

# AX6C-L

# 使用手冊

DOC. NO. : AX6CL-OL-C0003A

## 在您開始之前



本線上說明書是使用[PDF 格式](#)所撰寫，因此我們建議您使用 **Adobe Acrobat Reader 4.0** 軟體來閱讀，這個軟體已經包含在紅利包 CD 光碟中了，或者您可以至[Adobe web site](#) 公司的網頁免費下載。

雖然本線上說明已經調整最適合於在螢幕上直接閱讀，但您仍然可以將它以 **A4** 的紙張列印出來，請將列印版面設定為 **A4** 紙張並且每張可以容納 **2** 頁，以節省紙張。欲列印時請選擇**檔案 > 版面配置** 並依照您印表機所指示的步驟即可。

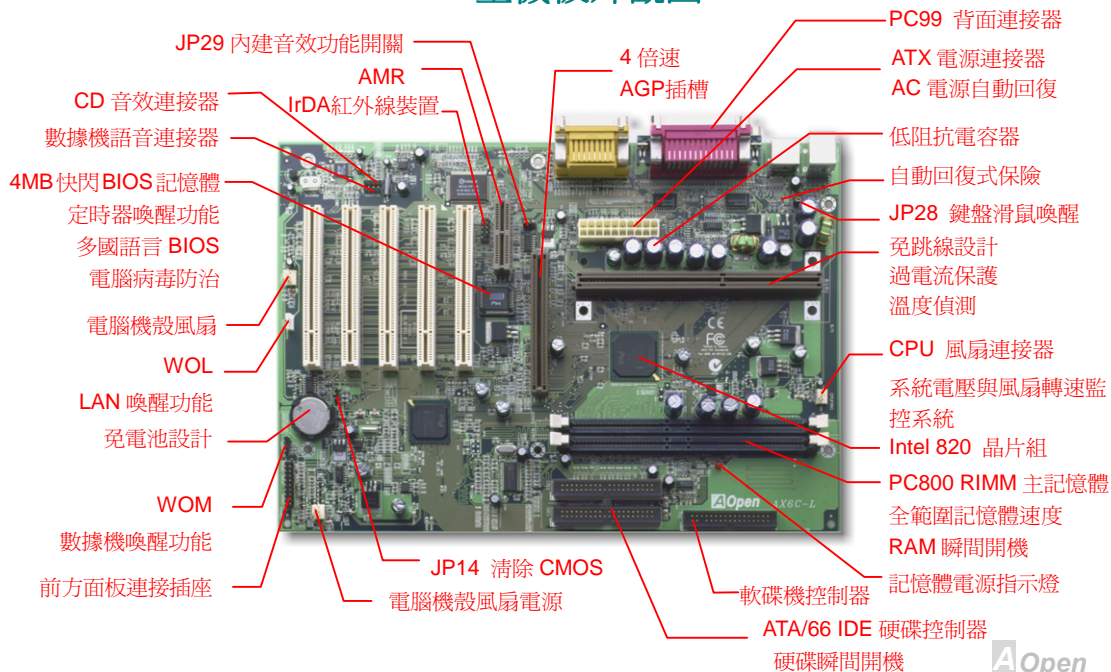
感謝您為環保所做的配合。

## 快速安裝步驟

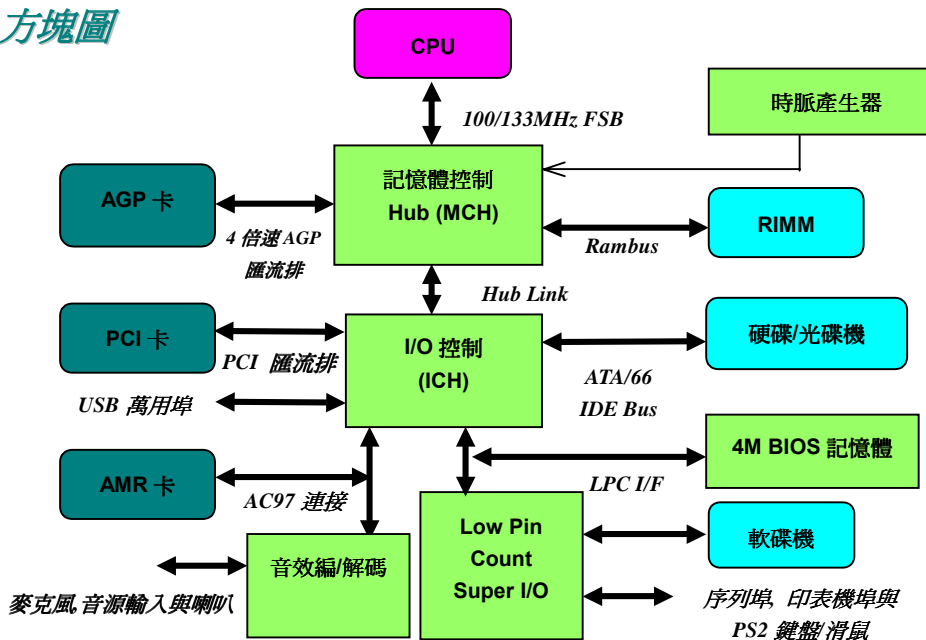
本頁所介紹的是如何以最短的時間安裝您的系統，請依照以下步驟進行：

- 1 安裝[CPU](#)及其[風扇](#)
- 2 安裝系統記憶體([RIMM](#))
- 3 接上控制面板的連接線
- 4 連接 [IDE](#) 裝置與軟碟機的排線
- 5 接上 [ATX](#) 電源線
- 6 連接背面控制面板的裝置
- 7 打開電源並讀入 [BIOS](#) 內定值
- 8 設定 [CPU](#) 工作頻率
- 9 重新啓動
- 10 安裝作業系統(如 [Windows 98](#))
- 11 安裝驅動程式與工具程式

## 主機板外觀圖



## 方塊圖



## 硬體部份

這一章將說明本主機板的跳線、連接器與硬體裝置。



**備註:** 靜電將有可能損壞您的處理器、磁碟、介面卡或其它裝置，請務必在您組裝系統之前遵循以下重要訊息。

1. 在尚未確定需要安裝該裝置之前，請不要將該裝置的包裝拆開。
2. 請在穿著靜電防護手挽套並確定連接至系統的金屬部份後再拿取電腦零件或裝置，並且在您尚未取得靜電防護之前，不要觸碰任何需要靜電防護的組件。

## JP14 清除 CMOS

依照以下指示，您可以將 CMOS 內之設定值清除並還原至系統內定值：

1. 關閉系統電源，並將插頭拔起以確保安全。
2. 將 ATX 電源接頭從 PWR2 拔出。
3. 將 JP14 設定成 2-3，並維持數秒鐘。
4. 再將 JP14 設定回 1-2。
5. 將 ATX 電源接頭插回 PWR2。



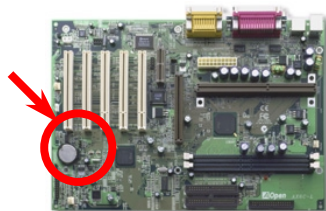
一般操作環境  
(出廠時設定)



清除 CMOS 內之  
設定值

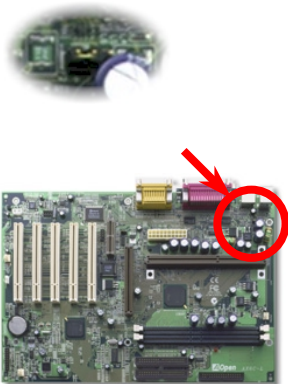
**要訣:** 何時須要清除 CMOS 之設定?

1. 超頻後無法開機...
2. 忘記系統密碼...
3. 系統設定混亂有問題



## JP28 鍵盤/滑鼠喚醒功能

此跳線是用於啓用或關閉鍵盤/滑鼠喚醒功能。如果您啓用它，您可以經由 BIOS 設定中的 **Integrated Peripherals > Power On Function** 來作進一步設定；其中使用此功能時，電源供應器的 5V 待機電源必需提供 800mA 的電流。



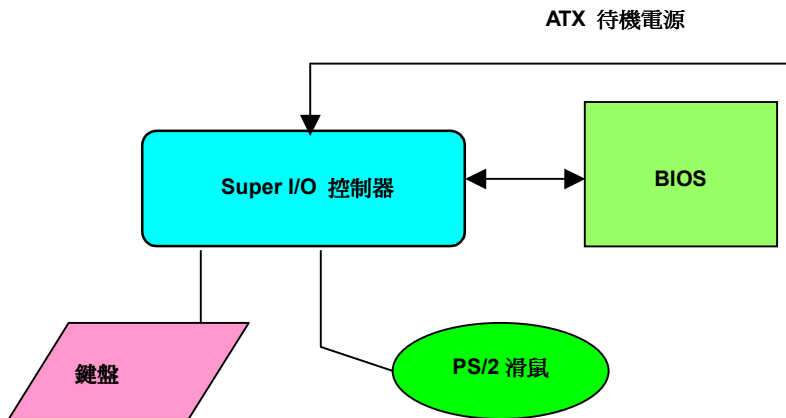
關閉



啓用

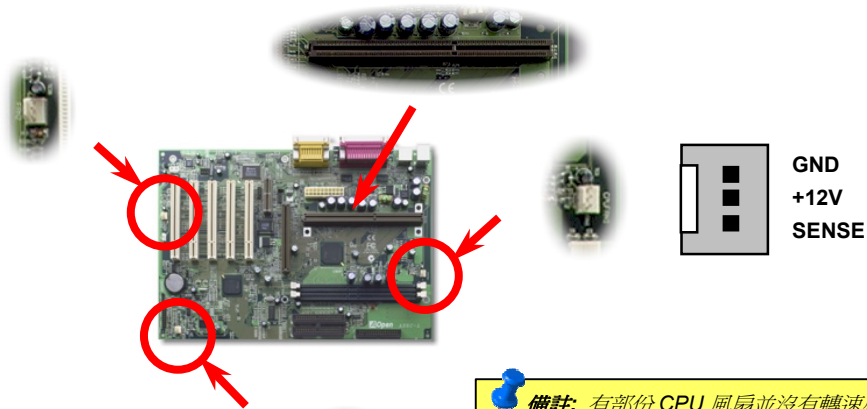
**要訣:** 在鍵盤/滑鼠喚醒功能生效之前，您必須讓系統已成功地進入作業系統(如 Windows 或 DOS)，這是因為這些喚醒功能的資料必須儲存至 Super I/O 控制器之後才會在下一次生效。





## CPU 風扇與機殼風扇連接器

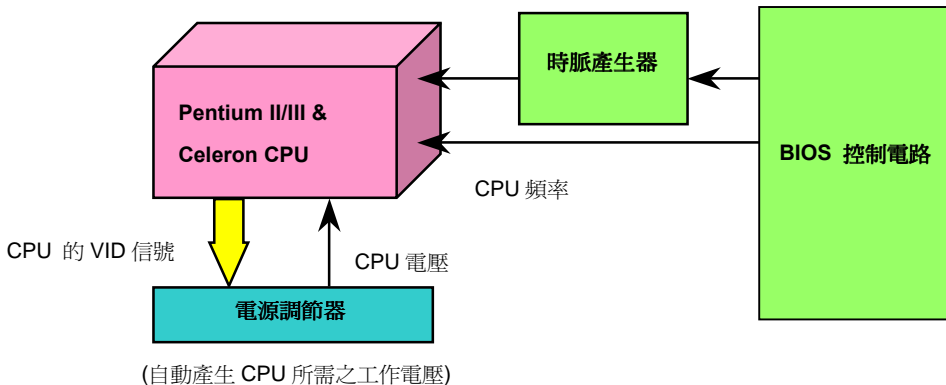
將 CPU 風扇插入至有三根腳位的 **CPUFAN** 連接器，如果您還有機殼風扇亦請將風扇連接至標有 **FAN** 的連接器。



**備註:** 有部份 CPU 風扇並沒有轉速感應接腳，所以也就無法使用風扇轉速監控之功能。

## CPU 的免跳線設計

CPU 的 VID 信號與 [SMBus](#) 時脈產生器提供了 CPU 所需電壓的自動偵測功能，並且允許使用者經由 [BIOS 設定](#) 來調整 CPU 的工作頻率，因此您不需要用使用任何的跳線或開關。因為正確的 CPU 相關資訊已經存放在 [EEPROM](#) 記憶體中，所以原本 Pentium 系列的 CPU 設定時的缺點已由本設計獲得改善。從此即使設定錯誤或因為電池沒電而 CMOS 設定消失，您也不需要再為 CPU 電壓設定而需要重新開起機殼大傷腦筋了。



## 調整 CPU 的核心電壓

本主機板可以透過自動偵測功能，正確地產生 CPU 所需要的工作電壓，範圍從 1.3V 到 3.5V。

## 設定 CPU 的工作頻率

本主機板有 CPU 設定的免跳線設計，您可以經由 BIOS 來設定 CPU 的頻率，完全不需要跳線或是任何開關。

**BIOS 設定 > Frequency Control > [CPU Speed Setting](#)**

<b>CPU 倍頻</b>	3.5x, 4x, 4.5x, 5x, 5.5x, 6x, 6.5x, 7x, 7.5x, and 8x
<b>CPU FSB</b>	100.2, 105, 114, 120, 124, 128.5, 133.3, 133.9, 138, 143, 148, 150, 152.5, 155, and 160 MHz.

**警告:** Intel 820 晶片組最大支援到 133MHz 的 FSB 與 66MHz 的 AGP 時脈，更高的工作時脈設定將有可能導致您的系統損壞。

**要訣:** 若您的系統因為超頻導致當機或無法正確開機，您可以使用 JP14 清除 CMOS 回復至出廠設定值(當 FSB=100MHz 時 350MHz；當 FSB=133MHz 時 267MHz)。

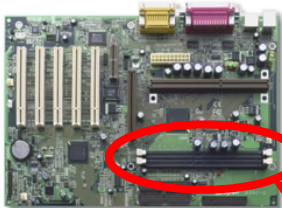
核心頻率 = CPU FSB 時脈 x CPU 頻率倍率

CPU	CPU核心電壓	FSB時脈	倍率
Celeron 300A	300MHz =	66MHz	4.5x
Celeron 366	366MHz=	66MHz	5.5x
Celeron 366	366MHz=	66MHz	5.5x
Celeron 400	400MHz=	66MHz	6x
Pentium II 233	233MHz =	66MHz	3.5x
Pentium II 333	333MHz =	66MHz	5x
Pentium II 350	350MHz=	100MHz	3.5x
Pentium II 400	400MHz =	100MHz	4x
Pentium III 450	450MHz=	100MHz	4.5x
Pentium III 500	500MHz =	100MHz	5x
Pentium III 533EB	533MHz =	133MHz	4x
Pentium III 550E	550MHz =	100MHz	5.5x

Pentium III 600E	600MHz =	100MHz	6x
Pentium III 600EB	600MHz =	133MHz	4.5x
Pentium III 650E	650MHz =	100MHz	6.5x
Pentium III 667EB	667MHz =	133MHz	5x
Pentium III 700E	700MHz =	100MHz	7x
Pentium III 733EB	733MHz =	133MHz	5.5x

## RIMM 插槽

Intel 820 晶片組支援 16/18 位元的直接 RAMBUS (RDRAM) 型式，最高支援達 32 個 RDRAM 的通道。一個通道可以是 64Mbit、128Mbit 與 256Mbit RDRAM 形式。因此，最大的記憶體數目變會依據當時記憶體製造技術而有所不同，本主機板有二個 184-pin RIMM 插槽，最大可以安裝到 **1GB**。



RIMM 外觀圖

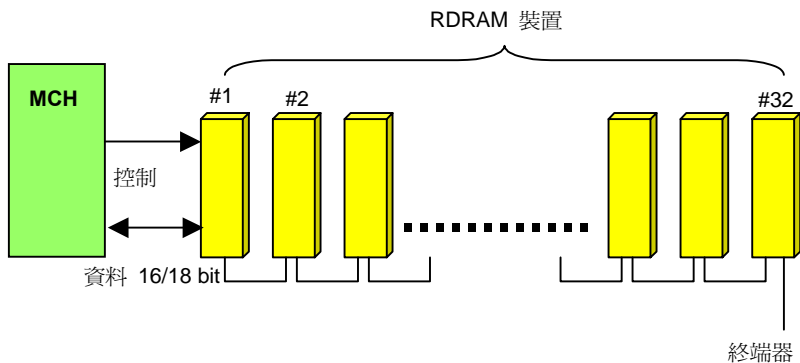
第一腳



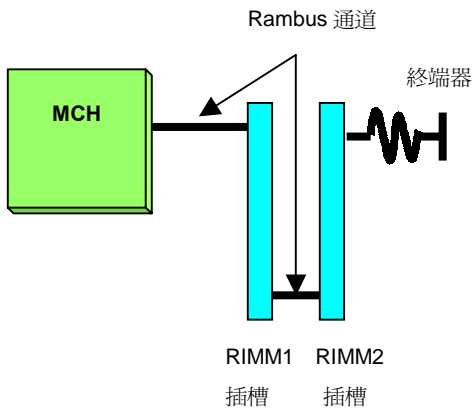
RIMM1  
RIMM2



RDRAM 技術	最大的記憶體通道
64 or 72Mbit (含同位檢查)	256MB
128 or 144Mbit (含同位檢查)	512MB
256 or 288Mbit (含同位檢查)	1GB



**RIMM** 記憶體模組在記憶體介面部份有 **Rambus** 通道信號，一個 **RIMM** 模組最多可能包含了 16 個 **RDRAM** 裝置，而所有的 **RDRAM** 裝置都必須要有一樣的時序來工作，所以在尚未使用的 **RIMM** 插槽上 **必須** 插上 **RIMM 連續模組 (CRIMM)**，這個 **CRIMM** 會由主機板廠商附在主機板中。



## 設定 RDRAM 的速度

RDRAM 的速度指的是 RDRAM 的傳輸速度，如 PC800 RIMM 就是每秒 800Mbytes 的資料傳輸率。  
以下列出五種 Intel 820 所支援的 CPU 與 RDRAM 速度的設定方式。

RDRAM速度	FSB時脈	倍率	建議的RDRAM
600MB/s =	100MHz	6x	PC600
800MB/s =	100MHz	8x	PC800
533MB/s =	133.3MHz	4x	PC600
710MB/s =	133.3MHz	5.33x	PC700
800MB/s =	133.3MHz	6x	PC800

不過建基的全範圍 RDRAM 速度技術(patent pending)已經將所能支援的速度幾乎推展到不受限制，其它的 RDRAM 速度設定如下：

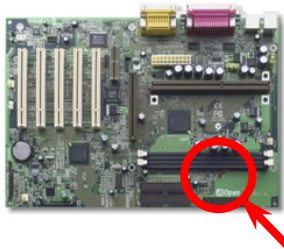
**BIOS 設定 > Frequency Control > [RDRAM Speed](#)**

**RDRAM 速度 = CPU 時脈 \* RDRAM 倍率**

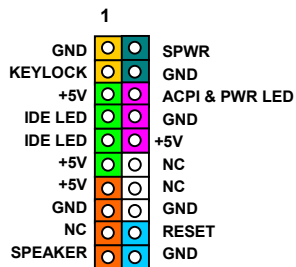
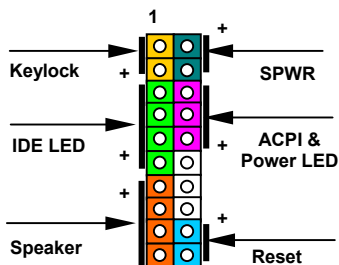
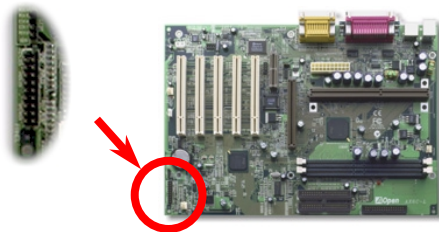
<b>RDRAM 倍率</b>	4x, 4.5x, 5.33x, 6x, 7.11x and 8x
<b>CPU FSB</b>	100.2, 105, 114, 120, 124, 128.5, 133.3, 133.9, 138, 143, 148, 150, 152.5, 155, and 160 MHz.

