



主機板使用手冊

935-CF3201-006G
92800639C

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
產品注冊.....	7
靜電預防措施.....	9
安全注意事項.....	9
產品包裝明細.....	10
相關組件.....	10

第一章 簡介

規格	11
功能/特色	14

第二章 硬體安裝

主機板配置圖	18
系統記憶體	19
中央處理器（CPU）	22
跳線設定	28
背板輸出/輸入埠	32
輸出/輸入接頭	43

第三章 BIOS 設定

Award BIOS 設定程式	59
ATI RAID BIOS	101
更新BIOS	102

第四章 軟體支援

驅動程式與軟體安裝	104
程式安裝注意事項.....	128

第五章 Cool ‘n’ Quiet技術

Cool ‘n’ Quiet技術	129
------------------------	-----

第六章 RAID

RAID級別	131
--------------	-----

第七章 SLI技術

PCI Express插槽	137
安裝顯示卡	138

附錄 A 錯誤訊息解讀

開機自我測試(POST)警告嗶聲	142
錯誤訊息	142

附錄 B 故障排除

故障排除檢查清單	144
----------------	-----

關於本手冊

CD 光碟中含有本手冊的電子檔案。閱讀時，在CD-ROM放入CD，螢幕上會彈出自動運行畫面(MainboardUtilityCD)。請於主畫面中點擊“User'sManual”。

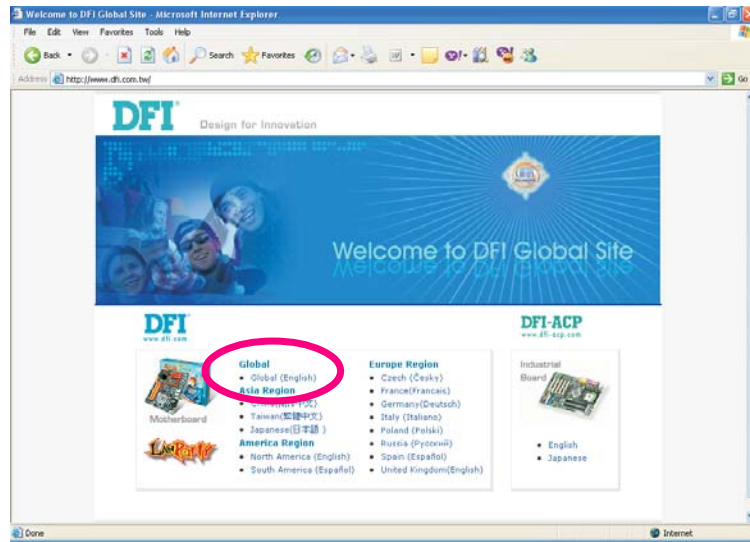
非產品保固範圍

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需服務。
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。

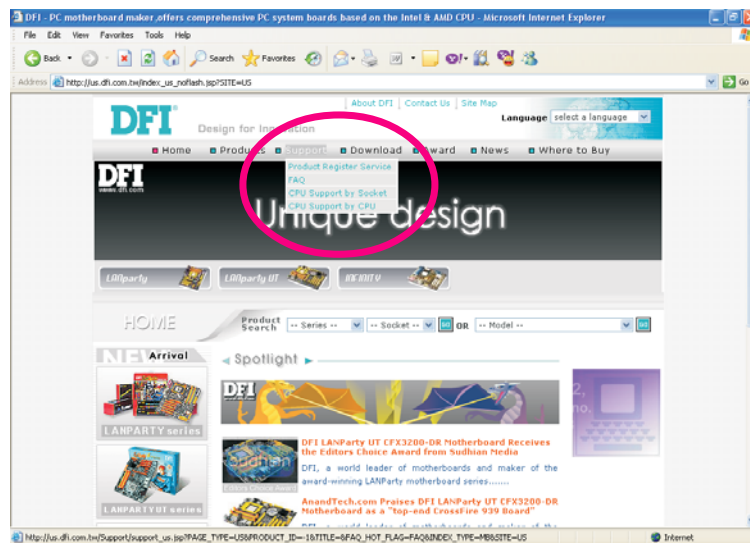
產品註冊

購買DFI產品後，我們建議您對產品進行線上註冊。DFI官方網站所開通的線上註冊服務可讓用戶獲取產品升級、特別折扣以及產品優惠等相關資訊。我們會對您所註冊的資訊進行存檔，如有需要，可以及時為您提供協助。請按照如下步驟進行註冊。

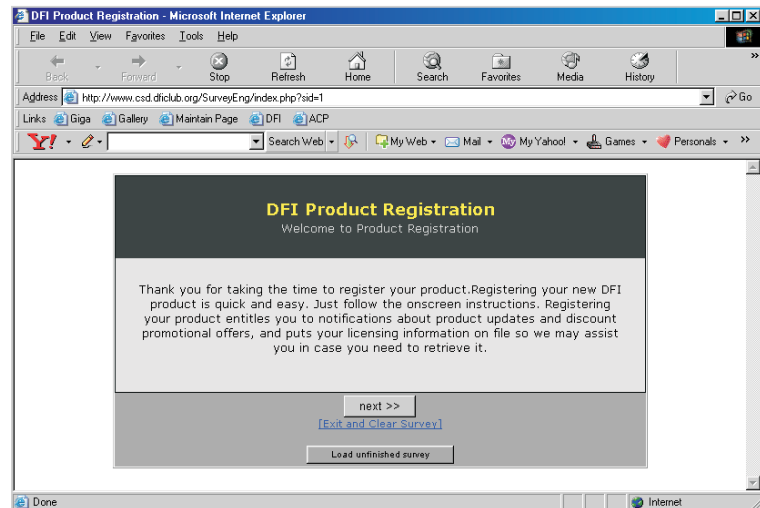
1. 打開網路瀏覽器，輸入網路地址www.dfi.com.tw，按<Enter>鍵進入DFI官方網站首頁。於頁面中，點擊Global。



2. 點擊如圖所示的Support標籤，選擇Product Register Service。



3. 螢幕上會出現DFI Product Registration頁面。請點擊Next繼續。



4. 選擇并填入所需資訊，以完成註冊。

A screenshot of the 'DFI Product Registration' form in a Microsoft Internet Explorer browser window. The browser's address bar shows the URL 'http://www.csd.dfi.com.org/SurveyEng/index.php?id=1'. The form is titled 'DFI Product Registration' and 'Welcome to Product Registration'. It features a progress bar at the top showing '0%' to '100%'. The form is divided into several sections with labels and instructions: 'Basic Data for RMA', 'Product Type' (with a dropdown menu and the instruction 'Choose only one of the following'), 'Product Category' (with a dropdown menu and the instruction 'Choose only one of the following'), 'Serial Number' (with a text input field and a question mark icon), 'When did you purchase the product?' (with a date input field and the instruction 'Format: YYYY-MM-DD (e.g. 2003-12-25 for Christmas day)'), 'From which sales channel did you purchase the product?' (with a dropdown menu and the instruction 'Choose only one of the following'), and 'From which country did you purchase the product?' (with a dropdown menu and the instruction 'Choose only one of the following'). At the bottom of the form, there are navigation buttons: '<< prev', 'next >>', and '[Exit and Clear Survey]'. A button labeled 'Save your responses so far' is also present.

5. 注册完成。感谢您对DFI产品进行注册。

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，請帶上防靜電手環。
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裝置。
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接頭，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
- ☑ 一本主機板使用手冊
- ☑ 一條 IDE 排線
- ☑ 一條軟碟機排線
- ☑ 兩條 Serial ATA 資料排線
- ☑ 一條 Serial ATA 電源排線
- ☑ 一張RAID驅動軟碟
- ☑ 一片 I/O 背板
- ☑ 一張“Mainboard Utility”光碟片

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裝置，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 Socket AM2
HyperTransport	2000MT/s HyperTransport 介面
晶片組	ATI晶片組： 北橋 -ATI CrossFire Xpress 3200 南橋 -ATI SB600
系統記憶體	四組 240-pin DDR2 記憶體插槽 支援DDR2 533與DDR2 667 記憶體 支援雙通道(128位元) 記憶體介面 支援4GB 系統記憶體 支援unbuffered non-ECC x8與x16 記憶體
擴充插槽	兩組PCI Express x16插槽 -交叉火力模式：每組x16插槽按x16頻寬運行。 -普通模式：每組x16插槽按x16頻寬運行。 - 一組Express x1插槽 - 三組PCI插槽
BIOS	Award BIOS 4Mbit 快閃記憶體
電源管理	ACPI 規格與 OS 直接電源管理 ACPI STR (Suspend to RAM) 功能 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，過熱示警 5V/12V/Vcore/Vbat Dual 電壓監控 散熱風扇轉速監控 CPU過熱防護功能可於系統開機時監控 CPU溫度

音效	Realtek ALC882 HD 音效譯碼器 八聲道音源輸出功能 S/PDIF 介面
網路	Realtek RTL8110SB PCIe Gigabit LAN 完全相容於 IEEE 802.3 (10BASE-T) , 802.3u (100BASE-TX) 與 802.3ab (1000BASE-T) 標準
IDE	支援一個 IDE 接頭，可連接多達兩塊 UltraDMA 133Mbps 硬碟
Serial ATA	ATI 晶片組支援： - 四個 SATA 埠 - SATA 速度高達 3Gb/s - RAID 0, RAID 1 與 RAID 0+1 JMB360 晶片支援： - 一個 eSATA（外部 SATA）埠 - SATA 速度高達 3Gb/s
IEEE1394	VIA VT6307 支援兩個 100/200/400 Mb/sec 埠
背板 I/O 介面	一個 mini-DIN-6 PS/2 滑鼠埠 一個 mini-DIN-6 PS/2 鍵盤埠 一個 并列埠 一個 光纖 S/PDIF-out 埠 一個 RCA S/PDIF-out 埠 一個 eSATA 埠 一個 IEEE 1394 埠 一個 RJ45 網路埠 四個 USB 2.0/1.0 埠 Center/subwoofer, rear R/L 與 side R/L 插孔 Line-in, line-out (front R/L) 與 mic-in 插孔
內部 I/O 接頭	三個 USB 接頭，可接出六個額外的外部 USB 2.0 埠 一個 IEEE 1394 接頭，可接出一個外部 IEEE 1394 埠 兩個外部串列埠接頭 一個前方音源接頭，可接出一個外部 line-Out 及 Mic-in 插孔 一個 CD-In 內部音源接頭 一個 IrDA 接頭 四個 Serial ATA 接頭

	- 一個40-pin 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 - 三個風扇接頭
PCB	ATX form factor 24.4cm (9.6") x 30.5cm (12")

功能/ 特色



本主機板可支援適合於AM2腳座的AMD Athlon™ 64 FX/Athlon 64 X2/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AMD 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 Timing and Config 下對記憶體時脈進行相應設定。

 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。



ATI的CrossFire技術使個人電腦的性能達到一個新的頂峰。透過連接一塊Radeon CrossFire Edition顯示卡和一塊標準PCI Express顯示卡，系統內部的多GPU(Graphics Processing Units)可使遊戲運行加速，並且可提高圖形質量。



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

 系統啟動時會自動偵測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。



DDR2是一種高性能DDR技術，其數據傳輸率可使頻寬達到4.3GB/s以上，是未增加電耗情況下的普通DDR的傳輸速度的兩倍。相對於DDR模組所用的2.6V電壓，只需提供1.8V的工作電壓給DDR2 SDRAM模組即可。DDR2還同時整合了一些新技術，如內部中斷電阻設計(ODT)以及高達4-bit預取功能，而DDR只有2-bit。



內建的Realtek ALC882晶片為一HD音效譯碼器。主機板背板上的六個音效插孔，可為高階7.1-聲道超級環繞音效系統提供八聲道音源輸出。ALC882也可支援S/PDIF輸出輸入功能，允許與DVD系統或其他音效/視訊等多媒體裝置進行數據連接。



S/PDIF 為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，而不需先將其轉換為類比型態再輸出，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。



JMB360晶片可支援eSATA(外部SATA)。eSATA是一種熱插拔介面，可藉此連接外部Serial ATA硬碟。這種介面的傳輸速度可六倍於USB 2.0 或1394裝置等外部存儲解決方案的傳輸速度。本主機板支援一個速度高達3Gb/s的eSATA介面。



Serial ATA為一相容於SATA 1.0規格的儲存介面。本主機板所支援的四個Serial ATA介面的速度可高達3Gb/s。Serial ATA可提高硬碟效能，使其傳輸率高於標準parallel ATA 100MB/s的傳輸率。



ATI晶片組可允許於Serial ATA硬碟上對RAID進行設定，並支援RAID 0, RAID 1與RAID 0+1。



Realtek RTL8110SB PCI Express Gigabit 網路晶片支援高達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。



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。



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。



提要：

使用兩個 USB 埠時，若欲使用 USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能，電源供應器的 5VSB 供電線路至少需提供 1.5A 的電流輸出。

使用三個或以上的 USB 埠時，若欲使用 USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能，電源供應器的 5VSB 供電線路至少需提供 2A 的電流輸出。



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。

■ 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。



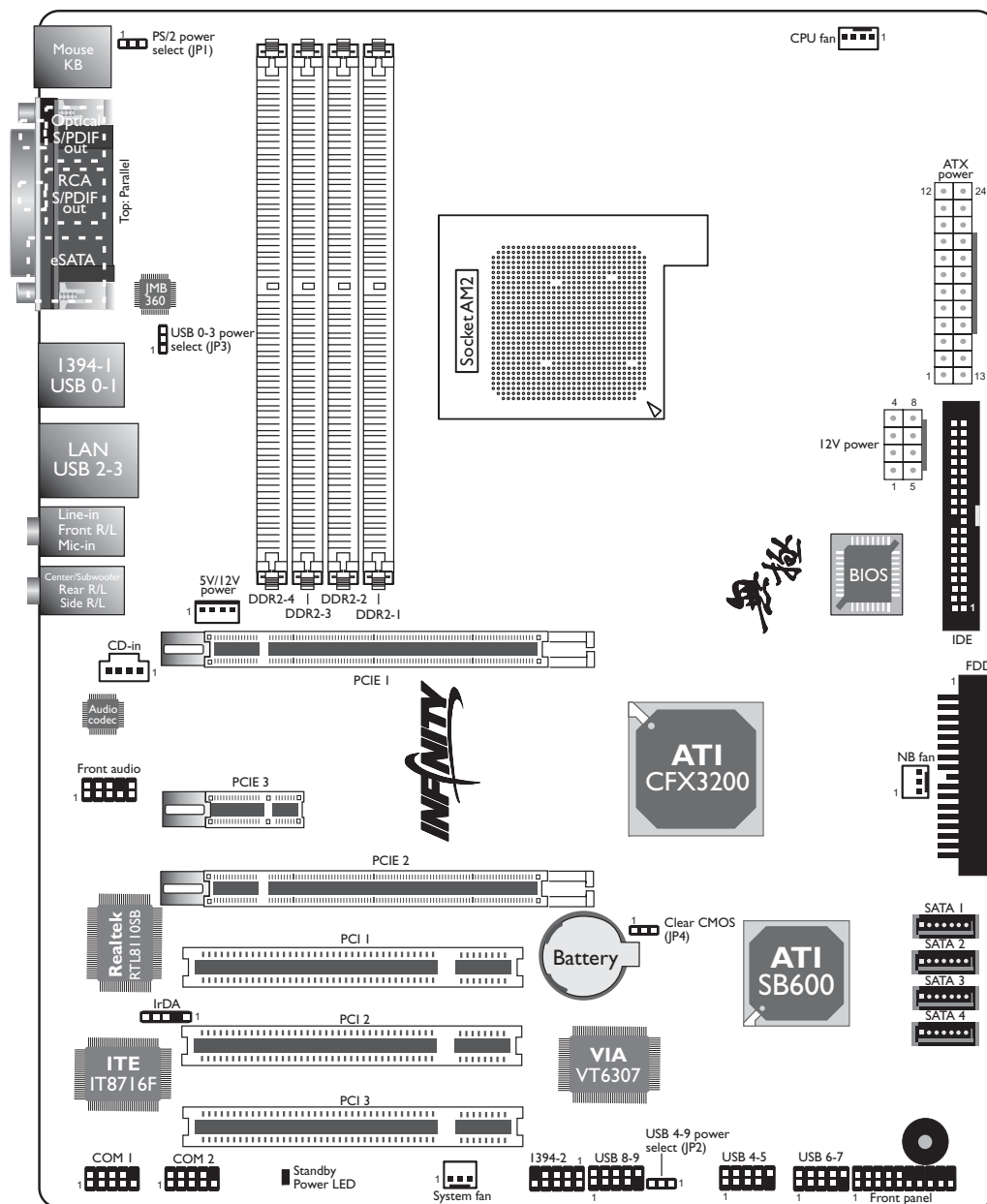
提要：

電源供應器的 5VSB 供電線路至少需提供 1A 的電流輸出。

■ 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

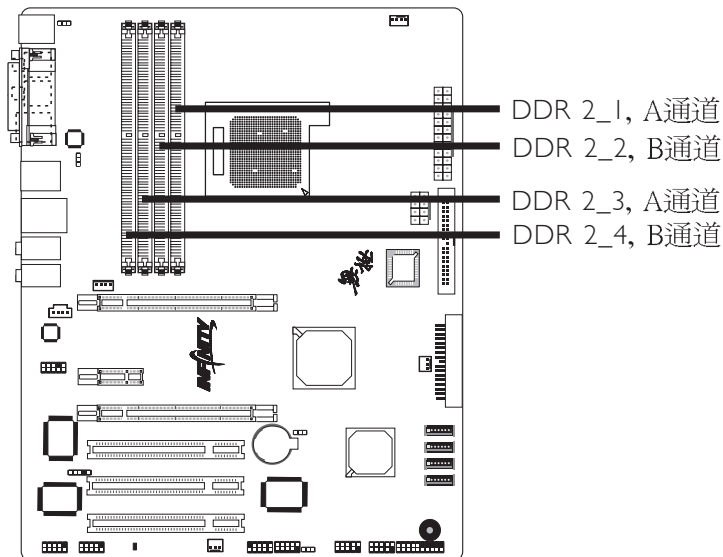




警告：

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240-pin DDR2 DIMM插槽。主機板上的四組DDR2 DIMM插槽被分成兩個通道。

A通道- DDR2_1與 DDR2_2

B通道- DDR2_3與 DDR2_4

本主機板支援以下記憶體介面：

單通道(SC - Single Channel)

記憶體通道上的資料是以 64 位元 (8位元組) 模式被存取。

雙通道 (DC-Dual Channel)

雙通道可提供雙倍 (128bit) 的資料傳輸率，因而可提升系統效能。

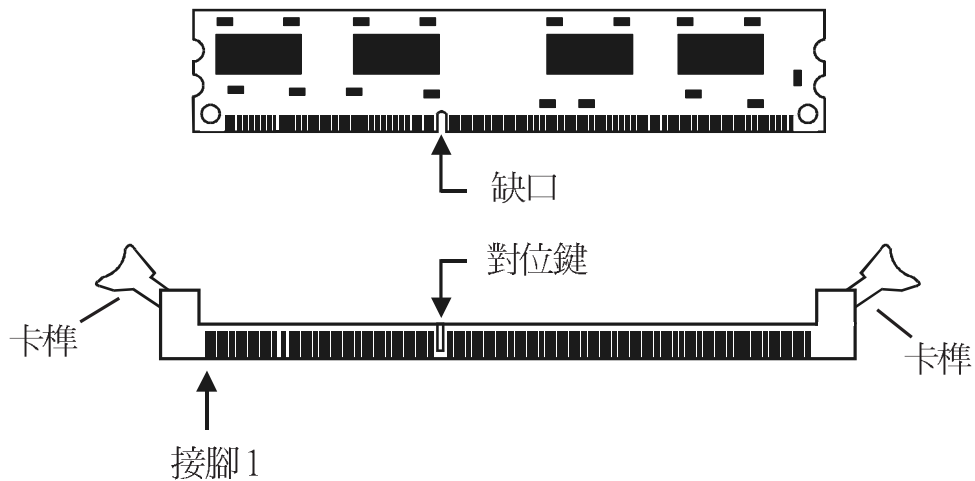
單通道	-- DIMM 安裝在同一通道 -- 同一個通道的DIMM，其規格並不一定完全相同。但我們建議使用規格相同的 DIMM。 -- 並非所有插槽都安裝DIMM
雙通道	-- 同樣規格的 DIMM 安裝在不同的記憶體通道

BIOS 設定

須在 BIOS 中 Genie BIOS Setting 子畫面的 DRAM Timing and Config 中進行適當的系統記憶體相關設定。

安裝記憶體模組

記憶體模組必須固定在記憶體插槽里面。安插時，記憶體模組的接腳必須與記憶體插槽的接腳對齊。



1. 將記憶體插槽兩端的卡榫輕輕往外壓。
2. 將記憶體模組上的缺口對準插槽上的對位鍵。
3. 將記憶體模組按照上圖所示方式向下置入插槽，並於上方略為施力，插槽兩側的卡榫會自動向內側扣入，牢牢地將其固定在插槽上。

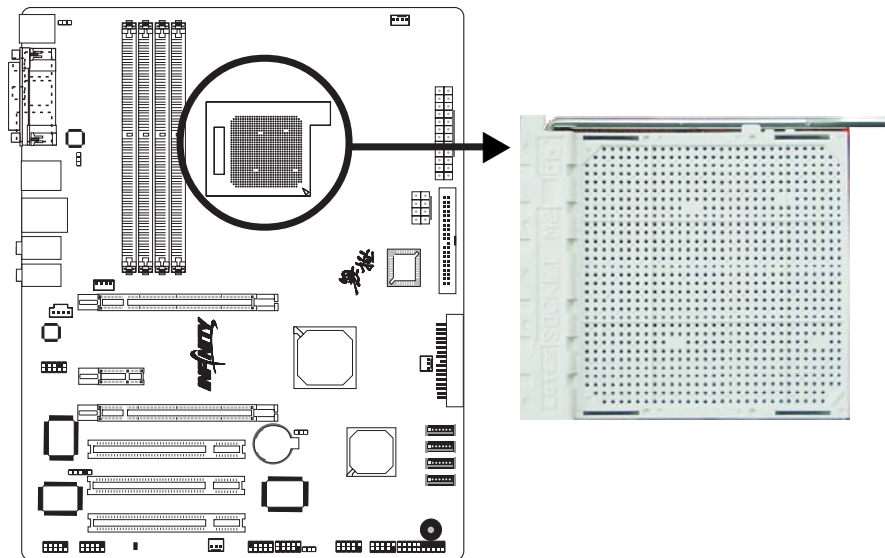
中央處理器(CPU)

概觀

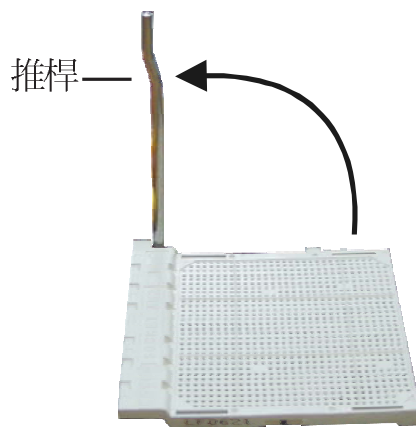
主機板上配置了一個表面黏著式AM2處理器腳座，為安裝AMD CPU 的專屬設計。

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AM2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。

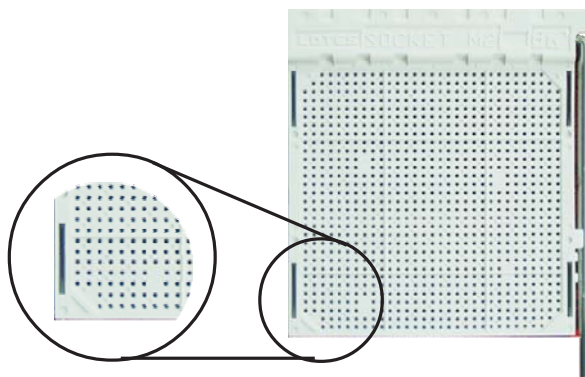


提要：

手持 CPU 時，應利用其邊緣部位，避免碰觸到其上的針腳。



金色標記

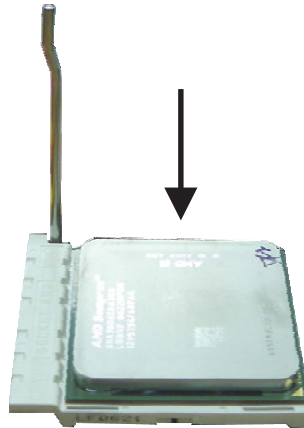


6. 將CPU 完全置入腳座。置入的方向正確才可順利安裝；因此，若發現 CPU 無法順利置入腳座時，切勿強行施力。

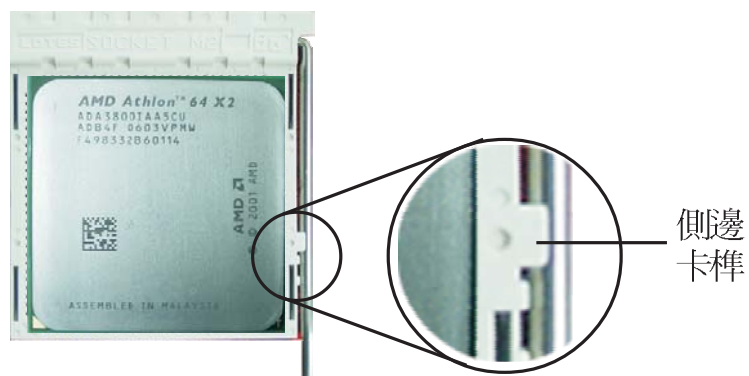


提要：

請勿將 CPU 強行置入腳座，以免 CPU 受損。



7. 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。

主機板上的風扇與散熱片組必須為系統提供充足的空氣流通，如此以保持機殼內的溫度並為系統元件散熱。如果不能正確適度的使用系統的散熱功能，則可能導致系統性能降低，嚴重時，會損壞系統主機板。



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。

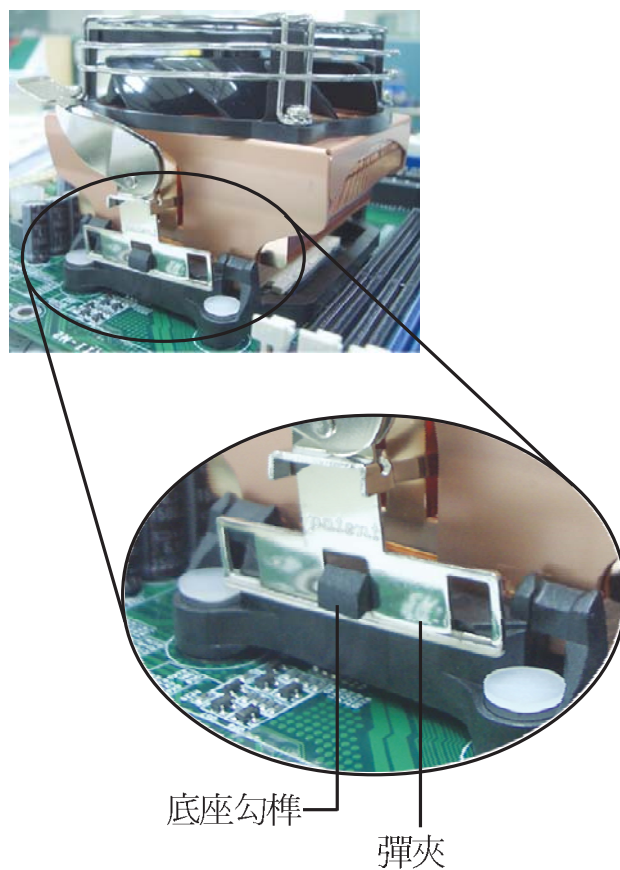
若所使用的風扇/散熱片底部已黏有散熱膏片，只要將散熱膏上的保護膜撕開，再將風扇/散熱片安裝於 CPU 上即可。



