

***K8N-DL***

使 用 手 冊

**ASUS®**

**Motherboard**

**T1905**  
1.0 版  
2005 年 3 月發行

**版權所有・不得翻印 © 2005 華碩電腦**

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

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

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

## 目錄內容

安全性須知 .....	vii
關於這本使用指南 .....	viii
使用指南的編排方式 .....	viii
提示符號 .....	ix
跳線帽及圖示說明 .....	ix
哪裡可以找到更多的產品資訊 .....	ix
K8N-DL 規格簡介 .....	x
<b>第一章：產品介紹</b>	
1.1 歡迎加入華碩愛好者的行列 .....	1-1
1.2 產品包裝 .....	1-1
1.3 特殊功能 .....	1-2
1.3.1 產品特寫 .....	1-2
1.3.2 華碩獨家研發功能 .....	1-4
<b>第二章：硬體裝置資訊</b>	
2.1 主機板安裝前 .....	2-1
2.2 主機板概觀 .....	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 主機板構造圖 .....	2-4
2.2.4 主機板元件說明 .....	2-5
2.3 中央處理器（CPU） .....	2-7
2.3.1 概觀 .....	2-7
2.3.2 安裝中央處理器 .....	2-7
2.3.3 安裝散熱片和風扇 .....	2-9
2.3.4 連接處理器用風扇電源線 .....	2-11
2.4 系統記憶體 .....	2-11
2.4.1 概觀 .....	2-11

## 目錄內容

2.4.2 記憶體設定 .....	2-12
2.4.3 安裝記憶體模組 .....	2-13
2.4.4 取出記憶體模組 .....	2-13
2.5 擴充插槽 .....	2-14
2.5.1 安裝擴充卡 .....	2-14
2.5.2 設定擴充卡 .....	2-14
2.5.3 中斷指派分配 .....	2-15
2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽 .....	2-16
2.5.5 PCI Express x16 介面卡擴充插槽 .....	2-16
2.5.6 PCI Express x1 介面卡擴充插槽 .....	2-16
2.6 跳線選擇區 .....	2-17
2.7 元件與周邊裝置的連接 .....	2-20
2.7.1 後側面板連接埠 .....	2-20
2.7.2 內部連接埠 .....	2-22
 <b>第三章：開啓電源</b>	
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
3.3 華碩 POST 播報員 .....	3-3
3.3.1 POST 訊息 .....	3-3
3.3.2 華邦語音編輯器 .....	3-5
 <b>第四章：BIOS 程式設定</b>	
4.1 管理、更新您的 BIOS 程式 .....	4-1
4.1.1 製作一張開機片 .....	4-1
4.1.2 使用 AwardBIOS Flash 程式更新 BIOS .....	4-2
4.1.3 儲存目前的 BIOS 程式 .....	4-4

## 目錄內容

4.1.4 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式 .....	4-5
4.1.5 使用 CrashFree BIOS 2 程式回復 BIOS 程式 .....	4-6
4.1.6 華碩線上更新 .....	4-8
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
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:xxxx] .....	4-14
4.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx] .....	4-14
4.3.3 Legacy Diskette A [1.44M, 3.5 in.] .....	4-14
4.3.4 Floppy 3 Mode Support [Disabled] .....	4-14
4.3.5 Base/Extended/Total Memory [xxxxxxK] .....	4-14
4.3.6 IDE 裝置選單 (Primary IDE Master) .....	4-15
4.3.7 Primary IDE Slave .....	4-17
4.3.8 Secondary IDE Master .....	4-17
4.3.9 Secondary IDE Slave .....	4-17
4.3.10 Third IDE Master .....	4-18
4.3.11 Fourth IDE Master .....	4-18
4.3.12 IDE Channel 4 Master .....	4-18
4.3.13 IDE Channel 5 Master .....	4-18
4.4 進階選單 (Advanced Menu) .....	4-18
4.4.1 處理器設定 (CPU Configuration) .....	4-19

## 目錄內容

4.4.2 記憶體設定 (Memory Configuration) .....	4-20
4.4.3 晶片組設定 (Chipset) .....	4-22
4.4.4 內建裝置設定 (Onboard Devices Configuration) .....	4-24
4.4.5 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP) .....	4-28
4.4.6 USB 裝置 (USB Configuration) .....	4-30
4.5 電源管理 (Power Menu) .....	4-31
4.5.1 進階電源管理設定 (APM Configuration) .....	4-32
4.5.2 系統監控功能 (Hardware Monitor) .....	4-34
4.6 啟動選單 (Boot Menu) .....	4-37
4.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority) .....	4-37
4.6.2 硬碟裝置啟動順序 (Hard Disk Boot Priority) .....	4-38
4.6.3 可移除裝置啟動順序 (Removable Device Priority) .....	4-38
4.6.4 啟動選項設定 (Boot Settings Configuration) .....	4-39
4.6.5 安全性選單 (Security) .....	4-40
4.7 離開 BIOS 程式 (Exit Menu) .....	4-42

## 附錄

A.1 K8N-DL block diagram .....	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。

## 關於這本使用指南

產品使用指南包含了所有當您在安裝華碩 K8N-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 K8N-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 K8N-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 K8N-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：**

本章提供主機板晶片組的詳細結構圖供參考。



## 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。



**危險/警告：**提醒您在進行某一項工作時要注意您本身的安全。



**小心：**提醒您在進行某一項工作時要注意勿傷害到電腦主機板元件。



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



**注意：**提供有助於完成某項工作的訣竅和其他額外的資訊。

## 跳線帽及圖示說明

主機板上有一些小小的塑膠套，裡面有金屬導線，可以套住選擇區的任一雙針腳（Pin）使其相連而成一通路（短路），本手冊稱之為跳線帽。

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

因此，欲設定為「JumperFree™ Mode」，以下圖表示即為在「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，也有可能會夾帶其他的文件，譬如經銷商所附的產品保證單據等。

## K8N-DL 規格簡介

中央處理器	支援雙 Socket 940 規格 AMD Opteron™ 64 處理器 AMD64 處理器的架構可以與 32 位元架構相容，並可同時進行 32 與 64 位元的運算處理
晶片組	NVIDIA CK8-04 Professional
系統匯流排	1600 / 2000 MT/s
記憶體	支援雙通道記憶體架構 六組 184 針腳的 DDR DIMM 記憶體模組插槽。使用符合 ECC 400/333/266 MHz 規格的 DDR DIMMs，最高可擴充至 24GB（因目前只有 4GB DDR，僅測試至 12GB）
擴充槽	一組 PCI Express x16 擴充插槽 一組 PCI Express x1 擴充插槽 二組 PCI 擴充插槽
儲存媒體連接槽	NVIDIA CK8-04 Professional 晶片組支援： - 二組 UltraDMA 133/100/66/33 插槽 - 四組 SATA-II 3Gb/s 插座 - 支援 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 功能 Silicon Image 3114R RAID 控制晶片支援： - 四組 SATA-I 150MB/s 插座 - 支援 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 與 S/W RAID 5 功能
網路功能	BROADCOM® BMC5751 Gigabit PCI-E LAN 控制晶片
音效功能	擁有八聲道輸出的 Realtek® ALC850 音效控制晶片 支援音訊感應技術（Audio Sensing and Enumeration） 一組光纖與一組同軸 S/PDIF 音效輸出介面 支援通用音效埠技術（Universal Audio Jack：UAJ®）
IEEE 1394 介面	T1 1394a 控制晶片支援二組 IEEE 1394 連接埠
USB 介面	後側面板四組 USB2.0 埠 內建三組 USB2.0 插座（可支援六組 USB 2.0 連接埠）
特殊功能	華碩 Post 播報員程式 華碩 EZFlash 程式 華碩智慧型溫控風扇技術 華碩 CrashFree BIOS2 程式 華碩 MyLogo2™ 個性化應用軟體

## K8N-DL 規格簡介

後側面板 裝置連接埠	一組 並列埠 一組 序列埠 一組 PS/2 鍵盤連接埠 一組 PS/2 滑鼠連接埠 四組 USB 2.0 連接埠 一組 IEEE 1394 連接埠 一組 RJ-45 網路連接埠 一組 八聲道音效輸入/輸出接頭 一組 光纖 S/PDIF 輸出連接埠 一組 同軸 S/PDIF 輸出連接埠
內建 I/O 裝置連接埠	一組軟碟機連接插槽 二組 IDE 插槽 四組 Serial ATA 插座 四組 RAID Serial ATA 插座 二組 CPU 風扇電源插座 二組前端風扇電源插座 二組後端風扇電源插座 一組晶片組風扇電源插座 一組 24-pin ATX 電源插座 一組 8-pin ATX 12V 電源插座 三組可擴充六組外接式 USB 連接埠的 USB 2.0 插槽 一組內接音源插座 (CD/AUX) 一組 IEEE 1394 插座 一組遊戲搖桿/MIDI 插座 一組機殼開啓警示插座 一組前面板音源插座 系統面板插座
BIOS 功能	4Mb 快閃記憶體 (Flash ROM) ,Phoenix-Award BIOS, PnP, DMI2.0,WfM2.0,SM BIOS 2.3
電源需求	ATX 電源供應器 (24-pin 及 8-pin 12V 的插頭) 相容於 ATX12V 2.0
機殼型式	ATX 型式 : 12 x 10.5 英吋 (30.5 x 26.7 公分)
公用程式光碟	驅動程式 Silicon Image RAID 工具程式 NVIDIA RAID 工具程式 華碩線上更新軟體 Norton Internet Security 2005 華邦語音編輯軟體

★表列規格若有變動，恕不另行通知

[illegible]

# 第一章

您可以在本章節中發現諸多華碩所賦予 K8N-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 K8N-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 K8N-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
1.3.1 產品特寫 .....	1-2
1.3.2 華碩獨家研發功能 .....	1-4

## 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 K8N-DL 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最新的技術，使得 K8N-DL 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。

在您開始組裝本主機板及其他硬體組件之前，請您先檢查以下產品包裝內的項目是否正確。

## 1.2 產品包裝

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：

主機板	華碩 K8N-DL 主機板
I/O 模組	一組 雙埠式 USB/遊戲搖桿 裝置模組 一組 單一連接埠的 1394 模組
排線	四條 雙埠式 Serial ATA 裝置排線 四條 雙埠式 Serial ATA 裝置電源線 二條 傳統 40 導線的 IDE 裝置連接排線 一條 3.5 英吋軟碟機用的排線
配件	輸出/輸入金屬擋板套件
光碟	華碩主機板驅動程式及公用程式光碟
文件	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



本主機板配置二組 940 腳位處理器插槽，支援 AMD® Opteron™ 64 處理器。這項技術可以保障企業在 32 位元應用程式的投資，還可以讓企業依據自己的需要改用 64 位元運算。此外，這款處理器在設計上的訴求為提供各種企業高性能的伺服器與工作站的解決方案，以滿足企業系統的嚴格要求。AMD® Opteron™ 處理器採用的主要創新技術，讓處理器具有靈活、可靠與高度相容等優點，因此可以降低企業的整體擁有成本。

#### 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。

#### HyperTransport™ 超傳輸連接技術



HyperTransport™ 超傳輸連接技術是一種可支援積體電路進行高速、高效能點對點聯繫的互聯技術，可以滿足新一代電腦及通訊平台的頻寬需求。HyperTransport™ 技術有助於減少匯流排的數目，並確保個人電腦、工作站、伺服器、多種不同的嵌入式應用方案，以及高度靈活的多微處理器系統可以進行高效能的聯繫，並確保個人電腦晶片、網路與通訊零件可以比某些現有匯流排技術快四十八倍的速度傳輸。

#### 支援雙通道 (Dual Channel) DDR 記憶體



採用新一代記憶體標準 DDR400/333/266 規格的 DDR (Double Data Rate，雙倍資料傳輸率動態存取記憶體)，具有較以往 SDRAM 更高的傳輸效能，最高可擴充至 4GB 的容量。400MHz 時脈的 DDR 記憶體能提供最新的 3D 顯示卡、多媒體影音及網路應用程式對於資料頻寬的需求。

#### Serial ATA 3Gb/s 解決方案



本主機板透過 Serial ATA 介面及 NVIDIA® nForce4® PRO 晶片組，可支援新一代的 Serial ATA (簡稱為 SATA) 3Gb/s 規格的介面。SATA 3Gb/s 規格可提供雙倍於目前一般 SATA 產品的頻寬。Serial ATA 規格可以允許連接更薄、更具彈性、針腳更少的排線，降低對電壓的需求。



### 內建二組 SATA RAID 控制晶片

本主機板內建二個高效能的 Serial ATA RAID 控制晶片，可以加強硬碟效能與資料備份保護的功能，而不需要再外接 RAID 介面卡。Silicon Image® Sil 3114 Serial RAID 控制晶片整合了四組 SATA 控制器，支援 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 及 RAID 5 功能；NVIDIA® nForce4® PRO 控制晶片提供四組 SATA 及二組 PATA 連接埠，支援 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 以及 JBOD 功能。

### 支援八聲道高傳真音效

本主機板內建支援一組 16-bit DAC、一組立體聲 16-bit ADC 及一組相容於 AC97 2.3 規格的 ALC850 八聲道音效編解碼晶片。除了具備高傳真音效規格外，也相容於專為多媒體 PC 制定的多聲道規格，並支援 S/PDIF 數位訊號輸出。

### S/PDIF 音效輸出功能

華碩 K8N-DL 主機板在後側面板提供了一組搭配音效功能的接頭，是由 Sony 和 Philips 公司所共同發展的數位音訊（S/PDIF，Sony-Philips Digital Interface）輸入/輸出接頭。此組數位音訊輸入/輸出接頭的傳輸介面可支援銅軸介面或者是傳輸品質更佳的光纖介面。由於音訊是以數位訊號的方式處理與傳遞，因此可以避免音訊衰減的現象，進而提升聲音品質的表現。尤其當您在享受如 DVD 影音視訊或玩電腦遊戲時更能體驗 5.1 環繞聲道和立體音效所帶來的聽覺震撼。

### 支援 IEEE 1394a 功能

本主機板內建 IEEE 1394 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 1394 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 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，提升了高達四十倍的傳輸速度。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，以及傳輸率更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。

### 1.3.2 華碩獨家研發功能

#### CrashFree BIOS2 程式



華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS2 工具程式，可以讓您輕鬆的回復 BIOS 程式中的資料。當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損，您可以輕鬆的從備份磁片中，將原始的 BIOS 資料回存至系統中。這項保護裝置可以降低您因 BIOS 程式毀損而購買 ROM 晶片置換的需要。請參考 4-5 頁的說明。

#### 華碩 MyLogo2™ 個性化應用軟體



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地更換電腦開機畫面，除了可以隨心所欲地更換由華碩所提供的多組圖案，當然，也可以依照您獨特的品味來創造專屬於您個人的開機畫面。請參考 5-9 頁的說明。

#### 華碩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。請參考 4-30 頁的說明。

#### 華碩 POST 播報員 (ASUS POST Reporter™)



本主機板提供一個令人興奮的功能，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！只要使用外接一組喇叭，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。請參考 3-3 頁的說明。

## 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。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。

## 硬 體 裝 置 資 訊

## 章節提綱

2.1 主機板安裝前 .....	2-1
2.2 主機板概觀 .....	2-3
2.3 中央處理器（CPU） .....	2-7
2.4 系統記憶體 .....	2-11
2.5 擴充插槽 .....	2-14
2.6 跳線選擇區 .....	2-17
2.7 元件與周邊裝置的連接 .....	2-20

