

第二章

硬體設定



若您的主機板已經安裝於電腦內,當您打算升級系統硬體時,您可能需要參考此章節,請在作任何硬體安裝(拆、裝 CPU, 主記憶體或作跨接線設定)前,務必將電源拔除。

2-1 跨接線設定說明

跨接線是用來選擇不同的操作模式,一組跨接線是由主機板表面的一排金色針狀組成,因此跨接線與連接器或接頭是不一樣的。



將選擇帽用來短路其套住的跨接線上,將導致主機板損毀,請參閱1-3節有關主機板之配置圖,以確認跨接線在主機板之位置。

下圖中,選擇帽是用來短路其套住的跨接線接腳,若將選擇帽移除,則跨接線的設定將成為未連接狀態,此外,在下圖中或本使用手冊中出現的"1"都是表示第1腳的位置,其他腳位則依序編號。

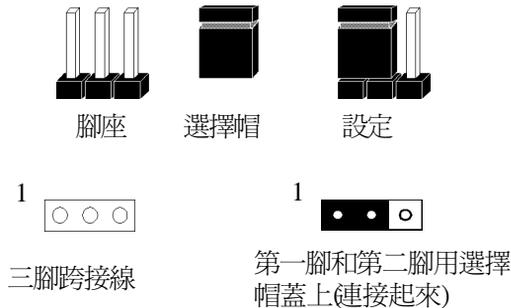


圖2-1

2-2 安裝S.E.C.C.型CPU於Slot 1插槽

1. 將Pentium II/III處理器及散熱裝置一起安裝於固定基座及散熱裝置承接底座，平均且輕輕地施力將處理器下壓，直到卡榫進入固定基座的上緣洞中。
2. 注意，當您要移除處理器時，需先將處理器上端之卡榫按成完全垂直狀態，再一手扶住主機板，一手輕輕將處理器往上拉即可脫離固定機構。
3. 另外需注意的是，Slot 1插槽與PCI/ISA插槽一樣具有防呆裝置，防止安裝時方向錯誤。

2-3 設定CPU參數(SeePU技術)

SeePU技術是一種新的技術，讓使用者省卻以往透過跨接線來設定的麻煩，只需要在BIOS設定中就能設定CPU參數。

1. 在安裝完您電腦所用硬體之後，開啓系統電源，當BIOS偵測畫面一出現，按下[Delete]鍵，即可進入CMOS設定公用程式。
2. 移動游標至"SeePU & Chipset SETUP"選單，並按下[Enter]，在這個出現的畫面右下角即可找到設定CPU參數欄(如圖2-2)，至於移動游標的命令可參考BIOS畫面的底部說明。

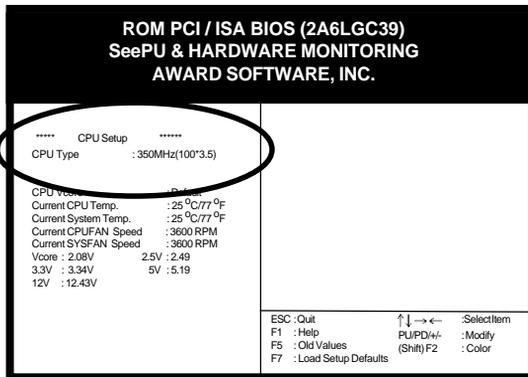


圖2-2

3. 依據您的Pentium II/III處理器速度選擇適當的CPU參數，圖2-3為一般頻率設定表。

CPU Type	CPU Speed		
	External Clock	Freq. Ratio	Internal Clock
Pentium II/III & Celeron Processors	66	4	266
		4.5	300
		5	333
		5.5	366
	100	6	400
		3.5	350
		4	400
		4.5	450
		5	500
		5.5	550
		6	600
		6.5	650
	133	7	700
		7.5	750
		4	533
		4.5	600
		5	667
		5.5	733

