



## 主機板使用手冊

935-NF4E91-206G  
90700603C

## 著作權

本使用手冊所提供訊息受著作權所保護，未經許可請勿任意拷貝、引用或變更其內容。

本手冊僅為安裝資訊參考之用，對於手冊與產品在特定方面之適用性，製造商在此並無任何立場的表達，亦無任何型式之擔保或其它暗示；使用者必需自行承擔使用之風險。此外，本產品之規格與手冊內容變更亦不另行通知；本產品製造商保有隨時更改之權利，而且並無主動通知任何人之義務。

© 2006 年印製 - 版權所有，翻印必究

## 註冊商標

本使用手冊中所出現之產品型號與註冊商標皆為其所屬公司所有，於本手冊中僅作為識別之用。

## FCC and DOC Statement on Class B

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio TV technician for help.

Notice:

1. The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.
2. Shielded interface cables must be used in order to comply with the emission limits.

# 目 錄

關於本手冊.....	6
非產品保固範圍.....	6
靜電預防措施.....	7
安全注意事項.....	7
產品包裝明細.....	8
相關組件.....	8
<b>第一章 簡介</b>	
規格 .....	9
功能/特色 .....	13
<b>第二章 硬體安裝</b>	
主機板配置圖 .....	17
系統記憶體 .....	18
中央處理器 (CPU) .....	23
跳線設定 .....	29
背板輸出/輸入埠 .....	36
輸出/輸入接頭 .....	47
SLI 技術.....	67
<b>第三章 BIOS 設定</b>	
Award BIOS 設定程式 .....	75
NVRAID BIOS.....	118
Sil 3114 SataRAID BIOS.....	118
更新 BIOS .....	119
<b>第四章 軟體支援</b>	
驅動程式與軟體程安裝 .....	121
程式安裝注意事項 .....	130

## 第五章 Cool ‘n’ Quiet技術

Cool ‘n’ Quiet技術 .....	131
------------------------	-----

## 第六章 RAID

RAID級別 .....	134
--------------	-----

## 附錄 A 錯誤訊息解讀

開機自我測試(POST)警告嗶聲 .....	.141
錯誤訊息 .....	141

## 附錄 B 故障排除

故障排除檢查清單 .....	.143
----------------	------

## 關於本手冊

本手冊的電子檔包含於CD碟片中。閱讀時，請於CD-ROM放入CD，此時顯示器會彈出自動運行畫面(MainboardUtilityCD)，點擊“TOOLS”圖示，然后在主畫面中點擊“Manual”。

### 非產品保固範圍：

1. 產品因不當使用，自行拆解或更換零件，或是任意變更規格所造成的故障與損壞，不在保固範圍內。
2. 產品的不當使用與安裝，或已經過任意更改與修正，產品保固即告無效。
3. 除非使用手冊提出特別說明，否則在任何情形下均不得對產品任意調整或修正；若有相關之需求，須將產品送回由原銷售單位、原製造商或已獲認可之服務單位來提供所須服務。
4. 產品一經變更或修改，以及任何因間接、特殊或意外情況所造成的損害，我們概不負責。

## 靜電預防措施

靜電極易在無任何征兆的情況下造成pc,主機板以及其他元件的損傷，因此，必須採取相應的預防措施防止靜電的結集。

1. 在主機板安裝之前，請不要將其從防靜電包裝中取出。
2. 安裝時，請戴上防靜電手環。
3. 請在無靜電工作台上從事安裝準備工作。
4. 請用手握住主機板邊緣，小心不要碰到任何元件以及相關連接設備。
5. 安裝模組時，不要握住整個模組，請拿住模組的兩端，避免接觸模組接腳。



### 提示：

主機板上的處理器、硬碟、介面卡等元件容易因靜電而受損。使用者最好能在無靜電工作台進行主機板的安裝；若無這類工作台，則應採行其它的防靜電措施，如：戴上防靜電手環，或是在安裝過程中常常碰觸金屬機殼以中和靜電。

## 安全注意事項

### 電源

- 請使用正確的交流電壓。
- 系統安裝時，在打開機殼前請先拔掉電源線，於安裝完畢機殼裝妥後再接上電源，以防觸電。

### 電池

- 不當的電池安裝方式可能導致電池爆裂。
- 請依據製造商建議安裝適當類型的電池。
- 請依據電池製造商的指示處置廢棄電池。

## 產品包裝明細

主機板的包裝包括以下內容，如果發現缺失或損壞，請聯系您的經銷商或者銷售代表。

- 一塊主機板
- 一塊卡拉揚音效模組
- 一個SLI連接橋
- 兩條 IDE 圓排線
- 一條軟碟圓排線
- 四條 Serial ATA 資料排線
- 兩條Serial ATA 電源排線
- 一片 I/O 背板
- 一張SATA驅動軟碟（關於NVRAID與Silicon Image Sil 3114 RAID）
- 一張“Mainboard Utility” 光碟片
- 一本主機板使用手冊
- 一本簡冊

產品包裝內容會因不同的銷售區域而異，有關實際附件明細或其它產品問題，請洽詢當地經銷商或業務代表。

## 相關組件

主板安裝完成之后，應著手準備基本的組件。如果是全新組裝，您至少應準備：

- 一塊CPU
- 記憶體模組
- 存儲裝置，如硬碟機，CD-ROM等

要順利使用，您還應該準備一些必須的系統外部插件，一般包括鍵盤，滑鼠，顯示器等。

## 第一章 - 簡介

### 規格

中央處理器 AMD Athlon™ 64 X2 /Athlon 64 FX/Athlon™ 64 / Sempron™  
Socket 939

前端匯流排 2000MT/s HyperTransport介面

晶片組 NVIDIA nForce4™ SLI  
-支援NVIDIA SLI™(Scalable Link 介面)

系統記憶體 四個 184-pin DDR SDRAM DIMM 插槽  
支援雙通道 (128-bit) 記憶體介面  
系統記憶體容量可擴充至4GB  
支援PC2100 (DDR266), PC2700 (DDR333)與PC3200 (DDR400)  
DDR SDRAM DIMM  
支援x8/x16 non-ECC unbuffered DIMM，高達512Mb DDR顆粒

擴充插槽 二個 PCI Express x16插槽  
一個 PCI Express x1 插槽  
一個 PCI Express x4 插槽  
三個 PCI 插槽

SLI/ 單VGA 模式 SLI模式  
在兩個PCI Express x16插槽上分別安裝相同規格的SLI-Ready顯示卡。  
每個x16插槽提供x8的頻寬. 運用SLI連接橋連接兩塊顯示卡後，運行頻寬可以達到x16。  
單VGA模式  
- PCIE1插槽的PCI Express顯示卡以x16頻寬運行  
- 其他PCI Express x16插槽(PCIE4)以x2頻寬運行

BIOS	Award BIOS CMOS Reloaded CPU/DRAM 超頻設定 CPU/DRAM/晶片組電壓調昇設定 4Mbit 快閃記憶體
電源管理	支援 ACPI 規格與 OS 直接電源管理 支援 ACPI STR (Suspend to RAM) 功能 系統喚醒事件： - PS/2 鍵盤/滑鼠喚醒功能 - USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能 - 網路喚醒功能 - 定時系統啟動功能 AC 電源中斷系統回復狀態控制
硬體監控功能	CPU/系統/晶片組溫度監控 12V/5V/3.3V/Vcore/Vbat/5Vsb/Vdimm/Vchip 電壓監控 風扇轉速監控 CPU 過熱防護功能可於系統開機時監控 CPU 溫度
音效功能	卡拉揚音效模組 Realtek ALC850 八通道 AC97 音效編解碼器 六個音源插孔 一個 CD-in 接頭 一前方音源接頭 真實的立體聲線性位準輸出 S/PDIF-in/out 介面
網絡功能	雙重 Gigabit 網路 -Vitesse VSC8201 Gigabit Phy 與 Marvell 88E8001 Gigabit PCI 完全相容於 IEEE 802.3 (10BASE-T), 802.3u (100BASE-TX) 與 802.3ab (1000BASE-T) 標準

<p><b>N V I D I A RAID 功能 IDE 介面</b></p>	<p>支援兩個 IDE 接頭，可連接四個 UltraDMA 133Mbps 硬碟 NVIDIA RAID 支援橫跨 Serial ATA 與 Parallel ATA 硬碟的 RAID 模式 支援 RAID 0、RAID 1、RAID 0+1 與 JBOD</p>
<p><b>R A I D 功能 Serial ATA 介面</b></p>	<p>nForce4 SLI 晶片支援四個 Serial ATA 埠（僅適用於 LANPARTY UT NF4 SLI-D Venus 型號的主機板）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SATA 速度達到 3Gb/s</li> <li>- RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 與 JBOD</li> <li>- NVIDIA RAID 允許橫跨 Serial ATA 與 Parallel ATA 對 RAID 進行設定。</li> </ul> <p>Silicon Image Sil 3114 晶片支援四個 Serial ATA 埠（僅適用於 LANPARTY UT NF4 SLI-DR Venus 型號的主機板）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SATA 速度達到 1.5Gb/s</li> <li>- RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 與 RAID 5</li> </ul>
<p><b>IEEE 1394 介面</b></p>	<p>VIA VT6307 支援兩個 100/200/400 Mb/sec 埠</p>
<p><b>背板輸出 / 輸入埠</b></p>	<p>一個 mini-DIN-6 PS/2 滑鼠埠 一個 mini-DIN-6 PS/2 鍵盤埠 兩個 S/PDIF RCA 插孔 (S/PDIF-in 與 S/PDIF-out) 卡拉揚音效模組(六個音效插孔) 一個 IEEE 1394 埠 兩個 RJ45 網路埠 六個 USB 2.0/1.1 埠</p>
<p><b>輸出 / 輸入接頭</b></p>	<p>兩個 USB 接頭，可接出四個額外的 USB 2.0/1.1 外接埠 一個 IEEE 1394 接頭 一個串列埠接頭 一個卡拉揚音效模組接頭 一個前方音源接頭，可接出 line-out 和 mic-in 外接埠 (於卡拉揚音效模組上) 一個 CD-in 音源輸入接頭 (於卡拉揚音效模組上) 一個 S/PDIF 光纖接頭 一個 IrDA 接頭 八個 Serial ATA 接頭（僅適用於 LANPARTY UT NF4 SLI-DR Venus 型號的主機板）</p>

四個 Serial ATA 接頭 (僅適用於 LANPARTY UT NF4 SLI-D Venus 型號的主機板)  
兩個 IDE 接頭  
一個 90° 軟碟機接頭  
一個 24-pin ATX 電源接頭  
一個 8-pin ATX 12V 電源接頭  
一個 4-pin 5V/12V 電源接頭 (FDD 類型)  
一個前方面板接頭  
五個風扇接頭  
四個診斷用 LED  
EZ 簡易開關 (電源開關與重置開關)

PCB

ATX form factor  
24cm (9.45" ) x 30.5cm (12" )

## 功能/ 特色



本主機板可支援 AMD Athlon™ 64 處理器。AMD Athlon™ 64 處理器具備優異的運算效能，可讓 32-bit 與 64-bit 的應用軟體同時在同一個平台上運作，滿足多數應用軟體的需求。作業系統與應用軟體可擷取大量的記憶體，處理更多資料，因而可提昇系統效能。

CG版或更新版本的 Athlon™ 64 處理器支援 2T Timing，提供了更穩定的系統運作環境。使用者可以在 BIOS 的 Genie BIOS Setting 中的 DRAM Configuration 下進行相關設定。

### Cool 'n' Quiet™

AMD Cool 'n' Quiet 技術可偵測 CPU 的工作量大小，依據其負載動態變更工作頻率及電壓，以節省電力消耗，並達到靜音效果。



NVIDIA® SLI™ (Scalable Link Interface) 技術將兩塊 SLI-ready PCI Express 顯示卡連接在單一的可升級系統中。藉由 SLI 連接卡連接的兩塊顯示卡，可提供強烈的遊戲視覺效果和強大的多媒體顯示能力。兩個 GPU 可以增強圖形 3D 效果，使圖形性能翻倍。



PCI Express 為一高速匯流排，藉由多數通道的組成來提昇傳輸能力。本主機板可支援實體層 x1 與 x16 的通道寬度。

PCI Express x1 支援每秒 250MB 的傳輸率；PCI Express x16 架構可提供高效能的繪圖基礎，使 PCI Express 通道傳輸速率達到 4Gb/s。

### ActiveArmor™

NVIDIA® ActiveArmor™ 內置於晶片中用於增強網路安全，可保護（尤其在下載大型文件時）網路連接。開啓電源時，ActiveArmor 即開始激活，此后一直伴隨系統運行始終，檢查經由網路輸出輸入的數據包，並且僅允許安全數據包通過防火牆。ActiveArmor 處理晶片中的網路以及安全程式，從而可使 CPU 集中處理其他更為重要的程式。

**CPU Overheat Protection**

系統啓動時會自動偵測 CPU 溫度，以避免 CPU 因過熱而受損；一旦偵測到 CPU 溫度超過系統預設的上限值，系統會自動關閉。此功能可避免 CPU 因過熱而受損，確保系統運作的穩定性。



DDR (Double Data Rate) 爲 SDRAM 記憶體的一種，它在每一時脈的上升緣及下降緣都會進行資料的讀寫，以達成雙倍的資料傳輸效率。



這項獨特的技術可讓使用者依據不同的目的需求，在 BIOS 中自行儲存多組不同的設定值，並可依據自己的喜好來命名，而且隨時可以載入任一組設定。使用者可以很輕易地在幾組不同的設定間切換，對於需要使用到多組 BIOS 設定的超頻玩家尤其簡便。



主機板I/O背板上的卡拉揚音效模組具備六個音效插孔，可爲高階7.1-聲道超級環繞音效系統提供八聲道音效輸出，另外還有配置一個C D - i n 與前方音效接頭。



S/PDIF 爲一標準的音源檔轉換格式，可將數位音源訊號直接傳送至硬體設備，而不需先將其轉換爲類比型態再輸出，以避免數位轉類比時音效品質打了折扣。DAT 或音效處理裝置等數位音效設備通常都可支援 S/PDIF。本主機板所具備的 S/PDIF 接頭可將環繞音效與 3D 立體聲音源輸出訊號傳送到擴大機與喇叭，以及 CD 燒錄器這類數位資料的燒錄裝置。



**SATA 3Gb/s** Serial ATA 爲相容於 SATA 1.0 規格的儲存介面，nForce4SLI 支援四個 Serial ATA 埠，速度高達 3Gb/s，是 Silicon Image 所支援的其他四個 Serial ATA 埠速度（速度標準爲 1.5Gb/s）的兩倍。Serial ATA 可提高硬碟效能，使硬盤運行速度超過標準并列表 100MB/s 的數據傳輸率。



NVIDIA nForce4 SLI 晶片組支援 NVIDIA RAID (磁碟陣列)，可跨距設定四個 Serial ATA 與 Parallel ATA 硬碟的 RAID 磁碟陣列模式，支援 RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 與 JBOD。



Silicon Image Sil3114 晶片（僅適用於 LANPARTY UTNF4 SLI-DR Venus 型號的主機板）可支援另四個 Serial ATA 介面，並可設定為 RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 與 RAID 5。



Vitesse VSC8201 Gigabit Phy 與 Marvell 88E8001 Gigabit PCI 可支援高達 1Gbps 的資料傳輸率。



IEEE 1394 完全符合 1394 OHCI (Open Host controller Interface - 開放式主機控制器介面) 1.1 規格，最多可同時連接 63 個裝置，並支援隨插即用及熱插拔功能。1394 為一高速匯流排標準，資料傳輸率高達 400Mbps，可支援等時性傳輸，尤其適合於需要快速且及時傳輸大量資料影像裝置。



本主機板備有一 IrDA 紅外線傳輸接頭。藉由此接頭，電腦與其週邊設備可進行無線資料傳輸；IrDA 規格可支援一公尺距離內 115K baud 的資料傳輸率。



本主機板已配置 USB 2.0/1.1 埠。USB 1.1 支援 12Mb/s 的頻寬，而 USB 2.0 則支援 480Mb/s 的頻寬。透過 USB 埠，電腦可同時連接許多外部隨插即用的週邊裝置，有效解決系統 I/O 需求。



使用者可經由網路將處於軟體關機 (Soft-Off) 狀態中的系統喚醒。以下裝置可支援此項功能：內建的網路埠及使用 PCI PME (Power Management Event) 訊號的 PCI 網路卡。然而，若您的系統是處於暫停 (Suspend) 模式，則只能經由 IRQ 或 DMA 中斷來啟動。



**提要：**

電源供應器的 5VSB 供電線路至少需支援 720mA 的電流輸出。

Wake-On-PS/2

使用者可經由 PS/2 鍵盤或滑鼠將系統喚醒。



**提要：**

電源供應器的 5VSB 供電線路至少需支援 720mA 的電流輸出。

rtc

內建於主機板的 RTC 可使系統於指定的日期與時間自動開機。

sr

本主機板的設計符合進階電源管理規格 (ACPI - Advanced Configuration and Power Interface)。ACPI 提供省電功能，若所使用的作業系統支援 OS 直接電源管理 (OS Direct Power Management)，即可使用電源管理與即插即用功能。目前只有 Windows® 2000/XP 可支援 ACPI 功能。需將 BIOS 中 Power Management Setup 子畫面下的 ACPI 功能開啓，才可使用 Suspend to RAM 功能。

一旦啓用 Suspend to RAM 功能，使用者只需按下電源按鈕或是在關閉 Windows® 2000/XP 時選擇“暫停”選項，即可立即關機，而不需經歷關閉檔案、程式和作業系統這一連串的冗長程序。因為系統於關機時會將所有程式與檔案的執行狀態儲存於隨機存取記憶體 (RAM - Random Access Memory) 中，當使用者再次開機時，系統即可回復到先前關機時的作業內容。



**提要：**

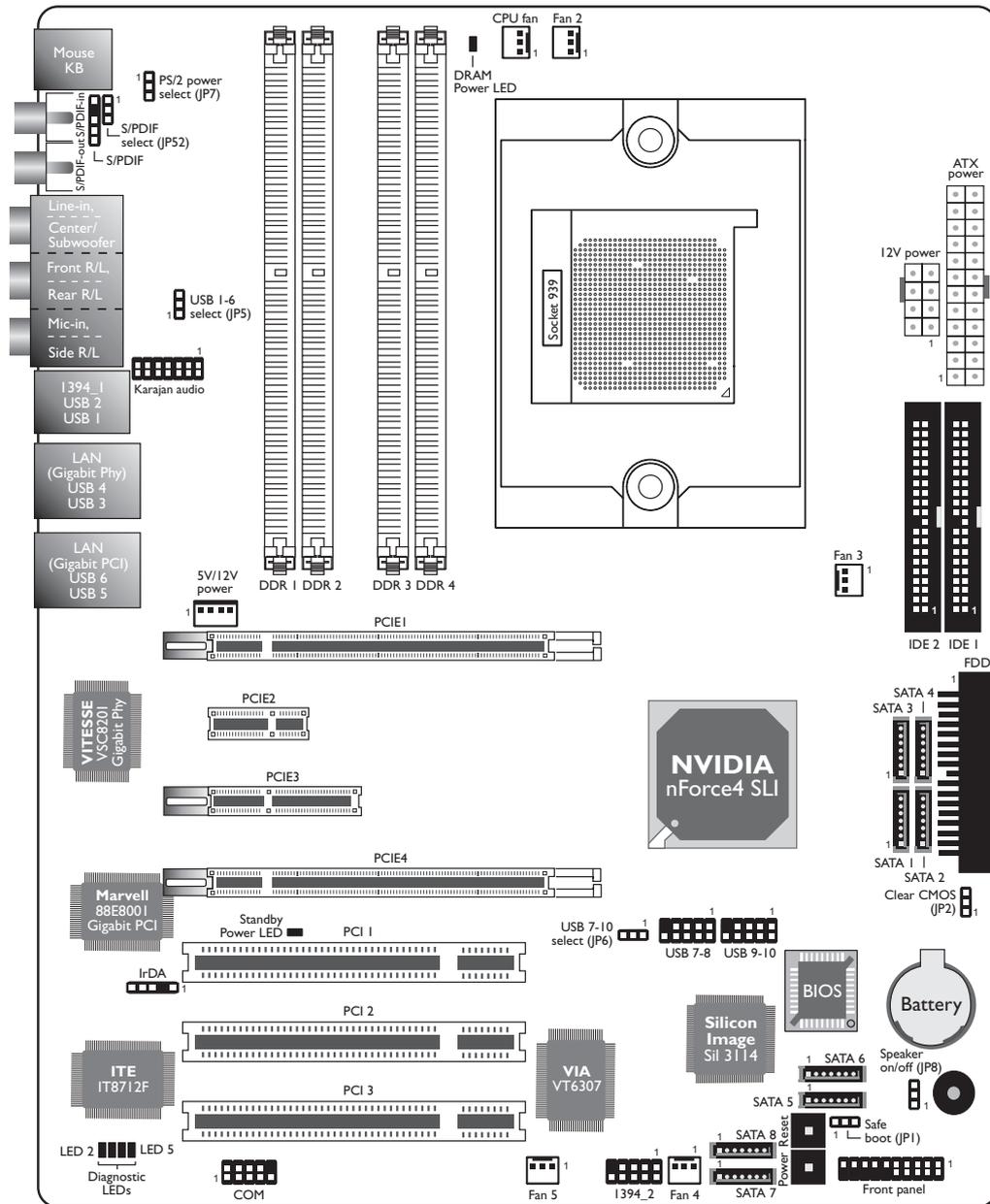
電源供應器的 5VSB 供電線路至少需提供 1A 的電流輸出。

power failure recovery

使用者可設定系統斷電後又復電時的狀態回復方式，可選擇以手動方式將系統再次啓動，或是讓系統自動啓動，亦或讓系統回到斷電時的狀態。

## 第二章 - 硬體安裝

### 主機板配置圖

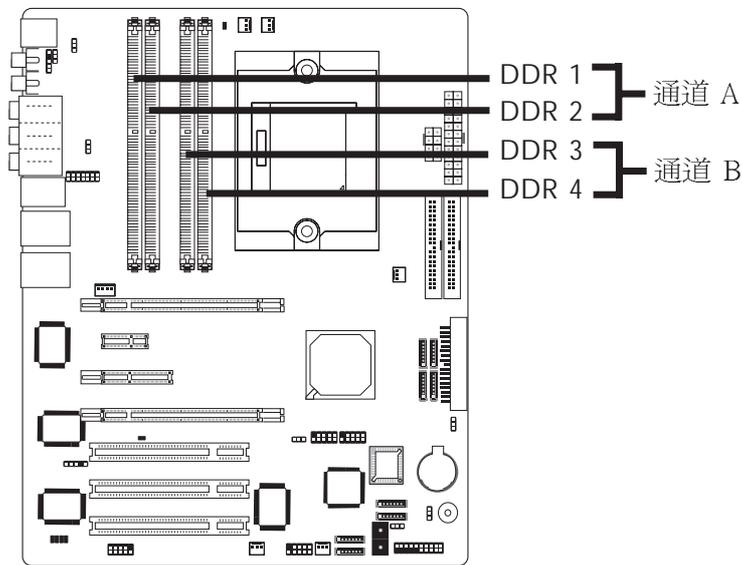




**警告：**

主機板上的處理器、硬碟、介面卡等元件容易因靜電而受損。使用者最好能在無靜電工作台進行主機板的安裝；若無這類工作台，則應採行其它的防靜電措施，如：戴上防靜電手環，或是在安裝過程中常常碰觸金屬機殼以中和靜電。

## 系統記憶體



本主機板支援 DDR SDRAM DIMM (Dual In-line Memory Module) 記憶體模組。DDR SDRAM (Double Data Rate Synchronous Dynamic Random Access Memory) 為 SDRAM 記憶體的一種，它在每一時脈的上升緣及下降緣都會進行資料的讀寫，以達成雙倍的資料傳輸效率。有關本主機板所支援的記憶體規格，請參考第一章的系統記憶體相關說明。

主機板上四個 DDR DIMM 插槽區分為兩個通道：

通道 A - DDR 1 和 DDR 3

通道 B - DDR 2 和 DDR 4

本主機板支援以下記憶體介面：

### Single Channel (SC)

記憶體通道上的資料是以 64 位元 (8位元組) 模式被存取。

### Dual Channel (DC)

記憶體通道上的資料是以 128 位元 模式被存取，雙通道可提供兩倍的資料傳輸率，因而可提昇系統效能。

單通道	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- DIMM 安裝在同一通道</li> <li>-- 同一個通道的DIMM，其規格並不一定完全相同。但我們建議使用規格相同的DIMM。</li> <li>-- 並非所有插槽都安裝DIMM</li> </ul>
雙通道	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- 同樣規格的DIMM安裝在不同的記憶體通道</li> </ul>

### BIOS 設定

使用者可在 BIOS 中Genie BIOS Setting子畫面DRAM Configuration中進行系統記憶體相關設定。

AMD 64-bit Socket 939系列CPU上的整合記憶體控制器無須通過北橋即可直接從DDR RAM獲取傳輸數據，因此，當使用四顆相同的雙邊DIMM或者在非雙通道模式下使用2顆DIMM時，系統記憶體速度將降至DDR333，請參閱下表：

Memory Speed	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
DDR400	S			
DDR400			S	
DDR400	D			
DDR400			D	
DDR400	S		S	
DDR400	D		D	
DDR400	S	S		
DDR333	D	D		
DDR400	S	S	S	S
DDR333	D	D	D	D

“S” :單邊DIMM

“D” :雙邊DIMM

Memory Speed:記憶體速度

DIMM的SPD預設值為1T。當在DIMM1與DIMM3置入模組時，將SPD值調整為2T才能夠獲得較好的系統穩定性。建議在DIMM 2與DIMM 4置入DIMM。

### 常見記憶體使用問題解疑：

問： 若系統已超頻，如何獲得較好的系統性能？

答： 請在DIMM2與DIMM4中插入兩顆頻寬相同的記憶體。

問： 當使用3組DIMM時，系統主機板為何無法啓動？

答： AMD 64-bit Socket 939系列CPU內的整合記憶體管理器只能提供雙道支援。管理器無法準確辨識由單雙道導致的系統啓動問題。如果系統僥幸啓動，仍然會從兩個而并非三個DIMM偵測總的記憶體大小，因此，建議您最好不要使用三個DIMM。

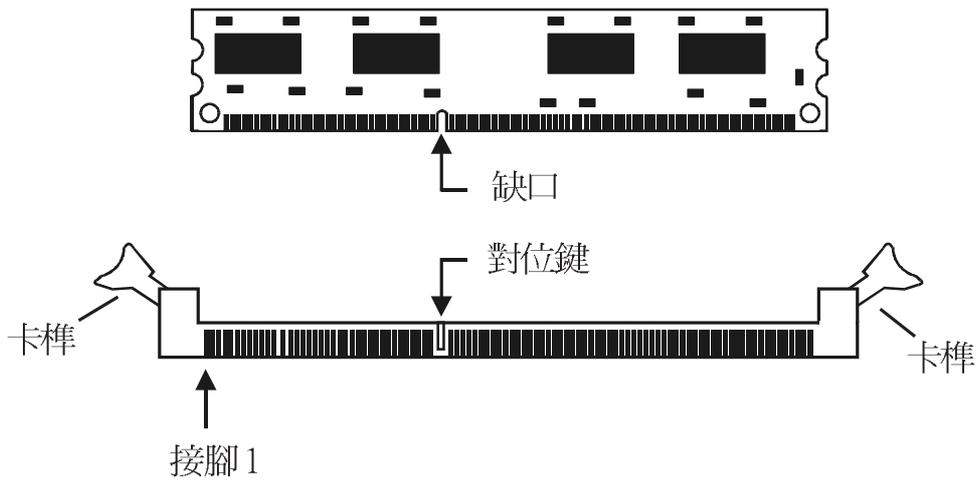
問： 使用四個單邊DIMM時，系統為何無法啓動？

答： 一般來說，系統記憶體時脈應設為2T，但是為增強系統性能，系統記憶體的時脈預設為1T (Command Per Clock: Enabled)。因此,當使用四個單邊DIMM時，負載超過了限定值(DDR400)。請按照以下步驟進行相關設定,以解決此問題：

1. 將BIOS中Genie BIOS Setting子畫面DRAM Voltage Control設為2.8V。
2. 在BIOS中Genie BIOS Setting子畫面下將Command Per Clock欄位設定為Disabled，如此可將記憶體時脈設定為2T。

## 安裝 DIMM

DIM必須固定在DIMM插槽里面，一個Pin 1的DIM必須插在相對應的Pin 1 插槽內。



1. 將記憶體插槽兩端的卡榫輕輕往外壓。
2. 將DIMM上的缺口對準插槽上的對位鍵。
3. 將記憶體模組(DIMM)垂直置入插槽，於上方略為施力，插槽兩側的卡榫會自動向內側扣入，牢牢地將DIMM固定在插槽上。

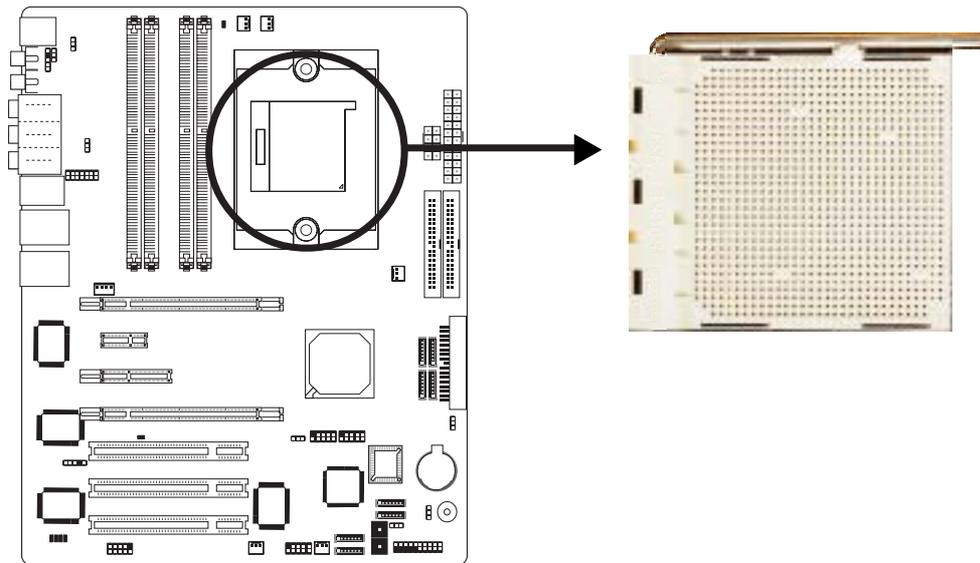
## 中央處理器(CPU)