## 2.1 主機板安裝前

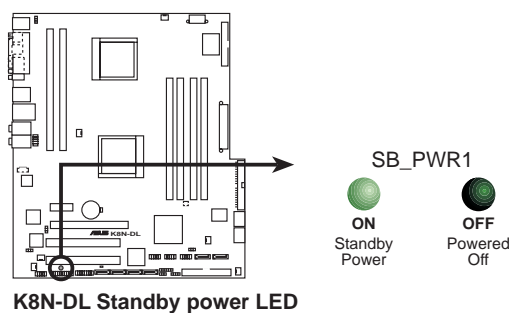
主機板以及擴充卡都是由許多精密複雜的積體電路元件、整合性晶片等所構成。而這些電子性零件很容易因靜電的影響而導致損壞，因此，在您動手更改主機板上的任何設定之前，請務必先作好以下所列出的各項預防措施。



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。
5. 在您安裝或移除任何元件之前，請確認 ATX 電源供應器的電源開關是切換到關閉（OFF）的位置，而最安全的做法是先暫時拔出電源供應器的電源線，等到安裝/移除工作完成後再將之接回。如此可避免因仍有電力殘留在系統中而嚴重損及主機板、周邊設備、元件等。

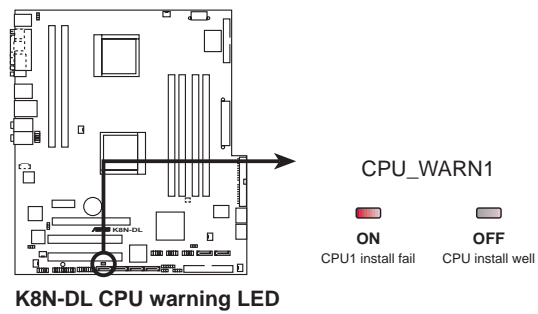
## 電力警示燈

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



## CPU 警示燈

當主機板上的 CPU 警示燈 (CPU\_WARN1) 亮著時，表示 CPU1 插槽未安裝 CPU。若此燈號未亮，表示您已正確安裝 CPU 在 CPU1 插槽上。



## 2.2 主機板概觀

在您開始安裝主機板之前，請先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、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。

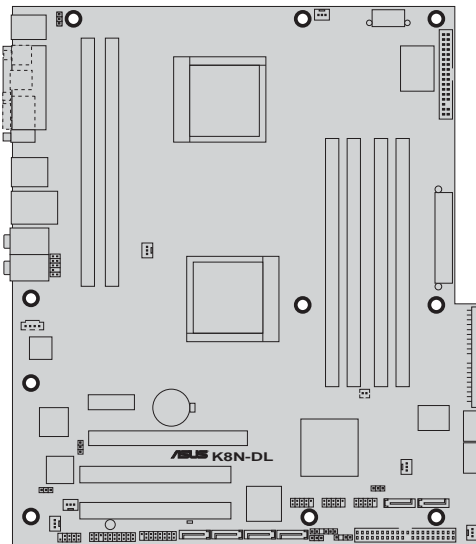
### 2.2.2 螺絲孔位

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——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



[illegible]



## 2.2.4 主機板元件說明

擴充插槽		
元件	頁數	說明
1. CPU sockets	P.2-6	中央處理器插槽
2. DDR DIMM slots	P.2-11	系統記憶體插槽
3. PCI/PCI Express slots	P.2-16	PCI / PCI Express 匯流排擴充槽

開關與跳線選擇區		
元件	頁數	說明
1. Clear RTC RAM	P.2-17	CMOS 組態資料清除選擇帽 (3-pin CLRTC1)
2. Keyboard power	P.2-18	鍵盤電源 (3-pin KBPWR1)
3. 1394 controller setting	P.2-18	1394 裝置設定 (3-pin 1394_EN1)
4. Gigabit LAN controller setting	P.2-19	LAN 裝置設定 (3-pin LAN1_EN1)
5. RAID controller setting	P.2-19	RAID 設定 (3-pin RAID_EN1)

後側面板連接插座		
元件	頁數	說明
1. PS/2 mouse port	P.2-20	PS/2 滑鼠連接埠 (綠色)
2. Parallel port	P.2-20	並列埠
3. IEEE 1394a	P.2-20	IEEE 1394 連接埠
4. LAN 1 port (RJ-45)	P.2-20	區域網路 (LAN) 連接埠 (RJ-45)
5. Side Speaker out port	P.2-20	側邊喇叭接頭 (灰色)
6. Rear Speaker out port	P.2-20	後置喇叭接頭 (黑色)
7. Line In port	P.2-20	1/8 吋音效輸入接頭 (淺藍色)
8. Line Out port	P.2-20	1/8 吋音效輸出接頭 (草綠色)
9. Microphone jack	P.2-21	1/8 吋麥克風接頭 (粉紅色)
10. Center/Subwoofer port	P.2-21	中央聲道/重低音 喇叭連接埠 (黃色)
11. USB 2.0 ports 3 and 4	P.2-21	USB 2.0 連接埠 3 和 4
12. USB 2.0 ports 1 and 2	P.2-21	USB 2.0 連接埠 1 和 2
13. Serial (COM1) port	P.2-21	序列埠
14. S/PDIF Optical cable port	P.2-21	S/PDIF 數位音訊光纖排線接頭
15. S/PDIF Coaxial cable port	P.2-21	S/PDIF 數位音訊同軸排線接頭
16. PS/2 keyboard port	P.2-21	PS/2 鍵盤連接埠 (紫色)

内部連接插座\接頭\接針		
元件	頁數	說明
1. Floppy disk connector	P.2-22	軟式磁碟機插座 (34-1 pin FLOPPY)
2. Primary IDE connector	P.2-23	IDE 裝置插座 (40-1 pin PRI_IDE,SEC_IDE)
3. Serial ATA connectors	P.2-24	SATA RAID 插座 (7-pin SATA1, SATA2, SATA3, SATA4)
4. Serial ATA RAID connectors	P.2-25	SATA RIAD 插座 (7-pin SATA_RAID1, SATA_RAID2 , SATA_RAID3 , SATA_RAID4)
5. CPU,front,rear fan	P.2-25	CPU及前後機殼風扇插座 (3-pin CPU_FAN1, CPU_FAN2 ,FRNT_FAN1,FRNT_FAN2, REAR_FAN1,REAR_FAN2)
6.Backplane SMBus	P.2-26	後面板SMBus 接針 (6-1 pin BPSMB1)
7.USB connector	P.2-26	USB 2.0 接針 (10-1 pin USB56,USB78, USB910)
8.IEEE 1394 connector	P.2-26	IEEE 1394 連接排針 (10-1 pin IE1394_1)
9.ATX power connector	P.2-27	ATX 電源供應器插座 (24-pin EATXPWR1,8-pin ATX12V1)
10.GAME/MIDI connector	P.2-28	遊戲搖桿/MIDI 介面插座 (16-1 pin GAME1)
11.Internal audio connector	P.2-28	內建音效訊號接收插座 (4-pin CD1)
12.Chassis Intrusion connector	P.2-29	機殼開啓警示排針 (4-1 pin CHASSIS1)
13.Front panel audio connector	P.2-28	前面板音效連接排針 (10-1 pin FP_AUDIO1)
14.System panel connctor	P.2-30	系統控制面板連接排針 (20-pin PANEL1)

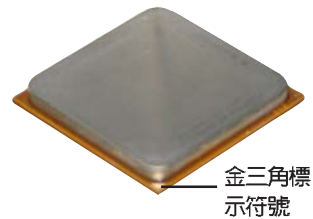
## 2.3 中央處理器 (CPU)

### 2.3.1 概觀

本主機板配置一組擁有 940 腳位的中央處理器省力型插座 (ZIF)，這個插座是專為新一代的 AMD® Opteron™ 64 處理器所設計。

擁有 128 位元資料流的 AMD® Opteron™ 64 處理器在執行應用程式時，比傳統的處理器在執行 32 位元或 64 位元的資料時還來得快。

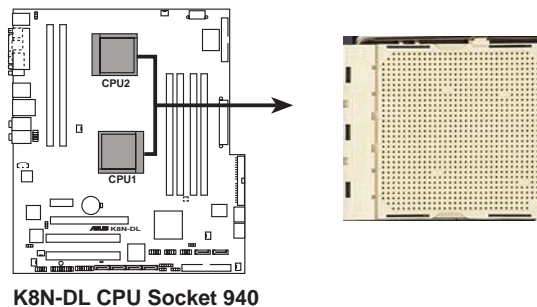
注意：右圖中的中央處理器某一端邊緣上畫有金色三角形的符號，此金三角即代表處理器的第一腳位，而這個特殊標示也是您要安裝處理器到主機板的處理器插座時的插入方向識別依據。



### 2.3.2 安裝中央處理器

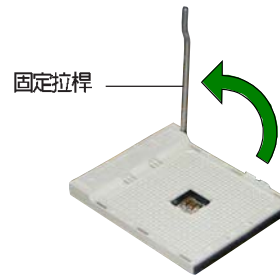
請依照下面步驟安裝中央處理器：

1. 找到位於主機板上的 Socket-940 處理器插座。



若您只需安裝一顆 CPU，則請務必安插在 CPU1 插槽的位置。

2. 將 Socket-940 插座側邊的固定拉桿拉起至其角度幾與插座呈 90 度角。

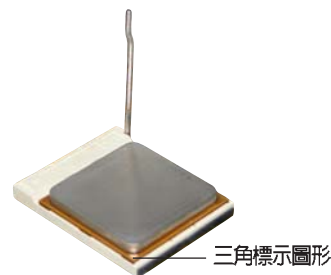


Socket-940 插座的固定拉桿若沒有完全拉起（如上圖所示），您將會發現很難將處理器置入。



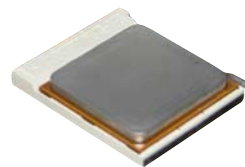
以錯誤的方式將中央處理器裝入插槽，可能造成弄彎處理器的針腳和嚴重的損害處理器本身！

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。



中央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！

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。



### 2.3.3 安裝散熱片和風扇

有了理想的散熱效果方能發揮處理器的極致性能。AMD Opteron 64™ 中央處理器搭配一組經特別設計的散熱片和高轉速散熱風扇套件來保持最理想的散熱效果。



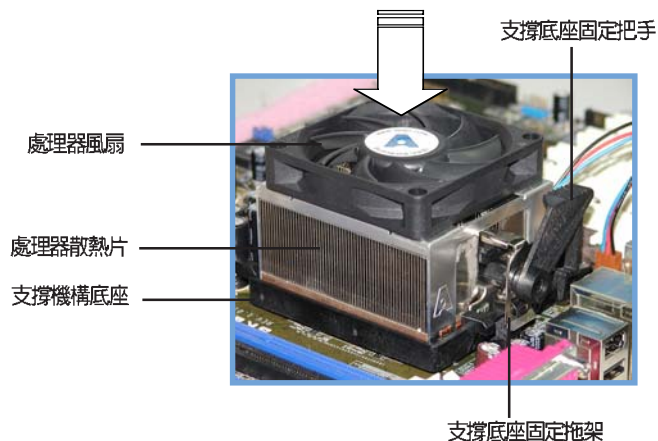
請確認您所使用的是經過認證合格的散熱片與風扇。

請依照下面步驟安裝處理器的散熱片和風扇：

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。

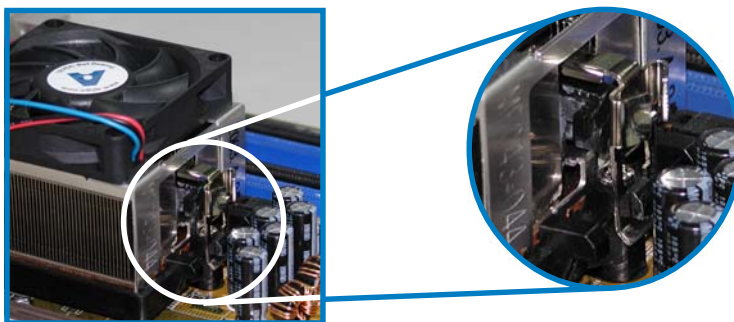


- 本主機板出貨時即已安裝「支撐機構底座」。
- 在安裝 CPU 或其他元件到主機板上時，不必將支撐機構底座移除。



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同，那麼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。



請確定附有散熱風扇的支撐機構已妥當地放置在散熱片和底座上，否則您會發現很難將支撐機構的掛鉤扣在底座的固定孔中。

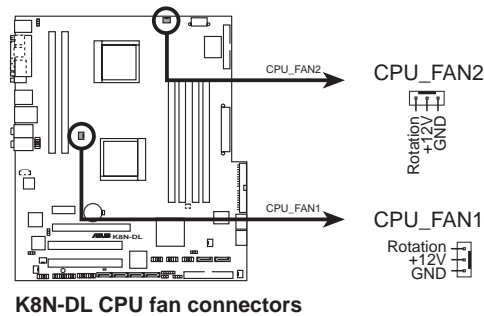


4. 最後再將支撐機構兩側上方的固定桿分別拉下鎖住，使得風扇和散熱片能緊密地扣住支撐機構底座。



### 2.3.4 連接處理器用風扇電源線

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\_FAN1」或「CPU\_FAN2」的電源插座。



若您未連接 CPU 風扇電源插座，可能將會導致開機時發生「Hardware monitoring errors」的訊息。

## 2.4 系統記憶體

### 2.4.1 概觀

本主機板配置 6 組 DDR DIMM（Double Data Rate，雙倍資料傳輸率）記憶體模組插槽，僅支援 Registered ECC DDR 記憶體。下圖所示為 DDR DIMM 記憶體模組插槽在主機板上之位置。

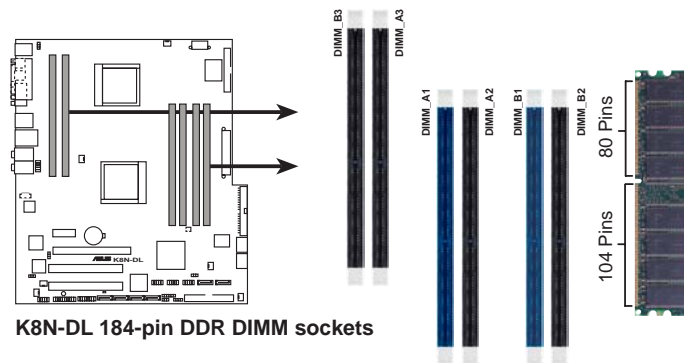


表 1 記憶體配置表

CPU 插槽 1	記憶體插槽
通道A	DIMM_A1 及 DIMM_A2
通道B	DIMM_B1 及 DIMM_B2
CPU 插槽 2	記憶體插槽
通道A	DIMM_A3
通道B	DIMM_B3

## 2.4.2 記憶體設定

您可以任意選擇使用 256MB、512MB、1GB、2GB、4GB 的 Registered ECC DDR DIMM 的記憶體模組，並依照以下安裝注意事項來安裝記憶體模組。

### 記憶體安裝注意事項



- 為了達到最佳的效能，當您欲使用雙通道記憶體設定時，請注意每一通道的記憶體總量必須是相同的。  
單 CPU：  
 $\text{DIMM\_A1} + \text{DIMM\_A2} = \text{DIMM\_B1} + \text{DIMM\_B2}$   
雙 CPU：  
 $\text{DIMM\_A1} + \text{DIMM\_A2} = \text{DIMM\_B1} + \text{DIMM\_B2} = \text{DIMM\_A3} + \text{DIMM\_B3}$
- 當您只需要安裝一條記憶體模組時，請安裝至 DIMM\_A1 或 DIMM\_A2 記憶體模組插槽。
- 當您安裝二條記憶體模組時，請安裝至 DIMM\_A2 及 DIMM\_B2 插槽（黑色插槽）或安裝在 DIMM\_A1 及 DIMM\_B1 插槽（藍色插槽）。
- 本主機板可支援二顆 CPU，同一顆 CPU 請使用相同容量及型號之記憶體模組。而不同 CPU 之間，則可使用不同容量及型號之記憶體模組。
- 如果您需安裝 4GB DDR400 registered ECC DIMM，則必須在 2000SER，2003SER 或者 64-bit 作業環境下才可以正常運作。