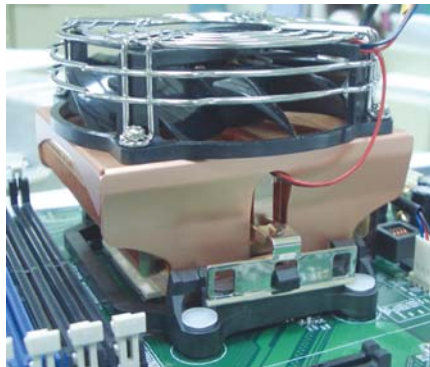
2. 主機板出貨時已安裝支撐底座。



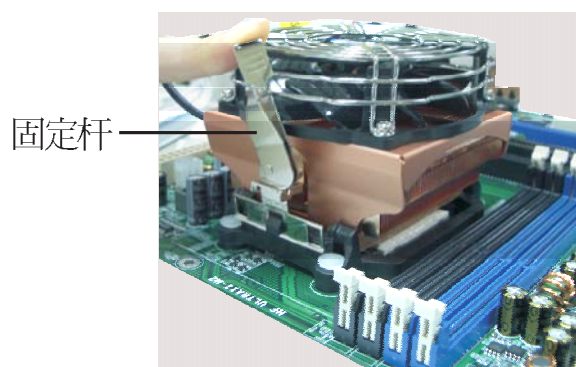
3. 請將散熱片置放於C P U 上。接著，將一邊彈夾上的固定孔穿過支撐底座上的底座勾樑以進行固定。



4. 按照與步驟同樣的方法固定好另一邊的彈夾。



5. 向相對應的方向移動固定杆并向壓，以鎖好風扇與熱片組。



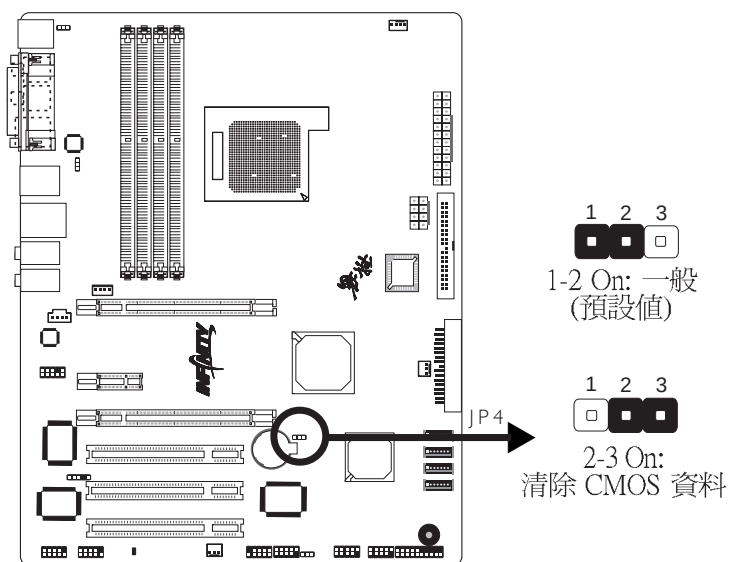
注記：



1. 如果置入的方向不正確，風扇與散熱片組將無法固定。
 2. 務必確保CPU風扇及散熱片組周圍有足夠的空氣流通。
6. 將CPU風扇排線上的接頭連接至系統主機板上的CPU風扇接頭。

跳線設定

清除CMOS資料



若遇到下列情形：

- a) CMOS 資料發生錯誤。
- b) 忘記鍵盤開機密碼或管理者/使用者密碼。
- c) 在 BIOS 中的處理器時脈/倍頻設定不當，導致無法開機。

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。

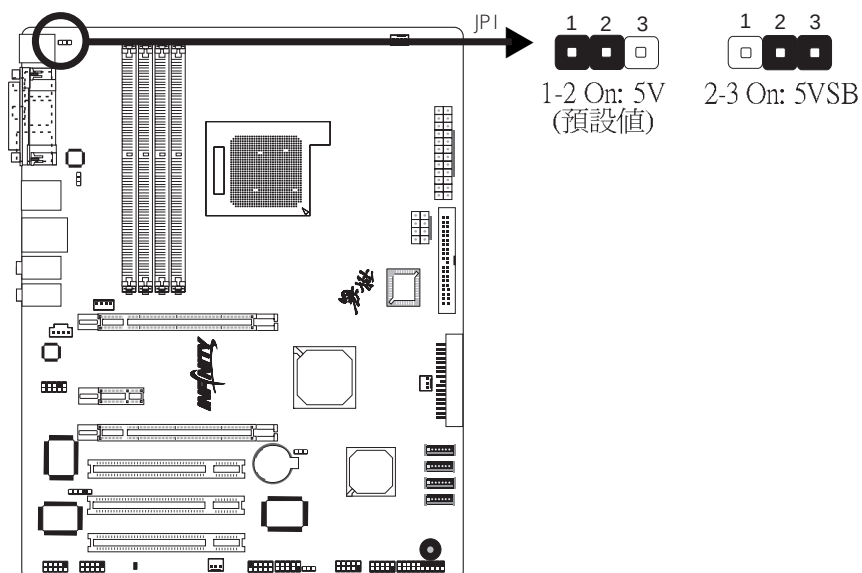
1. 關閉系統，並拔掉系統的電源插頭。
2. 將 JP4 設成 2-3 On。數秒過後，再將 JP4 調回預設值（1-2 On）。
3. 重新插上電源插頭並啟動系統。

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，則請繼續執行步驟4。

4. 開機之後，按下 進入 BIOS 的設定主畫面。
5. 選擇 Genie BIOS Setting 項目，按 <Enter> 。

- 選擇 CPU 時脈/倍頻的原預設值或其它適當的設定。請參考第三章 Genie BIOS Setting 中的相關資訊。
- 按 <Esc> 回到 BIOS 的設定主畫面，選擇 “Save & Exit Setup” 後按 <Enter> 。
- 鍵入 <Y> 之後按 <Enter> 。

設定PS/2電源



JP1 用以選擇 PS/2 鍵盤/滑鼠埠的電源。若欲使用 PS/2 鍵盤或 PS/2 滑鼠喚醒功能，須選擇 5VSB。

BIOS 設定

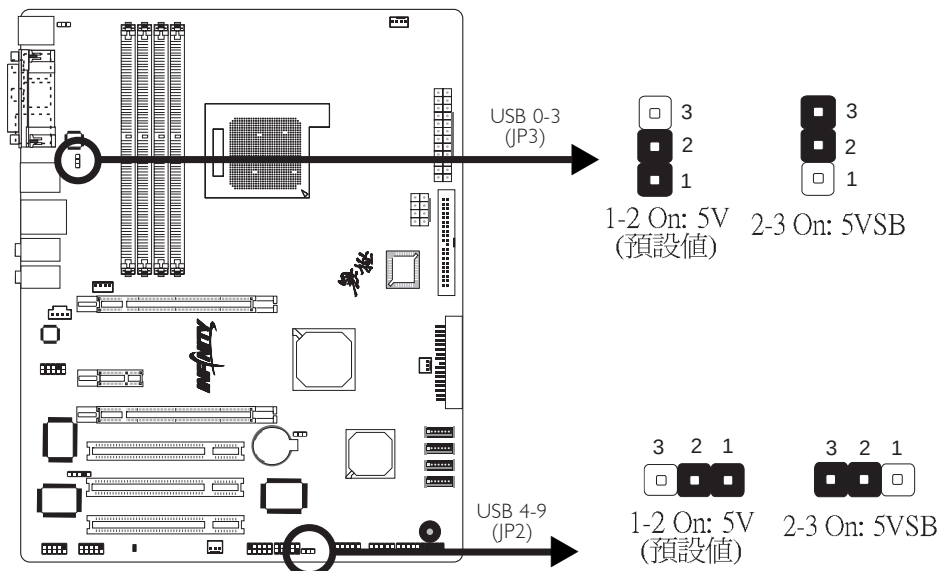
須在 BIOS 的 Power Management Setup 子畫面中設定 PS/2 鍵盤/滑鼠喚醒功能；請參閱第三章之相關訊息。



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 JP2 與 JP3 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。

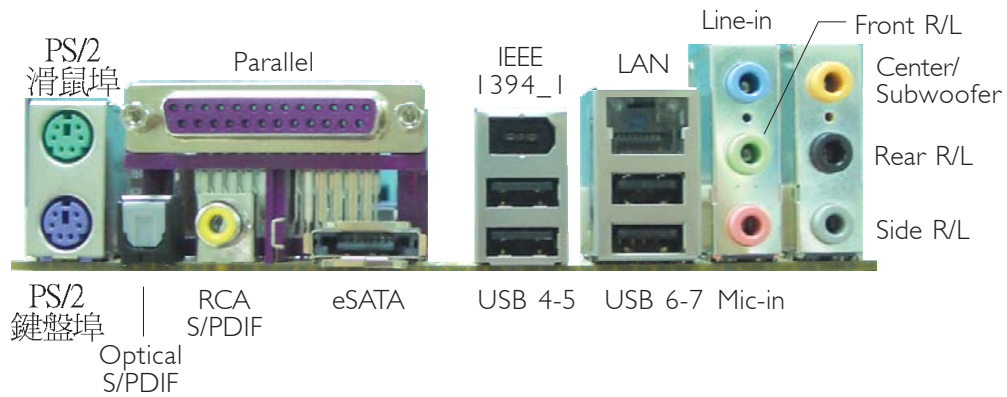


提要：

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。

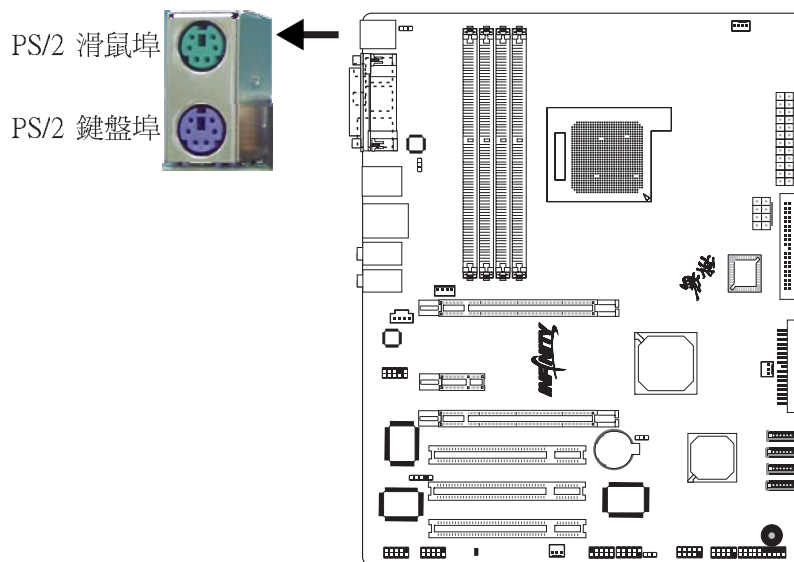
背板輸出 / 輸入埠



背板輸出/輸入埠包括：

- PS/2滑鼠埠
- PS/2鍵盤埠
- Parallel(並列)埠
- S/PDIF光纖介面
- RCA S/PDIF埠
- eSATA埠
- IEEE 1394_1埠
- USB埠
- LAN埠
- Line-in插孔
- Front R/L插孔
- Mic-in插孔
- Center/Subwoofer插孔
- Rear R/L插孔
- Side R/L插孔

PS/2 滑鼠埠與 PS/2 鍵盤埠



本主機板背板位配置一個綠色的 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:

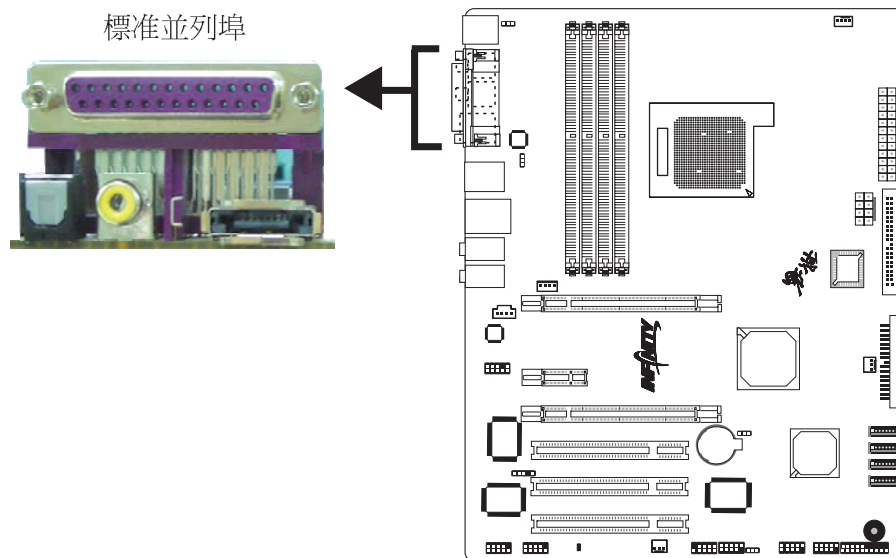
安裝或移除滑鼠或鍵盤前，務必先切斷系統電源，以免主機板受損。

PS/2 鍵盤/滑鼠喚醒功能

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

- 跳線設定
JP1 須設為 “2-3 On: 5VSB”。請參考本章 “PS/2 電源設定” 一節的相關內容。
- BIOS 設定
須在 BIOS 的 Power Management Setup 子畫面中設定 PS/2 喚醒功能。請參閱第三章之相關資訊。

Parallel(並列)埠



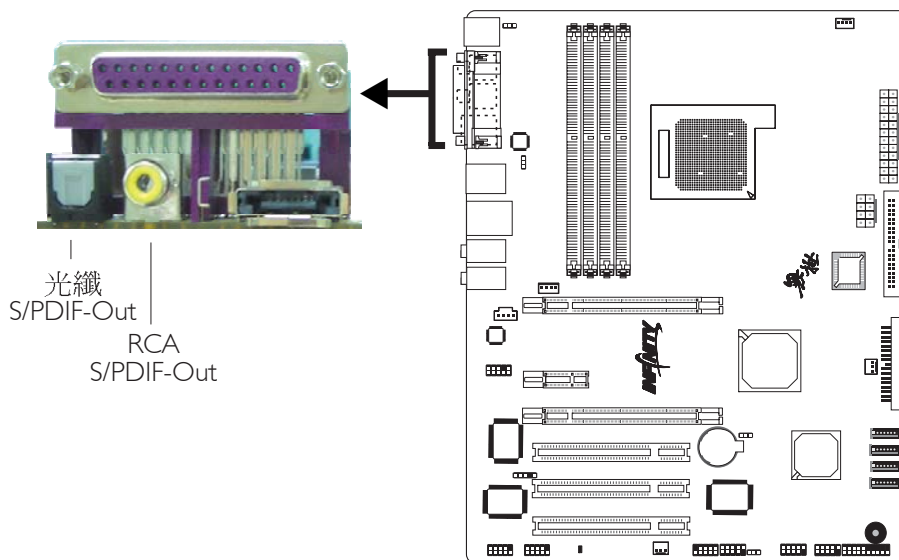
本主機板於CN14的位置有配置一個標準並列埠（紫紅色），可用於連接並列式印表機，並支援SPP,ECP及EPP模式。

設定模式	功能
SPP(標準型並列埠)	一般速度，單向傳輸
ECP(高容量並列埠)	速度中等，雙向傳輸
EPP(加強型並列埠)	速度最快，雙向傳輸

BIOS設定

使用者可於BIOS中Integrated peripherals子畫面Super IO Device中對並列埠進行設定，請參考第三章相關資訊。

S/PDIF



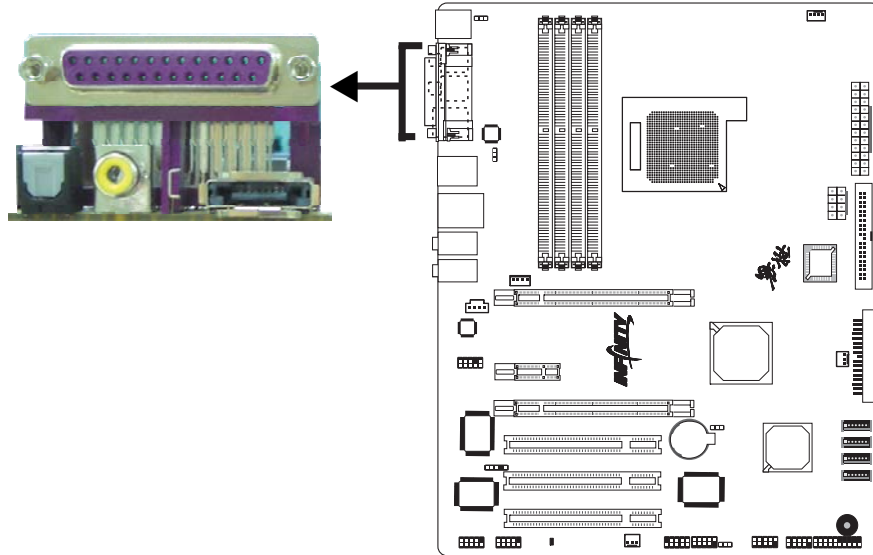
本主機板配置一個內建的光纖S/PDIF-out介面以及一個同軸RCA S/PDIF-out介面，分別位於主機板CN11 與CN10的位置。S/PDIF介面可用於連接音源輸出裝置。



提要：

同軸RCA S/PDIF 音源介面與 S/PDIF-out光纖介面 “請勿” 同時使用。

eSATA埠



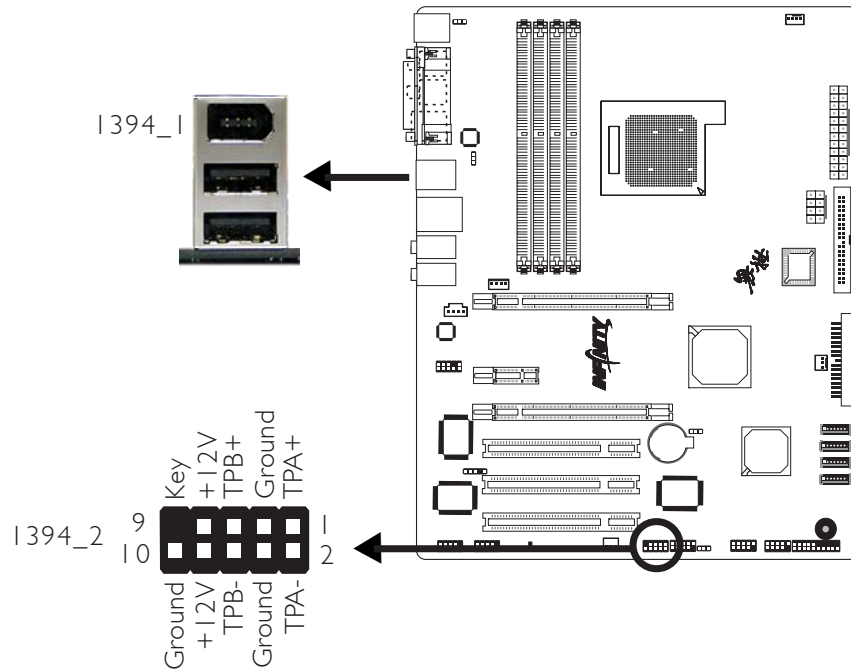
位於主機板CN7位置的eSATA埠是一種熱插拔介面，可籍此連接外部SerialATA硬碟，並可提供高達3Gb/s的資料傳輸速度。

驅動程式安裝

關於如何安裝eSATA驅動程式，請參考第四章。

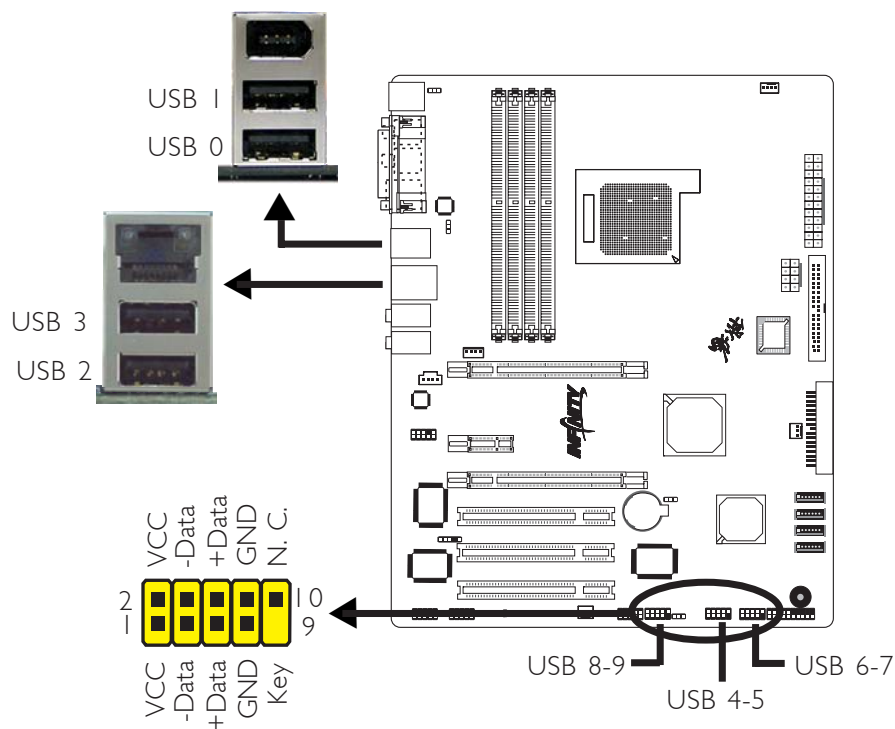
欲從eSATA驅動器啓動電腦，需要於此驅動器上安裝Windows XP 或Windows 2000作業系統。於作業系統安裝的最後階段，系統需要安裝eSATA驅動程式，此時需要用到主機板包裝內所附的包含eSATA驅動程式的軟碟來完成安裝。

IEEE 1394



主機板的背板位置備有一個內建的IEEE 1394 埠CN1 (1394_1)，另於主機板上有一個 IEEE 1394 接頭 (1394_2 - J5)，可接出一個額外的IEEE 1394 外接埠。1394埠出貨時即應黏著在擋板上。安裝時，請先將擋板裝於機殼上，然後將1394埠排線接頭上的腳1與J5接頭的腳1對應妥適後再進行連接。

USB 埠



本主機板可支援十個USB 2.0/1.1 埠。主機板背板位置有四個內建USB 2.0/1.1 埠：CN1 (USB 0-1) 與CN2 (USB 2-3)。

另於主機板上有 J4 (USB 4-5)，J3 (USB 6-7) 與 J18 (USB 8-9) 接頭，可再接出六個額外的USB 2.0/1.1 埠。安裝時，請將擋板安裝至位於機殼背板位置的安裝槽上，然後將USB埠排線上的接頭連接至主機板上的J4，J3或J18接頭。

BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子畫面Onboard Device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：

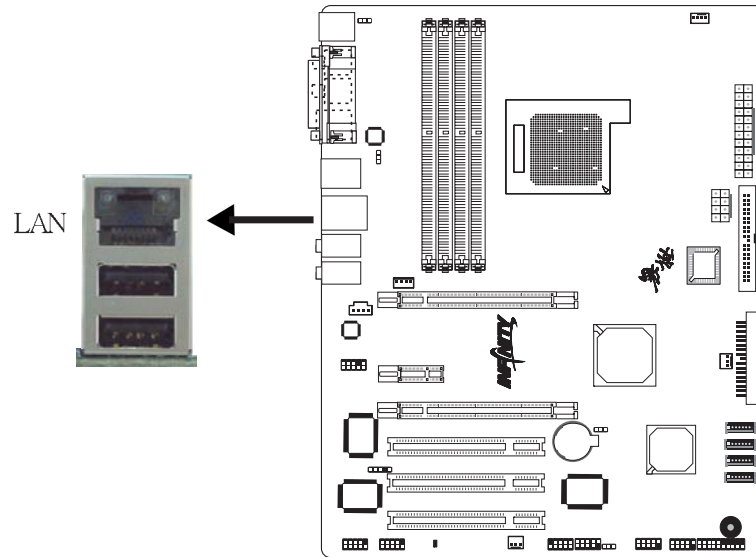
- 跳線設定
JP2 與 JP3 必須設為 “2-3 On: 5VSB”。請參考本章 “USB 電源設定” 一節。



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



主機板CN2的位置有配置一個LAN埠，籍由網路集線器，可允許系統主機板與區域網路進行連接。

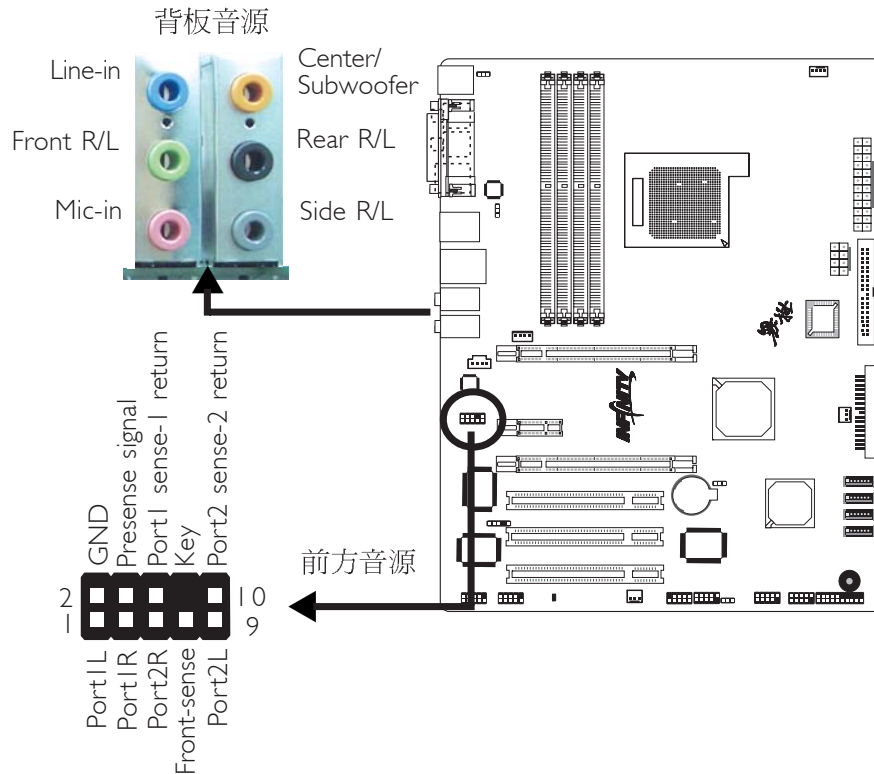
BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的Advance Chipset Features中（“Onboard Device”一節）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。相關資訊，請參考第四章。