### 概觀

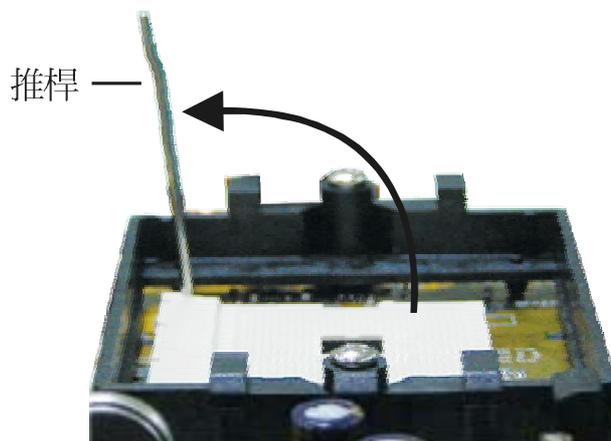
主機板上配置了一個表面黏著式 939-pin 處理器腳座，為安裝 AMD CPU 的專屬設計。

### 安裝處理器

1. 將系統與其所有周邊裝置的電源關閉。
2. 拔掉電源插頭。
3. 找出主機板上 939-pin 的 CPU 腳座。



- 將腳座側邊推桿向一旁推出，並向上推至約呈 90° 角，以鬆開腳座。務必確認此推桿已推至盡頭，否則 CPU 將無法適當地置入腳座。

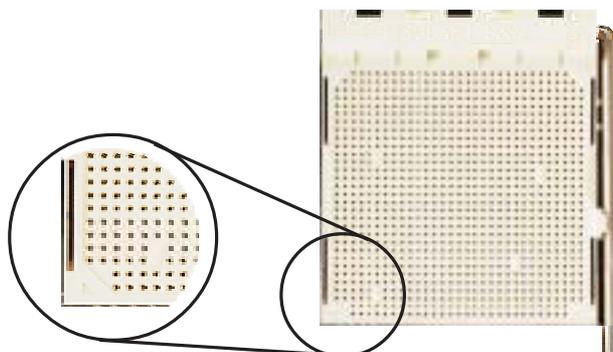


- 從腳座上方將 CPU 垂直置入；CPU 上的金色標記須對準 CPU 腳座的一角；請參考下圖。



**提要：**

手持 CPU 時，應利用其邊緣部位，避免碰觸到其上的針腳。

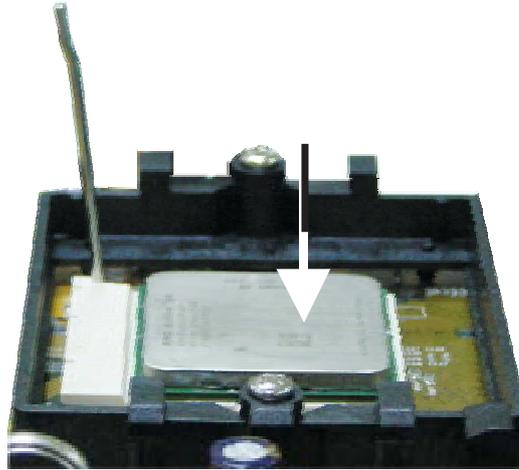


- 將 CPU 完全置入腳座。置入的方向正確才可順利安裝；因此，若發現 CPU 無法順利置入腳座時，切勿強行施力。

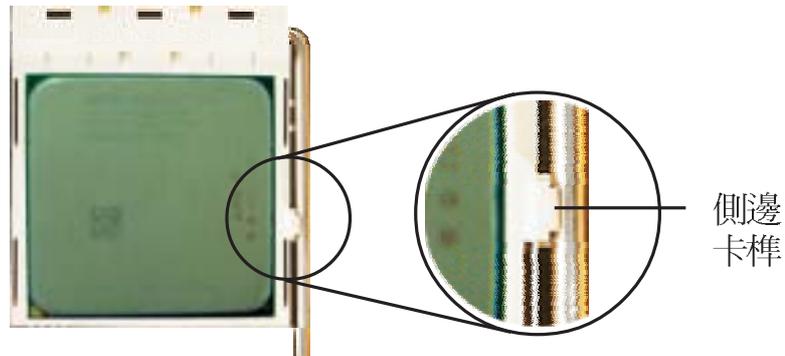


**提要：**

請勿將 CPU 強行置入腳座，以免 CPU 受損。



- CPU 置入後，將推桿推下，卡進腳座側邊的卡榫，以確保 CPU 已牢固地安裝於腳座上。



## 安裝風扇與散熱片

須安裝 CPU 風扇與散熱片以避免 CPU 過熱；若無法保持適當的空氣流通，CPU 與主機板會因為過熱而受損。



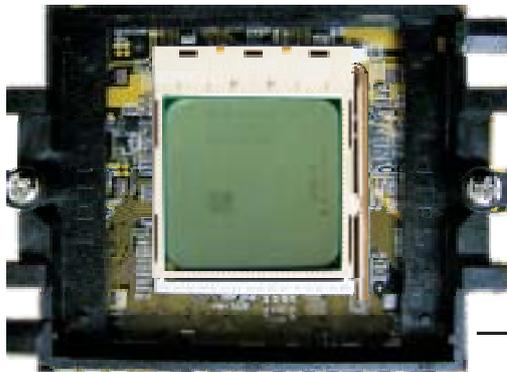
### 註記

- 請使用驗證合格的風扇與散熱片。
- 風扇與散熱片包裝通常會包含其組裝支架，以及安裝說明文件。若本節的安裝說明與包裝中的說明文件有不符之處，請依循風扇與散熱片包裝中的安裝說明文件。

1. 安裝 CPU 風扇與散熱片之前，必需在 CPU 頂端塗上散熱膏；散熱膏通常會附於 CPU 或風扇與散熱片的包裝中。不需刻意將散熱膏抹開，當你將散熱片安裝到 CPU 上方後，散熱膏會均勻散佈開來。

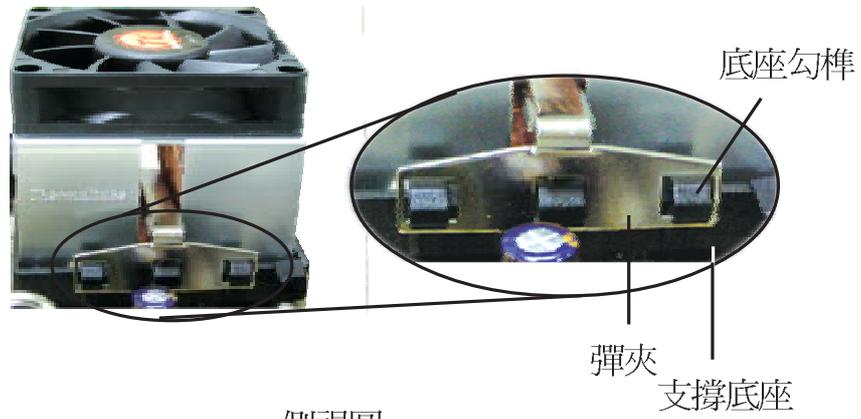
若所使用的風扇/散熱片底部已黏有散熱膏片，只要將散熱膏上的保護膜撕開，再將風扇/散熱片安裝於 CPU 上即可。

2. 主機板出貨時已安裝支撐底座。



— 支撐底座

3. 將散熱片置於 CPU 上方，將彈夾的其中一邊勾入支撐底座；彈夾上的孔位須與底座上的勾榫卡緊。



側視圖



俯視圖

- 將彈夾的另一邊 (靠近旋桿的一邊) 卡入支撐底座；同樣地，其上的孔位亦須與底座上的勾榫卡緊。



**註記：**

風扇與散熱片組裝模組若沒有妥適地置入支撐底座中，則無法安裝牢固。



- 將旋桿推至鎖定位置，風扇與散熱片即可牢固地安裝在支撐底座上。



**註記：**

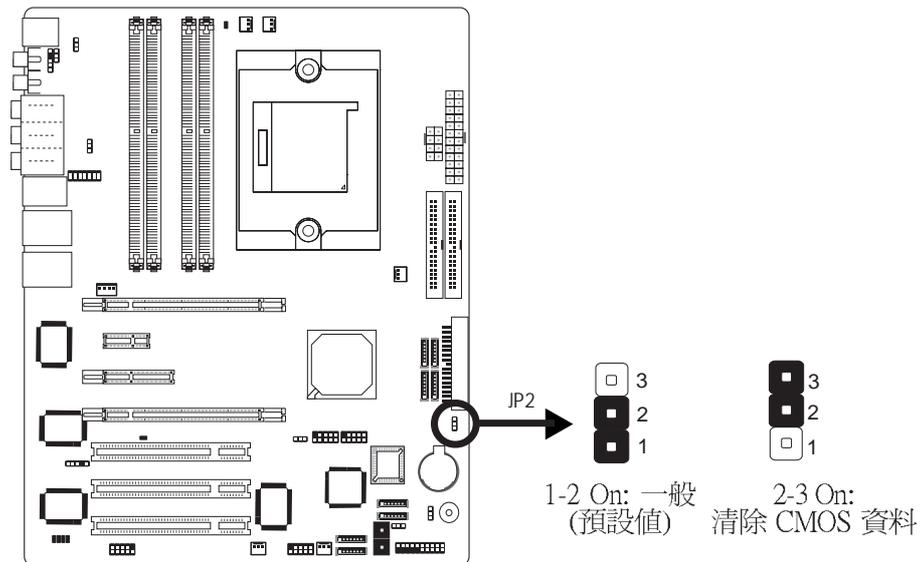
CPU 風扇與散熱片務必保持適度的空氣流通。



- 將風扇接線接至主機板上的 CPU 風扇接頭。

## 跳線設定

### 清除 CMOS 資料



若遇到下列情形：

- CMOS 資料發生錯誤。
- 忘記管理者或使用者的密碼。
- 在 BIOS 中的處理器時脈/倍頻設定不當，導致系統無法開機。

使用者可藉由儲存於 ROM BIOS 中的預設值重新進行設定。欲載入 ROM BIOS 中的預設值，請依循下列步驟。

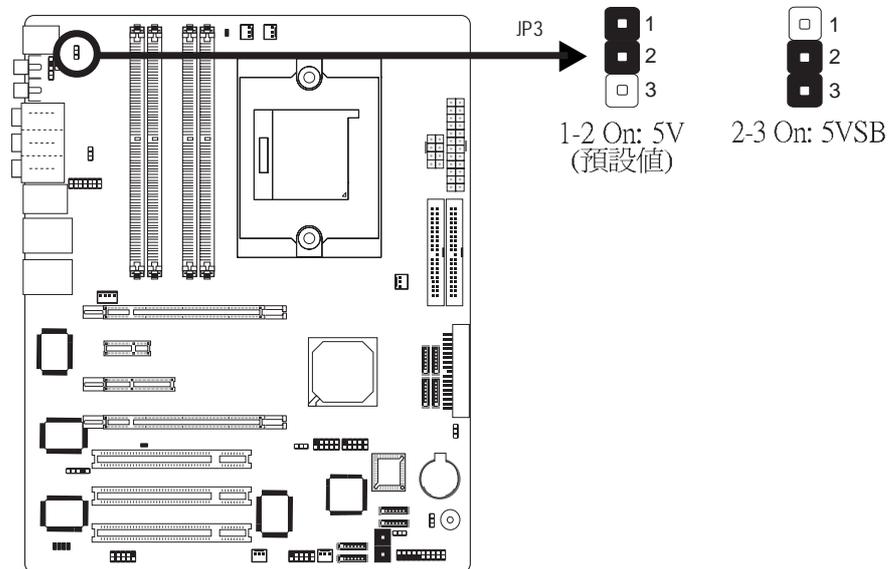
- 關閉系統，並拔掉系統的電源插頭。
- 將 JP2 設成 2-3 On。數秒過後，再將 JP2 調回預設值（1-2 On）。
- 重新插上電源插頭並啟動系統。

若是因為 BIOS 中處理器時脈/倍頻設定不當，而必需清除 CMOS 資料，則請繼續執行第 4 步驟。

- 開機之後，按下 <Del> 進入 BIOS 的設定主畫面。
- 選擇 Genie BIOS Setting 子畫面，按 <Enter>。

6. 將 CPU 時脈/倍頻設為原預設值或其它適當的設定。請參考第三章 Genie BIOS Setting 相關訊息。
7. 按 <Esc> 回到 BIOS 的設定主畫面，選擇 Save & Exit Setup 後按 <Enter> 。
8. 鍵入 <Y> 之後按 <Enter> 。

## PS/2 電源設定



JP7 跳線器可用以選擇 PS/2 鍵盤/滑鼠電源。若欲使用 PS/2 鍵盤或 PS/2 滑鼠喚醒功能，須選擇 5VSB 電源。

## BIOS 設定

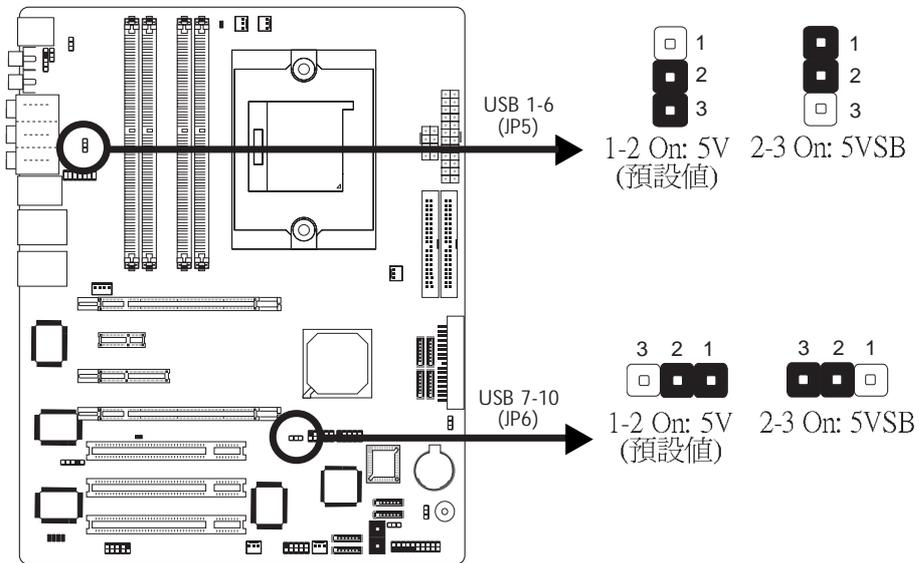
須在 BIOS 的 Integrated Peripherals 中設定 PS/2 鍵盤/滑鼠喚醒功能；請參閱第三章之相關資訊。



### 提要:

電源供應器的 5VSB 供電線路至少須提供 720mA 的電流輸出。

## 設定 USB 電源



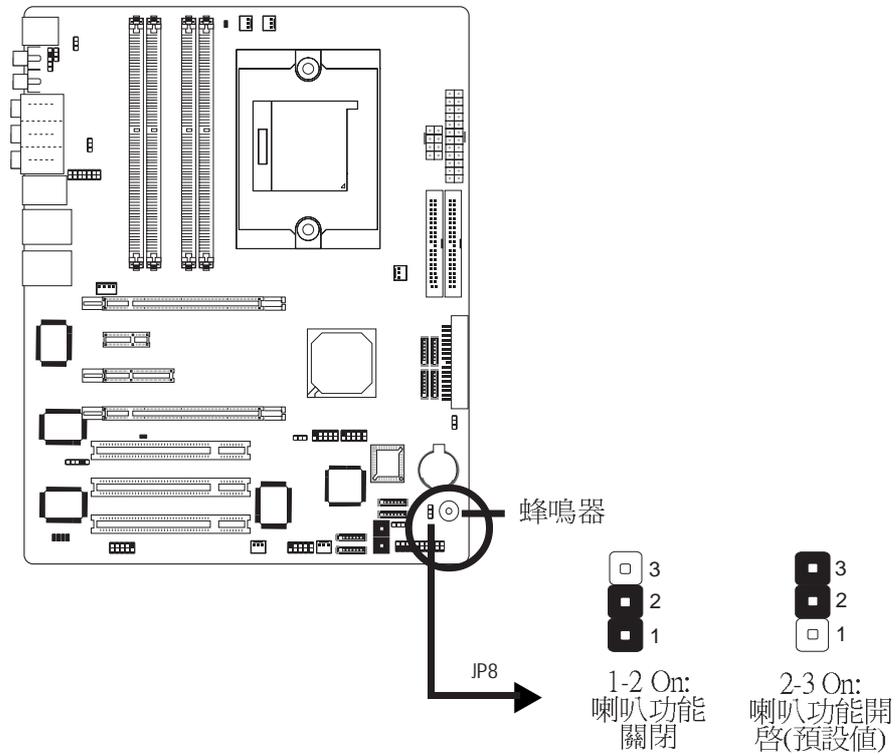
經由 JP5 與 JP6 可選擇 USB 埠的電源。若欲使用 USB 鍵盤或 USB 滑鼠喚醒功能，須選擇 5VSB。



### 提要：

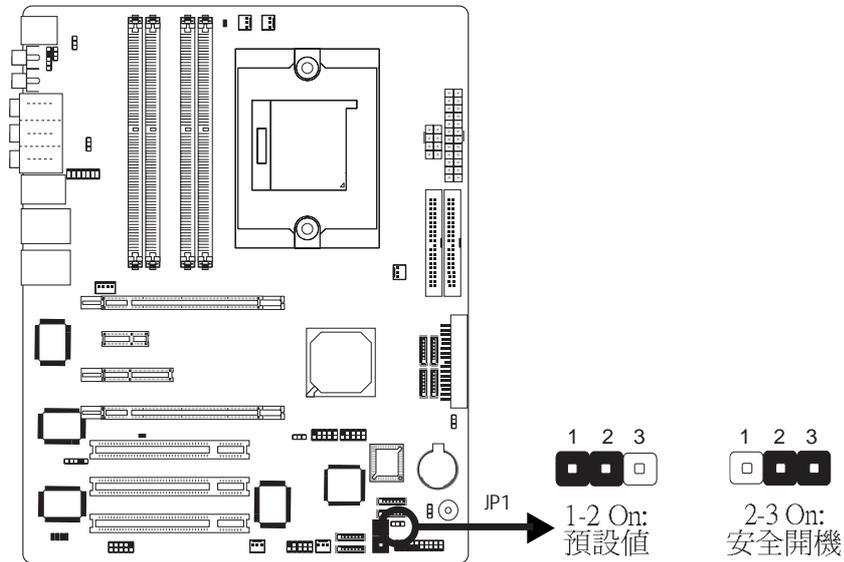
- 使用兩個 USB 埠時，若要使用 USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能，電源供應器的 5VSB 供電線路至少需要提供 1.5A 的電流。
- 使用三個或以上的 USB 埠時，若要使用 USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能，電源供應器的 5VSB 供電線路至少需要提供 2A 的電流。

## 選擇開啓/ 關閉喇叭



主機板上配置了一個蜂鳴器作為 PC 喇叭功能之用。在預設情形下，蜂鳴器被設為開啓狀態可發出嗶聲警訊，若欲使用外部喇叭，則須將 JP8 設定為 1-2 On，以關閉蜂鳴器的喇叭功能。

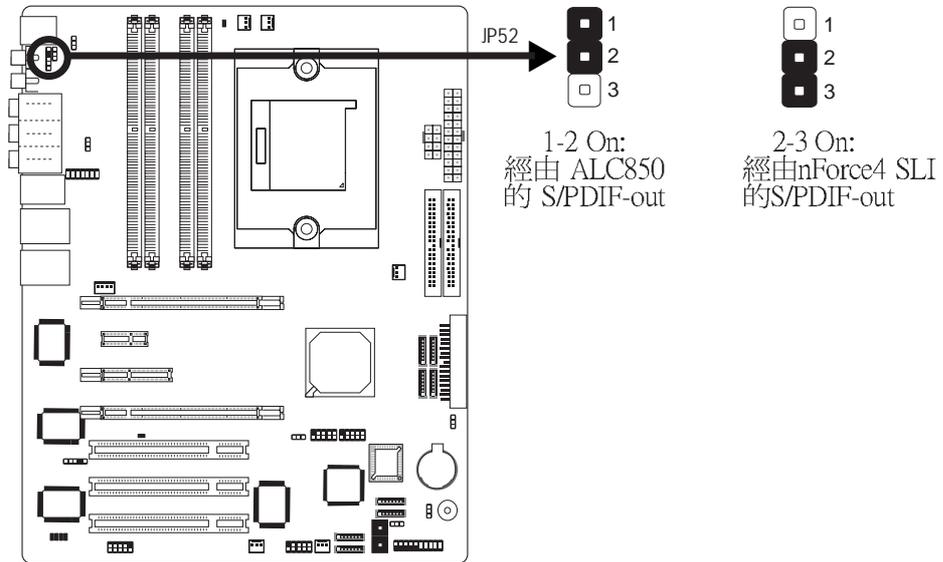
## 安全開機設定



系統無法重新啓動時，可使用 JP1 順利地將系統重新啓動。

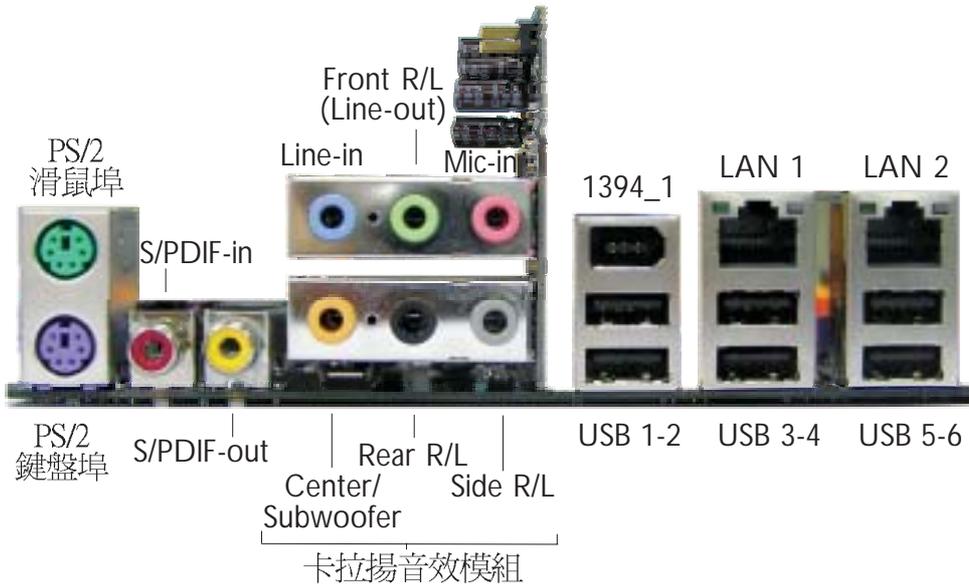
1. 關閉系統，並拔掉電源插頭。
2. 將 JP1 設成 2-3 On。數秒過後，再將 JP1 調回預設值（1-2 On）。
3. 重新插上電源插頭並啓動系統。系統將會順利地重新啓動，而儲存於 CMOS 的全部資料並不會有所遺失。

## S/PDIF-out 設定



藉由 JP52，使用者可選擇將訊號發送至 S/PDIF-out 埠的控制晶片。

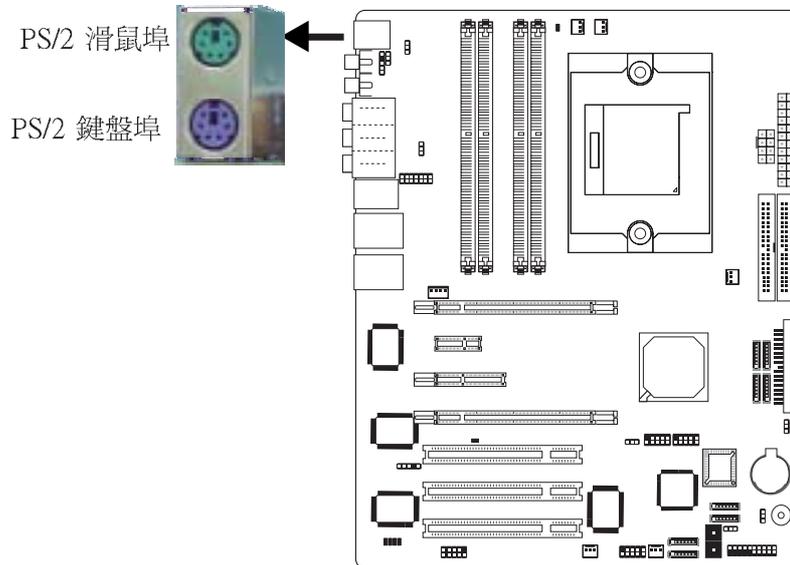
## 背板輸出 / 輸入埠



背板輸出/輸入埠包括：

- PS/2滑鼠埠
- PS/2鍵盤埠
- S/PDIF-in插孔
- S/PDIF-out插孔
- Karajan音效模組
  - Line-in插孔
  - Front right/left插孔 (Line-out)
  - Mic-in插孔
  - Center/Subwoofer插孔
  - Rear right/left port插孔
  - Side right/left插孔
- 1394\_1埠
- USB埠
- LAN 1 Gigabit Phy埠
- LAN 2 Gigabit PCI埠

## PS/2 滑鼠埠與 PS/2 鍵盤埠



本主機板背板位置配置了一個綠色的 PS/2 滑鼠埠和一個紫色的 PS/2 鍵盤埠。PS/2 滑鼠埠使用的是 IRQ12，未使用此滑鼠埠時，主機板會將 IRQ12 保留給其它介面卡使用。



### 警告:

安裝或移除滑鼠或鍵盤前，務必先切斷系統電源，以免主機板受損。

### PS/2 鍵盤/滑鼠喚醒功能：

使用者可利用 PS/2 鍵盤或滑鼠來啓動系統；欲使用此功能時，需進行以下設定：

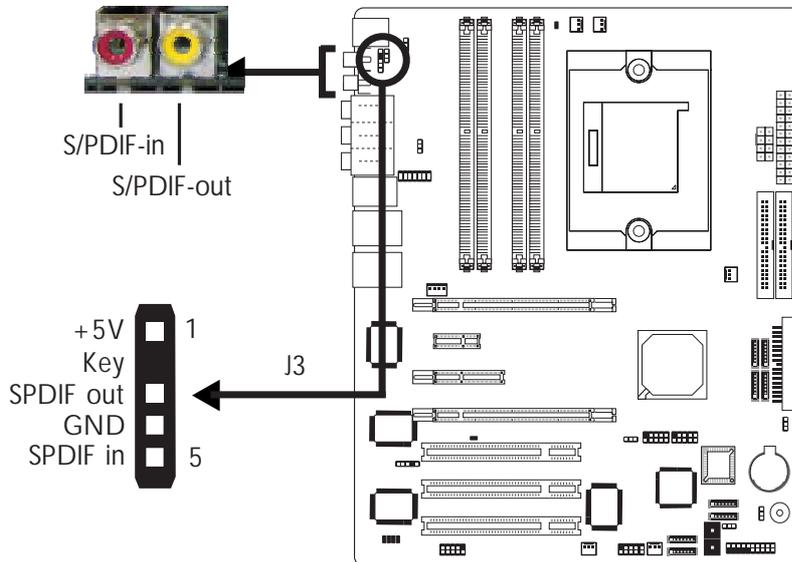
#### 跳線設定

JP7 必須設為 2-3 On: 5VSB。請參考本章中“PS/2 電源設定”之相關資訊。

#### BIOS 設定

須在 BIOS 的 Integrated Peripherals 中設定 PS/2 鍵盤/滑鼠喚醒功能。請參閱第三章之相關資訊。

## S/PDIF-in/out 插孔

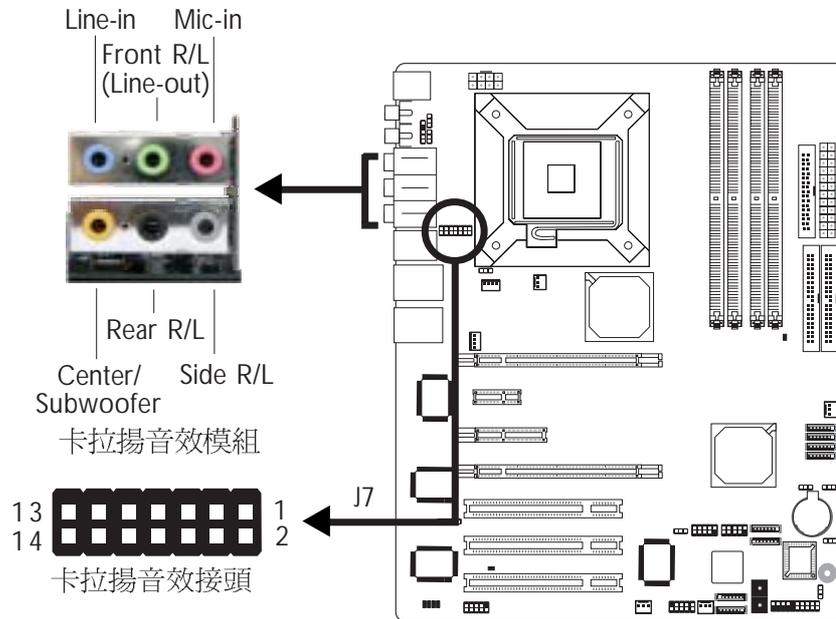


本主機板背板位置備有一個 S/PDIF-in RCA 插孔 (紅色) 及一個 S/PDIF-out RCA 插孔 (黃色)，分別位於主機板 CN5 至 CN7 的位置。

另於主機板上有一個 S/PDIF 光纖接頭 (J3)，可外接 S/PDIF 光纖傳輸線。安裝時，請將您的光纖傳輸線接頭接至主機板上的 S/PDIF 光纖接頭；請確定光纖傳輸線接頭的第一腳與主機板上 J3 接頭的第一腳已對應妥適再行連接。