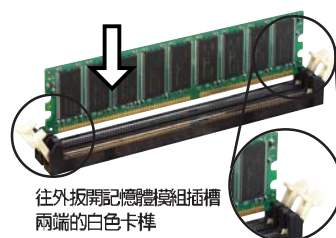
### 2.4.3 安裝記憶體模組



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。

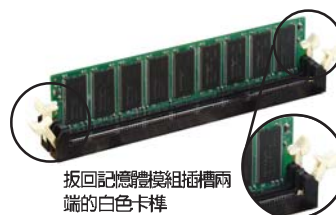
請依照下面步驟安裝記憶體模組：

1. 在主機板上找到記憶體插槽的位置。
2. 先將記憶體模組插槽兩端的白色固定卡榫扳開。



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。

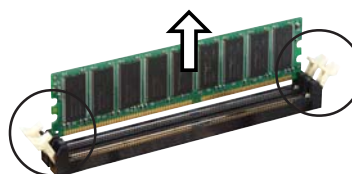
3. 將記憶體模組的金手指對齊記憶體模組插槽的溝槽，並且在方向上要注意金手指的凹孔要對上插槽的凸起點。
4. 最後緩緩地將記憶體模組插入插槽中，若無錯誤，插槽兩端的白色卡榫會因記憶體模組置入而自動扣到記憶體模組兩側的凹孔中。



### 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，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。

## 2.5.3 中斷指派分配

### 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。

### 2.5.4 PCI 介面卡擴充插槽

本主機板配置 32 位元的 PCI 介面卡擴充插槽，舉凡網路卡、SCSI 卡、音效卡、USB 卡等符合 PCI 介面規格者，都可以使用在這二條 PCI 介面卡擴充插槽。下面這一張圖示展示 PCI 介面網路卡放置在 PCI 介面卡擴充插槽的情形。



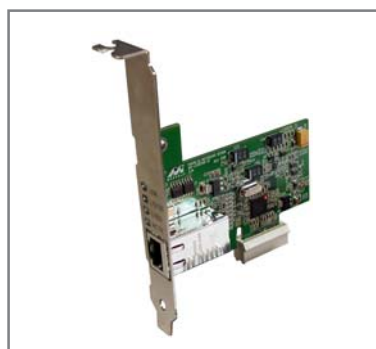
### 2.5.5 PCI Express x16 介面卡插槽

本主機板提供支援 x16 規格的 PCI Express 介面卡插槽。這一張圖示展示顯示卡安裝在 PCI Express x16 介面卡擴充插槽的情形。



### 2.5.6 PCI Express x1 介面卡插槽

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



## 2.6 跳線選擇區

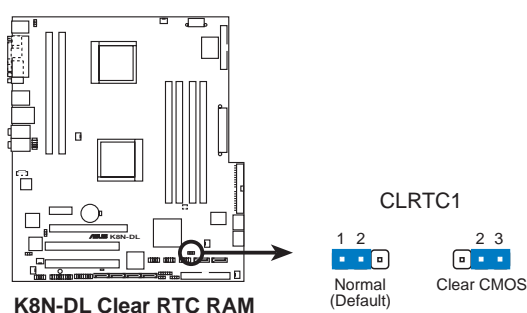
### 1. CMOS 組態資料清除 (CLRTC)

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

1. 關閉電腦電源，拔掉電源線；
2. 移除主機板上的電池；
3. 將 CLRTC 跳線帽由 [1-2] (預設值) 改為 [2-3] 約五~十秒鐘 (此時即清除 CMOS 資料)，然後再將跳線帽改回 [1-2]；
4. 將電池安裝回主機板；
5. 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 < Del > 鍵進入 BIOS 程式畫面重新設定 BIOS 資料。



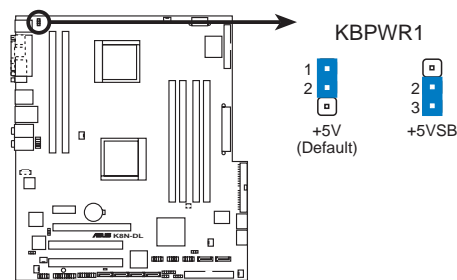
除了清除 CMOS 組態資料之外，請勿將主機板上 CLRTC 的跳線帽由預設值的位置移除，因為這麼做可能會導致系統開機失敗。



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

## 2. 鍵盤喚醒功能設定 (3-pin KBPWR1)

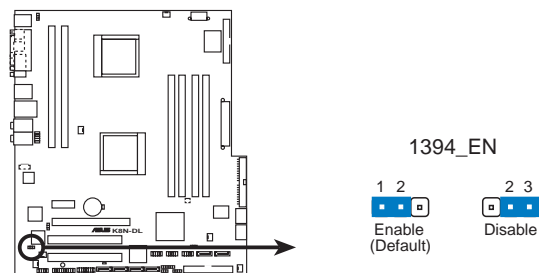
您可以透過本功能的設定來決定是否啓用以鍵盤按鍵來喚醒系統的功能。若您想要透過按下鍵盤來喚醒電腦時，您可以採用預設值 [2-3] 短路 (+5VSB)，反之若您不想要透過按下鍵盤來喚醒電腦，則請採用 [1-2] 短路 (+5V)。另外，若要啓用本功能，您必須注意您使用的電源供應器是否可以提供最少 1 A / +5VSB 的電力，並且也必須在 BIOS 程式中作相關的設定。



K8N-DL Keyboard power setting

## 3. IEEE 1394 插槽設定 (3-pin 1394\_EN1)

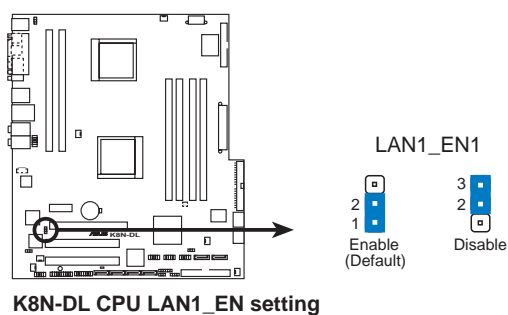
本選擇帽用來選擇開啓或關閉 IEEE 1394 控制晶片功能，將本選擇帽設為 [1-2] 為開啓 IEEE 1394 控制晶片功能。



K8N-DL 1394 function setting

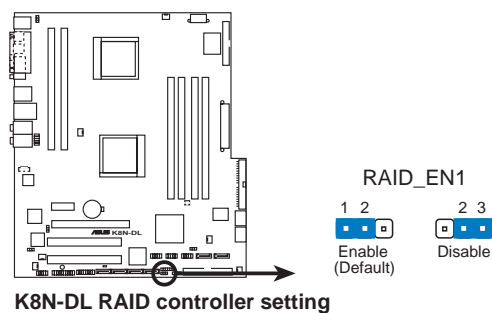
#### 4. Gigabit LAN 控制器設定 (3-pin LAN1\_EN1)

本選擇帽用來選擇開啓或關閉內建的 Broadcom BCM5751 Gigabit LAN1 控制晶片功能，將本選擇帽設為 [1-2] 為開啓 Gigabit LAN 控制晶片功能。



#### 5. RAID 控制器設定 (3-pin RAID\_EN1)

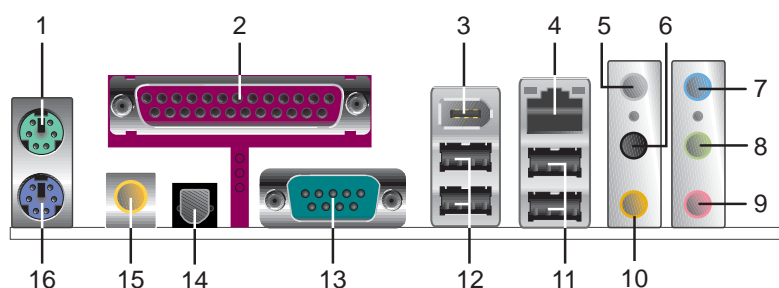
本選擇帽用來選擇開啓或關閉內建的 Silicon Image 3114R RAID 控制晶片功能，將本選擇帽設為 [1-2] 為開啓 RAID 控制晶片功能。



## 2.7 元件與周邊裝置的連接

### 2.7.1 後側面板連接埠

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**：您可以連接印表機、掃描器或者其他並列埠裝置。
3. **IEEE 1394a 連接埠**：這組連接埠可以連接傳輸速率更高的影音裝置、儲存設備、掃描器或是其他周邊裝置。
4. **LAN1 RJ-45 網路連接埠**：這組連接埠可經網路線連接至區域網路（LAN，Local Area Network）。

#### 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	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

網路連接埠

5. **側邊環繞喇叭接頭（灰色）**：這個接頭可以連接後置喇叭。在四聲道、六聲道和八聲道音效輸出模式中，這個接頭可以連接後置喇叭。
6. **後置喇叭輸出接頭（黑色）**：在八聲道音效輸出模式中，這個接頭可以連接側邊環繞喇叭。
7. **音源輸入接頭（淺藍色）**：您可以將錄音機、音響等的音效來源連接到此音效輸入接頭。
8. **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、六聲道和八聲道音效輸出模式中，這個接頭可以連接前置喇叭。
9. **麥克風接頭（粉紅色）**：此接頭連接至麥克風。
10. **中央聲道 / 重低音喇叭接頭（黃橘色）**：在六聲道或八聲道音效輸出模式中，這個接頭可以連接中央聲道/重低音喇叭。



## 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	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
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
黃橘色	-	-	中央聲道/ 重低音喇叭輸出	中央聲道/ 重低音喇叭輸出

**11. 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。

**12. 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。

**13. 序列埠 (COM1)：**這組 COM1 連接埠可以連接序列裝置。

**14. S/PDIF 光纖排線輸出接頭：**連接使用光纖排線的外接式音效輸出裝置。

**15. S/PDIF 同軸排線輸出接頭：**連接使用同軸排線的外接式音效輸出裝置。

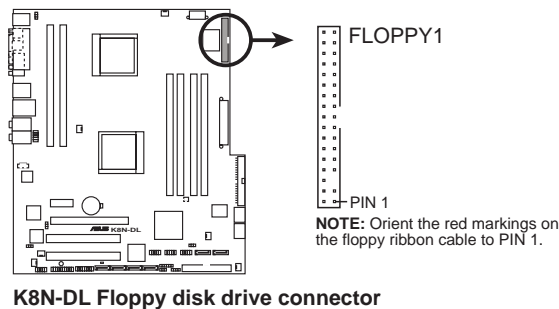
**16. PS/2 鍵盤連接埠 (紫色)：**將 PS/2 鍵盤插頭連接到此埠。

請將排線標示為紅色處對準插座上 Pin 1 位置

## 2.7.2 內部連接埠

### 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。



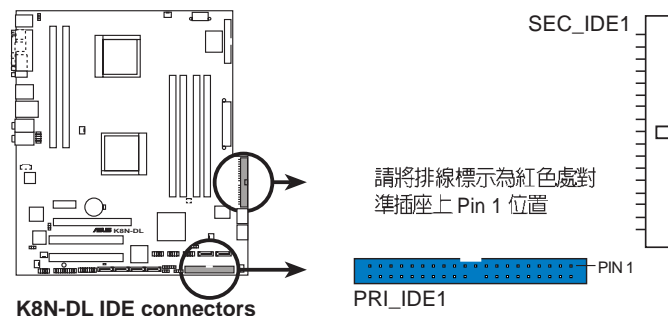
K8N-DL Floppy disk drive connector

### 2. IDE 裝置連接插座 (40-1 pin PRI\_IDE1, SEC\_IDE1)

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 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）。將排線上藍色端的插頭插在主機板上的 Primary（建議使用）或 Secondary 插座，然後將排線上灰色端的插頭接在當作 Slave 裝置的 UltraDMA133/100/66/33 IDE 裝置（如硬碟）上，最後再將排線上黑色端的插頭接在作為 Master 裝置的 UltraDMA133/100/66/33 IDE 裝置（如硬碟）上。如果您使用同一條排線連接兩台硬碟，您必須參閱您第二台硬碟的使用說明書來調整跳線帽，以便讓第二台硬碟成為 Slave 模式。如果您擁有兩台以上的 UltraDMA133/100/66/33 裝置，那麼您則必須再另外添購 UltraDMA133/100/66/33 用的排線。



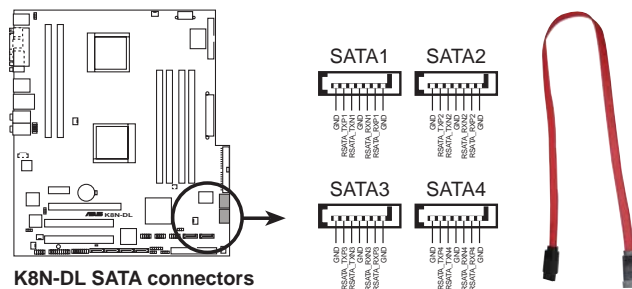
1. 每一個 IDE 裝置插座的第二十隻針腳皆已預先拔斷以符合 UltraDMA 排線的孔位。如此做法可以完全預防連接排線時插錯方向的錯誤。
2. 在 UltraDMA133/100/66/33 排線靠近藍色接頭附近的小孔是有意打孔，並非是損壞品。



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

本主機板使用 NVIDIA CK8-04 晶片介面，速度可達 3Gb/s。本插座用來連接 SATA 排線至 SATA 硬碟裝置。

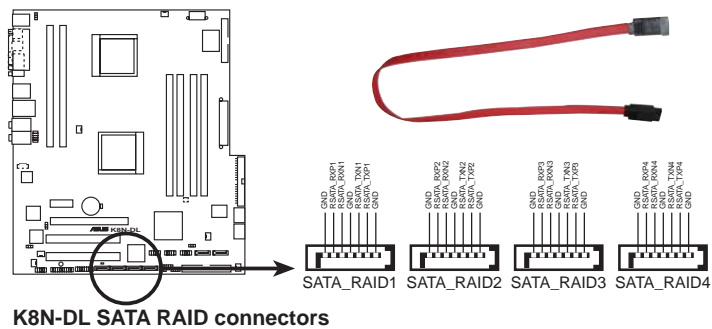
若您安裝了 SATA 硬碟，則可進行 RAID 0, RAID1, RAID 1+0 或軟體的 RAID5 設定。



- Serial ATA 排線是一條輕薄短小，且更具彈性的連接排線，可以讓主機內的排線線路更為簡單。而針腳較少的 Serial ATA 排線也可以避免又寬又扁平的 Parallel ATA 排線所會產生的問題。
- 實際的資料傳輸速率取決於您所安裝的 Serial ATA 硬碟裝置。

#### 4. Serial ATA RAID 裝置連接插座 (7-pin SATA\_RAID1, SATA\_RAID2, SATA\_RAID3, SATA\_RAID4)

本主機板提供的這組裝置連接插座，透過主機板內建的 Silicon Image® Sil 3114 RAID 控制晶片，讓連接在本插座上的硬碟機，可以與安裝在 RAID ATA133 插座上的硬碟設定 RAID 0、RAID 1、RAID 10、JBOD 或 RAID 5 的功能。您可以使用 RAID 功能來建構磁碟陣列，也可以支援連接其他的 IDE 連接裝置。