圖2-3

4. 使用"User Define"選項來設定CPU參數再依據您的CPU規格設定內部頻率倍頻數與外部頻率(如圖2-4)。



您並不需要設定電壓，因為**SeePU**技術會自動設定您的CPU電壓。

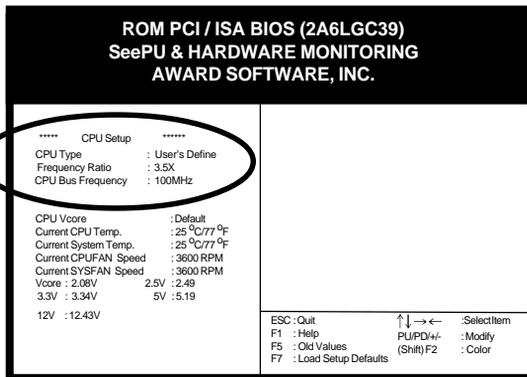
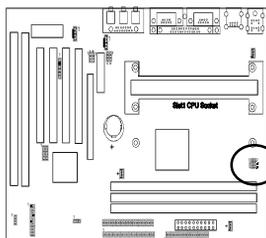


圖2-4

5. 按"ESC"回到CMOS設定應用程式，按下"F10"並回答"YES"儲存並離開BIOS設定，系統將會自動重新開機，當系統開機過程中，您將會看到開機螢幕上出現正確的CPU參數。

外頻速度設定跨接線(JP2)



此跨接線提供CPU外頻速度設定。第1-6腳不插選擇帽，則CPU外頻速度維持在66MHz，若選擇帽插入在第1-2 & 3-4腳，將決定CPU外頻速度為100MHz。若選擇帽插入在第3-4 & 5-6腳，則外頻速度加快至133MHz。

超頻

若CPU的工作頻率設定高於其規格所規範之工作頻率，CPU有可能無法在此頻率下工作，端視您的CPU品質與超過的工作頻率程度；使CPU工作在一個高於規格中所規範之工作頻率，就是所謂的超頻，主機板製造商強烈反對此種超頻行為，因為此將可能導致資料的流失、CPU燒毀或系統錯誤等。

許多微處理器已被鎖頻（Frequency locked），因此並無法做超頻動作，不論微處理器是否已被鎖頻，超頻將會導致系統開機後當機，當微處理器當機後，螢幕將一片空白且系統將無法開機，此時可依照下列步驟排除當機的問題：

1. 關掉電腦，接著按著鍵盤上的"Home"鍵。
2. 打開您的電腦，等待5秒之後再鬆開"Home"鍵。（按住"Home"鍵的目的是要讓電腦以較低的系統速度開機，例如：若CPU的外部時脈為66MHz，CPU開機的時脈將是233MHz，而100MHz的CPU外部時脈，CPU開機的時脈將是350MHz）
3. 進入BIOS設定中依據本節內容，設定您CPU的正確參數。

絕佳的調頻功能提供超頻需求：

1. 線性系統時脈頻率輸出可達150MHz
2. 不需在系統外，即可重新更改設定CPU頻率
3. 需另選購執行軟體可在DOS和Windows直接設定。

(SMD4.exe於DOS和CPU BOOST.exe 於Windows下執行)

電壓微調提供超頻需求：

- ☒ 支援+0.1+0.2微調和預設(CPU自動調整)

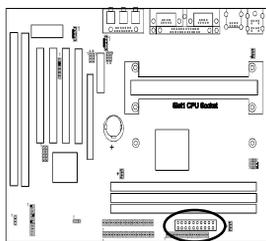
2 - 4 連接器、接頭及跨接線

連接器(Connector)及接頭(Header)，用來將主機板與系統的其他部份連接起來，如電源、鍵盤指示燈、CPU 冷卻風扇、紅外線介面、USB 介面等。而跨接線(Jumper)則讓使用者做功能上的選擇。

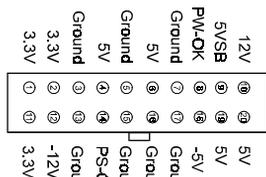


需特別注意的是，當在安裝主機板時，電源供應器之連接器要安排在最後再接上，且在連接之前，請確定電源供應器的電源器並還未接上電，以確保安全。

ATX 型態電源連接器



當安裝主機板時，通常此連接器是最後一個接上的。



此 ATX 電源連接器是一 20 腳位的電源連接介面其中包含了標準 ± 5 伏特， ± 12 伏特，與額外的 3.3V 及軟電源訊號(Soft-power signals)，軟電源訊號是一個 5V 細流電流，且當交流電源被接上以後即可連續的供應著，當系統處於軟關機模式(Soft-off mode)時，此細流電源將可維持系統處於最小電源供應狀態。