音源



背板音源

- 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。
- Line-out-Front Right/Left 插孔 (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(中央/重低音) 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

位於主機板J11位置的前方音源接頭可允許與系統前方面板的line-out與mic-in插孔進行連接。使用此前方音源接頭時，系統背板位置的line-out與mic-in音源功能將被關閉。

BIOS設定

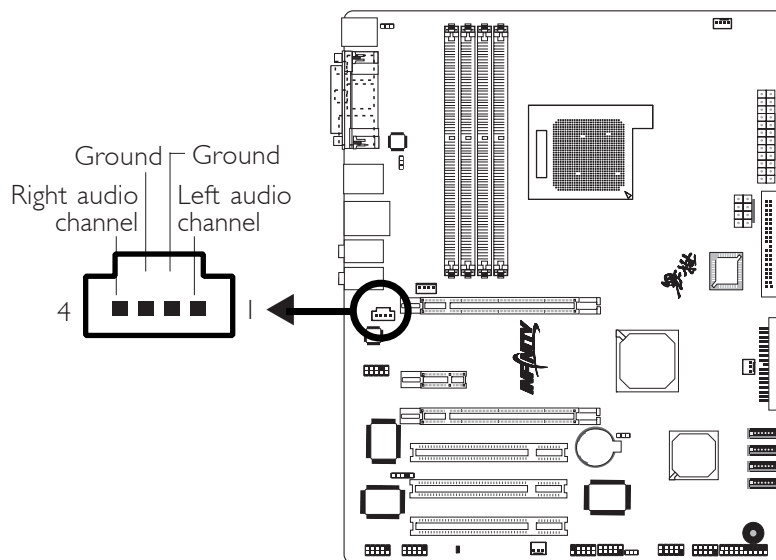
須於BIOS中Integrated Peripherals子畫面下Onboard Device中設定內建的音效功能，請參考第三章。

驅動程式安裝

安裝音效驅動程式，請參閱第四章之相關說明。

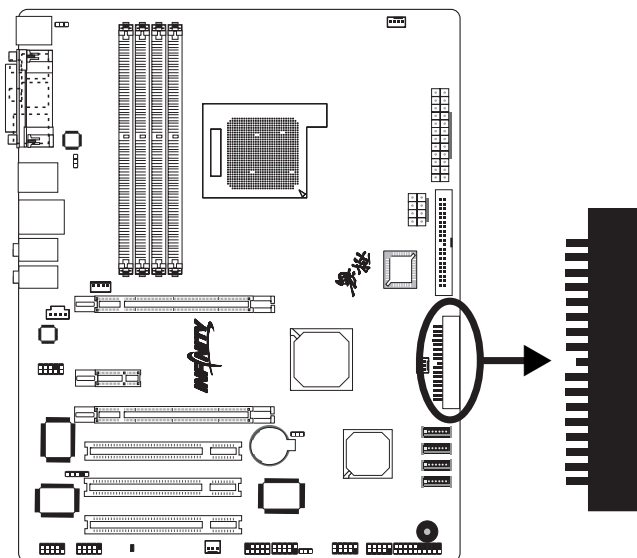
輸出 / 輸入接頭

CD-in 音源輸入接頭



經由CD-in (J12) 音源輸入接頭可接收來自光碟機、電視諧調器或MPEG卡的音源訊號。

軟碟機接頭



主機板上有一個 90° 的軟碟機接頭，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。

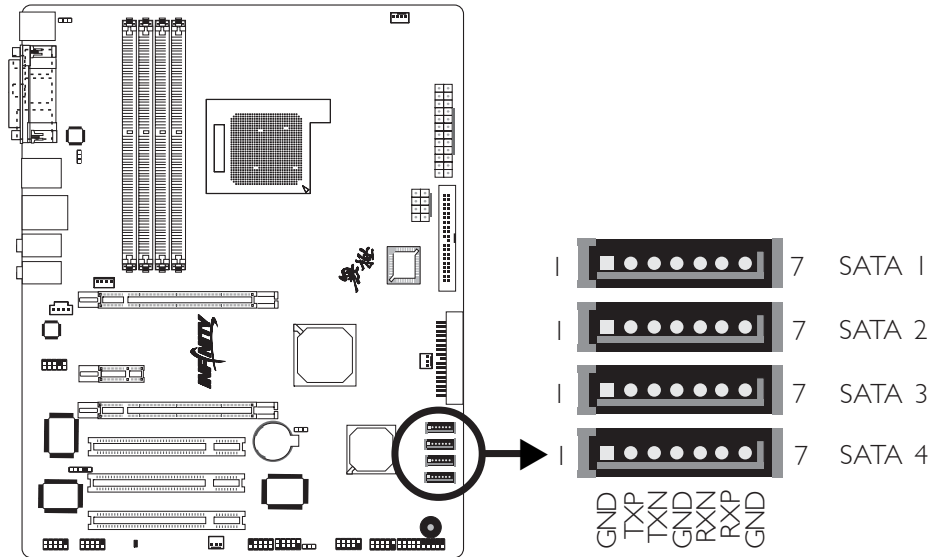
連接軟碟機線

將軟碟機排線一端的接頭接到主機板上的 J1 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 Super IO Device 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



- SATA速度高達3Gb/s
- RAID 0, RAID 1與RAID 0+1

連接Serial ATA排線

請將Serial ATA排線的一端連接至SATA 1 (J7)，SATA 2 (J8)，SATA 3 (J9) 或SATA 4 (J10)接頭，另外一端連接至Serial ATA裝置。

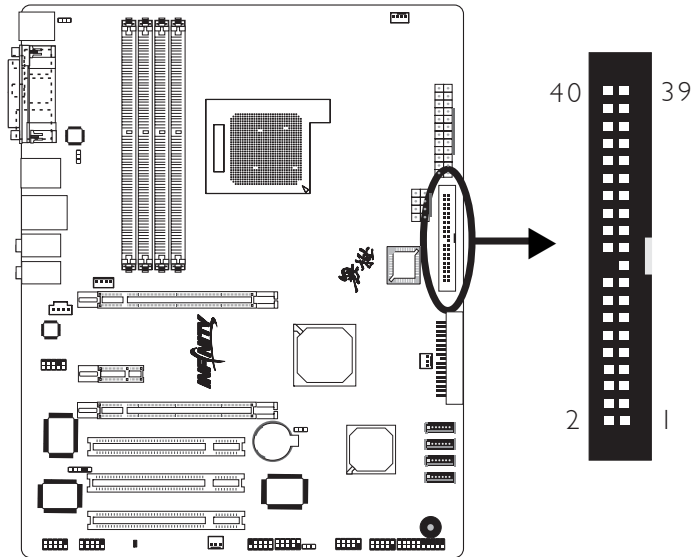
BIOS設定

於BIOS的子畫面Integrated Peripherals (“Onchip IDE Device” 一節) 中對Serial ATA進行設定，請參考第三章。

設定RAID

本主機板可允許於Serial ATA驅動器上對RAID進行設定，請參考第六章獲得相關資訊。

IDE硬碟接頭



主機板提供一個PCI IDE接頭，可安裝兩台 Enhanced IDE (Integrated Drive Electronics) 硬碟。該PCI IDE 接頭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。

該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IDE1接頭，排線上的另外兩個接頭則用來連接第一與第二顆硬碟；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排線的一端接至主機板的IDE1接頭(J6)，其他接頭接至IDE裝置。



注記：

請按照硬碟說明書的相關說明設定硬碟開關。

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。

本系統主機板支援Enhanced IDE或 ATA-2, ATA/33, ATA/66, ATA/100 或ATA/133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。



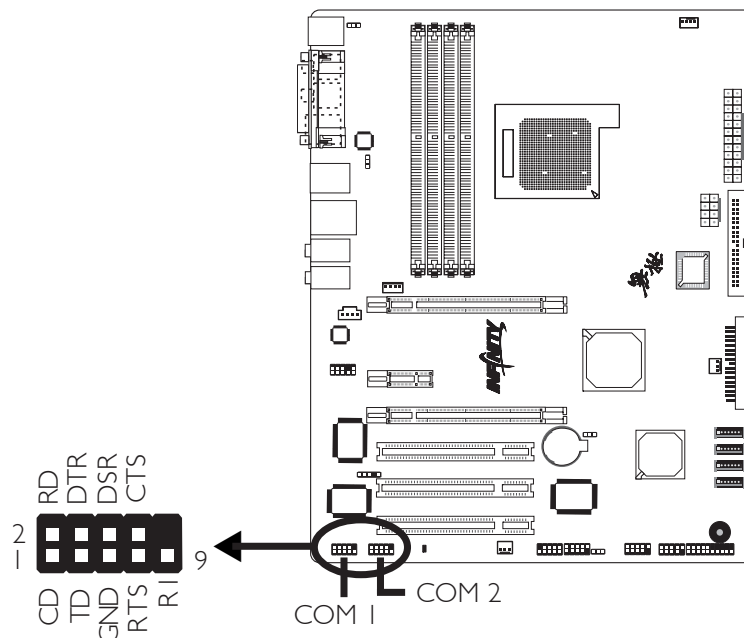
提要:

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子畫面的Onchip IDE Device中設定內建的IDE功能；請參閱第三章之相關資訊。

串列 (COM) 埠



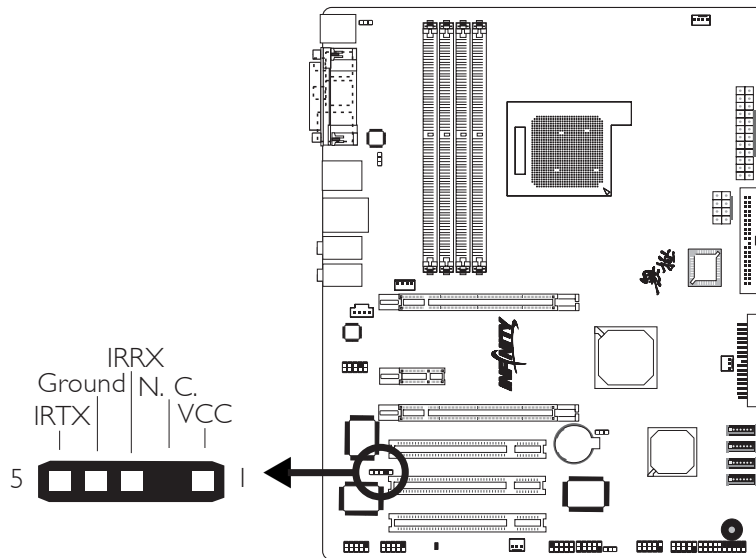
本主機板配置一個J13 (COM 1)和一個J23 (COM 2)接頭，用於連接外部串列埠。串列埠的排線作為選用品，需要您另外購置。串列埠出貨時即應黏貼在擋板上。請將擋板安裝在機殼上，然後將串列埠排線接頭連接至J13或J23接頭，務必確認排線上的顏色條和pin1對齊。

此串列埠為相容於16C550A UARTs的RS-232或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。

BIOS設定

可於Integrated Peripherals子畫面Super IO Device中設定內建的串列埠，參見第三章之相關訊息。

IrDA接頭



將IrDA模組的排線接頭接至IrDA接頭(J2)。



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。

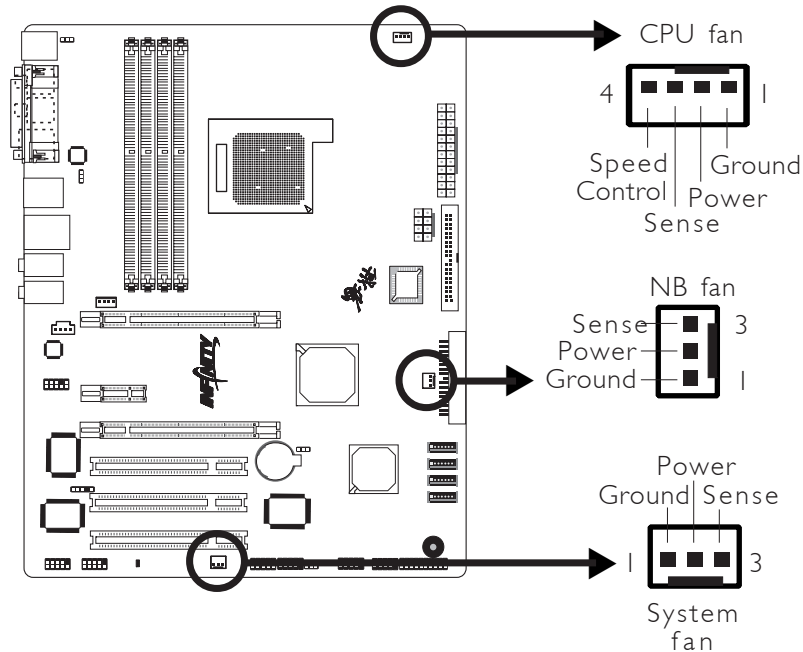
BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子畫面 Super IO Device 中設定內建的 IrDA 功能；請參閱第三章之相關資訊。

驅動程式

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

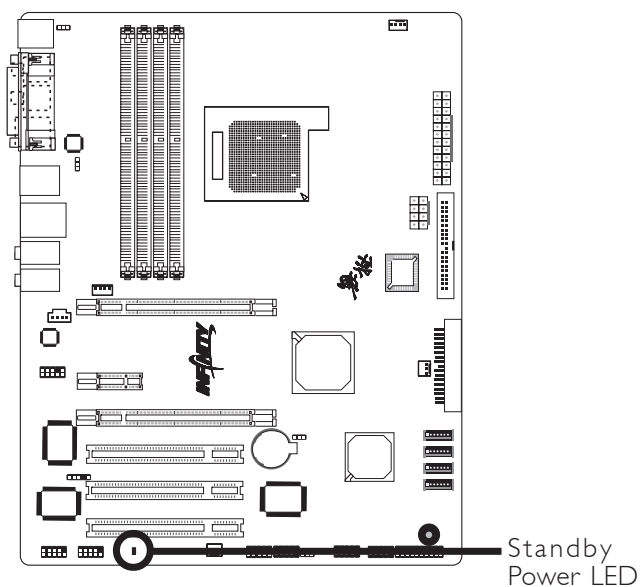


請將CPU風扇排線上的接頭連接至主機板上的 CPU 風扇接頭 (J16)。另有NB fan (J15)與System fan (J17)風扇接頭可用來連接額外的散熱風扇。散熱風扇可保持機殼內適當的空氣流通，防止CPU及系統元件因過熱而受損。

BIOS 設定

BIOS中的“PC Health Status”子畫面將會顯示散熱風扇當前的轉速。更多詳細資訊，請參考第三章。

Standby Power LED



Standby Power LED

系統處於待機狀態時，此 LED 燈號會亮起。

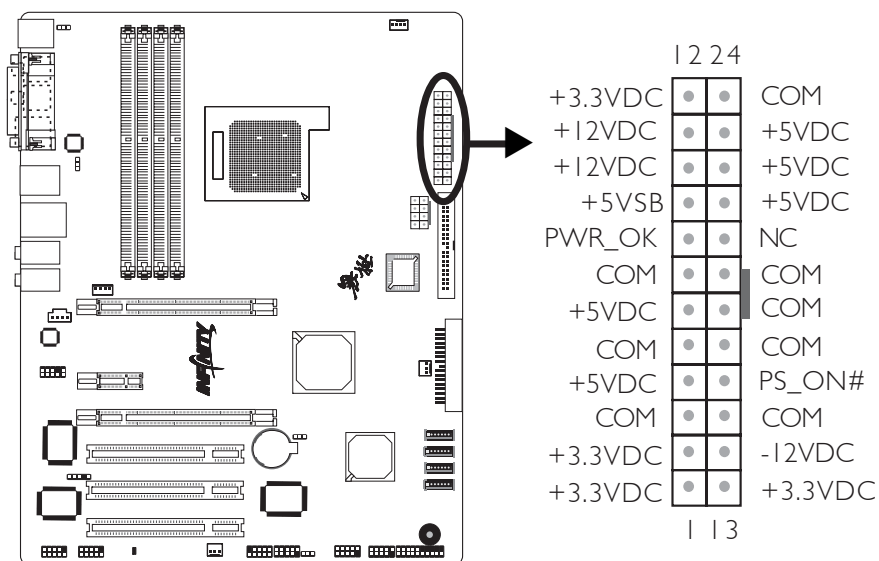


警告：

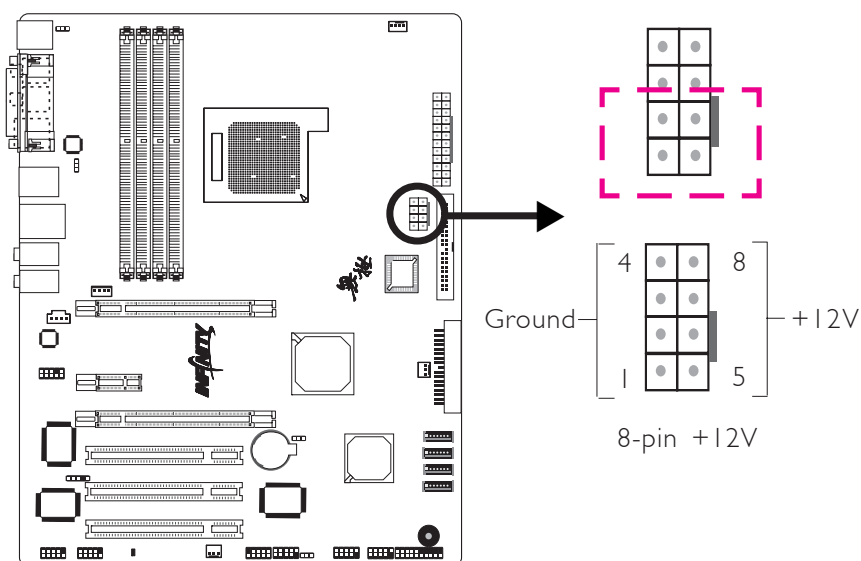
如果Standby電源指示燈處於發光狀態，表明PCI插槽中有電流存在。安裝介面卡之前，請先關閉電腦并拔除電源插頭，否則容易使主機板與元件受損。

電源接頭

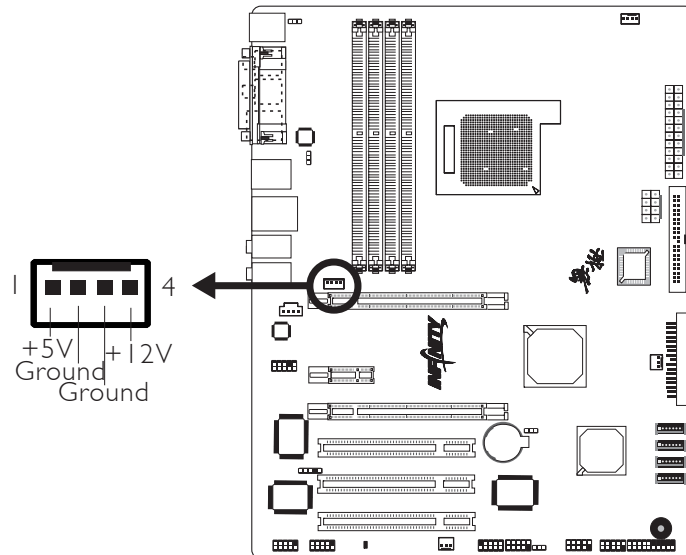
我們建議您使用與 ATX 12V Power Supply Design Guide Version 1.1 設計規格相符的電源供應器；此類電源供應器有一個標準的 24-pin ATX 主要電源插頭，需插在主機板上的 CN12 接頭上。



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 CN3：



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，我們建議您用一條電源排線將電源供應器上的電源連接至位於主機板 J19 位置的 5V/12V 電源接頭，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。



提要：

如果電流供應不足，則系統運行可能會不夠穩定，介面卡與電腦周邊裝置亦可能無法正常運作。對系統用電量進行合理的估算有助於使用與電能消耗更為匹配的電源。

如何重新啓動電腦

一般情況下，您可以通過以下方式關閉系統：

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）

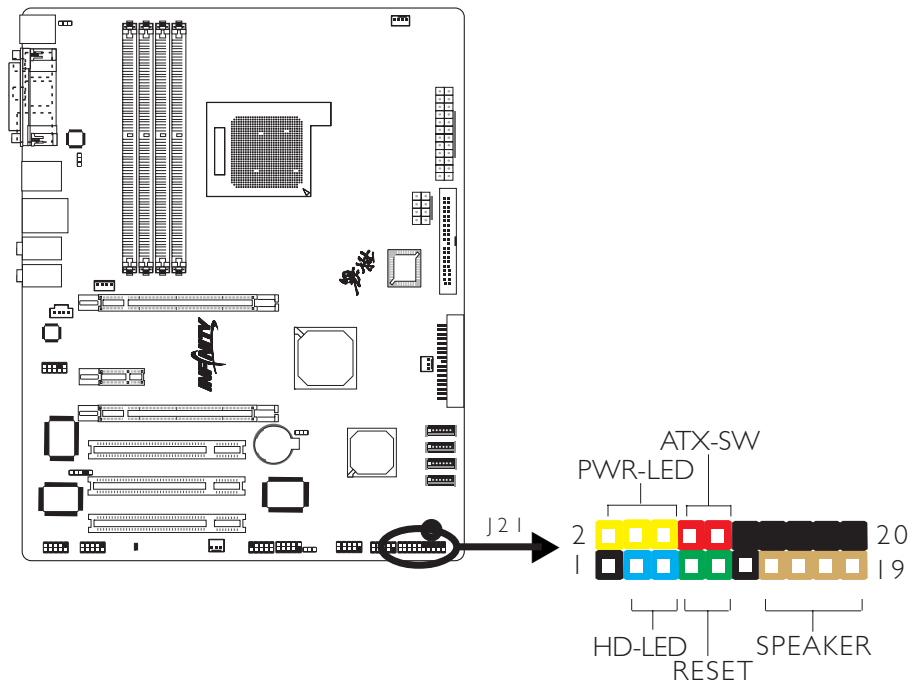
如果因爲某些原因需要徹底切斷系統電源，請關閉電源開關或者直接拔除電源插頭。注意，此時如果希望立即重新開機，請務必遵循以下步驟：

1. 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。電荷是否完全釋放取決於電源供應的情況，包括系統中設定的供應電壓、供電次序以及周邊裝置的數目等等。
2. Standby Power LED指示燈熄滅後，至少需等待六秒，之後再開啓系統。

如果系統主機板已經裝入機殼，使用者無法目測Standby Power LED是否熄滅，則使用者應於系統電源關閉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“Soft-Off By PBTN”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。

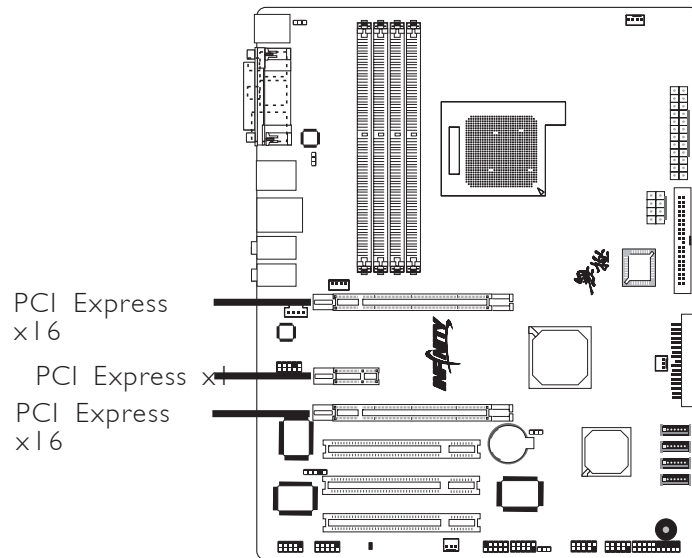


註記：

開機後若系統無法Power/Standby LED燈號也沒有亮起時，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

PCI Express插槽



PCI Express x16

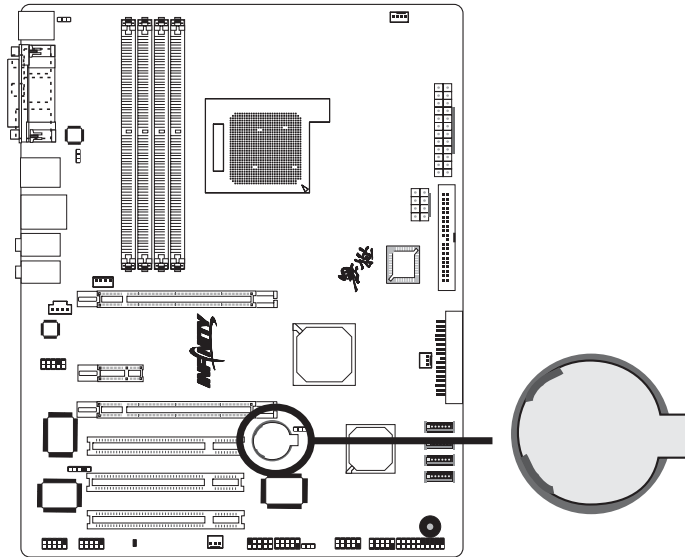
將符合 PCI Express 規格的 PCI Express x16 顯示卡安裝在 主機板上的 PCI Express x16 插槽。在 x16 插槽安裝顯示卡時，先將顯示卡在上空與插槽對齊，然後壓入插槽中，直到其牢固固定於插槽中為止，插槽中的固定夾會自動固定好顯示卡。

有關 Crossfire（“交叉火力”技術）相關資訊，請參考第七章。

PCI Express x1

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。

第三章 - BIOS 設定

Award BIOS 設定程式

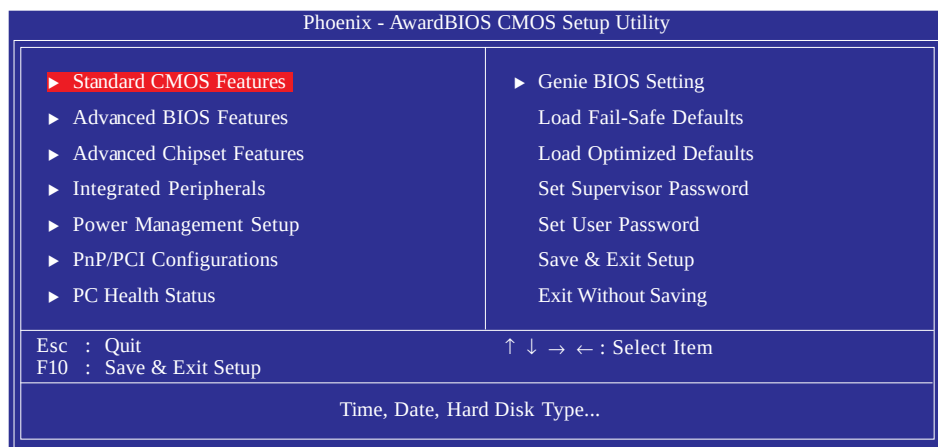
基本輸出/輸入系統 (BIOS) 為中央處理器與週邊設備間的基本溝通控制程式，此外還儲存著主機板的各種進階功能碼。本章將會針對 BIOS 各項設定提出說明。