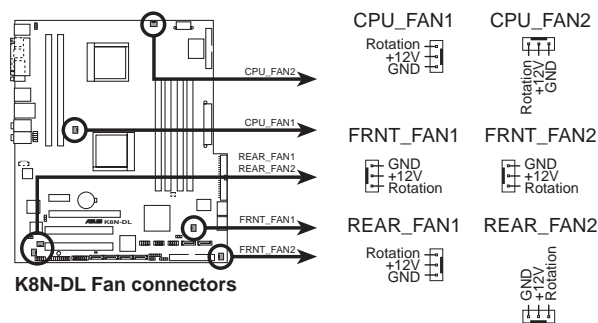
- 當您要使用 Serial ATA 硬碟建構磁碟陣列時，請確認您所使用的是 SATA 連接排線，以及所安裝的為 Serial ATA 硬碟。若是您沒有安裝任何 Serial ATA 硬體裝置，在電腦在開機進行自我測試 (POST) 時，無法進入 Silicon Image RAID 工具軟體及 SATA BIOS 來進行相關的設定。
- RAID 5 驅動程式並不支援 Windows Hardware Quality Labs (WHQL)。

## 5. 中央處理器 / 前端 / 後端風扇電源插座 (3-pin CPU\_FAN1, CPU\_FAN2, FRNT\_FAN1, FRNT\_FAN2, REAR\_FAN1, REAR\_FAN2)

您可以將 350~2000 毫安 (最大 24 瓦) 或者一個合計為 1~3.48 安培 (最大 41.76 瓦) / +12 伏特的風扇電源接頭連接到這幾組風扇電源插座。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)。

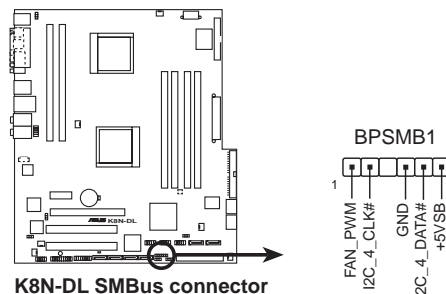


- 千萬要記得連接風扇的電源，若系統中缺乏足夠的風量來散熱，那麼很容易因為主機內部溫度逐漸升高而導致當機，甚至更嚴重者會燒毀主機板上的電子元件。注意：這些插座並不是單純的排針！不要將跳線帽套在它們的針腳上。
- CPU 風扇 (CPU\_FAN1) 支援 ASUS Smart Q-Fan 功能。
- 晶片組風扇與CPU 風扇同步。



## 6. 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，可以提供系統中傳輸率較慢的周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。



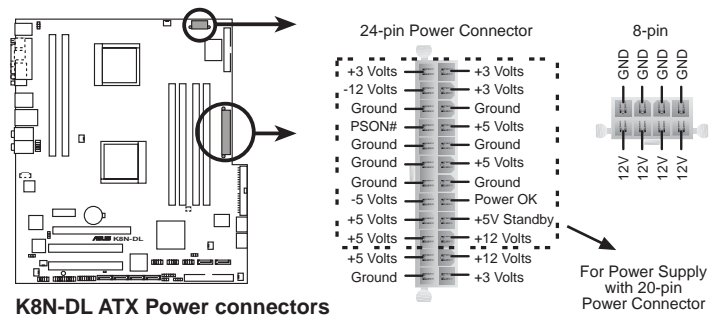
## 7. 主機板電源插座 (24-pin EATXPWR1, 8-pin ATX12V1)

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 EATXPWR1 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 ATX12V1 電源插座，否則將無法正確啟動電腦。
2. 請確定您的 ATX +12V 電源供應器在 +12V 供電線路上能夠提供 12 安培的電流，在預備電壓 +5VSB 的供電線路上能夠提供至少 1 安培的電流。此外，我們建議您最起碼要使用 500 瓦的電源供應器。注意：一個不適用或功率不足的電源供應器，有可能會導致系統不穩定或者難以開機。

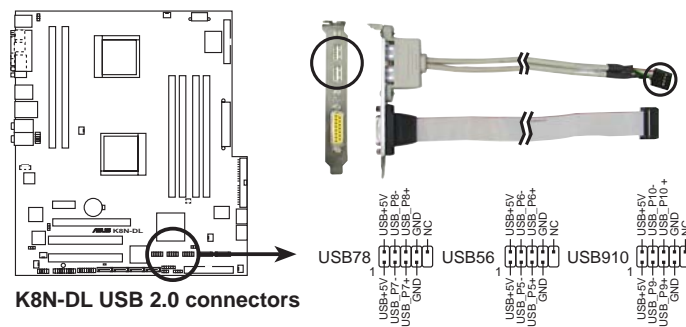


## 8. USB 擴充套件排線接針 (10-1 pin USB56, USB78 USB910)

若位於主機機殼後方背板上的 USB 裝置連接埠已不敷使用，本主機板提供了二組 USB 擴充套件排線插座。這二組 USB 擴充套件排線插座支援 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。



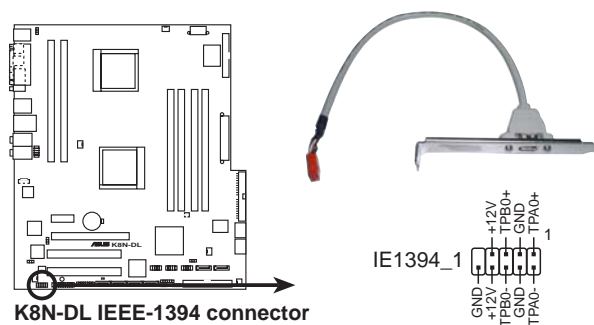
當您要使用 USB 2.0 的裝置時，必須先安裝驅動程式。



請勿將 1394 排線連接到 USB 插座（藍色）上，這樣可能會導致主機板損毀。

## 9. IEEE 1394 連接插座 (10-1 pin IE1394\_1)

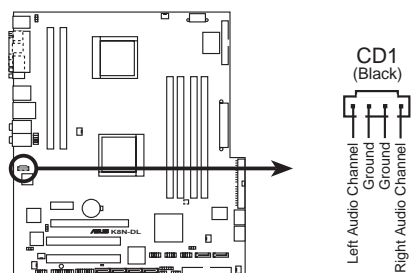
這組插座可以連接 10-1 pin 1394 序列連接排線，用來連接 1394 模組。將 10-1 pin 一端的排線安裝至插座上，您也可以連接內接式的 1394 硬碟到本插座。



請勿將 USB 排線連接到 1394 插座（紅色）上，這樣可能會導致主機板的損毀。

#### 10. 內建音效訊號接收插座 (4-pin CD1)

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。

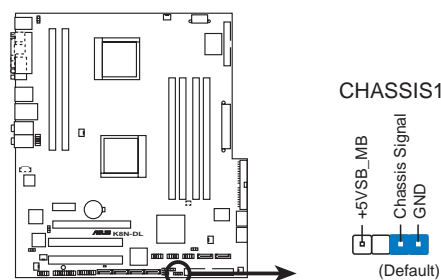


K8N-DL Internal audio connector

#### 11. 機殼開啓警示排針 (4-1 pin CHASSIS1)

這組排針提供給設計有機殼開啓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啓偵測感應器或者微型開關。在本功能啓用時，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啓事件。

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。



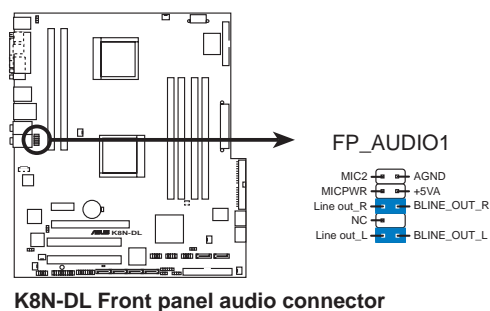
K8N-DL Chassis intrusion connector



## 12. 前面板音效連接排針 (10-1 pin FP\_AUDIO1)

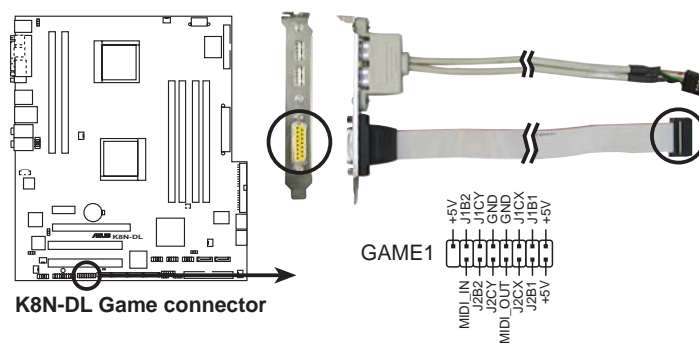
這組音效外接排針供您連接到 Intel 的前面板音效排線，如此您就可以輕鬆地經由主機前面板來控制音效輸入/輸出等功能。

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。



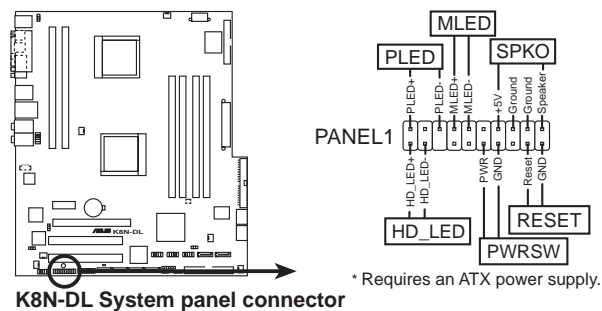
## 13. 遊戲搖桿/MIDI 連接排針 (16-1 pin GAME1)

這組排針支援搖桿/MIDI 模組。如果您的包裝內附有選購的搖桿/MIDI 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，也可以連接可以演奏或編輯音效檔案的 MIDI 裝置。



#### 14. 系統控制面板連接排針 (20-pin PANE1L)

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



- 系統電源指示燈連接排針 (3-1 pin PLED，綠色)

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，即表示電腦正處於睡眠模式中。

- 機殼喇叭連接排針 (4-pin SPEAKER，橘色)

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。

- 軟開機開關連接排針 (2-pin RESET，藍色)

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。

- ATX 電源/系統關機 開關連接排針 (2-pin PWRSW，黃色)

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。

- 硬碟動作指示燈號接針 (2-pin HDD\_LED，紅色)

您可以連接此組 HDD\_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。



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。

# 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 關閉電源 .....	3-2
3.3 華碩 POST 播報員 .....	3-3

### 3.1 第一次啓動電腦

1. 確認所有排線與接腳都接受，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉
3. 將電源線接上機殼背面的電源輸入插座。
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（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啓動電源，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，請再進一步的檢查各項動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！
7. 在電源開啓之後可按下 < Del > 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 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關機模式，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，進入睡眠或軟關機模式；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關機模式。請參考第四章「4.5 電源管理」一節中的說明。

## 3.3 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。

### 3.3.1 POST 訊息

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"><li>請安裝中央處理器。參考「2.3 中央處理器」的說明。</li></ul>
CPU 測試失敗	<ul style="list-style-type: none"><li>請檢查是否正確地安裝中央處理器。</li><li>請聯絡華碩的技術支援人員以取得協助。聯絡資料請參閱封面內頁。</li></ul>
記憶體測試失敗	<ul style="list-style-type: none"><li>請安裝 DDR 記憶體模組。</li><li>請檢查是否正確地安裝記憶體模組。</li><li>請確認記憶體模組是正常可運作的。</li><li>請參考「2.4 系統記憶體」一節，以了解記憶體模組的正確安裝方式。</li></ul>
顯示卡測試失敗	<ul style="list-style-type: none"><li>請安裝 PCI-Express 介面的顯示卡，或者安裝 1.5V 的 AGP 介面顯示卡。</li><li>請確定您的 VGA 卡沒有瑕疵。</li></ul>
CPU 超頻導致無法開機	<ul style="list-style-type: none"><li>請至 BIOS 程式「4.4 進階選單」中檢查中央處理器的時脈設定是否超過處理器廠商所建議的時脈值。</li></ul>
尚未安裝鍵盤	<ul style="list-style-type: none"><li>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。</li><li>請參考「2.7.1 後側面板連接埠」一節。</li></ul>
尚未安裝硬碟	<ul style="list-style-type: none"><li>請確定您已連接 IDE 硬體裝置到主機板上的 IDE 裝置插座。</li></ul>

POST 訊息	處理方式
CPU 過熱	<ul style="list-style-type: none"> <li>請檢查中央處理器風扇是否正常運作。</li> </ul>
CPU 風扇異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>請確認您的 CPU 風扇支援風扇速度偵測功能。</li> </ul>
CPU 電壓異常	<ul style="list-style-type: none"> <li>請檢查您的電源供應器，並且確定電源供應器可以正常運作。</li> <li>請聯絡華碩的技術支援人員以取得協助。聯絡資料請參閱封面背面。</li> </ul>
完成開機自動測試	<ul style="list-style-type: none"> <li>正常開機程序</li> </ul>
電腦即將進入作業系統	<ul style="list-style-type: none"> <li>正常開機程序</li> </ul>



若您不想使用華碩 POST 播報員的語音功能，您也可以透過 BIOS 程式中的選項將之關閉。請參閱「4.4.3 語音控制設定 (Speech Configuration)」一節的詳細說明。



### 3.3.2 華邦語音編輯器

華邦語音編輯器軟體可以讓您自行訂製語音 POST 訊息。您可以在驅動程式及公用程式光碟的軟體選單中找到此程式並安裝它，請參閱「5.2.3 軟體選單」的說明。



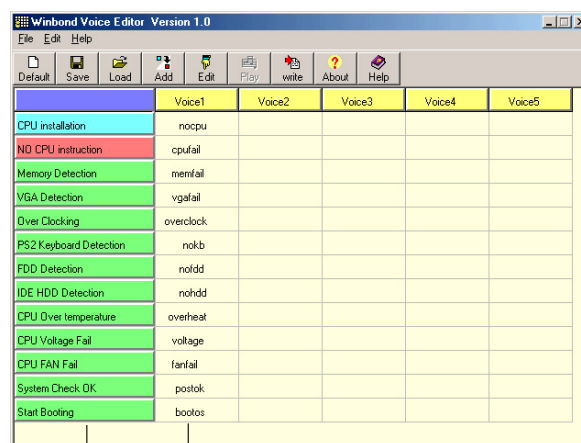
為避免程式間相衝突的問題產生，請勿同時執行華邦語音編輯器和華碩系統診斷家。

請依照下面步驟使用華邦語音編輯器：

#### 執行主程式

您可以直接在桌面上點選華邦語音編輯器（Winbond Voice Editor）圖示以執行該程式或者由「開始」/「程式集」/「Winbond Voice Editor」/點選 Voice Editor 主程式。

華邦語音編輯器畫面如下：



預設語音訊息  
POST 事件

#### 播放預設 WAVE 格式音效檔

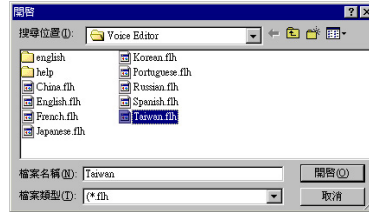
若要播放某段預設 wave 音效檔，只要點選視窗中最左方的任一 POST 事件，然後再按下工具列中的 Play 鈕即可播放該段語音。



本程式預設語言為英文。

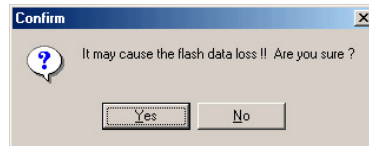
### 更改預設語言

1. 按下「Load」鈕。接著新的視窗畫面會列出所有可支援的語言版本檔案。
2. 此時選擇您欲使用的語言，按下「Open」鈕。然後在語音編輯器的畫面上您可以看到 Voice1 列會顯示該語言所有事件訊息的發音描述。



