

ASUS[®] TX97-XE
Pentium[®] ATX 智慧型主機板

使用手冊

給使用者的說明

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

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

- SiS 是 Silicon Integrated Systems Corporation 公司的註冊商標
- Intel、LANdesk、Pentium 是 Intel 公司的註冊商標
- IBM 是 International Business Machines 公司的註冊商標
- Symbios 是 Symbios Logic 公司的註冊商標
- Windows、MS-DOS 是 Microsoft 公司的註冊商標
- Adobe、Acrobat 是 Adobe System 公司的註冊商標
- Award BIOS 是 Award Software International 公司的註冊商標

本產品的名稱與版本都會印在主機板 / 顯示卡上，版本數字的編碼方式是用三個數字組成，並有一個小數點做間隔，如 1.22、1.24 等...數字愈大表示版本愈新，而愈左邊位數的數字更動表示更動幅度也愈大。主機板 / 顯示卡、BIOS 或驅動程式改變，使用手冊都會隨之更新。更新的細部說明請您到華碩的全球資訊網瀏覽或是直接與華碩公司聯絡。（聯絡資料於下一頁）

版權所有·不得翻印 ©1997 華碩電腦

產品名稱:	ASUS TX97-XE
手冊版本:	3.02
發表時間:	1997 年 11 月

華碩的聯絡資訊

華碩電腦公司 ASUSTeK COMPUTER INC.

市場訊息 Marketing Info:

地址： 臺北市北投區立德路150號
電話： 886-2-894-3447
傳真： 886-2-894-3449
電子郵件： info@asus.com.tw

技術支援 Technical Support:

傳真： 886-2-895-9254
電子佈告欄： 886-2-896-4667
電子郵件： tsd@asus.com.tw
全球資訊網： <http://www.asus.com.tw/>
檔案傳輸網路服務： <ftp://ftp.asus.com.tw/pub/ASUS>

目錄

I. 序言	7
本說明書的編排架構	7
清點物件	7
II. 特色	8
華碩 TX97-XE 智慧型主機板的特色	8
華碩 TX97 系列主機板的共通特色	9
華碩 TX97-XE 主機板各部組件名稱	11
III. 安裝	12
華碩 TX97-XE 主機板構造圖	12
安裝步驟	14
1. 調整 Jumpers	14
Jumpers 設定	15
2. 系統記憶體 (SIMM 模組和 DIMM 模組)	19
SIMM 記憶體模組安裝	20
DIMM 記憶體模組安裝	21
3. 中央處理器	22
4. 介面卡	23
介面卡的安裝程序:	23
指定中斷需求線給介面卡	23
指定 DMA 通道給 ISA 介面卡	24
ISA 介面卡與硬體監視功能	24
5. 外部電腦周邊連接	25
開機程序	33
IV. BIOS 程式	34
支援軟體	34
快閃記憶體更新公用程式	34
Advanced Features Menu	35
主機板 BIOS 的升級	36
6. BIOS 設定	37
Load Defaults	38
STANDARD CMOS SETUP	38
BIOS FEATURES SETUP	41
CHIPSET FEATURES SETUP	44
POWER MANAGEMENT SETUP	47

目錄

PNP AND PCI SETUP	50
LOAD BIOS DEFAULTS	52
LOAD SETUP DEFAULTS	52
SUPERVISOR PASSWORD / USER PASSWORD	53
IDE HDD Auto Detection	54
SAVE & EXIT SETUP	55
EXIT WITHOUT SAVING	55
V. 支援軟體.....	56
華碩 TX97 系列主機板的附贈光碟 (3.00 版)	56
LANDesk Client Manager (LDCM)	56
Desktop Management Interface (DMI)	58
華碩 DMI 組態公用程式簡述	58
系統需求	58

I. 序言

本使用手冊的編排架構

- | | |
|--------------|--------------------|
| I. 序言: | 本使用手冊的編排架構說明與物件清點 |
| II. 特色: | 本產品規格與相關資訊 |
| III. 安裝: | 本產品的安裝與設定 |
| IV. BIOS 設定: | BIOS 設定相關資訊 |
| V. DMI 公用程式: | BIOS 所支援的 DMI 公用程式 |

清點物件

首先請確認主機板的包裝盒是否完整，如果包裝有所損壞、或有任何配件短缺的情形，請趕快跟您的經銷商聯絡。

- (1) 華碩 TX97-XE 智慧型主機板
- (1) IDE 排線
- (1) 軟式磁碟機排線
- (1) 華碩 TX97-XE 驅動程式與公用程式安裝光碟
 - LANDesk Client Manager (LDCM) 系統監控程式
 - BIOS 更新公用程式
 - DMI 組態公用程式
 - 讀我檔 (Readme files)
 - 技術支援相關資料
- (1) 本使用手冊
- 選購紅外線傳輸裝置
- 選購華碩 PCI-SC200 Fast-SCSI/PCI-SC860 Ultra-Fast SCSI 介面卡
- 選購內建音效功能及驅動程式、公用程式安裝光碟

II. 特色

華碩 TX97-XE 智慧型主機板的特色

TX97-XE 是一款專為使用者精心設計的智慧型主機板，其中包含了許多整合功能，在此我們把主要的功能特色約略整理如下：

- **Intel晶片組：**華碩 TX97-XE 主機板使用高效能 Intel 430TX 晶片組。
- **支援各廠牌微處理器與多時脈設定：**TX97-XE 可以支援 Intel Pentium 75 至 233MHz 的微處理器 (P55C-MMX、P54C/P54CS)，AMD-K5 (PR75-PR133)，AMD-K6 PR166 及更高速的微處理器。還可以支援 IBM/Cyrix 的 6x86-PR166+ (2.7 版或更新版本) 和 IBM/Cyrix 的 6x86MX-PR166 及更高速的微處理器。
- **支援多種記憶體模組：**TX97-XE 主機板提供二組 168 腳 DIMM 記憶體模組插槽，可支援 8MB、16MB、32MB、64MB 或 128MB 的 3.3 伏特 SDRAM 記憶體模組；以及四組 72 腳 SIMM 記憶體模組插槽，可支援 4MB、8MB、16MB、32MB 或 64MB 的 Fast Page Mode (FPM)、Extended Data Output (EDO) 記憶體模組，最大記憶體容量可擴充至 256MB。DIMM 與 SIMM 記憶體模組不可混合使用。
- **容易安裝：**主機板上的 BIOS 可以自動偵測許多硬體裝置，如硬碟、PS/2 滑鼠，或是符合即插即用的介面卡等，讓電腦組裝的手續更加簡便。
- **同時具備 PCI 與 ISA 的擴充槽：**TX97-XE 主機板上有四組 32 位元 PCI 擴充槽與四組 16 位元 ISA 擴充槽。
- **Super Multi-I/O：**提供兩組高速 UART 相容串列埠、一組與 EPP 和 ECP 規格相容的並列埠。
- **支援桌面系統管理介面：**桌面系統管理介面 (DMI, Desktop Management Interface) 可以在硬體與 BIOS 間提供一個標準的溝通協定與介面，讓使用者透過 DMI 工具程式，可以自行維護管理資訊格式資料庫 (MIFD, Management Information Format Database)，而不會影響到系統的相容性與安全性。
- **支援 PCI Bus Master 功能的 IDE 控制器：**TX97-XE 主機板提供二組 IDE 通道 (Primary Channel、Secondary Channel)，每一個通道都可以連接二個 IDE 裝置，共可連接四個 IDE 裝置。凡是 IDE 介面的磁帶機、硬碟機或光碟機，都可以直接連接和使用。在軟性磁碟機的支援上，除了舊有的 5.25 英吋 (360KB、1.2MB) 以及 3.5 英吋 (720KB、1.44MB 和 2.88MB) 磁碟機以外，亦同時支援日本 Floppy 3 (3.5 英吋 1.2MB) 的磁碟標準。而在傳輸模式的支援上，TX97-XE 可以支援 PIO Modes 3、4 與 DMA 模式等規格。BIOS 並可支援 IDE 光碟機或 SCSI 開機。

II. 特色

- **內建第二階快取記憶體：**TX97-XE 主機板上內建 512KB 的 Pipelined Burst SRAM。
- **Symbios SCSI BIOS：**TX97-XE 內部具有 Symbios SCSI BIOS 韌體，可以搭配華碩的 PCI-SC200/PCI-SC860 SCSI 控制卡，而使 TX97-XE 擁有 SCSI 功能。
- **可選購的音效功能與紅外線傳輸 IrDA 裝置：**使用者可以選購具備創巨 3D 立體音效功能以及紅外線傳輸功能。

華碩 TX97 系列主機板的共通特色

效能

- **最佳的 SDRAM 存取效能：**華碩 TX97 系列主機板支援新一代的記憶體 - 同步動態隨機存取記憶體 Synchronous Dynamic Random Access Memory (SDRAM)。使用 SDRAM 最高可以達到 528MB/s 的傳輸效能，比起現有使用 EDO DRAM 的 264MB/s 效能提升許多。
- **加倍的 IDE 傳輸速度：**華碩 TX97 系列主機板使用的是 Intel 430TX 晶片組，此晶片組支援最先進的 IDE 傳輸模式：Bus Master UltraDMA/33 傳輸模式，使用 Ultra DMA/33 可以將資料傳輸速度提升到 33MB/s 的境界。更重要的一點是，UltraDMA/33 傳輸模式與現有 ATA-2 的 IDE 規格完全相容，而不需變更硬碟或者是硬碟排線。
- **並行式 PCI：**並行式 PCI 允許多個 PCI 同時進行路徑為 PCI 主控器匯流排到記憶體與 CPU 之間的資料傳輸。
- **ACPI 功能已備妥：**華碩 TX97 系列主機板已具備了先進組態與電源管理 ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) 的功能，ACPI 提供了更省電的特色，並且支援未來的作業系統，讓其能夠直接做電源管理的掌控（作業系統直接管理電源，OS Direct Power Management，簡稱 OSPM）。不過目前 ACPI 的規格尚未制定週全，包含現有的 Windows 95 作業系統也無法支援，必須等到下一個版本的 Windows 才有可能支援。
- **符合 PC'97 規格的設計：**華碩 TX97 系列主機板一致遵循 PC'97 規格設計（無論是 BIOS 或硬體層都是），而 PC'97 是基於高效能的要求來設計：所有的系統元件，皆需支援即插即用的相容性，以及電源組態管理，而且能適用 32 位元的裝置驅動程式，並符合 Windows 95、Windows NT 的安裝程序。