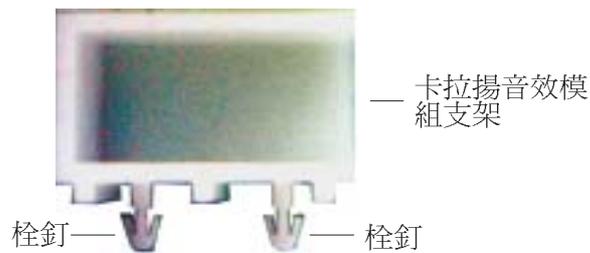
RCA S/PDIF 音源插孔與 S/PDIF 光纖接頭 “請勿” 同時使用。

## 卡拉揚 (Karajan) 音效模組



### 安裝卡接揚音效模組

主機板上已安裝一個卡接揚音效模組，該模組由一個支架所固定。



若有須要將該模組拆除的情形，請依循以下所說明的安裝與拆除步驟：

拆除步驟：

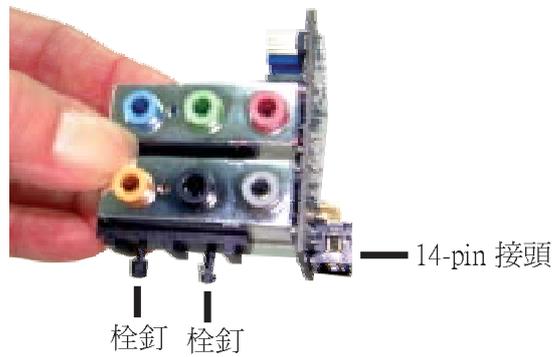
1 卡拉揚音效模組是藉由一個模組支架固定於主機板上，將卡拉揚音效模組向上推，模組支架即會從主機板脫離。

安裝步驟：

1. 將模組支架嵌入卡拉揚音效模組。

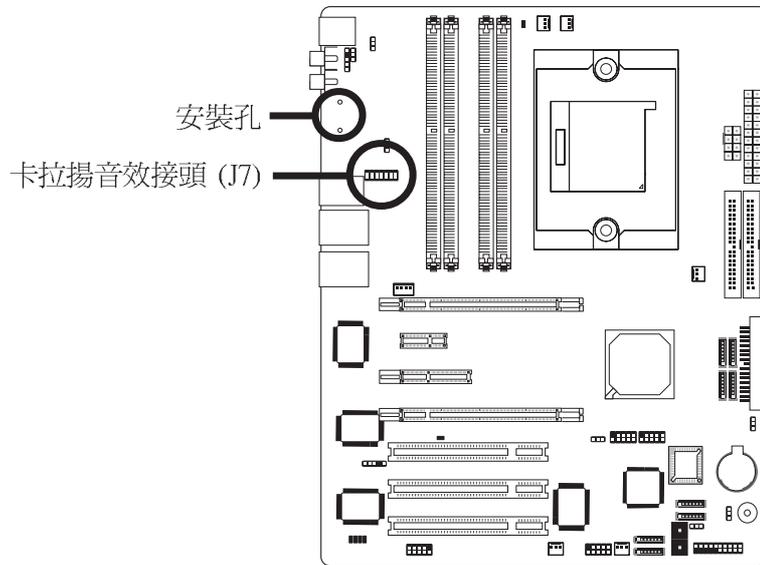


2. 將模組支架上的栓釘對準主機板上的安裝孔，然後置入安裝孔中，這時音效模組鍍接面上的 14-pin 接頭也會插入主機板上的卡拉揚音效接頭(J7)。務必確認支架上的栓釘完全穿透安裝孔，牢牢地固定於主機板上。



註記：

本節的圖示僅作為參考之用。實際模組顏色可能會與圖中所顯示的顏色有所差異。

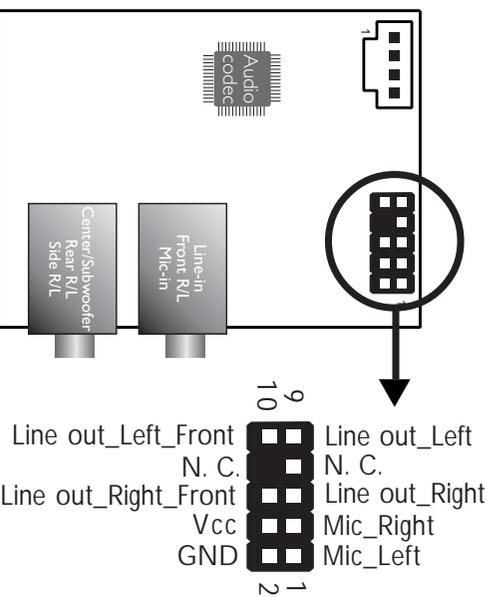


### 卡拉揚音效插孔

- **Line-in 插孔(淡藍色)**  
連接外部音響設備，如：Hi-Fi 音響、CD/錄音帶播放器、AM/FM 調頻收音機以及音效合成器等。
- **Front Right/Left 插孔 - Line-out (淡綠色)**  
連接音響系統的左前方與右前方喇叭。
- **Mic-in 插孔(粉紅色)**  
連接外部麥克風。
- **Center/Subwoofer 插孔(橘色)**  
連接音響系統的中央聲道與重低音喇叭。
- **Rear Right/Left 插孔(黑色)**  
連接音響系統的右後方與左後方喇叭。
- **Side Right/Left 插孔(灰色)**  
連接音響系統的左側邊與右側邊喇叭。

## 前方音源 (Front Audio) 接頭

卡拉揚音效模組上的前方音源接頭(J4)可用來連接系統前方面板的 Line-out 與 mic-in 插孔。使用此接頭時，背板位置的 line-out 和 mic-in 功能會關閉。



連接前方面板音源線前，請先移除 J4 上 5-6 接腳與 9-10 接腳上的跳線蓋，再將音源線連接至主機板上的 J4 接頭；務必確定音源線第一腳與 J4 的第一腳正確對應再行安裝。如果不使用前方面板的音源插孔，請將此接頭上的跳線帽保留於原處。

接腳 5-6 與 9-10 short  
(預設值)

前方面板音效關閉  
後方背板音效開啓

接腳 5-6 與 9-10 open

前方面板音效開啓  
後方背板音效關閉

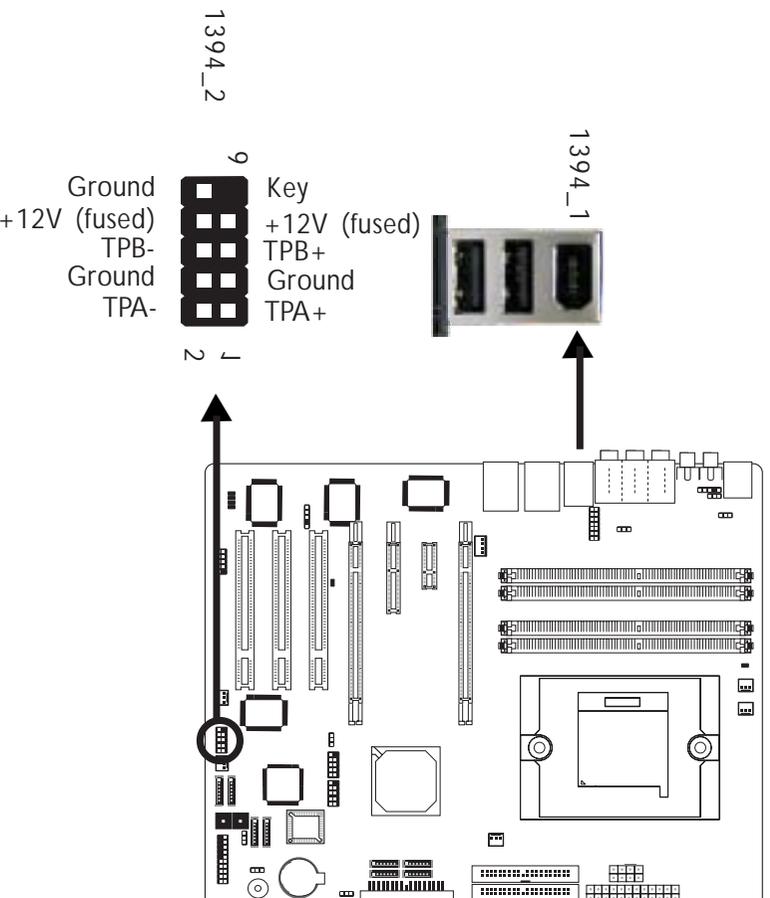
## BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子畫面中設定內建的音效功能；請參閱第三章之相關資訊。

## 驅動程式

須安裝音效驅動程式，請參閱第四章之相關資訊。

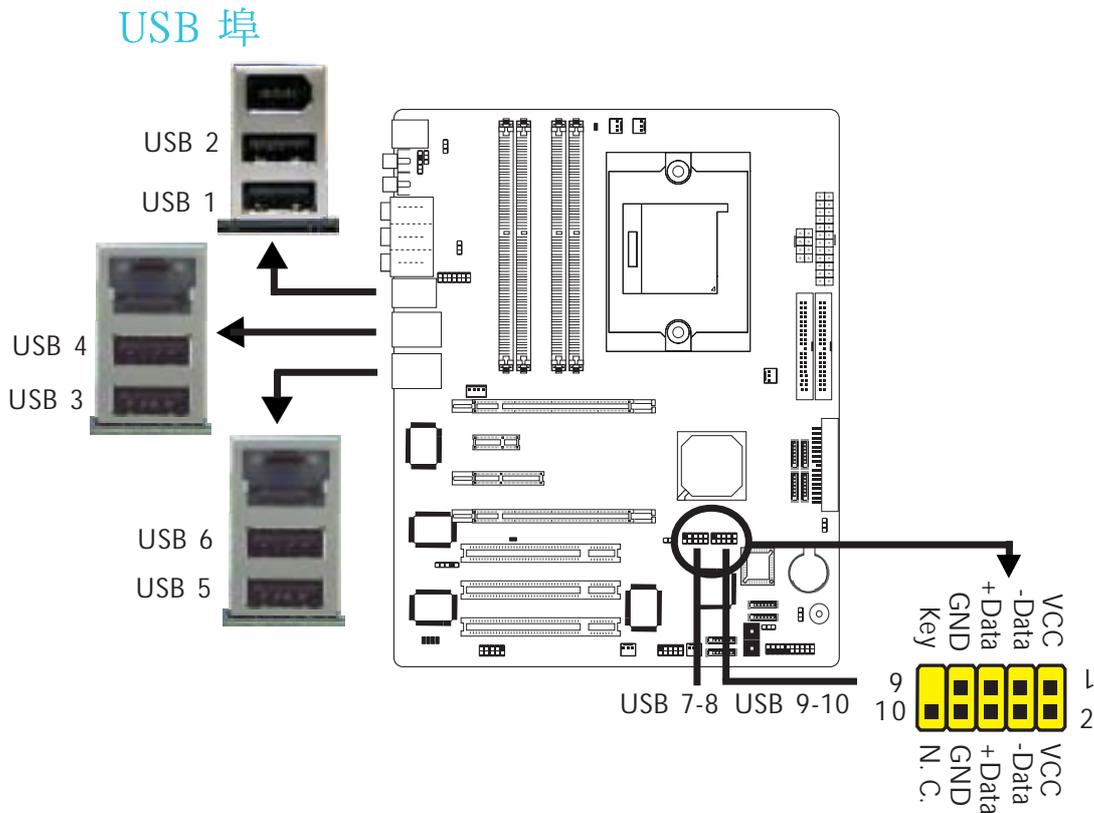
## IEEE 1394



主機板的背板位置備有一個 IEEE 1394 埠 (1394\_1)，另於主機板上有一個 IEEE 1394 接頭 (1394\_2 - J8)，可接出一個額外的 IEEE 1394 外接埠。安裝時，請將 IEEE 1394 檔板模組上接線接頭的第一腳與主機板上 J8 接頭的第一腳對應安裝後再行連接，並將檔板架於機殼上。

### BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Genie BIOS Setting 中開啓或關閉內建的 1394 功能；請參閱第三章的相關資訊。



本主機板可支援十個 USB 2.0/1.1 埠。透過 USB 埠，系統可同時與數個隨插即用的週邊設備進行資料交換。

主機板背板位置有六個內建 USB 2.0/1.1 埠：CN3 (USB 1-2), CN4 (USB 3-4) 與 CN6 (USB 5-6)。

另於主機板上有 J18 (USB 7-8) 與 J33 (USB 9-10)，可再接出四個額外的 USB 2.0/1.1 埠。安裝時，請將你的 USB 埠檔板模組上接線接頭的第一腳與 J18 或 J33 接頭的第一腳對應妥適再行連接，並裝檔板架於機殼上。

### BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子畫面中進行內建 USB 埠的設定；請參閱第三章的相關資訊。

## 驅動程式安裝

所使用的作業系統可能需先安裝適當的驅動程式才可以使用 USB 裝置。請參考您的作業系統使用手冊，以取得進一步之相關資訊。

若欲使用 USB 2.0 裝置，須安裝 USB 2.0 驅動程式；請參閱第四章之相關訊息。

### USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能：

使用者可經由 USB 鍵盤/滑鼠將處於 S3 (STR - Suspend To RAM) 狀態的系統喚醒。欲使用此功能，須進行以下設定：

- 跳線設定

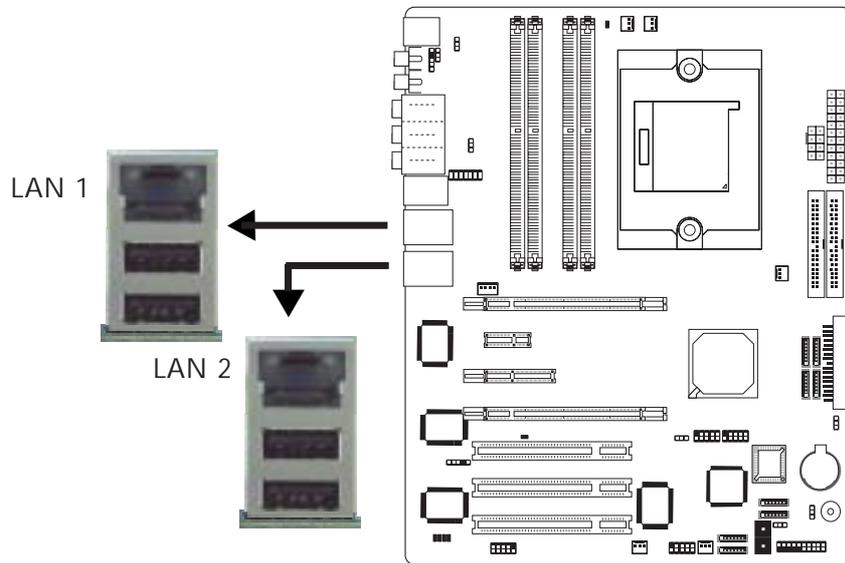
JP5 或 JP6 須設為 2-3 On: 5VSB。請參考本章之相關資訊。



#### 提要：

- 使用兩個 USB 埠時，若要使用 USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能，電源供應器的 5VSB 供電線路至少需要提供 1.5A 的電流。
- 使用三個或以上的 USB 埠時，若要使用 USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能，電源供應器的 5VSB 供電線路至少需要提供 2A 的電流。

## RJ45 網路埠



LAN 1 位於 CN4，由Vitesse VSC8201 Gigabit Phy晶片所控制；LAN 2 位於 CN6，則由Marvell 88E8001 Gigabit PCI 晶片所控制。透過網路集線器，可連上區域網路。

### BIOS 設定

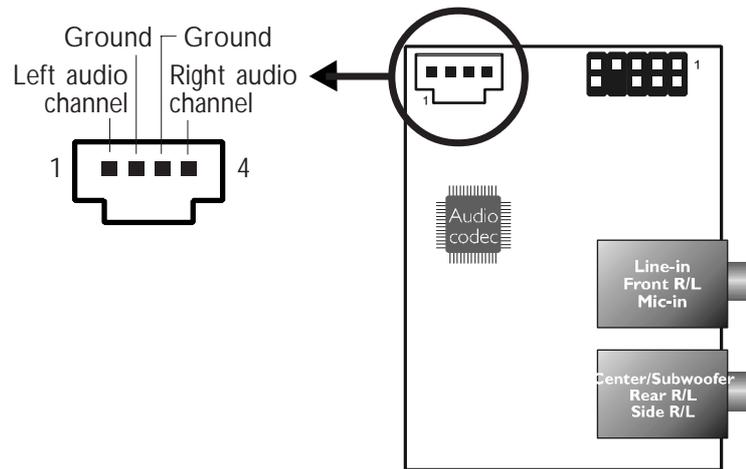
使用者可在 BIOS 的 Genie BIOS Setting 子畫面設定內建網路的功能；請參閱第三章之相關資訊。

### 驅動程式

須安裝網路驅動程式；請參閱第四章之相關訊息。

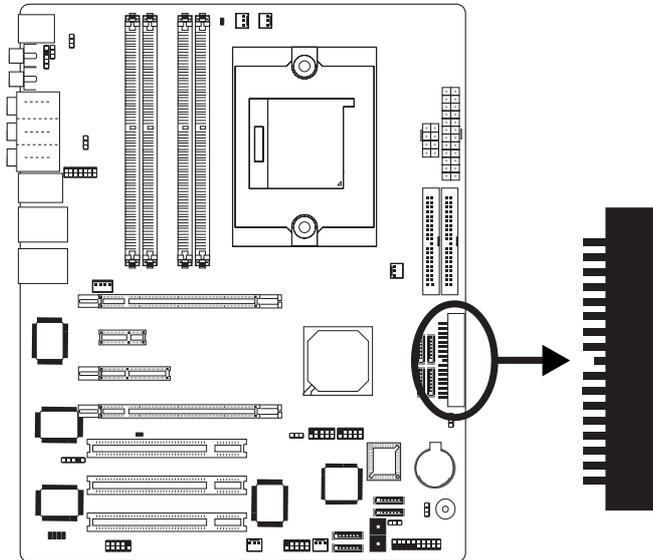
## 輸出/ 輸入接頭

### CD-in 音源輸入接頭



經由主機板上的 CD-in (J2) 音源輸入接頭，可接收來自光碟機、電視諧調器或 MPEG 卡的語音訊號。

## 軟碟機接頭



本主機板提供一個軟碟機接頭，可連接兩台標準軟碟機。此接頭有預防不當安裝的設計，安裝時必需將排線一端 34-pin 接頭的第一腳與主機板上軟碟機接頭的第一腳對應妥適，才能夠順利安裝。

### 接上軟碟排線

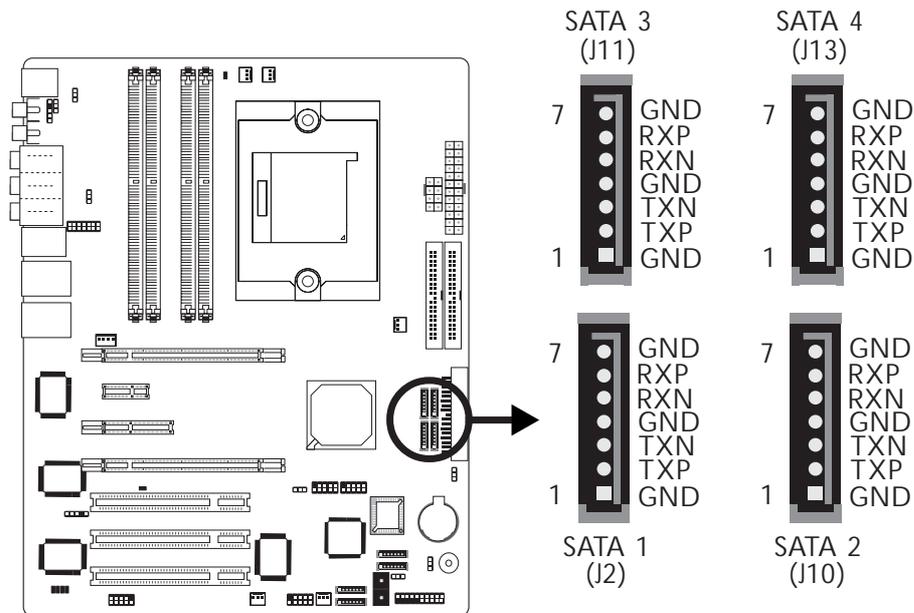
將軟碟排線一端的接頭接到主機板上的 J23 軟碟機接頭 (排線外緣有顏色者為第一腳，需對應至軟碟機接頭的第一腳)，排線另一端則接至軟碟機的訊號接頭。若還要安裝另一台軟碟機 (B 磁碟)，可以使用排線中間的接頭來安裝。

### BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子畫面中開啓或關閉軟碟控制器；請參閱第三章之相關資訊。

## Serial ATA 接頭

nForce4 SLI晶片可支援四個 Serial ATA 埠（僅適用於 LANPARTY UT NF4 SLI-D Venus型號的主機板）



- SATA 速度最高可達 3Gb/s
- RAID 0、RAID 1, RAID 0+1與BOD
- NVIDIA RAID 允許橫跨 Serial ATA 與 Parallel ATA 的 RAID 設定

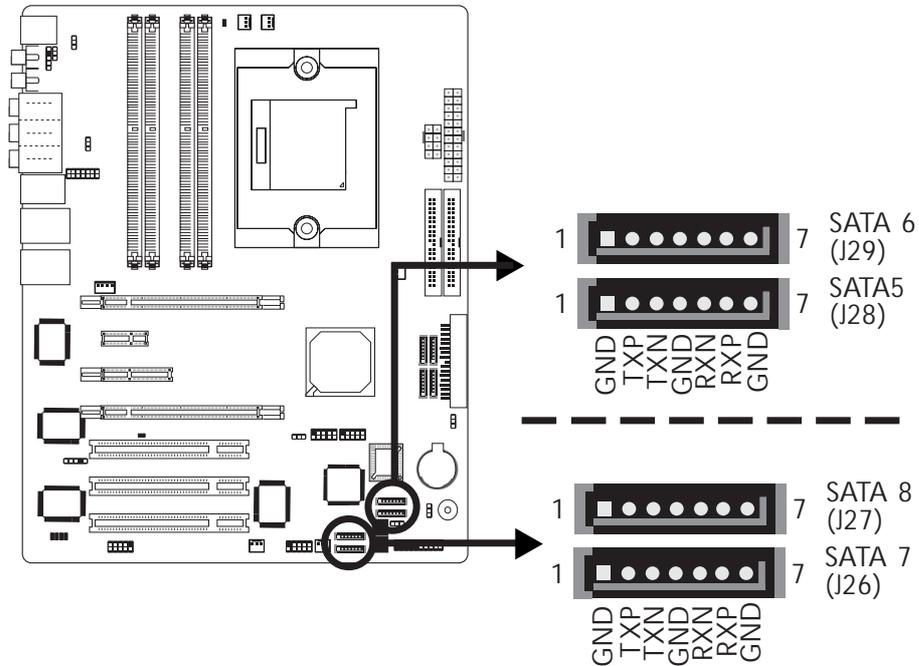
### 接上 Serial ATA 排線

將 Serial ATA 排線一端的接頭接至主機板上的 Serial ATA 上，並將另一端接頭接至你的 Serial ATA 裝置。

### RAID 設定

本主機板可允許於SerialATA硬碟上對RAID進設定,請參考第六章 RAID的設定步驟。

Silicon Image Sil 3114 晶片可支援四個 Serial ATA 埠（僅適用於LANPARTY UT NF4 SLI-DR Venus型號的主機板）



- SATA 速度最高可達 1.5Gb/s
- RAID 0, RAID 1 ,RAID0+1與RAID 5

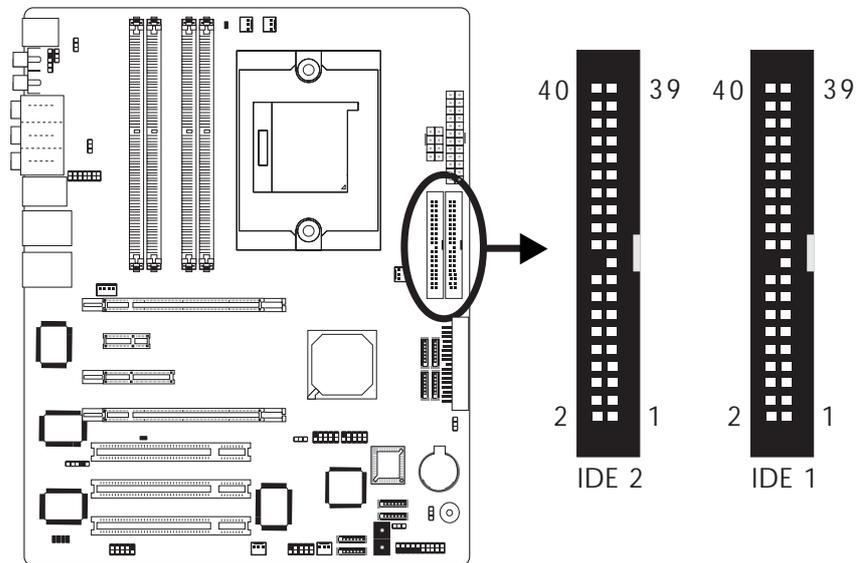
### 接上 Serial ATA 排線

將 Serial ATA 排線一端的接頭接至主機板上的 Serial ATA 上，並將另一端接頭接至你的 Serial ATA 裝置。

### RAID 設定

本主機板可允許於SerialATA硬碟上對RAID進設定,請參考第六章 RAID的設定步驟。

## IDE 硬碟接頭



- NVIDIA RAID允許跨Serial ATA與Parallel ATA設定RAID。
- RAID 0, RAID 1, RAID 0+1與JBOD

本主機板提供一個 PCI IDE 接頭，可安裝兩台 Enhanced IDE (Integrated Drive Electronics) 硬碟。每一個 PCI IDE 接頭皆有預防不當安裝的設計；安裝時必需將硬碟排線接頭的第一腳與主機板上 IDE 接頭的第一腳對應妥適，才能夠順利安裝。

主機板上的 PCI IDE 接頭可支援兩台 IDE 裝置，一台為 Master，另一台為 Slave。硬碟排線上有三個接頭，將排線一端的接頭接至主機板上的 IDE 接頭，排線上的另外兩個接頭則用來連接兩顆硬碟；接在排線終端的硬碟需設定為 Master，而接於排線中間接頭的硬碟則需設成 Slave。

### 連接IDE硬碟排線

將IDE硬碟排線的一端連接至主機板上的IDE1接頭(J25)，排線上的其他接頭連接至IDE裝置。

欲添加第三或第四塊IDE裝置，請使用另一條IDE排線，並將排線一端連接至主機板上的IDE 2接頭(J22)，該排線的其他接頭連接至IDE裝置。



**注記：**

請按照硬碟說明書的相關說明進行硬碟開關設定。

### 硬碟上的設定

若同一個 IDE 通道安裝了兩台硬碟，其中一台需設定為 Master，另一台則需設定為 Slave；有關硬碟上的 jumper/switch 設定，請參考您的硬碟使用手冊。

本主機板支援 Enhanced IDE, ATA-2, ATA/33, ATA/66 與ATA/100 硬碟。使用兩台或以上的硬碟時，最好選用相同的廠牌；不同廠牌的硬碟若互相搭配使用，可能無法正常運作；這是硬碟本身的相容性問題，並非主機板的問題。



**提要：**

有些 ATAPI 光碟機在 Master 的設定模式下可能無法被辨識或無法正常運作，若遇上這種情形，請將它設為 Slave。

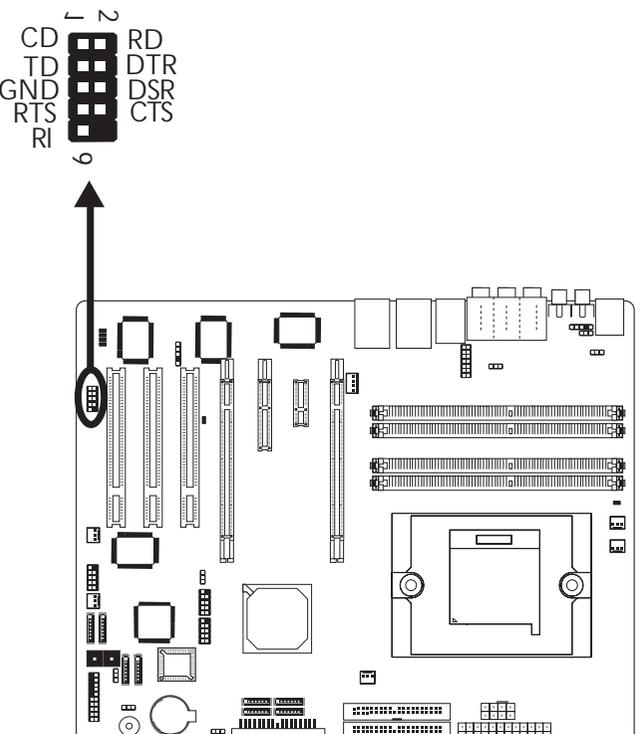
### BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 的 IDE Function Setup 中開啓或關閉內建的 IDE 功能。請參閱第三章之相關資訊。

