

AX4T II-133 使用手冊

DOC. NO.: AX4T2133-OL-C0204A

手冊內容簡介

AX4T II-133	1
手冊內容簡介.....	2
版權聲明.....	8
使用須知.....	9
前言.....	10
產品特色.....	11
快速安裝說明.....	14
主機板配置圖.....	15
系統方塊圖.....	16
硬體安裝	17
關於“製造商選配”與“用戶選配”.....	18
以 JP14 清除 CMOS 資料.....	19
安裝 CPU.....	20
CPU 免 Jumper 安裝設計.....	22
CPU 與機殼散熱風扇接頭 (硬體監控功能).....	25
RIMM 記憶體插槽.....	27
機殼面板接頭.....	31

ATX 電源接頭.....	32
斷電自動回復功能.....	33
IDE 裝置與軟碟機排線接頭.....	34
支援 ATA/133 傳輸模式.....	36
IrDA 紅外線傳輸.....	37
AGP (Accelerated Graphics Port) 介面擴充槽.....	38
AGP 保護技術.....	39
CNR (Communication and Network Riser) 擴充槽.....	40
支援 Intel® PRO/100 網路功能.....	41
PC99 彩色背板.....	42
JP28 鍵盤/滑鼠喚醒功能.....	43
支援第二組 USB 連接埠.....	44
機殼開啓偵測.....	45
CD 音源輸入.....	46
數據機音源輸入.....	47
前端音源輸出.....	48
免電池長效設計.....	49
過電流保護設計.....	50
硬體監控系統.....	51

自復式保險絲	52
低阻抗電容	53
電路佈局 (頻譜隔離設計)	55
純鋁製散熱片	56
驅動程式與應用軟體	57
紅利包光碟	58
如何清除 Windows 95/98 中的不明裝置	59
安裝 Intel IAA 應用程式	60
安裝網路晶片驅動程式	61
安裝音效晶片驅動程式	62
安裝 ATA/133 驅動程式	63
安裝硬體監控程式	69
ACPI STD 功能	70
ACPI STR 功能	74
Phoenix-AWARD BIOS	76
BIOS 功能簡述	77
如何設定 Award™ BIOS	78
如何進入 BIOS 設定選單	80
BIOS 更新利器(適用於 Windows 作業系統)	81

關於超頻.....	83
顯示卡與硬碟機.....	84
專有名詞解釋.....	85
AC97.....	85
ACPI (Advanced Configuration & Power Interface).....	85
AGP (Accelerated Graphics Port, 影像加速處理埠).....	85
AMR (Audio/Modem Riser, 音效數據擴接卡).....	85
AOpen Bonus Pack CD(紅利包光碟).....	86
APM (Advanced Power Management, 進階能源管理).....	86
ATA (AT Attachment, ATA 介面).....	86
ATA 66.....	86
ATA 100.....	86
BIOS (Basic Input/Output System, 基本輸出入系統).....	87
Bus Master IDE (匯流排主控裝置, 亦稱 DMA 模式).....	87
CNR (Communication and Networking Riser, 網路通訊擴接卡).....	87
CODEC (Coding and Decoding, 數位類比編解碼轉換電路).....	87
DDR (Double Data Rated, 雙倍資料記憶體).....	87
DIMM (Dual In Line Memory Module, 雙直列記憶體模組).....	88
DMA (Direct Memory Access, 記憶體直接存取).....	88

ECC (Error Checking and Correction, 錯誤檢查與修正).....	88
EDO (Extended Data Output Memory, 動態記憶體模組).....	88
EEPROM (Electronic Erasable Programmable ROM, 可程式電子抹寫唯讀記憶體).....	88
EPROM (Erasable Programmable ROM, 可抹寫式唯讀記憶體).....	89
EV6 匯流排.....	89
FCC DoC (聯邦電信委員會電磁干擾認證).....	89
FC-PGA (Flip Chip-Plastic Grid Array, 覆晶片塑膠柵狀陣列封裝).....	89
Flash ROM (快閃記憶體).....	90
FSB (Front Side Bus, 前置匯流排).....	90
I ² C Bus.....	90
IEEE 1394.....	90
Parity Bit (奇偶同位檢查).....	91
PBSRAM (Pipelined Burst SRAM, 管線式記憶體).....	91
PC-100 DIMM.....	91
PC-133 DIMM.....	91
PC-1600/2100/2700 DDR DRAM.....	91
PCI (Peripheral Component Interface, 週邊元件介面).....	92
PDF 格式.....	92
PnP (Plug and Play, 隨插即用).....	92

POST (Power-On Self Test, 開機自我測試).....	92
RDRAM (Rambus DRAM, Rambus 動態隨機存取記憶體).....	92
RIMM (Rambus Inline Memory Module, Rambus 記憶體模組).....	93
SDRAM (Synchronous DRAM, 同步動態隨機存取記憶體).....	93
Shadow EEPROM.....	93
SIMM (Single In Line Memory Module, 單直列式記憶體模組).....	93
SMBus (System Management Bus, 系統管理匯流排).....	93
SPD (Serial Presence Detect).....	94
Ultra DMA.....	94
USB (Universal Serial Bus, 通用序列匯流排).....	94
VCM (Virtual Channel Memory, 虛擬通道記憶體).....	95
ZIP 壓縮格式.....	95
故障排除.....	96
技術支援服務.....	100
產品註冊.....	103
與我們聯絡.....	104

版權聲明



Adobe, Adobe 商標以及 Acrobat 是 Adobe Systems Incorporated 的註冊商標。

AMD, AMD 商標, Athlon 以及 Duron 是 Advanced Micro Devices Inc.的註冊商標。

Intel, Intel 商標, Intel Celeron, Pentium II 以及 Pentium III 是 Intel Corporation 的註冊商標。