II. 特色

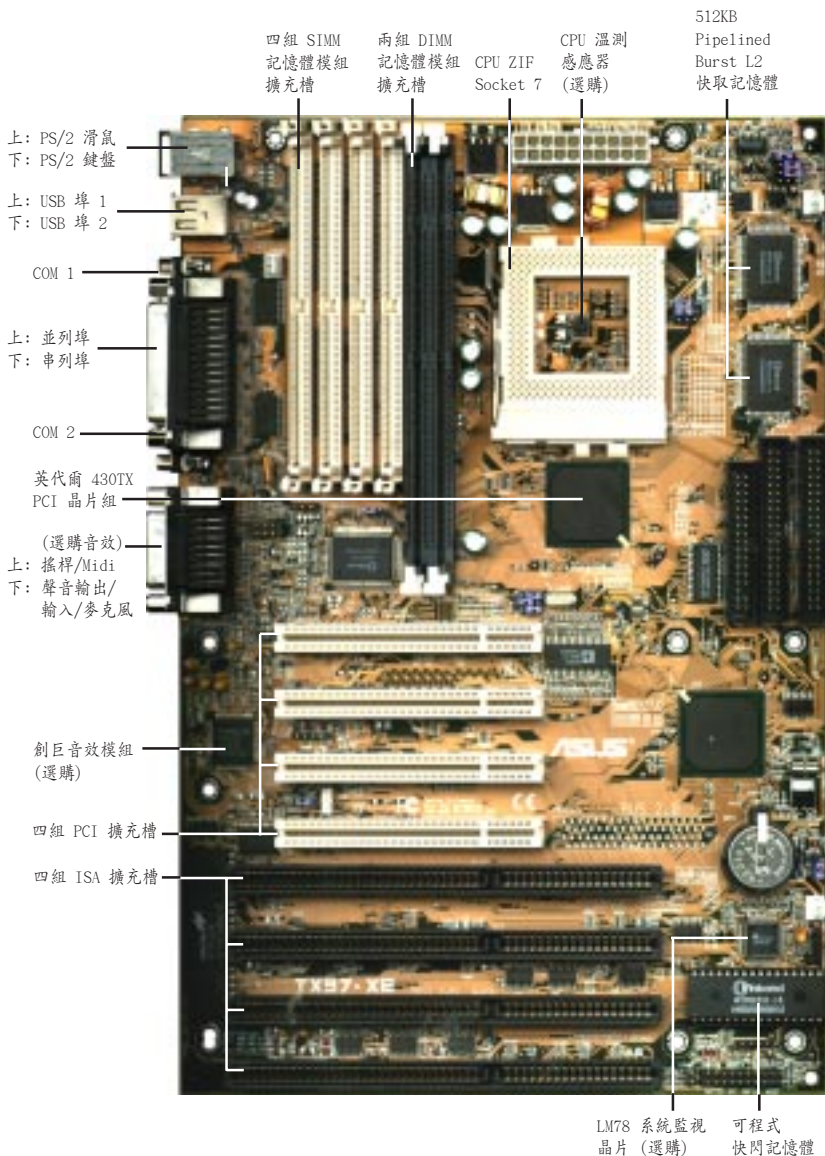
智慧型主機板監控功能

- **訊息燈號：**電腦機殼上的 LED 燈號是用來顯示電腦各種狀態用的，LED 會以亮燈、滅燈、或閃爍等方式告知使用者目前電腦的運作情形。
- **風扇狀態監視與警告：**為了避免系統因為過熱而造成損壞，華碩 TX97 系列主機板備有 CPU 風扇與系統風扇的轉速監控，甚至可以監控另外一個機殼內的風扇轉速，而這三組風扇都可以分別設定轉速安全範圍，一旦風扇轉速低於安全範圍，華碩 TX97 系列主機板就會發出警訊，通知使用者注意。
- **溫度監視與警告：**為了避免系統因為過熱而造成損壞，華碩 TX97 系列主機板在 CPU 插座底下及主機板上各置有一個溫度感測器，用來監視 CPU 與主機板的溫度，以確保電腦在安全的溫度情況下運作，避免因為過高的溫度而導致系統執行錯誤。
- **電壓監視與警告：**華碩 TX97 系列主機板具有電壓監視的功能，用來確保主機板接受正確的電壓準位，以及穩定的電流供應。現今主機板上有許多敏感的電子元件，包括日後的新型處理器等等，都需要嚴謹的電壓品質供應，因此電壓的品質監控是必須的。
- **系統資源警告：**現今的作業系統，如 Windows 95、Windows NT、OS/2 等等，都需要大量的主記憶體容量與硬碟空間，才能夠執行龐大的應用程式。當一個應用程式要抓取比系統所能提供還要多的資源時，系統監視器將對這種情形發出預警，告知使用者要注意，以防止因執行應用程式而造成當機。
- **病毒入侵的防護：**一般而言，電腦病毒會破壞儲存媒體（如軟碟、硬碟、磁光碟 MO 等）中的資料，而新一代的病毒將不僅僅是破壞資料與儲存媒體，進一步地還會清除掉 BIOS 的設定資料。而華碩 TX97 系列主機板，在設計上是與 BIOS、晶片組、快閃記憶體相互搭配的，可以防止電腦開機未完全前被人竄改 BIOS 資料。
- **CPU 運作自動降速措施：**當電腦機殼內的風扇故障時，可能導致 CPU 過熱。為了防止 CPU 因過熱而損壞，華碩 TX97 系列主機板將可以減低 CPU 運作時脈的頻率，進而降低 CPU 的運作溫度，直到 CPU 溫度回復到安全程度為止。
- **自動風扇關閉：**當電腦進入睡眠模式時，機殼內的風扇也會跟著停止轉動，風扇停轉意味著可以節省電能的消耗，並且減少噪音的產生，這對於講究電腦寧靜度及節省能源的今天非常管用。
- **雙功能電源鈕（需使用 ATX 電源供應器）：**使用華碩 TX97 系列主機板的電腦，可以有兩種省電模式：一是睡眠模式，另一則是待機模式。各位可以用電源鈕來控制電腦的省電程度，當按下電源鈕的時間在四秒之內時，電腦便會進入睡眠模式，反之超過四秒便會進入待機模式。
說明：待機模式的省電效率大於睡眠模式，但重新恢復正常運作的時間也比較久。
- **電話遙控啟動（需使用 ATX 電源供應器）：**這項功能可以讓使用者用數據機來遙控電腦的啟動，讓您行遍各地都可以存取自家電腦的資料。

II. 特色

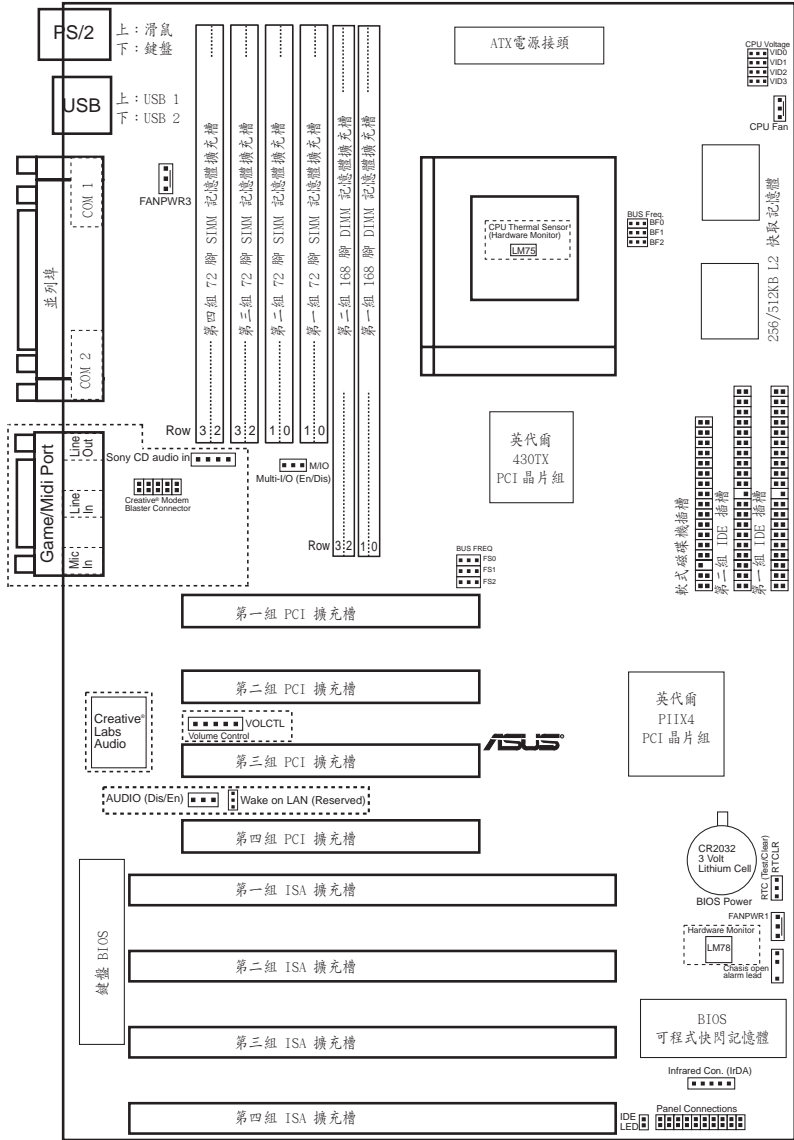
華碩 TX97-XE 主機板各部組件名稱

II. 特色 主機板各部組件



III. 安裝

華碩 TX97-XE 主機板構造圖



* 虛線內的零件是選購裝置，在您所購買的主機板上不一定會看到這些裝置。

III. 安裝

跳線帽 Jumpers

- | | | |
|------------------|------|-------------------------|
| 1) RTCLR | p.15 | BIOS 組態資料清除功能跳線帽 |
| 2) Audio (選購) | p.15 | 選購音效功能開啓/關閉選擇帽 |
| 3) M/IO | p.16 | 內建 Multi-I/O 功能開啓/關閉選擇帽 |
| 4) FS0, FS1, FS2 | p.16 | CPU 外部時脈頻率選擇帽 |
| 5) BF0, BF1, BF2 | p.16 | CPU 倍頻數調整跳線帽 |
| 6) VID0, 1, 2, 3 | p.18 | CPU 供電電壓準位調整選擇帽 |

擴充槽 Expansion Slots

- | | | |
|---------------------|------|---------------------|
| 1) System Memory | p.19 | 系統記憶體 (SIMM & DIMM) |
| 2) SIMM Sockets | p.20 | 72 腳 SIMM 記憶體模組擴充槽 |
| 3) DIMM Sockets | p.21 | 168 腳 DIMM 記憶體模組擴充槽 |
| 4) CPU ZIF Socket 7 | p.22 | 中央處理器 (CPU) 插座 |
| 5) SLOT 1, 2, 3, 4 | p.23 | 16 位元 ISA 擴充槽* |
| 6) PCI 1, 2, 3, 4 | p.23 | 32 位元 PCI 擴充槽 |

Connectors

- | | | |
|-----------------------|------|----------------------------------|
| 1) PS2KEYBOARD | p.25 | PS/2 鍵盤插座 (6-pin 母插座) |
| 2) PS2MOUSE | p.25 | PS/2 滑鼠插座 (6-pin 母插座) |
| 3) PRINTER | p.26 | 並列埠 (印表機) 插座 (25-pin 母插座) |
| 4) COM1, COM2 | p.26 | 串列埠 COM 1 和 COM 2 (兩組 9-pin 公插座) |
| 5) FLOPPY | p.26 | 軟式磁碟機埠插槽 (34-1-pin 長方形插座) |
| 6) AUDIO (選購) | p.27 | 聲音輸出/聲音輸入/麥克風 (三組 1/8 英吋母插座) |
| 7) GAME (選購) | p.27 | 搖桿/MIDI 埠 (15-pin 母插座) |
| 8) USB | p.27 | USB 埠 1、2 (兩組 4-pin 母插座) |
| 9) Primary/Second IDE | p.28 | 第一/第二組 IDE 埠插槽 (40-pin 長方形插座) |
| 10) IDELED | p.28 | 硬碟動作指示燈號接針 (2 pins) |
| 11) FANPWR1, 2, 3 | p.29 | 機殼、CPU 與電源供應器風扇之電源接針 |
| 12) CHASSIS | p.29 | 機殼開啓警示感應接針 (4-1-pin 長方形插座) |
| 13) IR | p.30 | 紅外線傳輸 IrDA 模組接針 (5 pins) |
| 14) ATXPWR | p.30 | ATX 電源連接插座 (20-pin 長方形插座) |
| 15) VOLCTL | p.31 | 內建音效功能音量大小控制 (5-pin 長方形插座) |
| 16) WOL | p.31 | 網路卡甦醒功能接針 (3 pins) (RESERVED) |
| 17) MSG LED (PANEL) | p.32 | 系統指示燈號接針 (2 pins) |
| 18) SMI (PANEL) | p.32 | 省電按鈕接針 (2 pins) |
| 19) PWR SW (PANEL) | p.32 | ATX 電源功能開關接針 (2 pins) |
| 20) RESET (PANEL) | p.32 | 重置按鈕接針 (2 pins) |
| 21) PWR LED (PANEL) | p.32 | 系統電源指示燈號接針 (3 pins) |
| 22) KEYLOCK (PANEL) | p.32 | 鍵盤鎖開關接針 (2 pins) |
| 23) SPEAKER (PANEL) | p.32 | 喇叭輸出接針 (4 pins) |

- * **注意事項:** TX97-XE 所提供的系統監視功能會佔用 I/O 位址 290H~297H, 請您在為 ISA 介面卡指定 I/O 位址時避開這個位址, 以避免系統衝突的發生。

III. 安裝



安裝步驟

請依照下列步驟組裝您的電腦：

1. 參照使用手冊將主機板上的 Jumpers (跳線帽、選擇帽) 調整正確
2. 安裝記憶體模組
3. 安裝中央處理器 (CPU)
4. 安裝所有介面卡
5. 連接所有訊號線、排線、電源供應器以及面板控制線路
6. 完成 BIOS 程式的設定

1. 調整 Jumpers

大多數的主機板設定調整都需要用到 Jumpers，在先前我們已將主機板上所有的 Jumpers 配置位置用圖說呈現一遍了，而本文接下來的敘述方式會用：[—]、[1-2]、[2-3] 等來表示 Jumpers 的調整，其中 [—] 表示完全不用 Jumper；[1-2] 表示用 Jumper 把接腳 1 與接腳 2 短路；[2-3] 則是用 Jumper 把接腳 2 與接腳 3 短路。

而主機板上的接腳命名也有一定的規則，以鍵盤接頭在右上處為準來說，接腳 1 不是由上至下的的最上腳 ，就是由左至右的最左腳 ，其餘依序為接腳 2 與接腳 3，如果各位還是不甚清楚的話，主機板上也會有個“1”的印刷字樣，表示就近的位置是第一腳。

此外我們還會以 、、、 等圖示來表示 Jumpers 的調整狀態，這些圖示的意義分別是：接腳 1 與接腳 2 短路、接腳 2 與接腳 3 短路、兩接腳間短路（接觸並導通）、兩接腳間開路（不接觸、不導通）。

註：有時候主機板會因設計因素，將許多組設定的接腳做在同一條排針上，造成調整 Jumpers 時容易將位置混淆，不過使用手冊都會有詳細的位置說明，細心些的話調整仍是很簡單的。

警告：主機板上有著許多精密的積體電路，而這些積體電路很容易遭受靜電而損壞，因此在正式安裝主機板前，請各位先做好以下的準備：

1. 先將電腦的電源關掉，最保險的方式就是先拔掉插頭
2. 拿持主機板時儘可能不觸碰有金屬接腳的部份
3. 拿取積體電路元件（如 CPU、RAM 等）時，最好能夠戴有防靜電手環
4. 在積體電路元件未安裝前，需將元件置放在防靜電墊或防靜電袋內

III. 安裝

Jumpers 設定

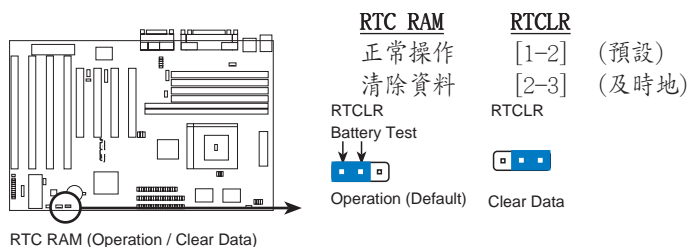
1. 系統時間設定 Real Time Clock (RTC) RAM (RTCLR)

在主機板上的 CMOS 記憶體中記載著正確的時間資料，這些資料並不會因電腦電源的關閉而遺失資料與時間的正確性，因為這個 CMOS 的電源是由主機板上的一個鋰電池所供應。想要清除這些資料，請依照下列步驟進行：

(1) 關閉電腦電源；(2) 移動 Jumper 到清除資料位置；(3) 再將 Jumper 移到正常操作位置；(4) 開啓電腦電源；(5) 當開機步驟正在進行時按著鍵盤上的 <Delete> 鍵進入 BIOS 設定畫面重新設定 BIOS 資料。

電池供電量測試 Jumper (RTCLR)

如果您想對電池的電量供應做測試，您可以先將 Jumper 拔除設在測試模式，然後再用電流表量測兩腳間的電流。**警告：** 您必須在電腦處於斷電的狀態時做電量的量測動作，否則可能會造成 CMOS 內的時間與其它資料的流失。如果資料流失的情形已經發生了，請在開機時進入 BIOS 的設定畫面，選擇 **Load Setup Defaults** 選項重新建立資料，電腦方能回到正常狀態以供使用。