由於有檔案大小的限制，因此對某些語言來說，並非所有的事件都有相對應的語音訊息。

3. 按下「Write」鈕將更改後的資料寫到 EEPROM 中。
4. 在確認所有的資料無誤後按下「Yes」鈕完成寫入。



當您下一次開機時，您就可以聽到 POST 訊息已更改為您所設定的語言發音。

## 訂製您自己的 POST 語音訊息

如果在語言檔案清單中無法找到您國家的語言，那麼您也可以很簡單地自行重新編輯語音訊息。

請依照下面步驟來訂製您的 POST 語音訊息：

1. 啟動語音編輯器程式，請注意在程式畫面中最左列的 POST 事件內容。
2. 為每一個事件預先準備好您的語音訊息內容。



所有的 wave 音效檔在經過全部壓縮後，檔案的大小不可超過 1Mbit 的容量限制，因此請儘可能簡化您的語音訊息。

3. 您可以使用錄音軟體比如 Windows 的錄音程式來記錄您的語音訊息。
4. 將訊息存成 wave 音效檔 (.WAV)。我們建議您可以將檔案儲存成低品質的音效檔以節省容量。比如，使用 8 位元、單聲道品質和 22Khz 的採樣頻率。

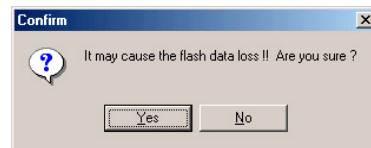
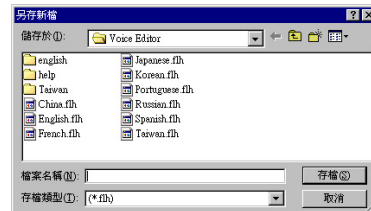
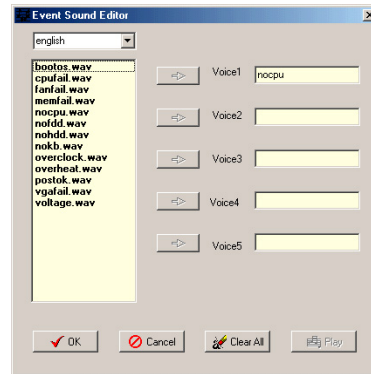


您也可以製作一個新的資料夾供您方便存取語音訊息檔案。

5. 在語音編輯器視窗畫面中的工具列上按下「Add」鈕，接著「Add Wave File」視窗出現。
6. 將您所錄製的 wave 音效檔複製到資料庫中，完成後關閉此視窗。



7. 先在語音編輯器的視窗中點選一個 POST 事件，再點選工具列上的「Edit」鈕。然後「Event Sound Editor」會接著出現。
8. 選擇描述此事件的 wave 音效檔，再利用右箭頭將該音效檔放入 Voice1 欄位中。
9. 按下 OK 鈕回到語音編輯器的視窗畫面。
10. 重複步驟 7 到 9 的動作將其他的事件的音效檔逐一完成。
11. 回到語音編輯器主視窗，按下工具列上的 Save 鈕，出現如右圖所示的「另存新檔」視窗，將之前您所變更的設定儲存。
12. 輸入以 .flh 為副檔名的檔案名稱後，再按下存檔鈕確定。
13. 回到語音編輯器主視窗，按下工具列上的 Write 鈕準備將檔案壓縮並且複製到 EEPROM 中。
14. 在如右圖所示的「Confirm」視窗按下 Yes 鈕執行寫入動作。



當您接收到一個錯誤訊息，該訊息顯示您自行錄製語音訊息超過可容許的大小，請執行以下其中一個步驟或所有步驟。

1. 試著修改語音訊息，將其檔案縮小。
2. 將 wave 音效檔儲存為較低的音質。
3. 省略錄製較少使用的項目，例如：磁碟偵測、IDE 硬碟偵測等。

# 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 .....	4-10
4.3 主選單 (Main Menu) .....	4-14
4.4 進階選單 (Advanced menu) .....	4-18
4.5 電源管理 (Power menu) .....	4-31
4.6 啟動選單 (Boot menu) .....	4-37
4.7 離開 BIOS 程式 (Exit menu) .....	4-42

## 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. Award BIOS Flash Utility：在 DOS 模式下，以開機磁片來更新 BIOS 程式。
2. ASUS EZ Flash：在開機之後，系統仍在自我測試 (Power-On Self Test，POST) 時，以磁碟片更新 BIOS 程式。
3. ASUS CrashFree BIOS 2：當 BIOS 程式毀損時，以開機磁片或驅動程式及公用程式光碟來更新 BIOS 程式。
4. ASUS Update：在 Windows 作業系統中更新 BIOS 程式。

### 重要說明



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

### 4.1.1 製作一張開機片

1. 請使用下列任一種方式來製作一張開機片。

在 DOS 作業系統下

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 XP 作業系統下

- a. 選一張乾淨的 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。

## 4.1.2 使用 AwardBIOS Flash 程式更新 BIOS

您可以使用內建的 AwardBIOS Flash 工具程式來更新 BIOS 程式。請依照以下的程式來更新 BIOS。

1. 請至華碩網站 <http://tw.asus.com> 下載最新的主機板 BIOS 程式，檔案名稱請更名為 K8N-DL.BIN 並儲存至開機磁片中。



請務必在開機磁片中儲存最新版的 BIOS 程式，以免更新到錯誤的檔案。

2. 將 support CD 中的 AwardBIOS Flash Utility (awdflash.exe) 及最新版本 BIOS 儲存至同一張開機磁片。
3. 重新啟動電腦。
4. 出現 A:> 之後，再將包含 AwardBIOS Flash Utility 及最新版本 BIOS 的開機磁片插入軟碟機中。
5. 輸入 awdflash 並按下 <Enter> 鍵，將出現如右圖的畫面。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.01
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF-KC804-K8N-DL-00      DATE: 02/01/2005
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V

File Name to Program: 
```

Message: Please input File Name!

6. 在這裡輸入 BIOS 檔案名稱，並按下 <Enter> 鍵。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.01
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF-KC804-K8N-DL-00      DATE: 02/01/2005
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V

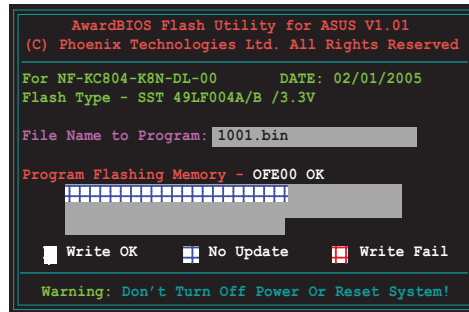
File Name to Program: 1001.bin

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

7. 當螢幕出現是否要儲存目前的 BIOS 版本時，請按 <N> 鍵。

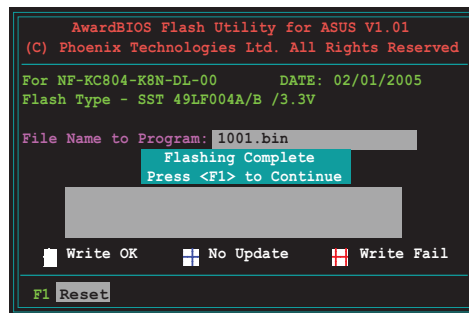


8. AWDFLASH 會自動偵測軟體機內是否已置放磁片並存有所有必須的檔案。驗證成功之後，AWDFLASH 程式將開始自動更新程式。



在更新過程中請勿關閉電腦電源或重新開機。

9. 更新完成時會出現 Flashing Complete 字樣，請按 <F1> 鍵重新開機。



### 4.1.3 儲存目前的 BIOS 程式

您可以使用內建的 AwardBIOS Flash 工具程式來儲存目前的 BIOS 程式。當您在更新 BIOS 過程式時若發生損壞，則可重新載入原來的 BIOS 程式。請依照以下的程式來儲存 BIOS。



請確認磁片中是否有足夠的空間來儲存 BIOS 程式。

1. 重複上一節步驟 1 ~ 6。
2. 當螢幕出現是否要儲存目前的 BIOS 版本時，請按 <Y> 鍵。出現以下畫面。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.01
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF-KC804-K8N-DL-00      DATE: 02/01/2005
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V

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

Message:
```

3. 在 Save current BIOS as: 下輸入 BIOS 名稱，並按下 <Enter> 鍵。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.01
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF-KC804-K8N-DL-00      DATE: 02/01/2005
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V

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

Message: Please wait!
```

4. 程式會將 BIOS 儲存至磁片中，然後再回到 BIOS 更新的畫面。

```
AwardBIOS Flash Utility for ASUS V1.01
(C) Phoenix Technologies Ltd. All Rights Reserved

For NF-KC804-K8N-DL-00      DATE: 02/01/2005
Flash Type - SST 49LF004A/B /3.3V

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

Message: Please wait!
```

#### 4.1.4 使用華碩 EZ Flash 更新 BIOS 程式

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

##### 以 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 K8NE.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。

Insert Disk then press Enter or ESC to continue POST

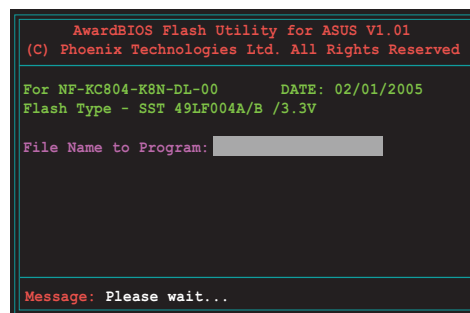


- ¥ 若是磁碟機讀取不到磁片，您就會收到一個錯誤訊息，即“**Floppy not found**”。
- ¥ 若是在磁片中讀取不到正確的 BIOS 檔案，您就會收到一個錯誤訊息，即“**K8NE.ROM not found**”，請確認您是否有將所下載的最新 BIOS 檔案更名為“**K8NE.ROM**”。

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



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！



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

華碩最新自行研發的 CrashFree BIOS 2 工具程式，讓您在當 BIOS 程式和資料被病毒入侵或毀損時，可以輕鬆的從驅動程式及公用程式光碟中，或是從含有最新或原始的 BIOS 檔案的磁片中回復 BIOS 程式的資料。



1. 在執行更新 BIOS 程式之前，請準備隨主機板附贈的驅動程式及公用光碟程式，或是存有 BIOS 檔案的磁碟片。
2. 若您已經主機板 BIOS 檔案備份至一張可開機的磁片，您也可以使用這張磁片來回復 BIOS 程式，請參閱「4.1.1 製作一張開機片」一節來建立可開機磁碟片。

### 使用磁碟片回復 BIOS 程式：

1. 啟動系統。
2. 當系統偵測 BIOS 發生錯誤，將出現以下訊息。

```
Award BootBlock BIOS v1.0  
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.  
  
BIOS ROM checksum error  
Detecting IDE ATAPI device...
```

3. 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，就會開始進行 BIOS 程式更新的程序。



請確認在磁片中的 BIOS 檔案有重新命名為 “K8NE.ROM”。

```
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
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

4. 當系統更新完成時，會自動重新開機。

### 使用公用程式光碟回復 BIOS 程式：

1. 啟動系統。
2. 當系統偵測 BIOS 發生錯誤，將出現以下訊息。

```
Award BootBlock BIOS v1.0  
Copyright (c) 2000, Award Software, Inc.  
  
BIOS ROM checksum error  
Detecting IDE ATAPI device...
```



若系統偵測磁碟機內並無置放磁碟片，系統會自動偵測光碟機內是否有光碟片與檔案。

3. 將驅動程式及公用程式光碟放進光碟機中，此光碟含有本主機板的原始 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... Fail  
  