Microsoft、微軟、Windows、Windows 商標是 Microsoft Corporation 在美國與(或)其它國家的商標或註冊商標。

本手冊中所提及的產品名稱及商標名稱均為了方便說明而使用，並且都是其所屬公司的註冊商標。

本手冊中所使用規格与其它資訊若有更動恕不另行通知。

建碁公司保留更改或修正本手冊內容之權利。本手冊中若有錯誤或不正確的敘述時，建碁公司亦不作任何保證或承諾，其中包含了對產品本身及軟體的敘述。

此文件為著作權法所保護，並保留所有的權利。

在未經本公司(建碁)以正式文件簽署的許可之情況下，禁止以任何形式複製本文件(手冊)，也不得以任何形式儲存在任何資料庫中或儲存媒體上。

1996-2002 版權所有，建碁股份有限公司。保留所有權利。

使用須知



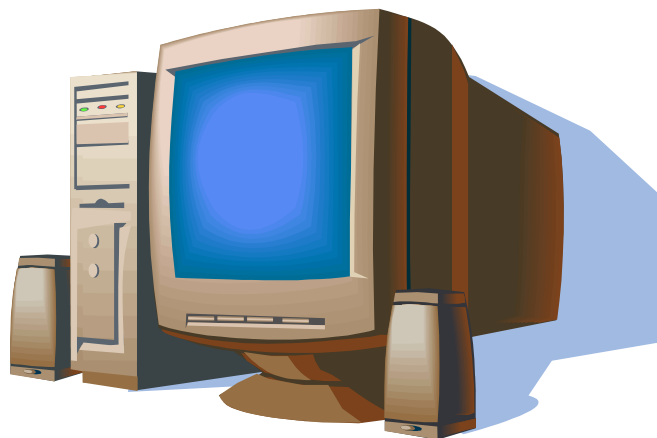
本使用手冊將為您解說如何安裝本產品。安裝所需的資訊將在往後的章節中詳細敘述。請您妥善保存本說明書以便將來系統升級時使用。本手冊是以 [PDF 格式](#) 檔案所儲存，我們建議您使用 **Acrobat Reader 4.0** 來閱讀，此程式已包含在 [紅利包光碟片](#) 中，您也可以從 [Adobe 官方網站](#) 上下載使用。

本使用手冊已調整至最適合於螢幕上閱讀，但是您仍然可以以 **A4** 紙張將它列印出來。請將列印版面設定為 **A4** 紙張，並且每張列印 2 頁，以節省紙張。欲列印時請選擇 **檔案>版面配置** 並依照您的印表機所指示的步驟即可。

感謝您響應環保。

前言

感謝您支持選購**建碁 AOpen AX4T II-133** 主機板。AX4T II-133 採用新一代 [Intel® 850E 晶片組](#)。配合最先進的晶片組架構以及 Intel® QDR (Quad Data Rate) 技術，AX4T II-133 能完全發揮 Intel® Socket 478 Pentium® 4 中央處理器(Willamette/Northwood)的運算效能，將 [前端匯流排時脈\(FSB\)](#) 一舉提升至 400/533MHz，搭配 1.5V 電壓之 AGP4X 顯示介面、2x/4x Fast Write 快寫功能以及管線資料分散處理連發傳送模式，資料傳輸量高達 1056MB/秒。在記憶體擴充方面，Intel 850E 北橋晶片完全支援 PC600/PC800/PC1066 RDRAM 記憶體模組，最大容量可達 2 GB，更能滿足您的需求。主機板內建支援 [Ultra DMA 33/66/100/133](#) 傳輸模式的頂級 IDE 控制器，帶給您每秒 133MB 的高傳輸體驗。此外更具備無與倫比的應用彈性，您可選用足以替代音效輸出/數據機/網路卡的 [Communication and Network Riser \(CNR\)](#) 擴接卡，兼顧效能與成本。更搭配了最新的 [AC97 音效晶片](#)，讓您充份享受環繞音效的頂級音場。就讓我們一同探索 AOpen AX4T II-133 主機板的各項精心設計！



AOpen®

產品特色

CPU

支援 Intel® Socket 478 Pentium® 4 中央處理器(1.4GHz~2.4GHz)，充分展現 400/533MHz 前置匯流排效能。

晶片組

採用支援雙通道記憶體傳輸的新一代 Intel® 850E 晶片組，提供更穩定的支援性能，完全相容 Intel Pentium 4(Willamette/Northwood) 處理器，支援時下最廣受歡迎的 1.5V AGP4X 顯示卡介面。搭配南橋晶片(ICH2)，為您提供優於舊式晶片的高運作效能。

擴充槽

配備五組 32-bit/33MHz PCI 擴充槽，將您的擴充需求收納其中。應用無窮的 [Communication & Networking Riser \(CNR\)](#) 擴充槽更為 AX4T II-133 主機板增添數據機/音效輸出的附加功能。遵循最先進的 [AGP 4X](#) 顯示規格，每秒鐘高達 1056MB/s 的傳輸速度，帶給您前所未見的流暢顯示以及飽和逼真的圖形運算。採用 1.5V 工作電壓的 AGP 擴充槽，提供您標準的 AGP 4X 傳輸模式以及 2x/4x Fast Write 快寫功能。

記憶體模組

提供 3 根 184 接腳的 [RDRAM](#) 記憶體模組插槽，使用 PC600/PC800/PC1066 規格之 Rambus DRAM，最大記憶體容量高達 2 GB。可支援所有的 64/128/256/512 MB、具備 ECC 偵錯修正功能之記憶體模組。

Ultra DMA 33/66/100/133 傳輸介面

內建 PCI Bus Master IDE 控制器，最高可支援四通道，8 個 IDE 裝置，可支援 [Ultra DMA 33/66/100/133](#) 傳輸模式。

內建 AC97 音效

AX4T II-133 使用 [AC97](#) 5.1 聲道音效解碼晶片，提供您簡便易用的錄音與播放功能，使用上更能得心應手。

兩組 USB 接頭

AX4T II-133 支援 4 個 USB 連接埠，可連接使用各種 USB 介面裝置，例如：滑鼠、鍵盤、數據機、印表機等等。其中兩個 USB 連接埠位於 PC99 彩色背板上，您可以藉由適當的排線將第二組 USB 連接埠連接至主機前方面板上。

電源管理與隨插即用

符合美國環境保護協會 (EPA) 的能源之星省電標準，並提供隨插即用 ([Plug-and-Play](#)) 功能，可以讓使用者減少設定上的問題，使系統升級更加方便。

1MHz CPU 外頻微調

在 BIOS 設定選單中提供“1MHz CPU 頻率微調”功能，允許您在 100 至 248MHz 範圍內，以 1MHz 為單位，來調整 CPU 外部頻率，讓您的系統發揮最大的效能。

硬體監控管理

支援 CPU 及系統風扇的監控，溫度及電壓監控，可在系統異常時發出警告訊息。

增強型 ACPI

完全支援ACPI標準，已完全相容於 Windows® 98/ME/2000 系列產品，並支援軟體關機、STR (Suspend to RAM, S3)、STD (Suspend to Disk, S4)、WOM (Wake On Modem)、WOL (Wake On LAN) 等功能。