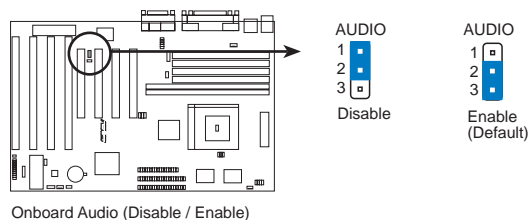


2. 主機板內建音效功能設定 (AUDIO) (針對具備內建音效模組主機板)

這個 jumper 提供您開啓或是關閉主機板內建的音效功能，而具備這個內建的音效晶片模組的主機板是選購的。

Onboard Audio

Onboard Audio	AUDIO
開啓	[2-3] (預設)
關閉	[1-2]



III. 安裝

3. 主機板內建 Multi-I/O 功能設定 (M/I/O)

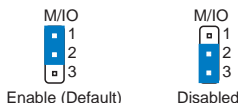
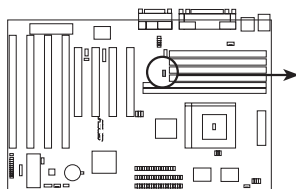
主機板所內建的 Multi-I/O 晶片是負責掌控軟式磁碟機、串列埠、並列埠或 IrDA 紅外線遙控等功能之運作，您可以透過 BIOS 設定程式 **Chipset Features Setup** 分別開啓或關閉主機板內建的這些 Multi-I/O 功能，或是藉著 jumper 直接將 Multi-I/O 晶片的所有掌控能力關閉。

Multi-I/O

開啓
關閉

M/I/O

[1-2] (預設)
[2-3]



Multi I/O Setting (Enable / Disable)

4. CPU 的外頻設定

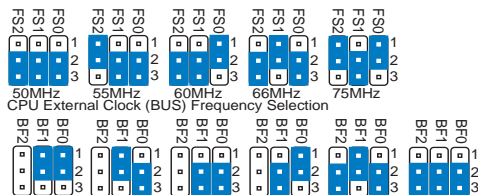
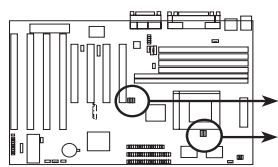
CPU External (BUS) Frequency Selection (FS0, FS1, FS2)

使用者可以利用三組 Jumpers 來調整時脈產生器給 CPU 頻率的輸出，而這個頻率也就是 CPU 的外頻，亦是整個主機板系統的運作頻率，相對於外頻的就是內頻，內頻的頻率是以外頻為基準的整數倍頻率。

5. CPU 的倍頻數調整

CPU to BUS Frequency Ratio (BF0, BF1, BF2)

這是用來調整 CPU 倍頻數的 Jumpers，外頻乘以倍頻數就等於內頻。



Complete Names:

Intel Pentium P54C	P54C/K5	→	1.5x(3/2)	2.0x(2/1)	2.5x(5/2)	3.0x(3/1)	----	----
Pentium P55C-MMX	P55C/K6/MX	→	3.5x(7/2)	2.0x(2/1)	2.5x(5/2)	3.0x(3/1)	----	----
AMD K5, K6	IBM/Cyrix 6x86	→	3.0x(3/1)	2.0x(2/1)	1.0x(1/1)	----	----	----
IBM/Cyrix 6x86(L) (M1)	IBM/Cyrix 6x86L	→	3.0x(3/1)	2.0x(2/1)	2.0x(2/1)	----	----	----
IBM/Cyrix 6x86MX(M2)	AMD-K6 (.25μ)	→	3.5x(7/2)	2.0x(2/1)	2.5x(5/2)	3.0x(3/1)	4.0x(4/1)	4.5x(9/2)

CPU : BUS Frequency Ratio

III. 安裝

以下是 *jumpers* 的詳細調整方式：

CPU Model	Freq.	Ratio	(BUS Freq.)			(Freq. Ratio)		
			BUS Freq.	FS2	FS1	FS0	BF1	BF0
Intel Pentium	233MHz	3.5x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[1-2]
Intel Pentium	200MHz	3.0x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[1-2]
Intel Pentium	166MHz	2.5x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[2-3]
Intel Pentium	150MHz	2.5x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]
Intel Pentium	133MHz	2.0x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[2-3]
Intel Pentium	120MHz	2.0x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[2-3]
Intel Pentium	100MHz	1.5x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[1-2]
Intel Pentium	90MHz	1.5x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]
Intel Pentium	75MHz	1.5x	50MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]
AMD-K6-PR233	233MHz	3.5x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[1-2]
AMD-K6-PR200	200MHz	3.0x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[1-2]
AMD-K6-PR166	166MHz	2.5x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[2-3]
AMD-K5-PR133	100MHz	1.5x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[1-2]
AMD-K5-PR120	90MHz	1.5x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]
AMD-K5-PR100	100MHz	1.5x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[1-2]
AMD-K5-PR90	90MHz	1.5x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]	[1-2]
AMD-K5-PR75	75MHz	1.5x	50MHz	[2-3]	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[1-2]
IBM/Cyrix 6x86MX-PR233	200MHz	3.0x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[1-2]
IBM/Cyrix 6x86MX-PR200	166MHz	2.5x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]	[2-3]
IBM/Cyrix 6x86MX-PR166	150MHz	2.5x	60MHz	[2-3]	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[2-3]
*IBM/Cyrix 6x86-PR166+	133MHz	2.0x	66MHz	[2-3]	[1-2]	[2-3]	[1-2]	[2-3]

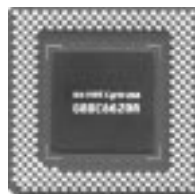
* **注意:**IBM/Cyrix 2.7 版本以後的微處理器才會被 TX97-XE 主機板支援，(請參考前一頁內容)。

如果您的系統使用這種 CPU，系統開機時您可以在螢幕上看到 **6x86-P166+** 的字樣。

III. 安裝

對 IBM/Cyrix CPU 的支援

華碩 TX97-XE 主機板支援 IBM/Cyrix 6x86-PR166+ 這一款的 CPU，且 CPU 版本要為 2.7 版或以後的版本，以及 CPU 編號為 G8DC6620A 之後的才可以使用。此外，也支援 IBM/Cyrix 6x86MX-PR166 及更高速的 CPU。



6. CPU 供電電壓準位調整選擇帽 (VID0, VID1, VID2, VID3)

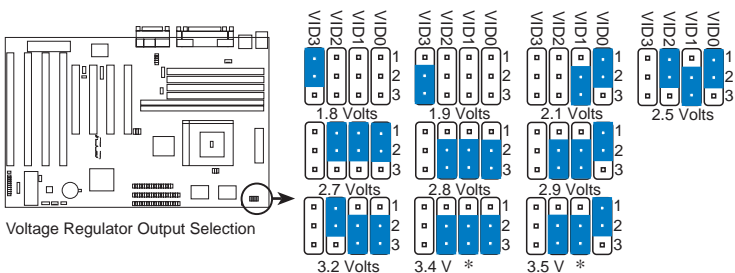
這四組 jumpers 提供 CPU 的供電電壓調整與選擇。當您做了正確地設定，主機板上的電壓調整器會針對 CPU 種類自動偵測與調整單工作電壓或是雙工作電壓模式。



Pentium MMX (P55C) (150MHz-233MHz) Intel Pentium (P54C) (75MHz-200MHz) AMD-K6 (PR166 and faster) AMD-K5 (PR75-PR133) IBM/Cyrix 6x86(MX) (PR166 and faster) IBM/Cyrix 6x86(M1) (PR166 and faster)

警告! 因各個廠商的處理器產品推出頻繁，說明書上的圖文說明難免有疏漏之處，請隨時參考主機板上的跳線帽設定。

製造廠商	CPU 種類	單工作電壓	雙工作電壓	VID3	VID2	VID1	VID0
Intel/AMD/IBM/Cyrix	P54C/CS/K5/M1	3.5V (VRE)	—	[—]	[2-3]	[—]	[1-2]
AMD/IBM/Cyrix	K6-166,200/MX	—	2.9 (Dua1)	[—]	[2-3]	[2-3]	[1-2]
Intel/AMD	P54C/CS/K5	3.4V (STD)	—	[—]	[2-3]	[2-3]	[2-3]
Intel	P55C	—	2.8 (Dua1)	[—]	[2-3]	[2-3]	[2-3]
AMD	K6-PR233	—	3.2 (Dua1)	[—]	[1-2]	[2-3]	[2-3]
AMD (.25micron)	K6-PR233,266,300	—	2.1 (Dua1)	[—]	[—]	[2-3]	[1-2]



* Setting these two jumpers' VID1 to [2-3] or [—] (removed) will result in the same voltages respectively.

III. 安裝

2. 系統記憶體 (SIMM 模組和 DIMM 模組)

TX97-XE 主機板支援 4MB、8MB、16MB、32MB 或 64MB 等 72 腳的 SIMM (Single Inline Memory Modules) 模組，最高可支援 256MB。支援記憶體種類則包括 60ns 或 70ns 的對稱性、非對稱性 Fast Page Mode (FPM) 記憶體、Extended Data Output (EDO) 記憶體。由於每個 72 腳 SIMM 模組記憶體僅提供 32 位元的資料輸出，面對 Pentium 處理器一次要求 64 位元的資料輸入，必須在每一對 Row 中同時插上兩組容量、種類完全相同的 SIMM 模組，才能讓 CPU 與系統正常運作。記憶體模組若是只有一邊有記憶體晶片，那麼這種模組只佔記憶體模組插槽中的一個 ROW。

在 168 腳 DIMM (Dual Inline Memory Modules) 記憶體模組方面，TX97-XE 主機板上的一組 DIMM 插槽支援 8MB、16MB、32MB、64MB 或 128MB 的 3.3 伏特 (power level) 的 EDO 記憶體，最高可支援 256MB。

Memory Socket	SIMM Memory Module		Total Memory
SIMM Sockets 1 & 2 (Rows 0 & 1)	4MB, 8MB, 16 MB, 32MB, 64MB 72-pin FPM or EDO SIMM (DIMM Sockets must be empty)	x2	
SIMM Sockets 3 & 4 (Rows 2 & 3)	4MB, 8MB, 16MB, 32MB, 64MB 72-pin FPM or EDO SIMM (DIMM Sockets must be empty)	x2	
	Total System Memory (Max 256MB)	=	

重要資訊：

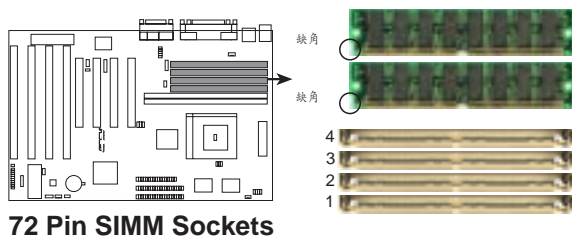
TX97-XE 並不支援 SIMM 與 DIMM 之混合使用。此外，請不要使用超過 24 顆記憶體晶片的記憶體模組，否則會有運作不穩定的情形發生。記憶體的速度是必須經過 BIOS 的軟體自動辨識與設定，如果您同時使用了 60ns 和 70ns 的記憶體模組，必須將其自動設定成 70ns。

Memory Socket	DIMM Memory Module		Total Memory
DIMM Socket 1 (Rows 0 & 1)	8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB 168-pin SDRAM or EDO DIMM (SIMM Sockets must be empty)	x1	
DIMM Socket 2 (Rows 2 & 3)	8MB, 16MB, 32MB, 64MB, 128MB 168-pin SDRAM or EDO DIMM (SIMM Sockets must be empty)	x1	
	Total System Memory (Max 256MB)	=	

III. 安裝

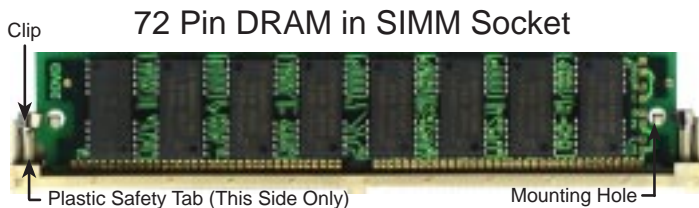
SIMM 記憶體模組安裝

1. SIMM 記憶體模組的安裝是有方向性的，唯有順著正確的方向插入才能將記憶體完整地放在模組中。在記憶體模組的尾端也會留有缺角 (Notched End) 來表示方向。



72 Pin SIMM Sockets

2. 將記憶體模組以 45 度傾斜的角度插入記憶體模組插槽中。
3. 用指尖輕輕地將記憶體模組導成與插槽成爲垂直的角度 (90 度)。

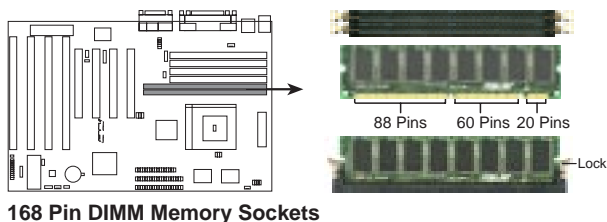


4. 並且確認插槽的金屬扣環已完整地扣住記憶體模組。
5. 放開模組後，再確認一次兩邊的金屬扣環是否緊扣模組。

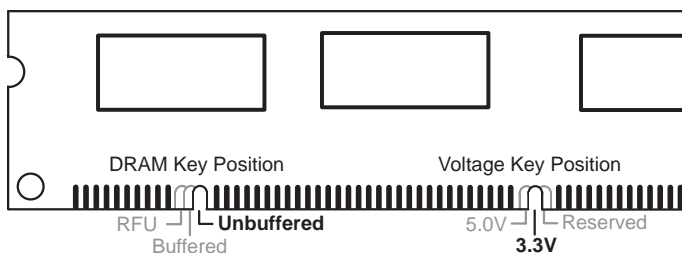
III. 安裝

DIMM 記憶體模組安裝

168 腳的 DIMM 記憶體模組安裝與 72 腳的 SIMM 記憶體模組都是具有方向性的，不過因為 DIMM 模組採不對稱性排針缺口的設計，所以比較不會發生反方向插入的錯誤情形。又因 168 腳的 DIMM 比 72 腳的 SIMM 模組長，並且左右邊的排針是獨立的，因此可以提供更多、更密的線路供模組使用。