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>

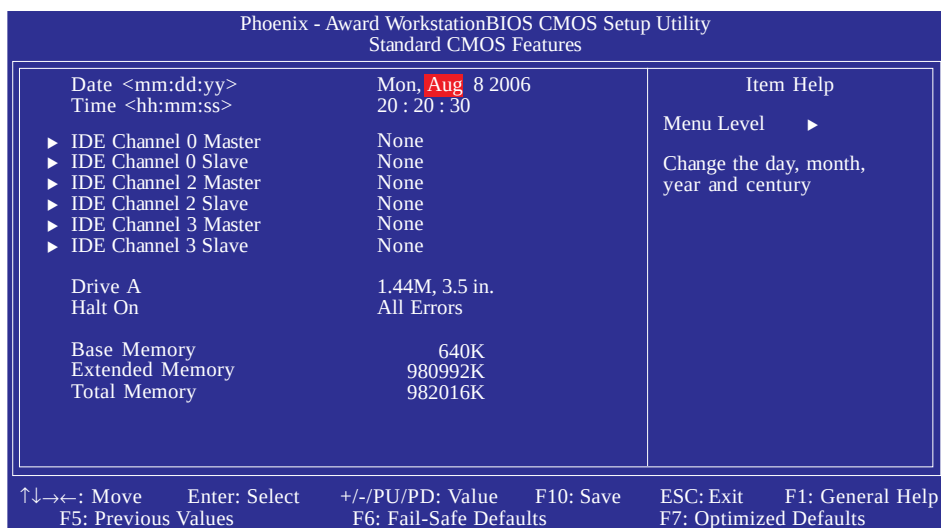
若此訊息在您回應前就消失，請按下機殼面板上的 <Reset> 開關，或是同時按住 <Ctrl>+<Alt>+ 鍵重新開機。

當您按下 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。

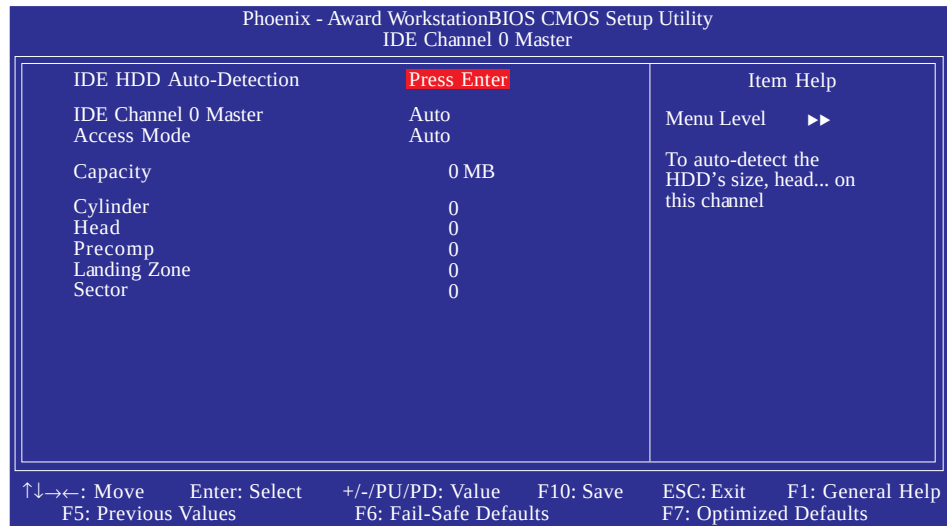
Date

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。

欲設定IDE驅動器，請將游標移至欲設定項，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。

IDE Channel 0/2/3 Master與 IDE Channel 0/2/3 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

軟碟機類型的設定：

<i>None</i>	未安裝軟碟機
<i>360K, 5.25 in.</i>	5.25英吋，容量為 360KB 的標準磁碟機。
<i>1.2M, 5.25 in.</i>	5.25英吋，容量為 1.2MB AT 高密度磁碟機。
<i>720K, 3.5 in.</i>	3.5英吋，容量為 720KB 的雙面磁碟機。
<i>1.44M, 3.5 in.</i>	3.5英吋，容量為 1.44MB 的雙面磁碟機。
<i>2.88M, 3.5 in.</i>	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。預設值為 All Errors。

<i>No Errors</i>	無論偵測到任何錯誤都不停止，系統繼續開機。
<i>All Errors</i>	一旦偵測到錯誤，系統立即停止開機。

<i>All, But Keyboard</i> 停	除鍵盤錯誤外，偵測到其它錯誤系統即 止開機。
<i>All, But Diskette</i> 統	除磁碟機錯誤外，偵測到其它錯誤系 即停止開機。
<i>All, But Disk/Key</i> 錯	除磁碟機與鍵盤錯誤外，偵測到其它 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

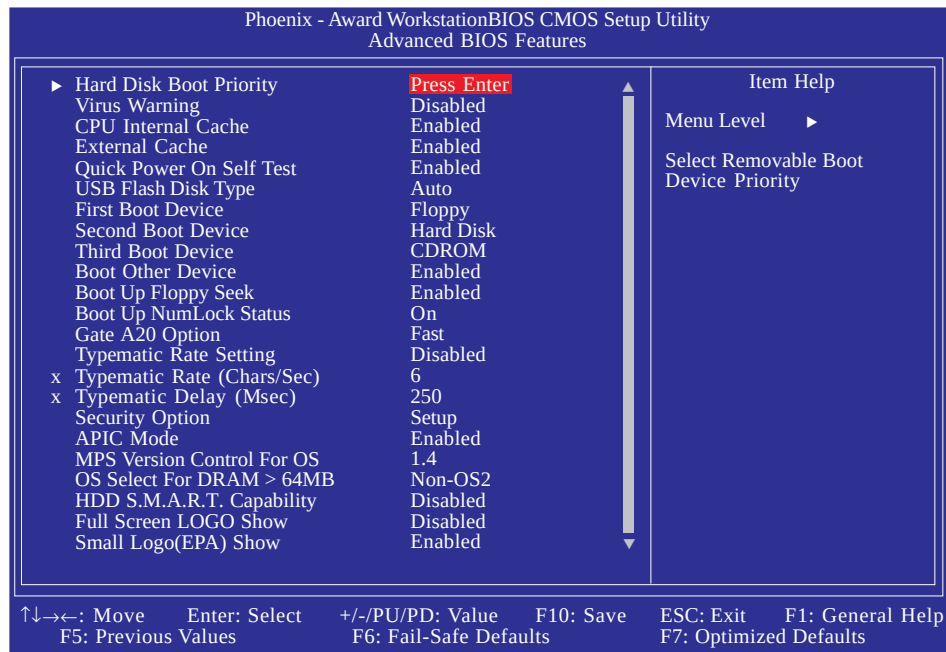
顯示系統於開機時所偵測到的延伸記憶體容量。

Total Memory

顯示全部的系統記憶體容量。

Advanced BIOS Features

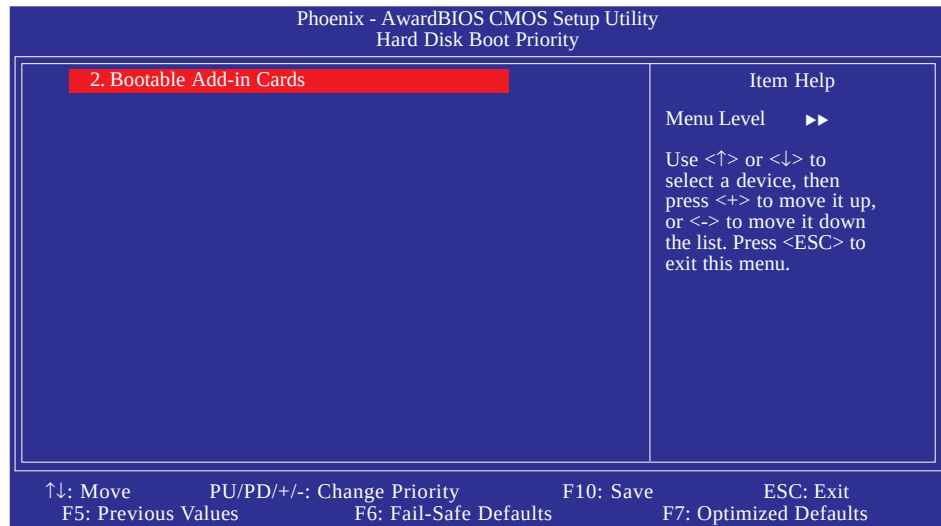
在這個子畫面中，使用者可設定一些系統的基本運作功能；部份項目的預設值為主機板的必要設定，而其餘項目若設定得當，則可提高系統效率。使用者可依個別需求進行設定。



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。

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。

Virus Warning

此欄位用於保護啓動磁區或硬碟分割表。此欄位開啓時，Award BIOS將監視硬碟啓動磁區或硬碟分割表。當啓動磁區或硬碟分割表中有讀取動作時，BIOS會立即終止系統並顯示出錯訊息。如有必要，此時使用者可運行防毒軟體找到並消除病毒，保護系統安全。

許多診斷程式於啓動磁區會有讀取動作，此時也會導致系統示警。若運行了此類程式，建議最好將本欄位關閉；若即將安裝或運行某些操作系統，如Windows® 2000/XP等，亦請將此欄位關閉，否則操作系統將無法安裝或運行。

CPU Internal Cache 與 External Cache

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

Quick Power On Self Test

若設爲 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。

USB Flash Disk Type

Auto 自動偵測USB裝置。

HDD 隨身碟模擬爲HDD模式。

Floppy 隨身碟模擬爲軟碟模式。

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”項目設爲 Enabled。

Boot Up Floppy Seek

若設爲 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爲80軌時，則BIOS並無法辨別720KB、1.2M、1.44M與2.88M磁碟種類。若設爲 Disabled，開機時BIOS則不會檢測軟碟機。如果系統裝入的是360KB的磁碟，將不會出現任何示警訊息。

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。

Gate A20 Option

用以選擇 Gate A20 的控制方式。Gate A20 訊號線是用來定址 1MB 以上的記憶體，以往由鍵盤控制器所控制，現今為了增進效率，則普遍由系統晶片組所控制。

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。

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。

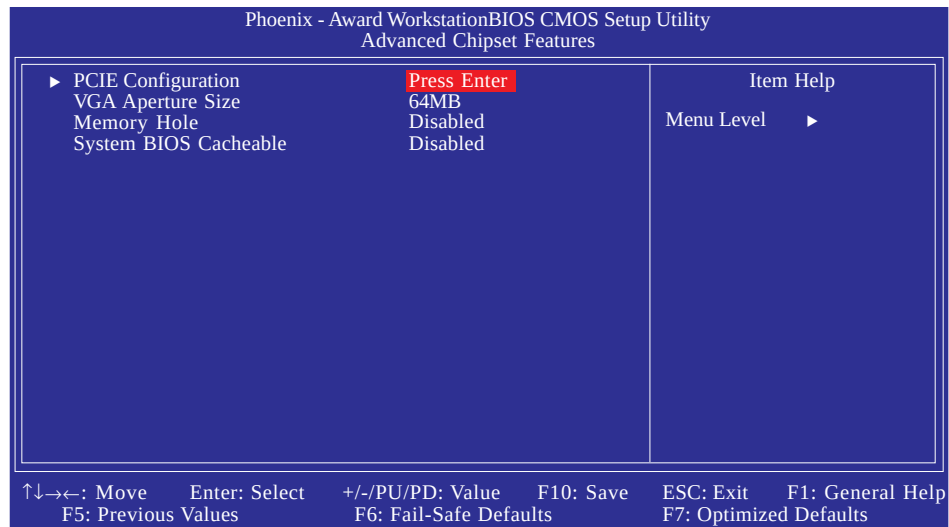
Disabled 系統開機期間，logo 不會出現。

Small Logo (EPA) Show

Enabled 系統開機期間，EPA logo 會出現。

Disabled 系統開機期間，EPA 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。

PCIE Configuration

有關此欄位之詳細資訊，請參考下頁“PCIE設定”。

VGA Aperture Size

此欄位用於選擇系統所能提供的，可供顯示裝置直接讀取的，總的記憶體容量。

Memory Hole

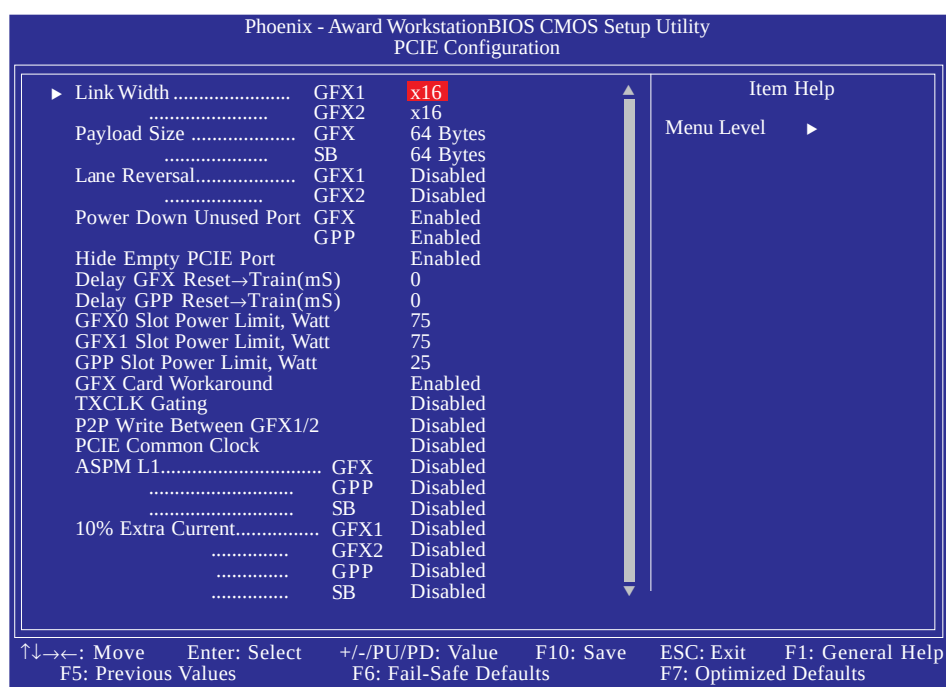
為提高系統效能，系統記憶體會預留一定的空間給ISA卡使用。映射至記憶體空間的記憶體大小一般不超過16MB。此項目開啓時，CPU將虛擬15-16MB的記憶體大小給ISA隱藏地址的範圍，而不是系統DRAM實際大小。此項目關閉時，CPU所預留的15-16MB地址空間為DRAM記憶體實際大小。如果所安裝的記憶體大小超過16MB，請將此項目關閉，以提供比較匹配的系統記憶體空間。

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。

PCIE設定

將遊移至PCIEConfiguration欄位後按<Enter>，即會出現以下畫面。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

Link Width GFX1/GFX2

選項為Disabled， x1， x2， x4， x8， x12與 x16。

Payload Size GFX/SB

選項為16 Bytes， 32 Bytes與 64 Bytes。

Lane Reversal GFX1/GFX2

選項為Enabled與Disabled。

Power Down Unused Port GFX1/GPP

選項為Enabled與Disabled。

Hide Empty PCIE Port

選項為Enabled與Disabled。

Delay GFX Reset->Train(mS)

請保留原預設值。

Delay GPP Reset->Train(mS)

請保留原預設值。

GFX0 Slot Power Limit, Watt

請保留原預設值。

GFX1 Slot Power Limit, Watt

請保留原預設值。

GPP Slots Power Limit, Watt

請保留原預設值。

GFX Card WorkAround

選項為Enabled與Disabled。

TXCLK Gating

選項為Enabled與Disabled。

P2P Write Between GFX1/2

選項為Enabled與Disabled。

PCIE Common Clock

選項為Enabled與Disabled。

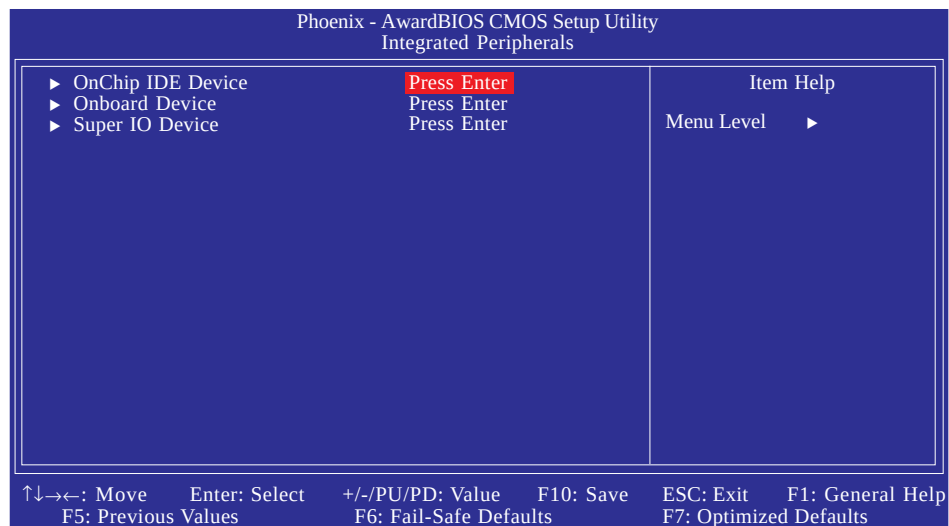
ASPM L1 GFX/GPP/SB

此欄位用於設定GFX/GPP/SB的ASPM，選項為Disabled,L0,L1與L0 & L1。

10% Extra Current GFX1/GFX2/GPP/SB

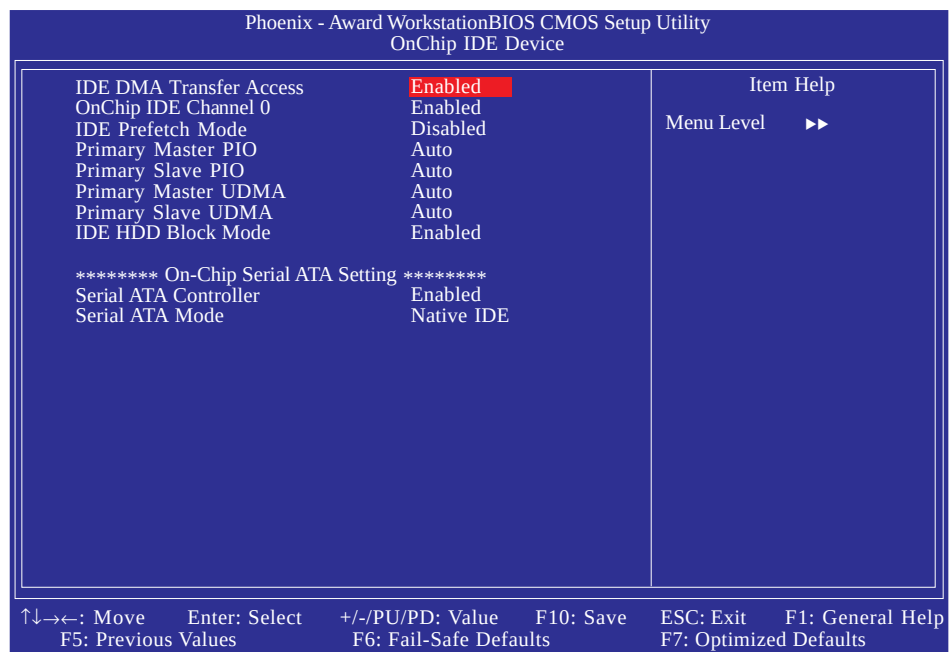
此欄位可允許提供10%的額外電流給GFX1/GFX2/GPP/SB。

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。

Onchip IDE Device



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 DMA Transfer Access

開啓或關閉 IDE 硬碟的DMA傳輸功能。

OnChip IDE Channel0

此欄位用於開啓或關閉IDE控制器。預設值爲Enabled。若想添加另一顆硬碟，請選擇Disabled。

Primary Master PIO與Primary 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(預設值) 到 4，不同的模式其資料傳輸速度會有所不同。設爲 Auto 時，BIOS 會自動偵測硬碟所支援的最佳傳輸模式。

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 Mastе UDMA與Primary 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，爲其設定最佳傳輸模式。

Auto 自動偵測 IDE 硬碟是否支援 Ultra DMA 模式。

Disabled 關閉 Ultra DMA 功能。

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。

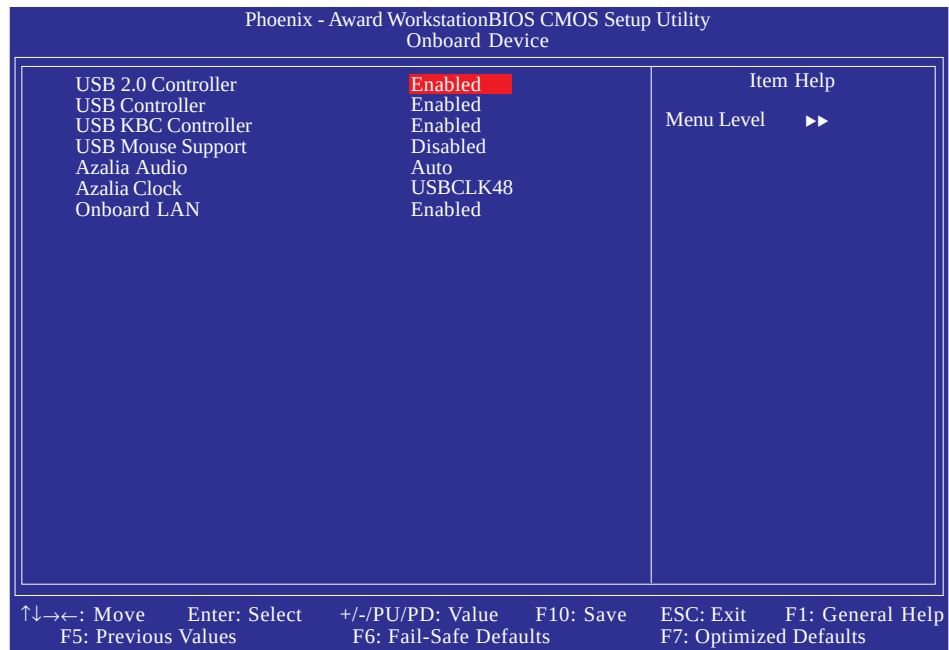
Serial-ATA Controller

用於選擇欲開啓的SerialATA通道。

Serial ATA Mode

此欄位用於將SerialATA驅動器設爲IDE或RAID模式。

Onboard Device



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

USB 2.0 Controller

此欄位用於開啓或關閉USB2.0。

USB Controller

此欄位用於開啓或關閉內建的USB功能。

USB KBC Controller

由於BIOSROM空間有限，預設情況下，BIOS對老式USB鍵盤(於DOS模式下)的支援已設為Disabled，以節約更多的BIOS ROM空間，用於支援更多進階功能，同時可為連接更多周邊裝置提供更好的相容性。

如果需要藉由USB鍵盤安裝Windows(於DOS模式下進行Windows的安裝) 或於D O C 模式下運行一些程式，請將此欄位設定為Enabled。

USB Mouse Support

由於BIOSROM空間有限，預設情況下，BIOS對老式USB滑鼠(於DOS 模式下)的支援已設為Disabled，以節約更多的BIOS ROM空間，用於支援更多進階功能，同時可為連接更多周邊裝置提供更好的相容性。

如果需要藉由USB滑鼠安裝Windows(於DOS模式下進行Windows的安裝) 或於D O C 模式下運行一些程式，請將此欄位設定為Enabled。

Azalia Audio

Auto 系統主機板將自動偵測內建的HD音效譯碼器。

Disabled 關閉內建音效功能。

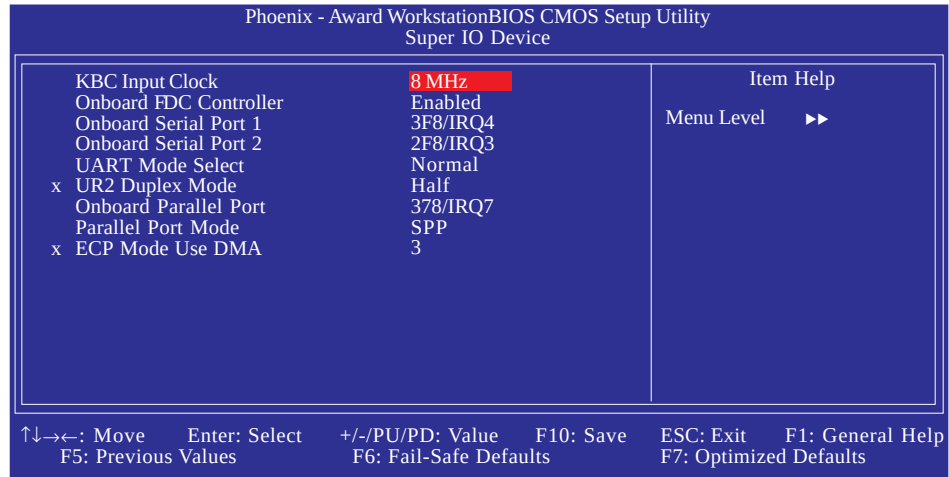
Azalia Clock

此欄位用於選擇內建音源的時鐘。

Onboard LAN

此欄位用於開啓或關閉內建的網路功能。

Super IO Device



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

KBC Input Clock

用於選擇鍵盤輸入時脈。選項為：8MHz（預設值）與12MHz。

Onboard FDC Controller

Enabled 開啓內建的軟碟控制器

Disabled 關閉內建的軟碟控制器

Onboard Serial Port 1與Onboard Serial Port 2

Auto 系統自動為內建的串列埠1、串列埠2分配IO地址

3F8/IRQ4, 2F8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2E8/IRQ3 允許為內建的串列埠1、串列埠2手動分配IO地址

Disabled 關閉內建的串列埠1、串列埠2。

UART 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。

Onboard Parallel Port

378/IRQ7, 3BC/IRQ7, 278/IRQ5 設定主機板並列埠 (LPT) 的 I/O 位址及 IRQ 中斷值。

Disabled 關閉內建的並列埠。

Parallel Port Mode

可選擇的並列埠模式有 Normal、EPP、ECP 及 ECP+EPP。這些都是標準模式，使用者應依據系統所安裝的裝置類型與速度，選擇最適當的並列埠模式。請參考您的週邊裝置使用說明書以來選擇適當的設定。