Super Multi-I/O

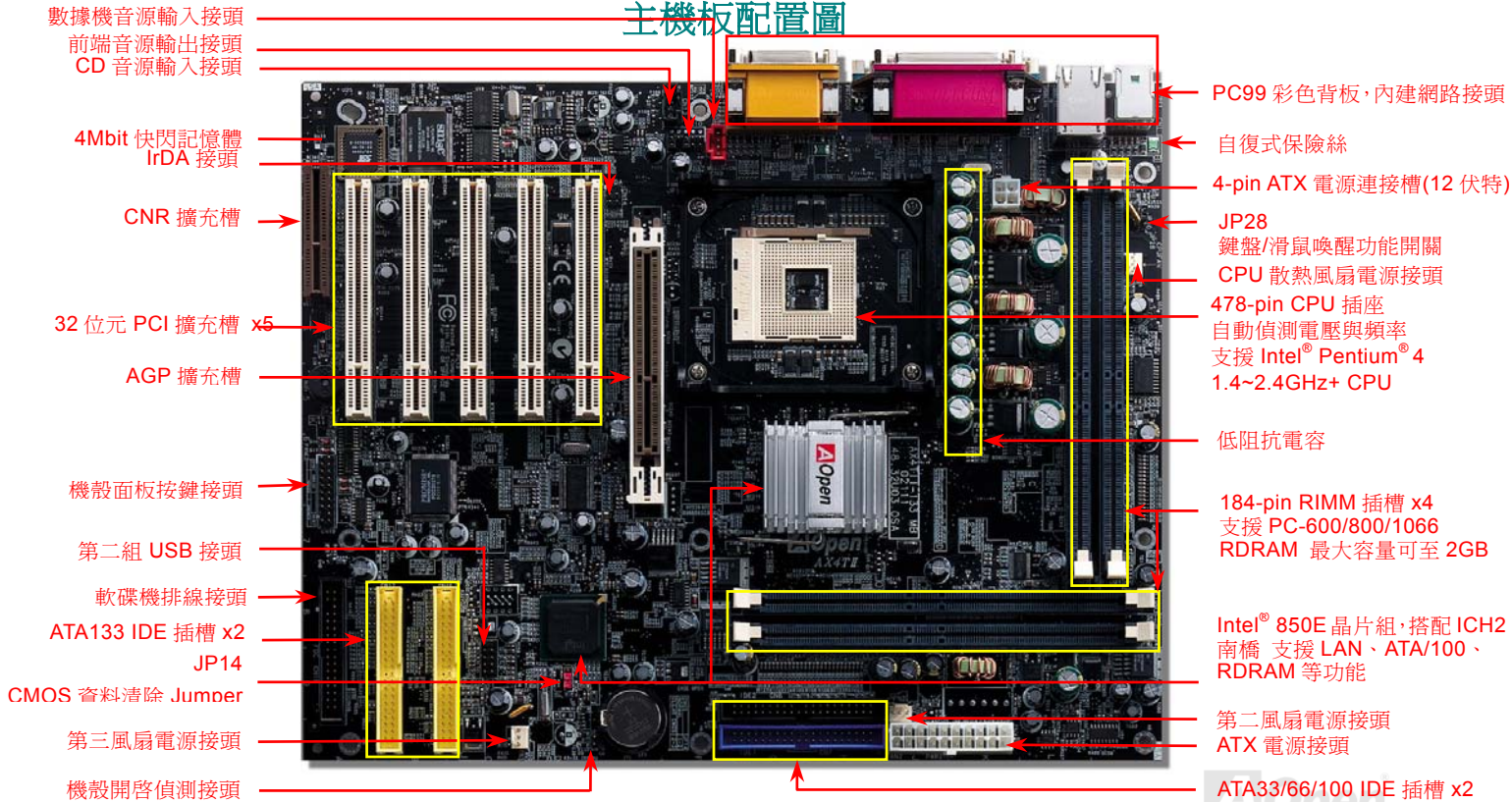
提供 2 個高速的非同步傳輸 UART 串列埠與一個並列埠，並具有 EPP 與 ECP 的功能； UART2 更支援以 COM2 為通道的紅外線傳輸功能，供您使用無線通訊裝置。

