



9I5G-TMGF

9I5GV-TML

主機板使用手冊

83800449C



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。

©2004 年印製 - 版權所有，翻印必究

註冊商標

- Windows® 98 SE, Windows® ME, Windows NT® 4.0, Windows® 2000 和 Windows® XP 為 Microsoft 公司的註冊商標。
- Intel® 和 Pentium® 4 為 Intel 公司的註冊商標。
- Award 為 Award Software 公司的註冊商標。
- 本使用手冊所出現的其它註冊商標皆為其所屬公司所有。

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

注意事項	4
第一章 簡介	
1.1 產品規格	6
1.2 產品特性/特色	9
1.3 產品附件明細	14
第二章 硬體安裝	
2.1 主機板配置圖	15
2.2 系統記憶體	17
2.3 中央處理器 (CPU)	22
2.4 跳線設定	29
2.5 背板輸出/輸入埠	33
2.6 輸出/輸入接頭	45
第三章 BIOS 設定	
3.1 基本輸入/輸出系統	56
3.1.1 Standard CMOS Features	57
3.1.2 Advanced BIOS Features	61
3.1.3 Advanced Chipset Features	68
3.1.4 Integrated Peripherals	73
3.1.5 Power Management Setup	81
3.1.6 PnP/PCI Configurations	86
3.1.7 PC Health Status	89
3.1.8 Frequency/Voltage Control	90
3.1.9 Load Fail-Safe Defaults	91
3.1.10 Load Optimized Defaults	92
3.1.11 Set Supervisor Password	93
3.1.12 Set User Password	94
3.1.13 Save & Exit Setup	95
3.1.14 Exit Without Saving	96
3.2 更新 BIOS	97

第四章 軟體支援

4.1 驅動程式與軟體安裝	99
4.2 程式安裝注意事項	106

附錄 A 開啟 Hyper-Threading Technology 功能

A.1 開啟 Hyper-Threading Technology	107
---	-----

附錄 B 錯誤訊息解讀

B.1 開機自我測試 (POST) 警告嗶聲	110
B.2 錯誤訊息	110

附錄 C 故障排除

C.1 故障排除檢查清單	112
--------------------	-----

注意事項

電源

- 請使用正確的交流電壓。
- 系統安裝時，在移除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。

處理器

某些處理器的倍頻已為其製造商所鎖定，使用這類處理器時，超倍頻設定並無法產生超頻效果，系統會使用其原預設倍頻。

5VSB 電源

- 使用 (1) 鍵盤 / 滑鼠 (PS/2) 喚醒功能 (2) 網路喚醒功能 (3) 數據卡喚醒功能時，電源供應器的 5VSB 供電線路至少需提供 720mA 的電流輸出。
- 使用 Suspend to RAM 功能時，電源供應器的 5VSB 供電線路至少需提供 1A 的電流輸出。
- 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。

驅動程式

每一個驅動程式安裝完畢後，務必重新開機。若於全部的程式都安裝完畢後才重新開機，可能會產生問題。

第一章 - 簡介

1.1 產品規格

中央處理器

- Intel® Pentium®4 Prescott 處理器
 - Hyper-Threading 技術
 - 533MT/s 與 800MT/s (200MHz) 系統匯流排介面
- LGA 775 (LAN Grid Array) 處理器腳座

晶片組

- 915G-TMGF
 - 北橋：Intel® 915G Express 晶片
 - 南橋：Intel® 82801FB I/O Controller Hub (ICH6)
- 915GV-TML
 - 北橋：Intel® 915GV Express 晶片
 - 南橋：Intel® 82801FB I/O Controller Hub (ICH6)

系統記憶體

- 四個 184-pin DDR DIMM 記憶體插槽，支援 PC2700 (DDR333) 與 PC3200 (DDR400) DIMM
- 支援雙通道 (128-bit) 記憶體介面
- 記憶體容量可擴充至 4GB
- 支援 non-ECC x8 與 x16 DIMM
- 支援最多為 512Mb DRAM 密度
- 支援 unbuffered DIMM



註記：
此主機板不支援 16Mx8 DRAM。

BIOS

- Award BIOS
- 4Mbit 快閃記憶體

節能設計

- 支援 ACPI 規格與OS直接電源管理功能
- 支援 ACPI STR(Suspend to RAM)功能
- 系統喚醒功能：
 - PS/2 鍵盤/滑鼠喚醒功能
 - USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能
 - 外部數據機來電振鈴喚醒功能
 - 網路喚醒功能
 - 系統定時自動啟動功能
- AC 電源回復狀態控制

硬體監控功能

- CPU/ 系統溫度監控與過熱警告
- Vcore/V3SB/Vcc3/Vcc5/12V/V5SB/VBAT 電壓監控
- CPU/ 系統風扇轉速監控
- CPU 過熱防護功能：系統開機時會監控 CPU 溫度，若系統過熱，會自動關閉。

內建 VGA 功能

- 內建 Intel Graphic Media Accelerator 900

內建音效功能

- 六聲道音效編解碼器
- 獨立變動取樣率的全雙工編解碼器
- 真實立體聲線性位準輸出
- S/PDIF-in/out 介面

內建網路功能

- 915G-TMGF
 - Realtek RTL8110SB PCI Gigabit LAN 控制晶片
 - 支援 10/100/1Gbps
 - IEEE 802.3ab 相容

- 915GV-TML
 - Realtek RTL8100C PCI LAN 控制晶片
 - 支援 10/100Mbps
 - IEEE 802.3 相容
- 整合性電源管理功能
- 支援 wire for management

Serial ATA 介面

- 提供四個符合 SATA 1.0 規格的 SATA (Serial ATA) 介面 (1.5Gps)

IEEE 1394 介面(僅適用於915G-TMGE)

- 支援兩個 100/200/400 Mb/sec 埠

IDE 介面

- 一個 IDE 接頭，可支援兩個 UltraDMA 100Mbps 硬碟

背板輸出/輸入埠

- 一個 mini-DIN-6 PS/2 滑鼠埠
- 一個 mini-DIN-6 PS/2 鍵盤埠
- 一個 DB-9 串列埠
- 一個 DB-25 並列埠
- 一個 DB-15 VGA 埠
- 一個 IEEE 1394 埠(僅適用於915G-TMGE)
- 一個 RJ45 網路埠
- 四個 USB 2.0/1.1 埠
- Line-in, line-out, mic 音源插孔

輸出/輸入接頭

- 兩個 USB 接頭，可接出四個 USB 2.0/1.1 外接埠
- 一個 IEEE 1394 接頭，可接出一個 IEEE 1394 外接埠 (僅適用於915G-TMGE)
- 一個前方音源接頭，可接出一個 line-out 和 mic-in 外接埠

- 一個 CD-in 音源輸入接頭
- 一個 S/PDIF 接頭
- 一個 IR 接頭
- 四個 Serial ATA 接頭
- 一個 IDE 接頭
- 一個軟碟機接頭
- 一個 24-pin ATX 電源接頭
- 一個 4-pin ATX 12V 電源接頭
- 一個前方面板接頭
- 兩個風扇接頭

擴充插槽

- 一個 PCI Express x16 插槽(僅適用於915G-TM6F)
- 一個 PCI Express x1 插槽
- 兩個 PCI 插槽

PCB

- microATX Form Factor
- 24.4cm(9.6") x 24.4cm(9.6")

1.2 產品特性/特色

PCI Express

PCI Express 為一高速匯流排架構，由多數的 lane 所構成以提昇傳輸能力。本主機板可支援實體層 x1 與 x16 (僅適用於 915G-TM6F) 的 lane 寬度。

PCI Express x1 支援 250MBps 的傳輸率；而 PCI Express x16 乃高效能繪圖架構，傳輸速率為 AGP x8 的兩倍，每秒可達 4 Gigabytes 傳輸率。

Intel Graphics Media Accelerator 900

內建的 Intel® Graphics Media Accelerator (GMA) 900 支援 2D, 3D 與影像強化功能，並支援寬螢幕 LCD 顯示功能，加速的 DirectX® 9 3D 與 PCI Express 顯示卡。

超執行緒(Hyper-Threading)技術

欲使用 Hyper-Threading 功能，系統必須完全符合下列需求：

- CPU - 支援 HT 技術的 Intel® Pentium® 4 處理器
- Chipset - 支援 HT 技術的晶片組
- BIOS - 支援 HT 技術的系統 BIOS，可開啟 HT 功能
- OS - 支援 HT 技術的作業系統

有關 Hyper-Threading 技術之進一步訊息，請參考附錄 A 或至：www.intel.com/info/hyperthreading 網址查詢。

CPU 過熱防護功能

系統啟動時會自動偵測 CPU 溫度，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。此防護措施可預防 CPU 因過熱而受損，以確保穩定的工作環境。

DDR

DDR (Double Data Rate) 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。

六聲道音效輸出功能

若安裝特定的軟體並進行適當的設定，則後方背板的音效插孔可支援六聲道音效輸出功能。這時若要使用 mic-in 功能，須使用前面板的 mic-in 插孔。

S/PDIF

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。

Serial ATA 介面

Serial ATA 是符合 SATA 1.0 規格的儲存介面；其傳輸速度可達1.5Gbps，比傳統 PATA 硬碟的 100MB/s 傳輸效能佳。

IEEE 1394 介面(僅適用於915G-TMGF)

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。

IrDA 紅外線介面

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。

USB 埠

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。

雙功能電源按鈕

依據 BIOS 中 Power Management Setup 子畫面 Soft-Off By PWR-BTTN 項目的設定，電源按鈕可使系統進入軟體關機 (Soft-Off) 狀態或暫停 (Suspend) 模式。

來電振鈴喚醒功能

透過外部數據機或使用 PCI PME (Power Management Event) 訊號的 PCI MODEM 卡的來電訊號，可將處於軟體關機 (Soft-Off) 狀態或暫停 (Suspend) 模式的系統喚醒。



提要：

使用數據卡的喚醒功能時，電源供應器的 5VSB 供電線路至少需提供 720mA 的電流輸出。

網路喚醒功能

使用者可經由內建的網路埠，或是使用 PCI PME (Power Management Event) 訊號的 PCI 網路卡，從遠端將處於軟體關機 (Soft-Off) 狀態的系統喚醒。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。

PS/2 鍵盤/滑鼠喚醒功能

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。

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) 模式的系統喚醒。



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。

系統定時啟動功能

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。

ACPI STR

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。需將 BIOS 中 Power Management Setup 子畫面下的 ACPI 功能開啟，才可使用 Suspend to RAM 功能。

一旦啟用 Suspend to RAM 功能，使用者只需按下電源按鈕或是在關閉作業系統時選擇“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。

系統斷電回復狀態

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啟動，或是讓系統自動啟動，亦或讓系統回到斷電時的狀態。

1.3 產品附件明細

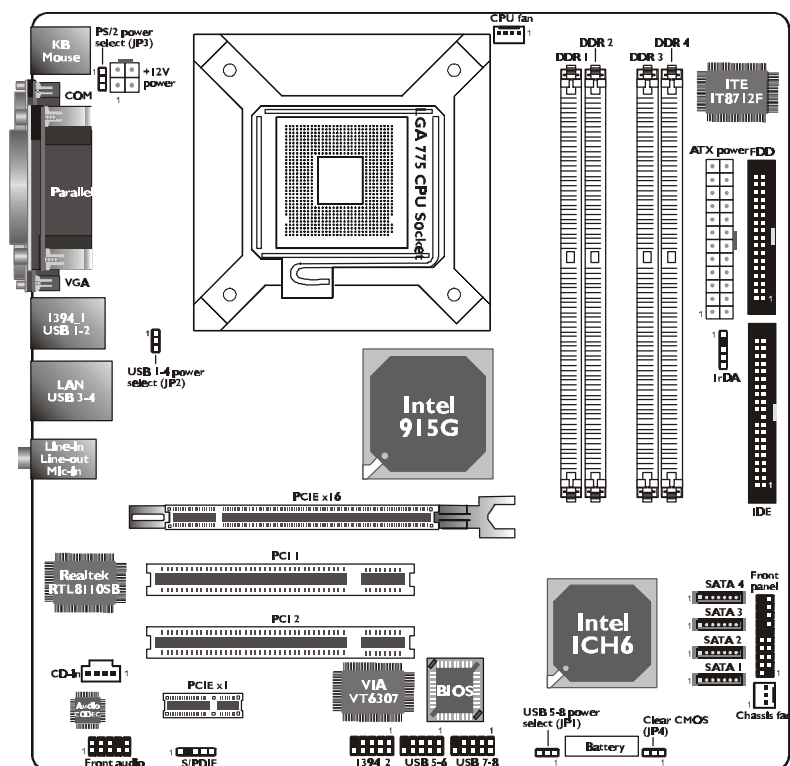
整套主機板配件包括：

- ☑ 一片主機板
- ☑ 一條 UltraDMA 33/66/100 IDE 硬碟排線
- ☑ 一條 34-pin 軟碟排線
- ☑ 兩條 Serial ATA 資料排線
- ☑ 一條 Serial ATA 電源線
- ☑ 一片 I/O 背板
- ☑ 一張 “Mainboard Utility” 光碟片
- ☑ 主機板使用手冊

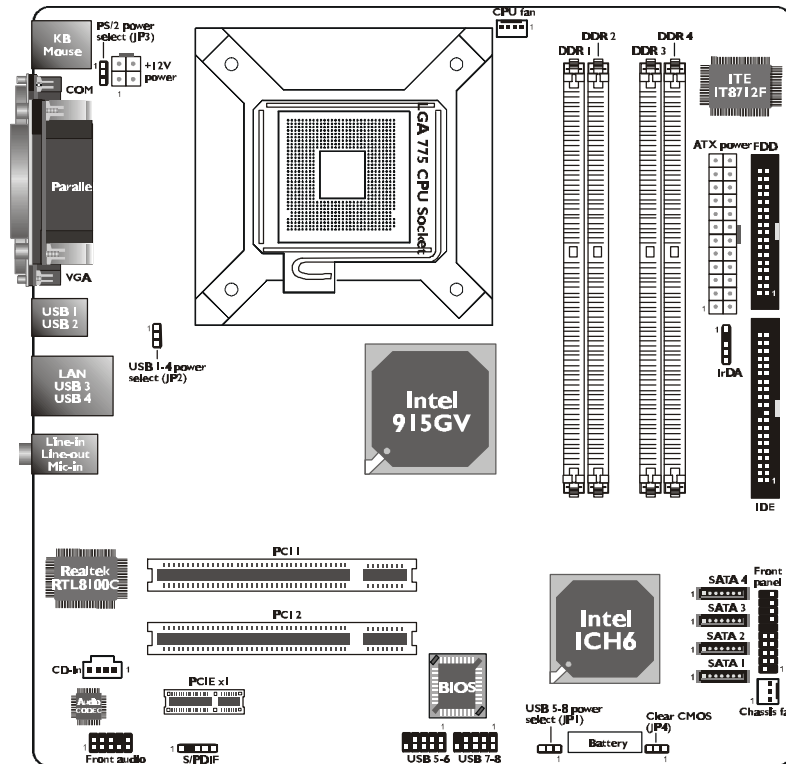
產品包裝內容會因不同的銷售區域而異，有關實際附件明細或其它產品問題，請洽詢當地經銷商或業務代表。

