

NCCH-DL

使用手冊

ASUS[®]

Motherboard

T1636
1.0 版
2004 年 8 月發行

版權所有·不得翻印 © 2004 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。

注意：倘若本產品包裝上之產品序號有所破損或無法辨識者，則該項產品恕不保固！

目錄內容

安全性須知	5
關於這本使用指南	6
華碩的聯絡資訊	8
NCCH-DL 規格簡介	9
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 附加價值的解決方案	1-4
第二章 硬體裝置資訊	
2.1 主機板安裝前	2-1
2.2 安裝主機板	2-3
2.2.1 主機板的擺放方向	2-3
2.2.2 螺絲孔位	2-3
2.2.3 主機板金屬固定底板	2-4
2.2.4 主機板構造圖	2-8
2.2.5 主機板元件說明	2-9
2.3 安裝 CPU 及散熱片	2-11
2.3.1 概觀	2-11
2.3.2 安裝中央處理器	2-11
2.3.3 安裝 CPU 散熱片及散熱風扇	2-13
2.4 系統記憶體	2-15
2.4.1 概觀	2-15
2.4.2 記憶體設定	2-15
2.4.3 安裝記憶體模組	2-17
2.4.4 取出記憶體模組	2-17
2.5 擴充插槽	2-18
2.5.1 安裝擴充卡	2-18
2.5.2 設定擴充卡	2-18
2.5.4 AGP 介面卡插槽	2-20
2.5.3 PCI / PCI-X 介面卡擴充插槽	2-20
2.7 跳線選擇區	2-21
2.7 元件與周邊裝置的連接	2-25
2.7.1 後側面板連接埠	2-25
2.8 元件與周邊裝置的連接	2-27
第三章 開啓電源	
3.1 第一次啓動電腦	3-1
3.2 華碩 POST 播報員	3-2
3.2 關閉電源	3-4

3.2.1 使用作業系統關機功能	3-4
3.2.2 使用電源開關之雙重功能	3-4
第四章 BIOS 程式設定	
4.1 管理、更新您的 BIOS 程式	4-1
4.1.1 製作一張開機片	4-1
4.1.2 更新 BIOS 程式	4-2
4.1.2 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式	4-6
4.2 BIOS 程式設定	4-7
4.2.2 程式功能表列說明	4-8
4.2.1 BIOS 程式選單介紹	4-8
4.2.3 操作功能鍵說明	4-9
4.2.4 線上操作說明	4-9
4.2.5 子選單	4-9
4.2.6 捲軸	4-9
4.2.7 設定視窗	4-9
4.3 主選單 (Main Menu)	4-10
4.3.2 Primary IDE Slave	4-14
4.3.3 Secondary IDE Master	4-14
4.3.4 Secondary IDE Slave	4-14
4.3.5 Third IDE Master	4-15
4.3.6 Fourth IDE Master	4-15
4.4 進階選單 (Advanced Menu)	4-16
4.4.1 進階 BIOS 功能	4-16
4.4.2 CPU 設定	4-17
4.4.3 記憶體設定	4-18
4.4.4 晶片組設定	4-19
4.4.5 主機板內建裝置	4-22
4.4.6 PnP/PCI 設定	4-27
4.4.7 主機板內建裝置	4-29
4.5 電源管理 (Power Menu)	4-30
4.5.1 進階電源管理設定	4-31
4.5.1 系統監控功能 (Hardware Monitor)	4-34
4.6 啟動選單 (Boot Menu)	4-36
4.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)	4-36
4.6.2 Hard Disk Boot Priority	4-37
4.6.3 Removable Device Priority	4-37
4.6.4 啟動選單設定 (Boot Settings Configuration)	4-38
4.6.5 安全性選單 (Security)	4-39
4.7 離開 BIOS 程式 (Exit Menu)	4-41
附錄 參考資訊	
A-1 NCCH-DL 主機板晶片架構圖	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座中拔掉。
- 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掉任何的訊號線之前，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。

關於這本使用指南

產品使用指南包含了所有當您在安裝華碩 NCCH-DL主機板時所需用到的資訊。

使用指南的編排方式

使用指南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 NCCH-DL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 NCCH-DL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 NCCH-DL的新產品技術。

- **第二章：硬體裝置資訊**

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

- **第三章：開啓電源**

本章節說明開啓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。

- **附錄：參考資訊**

當您需要進行設定主機板時，您可以在本附錄中找相關的資訊。

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”，以下圖表示即為在「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下一頁。

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，也有可能夾帶有其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

華碩的聯絡資訊

華碩電腦公司 ASUSTeK COMPUTER INC. (亞太地區)

市場訊息

地址 : 台灣臺北市北投區立德路15號
電話 : 886-2-2894-3447

技術支援

免費服務電話 : 0800-093-456 (24 小時全天候服務)
傳真 : 886-2-2890-7698
全球資訊網 : <http://tw.asus.com/>

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (美國)

市場訊息

地址 : 44370 Nobel Drive, Fremont, CA 94538, USA
電話 : +1-502-995-0883
傳真 : +1-502-933-8713
電子郵件 : tmdl@asus.com

技術支援

電話 : +1-502-995-0883
傳真 : +1-502-933-8713
電子郵件 : tsd@asus.com
全球資訊網 : <http://usa.asus.com>

ASUS COMPUTER GmbH (德國/奧地利)

市場訊息

地址 : Harkort Str. 25, D-40880 Ratingen, Germany
電話 : +49-2102-95990
傳真 : +49-2102-959911
全球資訊網 : <http://www.asuscom.de>
線上連絡 : <http://www.asuscom.de/sales>
(僅回答市場相關事務的問題)

技術支援

電話 : +49-2102-95990 ... 主機板/其他產品
: +49-2102-959910 .. 筆記型電腦
傳真 : +49-2102-959911
線上支援 : <http://www.asuscom.de/support>

NCCH-DL 規格簡介

中央處理器	支援 604-pin 雙 Intel® Xeon 處理器，內含 1MB 的 L2 快取，可支援 Hyper-Threading 技術，以及核心時脈至 3.6GHz。 1MB L2 快取（採用 800MHz FSB） 512 KB L2 快取（採用 533MHz FSB）
晶片組	北橋：Intel® 82875P (MCH) 南橋：Intel® 6300ESB I/O Controller Hub(ICH)
前側匯流排	800/533MHz
記憶體	雙通道記憶體架構 四組 184 針腳的 DDR DIMM 記憶體模組插槽。使用符合 PC3200/2700/2100規格之 unbuffered-ECC 或 non-ECC DDR SDRAM，最高可擴充至 4 GB
擴充槽	一組 AGP Pro 8X 顯示卡插槽 二組 PCI-X 64-bit/66MHz 3.3V 介面卡擴充插槽 二組 PCI 32-bit/33MHz 5V 介面卡擴充插槽
儲存裝置	ICH 南橋晶片提供： - 二組 UltraDMA 100插槽 - 二組 Serial ATA 連接插座（支援RAID 0/RAID 1） Promise® PDC20319 控制晶片提供： - 四組 Serial ATA 連接插座 - 支援 RAID 0, RAID 1 或 RAID 0+1 設定
IEEE 1394 介面	TI TSB43AB22A IEEE 1394 控制晶片
內建網路功能	Intel® 82547GI Gigabit 乙太網路控制晶片（CSA）
內建音效功能	支援 ADI ADI1980 AC' 97 音效控制晶片
特殊功能	華碩 POST 播報員 華碩 Q-Fan 智慧型溫控風扇技術 華碩 EZ Flash BIOS 更新程式 華碩 MyLogo™ 個性化應用程式
後側面板	一組 PS/2 鍵盤連接埠 一組 PS/2 滑鼠連接埠 一組並列埠 二組序列埠 一組 IEEE-1394 裝置連接埠 四組 USB 2.0 連接埠 一組 RJ-45 網路連接埠 音源輸入接頭/音效輸出接頭/麥克風接頭

下一點

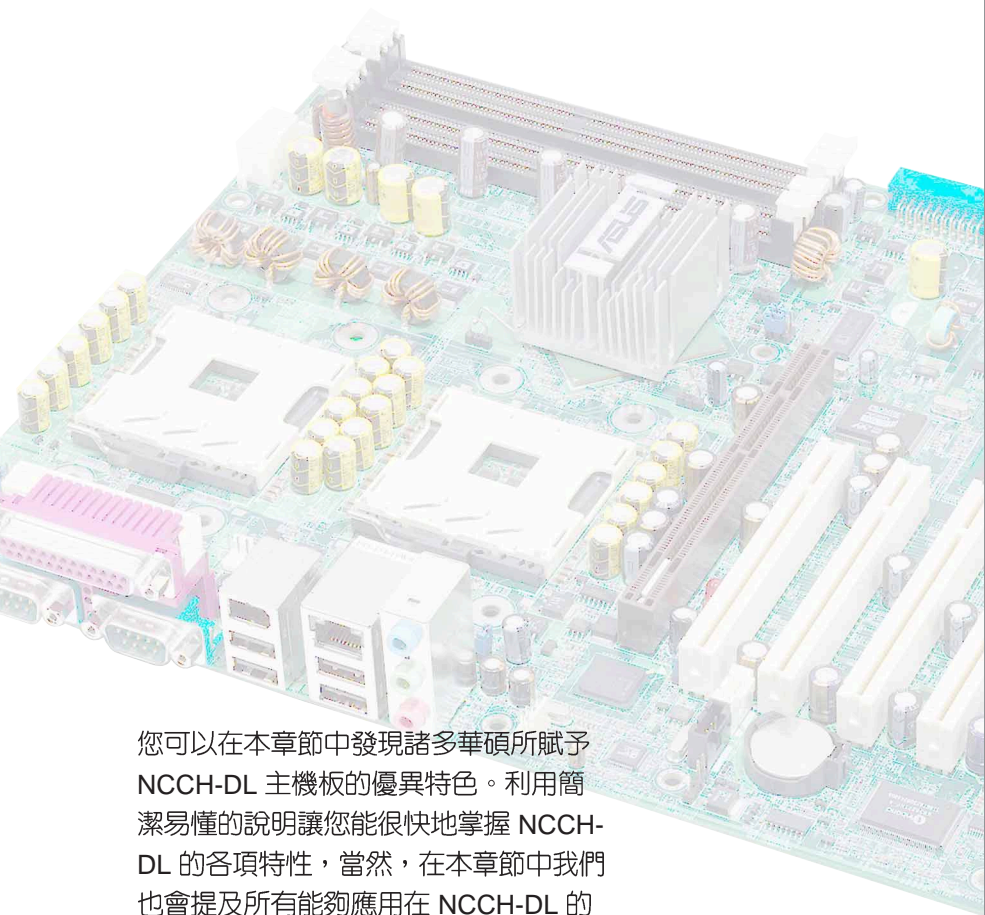
NCCH-DL 規格簡介

內建 I/O	軟碟機連接插座 Serial ATA 接針 IDE 接針 GAME / MIDI 接針 IEEE 1394 接針 系統入侵（機殼開啓）警示功能 Serial ATA RAID 接針 背板 SMBus 接針 電源插座 前面板音效連接排針 內接音效接針 CPU及機殼的風扇插座 系統面板連接排針
BIOS 功能	4Mb 快閃記憶體、Phoenix-Award BIOS、PnP、DMI2.0、SM BIOS2.3
工業標準	PCI 2.2、PCI-X 1.0a、USB 2.0
管理功能	WfM2.0、DMI2.0、WOL/WOR by PME、系統入侵（機殼開啓）警示功能
電源需求	ATX 電源供應器（建議使用24 + 8 Pin 之 SSI 規格電源供應器）
機殼型式	ATX 型式：12 英吋 x 9.8 英吋（30.5x 24.9 公分）
公用程式光碟	驅動程式 管理程式 工具程式 連絡資訊



本主機板規格若有變動，恕不另行通知。

第一章



您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予 NCCH-DL 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 NCCH-DL 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 NCCH-DL 的新產品技術。

產品介紹

章節提綱

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 NCCH-DL 主機板！

華碩 NCCH-DL 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 NCCH-DL 主機板成為華碩優質伺服器主機板產品線中不可多得的閃亮之星。

由華碩 NCCH-DL 主機板與英特爾雙 Xeon™ 微處理器的搭檔演出，再加上英特爾 82875P 晶片組所構成的強大陣容，如此的超完美結合再一次為高效能伺服器平台提供一個全新性能標竿的解決方案。

1.2 產品包裝

在您拿到華碩 NCCH-DL 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：

- ✓ 華碩 NCCH-DL 主機板
- ✓ 華碩主機板驅動程式及公程式光碟
- ✓ UltraATA 及軟碟機三合一連接排線
- ✓ 六組序列式 ATA 連接排線
- ✓ 三組序列式 ATA 電源線
- ✓ Game Port 輸出模組
- ✓ S/PDIF 數位音訊輸出模組
- ✓ 一埠 IEEE 1394 模組
- ✓ 主機板輸出/輸入連接埠金屬擋板
- ✓ 備用的跳線帽
- ✓ 華碩 NCCH-DL 主機板使用手冊



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



本主機板支援最新英特爾 Xeon™ 處理器，配置兩組擁有 604 腳位的中央處理器省力型插座（ZIF）。處理器採用內含 1MB L2 快取的 0.13 微米處理器核心，並且包含了 800/533MHz 的系統匯流排，以及最新的高速執行緒（Hyper-Threading technology）技術；還有最新的電源設計，可以提供核心時脈高達 3.4GHz 處理器。

雙通道 DDR400 記憶體最佳效能表現

採用雙通道 DDR 記憶體架構，本主機板提供加倍的系統記憶體頻寬解決方案以提升系統效能。採用 unbuffered-ECC / non-ECC PC3200/2700/2100 規格的 DDR 模組（Double Data Rate DIMM，雙倍資料傳輸率動態存取記憶體）。高達 6.4GB/s 的數據帶寬，能提供最新的 3D 繪圖顯示卡、多媒體影音和網路應用程式對於資料頻寬的需求。



序列式 ATA 解決方案

本主機板支援最新的序列式 ATA 規格的介面，透過序列式 ATA 介面及內建之英特爾 6300ESB ICH 與 Promise® PDC20319 晶片，提供 SATA RAID 0、RAID 1 的設定。序列式 ATA 規格可以允許連接更薄、更有彈性、針腳更少的排線，降低對電壓的需求、提高資料傳輸率至每秒 150MB。

多重磁碟陣列功能



主機板內建的 Promise® PDC20319 晶片提供多重磁碟陣列功能，具備序列式 ATA /150 插座，因此本主機板可以使用序列式 ATA/150 硬碟來建構 RAID 0, RAID 1 或 RAID 0+1 磁碟陣列，提供經濟高效能的解決方案並提高系統效能及穩定性。

支援 USB 2.0 規格



本主機板支援最新的通用序列匯流排 USB 2.0 規格，傳輸速率從 USB 1.1 規格的 12 Mbps 一舉提升到 USB 2.0 規格的 480 Mbps。高頻寬的 USB 2.0 規格提供高解析度的視訊會議系統、數位相機、數位攝影機、新一代的掃描器、印表機，以及快速的儲存媒體等設備的連接。USB 2.0 規格同時也可以向下相容於 USB 1.1 規格。

Gigabit 乙太網路功能

內建英特爾 82547GI Gigabit 乙太網路晶片，透過英特爾通訊數據流架構（Communication Streaming Architecture；CSA），提供主機板內建網路（LAN on Motherboard）應用程式全雙工 Gigabit 效能，可以實現 1400-1500Mbps 的雙向資料傳輸速度。乙太網路晶片是直接連接在 MCH 上專用的 CSA 匯流排，而不是 PCI 匯流排，可以降低 PCI 的瓶頸，將資源釋放給其他輸出入設備使用。

支援最新的 AGP 8X 規格

本主機板支援最新的 AGP Pro/8X 介面運算處理，AGP 8X（AGP 3.0）是最新一代的 VGA 顯示介面，可以提供更強大的圖形顯示及處理的效能，傳輸速率可高達 2.1GB/s。

內建 IEEE-1394 功能

本主機板內建 IEEE 1394 介面，TI TSB43AB22A 提供兩組 IEEE 1394 控制晶片，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 32-bit PCI 匯流排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，來支援達 400Mbps 的資料傳輸率。

支援六聲道音效功能

主機板內建 Sound MAX 等級之 ADI AD1980 AC' 97 音效編解碼晶片，支援六聲道的音效錄放裝置。這組音效編解碼晶片為六聲道解碼，支援 5.1 聲道的環繞音效、立體麥克風輸入物、多變的採樣率變換（Sample Rate Conversion；SRC）、專業品質的 103dBg 輸出與 93dB SNR（訊噪比），以及類比計數功能。搭配之 Sound MAX 4 XL 軟體具備 AudioESP™(Audio Enumeration and Sensing Process) 功能，可以智慧地偵測出置入音訊連接埠的外接週邊，並判斷出其是否為不相容的裝置。

華碩 POST 播報員（ASUS POST Reporter™）

本主機板提供一個既新鮮又令人興奮的功能，稱之為華碩 POST 播報員™。它可以讓您在開機期間執行開機自我測試（POST，Power-On Self-Tests）程序時聽到真人語音來提示您 POST 錯誤訊息！您還可以選擇要使用電腦機殼內建的喇叭或者外接一組喇叭，每當開機時就會聽到播報員告訴您目前系統開機的狀況；萬一開機失敗，它馬上就會告訴您錯誤發生的原因。另外，您還可以利用華碩驅動程式及公用程式光碟附贈的華邦語音編輯器（Winbond Voice Editor）軟體來訂製您自己的語音訊息。

華碩 Q-Fan 智慧型溫控風扇技術



透過華碩研發團隊精心架構的硬體保護監控晶片，系統會依據目前 CPU 的溫度狀況，輸出給 CPU 風扇不同電壓以控制風扇轉速。溫度低時，風扇轉速自動降低；溫度高時，風扇轉速自動提高，以有效的降低風扇噪音、節省電量使用、延長風扇使用壽命。

華碩 EZ Flash BIOS 更新程式



透過華碩最新自行研發的 EZ Flash BIOS 工具程式，您可以輕易的更新系統的 BIOS 程式，不需要再經由 MS-DOS 模式或透過開機磁片的方式更新。

華碩 MyLogo2™ 更新程式



本主機板內附的 MyLogo2™ 軟體讓您從此遠離一成不變的開機畫面。您可以使用它來輕鬆更換電腦畫面，除了可以隨心所欲地更換由華碩所提供的好幾組圖案，當然也可依照您獨特的品味來創造屬於您個人才有的開機畫面。

1.3.2 附加價值的解決方案

溫度、風扇和電壓監控功能

CPU 的溫度由 Winbond W83792D 監控晶片所監視，可以預防系統過熱與受到損害。具有 CPU 風扇的轉速監控，也可以監控機殼內的風扇轉速，所有的風扇都分別設定了轉速安全範圍。此外並具有電壓監視功能，可以確保主機板所接受的是正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。

具備 ACPI 功能

支援先進組態與電源管理 (ACPI, Advanced Configuration and Power Interface) 功能它可以支援更多的電源管理功能，在新一代的作業系統下可以支援作業系統掌控電源管理功能 (OSPM, OS Direct Power Management)。