## 記憶體電源指示燈

這個指示燈告訴您記憶體是不是正通著電，它可以用來檢測您的系統是不是正處於待機(瞬間開機)模式，如果指示燈亮著表示系統正處於待機(瞬間開機)模式並記憶體仍在使用中，所以當指示燈亮時千萬不要將記憶體拔出。



前方控制面板



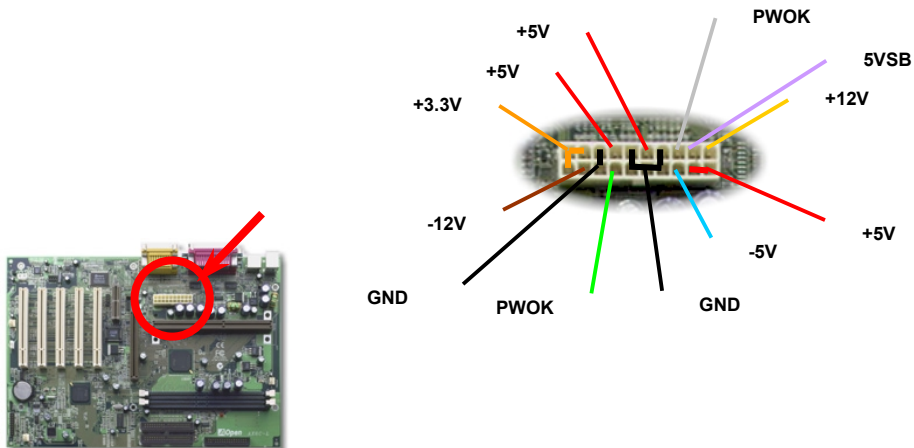
將電源指示燈(power LED)，喇叭(speaker)，及重置開關(reset switch)之連接線分別連接至相關的插腳，如果您在 BIOS 設定中啓用了[待機模式\(Suspend Mode\)](#)，那麼 ACPI & Power LED 將會在進入待機模式後保持在閃爍狀態。

待機種類	ACPI 指示燈
電源待機中 (S1)	每一秒閃爍一次
RAM 瞬間開機 (S3)	每四秒閃爍一次

在您的主機外殼的前面板應有一個 2 腳位的母型接頭，請將它插入至主機板上標有 **SPWR** 的連結腳。

## ATX 電源連接器

ATX 電源之供應是使用如下圖的 20 孔位的連接器。請確認正確的方向後插入。



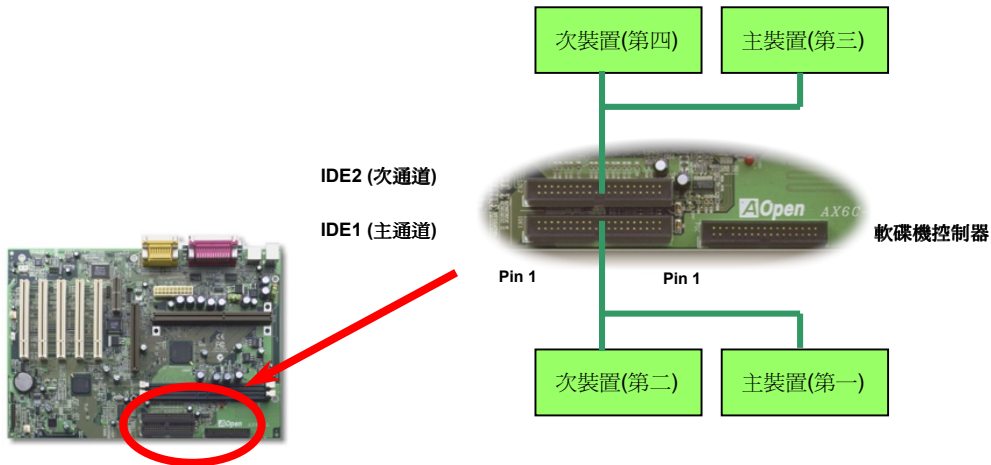


## AC 電源自動回復


傳統的 ATX 電源供應器會在當電力系統發生斷電又再度重新供電時保持在電腦關機的狀態，這種設計對於一個沒有不斷電系統的網路伺服器或是工作站來說是相當不方便的，這個主機板增加了電源自動回復的功能來解決此一問題。如果將 BIOS 設定 > Integrated Peripherals > [AC PWR Auto Recovery](#) 設定成“On”則會在電源再度供應後自動重新開機。

## IDE 與軟碟機之連接


分別將 34 孔位與 40 孔位的排線插入至 FDC 與 IDE 連接器；為方便區分識別，第一孔通常是紅色的。  
請注意第一孔位的位置，錯誤的安裝將有可能導致系統損壞。



IDE1 也可以用主通道(primary channel)表示，IDE2 也可以用次通道(secondary channel)表示，每一通道可以支援 2 個 IDE 裝置，所以兩個通道一共就可以支援 4 個 IDE 裝置；由於同一通道上裝置都連接在同一條排線上，所以裝置必須依設定區分成主裝置(master)和次裝置(slave)的不同。任何一個 IDE 裝置可以是一台硬碟機或是光碟機，至於該裝置是主裝置(master)或是次裝置(slave)就依照該裝置的跳線設定而決定，請參考您的硬碟機或是光碟機的說明書。



**警告:** IDE 排線的標準長度是 46 公分(18 英寸)，請確認您的排線沒有超過這個長度。



**要訣:** 基於良好的信號傳輸品質，我們建議您將較遠的那一端裝置設定在主裝置模式，並在購置新的 IDE 裝置時依照建議的順序安裝。請參考上面的圖示。

本主機板支援ATA/66 IDE. 以下是 IDE PIO 與 DMA 模式的傳輸速率比較表。由於 IDE 匯流排是 16 位元的所以每次傳輸時會有 2 個位元組。

模式	時脈長度	時脈數	週期時間	資料傳輸率
PIO mode 0	30ns	20	600ns	(1/600ns) x 2byte = 3.3MB/s
PIO mode 1	30ns	13	383ns	(1/383ns) x 2byte = 5.2MB/s
PIO mode 2	30ns	8	240ns	(1/240ns) x 2byte = 8.3MB/s
PIO mode 3	30ns	6	180ns	(1/180ns) x 2byte = 11.1MB/s
PIO mode 4	30ns	4	120ns	(1/120ns) x 2byte = 16.6MB/s
DMA mode 0	30ns	16	480ns	(1/480ns) x 2byte = 4.16MB/s
DMA mode 1	30ns	5	150ns	(1/150ns) x 2byte = 13.3MB/s
DMA mode 2	30ns	4	120ns	(1/120ns) x 2byte = 16.6MB/s
UDMA/33	30ns	4	120ns	(1/120ns) x 2byte x2 = 33MB/s
UDMA/66	30ns	2	60ns	(1/60ns) x 2byte x2 = 66MB/s
UDMA/100	20ns	2	40ns	(1/40ns) x 2byte x2 = 100MB/s

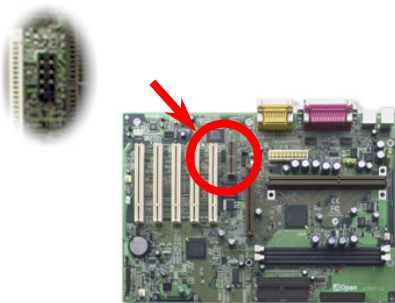
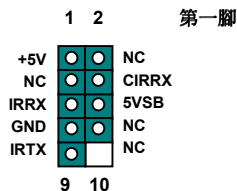


**要訣:** 欲實現最好的 Ultra DMA/66 硬碟機效率，專門為這種硬碟機所設計的 80 蕊式 IDE 排線是有需要的。

## IrDA 紅外線連接器

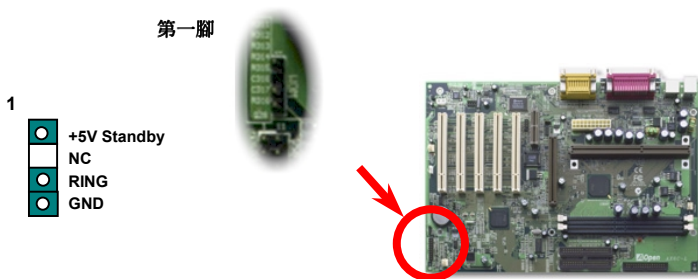
這個 IrDA 紅外線連接器可以透過設定後支援無線式紅外線模組，使用此模組配合應用程式(如 Laplink)或是 Windows 95 的“立即電纜連線”工具，使用者可以將資料傳送至筆記型電腦、PDA 或印表機等裝置；這個連接器支援 HPSIR (115.2Kbps, 2 公尺)與 ASK-IR (57.6Kbps)傳送模式。

請將紅外線模組安裝在標有 **IrDA** 這個連接器，並且從 BIOS 設定中打開紅外線功能，然後選擇 [UART Mode Select](#)。請在安裝紅外線模組時確定安裝之方向是否正確。



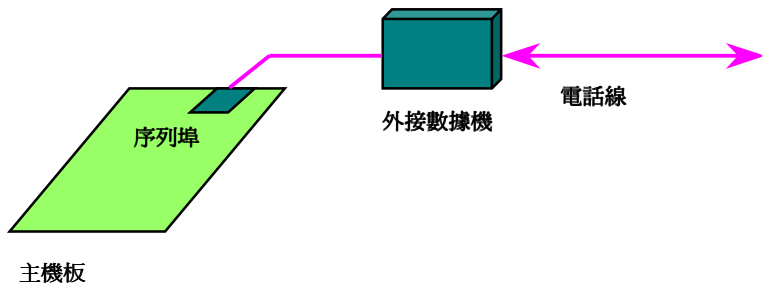
## WOM (數據機喚醒)

在這個主機板上我們設計了一個特殊的電路可以支援數據機喚醒(Wake On Modem)功能，無論是內接數據卡是或者是外接式的數據機都可以適用，由於內接插卡式的數據機在電腦關機後就不會耗費電源，所以建議您是用內接插卡式的數據機，使用時則將具 4 根腳位的線從數據機上標有 **RING** 的連接器連接至主機板上的 **WOM** 連接器即可。



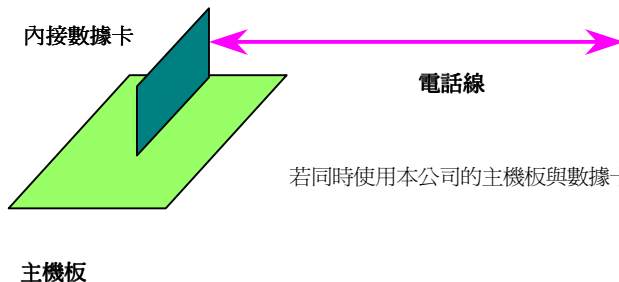
## 外接數據機使用 WOM(數據機喚醒)功能

以往的環保電腦在待機時並沒有真正切掉所有的系統電源，這使得外接數據機要觸發主機板的序列埠時可以有電力自動回到運作狀態。



## 內接數據機卡使用WOM(數據機喚醒)功能

由於有 ATX 電源可以經由軟體控制開關，所以可以做到在關機的情況下讓系統自動開機，然後自動接答電話，再如同電話答錄機或傳真機一樣地收發資料。您可以藉由觀察電源供應器的風扇是否還在轉動，來判斷電源是不是真的關閉了。同時確定您的數據機是否有支援數據機喚醒(Modem Wake Up)功能，不過您若使用的是外接數據機，那麼您就必須將數據機電源保持在開的狀態。



若同時使用本公司的主機板與數據卡，電源可以允許完全關閉。



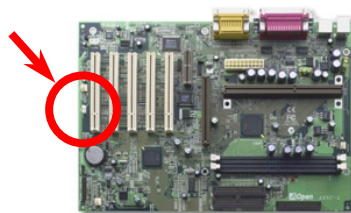
## WOL (LAN 喚醒)

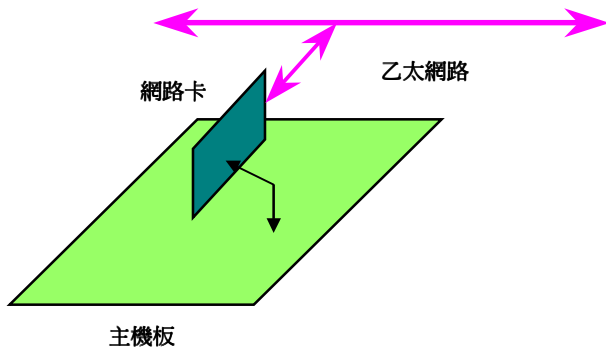
本功能相當類似[數據機喚醒\(WOM\)](#)，但不同的是它是經由區域網路喚醒。欲使用 LAN 喚醒功能，您必須有一片支援本功能的網路卡並且將網路卡透過線連接至主機板的 WOL 連接器。雖然系統會辨別儲存在網路卡上的資訊(也許是 IP 位址)，但由於網路中的資訊仍不夠，所以您必須安裝一個網路管理軟體如 ADM 來管理網路喚醒。另外，您的 ATX 電源必須在待機時至少能提供 600mA 的電源才能支援此一 LAN 喚醒功能。

第一腳



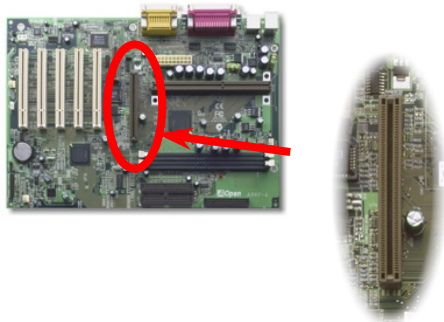
+5V Standby  
GND  
LID





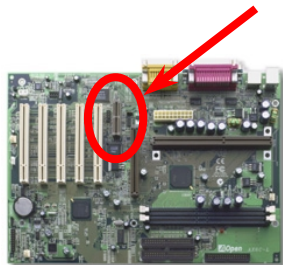
## 4 倍速 AGP 繪圖卡加速槽

主機板有支援 4 倍速的 AGP 介面。AGP 介面是爲了 3D 高效能繪圖卡的記憶體讀寫而設計的。每一個主機板僅能有一個 AGP 插槽。**2 倍速 AGP** 原理是同時在一個數位方波信號在正緣(升起)與負緣(下降)時讀寫資料，使用 66MHz 時脈，所以傳輸率是  $66\text{MHz} \times 4 \text{ 位元組} \times 2 = 528\text{MB/s}$ 。**4 倍速 AGP** 雖然還是使用 66MHz 的時脈，不過它在一個數位方波信號可以有 4 次的資料傳送，所以它的傳輸率是  $66\text{MHz} \times 4 \text{ 位元組} \times 4 = 1056\text{MB/s}$ 。

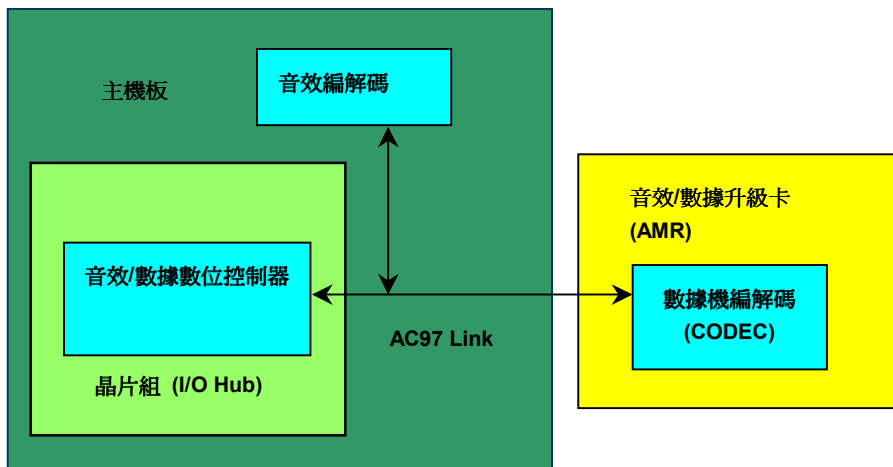


## AMR (音效/數據升級卡)

[AMR](#)是一種音效與數據的升級卡；由於目前電腦的處理速度愈來愈快，所以以往有些硬體才能處理的功能，現在已經可以分出一部份給 CPU 來處理了。數位類比編解碼轉換電路([CODEC](#))則仍需要以硬體電路製作，我們把這些電路獨立出來稱作 AMR(Audio/Modem Riser)卡。這個主機板上已內建有音效編解碼轉換電路(可以由 JP29 設定)，所以您需要的只是一片具有數據機功能的 AMR 卡即可。當然您仍然可以使用傳統的 PCI 內接數據卡。