SPP

一般速度，單向傳輸。

“ECP (Extended Capabilities Port)”

快速雙向傳輸。

“EPP (Enhanced Parallel Port)”

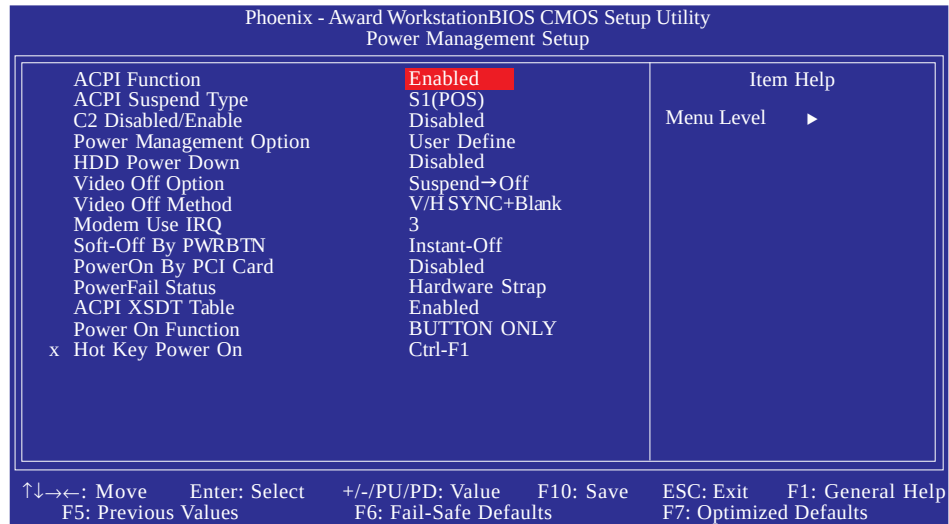
高速雙向傳輸。

ECP Mode Use DMA

選擇並列埠的 DMA 通道。

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 的作業系統才可使用此功能。目前，隻有 Windows®98SE/2000/ME/XP 支援此功能。本欄位開啓時，系統將忽略於“HDD Power Down”欄位所作的設定。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。

C2 Disable/Enable

選項為 Enabled 與 Disabled。

Power Management

使用者可依據個人需求選擇省電類型 (或程度)，自行設定系統關閉硬碟電源 (HDD Power Down) 前的閒置時間。

<i>Min. Saving</i>	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。
<i>Max. Saving</i>	最大的省電類型。若一分鐘沒有使用系統，會關閉硬碟電源。
<i>User Define</i>	使用者自行在 HDD Power Down 項目中進行設定。

HDD Power Down

若於 Power Management 欄位被設為 User Define，即可在此進行設定。使用者若於所設定的時間內沒有使用電腦，硬碟電源會自動關閉。

Video Off Option

<i>Always</i>	螢幕始終開啓。
<i>Suspend -> Off</i>	當系統進入Suspend模式時，螢幕關閉。
<i>All Modes -> Off</i>	當系統進入Doze, Standby或Suspend模式時，螢幕均關閉。

Video Off Method

選擇螢幕畫面關閉的方式。

<i>V/H SYNC + Blank</i>	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。
<i>Blank Screen</i>	在顯示緩衝區中寫入空白訊號。
<i>DPMS</i>	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。

MODEM Use IRQ

此欄位用於為系統所安裝的數據機設定一個IRQ通道。

Soft-Off by PWRBTTN

選擇系統電源的關閉方式。

Delay 4 Sec. 不論 Power Management 功能是否開啓，使用者若持續按住電源開關超過四秒，電源才會關閉。若按住電源開關的時間過短（少於四秒），系統會進入暫停模式。此功能可避免使用者在不小心碰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，電源立即關閉。

PowerOn By PCI Card

Enabled 系統所安裝的 PCI 介面卡（如：網路卡和數據卡）若是可使用 PME (Power Management Event) 訊號從遠端喚醒系統，則可將此項目設為 Enabled。在 PCI 數據卡或網路卡有接取動作時，系統會被喚醒。

Disabled PCI 介面卡有任何接取動作時，系統都不會被喚醒。

PowerFail Status

Off 系統斷電后恢復供電時，系統電源處於關閉狀態，須經由電源按鈕才能開機。

On 系統斷電后恢復供電時，系統自動開啓。

Former-Sts 系統斷電后恢復供電時，系統將自動恢復到斷電以前的狀態。若斷電時系統處於開啓狀態，則恢復供電后系統自動開機，反之，若處於關閉狀態則不開機。

ACPI XSDT Table

選項為 Enabled 與 Disabled。

Power On Function

於此欄位進行設定，即可使用PS/2滑鼠或PS/2鍵盤啟動系統

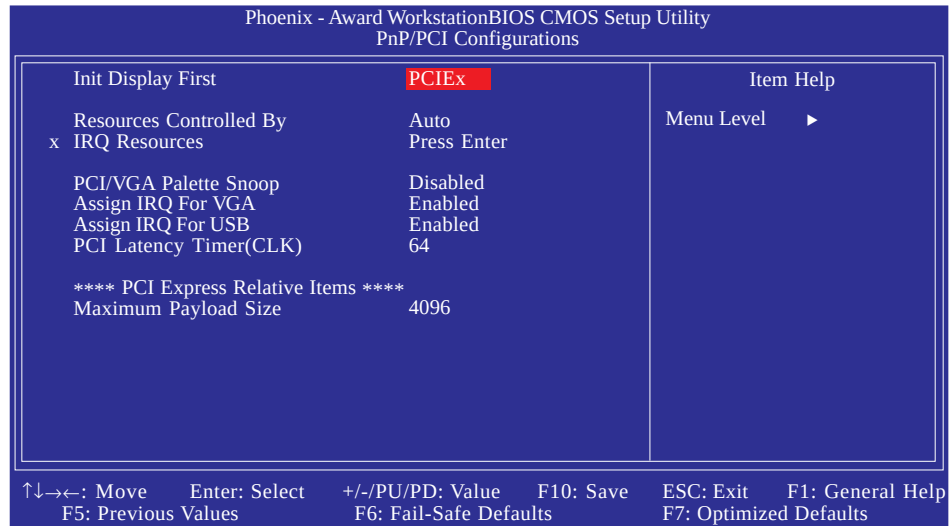
<i>Button only</i>	使用電源按鈕開機。
<i>Password</i>	選擇此選項後，須在“KB Power On Password”欄位設定開機密碼。
<i>Hot Key</i>	選擇此項目後，即可在“Hot Key Power On”欄位中設定功能鍵開機。
<i>Mouse Move</i>	移動PS/2滑鼠開啓系統。
<i>MS Move&Click</i>	選擇此選項後，移動或點擊滑鼠即可啟動系統。
<i>Any Key</i>	按下任何鍵即啟動系統。
<i>Keyboard 98</i>	以相容於Windows®98的鍵盤上的Wake-up鍵來啟動系統。

Hot Key Power On

可籍由此欄位選擇一個用於開機的功能鍵。

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，首先啓用 PCI Express x16 顯示卡。

PCI Slot 系統啟動時，首先啓用 PCI 顯示卡。

Resources Controlled By

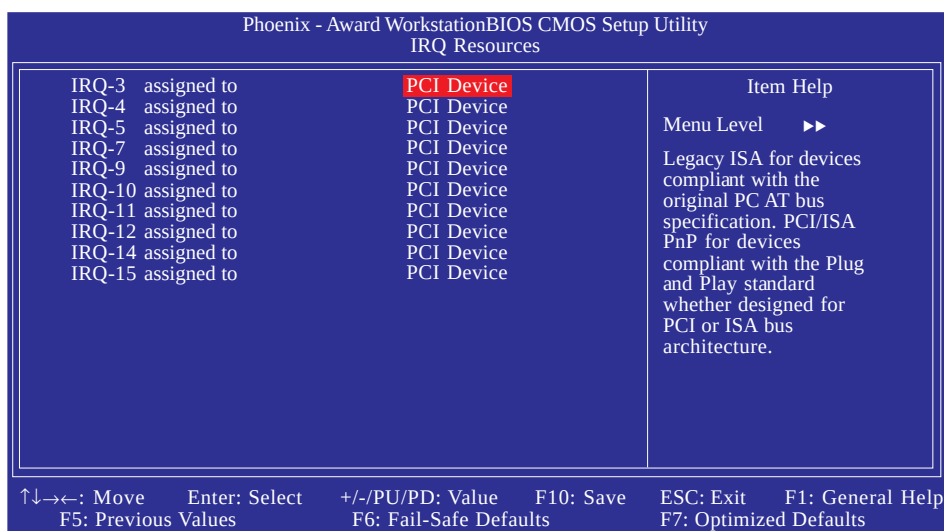
BIOS 可自動分配系統資源，避免裝置間的相互衝突。

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 卡與 PCI/VGA 搭配不良時所造成的相容性問題。

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

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

Assign IRQ for V G A

若設為 Enabled，系統會自動為所安裝的 VGA 卡分配 IRQ。隻有啓用 V G A 卡的視頻抓取功能時，才需用 I R Q。將此欄位設為 Disabled，可將 IRQ 保留給其他裝置使用。



注記：

如果此欄位設定為 Disabled，一個 “Yellow” 標記將出現在 Windows 95 的 “裝置管理員” 視窗。

Assign IRQ for USB

若設為Enabled，系統會自動為USB裝置分配IRQ。將此欄位設為Disabled，可將IRQ分配給ISA插槽使用。



注記：

如果此欄位設定為Disabled，一個“Yellow”標記將出現在Windows 95的“裝置管理員”視窗。

PCI Latency Timer (CLK)

用於選擇在另一個任務結束之前，PCI裝置控制匯流排的時間長度。值越大，控制時間越長。

Maximum Payload Size

選擇PCI Express裝置的最大TLP payload；單位為位元組。

PC Health Status

Phoenix - Award WorkstationBIOS CMOS Setup Utility		
PC Health Status		
Shutdown Temperature	85°C/185°F	Item Help Menu Level ▶
CPU Fan Power	AUTO	
Chip Fan Power	AUTO	
System Fan Power	100%	
VCC3	3.29V	
+12V	12.03V	
Voltage Battery	2.99V	
Current SYSTEM Temp	39°C	
Current CPU Temp	33°C	
Current Chipset Temp	36°C	
Current Chipset Fan Speed	3515 RPM	
Current CPU Fan Speed	1454 RPM	
Current System Fan Speed	0 RPM	
↑↓→←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1: General Help F5: Previous Values F6: Fail-Safe Defaults F7: Optimized Defaults		

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CPU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。

CPU/Chip/System Fan Power

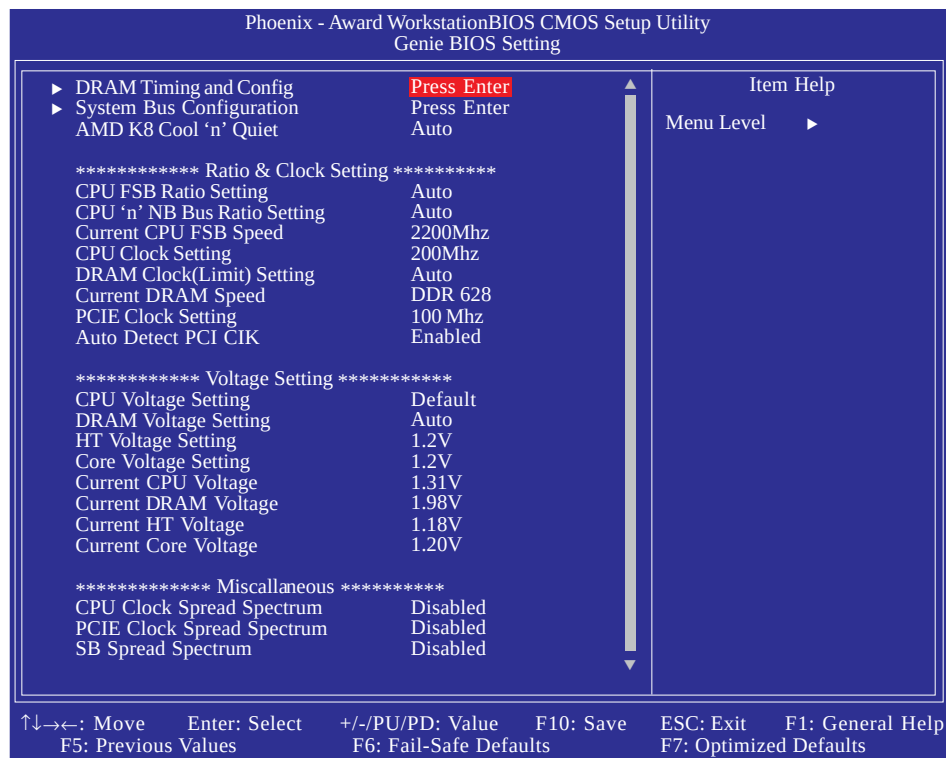
Auto 開啟SmartFan功能。風扇將按照其當前溫度自動調整轉速。

60%, 70%, 80%, 90% 100% 手動選定風扇轉速。

VCC3 至 Current System Fan Speed

用於顯示受監控的裝置或元件的輸出電壓、溫度以及風扇速度。

Genie BIOS Setting



上圖列出了Genie BIOS Setting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。

DRAM Timing and Config

System Bus Configuration

請參考其子畫面的相應描述

AMD 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 FSB Ratio Setting

用於選擇CPUFSB倍頻。

CPU 'n' NB Bus Ratio Setting

用於選擇CPU與北橋之間的匯流排比率。

Current CPU FSB Speed

此欄位將顯示CPUFSB的當前速度。

CPU Clock Setting

本欄位提供了眾多選項，可用來調整CPU的系統外部匯流排時脈；使用者可以每次增加1MHz的漸進方式自行設定。



提要：

選擇預設值以外的系統外部匯流排時脈設定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。

DRAM Clock (limit) Setting

此欄位用於為DIMM選擇時脈速度。

Current DRAM Speed

此欄位將顯示系統所偵測到的DRAM的速度。

PCIe Clock Setting

此欄位用於為PCIExpress選擇匯流排時脈，並允許按照1MHz的增量進行調節。

Auto Detect PCI Clk

此欄位開啓後，系統將自動為所安裝的PCI裝置發送時脈訊號。

CPU Voltage Setting

此欄位允許為CPU手動選擇一個較高的核心供電電壓。

DRAM Voltage Setting

此欄位允許為DRAM手動選擇一個較高的供電電壓。

HT Voltage Setting

此欄位允許為南橋晶片手動選擇一個較高的供電電壓。

Core Voltage Setting

此欄位允許為北橋晶片手動選擇一個較高的供電電壓。

**提要：**

本主機板雖支援CPU/DRAM/Chip電壓調節功能，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。

Current CPU Voltage

此欄位將顯示系統所偵測到的CPU的電壓。

Current DRAM Voltage

此欄位將顯示DRAM的當前電壓。

Current HT Voltage

此欄位將顯示南橋晶片的當前電壓。

Current Core Voltage

此欄位將顯示北橋晶片的當前電壓。

CPU Clock Spread Spectrum

選項為Disabled, +/- 0.1%至 +/- 0.9%。

PCIE Clock Spread Spectrum

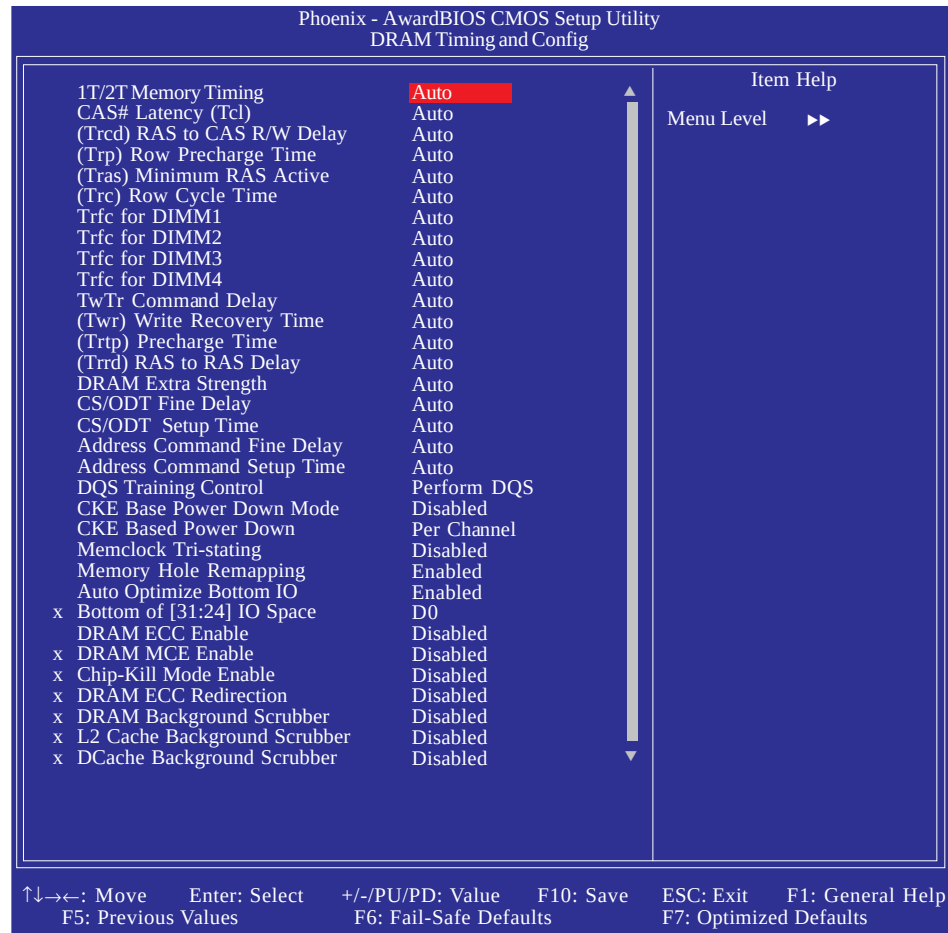
選項為Disabled, +/- 0.1% 至 +/- 0.9%。

SB Spread Spectrum

選項為Enabled與 Disabled。

DRAM Configuration

將游標移至此項目按 <Enter>，會出現以下項目。



上圖列出了DRAM Configuration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。

1T/2T Memory Timing

對於 CG 或更新版本的 AMD Athlon™ 64 CPU，2T 選項可提供較穩定的系統運作環境。若所使用的是 CG 版本之前的 CPU，則此欄位不會出現。

1T 為較佳效能的時脈設定。

2T 為一般效能的時脈設定，提供較佳的系統穩定性。此選項為預設值。

CAS# Latency (Tcl)

選擇CAS延遲時間。

(Trcd) RAS to CAS R/W Delay

DRAM更新時，行與列分開定址。此欄位用於選擇從RAS (Row Address Strobe) 至 CAS (Column Address Strobe)於相同的bank存取資料時的時脈延遲。設定的周期越短，DRAM作業越快。

(Trp)Row Precharge Time

此欄位用於設定Row Address Strobe(RAS)的預充電周期。DRAM更新前，如果R A S 充電時間設置不夠，更新將無法完成，而且DRAM也將無法保存更新內容。

(Tras) Minimum RAS Active Time

選擇RAS 從記憶體讀出與寫入的最短時間。

(Trc)Row Cycle Time

選擇RAS# 啟動或同一 bank 自動刷新的時間。

Trfc for DIMM1/DIMM2/DIMM3/DIMM4

這些欄位用於選擇自動刷新週期時間。

TwTr Command Delay

選項為Reserved, 1 bus clock, 2 bus clocks與3 bus clocks。

(Twr) Write Recovery Time

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。

(Trtp)Precharge Time

選擇預充電時間。

(Trrd) RAS to RAS Delay

此欄位用於選擇當對相同的Bank讀入時，RAS(列位址選通脈衝)與下一個RAS之間的延遲時間。時脈週期越短，DRAM運行越快。

DRAM Extra Strength

選項為Auto, Level 1, Level 2, Level 3與與Level 4。

CS/ODT Fine Delay

選項為Auto, 0 MEMCLK, 1/64 MEMCLK至17/64 MEMCLK。

CS/ODT Setup Time

選項為Auto, 1/2 MEMCLK 至1 MEMCLK。

Address/Command Fine Delay

選項為Auto, 0 MEMCLK, 1/64 MEMCLK至17/64 MEMCLK。

Address/Command Setup Time

選項為Auto, 1/2 MEMCLK與1 MEMCLK。

DQS Training Control

選項為Skip DQS與Perform DQS。

CKE Base Power Down Mode

選項為Enabled與Disabled。

CKE Based Power Down

選項為Per Channel與Per CS。

Memclock Tri-stating

選項為Enabled與Disabled。

Memory Hole Remapping

選項為Enabled與Disabled。

Auto Optimize Bottom IO

選項爲Enabled與Disabled。

Bottom of [31:24] IO Space

此欄位用於選擇另一個可映射至位址值高於0x0的記憶體。

DRAM ECC Enable

用於開啓或關閉DRAM的ECC特征。此欄位開啓時，系統可自行更正並恢復記憶體存儲失敗的資料。

DRAM MCE Enable

選項為Enabled與Disabled。

Chip-Kill Mode Enable

選項為Enabled 與 Disabled.

DRAM ECC Redirection

選項為Enabled 與 Disabled.

DRAM Background Scrubber

此欄位允許DRAM以可擦除記憶體錯誤。

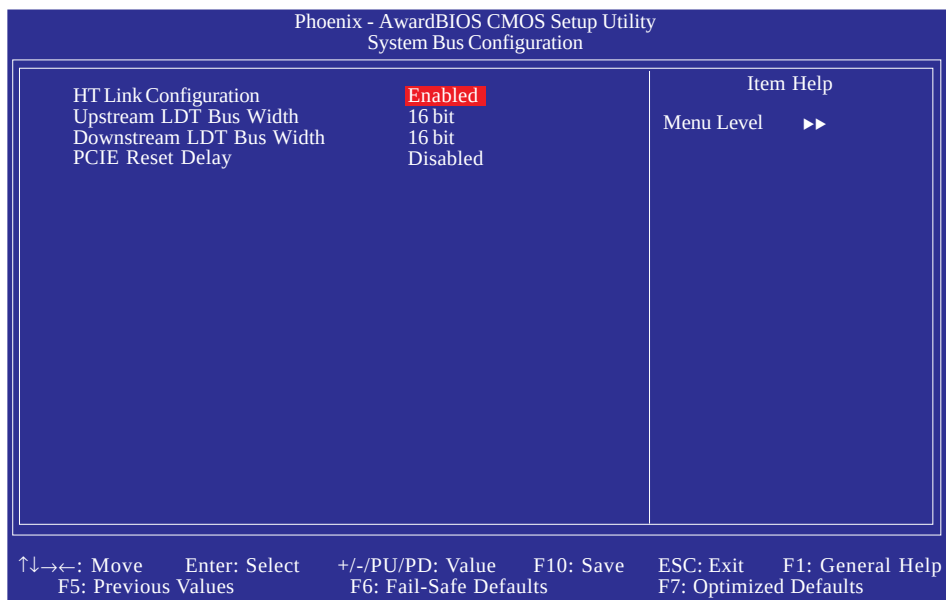
L2 Cache Background Scrubber

此欄位可糾正L2資料緩沖存儲器的記憶體錯誤。

DCache Background Scrubber

此欄位可糾正L資料緩沖存儲器的記憶體錯誤。

System Bus Configuration



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

HT Link Configuration

此欄位用於開啓或關閉HT連接。

Upstream LDT Bus Width

此欄位用於為HyperTransport連接選擇其所使用的上升緣的資料頻寬。

Downstream LDT Bus Width

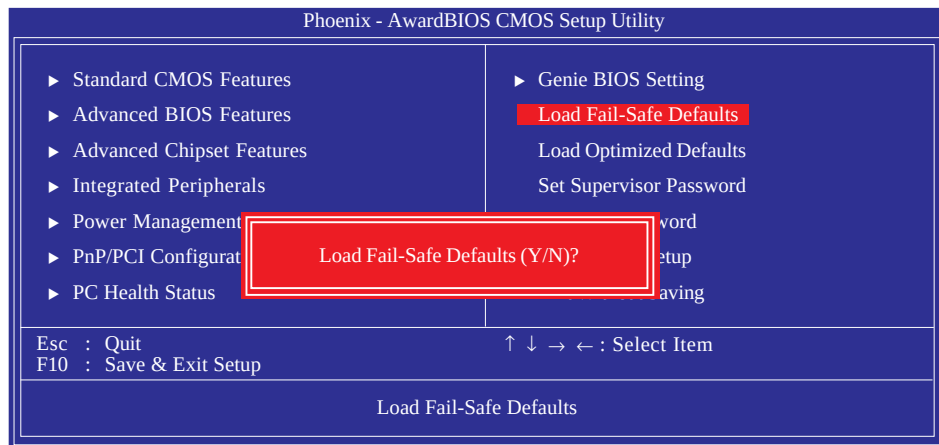
此欄位用於為HyperTransport連接選擇其所使用的下降緣的資料頻寬。

PCIE Reset Delay

此欄位用於開啓或關閉PCIExpress插槽的重置延遲。

Load Fail-Safe Defaults

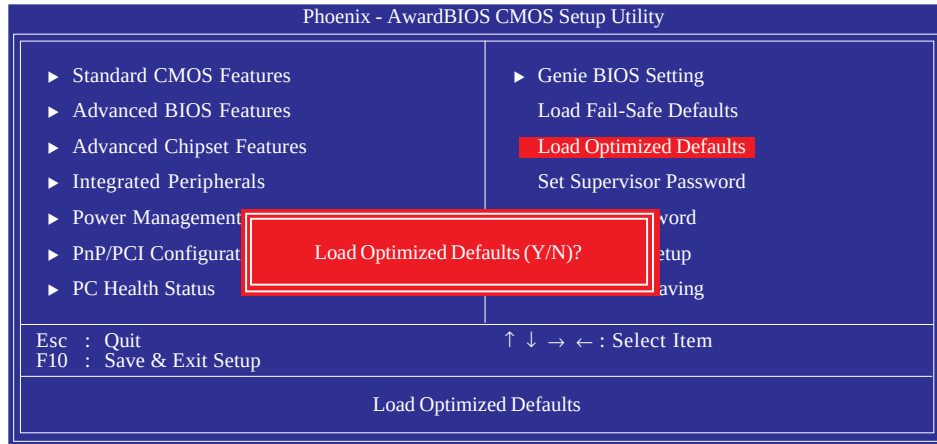
BIOS ROM 晶片中存有一套安全預設值，這些預設值並非以系統的最佳效能為考量，因為部份可增進系統效能的功能都被關閉；然而這些預設值卻比較能夠避免硬體問題；因此，使用者於硬體運作發生問題時，可將這套預設值載入。在 BIOS 主畫面上選擇此項目，按 <Enter> 後螢幕會出現以下訊息：