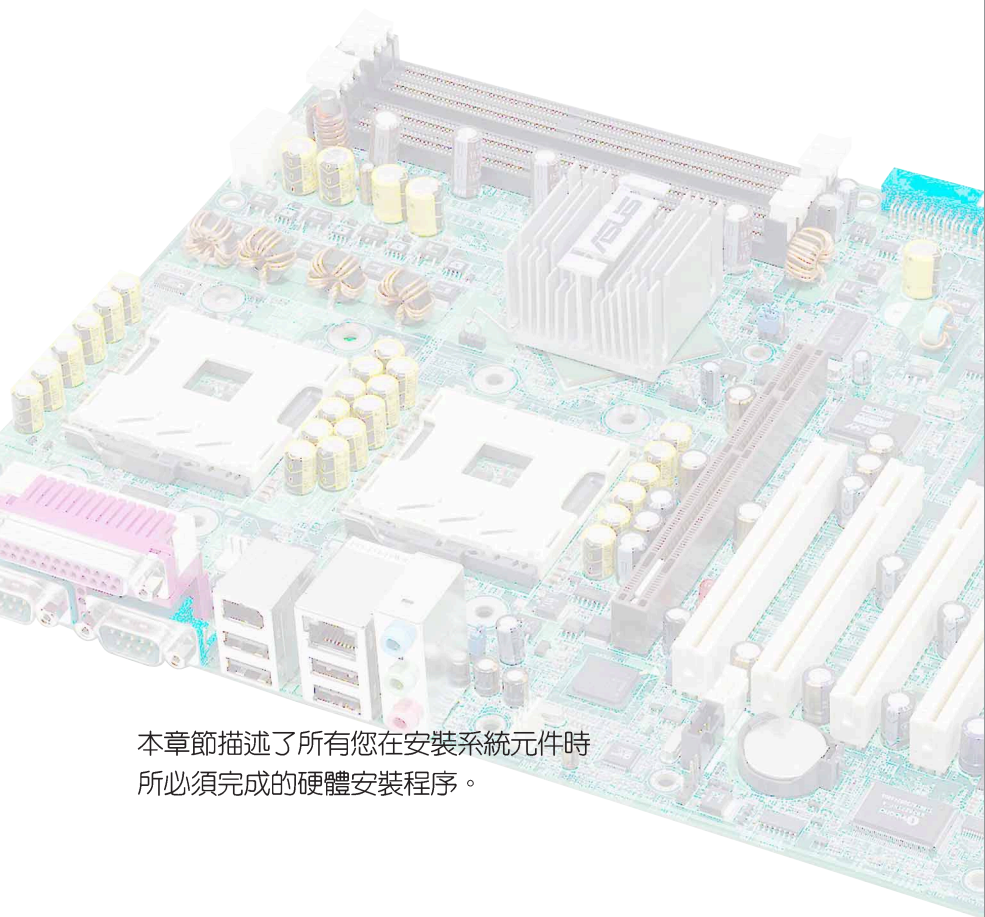
系統入侵 (機殼開啓) 警示功能

透過本主機板上之華碩 ASIC 監控晶片與系統監控程式的配合，使用者可以容易地知道電腦機殼是否已打開，以防止任何破壞行為的發生。

華碩線上更新功能

本程式可讓您使用簡單易用的介面來更新主機板韌體檔案。只需利用本程式透過網際網路並連接至華碩 FTP 站點，即可輕輕鬆鬆地更新您的主機板韌體檔案。

第二章



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。

硬體裝置資訊

章節提綱

2.1 安裝主機板	2-1
2.2 主機板安裝前	2-3
2.3 中央處理器	2-4
2.4 系統記憶體	2-10
2.5 擴充插槽	2-14
2.6 開關與跳線選擇區	2-19
2.7 元件與周邊裝置的連接	2-21

2.1 主機板安裝前

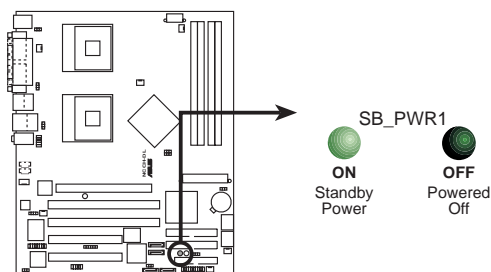
主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施：



1. 在處理主機板內部功能設定時，您可以先拔掉電腦的電源線。
2. 為避免產生靜電，在拿取任何電腦元件時除了可以使用防靜電手環之外，您也可以觸摸一個有接地線的物品或者金屬物品像電源供應器外殼等。
3. 拿取積體電路元件時請盡量不要觸碰到元件上的晶片。
4. 在您移除任何一個積體電路元件後，請將該元件放置在絕緣墊上以隔離靜電，或者直接放回該元件的絕緣包裝袋中保存。
5. 在您安裝或移除任何元件之前，請確認 ATX 電源供應器的電源開關是切換到關閉（OFF）的位置，而最安全的做法是先暫時拔出電源供應器的電源線，等到安裝/移除工作完成後再將之接回。如此可避免因仍有電力殘留在系統中而嚴重損及主機板、周邊設備、元件等。
6. 特別注意在主機板上的 LED 警示燈號訊息，以保障主機板安全與確保正確安裝零件。

電力警示燈

當主機板上內建的電力指示燈（SB_PWR1）亮著時，表示目前系統是處於正常運作、省電模式或者軟關機等的狀態中，並非完全斷電。這個警示燈可用來提醒您在置入或者移除任何的硬體裝置之前，都必須先移除電源，等待警示燈熄滅才可進行。請參考下圖所示。



NCCH-DL Standby power LED

AGP 警示燈

當紅色的 AGP 警示燈 (WARN1) 可用來避免主機板因為過電壓而燒毀，當您不小心插入 3.3 伏特的 AGP 顯示卡在 1.5 伏特的 AGP 插槽上時，警示燈號將會亮起，表示您安裝了錯誤的 AGP 卡 (+3.3V)，此時，即使您按下電源開關也無法啟動電腦。當您裝入正確的 1.5 伏特的 AGP 顯示卡時，這個警示燈將保持熄滅狀態。請參考下圖所示

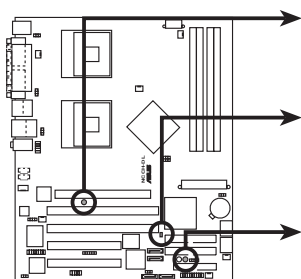
CPU 前端匯流排/電壓 警示燈

當這個警示燈號將會亮起時，表示您安裝了兩顆不同前置匯流排 (FSB) 的處理器，或是 CPU 的電壓不穩定而亮燈警示。

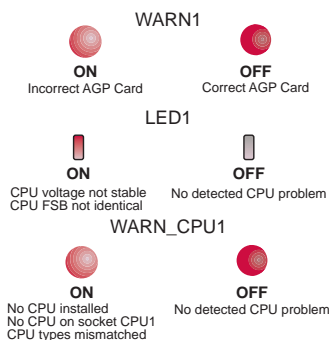
CPU 警示燈

當紅色警示燈號 (WARN_CPU1) 亮起時，則可能代表以下的訊息：

- 在 CPU 插座上沒有安裝任何一顆處理器。
- 您安裝了一顆處理器在 CPU2 插座上而並非裝在 CPU1 插座上。
(若您只安裝一顆處理器，您必須安裝在 CPU1 插座上才能啟動)
- 您所安裝的兩顆處理器為不同型號，如安裝了一顆 800MHz FSB 的 Intel Xeon 處理器與一顆 533MHz FSB 的 Intel Xeon 處理器。
(請安裝相同的處理器，如裝上兩顆 800MHz FSB 的 Intel Xeon 處理器或一顆 533MHz FSB 的 Intel Xeon 處理器)



NCCH-DL Warning LEDs



2.2 安裝主機板

在您開始安裝之前，請先確定您所購買的電腦主機機殼是否可以容納 NCCH-DL 主機板，並且機殼內的主機板固定孔位是否能與 NCCH-DL 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、COM1/2 插座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。

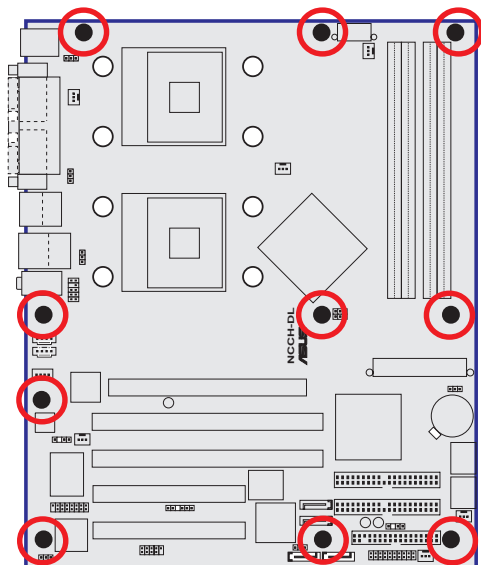
2.2.2 螺絲孔位

請將下圖所圈選出來的 10 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的情形。

此面朝向主機
的後方面板



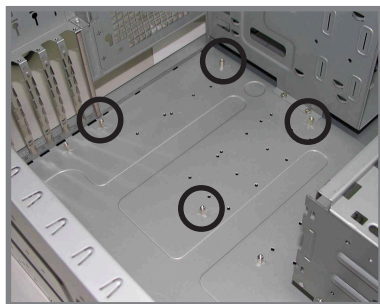
2.2.3 主機板金屬固定底板

為了防止主機板上安裝處理器散熱器時，可能會由於散熱器重量較大而損壞主機板，在主機板包裝內會提供處理器專用的散熱器安裝套件，其配件如下：

- 2 個金屬固定底板
- 1 個底座塑膠定位用墊片
- 3 種不同的金屬螺帽與塑膠墊，以提供不同型式的機殼銅柱使用（每個安裝處提供 8 個金屬螺帽與 2 個塑膠墊片）

安裝金屬底座：

1. 將您的機殼打開並平放在一個穩定的地方，然後將主機板銅柱鎖上您在右圖中所看到的位置上。

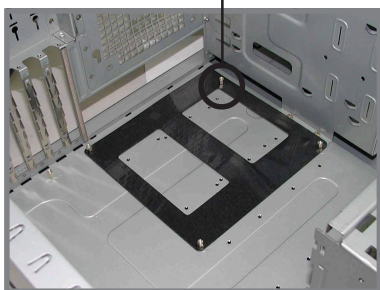


2. 接著將塑膠定位用墊片上的孔對著這些已經安裝好的銅柱位置，直接對準放上去。再用手輕壓墊片，並讓它能完全貼上機殼底板。



此片塑膠墊片只有一個方向可以置入底板上，請確認在鎖上的機殼銅柱裡靠近電源供應器的銅柱，是靠近電源供應器 1 公分的那個。如圖所示。

電源供應器旁的銅柱

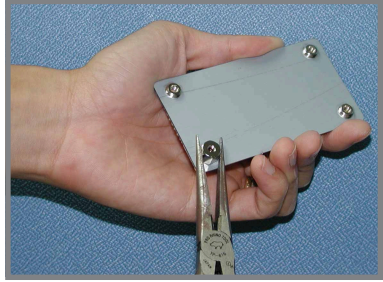


2. 決定您要鎖入機殼上的銅柱高度時，然後從您的主機板配件中選擇合適的安裝螺絲與塑膠墊片。

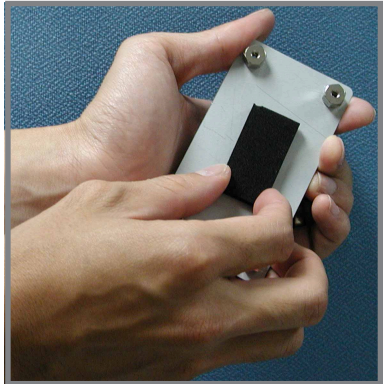


使用合適的螺絲可以讓您更方便鎖上機殼上的銅柱。

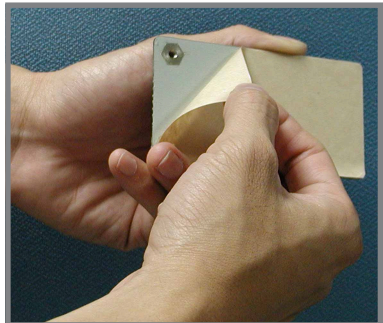
4. 接著用尖嘴鉗，將金屬固定底板鎖上螺帽旋緊並固定。



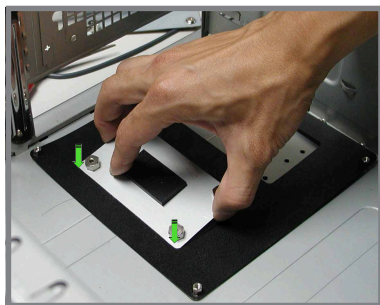
5. 然後將塑膠墊片貼上此底座的正中央，方向與與此底座平行一致，並壓上固定。



6. 完成後，再將底座上黏著的貼紙撕除。

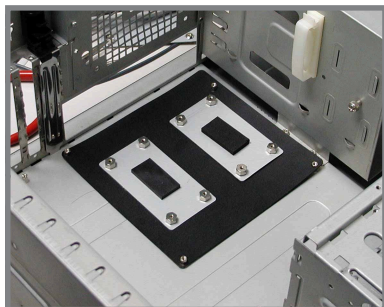


7.接著再將長方形的一角，對準先前裝好的塑膠定位用墊片上的內角，如圖所示，然後貼上此固定底座。



請再確認此底座有確實放置在此塑膠墊片的中央處，這樣稍後進行處理器散熱器組裝時，上面的螺絲孔位才能夠與此底座契合。

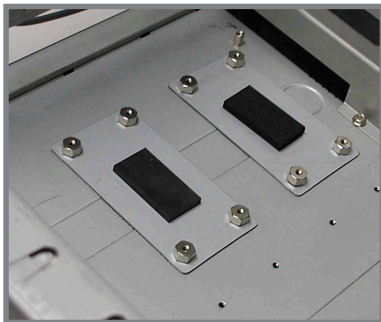
8.請重複步驟 4~7，來安裝另一個固定底板。



8.完成後，接著將此塑膠定位用墊片卸除。

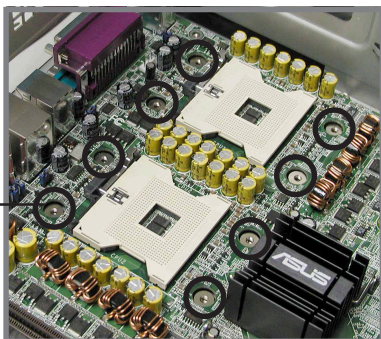


完成時，就如右圖所示。



9.接著在主機板置入定位前，請先將機殼後方的 I/O 擋板置入，然後再確定主機板上的 CPU 散熱器固定底座的銅柱，有對準主機板的孔位。

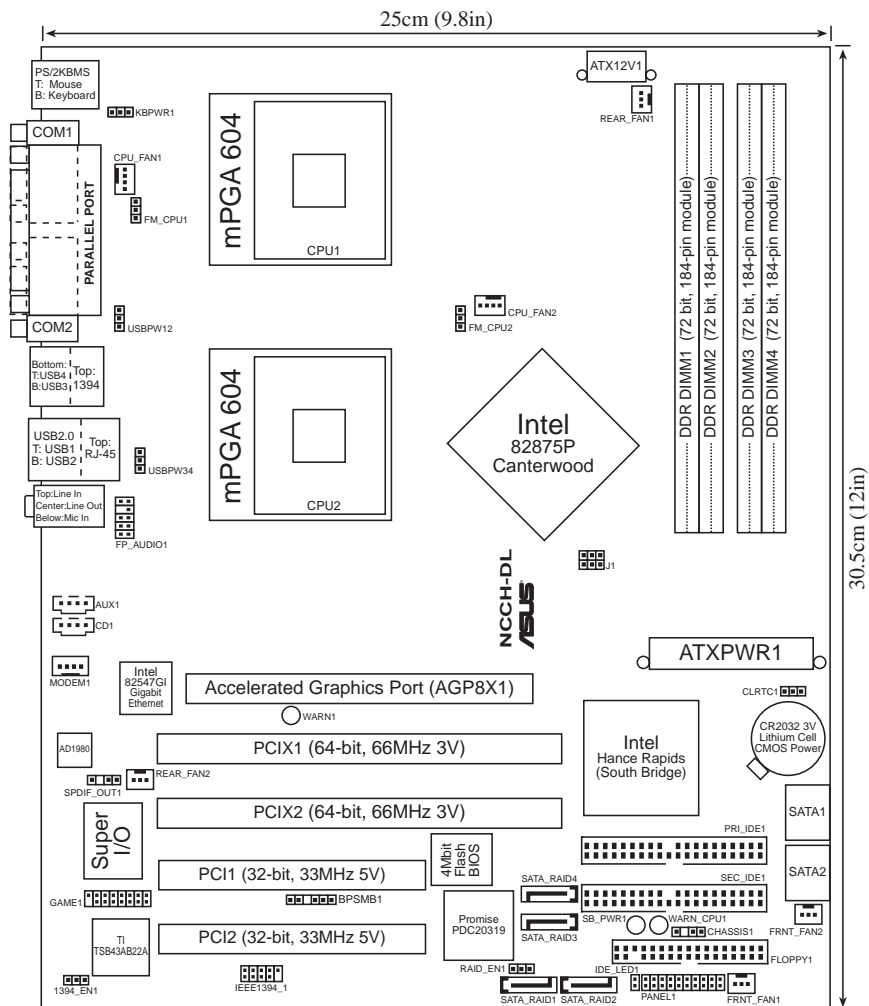
主機板上的 CPU 散熱氣固定孔
有契合固定底座的連接孔



請再次確認此孔位與主機板的 CPU 散熱器安裝孔有契合，否則您稍後再進行安裝散熱器時，可能會無法正確裝入。

10.將主機板上的 10 個螺絲固定，請翻閱「2.2.2 螺絲孔位」一節來查閱相關孔位。

2.2.4 主機板構造圖



2.2.5 主機板元件說明

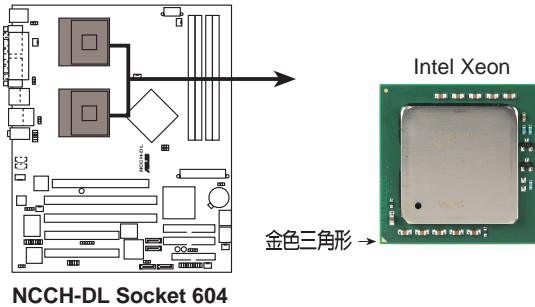
擴充插槽	說明	頁數
1. CPU sockets	CPU 插座	2-11
2. DDR DIMM slots	系統記憶體插槽	2-15
3. PCI-X slots	PCI-X 匯流排擴充槽	2-20
4. AGP Pro8X slot	AGP 插槽	2-20
開關與跳線選擇區	說明	頁數
1. Keyboard power	鍵盤喚醒功能 (3-pin KBPWR)	2-21
2. RAID controller setting	RAID 功能控制設定 (3-pin RAID_EN1)	2-21
3. USB device wake-up	USB 裝置喚醒功能 (3-pin USBPW12, USBPW34)	2-22
4. CPU external frequency setting	CPU 外頻設定 (3-pin J1)	2-22
5. IEEE 1394 setting	IEEE1394 設定 (3-pin 1394_EN)	2-23
6. CPU fan pin selection	CPU 風扇選擇 (3-pin FM_CPU1,FM_CPU2)	2-24
7. Clear RTC RAM	COMS 組態資料清除選擇帽 (3-pin CLRTC1)	2-24
後側背板連接插座	說明	頁數
1. PS/2 mouse port	PS/2 滑鼠連接埠 (綠色)	2-25
2. Parallel port	並列埠	2-25
3. IEEE 1394 port	IEEE 1394 連接埠	2-25
4. LAN port	RJ-45 網路埠	2-25
5. Line In port	1/8 吋音效輸入接頭 (淺藍色)	2-25
6. Line Out port	1/8 吋音效輸出接頭 (草綠色)	2-25
7. Microphone port	1/8 吋麥克風接頭 (粉紅色)	2-25
8. USB 2.0 ports 3 and 4	USB 2.0 連接埠 3 和 4	2-26
9. USB 2.0 ports 1 and 2	USB 2.0 連接埠 1 和 2	2-26
10. Serial connector	序列埠	2-26
11.PS/2 keyboard port	PS/2 鍵盤連接埠 (紫色)	2-26
內部連接插座、接頭、接針	說明	頁數
1. Floppy disk connector	軟式磁碟機插座 (34-1 pin FLOPPY1)	2-27
2. Serial ATA connectors	SATA 插座 (7-pin SATA1/SATA2)	2-28
3. IDE connectors	IDE 裝置插座 (40-1 pin PRI_IDE1[藍色], SEC_IDE[黑色])	2-27
4. GAME / MIDI connector	IDE 裝置插座 (16-1 pin GAME1)	2-28
5. IEEE 1394 connector	IEEE 1394 插座 (10-1 pin IE 1394_1)	2-29
6. Chassis intrusion connector	機殼開啓警示排針 (4-1 pin CHASSIS1)	2-29
7. Serial ATA RAID connector	SATA RAID 插座 (7-pin SATA_RAID1/2)	2-30
8. Backplane SMBus connector	背板 SMBus 接針 (6-1 pin BPSMB1)	2-30
9. Power connectors	電源供應器插座 (24-pin ATXPWR, 8-pin ATX 12V1)	2-30
10.Hard disk activity LED connector	硬碟動作指示燈亮燈連接排針	2-31