Detecting floppy drive A media...
```



請勿在更新 BIOS 程式檔案時關閉或重新啟動系統！此舉將會導致系統損毀！

4. 當 BIOS 更新完成時，會自動重新開機。



在公用程式光碟中的 BIOS 程式檔案也許並非為最新的 BIOS 檔案版本，請至華碩網站 (<http://tw.asus.com>) 來下載最新的 BIOS 檔案。

## 4.1.6 華碩線上更新

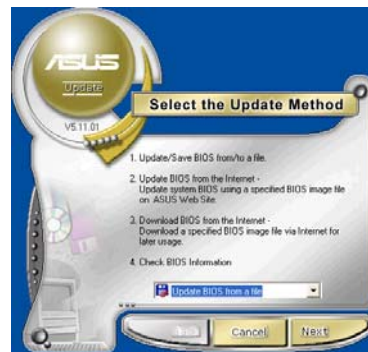
華碩線上更新程式是一套可以讓您更新主機板 BIOS 和驅動程式的公用程式。這個公用程式可經由內部網路對外連接或者經由網際網路服務供應商（ISP）所提供的連線方式連接到網際網路來下載更新資料。

請依照以下步驟安裝華碩線上更新程式：

1. 將驅動程式及公用程式光碟放入光碟機中，會出現「驅動程式」選單。
2. 點選「公用程式」標籤，然後點選「華碩線上更新程式 VX.XX.XX」。請參考 5-3 一節中公用程式的視窗畫面。
3. 華碩線上更新程式就會複製到系統中。

請依照以下步驟使用華碩線上更新程式更新 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。接著主程式畫面出現。
2. 選擇您希望使用的更新方式，然後再按下「Next」鈕繼續。
3. 如果您選擇由網際網路來進行更新/下載檔案，那麼接著請選擇離您最近的華碩 FTP 站台，如此可避免網路壅塞，或者您也可以直接選擇「Auto Select」由系統自行決定。按下「Next」鈕繼續。



4. 接著再選擇您欲下載的 BIOS 版本。按下「Next」鍵繼續。

5. 最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。



6. 如果您選擇要直接以檔案來更新 BIOS 程式，那麼您必須要在如右圖所示的視窗中找到該檔案的存放位置。最後再跟著畫面上的指示完成 BIOS 更新的程序。



## 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 **R U N 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 **<DEL>** 鍵，就可以啟動設定程式。如果您超過時間才按 **<DEL>** 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> + <DEL>** 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。



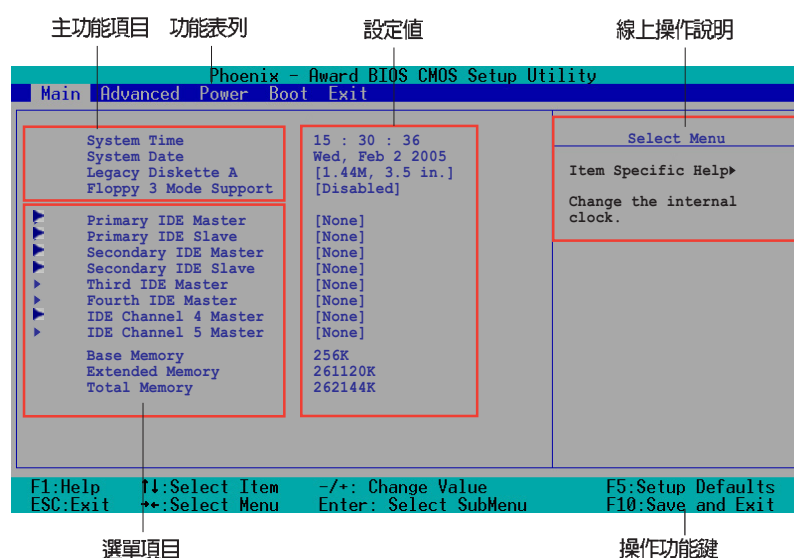
BIOS 程式的出廠預設值可讓系統運作處於最佳效能，但是若系統因您改變 BIOS 程式而導致不穩定，請讀取出廠預設值來保持系統的穩定。請參閱「4.7 離開 BIOS 程式」一節中「**Load Setup Defaults**」項目的詳細說明。



- 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。
- 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



## 4.2.2 程式功能表列說明

BIOS 設定程式最上方各選單功能說明如下：

- Main** 本項目提供系統基本設定。
- Advanced** 本項目提供系統進階功能設定。
- Power** 本項目提供電源管理模式設定。
- Boot** 本項目提供開機磁碟設定。
- Exit** 本項目提供離開 BIOS 設定程式與出廠預設值還原功能。

使用左右方向鍵移動選項，可切換至另一個選單畫面。

### 4.2.3 操作功能鍵說明

在 BIOS 設定畫面下方有兩排功能設定鍵，用以瀏覽選單選擇設定值，其功用如下表所示：

功能鍵及替代鍵	功能說明
<F1> or <Alt + H>	顯示一般求助視窗
<Esc> or <Alt + X>	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) or spacebar	將選項設定移前
<Enter>	進入高亮度選項的次選單
<Home> or <PgUp>	將高亮度選項移到本頁最上一個選項
<End> or <PgDn>	將高亮度選項移到本頁最下一個選項
<F5>	將目前選項參數設定為內定值
<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

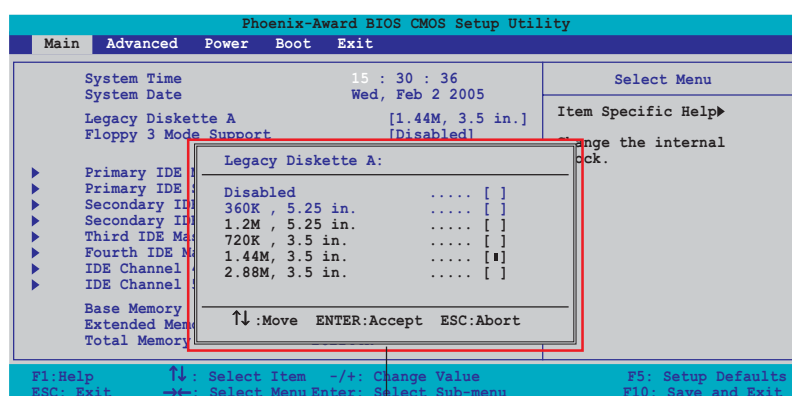
在選單畫面中，若功能選項前面有一個小三角形標記，代表此為子選單，您可利用方向鍵來選擇，並按下 <Enter> 鍵來進入子選單。

### 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。

## 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

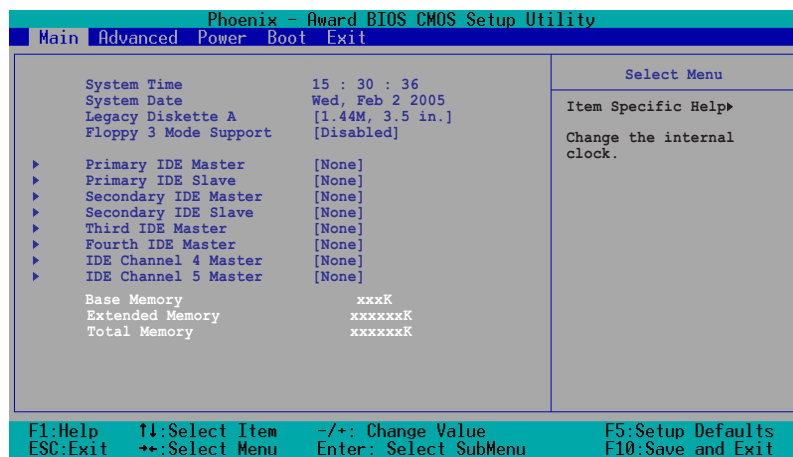
在選單畫面的右上方為目前所選擇的作用選項的功能說明，此說明會依選項的不同而自動變更。

## 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」來得知如何操作與使用本程式。



### 4.3.1 System Time [XX:XX:XXXX]

設定系統的時間。

### 4.3.2 System Date [Day XX/XX/XXXX]

設定系統日期。

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

本項目儲存了軟式磁碟機的相關資訊，設定值有：[Disabled] [360K, 5.25 in.] [1.2M, 5.25 in.] [720K, 3.5 in.] [1.44M, 3.5 in.] [2.88M, 3.5 in.]。

### 4.3.4 Floppy 3 Mode Support [Disabled]

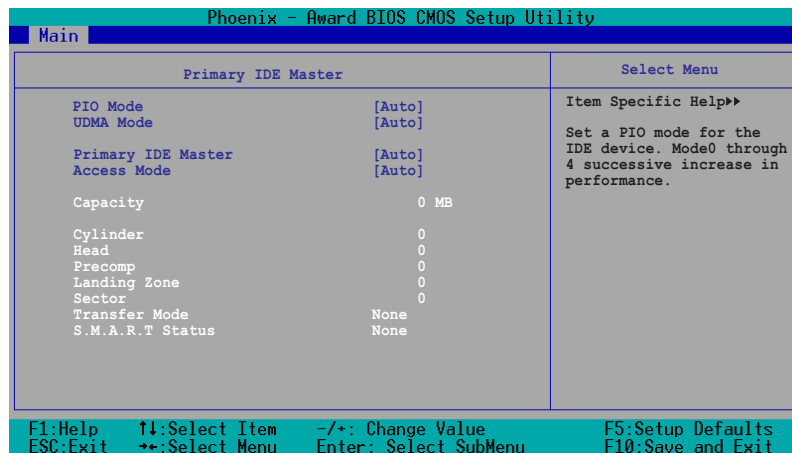
這是日本標準的磁碟機，可以支援讀寫 1.2MB、3.5 英吋軟碟機。設定值有：[Disabled] [DriveA]。

### 4.3.5 Base/Extended/Total Memory [xxxxxxxK]

系統會自動偵測並顯示記憶體的大小，此項目不需設定。

### 4.3.6 IDE 裝置選單 (Primary IDE Master)

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。



畫面中出現的欄位 (Capacity, Cylinder, Head, Precomp, Landing Zone, Sector, and Transfer Mode, and S.M.A.R.T Status) 的數值以淡灰色顯示，皆為 BIOS 程式自動偵測裝置而得。若欄位顯示為 0 或 None，代表沒有裝置連接於此系統。

#### PIO Mode [Auto]

選擇 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]

選擇 UDMA 模式。設定值有：[Disabled] [Auto]

#### Primary IDE Master [Auto]

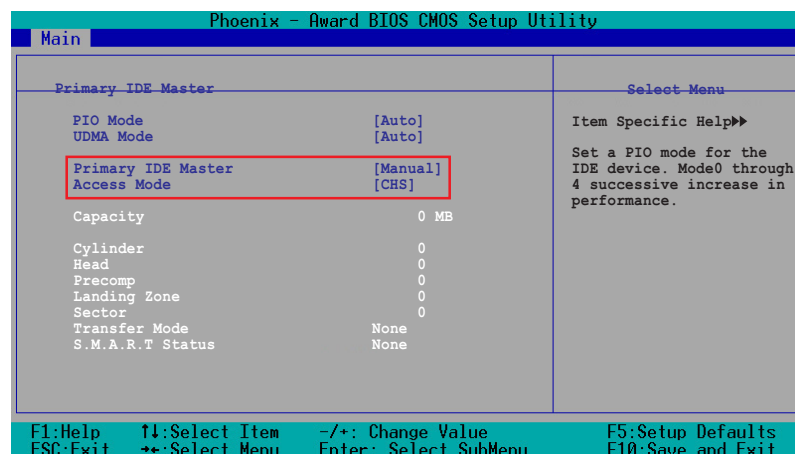
本項目您可選擇 [Auto] 來自動偵測 IDE 硬碟機。若自動偵測成功，在接下來的子目錄中系統會自動填入正確的設定數值。若是自動偵測失敗，可能表示您所安裝的硬碟型號過舊或過新。而若是硬碟機已在較舊的系統進行格式化，則可能偵測到不正確的參數設定。若遭遇這類狀況，請選擇 [Manual] 來手動設定硬碟機的相關參數（詳見下一頁）。而要是沒安裝硬碟機則請選擇 [None]。設定值有：[None][Auto] [Manual]。

### 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。預設值為 [Auto] 將會自動偵測 IDE 硬碟裝置。若 Primary IDE Master 項目設定為 [Manual] 則此項請設定為 [CHS]。  
。設定值有： [CHS] [LBA] [Large] [Auto]

### 手動設定 IDE 裝置

若欲手動設定 IDE 裝置，請將 Primary IDE Master 項目設定為 [Manual]，Access Mode 項目設定為 [CHS]



您可以自行輸入磁柱（Cylinder）數目、讀寫磁頭（Head）數目以及硬碟每一碟軌的磁扇（Sector）數目，輸入完後按一下 <Enter> 鍵。您可以閱讀硬碟的使用文件或直接查看硬碟上的標籤貼紙來獲得上述數值。

### Capacity

自動偵測並顯示硬碟機 Capacity。

### Cylinders

Cylinder 是指硬碟機的磁柱數，請參考您的硬碟機廠商提供的參數表輸入正確的數值。

### Head

Head 是指硬碟機的讀寫磁頭數，請參考您的硬碟機廠商提供的參數表輸入正確的數值。

### Precomp

若有需要會顯示硬碟的 Precomp 數值。

### Landing Zone

顯示 BIOS 經由輸入的硬碟機參數值計算出來的 Capacity 最大容量。

### Sector

Sector 是指硬碟機每一磁軌的磁扇數目。

### Transfer Mode

若硬碟機支援此一功能，則會顯示資料傳輸模式。若不支援，否則本項目將無法設定，並顯示為[None]。

### S.M.A.R.T Status

若硬碟支援本功能，這裡會顯示 S.M.A.R.T. (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) 自我監控、分析與回報狀態，這個技術是用來監控硬碟內部各項數值，譬如溫度、轉速、或是剩餘空間等等。否則本項目將無法設定，並顯示為[None]。



在將新硬碟的正確資訊載入 BIOS 之後，您可以使用磁碟工具程式譬如 FDISK，來規劃硬碟的磁區並且對每一個新增的磁區格式化。劃分硬碟磁區以及格式化這兩個動作是一顆新硬碟要拿來存取資料前必須做的程序。此外您必須在 FDISK 程式中將硬碟的主要磁碟分割區的狀態設為 active，以讓作業系統辨識硬碟的開機磁碟區。

## 4.3.7 Primary IDE Slave

請參考 4.3.6 一節的說明來進行相關設定。

## 4.3.8 Secondary IDE Master

請參考 4.3.6 一節的說明來進行相關設定。

## 4.3.9 Secondary IDE Slave

請參考 4.3.6 一節的說明來進行相關設定。

### 4.3.10 Third IDE Master

#### Extended IDE Drive

設定為 [Auto] 時系統會自動偵測附加的 IDE 硬碟裝置，並顯示相關的數值。若未安裝附加的 IDE 硬碟裝置或者不想被偵測到時，請選擇 [None]。設定值有：[None] [Auto]。

#### Access Mode [Auto]

本項目用來設定 Sector 位址模式。設定值有：[Large] [Auto]

### 4.3.11 Fourth IDE Master

請參考 4.3.6 及 4.3.10 等二章節的說明來進行相關設定。

### 4.3.12 IDE Channel 4 Master

請參考 4.3.6 及 4.3.10 等二章節的說明來進行相關設定。

### 4.3.13 IDE Channel 5 Master

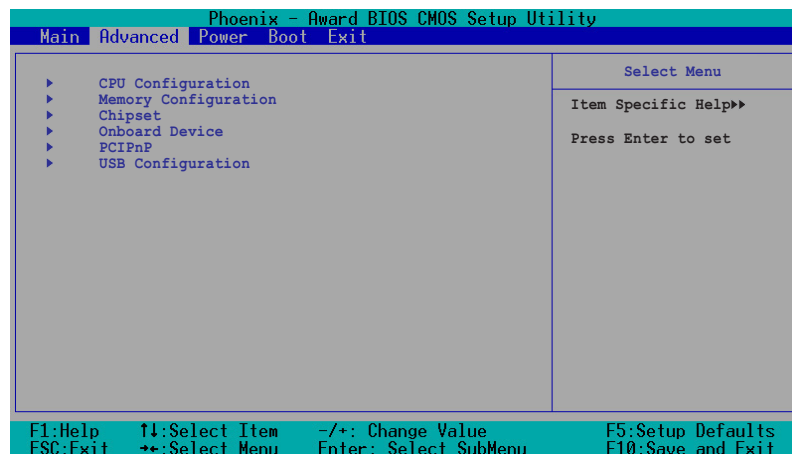
請參考 4.3.6 及 4.3.10 等二章節的說明來進行相關設定。

## 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詳細設定。



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 處理器設定 (CPU Configuration)

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility			
Advanced			
CPU Configuration		Select Menu	
CPU Internal Cache	[Enabled]	Item Specific Help▶▶	
External Cache	[Enabled]		
CPU Frequency	[200.0]	Disable/Enable CPU L1/ L2 cache.	
AMD K8 Cool 'n' Quiet Control	[Enabled]		
F1:Help	↑↓:Select Item	-/+ : Change Value	F5:Setup Defaults
ESC:Exit	→←:Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10:Save and Exit

##### CPU Internal Cache [Enabled]

本項目用來開啓或關閉 CPU L1/L2 cache。設定值有：[Disabled] [Enabled]

##### External Cache [Enabled]

本項目用來開啓或關閉 CPU L3 cache。設定值有：[Disabled] [Enabled]

##### CPU Frequency [200.0]

本項目用來設定中央處理器的頻率。設定值有：[200.0] [201.0] [202.0].. [400.0]。

##### AMD K8 Cool 'n' Quiet Control [Enabled]

本項目用來開啓或關閉 AMD Cool 'n' Quiet 中央處理器的冷卻及靜音功能。設定值有：[Enabled] [Disabled]。

## 4.4.2 記憶體設定 (Memory Configuration)

本選單可讓您變更記憶體的進階設定，請選擇所需的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility			
Advanced			
Memory Configuration		Select Menu	
Timing Mode	[Auto]	Item Specific Help»  <Enter> to select DRAM configuration by [Auto] (recommended). [Manual] allows you to set each configuration on your own.	
Memclock Index Value (Mhz)	[200Mhz]		
CAS# Latency (Tcl)	[2.5]		
Min RAS# Active Time (Tras)	[ 8T]		
RAS# to CAS# Delay (Trcd)	[ 4T]		
Row Precharge Time (Trp)	[ 2T]		
Node Memory Interleaving	[Disabled]		
S/W Memory Hole Remapping	[Enabled]		
MTRR Mapping Mode	[Continuous]		
Master ECC Enabled	[Enabled]		
ECC Memory Interlock	[At Least One]		
ECC MCE Enable	[Disabled]		
Chip-Kill Mode Enable	[Disabled]		
ECC Redirection	[Disabled]		
DRAM Background Scrubber	[Disabled]		
L2 Cache Background Scrubber	[Disabled]		
DCache Background Scrubber	[Disabled]		
F1:Help	F11:Select Item	-/+ : Change Value	F5:Setup Defaults
ESC:Exit	→:Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10:Save and Exit

### Timing Mode [Auto]

本項目用來設定記憶體時脈模式。使用 [Auto] 或 [Manual] 模式來設定各模式的標準值。設定值有：[Auto] [Manual]。

### Memclock index Value (Mhz) [200 MHz]

本項目用來設定記憶體時脈數值。本項目只有在 MemClock Mode 項目設定為 [Manual] 時才會出現。設定值有：[100 MHz] [133 MHz] [166 MHz] [200 MHz]。

### CAS Latency (Tcl) [2.5]

本項目用來設定 CAS（行位址控制器）的延遲時間。設定值有：[2.0][2.5][3.0]。

### Min RAS #Active Time (Tras) [8T]

本項目用於設定 RAS# 動作的最小時間。設定值有：[5T] [6T] [7T] [8T] [9T] [10T] [11T] [12T] [13T] [14T] [15T]。

### RAS# to CAS# Delay (Trcd) [4T]

本本項目用來控制 SDRAM 送出啟動命令和實際上開始讀寫命令這兩者間的週期時間。設定值有：[2T] [3T] [4T] [5T] [6T] [7T]。

### Row Precharge Time (Trp) [2T]

本項目可以用來指定 Row 時脈週期數。設定值有：[2T] [3T] [4T] [5T] [6T] [7T]。

**Node Memory Interleaving [Disabled]**

本項目用來開啓或關閉 memory interleaving。設定值有：[Disabled] [Enabled]

**S/W Memory Hole Remapping [Enabled]**

設定值有：[Disabled] [Enabled]

**MTRR Mapping Mode [Continuous]**

標準模式請選擇 [Continuous]，增強模式請選擇[Discreet]。設定值有：  
[Continuous] [Discreet]

**Master ECC Enable [Enabled]**

本項目用來開啓或關閉 ECC 修正模式。設定值有：[Disabled] [Enabled]

**ECC Memory Interlock [At Least One]**

本項目用來選擇 ECC 相容記憶體。設定值有：[At Least One] [All are]

**ECC MCE Enable [Disabled]**

設定值有：[Disabled] [Enabled]

**Chip-Kill Mode Enable [Disabled]**

設定值有：[Disabled] [Enabled]

**ECC Redirection [Disabled]**

設定值有：[Disabled] [Enabled]

**DRAM Background Scrubber [Disabled]**

設定值有：[Disabled] [40.0ns]

**L2 Cache Background Scrubber [Disabled]**

設定值有：[Disabled] [40.0ns]

**DCache Background Scrubber [Disabled]**

設定值有：[Disabled] [40.0ns]

### 4.4.3 晶片組設定 (Chipset)

本選單可讓您變更晶片組的進階設定，請選擇所需的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility			
Advanced			
Chipset		Select Menu	
OnChip IDE Channel0	[Enabled]	Item Specific Help▶▶	
OnChip IDE Channel1	[Enabled]		
Hyper Transport Frequency	[4x]	Disable/Enable OnChip	
Hyper Transport Width	[↓16 ↑16]	IDE Channel0.	
Errata 94 Enhanced	[Auto]		
System BIOS Cacheable	[Disabled]		
Spread Spectrum	[Enabled]		
SATA Spread Spectrum	[Disabled]		
PCIE Spread Spectrum	[Disabled]		
SSE/SSE2 Instructions	[Enabled]		
Init Display First	[PCI Slot]		
IDE DMA Transfer Access	[Enabled]		
Serial-ATA 1	[Enabled]		
SATA DMA Transfer	[Enabled]		
Serial-ATA 2	[Enabled]		
SATA2 DMA Transfer	[Enabled]		
IDE Prefetch Mode	[Enabled]		
F1:Help		F5:Setup Defaults	
ESC:Exit		F10:Save and Exit	
↑↓:Select Item			
→←:Select Menu			
-/+ : Change Value			
Enter: Select SubMenu			

#### OnChip IDE Channel0 [Enabled]

本項目用來開啓或關閉主機板內建的 IDE channel 0 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### OnChip IDE Channel1 [Enabled]

本項目用來開啓或關閉主機板內建的 IDE channel 1 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### Hyper Transport Frequency [4x]

本項目用來選擇 hyper transport 頻率。設定值有：[1x] [2x] [3x] [4x] [5x]

#### Hyper Transport Width [↓16 ↑16]

本項目用來選擇 hyper transport 頻寬。設定值有：[↓8 ↑8][↓16 ↑8] [ ↓8 ↑16] [↓16 ↑16]