快速安裝說明

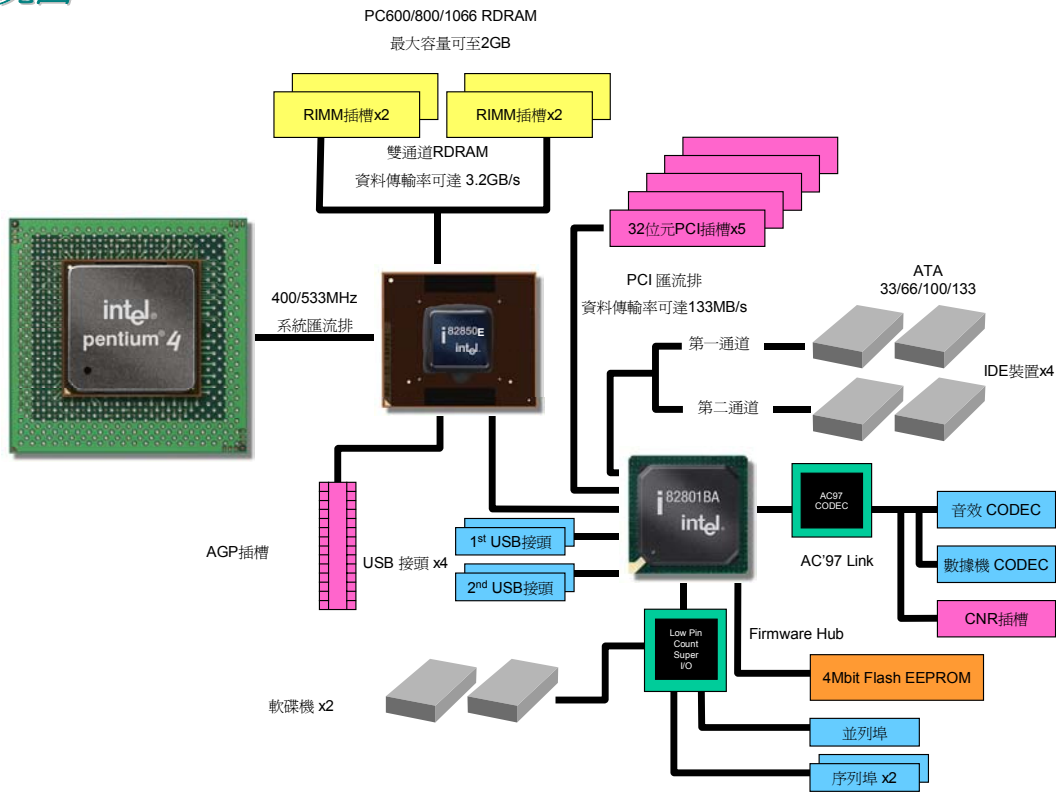
本頁說明簡單列出安裝電腦所需之步驟，請您依照順序一一進行，即可完成安裝手續。

- 1 [安裝CPU及風扇](#)
- 2 [安裝系統記憶體（DIMM）](#)
- 3 [連接主機前方面板連接線](#)
- 4 [連接 IDE 裝置及軟碟機排線](#)
- 5 [連接 ATX 電源供應器電源線](#)
- 6 [連接背面控制面板裝置](#)
- 7 [開啓電源並載入 BIOS 預設值](#)
- 8 [設定 CPU 頻率及倍頻](#)
- 9 重新開機
- 10 [安裝作業系統（例如視窗 98）](#)
- 11 [安裝裝置驅動程式及公用程式](#)

主機板配置圖




系統方塊圖



硬體安裝

本章將說明如何安裝設定主機板上的 Jumper、排線以及硬體裝置。

 **請注意：**靜電有可能導致您的處理器，硬碟，介面卡或其他裝置損毀，請務必在組裝系統之前遵循以下指示。

1. 在尚未確定需要安裝該裝置之前，請不要拆開該裝置之包裝。
2. 在您手持零組件前，請先穿戴靜電環並將之觸碰系統之金屬部位並使之接地。假若您無法取得靜電環，請先不要觸碰任何需要靜電防護的組件。

關於“製造商選配”與“用戶選配”...

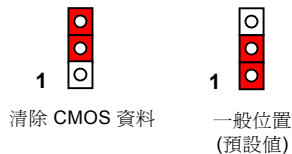
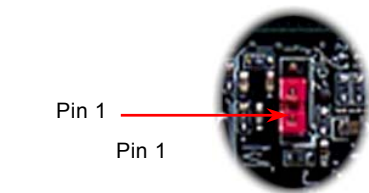
當您閱讀本手冊並開始組裝電腦時，您會發現有一些功能註明為“製造商選配”以及“用戶選配”。建碁 AOpen 主機板在設計上提供了許多先進的功能，但並非所有使用者都會需要這些獨特的功能。因此我們將某些特殊功能改成“製造商選配”、可供使用者自行升級的選購配件，我們稱之為“用戶選配”。如果您需要購買“用戶選配”的零組件時，請與我們的經銷商或銷售站聯絡，或是拜訪建碁 AOpen 的官方網站: www.aopen.com.tw以取得更詳細的資料。



以 JP14 清除 CMOS 資料

您可以藉由清除 **CMOS** 資料來還原系統預設值。欲清除 **CMOS** 資料，請依照下列步驟進行：

1. 關閉系統電源，並將主機電源線取下。
2. 取下 **ATX 電源接頭**之電源線。
3. 移動 Jumper 至 **JP14** 之 2-3 針腳，使其短路數秒鐘。
4. 將 Jumper 裝回原始位置。
5. 將電源線接上 **ATX 電源接頭**。



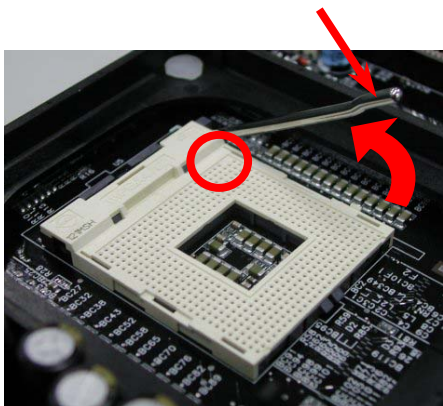
要訣：何時該清除 CMOS 資料？

1. 當超頻後無法開機時...
2. 忘記系統開機密碼時...
3. 故障排除時...

安裝 CPU

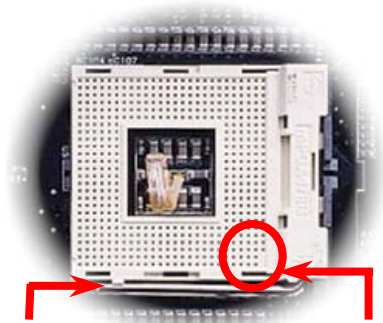
完全支援最新型的 **Intel P4 478pin 中央處理器**(Willamette 與 Northwood)，無須擔心誤裝其他規格之中央處理器。

1. 將插槽固定座扳起豎立，使其垂直於主機板。



CPU 插槽固定桿

2. 確定 CPU 第一針腳位置(在 CPU 正面角落印有金三角標誌以供識別)，使其配合插槽方向(如圖中紅色圓圈所示)，置入後輕壓至底，確定 CPU 針腳完全吻合。