內部連接插座\接頭\接針	說明	頁數
11.Front panel audio connector	前面板音效連接排針 (10-1 pin FP_AUDIO1)	2-32
12.Internal audio connectors	內建音效訊號接收插槽 (4-pin CD1,AUX1,MODEM1)	2-32
13.CPU and system fan connectors	處理器與系統風扇插座 (3-pin CPU_FAN1/2, REAR_FAN1/2,FRNT_FAN1/2)	2-32
14.System panel connector	系統控制面板連接排針 (20-pin PANEL)	2-33
- System Power LED	系統電源指示燈連接排針 (3-pin PLED)	2-34
- Message LED	訊息指示燈排針 (2-pin MLED)	2-34
- System warning speaker	機殼喇叭連接排針 (4-pin SPKR)	2-34
- Hard disk activity	硬碟動作指示燈號連接排針 (2-pin HD_LED)	2-34
- Power switch / Soft-off switch	電源或軟開機開關連接排針 (2-pin PWR_SW)	2-34
- Reset switch	軟開機開關連接排針 (2-pin RESET)	2-34
- System Management Interrupt	系統管理中斷連接排針 (2-pin SMI)	2-34

2.3 安裝 CPU 及散熱片

2.3.1 概觀

本主機板配置兩組擁有 604 腳位的中央處理器省力型插座 (ZIF)。可以讓您搭配英特爾 Xeon™、採用 604 腳位的處理器安插使用。

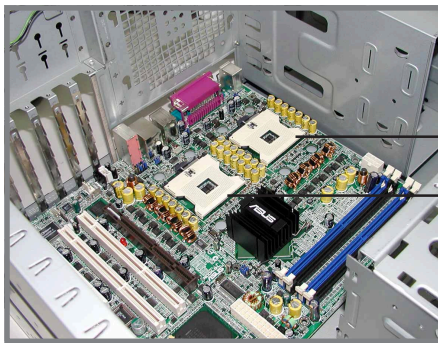


2.3.2 安裝中央處理器

注意在上圖中的處理器某一端邊緣上畫有金色三角形的符號，此金三角即代表處理器的第一腳位，而這個特殊標示也是您要安裝處理器到主機板的處理器插座時的插入方向識別依據。



本主機板支援二顆 CPU，當您只需安裝一顆 CPU 時，請務必安裝在 CPU 1 (CPU 插槽 1) 的位置。



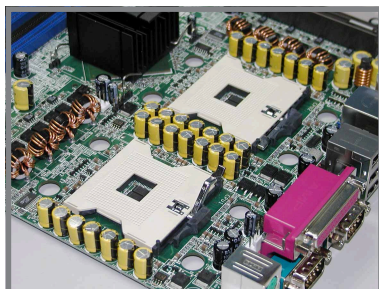
若您安裝處理器到插座的方向有誤，將有可能會弄彎處理器的針腳，更甚者會損及中央處理器本身！

請依照以下的步驟及說明來安裝 Intel® Xeon™ 中央處理器：

1. 請先找到主機板上的 604 腳位 CPU 插座，將 CPU 插座的固定板手扳起成 115 度。



請務必將 CPU 插座的固定板手扳起至少 115 度。否則處理器將無法順利裝入插槽。

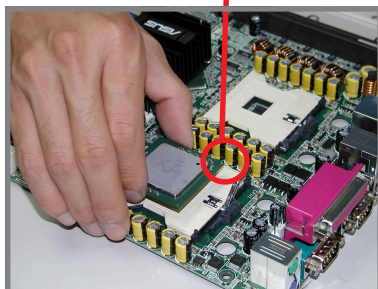


2. 將 Xeon™ 處理器標示有金三角的那一端對齊插槽上標示有三角記號的一端。
3. 請小心地放入 Xeon™ 處理器，並確定所有的針腳是否都已沒入插槽內。

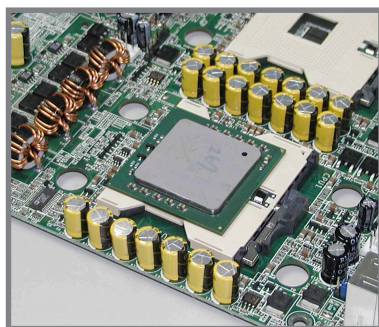


Xeon™ 處理器僅能以一個方向正確安裝。請勿強制將處理器裝入插槽，以避免弄彎處理器的針腳和處理器本身！

金三角符號



4. 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。
5. 安裝好處理器之後，請將處理器包裝中的散熱膏塗抹在處理器上方的金屬片上。
6. 若要安裝第二顆處理器，請重複步驟 1 ~ 5。



2.3.3 安裝 CPU 散熱片及散熱風扇

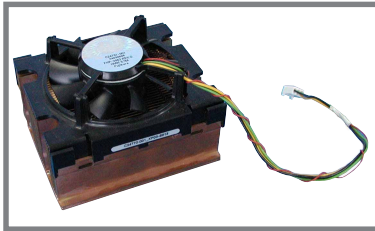
本主機板支援 Intel® Xeon™ 中央處理器，並支援 Intel® 盒裝 CPU 所搭配的散熱片及高轉速風扇套件，以保持系統最佳的散熱效果。

當您購買盒裝的英特爾處理器時，其包裝盒內以包含了散熱片、風扇、安裝螺絲、散熱膏、安裝手冊以及其他使用上需要的配件。

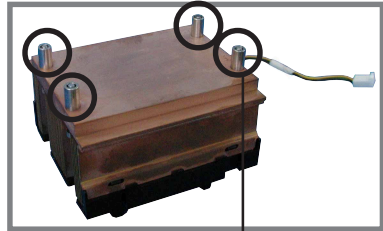


1. 安裝散熱片之前，請確認是否已在 CPU 上塗抹散熱膏。
2. 請參考 CPU 產品包裝內的安裝說明書，有關散熱片和散熱風扇的詳細安裝步驟。

CPU 散熱器(上視圖)



CPU 散熱器(底視圖)



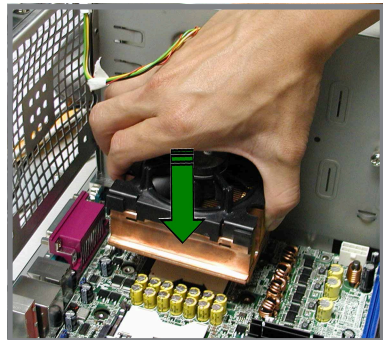
散熱器螺絲



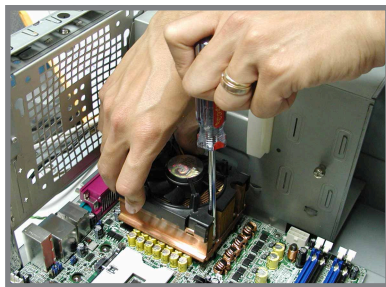
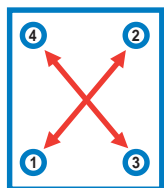
當您安裝 CPU 散熱器前，請先確認 FM_CPU1 與 FM_CPU2 跳線帽的定義位置，好讓您稍後安裝時，比較容易連接正確。請參閱 2-24 頁上的相關的跳線帽調整資訊。

請依照以下的步驟及說明來安裝處理器散熱器：

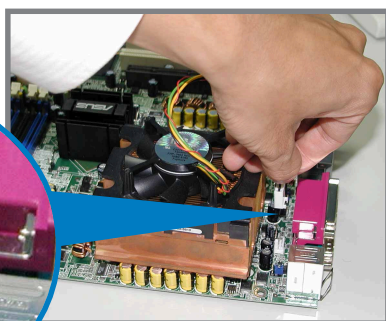
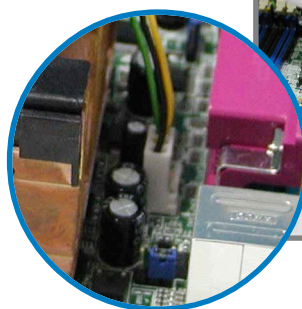
1. 首先將 CPU 散熱器置於 CPU 上面，請確認 4 顆在散熱器上的固定螺絲有插上主機板的散熱器插座螺絲孔。



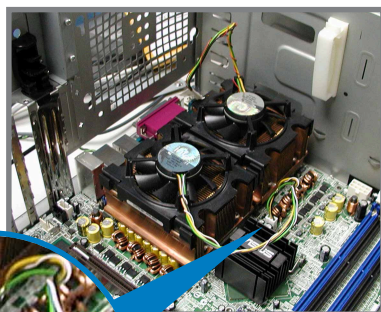
- 請以對角線的固定螺絲方式，依序將底座的螺絲對準主機板上 CPU 插座與 CPU 散熱片，鎖上固定。



- 將散熱器的電源連接線接上主機板的 4-pin 電源線插座。



- 若您要安裝第二顆處理器散熱器，請重複步驟 1 ~ 3 的安裝動作。並連接散熱器的電源線於主機板上的 CPU_FAN2 位置。完成安裝後，就如右圖所示。

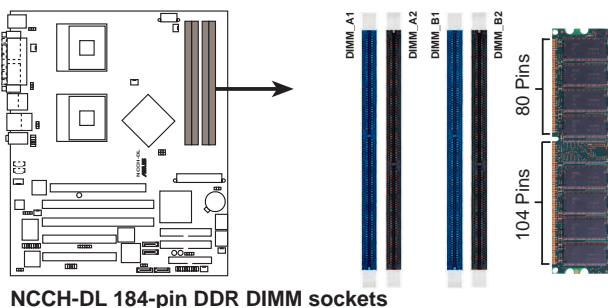


CPU2 風扇電源連接線
(CPU_FAN2)

2.4 系統記憶體

2.4.1 概觀

本主機板配置四組 DDR DIMM（Double Data Rate，雙倍資料傳輸率）記憶體模組插槽，總記憶體容量最多可以增加至 4GB。您可以使用 184-pin unbuffered -ECC / non-ECC PC2700/PC2100 的 DDR DIMM 記憶體模組。



2.4.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 64, 128, 256, 512MB 或者 1GB DDR DIMM 的記憶體模組以下列組合方式來安裝記憶體模組：



1. 安裝 DDR 記憶體時，請依照表格 1 的安裝配置來安裝記憶體，以免發生記憶體錯誤或系統無法開機的情況。
2. 請使用同一廠商生產的相同容量型號之記憶體，並參照記憶體配置表成對地進行安裝，方可使雙通道技術正確運作。
3. 請務必安裝相同行位址控制器延遲時間（CAS Latency）的記憶體模組。
4. 請確認記憶體頻率與處理器前置匯流排相容（參照表格 2）。
5. 不建議您在本主機板安裝三組記憶體模組，將造成雙通道技術無法運作。
6. 因晶片組資源配置對記憶體地址空間的需求，當所有記憶體插槽皆安裝了 1GB 記憶體時（總計為 4GB），而系統顯示總計容量大約為 3.8 GB（因為內建裝置預留資源），而不滿 4GB。

表格 1 記憶體配置安裝建議表

DDR 形式	插 槽				
	DIMM_A1(藍)	DIMM_A2(黑)	DIMM_B1(藍)	DIMM_B2(黑)	
單通道技術	(1)	安裝	-	-	-
	(2)	-	安裝	-	-
	(3)	-	-	安裝	-
	(4)	-	-	-	安裝
雙通道技術*	(1)	安裝	-	安裝	-
	(2)	-	安裝	-	安裝
	(3)	安裝	安裝	安裝	安裝

* 請使用經過測試且合格的相同容量型號之記憶體。

* 在雙通道技術的設定 (3) 中，您可以有以下二種做法：

1. 在四個插槽中安裝經過測試且合格的記憶體。
2. DIMM_A1 與 DIMM_B1 為同組（同為藍色插槽），安裝經過測試且合格的記憶體；DIMM_A2 與 DIMM_B2 為同組（同為黑色插槽），安裝經過測試且合格的記憶體。

表格 2 記憶體頻率 / CPU 前側匯流排 同步率

CPU 前置匯流排	DDR 形式	DDR 頻率
800MHz	PC3200	400MHz
533MHz	PC2700	333MHz
400MHz	PC2100	266MHz



請使用經由華碩公司測試且認可的記憶體供應商所生產之記憶體模組，以獲得系統更好的效能。請上華碩的網站 tw.asus.com 來查詢記憶體合格供應廠商 (QVL) 相關資訊。

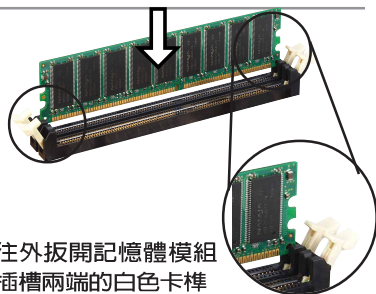
2.4.3 安裝記憶體模組



安裝/ 移除記憶體模組或其他系統元件之前，請先暫時拔除電腦電源，以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凹孔要對上插槽的凸起點。

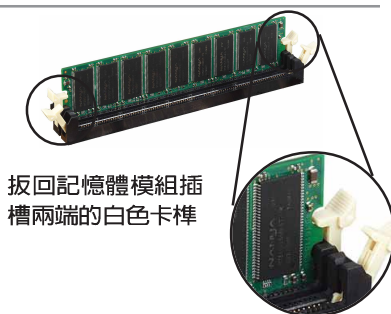


往外扳開記憶體模組插槽兩端的白色卡榫



由於 DDR DIMM 記憶體模組金手指部份均有凹槽的設計，因此只能以一個固定方向安裝到記憶體模組插槽中。安裝時僅需對照金手指與插槽中的溝槽，再輕輕置入記憶體模組。因此請勿強制插入以免損及記憶體模組。

3. 最後緩緩地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。

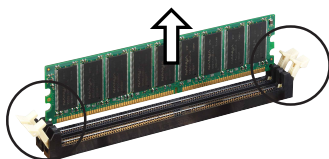


扳回記憶體模組插槽兩端的白色卡榫

2.4.4 取出記憶體模組

請依照下面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。



在壓下固定卡榫的同時，您可以使用手指頭輕輕地扶住記憶體模組，以免讓它跳出而損及記憶體模組本身。

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，本主機板提供了二組 PCI、二組 PCI-X 裝置擴充插槽，以及一組圖形加速埠（AGP，Accelerated Graphics Port）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。

標準中斷要求使用一覽表

IRQ	優先權	指定功能
0	1	系統計時器
1	2	鍵盤控制器
2	N/A	可設定之岔斷控制卡
3*	11	通訊連接埠 (COM 2)
4*	12	通訊連接埠 (COM 1)
5*	13	音效卡 (有時為 LPT 2)
6	14	標準軟式磁碟機控制卡
7*	15	印表機埠 (LPT 1)
8	3	系統 CMOS/即時鐘
9*	4	ACPI 省電模式運作
10*	5	預留給 PCI 裝置使用
11*	6	預留給 PCI 裝置使用
12*	7	PS/2 相容滑鼠連接埠
13	8	數值資料處理器
14*	9	第一組 IDE 通道
15*	10	第二組 IDE 通道

*：這些通常是留給或介面卡使用。

本主機板使用的中斷要求一覽表

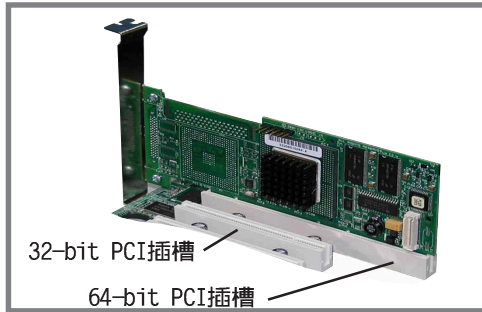
	INTA#	INTB#	INTC#	INTD#
第 1 組 PCI 插槽	IRQ_F#	IRQ_G#	IRQ_H#	IRQ_F#
第 2 組 PCI 插槽	IRQ_G#	IRQ_H#	IRQ_E#	IRQ_F#
第 1 組 PCI-X 插槽	P1_IRQ0#	P1_IRQ1#	P1_IRQ2#	P1_IRQ3#
第 2 組 PCI-X 插槽	P1_IRQ1#	P1_IRQ2#	P1_IRQ3#	P1_IRQ0#
AGP Pro/8X 插槽	INTA#	INTB#	—	—
內建 USB 控制器 #1	IRQ_A#	—	—	—
內建 USB 控制器 #2	IRQ_D#	—	—	—
內建 USB 2.0 控制器	IRQ_H#	—	—	—
內建 LAN 控制器 (Intel 82547GI)	IRQ_F#	—	—	—
內建 RAID 控制器(Promise 20319)	IRQ_H#	—	—	—
內建 IDE 控制器	IRQ_C#	—	—	—
內建 SATA 控制器 (6300ESB ICH)	IRQ_C#	—	—	—
內建 1394 控制器 (TSB43AB22A)	IRQ_E#	—	—	—
內建音效控制器(AD1980)	IRQ_B#	—	—	—



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 PCI / PCI-X 介面卡擴充插槽

本主機板配置二條 32 位元的 PCI 介面卡擴充插槽及二條 64 位元的 PCI-X 介面卡擴充插槽。舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI / PCI-X 介面規格者，都可以使用在此擴充插槽。下面這一張圖示展示 PCI 介面網路卡放置在 PCI 介面卡擴充插槽的情形。



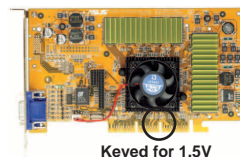
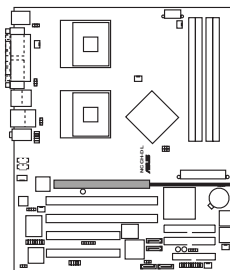
若您的 PCI 介面卡機板較長（例如：SCSI卡），建議您插至第一組及第二組 PCI -X1 插槽上，若您安插在 PCI 插槽，可能會擋住 SATA 插槽，造成連接上的不便。

2.5.4 AGP 介面卡插槽

本主機板的介面卡插槽支援 AGP 8X/4X/Pro 的 AGP 介面卡。當您購買 AGP 介面卡的時候，請務必確認該 AGP 介面卡是使用 1.5V 的電壓。請特別注意在將 AGP 介面卡置入插槽時，金手指部份的凹口必須能夠與插槽吻合。



本主機板僅支援 +0.8V 或 +1.5V 的 AGP 介面卡，所以並不支援 3.3V 的 AGP 介面卡。若 WARN1 LED 訊號燈亮起的話，表示您插入了不正確的 AGP 介面卡。請參考 2.-2 頁上的 LDE 指示燈號說明。

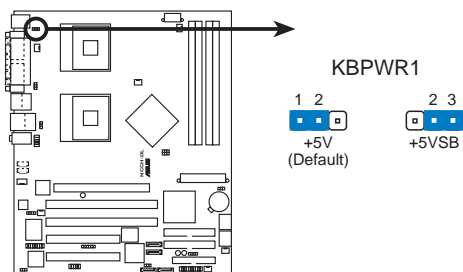


NCCH-DL Accelerated Graphics Port (AGP)

2.7 跳線選擇區

1. 鍵盤喚醒功能設定 (3-pin KBPWR1)

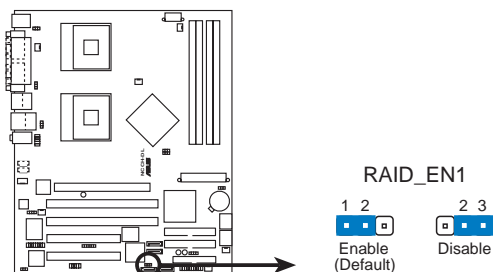
您可以透過本功能的設定來決定是否啓用以鍵盤按鍵來喚醒系統的功能。若您想要透過按下鍵盤的空白鍵 <Space Bar> 來喚醒電腦時，您可以將 KBPWR 設為 [2-3] 短路 (+5VSB)。另外，若要啓用本功能，您必須注意您使用的電源供應器是否可以提供最少 1A/+5VSB 的電力，並且也必須在 BIOS 程式中作相關的設定。



NCCH-DL Keyboard power setting

2. RAID 控制設定 (3-pin RAID_EN1)

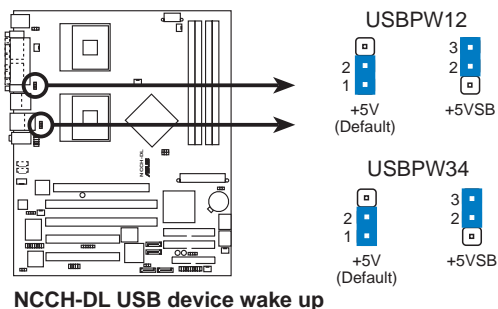
您可以透過本功能來決定是否要開啓或關閉內建的 Promise PDC20319 RAID 控制晶片的功能。