### RAID 設定

本主機板可允許於 Parallel ATA 硬碟上對 RAID 進設定，請參考第六章 RAID 的設定步驟。

## 串列 (COM) 埠

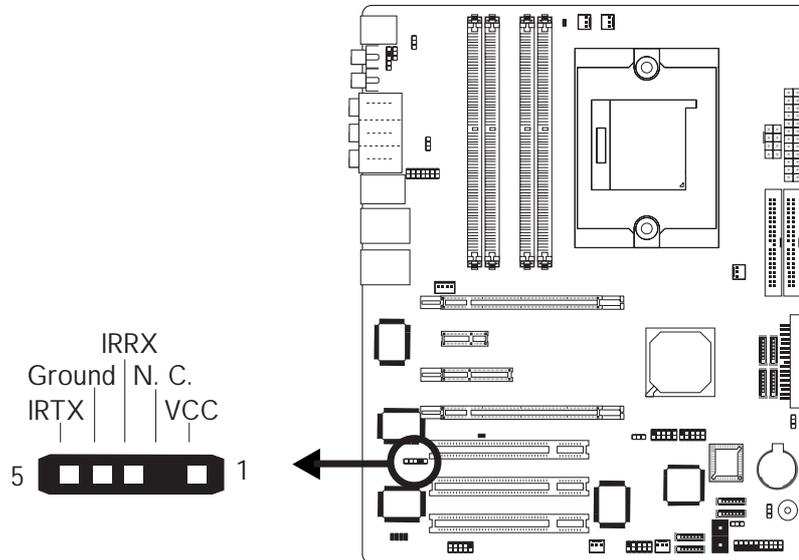


本主機板配置一個9pin接頭，可接出一個外部串列埠。串列埠的排線作為選用品，需要您另外購置。

將附在串列埠排線上的接頭插入9-pin接頭(24)，然後將串列埠托座安裝在位於系統機殼背部的托座槽上，務必確認排線上的顏色條和pin對齊。

此串列埠為相容於16C550A UARTs的RS-232、RS-485異步通訊埠，可連接數據機、串列印表機、終端顯示以及其他串列裝置。

## IrDA 紅外線接頭



請將你的 IrDA 模組接線接於主機板的 IrDA(J5) 接頭。



### 註記：

部份 IrDA 接線上的接頭，其接腳功能定義的順序與本主機板所定義的順序相反；使用此類接線時，請將接線接頭反向插入主機板上的 IrDA 接頭。

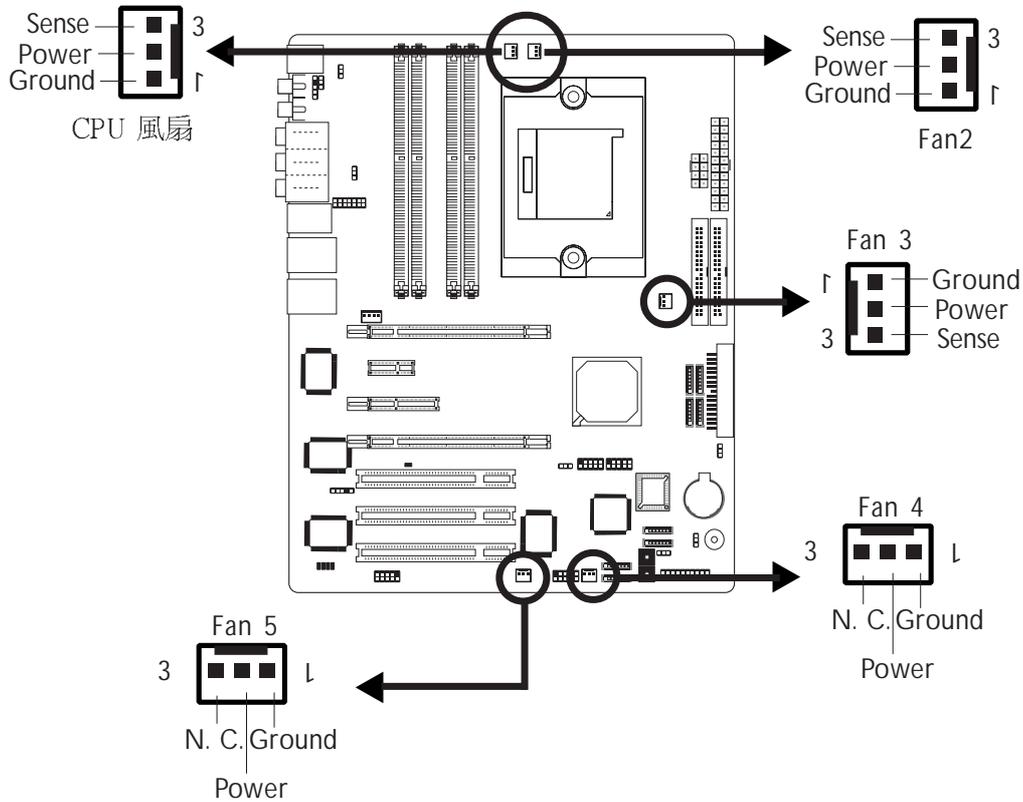
### BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 中進行 IrDA 的相關設定。

### 驅動程式安裝

所使用的作業系統中可能也必需安裝適當的驅動程式才能使用 IrDA 功能；請參考您的作業系統使用說明書，以取得更多的相關資訊。

## 風扇接頭

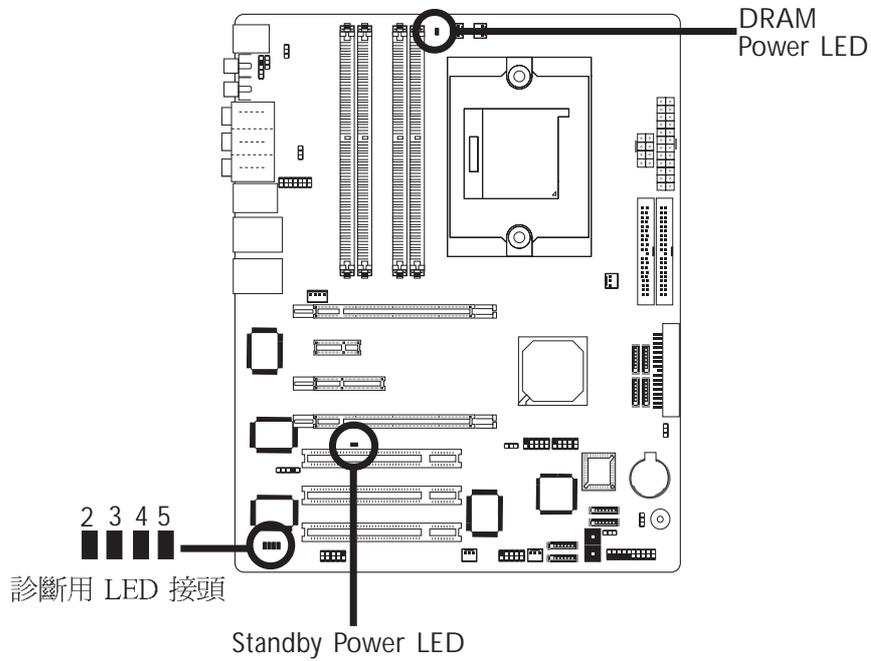


請將風扇接線接至主機板上的CPU風扇接頭(J31)。另有Fan 2(J32), Fan 3(J30), Fan 4(J9) 與 Fan 5(J6) 風扇接頭可用來連接額外的散熱風扇。散熱風扇可保持機殼內適當的空氣流通，防止CPU及系統元件因過熱而受損。

## BIOS 設定

BIOS中PCHealth Status子畫面會顯示出散熱風扇轉速；請參閱第三章之相關資訊。

## LED



### DRAM Power LED

系統電源為開啓狀態時，此 LED 燈號會亮起。

### Standby Power LED

系統處於待機狀態時，此 LED 燈號會亮起。

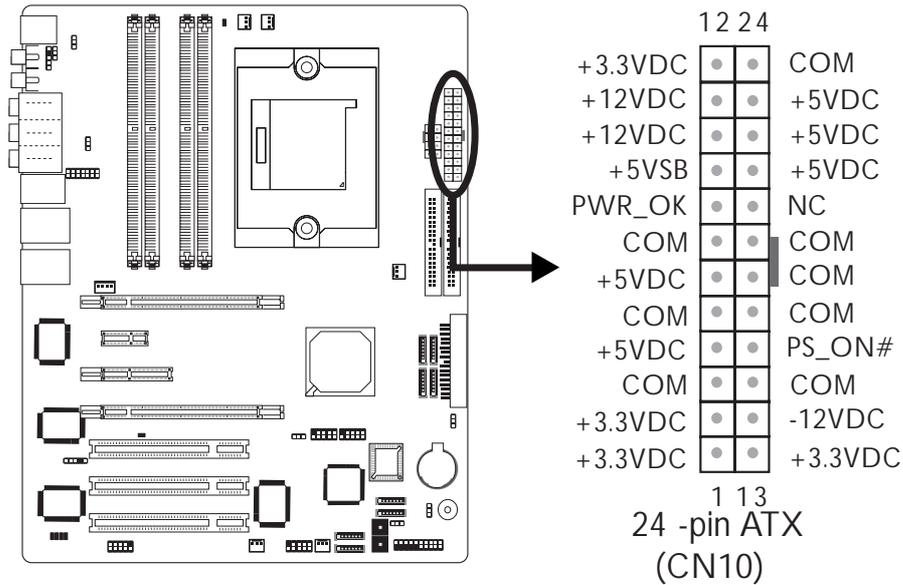
### 診斷用 LED

LED21 至 LED5 為診斷用 LED；藉由這些 LED 可顯示目前的系統狀態。

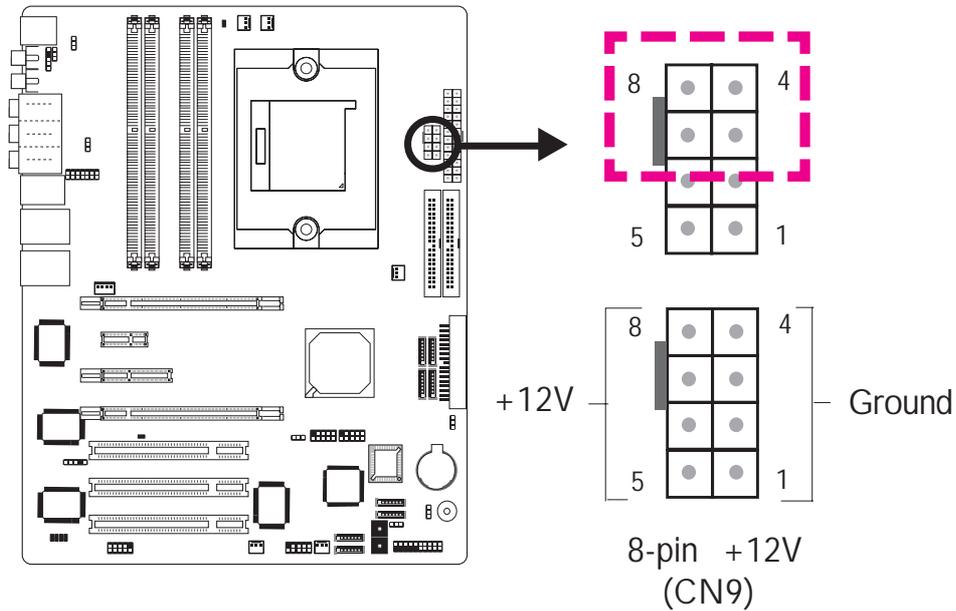
系統狀態	2	3	4	5
系統開啓	■	■	■	■
已偵測 CPU	■	■	■	□
已偵測 DRAM	■	■	□	□
已偵測 VGA	■	□	□	□
系統啓動	□	□	□	□

## 電源接頭

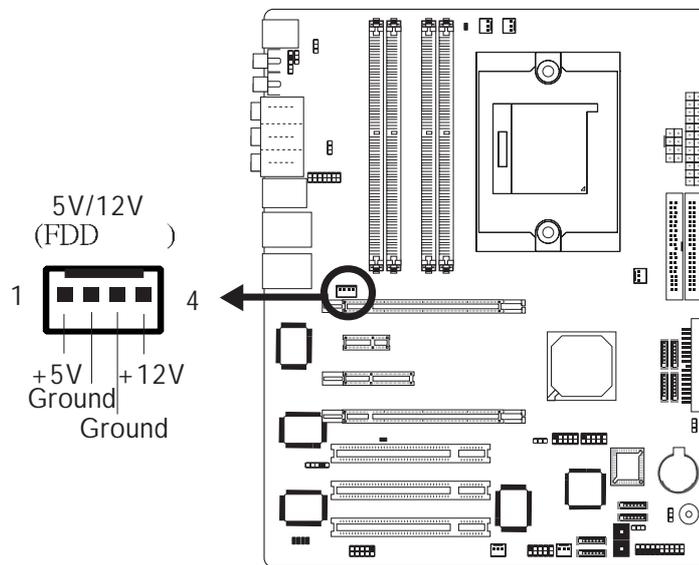
我們建議您使用與 ATX 12V Power Supply Design Guide Version 1.1 設計規格相符的電源供應器；此類電源供應器有一個標準的 24-pin ATX 主要電源插頭，需插在主機板上的 CN10 接頭上。



您的電源供應器應具備一個 8-pin 或 4-pin 的 +12V 電源接頭。+12V 電源可向 CPU 的電壓調節模組（Voltage regulator Module, VRM）提供大於 +12VDC 的電流。請盡量選用 8-pin 電源，若無 8-pin 電源，請按照如下方式將 4-pin 電源接頭連接至 CN9：



主機板上配置了 FDD 類型的額外電源接頭，使用兩張顯示卡時，我們建議你將電源供應器上的電源線接上兩個 5V/12V 電源接頭 (J1)，如此可保持較佳的系統穩定度。但若未接上此額外的電源接頭，主機板亦可運作。



本主機板至少須使用 300W 的電源供應器。如果系統的負載較大時(較多記憶體模組、介面卡及週邊裝置等)，可能需要更大的電源供應；因此，使用 400W 或以上的電源供給器才可確保足夠的供電。

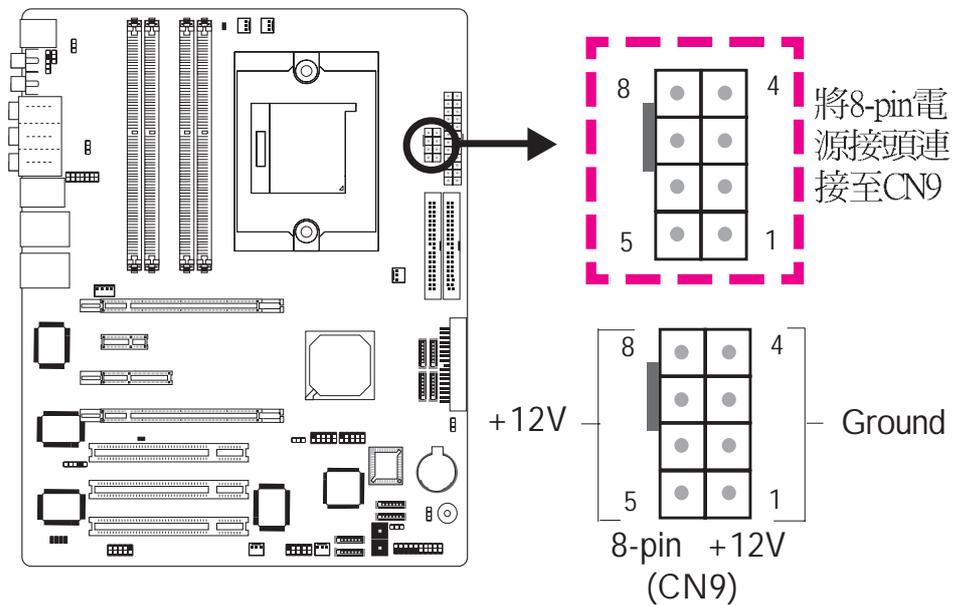
## 電源供應需求

本節包含最小電源供應需求的相關資訊，籍由以下基本周邊裝置的設定進行計算，可得出該最小供應需求。

- 一塊硬碟
- 兩塊光纖驅動器
- 一個軟碟機
- 一塊音效卡
- 兩組記憶體

## NVIDIA SLI設定

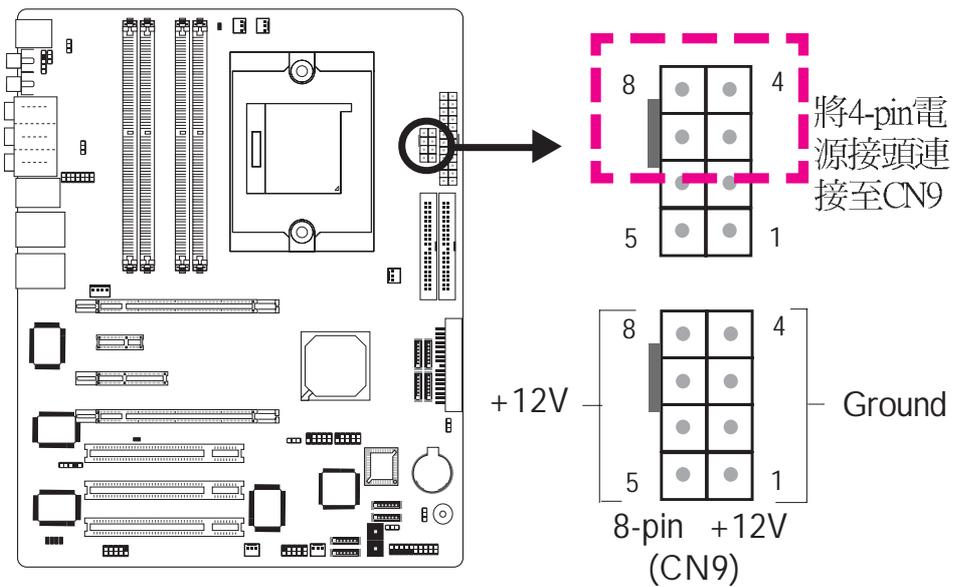
ATX 12V 2.0相容規格-一個24-pin ATX主電源接頭，12V<sub>1</sub>與12V<sub>2</sub>雙路與一個8-pin EPS伺服器級別12V電源接頭。+12V電源接頭可向CPU的電壓供電模組(Voltage Regulator Module,VRM)提供大於+12VDC的電流。使用者最好使用8-pin電源接頭（要優於4-pin）連接至下圖所示的CN9：



≥ 500 Watt	≥ 420 Watt	≥ 350 Watt
w/min. +12V @ 30A	w/min. +12V @ 25A	w/min. +12V @ 20A

## 單塊PCI Express x16顯示卡

ATX 12V 2.0相容規格-一個24-pin ATX主電源接頭，12V(12V<sub>1</sub>與12V<sub>2</sub>)雙路。您的電源供應器應具備一個8-pin或4-pin的+12V電源接頭。+12V 電源可向CPU的電壓調節模組（Voltage regulator Module,VRM）提供大於+12VDC的電流。請盡量選用8-pin電源，若無8-pin電源，請按照如下方式將4-pin電源接頭連接至CN9：



≥ 480 Watt	≥ 450 Watt	≥ 400 Watt
w/min. +12V @24A	w/min. +12V @22A	w/min. +12V @ 20A

## 如何重新啓動電腦

一般情況下，您可以通過以下方式啓動系統：

1. 按下前方面板上的電源按鈕。或
2. 按下主機板上的電源開關（注記：某些主機板不具備此開關）

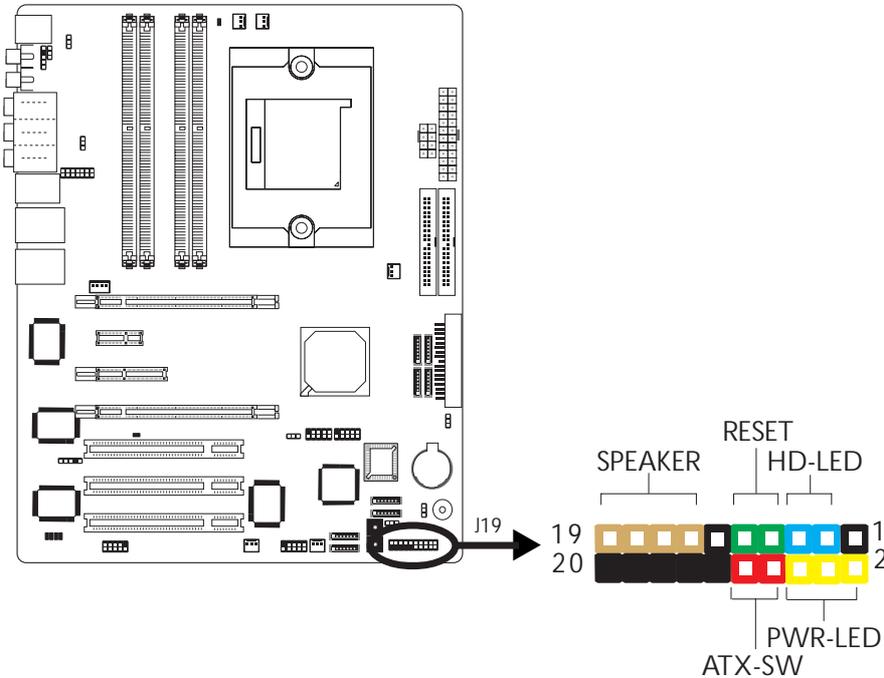
如果因爲某些原因需要完全切斷系統電源，請關閉電源開關或者直接拔除電源插頭。注意如果您希望立即重新啓動系統，請務必遵循以下步驟：

1. 電荷是否完全釋放幹淨取決於電源供應的情況，如系統中設定的電源電壓、供電次序以及周邊裝置數目等等。因此，建議於系統關閉後，等待Standby Power LED（請參考本章“LED”一節，找到其具備位置）指示燈熄滅。
2. Standby Power LED指示燈熄滅後，至少需要等待六秒，之後再啓動系統。

如果系統主機板已經裝入機殼，使用者無法目測Standby Power LED的熄滅情況，則使用者應於系統電源關閉後15秒（期間電荷可完全釋放）後再行接通電源。

執行以上步驟可保護系統、避免主機板受到損壞。

## 前方面板接頭



### HD-LED：Primary / Secondary IDE 硬碟燈號

對主機板上的 IDE 硬碟進行資料存取時，此燈號會亮起。

### RESET：重置開關

按下此開關，使用者毋需關閉系統電源即可重新啓動電腦，可延長電源供應器和系統的使用壽命。

### SPEAKER：喇叭接頭

可連接系統機殼內的喇叭。

### ATX-SW：ATX 電源開關

此開關具雙重功能；配合 BIOS 的設定，此開關可讓系統進入軟體關機狀態或暫停模式；請參考第三章的相關資訊。

### PWR-LED - Power/StandBy 電源燈號

當系統電源開啓時，此 LED 燈號會亮起；當系統處於 S1(POS - Power On Suspend) 或 S3 (STR - Suspend To RAM) 暫停模式時，此 LED 燈號每秒會閃爍一次。

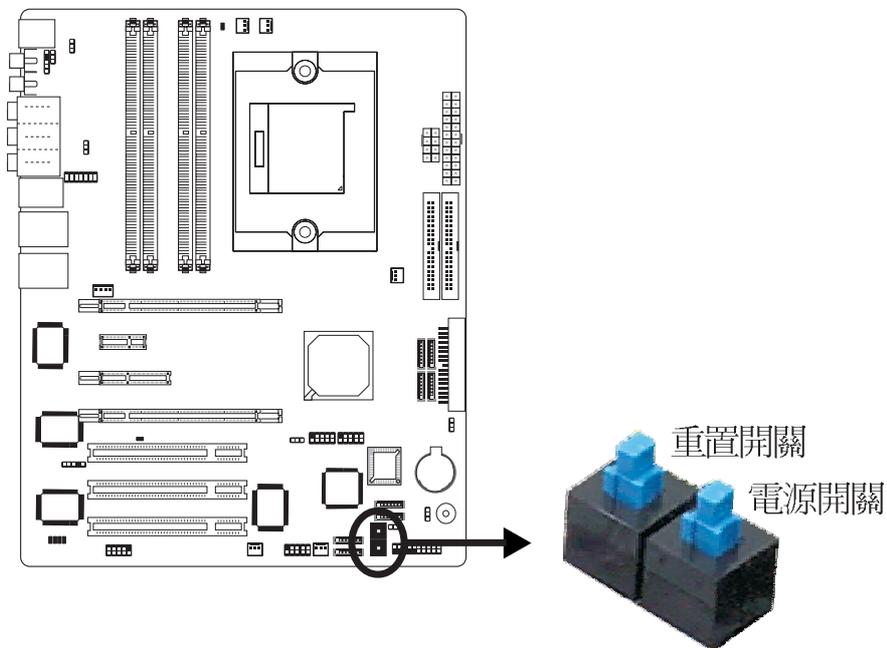


**註記：**

開機後若系統無法啓動，且電源狀態燈號（PWR-LED）也沒有亮起時，請檢查主機板上的CPU與記憶體是否皆已妥善安裝。

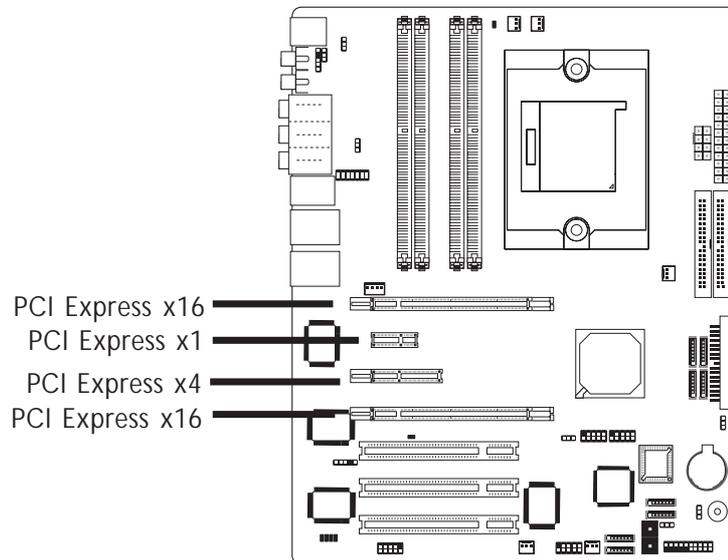
	接腳	定義
HD-LED (Primary/Secondary IDE 硬碟燈號接腳)	3 5	HDD LED Power HDD
保留	14 16	N. C. N. C.
ATX-SW (ATX 電源開關接腳)	8 10	PWRBT+ PWRBT-
保留	18 20	N. C. N. C.
RESET (重置開關接腳)	7 9	Ground H/W Reset
SPEAKER (喇叭接腳)	13 15 17 19	Speaker Data N. C. Ground Speaker Power
PWR-LED (Power/Standby 電源狀態燈號接腳)	2 4 6	LED Power (+) LED Power (+) LED Power (-) or Standby Signal

## EZ 簡易開關 (電源開關與重置開關)



本主機板上配置了一個電源開關與一個重置開關。對於喜歡DIY的使用者而言，在主機板還在設定調整階段尚未安裝到機殼之前，這兩個開關提供了相當大的便利性。

## PCI Express 插槽

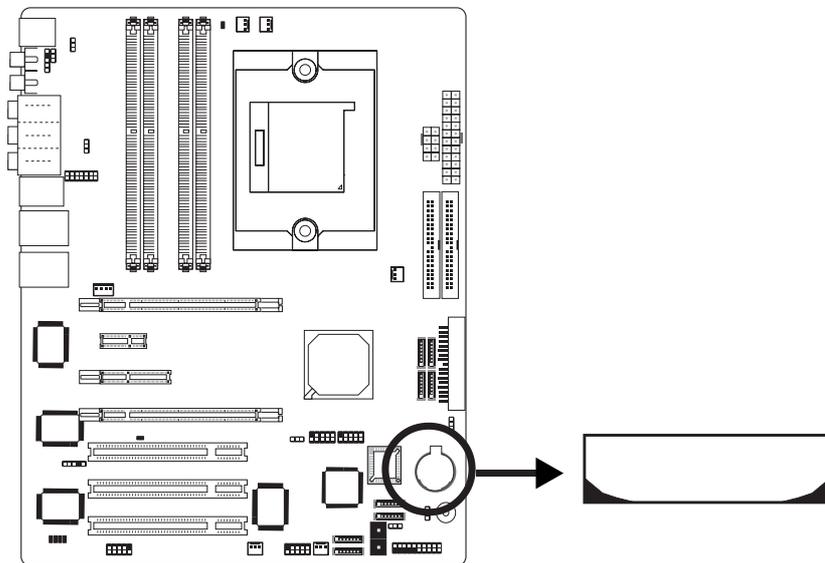


將符合 PCI Express 規格的 PCI Express x16 顯示卡安裝在主機板上的 PCI Express x16 插槽。在 x16 插槽安裝顯示卡時，先將顯示卡在上空與插槽對齊，然後壓入插槽中，直到其牢固固定於插槽中為止，插槽中的固定夾會自動固定好顯示卡。

請參閱下一節以取得進一步之相關訊息。

將符合 PCI Express 規格的 PCI Express x1 擴充卡，如：網路卡，安裝於 PCI Express x1 插槽。

## 電池



鋰離子電池作為輔助電源裝置，可於主電源關閉的情況下，為實時時脈和CMOS記憶體提供電源。

### 安全措施

- 若電池未正確安裝，則有可能引起爆炸。
- 請更換相同的或經制造商推薦的電池類型。
- 按照制造商提供的說明處理廢舊電池。

## SLI 技術

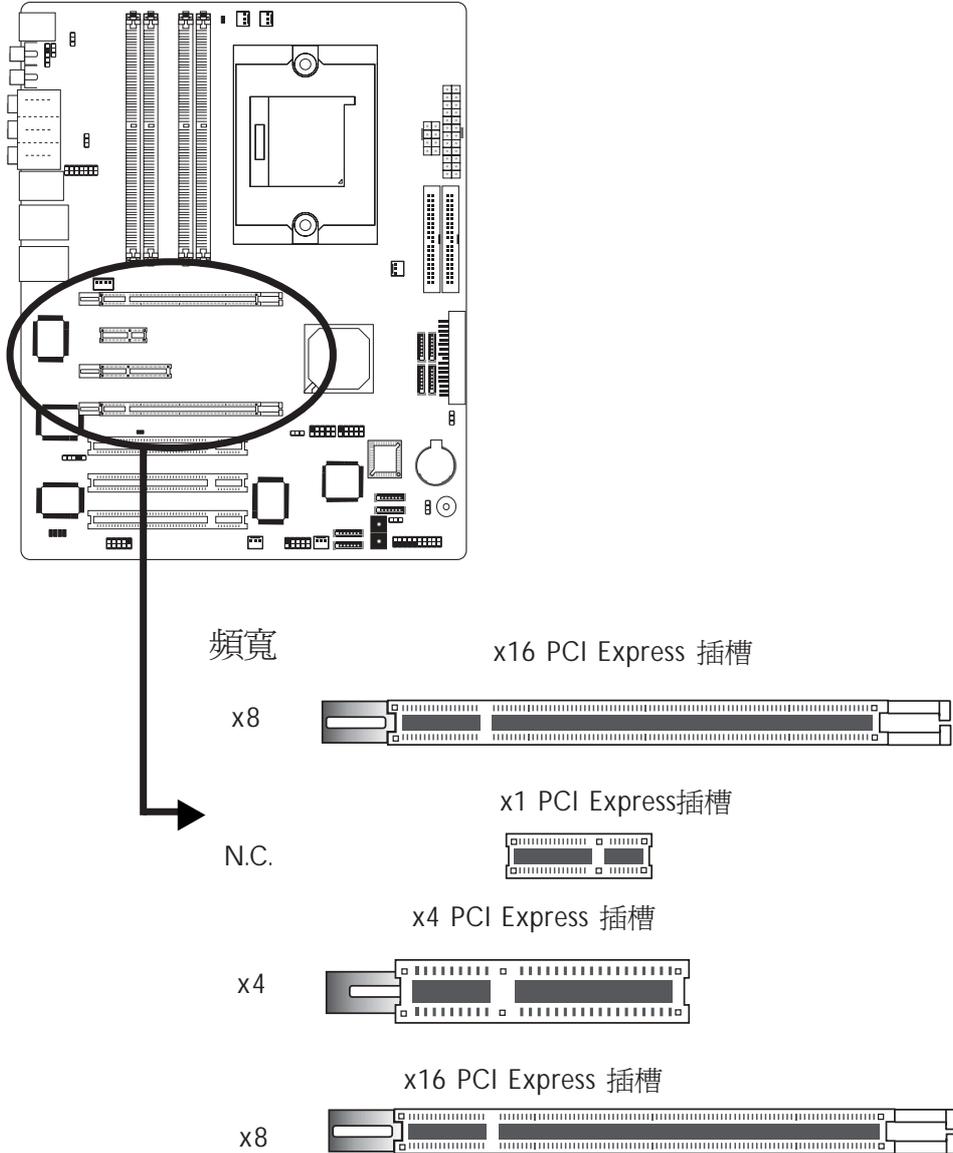
NVIDIA<sup>®</sup> SLI<sup>™</sup> (Scalable Link Interface) 技術將兩塊SLI-ready PCI Express顯示卡連接在單一的可升級系統中。藉由SLI連接卡連接的兩塊顯示卡，可提供強烈的遊戲視覺效果和強大的多媒體顯示能力。兩個GPU可以增強圖形3D效果，使圖形性能翻倍。