第二章 - 硬體安裝

2.1 主機板配置圖



915G-TMGF



915GV-TML



註記：

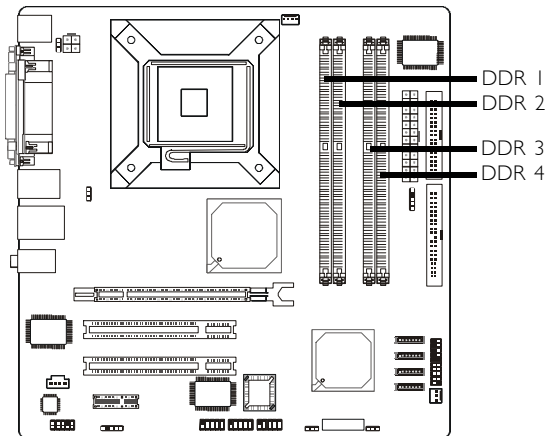
接下來的內文中所出現的主機板圖示，是以支援 IEEE 1394 與 PCI Express x16 插槽的主機板來呈現。



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。

2.2 系統記憶體



本主機板支援 DDR SDRAM DIMM (Dual In-line Memory Module)。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。

主機板上的四個 DDR DIMM 插槽分為兩個通道：

- 通道 A - DDR 1 和 DDR 2
- 通道 B - DDR 3 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。

Virtual Single Channel (VSC)

如果兩個記憶體通道混插著不同類型的記憶體模組，MCH會預設為虛擬單通道。

Dual Channel (DC)

雙通道可提供兩倍的資料傳輸率，因而可提昇系統效能。

Dynamic Mode Addressing

可減少列轉換 (row switching) 的次數，進而減輕memory bank上開啟/關閉記憶體頁的負擔。

<i>Single Channel</i>	-- DIMM記憶體位在同一個通道 -- 同一個通道的記憶體並不一定完全相同 -- 並非所有插槽都必須安裝記憶體
<i>Virtual Single Channel</i>	-- 不同規格的DIMM記憶體位在不同的通道 -- 可安裝奇數插槽
<i>Dual Channel</i>	-- 同樣規格的DIMM記憶體位於不同的通道
<i>Dynamic Mode Addressing</i>	-- 於Single Channel時，需安裝偶數列 (row)；且需為 1 SS, 2 SS 或 2 DS 的 DIMM記憶體
	-- VSC模式時，兩個通道需有相同的記憶體列結構(row structure)

BIOS 設定

使用者可在 BIOS 中 Advanced Chipset Features 子畫面中進行系統記憶體相關設定。

下表列出在組態記憶體通道時之數種最佳化運作模式：

Config	DDR 1	DDR 2	DDR 3	DDR 4
No memory	E	E	E	E
Single channel A	P	E	E	E
Single channel A	P	P	E	E
Single channel A	E	P	E	E
Single channel B	E	E	P	E
Single channel B	E	E	P	P
Single channel B	E	E	E	P
Virtual single channel	E	P(**)	E	P(**)
Virtual single channel	E	P	P	E
Virtual single channel	E	P(**)	P	P(**)
Virtual single channel	P	E	E	P
Virtual single channel	P(**)	E	P(**)	E
Virtual single channel	P(**)	E	P(**)	P
Virtual single channel	P	P(**)	E	P(**)
Virtual single channel	P(**)	P	P(**)	E
Virtual single channel	P(**)	P(**)	P(**)	P(**)
Dual channel	E	P(*) (2,4)	E	P(*) (2,4)
Dual channel	P(*) (1,3)	E	P(*) (1,3)	E
Dual channel	P(*) (1,3)	P(*) (2,4)	P(*) (1,3)	P(*) (2,4)

(接續下一頁)

Config	DDR 1	DDR 2	DDR 3	DDR 4
Dynamic Mode Addressing	E	P(*) (2,4) DS	E	P(*) (2,4) DS
Dynamic Mode Addressing	P(*) (1,3) DS	E	P(*) (1,3) DS	E
Dynamic Mode Addressing	P(*) (1,3) DS	P(*) (2,4) DS	P(*) (1,3) DS	P(*) (2,4) DS
Dynamic Mode Addressing	E	P(*) (2,4) SS	E	P(*) (2,4) SS
Dynamic Mode Addressing	P(*) (1,3) SS	E	P(*) (1,3) SS	E
Dynamic Mode Addressing	P(*) (1,3) SS	P(*) (2,4) SS	P(*) (1,3) SS	P(*) (2,4) SS

P - 表示已安裝記憶體

E - 表示未安裝記憶體

* - 表示相同的記憶體

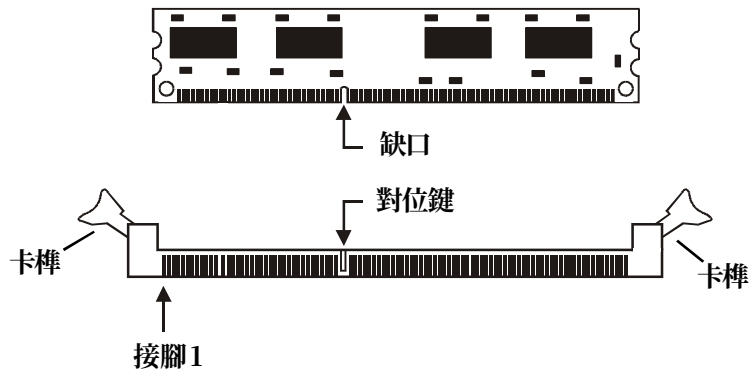
** - 表示不同的記憶體

SS - 表示單面記憶體模組 (Single Side memory module)

DS - 表示雙面記憶體模組 (Double Side memory module)

1, 2, 3或4 - 表示記憶體插槽編號

2.2.1 安裝 DIMM



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。

2.3 中央處理器(CPU)

2.3.1 概觀

主機板上配置了一個 LGA 775 處理器腳座，可安裝 LGA 775 Prescott CPU。

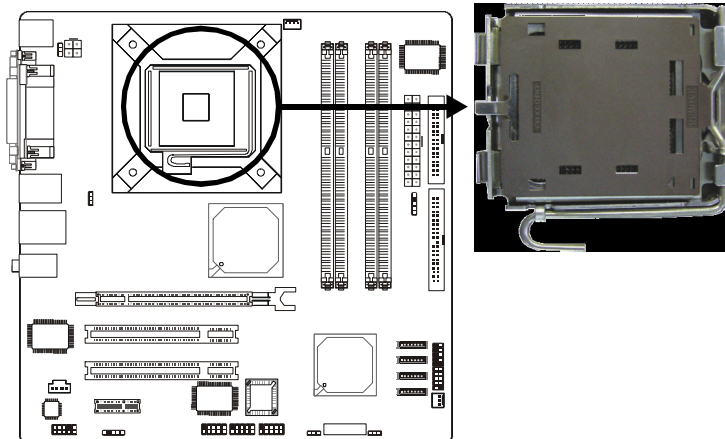


提要：

1. 進行安裝前，務必確認 (1) LGA775 腳座上有蓋上防護片 (2) 防護片無受損情形，而且 (3) 腳座上的針腳沒有變形彎曲。若防護片已遺失，亦或防護片與腳座上的針腳有損壞的情形，請立即與你的經銷商聯絡
2. 務必妥善保存防護片，僅有在 LGA775腳座已蓋上防護片的情形下，我們才提供產品維修服務。

2.3.2 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 LGA 775 CPU 腳座。

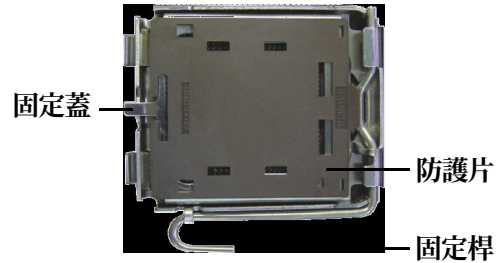




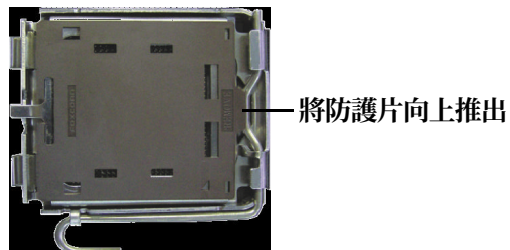
提要：

除 CPU 外，請勿讓其它物品接觸到 CPU 腳座。應儘量避免將腳座曝露出來。於安裝 CPU 時，再將腳座上的防護片移除。

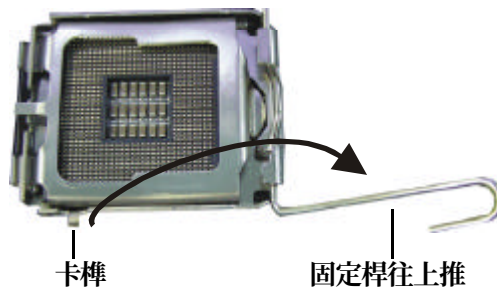
4. CPU 腳座上的固定蓋覆蓋著一片可移除的防護片，可隔離灰塵及有害物質。安裝 CPU 時，須先將防護片移除。



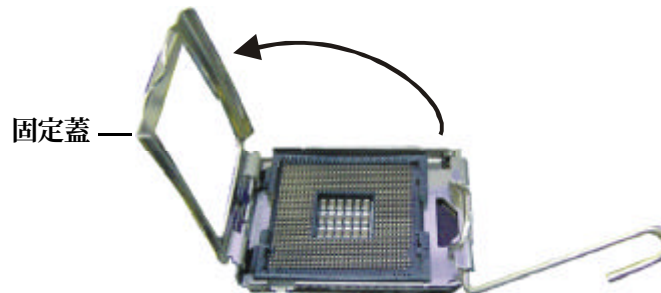
5. 依循下圖所示，將防護片向上推起，從固定蓋上移除。



6. 將腳座側邊的固定桿往下壓並向側邊推出，從腳座上的卡榫鬆開後往上推。



7. 將固定蓋往上推。

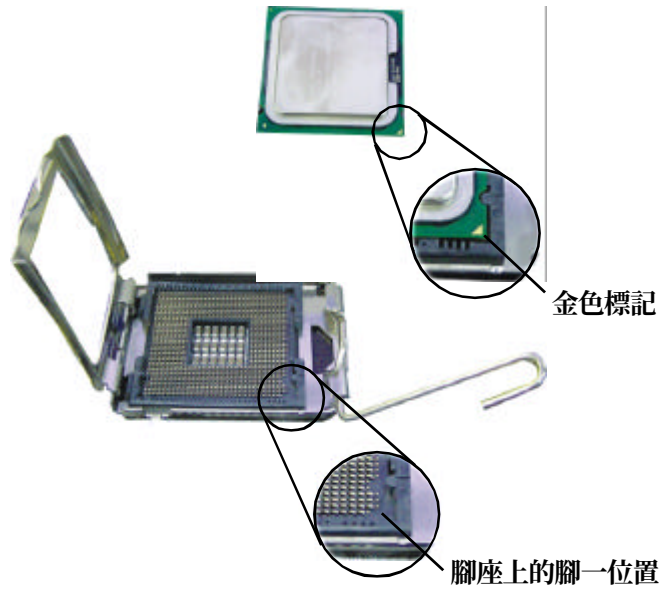


8. 從腳座上方將 CPU 垂直置入；CPU 上的金色標記須與 CPU 腳座上的腳一位置對齊。



提要：

手持 CPU 時，應利用其邊緣部位，避免碰觸到其上的金屬接觸點。

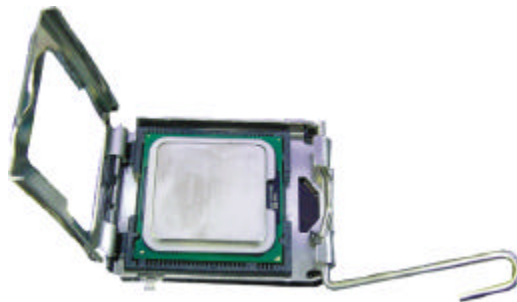


9. 將 CPU 完全置入腳座。若安裝的方向正確，不須額外施力即可輕易地將 CPU 置入腳座中。因此，若發現 CPU 無法順利置入腳座時，切勿強行施力。



提要：

若 CPU 無法順利地置入腳座，切勿強行將 CPU 置，以免腳座上的接腳及 CPU 受損。



10. CPU 置放妥適後，將固定蓋往下推蓋住 CPU。



11. 將固定桿推下，卡進腳座側邊的卡榫，以確保 CPU 已牢固地安裝於腳座上。



2.3.3 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**

- 請使用已驗證的風扇與散熱片。
- 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，請以風扇與散熱片包裝中的安裝說明文件為準。

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。

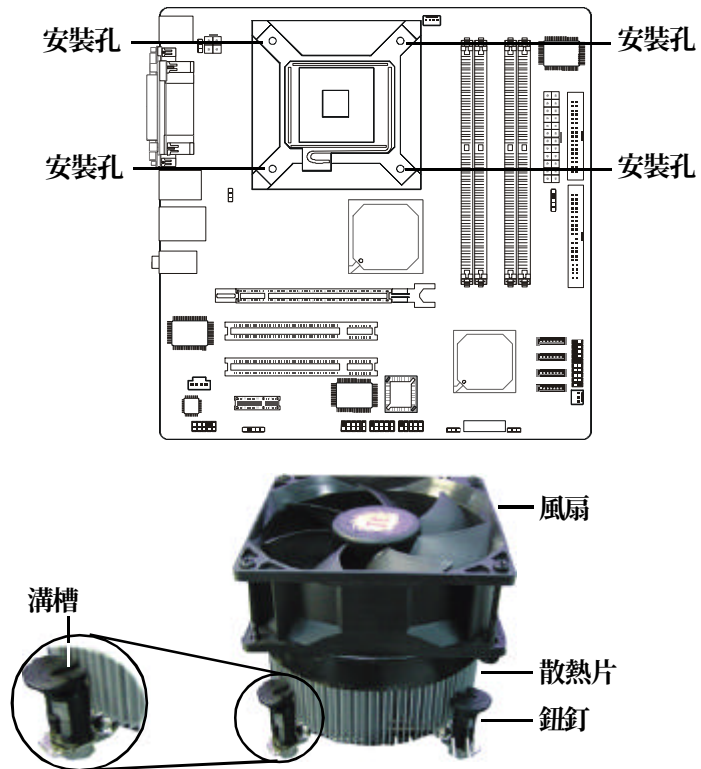
若所使用的風扇/散熱片下方已黏有散熱膏片，只要將散熱膏上的保護膜撕開，再將風扇/散熱片安裝於 CPU 上即可。