TX97-XE 主機板僅支援 3.3 伏特的 EDO RAM，底下的插圖將告訴您如何正確地辨識 3.3 伏特與 5 伏特的 DIMM：



DIMM 記憶體模組尾端凹槽設計的辨識，將關係到記憶體的種類與使用電壓，如果您在購買記憶體之前未經詳細查明，極有可能買到不符合規格的产品。

III. 安裝

3. 中央處理器

Central Processing Unit (CPU)

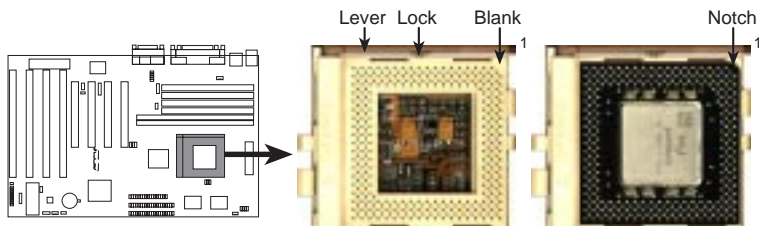
華碩 TX97-XE 主機板使用的是 Socket 7 的 CPU 插座，這種插座相容於既有的 Socket 5 插座。插在主機板上的 CPU 必須有散熱風扇幫助 CPU 散熱，否則 CPU 可能會因為過熱而造成損壞。假若您買的 CPU 沒有附風扇，也請您自行購買一個風扇，並在風扇安裝前，把散熱膏塗抹在 CPU 表面上，再把風扇座落上去。

警告： 如果 CPU 僅使用散熱片而未能使用風扇散熱，且加上主機箱內氣流無法流通，可能會使 CPU 或散熱片的熱量無法散失，同樣造成 CPU 的損壞，甚至可能波及主機板。

要安裝 CPU 之前，首先必須把電腦電源關掉，並且把機殼打開，接著把 CPU 的 ZIF 插座的固定板手扳起成九十度，再來便把 CPU 依照圖說的正確方向插入 ZIF 插座中，最後重新壓上固定板手即可。

圖中的示範僅供使用者參考，有個訣竅是觀看 CPU 的陶瓷表面，其表面的四個角落，會有一個角落標有白點，將這個角落對應到插座上唯一缺一隻針孔的位置上，通常這個針孔的附近會有电路板的印刷字，並印著“1”的字樣，這也表示這是 CPU 的第一隻接腳的位置。

重要： CPU 的外頻與倍頻數需仰賴 jumpers 的調設來完成。



ZIF Socket 7 with Pentium MMX Processor

III. 安裝

4. 介面卡

警告： 請勿在介面卡的安裝過程中讓主機板接上電源，否則可能會造成介面卡與主機的損壞。

介面卡的安裝程序：

1. 在安裝介面卡之前請詳細閱讀介面卡相關文件。
2. 先行正確調整介面卡上所有 jumpers。
3. 移除電腦主機的外殼。
4. 鬆開螺絲、移開介面卡安裝擴充槽旁的金屬擋板，並留下擋板已備日後不時之需。
5. 將介面卡小心且緩地和插入擴充槽中。
6. 確定介面卡已被正確地插入擴充槽，並將步驟 4 所鬆開的螺絲鎖回。
7. 重新裝回先前被移開的主機外殼。
8. 重新開啓電源。如果需要的話，請到 BIOS 的設定程式中做介面卡相關的設定。
9. 安裝介面卡所需的驅動程式。

指定中斷需求線給介面卡

有些介面卡必須指定 IRQ 值才能運作，照理說一個 IRQ 值同時只能分配給一個裝置使用，在標準的 AT 架構上共有 16 個中斷可供使用，不過大部分已被既有的裝置佔據，擴充槽真正可以利用的只有 6 個左右。

無論是 PCI 介面卡或者是 ISA 介面卡，都需要有 IRQ 的分配才行。而電腦系統會以 ISA 介面卡為優先分配對象，分配完了所剩下來的才分配給 PCI 介面卡。就目前而言，有兩種不同規格的 ISA 介面卡，一種是在 PnP 未推行前的傳統 ISA 介面卡，另一種則是遵循 PnP 規格而設計的 ISA 介面卡。傳統的 ISA 介面卡必須手動調整卡上的 jumper，然後再安裝在任何一個可使用的 ISA 擴充槽上。

此外微軟公司的系統診斷公用程式 MSD.EXE 軟體可以用來偵測未被使用的 IRQ，或是用 Windows 95 的 **我的電腦 / 控制台 / 系統 / 裝置管理員** 中的顯示資料，來確認沒有讓兩個裝置共用同一個 IRQ，以往電腦常出問題的原因有部分是因為兩個以上的裝置一起使用同一個 IRQ 所造成的。

III. 安裝

如果是遵循 PnP 規格的 ISA 介面卡就不同了，它可以讓系統 BIOS 自行偵測到，並自行分配好所有的 IRQ 值。

如果一個電腦系統內同時有傳統與遵循 PnP 的 ISA 介面卡，系統並不會自動分配 IRQ 給傳統 ISA 介面卡。如果您執意要使用傳統 ISA 介面卡的話，可以在 BIOS 設定中的 **PCI and PNP configuration** 選單中調整 IRQ 給傳統 ISA 介面卡。而 BIOS 也不會刻意去啟動傳統 ISA 介面卡，必須找到原介面卡廠商所供應的驅動程式才能驅動。

在 ISA 介面卡分配完 IRQ 之後，就輪到 PCI 介面卡分配了！在 PCI 的規格設計上，如果 PCI 卡有需要使用到 IRQ 的話，BIOS 會自動找尋一個尚未被使用的 IRQ 給 PCI 介面卡。

此外在安裝 PCI 介面卡方面，還需要設定 INT 線路才行，而所有的 PCI 擴充槽的 INT 線路都來自於 INTA# 線路，所以各位必須確定您的 PCI 介面卡的 Jumper，是調整在使用 INTA# 的組態上。

指定 DMA 通道給 ISA 介面卡

有些 ISA 介面卡（無論是傳統 ISA 卡或者是遵循 PnP 的新 ISA 卡）會需要使用到 DMA（Direct Memory Access 直接記憶體存取）傳輸通道。指定 DMA 通道與指定的 IRQ 的方式大同小異，同樣也是進入 BIOS 的 **PCI and PNP configuration** 選單中調整。

重要：如果指派 IRQ 與 DMA 給傳統 ISA 介面卡必須確保該 IRQ 與 DMA 資源並未被其他裝置享用才行。

ISA 介面卡與硬體監視功能

主機板上的硬體監視功能晶片會使用到 I/O 位址 290H-297H，所以請特別注意您的 ISA 介面卡不要設在該 I/O 位址，否則會有硬體相衝導致系統不穩定的情形發生。

III. 安裝

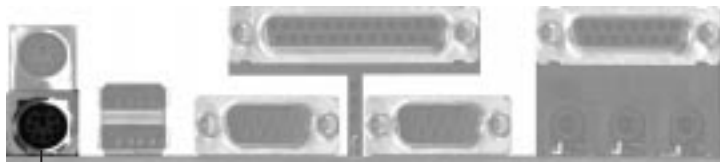
5. 外部電腦周邊連接

警告： 有些排針的功用是提供電源，如果任意短路的話，可能會造成主機板的損壞。所以最好仔細地依照使用手冊的排針配置指示來調整。

重要： 只要是長方形排列的排針，都會在主機板上標有“1”的數字，表示該位置為排針的第一隻腳。而排線上的紅線即是針對此腳而標示。此外，軟硬碟排線的長度都有一定的限制，硬碟排線長最多不可超過 46 公分，軟碟排線則是 15 公分。

1. PS/2 鍵盤插座 (6-pin 母插座)

這是一個標準的 PS/2 6 腳母插座 (mini DIN)，它無法提供一般標準 AT (large DIN) 鍵盤使用。您可以利用標準 PS/2 的轉接頭或轉接線，在 TX97-XE 上使用 AT 標準鍵盤。



PS/2 Keyboard (6-pin Female)

2. PS/2 滑鼠插座 (6-pin 母插座)

如果您使用 PS/2 滑鼠，系統會自動偵測並且分配 IRQ12 給 PS/2 滑鼠使用。如果系統並無偵測到 PS/2 滑鼠的使用，則 IRQ12 可以給介面卡使用。請參考 BIOS 的程式設定。



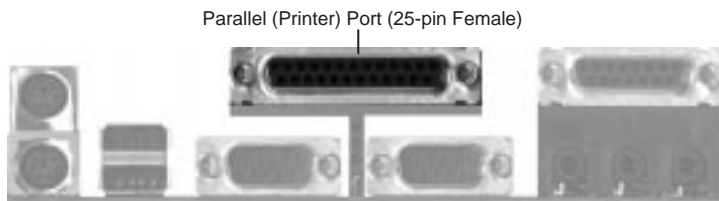
PS/2 Mouse (6-pin Female)

III. 安裝

3. 並列埠 (印表機) 插座 (25-pin 母插座)

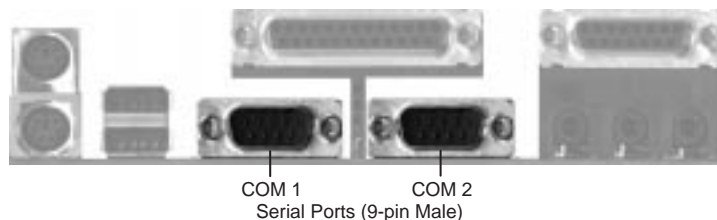
您可以開啓並列 (印表機) 埠功能並且至 BIOS 設定程式中指定一個 IRQ 給主機板上的並列埠使用。

注意：使用串列埠的印表機必須使用串列埠連接。



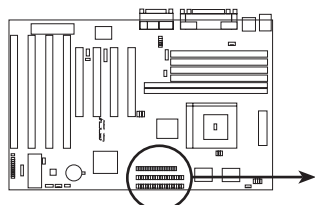
4. 串列埠 COM 1 和 COM 2 (兩組 9-pin 公插座)

COM 1 和 COM 2 等兩個串列埠可以連接滑鼠等輸入裝置、數據機和數位相機等其他裝置使用。您可以透過 BIOS 設定程式來設定串列埠功能。



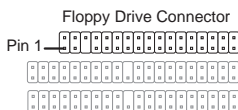
5. 軟式磁碟機埠插槽 (34-1-pin 長方形插座)

這個排針用來連接軟碟機排線，而排線的另一端可以連接兩部磁碟機。(軟碟排針第 5 隻腳已被故意折斷，而且排線端的第 5 孔也被故意填塞，如此可以防止在組裝過程中造成方向插反的情形)



Floppy Disk Drive Connector

NOTE: Orient the red stripe to Pin 1



III. 安裝

6. 選購音效模組的聲音輸出、聲音輸入和麥克風 (三組 1/8 英寸母插座)

Line Out 可以藉由耳機或是具備放大器的喇叭的連接來播放聲音。Line In 提供錄放音機、音響、電視等其他音源的聲音輸入，將這些音源所播放的聲音用電腦錄製起來或是經由電腦，然後從 Line Out 輸出播放聲音。Mic 則提供麥克風的聲音輸入功能。



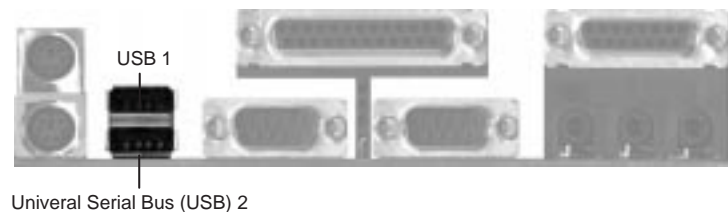
7. 搖桿 / MIDI 埠 (15-pin 母插座)

這個插座是用來連接搖桿、MIDI鍵盤等周邊裝置使用。



8. USB 埠 1、2 (兩組 4-pin 母插座)

TX97-XE 透過這兩個 USB (Universal Serial Bus) 埠提供兩組 USB 裝置的連接。



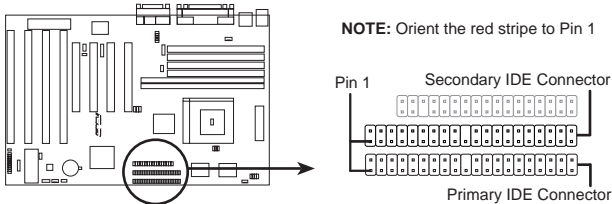
III. 安裝

9. 第一/第二組 IDE 埠插槽 (40-pin 長方形插座)

TX97-XE 主機板上有兩組 IDE 插槽，每個插槽分可以連接一組 IDE 排線，而每一條排線可以連接兩組 IDE 裝置（像是硬碟、CD-ROM、ZIP 或 MO 等）。如果一條線同時裝上兩個 IDE 裝置，則必須作好兩個裝置的身分調整，其中一個裝置必須是 Master，另一個裝置則是 Slave。詳盡調整方式請參考各裝置的使用明書。

另外 TX97-XE 主機板支援從 SCSI 開機或 IDE（硬碟或光碟）開機的功能。此功能在 BIOS 設定的 **BIOS Features Setup** 選單可以找到並調整。（排針中的第 20 隻腳已經折斷，如此可以防止組裝過程時造成反方向連接的情形）

小技巧：如果您只有兩個 IDE 裝置要安裝，並且不想調整裝置身份的話（通常是調整裝置上的 Jumper），可以分別將兩個裝置接在不同的 IDE 埠上，如此就不用調整身份且能正常運作。

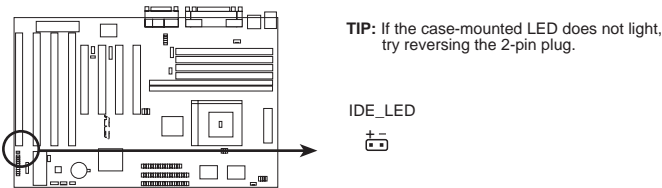


IDE Connectors

10. 硬碟動作指示燈號接針 (2 pins)