#### Errata 94 Enhanced [Auto]

設定值有：[Auto] [Disabled]

#### System BIOS Cacheable [Disabled]

本項目用來開啓或關閉 BIOS 的快取功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### Spread Spectrum [Enabled]

本項目用來開啓或關閉展頻時脈產生器（clock generator spread spectrum）。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### SATA Spread Spectrum [Disabled]

本項目用來開啓或關閉 SATA spread spectrum。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### PCIE Spread Spectrum [Disabled]

項目用來開啓或關閉 PCIE spread spectrum。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### SSE/SSE2 Instructions [Enabled]

項目用來開啓或關閉 SSE 架構。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### Init Display First [PCI Slot]

本項目用來選擇第一次開機時所使用的顯示介面。設定值有：[PCI Slot] [PCIEx]

#### IDE DMA Transfer Access [Enabled]

本項目用來開啓或關閉支援 IDE DMA 傳輸功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### Serial-ATA 1 [Enabled]

本項目用來開啓或關閉主機板內建 SATA1 (連接埠 1 及 2)。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### SATA DMA Transfer [Enabled]

本項目用來開啓或關閉支援 SATA DMA 傳輸功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### Serial-ATA 2 [Enabled]

本項目用來開啓或關閉主機板內建 SATA2 (連接埠 3 及 4)。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### SATA2 DMA Transfer [Enabled]

本項目用來開啓或關閉支援 SATA2 DMA 傳輸功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### IDE Prefetch Mode [Enabled]

本項目用來開啓或關閉 IDE Prefetch mode。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### 4.4.4 內建裝置 (OnBoard Device)

本選單可讓您變更晶片組的進階設定，請選擇所需的項目並按一下 <Enter> 鍵以顯示子選單項目。

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility			
Advanced			
Onboard Device		Select Menu	
Speech IC Reporter	[Enabled]	Item Specific Help»	
Report IDE Error	[Disabled]	Disable/Enable Speech IC controller.	
Report System Booting	[Disabled]		
Onboard Silicon SATALink	[Disabled]		
Onboard 1394	[Enabled]		
Onboard Broadcom 5751 LAN	[Enabled]		
Onboard LAN Boot ROM	[Enabled]		
Onboard AC97 Audio	[Enabled]		
► NVRAID Configuration			
► Super I/O Device			
F1:Help	↑↓:Select Item	-/+ : Change Value	F5:Setup Defaults
ESC:Exit	→←:Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10:Save and Exit

##### Speech IC Reporter [Enabled]

本項目用來開啓或關閉智慧語音播報功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

##### Report IDE Error [Disabled]

本項目用來開啓或關閉智慧語音錯誤訊息報告功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

##### Report System Booting [Disabled]

本項目用來開啓或關閉 speech IC system 錯誤訊息報告。設定值有：[Disabled] [Enabled]

##### Onboard Silicon SATALink [Enabled]

本項目用來開啓或關閉主機板內建 Silicon Image SATALink 裝置。設定值有：[Disabled] [Enabled]

##### Onboard 1394 [Enabled]

本項目用來開啓或關閉主機板內建 1394 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

##### Onboard Broadcom 5751 LAN [Enabled]

本項目用來開啓或關閉主機板內建 LAN 控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

##### Onboard AC97 Audio [Enabled]

本項目用來開啓或關閉 onboard AC97 音效控制器。設定值有：[Disabled] [Enabled]

## NVRAID Configuration

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

NVRAID Configuration				Select Menu
RAID Enable			[Disabled]	Item Specific Help▶▶▶
IDE Primary Master	RAID		[Disabled]	
IDE Primary Slave	RAID		[Disabled]	
IDE Secondary Master	RAID		[Disabled]	Disable/Enable NVIDIA
IDE Secondary Slave	RAID		[Disabled]	RAID feature.
First SATA Master	RAID		[Disabled]	
Second SATA Master	RAID		[Disabled]	
Third SATA Master	RAID		[Disabled]	
Fourth SATA Master	RAID		[Disabled]	

### *RAID Enable [Disabled]*

本項目用來開啓或關閉主機板內建的陣列控制器。當設定為開啓，則以下的選單便可由使用者進行設定。設定值有：[Disabled] [Enabled]

### *IDE Primary Master/Slave, IDE Secondary Master/Slave RAID [Disabled]*

本項目用來開啓或關閉 primary 或 secondary、master 或 slave IDE 陣列設定。設定值有：[Disabled] [Enabled]

### *First/Second/Third/Fourth SATA Master RAID [Disabled]*

本項目用來開啓或關閉 first, second, third, fourth 的主要 SATA 硬碟機陣列設定。設定值有：[Disabled] [Enabled]

## Super I/O 裝置

Super I/O Device		Select Menu
Serial Port1 Address	[3F8/IRQ4]	Item Specific Help▶▶▶
Onboard Parallel Port	[378/IRQ7]	Set base I/O address
Parallel Port Mode	[SPP]	for serial port 1.
Game Port Address	[201]	
Midi Port Address	[330]	
Midi Port IRQ	[10]	

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

本項目可以設定序列埠 COM 1 的位址。COM 1 及 COM 2 必須使用不同的位址值。設定值有： [Disabled] [3F8/IRQ4] [2F8/IRQ3] [3E8/IRQ4] [2E8/IRQ3] [Auto]

### *Onboard Parallel Port [378/IRQ7]*

本項目可讓您選擇並列埠所使用的位址值。設定值有： 。 [Disabled] [378/IRQ7] [278/IRQ5] [3BC/IRQ7]

### *Parallel Port Mode [SPP]*

本項目用來設定 Parallel Port 模式。設定值有： [SPP] [EPP] [ECP] [ECP+EPP] [Normal]

### *EPP Mode Select [EPP1.7]*

本項目用來設定 EPP 模式。當 **Parallel Port Mode** 設定為 [ECP] 或 [ECP+EPP] 時，本項目才會出現。設定值有： [EPP1.9] [EPP1.7]

### *ECP Mode Use DMA [3]*

本項目用來設定 Parallel Port ECP DMA。當 **Parallel Port Mode** 設定為 [ECP] 或 [ECP+EPP]，本項目才會出現。設定值有： [1] [3]



### *Game Port Address [201]*

本項目用來設定主機板內建的 GAME 連接埠位址。設定值有：[Disabled] [201]  
[209]

### *Midi Port Address [330]*

本項目用來設定主機板內建的 MIDI 連接埠位址。設定值有：[Disabled] [330]  
[300] [290]

### *Midi Port IRQ [10]*

本項目用來設定主機板內建的 MIDI 連接埠 IRQ。設定值有：[5] [10]

### 4.4.5 PCI 隨插即用裝置 (PCI PnP)

本選單可讓您變更 PCI/PnP 裝置的進階設定，其包含了供 PCI/PnP 裝置所使用的 IRQ 位址與 DMA 通道資源與記憶體區塊大小設定。



注意！在進行本進階選單的設定時，不正確的數值將導致系統損毀。

Memory Configuration		Select Menu
Resources Controlled By	[Auto]	Item Specific Help▶▶
PCI/VGA Palette Snoop	[Disabled]	BIOS can automatically configure all the boot and Plug and Play compatible devices. If you choose Auto, you cannot select IRQ DMA and memory base address fields, since BIOS automatically assigns them.
Maximum Payload Size	[4096]	

#### 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” 一節中的關於開啓此選項的介紹。

#### PCI/VGA Palette Snoop [Disabled]

某些非標準的 VGA 卡，像是繪圖加速卡或是 MPEG 視訊卡，可能無法顯示正確的色彩。請將此選項設定為 [Enabled] 來修正此問題。而要是您使用的是標準 VGA 卡，則請將本選項設定為 [Disabled]。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

#### Maximum Payload Size [4096]

為 PCI Express 裝置設定最大的 TLP payload size (單位為 bytes)。設定值有：[128] [256] [512] [1024] [2048] [4096]

## IRQ Resources

此一子選單只有在 Resources Controlled By 項目設定為 Manual 時才會出現。

Memory Configuration		Select Menu
Resources Controlled By	[Manual]	Item Specific Help▶▶
▶ IRQ Resources		
PCI/VGA Palette Snoop	[Disabled]	BIOS can automatically configure all the boot and Plug and Play compatible devices. If you choose Auto, you cannot select IRQ DMA and memory base address
Maximum Payload Size	[4096]	

IRQ Resources		Select Menu
IRQ-3 assigned to	[PCI Device]	Item Specific Help▶▶
IRQ-4 assigned to	[PCI Device]	
IRQ-5 assigned to	[PCI Device]	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-12 assigned to	[PCI Device]	
IRQ-14 assigned to	[PCI Device]	
IRQ-15 assigned to	[PCI Device]	

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

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]。

#### 4.4.6 USB 裝置 (USB Configuration)

本選單中的項目讓您可以變更與 USB 硬體裝置相關的功能。選擇您欲設定的項目，按下 <Enter> 來顯示設定選項。

USB Configuration		Select Menu
USB Controller	[Enabled]	Item Specific Help▶▶
USB2.0 Controller	[Enabled]	Enable/Disable USB 2.0
USB Legacy Mode Support	[Enabled]	and legacy controller.

##### USB Controller [Enabled]

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

##### USB 2.0 Controller [Enabled]

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

##### USB Legacy Mode Support [Enabled]

本項目用來啟動或關閉支援 Legacy USB 裝置功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.5 電源管理（Power menu）

本選單可讓您調整進階電源管理（APM）的設定。

ACPI APIC Support	[Enabled]	Select Menu
ACPI Suspend Type	[S1&S3]	Item Specific Help▶
▶ APM Configuration		Enable/Disable ACPI
▶ Hardware Monitor		support for Operating
		System.

### 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]。

### ACPI Suspend Type [S1 & S3]

本項目用於選擇當系統處於休眠模式時的進階設定與電源介面狀態（ACPI）。  
設定值有：[S1（POS）] [S3（STR）] [S1&S3]。

## 4.5.1 進階電源管理設定 (APM Configuration)

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]	
Video Off Method	[DPMS Support]	
Soft-Off by PBTN	[Instant-Off]	
Restore on AC Power Loss	[Power Off]	
Power On By PCI Devices	[Disabled]	
WOR(RI#) From Soft-Off	[Disabled]	
USB Wake-Up From S1/S3	[Disabled]	
Power-On By Alarm	[Disabled]	
Power On Function	[Disabled]	
Power On By PS/2 Mouse	[Disabled]	

### Power Management [User Define]

本項目用來設定自動電源節約功能。設定值有：[User Define] [Min Saving] [Max Saving]

### HDD Power Down [Disabled]

本項目用來設定當硬碟在一段時間沒有存取動作時自動關閉電源。設定值有：[Disabled] [1 Min] [2 Min]... [15 Min]

### Video Off Method [DPMS Support]

本項目讓您選擇 video off 的方式。DPMS (The Display Power Management System) 功能允許 BIOS 控制支援 DPMS 的顯示卡。設定為 [Blank Screen] 螢幕閃爍，若您螢幕不支援電源管理或綠色能源之星功能，請使用本設定。設定值有：[Blank Screen] [V/H Sync+Blank] [DPMS Support]

### Soft-Off By PBTN [Instant-Off]

設定為 [Instant-Off] 時，當您按下電源按鈕少於 4 秒時，系統進入軟關機模式。若設定為 [Delay 4 Sec]，當您按下電源按鈕大於 4 秒時，系統關機。設定值有：[Delay 4 Sec] [Instant-Off]

### 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]。

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

本項目若設定為 [Enabled]，則本設定參數可讓您透過 PCI 介面之網路卡或數據卡來啟動系統。這項功能需要可以提供最少 1 安培及 +5VSB 電壓的 ATX 電源供應器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

#### WOR(RI#) From Soft-Off [Disabled]

本項目可讓您開啓或關閉數據機喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### USB Wake-up From S1/S3 [Disabled]

本項目可讓您開啓或關閉 USB 鍵盤或滑鼠喚醒功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

#### Power On By Alarm [Disabled]

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

#### Day of Month Alarm [Disabled]

本項目用來設定警示日期。請以光棒選擇本項目並按下 Enter 鍵來顯示 Day of Month Alarm 的跳出式選單。請輸入特定範圍的數值並按下 Enter 確認。設定值有：[Min=0] [Max=31]。

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

請依照下列步驟來設定警示時間：

1. 請以光棒選擇本選項再按下 <Enter> 鍵來從小時的欄位顯示跳出式選單。
2. 輸入一組數值（最小=0，最大=23）接著按下 <Enter>。
3. 按下 <Tab> 鍵來將光棒移至分鐘的欄位，並按下 <Enter> 鍵。
4. 輸入分鐘欄位的數值（最小=0，最大=59）接著按下 <Enter> 鍵。
5. 按下 <Tab> 將光棒移至第二欄位，並按下 <Enter> 鍵。
6. 輸入一組數值（最小=0，最大=59），並按下 <Enter> 鍵。

#### Power On Function [Disabled]

本項目用來設定利用鍵盤的特定按鍵來啟動系統電源。設定值有：[Disabled] [Ctrl+ESC] [Space Bar] [Power Key] [Any Key]

#### Power Up By PS/2 Mouse [Disabled]

當本項目設定為 [Enabled]，則本參數可讓您使用 PS/2 滑鼠啟動系統。這項功能需要可以提供最少 1 安培及 +5VSB 電壓的 ATX 電源供應器。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

## 4.5.2 系統監控功能（Hardware Monitor）