2. 將散熱片/風扇置放在 CPU 上方，散熱片上的四個鈕釘須與主機板上 CPU 腳座外圍的四個安裝孔對齊。

將每個鈕釘上的溝槽朝向散熱片，然後向下施力，將鈕釘壓入安裝孔以鎖緊散熱片。

**註記：**

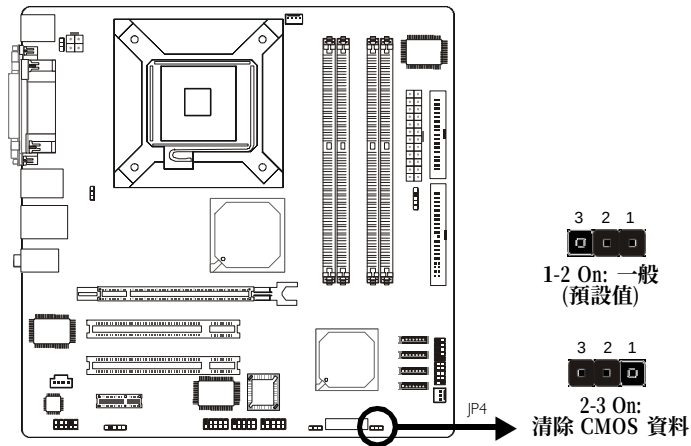
若未將鈕釘上的溝槽朝向散熱片，鈕釘則無法將散熱片鎖緊。



3. 將 CPU 風扇上的接線接至主機板上的 CPU 風扇接頭。

2.4 跳線設定

2.4.1 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。

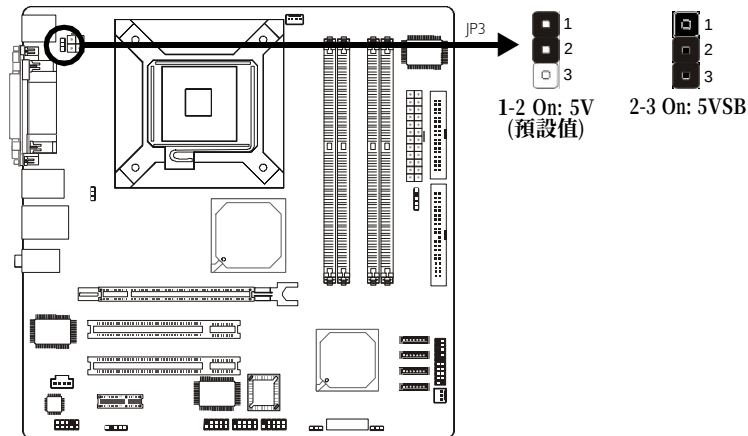
- 關閉系統，並拔掉系統的電源插頭。
- 將 JP4 設成 2-3 On。數秒過後，再將 JP4 調回預設值 (1-2 On)。
- 重新插上電源插頭並啟動系統。

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 進入 BIOS 的設定主畫面。
- 選擇 Frequency/Voltage Control，按 <Enter>。

6. 將 CPU 時脈/倍頻設為原預設值或其它適當的設定。請參考第三章的相關訊息。
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> 。

2.4.2 PS/2 電源設定



JP3 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

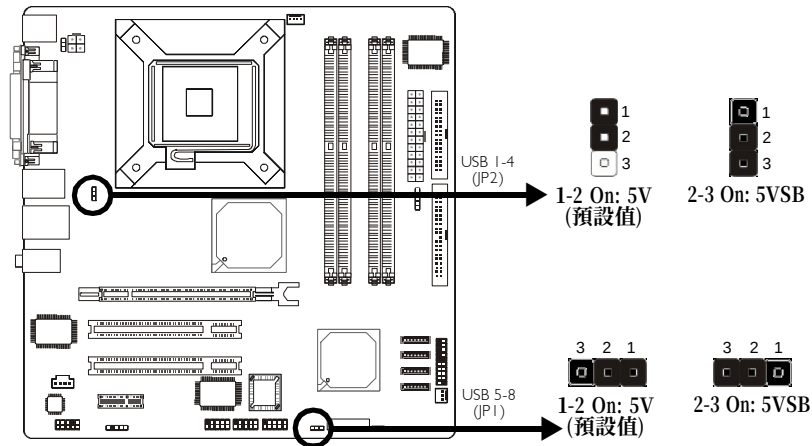
須在 BIOS 的 Integrated Peripherals 的 Super IO Device 中設定 PS/2 鍵盤/滑鼠喚醒功能；請參閱第三章之相關資訊。



提要：

電源供應器的 5VSB 供電線路至少須提供 720mA 的電流輸出。

2.4.3 USB 電源設定



JP1 與 JP2 跳線器可用以選擇 USB 埠電源。若要使用 USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能，須選擇 5VSB。

BIOS 設定

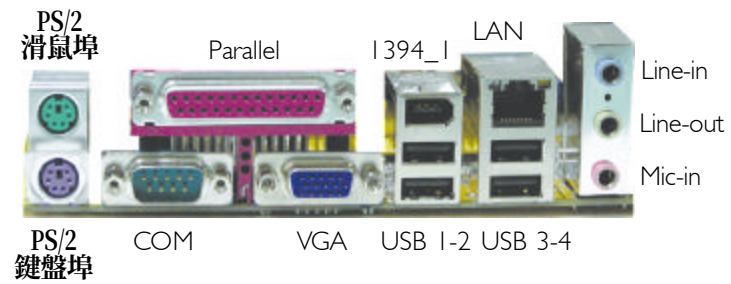
須將 BIOS 的 Power Management Setup 的 USB KB Wake-Up From S3 設為 Enabled；請參閱第三章之相關資訊。



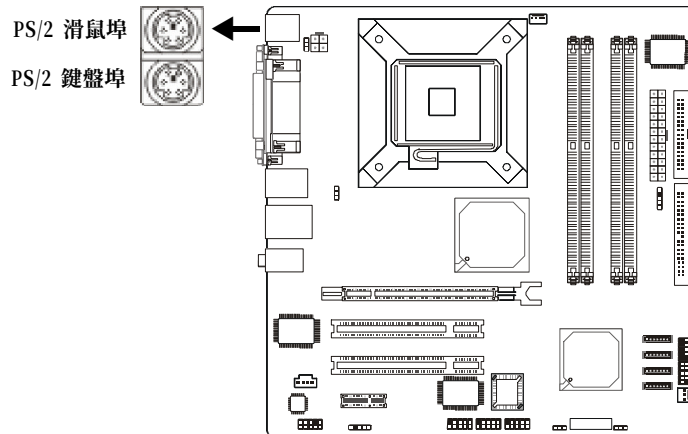
提要：

- 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。

2.5 背板輸出及輸入埠



2.5.1 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 鍵盤或滑鼠來啟動系統；欲使用此功能時，需進行以下設定：

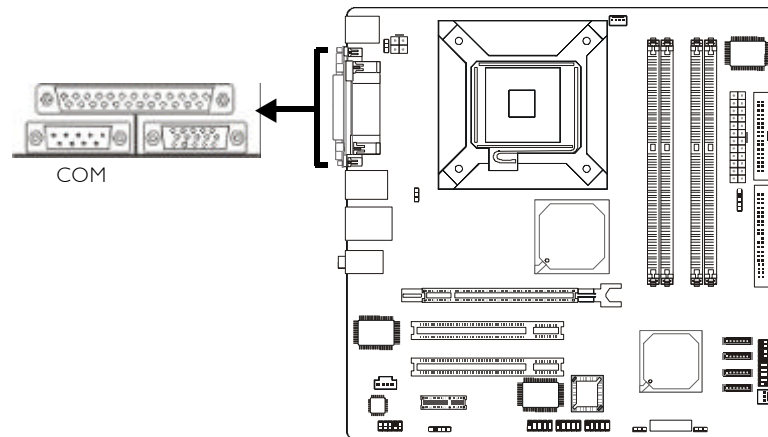
跳線設定

JP3 必須設為 2-3 On: 5VSB。請參考本章中之相關資訊。

BIOS 設定

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

2.5.2 串列埠

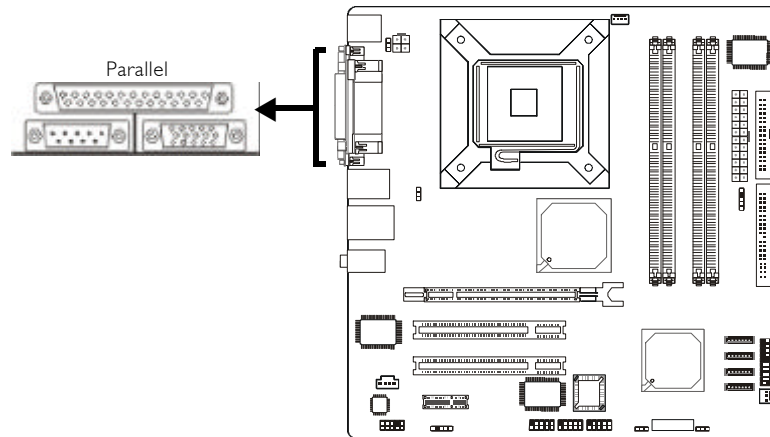


主機板的背板位置有一個藍綠色的串列埠接頭，為 16C550A UARTs 規格相容的非同步 RS-232C 通訊埠，可連接數據機、串列印表機、終端機及其它的串列裝置。

BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 的 Super IO Device 中選擇串列埠的 I/O 位址；請參閱第三章之相關資訊。

2.5.3 並列埠



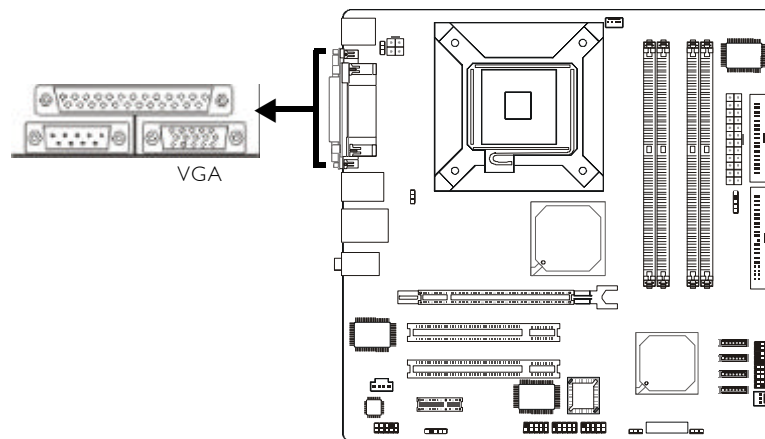
本主機板的背板位置備有一標準的紫紅色並列埠 (LPT)，支援 SPP, ECP 和 EPP 模式；可連接並列式印表機。

BIOS 設定

使用者可於 BIOS 的 Integrated Peripherals 子畫面的 SuperIO Device 中設定並列埠模式；請參閱第三章的相關資訊。

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

2.5.4 VGA 埠



本主機板僅支援類比影像顯示器。請將顯示器的 15-pin D-shell 接線接頭接至主機板背板位置的藍色 VGA 埠，輕輕將接線上的螺絲鎖緊以固定接頭。有些顯示器可選擇類比或 TTL (數位) 訊號，若是您的顯示器有這類選擇開關，請將它設為類比訊號。若所使用的類比影像顯示器未提供 15-pin 的 D-shell 接線，請洽詢顯示器經銷商以取得配接器或接線。

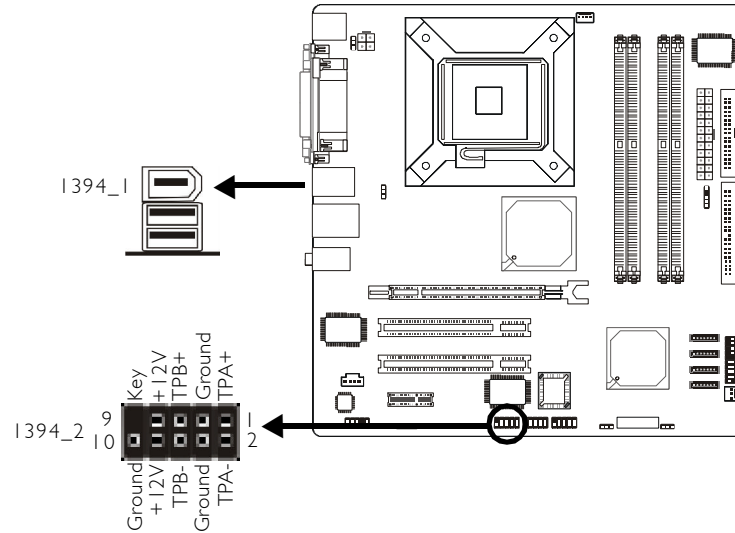
BIOS 設定

可在 BIOS 的 Advanced Chipset Features 子畫面中設定內建的 VGA 功能。請參考第三章之相關資訊。

驅動程式

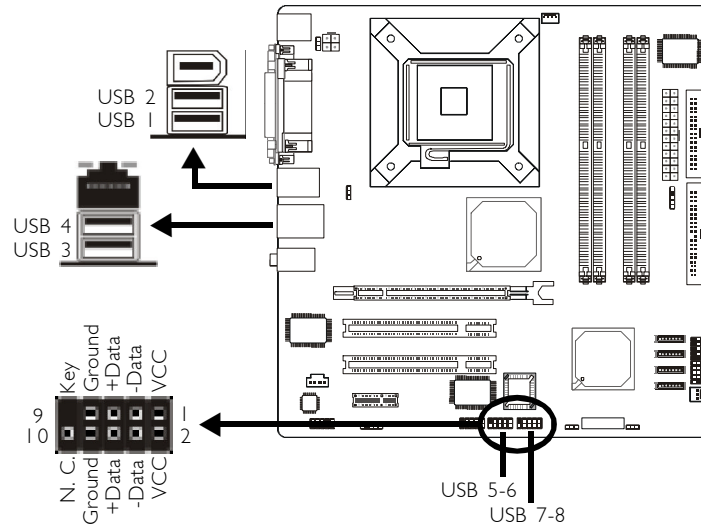
須安裝所附 CD 片中的 Intel Graphics Media Accelerator Driver。請參考第四章之相關資訊。