### 系統需求

1. 兩塊相同的NVIDIA SLI-ready PCI Express x16顯示卡。
2. 安裝支援NVIDIA SLI技術的顯示卡驅動程式。
3. 於BIOS中選擇SLI模式。
4. 請使用400 Watt以上電源。
5. 請將電源接至4-pin 5V/12V電源接頭。
6. NVIDIA SLI技術只能在Windows<sup>®</sup> XP環境下使用。

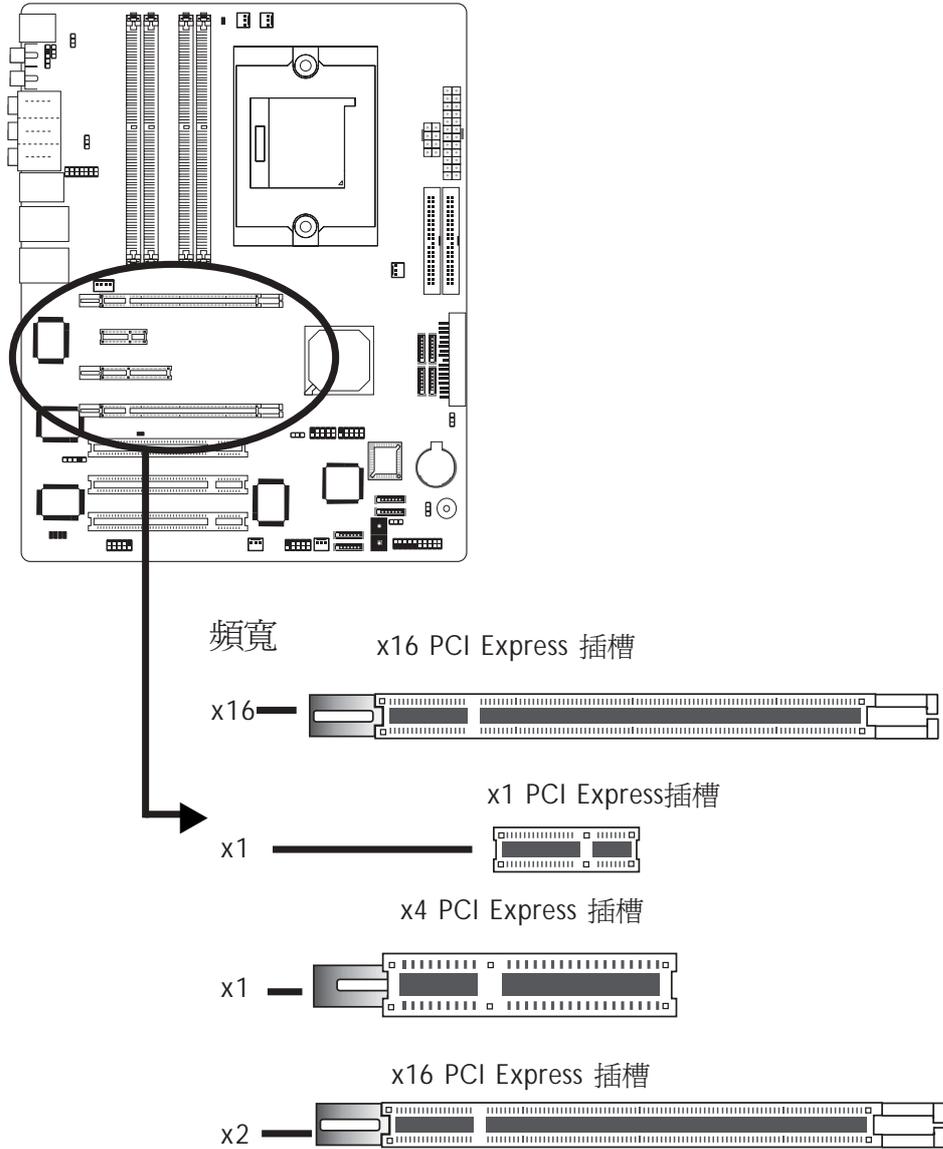
## PCI Express 插槽

下圖顯示了於SLI模式PCIExpress插槽的頻寬



## 單VGA模式

下圖展示了單VGA模式PCIExpress插槽的頻寬。



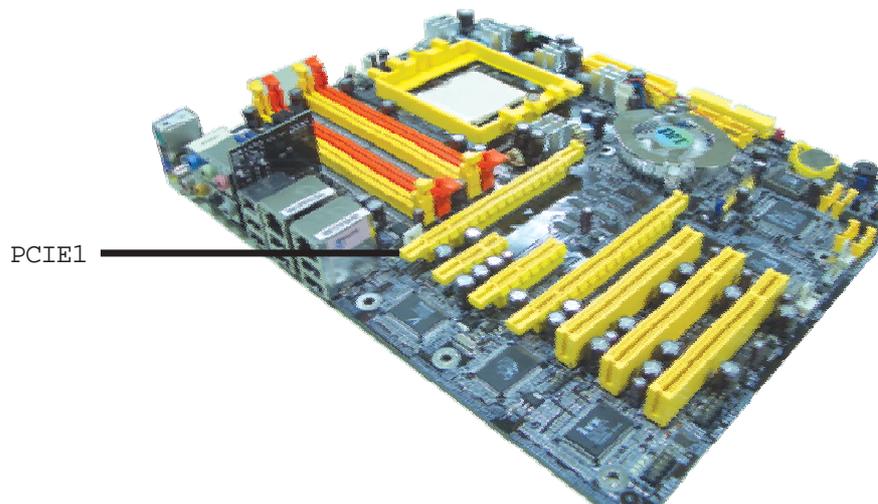
## 安裝顯示卡



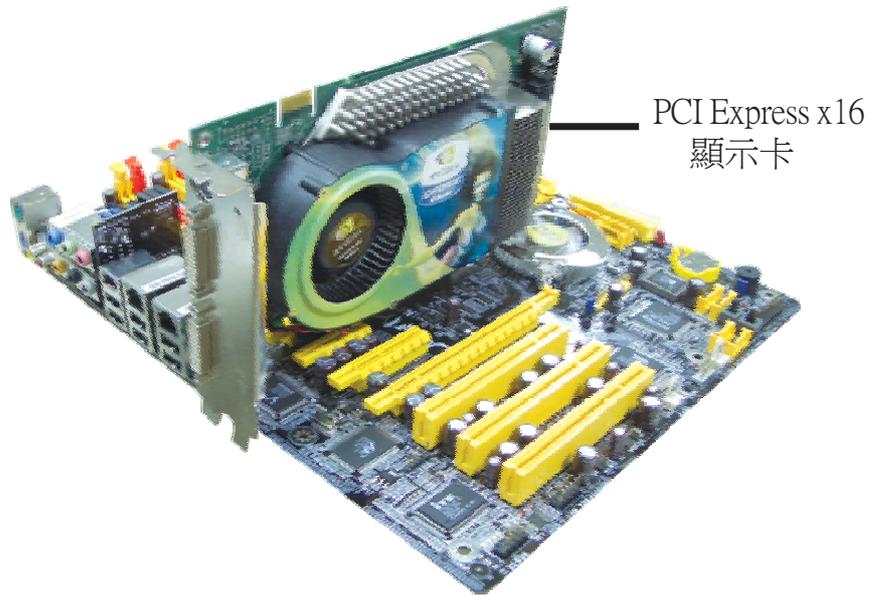
### 提要：

請安裝兩塊相同的NVIDIA SLI-ready PCI Express x16顯示卡。

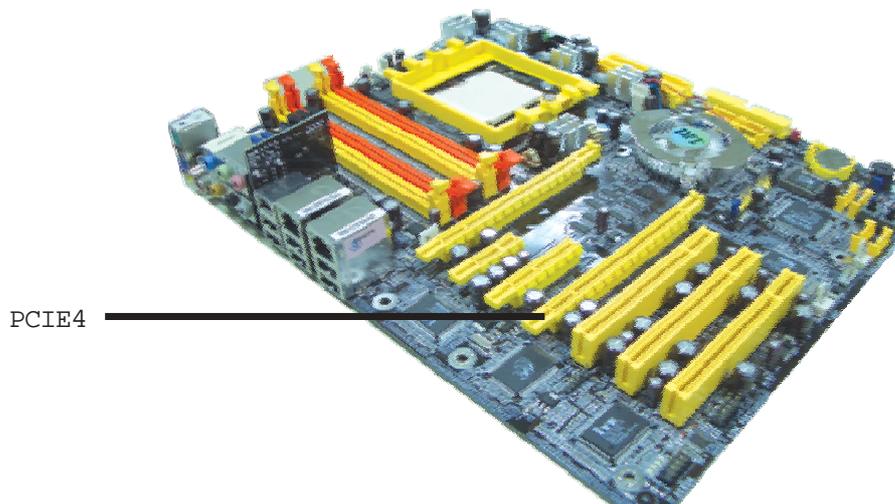
1. 關閉系統，拔掉電源插頭。
2. 先卸掉PCIe1插槽對面托座上的螺絲，然後去掉托座，安裝第一塊顯示卡。



3. 找準位置，將顯示卡從上空牢固置入，固定夾會自動固定好顯示卡。



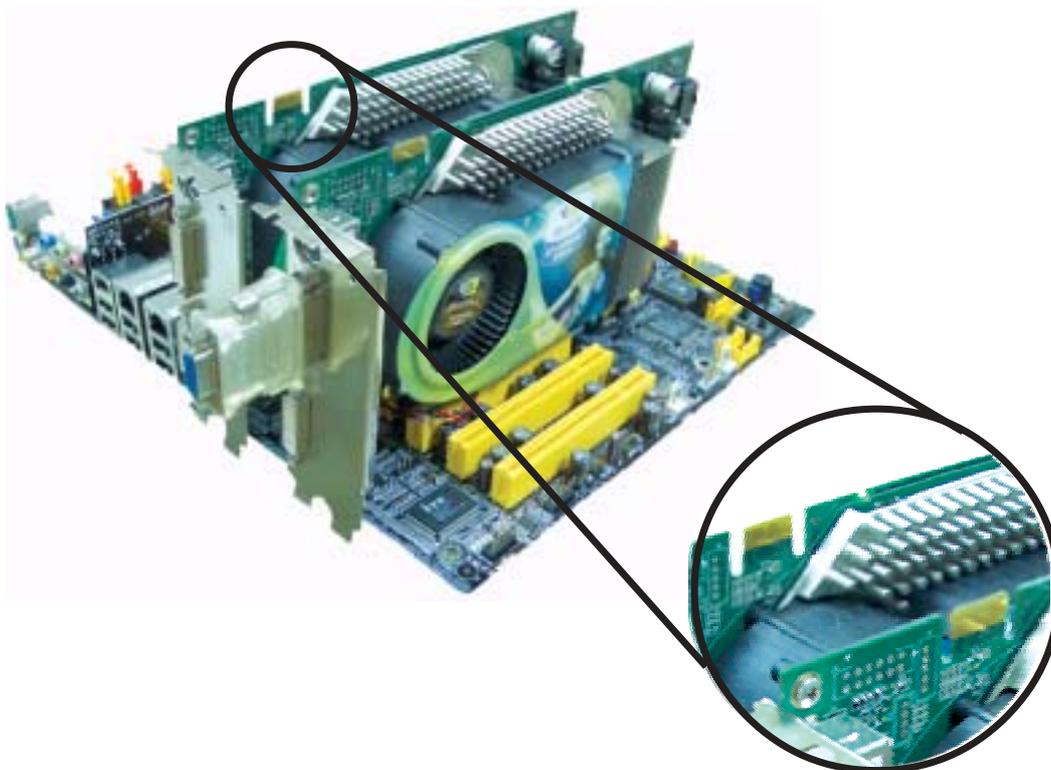
4. 安裝步驟卸掉的螺絲。
5. 安裝另外一塊顯示卡時請卸掉PCI E插槽對面托座上的螺絲，同步驟2



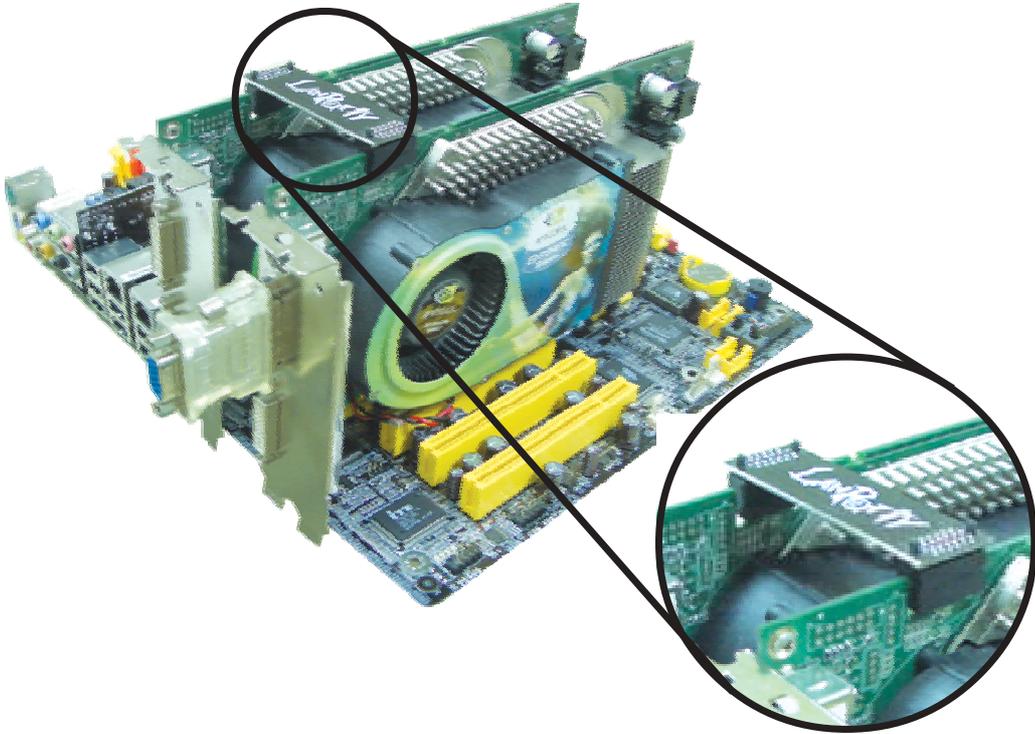
6. 顯示卡置入方式同步驟3



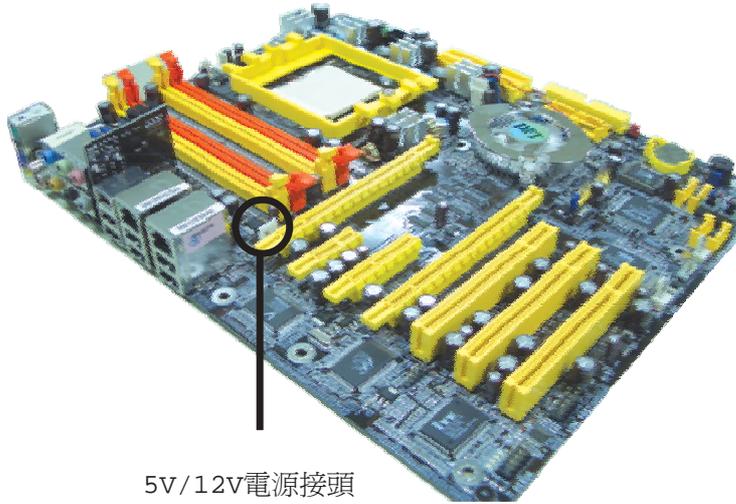
7. 安裝進行步驟時卸掉的螺絲。
8. SLI-ready顯示卡的最明顯特征是其顯露在外面的金色SLI連接端(金手指)，如圖：



9. 將SL連接卡（包含于主機板包裝盒中）的連接端在上空與兩塊顯示卡的連接端對齊，然後下壓，使其正確連接。如圖：



10. 用4-pin（FDD類型）電源線將電源接至系統主機板的5V/12V接頭。



11. 先開啓顯示器，然後再重新啓動系統，如此Windows可以偵測新增硬體的設定。

## 第三章 - BIOS 設定

### Award BIOS 設定程式

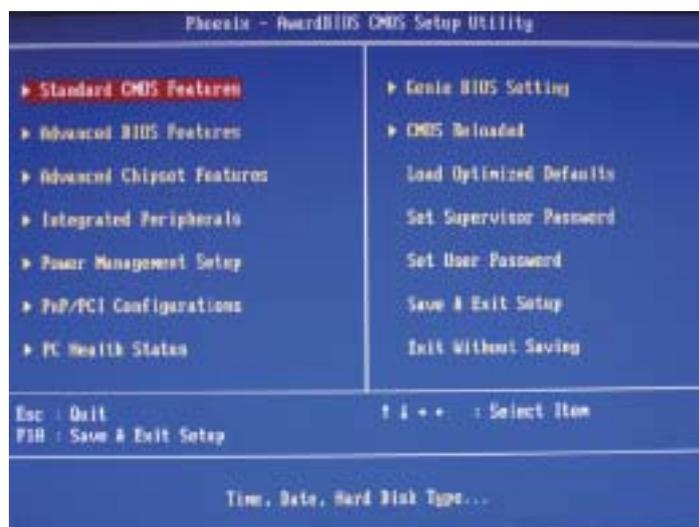
基本輸出/輸入系統 (BIOS) 為中央處理器與週邊設備間的基本溝通控制程式，此外還儲存著主機板的各種進階功能碼。本章將會針對 BIOS 各項設定提出說明。

系統啟動後，BIOS 訊息會顯示於螢幕上，自動測試記憶體並計算其容量。測試完畢後，螢幕會出現以下訊息：

<Press DEL to enter setup>

若此訊息在您回應前就消失，請按下機殼面板上的 <Reset> 開關，或是同時按住 <Ctrl>+<Alt>+<Del> 鍵重新開機。

當您按下 <Del> 鍵時，螢幕上會出現以下畫面。



## Standard CMOS Features

使用方向鍵選取“Standard CMOS Features”選項並按 <Enter>。螢幕上會出現類似以下之畫面。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

### Date

日期格式為 <Day>，<Month>，<Date>，<Year>。<Day> 可顯示 Sunday 至 Saturday。<Month> 可顯示 January 至 December。<Date> 可顯示 1 至 31。<Year> 可顯示 1994 至 2079。

### Time

時間格式為 <Hour>，<Minute>，<Second>。時間設定以二十四小時全日制為表示方式。例如：1 p.m. 為 13:00:00。<Hour> 可顯示 00 至 23。<Minute> 可顯示 00 至 59。<Second> 可顯示 00 至 59。

## Primary IDE Master, Primary IDE Slave, Secondary IDE Master 與 Secondary IDE Slave

將游標移至欲設定項目，按 <Enter>，螢幕上會出現類似以下之畫面。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

## Internal Phy SATA 3, Internal Phy SATA 4, Internal Phy SATA 1 與 Internal Phy SATA 2

將游標移至欲設定項目，按 <Enter>，螢幕上會出現類似以下之畫面。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

### IDE HDD Auto-Detection

可偵測硬碟的參數，並自動將這些參數顯示於螢幕上。

### Primary IDE Master/Slave 與 Secondary IDE Master/Slave

使用者可從硬碟廠商所提供的使用說明書中取得硬碟相關資訊。若選擇“Auto”，BIOS 將會於開機自我測試 (POST) 階段自動偵測硬碟及光碟機，並顯示出 IDE 的傳輸模式。若尚未安裝硬碟機，請選擇“None”。

### Access Mode

使用者通常會將容量大於 528MB 的硬碟設為 LBA 模式；但在某些作業系統中，卻需將這類硬碟設為 CHS 或 Large 模式。請參考你的作業系統使用手冊或其它相關資訊，以便選擇適當的硬碟設定。

### Capacity

顯示出硬碟的約當容量。所顯示的容量通常略大於磁碟格式化後所偵測出的容量。

### Cylinder

顯示硬碟磁柱數量。

### Head

顯示硬碟讀/寫頭數量。

### Precomp

用來表示寫入預補償值，以調整寫入時間。

### Landing Zone

顯示讀/寫頭的停放區。

### Sector

顯示每個磁軌的磁區數量。

### Drive A 與 Drive B

軟碟機類型的設定：

None	未安裝軟碟機
360K, 5.25 in.	5.25英吋，容量為 360KB 的標準磁碟機。
1.2M, 5.25 in.	5.25英吋，容量為 1.2MB AT 高密度磁碟機。
720K, 3.5 in.	3.5英吋，容量為 720KB 的雙面磁碟機。
1.44M, 3.5 in.	3.5英吋，容量為 1.44MB 的雙面磁碟機。
2.88M, 3.5 in.	3.5英吋，容量為 2.88MB 的雙面磁碟機。

## Halt On

當 BIOS 執行開機自我測試 (POST) 時，若偵測到錯誤，可讓系統暫停開機。

No Errors	無論偵測到任何錯誤都不停止，系統繼續開機。
All Errors	一旦偵測到錯誤，系統立即停止開機。
All, But Keyboard	除鍵盤錯誤外，偵測到其它錯誤系統即停止開機。
All, But Diskette	除磁碟機錯誤外，偵測到其它錯誤系統即停止開機。
All, But Disk/Key	除磁碟機與鍵盤錯誤外，偵測到其它錯誤系統即停止開機。

## Base Memory

顯示系統的基本 (傳統) 記憶體容量。若主機板所安裝的記憶體為 512K，其基本記憶體容量一般為 512K；若主機板所安裝的記憶體為 640K 或以上的容量，則其基本記憶體容量一般為 640K。

## Extended Memory

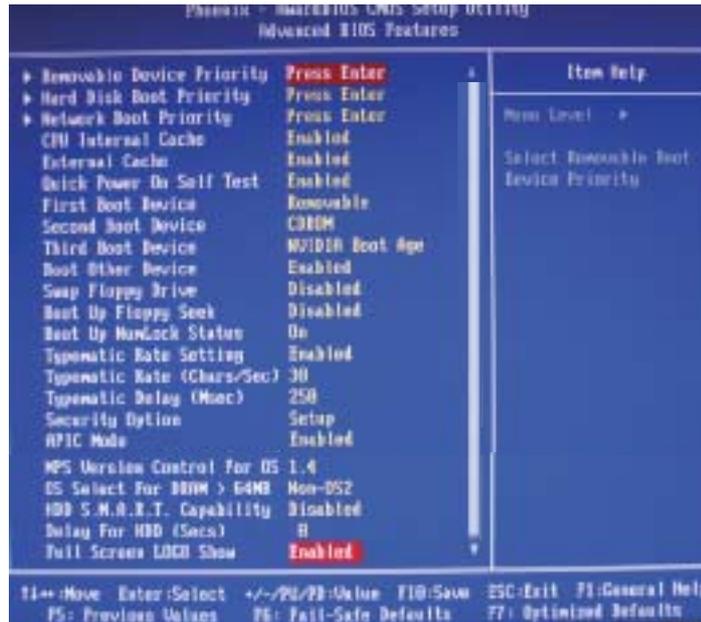
顯示系統於開機時所偵測到的延伸記憶體容量。

## Total Memory

顯示全部的系統記憶體容量。

## Advanced BIOS Features

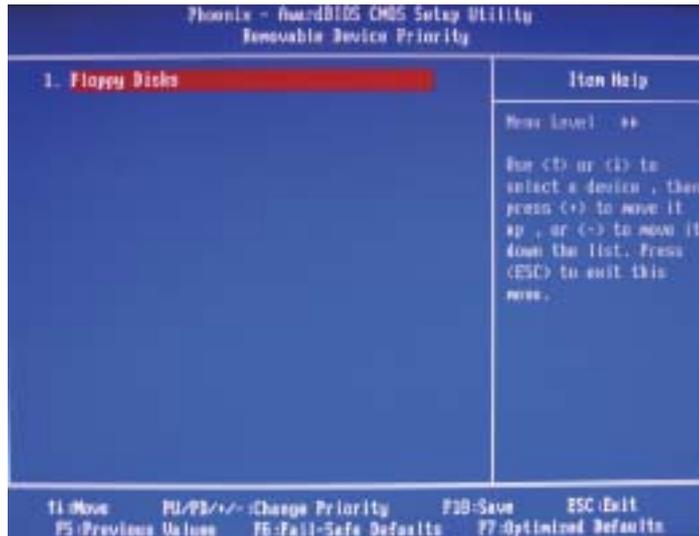
在這個子畫面中，使用者可設定一些系統的基本運作功能；部份項目的預設值為主機板的必要設定，而其餘項目若設定得當，則可提高系統效率。使用者可依個別需求進行設定。



上圖列出了 Advanced BIOS Features 子畫面中的所有設定項目；實際使用時，請利用畫面中的捲軸來查看所有項目。上圖中的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

## Removable Device Priority

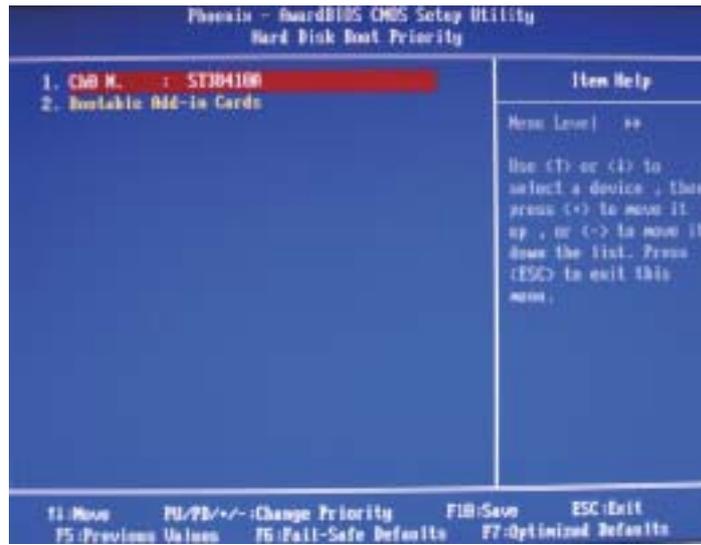
此欄位可用以選擇可卸除裝置的開機順序，將游標移至此欄位，按 <Enter>。使用上下方向鍵來選擇裝置，然後按 <+> 往上移動，或按 <-> 往下移動。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

## Hard Disk Boot Priority

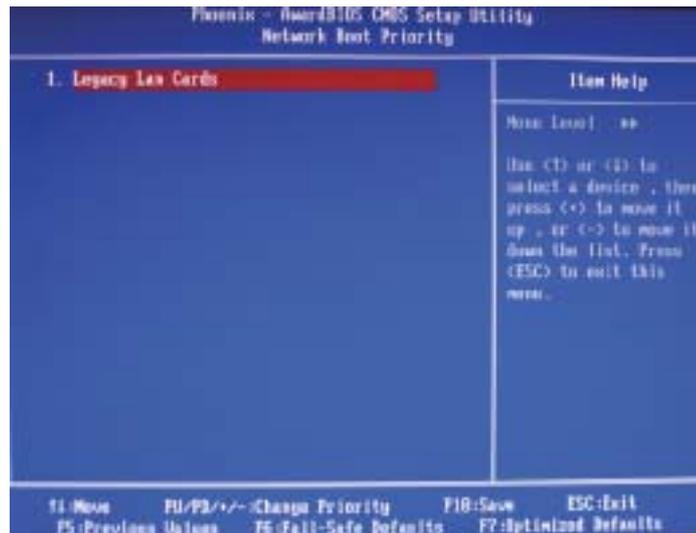
此欄位可用以選擇硬碟的開機順序，將游標移至此欄位，按 <Enter>。使用上下方向鍵來選擇裝置，然後按 <+> 往上移動，或按 <-> 往下移動。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

## Network Boot Priority

此欄位可用以選擇網路的開機順序，將游標移至此欄位，按 <Enter>。使用上下方向鍵來選擇裝置，然後按 <+> 往上移動，或按 <-> 往下移動。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

## CPU Internal Cache and External Cache

若設為 Enabled，可啟用快取功能，加速記憶體存取速度，以提升系統運作效率。

## Quick Power On Self Test

若設為 Enabled，BIOS 於執行開機自我測試 (POST) 時，會省略部份測試項目，以加快開機速度。

## First Boot Device, Second Boot Device, Third Boot Device and Boot Other Device

使用者可於“First Boot Device”、“Second Boot Device”和“Third Boot Device”項目中選擇開機磁碟的先後順序，BIOS 會根據其中的設定依序搜尋開機磁碟。若要從其它裝置開機，則將“Boot Other Device”項目設為 Enabled。

### Swap Floppy Drive

系統安裝兩台軟碟機時，才能使用此功能。若設定為 Enabled，會交換磁碟代號，即系統由軟碟開機時，會從 B 磁碟開機，而不從 A 磁碟開機。欲從 A 磁碟開機，請設為 Disabled。

### Boot Up Floppy Seek

若設為 Enabled，開機時 BIOS 會檢測 40 軌與 80 軌的軟碟機。但當所有的磁碟機均為 80 軌時，則 BIOS 並無法辨別 720KB、1.2M、1.44M 與 2.88M 磁碟種類。若設為 Disabled，開機時 BIOS 則不會檢測軟碟機。

### Boot Up NumLock Status

設定鍵盤右側的數字鍵/方向鍵狀態。若設為 On，開機後這些鍵會被鎖定為數字狀態；若設為 Off，則為方向鍵狀態。

### Typematic Rate Setting

- |          |  |
|----------|--|
| Disabled | 按住鍵盤上的某個鍵不放時，系統會視為只輸入該鍵一次。   |
| Enabled  | 按住鍵盤上的某個鍵不放時，系統會視為重覆按下該鍵。例如，使用者可運用此功能來加速方向鍵的游標移動速度。將此項目開啓時，可在接下來的“Typematic Rate (Chars/Sec)”與“Typematic Delay (Msec)”項目中進行設定。 |

### Typematic Rate (Chars/Sec)

持續按住某一鍵時，每秒重複的訊號次數。

### Typematic Delay (Msec)

持續按住某一鍵時，其輸入的延遲時間。設定值愈小，延遲的時間愈短，表示輸入的速度愈快。

### Security Option

此系統安全性選項可防止未經授權的使用者任意使用系統。若欲使用此安全防護功能，需同時在 BIOS 主畫面上選取“Set Supervisor/User Password”以設定密碼。