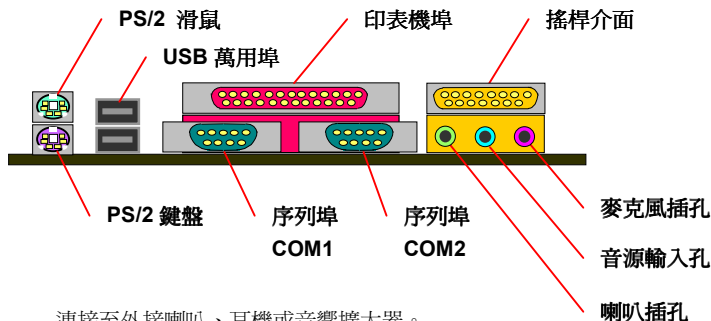


這個主機板內建有AC97音效功能，所以音效編解碼就由此支援，數據機功能則需要 AMR 卡。



## PC99 彩色背板

彩色背板包含了 PS/2 鍵盤、PS/2 滑鼠、序列埠 COM1 與 COM2、印表機埠以及二組 USB 萬用埠、AC97 音效插孔、搖桿介面。請參考下圖：



- 喇叭插孔：** 連接至外接喇叭、耳機或音響擴大器。
- 音源輸入：** 允許您從錄音機或 CD 等裝置輸入音效。
- 麥克風：** 連接至麥克風。

## JP29 主機板內建音效開關

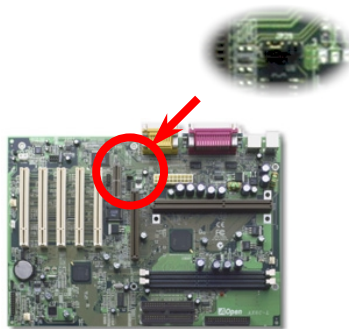
我們已經將AC97的音效功能內建在主機板上，JP29 就是用來控制啓用或關閉此功能的跳線開關，它可以控制主機板上的 AD1881CODEC晶片。如果您設定在關閉(Disable)，您就可以使用其它您所喜愛的AMR音效數據升級卡或者其它的音效卡。



啓用



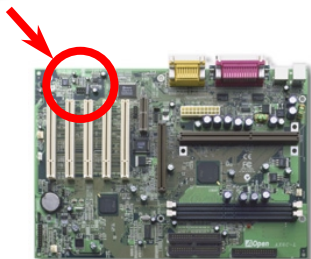
關閉



## CD 音效連接器

這個黑色的連接器是用於將 CD 光碟機或 DVD 光碟機的音效輸出連接至主機板的。

第一腳



CD-IN

1 2 3 4



1	L
2	GND
3	GND
4	R

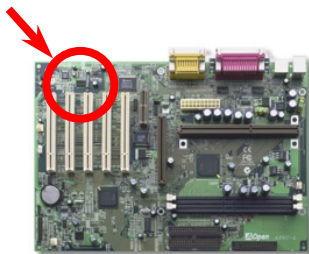


## 數據機語音連接器

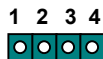
此 Modem-CN 連接腳是用來連接插卡式數據機與主機板上音效控制電路的，將來自數據機上的語音輸入與麥克風輸出(Mono In/ Mic Out)連接線連接至主機板。第 1-2 腳位是 **Mono In**，第 3-4 腳位是 **Mic Out**。請注意目前此連接器腳位並無標準可以遵循，只有部份的內接數據卡可以支援此功能。



第一腳



### MODEM-CN



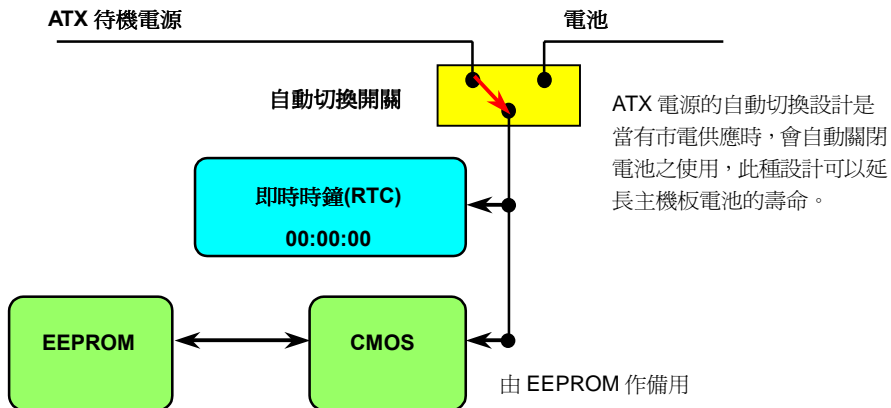
- |   |                |
|---|----------------|
| 1 | <b>Mono In</b> |
| 2 | <b>GND</b>     |
| 3 | <b>GND</b>     |
| 4 | <b>Mic Out</b> |

## 免電池的長壽命設計

另一個新的設計是我們將原本需要電池來保存 CMOS 的設計改成免電池並且使用 [EEPROM 記憶體](#) 儲存，所以可將 CPU 資訊與原本 CMOS 中的設定存在 EEPROM 中而不需要電池。而即時時鐘(RTC)亦可以在電源插頭有插電的情況下維持運作；若 CMOS 中的資料因為某些意外而消失，您可以由 EEPROM 記憶體中讀回設定。

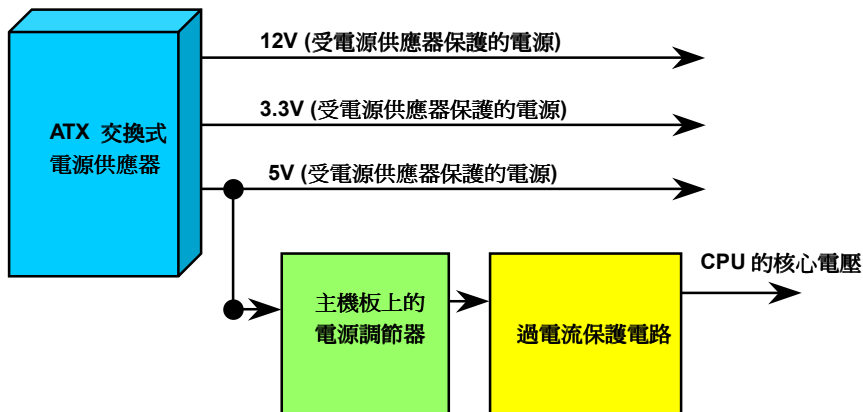


**要訣:** 爲了您的方便，我們在出貨時仍然在主機板上裝有 CR-2032 鋰電池，如我您欲使用電池，就請將它保留在電池座上，這樣 RTC 會在即使插頭拔掉的情況下繼續工作。



## 過電流保護裝置

過電流保護裝置是在以前的 ATX 電源中(3.3V/5V/12V)很普遍的，然而新一代的 CPU 需要靠電壓調節器將 5V 的電壓轉換成 CPU 所需的電壓(如 2.0V)，使得原本的 5V 過電流保護失效了。這個主機板所設計的交換式電源供應電路加入了 CPU 的過電流保護，並與電源供應器上的 3.3V/5V/12V 電源結合成完備的防護措施。

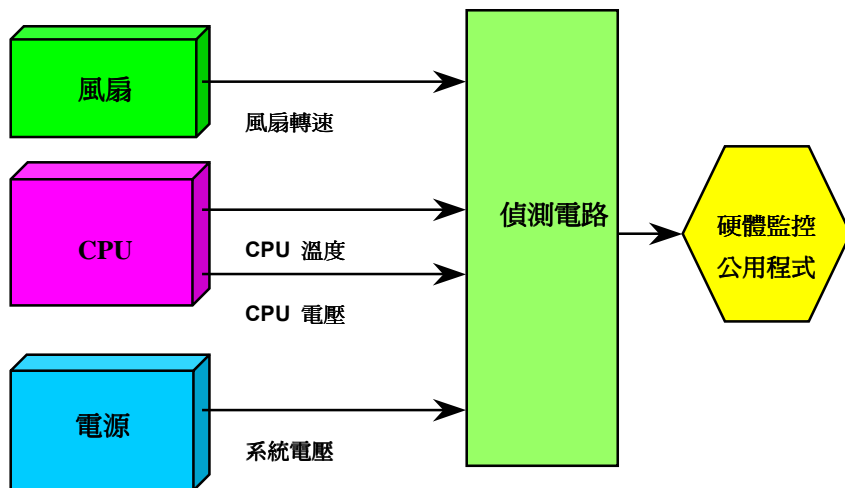




**備註:** 雖然我們已經增強了電源保護措施，但不代表所有的人為失誤或不明的自然損害對 CPU、記憶體、硬碟及附加卡都不會造成損壞風險，本公司不保證該電路可以百分之百保護所有的意外。

## 硬體監控系統

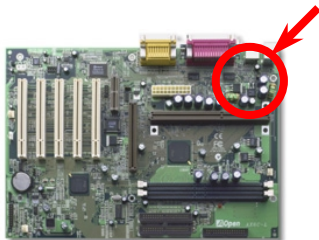
這個主機板具有硬體監控的功能，只要開啓電源，這個聰明的監控系統就會自動監控電腦系統的電壓、風扇及 CPU 溫度等裝置，如果以上其中一項發生了異常，建基的[硬體監控公用程式](#)將會發出警告通知使用者。



## 可重置保險絲

傳統的主機板都設計了保險絲在上面，目的是避免在使用鍵盤與USB 萬用埠時的短路意外，當發生短路時保險絲將會被燒毀(以保護不燒毀主機板)，使用者並無法自行更換這種主機板上的保險絲元件。

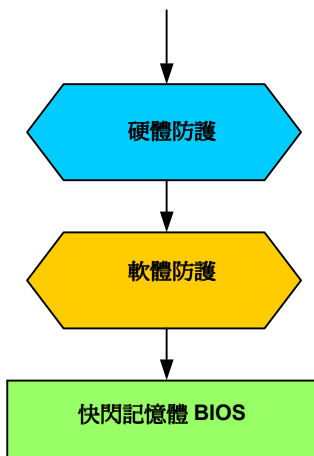
有了可重置保險絲後，保險絲便會在切斷電路完成保護主機板功能後，自動再回到未切斷的狀態而不需更換保險絲。



在 JP28 旁的綠色元件

## BIOS 寫入保護

最近，發現了有許多的電腦病毒會侵害主機板的 BIOS 程式碼與資料區，本主機板採用了兩層防護措施，能防止未經授權的資料寫入，一層為軟體防護，另一層則是硬體防護。

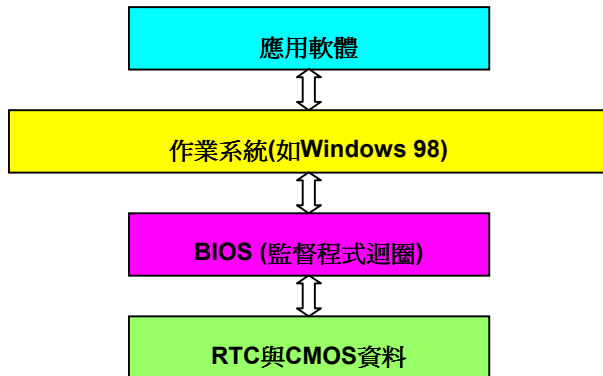




## 千禧蟲(Y2K)

千禧蟲基本上是一個電腦無法辨別 2000 年年份的問題。當初爲了節省儲存空間而在撰寫軟體時，以 98 代表 1998 年，而 99 代表 1999 年，不過到了 00 卻無法分辨是 1900 還是 2000。

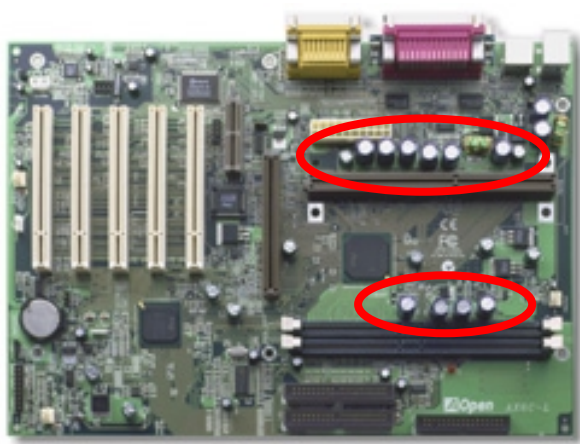
在主機板的晶片中有一個叫做即時時鐘(RTC)的裝置，裡面有 128 位元組的 CMOS 記憶體，其中 RTC 有只能存放兩位數而另外兩位數存在 CMOS 記憶體中。很不幸地，這個裝置的計數年份方法是 1997→1998→1999→1900，這就是說有了 Y2K 的問題；以下是一個應用軟體如何在作業系統(OS)、BIOS 與 RTC 之間運作的圖示，爲了要讓應用程式執行時有最好的相容性，通常會遵循一個法則就是應用程式必須呼叫作業系統來取得資訊，而作業系統必須呼叫 BIOS，因爲只有 BIOS 才適合直接存取硬體(如 RTC)裝置的資料。



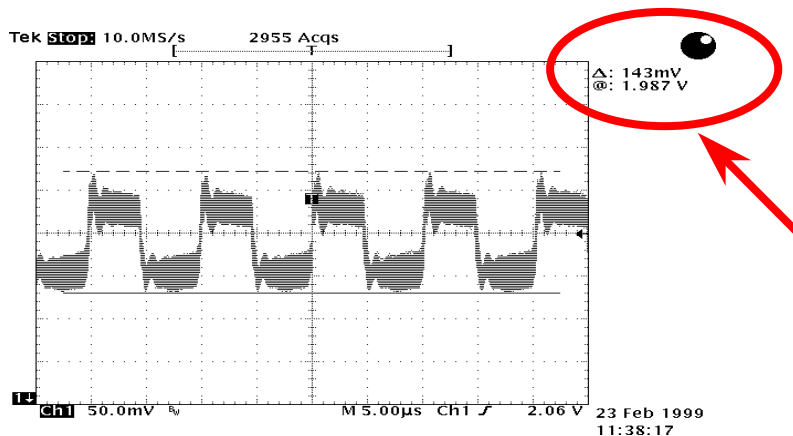
在 BIOS 程式中有一個程式迴圈不斷地紀錄時間與日期的資料(大約每 0.05 秒循環一次)，在一般的 BIOS 中這個程式迴圈並不會每次去更新 CMOS 的時間資料。因為 CMOS 是一個較慢的裝置，這樣會影響電腦效率。在我們所研發的 BIOS 中使用了 4 位數處理年份，然後作業系統與應用程式就會取得正確的日期與時間的資料。所以使用我們的產品 Y2K 的問題是不存在的(已通過 NSTL 測試)，但有些 Y2K 測試程式如 Chekit 98 卻直接去讀取 RTC/CMOS 資料，所以請注意這個主機板僅使用硬體來防護 Y2K 的問題。

## 低阻抗電容器

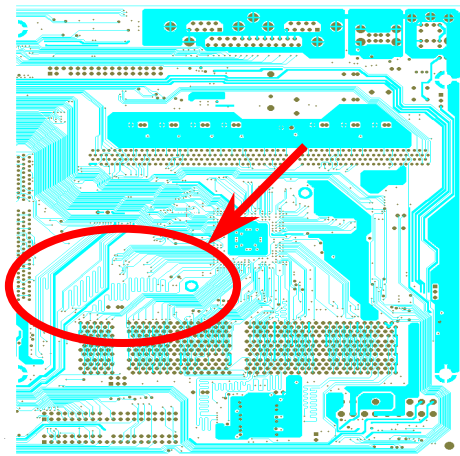
低阻抗電容器(LESR)的電容器有較好的高頻工作品質能確保 CPU 工作時的穩定，放置這些電容器的位置則是需累積經驗，並經過精密計算的另一個秘訣。



提供 CPU 核心用電的電源電路一定要能確保 CPU 在高頻工作時的穩定性(像是新的 Pentium III·或是當您超頻時)。2.0V 是一個典型的 CPU 核心電壓，所以一個好的設計必須將電壓控制在 1.860V 至 2.140V. 之間，瞬間電壓則須低於 280mV。以下的圖形是由儲存式數位示波器所截取下來的畫面，它顯示出當供應出高達 18A 電流時瞬間電壓只有 143mV。



## 電路板之佈局(頻譜隔離設計)



註：這個圖只是供解說用，不表示您的主機板會跟它一樣。

在高頻的工作下，尤其是超頻，電路板佈局是最重要的一個環節，因為這是 CPU 與晶片組工作穩定與否的因素。我們使用本公司獨家的設計來做電路佈局，稱作“頻譜隔離設計”。

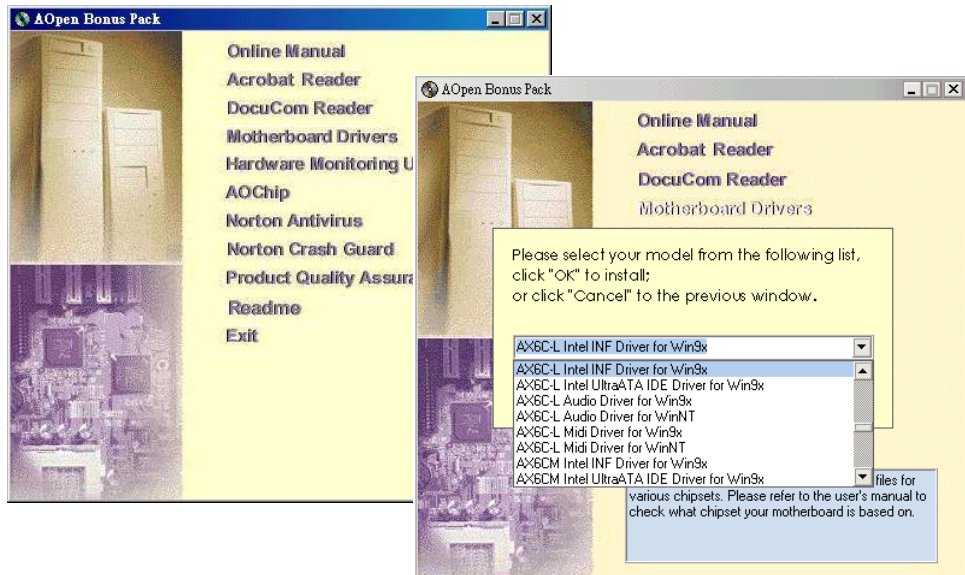
為了讓主機板工作時頻率相近的兩個區域不互相干擾或相抵觸，電路板上的線路長度必須經過嚴謹的計算(並不是愈短愈好)，時脈的偏移誤差才能掌控在兆分之一秒內 ( $1/10^{12}$  Sec)。