2.5.5 IEEE 1394(僅適用於915G-TMGF)



915G-TMGF 主機板背板位置備有一個 IEEE 1394 埠 (1394_1)，另於主機板上有一 IEEE 1394 接頭 (J1 - 1394_2)，可接出一個額外的 IEEE 1394 外接埠。若欲使用此接頭，請將你的 IEEE 1394 埠檔板模組上的接線接至 J1 接頭，再將檔板架於機殼上，即可使用此額外的外接埠。

2.5.6 USB 埠



本主機板可支援八個 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。

四個內建的 USB 2.0/1.1 埠位於主機板的背板位置：CN1 (USB1-2), CN2(USB3-4)。

另於主機板上有一個 J3(USB 5/6) 與 J2(USB 7/8)接頭，可再接出四個 USB 2.0/1.1 外接埠。安裝時，請將你的 USB 埠檔板模組接線連接到 J3 或 J2 接頭，並將檔板架於機殼上。

BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子畫面的 Onboard Device 中設定內建的 USB 功能；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。

有關 USB 2.0 的驅動程式安裝，請參考第四章之相關訊息。

USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能

本主機板支援 USB 鍵盤/滑鼠喚醒功能，使用者可經由 USB 鍵盤將處於 S3 (STR - Suspend To RAM) 狀態的系統喚醒。欲使用此功能，需進行以下設定：

跳線設定

JP1 或 JP2 必須設定為 2-3 On: 5VSB。請參考本章之相關資訊。

BIOS 設定

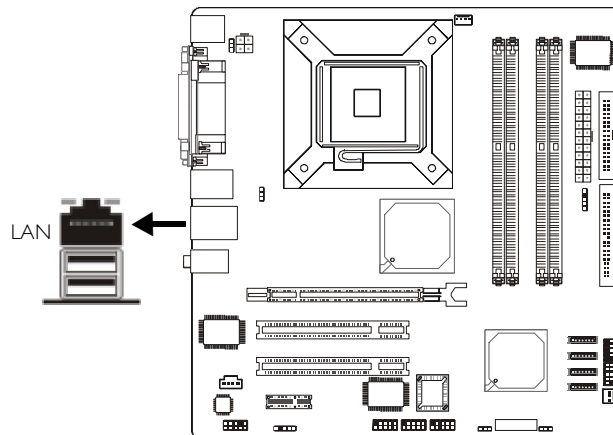
須將 BIOS 的 Power Management Setup 的 USB KB Wake-Up From S3 設為 Enabled。請參閱第三章之相關資訊。



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。

2.5.7 RJ45 網路埠



本主機板背板位置提供一個內建的 RJ45 網路埠，經由網路hub，可連上區域網路。915G-TMGF 主機板支援 1Gbps Gigabit LAN；而 915GV-TML 則支援 10/100Mbps PCI LAN。

BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 子畫面的 Onboard Device 中設定內建的網路功能。請參閱第三章之相關資訊。

驅動程式安裝

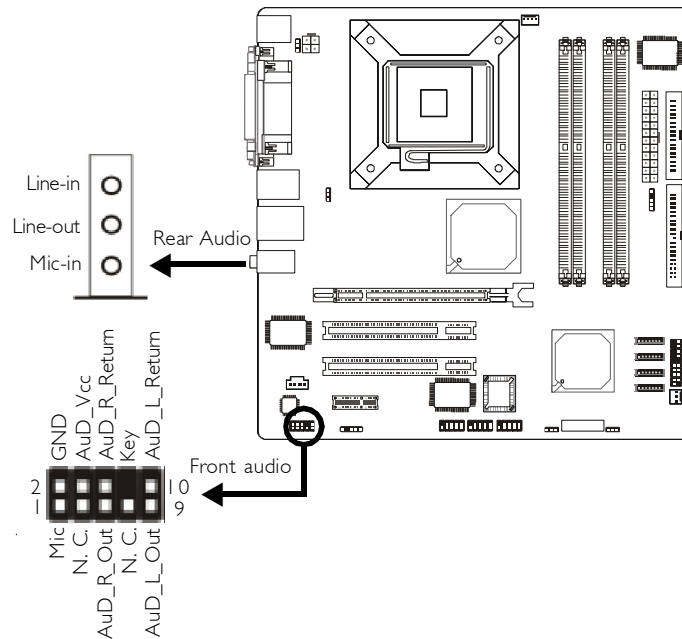
須安裝 Realtek 網路驅動程式。請參閱第四章之相關資訊。

PXE LAN Boot ROM

若無法從 SCSI 擴充卡將 SCSI 硬碟啟動，必須依循以下步驟，變更內建的 PXE LAN boot ROM 的預設值。

1. 於系統啟動階段相關訊息出現時，同時按住 <Shift> 與 <F10> 鍵，將會出現 Realtek LAN 啟動畫面。
2. Boot Order 欄位中的預設值為 INT 18h，按空白鍵將設定值變更為 ROM Disable，然後按 <F4> 儲存設定。

2.5.8 音源插孔/接頭



後方背板音源插孔 (Rear Audio)

Line-in 插孔 (淡藍色)

於二聲道或四聲道時，此插孔用以連接外部音響設備，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。若為六聲道模式，則作為中央聲道/ 重低音輸出。

Line-out 插孔 (淡綠色)

於二聲道模式時，此插孔用以連接耳機或外部喇叭。若為四聲道或六聲道模式，此插孔則作為右前方/ 左前方

喇叭輸出。

Mic-in 插孔 (粉紅色)

於二聲道模式時，此插孔用以連接外部麥克風。若為四聲道或六聲道模式，此插孔則作為右後方/左後方喇叭輸出。

	二聲道	四聲道	六聲道
淡藍	Line-in	Line-in	Center/Subwoofer
淡綠	Line-out	Front R/L	Front R/L
粉紅	Mic-in	Rear R/L	Rear R/L

前方面板音源接頭 (Front Audio)

主機板上的前方面板音源接頭 (J4) 可用來連接系統前面板的 line-out 與 mic-in 插孔。使用此接頭時，後方背板的 line-out 與 mic-in 插孔的音效功能會關閉。

連接前方面板音源線之前，請先移除 J4 接頭上 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 接頭的第一腳正確對應再行連接。如果不使用前方面板的音源插孔，請將此接頭上的跳線蓋保留於原處。

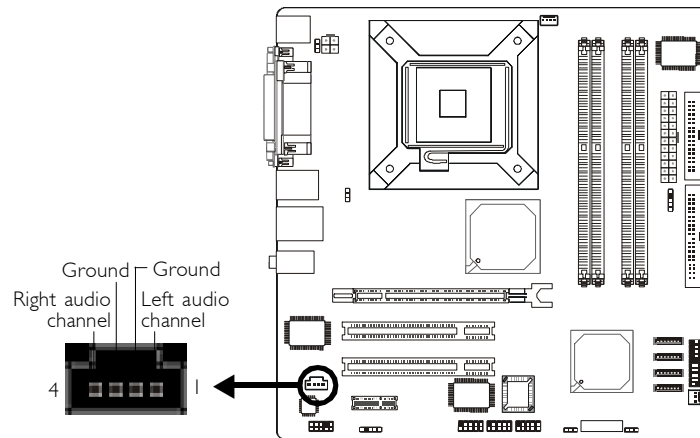
接腳 5-6 與 9-10 short (預設值)	前方面板音效關閉 背板位置音效開啟
接腳 5-6 與 9-10 open	前方面板音效開啟 背板位置音效關閉

驅動程式安裝

須安裝 Realtek 音效驅動程式；有一音效軟體也會隨之安裝，請參閱第四章之相關說明。

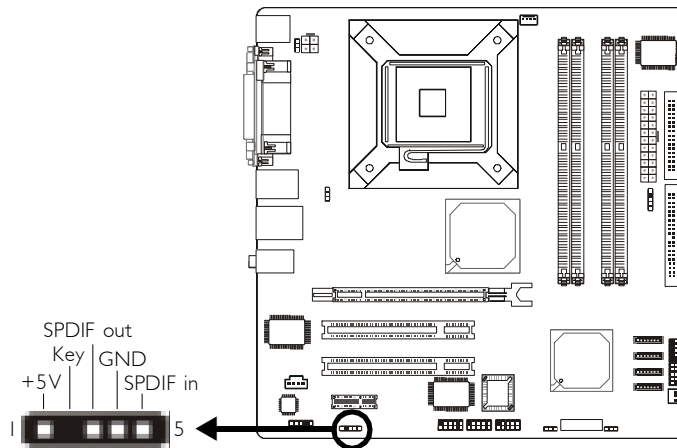
2.6 輸出/輸入接頭

2.6.1 CD-in 音源輸入接頭



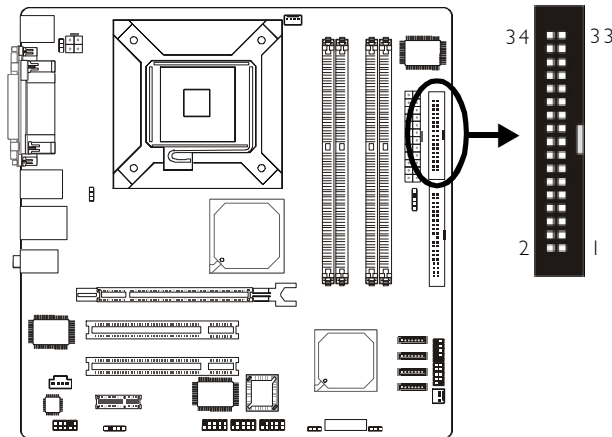
經由主機板上的 CD-in (J6) 音源輸入接頭，可接收來自光碟機、電視諧調器或 MPEG 卡的語音訊號。

2.6.2 S/PDIF 接頭



本主機板提供一個 S/PDIF 接頭 (J5)。若欲使用 S/PDIF，請將你的 S/PDIF 埠擋板模組上的接線接至主機板的 J5 接頭。安裝時，請確認音源接線接頭的第一腳與 J5 的第一腳正確對應後再行連接，並將擋板架於機殼上。

2.6.3 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。

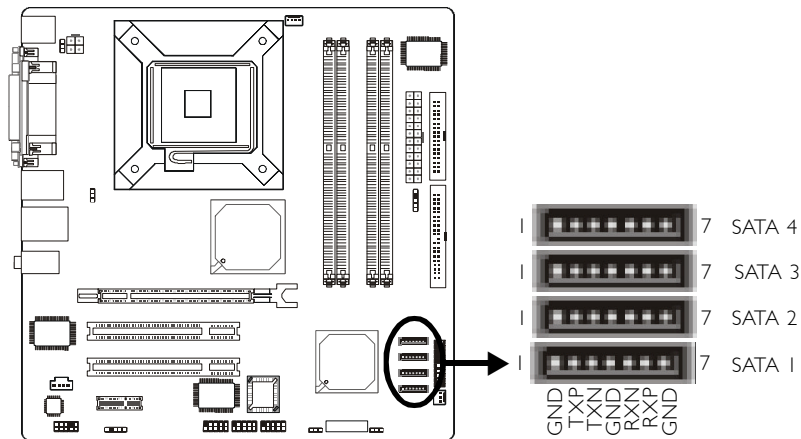
接上軟碟排線

將軟碟排線一端的接頭接到主機板上的 J11 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 子畫面的 Super IO Device 中開啟或關閉軟碟控制器；請參閱第三章之相關資訊。

2.6.4 Serial ATA 接頭

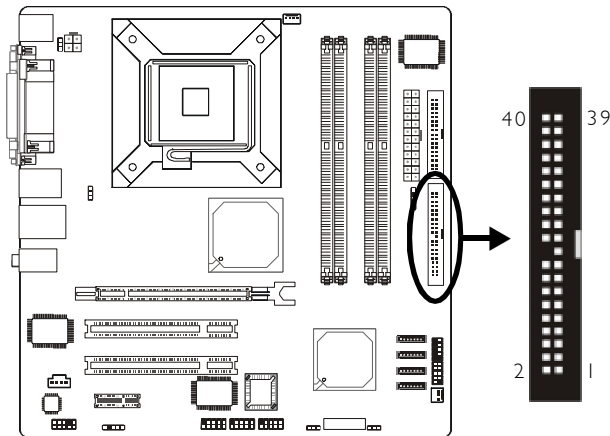


本主機板提供四個 Serial ATA 接頭。安裝時，請將 SATA 排線的一端接至主機板上 J15(SATA 1), J16(SATA 2), J17(SATA 3)或 J18(SATA 4) 接頭，另一端則接到 Serial ATA 裝置。

BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 的 OnChip IDE Device 中進行 Serial ATA 硬碟的相關設定。請參考第三章之相關資訊。

2.6.5 IDE 硬碟接頭



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(J14)，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定為 Slave。

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。



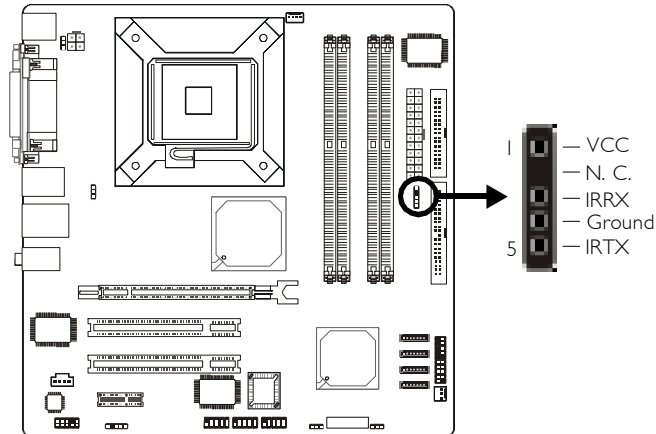
提要：

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 OnChip IDE Device 中開啟或關閉內建的 IDE 功能。請參閱第三章之相關資訊。

2.6.6 IrDA 紅外線接頭



請將你的 IR 模組接線接於主機板的 IR(J13) 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。

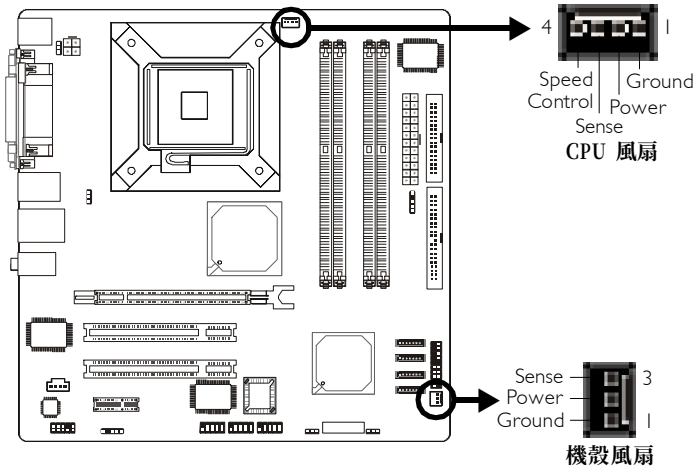
BIOS 設定

使用者可在 BIOS 的 Integrated Peripherals 的 Super IO Device 中進行 IR 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 IR 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。