軟體關機控制

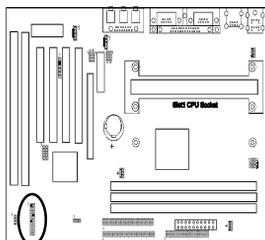
此型主板 Windows 95 作業支持軟體關機控制，但必需要確定在基本輸入輸出系統(BIOS)的電源管理選項中，並沒有設為停用(Disable)，才能啟動這項功能。在 Windows 95 系統中如何使用"軟體關機控制"

1. 先在 Windows 95 的"開始"鍵上點一下。
2. 選擇關閉這台電腦之後並按下確定鍵，此系統將自動關掉電源。
若您使用此項功能，"您現在可以安心關機"的電源關閉提示，將不再出現。

數據機撥號叫醒(Power-On By Modem)

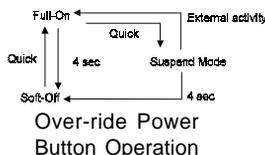
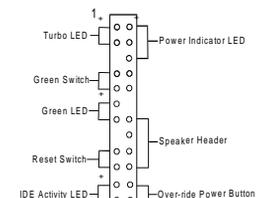
當系統處於軟體關機模式，若數據機接收到外部其它數據機的振鈴訊號，系統將自動回復為完全開機狀態，而可從遠端來使用。要使用此項功能需於基本輸入輸出系統(BIOS)的電源管理選項中，設定為啟用(Enable)。(詳細說明參考 3-4 節)

面板指示燈接頭組(CN9) A 至 G



A. Over-ride 電源按鈕接頭

ATX機殼上的電源按鈕，可以用來當做普通的電源開關，也可以用來使系統進入先進電源管理系統的暫停模式，這個模式是當電腦有一段常時間不使用時，可用來節省能源的。若要使用此功能，則在基本輸入輸出系統的電源管理選項設定中，以PWR-BTTN功能控制的軟件關機必需要設定延遲秒才行。



當PWR-BTTN功能控制的軟件關機被啓用時，若很快的按一下電源開關，將使系統切換至暫停模式(Suspend mode)，若此時外部有任何事件發生，例如按了鍵盤上的任一鍵或移動了鼠標，將會使系統回復為完全開機模式，如果在完全開機模式下，按下電源開關超過4sec中，則系統將完全關機。流程可參考Over-ride電源按鈕操作流程圖。

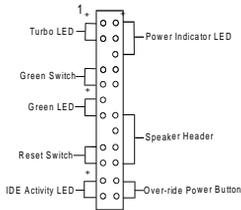
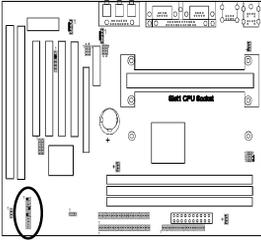
B. 電源指示燈接頭

電源指示燈是用來顯示系統的電源狀態。在接此接頭時，很重要的是必需注意腳位的正確與否，不要反插接頭或拿錯接頭。接頭腳位定義如下表所示。

Pin	Definition
1	+5V DC
2	No Connect
3	Ground

暫停模式下閃爍LED功能

當進入暫停模式時，您電腦面板上的LED燈將閃爍，只要您按下OverridePower按鈕或按下ATX外殼上的省電按鈕或將BIOS的能源管理設定頁中的Power Management及SuspendMode選項啓動，即可進入暫停模式(見3-4節)。



C. 環保開關/ 環保指示燈接頭

有些AIX型式的機殼提供環保開關，用來讓系統進入暫停模式，在暫停模式中，供應系統之電源供應將降低為細電流源，CPU的時脈停止，而CPU的核心將處在最小電源狀態，當鍵盤或鼠標被動用時，系統將自動甦醒，系統甦醒之後的運作模有多種，可以在BIOS的電源管理設定中予以設定。