System 開機進入系統或 BIOS Setup 時，都必需輸入正確的密碼。

Setup 進入 BIOS Setup 時，需輸入正確的密碼。

### APIC Mode

請保留原預設值。

### MPS Version Control for OS

用來選擇系統所使用的 MPS 版本。

### OS Select for DRAM > 64MB

可使用 OS/2 作業系統中超過 64MB 以上的記憶體。

### HDD S.M.A.R.T Capability

本主機板可支援 SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) 硬碟。若系統所使用的是 SMART 硬碟，將此項目 Enabled 即可開啓硬碟的預示警告功能。它會在硬碟即將損壞前預先通知使用者，讓使用者提早進行資料備份，可避免資料流失。ATA/33 或之後的硬碟才有支援 SMART。

### Delay for HDD (Secs)

選擇硬碟控制器的延遲啓動時間。某些硬碟被設定為關機時首先啓動的裝置，若時間上來不及啓動，即可使用此項目的設定。

### Full Screen Logo Show

若要讓系統在開機期間顯示特定的 logo，可在此設定。

Enabled 系統開機期間，logo 以全螢幕顯示。

Disabled 系統開機期間，logo 不會出現。

## Advanced Chipset Features



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

這個子畫面主要是用來設定系統晶片組的相關功能。例如：匯流排速度與記憶體資源的管理。每一項目的預設值皆以系統最佳運作狀態為考量。因此，**除非必要，否則請勿任意更改這些預設值**。系統若有不相容或資料流失的情形時，再進行調整。

### Errata 94 Enhancement

選項為 Auto 與 Disabled。

### CPU Spread Spectrum

啓用或關閉 CPU 展頻功能。

### SATA Spread Spectrum

啓用或關閉 SATA 展頻功能。

### PCIE Spread Spectrum

啓用或關閉 PCIE 展頻功能。

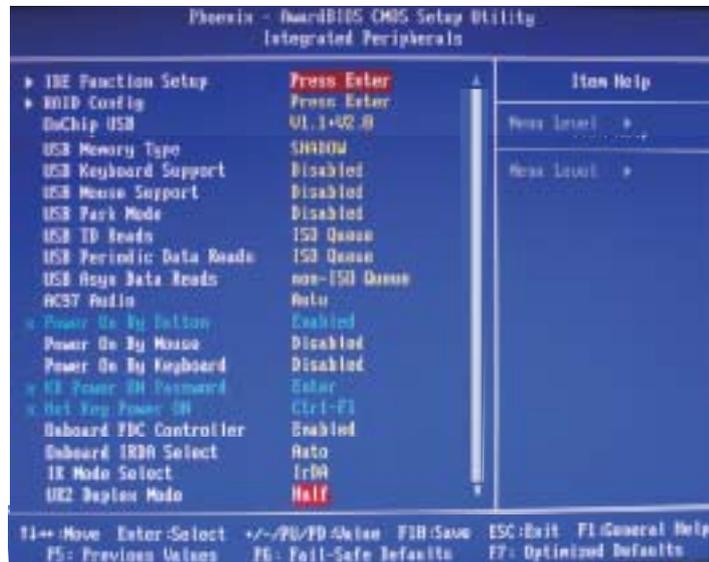
### CPU Thermal-Throttling

到達預設溫度上限值時，CPU 全從全速運行轉換至休眠狀態，藉由此機制，可調節運作環境的溫度。

### System BIOS Cacheable

設為 Enabled 時，可啓動 BIOS ROM 位於 F0000H – FFFFFH 位址的快取功能，以增進系統效能。Cache RAM 越大，系統效率越高。

## Integrated Peripherals



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

## IDE Function Setup



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

## OnChip IDE Channel0 與 OnChip IDE Channel1

可開啓或關閉主機板上的主要/次要 IDE 控制器。欲使用其它硬碟控制器時，請選擇 Disabled。

## Primary Master/Slave PIO 與 Secondary Master/Slave PIO

PIO (Programmed Input/Output) 是透過主機板上的晶片與 CPU 來進行 IDE 硬碟資料的傳輸。PIO 有五種模式，由 0 到 4，不同的模式其資料傳輸速度會有所不同。設為 Auto 時，BIOS 會自動偵測硬碟所支援的最高傳輸模式。

Auto BIOS 會自動設定硬碟的資料傳輸模式。

Mode 0-4 由使用者依據所安裝硬碟的資料傳輸速度，自行設定硬碟的 PIO 模式。應避免錯誤的設定，以防硬碟運作異常。

## Primary Master/Slave UDMA 與 Secondary Master/Slave UDMA

設定硬碟或 CD-ROM 的 UDMA 模式。選擇 Auto 時，BIOS 會自動檢測你的硬碟或 CD-ROM，為其設定最佳傳輸模式。

Auto BIOS 自動偵測 IDE 硬碟是否支援 Ultra DMA 模式。

Disabled 關閉 Ultra DMA 功能。

## IDE DMA Transfer Access

開啓或關閉 IDE 硬碟的 DMA 傳輸功能。

## Serial-ATA 1

開啓或關閉由 NVIDIA nForce 4 SLI 晶片組所支援的第一個 Serial ATA 通道 (SATA 1 與 SATA 2)。

## Serial-ATA 2

開啓或關閉由 NVIDIA nForce 4 SLI 晶片組所支援的第二個 Serial ATA 通道 (SATA 3 與 SATA 4)。

## IDE Prefetch Mode

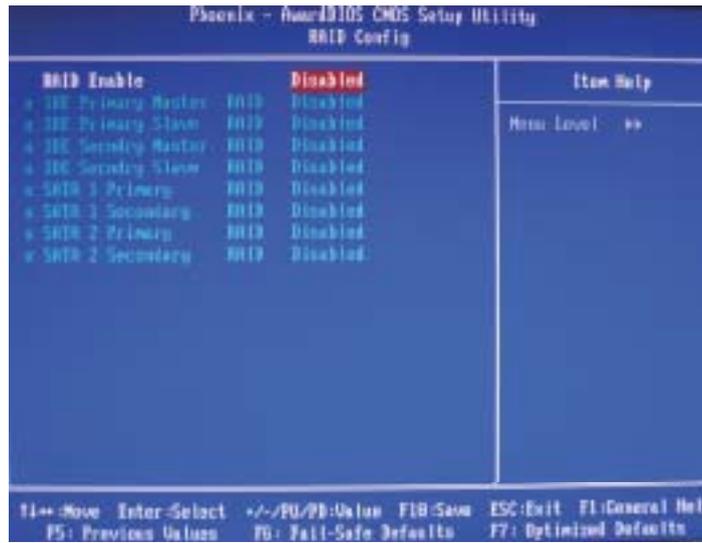
設定為 Enabled 時，可使用資料預取功能，增進 IDE 硬碟資料存取效能。

### IDE HDD Block Mode

- |          |   |
|----------|---|
| Enabled  | 使用 IDE 硬碟區塊傳輸模式 (block mode)。BIOS 會偵測出系統可傳輸的最大硬碟區塊。區塊的大小會隨著硬碟的類型而異。 |
| Disabled | 不使用 IDE 硬碟區塊傳輸模式。   |

## RAID Config

NVIDIA nForce4 SLI 晶片組支援橫跨 Parallel ATA 與 Serial ATA 硬碟的 RAID 功能。經由本節的設定項目可啓用 Parallel ATA 與 Serial ATA 通道的 RAID 功能。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

### RAID Enable

開啓或關閉 Parallel ATA 硬碟與 Serial ATA 硬碟 (連接於 SATA 1 至 SATA 4 的硬碟) 的 RAID 功能。

### IDE Primary Master RAID 與 IDE Primary Slave RAID

開啓或關閉 primary IDE master/slave 通道的 RAID 功能。

### IDE Secondary Master RAID 與 IDE Secondary Slave RAID

開啓或關閉 secondary IDE master/slave 通道的 RAID 功能。

### SATA 1 Primary 與 SATA 1 Secondary

啓用或關閉 Serial ATA 第一個通道 (SATA 1 與 SATA 2) 的 RAID 功能。

### SATA 2 Primary 與 SATA 2 Secondary

啓用或關閉 Serial ATA 第二個通道 (SATA 3 與 SATA 4) 的 RAID 功能。

### OnChip USB

啓用或關閉 USB 1.1 或 USB 2.0 功能。

### USB Keyboard Support

使用 USB 鍵盤時，須設為 Enabled。

### USB Mouse Support

使用 USB 滑鼠時，須設為 Enabled。

### AC97 Audio

Auto 使用內建音效功能。

Disabled 使用 PCI 音效卡。

### Power On By Button

欲使用電源按鈕啓動系統時，須設為 Enabled。

### Power On By Mouse

Disabled 關閉滑鼠開機功能。

Mouse Move 選擇此選項後，移動滑鼠可開啓系統。

Mouse Click 選擇此選項後，雙擊滑鼠按鍵可開啓系統。

### Power On By Keyboard

- Disabled 關閉鍵盤開機功能。
- Password 選擇此項目後，即可在“KB Power On Password”欄位中設定開機密碼。
- Hot Key 選擇此項目後，即可在“Hot Key Power On”欄位中設定功能鍵開機。
- Any Key 按下任何鍵即啓動系統。
- Keyboard 98 以相容於 Windows® 98 的鍵盤上的 Wake-up 鍵來啓動系統。

### KB Power On Password

將游標移到此項目後按 <Enter>，鍵入 5 個字母以內的密碼，按 <Enter>，再次輸入相同的密碼以確認，按 <Enter>。

一旦在此設定了開機密碼，電源開關將無法發揮平時的開機功能，使用者必需鍵入正確的密碼才能開機。遺忘開機密碼時，請關閉系統電源並取下主機板上的電池，數秒鐘過後，再將電池裝回並重新啓動系統。

### Hot Key Power On

選擇你想使用的功能鍵來啓動系統。

### Onboard FDC Controller

- Enabled 啓用內建的軟碟控制器。
- Disabled 關閉內建的軟碟控制器。

### Onboard IRDA Select

- Auto 自動偵測 IrDA 裝置。
- Disabled 關閉內建的 IrDA 功能。

### IR Mode Select

選擇你的 IrDA 裝置所支援的 IrDA 標準。欲達到較佳的資料傳輸效果，請將 IrDA 裝置與系統的位置調整在 30 度角的範圍內，並保持在一公尺以內的距離。

### UR2 Duplex Mode

- |      |                   |
|------|-------------------|
| Half | 資料全部傳送完畢後再接收新的資料。 |
| Full | 資料同時接收與傳送。        |

## Power Management Setup

這個子畫面中的項目，可設定系統的省電功能。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

### ACPI Function

支援 ACPI 的作業系統(如：Windows® 98SE/2000/ME/XP) 才可使用此功能。若欲使用 Suspend to RAM 功能，請將此項目設成 Enabled，並在“ACPI Suspend Type”項目中選擇“S3 (STR)”。

### ACPI Suspend Type

選擇暫停 (Suspend) 模式的類型。

S1 (POS) 開啓 Power On Suspend 功能。

S3 (STR) 開啓 Suspend to RAM 功能。

## Power Management

使用者可依據個人需求選擇省電類型 (或程度)，自行設定系統進入暫停模式 (Suspend Mode) 或關閉硬碟電源 (HDD Power Down) 前的閒置時間。

- |             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| Min. Saving | 最小的省電類型。若持續十五分鐘沒有使用系統，會關閉硬碟電源。 |
| Max. Saving | 最大的省電類型。若一分鐘沒有使用系統，會關閉硬碟電源。    |
| User Define | 使用者自行在 HDD Power Down 項目中進行設定。 |

## Video Off Method

選擇螢幕畫面關閉的方式。

- |                  |  |
|------------------|--|
| V/H SYNC + Blank | 停止水平與垂直同步訊號掃描，並在顯示緩衝區中寫入空白訊號。            |
| Blank Screen     | 在顯示緩衝區中寫入空白訊號。                           |
| DPMS             | 若你的顯示卡符合 DPMS 管理規範，則可使用螢幕電源管理功能，節省更多的電源。 |

## HDD Power Down

於 Power Management 項目設為 User Define 時，才可在此進行設定。系統若於所設定的時間內沒有使用，硬碟電源會自動關閉。

## HDD Down In Suspend

設為 Enabled 時，系統於進入暫停模式時，會關閉硬碟電源。

## Soft-Off by PBTN

選擇系統電源的關閉方式。

- |              |  |
|--------------|--|
| Delay 4 Sec. | 使用者 若持續按住電源開關超過四秒，系統電源才關 若按住電源開關 過 (少於四秒)，系統會進入暫停模式。此選項可避免使用者在不小心中碰觸到電源開關的情況下，非預期地將系統關閉。 |
| Instant-Off  | 按一下電源開關，系統電源立即關閉。  |

## WOL (PME#) From Soft-Off

設為 Enabled 時，可經由內建網路埠或使用 PCI PME (Power Management Event) 訊號的網路卡將系統喚醒；請參考你的網路卡說明文件以取得相關資訊。

## Power-On By Alarm

Enabled 使用者可選擇特定的日期與時間，定時將軟體關機 (Soft-Off) 狀態的系統喚醒。如果來電振鈴或網路喚醒時間早於定時開機時間，系統會先經由來電振鈴或網路開機。將此項目設為 Enabled 後，使用者即可在 Day (of Month) Alarm 與 Time (hh:mm:ss) 項目中進行設定。

Disabled 關閉定時自動開機功能。

## Day (of Month) Alarm

0 系統會根據 “Time (hh:mm:ss) Alarm” 項目中的設定，於每一天的特定時間開機。

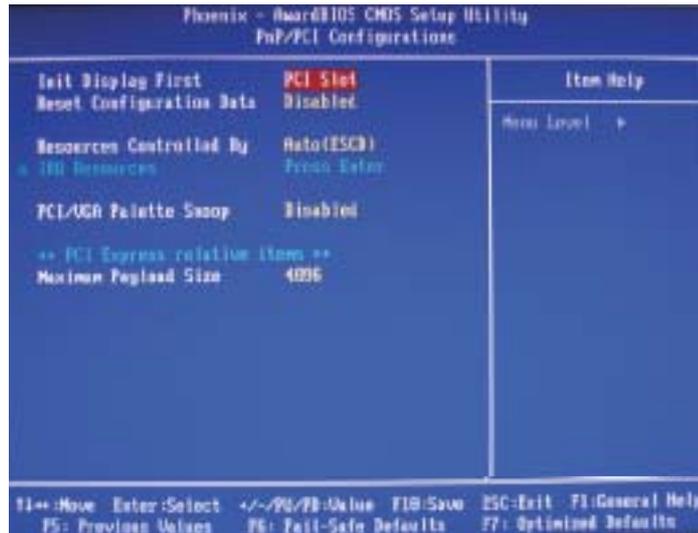
1-31 選擇系統自動啟動的日期。系統會根據所設定的日期及 “Time (hh:mm:ss) Alarm” 項目中的設定時間自動開機。

## Time (hh:mm:ss) of Alarm

設定電腦的自動開機時間。

## PnP/PCI Configurations

這個子畫面中的設定與 PCI 匯流排的隨插即用功能有關，所涉及的問題較為技術性。若非經驗豐富的使用者，請勿更改原預設值。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

### Init Display First

選擇開機時先啟動 PCI Express 或 PCI 顯示裝置。

PCIEx            系統啟動時，先啓用 PCI Express x16 顯示卡。

PCI Slot        系統啟動時，先啓用 PCI 顯示卡。

### Reset Configuration Data

Enabled        BIOS 於開機時會重置 ESCD (Extended System Configuration Data)，更新系統資源分配資料。

Disabled       BIOS 於開機時不會更新系統資源分配資料。

## Resources Controlled By

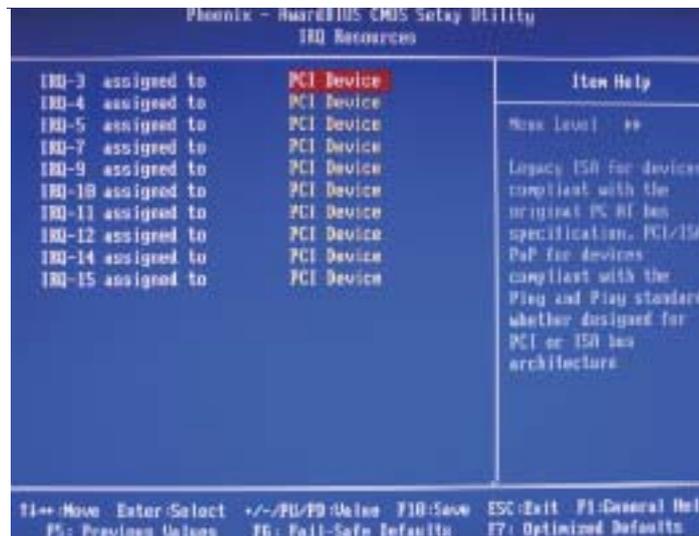
BIOS 可自動分配系統資源，避免裝置間的相互衝突。

Auto(ESCD) BIOS 會自動分配系統資源。

Manual 使用者在“IRQ Resources”項目中自行分配系統資源。

## IRQ Resources

將游標移至此項目按 <Enter>。將系統中斷值 (IRQ) 設為 PCI Device 或 Reserved。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

## PCI/VGA Palette Snoop

可避免 MPEG ISA/VESA VGA 裝置與 PCI/VGA 裝置搭配不良時所造成的相容性問題。

Enabled MPEG ISA/VESA VGA 裝置與 PCI/VGA 裝置無相容性問題時，請選擇此設定。

Disabled MPEG ISA/VESA VGA 裝置與 PCI/VGA 裝置不相容時，請選擇此設定。

## Maximum Payload Size

選擇 PCI Express 裝置的最大 TLP payload，單位為 byte。

## PC Health Status

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		Item Help
PC Health Status		
Shutdown Temperature	Disabled	
CPUFan Fully ON If CPUtemp >	50 °C	
CPUFan Turn OFF If CPUtemp <	25 °C	None Level >
FAN 2 Fully ON If FAN2temp >	35 °C	
FAN 2 Turn OFF If FAN2temp <	25 °C	
HD Fan Fully ON If HD Temp >	55 °C	
HD Fan Turn OFF If HD Temp <	25 °C	
ATX +3.3V Voltage	3.30V	
ATX +5.0V Voltage	4.93V	
ATX +12V Voltage	12.12V	
ATX +5VSB Voltage	4.93V	
Battery Voltage	3.14V	
CPU CORE Temperature	48°C	
FAN CORE Temperature	44°C	
CHIP SET Temperature	46°C	
CPU FAN Fan Speed	0 RPM	
FAN 2 Fan Speed	0 RPM	
CHIP SET Fan Speed	3615 RPM	

上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

### Shutdown Temperature

一旦系統溫度超過在此所設定的上限值，系統會自動關閉，以避免過熱。

### CPUFan Fully On If CPUtemp

若處理器溫度到達在此所設定的溫度值，處理器風扇會全速運行。

### CPUFan Turn Off If CPUtemp

若處理器溫度到達在此所設定的溫度值，處理器風扇會以最緩慢的速度運行。



#### 註記：

1. 若 CPU 溫度介於最高溫度 (於 CPUFan Fully On If CPUtemp 欄位中的設定值) 與最低溫度 (於 CPUFan Turn Off If CPUtemp 欄位中的設定值) 之間，CPU 風扇轉速會隨著溫度自動調整。
2. 若要降低 CPU 風扇的噪音或避免 CPU 過熱，可在 CPUFan Fully On If CPUtemp 欄位進行設定，讓 CPU 風扇在所設定的較低溫度下以全速運行。

### Fan 2 Fully On If PWMTemp

若系統到達在此所設定的溫度值，Fan 2 會以全速運行。

### Fan 2 Turn Off If PWMTemp

若系統到達在此所設定的溫度值，Fan 2 會以最慢的速度運行。



#### **註記：**

若 CPU 溫度介於最高溫度 (於 Fan 2 Fully On If PWMTemp 欄位中的設定值) 與最低溫度 (於 Fan 2 Turn Off If PWMTemp 欄位中的設定值) 之間，Fan 2 的風扇轉速會隨著溫度自動調整。

### NB Fan Fully On If NB Temp

若北橋溫度到達此項目的設定值，北橋風扇會以全速運行。

### NB Fan Turn off If NB Temp

若北橋溫度到達在此所設定的溫度值，北橋風扇會以最緩慢的速度運行。



#### **註記：**

若系統溫度介於最高溫度 (於 NB Fan Fully On If NB Temp 欄位中的設定值) 與最低溫度 (於 NB Fan Turn Off If NB Temp 欄位中的設定值) 之間，北橋風扇轉速會隨著溫度自動調整。

### ATX +3.3V Voltage, ATX +5.0V Voltage, ATX +12V Voltage, ATX +5VSB Voltage, Battery Voltage, CPU Core Temperature, PWM Area Temperature, Chipset Temperature, CPU Fan/Fan 2/ Chipset Fan Speed

顯示已偵測的輸出電壓、溫度與風扇轉速。

## Genie BIOS Setting



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因BIOS版本不同而異。

## DRAM Configuration

將游標移至此項目按 <Enter>，會出現以下項目。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

### DRAM Frequency Set (Mhz)

選擇系統的記憶體時脈速度的限定值，系統時脈則不會超過此欄位中的設定值。

### Command Per Clock (CPC)

設為 Enabled 時，DRAM 指令會一個接一個連續驅動，其間不會有等待狀態。

### CAS Latency Control (Tcl)

選擇 CAS 延遲時間。

### RAS# to CAS# Delay (Trcd)

RAS# 至 CAS# 的轉換延遲。

### Min RAS# Active Time (Tras)

選擇 RAS 從記憶體讀出與寫入的最短時間。

### Row Precharge Time (Trp)

選擇 RAS# 預充電時間。

### Row Cycle Time (Trc)

選擇 RAS# 啟動或同一 bank 自動刷新的時間。

### Row Refresh Cyc Time (Trfc)

選擇列刷新的週期時間。

### Row to Row Delay (Trrd)

選擇不同bank的列與列間的延遲時間。

### Write Recovery Time (Twr)

選擇 DRAM 登錄最後一筆寫入資料後的寫入回復時間，即最後一筆寫入資料之後的預充電時間。

### Write to Read Delay (Twtr)

成功寫入之後，變換為讀出指令的時間。

### Read to Write Delay (Trwt)

選擇寫入至讀出的延遲時間。

### Refresh Period (Tref)

每次刷新之間的時脈週期。

### Write CAS Latency (Twcl)

選擇寫入 CAS 延遲時間。

### DRAM Drive Strength

選擇 DRAM 驅動訊號強度。

### Max Async Latency

選擇 DRAM 的最大非同步延遲時間。

### Read Preamble Time

當DOS接受器開啓時，用於選擇比最大讀取DOS返回時間更短的時間。

### Idle Cycle Limit

可設定經過多少MemCLK週期，才強制關閉open page。

### Dynamic Counter

選擇是否啓用動態閒置時脈機制。

### R/W Queue Bypass

選擇仲裁機制無效以及選出第一個運作動作前，於 DCI 讀出/寫入佇列中第一次運作可被跳過的次數。

### Bypass Max

選擇在仲裁機制中，經由仲裁的選擇被駁回之前，於 DCQ 佇列中第一筆登入運作可被跳過的次數。

### 32 Byte Granularity

選擇是否使用爆發式機制，使32-byte存取的資料匯流排頻寬達到最佳化。

### FSB Bus Frequency

可使用每次1MHz的微調漸進方式來設定CPU的FSB。



#### 提要：

選擇預設值以外的匯流排時脈未必可提昇系統效能，而且可能導致處理器或系統運作不穩定。

### LDT/FSB Frequency Ratio

選擇 LDT/FSB 的時脈倍頻。

### LDT Bus Transfer Width

選擇 LDT 匯流排頻寬。

### CPU/FSB Frequency Ratio

選擇 CPU/FSB 的時脈倍頻。

### PCI eXpress Frequency

Default 預設值。

Disabled PCI Express 時脈設為 100MHz。

### K8 Cool 'n' Quiet Control

Auto 啓用 AMD Cool 'n' Quiet™ 技術。可偵測 CPU 的工作量大小，依據其負載動態變更工作頻率及電壓，以節省電力消耗，並達到靜音效果。

Disabled 不啓用 AMD Cool 'n' Quiet™ 技術。

### CPU Core Voltage

顯示目前的CPU電壓。

### LDT Bus Voltage

顯示 LDT 匯流排電壓。

### Chipset Voltage

顯示目前的晶片組電壓。

### DRAM 2.5V Voltage

顯示目前的 DRAM 電壓。

### CPU VID Control

使用者可以手動方式調高 CPU 的電壓。若欲使用 CPU 預設的核心電壓，請維持此項目的原預設值，系統會根據 CPU VID 自動設定 CPU 電壓。



#### **提要：**

本主機板雖支援這項功能，但因調高此電壓可能會造成電流不穩定，以致主機板受損，因此我們並不建議您將電壓調高。

### CPU VID Special Control

提供更多的 CPU 電壓調整選項。

### Chipset Voltage Control

使用者可以手動方式調高系統晶片組的電壓。若欲使用晶片組的預設電壓，請維持此項目的原預設值。



#### **提要：**

本主機板雖支援這項功能，但因調此高電壓可能會造成電流不穩定，以致主機板受損，因此我們並不建議您將電壓調高。

### DRAM Voltage Control

使用者可以手動方式調高 DRAM 的電壓。若欲使用 DRAM 的預設電壓，請維持此項目的原預設值。



**提要：**

本主機板雖支援這項功能，但因調高此電壓可能會造成電流不穩定，以致主機板受損，因此我們並不建議您將電壓高。

### MAC LAN

選擇啓用或關閉內建的網路控制器。

### MAC Media Interface

選項爲MII, RGMII, Pin Strap。

### Machine MAC(NV) Address

設爲 Enabled 時，可在下一個欄位輸入MAC(NV)位址。

### MAC(NV) Address Input

將游標移至此欄位，按<Enter>，然後輸入MAC位址。

### Sil3114 S-ATA RAID Control

選擇 SATA RAID 時，可啓用 Silicon Image Sil 3114 晶片所支援的 SATA 5 至 SATA 8 的 RAID 功能。

### VIA 1394 Control

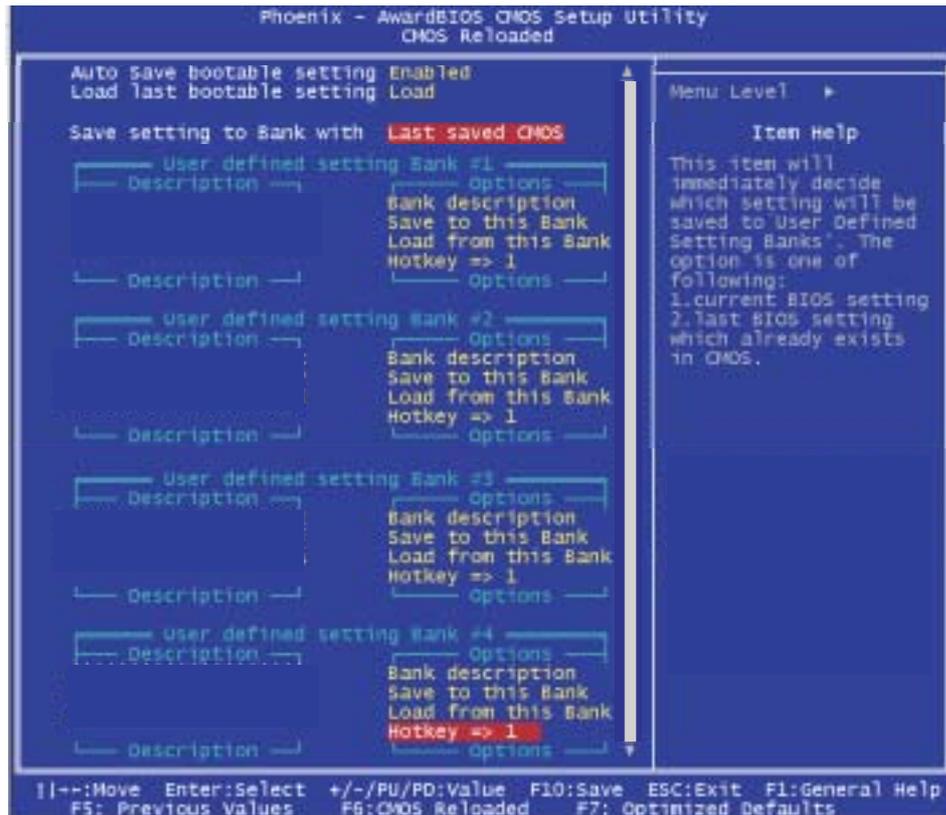
開啓或關閉內建的 IEEE 1394 功能。

### Marvell Giga LAN Control

可選擇啓用 Marvell Gigabit LAN 控制器所支援的 Gigabit LAN 功能。

## CMOS Reloaded

在這個子畫面中，使用者可以視實際需求將不同的 CMOS 設定值儲存起來；並能夠輕易地將所儲存的任何一組設定值重新載入。在主畫面中選擇此項目，然後按 <Enter>。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

超頻玩家為了調整出最理想的超頻設定，往往須要一再地變更 BIOS 設定值，經歷許多繁複的試誤過程，針對這類需求，CMOS Reloaded 提供了最佳解決方案；它可讓使用者儲存多組不同的設定值，並可將儲存的設定值載入，省卻試誤過程中須重覆設定並記住多組設定值的麻煩。這些設定值儲存於 SEEPROM 中，SEEPROM 分為五個儲存庫-備份儲存庫與四個使用者定義的儲存庫。

### Auto Save Bootable Setting

此功能可將CMOS的最後一組可開機設定儲存於SEEPROM 中的某一區域，也就是前述的備份儲存庫。

欲使用此功能，請依循以下步驟：

1. 將此欄位設為Enabled。
2. 在主畫面中選擇 Save & Exit Setup 然後按 <Enter>。
3. 鍵入 <Y> 然後按 <Enter>。

若變更後的設定可以讓系統啓動，該組新的設定值會被儲存在 SEEPROM 中。換言之，若變更後的設定導致系統無法開機，則不會儲存變更後的設定值。這時可依循下一節的說明，將最後一組可開機的設定值載入。

### Load Last Bootable Setting

若在試誤的設定過程中，變更後的設定值導致系統不穩定，甚至系統無法開機，請依循以下步驟來使用載入功能。



#### 註記：

唯有將 Auto Save Bootable Setting 欄位設為 Enabled，才可使用載入功能。

1. 系統無法正常開機，但可進入BIOS設定程式。
  - a. 在 BIOS 設定主畫面選擇 CMOS Reloaded 然後按 <Enter>。
  - b. 將游標移至 Load Last Bootable Setting 然後按 Load。
  - c. 按 <Y> 以載入存於備份儲存庫中的最新一組可開機設定。
2. 無法進入BIOS設定程式
  - a. 使用 JP2 跳線器來清除 CMOS 資料。請參閱第二章之相關資訊。
  - b. 進入 BIOS 設定程式，然後執行上述 1a 至 1c 的步驟。