## 驅動程式與公用程式

在產品所附之紅利包光碟中包含了驅動程式與公用程式。您不需要安裝光碟中全部的程式，而是依據您所使用的系統而定。您要先安裝作業系統(如 Windows 98)，然後再安裝必要的驅動程式或公用程式，請參考您所使用的作業系統說明。

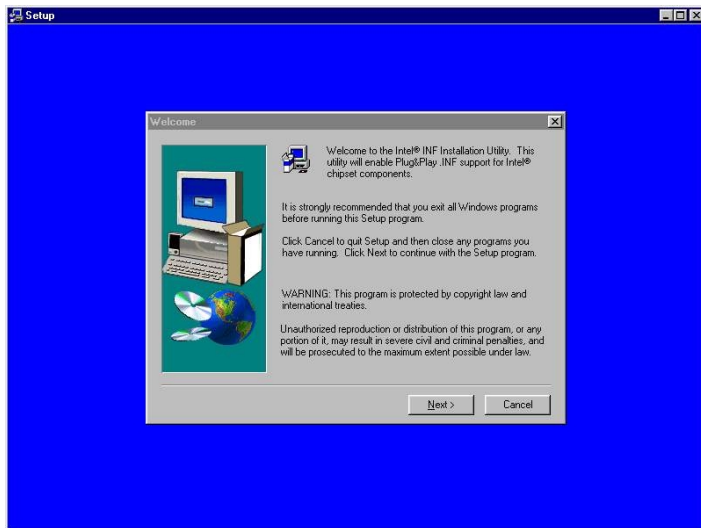
## 紅利包光碟中的自動安裝程式

附贈光碟中的附有自動安裝程式，您可以直接點選名稱，選擇您所希望安裝的工具或驅動程式。



## 消除 Windows 95/98 中的問號 “?”

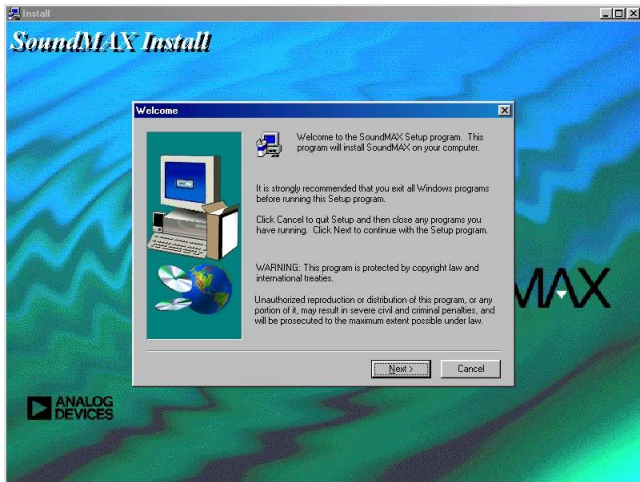
Windows 95/98 無法辨認這個主機板的晶片，因為 Windows 95/98 是在這個 820 晶片發表之前上市的，所以您可以安裝 Intel INF 更新檔案，請從紅利包光碟的自動安裝畫面中選擇。





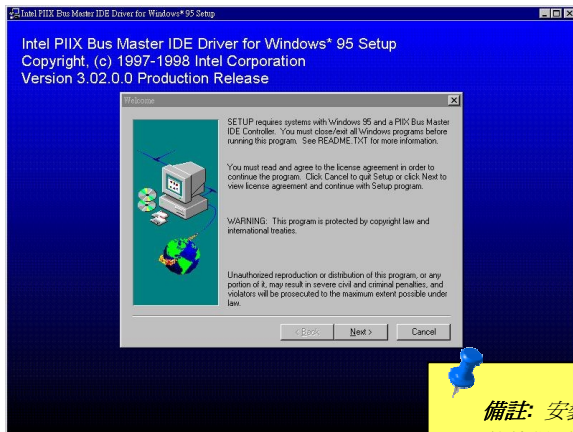
## 安裝主機板內建的音效驅動程式

我們已經將AC97的 AD1881CODEC晶片音效功能內建在主機板上，您可以經由紅利包光碟中自動安裝程式來安裝驅動程式。



## 安裝 Bus Master IDE 驅動程式

若要使用 [ATA/66](#) 硬碟機，則必需安裝 [Bus Master IDE](#) 驅動程式，它可以在 [紅利包光碟](#) 中找到。

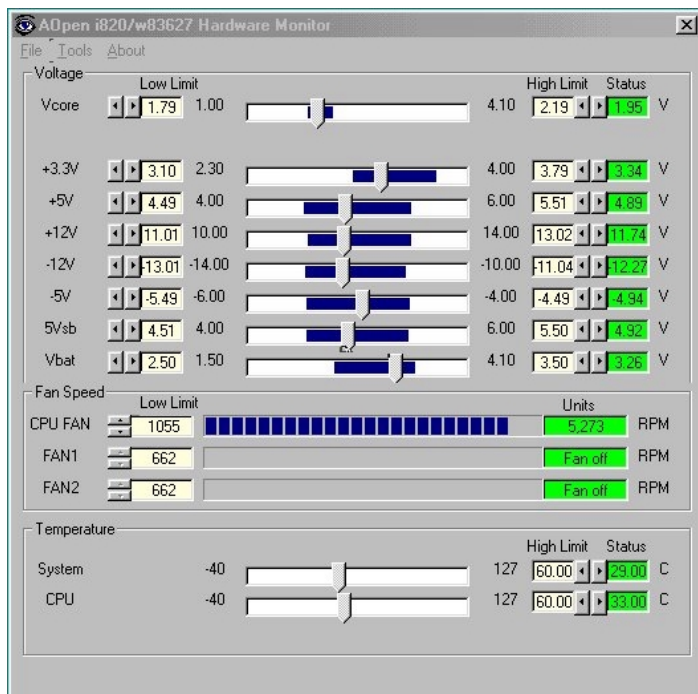


**備註:** 安裝 Bus Master IDE 驅動程式有可能使得瞬間開機功能失效。

## 安裝硬體監控公用程式

您可以安裝硬體監視公用程式來監控電腦系統的電壓、風扇及 CPU 溫度等裝置，驅動程式位於[紅利包光碟](#)中。

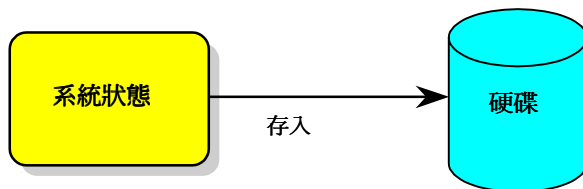




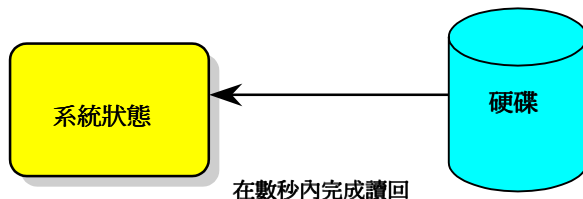
## ACPI 硬碟瞬間開機

[ACPI](#) 硬碟瞬間開機基本上是由 Windows 作業系統掌控，它會將目前的工作狀態(系統狀態、記憶體內容與螢幕上之畫面)存到硬碟中，然後系統可以完全關閉。下次當電源開啓時您可以馬上在短短幾秒鐘之內回到您當初的工作狀態，不需要經由一般的 Windows 開機程序然後再執行所需的程式。如果您有 64MB 的記憶體，大約您必需保留約 64MB 的硬碟空間供系統儲存瞬間開機的資料。

當進入硬碟瞬間開機模式:



下次開機時:



## 系統需求

1. **AOZVHDD.EXE** 第 **1.30b** 或更新的版本。
2. 刪除 **config.sys** 與 **autoexec.bat** 兩個檔。

## 在系統上第一次安裝 Windows 98 的步驟

1. 輸入 "**Setup.exe /p j**" 來進行安裝。
2. 在 Windows 98 的安裝過程都結束後，請進入 "控制台" > "電源管理"。
  - a. 設定 "Power Schemes > System Standby" 為 "永不"。
  - b. 選擇 "Hibernate" 並使用 "Enable Hibernate Support"，再按 "套用"。
  - c. 選擇 "進階" 欄，您將在 "Power Buttons" 部份看到 "Hibernate"。這項功能只有在執行過步驟 b 後才會出現，否則將只有 "Standby" 與 "Shutdown" 兩項。選擇 "Hibernate" 並且 "套用"。
3. 開機後進入 DOS 模式，並且不要載入任何驅動程式，執行 AOZVHDD 公用程式。
  - a. 如果您整個硬碟都供給 Win98 使用 (FAT 16 or FAT 32)，請執行 "**aozvhd /c /file**"。另外請留給硬碟足夠的空間，若您有 64 MB DRAM 與 16 MB 的 VGA 卡，則硬碟需要至少 80MB 的空間，公用程式將自動配置使用。
  - b. 如果您有做硬碟分割，不是整個硬碟都給 Win98 使用，請執行 "**aozvhd /c /partition**"。當然，系統需要未經格式化空的磁碟分割區域。

4. 重新開機。
5. 您已經建立了 ACPI 硬碟瞬間開機功能，請選擇"開始 > 關機 > 預備"，則電腦會立即關掉，並在約 1 分鐘後將現有資料儲存至硬碟，若是記憶體較大則需要更多的時間。



## 將 APM 改變為 ACPI 的方法(僅適用於 Windows 98)

### 1. 執行"Regedit.exe"

- a. 進入以下的路徑。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE

SOFTWARE

MICROSOFT

WINDOWS

CURRENT VERSION

DETECT

- b. 選擇"ADD Binary"並輸入名稱"ACPIOPTION"。
  - c. 按滑鼠右鍵選擇"修改"，在"0000"之後加入"01"，使其變為"0000 01"。
  - d. 儲存設定。
2. 在"控制台中"選擇"加入新的硬體"。讓 Windows 98 去偵測新的硬體裝置(它應會找到"ACPI BIOS"並移除"Plug and Play BIOS")。
  3. 重新啟動。
  4. 開機後進入 DOS 模式並且不要載入任何驅動程式，執行"AOZVHDD.EXE /C /File"。

## 將 ACPI 改變為 APM 的方法

### 1. 執行"Regedit.exe"

- a. 進入以下的路徑。

HKEY\_LOCAL\_MACHINE

SOFTWARE

MICROSOFT

WINDOWS

CURRENT VERSION

DETECT

ACPI OPTION

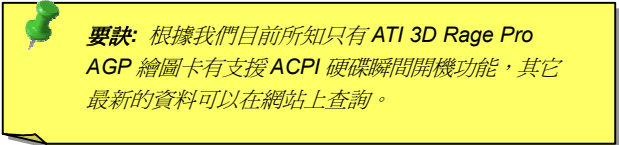
- b. 按滑鼠右鍵選擇"修改"，在"0000"之後加入"02"，使其變為"0000 02"。



**要訣:** 數值"02"對 Windows 98 來說是對於 ACPI 的認可但不使用其功能。

- c. 儲存設定

2. 在"控制台中"選擇"加入新的硬體"。讓 Windows 98 去偵測新的硬體裝置(它應會找到"**Plug and Play BIOS**"並移除"**ACPI BIOS** ")。
3. 重新啓動。
4. 再次執行"控制台中"選擇"加入新的硬體"，此次它將找到"進階電源管理資源"。
5. 按"OK"或"確認"。



**要訣:** 根據我們目前所知只有 ATI 3D Rage Pro AGP 繪圖卡有支援 ACPI 硬碟瞬間開機功能，其它最新的資料可以在網站上查詢。

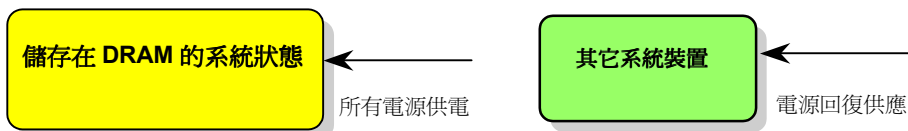
## ACPI 記憶體瞬間開機(STR)

這個主機板有支援 ACPI 記憶體瞬間開機的功能。這項功能可以讓您迅速地從 DRAM 取回資料回復到您工作的狀態而不需要經過一般的 Windows 98 開機過程再執行所需的程式。記憶體瞬間開機是將您目前的工作儲存至 DRAM 記憶體，所以它會比硬碟瞬間開機的速度更快但您的電源供應器必須支援此功能。

當進入瞬間開機模式：



下次開機時：



欲使用 ACPI 記憶體瞬間開機，請遵循以下步驟：

## 系統需求

1. 一個具有支援 ACPI 的作業系統；目前只有 Windows 98。請參閱 ACPI [硬碟瞬間開機](#) 將 Windows 98 設定在 ACPI 模式。
2. Intel 的 INF 更新公用程式必須正確地安裝好。

## 步驟

1. 修改以下的 BIOS 設定。

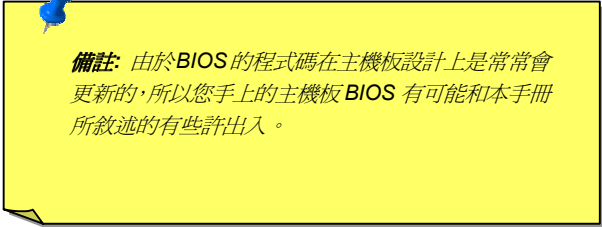
BIOS 設定 > Power Management > [ACPI Function](#) : Enabled

BIOS 設定 > Power Management > [ACPI Suspend Type](#) : S3

2. 在“控制台”中選擇“電源管理”，設定“Power Buttons”至“Standby”。
3. 按下電源或待機來喚醒系統。

# AWARD BIOS

可以經由在BIOS的選單中修改系統參數值，這個選單上允許您修改系統參數並儲存在一個 128 位元組的 CMOS 記憶體區。(通常是位於在 RTC 元件或是在主機板的晶片中)。進入 BIOS 設定選單的方法是當電腦開啓後，在出現開機自我測試 POST (Power-On Self Test) 畫面時按下鍵盤上的 <Del> 鍵。



**備註:** 由於 BIOS 的程式碼在主機板設計上是常常會更新的，所以您手上的主機板 BIOS 有可能和本手冊所敘述的有些許出入。

## 進入 BIOS 設定

Del

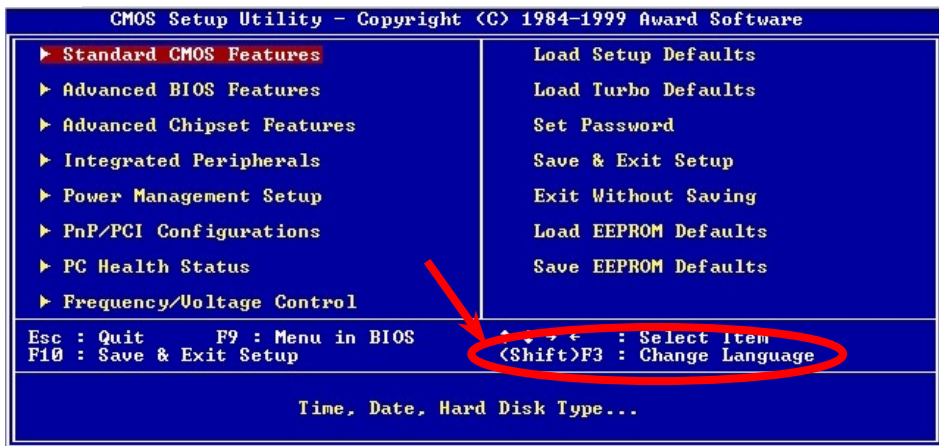
在您完成跳線設定並將裝置與電線都正確地連接後，請開啓電源並在出現開機自我測試 POST 畫面時按下鍵盤上的 <Del> 鍵進入 BIOS 設定，然後選擇 "[Load Setup Defaults](#)" 讀入內定的最佳效能設定值。



## Change Language

F3

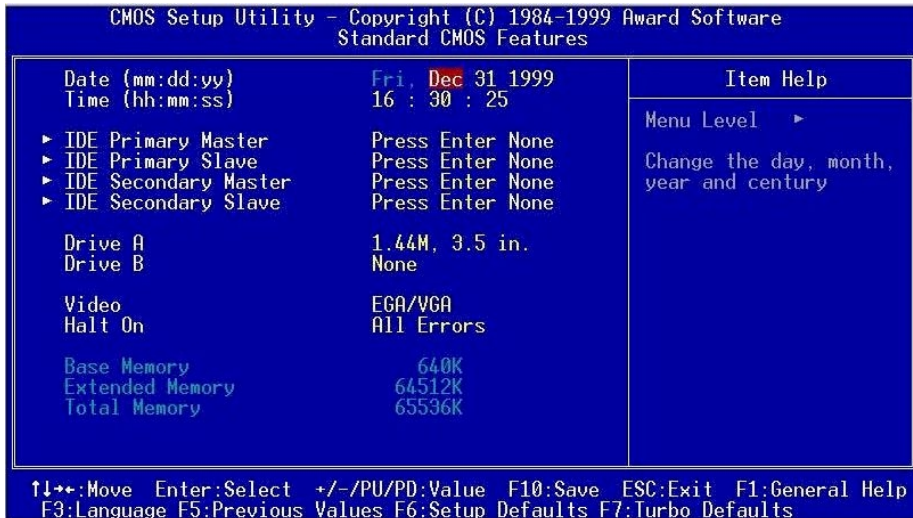
您可以按<F3>功能鍵來改變所顯示的語言。基於 BIOS 空間有限，所以只有英文、德文、日文與中文的選擇





## Standard CMOS Features

在"Standard CMOS Setup"設定中是設定一些基本的參數如日期、時間及硬碟種類等。可用方向鍵將設定標示移至欲設定的項目，然後按<PgUp>或<PgDn>鍵來更改每一個設定值



### Standard CMOS Features > Date

請將設定標示移到"Date"，然後按<PgUp>或<PgDn>來設定日期；它的格式是"月份"、"日期"及"西元年份"。

### Standard CMOS Features > Time

請將設定標示移到"Time"，然後按<PgUp>或<PgDn>來設定時間；它的格式是 24 進制的"小時"、"分鐘"及"秒數"。

[Standard CMOS Features > Primary Master](#)

[Standard CMOS Features > Primary Slave](#)

[Standard CMOS Features > Secondary Master](#)

[Standard CMOS Features > Secondary Slave](#)

Type
None
Auto
Manual

這些參數是設定 IDE 硬碟用的，您必須根據您使用的作業系統來設定硬碟的容量 (Size)、磁柱數(Number of Cylinder)、磁頭數(Number of Head)、起始磁柱(Start Cylinder for Pre-compensation)、起始零磁柱(Cylinder number of Head Landing Zone)及每磁軌的磁扇數(Number of Sector per Track)。內定值是 **Auto**，這是讓 BIOS 自動偵測您硬碟種類的設定，電腦會在[自我測試 POST](#)階段時自動偵測。如果您希望能自己設定硬碟的參數請選擇 **User**；如果沒有硬碟請選擇 **None**。

另外，所有的 IDE 光碟機都不需設定，因為 BIOS 一定會自動偵測光碟機。

## Standard CMOS Features > Drive A

## Standard CMOS Features > Drive B

### Drive A

None

360KB 5.25"

1.2MB 5.25"

720KB 3.5"

1.44MB 3.5"

2.88MB 3.5"

這些是軟碟機的種類設定，所有能設定的種類如左所示。.