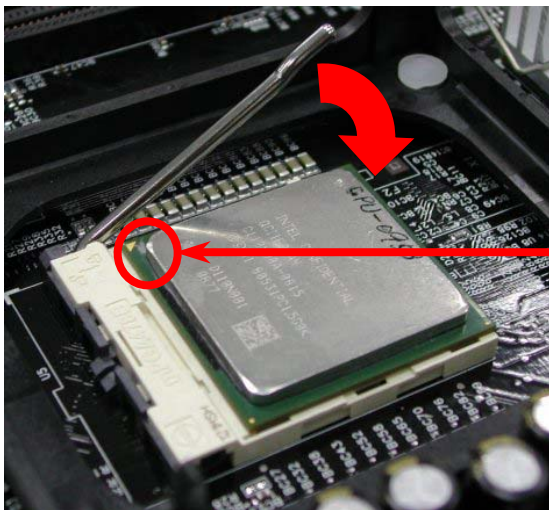
CPU 第一針腳位置



金三角標誌

備註：本圖僅供參考，請您以實際產品為主。

3. 扳回固定桿至原始位置，扣住卡榫後即完成 CPU 之安裝程序。



金三角標誌

請注意：若未依照針腳位置來進行安裝，極可能導致 CPU 針腳斷裂損毀。

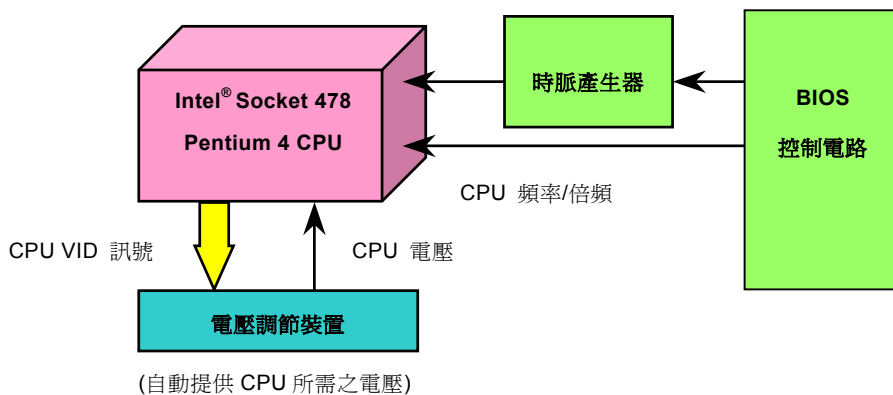
說明：本 CPU 安裝插槽僅採用 Micro-FC-PGA2 封裝方式之 CPU(Intel 最新之封裝方式)。其他形式之 CPU 均無法安裝使用。

注意：由於 P4 CPU 運作時易產生高溫，建議您採用較大的機殼以利散熱。藉此亦能確保其他零件正常運作。

備註：本圖僅供參考，請您以實際產品為主。

CPU 免 Jumper 安裝設計

藉由 CPU VID 訊號以及 [SMBus](#) 時脈產生器的協助，AX4T II-133 能自動偵測 CPU 工作電壓，讓您省卻繁雜的安裝手續，直接進入 [BIOS 設定選單](#) 中調整工作頻率，無須調整任何 Jumper 或開關。改良過去免 Jumper 設計上的缺點，您無須擔心主機板會偵測錯誤的工作電壓，導致 CPU 損毀。



自動偵測 CPU 頻率

配合免跳線設計，您可以在 **BIOS** 中直接調整 **CPU** 的工作頻率。

BIOS 設定 > 頻率/電壓控制 > CPU 時脈設定

CPU 倍頻	8x, 9x, 10x, 11x,, 22x, 23x, 24x
CPU 外部頻率	100-248MHz by 1MHz微調

特別注意: Intel® 850E 晶片組最高可支援 400/533MHz 匯流排時脈(100/133MHz*4)以及 66MHz AGP 時脈。過高的時脈設定可能會導致系統不穩定。



說明： 假如您的電腦在超頻之後無法開機或當機，按下 <Home> 按鍵即可恢復預設值。

CPU 頻率設定

核心頻率 = CPU 外部頻率 X CPU 倍頻

PCI 時脈 = CPU FSB 時脈 / 時脈倍頻

AGP 時脈 = PCI 時脈 x 2

Northwood CPU	CPU核心頻率	外部頻率	系統匯流排	倍頻
Pentium 4 1.6AG	1600MHz	100MHz	400MHz	16x
Pentium 4 1.6AG	1600MHz	133MHz	533MHz	12x
Pentium 4 1.7G	1700MHz	133MHz	533MHz	13x
Pentium 4 1.8AG	1800MHz	100MHz	400MHz	18x
Pentium 4 2.0AG	2000MHz	100MHz	400MHz	20x
Pentium 4 2.2G	2200MHz	100MHz	400MHz	22x
Pentium 4 2.4G	2400MHz	100MHz	400MHz	24x
Pentium 4 2.4G	2400MHz	133MHz	533MHz	18x

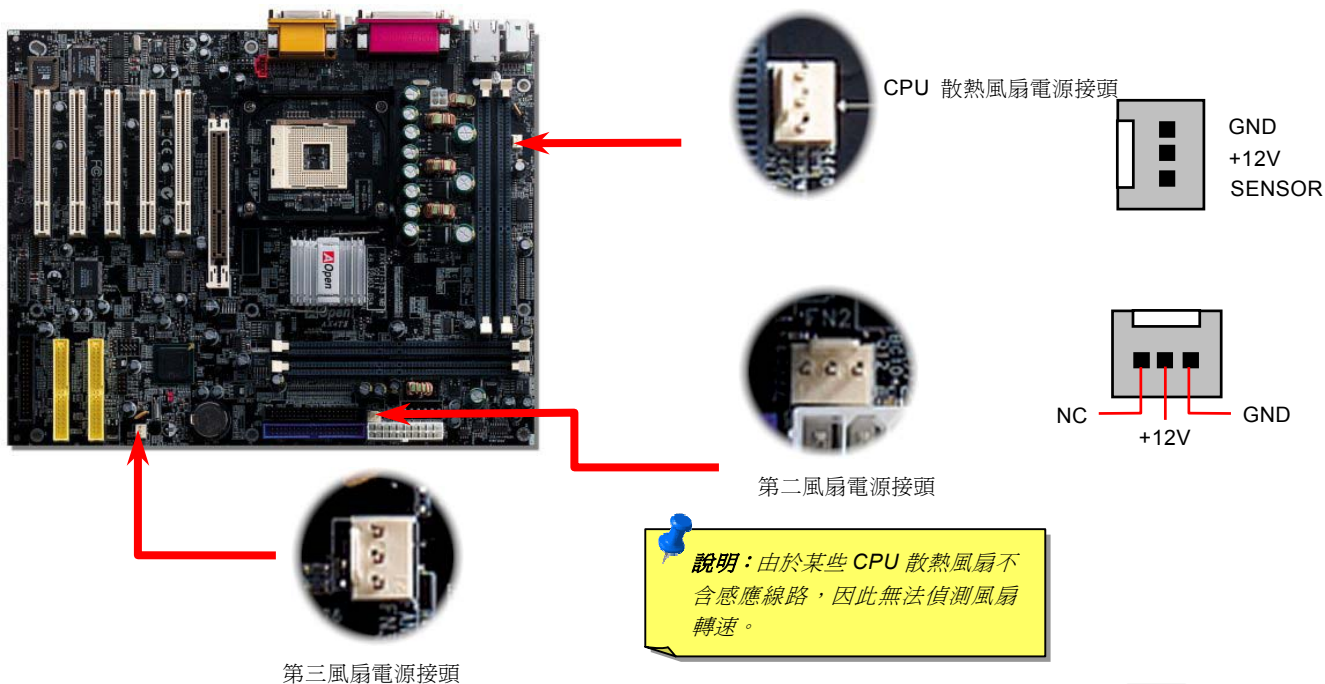
Willamette CPU	CPU核心頻率	外部頻率	系統匯流排	倍頻
Pentium 4 1.5G	1500MHz	100MHz	400MHz	15x
Pentium 4 1.6G	1600MHz	100MHz	400MHz	16x
Pentium 4 1.7G	1700MHz	100MHz	400MHz	17x
Pentium 4 1.8G	1800MHz	100MHz	400MHz	18x
Pentium 4 1.9G	1900MHz	100MHz	400MHz	19x
Pentium 4 2.0G	2000MHz	100MHz	400MHz	20x

