functionality.
Reserved	Initialize EISA slot
COUNTMEM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calculate total memory by testing the last double word of each 64K page. 2. Program write allocation for AMD K5 CPU.
MP INIT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Program MTRR of M1 CPU 2. Initialize L2 cache for P6 class CPU & program CPU with proper cacheable range. 3. Initialize the APIC for P6 class CPU. 4. On MP platform, adjust the cacheable range to smaller one in case the cacheable ranges between each CPU are not identical.
USB INIT	Initialize USB
TEST MEM	Test all memory (clear all extended memory to 0)
SHOW MP	Display number of processors (multi-processor platform)
PNP LOGO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Display PnP logo 2. Early ISA PnP initialization -Assign CSN to every ISA PnP device.
Reserved	Initialize the combined Trend Anti-Virus code.
SHOW EZF	(Optional Feature) Show message for entering AWDFLASH.EXE from FDD (optional)
ONBD IO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Initialize Init_Onboard_Super_IO switch. 2. Initialize Init_Onbaord_AUDIO switch.
EN SETUP	Okay to enter Setup utility; i.e. not until this POST stage can users enter the CMOS setup utility.
MSINSTAL	Initialize PS/2 Mouse
CHK ACPI	Prepare memory size information for function call: INT 15h ax=E820h
EN CACHE	Turn on L2 cache
SET CHIP	Program chipset registers according to items described in Setup & Auto-configuration table.
AUTO CFG	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assign resources to all ISA PnP devices. 2. Auto assign ports to onboard COM ports if the corresponding item in Setup is set to "AUTO" .
INIT FDC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Initialize floppy controller 2. Set up floppy related fields in 40hardware.
CUTIRQ12	(Optional Feature) Enter AWDFLASH.EXE if : -AWDFLASH is found in floppy drive. -ALT+F2 is pressed
DET IDE	Detect & install all IDE devices: HDD, LS120, ZIP, CDROM...
COM/LPT	Detect serial ports & parallel ports.
DET FPU	Detect & install co-processor

CPU CHG	CPU change
CPR FAIL	CPR error
FAN FAIL	Fan error
UCODEERR	UCODE error
FLOPYERR	Floppy error
KB ERROR	Keyboard error
HD ERR	HDD error
CMOS ERR	CMOS error
MS ERROR	Mouse error
80P ERR	80 port error
BOOT CHG	Boot device change
SMARTERR	HDD smart function error
HM ERROR	Hard monitor error
AINETERR	AI NET error
CASEOPEN	Case open
PASSWORD	Clear EPA or customization logo. 1. Call chipset power management hook. 2. Recover the text fond used by EPA logo (not for full screen logo) 3. If password is set, ask for password.
MEM2CMOS	Save all data in stack back to CMOS
INIT PNP USB FINAL	Initialize ISA PnP boot devices 1. USB final Initialization 2. NET PC: Build SYSID structure 3. Switch screen back to text mode 4. Set up ACPI table at top of memory. 5. Invoke ISA adapter ROMs 6. Assign IRQs to PCI devices 7. Initialize APM 8. Clear noise of IRQs.
READ HDD BOOTMENU	Read HDD boot sector information for Trend Anti-Virus code 1. Enable L2 cache 2. Program boot up speed 3. Chipset final initialization. 4. Power management final initialization 5. Clear screen & display summary table 6. Program K6 write allocation 7. Program P6 class write combining
NUM LOCK	1. Program daylight saving 2. Update keyboard LED & typematic rate
UPDT DMI	1. Build MP table 2. Build & update ESCD 3. Set CMOS century to 20h or 19h 4. Load CMOS time into DOS timer tick 5. Build MSIRQ routing table.
INT 19H	Boot attempt (INT 19h)

[illegible]

[illegible]

[illegible]