NCCH-DL RAID controller setting

3. USB 裝置喚醒功能設定 (3-pin USBPW12, USBPW34)

將本功能設為 +5V 時，您可以使用 USB 介面裝置將電腦從 S1 睡眠模式中喚醒。當本功能設定為 +5VSB 時，則表示可以從 S3、S4 睡眠模式中將電腦喚醒。由於並非所有的電源供應器都支援 USB 裝置喚醒功能，因此本功能設定的出廠預設值是將本項目皆設為 +5V，即 [1-2] 短路。



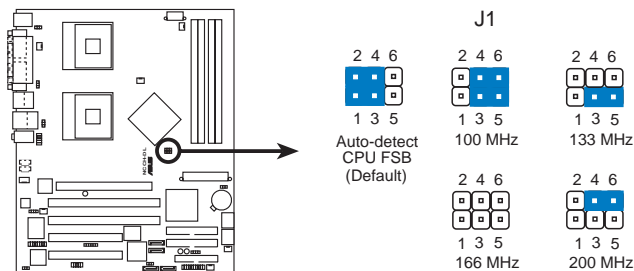
- 欲使用 USB 裝置喚醒功能的 +5VSB 設定，您所使用的電源供應器必須能夠提供每個裝置至少 500mA/+5VSB 的電力，否則無法喚醒電腦系統。
- 無論電腦處於一般工作狀態或是省電模式中，總電力消耗都不得超過電源供應器的負荷能力 (+5VSB)。

4. CPU 外頻設定 (3-pin J1)

你可以利用這個選擇帽來調整 CPU 的外頻，也就是 CPU 的外部頻率，亦是整個主機板的操作頻率。



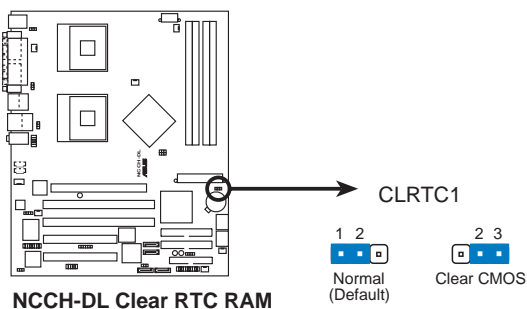
若要系統穩定運作，建議您保留預設值使用。



5. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

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

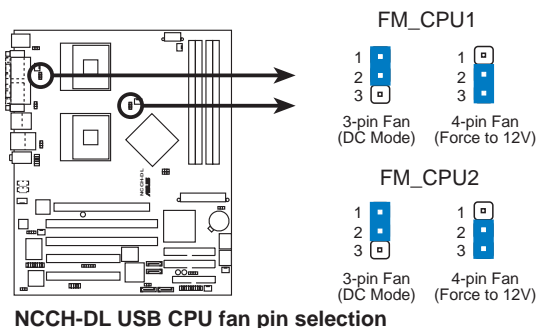
- (1) 關閉電腦電源，拔掉電源線；
- (2) 移除內建的電池；
- (3) 將 CLRTC 跳線帽由 [1-2] (預設值) 改為 [2-3] 約五~十秒鐘 (此時即清除 CMOS 資料)，然後再將跳線帽改回 [1-2]；
- (4) 裝回內建的電池；
- (5) 插上電源線，開啓電腦電源；
- (6) 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



除非是需要清除資料，請勿移除本跳線帽。移除本跳線帽將會造成系統無法正常啟動。

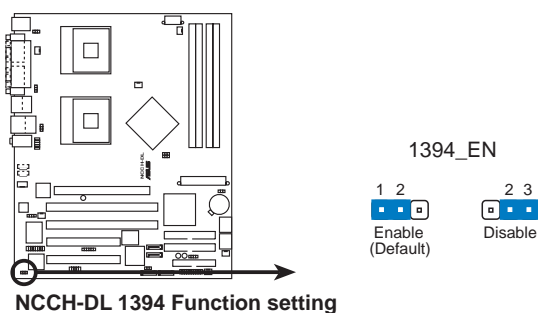
6. CPU 風扇排針設定 (3-pin FM_CPU1, FM_CPU2)

本選擇帽用來選擇使用 3-pin 或 4-pin 風扇電源連接線 (CPU_FAN1, CPU_FAN2)，若將本選擇帽設為 [1-2] 短路，則為提供 4-pin 電源線連接，若設為設為 [3-4] 短路，則為提供 4-pin 電源線連接。



7. IEEE 1394 插槽設定 (3-pin J4)

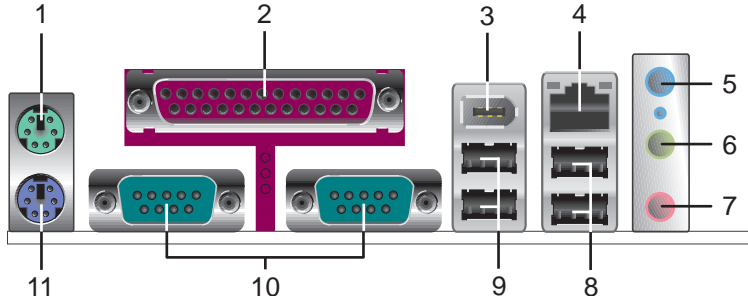
本選擇帽用來選擇開啓或關閉 IEEE 1394 控制晶片功能，將本選擇帽設為 [1-2] 短路為開啓 IEEE 1394 控制晶片功能。



2.7 元件與周邊裝置的连接

2.7.1 後側面板连接埠

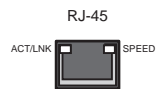
本節將個別描述主機板後側面板的接針、接頭等的功能。



1. PS/2 滑鼠連接埠（綠色）：將 PS/2 滑鼠插頭連接到此埠。
2. 並列埠：這組 25-pin 連接埠可以連接印表機、掃描器或者其他的並列埠裝置。
3. IEEE 1394 連接埠：這組連接埠可以讓您連接如攝影機、錄放影機、印表機或 DV 攝影機等具備 IEEE 1394 連接埠的裝置。
4. RJ-45 網路連接埠：本網路埠提供 Gigabit 網路，透過這組連接埠，可經網路線連接至區域網路（LAN，Local Area Network）。請參考下表中各燈號的說明。

網路指示燈之燈號說明

ACT/LINK 指示燈		SPEED 指示燈	
狀態	描述	狀態	描述
關閉	沒有連線	關閉	連線速度 10Mbps
綠色燈號	連線	橘色燈號	連線速度 100Mbps
閃爍	資料傳輸中	綠色燈號	連線速度 1Gbps



5. 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。
6. 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、六聲道喇叭設置模式時，本接頭是做為連接前置主聲道喇叭之用。
7. 麥克風接頭（粉紅色）：此接頭連接至麥克風。在六聲道輸出模式中，此接頭則為 重低音 / 中置喇叭輸出接頭。

二、四、六或八聲道音效設定

接頭	設定與功能		
	耳機/二聲道喇叭輸出	四聲道喇叭輸出	六聲道喇叭輸出
淺藍色	聲音輸入端	後置喇叭輸出	後置喇叭輸出
草綠色	聲音輸出端	前置喇叭輸出	前置喇叭輸出
粉紅色	麥克風輸入端	麥克風輸入端	重低音/ 中央聲道喇叭輸出

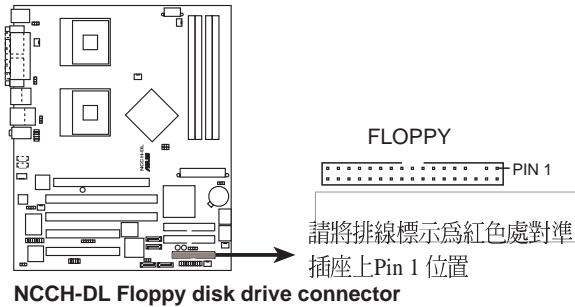
7. **USB 2.0 裝置連接埠 (3 和 4) :** 這兩組通用序列匯流排 (USB) 連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
8. **USB 2.0 裝置連接埠 (1 和 2) :** 這兩組通用序列匯流排 (USB) 連接埠可連接到使用 USB 2.0 介面的硬體裝置。
9. **序列埠接頭 :** 這組 9-pin 接頭可用來連接序列裝置。
10. **S/PDIF 同軸排線輸出接頭 :** 這組接頭可以連接使用同軸排線的外接式音效輸出裝置。
11. **PS/2 鍵盤連接埠 (紫色) :** 將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。

2.8 元件與周邊裝置的連接

本節將個別描述主機板上所有的接針、接頭等的功能說明。

1. 軟碟機連接插座 (34-1 pin FLOPPY1)

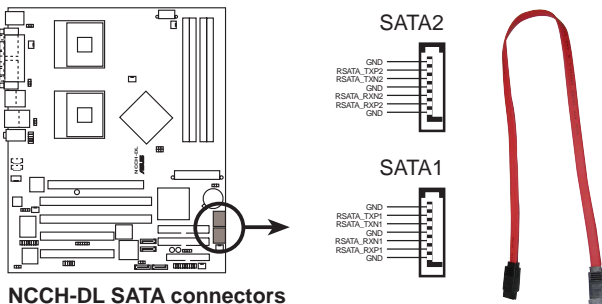
這個插座用來連接軟式磁碟機的排線，而排線的另一端可以連接一部軟式磁碟機。軟式磁碟機插座第五腳已被故意折斷，而且排線端的第五個孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形。



2. 序列式 ATA 裝置連接插座 (7-pin SATA1, SATA2)

本主機板提供了二個新世代的連接插座，這二個插座支援使用細薄的 Serial ATA 排線連接主機內部主要的儲存裝置。現行的 Serial ATA 介面允許資料傳輸率達每秒 150MB，優於傳統的傳輸率為每秒 133MB 的 Parallel ATA (Ultra ATA/133) 介面。

若您安裝數個 Serial ATA 硬碟機，您還可以透過 Intel 6300ESB ICH 晶片，來建立 RAID0 或 RAID1 的使用環境。請翻閱 4-19 頁上有相關的 SATA 設定說明。

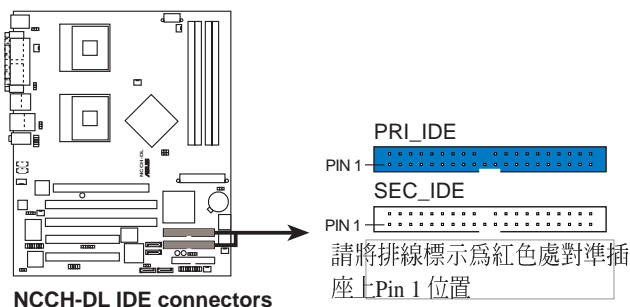


3. IDE 裝置連接插座 (40-1 pin PRI_IDE藍色, SEC_IDE黑色)

本主機板上有兩組 IDE 裝置插座，每個插座分別可以連接一條 UltraDMA/100/66 IDE 排線，而每一條排線可以連接兩個 IDE 裝置 (像是硬碟、CD-ROM、ZIP 或 MO 等)。如果一條排線同時裝上兩個 IDE 裝置，則必須作好兩個裝置的身分調整，其中一個裝置必須是 Master，另一個裝置則是 Slave。正確的調整方式請參考各裝置的使用說明 (排針中的第二十隻針腳已經折斷，如此可以防止組裝過程時造成反方向連接的情形)。

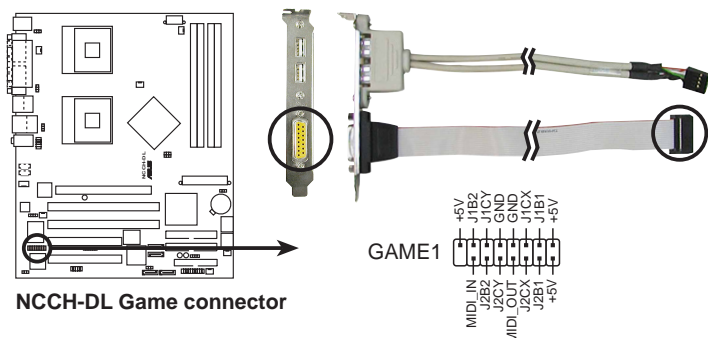


1. 當您要設定硬碟機的跳線帽為 Master (主要) 或 Slave (次要) 硬碟時，請查閱硬碟機上的貼紙標籤說明或者是使用手冊上的設定說明。
2. 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳，皆已預先拔斷以符合 UltraDMA 排線的孔位。如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。



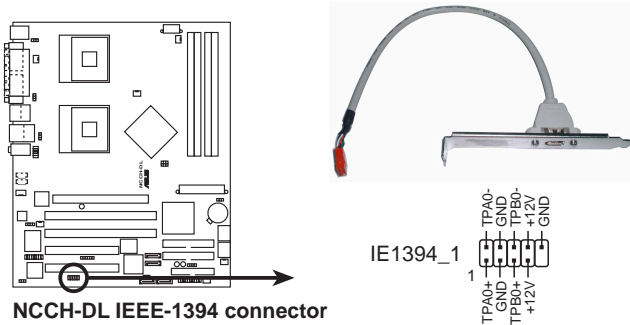
4. 搖桿/MIDI 連接排針 (16-1 pin GAME1)

這組排針支援搖桿/MIDI 模組。如果您的包裝內附有選購的 USB 2.0/搖桿模組，請將搖桿/MIDI 模組的排線連接到這個排針上。在這個模組上的搖桿/MIDI 連接埠可以連接搖桿或遊戲控制器，以及可以演奏或編輯音效檔案的 MIDI 裝置。



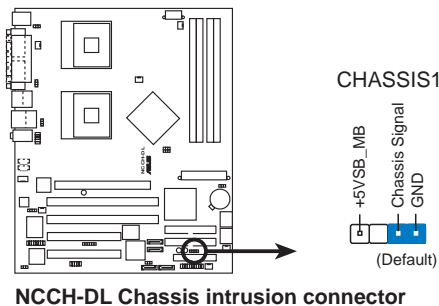
5. IEEE 1394 連接插座 (10-1 pin IEEE1394_1 紅色)

這組插座可以連接 10-1 pin 1394 序列連接排線，用來連接 1394 模組。將 10-1 pin 一端的排線安裝至插座上，您也可以連接內接式的 1394 硬碟到本插座。



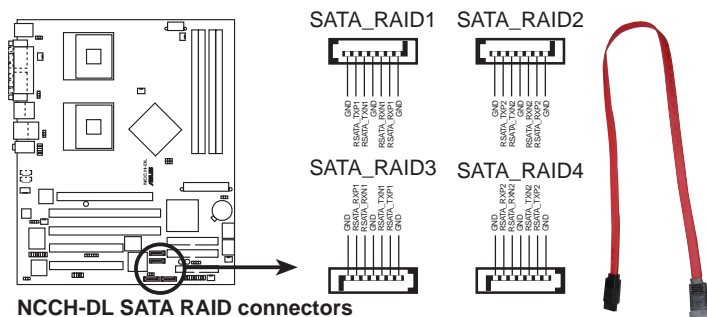
6. 機殼開啓警示排針 (4-1 pin CHASSIS1)

啓用本功能時，若您有任何移動機殼元件的動作，感應器會隨即偵測到並送出信號到這組接針，最後會由系統記錄這次事件。本項目的預設值是將跳線帽套在 CHASSIS 排針中標示著「Chassis Signal」和「Ground」的二個針腳上，若您想使用本功能，請將跳線帽從「Chassis Signal」和「Ground」針腳上移除。



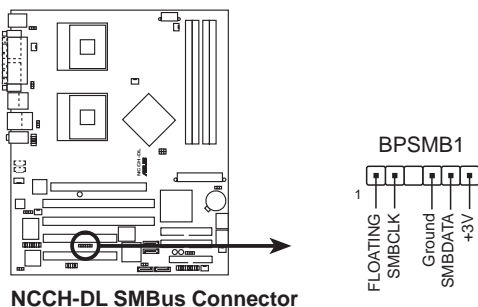
7. 序列式 ATA 磁碟陣列裝置連接插座 (7-pin SATA_RAID1, SATA_RAID2)

由主機板內建的 Promise 20378 RAID 控制晶片提供 SATA_RAID1, SATA_RAID2 二組插座，可將連接至 PRI_RAID1 插座的硬碟搭配用於建構 RAID 0、RAID 1 以及 RAID 0+1 的磁碟陣列。可翻閱 4-17 頁查看相關的資訊。



8. SMBus 裝置連接排針 (6-1 pin BPSMB1)

您可以透過本組排針連接到系統管理匯流排 (SMBus, System Management Bus) 介面裝置。SMBus 是由兩條訊號所組成的一種匯流排，可以提供給系統中傳輸率較慢的週邊裝置及電源管理裝置之間的溝通使用，讓系統得知這些裝置的製造廠商資訊、型號、控制資訊、回報錯誤訊息、偵測低電池電壓等類似的應用。



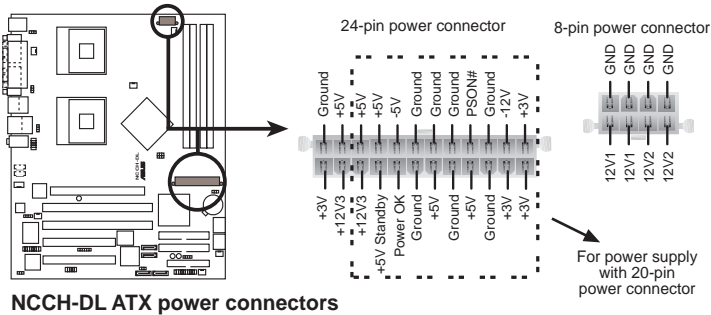
9. SSI 規格主機板電源插座 (24-pin ATXPWR, 8-pin ATX12V)

這些電源插座用來連接到一台 ATX +12V 電源供應器。由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座。找到正確的插入方向後，僅需穩穩地將之套進插座中即可。

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



1. 請務必連接 8-pin+12V 電源插座，否則將無法正確啟動電腦。
2. 當使用 Intel Xeon 800MHz 處理器，請確認您的電源供應器能夠提供總共 27A (安培) 的電源，且最少提供三組 +12V 的電流，以及在 +5V 電源插頭上，至少能提供 1 安培的電流。(+5VSB)
3. 本主機板建議最少須使用 600W 以上的電源供應器，以免系統在安裝過程中可能會不穩定，或無法正開機。



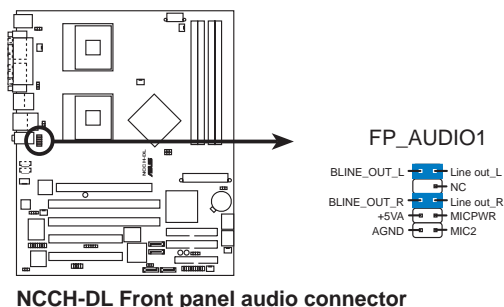
10. IDE 硬碟動作指示燈號接針 (2-pin IDELED1)

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

11. 前面板音效連接排針 (10-1 pin FP_AUDIO1)

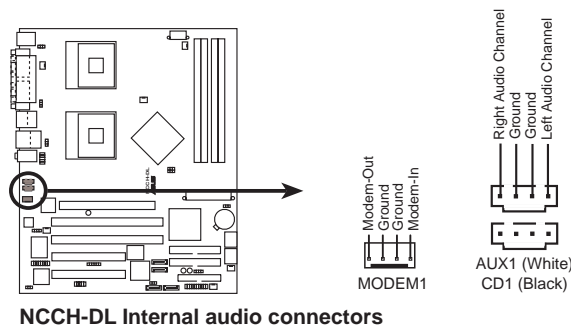
這組音效外接排針供您連接到 Intel 的前面板音效排線，如此您就可以輕鬆地經由主機前面板來控制音效輸入/輸出等功能。

這組排針的預設值為將跳線帽套在 `LINE_OUT_R`/`BLINE_OUT_R` 與 `LINE_OUT_L`/`BLINE_OUT_L` 接針上，若您要使用前面板音效功能，則將跳線帽移除，將前面板音效連接排線安裝在此接針上。



12. 內建音效訊號接收插座 (4-pin CD1, AUX1, MODEM1)

這些連接插座用來接收從光碟機、電視調諧器或是 MPEG 卡等裝置所傳送出來的音源訊號。MODEM 插座則是提供給語音數據機 (卡) 和電腦間的語音介面，同時在音效與語音數據機 (卡) 之間也可以共享 `mono_in` (譬如電話) 和 `mono_out` (譬如喇叭)。