特別注意： Intel® 850E 晶片組最高可支援 400/533MHz 匯流排時脈(100/133MHz*4)以及 66MHz AGP 時脈。過高的時脈設定可能會導致系統不穩定。

說明： 由於目前新製程的 Northwood CPU 能自行偵測倍頻設定，您將無法在 BIOS 中手動調整更動。

CPU 與機殼散熱風扇接頭 (硬體監控功能)

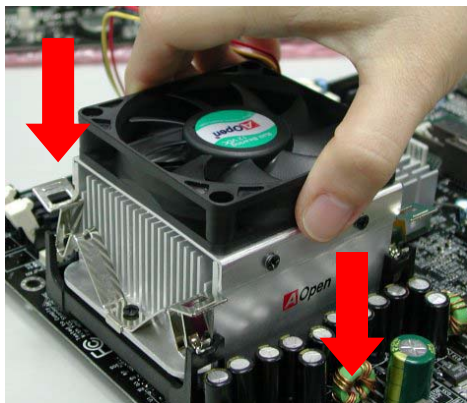
請將 CPU 散熱風扇電源線連接於 **CPU 散熱風扇電源接頭**，假使您另備有系統風扇，請將其連接於第二或第三風扇電源接頭。



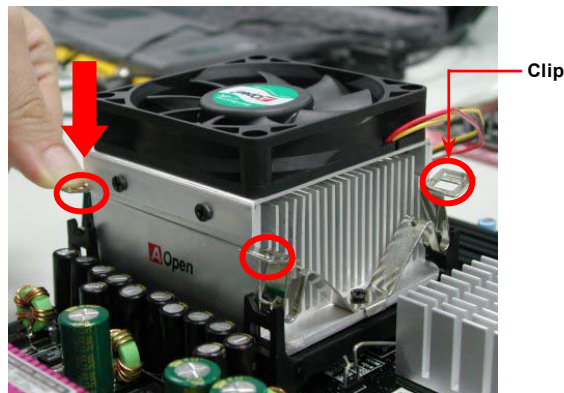
安裝 CPU 散熱風扇

本款主機板已安裝 CPU 散熱風扇安裝腳座，在此強烈建議您將建基特別設計的 CPU 散熱風扇安裝在 CPU 上，以獲得最佳散熱效果。請依下列圖示來完成 CPU 散熱風扇的安裝程序：

1. 將 CPU 散熱風扇輕置入安裝腳座中。請將四個卡榫對準勾槽。



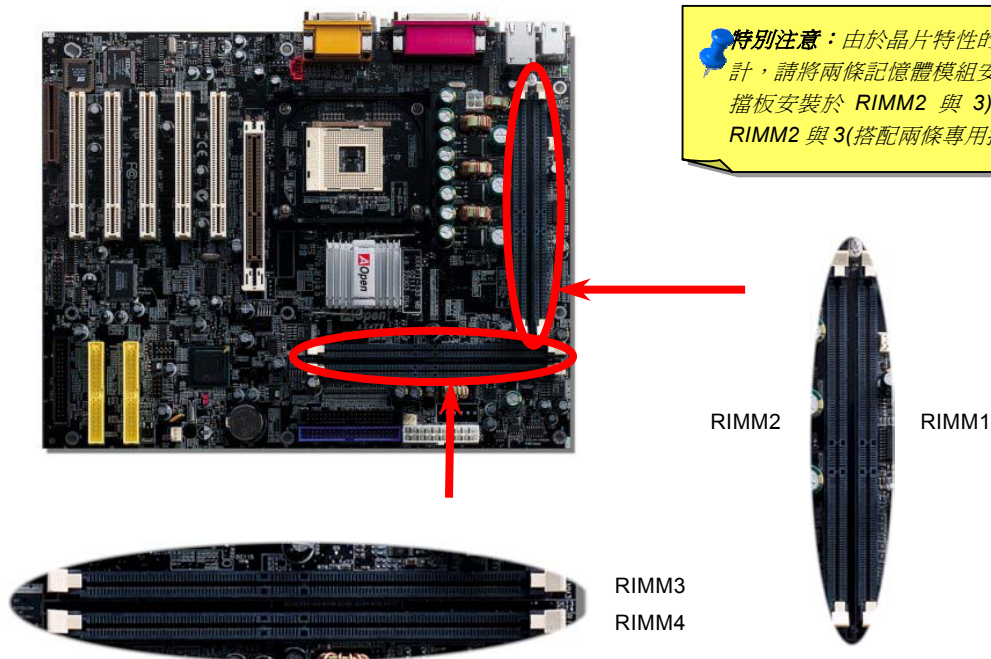
2. 將卡榫一一壓入勾槽中，固定散熱風扇。



備註：本圖僅供參考，請您以實際產品為主。

RIMM 記憶體插槽

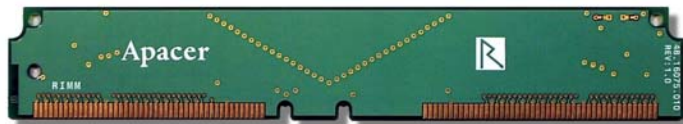
本款主機板上有四根 184-pin RIMM 記憶體插槽，適用於 PC600/PC800/PC1066 規格之 RDRAM 記憶體，最大容量可至 2GB。AX4T II-133 能在開機時自動偵測判斷記憶體速度，您亦可由 BIOS 中自行手動設定。