```
Hardware Monitor                                Select Menu
> Voltage Monitor                               Item Specific Help>>
> Smart Q-Fan Configuration                     Press enter to view.
```

### 電壓監控功能（Voltage Monitor）

```
Voltage Monitor                                Select Menu
                                                Item Specific Help>>>

CPU1 DDR Voltage                               [2.60V]
CPU2 DDR Voltage                               [2.60V]
Chipset Voltage                                [1.50V]
CPU1 Voltage Control                           [Default VID+100mV]
CPU2 Voltage Control                           [Default VID+100mV]
Hyper Transport Voltage                        [1.20V]
```

CPU VCORE A/B (V), +3.3 Voltage, +12V Voltage, +1.5V Voltage, +2.5V Voltage, +5VCC Voltage, +5VSB Voltage, VBAT Voltage

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



#### CPU1 DDR Voltage

#### CPU2 DDR Voltage

本項目用來調整 DDR 的電壓值。設定值有： [2.60V] [2.70V] [2.80V] [2.90V]

#### Chipset Voltage

本項目用來調整晶片組的電壓值。設定值有： [1.50V] [1.60V] [1.70V] [1.80V]

#### CPU1 Voltage Control

#### CPU2 Voltage Control

本項目用來調整 CPU 的電壓值。設定值有： [Default VID or plus 100mV] [Default VID]

#### Hyper Transport Voltage

本項目用來調整 Hyper Transport 功能的電壓值。設定值有： [1.20V] [1.25V] [1.30V] [1.35V]

#### Smart Q-Fan 設定 (Voltage Monitor)

```
Hardware Monitor                               Select Menu
Smart Fan Control                               [Disabled]  Item Specific Help▶▶
                                                Press enter to select
                                                enable/disable Smart Fan.
```

#### Smart FAN Control [Disabled]

本項目用來啟動或關閉 Smart Q-Fan 功能，本功能可以監控 CPU 與系統的溫度，並且會根據該溫度來調整風扇的速度。設定值有： [Disabled] [Enabled]。



以下的項目只有在 Smart Fan Control 設定為 [Enabled] 時才會出現。

#### System Target Temperature [50]

本項目用來設定系統到達何種溫度風扇會自動啓動並全速運轉。設定值有：  
[Min=20] [Max=50]

#### CPU1 Target Temperature [55]

本項目用來設定 CPU1 到達何種溫度風扇會自動啓動並全速運轉。設定值有：  
[Min=30] [Max=60]

#### CPU2 Target Temperature [55]

本項目用來設定 CPU2 到達何種溫度風扇會自動啓動並全速運轉。設定值有：  
[Min=30] [Max=60]

## 4.6 啟動選單 (Boot menu)

本選單可讓您改變系統啟動裝置與相關功能。

▶ Boot Device Priority	Select Menu
▶ Hard Disk Boot Priority	Item Specific Help▶
▶ Removable Device Priority	Select Boot Device Priority
▶ Boot Settings Configuration	
▶ Security	

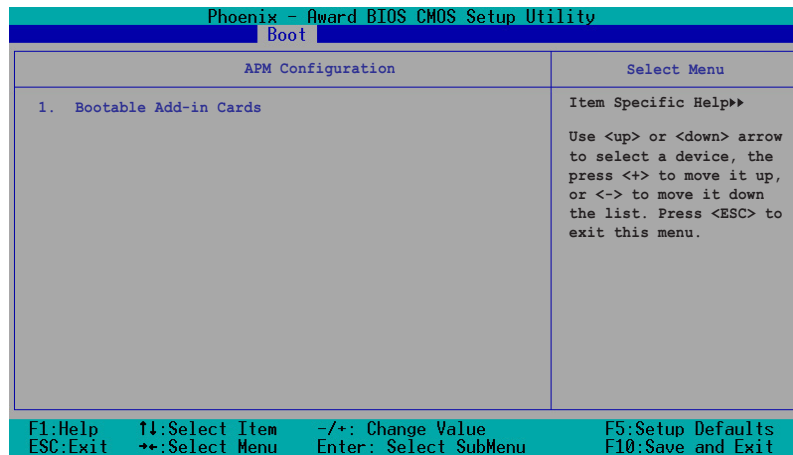
### 4.6.1 啟動裝置順序 (Boot Device Priority)

Phoenix – Award BIOS CMOS Setup Utility		
Boot		
APM Configuration		Select Menu
1st Boot Device	[Removable]	Item Specific Help▶▶
2nd Boot Device	[CDROM]	Select your boot device priority
3rd Boot Device	[Hard Disk]	
F1:Help    ↑↓:Select Item    -/+ : Change Value    F5:Setup Defaults		
ESC:Exit    →←:Select Menu    Enter: Select SubMenu    F10:Save and Exit		

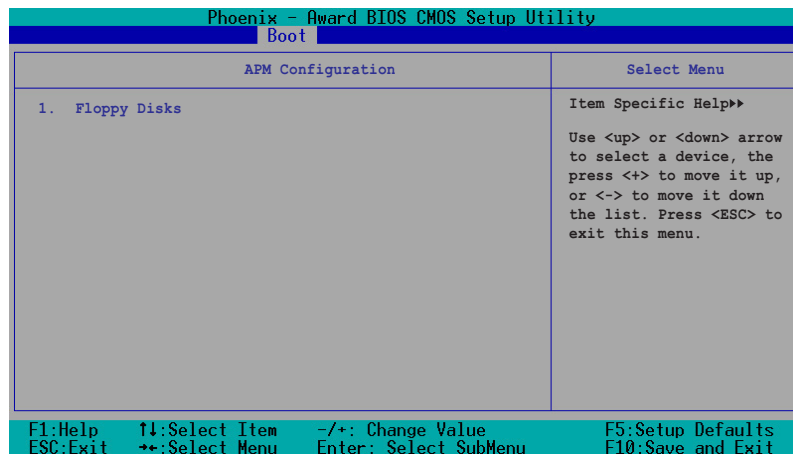
- 1st Boot Device [Removable]
- 2nd Boot Device [CDROM]
- 3rd Boot Device [Hard Disk]

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

## 4.6.2 硬碟裝置啟動順序 (Hard Disk Boot Priority)



## 4.6.3 可移除裝置啟動順序 (Removable Device Priority)



#### 4.6.4 啓動選項設定 (Boot Settings Configuration)

Phoenix - Award BIOS CMOS Setup Utility			
Boot			
Boot Settings Configuration		Select Menu	
Boot Other Device	[Enabled]	Item Specific Help▶▶	
Quick Power On Self Test	[Enabled]		
Halt On	[All, But Keyboard]	Select your boot device	
Boot Up Floppy Seek	[Disabled]	priority.	
Boot Up NumLock Status	[On]		
Typematic Rate Setting	[Disabled]		
Typematic Rate (Chars/Sec)	6		
Typematic Delay (Msec)	250		
F1:Help	↑↓:Select Item	-/+ : Change Value	F5:Setup Defaults
ESC:Exit	→←:Select Menu	Enter: Select SubMenu	F10:Save and Exit

##### Boot Other Device [Enabled]

本項目用來啓用或關閉開機時自動啓動其他裝置功能。設定值有：[Disabled] [Enabled]

##### Quick Power On Self Test [Enabled]

本項目可設定開啓或關閉開機自我測試功能。若設定為 [Enabled]，當系統啓動時會直接略過某些測試項目。設定值有：[Disabled] [Enabled]。

##### Halt On [All, But Keyboard]

本項目可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]。

##### Boot Up Floppy Seek [Enabled]

若您將本選項開啓，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]。

##### Boot up Num-Lock [On]

本項目用來設定在開機時 NumLock 鍵是否自動啓動。設定值有：[Off] [On]。

##### Typematic Rate Setting [Disbled]

本項目用來設定按鍵敲擊率，本項目若設定開啓，則可以設定 Typematic Rate (Chars/Sec) 與 Typematic Delay (MSec)。設定值有：[Disabled] [Enabled]。



當 **Typematic Rate Setting** 設定為開啓時，則 **Typematic Rate (Char/Sec)** 與 **Typematic delay (Msec)** 選項，將可由使用者進行設定。

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

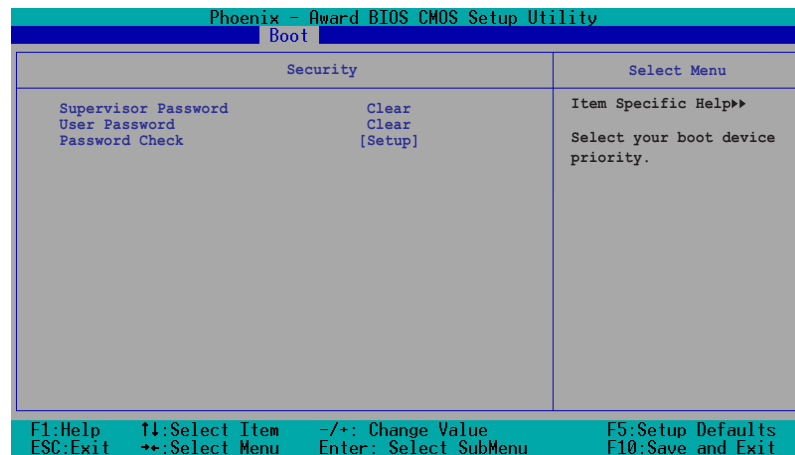
本項目可讓您選擇當您按住一個按鍵時，該字母的重複速率。設定值有：[6] [8] [10] [12] [15] [20] [24] [30]。

#### Typematic Delay (Msec) [250]

本項目可讓您設定一個按鍵被按住多久即開始重複的延遲時間。設定值有：[250] [500] [750] [1000]。

### 4.6.5 安全性選單 (Security)

本選單可讓您改變系統安全設定。



#### Supervisor Password


#### User Password

請依照以下步驟設定系統管理員密碼 (Supervisor Password)：

1. 選擇 Change Supervisor Password 項目並按下 < Enter >。
2. 於 Enter Password 視窗出現時，輸入欲設定的密碼，可以是八個字元內的英文、數字與符號，輸入完成按下 < Enter >。
3. 按下 < Enter > 後 Confirm Password 視窗會再次出現，再一次輸入密碼以確認密碼正確。密碼確認無誤時，則密碼設定選項會變更[Disabled]。

請依照以下步驟清除密碼（Clear the Password）：

1. 選擇 Password 項目並按下 < Enter > 兩次，則下列訊息便會出現：  
“PASSWORD DISABLED !!! Press any key to continue...”



PASSWORD DISABLED !!!  
Press any key to continue...

2. 按下任意鍵回到主選單。



為了避免未經認證的存取動作，在進入 BIOS 設定程式前，系統會要求輸入系統管理員密碼（Supervisor Password）。而為了避免未經授權的使用，在開啓系統時，則會被要求輸入使用者密碼（User Password）。

### 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，在開啓系統時，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

本選項讓您設定是要在您進入 BIOS 設定或進入系統前，要求您輸入密碼。當選擇 [Setup] 則會要求您在進入 BIOS 設定程式前輸入密碼。而若是選擇 [System] 則會在您進入系統前要求輸入密碼。設定值有：[Setup] [System]。

## 4.7 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。

Exit & Save Changes  
Exit & Discard Changes  
Load Setup Defaults  
Discard Changes

Select Menu  
Item Specific Help►  
This option save data to  
CMOS and exits the setup  
menu.



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 [OK]，將設定值存入 CMOS 記憶體並離開 BIOS 設定程式；若是選擇 [Cancel]，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 [OK] 不將設定值存檔並離開 BIOS 設定程式，選擇 [Cancel] 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。

### 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]，將所有設定值改為出廠預設值，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。

### Load Setup Defaults

若您想放棄所有設定，將所有設定值改為出廠預設值，您可以在任何一個選單按下 <F5>，或是選擇本項目並按下 <Enter> 鍵，即出現詢問視窗，選擇 [OK]，將所有設定值改為出廠預設值，並繼續 BIOS 程式設定；若是選擇 [Cancel]，則繼續 BIOS 程式設定。



# 附錄

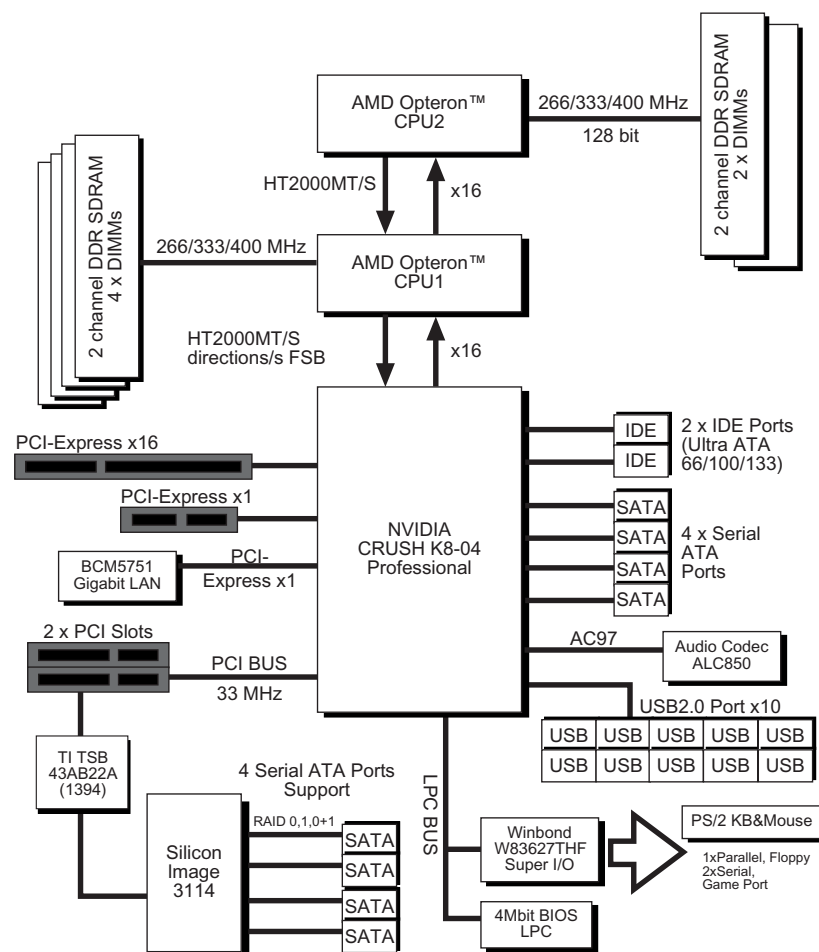
本章提供主機板晶片組的詳細結構圖供參考。

## 參考資訊

## 章節提綱

A.1 K8N-DL block diagram .....	A-1
--------------------------------	-----

## A.1 K8N-DL block diagram





A series of 20 horizontal lines for writing, evenly spaced across the page.