## Standard CMOS Features > Video

### Video

EGA/VGA

CGA40

CGA80

Mono

這是定義顯示卡種類的設定，內定值是 VGA/EGA。自從多年前電腦開始使用 VGA 顯示卡後，這個設定其實可以忽略了。

## Standard CMOS Features > Halt On

**Halt On**

No Errors

All Errors

All, But Keyboard

All, But Diskette

All, But Disk/Key

此參數用來設定當開機自我測試([POST](#))發生錯誤時，是否需要停止電腦工作。

## Advanced BIOS Features

以下畫面會在當您於主選單中選擇了" Advanced BIOS Features "後出現。

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-1999 Award Software		Item Help
Advanced BIOS Features		Menu Level ▶
Virus Warning	Disabled	Allows you to choose the VIRUS warning feature for IDE Hard Disk boot sector protection. If this function is enabled and someone attempt to write data into this area, BIOS will show a warning message on screen and alarm beep
CPU Internal Cache	Enabled	
External Cache	Enabled	
CPU L2 Cache ECC Checking	Enabled	
Processor Number Feature	Enabled	
Quick Power On Self Test	Enabled	
First Boot device	CDROM	
Second Boot device	A:	
Third Boot device	C:	
Boot other device	Enabled	
Swap Floppy Drive	Disabled	
Boot Up Floppy Seek	Disabled	
Boot Up NumLock Status	Off	
Typeomatic Rate Setting	Disabled	
× Typeomatic Rate (Chars/Sec)	6	
× Typeomatic Delay (Msec)	250	
Security Option	Setup	
OS Select For DRAM > 64MB	Non-OS2	
Show Logo On Screen	Enabled	

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help  
F3:Language F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults

## Advanced BIOS Features > Virus Warning

### Virus Warning

Enabled

Disabled

此為設定是否啓用病毒防治的參數；如果有病毒企圖要更動您硬碟的啓動磁區 (boot sector)，BIOS 便會加以攔截並顯示出如下的警告訊息提醒使用者，此時使用者可以用病毒防治軟體作更進一步的檢查。

### **! WARNING !**

Disk Boot Sector is to be modified  
Type "Y" to accept write, or "N" to abort write  
Award Software, Inc.

中譯:

### **! 警告 !**

磁碟的啓始區的資料即將被更動  
按下"Y"允許此動作或是按"N"停止此一動作  
Award Software, Inc.

### Advanced BIOS Features > Internal Cache

**Internal Cache**

Enabled

Disabled

開啓 CPU 內部的快取記憶體(PBSRAM cache)。

如果關閉的話將會使系統工作較緩慢。因此我們建議您開啓此功能，除非您正在進行排除問題的工作。

### Advanced BIOS Features > External Cache

**External Cache**

Enabled

Disabled

開啓第二通道(secondary cache)的快取記憶體(PBSRAM cache)。

如果關閉的話將會使系統工作較緩慢。因此我們建議您開啓此功能，除非您正在進行排除問題的工作。

### Advanced BIOS Features > CPU L2 Cache ECC Checking

**CPU L2 Cache ECC Checking**

Enabled

Disabled

這項功能可以啓用或關閉 L2 快取記憶體的[ECC](#)(錯誤校正)檢查。



### Advanced BIOS Features > Processor Number Feature

**Processor Number  
Feature**

Enabled

Disabled

用於開啓或關閉 Pentium III CPU 的序號功能。

### Advanced BIOS Features > Quick Power On Self Test

**Quick Power on Self  
test**

Enable

Disabled

這項功能是允許忽略幾個開機自我測試 [POST](#) 的項目，以加速開機時間。

[Advanced BIOS Features > First Boot Device](#)

[Advanced BIOS Features > Second Boot Device](#)

[Advanced BIOS Features > Third Boot Device](#)

**First Boot Device**

A:

LS/ZIP

C:

SCSI

CDROM

D:

E:

F:

LAN

Disabled

這項設定是用於定義開機裝置的優先順序，代號分別如下：

C: 主通道的主裝置(Primary master)

D: 主通道的次裝置(Primary slave)

E: 次通道的主裝置(Secondary master)

F: 次通道的次裝置(Secondary slave)

LS: LS120 磁碟機

Zip: IOMEGA ZIP 磁碟機

LAN:具有開機功能的網路卡

### Advanced BIOS Features > Boot Other Device

**Boot Other Device**

Enabled

Disabled

此參數是允許您使用其它裝置(沒有列在上一項中的)開機。

### Advanced BIOS Features > Swap Floppy Drive

**Swap Floppy Drive**

Enabled

Disabled

這功能可以讓軟碟機(A 或 B)的順序顛倒，即原本 A 改為 B，B 則為 A。

### Advanced BIOS Features > Boot Up Floppy Seek

**Boot Up Floppy Seek**

On

Off

設定在開機自我測試階段是否對軟碟機作較詳盡的檢查。

### Advanced BIOS Features > Boot Up NumLock Status

**Boot Up NumLock  
Status**

On  
Off

如果設為 On 則開機後鍵盤右方的數字鍵盤將被允許使用，若設成 Off 則關閉數字鍵功能改為游標控制方向鍵。

### Advanced BIOS Features > Typematic Rate Setting

**Typematic Rate  
Setting**

Enabled  
Disabled

開啓或關閉在使用鍵盤時的按鍵字元自動重覆功能。

### Advanced BIOS Features > Typematic Rate (Chars/Sec)

**Typematic Rate**

6, 8, 10, 12, 15, 20, 24,  
30

設定按鍵字元自動重覆功能的每秒重覆字數。

## Advanced BIOS Features > Typematic Delay (Msec)

### Typematic Delay

250, 500, 750, 1000

設定按鍵字元自動重覆功能的延遲時間。

## Advanced BIOS Features > Security Option

### Security Option

Setup

System

選擇"**System**"時在每次開機或是進入 BIOS 設定時，電腦便會詢問你密碼；如果設定成"**Setup**"則系統只會在進入 BIOS 設定時詢問密碼。選擇該項功能輸入密碼之後按<Enter>然後再確認一次即可。

## Advanced BIOS Features > OS Select for DRAM > 64MB

### OS Select for DRAM > 64MB

OS/2

Non-OS/2

如果您使用 OS/2 作業系統請將它設定為 OS/2，以便配置 64MB 以上的記憶體。

## Advanced BIOS Features > Show Logo On Screen

**Show Logo On Screen**

Enabled

Disabled

此項功能是開啓或關閉本公司主機板的[自我測試](#)畫面。

## Advanced Chipset Features

此 "Advanced Chipset Features" 包含了晶片組設定，而這些設定會影響到系統執行效率。



CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-1999 Award Software  
Advanced Chipset Features

	Item Help
SDRAM CAS Latency Time	3
RDRAM Device Napdown	Enabled
DRAM Data Integrity Mode	ECC
System BIOS Cacheable	Disabled
Video BIOS Cacheable	Disabled
Video RAM Cacheable	Disabled
Memory Hole At 15M-16M	Disabled
Delayed Transaction	Disabled
AGP Fast Write	Disabled
AGP Aperture Size (MB)	64

↑↓←→: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value  
F3: Language F5: Previous Values F6: Select

**警告:** 請在確定您已經完全瞭解本處每一項設定之後再進行更改，因為改變設定雖有可能提升系統效能但也很可能因為設定錯誤使得系統不穩定。

### Advanced Chipset Features > DRAM Data Integrity Mode

**DRAM Data Integrity Mode**

ECC

Non-ECC

選擇是否啓用記憶體模組的 ECC 同位檢查功能。

### Advanced Chipset Features > System BIOS Cacheable

**System BIOS Cacheable**

Enable

Disable

這個設定是允許您將 BIOS 記憶體讀入主記憶體作快取之用，可以提升 BIOS 處理效能。

### Advanced Chipset Features > Video BIOS Cacheable

**Video BIOS Cacheable**

Enabled

Disabled

這個設定是允許您將視訊記憶體讀入主記憶體作快取之用，可以提升顯示效能。



### Advanced Chipset Features > Video RAM Cacheable

**Video RAM Cacheable**

Enabled

Disabled

這個設定是允許您將視訊記憶體的 A000 與 B000 讀入主記憶體作快取之用。

### Advanced Chipset Features > Memory Hole At 15M-16M

**Memory Hole At  
15M-16M**

Enabled

Disabled

這個選項是讓系統將此塊的記憶體位址保留給特殊的介面卡使用，主機板晶片會直接讀取這區位址的資料，通常是保留給記憶體對映式的介面卡使用。

### Advanced Chipset Features > Delayed Transaction

**Delayed Transaction**

Enabled

Disabled

這是調整 ICH 的傳送延遲之用，這功能是校正潛浮在 ISA 上的 PCI 週期。

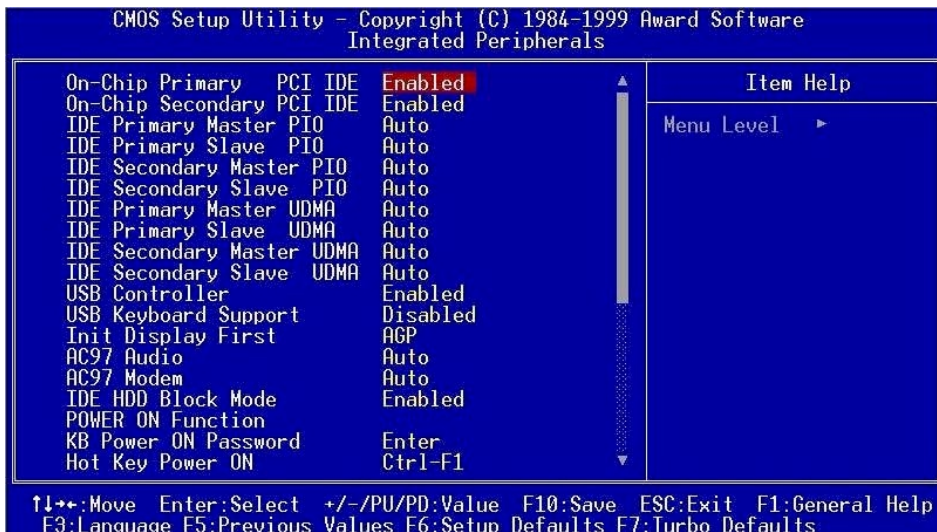
**Advanced Chipset Features > AGP Aperture Size (MB)****AGP Aperture Size**  
**(MB)**

4, 8, 16, 32, 64, 128, 256

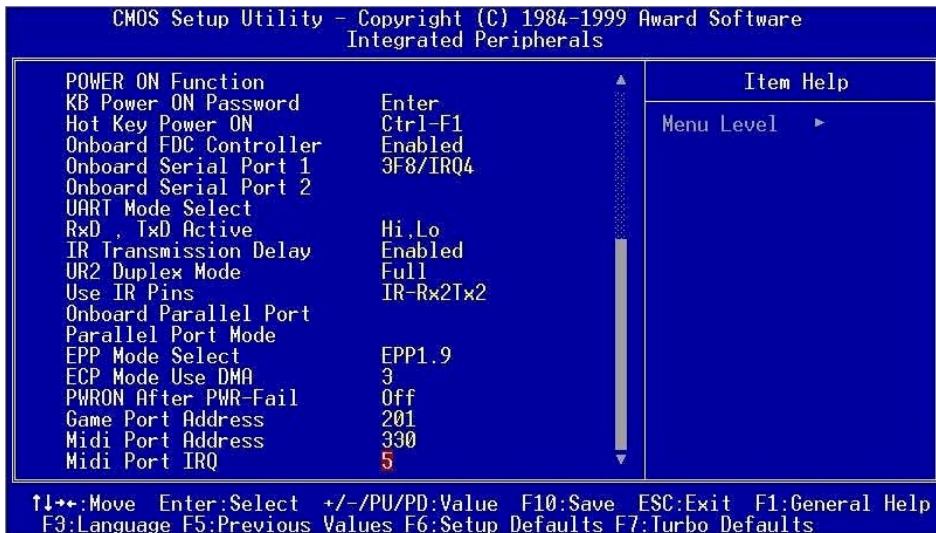
設定AGP繪圖卡的工作間隙(Aperture)容量。

## Integrated Peripherals

以下的畫面是當您在主選單選擇了"Integrated Peripherals"項目後所出現的畫面，此處是設定一些輸入輸出裝置的功能。



以下畫面是“Integrated Peripherals”的子選項。



## Integrated Peripherals > On-Chip Primary PCI IDE

## Integrated Peripherals > On-Chip Secondary PCI IDE

### On-Chip Primary PCI IDE

Enabled  
Disabled

此功能是用於啟用或關閉主通道(primary)的 IDE 裝置。

## Integrated Peripherals > IDE Primary Master PIO

## Integrated Peripherals > IDE Primary Slave PIO

## Integrated Peripherals > IDE Secondary Master PIO

## Integrated Peripherals > IDE Secondary Slave PIO

### IDE Primary Master PIO

Auto  
Mode 1  
Mode 2  
Mode 3  
Mode 4

欲讓系統自動偵測硬碟的傳送模式請選自動(**Auto**)，PIO 模式中定義了硬碟的傳輸速度，如：模式 0 為每秒 3.3MB，模式 1 為每秒 5.2MB，模式 2 為每秒 8.3MB，模式 3 為每秒 11.1MB，模式 4 為每秒 16.6MB，如果您硬碟的傳送不穩定，可以用手動方式設定較慢的模式。

**Integrated Peripherals > IDE Primary Master UDMA****Integrated Peripherals > IDE Primary Slave UDMA****Integrated Peripherals > IDE Secondary Master UDMA****Integrated Peripherals > IDE Secondary Slave UDMA****IDE Primary Master  
UDMA**

Auto

Disabled

此項功能是允許當您使用的硬碟有支援時，自動啓用主通道的  
[ATA/66](#)傳輸模式。

**Integrated Peripherals > USB Controller****USB Controller**

Enabled

Disabled

啓用或關閉[USB](#)萬用埠的控制器。

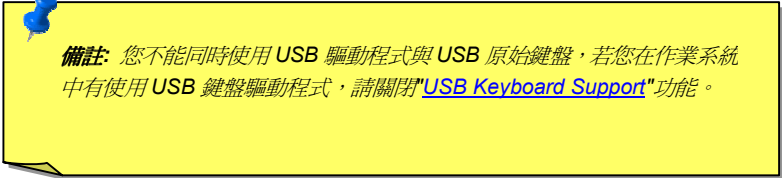
## Integrated Peripherals > USB Keyboard Support

### USB Keyboard Support

Enabled

Disabled

啓用或關閉[USB](#)鍵盤的支援功能，鍵盤本身必須包含驅動程式。鍵盤驅動程式會模擬原始鍵盤的，並允許您在[自我測試](#)階段使用鍵盤，即使進入作業系統之後也不需要安裝驅動程式。



**備註：** 您不能同時使用 [USB](#) 驅動程式與 [USB](#) 原始鍵盤，若您在作業系統中有使用 [USB](#) 鍵盤驅動程式，請關閉"[USB Keyboard Support](#)"功能。

## Integrated Peripherals > Init Display First

### Init Display First

PCI Slot

AGP

如果您有同時安裝 [PCI](#) 與 [AGP](#) 顯示卡，這個選項是讓您決定兩片顯示卡的優先權的。

### Integrated Peripherals > AC97 Audio

**AC97 Audio**

Auto

Disabled

這是用於啓用或關閉主機板內建音效的開關。

### Integrated Peripherals > AC97 Modem

**AC97 Modem**

Auto

Disabled

啓用 AC97 數據機，若為關閉則 AMR 不能正常工作。

### Integrated Peripherals > IDE HDD Block Mode

**IDE HDD Block Mode**

Enabled

Disabled

此項功能可以加強硬碟的效率，它允許多磁扇(multi-sector)的資料傳送模式，並排除每個磁扇的中斷的處理時間。除了舊式的硬碟，目前新款的都可以支援此功能。



## Integrated Peripherals > Power On Function

### Power On Function

Any Key  
Button Only  
Keyboard 98  
Password  
Hot Key  
Mouse Left  
Mouse Right