2.6.7 風扇接頭

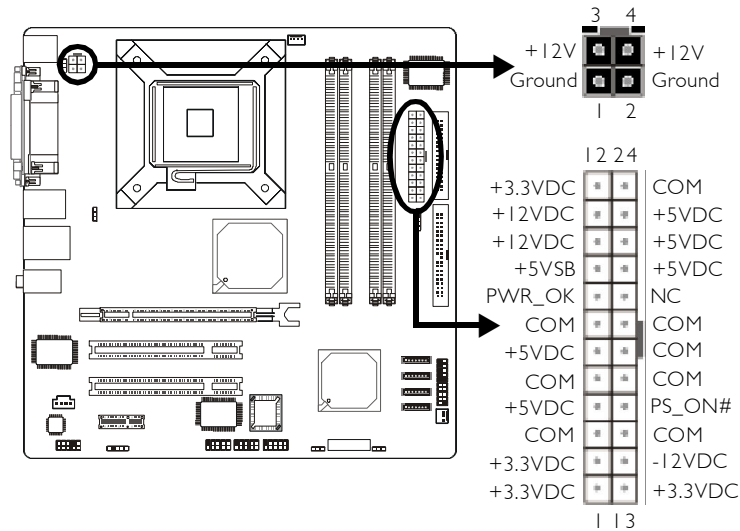


為預防 CPU 溫度過高，請務必安裝 CPU 風扇與散熱片。安裝 CPU 風扇時，請將 CPU 風扇接線接至主機板的 CPU 風扇接頭(J8)。機殼風扇接頭 (J10) 可用來連接系統中額外的散熱風扇。散熱風扇可保持機殼內適當的空氣流通，防止 CPU 及系統元件因過熱而受損。

BIOS 設定

BIOS 中 PC Health Status 子畫面會顯示散熱風扇目前的轉速。請參閱第三章之相關資訊。

2.6.8 電源接頭

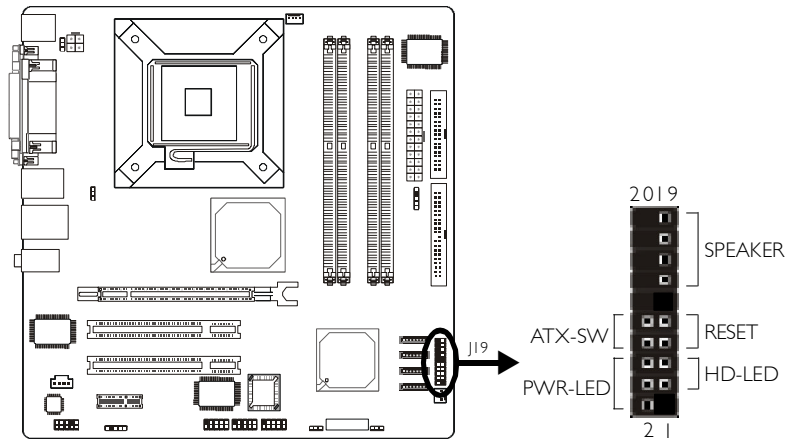


我們建議您使用與 ATX 12V Power Supply Design Guide Version 1.1 設計規格相符的電源供應器；此類電源供應器有一個標準的 24-pin ATX 主要電源插頭及一個 4-pin +12V 的電源插頭，需分別插在主機板上的 CN8 和 CN9 接頭上。

4-pin +12V 的電源接頭可供應大於 +12VDC 的電流至 CPU 的電壓調節模組 (Voltage regulator Module, VRM)。

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。

2.6.9 前方面板接頭



HD-LED: 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

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

SPEAKER: 喇叭

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，依據 BIOS 中的不同設定，可使系統進入軟體關機 (Soft-Off) 狀態或暫停 (Suspend) 模式。請參考第三章 BIOS 的 Power Management Setup 子畫面的 Soft-Off By PWR-BTTN 設定之相關資訊。

PWR-LED : Power/StandBy 電源狀態燈號

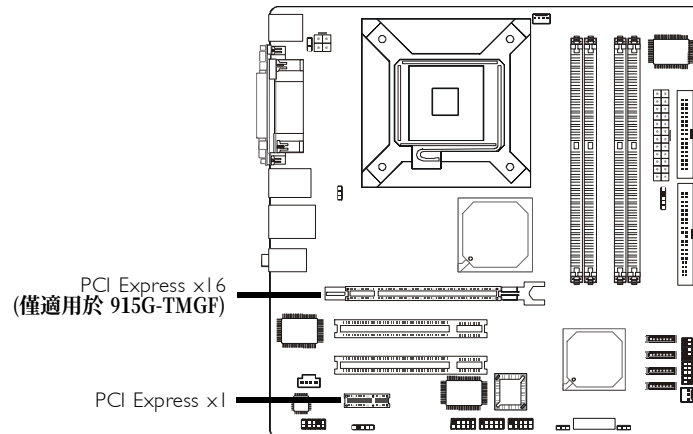
當系統電源開啟時，此 LED 燈號會亮起；當系統處於 S1 (POS - Power On Suspend) 或 S3 (STR - Suspend To RAM) 模式時，此 LED 燈號每秒會閃爍一次。

**註記：**

開機後若系統無法啟動，且電源狀態燈號 (Power/Standby LED) 也未亮起時，請檢查主機板上的 CPU 或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

2.6.10 PCI Express x16 與 x1 插槽



915G-TMGF 主機板提供一個 PCI Express x16 與 PCI Express x1 插槽。

915GV-TML 主機板僅提供一個 PCI Express x1 插槽。

PCI Express x16

符合 PCI Express 規格的 PCI Express x16 顯示卡須安裝於 PCI Express x16 插槽。安裝時，將插槽兩側的卡樁往下壓，再將顯示卡置入插槽中，於完全置入後，兩側的卡樁會自動卡住顯示卡。

PCI Express x1

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

第三章 - BIOS 設定

3.1 基本輸入/ 輸出系統

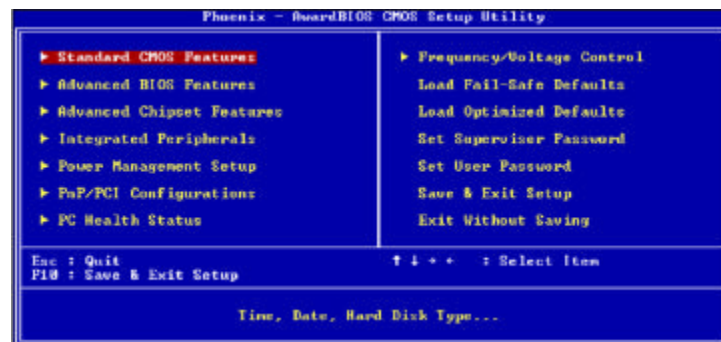
基本輸出/輸入系統 (BIOS) 為中央處理器與週邊設備間的基本溝通控制程式，此外還儲存著主機板的各種進階功能碼。本章將會針對 BIOS 各項設定提出說明。

電腦啟動後，BIOS 的訊息會出現在螢幕上，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，請重新開機或按下電腦面板上的 <Reset> 重置開關，或是同時按住 <Ctrl> - <Alt> - 鍵重新開機。

當您按下 鍵時，螢幕上會出現以下主畫面。

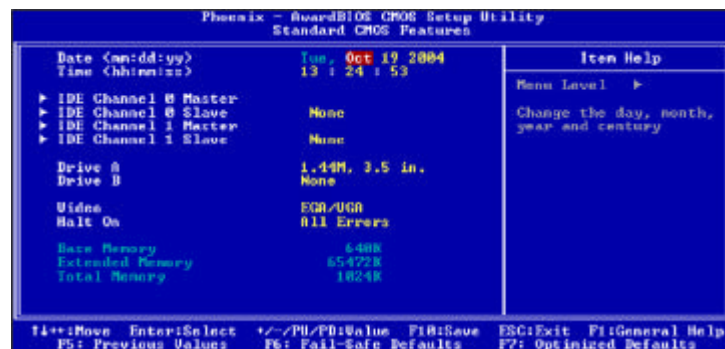


註記：

本章所出現的 BIOS 設定畫面僅供參考，BIOS 的設定項目與設定值可能會因版本不同而有所差異。

3.1.1 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。

3.1.1.1 Date

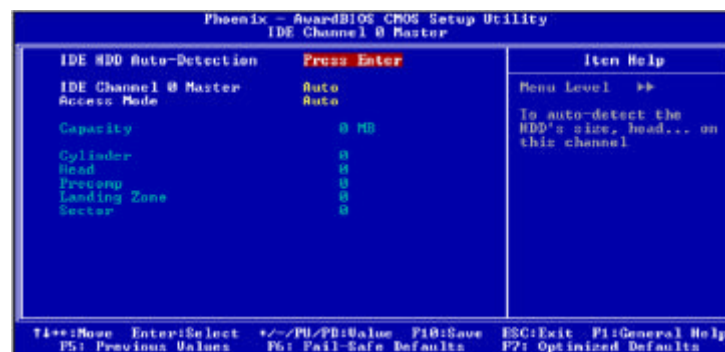
日期格式為 <Day>, <Month>, <Date>, <Year>。<Day> 可顯示 Sunday 至 Saturday。<Month> 可顯示 January 至 December。<Date> 可顯示 1 至 31。<Year> 可顯示 1990 至 2098。

3.1.1.2 Time

時間格式為 <Hour>, <Minute>, <Second>。時間設定以二十四小時全天制為表示方式。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。

3.1.1.3 IDE Channel 0 Master/Slave 與 IDE Channel 1 Master/Slave

將游標移至 IDE Channel 0 Master/Slave 或 IDE Channel 1 Master/Slave 項目，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。

IDE HDD Auto Detection

可偵測硬碟的參數，並自動將這些參數顯示於畫面上。

IDE Channel 0 Master/Slave 與 IDE Channel 1 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，並顯示所偵測到的 IDE 裝置。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。

3.1.1.4 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。

3.1.1.5 Video

選擇系統主要螢幕所使用的顯示卡型態。系統雖可支援第二台螢幕，但不需在此進行設定。這個項目的預設值為 EGA/VGA。

<i>EGA/VGA</i>	Enhanced Graphics Adapter/Video Graphics Array, 為 EGA, VGA, SVGA 及 PGA 加強型顯示卡。
<i>CGA 40</i>	CGA 顯示卡, 40 行模式。
<i>CGA 80</i>	CGA 顯示卡, 80 行模式。
<i>Mono</i>	黑白單色顯示卡。

3.1.1.6 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。

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

3.1.1.7 Base Memory

顯示系統的基本 (傳統) 記憶體容量。

3.1.1.8 Extended Memory

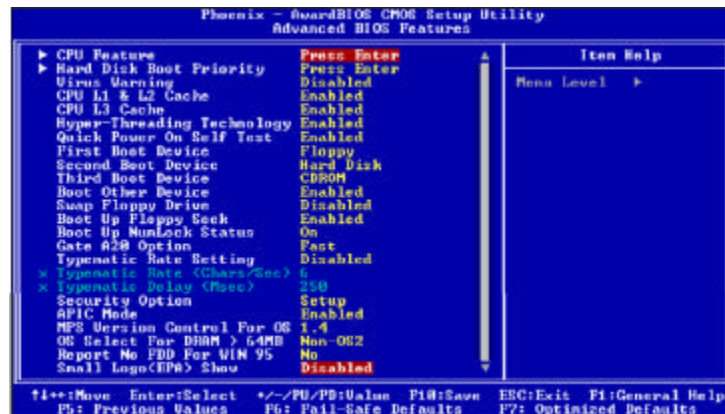
顯示系統於開機時所偵測到的延伸記憶體容量。

3.1.1.9 Total Memory

顯示全部的系統記憶體容量。

3.1.2 Advanced BIOS Features

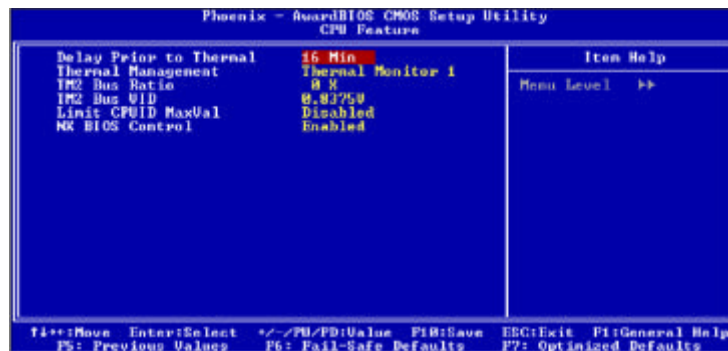
在這個子畫面中，使用者可設定系統的基本運作功能；部份項目的預設值為主機板的必要設定，而某些項目若設定得當，則可提高系統效率。使用者可依個別需求進行設定。



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。

3.1.2.1 CPU Feature

將游標移至此欄位，按 <Enter>，會出現以下畫面。



上圖螢幕中的設定僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

Delay Prior To Thermal

當 CPU 到達其最高溫度臨界時，會根據此欄位所設定的時間減速運行，以避免溫度過高而致使 CPU 或主機板受損，以確保工作環境的穩定性。

Thermal Management

選擇 CPU 溫度管理方式，以避免過熱。

- Thermal Monitor 1* 晶片內建溫度控制機制。
- Thermal Monitor 2* 變換倍頻與 VID。

TM2 Bus Ratio

當晶片內建感應器偵測到溫度已達高溫時，CPU 會使用在此欄位所設定的倍頻，以較低的速度運行。

TM2 Bus VID

當晶片內建感應器偵測到溫度已由較低溫度到達較高溫度時，CPU 會使用在此欄位所設定的電壓，以較低的速度運行。

Limit CPUID MaxVal

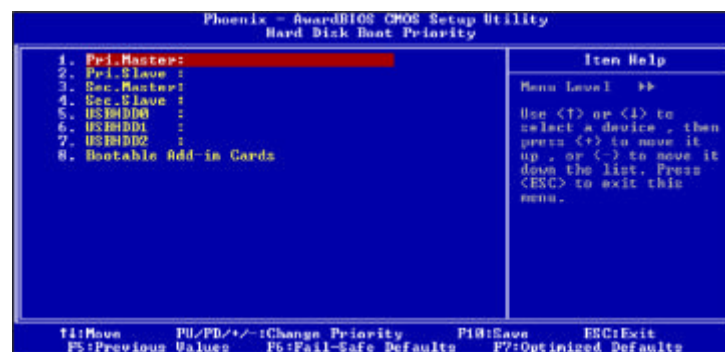
較新版的 CPU 所回應的若是大於 3 的 CPUID 值，可能會致使某些作業系統發生問題。這類問題並不會發生在微軟的 Windows 系列作業系統，但若使用其它系統時，須將此欄位設為 Enabled，以避免發生問題。