通常在機殼面板上有一個硬碟運作指示燈，當硬碟從事讀寫動作的時候（無論是哪一顆 IDE 硬碟），指示燈便會閃爍，表示硬碟正在運作中。

小技巧：如果您的指示燈沒有動作，可以將接針反方向再接一遍即可。



IDE Activity LED

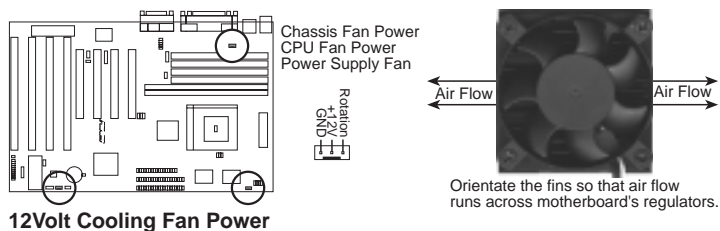
III. 安裝

11. 機殼、CPU 與電源供應器風扇之電源接針

這個風扇電源接針可以連接小於 500 毫安培 (6 瓦, 12 伏特) 的風扇。請調整風扇氣流的吹向是往 CPU 散熱片等主機板上的主要熱源。不同的廠商會有不同的設計, 通常紅線多是接電位, 黑線則是接地。連接風扇電源插頭時, 一定要注意到極性問題。

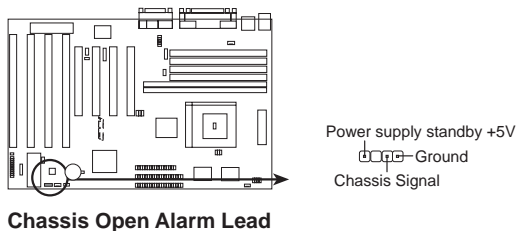
注意: “轉速訊號 (Rotation)” 是對於配合某些可以控制轉速風扇所做的特殊設計。

警告: 風扇的電源接針千萬不能反接, 也不可以用 jumpers 將之短路。風扇所吹出的氣流一定要吹向 CPU 以及散熱片等主要熱源, 否則系統會因 CPU 或主機板過熱而導致當機。



12. 機殼開啓警示感應接針 (4-1-pin 長方形插座)

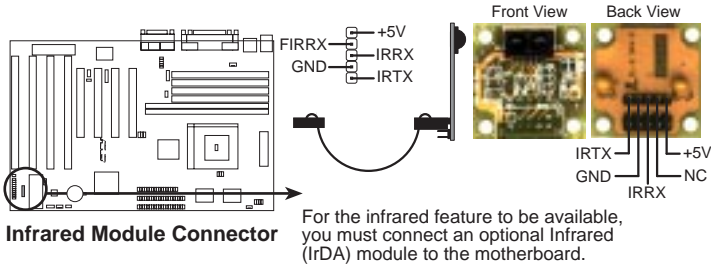
這是一個從主機板接到主機外殼的一個感測裝置, 當主機外殼被開啓時, 便會發出警訊提醒使用者注意。



III. 安裝

13. 紅外線傳輸 IrDA 模組接針 (5 pins)

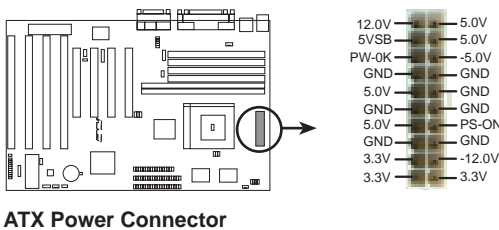
IrDA 紅外線傳輸可以讓您的電腦不透過實際線路的連接而能傳輸數據資料，要想讓電腦使用 IrDA，在電腦資源上必須佔用一個 COM2 串列埠才可以，並且在接針連接上傳輸模組之後，模組的接收器必須露出到機殼外，才可以接收與傳遞信號。



14. ATX 規格電源接頭 (20-pin 方形插座)

由於 ATX 規格的電源接頭具有防呆設計，所以不可能有反接的情況出現（除非使用暴力），因此各位只需要把方向弄對，並輕緩插入即可完成電源線路的安裝。

重要：請確認 ATX 規格的電源供應器，在 5VSB 這個供電線路上，可以提供 10 毫安培的電流輸出，否則電腦一旦進入睡眠狀態，很可能無法重新啟動。



III. 安裝

15. 內建音效功能音量大小控制 (VOLCTL) (針對具備內建音效模組主機板)

這個功能提供您針對主機板內建音效功能的音量大小做調整，您可以透過具備調整音量功能多媒體主機外殼的音量調整鈕，逐漸地加大或減小喇叭所發出的音效音量。而具備這個內建的音效晶片模組的主機板是選購的。

Volume Control

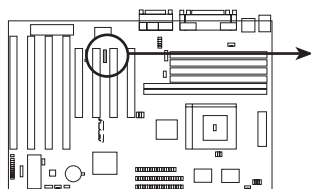
聲音加大

聲音減小

VOLCTL

[1-2] (逐漸地)

[4-5] (逐漸地)

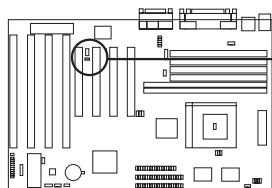


Onboard Digital Audio Control

VOLCTL	
1	Ground
2	Volume Up
3	Ground
4	Volume Down
5	Ground

16. 網路卡甦醒功能接針 (3 pins WOL) (Reserved for future use)

這是一個從主機板接到網路卡 Wake On 的一個裝置，當系統處於軟體關機的狀態時，若是有訊息經由網路傳進來時，系統會自動開機以迎接新進的任何訊息，此項功能須配合具 Wake on Lan 功能之網路卡使用。



Wake On LAN Connector

Wake On LAN Connector	
+5VSB	Wake on Signal
GND	

III. 安裝

17. 系統指示燈號接針 (MSG LED)

當有傳真或數據機的資料傳入電腦的時候，這個指示燈便會閃爍，以通知使用者目前有資料傳入的情形。

18. 省電按鈕接針 (SMI)

這個接針可以與面板上的按鈕連接，一但按下按鈕，就可以強迫電腦進入省電狀態，然後移動滑鼠或敲一下鍵盤按鍵，又可以恢復成正常使用情形。假若您的面板上沒有正好可對應連接此接針的按鈕，可以就近挪用 Turbo 模式切換鈕來用。此外還必須到 BIOS 設定中的 **Power Management Setup** 選項裡調整開啓 Suspend Switch 的功能，才能夠確實地使用此功能。

19. ATX 電源功能開關接針 (PWR SW)

這是一個接往面板觸碰開關的接針，這個觸碰開關可以控制電腦的運作模式，當電腦正常運作的時候按下觸碰鈕（按下時間不超過四秒鐘），則電腦會進入睡眠狀態，而再按一次按鈕（同樣不超過四秒鐘），則會使電腦重新甦醒並恢復運作。一但按鈕時間持續超過四秒鐘，則會進入待機模式。

20. 重置按鈕接針 (RESET)

這是用來連接面板上重置按鈕的接針，如此各位可以直接按面板上的 RESET 鈕來使電腦重新開機，這樣也可以延長電源供應器的使用壽命。

21. 系統電源指示燈號接針 (PWR LED)

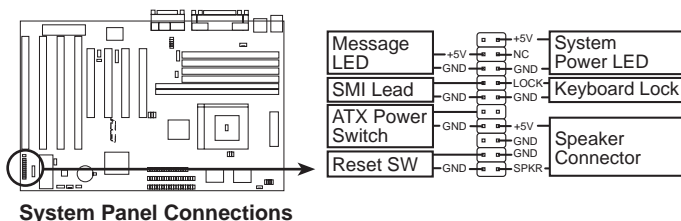
這個接針是連接到系統的電源指示燈上，當電腦正常運作時指示燈是持續點亮的；當電腦進入睡眠模式時，這個指示燈就會閃爍。

22. 鍵盤鎖開關接針 (KEYLOCK)

這個接針可以用來連接在機殼面板上的鍵盤鎖定裝置。

23. 喇叭輸出接針 (SPEAKER)

喇叭接針，用來連接面板上的喇叭。



III. 安裝

開機程序

1. 確認所有的 Jumper 都已調整正確妥當，所有排線與接針都接妥，然後蓋上機殼的外蓋。
2. 確定所有的開關都已關閉。
3. 將電源線接上機殼背面的電源輸入插座。
4. 情況許可的話，最好將電源線路上加接突波吸收/保護器。
5. 您可以先開啓以下的電源：
 - a. 顯示器
 - b. 外接式 SCSI 介面週邊裝置
 - c. ATX 規格的電源供應器，因為 ATX 的電源供應器不會因為送電而馬上動作，而是等待面板上的按鈕動作後才會工作
6. 送電之後，機殼面板上應該會有電源指示燈亮起才對。如果是使用 ATX 電源供應器的話，必須等到面板按鈕被觸碰後才會啓動電源，電源指示燈此時才會亮起。如果您的電腦符合綠色省電標準，已隨時待備可以進入省電模式的話，監控指示燈也會亮起的。如果開機過程一切順利的話，不久就可以在顯示器看到畫面了，如果送電之後超過 30 秒而畫面未有動靜的話，表示電腦的設定尚有問題存在，請再進一步地的檢查動作，如果還是不行，就需要向廠商求助了！
7. 在電源開啓之後可按下 鍵以進入 BIOS 的設定模式，詳細設定方法請看本說明書的第四部份。

IV. BIOS 程式

支援軟體

FILELIST.TXT 支援軟體表列說明檔

PFLASH.EXE 這是一個將主機板上快閃晶片內的 BIOS 版本更新的公用程式。在開機時，從螢幕左上角所顯示的最後四個數字可以知道 BIOS 目前的版本，數字愈大表示版本愈新。

注意： 原始 BIOS 程式檔並沒有含在支援軟體內。您必須趁機器還能正常運作時將主機板上的 BIOS 程式檔做備份。參考快閃記憶體公用程式中的 Save Current BIOS to File 一節。

快閃記憶體更新公用程式

```
ASUSTeK PnP BIOS
FLASH MEMORY WRITER V1.5
Copyright (C) 1995, ASUSTeK COMPUTER Inc.

Flash Type -- SST 29EE010
Current BIOS Revision: #401A0-xxxx

Choose one of the following:
1. Save Current BIOS To File
2. Update BIOS Main Block From File
3. Advanced Features

Enter Choice: [ 1 ]

Press ESC To Exit
```

xxxx denotes the current BIOS version stored in the Flash EPROM

重要： 如果 Flash Type 是 unknown，那表示這個快閃晶片不能被寫入昇級，或是不支援 PnP BIOS；因此無法用快閃記憶體更新公用程式來更新 BIOS。

主選單

1. Save Current BIOS to File (在電腦能夠正常運作時進行)

這個選項允許讓您將目前快閃記憶體的內容複製到磁碟片上。您可以以此將主機板的原始 BIOS 備份，以便需要時將之重新安裝回去。

在 DOS 下利用 [FORMAT A:/S] 製作一片可開機的軟碟片，裡面不要有 AUTOEXEC.BAT 以及 CONFIG.SYS 兩個檔案；之後，將 PFLASH.EXE 和原始 BIOS 檔案存到這一張磁片中。

IV. BIOS 程式

2. Update BIOS Main Block From File

這個選項允許您用磁碟上的檔案來更新 BIOS。這個檔案可以是個新檔，或是由 **Save Current BIOS to File** 所備份的檔案。如果 Boot Block 不同的話，更新的動作將不會進行。如果需要 Advanced Features 的設定，您將會看到下列的訊息：

```
Boot block of New BIOS is different from old one !!!
```

```
Please Use 'Advanced Feature' to flash whole bios !!!
```

3. Advanced Features

選擇這個選項，您會看到一個選單，用來清除 PNP 設定記錄以及更新 BIOS。

Advanced Features Menu

```
Advanced Features

Flash Type -- SST 29EE010
Current BIOS Revision: #401A0-xxxx
Choose one of the following:
  1. Clear PNP ESCD Parameter Block
  2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD

Enter Choice: [2]

Press ESC To Exit
```

xxxx denotes the current BIOS version stored in the Flash EPROM

1. Clear PNP ESCD Parameter Block

這個選項用來清除即插即用 (Plug-and-Play, PNP) 的設定記錄。

2. Update BIOS Including Boot Block and ESCD

這個選項用來從磁碟片上的新 BIOS 檔案更新開機區塊 (BIOS Block)、主機板上的 BIOS、以及 PnP ESCD 參數區塊。

注意：Update BIOS Main Block From File 和 Update BIOS Including Boot Block and ESCD 這兩個選項必須系統在 REAL MODE 下才能進行。如果系統在 PROTECTED MODE 或是 VIRTUAL MODE 的狀態下，則不能進行。此時，您要用一片沒有 AUTOEXEC.BAT 以及 CONFIG.SYS 的開機磁片來重新開機。

IV. BIOS 程式

主機板 BIOS 的升級

1. 從網路上(WWW、FTP 或 BBS)下載新版的華碩 BIOS，並將它存在軟碟片中。您可以在本說明書的第 3 頁得到更多軟體下載的資訊。
2. 關掉電源，打開電腦外殼，如說明書第 III 節所述調整 jumper 到 Boot Block Programming 的狀態。
3. 用上述的軟碟片開機。
4. 在 A:\ 的提示符號下執行 PFLASH.EXE。
5. 在 MAIN MENU 中選擇第 2 項 **Update BIOS Main Block From File**。如果出現了 **Advanced Features Menu**，則再選第 2 項 **Update BIOS Including Boot Block and ESCD**。
6. 當程式要求輸入 BIOS 檔案名稱時，將新版 BIOS 的完整檔名輸入，並按 <ENTER>，程式就會自動更新 BIOS。