鍵入 <Y> 後按 <Enter>，即可將這套預設值載入。

Load Optimized Defaults

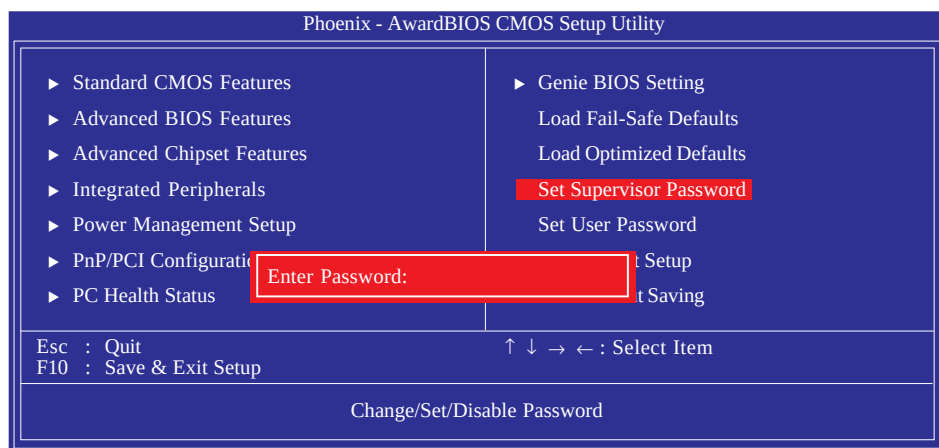
BIOS ROM 晶片中存有一套最佳化的 BIOS 預設值，請使用這套預設值作為系統的標準設定值。在 BIOS 主畫面上選擇此項目，按 <Enter> 後螢幕會出現以下訊息：



輸入Y并按，<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；系統冷啟動時，將不會提示輸入密碼。於 BIOS 的主畫面中，用箭頭鍵選中 Set Supervisor Password 後按 <Enter>，螢幕上會出現以下訊息：



鍵入 8 個字母以內的密碼後按 <Enter>。螢幕會出現以下訊息：

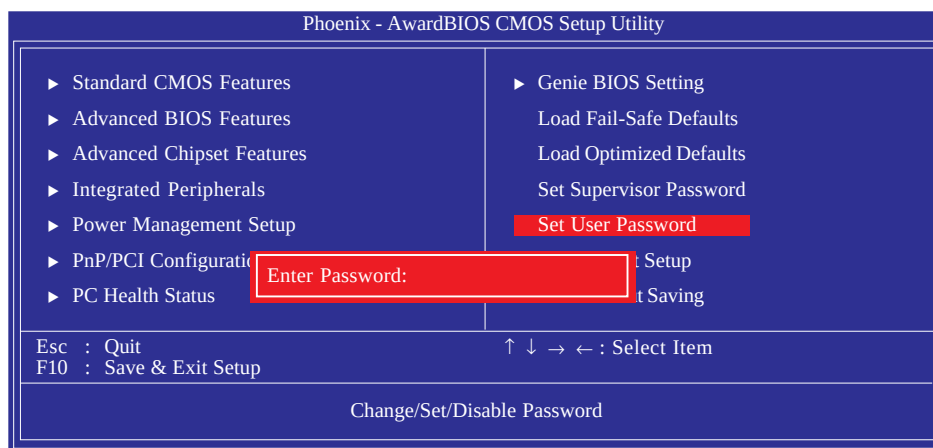
Confirm Password:

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 項目設為 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。於 BIOS 的主畫面中，用箭頭鍵選擇 Set User Password 後按 <Enter>，螢幕上會出現以下訊息：



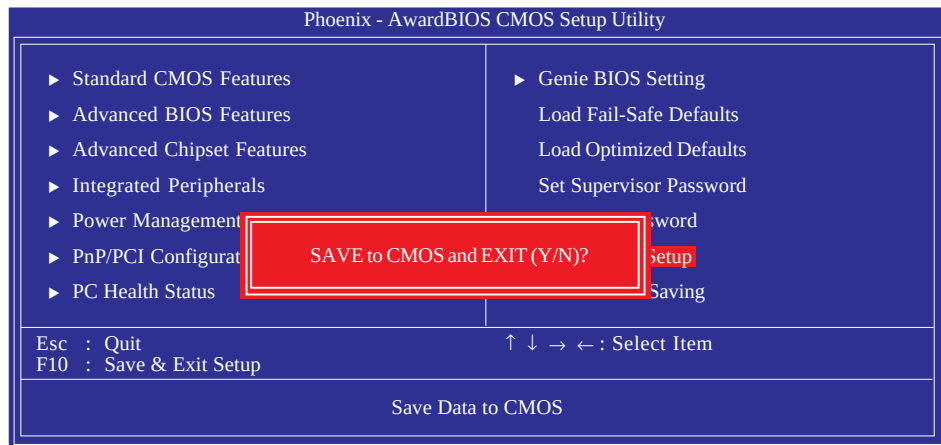
鍵入 8 個字母以內的密碼後按 <Enter>。螢幕會出現以下訊息：

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

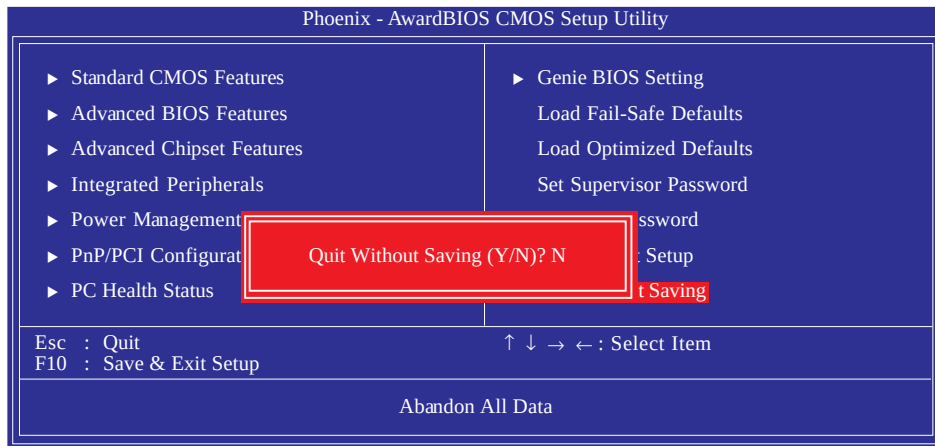
設定值更改完畢後，若欲儲存所做的變更，請選擇 Save & Exit Setup 按 <Enter>。螢幕上會出現以下訊息：



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 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：



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 鍵進入 BIOS 的設定畫面。

ATI RAID BIOS

ATIRaid BIOS公用程式用於於Serial ATA硬碟上對RAID進行設定與管理。

於系統啓動，所有硬碟均被偵測到之後，ATIBIOS狀態之訊息將出現於螢幕上。此時，按下<F4>鍵進入此程式，該程式可允許您於Serial ATA硬碟上建立一個RAID體系。



提要：

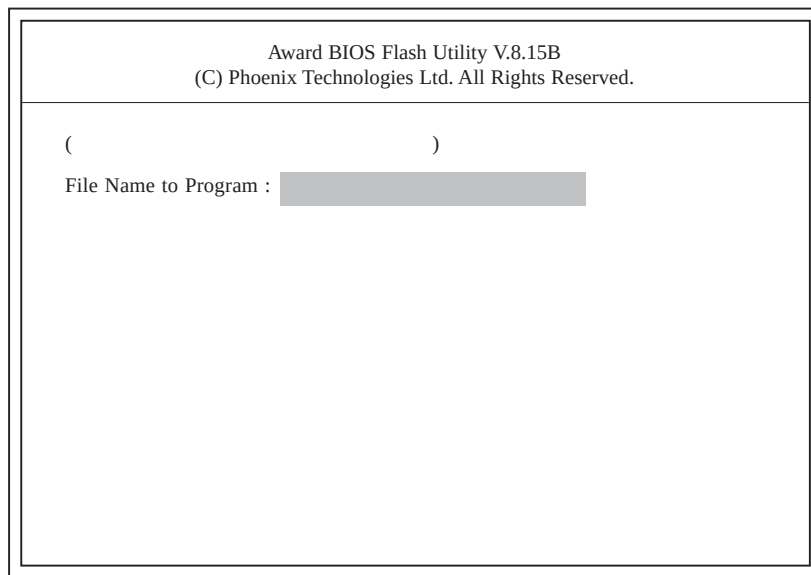
於建立RAID之前，請務必確認Serial硬碟已成功安裝並且資料排線也已正確連接，否則將無法進入RAID BIOS公用程式。

關於RAID設定的詳細步驟，請參考第六章相關資訊。

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First Boot Drive (第一個啓動裝置) 設定爲Floppy (軟碟機)。
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，以下畫面會出現。



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

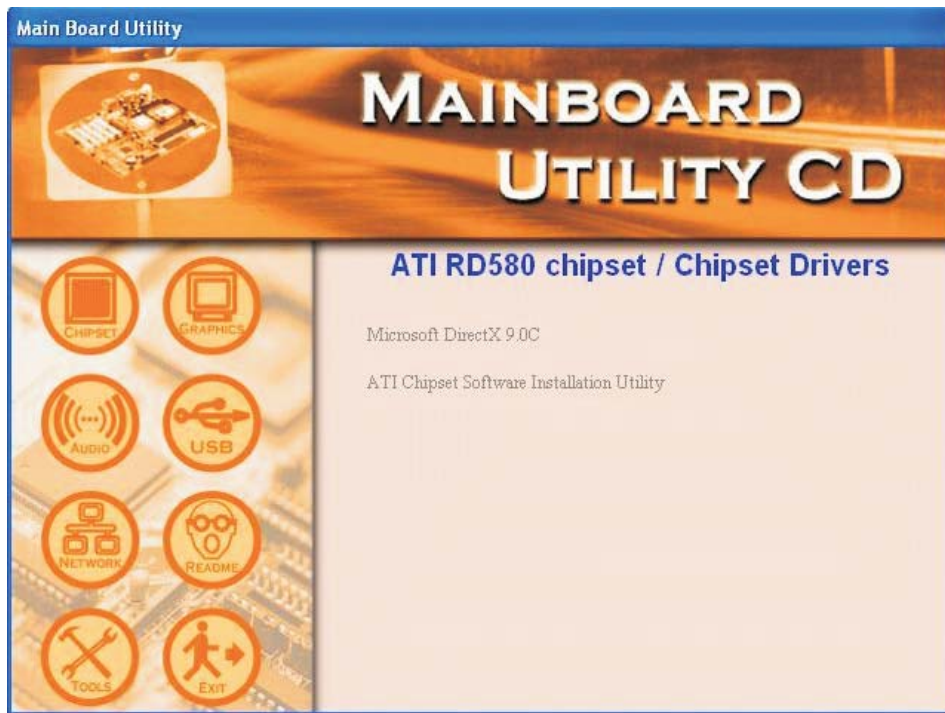
8. 選擇<Y>即可更新 BIOS。

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) 會自動啟動並顯示於螢幕上。如果安裝主畫面沒有自動啟動，請直接到 CD 片的根目錄下，點選“Setup”。



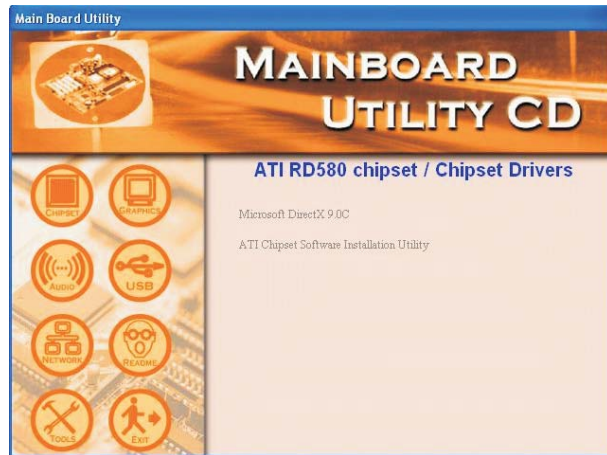
提示：

安裝任何驅動程式之前，請先安裝 *Microsoft DirectX 9.0C*。

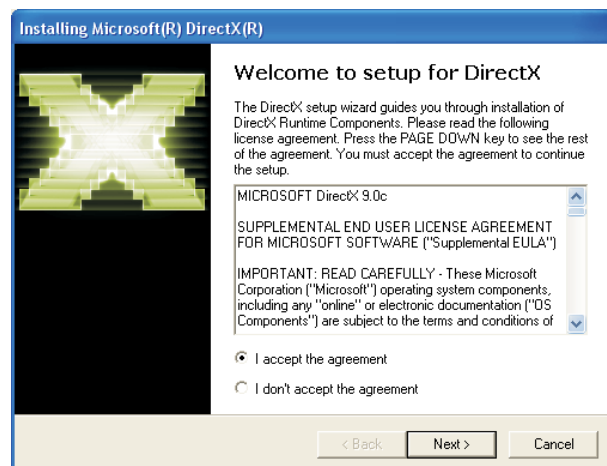
Microsoft DirectX 9.0C

在光碟機中放入CD後，預設的畫面即Chipset Drivers畫面窗口將會出現。如果此窗口未出現，請點擊自動運行畫面左邊的“CHIPSET”圖示。

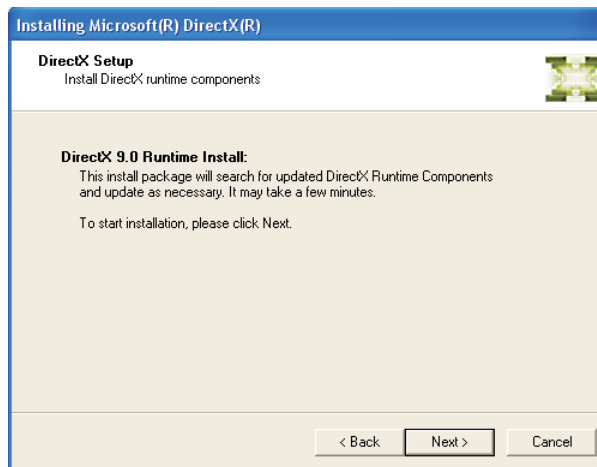
1. 點擊主畫面中的“Microsoft DirectX 9.0C”



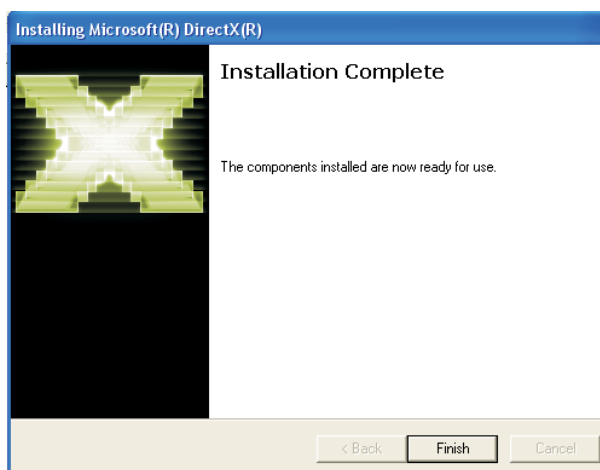
2. 點擊“I accept the agreement”，再點擊Next。



3. 準備安裝DirectX，請點擊Next。



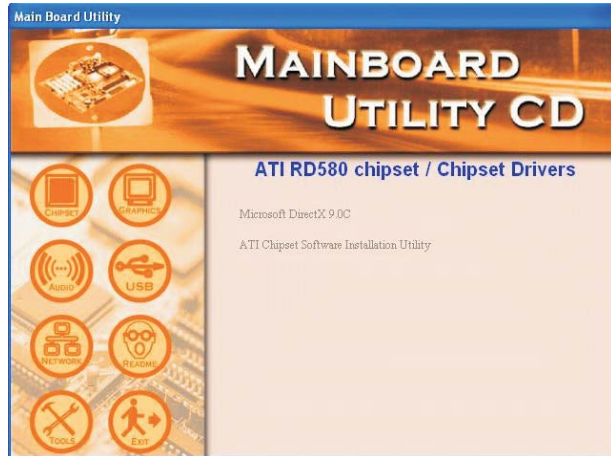
4. 點擊Finish。重新啓動電腦，DirectX即可生效。



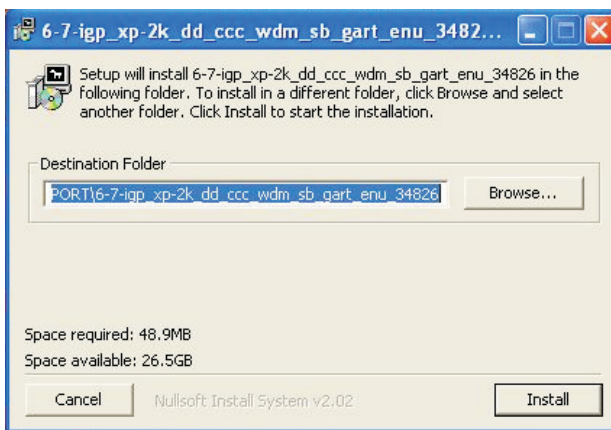
ATI Chipset Software Installation Utility

於自動運行畫面的左邊，點擊“CHIPSET”圖示。

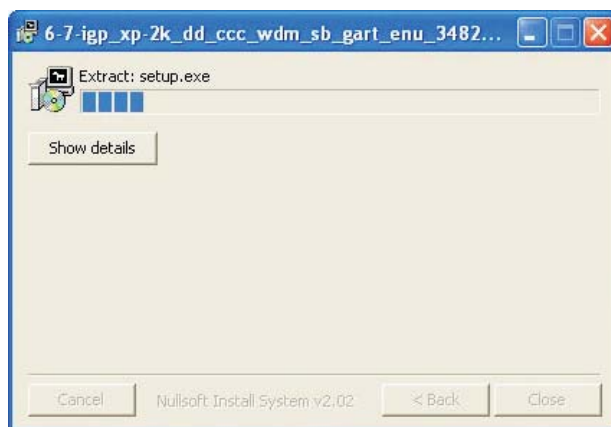
1. 於主畫面中點擊“ATI Chipset Software Installation Utility”。



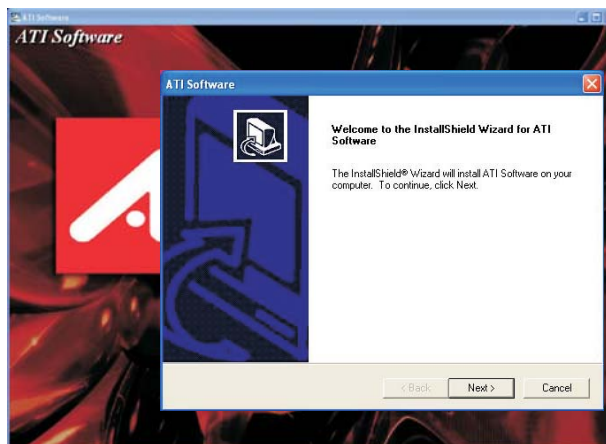
2. 點擊Install將程式安裝至指定檔或點擊Browse選擇其他安裝路徑。



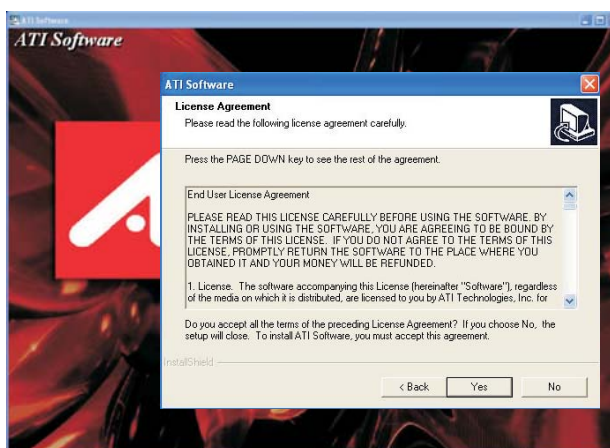
3. 安裝精靈正在收集欲安裝的檔。



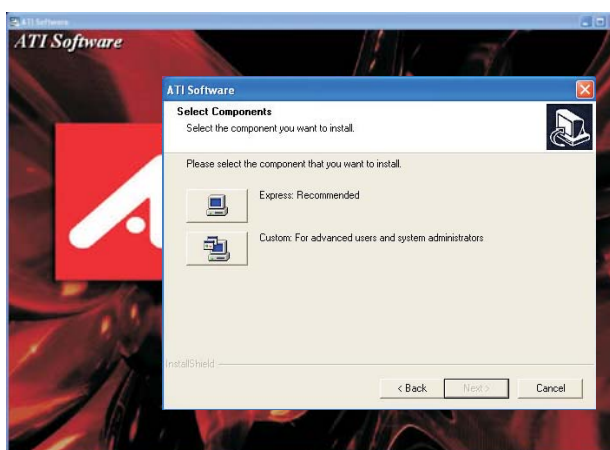
4. 正準備安裝驅動程式，請點擊Next。



5. 閱讀許可文件，之後點擊Yes。

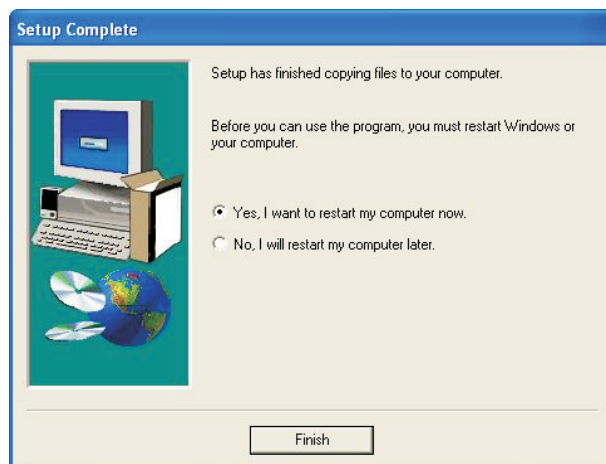


6. 選擇欲安裝的組件，然後點擊Next。



7. 點擊 “I accept the terms in the license agreement”，點擊 Next，之後點擊 Finish。

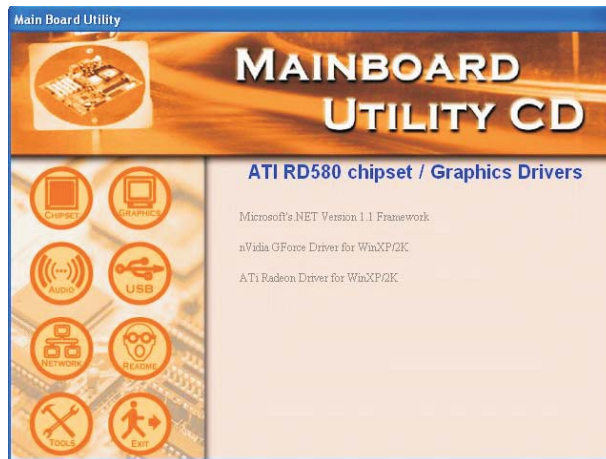
重新啓動電腦以使程式生效。



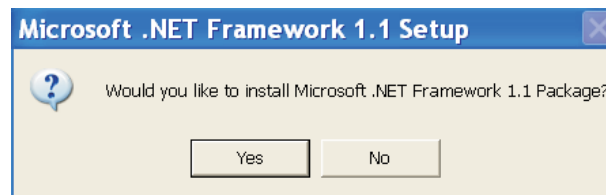
Microsoft.NET version 1.1 Framework

於自動運行畫面的左邊，點擊“GRAPHICS”圖式。

1. 於主畫面中點擊“Microsoft .NET version 1.1 Framework”。

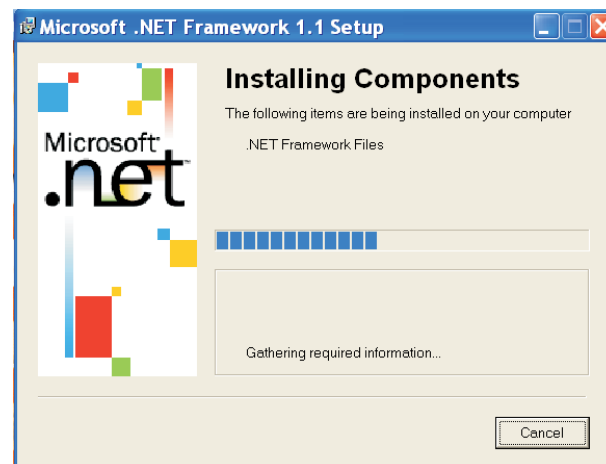


2. 點擊“Yes”安裝Framework文件包。



3. 正在安裝文件。

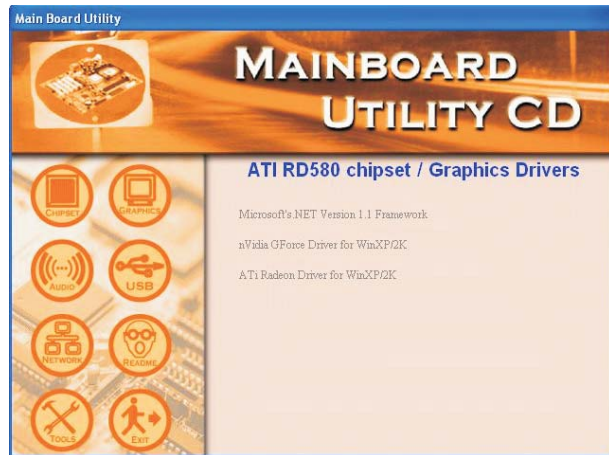
按照熒幕提示完成安裝後，重新啓動系統以使程式生效。



Graphics Drivers

於自動運行畫面的左邊，點擊“GRAPHICS”圖示。

C D 中既包含 nVidia 驅動程式，也包含有 ATI 驅動程式，請根據顯示卡類型安裝與之相對應的驅動程序。



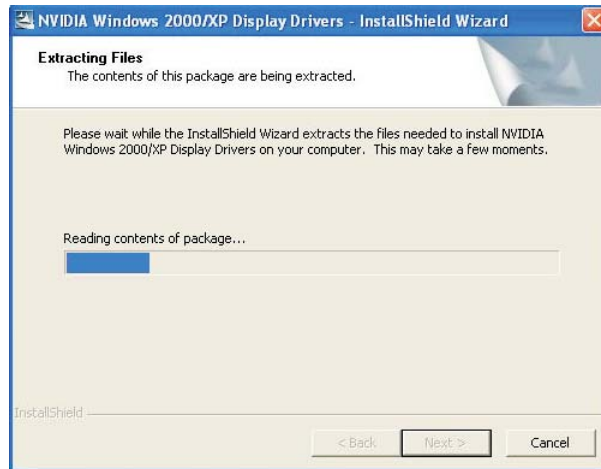
適用於Window XP/2000的nVidia GeForce驅動程式

1. 於主畫面中點擊“nVidia GeForce Driver for WinXP/2K”。

閱讀許可文件，之後點擊“I accept the terms in the license agreement”，點擊Next。



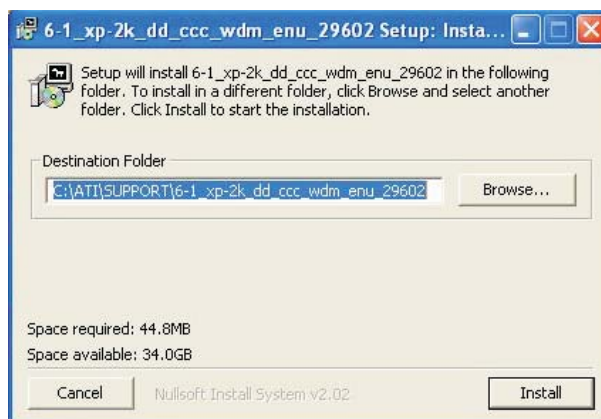
2. 程式安裝向导正在收集即將安裝的檔。該過程完成後，請點擊Next。
3. 請按照螢幕上的提示完成安裝。
4. 重新啓動電腦以使程式生效。