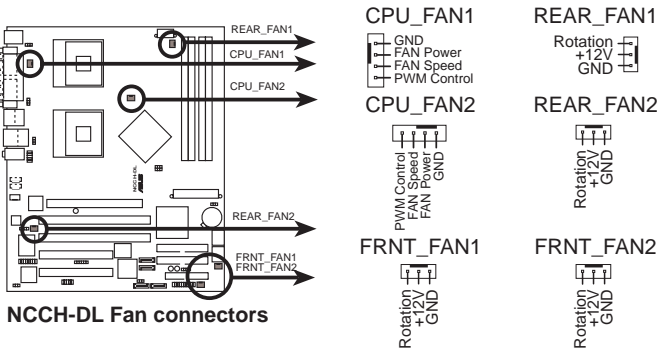


13. 中央處理器/機殼/電源供應器 風扇電源插座(4-pin CHA_FAN1/2, 3-pin REAR_FAN1/2, 3-pin FRNT_FAN1/2)

您可以將 350mA~740mA (最大 8.88W) 或者一個合計為 2.1~4.44 安培 (最大 53.28 瓦) 的+12 伏特風扇電源接頭連接至此風扇電源插座。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座上的電源端 (+12V)，黑線則是接到風扇電源插座上的接地端 (GND)。連接風扇電源接頭時，一定要注意到極性問題。



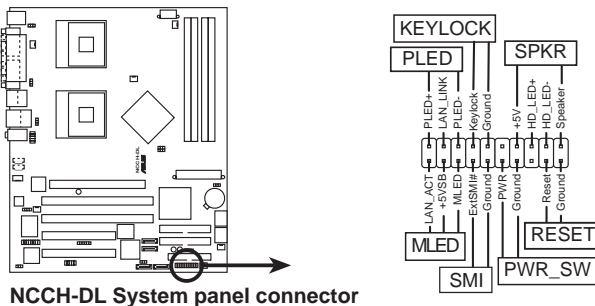
處理器風扇的電源訊號線支援 3-pin 或 4-pin 設計。兩種都可以使用，只要您注意要將跳線帽插對正確的接腳即可使用。



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：這些插座並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。

14. 系統控制面板連接排針 (20-pin PANEL1)

這一組連接排針包括了數個连接到電腦主機前面板的功能接針。下一頁將針對各項功能作逐一簡短說明。



- **系統電源指示燈連接排針 (3-1 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。在您啓動電腦並且使用電腦的情況下，該指示燈會持續亮著；而當指示燈閃爍亮著時，即表示電腦正處於睡眠模式中。
- **訊息指示燈 (2-pin MLED)**

這組排針可連接到電腦主機前面板上，並且可包括提供開機訊息。當系統啓動時，會顯示閃爍的燈號狀態，直到進入作業系統後才停止。
- **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。
- **IDE 硬碟動作指示燈號接針 (2-pin IDE_LED)**

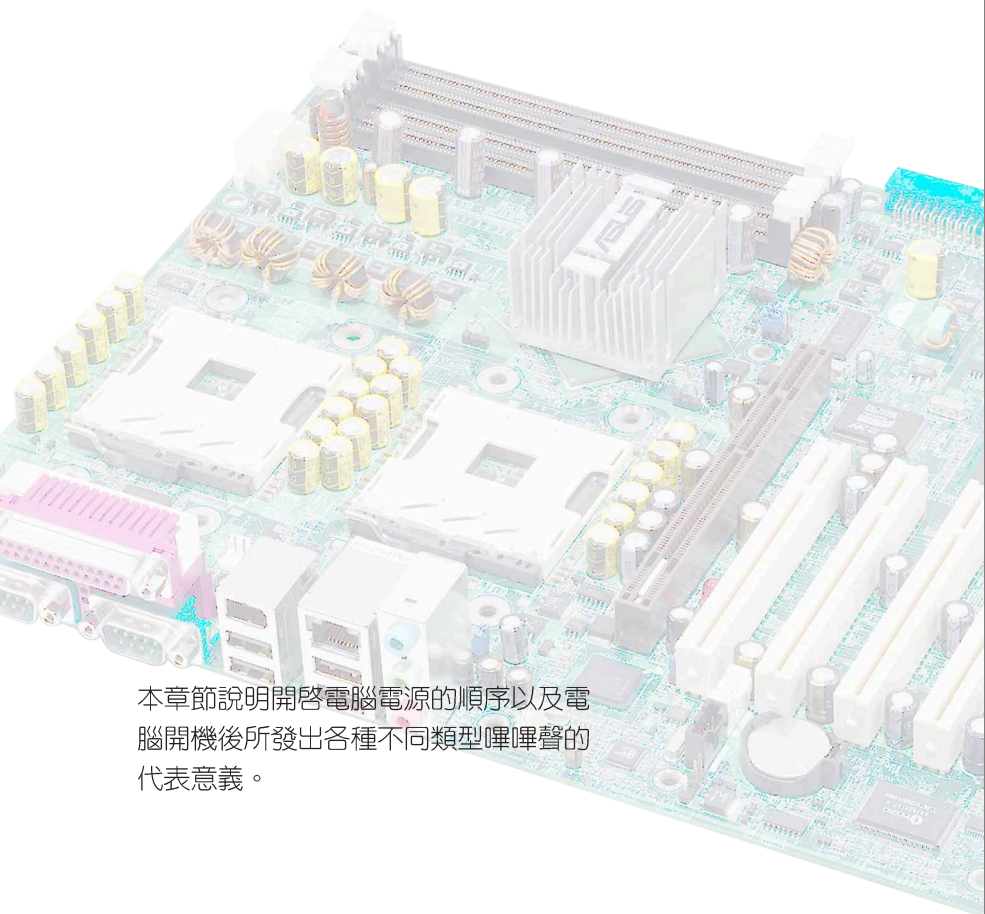
這組 IDE_LED 接針可連接到電腦主機面板上的 IDE 硬碟動作指示燈，一旦 IDE 硬碟有存取動作時，指示燈隨即亮起。
- **ATX 電源/軟關機 開關連接排針 (2-pin PWR_SW)**

這組排針連接到電腦主機面板上控制電腦電源的開關。您可以根據 BIOS 程式或作業系統的設定，來決定當按下開關時電腦會在正常運作和睡眠模式間切換，或者是在正常運作和軟關機模式間切換。若要關機，請持續按住電源開關超過四秒的時間。
- **軟開機開關連接排針 (2-pin RESET)**

這組兩腳位排針連接到電腦主機面板上的 Reset 開關。可以讓您在不需要關掉電腦電源即可重新開機，尤其在系統當機的時候特別有用。
- **系統管理中斷連接排針 (2-pin SMI)**

本功能可以讓您以手動方式強迫電腦進入省電模式或者環保 (Green) 模式，在這些模式下電腦會馬上降低所有的運作以節省電力，如此也能增加某些系統元件的使用壽命。將這組排針連接到電腦主機面板上的省電模式開關。

第三章



本章節說明開啓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。

開啓電源

章節提綱

3.1 第一次啓動電腦	3-1
3.2 華碩 POST 播報員	3-2
3.3 關閉電源	3-4

3.1 第一次啟動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接妥，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉
3. 將電源線接上機殼背面的電源輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
5. 您可以先開啓以下周邊的電源：
 - 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 (因為 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！

Award/Phoenix BIOS 嗶聲所代表的意義

嗶聲	意義
2	同位檢查錯誤
3	主記憶體讀取/寫入錯誤
4	主機板計時器無法操作
6	鍵盤測試錯誤
7	其它錯誤
8	顯示記憶體錯誤
10	COMS 停止暫存器讀取/寫入錯誤

7. 在電源開啓之後可按下 鍵以進入 BIOS 的設定模式，詳細設定方法請看本使用手冊的第四章部份。

3.2 華碩 POST 播報員

本主機板配置一組 Winbond 語音晶片用來控制一項稱為華碩 POST Reporter™ (華碩 POST 播報員) 的特殊功能。有了這個強大的輔助功能，您就可以直接聽到真人發音的訊息回報，立即了解發生 POST 錯誤的原因為何，不必再費盡心思去解讀嗶嗶聲所代表的意義。如果發生開機失敗的情況，您會聽到針對該次開機失敗的原因所回報的錯誤訊息。

這些 POST 訊息可以經由附隨在華碩驅動光碟片中的 Winbond Voice Editor 軟體來加以訂製、修改。您也可以錄製您自己的聲音來取代預設的訊息聲音。

下面列表是主機板預設的 POST 訊息內容以及對應的處理方式。

POST 訊息	處理方式
尚未安裝 CPU	<ul style="list-style-type: none">請安裝英特爾 Xeon 中央處理器。
CPU 測試失敗	<ul style="list-style-type: none">請檢查是否正確地安裝中央處理器。請聯絡華碩的技術支援人員以取得協助。請參閱「華碩連絡資訊」一頁。
記憶體測試失敗	<ul style="list-style-type: none">請安裝 184 腳位 unbuffered ECC or non-ECC 3200/2700/2100 記憶體模組。請檢查是否正確地安裝記憶體模組。請檢查記憶體是否為同一類型。請參考「2.5 系統記憶體」一節了解記憶體模組的正確安裝方式。
顯示卡測試失敗	<ul style="list-style-type: none">請安裝 PCI 介面顯示卡或者安裝使用 +0.8V/1.5V AGP 介面顯示卡。請確定您的 VGA/AGP 卡沒有瑕疵。
CPU 超頻導致無法開機	<ul style="list-style-type: none">若是在 JumperFree 模式中，請至 BIOS 程式中檢查中央處理器的時脈設定，是否有超過處理器廠商所建議的時脈值。
尚未安裝鍵盤	<ul style="list-style-type: none">請檢查您的 PS/2 鍵盤是否正確地連接到主機板後側面板上紫色塗裝的 PS/2 接頭。請參考「2.7.1 主機板各項元件」一節。
尚未安裝軟碟機	<ul style="list-style-type: none">請確定您已連接軟碟機到主機板上的軟碟機插座。請參考「2.7 元件與週邊裝置的連接」一節。

POST 訊息	處理方式
尚未安裝硬碟	<ul style="list-style-type: none"> 請確定您已連接 IDE 硬體裝置到主機板上的 IDE 裝置插座。 請參考「2.7 元件與週邊裝置的連接」一節。
CPU 過熱	<ul style="list-style-type: none"> 請檢查中央處理器風扇是否正常運作。
CPU 風扇異常	<ul style="list-style-type: none"> 請檢查中央處理器風扇，並且觀察風扇是否在開機後隨即開始運轉。 請確認您的 CPU 風扇支援風扇速度偵測功能。
CPU 電壓異常	<ul style="list-style-type: none"> 請檢查您的電源供應器，並且確定電源供應器沒有瑕疵。 請聯絡華碩的技術支援人員以取得協助。聯絡資料請參閱「華碩連絡資訊」一頁。
完成開機自動測試	<ul style="list-style-type: none"> 正常開機程序
電腦即將進入作業系統	<ul style="list-style-type: none"> 正常開機程序

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。

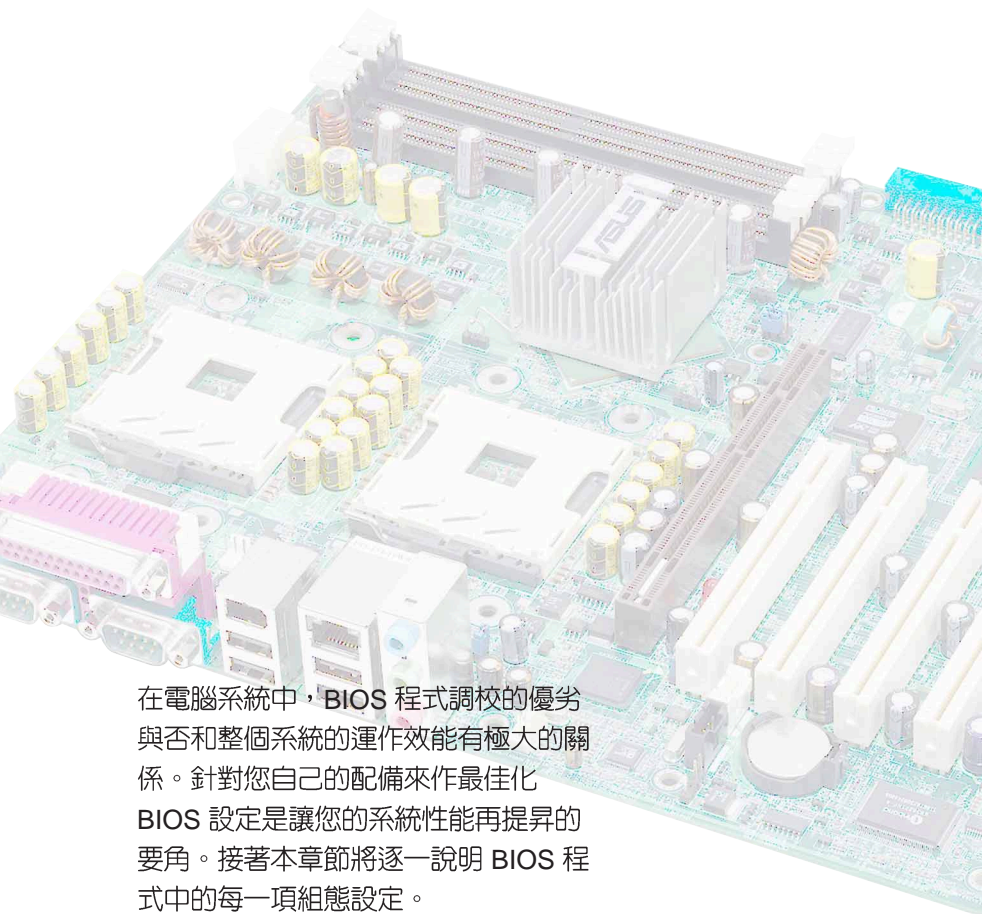
如果您使用的作業系統為 Windows® XP：

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。

第四章



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。

BIOS 程式設定

章節提綱

4.1 管理、更新您的 BIOS 程式	4-1
4.2 BIOS 程式設定	4-7
4.3 主選單 (Main Menus)	4-10
4.4 進階選單 (Advanced Menu)	4-16
4.5 電源管理 (Power Menu)	4-30
4.6 啓動選單 (Boot Menu)	4-36
4.7 離開 BIOS 程式 (Exit Menu)	4-41

4.1 管理、更新您的 BIOS 程式



1. 本主機板的原始 BIOS 程式，可以在驅動程式及公用程式光碟中找到。
2. 建議您先將原始的 BIOS 內容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。

4.1.1 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

在 DOS 作業系統下

選一張乾淨的 1.44MB 磁片放入磁碟機中，進入 DOS 模式後，鍵入 `format a:/s`，然後按下 <Enter> 按鍵。

在 Windows 作業系統下

- a. 由 Windows 桌面點選「開始」→「設定」→「控制台」。
 - b. 在控制台中雙擊「新增/移除程式」。
 - c. 點選「開機片」標籤，接著按下「建立開機片」。
 - d. 當要求插入磁片的對話框出現時，選一張乾淨的 1.44MB 磁片放入磁碟機中，依照螢幕上的指示就可完成製作開機片程序。
2. 將主機板的原始（或最新的）BIOS 程式拷貝至開機磁片中。

4.1.2 更新 BIOS 程式

在 DOS 作業系統下，使用 AWDFLASH.EXE 軟體來更新 BIOS 程式。

1. 從華碩網站 (tw.asus.com) 下載最新的 BIOS 檔案，將檔案儲存在磁片中 (將檔案副檔名更名為 .BIN)。



請準備一張紙將 BIOS 的檔名寫下來，因為在更新過程中，您必須寫入正確的 BIOS 檔案名稱。磁片中不要儲存其他檔案。

2. 拷貝公用程式光碟裡的 AwardBIOS 程式 (awdf flash.exe)，並與剛剛下載的最新 BIOS 檔案一併存入磁碟片中。
3. 使用開機磁碟片開機置 DOS 畫面中。
4. 當出現 A:> 時，放入剛剛拷貝的磁片檔案。
5. 然後鍵入 awdf flash 並按下 < Enter > 鍵，將顯示以下畫面：

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.05
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For Canterwood - NCCH-DL          DATE: 06/01/2004
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V

File Name to Program : 

Message: Please input File Name!
```

6. 接著輸入 BIOS 檔案名稱在「File Name to Program」這欄，後按 < Enter > 鍵。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.05
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved
For Canterwood - NCCH-DL          DATE: 06/01/2004
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V
File Name to Program : 1001.bin

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

7. 然後在畫面中會提示您是否要備份原本的舊版 BIOS 檔案，如果要更新，請按 < Y > 鍵進行；否則就按 < N > 略過。



若您要儲存備份的 BIOS 檔案，請先確認您的磁片有足夠的空間供存放。可以查閱下一個部份來了解更多關於存檔的細節說明。

8. 接著確認在您的磁片中的 BIOS 檔案後，就開始更新韌體的動作。

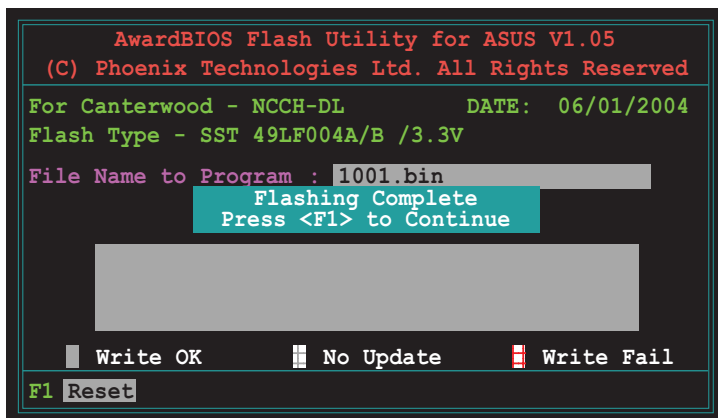
```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.05
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved
For Canterwood - NCCH-DL          DATE: 06/01/2004
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V
File Name to Program : 1001.bin
Save current BIOS as :

Message:
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啓動系統，此舉動將會導致系統損毀。

9. 當畫面出現「Flash Complete」訊息時，表示您已經成功地更新韌體，這時就可以按 < F1 > 鍵重新啟動系統。

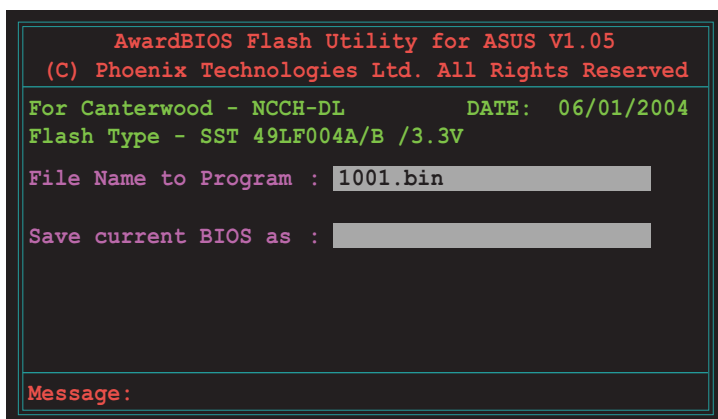


儲存備份原始 BIOS 檔

AwardBIOS更新程式，當您在進行更新 BIOS 動作前，可以提供您進行儲存最新或者是原始的 BIOS 檔案。當您不小心更新到損壞的 BIOS 檔案時，您可以載入原始儲存的 BIOS 檔案來做回復。

進行備份原始 BIOS 檔案：

1. 進行步驟 1~6 的動作。
2. 當詢問您是否儲存原始的 BIOS 檔案時，接著按 < Y > 繼續。如下圖所示。



- 然後輸入一個檔名給您要儲存備份的 BIOS 檔案使用，接著按 < Enter > 鍵。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.05
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For Canterwood - NCCH-DL          DATE: 06/01/2004
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V

File Name to Program : 1001.bin
Checksum : DAD6H
Save current BIOS as : old.bin

Message: Please Wait!
```

- 然後儲存備份您的原始 BIOS 檔案，接著就回到更新 BIOS 的動作，等待更新完成。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.05
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For Canterwood - NCCH-DL          DATE: 06/01/2004
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V

File Name to Program : 1001.bin
Now Backup System BIOS to
File!

Message: Please Wait!
```

4.1.2 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式

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

使用 EZ Flash 更新 BIOS 程式

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

```
EZFlash starting BIOS update
Checking for floppy...
```

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



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

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



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

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 晶片中。利用快閃記憶體更新公程式，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 (C M O S R A M) 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。