警告：如果在更新 BIOS 的過程中遇到困難，不要關掉電源或是重新開機，只要再重複更新的程序即可。如果問題仍然存在，將備份在磁片上的原版 BIOS 重新寫回去。如果快閃記憶體更新公用程式不能成功完整地完成更新的程序，則您的系統可能會無法開機。如果無法開機，請洽各地的華碩經銷商。

7. 完成更新程序後，離開快閃記憶體更新公用程式並關掉電源，將 jumper 調回 Disabled or Protected 狀態。
8. 重新開機，並按 鍵進入 BIOS 設定畫面。您必須先選擇 **SETUP DEFAULT** 來啟動新的 BIOS，再依選單調設其它項目。

IV. BIOS 程式

6. BIOS 設定

本主機板支援兩種可程式化的 FLASH ROM 晶片：5 伏特和 12 伏特的規格。這兩種晶片都能升級。利用快閃記憶體更新公用程式，再依本節所述的步驟進行，可以下載並升級成新版的 BIOS。

所有的主機板都有 SETUP 程式來設定或調整系統。如果您的電腦已是組裝好的系統，那麼 BIOS 應該已經設定好了。如果是這樣，在後面我們會說明如何利用 SETUP 程式來做更進一步的設定，特別是硬碟型態的設定。

如果您是自行組裝主機板，那麼在重新設定系統或是當您看到了 RUN SETUP 的訊息時，您必須輸入新的 BIOS 設定值。這一節要告訴您如何利用 SETUP 程式來設定您的系統。

SETUP 程式存放在 BIOS ROM 中。在開機之後，系統仍在自我測試 (POST, Power-On Self Test) 時，按下 鍵，就可以啟動 SETUP 程式。如果您超過時間才按 鍵，那麼自我測試會繼續執行，並阻止 SETUP 程式的啟動。在這種情況下，如果您仍然需要執行 SETUP 程式，請按機殼上的 <RESET> 鍵或 <ALT> <CTRL> 重新開機。

當 SETUP 程式啟動之後，您可以看到 **CMOS SETUP UTILITY** 主畫面如下：



IV. BIOS 程式

Load Defaults 載入內定值

Load BIOS Defaults 這個選項會將系統設定在最保守的狀況以便除錯，它的內定值並非一般使用下最佳的設定值，選這個選項會將所有能改變的項目改成內定值。相對的 **Load Setup Defaults** 即為出廠所設之最佳化設定。

螢幕下方有一段是顯示熱鍵的用法，在螢幕的最下面顯示了目前高亮度選項的用途。

STANDARD CMOS SETUP

這一個選項可以設定系統的基本硬體配備、系統時間以及錯誤處理方法。如果您的電腦是已經組裝好的，那您不必更動這個選項的設定。如果是 CMOS 中的資料遺失了，或是您改變了硬體配備，那麼您就必須自行改變設定值。當 CMOS 的電池沒電了，那麼設定值也將會遺失。



在螢幕下方顯示了熱鍵的使用法。如果您要知道關於每一個選項的更多資訊，將光棒移到該選項之後，按 <F1> 會出現一個視窗顯示說明事項。按 <F5> 會載入上一次的設定值，按 <F6> 會載入 BIOS 內定值，按 <F7> 會載入 SETUP 設定值。

使用者可以更動的選項會以不同的顏色顯示。記憶體的配置在右下角的方格中，它會自動調整，您不能去更動它。

IV. BIOS 程式

STANDARD CMOS SETUP 的各項詳述

Date

將光棒移到此，用 <Page Up>/<Page Down> 或是 <+>/<-> 來設定目前的日期。以 月/日/年 的格式來表示。

各項目合理的範圍是：月 (1 - 12)，日 (1 - 31)，年 (到 2099)。

Time

將光棒移到此，用 <Page Up>/<Page Down> 或是 <+>/<-> 來設定目前的時間。以 時/分/秒 的格式來表示。

各項目合理的範圍是：時 (00 - 23)，分 (00 - 59)，秒 (00 - 59)。

在開機時，如果不想改變時間設定值，只要按二次 <ENTER> 跳過即可。

注意：您可以用 AUTOEXEC.BAT 來進行時間的設定，欲知如何產生這個檔案，請參考 DOS 的相關手冊。

Hard Disk Drives

本項目儲存系統上所有非 SCSI 硬碟的資訊。主機板上的 PCI IDE 介面提供了 Primary 和 Secondary 兩個 IDE 插槽，讓您可以最多連接四個 IDE 硬碟或是其它的 IDE 設備。每個 IDE 插槽可以接兩個 IDE 設備：一個是 Master，另一個是 Slave。

SCSI 硬碟的資訊並不含在此項目中，因為它們是由驅動程式控制，而不是由 BIOS 支援；您可以選用 PCI-SC200/PCI-SC860 SCSI 介面卡 (參考第 VI 節)。如果您安裝了其它廠牌的 SCSI 卡，請另外安裝其驅動程式並參考其相關說明。

要設定 IDE 硬碟，您可以：

- 用 AUTO，讓系統在開機時自動偵測。
- 用主選單中 IDE HDD Auto Detection 選項，讓系統自動偵測。
- 用 USER，您自行依相關說明書設定。

設定硬碟型態的項目包括了 **CYLS** (磁柱數目)、**HEAD** (讀寫頭數目)、**PRECOMP** (寫前補償)、**LANDZ** (停置區)、**SECTOR** (磁區數目) 以及 **MODE**。**SIZE** 項目會因您的設定而自動調整。您的硬碟廠商會提供硬碟的相關資訊。**MODE** 項目是針對 IDE 硬碟而設計的，對於 MFM、ESDI 等硬碟可以忽略此值。MODE 有三種設定值：Normal，Large，LBA，或是設成 AUTO。在 528MB 以下的 IDE 硬碟用 Normal。在 528MB 以上，且支援 Logical Block Addressing (LBA) 者用 LBA，否則用 Large。Large 不太常見，它只用在 MS-DOS 之下。一般 528MB 以上的硬碟都用 LBA。

IV. BIOS 程式

開機時自動偵測硬碟

在 Primary Master, Primary Slave, Secondary Master, Secondary Slave 四個項目中，都可以在 TYPE 和 MODE 欄位填入 AUTO，讓系統自行偵測硬碟。這個功能可以讓您在更換硬碟設備時，不必再加以設定相關資訊。但是，如果您的硬碟比較老舊，不支援本功能者，您還是必須進入 USER 選項之後，自行設定。

注意：在設定好硬碟的 BIOS 資訊後，硬碟仍舊需要經過分割（用 FDISK）以及格式化之後才能使用。而位在 Primary 的硬碟必須設成 Active（用 FDISK）才能開機。

注意：SETUP 內定值註明在每一個標題後的括號內

Drive A/Drive B (None)

本項目儲存了軟碟機的資訊。可以設定的值是：360KB, 5.25 英吋；1.2MB, 5.25 英吋；720KB, 3.5 英吋；1.44MB 3.5 英吋；2.88MB, 3.5 英吋；None。要改變設定時，將光棒移到此處，用左/右鍵選擇磁碟機。

Floppy 3 Mode Support (Disabled)

這是日本標準的軟碟機，1.2MB, 3.5 英吋。可以設定的值是：Drive A, Drive B, Both, Disabled。

Video (EGA/VGA)

設定系統的顯示型態。可以設定的值是：EGA/VGA, Mono (Hercules 或 MDA), CGA 40, CGA 80。如果您用的是 VGA 或更高級的顯示系統，請選 EGA/VGA。

Halt On (All Errors)

此選項決定何時系統要停止運作。可以設定的值是：All Errors; No Errors; All But Keyboard; All But Diskette; All But Disk/Key。

IV. BIOS 程式

BIOS FEATURES SETUP

在這個部份的選項中，您可以依喜好自行調整設定以增進系統效能。然而有些值會因主機板的最佳效能設計考慮，是不能更動的。

畫面右下角方框內顯示著所有的功能鍵使用方式，如果您需要查看畫面中每個功能的設定解釋，可以將光棒指到該功能選項按下 <F1> 鍵，一個記載選項功能的輔助說明視窗就會出現。您可以按下 <F5> 鍵以載入前一次的設定，或是按下 <F6>、<F7> 鍵載入 BIOS 的預設值以及載入設定預設值。

注意：SETUP 內定值註明在標題後的括號內。



BIOS FEATURES SETUP 的各項詳述

Virus Warning (Disabled)

這項功能在外部程式嘗試寫入硬碟的開機區或分配表時，會提出警告。在看到警告後，您可以繼續讓程式進行，或是用沒有病毒的開機片開機。在安裝新的作業系統時，為了避免衝突，最好將本功能關閉，以免安裝失敗。

CPU Internal Cache (Enabled)

選 Disabled 會關閉 CPU 內建的 L1 CACHE。

External Cache (Enabled)

選 Disabled 會關閉 CPU 的外部 L2 CACHE。

Quick Power On Self Test (Enabled)

這個功能會跳過記憶體的第二次、三次測試，以加速 POST 的時間。而每一次的 POST，都是一次完整的測試。

IV. BIOS 程式

HDD Sequence SCSI/IDE First (IDE)

當系統同時有 SCSI 和 IDE 硬碟時，IDE 硬碟永遠是開機的 C 磁碟機。而本項目可以允許 SCSI 硬碟為開機磁碟機。您可以用本功能來將多個作業系統安裝在不同的硬碟中，並指定開機硬碟。

Boot Sequence (C, A)

本項目指定系統到何處去載入作業系統。可設定的值有：A，CDROM，C；CDROM，C，A；A，C；C，A；D，A；E，A；F，A。

Boot Up Floppy Seek (Disabled)

若 Enabled，BIOS 會找一次 A 磁碟機。

Floppy Disk Access Control (R/W)

本項目可以讓軟碟機只能讀取不能寫入（設成 Read Only），以保護磁碟上的檔案。內定值 R/W 表示可讀，可寫。

IDE HDD Block Mode Sectors (HDD MAX)

本項目利用每一次傳送多個磁區資料的方式來加速硬碟效能。大部份的 IDE 硬碟都支援這個功能。可以設定的值有：HDD MAX，Disabled，2，4，8，16，32。

Security Option (System)

本項目可以啟動密碼功能。如果設成 System，則在每一次開機時，系統會要求使用者輸入密碼。如果設成 Setup，則只在要進入 BIOS 設定時才會要求 SUPERVISOR PASSWORD。您可以經由主選單中的 SUPERVISOR PASSWORD 或是 USER PASSWORD 來設定密碼。

PS/2 Mouse Function Control (Auto)

內定 Auto 可以讓系統在開機時自動偵測 PS/2 MOUSE。如果測到了，則將 IRQ 12 給 PS/2 MOUSE 使用。否則，IRQ 12 會留給其它的介面卡使用。

PCI/VGA Palette Snoop (Disabled)

有一些非標準的 VGA 卡，如 MPEG 或是圖形加速卡，會有顏色不對的情況，將這個項目 Enabled 可以改善這些問題。

OS/2 Onboard Memory > 64M (Disabled)

如果您用 OS/2 系統，且記憶體超過 64MB，您必須 Enable 此項目。

Video ROM BIOS Shadow (Enabled)

本項目允許您將 VIDEO BIOS 從 ROM 放到 RAM 中，可以增加顯示效能。

C8000-CBFFF TO DC000-DFFFF (Disabled)

本項目可以將各介面卡上 ROM 的內容載到 RAM 中，您必須知道您安裝的介面卡上是否有 ROM，並查出它們的要作 SHADOW 的位址。本功能會減少可使用的記憶體容量，從 640KB 到 1024KB 不等。

IV. BIOS 程式

BOOT UP NumLock Status (On)

本項目在 On 時，開機後，會開啓鍵盤上 Number Lock 的功能。

Boot Up System Speed (High)

依內定值即可。

Typematic Rate Setting (Disabled)

若本項目 Enabled，您可以設定下面兩個項目。

Typematic Rate (Chars/Sec)

本項目控制系統重複按鍵的速度。從每秒 6 到 30 個字母。可以設定的值有：6，8，10，12，15，20，24，30。

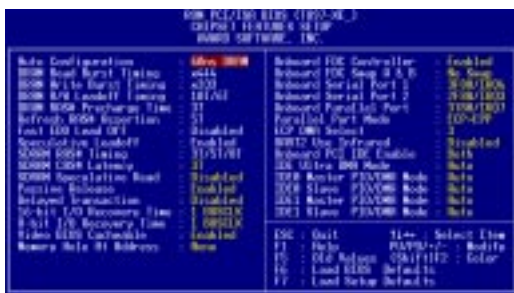
Typematic Delay (Msec) (250)

本項目控制顯示兩個字母的延遲時間。有四個設定值：250，500，750，1000。

IV. BIOS 程式

CHIPSET FEATURES SETUP

本選單項目可以設定晶片組。熱鍵的用法和上述相同。



注意：SETUP 內定值在標題之後的括號內。

CHIPSET FEATURES SETUP 的各項詳述

Auto Configuration (60ns DRAM)

內定值 60ns DRAM 會將第 2 到第 9 項以 60ns 的記憶體模組調成最佳化。如果您是用 70ns 的記憶體，請調成 70ns DRAM。請參考第 III 節安裝 DRAM 的相關資訊。

SDRAM CAS# Latency (3T)

如果您使用華碩的 SDRAM DIMM 模組，您可以設成 2T 以得到更好的效能。否則，請用內定值，或者參考您所使用之 SDRAM 所附的參考手冊。

SDRAM Speculative Read (Disabled)

若是 Enabled，則 CPU 會以預測的模式來存取 DRAM 之資料。假如發生錯誤，CPU 會取消此指令，因為一些作業系統會和本功能衝突，因此內定是 Disabled。

Passive Release (Enabled)

本功能可以將 ISA/EISA 以及 CPU-to-PCI 的 CYCLE 調成一致。當本功能 Enabled 時，TXC 將會對 PCI BUS 重新仲裁；並且，即使是 PCEB 得到使用 BUS 的權利時，CPU 仍然可以存取 PCI。

Delayed Transaction (Disabled)