D. 系統重置開關接頭

用來連接機殼前方面板上的重置(Reset)開關，按此開關將可在不關閉電源之下重新開機，啟動系統。

Pin	Definition
1	System
2	GND

E. 喇叭接頭

用來連接系統喇叭。

Pin	Definition
1	Speaker Signal
2	NC
3	NC
4	+5V DC

F. IDE 動作指示燈接頭

用來連接機殼前方面板上之IDE動作指示燈，當IDE裝置動作時，此指示燈會閃亮。

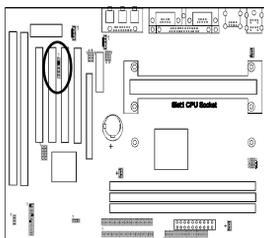
G. Turbo狀態指示燈接頭

用來連接機殼前方面板上之Turbo狀態指示燈，此主板並無Turbo/De-turbo之工作模式，此指示燈會恆亮。

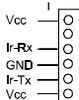
多重保險(Poly-fuse)過電流保護

多重保險開關的過電流保護是用來防止系統因鍵盤或USB接頭而暴露在危險的電壓下造成損壞，當系統偵測到些種危險情況，多重開關將立刻使系統隔離這些電路，就像平常使用的保險絲一樣，過了一段時間後，這些多重開關將會自動跳回其正常狀態，而鍵盤與USB接頭也可以正常工作。此多重開關與傳統保險絲不同，並不需要更換，同時可以節省使用者時間，使用又較方便。

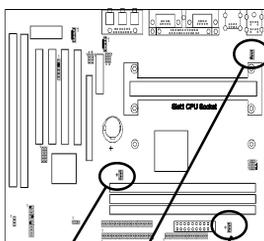
紅外線介面接頭(CN4)



將BIOS中整合式週邊選單內的COM2紅外線模式啓動(Enable)時，COM2串列口可支持紅外線功能。



CPU/系統/CASE冷卻風扇接頭(FAN1/FAN2/FAN3)



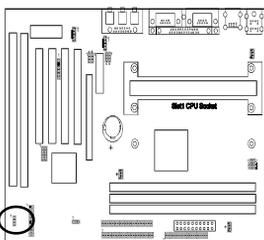
本接頭提供電源給CPU,系統及CASE冷卻風扇使用，可以讓風扇不需與磁碟機共用同一電源。此外，主板上的管理延伸硬體也能夠偵測此二風扇的轉速(每分鐘幾轉)，這些接頭提供最低轉速 3500轉且具有3腳的冷卻風扇，風扇的電源線因各個製造商不同而不一樣，因此，使用此風扇接頭時，紅色線必需接到正端(+12V)，黑色線需接地，而黃色線需提供旋轉信號。



FAN3(CASE風扇)為一獨立電源線,無法在螢幕監控系統狀況及電源管理。



WOL(網路叫醒)連接器(CN5)

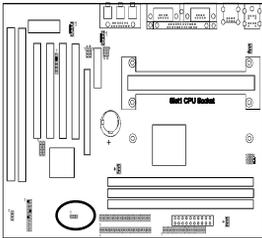


您必須先在BIOS設定的能源管理選單中，將Wake Up OnLAN啓動即可使用此功能，於網路上能遠端管理電腦的能力將可明顯降低系統管理與維護的費用，神奇封包技術(Magic Packet Technology)是專為支援WOL功能的LAN控制卡設計的。當具有接收叫醒命令的電腦進入睡眠狀態時，LAN控制卡上的神奇封包訊息，將會把電腦叫醒啓動。此接頭即是提供給能賦予主板WOL功能的外加網路介面卡使用。



要支持此項功能，電源供應器必須在 750mA 5VSB 以上。

清除 CMOS 資料跨接線(JP3)

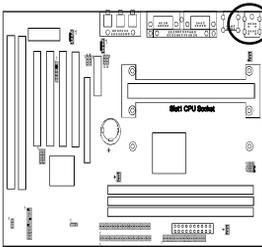


1. Normal (default) 1. Clear CMOS data

依下列步驟清除 CMOS 資料

1. 拔除電源線。
2. 將選擇帽插於跨接線的第2,3腳約5秒，再插回原預設的正常位置。
3. 接上電源並開機。
4. 進入BIOS設定並選定Load Setup Defaults，按下"Y"並按輸入鍵(Enter)。
5. 在標準CMOS設定清單重設系統參數值。

PS/2 滑鼠與鍵盤連接埠

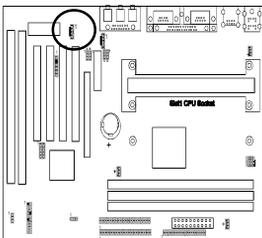


若使用PS/2鼠標，BIOS將自動偵測並將IRQ12分配給PS/2鼠標。(請參考3-7節)