NX BIOS Control

設為 Disabled 時，所回應的 NX 功能表示值恆為“0”。

3.1.2.2 Hard Disk Boot Priority

用以選擇開機硬碟的先後順序。移動游標到此項目，按 <Enter>。然後使用方向鍵上下移動選擇所要的裝置，再按 <+> 鍵將該裝置往上移，或 <-> 鍵將該裝置往下移。



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

3.1.2.3 Virus Warning

病毒警訊可防止病毒侵入硬碟的開機磁區及分割表。開啟病毒警告功能時，BIOS 會偵測硬碟的開機區及分割表；一旦偵測到任何可能的侵入意圖，BIOS 會暫停系統運作，並顯示錯誤訊息。使用者於得知訊息後，可視實際狀況，於系統受病毒破壞之前採取必要的防毒措施。

許多磁碟診斷程式於存取開機磁區時，通常會造成病毒警訊出現。使用這類程式時，最好將此項目設為 Disabled。

3.1.2.4 CPU L1 & L2 Cache

設為 Enabled 時，可啟動外部快取功能，以加速記憶體的資料存取速度，並提升系統運作效率。

3.1.2.5 CPU L3 Cache

選擇開啟或關閉 CPU L3 快取功能。

3.1.2.6 Hyper-Threading Technology (僅適用於有支援 Hyper-Threading 技術的 Intel® Pentium® 4 處理器)

若所使用的 Intel® Pentium® 4 處理器支援 Hyper-Threading 技術，此設定項目會出現，讓使用者可以開啟 Hyper-Threading 功能。

3.1.2.7 Quick Power On Self Test

可讓 BIOS 於執行開機自我測試 (POST) 時，省略部份測試項目，以加快開機速度。選擇 Fast 可以將 POST 時間縮減至最短。

3.1.2.8 First Boot Device, Second Boot Device, Third Boot Device 與 Boot Other Device

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

3.1.2.9 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，會交換磁碟機代號；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。

3.1.2.10 Boot Up Floppy Seek

若設為 Enabled，開機時 BIOS 會檢測磁碟機。若設為 Disabled，開機時 BIOS 則不會檢測軟碟機。

3.1.2.11 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。

3.1.2.12 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。

Fast 由晶片組控制 Gate A20。
Normal 由鍵盤控制 Gate A20。

3.1.2.13 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。將此項目開啟時，可在接下來的“Typematic Rate (Chars/Sec)”與“Typematic Delay (Msec)”項目中進行設定。

3.1.2.14 Typematic Rate (Chars/Sec)

持續按住某一鍵時，每秒重複的訊號次數。

3.1.2.15 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。

3.1.2.16 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。

3.1.2.17 APIC Mode

請保留原預設值。

3.1.2.18 MPS Version Control For OS

用來選擇系統所使用的 MPS 版本。

3.1.2.19 OS Select for DRAM > 64MB

若設為 OS/2，可在 OS/2 作業系統中使用 64MB 以上的記憶體。

3.1.2.20 Report No FDD For WIN 95

若設為 Yes，會報告作業系統並無安裝軟碟機。

3.1.2.21 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。

3.1.3 Advanced Chipset Features



上圖的設定僅供參考；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。

3.1.3.1 DRAM Timing Selectable

選擇 DRAM 時序。

- By SPD* DIMM 上的 EEPROM 含 SPD (Serial Presence Detect) 資料結構，其中存有該記憶體模組的相關資訊 如：記憶體類型、大小與速度等等。使用此選項時，系統會依據儲存於 EEPROM 中的資料來運作。此為預設選項，因其可提供系統穩定運作的條件。而 CAS Latency Time 至 System Memory Frequency 欄位會依據 SPD 顯示出預設值。
- Manual* 若不使用 By SPD 設定，而想自行調整出更好的系統運作效能，可選擇此選項，然後在 CAS Latency Time 至 System Memory Frequency 欄位進行設定。

3.1.3.2 CAS Latency Time

選擇 CAS 延遲時間。

3.1.3.3 DRAM RAS# to CAS# Delay

RAS# 至 CAS# 的轉換延遲。

3.1.3.4 DRAM RAS# Precharge

選擇 RAS# 預充電時間。

3.1.3.5 Precharge Delay (tRAS)

選項：Auto, 4 ~ 15

3.1.3.6 System Memory Frequency

用以選擇 DIMM 記憶體時脈。

3.1.3.7 SLP_S4# Assertion Width

選項為：1 to 2 Sec, 2 to 3 Sec, 3 to 4 Sec, 4 to 5 Sec

3.1.3.8 System BIOS Cacheable

設為 Enabled 時，可啟動 BIOS ROM 位於 F0000H — FFFFFH 位址的快取功能，增進系統效能。Cache RAM 越大，系統效率越高。

3.1.3.9 Video BIOS Cacheable

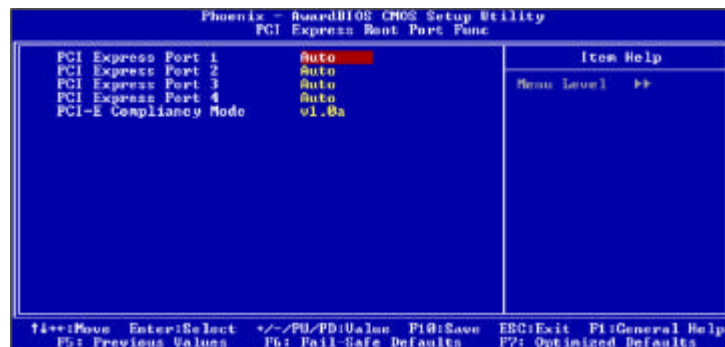
若系統 BIOS 快取功能已開啟，將此項目設為 Enabled 時，位於 C0000H — C7FFFH 位址的 Video BIOS 資料即可快取，加快資料存取速度。Cache RAM 越大，影像的處理越快。

3.1.3.10 Memory Hole At 15M-16M

選擇是否要保留 15M-16M 之間的記憶體給 ISA 使用。

3.1.3.11 PCI Express Root Port Func

將游標移至此欄位，按 <Enter>，會出現以下畫面。



上圖的設定僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

PCI Express Port 1 至 PCI Express Port 4

選擇開啟或關閉 PCI Express 埠。

PCI-E Compliance Mode

選擇 PCI Express 附加卡的模式。

3.1.3.12 PEG/Onchip VGA Control

選擇要作為主要啟動裝置的繪圖控制器，選項為：Auto，Onchip VGA 與 PEG Port。

3.1.3.13 PEG Force X1

選項為 Enabled 與 Disabled。

3.1.3.14 On-Chip Video Memory Size

選擇繪圖記憶體大小。

3.1.3.15 On-Chip Frame Buffer Size

選擇作為 VGA frame buffer 的共用系統記憶體大小。

3.1.3.16 DVMT Version

顯示目前的 DVMT 版本。

3.1.3.17 Fixed Memory Size

選擇固定模式所使用的繪圖記憶體大小。

3.1.3.18 DVMT Memory Size

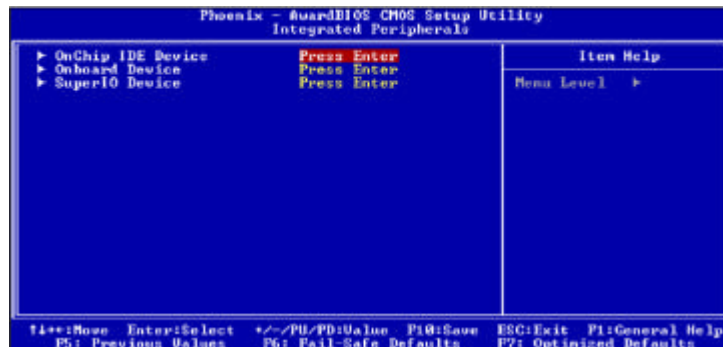
選擇 DVMT 模式所使用的繪圖記憶體大小。

3.1.3.19 Boot Display

選擇系統啟動時所使用的顯示器類型。

<i>Auto</i>	系統啟動時，自動偵測可使用的顯示器類型。
<i>CRT</i>	系統將會啟動 CRT 顯示器。
<i>TV</i>	系統將會啟動 TV 顯示器。
<i>EPP</i>	系統將會啟動 EPP 顯示器。

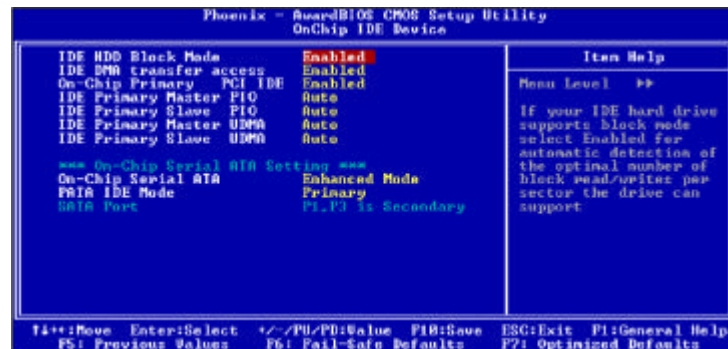
3.1.4 Integrated Peripherals



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因BIOS的版本不同而異。

3.1.4.1 OnChip IDE Device

選擇此項目後按 <Enter> 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。

IDE HDD Block Mode

- Enabled* 使用 IDE 硬碟區塊傳輸模式；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* 不使用硬碟區塊傳輸模式。

IDE DMA Transfer Access

若設為 Enabled，可加強 IDE 硬碟的 DMA 模式資料傳輸效能。

On-Chip Primary PCI IDE

選擇開啟或關閉內建的 IDE 控制器。若欲使用其它硬碟控制器時，請選擇 Disabled。

IDE Primary Master PIO 與 IDE 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 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。

IDE Primary Master UDMA 與 IDE 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，為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。

On-Chip Serial ATA Setting

On-Chip Serial ATA

Disabled 關閉內建的 SATA。

Auto 系統會偵測出既有的 SATA 與 IDE 硬碟，然後自動為它們設定 Master/Slave 模式。

Combined Mode 可同時使用 IDE 與 SATA 硬碟，最多可使用四個硬碟：1 IDE Master, 1 IDE Slave 及 2 SATA。須在 PATA IDE Mode 及 SATA Port 欄位中設定 PATA 與 SATA 硬碟模式。

Enhanced Mode 可同時使用 IDE 與 SATA 硬碟，最多可使用六個硬碟：1 IDE Master, 1 IDE Slave 及 4 SATA。

SATA Only 自動將 SATA 硬碟設定為 Primary Master 模式。由於 SATA 硬碟皆為 Master 模式，因此不得將 IDE 硬碟設定為 Master 模式。

PATA IDE Mode

選擇 IDE 1 上的硬碟模式，及其與 SATA 埠的關係。

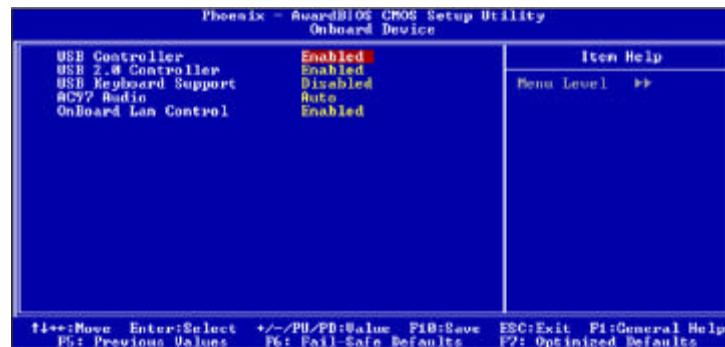
- | | |
|------------------|---|
| <i>Primary</i> | IDE 1 使用 Primary Master 與 Primary Slave 通道。SATA 2 與 SATA 4 使用 Secondary Master 與 Secondary Slave 通道。SATA 1 與 SATA 3 關閉。 |
| <i>Secondary</i> | IDE 1 使用 Secondary Master 與 Secondary Slave 通道。SATA 1 與 SATA 3 使用 Primary Master 與 Primary Slave 通道。SATA 2 與 SATA 4 關閉。 |

SATA Port

若 PATA IDE Mode 設為 Primary，此欄位會顯示 P1, P3 is Secondary，表示 SATA 2 與 SATA 4 為 Secondary。
若 PATA IDE Mode 設為 Secondary，此欄位會顯示 P0, P2 is Primary，表示 SATA 1 與 SATA 3 為 Primary。

3.1.4.2 Onboard Device

選擇此項目後按 <Enter> 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。

USB Controller

Enabled 開啟內建的 USB。

Disabled 關閉內建的 USB。

USB 2.0 Controller

若使用 USB 2.0 裝置，需將此欄位設為 Enabled。

USB Keyboard Support

若要在 DOS 下使用 USB 鍵盤，需將此欄位設為 Enabled。

AC97 Audio

Auto 使用內建的音效編解碼器。

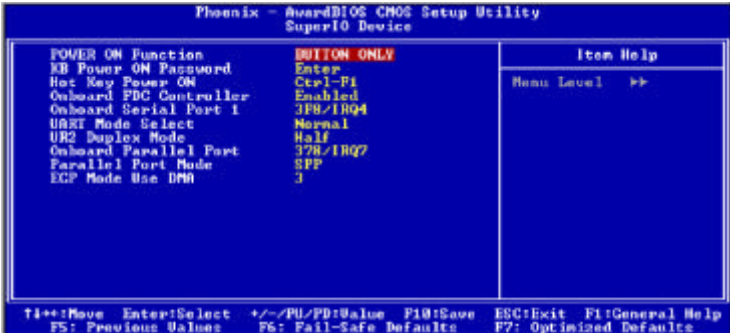
Disabled 使用 PCI 音效卡。

Onboard LAN Control

選擇開啟或關閉內建的網路功能。

3.1.4.3 SuperIO Device

選擇此項目後按 <Enter> 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。

Power On Function

選擇使用鍵盤或 PS/2 滑鼠啟動系統。

- | | |
|--------------------|--|
| <i>Button only</i> | 使用電源開關來啟動系統。 |
| <i>Password</i> | 選擇此項目後，即可在 KB Power On Password 欄位中設定開機密碼。 |
| <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> | 選擇此項目後，移動滑鼠即可啟動系統。 |
| <i>Mouse Click</i> | 選擇此項目後，點選滑鼠鍵即可啟動系統。 |
| <i>Any Key</i> | 按下任意鍵即可啟動系統。 |
| <i>Keyboard 98</i> | 以 Windows® 98 相容鍵盤上的 Wake-up 鍵來啟動系統。 |