## BIOS 設定的儲存，載入與命名

超頻玩家往往須針對不同的系統與作業環境需求，進行不同的設定，CMOS Reloaded 正可滿足此需求。它可讓使用者將不同的四組設定值存在 User Defined Setting #1 至 User Defined Setting Bank #4 欄位中，可自行命名，並選擇 Load from this Bank 以載入該組設定值。

### Save Setting to Bank With

在任一個 User Defined Setting Bank 儲存庫中選擇 Save to this Bank 儲存功能時，會依據 Save Setting to Bank With 欄位中所設定的儲存類型，將目前的 BIOS 設定值或最新一組已儲存的設定值存於所選擇的儲存庫中。

Current BIOS Setting	將目前的BIOS設定值存於所選擇的 User Defined Setting Bank 儲存庫中。
Last BIOS Setting	將最新一組已儲存的 BIOS 設定值存於所選擇的 User Defined Setting Bank 儲存庫中。

### User Defined Setting Bank #1/2/3/4

#### Bank Description

若要為變更後新的設定值命名，將游標移至此選項，然後按 <Enter>，輸入60個字母以內的名稱，以方便對該組設定的記憶。

#### Save to this Bank

若要儲存 BIOS 設定值，將游標移至此選項，然後按 <Enter>，鍵入 <Y> 然後按 <Enter>，即可依據 Save Setting to Bank With 欄位中的設定，將目前的 BIOS 設定或是最新一組已儲存的設定存入這個儲存庫中。

若要立即使用新的設定值開機，務必在離開 BIOS 設定程式前選擇主畫面中的 Save & Exit Setup 項目，並鍵入 <Y> 以儲存設定值。

#### Load from this Bank

若要將儲存庫中的設定值載入，在特定的儲存庫欄位中將游標移至 Load from this Bank，然後按 <Enter>，該儲存庫中的設定值即會取代目前的設定值。務必在離開 BIOS 設定程式前選擇主畫面中的 Save & Exit Setup 項目，並鍵入 <Y>，以儲存設定值。

## Hotkey

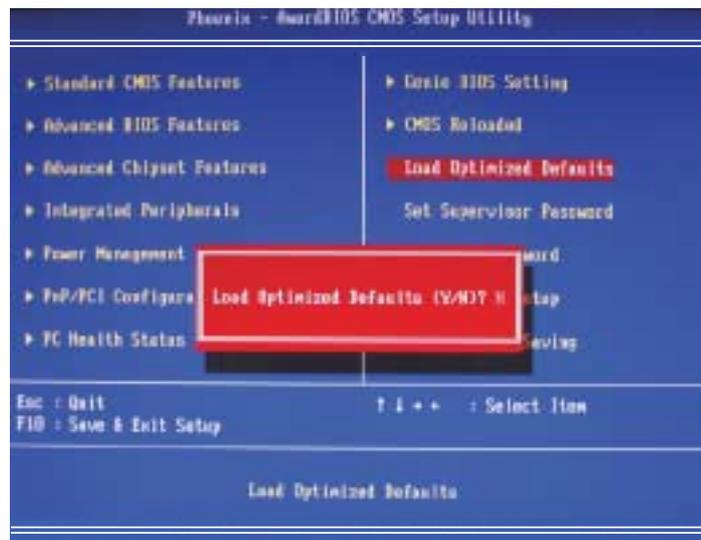
使用者可以在系統開機期間將 BIOS 設定值載入，省卻進入 BIOS 設定程式將設定值載入的冗長過程。將游標移至 Hotkey，然後按 <Enter>，選擇載入該儲存庫中設定值的按鍵，即可在系統開機期間，按下這個已設定的快速鍵將該組設定值載入。

## Load Optimized Defaults

BIOS ROM 晶片中存有一套最佳化的 BIOS 預設值，請使用這套預設值作為系統的標準設定值。

在 BIOS 主畫面選擇此項目，按 <Enter> 後螢幕會出現以下訊息：

Load Optimized Defaults (Y/N)? N



鍵入 <Y> 後按 <Enter>，即可將最佳化預設值載入。

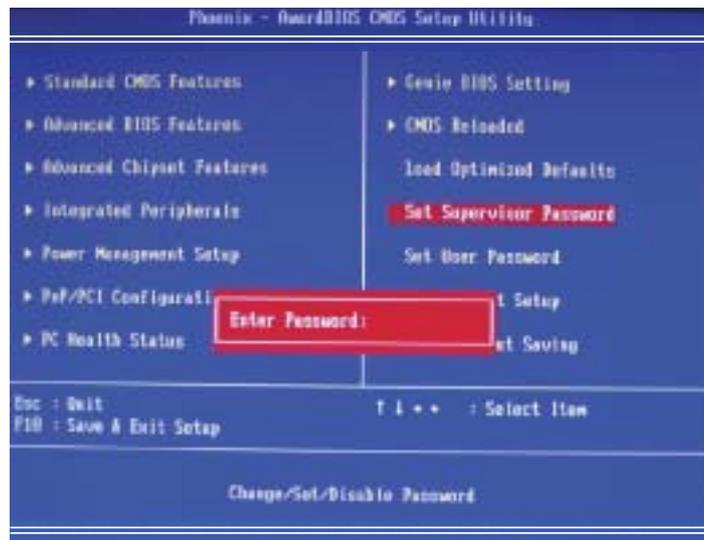
## Set Supervisor Password

欲避免未經授權人員任意使用您的電腦或更改 BIOS 的設定值，可在此設定管理者密碼，同時將 Advanced BIOS Features 設為 System。若只是想避免 BIOS 的設定值被任意更改，則請設為 Setup；這樣就只有在進入 BIOS 設定程式時，才需要輸入密碼。

管理者密碼設定步驟：

於 BIOS 的主畫面中，選擇 Set Supervisor Password 後按 <Enter>，螢幕上會出現以下訊息：

Enter Password:



鍵入 8 個字元以內的密碼後按 <Enter>。螢幕會出現以下訊息：

Confirm Password:

再一次輸入相同的密碼作為確認；若所輸入的密碼與先前不符，則必需再次輸入正確的密碼。

若要取消管理者密碼的設定；請於主畫面選擇 Set Supervisor Password 後按 <Enter>，於 Enter Password: 訊息出現後，不要輸入任何密碼而直接按 <Enter>，然後按 <Esc> 鍵回到主畫面。

## Set User Password

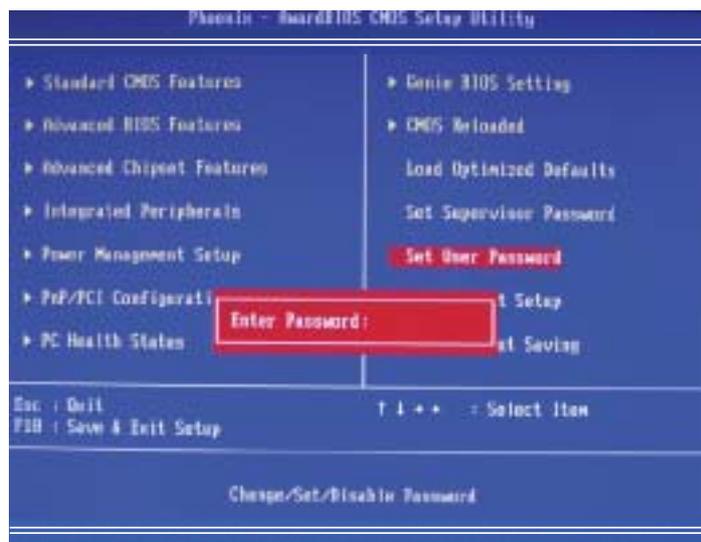
若要將系統開放給其它使用者，但又想避免 BIOS 設定被任意更改，可設定使用者密碼作為使用系統時的通行密碼，並將 Advanced BIOS Features 設為 System；但若要讓使用者能夠以輸入密碼的方式進入 BIOS 設定程式，則設為 Setup。

以使用者密碼進入 BIOS 設定程式時，只能進入主畫面的使用者密碼設定項目，而無法進入其它的設定項目。

使用者密碼設定步驟：

於 BIOS 的主畫面中，選擇 Set User Password 後按 <Enter>，螢幕上會出現以下訊息：

Enter Password:



鍵入 8 個字母以內的密碼後按 <Enter>。螢幕會出現以下訊息：

Confirm Password:

再一次輸入相同的密碼作為確認；若所輸入的密碼與先前不符，則必需再次輸入正確的密碼。

若要取消使用者密碼的設定；請於主畫面選擇 Set User Password 後按 <Enter>，於 Enter Password: 訊息出現後，不要輸入任何密碼而直接按 <Enter>，然後按 <Esc> 鍵回到主畫面。

## Save & Exit Setup

設定值更改完畢後，若欲儲存所做的變更，請選擇 Save & Exit Setup 按 <Enter>。螢幕上會出現以下訊息：

Save to CMOS and Exit (Y/N)? N

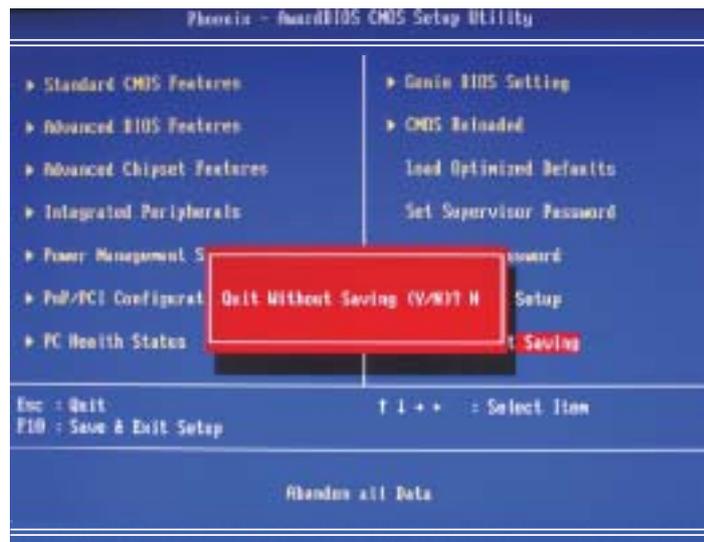


請鍵入 <Y> 後按 <Enter>。所有更改過的設定值會存入 CMOS 記憶體中，同時系統將會重新啓動，再次回到開機自我測試畫面。此刻若想再次更改某些設定，可於記憶體測試及計數完畢後，按 <Del> 鍵進入 BIOS 的設定畫面。

## Exit Without Saving

若不想儲存更改過的設定值，請選擇 Exit Without Saving 按 <Enter>。螢幕上會出現以下訊息：

Quit Without Saving (Y/N)? N



鍵入 <Y> 後按 <Enter>。系統將會重新開機，再次回到開機自我測試畫面。此刻若想要更改某些設定，可在記憶體測試及計數完畢後，按 <Del> 鍵進入 BIOS 的設定畫面。

## NVRAID BIOS

NVIDIA nForce4 SLI 晶片組所提供的 NVRAID BIOS 公用程式可用來設定及管理 Serial ATA (SATA 1 至 SATA 4) 與 Parallel ATA 硬碟的 RAID 磁碟陣列模式。

啓動系統，於所有硬碟被偵測之後，螢幕會出現 NVRAID BIOS 相關訊息，請按住 <F10> 以進入設定程式，即可在此程式中設定 Serial ATA 與 Parallel ATA 硬碟的 RAID 磁碟陣列模式。



### 提要：

- 建立 RAID 模式前，務必確認 Serial ATA 硬碟與 Parallel ATA 硬碟皆已連接妥適。
- BIOS 的 Integrated Peripherals 子畫面中 RAID Config 的 RAID Enable 項目須設為 Enabled。
- 須在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子畫面的 RAID Config 中將欲設定為 RAID 的 IDE 或 Serial ATA 硬碟設定妥適。

## Sil3114 SataRAID BIOS

Silicon Image Sil3114 晶片所提供的 Sil3114 SataRAID BIOS 公用程式可用來設定及管理連接於 SATA 5 至 SATA 8 的 Serial ATA 硬碟的 RAID 磁碟陣列模式。

啓動系統，於所有硬碟被偵測之後，螢幕會出現 Sil3114 SataRAID BIOS 相關訊息時，請按住 <Ctrl-S> 或 <F4> 進入設定程式，即可在此程式中設定 Serial ATA 硬碟的 RAID 磁碟陣列模式。



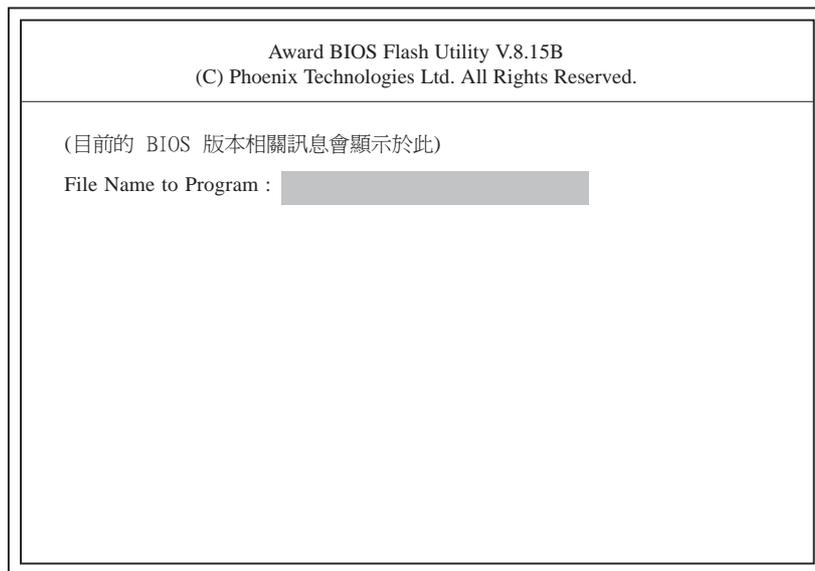
### 提要：

- 建立 RAID 模式前，務必確認 Serial ATA 硬碟已連接妥適。
- BIOS 的 Genie BIOS Setting 子畫面的 Sil3114 S-ATA RAID Control 項目須設為 SATA RAID。

## 更新 BIOS

使用者可於 DFI 網站下載、洽詢客服人員或經銷商業務人員以取得新版的 BIOS 及 AWDFLASH.EXE 更新程式。更新 BIOS 時，請依循以下步驟：

1. 將新版的 BIOS 與 AWDFLASH 更新程式存於磁碟片。
2. 重新啓動系統並進入 Award BIOS 設定程式，將第一個啓動裝置 (First Boot Device) 設定為軟碟機(Floppy)。
3. 儲存變更後的設定值並重新啓動系統。
4. 系統從軟碟啓動後，輸入 AWDFLASH.EXE 以執行更新程式，以下螢幕會出現。



5. 在“File Name to Program”旁邊的灰色區域中輸入新的 BIOS 檔案名稱，然後按 <Enter>。
6. 以下訊息會出現在螢幕上：

Do You Want to Save BIOS (Y/N)

如果要儲存現存於系統內的 BIOS，請按 <Y> 並輸入要儲存的檔名；否則請選擇 <N>。我們建議您將系統現有的 BIOS 版本及其更新程式儲存起來，以免以後可能需要再安裝。

7. 以下訊息會出現在螢幕上。  
Press “Y” to Program or “N” to Exit
8. 選擇 〈Y〉 即可更新 BIOS。

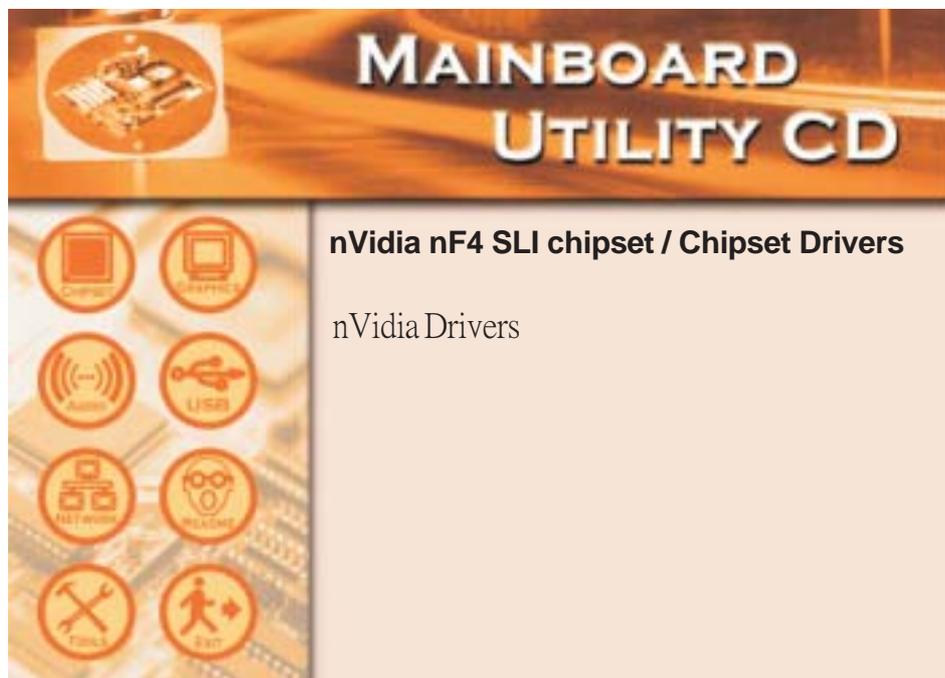
## 第四章 - 軟體支援

---

### 驅動程式與軟體程式

本主機板所附的 CD 片中包含驅動程式與軟體程式，其中部份程式可用來增進主機板的效能。

將所附的 CD 片置入光碟機；安裝主畫面 (MAINBOARD UTILITY CD) 會自動啓動並顯示於螢幕上。如果安裝主畫面沒有自動啓動，請直接到 CD 片的根目錄下，點選“Setup”。



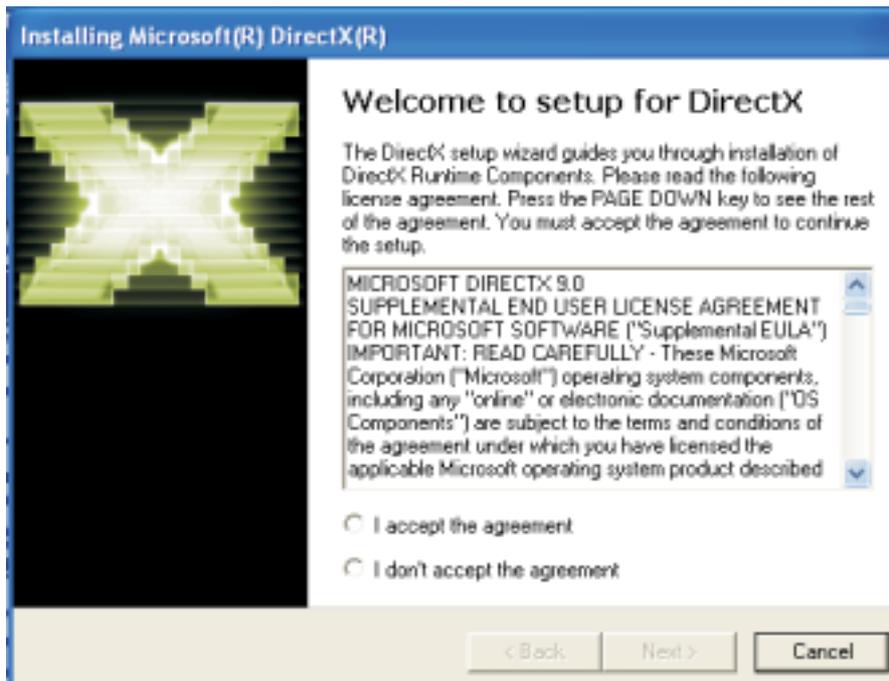
#### 提要：

於安裝 NVIDIA Windows nForce 驅動程式前，須先安裝 Microsoft DirectX 9。

## Microsoft DirectX 9

欲安裝此程式，請依循下列程序：

1. 點選安裝主畫面左方的“TOOLS”圖示。
2. 再點選“Microsoft DirectX 9”項目，則會出現以下畫面。



3. 點選Accept the agreement，然後按 Next。
4. 依循螢幕上的提示以完成安裝。
5. 重新啓動系統之後，所安裝的驅動程式即可發生效用。

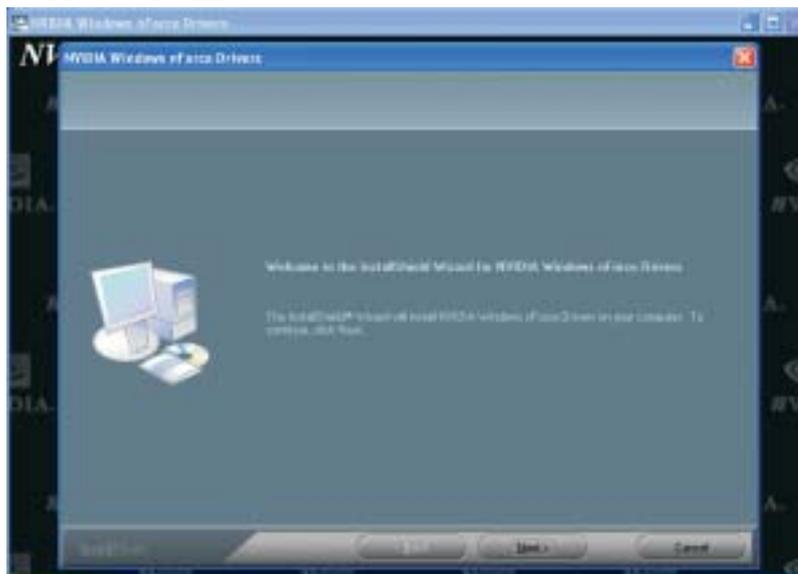
## NVIDIA Windows nForce 驅動程式

NVIDIA Windows nForce 驅動程式如下：

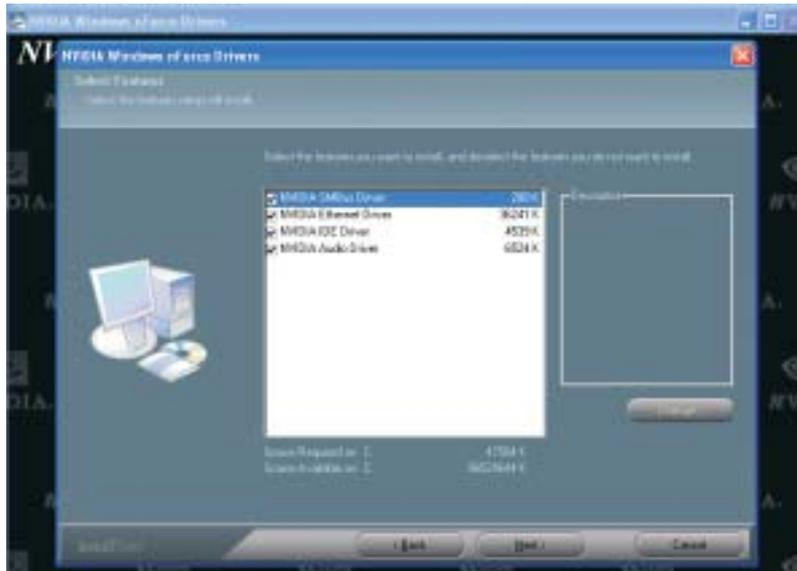
- NVIDIA SMBus Driver
- NVIDIA Ethernet Driver
- NVIDIA IDE Driver
- NVIDIA Audio Driver

欲安裝這些 NVIDIA Windows nForce 驅動程式，請依循下列程序：

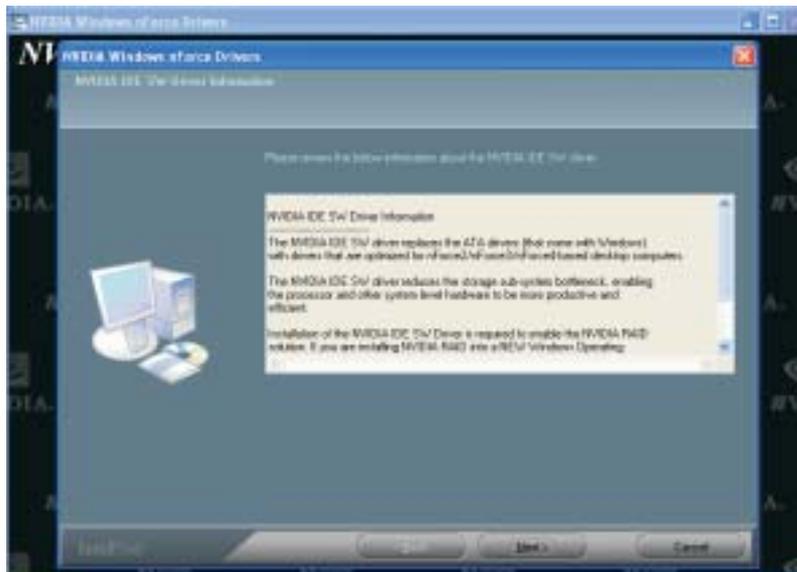
1. 點選安裝主畫面左方的“CHIPSET”圖示。
2. 再點選“nVidia nF4 SLI Drivers”項目，出現以下畫面時，按 Next。



3. 以下螢幕出現時，選擇所要安裝的驅動程式後，即會自動安裝。請確定已選擇安裝 NVIDIA IDE Driver，此驅動程式將會取代 Windows ATA 驅動程式，使處理器與其它系統層級的硬體更有效率。按 Next 繼續進行下一個步驟。



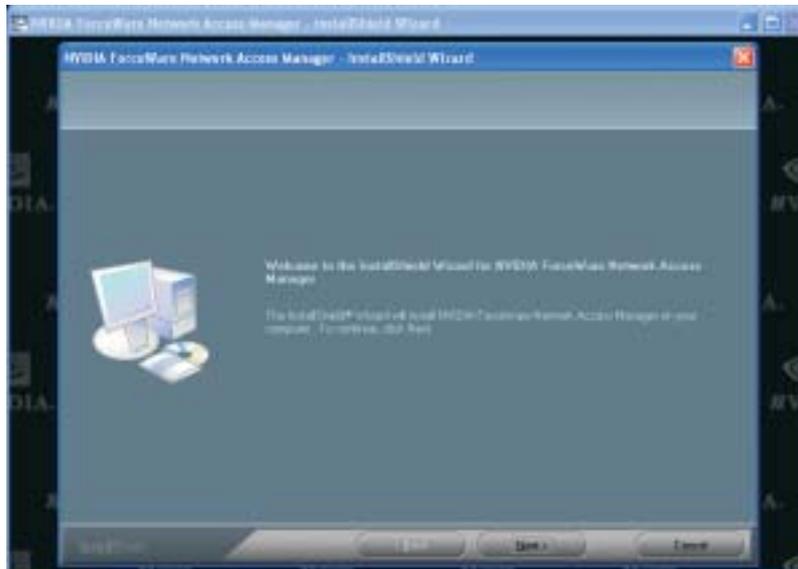
4. 以下畫面出現時，按 Next。



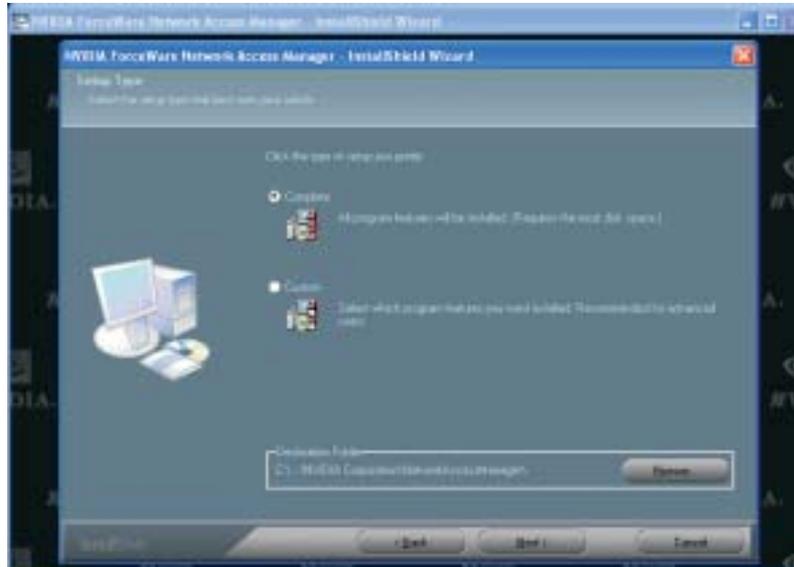
5. 當螢幕訊息提示你安裝 NVIDIA Firewall 與 ForceWare Network Access Manager 時，點選 Yes。