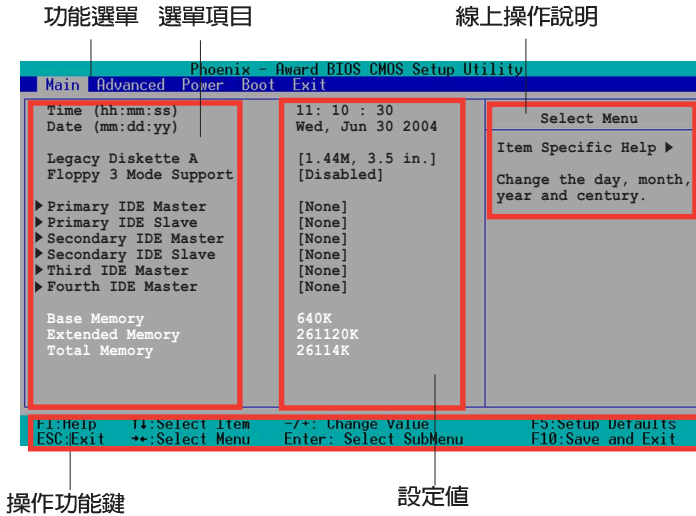
在開機之後，系統仍在自我測試 (POST, Power-On Self Test) 時，按下 <DELETE> 鍵，就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 <DELETE> 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止設定程式的啟動。在這種情況下，如果您仍然需要執行設定程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <Ctrl> + <Alt> + <Delete> 重新開機。

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。



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。

4.2.1 BIOS 程式選單介紹



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 系統基本設定。
 - ADVANCED 系統進階功能設定。
 - POWER 系統進階功能設定。
 - BOOT 開機磁碟設定。
 - EXIT 離開 BIOS 設定程式與還原出廠預設值功能。
- 使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。

4.2.3 操作功能鍵說明

在選單畫面的右下方為操作功能鍵說明，請參照功能鍵說明來選擇及改變各項功能。



操作功能鍵將因功能頁面的不同而有所差異。

4.2.4 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。

4.2.5 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 捲軸

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

4.2.7 設定視窗

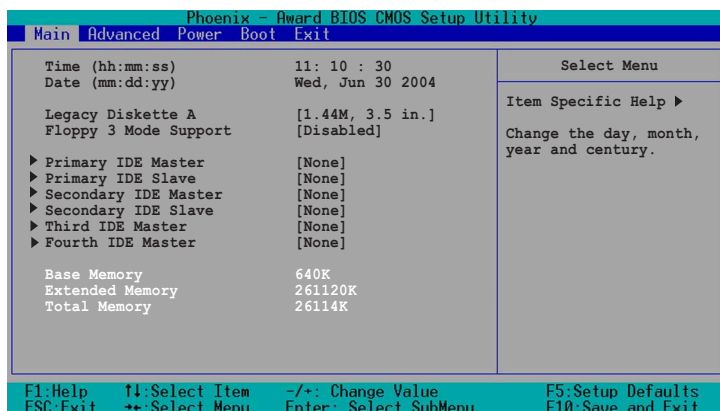
在選單中選擇功能項目，然後按下 [Enter] 鍵，程式將會顯示包含此功能所提供的選項小視窗，您可以利用此視窗來設定您所想要的設定。

4.3 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。



Time [hh:mm:ss]

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。

Date [mm:dd:yy]

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（00 到 99）。使用 <Tab> 或 <Tab> + <Shift> 鍵切換月、日、年的設定，直接輸入數字。

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.][2.88M, 3.5 in.]。

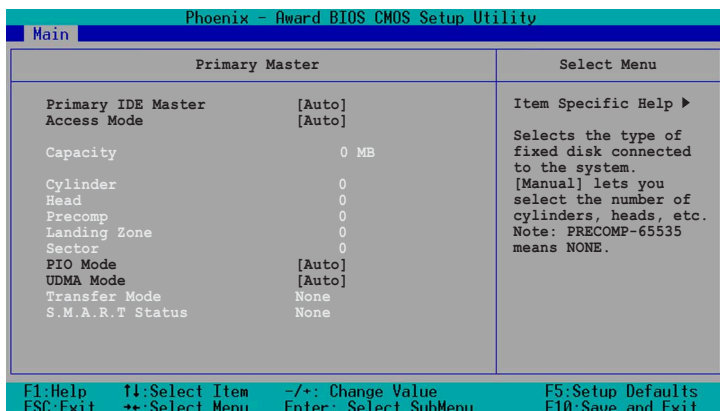
Floppy 3 Mode Support [Disabled]

這是日本標準的磁碟機，可以支援讀寫 1.2MB、3.5 英寸軟碟機。設定值有：[Disabled][Enabled]。

Base/Extended/Total Memory [xxxK]

這個部份顯示系統開機時偵測到的 Base/Extended/Total Memory 記憶體容量，此部份不能修改。

4.3.1 Primary IDE Master 次選單



Primary IDE [Auto]

選擇 [Auto] 設定值可以讓程式自動偵測與設定 IDE 裝置，如果自動偵測功能成功，則在這欄裡的裝置相關資料，都會填上正確的數值。

如果偵測失敗，可能是因為 IDE 裝置太舊或太新而導致偵測不正常。如果 IDE 硬碟裝置先前就已經進行過格式化的動作，那麼 BIOS 可能會偵測到不正確的參數。若遇到這類的情況，請選擇 [Manual] 來以手動的方式輸入 IDE 裝置的參數。可參考「手動設定 IDE 裝置」（Manually detecting an IDE drive）來進行。

假如沒有安裝任何裝置或者是您已經移除這個裝置，並且沒再重新安裝上去時，則請選擇 [None]。設定值有：[None] [Auto] [Manual]

Access Mode [Auto]

本項目可以讓您將硬碟裝置選擇採用哪一種區段存取模式，預設值 [Auto] 可以自動偵測 IDE 硬碟。設定值有：[CHS] [LBA] [Large] [Auto]



大部分的 IDE 裝置訊息項目都會顯示相關訊息，當您將「Primary IDE Master」和「Access Mode」設定為 [Auto] 時。倘若您在 [IDE Channel 0/1 Master/Slave] 選項設定為 [Manual] 手動輸入各項參數，請在本項目選擇 [CHS]。

PIO Mode

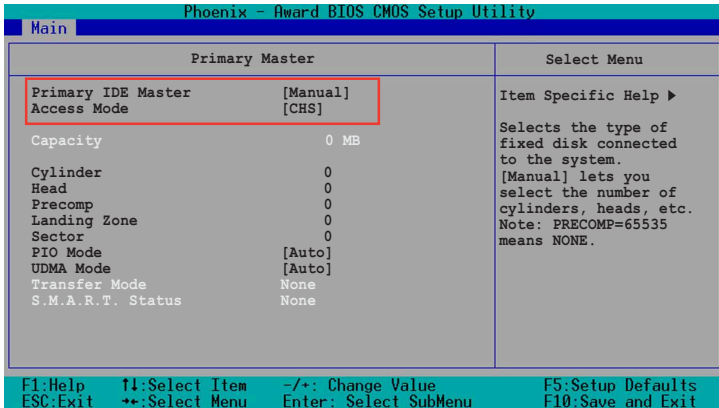
選擇 PIO 模式，設定模式 0~4 允許您依序來增強效能水準。設定值有 [Mode 0] [Mode 1] [Mode 2] [Mode 3] [Mode 4]

UDMA Mode

當這個項目設定為 [Auto] 時，則可讓採用 UDMA 的 IDE 裝置傳輸資料的速度提升。設定值有： [Disable] [Auto]

Manual detecting an IDE drive

倘若您欲手動輸入硬碟參數，請將 [IDE Primary Master] 設定為 [Manual]，將 [Access Mode] 設定為 [CHS]。



在設定 IDE 硬碟機參數前，請先確認您已擁有該硬碟機的詳細參數設定值，錯誤的設定值將會導致系統無法辨識該顆硬碟機，因而無法使用該硬碟開機。

以手動輸入 cylinder、head、precomp、landing zone，以及 sector 等資訊。將您從硬碟機手冊獲得的資訊輸入之後按下 [Enter] 鍵，請參考硬碟機手冊或是硬碟機上貼紙的資訊。

欲輸入數值，您可以點選該項目之後按下 [Enter] 鍵，將出現一個對話窗，輸入硬碟機手冊之相關資訊之後，再按下 [Enter] 鍵。

Capacity [xxxxx MB]

這個部份顯示自動偵測之硬碟機容量，此部份不能修改。

Cylinder

這個部份顯示磁柱（Cylinder）數目。

Head

這個部份顯示硬碟的讀/寫磁頭數。

Precomp

本項目顯示該硬碟機預先壓縮的容量（倘若有壓縮的話）。

Landing Zone

本項目顯示由 BIOS 程式依據您所輸入的硬碟參數計算出來的最大可用容量。

Sector

這個部份顯示硬碟每一磁軌的磁扇（Sector）數目。

Transfer Mode

本項目顯示資料傳輸模式，如果該硬碟機有支援此項功能的話。否此項目會反白或者是顯示數值為 [None]。

S.M.A.R.T. Status

開啓或關閉自動偵測、分析、報告技術（Smart Monitoring, Analysis, and Reporting Technology），此功能為硬碟機有支援時，才能啓用，否則都會顯示成 [None]。



當設定好 IDE 硬碟之後，使用硬碟工具程式如 FDISK 來進行建立分割區與格式化的動作。這步驟是當您要將硬碟做檔案的存取動作時，所必須要進行的步驟。並在設定好分割區時，記得要將 Primary IDE 硬碟設定成「Active」。

4.3.2 Primary IDE Slave

當裝置連接在主要 IDE（Primary IDE）裡的 Slave（次要硬碟）時，請查閱「4.3.1 Primary IDE Master」節來了解相關的說明。

4.3.3 Secondary IDE Master

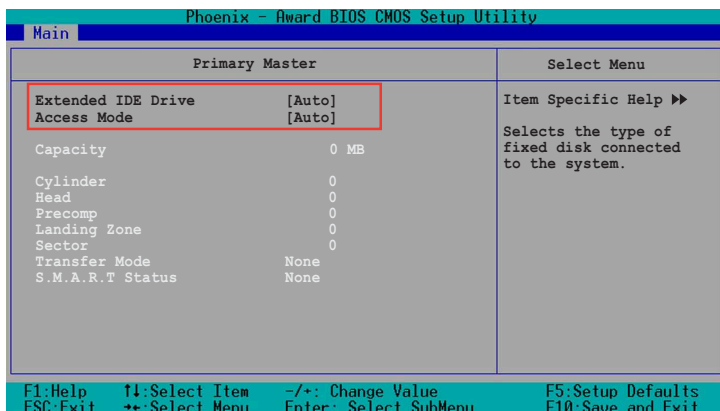
當裝置連接在次要 IDE（Primary IDE）裡的 Master（主要硬碟）時，請查閱「4.3.1 Primary IDE Master」節來了解相關的說明。

4.3.4 Secondary IDE Slave

當裝置連接在次要 IDE（Primary IDE）裡的 Slave（次要硬碟）時，請查閱「4.3.1 Primary IDE Master」節來了解相關的說明。

4.3.5 Third IDE Master

當裝置連接在第三組 IDE Master (主要硬碟) 時, 在「4.3.1 Primary IDE Master」節, 則不包括這部份的相關設定說明。



Extended IDE Drive [Auto]

當設定為 [Auto] 時, 則可以讓您選擇來安裝延伸的 IDE 裝置。而設成 [None] 時, 則表示無任何延伸裝置, 或是您不要進行偵測有無額外的延伸裝置。設定值有 [None] [Auto]。

Access Mode [Auto]

Configuration options : [Large] [Auto]

4.3.6 Fourth IDE Master

當裝置連接在第四組 IDE Master (主要硬碟) 時, 在「4.3.1 Primary IDE Master」節, 和「4.3.5 Third Master」的設定畫面中, 可以看到相關的設定敘述。



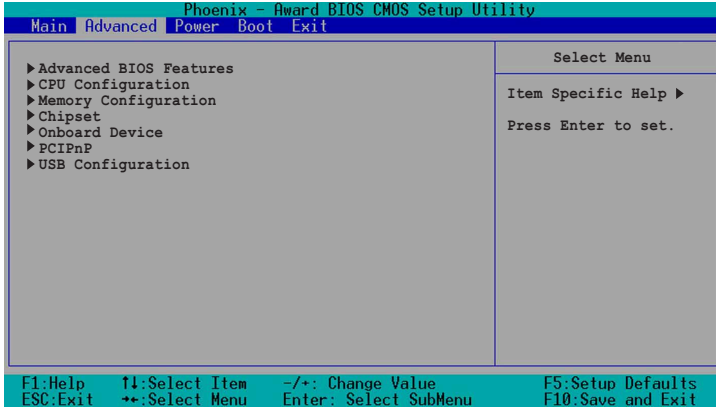
Third IDE Master 和 Fourth IDE Master 這兩個項目只有當您將 On-Chip Serial ATA 這項在 SATA 設定畫面的功能裡選擇成 [Auto] 或 [Enhanced Mode] 時才會出現。

4.4 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。

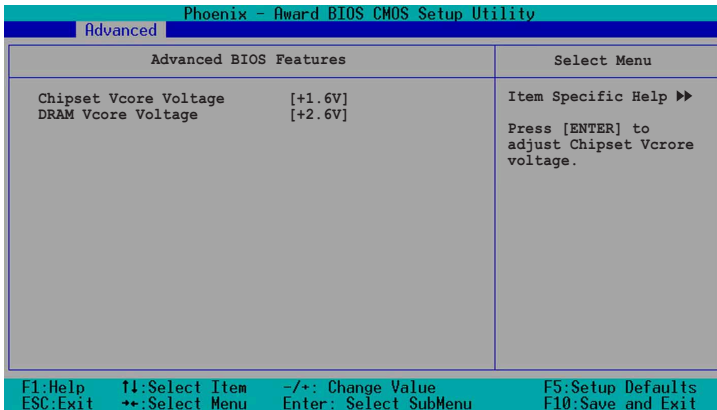


注意！在您設定本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。



4.4.1 進階 BIOS 功能

本選單顯示晶片組和記憶體的核心電壓設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。





設定過高的核心電壓，可能會導致系統不穩定的狀況發生。

Chipset Vcore Voltage [+1.6V]

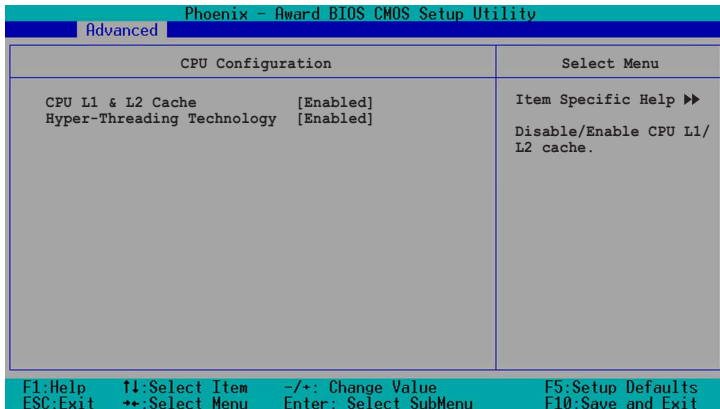
本項目用來調整晶片組的核心電壓。設定值有： [+1.5V] [+1.6V] [+1.7V] [+1.8V]

DRAM Vcore Voltage [+2.6V]

本項目用來調整記憶體的核心電壓。設定值有： [+2.8V] [+2.7V] [+2.8V]

4.4.2 CPU 設定

本選單顯示 CPU 相關的設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



CPU L1 & L2 Cache [Enabled]

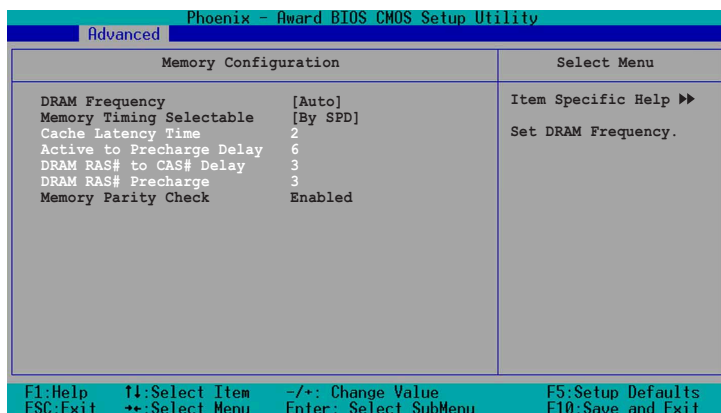
本項目讓您可以開啓或關閉中央處理器的 L1 和 L2 快取。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Hyper-Threading Technology [Enabled]

本項目讓您可以開啓或關閉中央處理器的 Hyper-Threading 技術。假設您的作業系統，如 Windows XP 或 Linux kernel 2.4 版以上，有支援 Hyper-Threading 技術時，可設定這個項目為 [Enabled] 來發揮最佳效能。否則請將此項選擇為 [Disabled]。設定值有： [Disabled] [Enabled]

4.4.3 記憶體設定

本選單顯示記憶體相關的設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



DRAM Frequency [Auto]

本選項設定 DRAM 操作頻率。設定值有： [DDR266] [DDR333] [DDR400] [Auto]

Memory Timing Selectable [By SPD]

DRAM 時脈是依據記憶體模組的 SPD(Serial Presence Detect) 而定，選擇 [By SPD] 可以自動偵測 DRAM 時脈，選擇 [Manual] 可以手動設定接下來的項目為最佳化時間選擇。設定值有： [Manual] [By SPD]



以下 [CAS Latency Time]、[Active to Precharge Delay]、[DRAM RAS# to CAS# Delay]及 [DRAM RAS# Precharge] 等項目僅在 [Memory Timing Selectable] 項目設定為 [Manual] 時才能修改。

CAS Latency Time [2]

這個項目用來控制在 SDRAM 送出讀取命令和實際上資料開始動作時間的週期時間。建議您使用預設值以保持系統的穩定。設定值有： [2] [2.5] [3]

Active to Precharge Delay [6]

這個項目用來控制提供給 SDRAM 參數使用的 SDRAM 時脈週期數。設定值有： [8] [7] [6] [5]

DRAM RAS# to CAS# Delay [3]

這個項目用來控制 DRAM 送出啟動命令和實際上開始讀/寫命令這兩者間的週期時間。建議您使用預設值以保持系統的穩定。設定值有：[4] [3] [2]

DRAM RAS# Precharge [3]

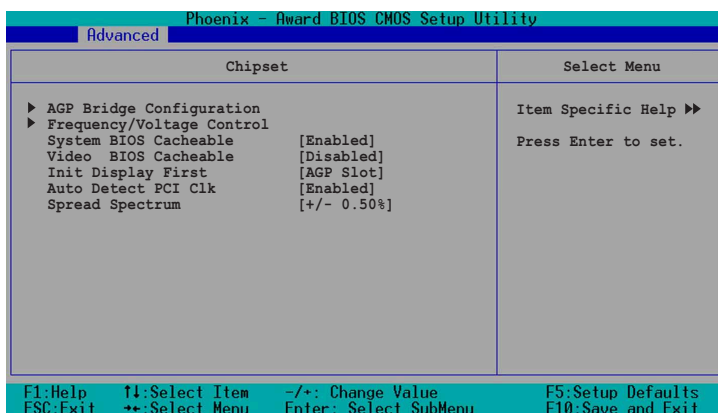
這個項目用來控制當 SDRAM 送出 Precharge 命令後，多少時間內不得再送出命令。設定值有：[4] [3] [2]

Memory Parity Check [Enabled]

這個項目用來偵測同等選項 ECC。設定值有：[Disabled] [Enabled]

4.4.4 晶片組設定

本選單顯示晶片組的相關設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



System BIOS Cacheable [Enabled]

本項目可以讓您開啓或關閉 BIOS 快取功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Video BIOS Cacheable [Disabled]

本項目可以讓您開啓或關閉顯示 BIOS 的快取功能。設定為開啓 [Enabled] 可以藉由快速擷取顯示資料來大幅改善圖形顯示的速度。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Init Display First [AGP Slot]