Pin	Definition
1	Data
2	No Connect
3	Ground
4	+5V (fused)
5	Clock
6	No Connect

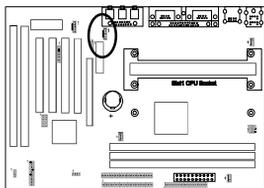
光碟機音效輸入連接器(CN1)(選購性)



用電纜來連接您光碟機的連接器到本主機板，使光碟機能夠有音效功能。



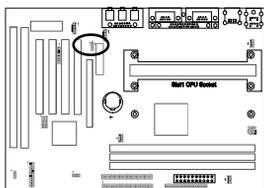
AUX 音效輸入連接器(CN2) (選購性)



用電纜來連接您光碟機的連接器到本主機板使光碟機能夠有音效功能。

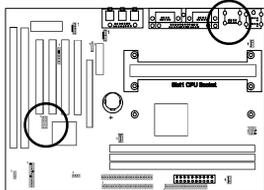


AMR/MR 跨接線(JP4C)



-  PC喇叭音源控制，插入1-2腳時，音效只送給PC喇叭 (default)
-  插入2-3腳時，將音效送到PC喇叭外，另外也送到AMR Slot

USB 萬用串列埠和USB 3/4 連接器



若要使用USB鍵盤，必須於BIOS設定中先啟動(enable) USB 鍵盤選項。USB是一種新型工業標準連接埠，同一個電腦連接埠最多可接125部裝置，是一種簡單又經濟的連接埠標準，且鍵盤、鼠標、掃描機、數據機、打印機等等及更多其他裝置都可以在同一時間使用。

USB是一種可動態設定組態且基本資料傳輸速率到達12Mbps的串列埠，拜現今低價的微處理器控制技術之賜，其模組化的多層級軟體協定支持許多複雜設備與應用程式，可說是明日之星。

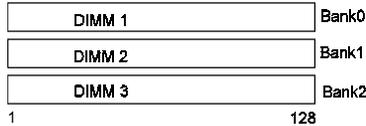
此主機板包括一個USB主機控制口內含2個USB接口(符合USB Rev 1.0規格)，另在主機板內有一個連接器含USB3和4,故可連接4個USB週邊或USB的集線器式設備。



正與各種支持USB的週邊設備測試中。

2-5 主記憶體組態(Configuration)

此主機板的內存插槽提供3個插座, 而內存容量範圍可由16MB至256MB不等, 在使用此3 個插座時, 只使用1個或使用2個或以上皆可正常工作, 且彼此間的順序也不會影響正常工作。



DRAM 規格

FSB	SDRAM Type	SDRAM Type	Max Memory
66	FSB	12ns or faster	768MB
	FSB+33	10ns or faster	
100	FSB-33	12ns or faster	
	FSB	10ns or faster	
	FSB+33	7.5ns or faster	
133	FSB-33	10ns or faster	
	FSB	7.5ns or faster	

DRAM型態 : 3.3V, unbuffered, registered, 64/72-bit 具有SPD規格的同步 DRAM。

DRAM模組容量 : 單面/雙面 16/32/64/128MB

奇偶檢核(Parity) : Parity或Non-parity



256MB 及Registered DIMM規格內存尚在持續測試中, 尚未保證支援。



主機板僅支援3.3V, unbuffered, 4-clock的SDRAM DIMM記憶模組。



使用"n x 4" DRAM的DIMM記憶模組(如"16Mb x 4")於本主機板將產生載入異常, 故不建議使用。

SPD(Serial Presence Detect)

此為一個EPROM晶片，內含記憶體模組的速度及設計資訊，主機板將會詢問此晶片以得到各記憶體模組，並依此做調整供系統使用。

支援 ECC DRAM 規格

此主機板在使用具有奇偶檢核功能之DIMM 記憶體模組時，可以設定使其支援ECC錯誤檢查並修正之功能，若要使用晶片組提供之ECC 功能，先決條件是您必需使用72-bit 的DIMM記憶體模組。此模組可於開機時自動偵測得知，接著，使用者需在BIOS的"SeePU & CHIPSET SETUP"中的"DRAM Data Integrity Mode"改為"ECC" 便能使用了。ECC 可以偵測1個位元的錯誤資料及偵錯與修正位元的記憶體錯誤而不需使用者干涉。通常當記憶體模組有受損或不同插座的記憶體速度衝突或DMA相關問題等發生時會產生錯誤。