若此功能為 Enabled，則在 CPU 存取較慢的 8-bit ISA 介面卡時（大約 50-60 PCI Clocks），會釋放出 PCI BUS，不會去延遲 PCI 資料傳輸的時間。如果 PCI BUS MASTER 不能使用 PCI BUS 時，表示該 ISA 介面卡並不符合 PCI 2.1 規格，此時請用內定值 Disabled。

IV. BIOS 程式

16-bit I/O Recovery Time (1 BUSCLK)

16-bit ISA 卡的 Timing。

8-bit I/O Recovery Time (1 BUSCLK)

8-bit ISA 卡的 Timing。

Video BIOS Cacheable (Enabled)

允許將 Video BIOS 先 CACHE 起來以加快速度。

Memory Hole At Address (None)

本功能將 14MB-16MB 或是 15MB-16MB 的位址部份保留給 ISA 介面卡作為其需要時用。14MB 或 15MB 以上的記憶體是不能被 ISA 系統使用的，因為它最多只能存取到 16MB。

Onboard FDC Controller (Enabled)

本功能 Enabled 可以讓您將軟碟機連接到主機板上的軟碟機接頭上。如果您將軟碟機接到一片介面卡上，請將本功能 Disabled。

Onboard FDC Swap A & B (No Swap)

本功能可以將軟碟機的順序互換。本功能和 BIOS FEATURES 的軟碟機互換是不同的，本功能就像是真的將兩個軟碟機的接頭互換一樣。

Onboard Serial Port 1 (3F8H/IRQ4)

本功能可以設定 Serial Port 1 的中斷與位址。可以設成 3F8H/IRQ4， 2F8H/IRQ3， 3E8H/IRQ4， 2E8H/IRQ10 以及 Disabled。

Onboard Serial Port 2 (2F8H/IRQ3)

本功能可以設定 Serial Port 2 的中斷與位址。可以設成 3F8H/IRQ4， 2F8H/IRQ3， 3E8H/IRQ4， 2E8H/IRQ10 以及 Disabled。

Onboard Parallel Port (378H/IRQ7)

本功能可以設定 Parallel Port 的中斷與位址。可以設成 3BCH/IRQ7， 378H/IRQ7， 278H/IRQ5 以及 Disabled。如果您安裝了有 Parallel Port 的 I/O 卡，不要和這個設定衝突了。一般的 PC 最多可以有三個不衝突的 Parallel Ports。

Parallel Port Mode (ECP+EPP)

本功能可以設定 Parallel Port 的運作模式。Normal 表示單向的正常速度；EPP 表示雙向下的最大速度；而 ECP 表示在雙向下比最大速度更快的速度。ECP+EPP 是內定值，表示在正常速度下以 Two-way 的模式運作。

ECP DMA Select (3)

本功能只在 Parallel Port Mode 選擇 ECP 或 ECP+EPP 的模式下有效。可以設成 DMA Channel 1， 3， 或是 Disable。

IV. BIOS 程式

UART2 Use Infrared (Disabled)

當 Enabled 時，會啓動主機板上的紅外線功能，並將主機板上第二個 Serial UART 設成支援紅外線的設備。如果原來您的第二個 Serial Port 是作 COM2 用，此時，COM2 將會失去作用。內定是將第二個 Serial Port 給 COM2 用，即 Disabled。請參考第 III 節紅外線模組說明。

Onboard PCI IDE Enable (Both)

您可以選擇 Enable Primary IDE channel，Secondary IDE channel，Both 或是 Disable both (若您只有 SCSI 硬碟)。

IDE Ultra DMA Mode (Auto)

如果您使用具有 UltraDMA 的設備，本功能可以將 IDE UltraDMA 啓動。BIOS 會對較慢的 IDE 設備自動調整或關閉本設定。如果您不要這個功能，請選擇 Disable。

IDE 0 Master/Slave PIO/DMA Mode，IDE 1 Master/Slave PIO/DMA Mode (Auto)

每一個 IDE channel (0, 1) 都有 Master 和 Slave，而每個 IDE 設備都有自己的 Mode Timing (0, 1, 2, 3, 4)，因此四個設備必須獨立設定。內定值 Auto 可以保證有最好的效能。

IV. BIOS 設定

** PM Timers (Disable) **

本功能是 **POWER MANAGEMENT** 對系統不被使用的時間設定。有四個選項，其中 **HDD Power Down** 會將硬碟變成最低電源消耗模式 (LOWEST POWER CONSUMPTION MODE)。當系統接受到外部訊號時，會從省電模式回復成正常狀態，如按鍵、或是觸動任何 **IRQ CHANNEL** 訊號。

HDD Power Down 會在系統一段時間不動作後，將停止所有的 **IDE** 硬碟。時間可以定在 1-15 Mins，或是 **Disable**。本功能對 **SCSI** 硬碟無效。

其它三個 **Mode (Doze Mode, Standby Mode, Suspend Mode)** 會依其所設定時間進入該狀態。在 **Max Saving** 下，系統會在一分鐘內依序進入這三個省電狀態。在 **Min Saving** 下，會在一小時內依序進入省電狀態。

** Power Up Control **

這是一段有關使用者經由主機外殼的一段式的 **ATX** 開關，來控制系統進入睡眠還是 **Soft-Off** 的狀態，或是系統的開機、重新開機與數據機有資料進入時的 **Soft-Up** 狀態等設定。

注意：一般開關可分為一段式、二段式... 開關，一段式是指開關按下去就有動作，不按時沒動作，家裡的電鈴就是這種開關。二段式開關最常見的就是電燈開關，按開關這一端，燈亮；再按下另一端燈又熄了。電腦外殼的一段式開關有好幾個，像是 **Reset**、**Turbo**；而 **Power** 開關則是屬於二段式開關。

PWR Button < 4 Secs (Soft Off)

內定值 **Soft Off** 表示如果 **ATX** 開關被按下不到四秒，會將 **ATX** 開關當成是一般的系統關機鈕。**Suspend** 設定表示如果 **ATX** 開關被按下不到四秒時，系統會進入睡眠狀態。**No Function** 會取消所有 **ATX** 開關被按下少於四秒的各種功能設定。無論什麼設定，將 **ATX** 開關按下超過四秒，會將系統關機。

PWR Up On Modem Act (Enabled)

本選項可以允許在數據機傳送或接收到資訊時將電腦從關機狀態下啟動。

AC PWR Loss Restart (Disabled)

本選項可以讓您決定在電腦因電源中斷後，當電力再度供應時，電腦是否自行重新啟動。內定 **Disabled** 為關機。

Automatic Power Up (Disabled)

本選項可以讓您選擇何時開啓您的電腦，您可以設定固定每一天的任何一個時刻開啓，或是在任何一天的任何一個時刻開啓。

IV. BIOS 設定

** Fan Monitor (xxxxRPM) **

主機板可以監視機殼風扇、CPU 風扇、電源供應器風扇的轉速。風扇轉速以 RPM 為單位。這些值會因任一移動表單欄位的按鍵而更新。如果不想使用此功能，設成 Ignore 即可，您就不會看到警告訊息。

** Thermal Monitor (xxxC/xxxF) **

主機板上的監視硬體能夠測知 CPU 以及主機板的溫度。此值會依任一移動表單欄位的按鍵而更新。若有特定的需求而不用此一功能的話，請設成 Ignore。

** Voltage Monitor (xx.xV) **

主機板上的監視硬體能夠從電壓調節器知道目前输出的電壓大小。此值會依任一移動表單欄位的按鍵而更新。若有特定的需求而不用此一功能的話，請設成 Ignore。

注意：若有任一被監視項目超過設定範圍，您會看到以下的訊息：“Hardware Monitor found an error, enter **POWER MANAGEMENT SETUP** for details”。在螢幕下方會指示您 “Press **F1** to continue, **DEL** to enter SETUP”

IV. BIOS 程式

PNP AND PCI SETUP

本項目可以設定 PCI BUS 插槽的特性。所有在主機板上的 PCI 插槽都用 INTA#, 因此, 您外加的 PCI 卡必須符合這個要求。



注意: SETUP 內定值在標題之後的括號內

PNP AND PCI SETUP 的各項詳述

PNP OS Installed (No)

如果設成 Yes, 則安裝了具有即插即用功能的作業系統之後, 所有的中斷都會被作業系統重新安排。如果您的作業系統沒有即插即用功能, 或是要避免中斷被重新安排, 請設成 No。

Slot 1/2/3/4 IRQ (Auto)

這四項可以設定該 PCI 插槽用那一個中斷。Slot 1 (最右邊) 是最靠近記憶體。內定值 Auto 可以自動分配中斷, 您可以設定的值有: NA, 9, 10, 11, 12, 14, 15。

PCI Latency Timer (32 PCI Clock)

內定值是將發揮 PCI 的最佳效能。

IRQ xx Used By ISA (No/ICU)

本項可以指定 IRQ 固定分配給非 PNP 的 ISA 介面卡。當設成 No/ICU 時, 表示將 IRQ 的分配交給 ICU (ISA CONFIGURATION UTILITY) 來設定。如果您的 ISA 介面卡需要固定的 IRQ, 又不能給 ICU 分配, 那麼您就要將該 IRQ 的設定改成 Yes。例如, 您安裝一個非 PNP 的 ISA 卡, 它要 IRQ 10, 那麼您就在 IRQ 10 Used By ISA 處設成 Yes。

IV. BIOS 程式

DMA x Used By ISA (No/ICU)

本項可以指定 DMA 通道固定分配給非 PNP 的 ISA 介面卡。當設成 No/ICU 時，表示將 DMA 的分配交給 ICU (ISA CONFIGURATION UTILITY) 來設定。如果您的 ISA 介面卡需要固定的 DMA，又不能給 ICU 分配，那麼您就要將該 DMA 的設定改成 Yes。

ISA MEM Block BASE (No/ICU)

本項可以為非 PNP ISA 卡設定其基底位址以及區塊大小。位址值可以設成 C800, CC00, D000, D400, D800, DC00 其中之一。如果在系統上有這種 ISA 卡，又沒有用 ICU 自行分配位址時，請從那六個選項中選擇一個位址，此時會有一個 **ISA MEM Block SIZE** 欄位會出現，要求您輸入區塊大小。如果您有一個以上的這一種 ISA 卡，您可以增加區塊大小從 8K, 16K, 32K, 到 64K 不等。如果您用 ICU 來配置，那內定值是 No/ICU。

SYMBIOS SCSI BIOS (Auto)

內定值 Auto 可以啟動主機板上的 SYMBIOS SCSI BIOS。您可以設成 Disabled 將它關閉。

IV. BIOS 程式

LOAD BIOS DEFAULTS

這一個選項可以讓你在進行 BIOS 更改時，載入已經儲存在 BIOS ROM 的初始設定。這些初始設定值並非是最佳化的設定，而是最保守的設定，而且會關閉所有高速的設定。如果要進行這一項功能的話，你可以在主選單畫面選擇 **LOAD BIOS DEFAULTS** 這一個選項，按下 <Enter> 鍵即可進入設定畫面。接著系統會在螢幕上顯示出要你確認的訊息，你可以按下 <Y> 鍵及 <Enter> 鍵確定要載入 BIOS ROM 的初始設定，或是按下 <N> 鍵及 <Enter> 鍵離開。這一個選項並不會改變 **STANDARD CMOS SETUP** 的設定。

LOAD SETUP DEFAULTS

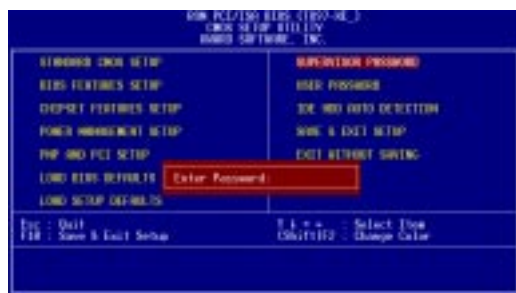
這一個選項可以讓你在系統原來的設定值，這些設定值是針對系統做最佳化的設定值。如果要進行這一項功能的話，你可以在主選單畫面選擇 **LOAD SETUP DEFAULTS** 這一個選項，按下 <Enter> 鍵即可進入設定畫面。接著系統會在螢幕上顯示出要你確認的訊息，你可以按下 <Y> 鍵及 <Enter> 鍵確定要載入，或是按下 <N> 鍵及 <Enter> 鍵離開。這一個選項並不會改變 **STANDARD CMOS SETUP** 的設定。



IV. BIOS 程式

SUPERVISOR PASSWORD & USER PASSWORD

這兩個選項都是系統的密碼設定。**SUPERVISOR PASSWORD** 的密碼設定是針對系統開機及 BIOS Setup 做的防護；**USER PASSWORD** 則只針對系統開機時做的密碼設定。系統初始設定值並沒有做任何的密碼設定。如果你要進行密碼設定，只要選擇想要的密碼設定選然後按下 <Enter> 鍵即可。密碼符號會顯示在螢幕上。你要注意的是，你所設定的密碼最多能設定八個數字或符號，而且有大小寫之分。設定好密碼，鍵入 <Enter> 鍵之後，系統會要求你再輸入一次做確認。你在做好密碼設定之後螢幕的內容會自動恢復到主選單畫面。



在 **BIOS FEATURES SETUP** 選項的 Security Option 設定中，指定你要何時讓系統要求使用者輸入密碼 (System 或 Setup)。如果你要關閉其中的一項密碼設定，你可以進入 **SUPERVISOR PASSWORD** 或 **USER PASSWORD**，在 Enter Password 提示訊息要你輸入新的密碼時，按下 <Enter> 鍵取代即可。