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

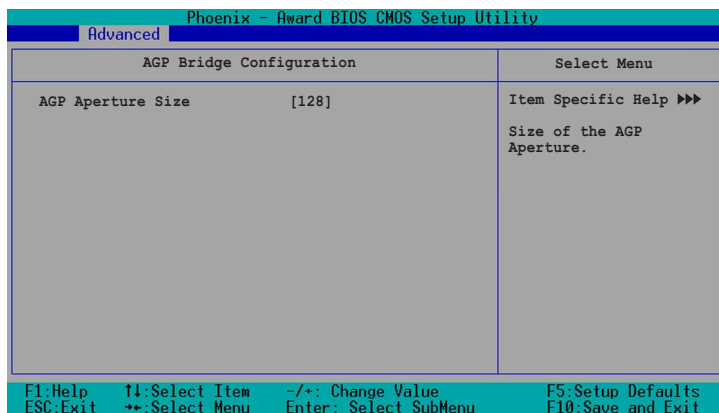
Auto Detect PCI Clock [Enabled]

本項目可以讓您選擇最大的 PCI 匯流排速度可程式功能。設定值有：
[Enabled] [Disabled]

Spread Spectrum [-0.5%]

本項目可以讓您選擇展頻時脈產生器的整體比率。設定值有：
[Disabled] [+/-0.1%] [+/-0.2%] [+/-0.3%] [+/-0.4%] [+/-0.5%] [+/-0.6%]
[+/-0.7%] [+/-0.8%] [+/-0.9%] [+/-1.0%]

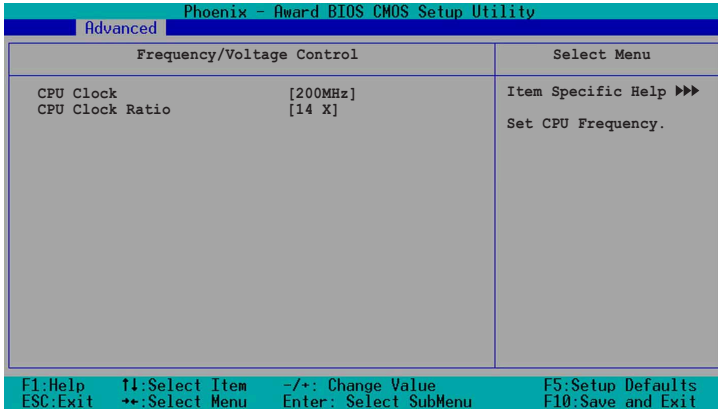
AGP Bridge Configuration



AGP Aperture Size [128]

本項目可以讓您選擇要對 AGP 顯示圖形資料使用多少記憶體映對，設定值有：[4] [8] [16] [32] [64] [128] [256]

Frequency/Voltage Control



當進行處理器超頻動作時，請小心謹慎。超頻動作可能會導致系統不穩定的情況發生。

CPU Clock [200MHz]

本項目可以讓您設定中央處理器的頻率，輸入一個特定範圍的數值之後，再按下 <Enter> 鍵，設定值範圍：[Min=200] [Max=233]



這個最小和最大的數值會根據您所安裝的中央處理器類型而有所不同，而數值則是透過 BIOS 偵測後所顯示。

CPU Clock Ratio [18 X]

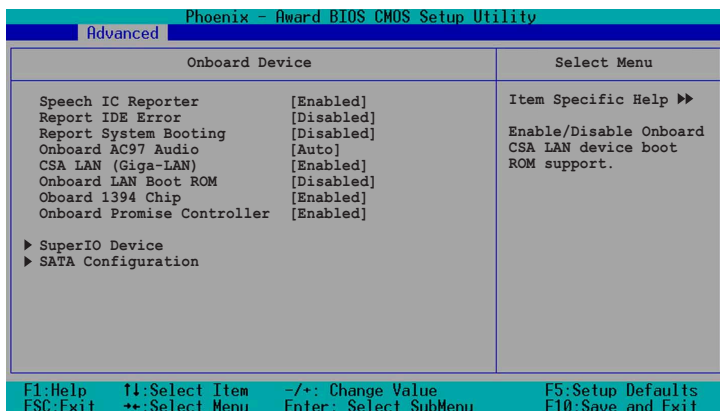
本選項設定 CPU 核心時脈以及前測匯流排（FSB）頻率比值。設定值範圍：[Min=12] [Max=18]



這個最小和最大的數值會根據您所安裝的中央處理器類型而有所不同，而數值則是透過 BIOS 偵測後所顯示。

4.4.5 主機板內建裝置

本選單顯示主機板內建裝置的相關設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



Speech IC Reporter [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉內建的語音提示功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Report IDE Error [Disabled]

本項目讓您開啓或是關閉 IDE 錯誤訊息提示功能，如果有的話。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Report System Booting [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉系統開機錯誤偵測回應功能，如果有的話。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Onboard AC97 Audio [Auto]

本項目讓您可以開啓或關閉內建 AC97 音效控制晶片的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

CSA LAN (Giga-LAN) [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉內建的 Gigabit 網路控制器功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Onboard LAN Boot ROM [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉內建網路所支援的網路開機功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

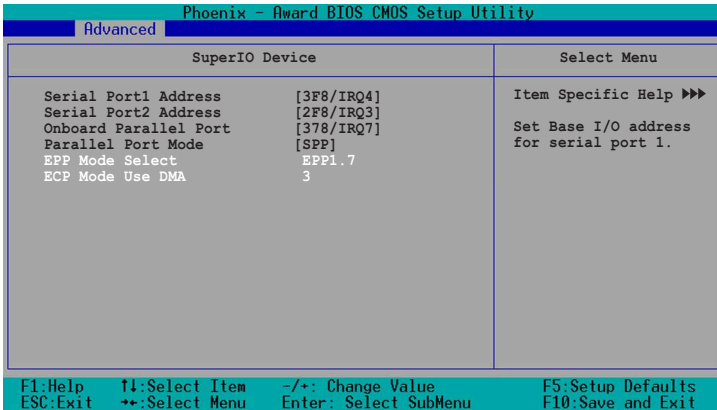
Onboard TI1394 [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉內建的 IEEE 1394 控制器功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Onboard Promise Controller [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉內建的 Promise® RAID 控制器功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

SuperIO Device



Serial Port 1 Address [3F8/IRQ4]

Serial Port 2 Address [2F8/IRQ3]

本項目可以讓您設定序列埠的基礎位址。設定值有： [Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3]

Onboard Parallel Port [378/IRQ7]

本項目可以讓您設定並列埠的基礎位址。設定值有： [Disabled] [378/IRQ7] [278/IRQ5] [3BC/IRQ7]

Parallel Port Mode [SPP]

本項目讓您選擇並列埠的模式。設定值有：[SPP] [EPP] [ECP] [ECP+EPP] [Normal]

EPP Mode Select [EPP1.7]

本項目讓您選擇 EPP 模式。本項目僅在 [**Parallel Port Mode**] 項目設定為 [EPP] 或 [ECP+EPP] 時才可以修改。設定值有：[EPP 1.7] [EPP 1.9]

ECP Mode Use DMA [3]

本項目可讓您選擇 ECP 模式本項目僅在 [**Parallel Port Mode**] 項目設定為 [ECP] 時才可以修改。設定值有：[1] [3]

Game Port Address [201]

本項目可讓您選擇遊戲搖桿埠所使用的輸入 / 輸出位址。設定值有：[Disabled] [201] [209]

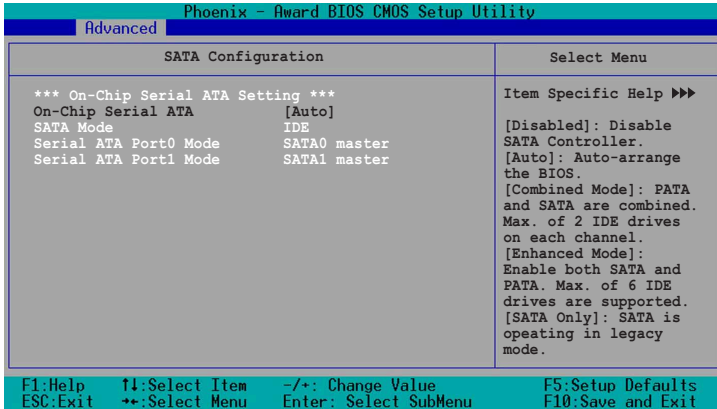
MIDI Port Address [330]

本項目用來設定主機板內建樂器數位介面埠使用的輸入 / 輸出位址。設定值有：[Disabled] [330] [300] [290]

MIDI Port IRQ [10]

本項目可讓您選擇 MIDI 裝置中斷位址。設定值有：[5] [10]

SATA Configuration



**晶片內建序列式 ATA 設定



[SATA Mode]、[Serial ATA Port0 Mode]，以及[Serial ATA Port1 Mode] 僅在 [On-Chip Serial ATA] 項目設定為 [Disabled] 時才可以修改。

On-chip Serial ATA [Disabled]

本項目讓您設定已安裝之序列式 ATA 裝置。設定值有：[Disabled] [Auto] [Combined Mode] [Enhanced Mode] [SATA Only]



設定「On-Chip Serial ATA」項目設定為 [Auto]，或[Enhanced Mode] 時，並在「Third IDE Master」和「Fourth IDE Master」下才可以修改。請參考 4-14 頁來查看更多的訊息。

- 設定為 **[Auto]** 讓 BIOS 自動設定序列式 ATA 裝置。
- 設定為 **[Combined Mode]** 讓您同時安裝並列式 ATA 裝置及序列式 ATA 裝置，您可以在任一個並列式 ATA 通道安裝兩個 IDE 裝置，以及在每一個 serial ATA 通道安裝一個 IDE 裝置，最多安裝到四個。

- c. 設定為 **[Enhanced Mode]** 讓您同時安裝並列式 ATA 裝置及序列式 ATA 裝置，每個通道最多安裝六個 IDE 裝置。倘若您安裝的是 Windows 2000/XP 等作業系統，請使用此一設定。



-
1. 使用 **[Enhanced Mode]** 功能當您安裝本機的作業系統如 Windows 2000/XP。
 2. 假設您所使用的作業系統為 Linux RedHat 8 或 9 版，您可能不能使用此功能，因為其並不支援此項模式。
-

- d. 設定為 **[SATA Only]** 您僅能將 IDE 裝置安裝在序列式 ATA 通道。
- e. 設定為 **[Disabled]** 關閉內建的序列式 ATA 控制器，同時也關閉了 RAID 功能。

SATA Mode [IDE]

當設定為 [IDE] 時，SATA 的運作模式為 IDE 模式。當設定為 [RAID] 時，則 SATA 的運作模式為 RAID 模式。RAID 功能可以讓您將所安裝的 IDE 硬碟裝置設定為陣列模式。設定值有：[IDE] [RAID]

Serial ATA Port0 Mode [Primary Master]

Serial ATA Port1 Mode [Primary Slave]

本項目讓您設定序列式 ATA Port0 及序列式 ATA Port1 模式，本項目將因 **[On-Chip Serial ATA]** 項目的設定值而改變。設定值有：[Primary Master] [Primary Slave] [Secondary Master] [Secondary Slave]

4.4.6 PnP/PCI 設定

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility		
Advanced		
PCI/PnP		Select Menu
Reset Configuration Data	[Disabled]	Item Specific Help ▶▶
Resources Controlled By IRQ Resources	[Auto]	Default is Disabled. Select Enabled to reset Extended System Configuration Data (ESCD) upon exiting Setup, if you installed a new add-on card and the system cannot boot due to a serious conflict in system configuration.
PCI/VGA Pallete Snoop	[Disabled]	
INT Pin 1 Assignment	[Auto]	
INT Pin 2 Assignment	[Auto]	
INT Pin 3 Assignment	[Auto]	
INT Pin 4 Assignment	[Auto]	
INT Pin 5 Assignment	[Auto]	
INT Pin 6 Assignment	[Auto]	
INT Pin 7 Assignment	[Auto]	
INT Pin 8 Assignment	[Auto]	

F1: Help F1: Select Item +/-: Change Value F5: Setup Defaults
ESC: Exit ++: Select Menu Enter: Select SubMenu F10: Save and Exit

Reset Configuration Data [Disabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉當您離開 BIOS 設定程式時是否重設 ESCD(Extended System Configuration Data) 資料的功能。ESCD 包含非隨插即用裝置的資料，倘若您安裝了一張介面卡與其他裝置衝突且系統無法開機，請將此項目設定為 [Enabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Resources Controlled By [Auto]

當本項目設定為 [Auto] 時，可允許 BIOS 採用自動偵測所有開機和隨插即用的裝置。而當設定為 [Manual] 時，則您可以分配有效的 IRQ 資源給 PCI 裝置。設定值有：[Auto] [Manual]



當「Resources Controlled By」這項設定為 [Auto] 時，IRQ 資源項目欄會變成灰白色，且不能做手動設定。請查閱「IRQ 資源」(IRQ Resources) 來查詢如何開啓這個項目。

PCI/VGA Pallete Snoop [Disabled]

有一些非標準的 VGA 卡，譬如繪圖顯示卡或是 MPEG 卡，也許會有顯示顏色不精確的情形發生，將此項目設定為 [Enabled] 可以改善此一問題。倘若您使用的是標準的 VGA 卡，請保留此項目為預設值 [Disabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]

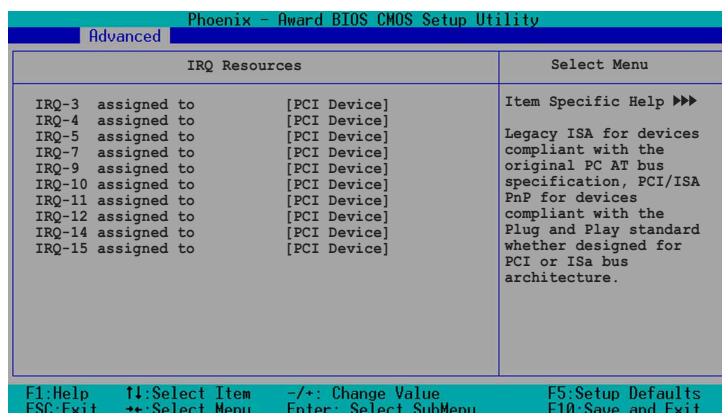
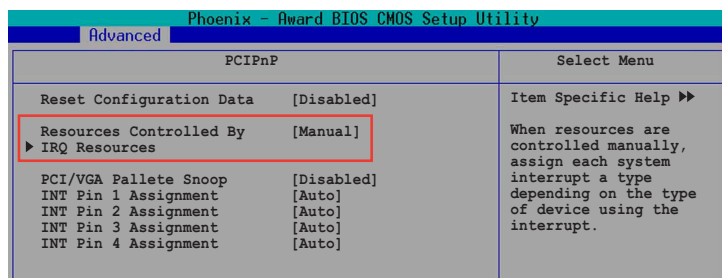
INT Pin 1~8 Assignment [Auto]

本項目可讓您選擇適當的中斷位址給特定裝置，避免衝突發生。
設定值有： [Auto] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11] [12] [14] [15]

IRQ Resources



當「Resources Controlled By」這項設定為 [Manual] 時，IRQ 資源項目可以進行手動的 PCI 裝置的 IRQ 資源中斷指定。

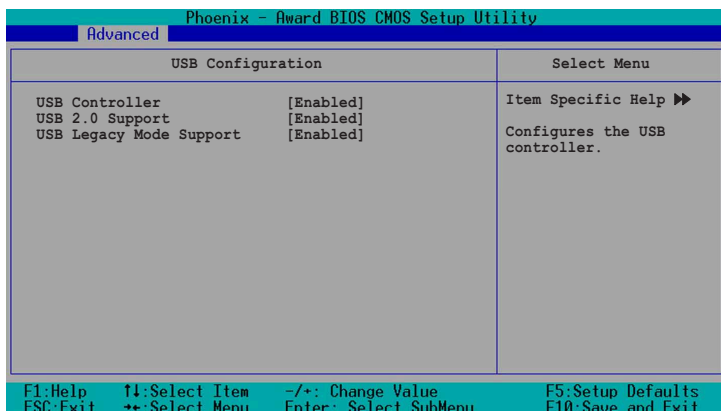


IRQ-xx assigned to [PCI device]

本項目可以指定 IRQ 固定分配給非 PNP 的介面卡使用。當設成 [PCI Device] 時，表示將 IRQ 的分配交給 ICU (ISA CONFIGURATION UTILITY) 來設定。如果您的介面卡需要固定的 IRQ，又不能給 ICU 分配，那麼您就要將該 IRQ 的設定改成 [Reserved]。例如，您安裝一個非 PNP 的介面卡，它要 IRQ 10，那麼您可以將 IRQ 10 Reserved 設定成 [Reserved]。設定值有： [PCI Device] [Reserved]

4.4.7 主機板內建裝置

本選單顯示主機板內建裝置的相關設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



USB Controller [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉 USB 控制器功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

USB 2.0 Support [Enabled]

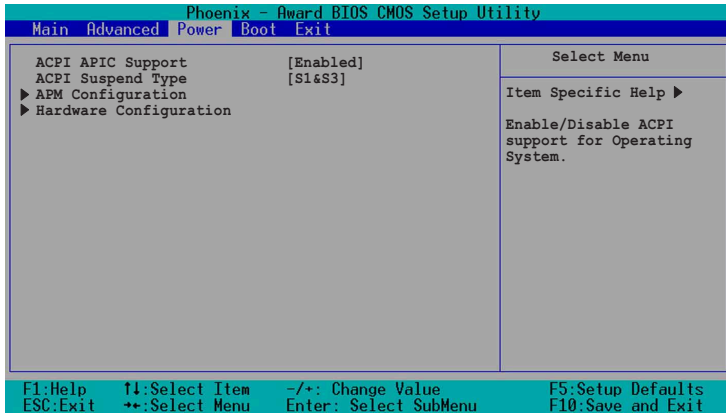
本項目讓您開啓或是關閉 EHCI 控制器，設定為 [Enabled] 時，當您安裝了高速 USB 裝置，可以提供 BIOS 支援的內建高速 USB 自動啓動功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

USB Legacy Mode Support [Enabled]

本項目讓您開啓或是關閉延伸的 USB 裝置。設定值有： [Disabled] [Enabled]

4.5 電源管理 (Power Menu)

本選單顯示電源管理的相關設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



ACPI APIC Support [Enabled]

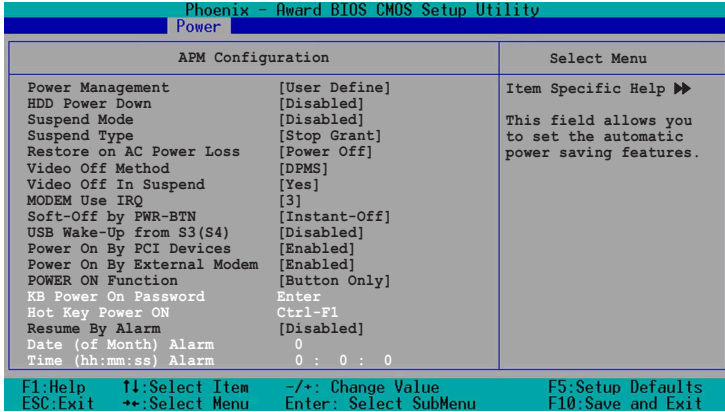
本項目讓您選擇開啓或是關閉作業系統的 ACPI 功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]

ACPI Suspend Type [S1&S3]

本項目讓您選擇系統暫停時的 ACPI 省電狀態。設定值有： [S1 (POS)] [S3 (STR)] [S1&S3]

4.5.1 進階電源管理設定

本選單顯示電源管理的進階設定，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility	
Power	
APM Configuration	Select Menu
Power Management [User Define]	Item Specific Help ►► This field allows you to set the automatic power saving features.
HDD Power Down [Disabled]	
Suspend Mode [Disabled]	
Suspend Type [Stop Grant]	
Restore on AC Power Loss [Power Off]	
Video Off Method [DPMS]	
Video Off In Suspend [Yes]	
MODEM Use IRQ [3]	
Soft-Off by PWR-BTN [Instant-Off]	
USB Wake-Up from S3(S4) [Disabled]	
Power On By PCI Devices [Enabled]	
Power On By External Modem [Enabled]	
POWER ON Function [Button Only]	
KB Power On Password Enter	
Hot Key Power ON Ctrl-F1	
Resume By Alarm [Disabled]	
Date (of Month) Alarm 0	
Time (hh:mm:ss) Alarm 0 : 0 : 0	

F1:Help F1:Select Item ~/*: Change Value F5:Setup Defaults
ESC:Exit →*:Select Menu Enter: Select SubMenu F10:Save and Exit

Power Management [User Define]

本項目讓您設定自動能源省電功能。設定值有：[User Define] [Min. Saving] [Max. Saving]

HDD Power Down [Disabled]

本項目讓您設定 IDE 硬碟機多久不動作之後，關閉系統內 IDE 硬碟機的電源，本選向並不影響 SCSI 硬碟機。設定值有：[Disabled] [1 Min] ... [15 Min]

Suspend Mode [Disabled]

設定值有：[Disabled] [1 Min] [2 Min] [4 Min] [8 Min] [12 Min] [20 Min] [30 Min] [40 Min] [1 Hr]

Suspend Type [Stop Grant]

本項目讓您選擇暫停（suspend）模式。設定值有：[Stop Grant] [PwrOn Suspend]

Restore on AC Power Loss [Power Off]

若設定為 [Power Off]，則當系統在電源中斷之後電源將維持關閉狀態。若設定為 [Power On]，當系統在電源中斷之後重新開啓。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]

Video Off Method [DPMS]

本項目決定關閉顯示螢幕電源的方式。關閉顯示螢幕電源管理系統(Display Power Management System : DPMS) 功能提供 BIOS 控制具備 DPMS 的顯示介面卡的能力。設定為 [Blank Screen] 僅將螢幕顯示為空白，當系統無能源管理功能或綠色標章 (Green PC) 時，請使用此選項。設定值有：[DPMS] [Blank Screen] [V/H SYNC+Blank]

Video Off In Suspend [Yes]

本項目決定在能源管理中是否啓動關閉顯示螢幕電源功能。設定值有：[Yes] [No]

MODEM Use IRQ [3]

本項目讓您選擇 IRQ 給數據機。設定值有：[NA] [3] [4] [5] [7] [9] [10] [11]

Soft-Off by PWR-BTTN [Instant-Off]

設定為 [Instant-Off] 時，當您按下電源開關少於四秒時，系統將進入軟關機模式；設定為 [Delay 4 Sec] 時，當您按下電源開關超過四秒時，將關閉整個系統。設定值有：[Instant-Off] [Delay 4 Sec.]