主機板規格簡介

1-1 產品規格

處理器

- 支援Slot-1 Intel 處理器，最快可達750MHz
- 具固定機構(retention mechanism)之Slot 1 CPU插槽(for SEPP, SECC, SECC2)
- 高效率之調變式電源模組(VRM v8.4)
- 支援66/100/133MHz之系統時脈
- 創新SeePU技術(由軟體設定CPU安裝，無需調整跨接線)

系統晶片組

- VIA Pro Plus 82C694X+82C686A 2組PCIset

主記憶體

- 3組168腳DIMM插座(3.3伏特),最高可擴充至768MB
- 提供單位元記憶體校正(ECC)能力
- 提供單位元記憶體校正(ECC)能力

擴充插槽

- 1個AMR 插槽(1.0版本標準)
- 1個32 bit AGP插槽(1.0版本標準)
- 4個32-bit PCI插槽(2.1版本標準)
- 2個16-bit ISA 插槽(一個PCI/ISA 共用插槽)

BIOS

- Award 系統 BIOS，支持 PnP、APM、DMI、ACPI 及多磁碟開機功能，如：軟碟、LS 120高容量軟碟、光碟機、硬碟機(IDE、SCSI、ZIP-ATAPI)等。
- 內建趨勢科技(TREND) **ChipAwayVirus** 病毒保護功能，以確保無病毒開機狀態及無病毒的作業系統環境。
 - ☒ 趨勢科技(TREND) ChipAwayVirus系統為規則判斷架構式(Rule-based)的防毒科技，不需定期更新病毒碼。

內建 Ultra DMA-66(屬 ICH)PCI IDE 控制器

- 提供 2 組 IDE 埠,可連接 4 個 ATAPI 裝置
- 支援PIO Mode 5 , 多字元DMA Mode 4,最高傳輸速率可高達66MB/s
- 支援各種多工型態作業系統之Bus Mastering軟體驅動程式

內建 Ultra I/O 功能

- 3組高速UART相容串列埠,可同時支援IrDA紅外線無線遙控模組之資料傳輸
- 1 組平行埠 (SPP/ECP/EPP)
- 1組軟碟介面, 支援至2.88MB、Japanese 3Mode及1Mbps之傳輸速率

內建 PCI 音效系統(選購性)

- 內建超高音質AC'97 v2.1 CODEC,支持軟體MODEM裝置,有效節省成本
- 提供可同時錄音及播放等全雙工功能裝置
- 專家級Wave-table音源器,可同時體驗身歷其境的4聲道3D音效環場效果
- 與先前DOS及Windows遊戲保持最高水準的相容性,匹敵FM音樂合成器及TDMA
- 符合ACPI標準及PC98 WHQL音效要求.

雙通道 USB 埠



正與各種支援 USB 介面之週邊設備測試中。

主機板尺寸

- ATX規格, 305mm*220mm, 4 層印刷電路板
- 6個安裝固定孔

先進管理功能

- 能使用先進的電源管理功能(如軟體關機控制, MODEM叫醒, 定時開機, 鍵盤開機, RTC警告, Over-ride 電源按鈕, 電源失效自動回復, 網路叫醒系統等)
- 針對USB 與鍵盤介面的多重保險(Poly-fuse)過電流保護
- 硬體設計符PC99條件

電源供應器需求

Output Voltage	Max. Regulation Requirement	Min.Current Requirement(Amps)
+12V	+/- 5%	5.5
+5V	+/- 5%	15
+3.3V	+/- 5%	15
-5V	+/- 10%	0.5
-12V	+/- 10%	0.5
+5VSB	+/- 5%	0.75



其中3.3V電壓需至少能提供15Amp電流，以保證當一些AGP顯示卡與記憶體模組在全額負載時需要的大電流。



往後每一章節所提及的 "主板" 就是 "主機板" 的意思。

1-2 包裝內容

本產品包含下列各元件：

主機板一片

含Slot1可折疊支援機構及4個螺絲(已固定於主機板上)

40 腳 Ultra DMA-66 IDE 連接器電纜排線 1 條。(詳見圖 1-1)