這項是讓您選擇以鍵盤或滑鼠開機的形式。

**Any Key:** 可以用任何一鍵開啓電腦電源。

**Button Only:** 關閉鍵盤及滑鼠開機，僅能以機殼上的電源開關開機。

**Keyboard 98:** 可使用 Windows 98 專用鍵盤“Wake” 鍵開機。

**Password:** 關閉電源開關功能，僅能以輸入密碼方式開機。

**Hot Key:** 可以定義一個熱鍵來開機。

**Mouse Left:** 連續按兩下滑鼠左鍵開機。

**Mouse Right:** 連續按兩下滑鼠右鍵開機。

**備註:**

- 不論您更改為何種形式開機，都必須先再設定完成之後重新開機，並成功地啓動作業系統(如 Windows 或 DOS)後才能正確動作。
- 若要使用此功能則JP28必須設定為 Enabled。
- 滑鼠開機功能只有支援 PS/2 形式的滑鼠。
- 如果以密碼開機但卻忘了密碼請清除 CMOS。
- 如果您要在 DOS 下使用滑鼠開機，則您必須先安裝滑鼠驅動程式。

## Integrated Peripherals > KB Power On Password

### KB Power On Password

您可以輸入 1-5 字元的密碼。

## Integrated Peripherals > Hot Key Power On

### Hot Key Power On

Ctrl-F1, Ctrl-F2, Ctrl-F3,  
Ctrl-F4, Ctrl-F5, Ctrl-F6,  
Ctrl-F7, Ctrl-F8, Ctrl-F9,  
Ctrl-F10, Ctrl-F11,  
Ctrl-F12

如果您在“Power On Function”選擇的是“Hot Key”，則您必須在此指定一個熱鍵。

## Integrated Peripherals > Onboard FDC Controller

### Onboard FDC Controller

Enabled  
Disabled

設定為啓用(**Enabled**)則表示您要將主機板上的軟碟機控制器開啓，您將使用內建的軟碟機控制器連接至您的軟碟機，若關閉此項則您可以選用其它的控制器。

## Integrated Peripherals > Onboard Serial Port 1

## Integrated Peripherals > Onboard Serial Port 2

### Onboard Serial Port 1

Auto

3F8/IRQ4

2F8/IRQ3

3E8/IRQ4

2E8/IRQ3

Disabled

這項用於啓用或關閉讓主機板指派中斷給序列埠，內定值是自動(**Auto**)。

**備註：** 當您使用網路卡時，請確認 IRQ 不要與其它的介面卡相衝突。

## Integrated Peripherals > UART Mode Select

### UART Mode Select

IrDA  
ASKIR  
Normal

此項是選擇僅在"[Onboard Serial Port 2](#)"開啓時動作，它允許您設定第 2 序列埠的模式，以下是可以選擇的選項：

#### **Normal**

設定為一般的標準模式，這是內定值。

#### **IrDA (SIR)**

設定為紅外線([infrared serial](#))通訊介面，最大速率可達 115K。

#### **ASKIR**

設定為紅外線([infrared serial](#))通訊介面，最大速率可達 57.6K。

### Integrated Peripherals > RxD, TxD Active

**RxD, TxD Active**

Hi, Hi

Hi, Lo,

Lo, Hi

Lo, Lo

這是設定 UART 的 RxD 與 TxD 傳送模式，當使用紅外線裝置時，請參閱紅外線裝置的使用說明。

### Integrated Peripherals > IR Transmission Delay

**IR Transmission Delay**

Enabled

Disabled

在啓用時，當 SIR 由 TX 模式改變為 RX 模式時會延遲四個字元的時間。

### Integrated Peripherals > Onboard Parallel Port

**Onboard Parallel Port**

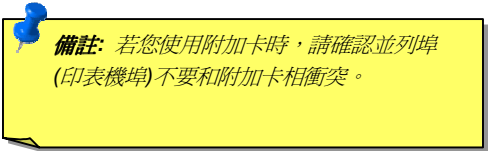
3BC/IRQ7

378/IRQ7

278/IRQ5

Disabled

此項是控制並列埠(印表機埠)的 I/O 位址與中斷位址。



**備註:** 若您使用附加卡時，請確認並列埠  
(印表機埠)不要和附加卡相衝突。

## Integrated Peripherals > Parallel Port Mode

**Parallel Port Mode**

SPP, EPP, ECP,  
ECP + EPP

此為設定並列埠(印表機埠)的傳輸模式，分別為 SPP (標準雙向)、EPP (加強式)與 ECP(延伸式)。

**SPP (Standard and Bidirection Parallel Port)**

SPP 是標準的 IBM AT 與 PS/2 相容模式。

**EPP (Enhanced Parallel Port)**

EPP 加強了直接讀寫資料的功能，而不需要先透過門鎖。

**ECP (Extended Parallel Port)**

ECP 支援 DMA 與 RLE (Run Length Encoded)壓縮與解壓縮功能。



### Integrated Peripherals > EPP Mode Select

**EPP Mode Select**

EPP1.7

EPP1.9

用於設定 EPP 模式的通訊協定。

### Integrated Peripherals > ECP Mode Use DMA

**ECP Mode Use DMA**

3

1

這項目的是讓您設定 ECP 模式中的 DMA 通道。

### Integrated Peripherals > AC PWR Auto Recovery

**AC PWR Auto Recovery**

Former-Sts

On

Off

傳統的 ATX 電源供應器會在當電力系統發生斷電又再度重新供電時保持在關機的狀態，這對於一個沒有不斷電系統的網路伺服器或是工作站來說是相當不方便的，此主機板增加了電源自動回復的功能來解決此一問題。如果設定成“On”則系統會在電力再度供應後自動重新開機。

### Integrated Peripherals > Game Port Address

**Game Port Address**

Disabled

201

209

用於設定遊戲搖桿介面的位址。

### Integrated Peripherals > MIDI Port Address

**MIDI Port Address**

Disabled

330

300

290

這是讓您選擇 MIDI 音樂介面的 I/O 位址。

### Integrated Peripherals > MIDI Port IRQ

**MIDI Port IRQ**

5

7

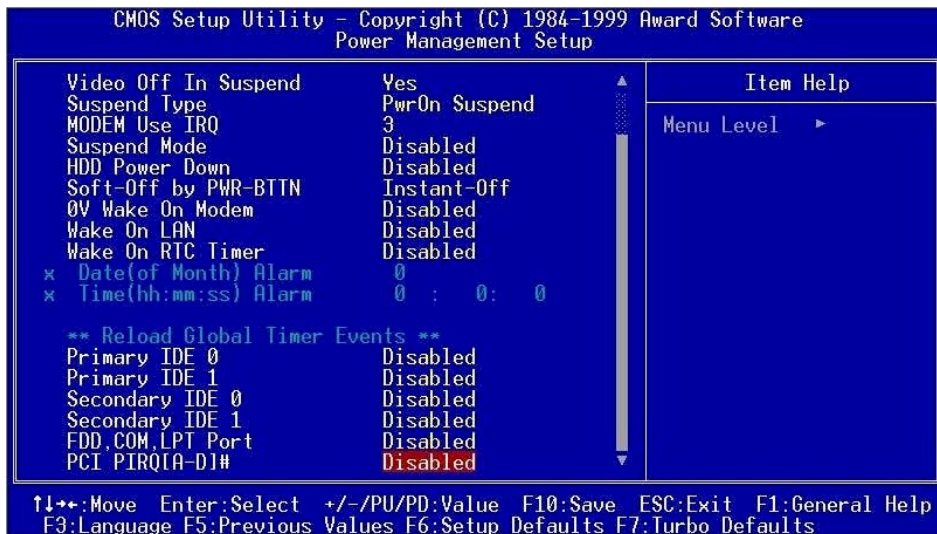
這是讓您選擇 MIDI 音樂介面的中斷位址。

## Power Management Setup

電源管理設定(Power Management Setup)是讓您控管主機板省電功能的。請參考以下畫面。



第二頁的畫面如下.



## Power Management Setup > ACPI Function

### ACPI Function

Enabled  
Disabled

如果您的作業系統支援 ACPI，您必須設定此項功能，否則將有可能發生一些無法預期的錯誤。如果您作業系統是 APM 模式，您就可以關閉(Disable)它。

## Power Management Setup > ACPI Suspend Type

### ACPI Suspend Type

S1  
S3

這功能是讓您選擇瞬間開機的方式，S1 是不關電瞬間開機，S3 是 RAM 瞬間開機。

## Power Management Setup > Power Management

### Power Management

Max Saving  
Mix Saving  
User Define

這允許您從幾個內定的省電模式中挑選適合的，如果欲關閉功能請設定為"**Disable**"，若為"**User Define**"則您可以分別設定您所要的參數值。

Mode (模式)	Suspend (待機)	HDD Power Down (關閉硬碟電源)
Min Saving (最小省電)	1 hour (一小時)	15 min (十五分鐘)
Max Saving (最大省電)	1 min (一分鐘)	1 min (一分鐘)

### Power Management Setup > Video Off Method

#### Video Off Method

V/H SYNC + Blank

DPMS

Blank Screen

這是選擇省電模式時電腦螢幕的關閉方式。Blank Screen 是顯示全黑畫面，V/H SYNC+Blank 是允許讓 BIOS 來控管垂直同步(VSYNC)與水平同步(HSYNC)信號。這個功能是由螢幕電源控制標準 DPMS 來掌控，而 DPMS 模式所使用的 DPMS 功能是由 VGA 卡所提供。

### Power Management Setup > Video Off In Suspend

#### Video Off In Suspend

No

Yes

選擇在待機模式時關閉螢幕的方式。

## Power Management Setup > Suspend Type

### Suspend Type

PWR On Suspend

CPU Sleep Mode

您可以選擇 [APM](#) 待機模式，若您選擇 **PWR On Suspend**，CPU 時脈將會停止，所有的裝置也都會停止工作，只有電源必須開啓用於偵測數據機的狀態，鍵盤與滑鼠可以讓系統回復到正常，系統會自動監控 IRQ 信號或其它 I/O。 **CPU Sleep Mode** 與以上所述相同，不過 CPU 會更加省電。

## Power Management Setup > Modem Use IRQ

### Modem Use IRQ

3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, N/A

選擇是否配置 IRQ 給數據機。

## Power Management Setup > Suspend Mode

### Suspend Mode

Disabled, 1 Min, 2 Min,

4 Min., 8 Min, 12 Min,

20 Min, 30 Min, 40 Min,

1 Hour

這是設定當系統進入預備模式後可以被喚醒的時間，在此時間之後可以由 IRQ 事件喚醒系統。

## Power Management Setup > HDD Power Down

### HDD Power Down

Disabled, 1 Min, .....,  
15 Min

這選項是定義 IDE 硬碟的閒置時間，這項是獨立於以上其它設定(Doze、Standby 與 Suspend)，用於設定系統進入省電模式前硬碟進入閒置時間。

## Power Management Setup > Soft-Off by PWR-BTTN

### Soft-Off by PWR-BTTN

Delay 4 sec.  
Instant-Off

這是由 ACPI 硬體所支援的功能，若設定為“**Delay 4 sec.**”，前方控制面板的電源開關將可以用於控制系統電源開、關或待機，若是按下次開關不超過 4 秒，就會進入待機模式；若是按下次開關超過 4 秒則系統電源將被關閉，內定值是“**Instant-Off**”，也就是開關只能控制開或關，且不需要按超過 4 秒鐘。



### Power Management Setup > Wake On PCI Card

**Wake On PCI Card**

Enabled

Disabled

這功能定義在 PCI 2.2 的規格中，PCI 匯流排支援當 PCI 介面卡產生動作時可以喚醒系統的功能。

### Power Management Setup > Wake On Modem

**Wake On Modem**

Enabled

Disabled

此項功能是開啓或關閉數據機喚醒的功能。

### Power Management Setup > Wake On LAN

**Wake On LAN**

Enabled

Disabled

此項功能是開啓或關閉 LAN 喚醒的功能。

## Power Management Setup > Wake On RTC Timer

### Wake On RTC Timer

By Date

By Week

Disabled

此功能如同定時器一般，它可以將電腦定時，然後自動開機，可用於特殊應用程式；此功能具有精確的時間與日期，選擇 **Enable** 將可以打開即時時鐘(RTC)的喚醒功能。

## Power Management Setup > Date (of Month)

### Date (of Month)

0, 1, ....., 31

設定定時開機的日期，如當定義為 15 號開機時，每月的 15 日就會自動開機。



**要訣：**若設為 0 時代表要以時間作為設定的單位，可由 **Wake On RTC Timer** 中設定。每天時間到時便會自動開機。

**Power Management Setup > Time (hh:mm:ss)****Time (hh:mm:ss)**

hh:mm:ss

當您啓用定時開機(Wake On RTC Timer)功能時，此項可以用於設定欲開機時間。

**Power Management Setup > Primary IDE 0****Power Management Setup > Primary IDE 1****Power Management Setup > Secondary IDE 0****Power Management Setup > Secondary IDE 1****Power Management Setup > FDD, COM, LPT Port****Power Management Setup > PCI PIRQ [A-D] #****Primary IDE 0**

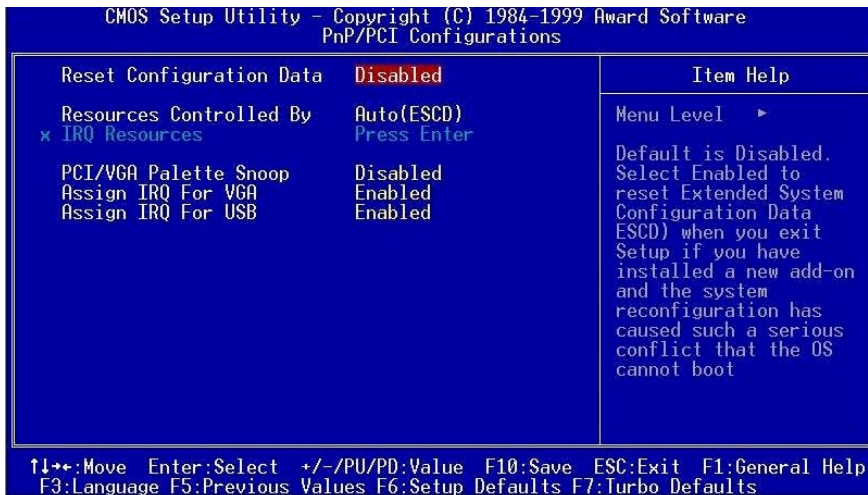
Enabled

Disabled

啓用或關閉 IDE、軟碟、序列埠、印表機埠與 PCI IRQ 在電源待機時的動作。

## PnP/PCI Configurations

PnP/PCI 設定是讓您設定安裝在您電腦中 ISA 與 PCI 介面卡用的，以下的畫面會在您從主選單選擇 "PnP/PCI Configurations" 後出現。



## PnP/PCI Configurations > Reset Configuration Data

### Reset Configuration Data

Enabled  
Disabled

如果您在自行配置 IRQ 後發現有相衝突的情況，您可以使用此選項讓系統在重新開機後自動配置所有的 IRQs、DMAs 及 I/O 位置。

## PnP/PCI Configurations > Resources Controlled By

### Resources Controlled by

Auto  
Manual

設定為手動(**Manual**)表示您將自行設定 IRQ 與 DMA 給 ISA 與 PCI 裝置，若設為自動(**Auto**)則為自動分配。

## PnP/PCI Configurations > IRQ Resources

### IRQ Resources

Reserved  
PnP

如果您使用的裝置不支援 PnP 並且需要一個 IRQ，可以選擇“**Reserved**”，這樣可以讓 PnP BIOS 保留所選的 IRQ 給舊式介面卡。內定值是 **PnP**。註:PCI 卡一定是 PnP 的(除了 PCI IDE 卡以外)。

可用的 IRQ 有: IRQ3 (序列埠 COM2), IRQ4 (序列埠 COM1), IRQ5 (網路卡/音效卡或其它), IRQ7 (印表機或其它), IRQ9 (影像或其它), IRQ10 (SCSI 或其它), IRQ11 (SCSI 或其它), IRQ12 (PS/2 滑鼠), IRQ14 (IDE1), IRQ15 (IDE2)。

### PnP/PCI Configurations > PCI/VGA Palette Snoop

#### PCI/VGA Palette Snoop

Enabled  
Disabled

啓用 PCI 顯示卡的暫時停止監管調色盤(防止於其它裝置相衝突)的功能。(允許顯示卡在沒有通訊信號下接受資料)。

這項功能是使用於當系統插有兩片 PCI 視訊卡(顯示卡或影像卡)並使用同一個調色盤位址(如 MPEG 卡或影像捕捉卡),在這種情況下 PCI 顯示卡必須暫停對其它 PCI 卡更動調色盤時所作的回應。

### PnP/PCI Configurations > Assign IRQ For VGA

#### Assign IRQ For VGA

Enabled  
Disabled

選擇是否配置 IRQ 給 VGA ; 當您系統的 IRQ 發生衝突時可以試著更改此項目。

## PnP/PCI Configurations > Assign IRQ For USB

**Assign IRQ For USB**

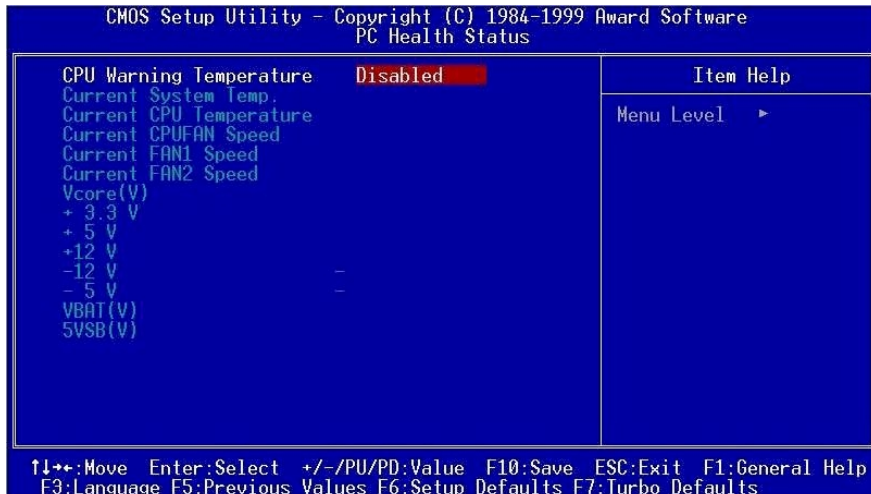
Enabled

Disabled

選擇是否配置 IRQ 給 USB；當您系統的 IRQ 發生衝突時可以試著更改此項目。

## PC Health Status

這一畫面提供了硬體監控的功能，您也可以安裝硬體監控公用程式而不使用這裡的功能。





## PC Health Status > CPU Warning Temperature

### CPU Warning Temperature

Disabled

50°C / 122°F

53°C / 127°F

56°C / 133°F

60°C / 140°F

63°C / 145°F

66°C / 157°F

70°C / 158°F

此項用於設定 CPU 的額定溫度，當 CPU 溫度超過時 BIOS 便會告知 CPU 降低速度執行。

## Frequency/Voltage Control

此功能可以設定 CPU 與記憶體的時脈。

CMOS Setup Utility - Copyright (C) 1984-1999 Award Software  
Frequency/Voltage Control

Clock Spread Spectrum	Disabled	Item Help
CPU Speed Detected	0	Menu Level ▶  1. If CPU speed detected does not match the CPU speed setup. It is probably caused by the CPU has a fixed FSB clock or fixed clock ratio.  2. If you fail to reboot the system, please press <Home> key first and then press Reset button at the same time.
CPU Speed Setting	100 x3.5 = 350.0	
RDRAM Speed	100 x6.0 = 600 MB/s	

↑↓←→:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help  
F3:Language F5:Previous Values F6:Setup Defaults F7:Turbo Defaults

## Frequency / Voltage Control > Clock Spread Spectrum

### Clock Spread Spectrum

Enable

Disable

這是用於檢測電磁干擾時的頻帶寬度調整選項，通常您不需要更動它。

## Frequency / Voltage Control > CPU Speed Setting

### CPU Speed Setting

FSB clock:

100, 105, 114, 120, 124,  
128.5, 133.3, 133.9, 138,  
143, 148, 152.5, 155, and  
160 MHz.