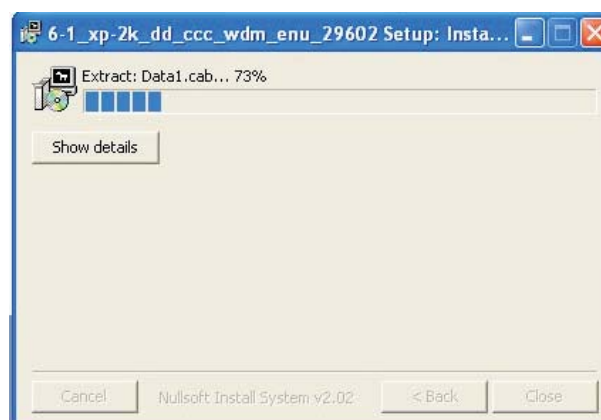
適用於Window XP/2000的ATI Radeon驅動程式

1. 於主畫面中點擊“ATI Radeon Driver for WinXP/2K”。

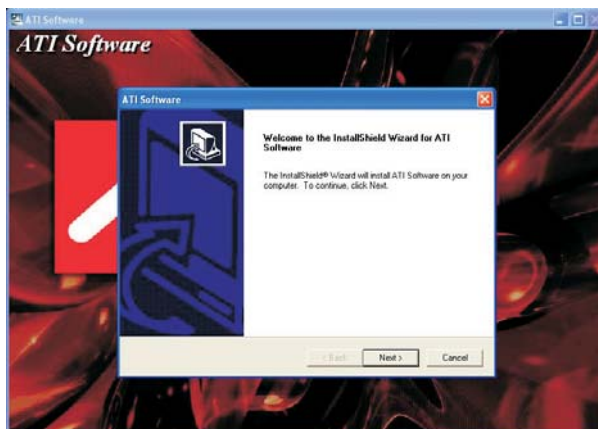
點擊Install將程式安裝至指定路徑或選擇其他安裝路徑。



2. 程式安裝向导正在收集即將安裝的檔。該過程完成後，請點擊Next。



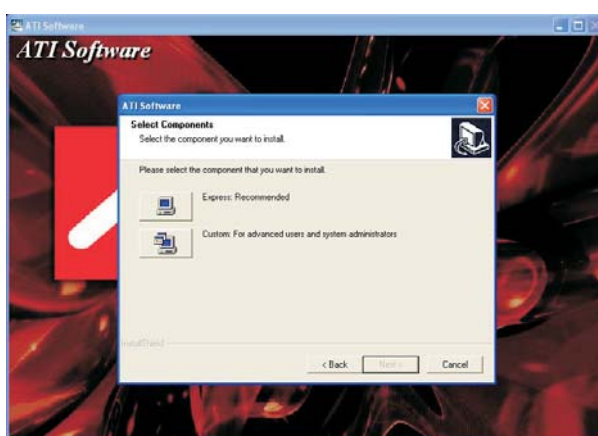
3. 正準備安裝驅動程式，請點擊Next。



4. 閱讀許可文件，之後點擊Yes。

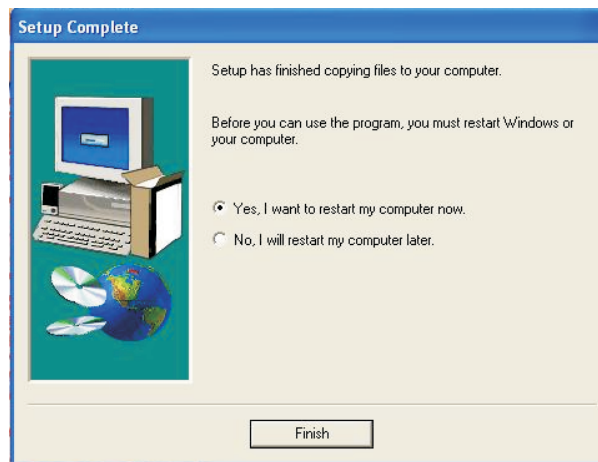


5. 選擇欲安裝的組件，然後點擊Next。



6. 點擊 “I accept the terms in the license agreement” ，點擊 **N e x t** ，之後點擊 **Finish** 。

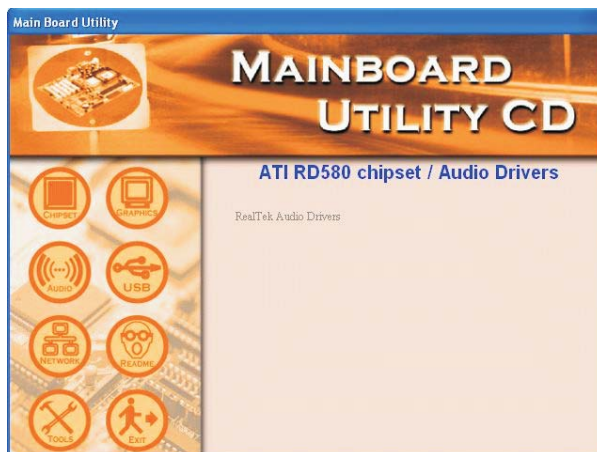
重新啓動電腦以使
程式生效。



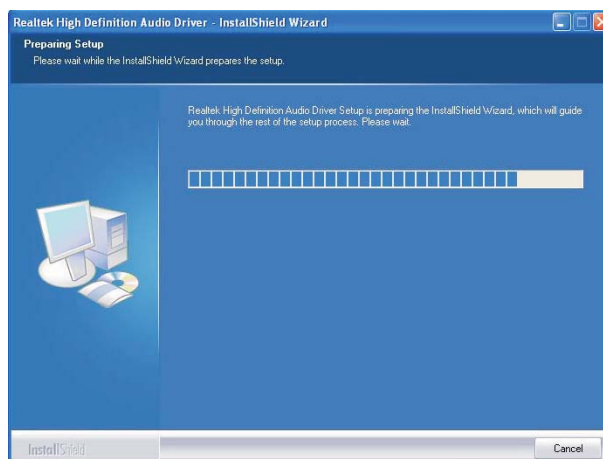
Realtek Audio Driver

於自動運行畫面的左邊，點擊“AUDIO”圖示。

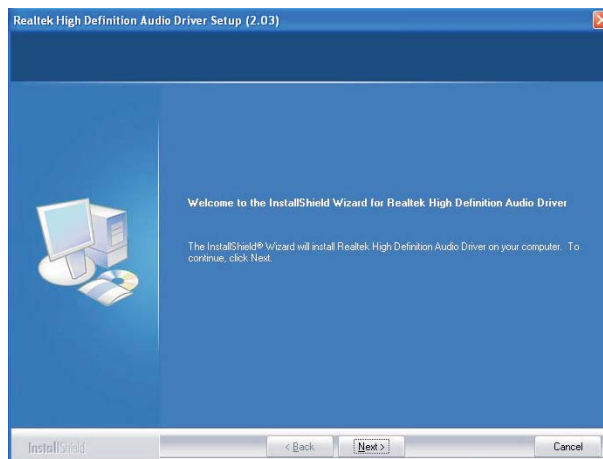
1. 於主畫面中點擊“Realtek Audio Driver”。



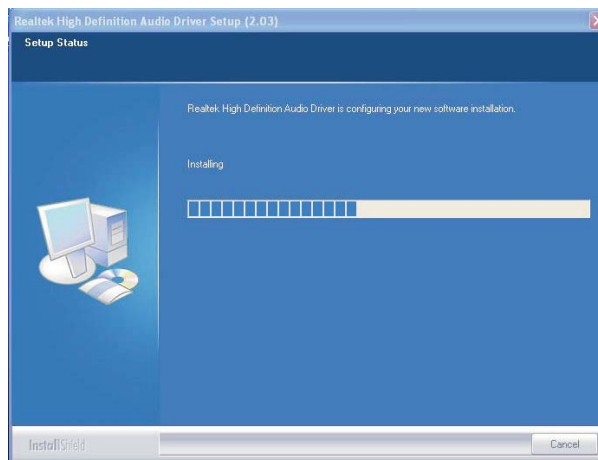
2. 安裝向导正在收集文件准备安装，请点击Next。



3. 正准备安装驱动程序，请点击Next。

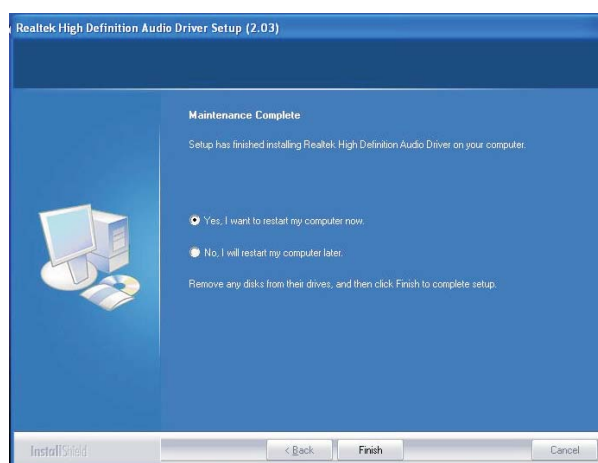


4. 正在安裝并設定新的程式。



5. 點擊 “Yes, I want to restart my computer now” 後，點擊 Finish。

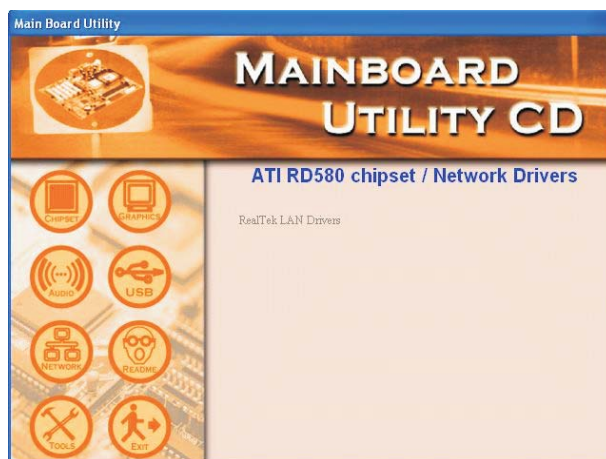
重新啓動系統以使驅動程式生效。



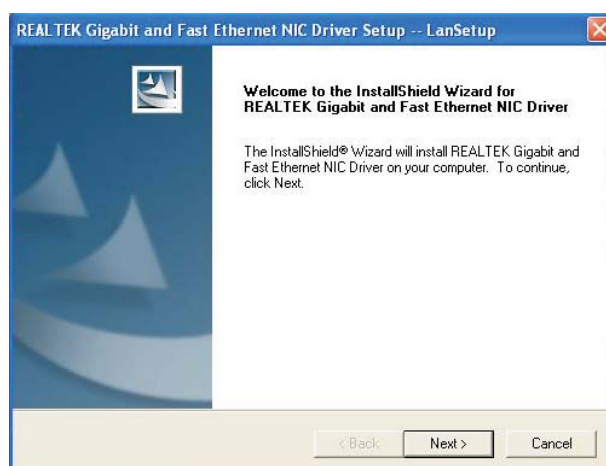
Realtek LAN Drivers

於自動運行畫面的左邊，點擊“NETWORK”圖示。

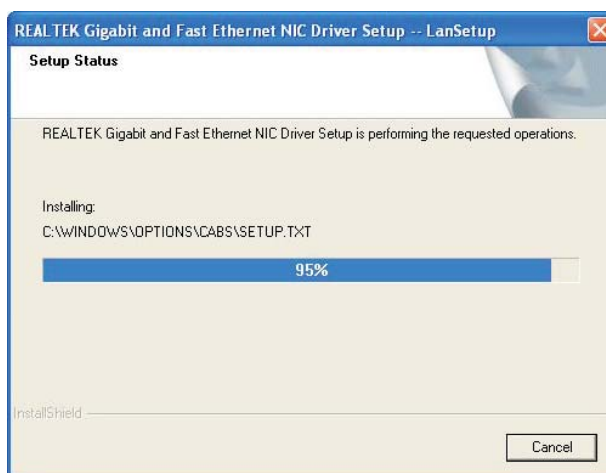
1. 於主畫面中點擊“Realtek LAN Driver”。



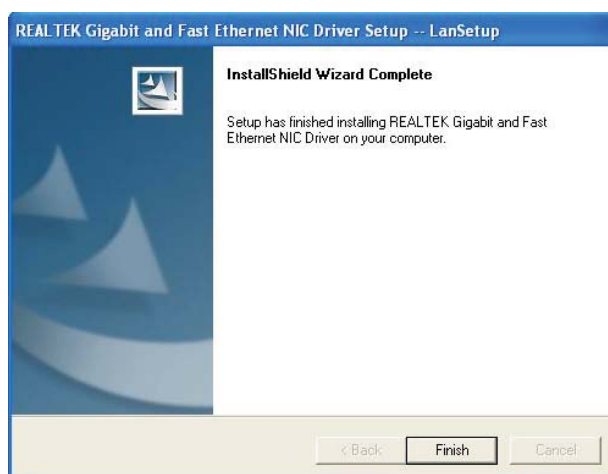
2. 正準備安裝驅動程式。點擊Next。



3. 正在安裝并設定新的程式。



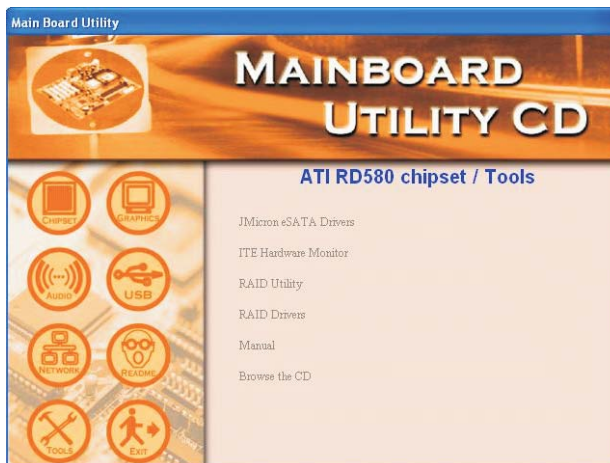
4. 點擊Finish。重新啓動系統以使驅動程式生效。



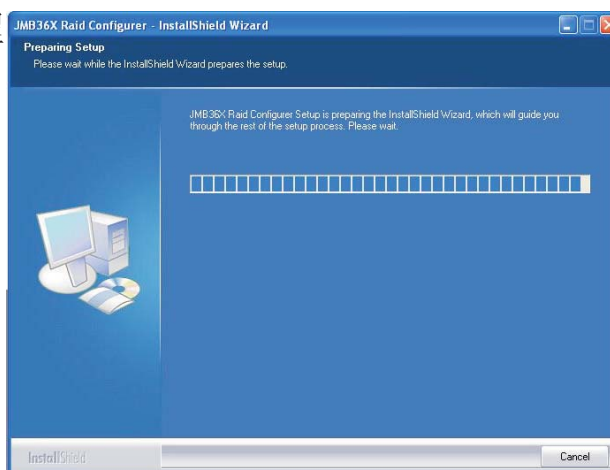
JMicron eSATA Drivers

於自動運行畫面的左邊，點擊“TOOLS”圖示。

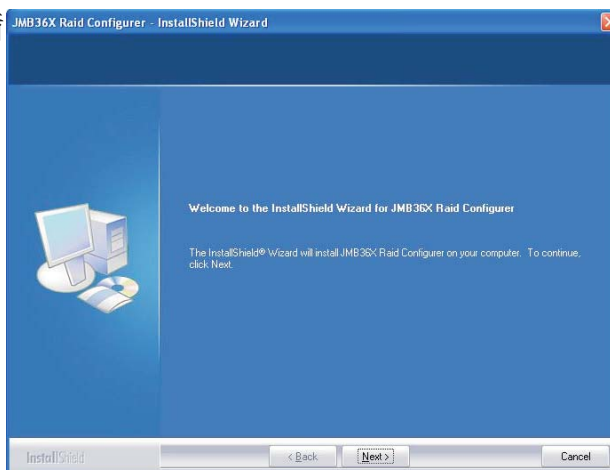
1. 於主畫面中點擊“JMicron eSATA Drivers”。



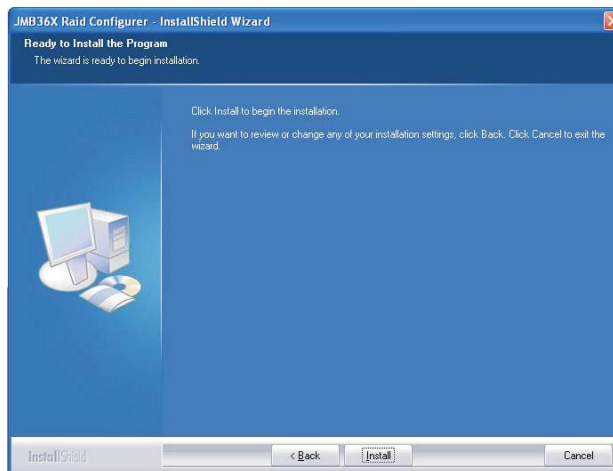
2. 正準備安裝驅動程序。點擊Next。



3. 安裝精靈現正準備對程式進行安裝。

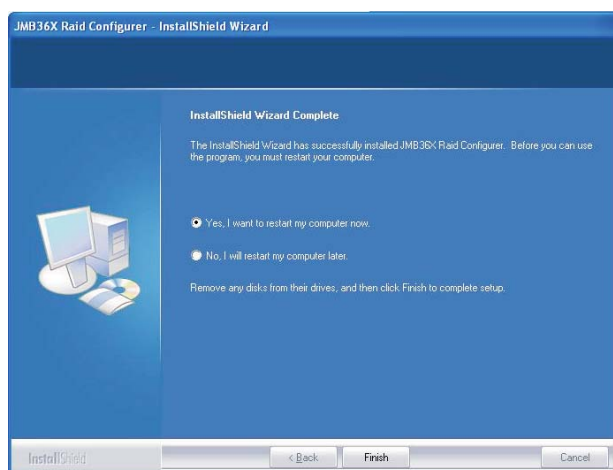


4. 點擊Install進行安裝。



5. 點擊 “Yes, I want to restart my computer now” 後，點擊Finish。

重新啓動系統以使驅動程式生效。



於安裝Windows® XP或Windows® 2000作業系統的過程中， 安裝eSATA驅動程式

欲從eSATA驅動器開機，則須於該驅動器上安裝Windows® XP或Windows® 2000作業系統。於安裝作業系統的最後階段，需要用到包含有eSATA驅動程式的軟碟來完成安裝。

以下步驟顯示了於安裝Windows® XP或Windows® 2000作業系統的過程中安裝eSATA驅動程式的相應步驟：

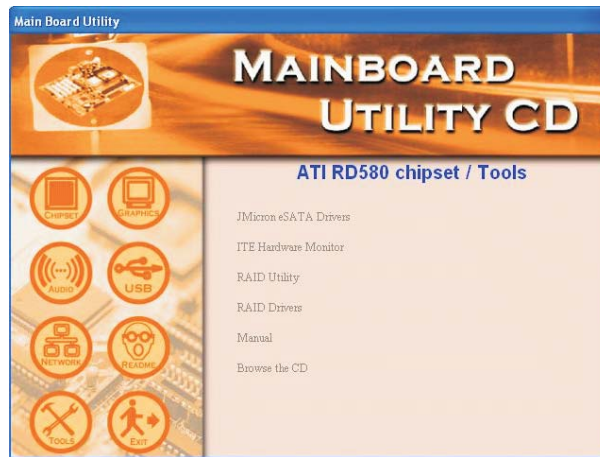
1. 從 Windows Setup 安裝光碟片開機，開始 Windows 作業系統的安裝。
2. 於作業系統安裝之初，提示訊息出現時，按<F6>。
3. 以下步驟十分關鍵，因為有一個十分重要的文件將於此時安裝。請按<S>選擇“Specify Additional Device”。
4. 當提示訊息出現時，使用內含e S A T A 驅動程式的軟碟來安裝，請將軟碟放入CD-ROM中。
5. 指定上述軟碟的所在位置，選擇eSATA驅動程式，按 <Enter> 進行驅動程式的安裝。
6. 若有其他裝置尚待安裝，請於此時一併指定，否則請繼續下一個步驟。
7. 依循螢幕上的指示完成安裝。
8. 操作系統安裝完成以後，如有必要，建立硬碟磁區。

ITE Hardware Monitor

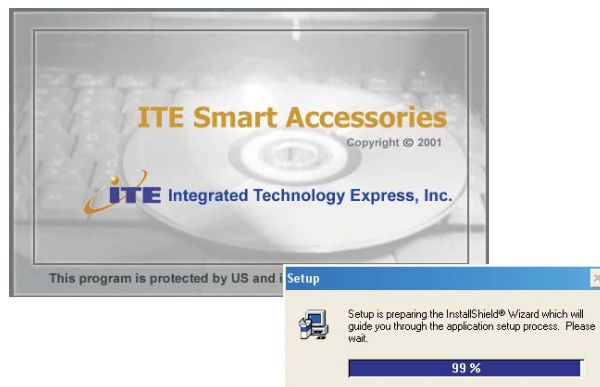
本主機板出貨時即附帶ITE Hardware Monitor公用程式。此公用程式可用來監控系統溫度、風扇速度、電壓等,並允許使用者為監控對象手動設定監控範圍（最高限度與最低限度），如果監控對象的數值超出設定範圍，系統即會彈出警示訊息。此程式亦可設定為出錯時出聲示警模式。公用程式內含一套可將系統維持在理想監控狀態的預設值，建議使用者選用。