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啟動系統。

Hot Key Power On

選擇任一功能鍵來啟動系統。

Onboard FDC Controller

- | | |
|-----------------|--------------|
| <i>Enabled</i> | 開啟內建的軟碟機控制器。 |
| <i>Disabled</i> | 關閉內建的軟碟機控制器。 |

Onboard Serial Port 1

- | | |
|---|-------------------------------|
| <i>Auto</i> | 系統會自動為內建的 COM 串列埠設定 I/O 位址。 |
| <i>3F8/IRQ4, 2F8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2E8/IRQ3</i> | 使用者自行設定系統內建的 COM 串列埠的 I/O 位址。 |
| <i>Disabled</i> | 關閉系統內建的 COM 串列埠。 |

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 關閉主機板內建的並列埠。

Parallel Port Mode

可選擇的並列埠模式有 SPP、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。

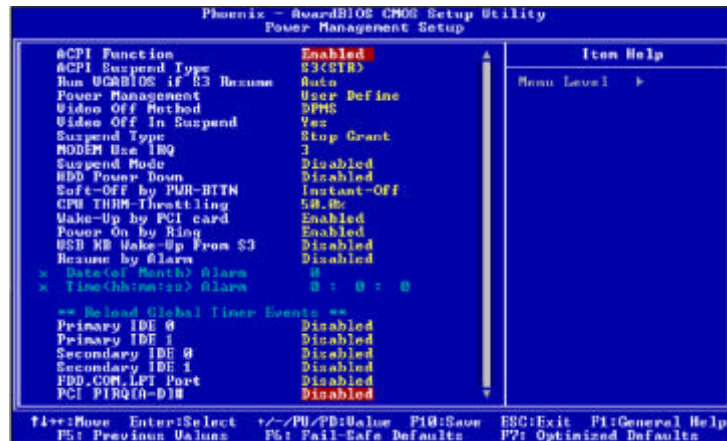
- EPP (Enhanced Parallel Port)
高速雙向傳輸。

ECP Mode Use DMA

選擇並列埠的 DMA 通道。

3.1.5 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。

3.1.5.1 ACPI Function

支援 ACPI 的作業系統 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)”。

3.1.5.2 ACPI Suspend Type

選擇暫停 (Suspend) 模式的類型。

S1 (POS) 開啟 Power On Suspend 功能。

S3 (STR) 開啟 Suspend to RAM 功能。

3.1.5.3 Run VGABIOS if S3 Resume

若設為 Auto，當系統從 S3 狀態被喚醒時，會初始化 VGABIOS。當 ACPI Suspend Type 欄位設為 S3(STR) 時，才可在此項目中進行設定。

3.1.5.4 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。

<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；若一小時沒使用系統，會進入暫停模式。
<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，而且系統會進入暫停模式。
<i>User Define</i>	使用者自行在 Suspend Mode 與 HDD Power Down 項目中進行設定。

3.1.5.5 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。

3.1.5.6 Video Off In Suspend

選擇是否要在系統進入暫停 (Suspend) 模式時關閉影像顯示。

3.1.5.7 Suspend Type

選項為：Stop Grant 與 PwrOn Suspend。

3.1.5.8 MODEM Use IRQ

選擇系統所安裝的 MODEM 的 IRQ。

3.1.5.9 Suspend Mode

若於 Power Management 欄位被設為 User Define 時，即可在此進行設定。若系統於設定的時間內沒被使用，即進入暫停模式，會關閉 CPU 及系統週邊裝置。

3.1.5.10 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。

3.1.5.11 Soft-Off by PWR-BTTN

選擇系統電源的關閉方式。

Delay 4 Sec. 不論 Power Management 功能是否開啟，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，電源立即關閉。

3.1.5.12 CPU Thermal-Throttling

當溫度到達所設定的上限值時，將全速運作的處理器切換至休眠模式的一種溫度調節機制。

3.1.5.13 Wake-Up 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，系統不會被喚醒。

3.1.5.14 Power On By Ring

設為 Enabled 時，可使用外部數據機喚醒功能，即透過外部數據機的來電振鈴訊號可將系統喚醒。

3.1.5.15 USB KB Wake-Up From S3

設為 Enabled 時，使用者可經由 USB 鍵盤將處於 S3 (STR - Suspend To RAM) 狀態的系統喚醒。唯有“ACPI Suspend Type”項目被設為“S3(STR)”時，此項目才可被設定。

3.1.5.16 Resume 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 Date (of Month) Alarm 與 Time (hh:mm:ss) Alarm 項目中進行設定。
- Disabled* 關閉定時自動開機功能。

3.1.5.17 Date (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。

3.1.5.18 Time (hh:mm:ss) Alarm

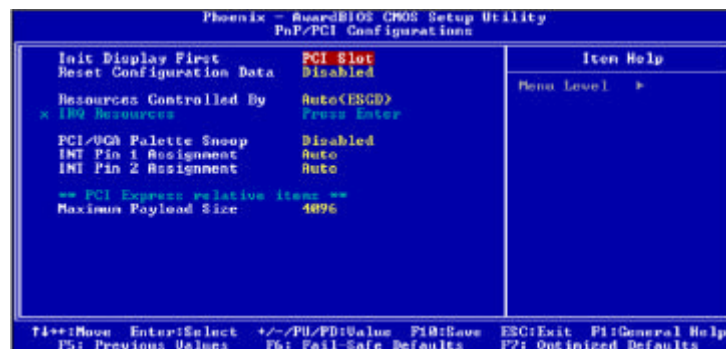
設定電腦的自動開機時間。若希望系統依照 Date (of Month) Alarm 項目所設定的日期開機，此項目所設定的時間必須晚於 Standard CMOS Features 子畫面所設定的 RTC 時間。

3.1.5.19 Reload Global Timer Events

設為 Enabled 時，對於特定項目 (Primary IDE 0/1, Secondary IDE 0/1, FDD/COM/LPT 埠或 PCI PIRQ[A-D]#) 進行存取時，會將處於省電模式的系統喚醒。若設為 Disabled，對於特定項目進行存取時，則系統不會從省電模式中被喚醒。

3.1.6 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。

3.1.6.1 Init Display First

選擇在開機時要最先啟動內建的 VGA, PCI Express 或 PCI。

- Onboard* 系統開機時，先啟用內建 VGA 功能。
- PCIEx* 系統開機時，先啟用 PCI Express x16 顯示卡。
- PCI Slot* 系統開機時，先啟用 PCI 顯示卡。

3.1.6.2 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。

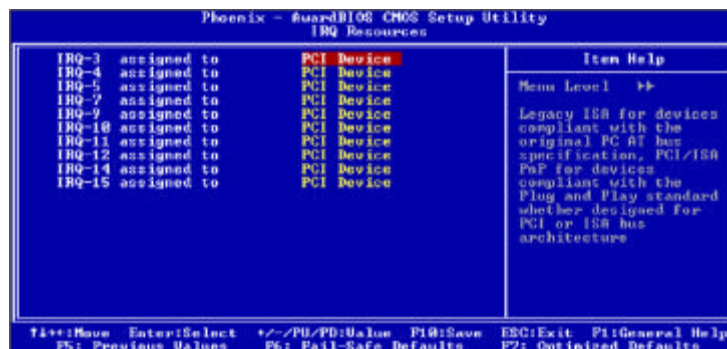
3.1.6.3 Resources Controlled By

BIOS 可自動分配系統資源，避免裝置間的相互衝突。

<i>Auto</i>	BIOS 會自動分配系統資源。
<i>Manual</i>	使用者在“IRQ Resources”項目中自行分配系統資源。

3.1.6.4 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。

3.1.6.5 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。

<i>Enabled</i>	MPEG ISA/VESA VGA 裝置與 PCI/VGA 裝置無相容性問題時，請選擇此設定。
<i>Disabled</i>	MPEG ISA/VESA VGA 裝置與 PCI/VGA 裝置不相容時，請選擇此設定。

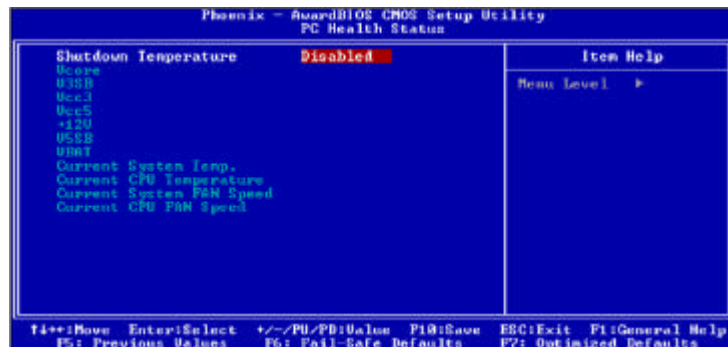
3.1.6.6 INT Pin 1 Assignment 至 INT Pin 2 Assignment

在於預設情形下，系統會自動為所安裝的裝置指定 INT。使用者也可以自行指定 INT 給某一裝置。

3.1.6.7 Maximum Payload Size

選擇 PCI Express 裝置的最大 TLP payload；單位為位元組。

3.1.7 PC Health Status



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

3.1.7.1 Shutdown Temperature

選擇系統的溫度上限值。一旦偵測出系統溫度已超過所設定的臨界值，系統會自動關閉，以避免過熱現象發生。欲使用此功能，Hardware Monitor 公共程式中的對應功能亦必需開啟。

3.1.7.2 Vcore, V3SB, Vcc3, Vcc5, +12V, V5SB, VBAT, Current System Temp., Current CPU Temperature, Current System Fan Speed 及 Current CPU Fan Speed

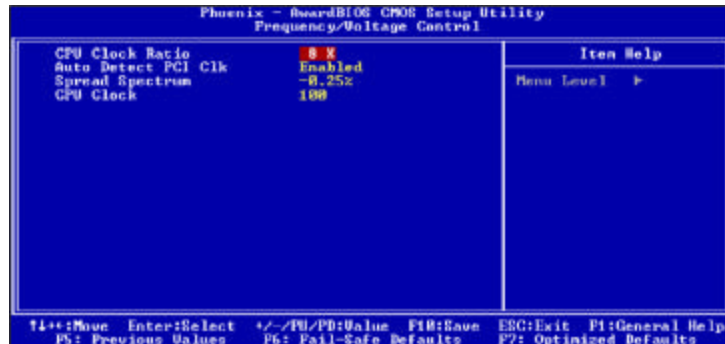
顯示所偵測裝置或元件的輸出電壓、溫度或風扇轉速。



註記：

本主機板提供硬體健診功能，可監控硬體健康狀態。使用者若要使系統於異常狀況發生時，出現警告訊息或發出警告嗶聲，則必須安裝 Hardware Monitor 公用程式，此程式已包含於主機板所附的 CD 片中。進一步之相關訊息，請參閱第四章。

3.1.8 Frequency/Voltage Control



上圖的設定值僅供參考；設定項目會因 BIOS 的版本不同而異。

3.1.8.1 CPU Clock Ratio

選擇處理器倍頻。



提要：

某些處理器的倍頻可能已為其製造商所鎖定，使用這類處理器時，超倍頻設定即無法產生超頻效果，系統會使用原預設倍頻。

3.1.8.2 Auto Detect PCI Clk

設為 Enabled 時，系統會自動傳送時脈訊號給 PCI 裝置。

3.1.8.3 Spread Spectrum

請維持原預設值，非經工程師或技術人員建議，請勿更動此設定。

3.1.8.4 CPU Clock

用來調整 CPU 外頻；使用者可以每次增加 1MHz 的漸進方式自行設定。

**提要：**

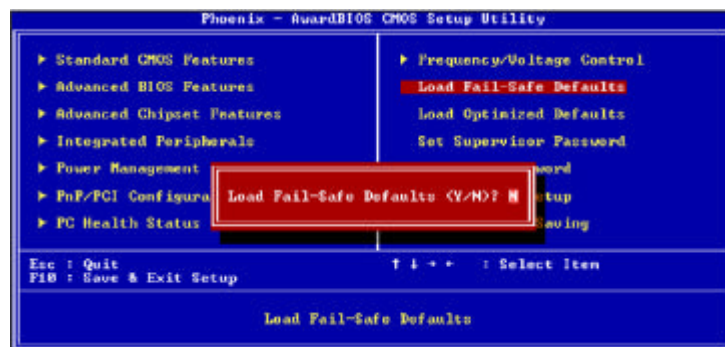
選擇預設值以外的超外頻設定未必可提昇系統效能，而且可能導致處理器或系統運作不穩定。

3.1.9 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。

欲載入這些 BIOS 安全預設值，在 BIOS 主畫面選擇此項目，按 <Enter> 後螢幕上會出現以下訊息：

Load Fail-Safe Defaults (Y/N)? N



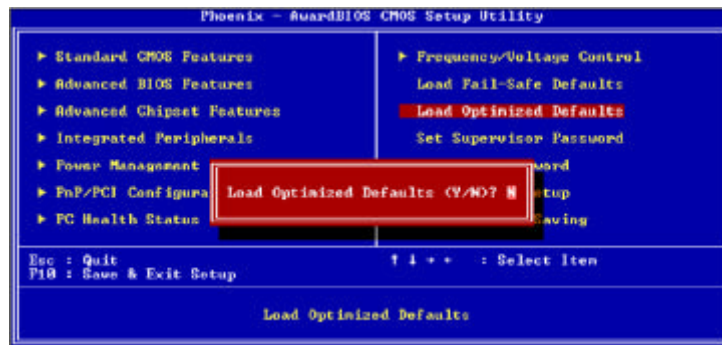
鍵入 <Y> 後按 <Enter>，即可將這套預設值載入。

3.1.10 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：

Load Optimized Defaults (Y/N)? N



鍵入 <Y> 後按 <Enter>，即可將最佳化預設值載入。

3.1.11 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 中 Security Option 項目設為 System。若只是想避免 BIOS 的設定值被任意更改，則請將 Security Option 項目設為 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。

3.1.12 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 中 Security Option 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，則將 Security Option 項目設為 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:

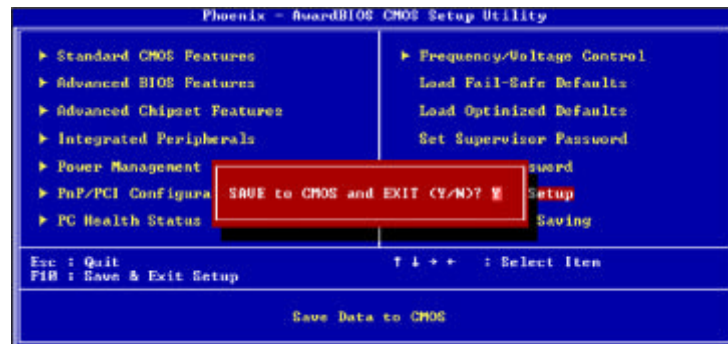
再一次輸入相同的密碼作為確認；若所輸入的密碼與先前不符，則必需再次輸入正確的密碼。