Clock Ratio:

x2, x2.5, x 3, x 3.5, x 4,  
x 4.5, x 5, x 5.5, x 6,  
x 6.5, x 7, x 7.5, and x8

設定 CPU 的時脈速度。

CPU 時脈速度 = FSB 時脈 x 時脈倍率

## Frequency / Voltage Control > RDRAM Speed

### RDRAM Speed

Clock Ratio:

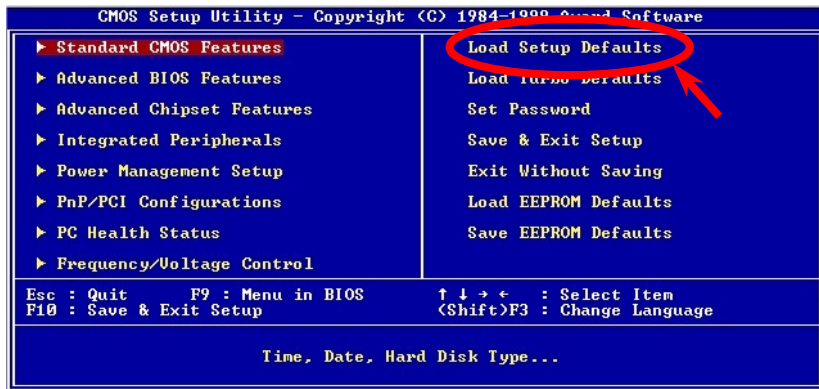
x4, x5.33, x6, x8

設定 RDRAM 的時脈速度。

RDRAM 速度 = FSB 時脈 x RDRAM 倍率

## Load Setup Defaults

"Load Setup Defaults"是讀入 BIOS 內定的最佳化設定，最佳設定會比 Turbo 設定來得安全穩定，所有產品的驗證、相容性測試與工廠品管都是用"Load Setup Defaults"的佳作基礎，所以我們建議這項設定給大部份的使用者。"Load Setup Defaults"並不是執行緩慢的設定，所以若您需要排除某些相容性問題時，可能仍需使用"Advanced BIOS Features "或"Advanced Chipset Features "，以得到最慢的組態。



## Load Turbo Defaults

"Load Turbo Defaults"功能提供一個比"Load Setup Defaults"更好效率的設定，給玩家級使用者一個更方便的設定，讓主機板有更好的效率。加速設定(Turbo setting)並沒有經過嚴謹的相容性測試，只有通過部份的必要測試(如當系統只有 VGA 卡與 2 條 DIMM 時)。您必須在瞭解主機板晶片組功能後再使用加速設定。通常加速設定會比 BIOS 內定設定效率快約 3%至 5%，並會依晶片不同或應用程式不同而改變。

## Set Password

設定密碼是爲了讓只有經由認可的人才能使用您的電腦，如果您設定了密碼，系統將等待您直到輸入了正確的密碼後才能進入 BIOS 設定或是進入開機階段。

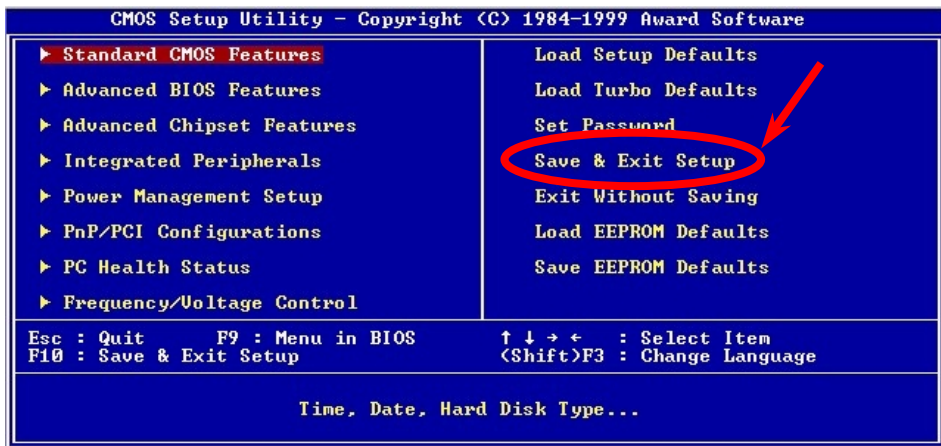
設定密碼的方式：

1. 在提示之後，輸入您的密碼，密碼可以是 8 位字元，當您輸入時它會以星號代表。
2. 輸入密碼後按<Enter>。
3. 在下次提示出現時請再輸入一次，以確定密碼相同沒有輸入錯誤，如果正確便會回到主選單。

若要關閉密碼功能，請在提示輸入密碼時直接按下<Enter>，電腦便會出現告知您密碼已經關閉的訊息。

## Save & Exit Setup

此功能是儲存所有的設定值至 CMOS 並結束設定。





## Exit without Saving

使用此項功能退出設定，不過之前所做的設定修改都不會被儲存下來，若您想儲存設定請不要使用此功能。

## Load EEPROM Default

除了"Load Setup Default"與"Load Turbo Default"，你可以用"Save EEPROM Default"來儲存你自己的設定到[EEPROM](#)中，並下次讀回。

## Save EEPROM Default

您可以使用此項功能來儲存設定至[EEPROM](#)。然後當 CMOS 資料遺忘時可以使用"Load EEPROM Default"讀回。

## NCR SCSI BIOS and Drivers

由於[快閃記憶體 ROM](#)空間有限，有些 BIOS 沒有包含 NCR 53C810 SCSI BIOS(支援 DOS、Windows 3.1 與 OS/2)。許多的 SCSI 卡都有自己的 SCSI BIOS，爲了更好的系統效能，您可以使用 NCR SCSI 卡所提供的驅動程式或是使用作業系統所內建的。請參閱 NCR 53C810 SCSI 卡說明。

## BIOS Upgrade


建基所開發的"Easy Flash" BIOS更新程式比以往的更新程式使用起來簡單方便並更具親和力；我們將 BIOS 程式碼與更新程式本身兩者合而為一，所以您只要執行單一個檔案就可以完成 BIOS 更新的動作。

1. 從本公司網站上下载升級用的zip壓縮檔，如:AX6C100.ZIP。
2. 將它解壓縮然後建議您將檔案存在一個可以開機的軟碟片上，以方便在更新過程中萬一有誤時可以挽救。
3. 重新啓動您的系統並且選擇進入 DOS 模式同時，請不要載入任何的記憶體管理程式(如 EMM386 等)也不要載入任何驅動程式。因為在執行更新程式時將需要至少約 520K 的主記憶體空間。
4. 在磁碟機上執行 AX64P109 如: A:> AX64P109


**絕對不能在使用 FLASH 程式進行 BIOS 更新時關閉電源!**

Del

5. 再次重新啓動您的系統並按下<Del>鍵進入 BIOS 設定，BIOS 設定畫面，然後選擇"Load Setup Defaults",並接者選擇"Save & Exit Setup"將新的內定值儲存下來就完成了!



**警告:** 進行 BIOS 更新後，新的 BIOS 程式碼將永遠地取代原來舊的 BIOS 內容。此外，更新 BIOS 後原來 Win95/Win98 作業系統內的“即插即用”資訊可能被重新配置，所以您將有可能需要重新設定您的作業系統。



**要訣:** 如果您欲使用燒錄器來更新 BIOS，請使用解壓縮後的 BIN 檔案。

## 關於超頻

建基是主機板製造的領導廠商，我們總是注意著市場上使用者的需求，可靠度、相容性、尖端技術與人性化的功能設計是我們在設計主機板時基本的目標。此一功能是為了專家級的電腦玩家所設計，有許多的電腦玩家一直在找尋更好效能的主機板，並試著以超頻的方式把主機板的效能發揮到極限，我們稱他們為“超頻玩家”。

這一章節是獻給超頻玩家的。

這個高效率的主機板最大可以提供 **133MHz** 的工作頻率，不過時脈產生器最大可以到 **160MHz**，為了是更有前瞻的擴充性，而目前在本公司實驗室中所實驗的結果是 **160MHz** 在某些特定的配備下是可以成功地達到的。



**警告:** 此產品設計是遵循 CPU 與晶片製造商的指導方針而設計，故不建議任何超過產品規格的使用方法，請在確認您的裝置如 CPU、記憶體、硬碟與顯示卡可以允許在不正常的規格下工作後再進行超頻，並瞭解超頻可能導致的損壞或資料的損毀。



**要訣:** 超頻可能使得溫度過高，請確認冷卻系統(如風扇或散熱片)能有足夠的能力散去熱量，尤其是 CPU 產生的極高溫。

## 建議的超頻設定

以下是我們在實驗室測試時的電腦配備供您參考:

但僅供參考我們不作保證。



CPU	Pentium II 400
記憶體	Apacer RAMBUS 800 (128M)
硬碟	Quantum Fire Ball CX 6.4Gbyte
VGA	AOpen PA-2010 16M (Voodoo Banshee)
光碟機	AOpen 940E 40X CDROM
BIOS	Rev 1.0 (Load BIOS Setup Default)
作業系統	Windows 98 SE

測試結果:

CPU Speed (MHz)	RDRAM Speed (MB/s)	Business Winstone 99
100 x 4 = 400	100 x 8 = 800	21.5
105 x 4 = 420	105 x 6 = 630	21.7
114 x 4 = 456	114 x 6 = 684	22.8
120 x 4 = 480	120 x 6 = 720	23.7
124 x 4 = 496	124 x 6 = 744	24.2
128.5 x 3.5 = 449.7	128.5 x 6 = 771	22.8
133.3 x 3.5 = 466.5	133.3 x 6 = 799.8	23.4
133.9 x 3.5 = 468.6	133.9 x 6 = 803.4	23.5
138 x 3.5 = 483	138 x 5.33 = 735.5	23.5
143 x 3.5 = 500.5	143 x 5.33 = 762.1	24.2

$148 \times 3 = 444$	$148 \times 5.33 = 788.8$	22.5
$150 \times 3 = 450$	$150 \times 5.33 = 799.5$	22.6
$152.5 \times 3 = 457.5$	$152.5 \times 5.33 = 812.8$	23.6
$155 \times 3 = 465$	$155 \times 5.33 = 826.1$	23.3
$160 \times 3 = 480$	$160 \times 5.33 = 849.6$	23.4

## VGA and HDD

VGA 與 HDD 在超頻時是重要的關鍵之一，以下的位址可以找到我們實驗室已測試通過的裝置供您參考，請注意我們不保證您一定可以成功地超頻。

**VGA:** <http://www.aopen.com.tw/tech/report/overclk/mb/vga-oc.htm>

**HDD:** <http://www.aopen.com.tw/tech/report/overclk/mb/hdd-oc.htm>



# 專用名辭

## AC97

基本上，AC97 規格將音效與數據分成兩個電路，數位信號處理器與CODEC是類比 I/O，使用 AC97 連接匯流排連接，自從數位信號處理器可以放在主機板上的主要晶片後，音效與數據的成本就大幅減少了。

## ACPI (Advanced Configuration & Power Interface)

ACPI 是 PC97(1997)的電源管理規格，是打算要略過BIOS而由作業系統掌控電源管理以達到更省電的目的，主機板的晶片組或是 I/O 裝置元件必須提供此一功能給作業系統(如 Windows 98)，有一點像 PnP 的註冊介面。ACPI 定義了 ATX 瞬間電源開關在的過渡期方式。

## AGP (Accelerated Graphic Port)

AGP 是一個目的在於提升 3D 繪圖效能的介面，AGP 支援上緣與負緣讀寫(於 66MHz 的時脈)，對於 2 倍模式 AGP，資料傳送率是  $66\text{MHz} \times 4 \text{ 位元組} \times 2 = \text{每秒 } 528\text{MB}$ 。AGP 現在已進入 4 倍模式， $66\text{MHz} \times 4 \text{ 位元組} \times 4 = \text{每秒 } 1056\text{MB}$ 。本公司從 1999 年 10 月開始，AX6C (Intel 820)與 MX64/AX64 (VIA 694x)已首度支援 4 倍 AGP 主機板。

## **AMR (Audio/Modem Riser)**

AC97 音效與數據的 [CODEC](#)，可以放於主機板或升級卡 (riser card，AMR card) 上，經由主機板的擴接槽連接。

## **AOpen Bonus Pack CD**

一個搭配建基主機板產品一起出售的光碟，裡面有主機板驅動程式、Acrobat Reader 軟體、[PDF](#) 線上手冊及其它有用的公用軟體。

## **APM**

不同於 [ACPI](#) 由 BIOS 控制大部份的 APM 電源管理功能，建基的硬碟瞬間開機就是一個 APM 的典範。

## **ATA/66**

ATA/66 同時使用上緣與負緣讀寫資料，是 [UDMA/33](#) 資料傳輸的兩倍。是 PIO 模式 4 或 DMA 模式 2 的四倍， $16.6\text{MB/s} \times 4 = 66\text{MB/s}$ ，您需要用 80 蕊 IDE 排線。

## **ATA/100**

ATA/100 是最新的 IDE 規格，目前正研發中。ATA/100 如同 [ATA/66](#) 一樣同時使用上緣與負緣讀寫資料，不過時序時間縮短為 40ns，資料傳送率為  $(1/40\text{ns}) \times 2$  位元組  $\times 2 =$  每秒 100MB。如果使用 ATA/100 裝置，您需要用與 ATA/66 一樣的 80 蕊 IDE 排線。

## **BIOS (Basic Input/Output System)**

BIOS 是位於 [EPROM](#) 或 [Flash ROM](#) 的組合語言程式，BIOS 控制著主機板上基本的輸入/輸出與其它硬體的裝置，一般爲了程式的相容與可攜性，只有作業系統或驅動程式會直接去讀寫它。

## **Bus Master IDE (DMA mode)**

傳統的 PIO (可程式 I/O) 的 IDE 需要 CPU 參與所有的讀取動作，包含下達命令與等待機械的動作時間，爲了減少 CPU 的負擔 Bus master IDE 裝置不需要 CPU 全程控制裝置間的讀取與傳送，所以可以讓 CPU 有其它的時間做更多的工作，你如果欲使用 bus master IDE 硬碟則您必需要使用 bus master IDE 的驅動程式。

## **CODEC (Coding and Decoding)**

通常 CODEC 指一個數位到類比的轉換或類比到數位的轉換；在 [AC97](#) 上來說是音效與數據的編解碼方式。

## **DIMM (Dual In Line Memory Module)**

DIMM 插槽共有 168 根腳位並支援 64 位元的資料。它可以是單面或雙面的，同時位於兩側的金手指是不同訊號的，這就是它 Dual In Line 的由來。大部份的 DIMMs 都是使用 3.3V 工作的 [SDRAM](#)。只有些較舊的 DIMMs 是使用 FPM/[EDO](#) 製造並且以 5V 工作，請勿將攪混。

## ***ECC (Error Checking and Correction)***

ECC 模式需要每 64 位元需要 8 ECC 位元。每次讀取記憶體時，ECC 位元就會更新並以特殊的數學演算法檢查。ECC 的演算法可以檢查出雙位元的錯誤並配合奇偶同位檢查加以自動更正錯誤的位元。

## ***EDO (Extended Data Output) Memory***

EDO DRAM 技術是與 FPM (Fast Page Mode) 很相似的，不同的是它不像傳統的 FPM 具有三態輸出的預備動作，EDO DRAM 保持住記憶體的資料直到下一次要讀取週期時，如同管線(pipeline)動作可以減少時脈動作。

## ***EEPROM (Electronic Erasable Programmable ROM)***

也可以寫成 E<sup>2</sup>PROM。EEPROM 與 [快閃記憶體\(Flash ROM\)](#) 一樣可以用電氣的方式清除並重新寫入資料，但所使用的介面技術不同，EEPROM 遠比快閃記憶體來得小，本公司主機板使用 EEPROM 作為免跳線或免電池的設計。

## ***EPROM (Erasable Programmable ROM)***

傳統的主機板使用 EPROM 儲存 BIOS 程式碼，EPROM 只能使用紫外線光源將內部資料清除，如果 BIOS 程式碼需要更新，你就必須將它拔起來然後，以紫外線清洗燈清除資料再燒錄新的資料，最後再裝回至主機板。