RDRAM 記憶體外觀如下圖所示，需搭配專用擋板(或稱 C-RIMM)使用，否則將導致系統無法開機。



RDRAM 記憶體模組



專用擋板

如何安裝記憶體模組

請參考下列步驟來安裝記憶體模組：

1. 確認記憶體模組的接腳朝下，如下圖所示。



60 pins

88 pins

2. 將記憶體模組置入插槽中，雙手略為施力下壓，確定記憶體模組已固定於插槽中。



卡榫

說明：當 DIMM 模組完全插入插槽時，插槽兩邊的卡榫會自動卡入，以確保安裝完成。

3. 重複以上步驟，完成所有記憶體模組與專用擋板的安裝程序



注意：請記得正確安裝專用擋板

備註：本圖僅供參考，請您以實際產品為主。

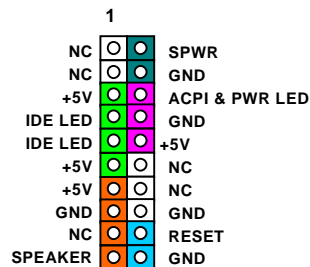
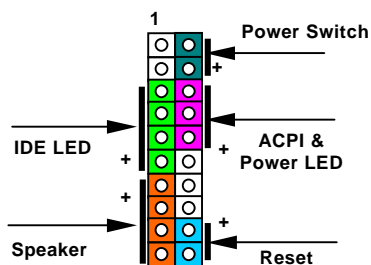
機殼面板接頭



請您對照下方左圖標示，將電源指示燈、PC 喇叭、Reset 按鈕之接線連接至正確位置。若是您已在 BIOS 設定中開啓“待命模式”，當您的電腦進入待命模式時，ACPI 指示燈以及電源指示燈將會持續閃爍。

請將 ATX 規格機殼提供之 2 pin 電源開關連接線，安插至 SPWR 電源開關的針腳。

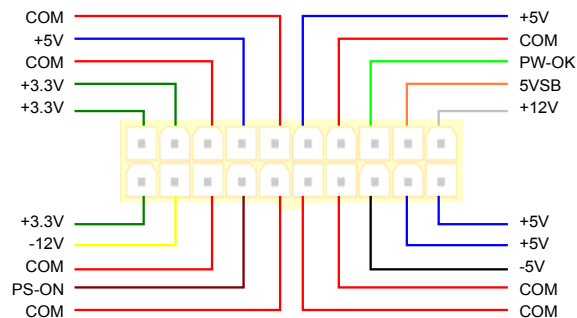
Suspend Type	ACPI LED
Power on Suspend (S1) or Suspend to RAM (S3)	每秒閃爍一次
Suspend to Disk (S4)	LED 指示燈將會關閉



ATX 電源接頭

如下圖所示，本款主機板所需之 **ATX** 電源供應器應具備 **20 pin** 與 **4 pin** 之電源接頭。

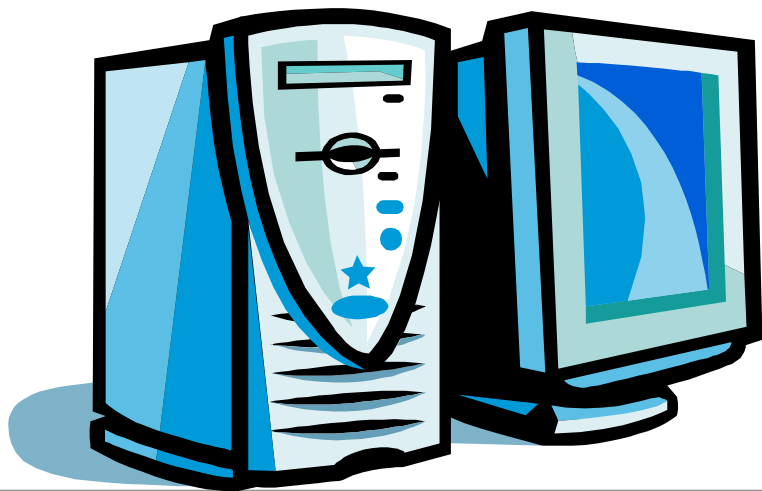
請您依正確方向裝入電源接頭，強烈建議先安裝 **4 pin** 電源接頭，再裝入 **20 pin** 電源接頭。



電源接頭

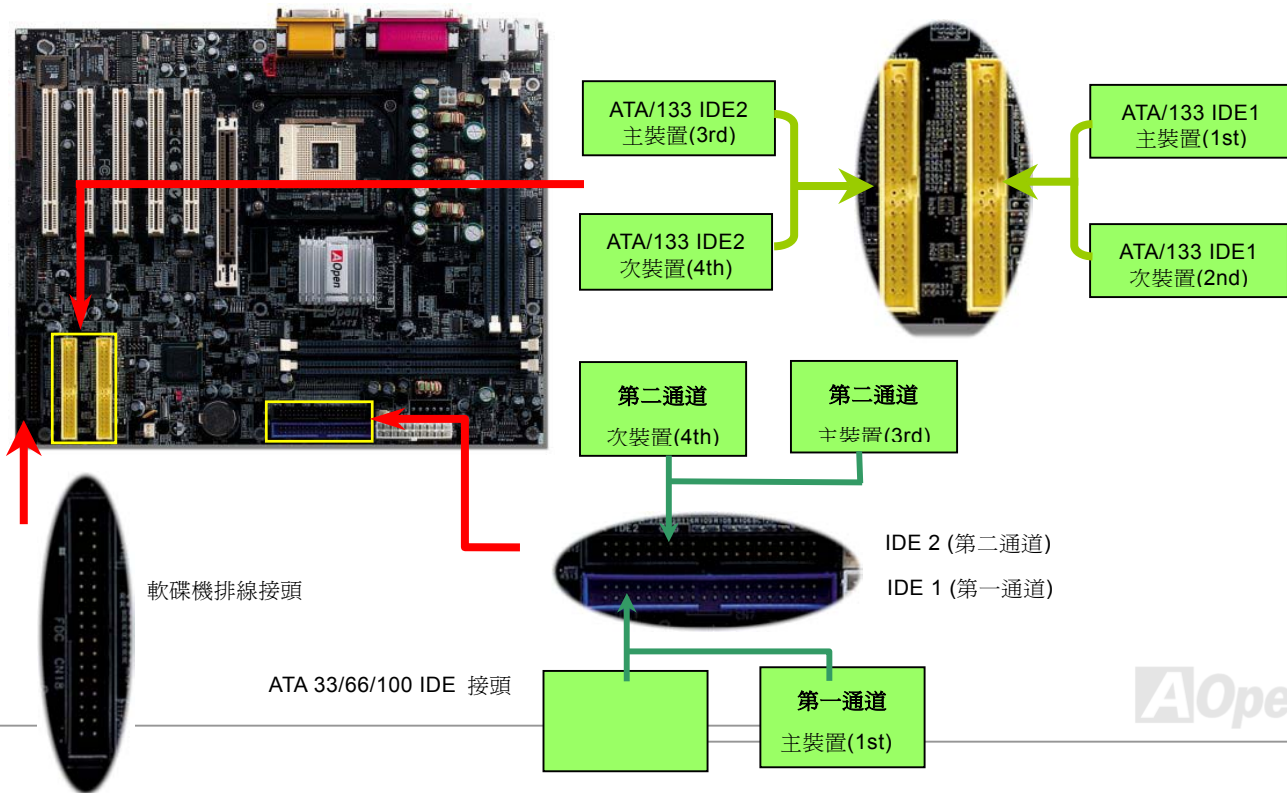
斷電自動回復功能

每當電源中斷後回復時，傳統的 ATX 系統必須保持在電源關閉的狀態。然而這種設計對於未使用 UPS 不斷電系統、卻又必須恢復開機狀態的網路伺服器或工作站而言，造成使用上的不方便。因此 AX4T II-133 主機板特別提供「斷電自動回復」的特殊功能，方便您的電腦運作更具彈性。