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。

3.1.13 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

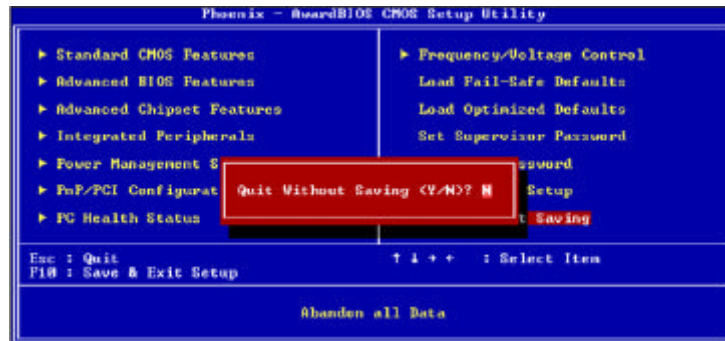


請鍵入 <Y> 後按 <Enter>。所有更改過的設定值會存入 CMOS 記憶體中，同時系統將會重新啟動，再次回到開機自我測試畫面。此刻若想再次更改某些設定，可於記憶體測試及計數完畢後，按 鍵進入 BIOS 的設定畫面。

3.1.14 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

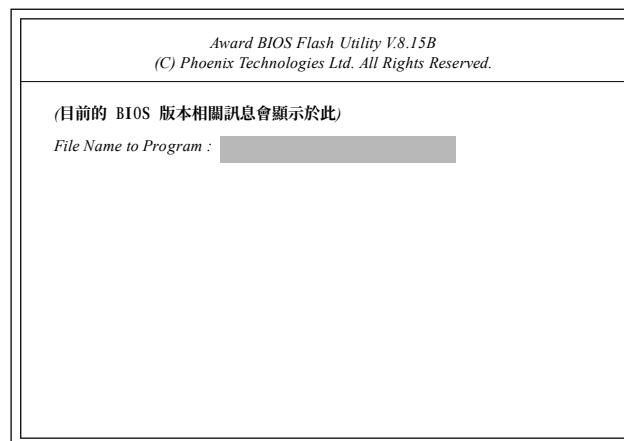


鍵入 <Y> 後按 <Enter>。系統將會重新開機，再次回到開機自我測試畫面。此刻若想要更改某些設定，可在記憶體測試及計數完畢後，按 鍵進入 BIOS 的設定畫面。

3.2 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. 重新啟動系統並進入 Award BIOS 設定程式，將第一個啟動裝置 (First Boot Device) 設定為軟碟機 (Floppy)。
3. 儲存變更後的設定值並重新啟動系統。
4. 系統從軟碟啟動後，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

4.1 驅動程式與軟體安裝

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”這個執行檔案。

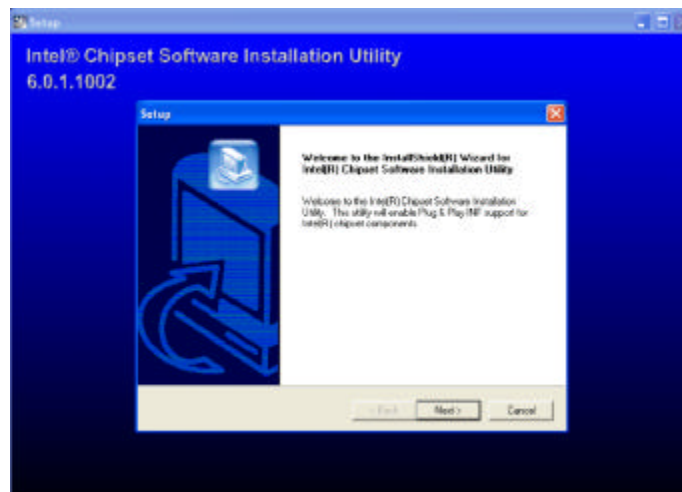


4.1.1 Intel Chipset Software Installation Utility

主機板所附的 CD 中含 Intel Chipset Software Installation Utility，可更新 Windows® 2000/ME/XP 的 INF 檔案，使系統可以辨識 Intel 晶片組，並進行適當的組態設定。

欲安裝此公用程式，請依循下列步驟：

1. 點選安裝主畫面左方的“CHIPSET”圖示。
2. 再點選“Intel Chipset Software Installation Utility”選項，則會出現以下畫面。

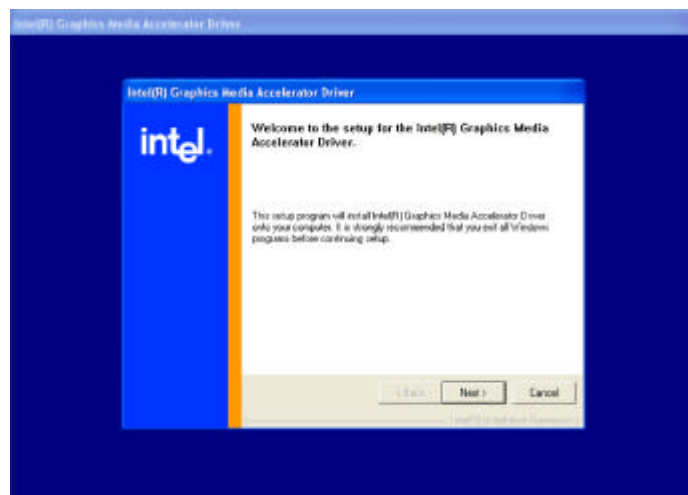


3. 依循螢幕上的提示以完成安裝。
4. 重新啟動系統之後，所安裝的程式即可發生效用。

4.1.2 Intel Graphics Media Accelerator Driver

欲安裝此驅動程式，請依循下列步驟：

1. 點選安裝主畫面左方的“GRAPHICS”圖示。
2. 再點選“Intel Graphics Media Accelerator Driver”選項，則會出現以下畫面。

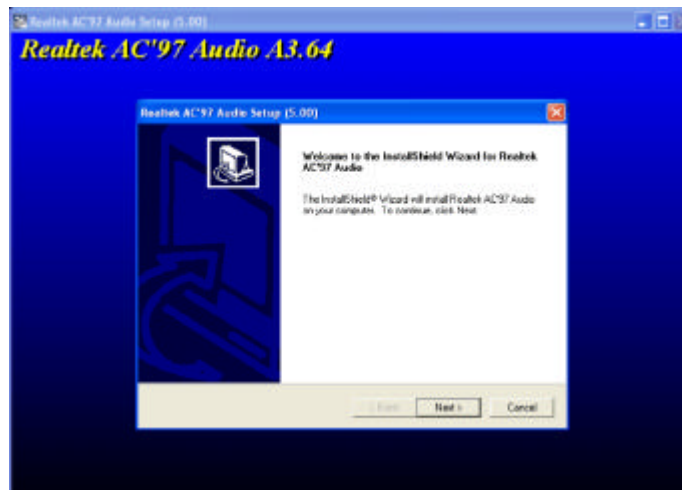


3. 依循螢幕上的提示以完成安裝。
4. 重新啟動系統之後，所安裝的程式即可發生效用。

4.1.3 Realtek 音效驅動程式

欲安裝此驅動程式，請依循下列程序：

1. 點選安裝主畫面左方的 AUDIO 圖示。
2. 點選 Realtek Audio Driver，會出現以下畫面。

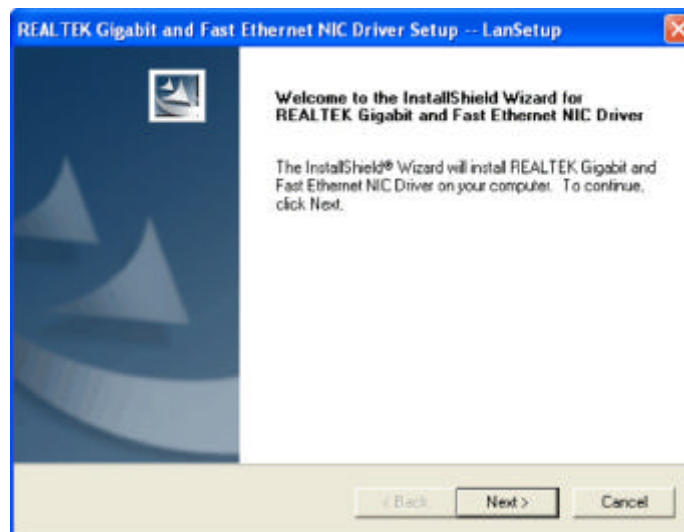


3. 依循螢幕上的提示以完成安裝。
4. 重新啟動系統之後，所安裝的驅動程式即可發生效用。

4.1.4 Realtek 網路驅動程式

欲安裝此驅動程式，請依循以下步驟：

1. 點選安裝主畫面左方的 NETWORK 圖示。
2. 點選 Realtek LAN Driver，會出現以下畫面。



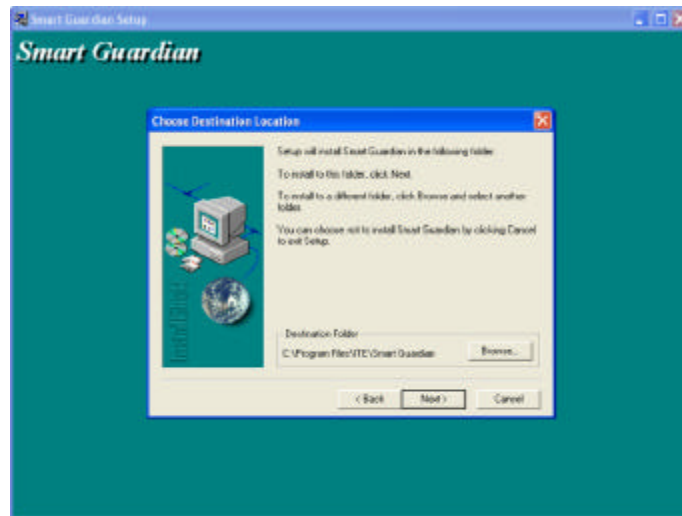
3. 依循螢幕上的提示以完成安裝。
4. 重新啟動系統之後，所安裝的驅動程式即可發生效用。

4.1.5 Hardware Monitor

主機板所附的 CD 片中包含 Hardware Monitor 公用程式，此程式可監控系統的“健康”狀況。使用者可以自行設定監控項目的範圍值(最大值與最小值)，如果實際狀態值超過或低於所設定的範圍值，系統便會出現警告訊息；也可以設定成在系統發生錯誤時發出警告聲響。此公用程式所使用的預設值，可讓系統維持在理想的運作狀態，因此最好不要任意更動原預設值。

欲安裝此程式，請依循下列步驟：

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

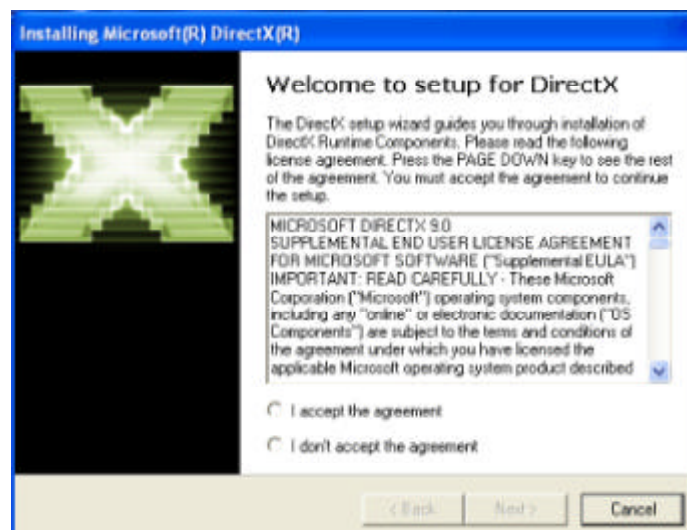


3. 依循螢幕上的提示以完成安裝。
4. 重新啟動系統之後，所安裝的程式即可發生效用。

4.1.6 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，會出現以下畫面。



3. 點選 I accept the agreement，選擇 Next 繼續執行安裝。
4. 依循螢幕上的提示以完成安裝。
5. 重新啟動系統之後，所安裝的程式即可發生效用。

4.1.7 Intel USB 2.0 驅動程式

Intel 晶片組未提供 Windows® 98 SE 與 Windows® ME 的 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，會自動安裝 USB 2.0 驅動程式。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，會自動安裝 USB 2.0 驅動程式。若你的 Windows® 2000 光碟並未包含 Service Pack 4，則可至 Microsoft® Windows Update 網站下載。

4.2 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® ME, Windows® 2000, Windows NT® 4.0 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，請至友通資訊網站“<http://www.dfi.com/support1/download2.asp>”下載。

附錄 A - 開啟 Hyper-Threading Technology 功能

A.1 開啟 Hyper-Threading Technology

基本上，我們假設你的系統已安裝了具備 Hyper-Threading 技術的 Intel® Pentium® 4 處理器。欲開啟 Hyper-Threading 功能，請依循以下要求與步驟。

1. 系統所使用的 ATX 12V 電源供應器至少須 300 瓦。
2. 除了在支援 Hyper-Threading 技術的 Intel® Pentium® 4 處理器上安裝 CPU 風扇外，務必安裝散熱風扇 (可安裝於主機板上機殼風扇接頭或第二風扇接頭)。因為機殼內需要足夠的空氣流通，以免處理器過熱而受損。
3. 在 Award BIOS 的 Advanced BIOS Features 子畫面所出現的 Hyper-Threading Technology 項目必須設為 Enabled。
4. 目前只有 Windows® XP 作業系統可支援 Hyper-Threading Technology。如果你的電腦在先前已安裝了 Windows® XP，若要使用 Hyper-Threading 功能，該作業系統必需要“重新安裝”。
5. 安裝完 Windows® XP 作業系統後，請依循下列步驟以確定作業系統已安裝妥適：
 - a. 點選“開始”後將游標指向“設定”，然後點選“控制台”。
 - b. 用滑鼠雙響“系統”圖示，系統內容的設定視窗將會出現。

- c. 在系統內容的設定視窗內，選擇“一般”標籤，則會出現類似以下的畫面：



- d. 選擇“硬體”標籤再點選“裝置管理員”。在“裝置管理員”視窗中，將會出現類似如下的畫面，其中可看到“電腦”與“處理器”項目下所選示的訊息：



- e. 最後，同時按 <Ctrl>、<Alt> 與 鍵，則“Windows 工作管理員”視窗將會出現，選擇“效能”標籤，則會出現類似如下的畫面，顯示出處理器使用狀態的相關訊息。



附錄 B - 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。

B.1 開機自我測試（P O S T）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。

B.2 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 C- 故障排除

C.1 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啟。
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. 顯示器電源尚未開啟。
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

系統啟動後，螢幕上無畫面。

1. 確定顯示器電源是否已開啟。
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啟，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啟，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。