註： 如果你密碼忘記了，可以參考 CMOS RAM 篇第三節的 **Clearing the CMOS** 程序說明。

IV. BIOS 程式

IDE HDD Auto Detection

當你使用此功能選項時，BIOS 會自動偵測連接在 IDE 埠上的所有硬碟的參數並將參數傳入標準的 CMOS 設定畫面中。



當執行 **IDE HDD Auto Detection** 時，最多能偵測到四部 IDE 的硬碟設備，而所偵測到的參數均會在對話中顯示，若偵測到的參數與你所安裝的 IDE 硬碟相符，你可以按下 (Y) 鍵表示同意該偵測結果。在上圖的例子中，你可以發現一部硬碟中會有三項參數可供選擇，你也可以使用數字鍵 (1,2,3) 加以選擇，BIOS 所建議的選項會在該參數前加上 (Y) 字樣，當然在偵測的過程中你可以隨時按下 <ESC> 鍵隨時中斷偵測程序，若還未偵測完全部的 IDE 硬碟，則會將偵測程序跳至下一個 IDE 硬碟繼續未完成的偵測動作。如果同意該參數只要按下 <Y> 鍵即可在畫面中看到該硬碟的設定參數，若按下 <N> 鍵，則表示不同意自動偵測的結果，當然也不會在畫面中發現該硬碟的 Driver Letter。

在這裡要特別注意的是，如果你使用其它的 IDE 控制卡不支援 Enhanced IDE 功能，那你就不能享受到一次安裝四台硬碟的功能了，所以你的 Driver Letter 最多只能到 C: 與 D: (在不同的 IDE Channel)，此主機板所內建的 PCI Enhanced IDE 控制卡能一次接上四部硬碟，如果你一定要使用其它的特殊硬碟控制卡，那就得將主機板內建的 PCI Enhanced IDE 控制器功能給關閉。

當自動執行的所有程序完成時，你所同意的硬碟參數將會自動寫入 CMOS 中，在自動偵測的過程中，不同意的選項將不會被寫入，若你想查閱最終的組態值，你可執行 CMOS Setup 功能查閱之。

IV. BIOS 程式

如果執行自動偵測時發現你的硬碟支援 LBA 模式，它會出現三行參數資料，選擇 LBA 模式，千萬不要選擇 Large 或是 Normal。

這個自動偵測功能不僅能自動偵測，而且對於一些特殊規格的 IDE 硬碟機（如容量超過一般時下的硬碟機）時，一樣可以偵測得到。

重要：如果你所使用的硬碟機之前是使用於老舊的系統中，或許自動偵測的所得到的參數是不正確的。你將必須採取手動輸入的方式，輸入正確的參數，或者用低階格式化將舊硬碟重新格式化（先決條件是該硬碟的資料你都不需要了）。

假如此硬碟的格式與自動偵測的結果不符，那你的硬碟即使安裝完成也無法讀取。如果在自動偵測到的的參數和你的硬碟規格不符，千萬不要同意它，按下 <N> 鍵跳出此預設參數畫面，至 STANDARD CMOS SETUP 畫面直接採用手動輸入的方式輸入該硬碟的格式參數。

SAVE & EXIT SETUP

當你完成了所有的更改動作，想將舊有的設定參數覆蓋掉時，可執行此項選項，新的設定參數將被存入 CMOS 的記憶體中。執行的方式只要將主畫面上的 SAVE & EXIT SETUP 選取並按下 <Enter> 鍵即可。



EXIT WITHOUT SAVING

當你所做的任何更改參數的動作不想存入 CMOS 的記憶體中你可在主畫面選擇 EXIT WITHOUT SAVING 並按下 <Enter> 鍵即可。

V. 支援軟體

華碩 TX97 系列主機板的附贈光碟

請把光碟片放入光碟機內，然後執行光碟槽中根目錄的 **INSTALL.EXE** 程式，接著就會有如下的選項可供選擇：

- **LDCM Local Setup:**
安裝監控電腦本機的 LDCM 程式，必須安裝 LDCM 才能使用硬體監控功能。
注意：在安裝本程式前，不能安裝 Windows 95 所提供的桌面管理程式，若有請先移除之。
- **LDCM Administrator Setup:**
安裝能監控本機之外，還能監控網路上他部電腦的 LDCM 程式，網路管理者應同時安裝 LOCAL 及 ADMINISTRATOR LDCM。
- **Adobe Acrobat Reader:**
安裝 PDF 檔閱讀程式，用來閱讀 LDCM 資料檔用（LDCM_30.PDF 檔）。
- **DMI Configuration:**
DMI 組態工具程式（須在真實模式下使用，相關細節如第 V 節所述）。
- **PFLASH:**
BIOS 更新工具程式（須在真實模式下使用，相關細節如第 IV 節所述）。
- **BusMaster:**
安裝 Intel 公司的 BusMaster（匯流排主控）IDE 的驅動程式。
- **Browse this CD:**
允許您直接瀏覽附贈光碟的內容。
- **Technical Support Form:**
開啓記事本程式來閱讀技術支援文件。
- **Readme:**
開啓記事本程式來閱讀額外的聲明。
- **Exit:**
離開 INSTALL.EXE 程式。

LANDesk Client Manager (LDCM)

詳盡說明請使用 Adobe Acrobat Reader 閱讀光碟中的 LDCM_30.PDF 檔。

LDCM 有兩種管控方式，因此也有兩種安裝方法：

1. LDCM Administrator Setup

安裝能監控本機之外，還能監控網路上他部電腦的 LDCM 程式。若為網路管理者，必須把兩種安裝方式都裝一遍才行。

2. LDCM Local Setup

安裝能監控本機電腦的 LDCM 程式。這種安裝方式還有兩個安裝細項需要選擇：

- **Express Setup:** 一般安裝，這是比較建議的選項，主要是讓 LDCM 程式自行去偵測硬體與設定資料。

V. 支援軟體

- **Custom Setup**：自訂安裝，適合有經驗的人使用。以下是安裝步驟：
 1. 在 Untitled 的畫面下，選擇下拉式選單 **File \ New**，並輸入所使用的電腦名稱。
 2. 在畫面的右手邊選擇適切的設定。以下是設定的說明：
 - I2C 與網路不能有所變更
 - 目前 LDCM 僅能監控 ATI 視訊晶片的顯示卡，如果您不是使用這種顯示卡，請勿選擇該選項
 3. 選擇下拉式選單中的 **LM78**。以下是設定的說明：
 - 自行偵測風扇，省去使用者自己設定風扇的手續
 - 設定風扇轉速上限為 1500 RPM
 - 設定風扇轉速底限為 1320 RPM
 4. 按下儲存鈕，程式便會將設定做儲存，並離開安裝程式。
 5. 選擇下拉式選單的 **File \ Save**，並輸入存檔名稱。
 6. 離開安裝程式。
 7. 執行 SETUP.EXE 程式，並建立您系統的組態檔。

說明：

1. 在軟碟機未放入磁片的情況下使用 Workstation Summary 或 Drives 圖示的話，會使電腦懸盪許久不動作。爲了加快電腦的反應，最好能放入一張軟碟片到軟碟機中。
2. LDCM 程式只能顯示實際風扇的一半轉速，將顯示的轉速乘以二即是實際轉速。
3. LDCM 程式對 Chassis 風扇與 CPU A 風扇的最低監控轉速爲 2640 RPM。
4. LDCM 程式對 CPU B 風扇的最低監控轉速爲 2660 RPM。
5. LDCM 程式與 BIOS 程式與實質風扇間的稱呼未統一。以下是三者的對應關係：

<u>PC Health</u>	<u>LDCM Notification Config.</u>	<u>BIOS/Motherboard</u>
Chassis	CPU	Chassis (機殼)
CPU A	Chassis	CPU (CPU)
CPU B	Extra	Power (電源)

6. LDCM 程式目前僅能偵測到 ATI 的顯示卡，非 ATI 的顯示卡會產生 "Error [1] retrieving Mach64 attributes"，使用者可以忽略這個訊息繼續使用。
7. LDCM 程式的網管版本無法跨越網路橋接器去管控其它電腦。
8. LDCM 程式無法偵測到 AMD 或 Cyrix 的 CPU。
9. COM 埠的使用不會顯示在 Input/Output Ports 選項中。
10. LDCM 網管程式的安裝最好已將網路卡安裝妥當，否則使用時會變得很緩慢。
11. 安裝 LDCM 於 Windows NT 下時，正在使用中的 COM Port 將不會在 Workstation Summary 中顯示。

V. 支援軟體

Desktop Management Interface (DMI)

華碩 DMI 組態公用程式簡述

華碩主機板的 BIOS 階層具有支援 DMI 的功能，並且提供了一個 DMI 組態公用程式，來維護**管理資訊格式資料庫**（MIFD: **Management Information Format Database**）。DMI 可以自行偵測並記錄與電腦系統關聯的資訊，例如 CPU 的類型、CPU 的速度、CPU 的內外頻以及主記憶體容量等..。BIOS 會儘可能偵測系統相關資訊，並存放在主機板上的快閃記憶體內的一塊 4KB 記憶體區塊內，這個區塊便稱作 MIFD，DMI 再到此處讀取資料。正因為如此，主機板可以不用每次都完整更新快閃記憶體內的 BIOS 資料，只需小幅變動 4KB 區塊內的記錄，就可以因應今日即插即用（Plug and Play: PnP）的硬體變更之需求對應。而 DMI 組態公用程式，可以讓系統整合者或者是電腦使用者，自行添入額外的訊息到 MIFD 當中，例如產品序號、機殼樣式、或是廠商名稱等都屬這類的訊息。此外 DMI 組態公用程式也可以補強 BIOS 自行偵測不到的訊息資訊，讓各位自行將這些資訊添入 MIFD 中，並達到可靠安全的 PnP 資訊更新。

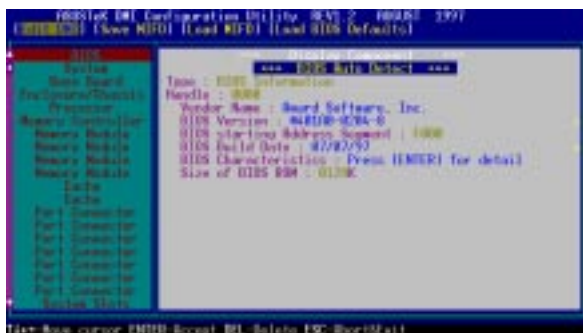
系統需求

DMI 組態公用程式（DMICFG.EXE）必須在真實模式下執行才有效，並且最少要有 180KB 的傳統記憶體空間供其載入與執行，而任何的記憶體管理程式（如 HIMEM.SYS）都必須暫時不使用，因此請各位先將 AUTOEXEC.BAT 或 CONFIG.SYS 檔中關於這類的安裝敘述取消（最簡單的便是將敘述改成註解，在該敘述行的最前頭加“REM”字樣），或者是在開機過程中按 <F5> 鍵，以略過 AUTOEXEC.BAT 與 CONFIG.SYS 的執行。

V. 支援軟體

使用 DMI 組態公用程式

Edit DMI (or delete)



進入 DMI 程式之後，會發現操作畫面主要是由兩個左右切割的視窗組成，而在這兩個視窗的上方還有一小橫條的選項，使用者可以利用鍵盤上 ←→ 左右方向鍵來選擇橫條上的選項，而 ↑↓ 上下方向鍵則可以選擇左視窗中的各種條列選項。此外在畫面的下方也有一小橫條，這個橫條是用來顯示操作訊息，提醒使用者目前可以使用哪些按鍵來操作程式。如果各位按下 <Enter> 鍵，便可以進行選擇欄位的選項編輯。在進行編輯的時候，您所選擇的選項會呈現在各視窗層次的最上頭，並且該編輯欄位會呈現反相色，形成醒目可讓使用者編輯時容易找到欄位。此外欄位的資訊文字若為藍色的，表示該欄位的訊息是可以編輯的。如果欄位的訊息文字呈現橘色，表示該資訊是由 BIOS 自行偵測而得，無法讓使用者擅自修改的。如果欄位上出現的是 **Press [ENTER] for detail** 的藍色字樣，表示還有第二層的下拉式選單可以選擇，此時可用 + - 鈕做選擇，選擇好後可以按下 <Enter> 鍵儲存並離開，或者是按 <ESC> 鍵放棄儲存。

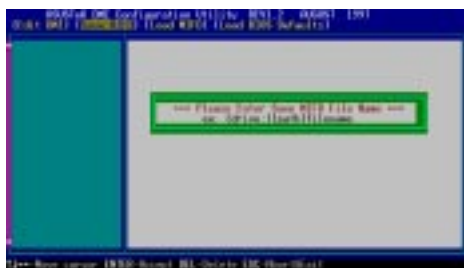
當訊息改變完畢之後，可按下 <ESC> 鍵來離開 DMI 程式，由於訊息已改變，所以程式會詢問使用者是否要儲存先前所作的改變，如果選擇 **Y**，訊息便會被儲存並離開 DMI 程式，反之選擇 **N** 便不做儲存但也會離開。如果完全沒有做訊息資料的更動，此時按 <ESC> 鍵會完全沒有程式提示而離開。

說明：如果右視窗的上端所出現的字樣是 ***** BIOS Auto Detect *****，表示此欄位的資料是交由系統 BIOS 自行偵測的，使用者不能夠修改這種欄位的資訊，反之若字樣是 ***** User Modified ***** 的話，表示該欄位可以讓使用者自行修改資訊。



V. 支援軟體

Save MIFD



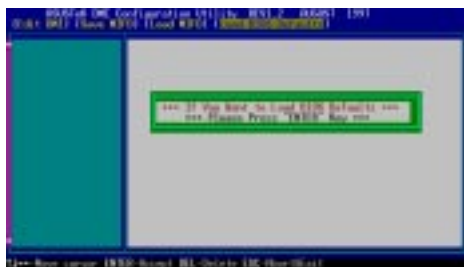
選擇 Save MIFD 選項可以將設定訊息存回 MIFD 中，當然也可以存成檔案放入磁碟中，如果要存檔放入磁片，必須輸入正確的檔名與路徑才行。如果取消儲存的話，請按下 <ESC> 鍵，則會出現 **Bad File Name** 的提示訊息。

Load MIFD



選擇此選項可以把已經存在磁碟中的 DMI 檔案叫出來，然後拷貝一份到快閃記憶體的 4KB 區塊中（即是 BIOS 的 MIFD 所在存放處）。

Load BIOS Defaults



此選項可以讓您載入一份預設的 MIFD 資料到快閃記憶體 BIOS 中，載入完後必須重新開機才會生效。