*彩色規格連接器為UDMA/66電纜排線

34 腳軟碟機連接器電纜排線 1 條。(詳見圖 1-2a 或 1-2b)

使用者手冊一本。(本手冊)

一片光碟片內含

- Award Flash EPROM公共用程式及DMI公用程式
- VIA IDE Bus Master 驅動程式 (Win95, WinNT及OS/2)
- VIA ACPI升級程式
- 音效驅動及公用程式提供予Win95/98/NT
- 系統狀態監視軟體
- 趨勢PC-cillin 98防毒軟體



圖 1-1 40 腳 UMDA66 IDE 連接器電纜排線

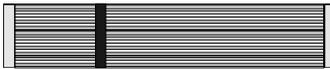


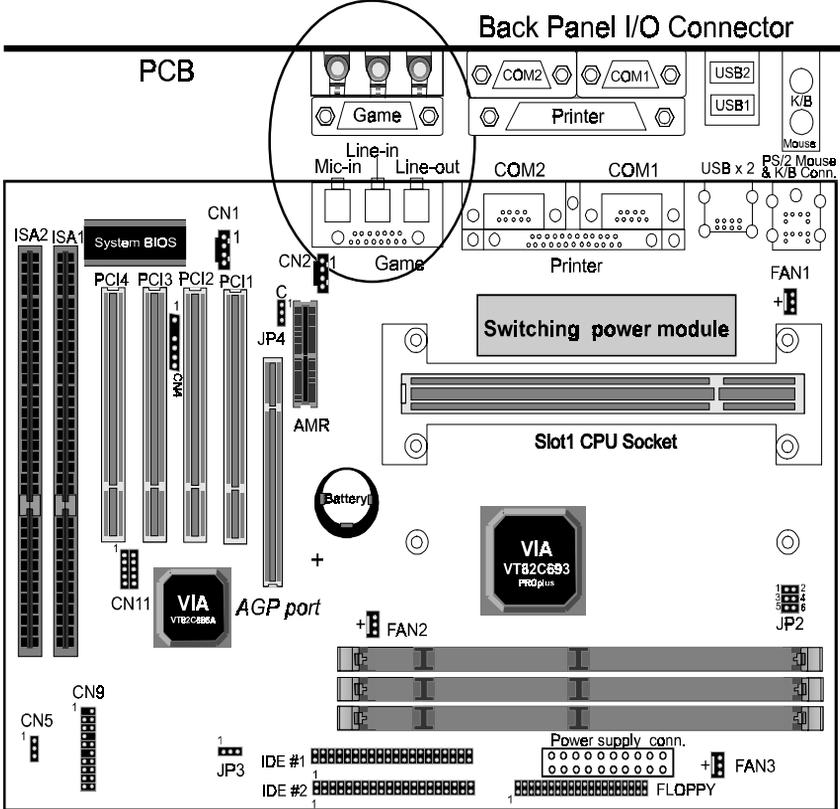
圖 1-2a 軟碟連接器電纜排線



圖 1-2b 5.25 英寸軟碟連接器電纜排線

1-3 主機板配置圖

選購性



1-4 跨接線 (Jumper) 和連接器 (Connector) 頁數對照表

跳線及 連接器編號	功能	頁數
CN1	光驅音效輸入連接器 (選購性)	15
CN2	AUX音效輸入連接器 (選購性)	16
CN4	紅外線介面接頭	14
CN5	WOL(網路叫醒)連接器	14
CN9	面板指示燈接頭組	12~13
	電源指示燈接頭	12
	系統重置開關接頭	13
	喇叭接頭	13
	環保開關/環保指示燈接頭	13
	Turbo狀態指示燈接頭	13
	IDE動作指示燈接頭	13
	Over-ride電源按鈕接頭(ATX型態 電源供應器才有支持)	12
CN7	ATX型態電源供應器連接器	11
JP4C	PC音源選擇	16
JP3	清除CMOS資料跨接線	15
JP2	外部頻率速度之設定跨接線	10
FAN1	CPU冷卻風扇連接器	14
FAN2	系統冷卻風扇連接器	14
FAN3	CASE冷卻風扇連接器	14
Ports	PS/2鼠標及鍵盤連接埠	15
Ports	USB介面連接埠	16
CN11	USB 3/4 連接埠	16