於自動運行畫面的左邊，點擊“TOOLS”圖示。

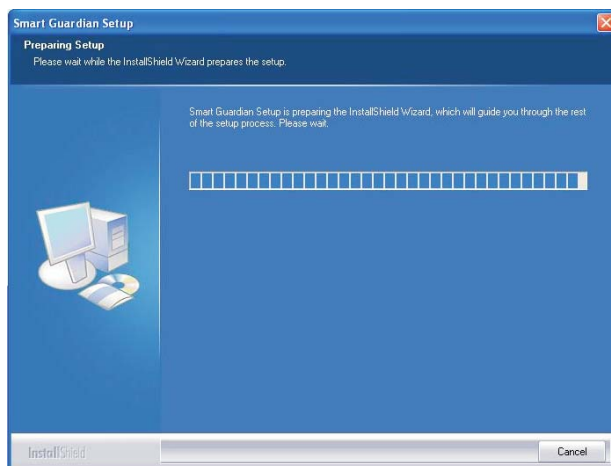
1. 於主畫面中點擊
“ITE Hardware
Monitor”。



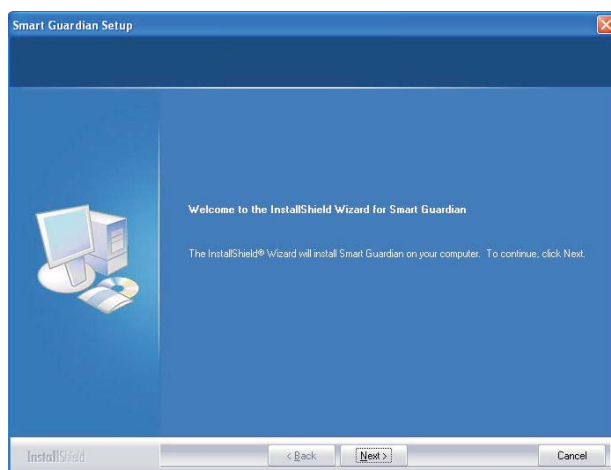
2. 正在準備安裝精
靈。



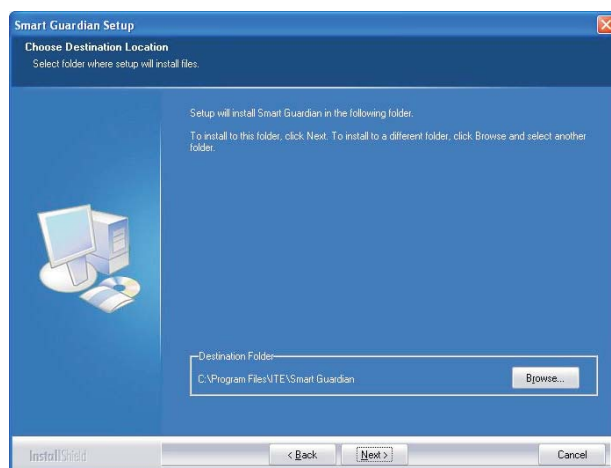
3. 正準備進行安裝。



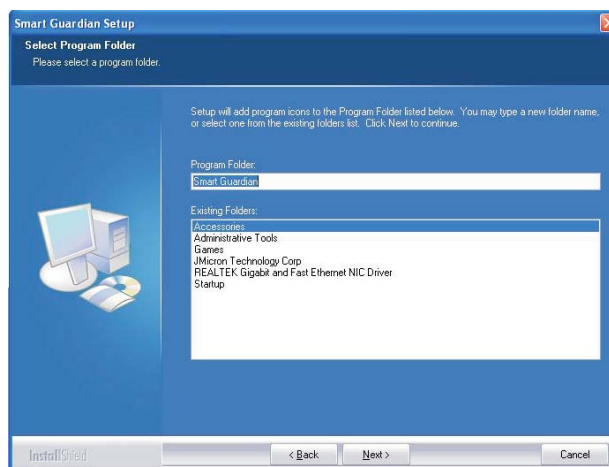
4. 點擊Next開始安裝。



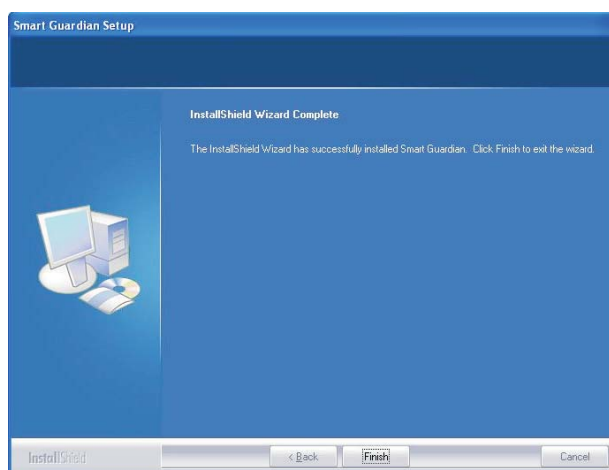
5. 選擇Next將程式安裝至指定檔或點擊Browse選擇其他的安裝路徑。



6. 點擊Next將程式圖示添加至安裝路徑中。



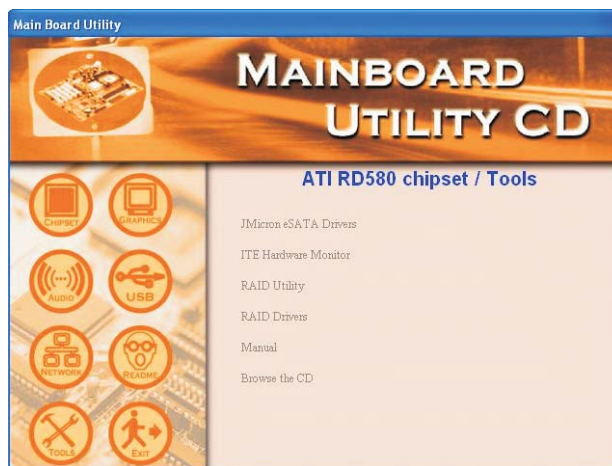
7. 點擊Finish退出安裝。



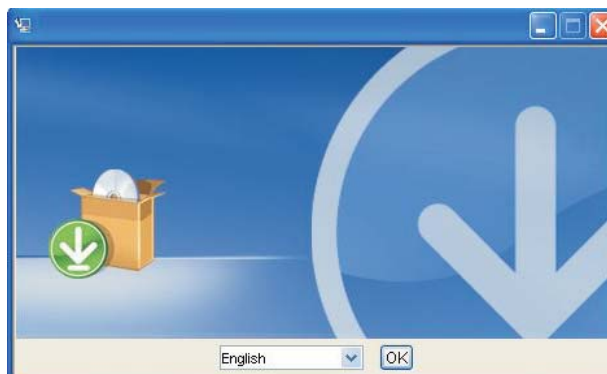
RAID Utility

於自動運行畫面的左邊，點擊“TOOLS”圖示。

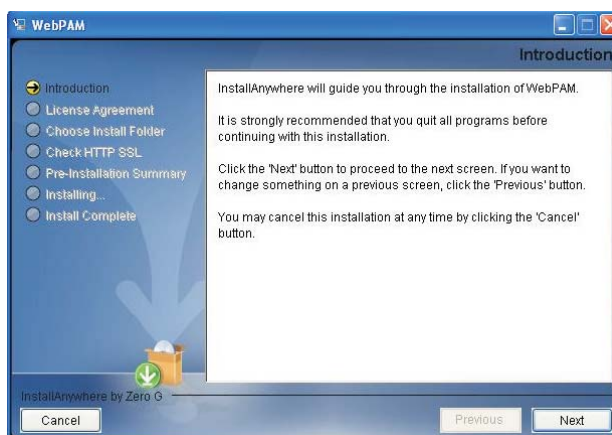
1. 於主畫面中點擊“RAID Utility”。



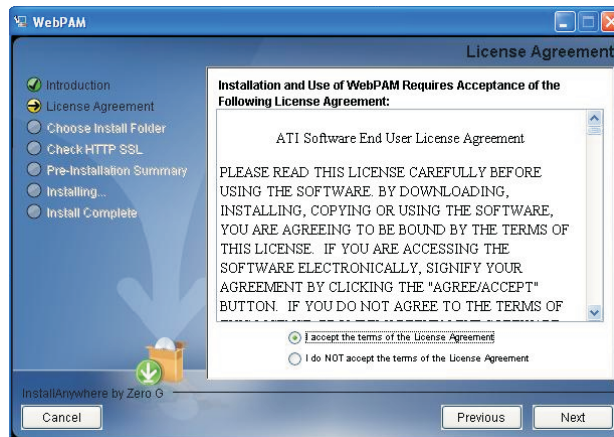
2. 選擇您所偏好的語言類型。



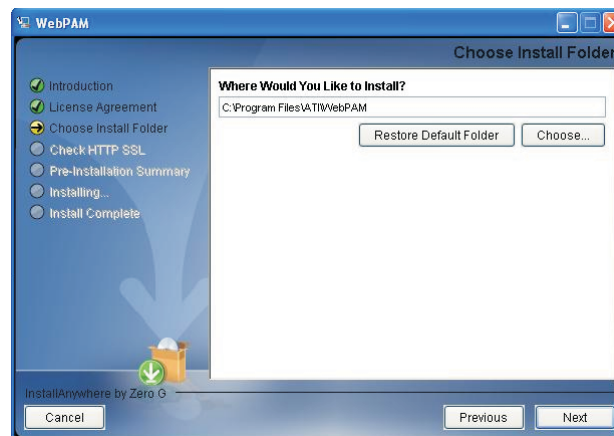
3. 請點擊Next繼續。



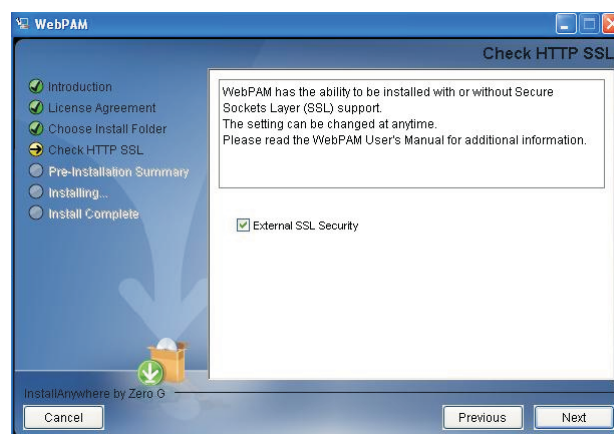
4. 閱讀許可文件後選擇 “I accept the terms of the license agreement”，點擊 Next。



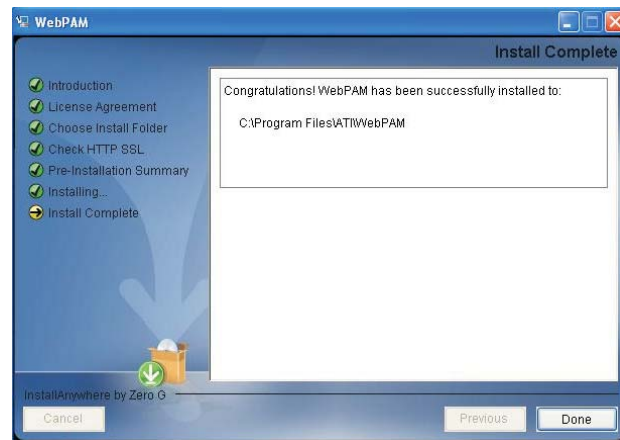
5. 選擇Next將程式安裝至指定檔或點擊Browse選擇其他的安裝路徑。



6. 本程式提供SSL安裝選擇項。安裝時，請選擇 External SSL Security，再點擊 Next。



7. 點擊Done完成安裝。



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® 2000/Windows NT® 4.0/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

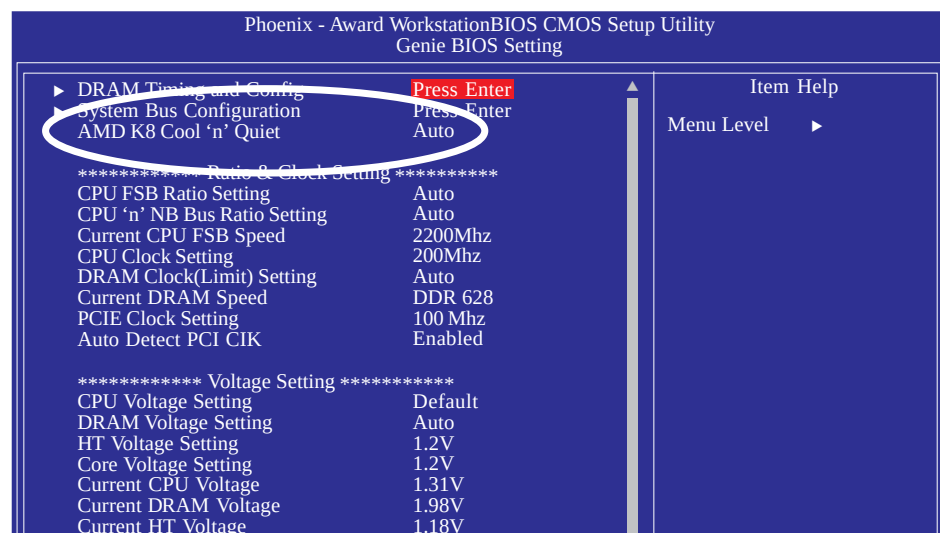
Cool 'n' Quiet技術可偵測CPU工作量大，并可依據其負載動態變更工作頻率及電壓，以節省電力消耗，並達到靜音效果。

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. 於Windows作業系統中設定電源管理（Power Management）功能。

第一步：於BIOS中開啓Cool 'n' Quiet技術

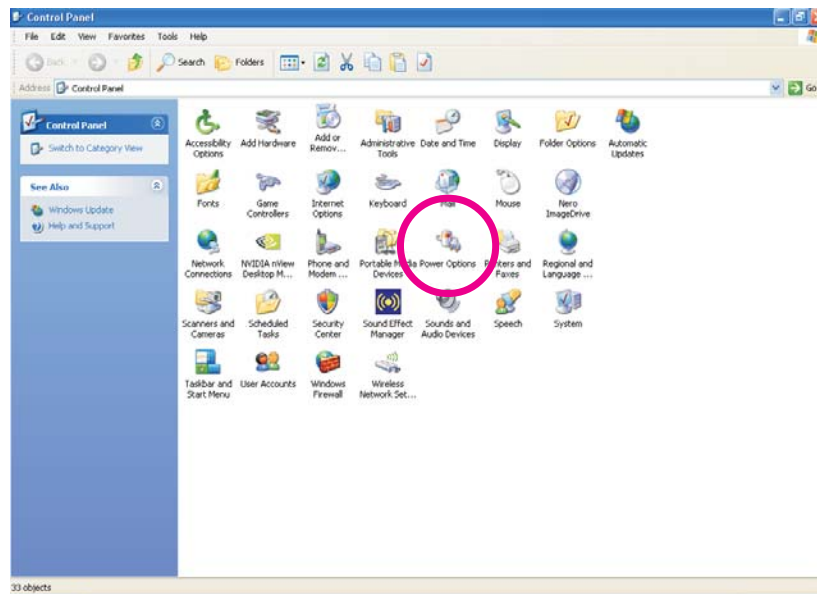
1. 開啓系統後，按進入BIOS主畫面。
2. 選擇Genie BIOS Setting子畫面後按<Enter>。
3. 將“AMD K8 Cool 'n' Quiet”欄位設爲Auto。



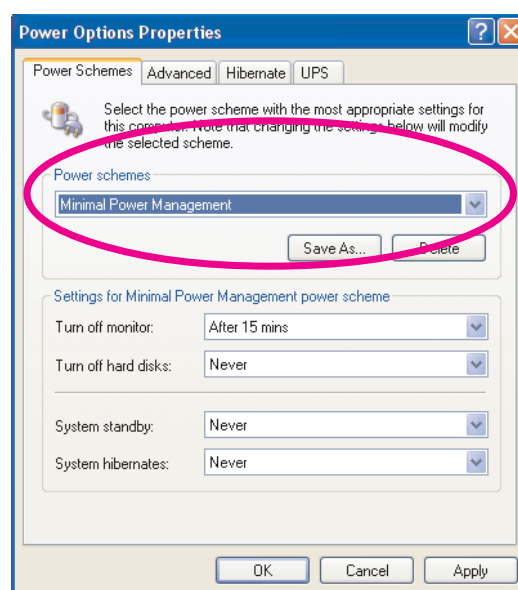
4. 按<Esc>回到BIOS主畫面後，選擇“Save & Exit Setup”，按<Enter>。
5. 輸入<Y>按<Enter>。
6. 重新啓動系統。

第二步：於Windows系統中設定電源管理功能

1. 於系統桌面上點擊Start(“開始”)，選擇Control Panel(“控制台”)。
2. 在Control Panel中，雙擊Power Options(“電源選項”)。



3. 在Power Schemes(“電源配置”)標籤下，選擇Minimal Power Management(“最小電源管理”)，點擊“確定”。



第六章 - RAID

本系統主機板可允許於Serial ATA硬碟上對RAID進行設定。支援RAID 0, RAID 1與RAID 0+1。

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的資料丟失。

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並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)

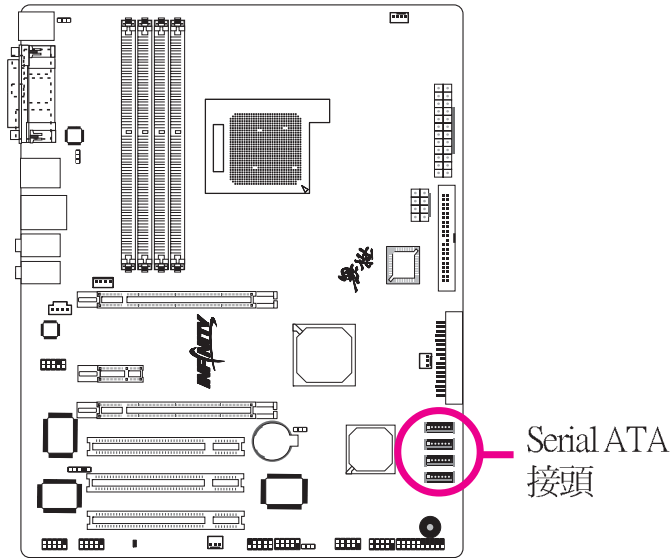
RAID 0+1融合了RAID 0與RAID 1各自的優點，此類RAID設定需要使用四塊新硬碟或三塊新硬碟外加一塊系統已有的硬碟。

RAID設定

欲開啓RAID功能，須進行以下設定：

1. 連接Serial ATA硬碟
2. 於Award BIOS中對Serial ATA進行設定。
3. 於RAID BIOS中對RAID進行設定。
4. 安裝RAID驅動程式。

步驟一：連接serial ATA硬碟



關於連接Serial ATA硬碟的詳細資訊，請參考第二章。

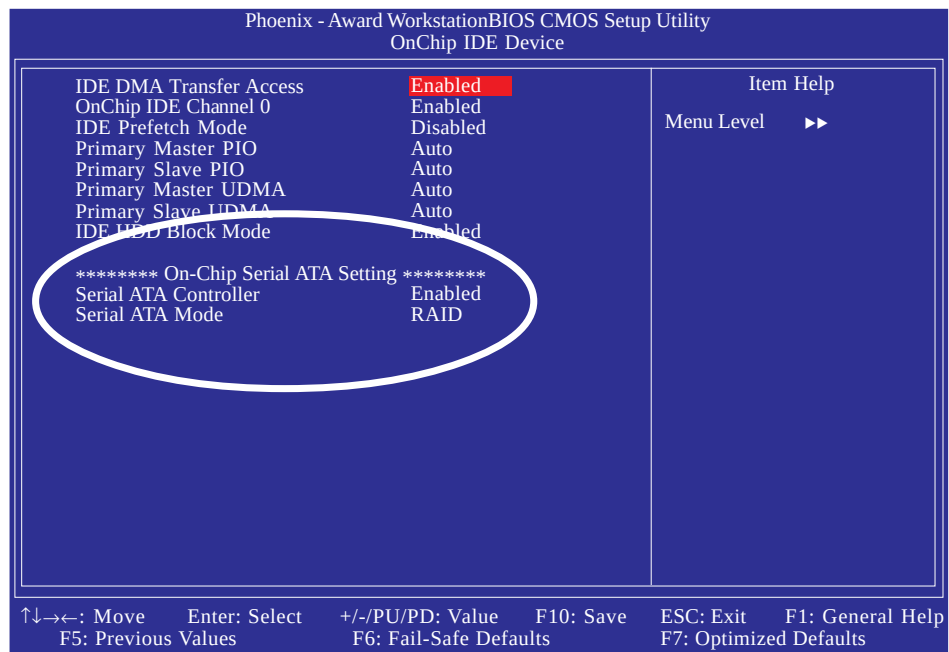


提要：

1. 務必確定已連接好Serial ATA硬碟與資料排線，否則無法進入RAID BIOS公用程式。
2. 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。

步驟二：於Award BIOS中對Serial ATA進行設定

1. 開機後按鍵進入Award BIOS的主畫面。
2. 於BIOS的Integrated Peripherals子畫面中選擇 “OnChip IDE Device” 選項。
3. 設定Serial ATA硬碟的RAID功能。



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

步驟三：於RAID BIOS中對RAID進行設定

於系統啓動，所有硬碟均偵測到以後，ATI RAID BIOS狀態訊息的螢幕將會出現。同時按下<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RAID驅動程式

以下顯示了於安裝Windows®XP或Windows®2000過程中，於設定了RAID的硬碟上安裝RAID驅動程式的相關步驟：

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，因為有兩個重要的文件將於此安裝。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。將包含RAID驅動程式的軟碟放於軟碟機中。
5. 找到軟碟目錄，選擇ATI Controller，按 <Enter> 以安裝驅動程式。
6. 若有其它裝置尚待安裝，請於此時一併指定，否則請繼續下一個步驟。
7. 依循螢幕上的指示完成安裝。
8. 操作系統安裝完成以後，如有必要，建立硬碟磁區。

第七章 - ATI CrossFire 技術

ATI的CrossFire技術使個人電腦的性能達到一個新的頂峰。透過連接一塊Radeon CrossFire Edition顯示卡和一塊標準PCI Express顯示卡，系統內部的多GPU(Graphics Processing Units)可使遊戲運行加速，並且可提高圖形質量。

CrossFire工作原理

CrossFire關鍵技術在於提高多GPU系統速度，這種技術是將每一渲染任務劃分給兩個GPU進行。每個GPU完成分配的每一幀的任務以後，CrossFire Edition顯示卡上的合成引擎即對GPU（按照所選擇的操作模式）的處理結果進行合成，然後將總的幀結果傳送至顯示裝置。此技術可使幀渲染速度達到單顯示卡的兩倍。

特性

如果不考慮操作模式，每一幀的完成過程實際是由兩張GPU將其送至CrossFire Edition顯示卡上的合成引擎，然後送至顯示裝置。

- **SuperTiling（瓦片分離）渲染模式**

瓦片分離是將熒幕圖像劃分成類似如“瓦格”的交互瓦片模式，每塊GPU分別處理分配給自己的“半塊瓦片”的任務。

- **Scissor（頁框分離）渲染模式**

在頁框分離渲染模式下，每一幀被分為兩個部分，即有水平的，也有垂直的，每個GPU處理一個部分。

- **Alternate Frame Rendering（交替幀渲染，AFR）模式**

在交替幀渲染模式下，幀數為偶數時，交給一塊GPU處理，當幀數變為奇數時，又交給另一塊GPU處理。

- Super AA（超級全屏抗鋸齒）模式

在多GPU系統中，超級全屏抗鋸齒模式提供了比較高的抗鋸齒圖像顯示質量。此模式中，運用抗鋸齒技術在每一塊GPU中對同一幀進行渲染，但是每塊顯示卡中的採樣模式並不相同。當兩塊GPU中的幀渲染完成以後，CrossFire合成引擎將對其進行合成，由此得到的顯示結果將雙倍於採樣數，即4x與6x抗鋸齒結果將相應變為8x與12x超級抗鋸齒結果。

顯示卡類型

1. 一張Radeon® X850 / Radeon® X800 CrossFire Edition顯示卡。
2. 一張標準PCI Express Radeon® X850 or Radeon® X800顯示卡。

Radeon® X850 CrossFire Edition卡可與目前市面上出售的任意ATI或其合作商的標準PCI Express Radeon X850顯示卡(Radeon X850 PRO, Radeon X850 XT 或 Radeon X850 XT Platinum Edition)協同工作。

Radeon® X800 CrossFire Edition卡可與來自任意ATI或其合作商的標準PCI Express Radeon X800顯示卡(Radeon X800, Radeon X800 PRO, Radeon X800 XL, Radeon X800 XT 或 Radeon X800 XT Platinum Edition)協同工作。



注記：

如果CrossFire Edition與標準PCI Express顯示卡的時脈速度設定不一致，則兩塊顯示卡將各自獨立運作。

PCI Express插槽

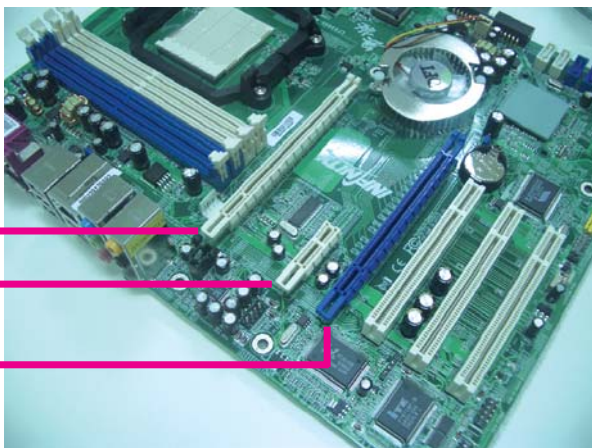
CrossFire Mode及Normal Mode

以下圖形顯示了PCIExpress插槽的頻寬。

PCIe 1: x16 頻寬

PCIe 3: x1 頻寬

PCIe 2: x16 頻寬

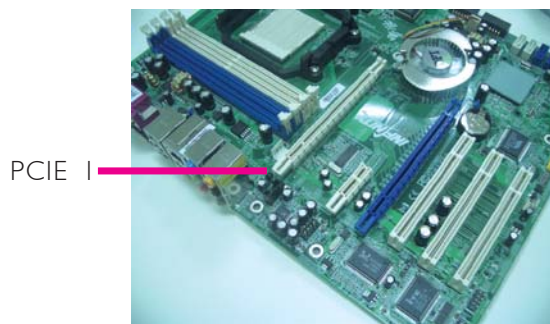


注記:

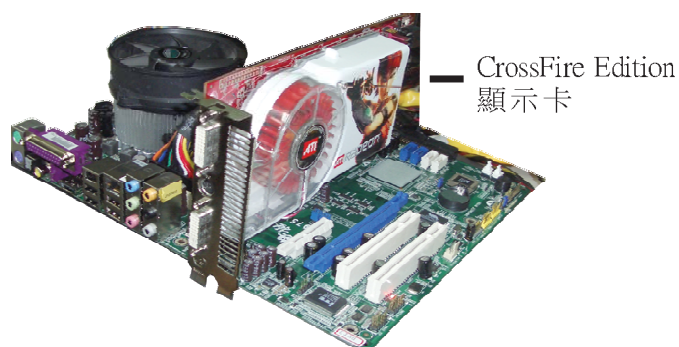
以下畫面中的主板僅做參考之用，其主要目的在於向使用者展示如果安裝Crossfire雙顯示卡。

安裝顯示卡

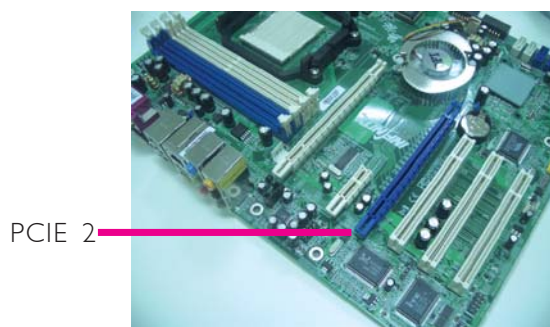
1. 關閉系統及顯示器並拔除電源插頭。
2. 移除PCIE1插槽所對應的背板位置上固定擋板用螺絲，然後移開擋板。



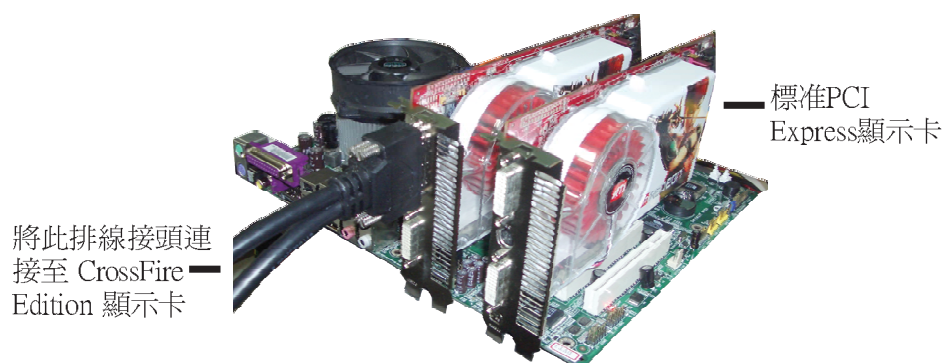
3. 將CrossFireEdition顯示卡(Master)在上空與PCIE1插槽對齊，然後壓入插槽中，直到其牢固固定於插槽中為止。



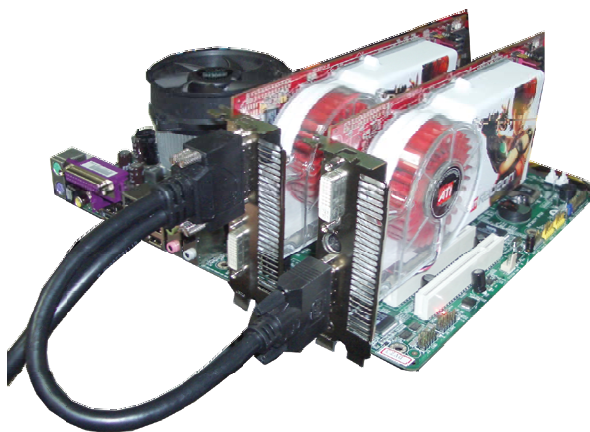
4. 安裝步驟二移除的螺絲，固定好顯示卡。
5. 移除PCIE2插槽所對應的背板位置上固定擋板用螺絲，然後移開擋板。



6. 按照步驟三相同的方式將標準PCI Express顯示卡(Slave)置入PCIE2插槽中。
7. 安裝步驟5移除的螺絲。
8. CrossFire Edition顯示卡本身即具備一條排線，按照如下方式將排線插頭接入CrossFire Edition顯示卡接頭。



9. 將另外一個插頭接入PCI Express 顯示卡的DVI-I接頭，然後將剩下的接頭接入顯示裝置。



10. 用一條4-pinFDD類型電源排線將電源從電源供應器設備接至主機板上的5V/12V電源接頭。

5V/12V電源接頭



11. 安裝顯示卡驅動程式，之後重新啓動系統使程式生效。

12. 進入操作系統后，會於系統桌面上發現一個“ATI Catalyst Control Center”的圖示。雙擊該圖示。



13. 點擊View 標籤後選擇 Custom View。



14. 於Graphics Settings畫面（螢幕左邊）中，點擊CrossFire。此時主視窗的螢幕上會出現一個CrossFire Settings視窗。點擊“EnableCrossFire”之后再點擊“Yes”繼續。



15. 如果出現類似右邊的視窗則表明CrossFire已成功開啓。請重新啓動系統以使CrossFire生效。



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 無法啓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-FFFFFH 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

本章節主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. 移開周圍不相電器裝置，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

電腦啓動後無任何回應

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。