USB Wake-Up from S3(S4) [Disabled]

本項目讓您選擇在 S3 暫停模式中，開啓或關閉透過 USB 裝置喚醒系統的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Power On by PCI Card [Enabled]

設定為 [Enabled]，本項目提供 PCI 介面卡喚醒系統的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Power On by External Modem [Enabled]

本項目提供您開啓或關閉以數據機喚醒系統的功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Power On Function [BUTTON ONLY]

本項目讓您選擇以快速鍵開機啟動的方式。設定值有： [Password] [Hot Key] [Mouse Left] [Mouse Right] [Any KEY] [BUTTON ONLY] [PS/2 Mouse]

KB Power On Password [Enter]

本項目讓您以設定密碼後，輸入密碼的方式來啟動系統，當您選擇好此項後，鍵入您欲設定的密碼，然後按 <Enter> 鍵輸入。



設定這個功能時，您必須在「Power On Function」這項中選擇「Password」。

Hot Key Power On Password [Ctrl-F1]

本項目讓您以建立熱鍵的方式來啟動系統。設定值有： [Ctrl-F1] ... [Ctrl-F12]



設定這個功能時，您必須在「Power On Function」這項中選擇「Hot Key」。

Resume by Alarm [Disabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉即時時鐘（RTC）喚醒功能。開啓此項目功能，接下來的兩個項目可以讓您設定警示的日期跟時間。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Date (of Month) Alarm [0]

欲設定警示日期，點選此項目並按下 [Enter] 鍵，出現一個對話窗，輸入限定範圍內的數值，然後再按下 [Enter] 鍵即可。設定值有： [Min=0] [Max=31]

Time (hh:mm:ss) Alarm [0 : 0 : 0]

欲設定警示時間：

1. 點選此項目並按下 [Enter] 鍵，出現一個對話窗
2. 輸入限定範圍內的數值 (最低=0, 最高=23)，然後按下 [Enter] 鍵
3. 按下 [tab] 鍵將項目移動到 [minutes] 欄位，然後按下 [Enter] 鍵
4. 輸入分鐘數值 (最低=0, 最高=59)，然後按下 [Enter] 鍵
5. 按下 [tab] 鍵將項目移動到 [seconds] 欄位，然後按下 [Enter] 鍵
6. 輸入數值 (最低=0, 最高=59)，然後按下 [Enter] 鍵

4.5.1 系統監控功能 (Hardware Monitor)

本選單顯示設定系統監控的項目，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility	
Power	
Hardware Monitor	Select Menu
▶ Voltage Monitor	Item Specific Help ▶▶
System Temperature	39°C/102°F
CPU1 Temperature	45°C/113°F
CPU2 Temperature	N/A
Front Fan1 Speed	0 RPM
CPU Fan1 Speed	5152 RPM
CPU Fan2 Speed	0 RPM
Front Fan2 Speed	0 RPM
Rear Fan1 Speed	0 RPM
Rear Fan2 Speed	0 RPM
F1:Help F11:Select Item -/+ : Change Value F5:Setup Defaults	
ESC:Exit ** :Select Menu Enter: Select SubMenu F10:Save and Exit	



以上反白字的部份是 BIOS 設定程式自動偵測出來的數值，無法修改。

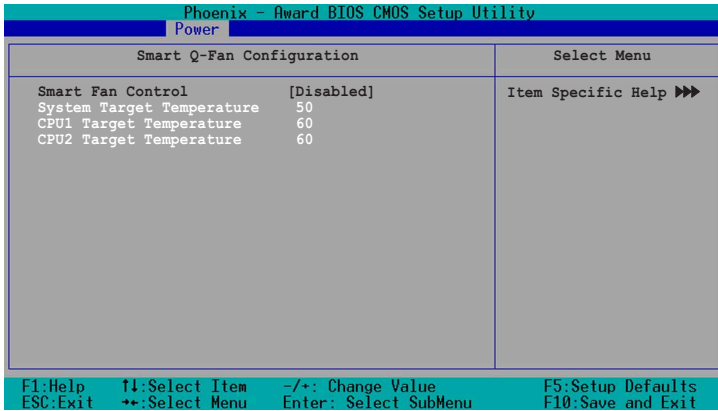
Voltage Monitor

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility	
Power	
Voltage Monitor	Select Menu
CPU VCORE A (V)	1.45V
+12V Voltage	11.79V
+3.3V Voltage	3.26V
+5VCC Voltage	4.96V
VBAT Voltage	3.10V
+5VSB Voltage	4.75V
Item Specific Help ▶▶▶	
F1:Help F11:Select Item -/+ : Change Value F5:Setup Defaults	
ESC:Exit ** :Select Menu Enter: Select SubMenu F10:Save and Exit	

CPU VCORE Voltage, +12V Voltage, +3.3V Voltage, +5VCC Voltage, VBAT Voltage, +5VSB Voltage

透過主機板內建的電壓調節功能自動偵測。

Smart Q-Fan Configuration



Smart Fan Control [Disabled]

本項目讓您可以選擇啟動或關閉華碩 Q-Fan 的功能。設定值有：
[Disabled] [Enabled]



1. 在「System/CPU1/CPU2 Target Temperature」項目中，當您選擇 [Smart Fan Control] 為 [Enabled] 時才能啟動。
2. 當實際的 system/CPU1/CPU2 溫度變成等於（且大於）預設的溫度數值時，超過預設溫度上的風扇則會以最高速轉動。

System Target Temperature [50]

本項目讓您進行設定系統溫度的預設值。設定值有：[Min=30]
[Max=60]

CPU1 Target Temperature [60]

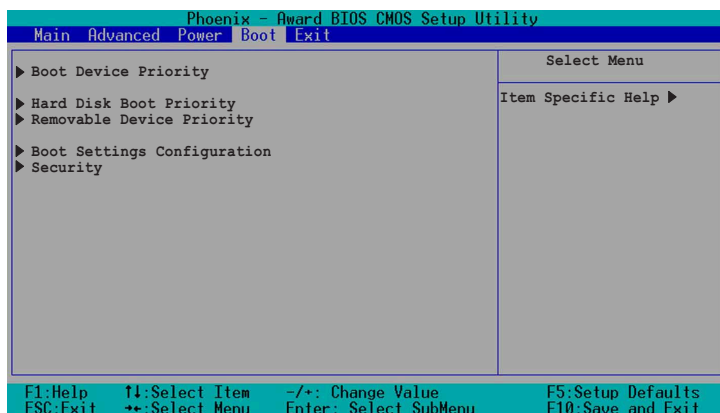
本項目讓您進行設定 CPU1 溫度的預設值。設定值有：[Min=30]
[Max=60]

System Target Temperature [60]

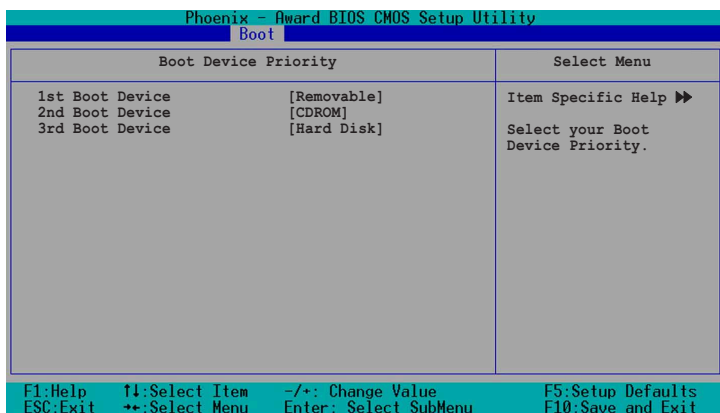
本項目讓您進行設定 CPU2 溫度的預設值。設定值有：[Min=30]
[Max=60]

4.6 啓動選單 (Boot Menu)

本選單顯示設定系統監控的項目，選擇裡面的項目後按 <Enter> 就可以開啓下拉式目錄，來進行各項細節調整。



4.6.1 啓動裝置順序 (Boot Device Priority)



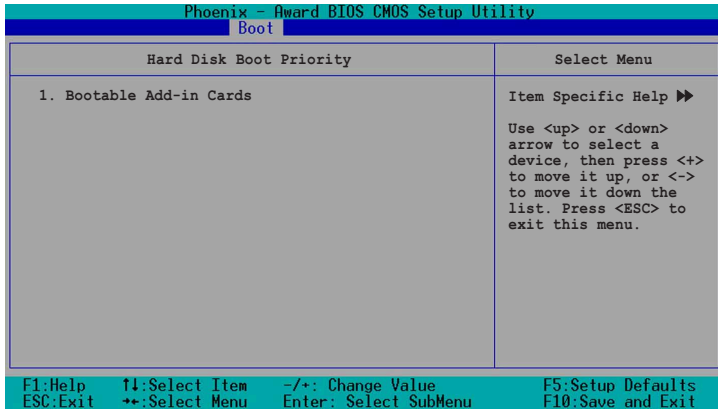
1st Boot Device [Removable]

1nd Boot Device [CDROM]

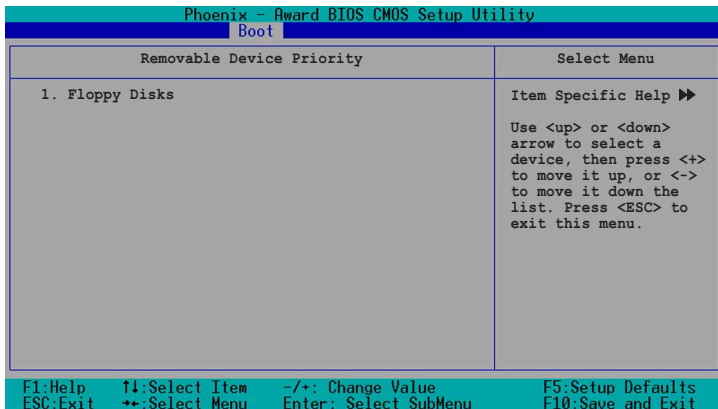
3rd Boot Device [Hard Disk]

這些選項是讓您選擇以哪一個裝置為優先開機的順序。設定值有：[Removable] [Hard Disk] [CDROM]

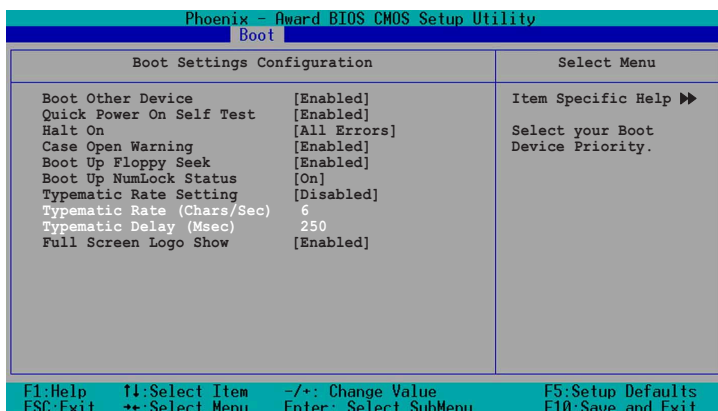
4.6.2 Hard Disk Boot Priority



4.6.3 Removable Device Priority



4.6.4 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration)



Boot Other Device [Enabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉其他開機裝置功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Quick Power On Self Test [Enabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉快速開機自動測試功能，設定為 [Enabled] 可以跳過第二、第三、第四次的重測動作，以加速開機時間。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Halt On [All Errors]

此部份決定造成系統當機的錯誤形態，當系統所設定的相應規格有出現異常時，會暫時停機停止動作。設定值有：[All Errors] [No Errors] [All,But Keyboard] [All, But Diskette] [All, But Disk/Key]

Case Open Warning [Enabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉機殼開啓狀態顯示功能，設定為 [Enabled] 將清除機殼已開啓之狀態顯示。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

Boot Up Floppy Seek [Enabled]

開啓本項目功能，BIOS 設定程式將在開機時搜尋軟碟機是 40 軌或 80 軌。設定值有：[Disabled] [Enabled]

Boot Up NumLock Status [On]

本項目讓您選擇開機時數字按鍵鎖（NumLock）的預設狀態。設定值有： [Disabled] [Enabled]

Typematic Rate Setting [Disabled]

本項目讓您選擇開啓或是關閉鍵盤打字速率設定功能，設定為 [Enabled]，您可以繼續設定以下兩個項目。設定值有： [Disabled] [Enabled]



以上反白字的部份是 BIOS 設定程式自動偵測出來的數值，無法修改。

Typematic Rate(Chars/Sec) [6]

本項目讓您選擇鍵盤打字速率，當您按住一個按鍵，間隔多久會在螢幕上打出一個字母。設定值有： [6] [8] [10] [12] [15] [20] [24] [30]

Typematic Delay(Msec) [250]

本項目讓您選擇間隔多久時間接受下一個字母的敲擊輸入。設定值有： [250] [500] [750] [1000]

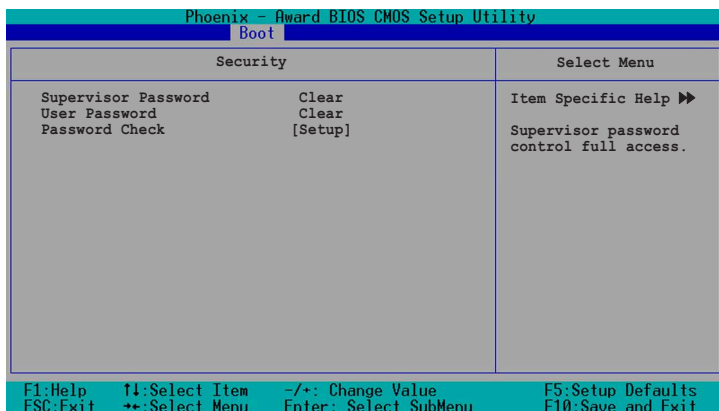
Full Screen Logo Show [Enable]

本項目用來開啓或關閉華碩 Mylogo2™ 功能。設定值有： [Disabled] [Enabled]



當您放入公用程式光碟後，華碩 Mylogo2™ 功能會自動進行安裝。您需要啓用華碩更新功能，然後華碩 Mylogo2™ 則會更換全螢幕的 Logo 圖。

4.6.5 安全性選單 (Security)



Supervisor Password [Clear]

User Password [Clear]

這個部份可以設定系統管理者密碼及使用者密碼，
設定使用者密碼：

- 1.將高亮度選項移到此處，然後按下 <Enter> 鍵。
- 2.輸入密碼之後按下 <Enter>，可以輸入八個英數字，但符號及其他鍵不予辨別。
- 3.接著會再出現提示的確認視窗，再次輸入剛剛建立的密碼，然後按 <Enter> 鍵，密碼欄設定變更完成並顯示 [Set]。

清除密碼：

- 1.欲清除密碼設定，只要刪除輸入之文字，並按下 <Enter> 鍵即可清除。這時會顯示以下的完成訊息：
「PASSWORD DISABLED!!!Press any key to continue...」
- 2.按任何鍵回到目錄。

密碼設定注意事項

BIOS 設定程式允許您在主選單 (Main Menu) 指定密碼，這個密碼控制系統啟動後進入 BIOS 時的身分確認，此密碼不分大小寫。

BIOS 設定程式允許您指定兩個不同的密碼，一個為系統管理者密碼 (Supervisor password)，另一為使用者密碼 (User password)。假如密碼功能設定為關閉，則任何人都可以進入您的電腦，進行 BIOS 程式的各項設定；假如密碼功能設定為開啓，則必須使用系統管理者密碼才能進入電腦進行 BIOS 程式的各項設定。

忘記密碼怎麼辦？

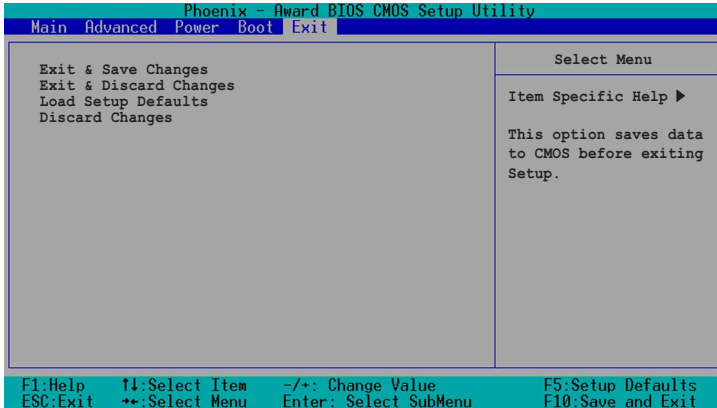
假如您忘記當初所設定的密碼時，您可以透過清除 CMOS 的即時時鐘 (RTC) 記憶體達到清除密碼的目的，這個記憶體內的資料是由主機板上內建的電池電源所維持。要清除即時時鐘記憶體，請參考「2.6 開關與跳線選擇區」的說明。

Password Check [Setup]

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

4.7 離開 BIOS 程式 (Exit Menu)

在主畫面的最後一個項目是 Exit，當您做完所有的 BIOS 設定之後欲離開選單時，請進入這個選單選擇離開 BIOS 設定的模式，請參考下圖。



Exit & Save Setup

當您做完 BIOS 設定，請選擇這個項目以確認所有設定值存入 CMOS 記憶體內。當您完成設定要離開設定畫面時，將高亮度選項移到此處按下 <Enter> 或按 <F10> 鍵來進行儲存設定。

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

- 按下<Enter> 後將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS。
- 若是選擇 [No] 或按下 <ESC> 鍵，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，

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

- 按下<Enter> 後將放棄儲存 CMOS 記憶體並離開 BIOS。
- 若是選擇 [No]然後按下 <Enter>，或按下 <ESC> 鍵，則取消剛剛的設定，並繼續 BIOS 程式設定。

Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為出廠內定值，您可以在任何一個選單按下 <F5>，或是將高亮度選項移到此處，按下 <Enter> 鍵。

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

- 按下 <Enter> 將所有設定值改為出廠內定值，並繼續 BIOS。
- 若是選擇 [No]，然後按下 <Enter>，或按下 <ESC> 鍵，則取消剛剛的設定，並繼續 BIOS 程式設定。

Discard Changes

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為上一次 BIOS 設定值，請將高亮度選項移到此處，按下 <Enter> 鍵。

當出現一個詢問對話窗時，選擇 [Yes]

- 按下 <Enter> 將所有設定值改為原來的內定值，並繼續 BIOS。
- 若是選擇 [No]，然後按下 <Enter>，或按下 <ESC> 鍵，則取消剛剛的設定，並繼續 BIOS 程式設定。

附錄

這附錄中，包括您要設定主機板時的參考訊息。

參考資訊

附錄

A-1 NCCH-DL主機板晶片架構圖	A-1
---------------------------	-----

A-1 NCCH-DL 晶片組架構圖