## ***FCC DoC (Declaration of Conformity)***

DoC 是一種電磁干擾認證的方法，此種方法適用於組裝式零組件(如主機板)來申請 DoC 認證標籤，不需要有外殼或是防護罩等屏障。

## ***FC-PGA***

FC 是 Flip Chip 的意思，FC-PGA 是 Intel Pentium III CPU 的新包裝，它可以插在 Socket 370 的座上，但主機板需為 Socket 370 多加一些訊號，所以主機板必須重新設計，Intel 即將推廣 Socket 370 成為主流而將 Slot 1 CPU 停產。

## ***Flash ROM***

快閃記憶體(Flash ROM)可以用電氣特性將其內容重新規劃，是 BIOS 程式碼升級很好的工具，但同樣地容易被電腦病毒入侵；目前 BIOS 能儲存的空間愈來愈大，目前以從 64KB 到 256KB (2M bit)。本公司 AX5T 是首先使用 256KB (2Mbit)快閃記憶體元件的，現在的快閃記憶體已經步入 4M 階段，AX6C (Intel 820)與 MX3W (Intel 810)就使用此容量的快閃記憶體。

## ***FSB (Front Side Bus) Clock***

FSB 時脈是指 CPU 的外部工作時脈。

CPU 內部工作時脈頻率= CPU FSB 時脈 x CPU 頻率倍率

## **I2C Bus**

請看[SMBus](#)。

## **P1394**

P1394 (IEEE 1394)是一種標準的高速串列資料傳輸裝置，它不像中低速的[USB](#)，P1394 最大支援每秒 50 到 1000M 位元的傳送頻寬，並可用於視訊攝影機或網路等高速裝置。

## **Parity Bit**

奇偶同位檢查；它在每一個位元組上使用一個位元來檢查資料的正確性，通常是使用偶同位居多，當記憶體中資料更新後，此檢查位元也會更新將該位元組中擁有邏輯"1"的數目為偶數，如果下次再讀取資料時發現有"1"的數目為奇數，便知道資料發生了錯誤了。

## **PBSRAM (Pipelined Burst SRAM)**

Socket 7 的 CPU 在每次讀取爆發(burst)資料時需要 4xQWord (Quad-word, 4x16 = 64 位元)，PBSRAM 只需要一次位址解碼便可自動依照 CPU 預先的定義送出依序的四組 Qwords 資料。通常是 3-1-1-1 總共 6 個時序，它比非同步 SRAM 快。PBSRAM 時常用於 Socket 7 的 L2 (level 2)快取記憶體；Slot 1 與 Socket 370 CPU 則不需要 PBSRAM。

## **PC100 DIMM**

支援 100MHz CPU [FSB](#)外頻的[SDRAM](#) DIMM。

## **PC133 DIMM**

支援 133MHz CPU [FSB](#)外頻的[SDRAM](#) DIMM。

## **PDF Format**

一種電子文件檔案，PDF 格式是跨平台的可攜式文件，您可以在 Windows、Unix、Linux、Mac ... 使用不同的 PDF 讀取軟體來讀取此一種文件，也可以經由 PDF 的 plug-in 在網頁瀏覽器如 IE 或 Netscape 來讀取(包含在 Acrobat Reader 中)。

## **PnP (Plug and Play)**

PnP 的規格中建議將電腦裝置登錄於 BIOS 與作業系統中(如 Windows 95)，這些登錄的資料是用於當 BIOS 或作業系統支配資源時避免相衝突，IRQ、DMA 及記憶體都會由 PnP BIOS 或作業系統控管並分配。目前大多 PCI 與 ISA 卡都已支援 PnP 了。

## **POST (Power-On Self Test)**

在開啓電源之後會進入 BIOS 自我測試程序，它會是一開機後第一或第二個顯示在螢幕上的畫面。

## **RDRAM (Rambus DRAM)**

Rambus 是一種記憶體技術，它有更大的爆發(burst)資料傳送模式。理論上資料傳送速度應該比 [SDRAM](#)高。RDRAM 並未成爲主流是因為所支援通道的關係；Intel 820 晶片組只支援一個 RDRAM 通道，每通道 16 位元，而此通道最大有可能是 32 RDRAM 裝置，難怪會有那麼多的[RIMM](#)插槽了。

## **RIMM**

具 184 根腳位的記憶體模組，支援[RDRAM](#)記憶體技術。一條 RIMM 記憶體模組有最大可以具有 16 RDRAM 裝置。

## **SDRAM (Synchronous DRAM)**

SDRAM 是 DRAM 技術的一種，它允許使用與 CPU 同步的時脈([EDO](#)與 FPM 則為非同步並且無時脈信號腳)。它像是[PBSRAM](#)使用爆發(burst)模式傳送。SDRAM 是 3.3V 具 168 根腳位 64 位元的[DIMM](#)包裝模組。建基是於 1996 年第一季首度支援雙 SDRAM DIMMs 的主機板廠。

## **SIMM (Single In Line Memory Module)**

SIMM 插槽只有 72 根腳位並且只有單邊。位於電路板兩側的金手指是單一的信號，所以被稱為 SIMM。SIMM 是由 FPM 或是[EDO](#)記憶體製造，支援 32 位元資料。目前主機板上已不再使用此種記憶體。

## **SMBus (System Management Bus)**

SMBus 也稱作 I2C 匯流排。它是一個爲了電子元件之間互傳資料用的兩條線的匯流排(特別是半導體 IC)。例如主機板上免跳線的時脈產生器訊號傳輸，SMBus 的資料傳送頻寬是每秒 100K 位元，它可以用作 CPU 架構中主從裝置一級一級的資料傳送與接收。



## **SPD (Serial Presence Detect)**

SPD 是一個小的 ROM 記憶體或是 [EEPROM](#) 記憶體裝置，位於 [DIMM](#) 或 [RIMM](#) 上，SPD 內儲存著記憶體模組的資訊，如 DRAM 的時序與晶片的參數等，SPD 可以經由 [BIOS](#) 讀取以便偵測出最適合的時序給該記憶體模組。

## **Ultra DMA/33**

不像傳統的 PIO/DMA 傳輸模式只有用數位信號上升緣作為 IDE 的輸信觸發。UDMA/33 是同時使用上升緣與下降緣作觸發，所以資料傳輸速度是 PIO 模式 4 或者 DMA 模式 2 的兩倍。

16.6MB/s x2 = 33MB/s

## **USB (Universal Serial Bus)**

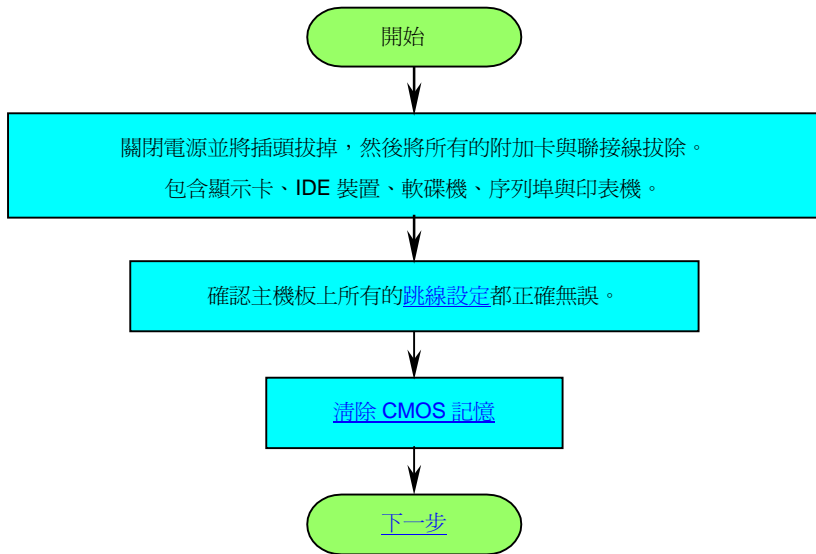
USB 是一個 4 根腳位的串列式裝置，可以連接中/低速的週邊裝置(10Mbit/s 以下頻寬)，如鍵盤、滑鼠、搖桿、掃描器及數據機等。有了 USB 以往在電腦後面的許多複雜的纜線就可以整合了。

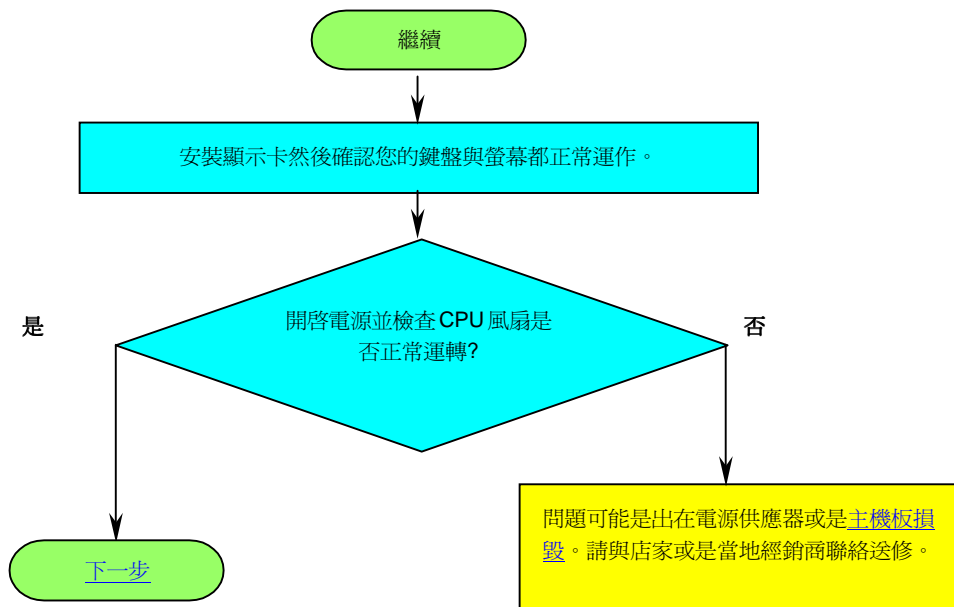
## **ZIP file**

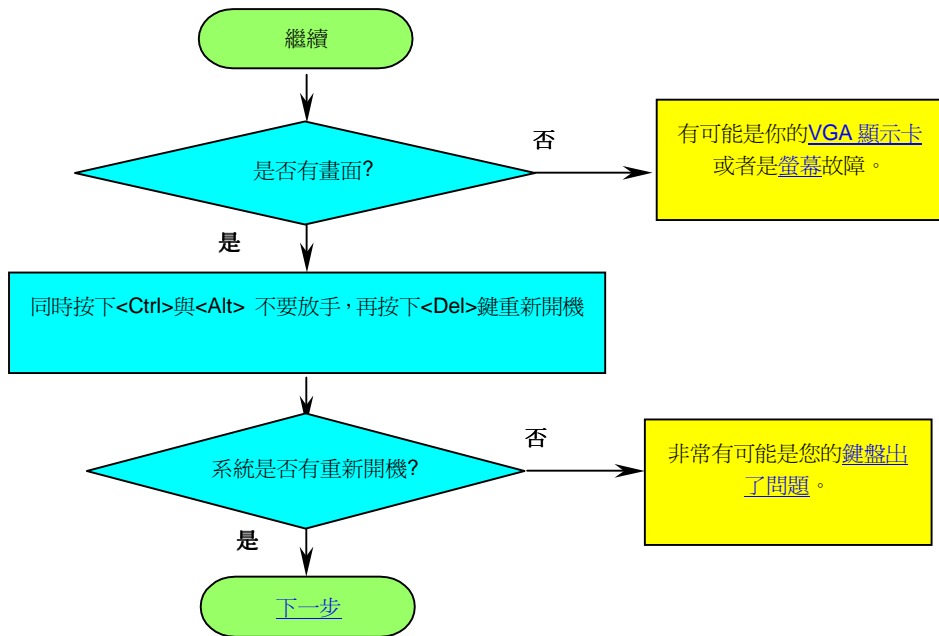
一個為了減少檔案容量而進行壓縮的檔案。可以至網路 (<http://www.pkware.com/>) 下載 PKUNZIP 在 DOS 下解開 ZIP 檔案或至 WINZIP 的網站(<http://www.winzip.com/>) 下載 windows 環境的解壓縮軟體。

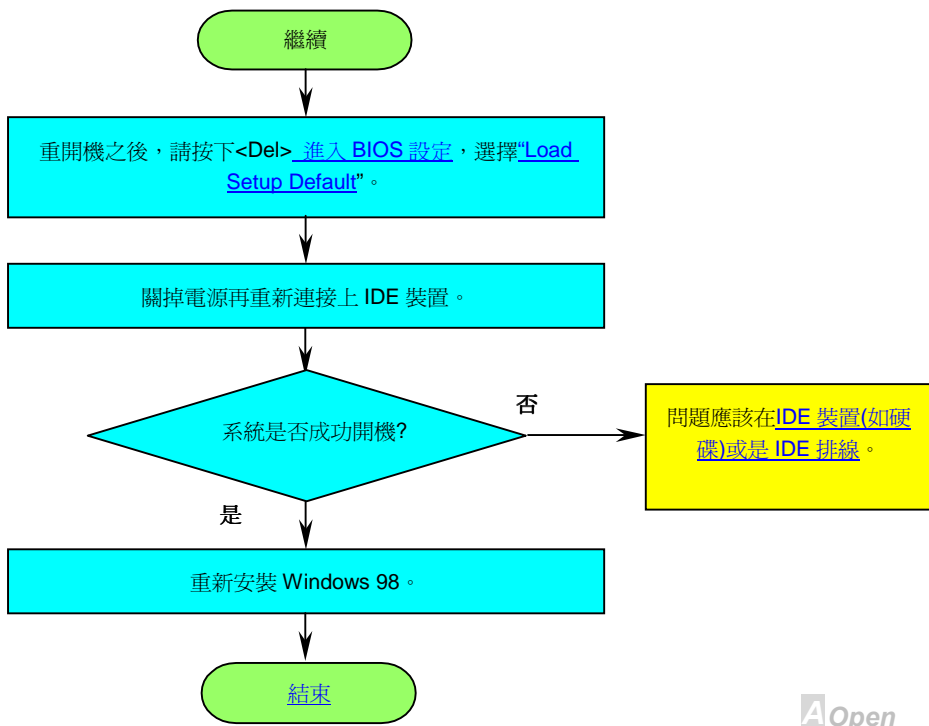


## 問題排解











## 技術支援

親愛的客戶,

感謝您選擇了建基的產品，提供最好與最快的服務給客戶是我們的最高訴求，然而，我們每天收到許多的來自全世界各地的 email 與電話，我們很難準時地給每一位客戶滿意得服務，我們建議您在與我們聯絡之前先依照以下的程序找尋更方便的協助，有了您的配合，我們便可持續提供最好的服務給廣大的顧客。

再次感謝您的配合!

建基技術支援部敬上

1

**線上手冊:** 請細心地查閱使用手冊，並確定所有的跳線設定與安裝程序是正確無誤的。

<http://www.aopen.com.tw/tech/download/manual/default.htm>

2

**測試報告:** 我們建議您在選購介面卡或其它週邊裝置時先參考相容性測試報告，再進行購買與組裝。

<http://www.aopen.com.tw/tech/report/default.htm>

**3**

**常見問題與解答:** 最新的“常見問題與解答”可能已經包含了您問題的解決方法。

<http://www.aopen.com.tw/tech/faq/default.htm>

**4**

**下載軟體:** 請在網站上取得最新的 BIOS 與驅動程式訊息。

<http://www.aopen.com.tw/tech/download/default.htm>

**5**

**新聞群組:** 您所遇到的問題很可能已經由我們的技術支援部門或是其他的電腦玩家於新聞群組中回答過了。

<http://www.aopen.com.tw/tech/newsgrp/default.htm>

**6**

**與經銷商以及銷售站取得連繫:** 我們透過銷售站或者系統組裝者銷售我們的產品，所以他們應該對於您所購買的產品非常瞭解，並且應能比我們更有效率地解決您的問題。售後服務將成爲您往後再次與他們購買產品時的重要參考指標。

**7**

與我們取得聯絡: 請您在與我們聯繫前準備好詳細的系統配置與所發生的症狀。並且產品編號，產品流水號與 BIOS 版本對我們來說是相當重要的。

### 產品編號與產品流水號

產品編號與流水號印在條碼貼紙上。您可以在外包裝盒上或主機板的 ISA/CPU 插槽邊靠近零件面的電路板上找到此條碼貼紙。如:

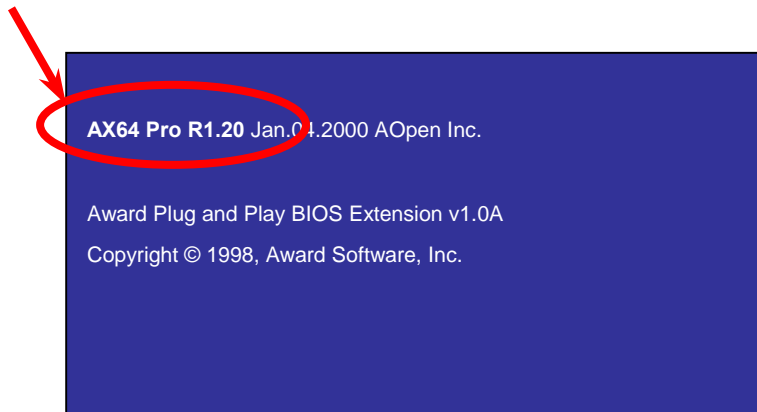


**P/N: 91.88110.201** 是產品編號, **S/N: 91949378KN73** 則是流水號



### 產品型號與 BIOS 版本

產品型號與 BIOS 版本可以在剛開機時的[自我測試\(POST\)](#)的左上角處看到，如：



**AX64 Pro** 是此主機板的產品型號, **R1.20** 則是 BIOS 的版本。

Web : <http://www.aopen.com/>

Email : 請經由以下的電子郵件管道與我們聯絡:

英文 <http://www.aopen.com.tw/tech/contact/techusa.htm>

日文 <http://aojp.aopen.com.tw/tech/contact/techjp.htm>

中文 <http://w3.aopen.com.tw/tech/contact/techtw.htm>

電話:

美國 650-827-9688

荷蘭 +31 73-645-9516

中國大陸 (86) 755-375-3013

台灣 (886) 2-2696-1333