6. 點選 Next 以安裝 NVIDIA Firewall 與 ForceWare Network Access Manager。



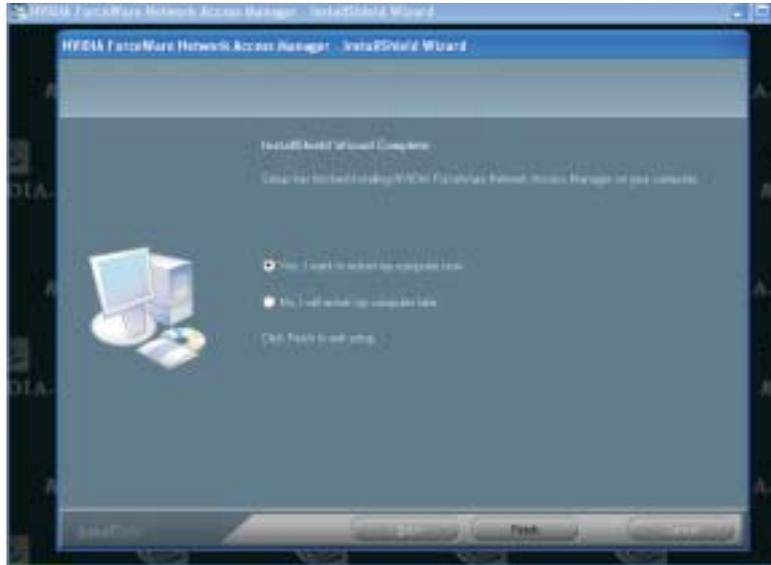
7. 選擇你所偏好的安裝類型，然後點選 Next。



8. 點選 Yes 以啟動 Firewall。

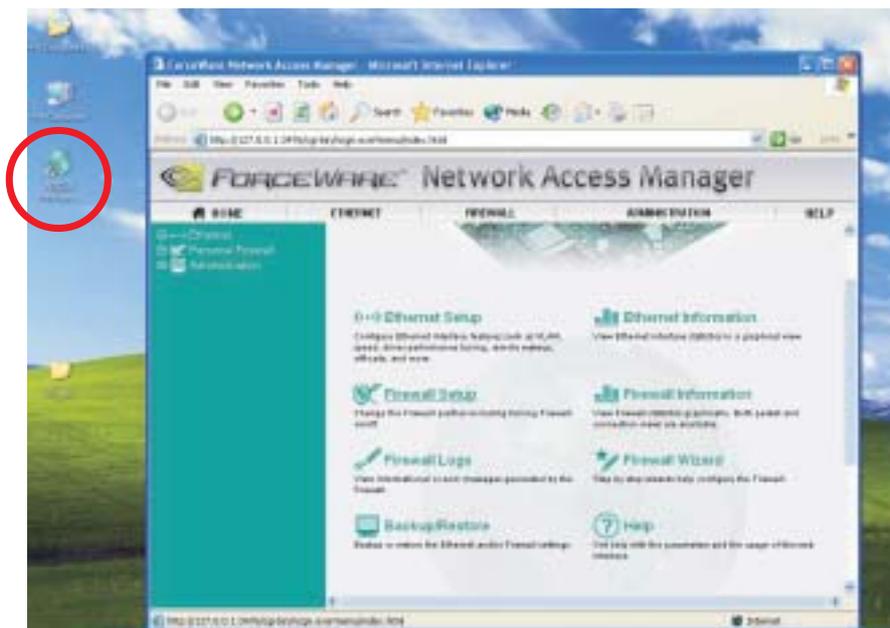


9. 點擊“finish”完成安裝。



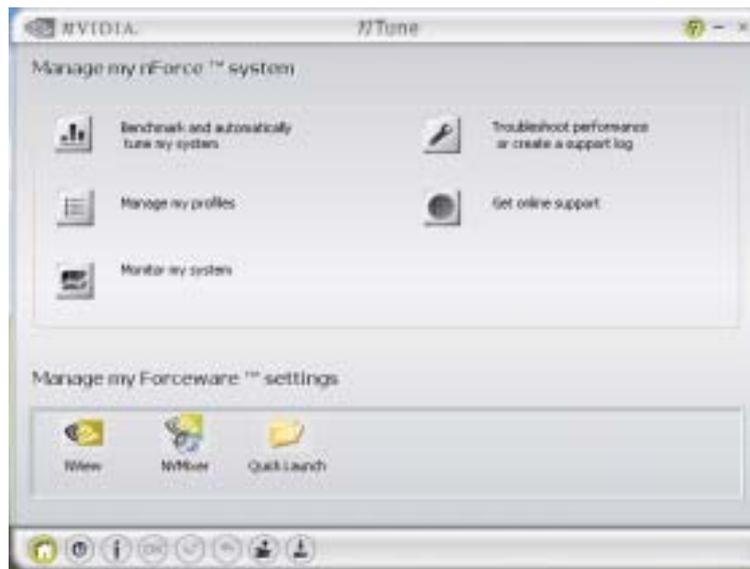
## NVIDIA ForceWare Network Access Manager

完成安裝後，系統桌面會自動建立NVIDIA web-based... 圖示，雙擊此圖示即可啓動 NVIDIA ForceWare Network Access Manager 程式。使用者可藉由此程式來設定網路介面功能、個人防火牆，使安全性達到最佳化，避免未經授權人員任意擷取你系統中的軟體或資料。

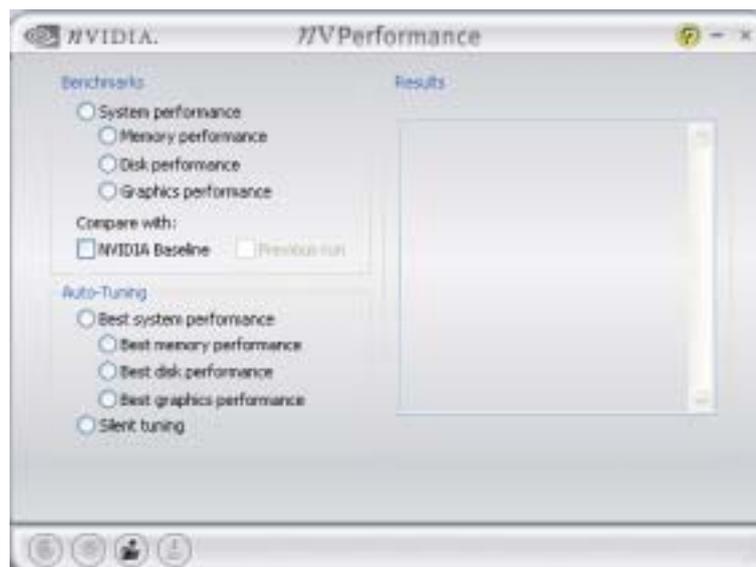


## nTune

藉由NVIDIA nTune 此一簡便的監控程式，可以對遊戲效能進行微調，並可在 DVD 播放時與使用系統功能監控時，將系統設定為靜音運作模式。除此，以 nTune 來變更匯流排速度，記憶體時脈與電壓也是最安全的方式。



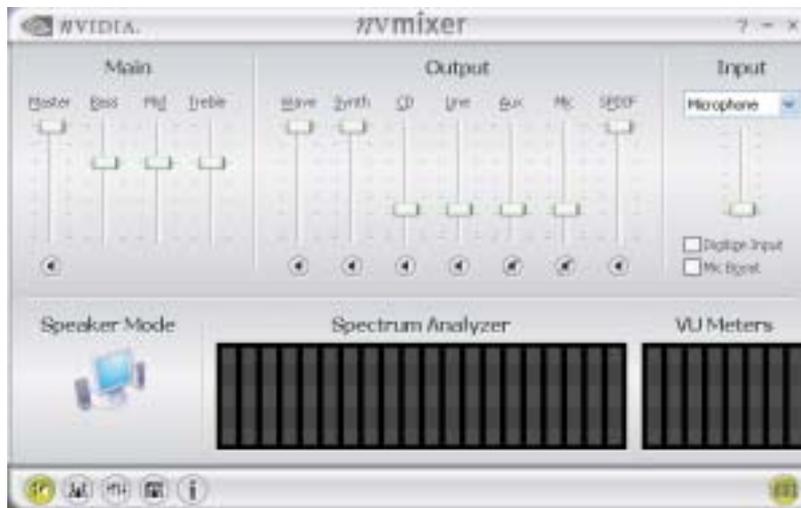
點選 Benchmark and automatically tune my system 可進入效能調整的畫面。



點選 NView 進入 Desktop Manager 進行設定。



點選 NVMixer 可進行音效微調。



## USB 2.0 驅動程式

### Windows® XP

如果你的 Windows® XP 光碟已包含 Service Pack 1，在安裝作業系統時，USB 2.0 驅動程式會自動安裝。若你的 Windows® XP 光碟並未包含 Service Pack 1，則可至 Microsoft Windows Update 網站下載。

### Windows® 2000

如果你的 Windows® 2000 光碟片已包含 Service Pack 4，在安裝作業系統時，USB 2.0 驅動程式會自動安裝。若你的 Windows® 2000 光碟並未包含 Service Pack 4，則可至 Microsoft Windows Update 網站下載。

## 程式安裝注意事項

1. 安裝主畫面的自動啟動功能僅支援 Windows® 98, Windows® 98SE, Windows® ME, Windows® 2000 與 Windows® XP 作業系統。當你將所附的 CD 片置入 CD-ROM 光碟機後，安裝主畫面若未自動啟動並顯示於螢幕，可直接至 CD 片所在的根目錄中執行“Setup”執行檔。
2. 由於軟體程式偶爾會更新，因此安裝步驟與程序亦會隨之改變，針對相關之變動，我們並不另行通知。欲取得最新版本的驅動程式與軟體程式，請至 DFI 網站：<http://www.dfi.com/support1/download2.asp>。

## 第五章 - Cool 'n' Quiet技術

### Cool 'n' Quiet技術

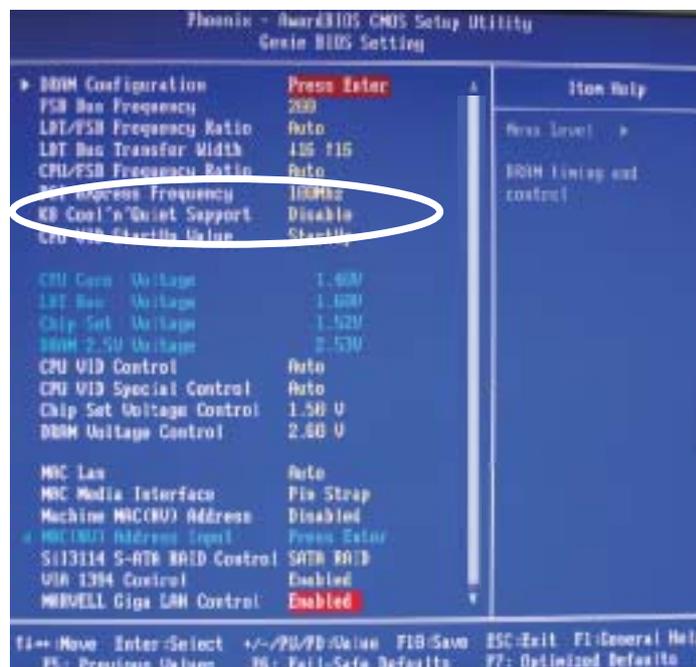
Cool 'n' Quiet技術可偵測CPU工作量大小，并可依據其負載動態變更工作頻率及電壓，以節省電力消耗，並達到靜音效果。

欲開啓Cool 'n' Quiet技術，須進行以下設定：

1. 於BIOS中開啓Cool 'n' Quiet技術。
2. 安裝Cool 'n' Quiet驅動程式。
3. 於Windows作業系統中設定電源管理（Power Management）功能。

#### 於BIOS中開啓Cool 'n' Quiet技術。

1. 開啓系統後，按<Del>進入BIOS主畫面。
2. 選擇Genie BIOS Setting子畫面後按<Enter>。
3. 將“K8 Cool 'n' Quiet Support”欄位設爲Auto。



4. 按<Esc>回到BIOS主畫面後，選擇“Save & Exit Setup”，按<Enter>。

5. 輸入<Y>按<Enter>。
6. 重新啓動系統。

### **第二步：安裝Cool 'n' Quiet™驅動程式**

AMD網站有提供Cool 'n' Quiet™驅動程式免費下載的服務。下載驅動程式時，請務必選擇與CPU版本相匹配的驅動程式。



## 第六章 - RAID

---

NVIDIA nForce4 SLI 晶片組支援 NVIDIA RAID (磁碟陣列)，可跨距設定四個 Serial ATA 與 Parallel ATA 硬碟的 RAID 磁碟陣列模式，支援 RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 與 JBOD。

Silicon Image Sil 3114 晶片（僅適用於 LANPARTY UT NF4 SLI-DR Venus 型號的主機板）可支援另四個 Serial ATA 介面，並可設定為 RAID 0, RAID 1, RAID 0+1 與 RAID 5。

### RAID 級別

#### RAID 0 (無容錯設計條帶磁碟陣列)

RAID 0 採用兩塊相同的新硬碟驅動器，並列、交互對資料進行讀寫。資料被劃分為條帶，寫入時，每個條帶被打散在兩塊硬碟上。運用 RAID 0 陣列，不同通道的輸入/輸出效能得到提升。但是，此陣列無容錯功能，任何一塊磁碟出現故障，將會導致整個陣列中數據丟失。

#### RAID 1 (容錯影像磁碟陣列)

RAID 1 可經由一塊磁碟向另一塊磁碟影像拷貝并儲存相同的一組資料。如果一塊磁碟發生故障，磁碟陣列管理軟體可於另一塊磁碟獲得所需資料，因為 RAID 1 事先會將一塊磁碟上的資料完整復寫至另一塊硬碟上，如此確保了資料安全，並且提高了整個體系的容錯能力。建立 RAID 1 時，可使用兩塊新硬碟，也可使用已有的硬碟搭配一塊新硬碟，此時，新硬碟的容量必須等同或稍大於已有的硬碟。

#### RAID 0+1 (條帶與影像)

RAID 0+1 融合了 RAID 0 與 RAID 1 各自的優點，此類 RAID 設定需要使用四塊新硬碟或三塊新硬碟外加一塊系統已有的硬碟。

#### RAID 5

RAID 5 可跨硬碟條帶存儲資料及奇偶效驗訊息。此類 RAID 具備容錯功能并可提供較好的硬碟效果及存儲能力。

## JBOD (磁碟延伸)

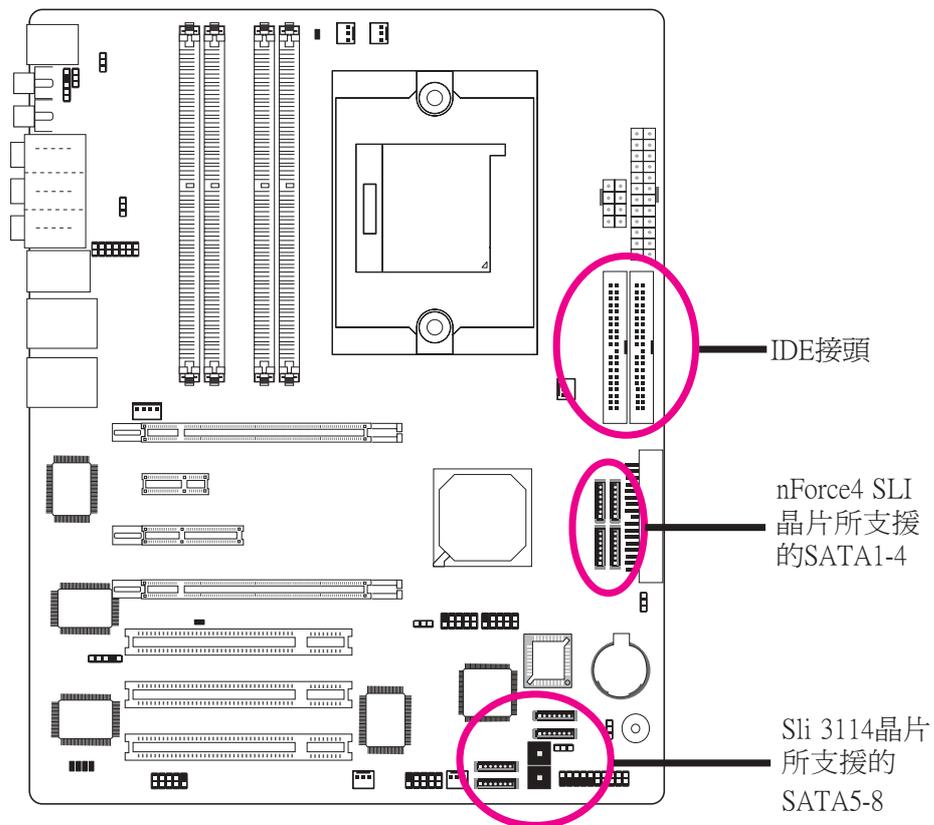
JBOD可於多塊硬碟上迭加存儲相同的資料，並作為單塊硬碟顯示作業系統中。

## RAID設定

欲開啓RAID功能，須進行以下設定：

1. 連接Serial/Parallel ATA硬碟
2. 於Award BIOS中對Serial/Parallel ATA進行設定。
3. 於NVRAID BIOS 以及 SiI3114 SataRAID BIOS中對Serial ATA進行設定。
4. 安裝RAID驅動程式。

### 步驟一：連接serial/Parallel ATA硬碟



如何連接serial/parallelATA硬碟之相關資訊，請參考第二章。



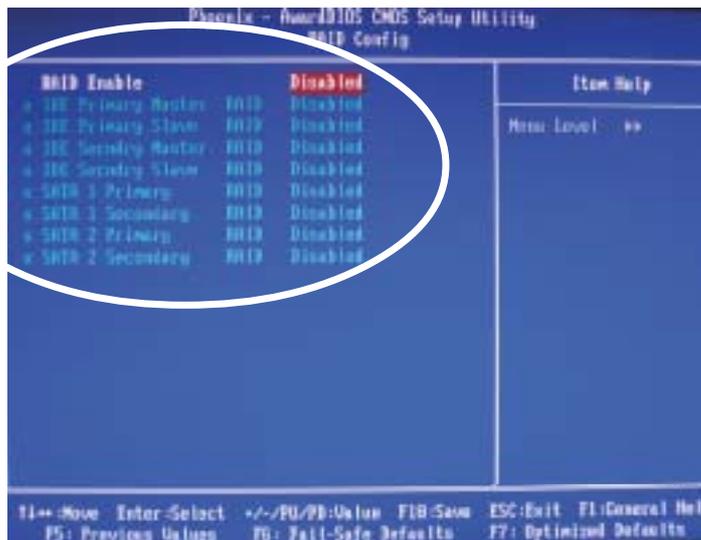
**提要：**

務必確定已連接好Serial /Parallel ATA硬碟與資料排線，否則無法進入RAID BIOS公用程式。

**步驟二：於Award BIOS中對Serial/Parallel ATA進行設定**

**對nForce4 SLI所支援的驅動程式進行設定**

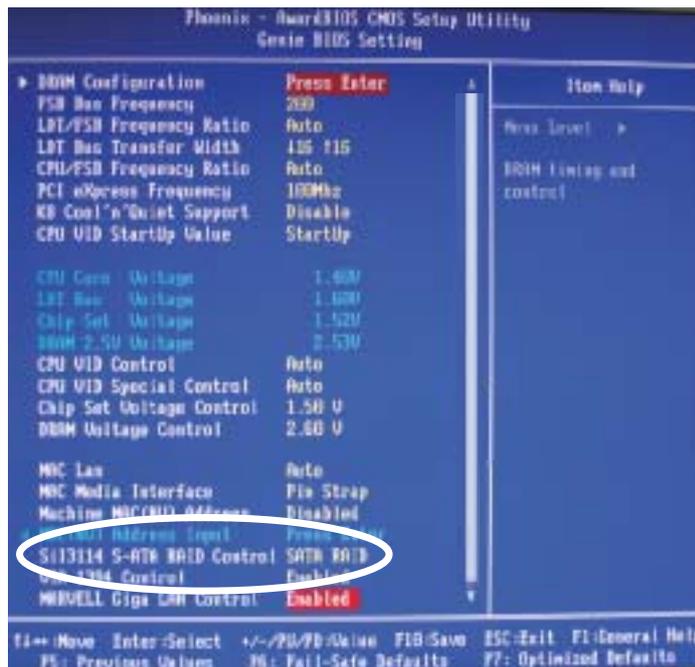
1. 開機後按<Del>鍵進入Award BIOS的主畫面。
2. 於BIOS的Integrated Peripherals子畫面中選擇“RAID Config”選項。
3. 將“RAIDEnable”選項設為“Enabled”。



4. 將欲設定為RAID的Serial/Parallel ATA硬碟開啓。
5. 按<Esc>鍵回到BIOS主畫面，選擇“Save & Exit Setup”後按<Enter>。
6. 輸入“Y”後按<Enter>鍵。
7. 重新啓動系統。

### 對Silicon Image Sil 3114所支援的驅動程式進行設定

1. 開機後按<Del>鍵進入Award BIOS的主畫面。
2. 選擇Genie BIOS Setting子畫面。
3. 將“Sil3114 S-ATA RAID Control”欄位設為“SATA RAID”。



4. 按<Esc>鍵回到BIOS主畫面，選擇“Save & Exit Setup”後按<Enter>。
5. 輸入“Y”按<Enter>鍵。
7. 重新啓動系統。

### 步驟三：於RAID BIOS中對RAID進行設定

#### 於NVRAID BIOS中設定RAID

於系統啓動，所有硬碟均偵測到以後，NVRAIDBIOS狀態訊息的螢幕將會出現。按<F10>鍵進入此程式。此程式可允許您於Serial ATA以及Parallel ATA硬碟上建立一個RAID。按<Ctrl>+<X>鍵退出RAID BIOS。

#### 於Sil3114 SataRAID BIOS中對RAID進行設定

於系統啓動，所有硬碟均偵測到以後，Sil3114 SataRAID BIOS狀態訊息的螢幕將會出現。按<Ctrl-S>或按<F4>鍵進入此程式。此程式可允許您於Serial ATA硬碟上建立一個RAID。

### 步驟四：安裝RAID驅動程式。

如果於安裝Windows®XP或Windows®2000作業系統的過程中，於設定為RAID的硬碟上安裝RAID驅動程式，需使用所附軟碟進行安裝；如果於已安裝完畢Windows®XP或Windows®2000作業系統中安裝RAID驅動程式，需使用所附CD進行安裝。

#### 於安裝Windows®XP或Windows®2000過程中安裝NVRAID驅動程式

1. 從 Windows Setup 安裝光碟片開機，開始 Windows 作業系統的安裝。
2. 於作業系統安裝之初，提示訊息出現時，按 <F6>。
3. 以下步驟十分關鍵，因為有兩個非常重要的文件將在此安裝。請按<S>鍵選擇“Specify Additional Device”
4. 當提示訊息出現時，使用內含 RAID 驅動程式的軟碟來安裝。
5. 指定上述的所在位置，選擇 NVIDIA nForce4 ATA Controller，按 <Enter> 以安裝驅動程式。
6. 再次按 <S> 鍵指定另一個裝置。
7. 選擇 NVIDIA nForce4 ATA RAID Class Controller，按 <Enter> 開始安裝驅動程式。務必確定兩個文件都已成功安裝，否則整個 RAID 驅動程式安裝即告失敗。

8. 若有其它裝置尚待安裝，請在這時候一併指定，否則請繼續下一個步驟。
9. 依循螢幕上的指示完成安裝。
10. 操作系統安裝完成以後，如有必要，建立硬碟磁區。

#### 在安裝Windows® XP或Windows® 2000過程中安裝Sil 3114 RAID Driver驅動程式

1. 從安裝CD上啓動Windows Setup安裝程式。
2. 按照Windows setup的提示，按<F6>鍵。
3. 按<S>鍵選擇Specify Additional Device。
4. 按照提示在軟碟機中置入包含RAID驅動程式的軟碟。
5. 找到軟碟目錄，選擇Silicon Image控制器，按<Enter>鍵安裝驅動程式。
6. 如果需要安裝其他裝置，請在此一併指定。否則，繼續進行以下步驟。
7. 按照螢幕上的指示完成安裝。

## 在已安裝Windows®XP 或Windows®2000中安裝Sil 3114 RAID Driver驅動程式

1. 在CD-ROM中置入CD。
2. 在自動運行畫面的左面點擊TOOLS圖示。
3. 點擊“Silicon Image RAID Drivers”，即會出現一個readme文件，內含RAID驅動程式安裝的詳細資訊。
4. 按照說明完成安裝。
5. 重新啓動系統，驅動程式即可生效。



### 提要：

創建RAID時，請您務必十分謹慎，千萬不要觸動硬碟排線，因為硬碟排線一旦觸動，整個操作系統以及本次安裝即告失敗。系統將不會重新啓動，而所有數據也將因此流失。請您一定要認真閱讀此警告，數據一旦流失，將無法再恢復。

## 附錄 A - 錯誤訊息解讀

---

系統於 BIOS 錯誤時會發出警告聲或於螢幕上出現錯誤訊息告知使用者，這時候使用者可依循螢幕上的指示訊息如：PRESS F1 TO CONTINUE, CRLT-ALT-ESC or DEL TO ENTER SETUP 即可繼續執行或進入 BIOS 設定程式中修正錯誤。

### 開機自我測試 (POST) 警告嗶聲

BIOS 中有兩種警告聲，當 BIOS 無法啟動螢幕顯示器來顯示訊息時，系統會發出一長三短的嗶聲；當 DRAM 發生錯誤時，會發出一長嗶聲。

### 錯誤訊息

BIOS 於開機自我測試 (POST) 時，若偵測到錯誤，會將此錯誤訊息顯示在螢幕上。以下便是 BIOS 常見的錯誤訊息：

#### CMOS BATTERY HAS FAILED

CMOS 電池沒電，需更換新電池。



#### 警告:

電池替換或安裝不當可能導致電池爆裂，請依照廠商的建議，選用適當的電池類型；並依據電池製造商的指示處理廢棄電池。

#### CMOS CHECKSUM ERROR

當 CHECKSUM 有誤時，可能是電池電力不足而引起 CMOS 資料流失。請檢查電池，必要時進行更換。

#### DISPLAY SWITCH IS SET INCORRECTLY

主機板上顯示器的設定可將螢幕設成單色或彩色，此訊息的出現表示主機板上顯示器的設定與 BIOS 中的設定不一致。先確定顯示器的類型，於關機後調整主機板上的設定，或是進入 BIOS 中更改 VIDEO 的設定。

#### FLOPPY DISK(S) FAIL(80)

軟碟機無法重置。

### **FLOPPY DISK(S) FAIL(40)**

軟碟機類型不符。

### **HARD DISK(S) FAIL (80)**

硬碟重置失效。

### **HARD DISK(S) FAIL (40)**

硬碟控制器診斷發生錯誤。

### **HARD DISK(S) FAIL (20)**

硬碟起始化錯誤。

### **HARD DISK(S) FAIL (10)**

磁區資料混亂，資料無法重新修復。

### **HARD DISK(S) FAIL (08)**

讀寫磁區發生錯誤混亂。

### **KEYBOARD IS LOCKED OUT - UNLOCK THE KEY**

鍵盤被鎖住，鍵盤控制器被 pull low。

### **KEYBOARD ERROR OR NO KEYBOARD PRESENT**

無法初始化鍵盤。請確定鍵盤的連接正確無誤，而且在開機過程中避免不當的按鍵動作。

### **MANUFACTURING POST LOOP**

當鍵盤被 pull low 時，系統會永無止境地執行 POST，此乃用於工廠測試主機板時的“燒機 (burn-in)”作業。

### **BIOS ROM CHECKSUM ERROR - SYSTEM HALTED**

ROM 位址 F0000H-FFFFFFH 的 checksum 發生錯誤。

### **MEMORY TEST FAIL**

記憶體有誤時，BIOS 提報記憶體測試失敗。

## 附錄 B- 故障排除

---

### 故障排除檢查清單

本章節旨在於協助使用者解決常見的系統問題；問題發生時，最好將不同的問題加以區分，以避免不相干的問題相互干擾，才能夠有效率地找出發生問題的原因。

#### 系統發生問題時，最普遍的原因如下：

1. 週邊設備的電源尚未開啓。
2. 排線與電源線連接不當。
3. 週邊設備使用的電源插座接觸不良或無電流通過。這時可以使用電燈或其它電器用品測試此插座。
4. 顯示器電源尚未開啓。
5. 顯示器亮度與對比顏色設定不當。
6. 介面卡安裝不牢固。
7. 系統所安裝的介面卡設定不當。

#### 顯示器/ 畫面

##### 系統啓動後，螢幕上無畫面。

1. 確定顯示器電源是否已開啓。
2. 檢查顯示器電源線及顯示器與交流電插座的連接是否牢固。必要時，可更換其它插座。
3. 檢查影像輸入線是否已正確地連接於顯示器與系統的顯示卡上，並且連接牢固。
4. 使用顯示器的亮度調節鈕調整螢幕亮度。

## 畫面持續跳動

1. 檢查螢幕的垂直同步畫面設定是否流失。調整垂直同步畫面的設定。
2. 移開周圍不相干的電器設備，如：風扇或其它顯示器等，以免系統受到電磁干擾。
3. 螢幕是否支援顯示卡的輸出頻率。

## 畫面輕微晃動

1. 如果你的顯示器與另一台顯示器距離過近，最好將另一台顯示器關掉，否則你的顯示器會受另一台顯示器幅射螢光的影響，而造成畫面晃動。

## 電源供應器

### 電腦啟動後無任何回應

1. 檢查插座是否通電，及電源線與插座及系統的連接是否得當。
2. 系統所使用的電壓是否正確。
3. 電源線可能短路。檢查電源線，必要時請更換新的電源線。

## 軟碟機

### 軟碟機無法使用

1. 磁碟片未格式化。請將磁碟片格式化後再試。
2. 磁碟片有防寫設定。請使用未防寫的磁片。
3. 磁碟機路徑錯誤。請檢查指令路徑，找出正確的磁碟機路徑。
4. 現有的磁碟片容量不敷使用，請更換容量較大的磁碟片。

## 硬碟機

### 硬碟機無法使用

1. 確定 BIOS 中硬碟機的設定資料正確。
2. 若是系統內有兩台硬碟，請確定第一台硬碟〔為可開機硬碟〕設為 Master，第二台設為 Slave。而第一台硬碟必須要有開機磁區。

### 格式化時間過長

若硬碟容量很大，或是排線連接不當時，可能會導致格式化時間過長。

## 並列埠（印表機埠）

### 下達列印指令時，印表機無任何反應

1. 請確定印表機電源已開啓，並且已與系統連線 (on-line)。
2. 請確定印表機的驅動程式設定正確。
3. 確認主機板 LPT 埠的 I/O 位址與 IRQ 設定妥適。
4. 若已確定並列埠 (LPT) 及印表機並無損壞，而且設定亦無錯誤時，請更換印表機與系統的連接線，然後再試一次。

## 串列埠

### 連接於串列埠的設備〔如數據機、印表機〕無法正常輸出或輸出亂碼

1. 確定設備的電源已開啓，並且處於連線 (on-line) 狀態。
2. 確認設備已連接至電腦背面正確的串列埠上。
3. 檢查設備與串列埠是否損壞，串列埠的設定是否正確，系統與串列裝置間的連接線是否損壞。
4. 確認 COM 埠的設定與 I/O 位址的選擇無誤。

## 鍵盤

### 按鍵無任何反應

1. 確認鍵盤的連接正確無誤。
2. 檢查鍵盤上的按鍵是否被異物卡住；或在開機過程中不小心按到鍵盤。

## 主機板

1. 確認主機板擴充槽中的介面卡是否安裝牢固，若是介面卡有鬆動的情形，請先關掉系統電源，於介面卡安裝穩固之後，再重新開機。
2. 確認主機板上的 DIP Switch 和 Jumper 的設定無誤。
3. 確認記憶體插槽中的所有記憶體模組皆安裝牢固。
4. 確認所有記憶體模組的安裝位置無誤。
5. 主機板無法正常運作時，請將主機板置於平坦的桌面上，檢查所安裝的物件是否皆安裝牢固，可輕壓每一張卡或接頭使安裝更為穩固。
6. 若是更改 BIOS 設定後所造成的系統問題，則請進入 BIOS 將原預設值重新載入。