IDE 裝置與軟碟機排線接頭

請您在安裝 34 pin 軟碟機排線與 40 pin IDE 排線之前，先行確認排線安裝方向是否正確(排線上第一接腳通常以紅色來標示)。若是排線安裝方向錯誤可能會導致系統無法正常運作。



IDE1 為第一通道，而 IDE2 為第二通道，每個 IDE 通道可連接使用二組 IDE 裝置，因此具備四通道的 AX4T II-133 可支援高達八組 IDE 裝置；由於單一通道上可連接兩組 IDE 裝置，必須將其分別設定為主裝置 (**Master**) 及次裝置 (**Slave**)。您可以任意搭配 IDE 硬碟或是光碟機，再以 **Jumper** 設定來區分主裝置/次裝置。有關於此部分的設定，請參考您的硬碟機或是光碟機安裝手冊。



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



注意：

1. 為了確保訊號品質穩定，請將距主機板較遠的裝置設定為主裝置，並依照上段所述來安裝您購買的新裝置。
2. 欲發揮 Ultra ATA 66/100/133 的最佳效能，建議您使用專為此規格設計的 **80 pin IDE 排線**。



支援 ATA/133 傳輸模式

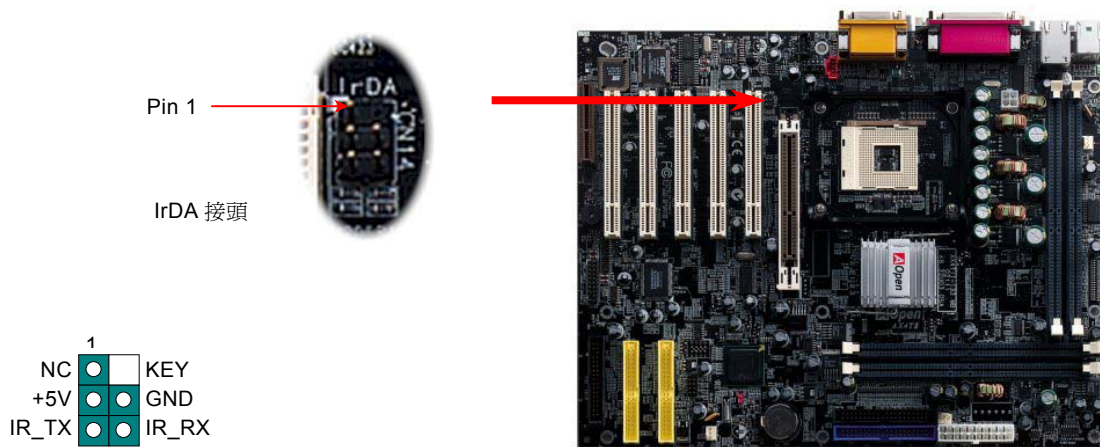
本款主機板另外配置最高可支援應用ATA133傳輸模式的 IDE 裝置。下表中為您詳細列出各種傳輸模式運作規格。IDE 裝置的傳輸單位為 16 位元(16-bit)，亦即每次傳輸時傳送兩個位元組(2 bytes)。在不斷創新的科技應用下，近來已發展出能將裝置傳輸速度發揮至極的 Ultra ATA/100 傳輸介面，而各廠商更推出新一代的 Ultra ATA-133 傳輸介面，突破原先的瓶頸效能，一舉增加至 133MB/s。ATA/133 所展現的效能更適合應用於最新的作業系統(例如 Window XP)，符合效能需求更甚以往的新世紀產品，提供您方便迅速的電腦作業環境。

您可考慮選用應用 ATA/133 傳輸模式的新硬碟裝置，搭配本款高效能超級 P4 主機板更能發揮快人一等的效能表現。

傳輸模式	時脈長度	時脈數	工作週期	資料傳輸量
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
ATA 33	30ns	4	120ns	(1/120ns) x 2byte x2 = 33MB/s
ATA 66	30ns	2	60ns	(1/60ns) x 2byte x2 = 66MB/s
ATA100	20ns	2	40ns	(1/40ns) x 2byte x2 = 100MB/s
ATA 133	15ns	2	30ns	(1/30ns) x 2byte x2= 133MB/s

IrDA 紅外線傳輸

IrDA 紅外線傳輸接頭需搭配紅外線傳輸模組以及應用程式(例如 **Laplink** 或是 **Windows95** 中的直接電纜線連線程式)，完成與筆記型電腦、PDA、印表機之間的資料無線傳輸需求。此接頭可支援使用 **HPSIR** (115.2Kbps，有效距離 2 公尺)以及 **ASK-IR** (56Kbps)。請將紅外線傳輸模組安裝於接頭上，並進入 **BIOS** 中開啓紅外線傳輸功能，選擇適當的 **UART** 傳輸模式。請先確認接腳安裝方向後再裝入接頭中。



AGP (Accelerated Graphics Port) 介面擴充槽

AX4T II-133 提供一個 [AGP 4X](#) 插槽，爲了因應需求日增的 3D 高效能顯示，因而發展出傳輸效能遠勝其他週邊的 AGP 介面顯示卡，當 AGP2X 規格問世時，藉由 66MHz 時脈之數位方波信號雙重引發(在上緣與負緣)各執行一次資料處理，將傳輸率倍增爲 $66\text{MHz} \times 4$ 位元組 $\times 2 = 528\text{MB/s}$ 。而目前廣爲使用的 AGP 4x 雖然仍使用 66MHz 時脈，但是能在一個數位方波信號中進行 4 次資料傳送，再度提升傳輸率至 $66\text{MHz} \times 4$ 位元組 $\times 4 = 1056\text{MB/s}$ 。本款主機板僅限安裝使用 1.5V 電壓之 AGP4X 顯示卡。



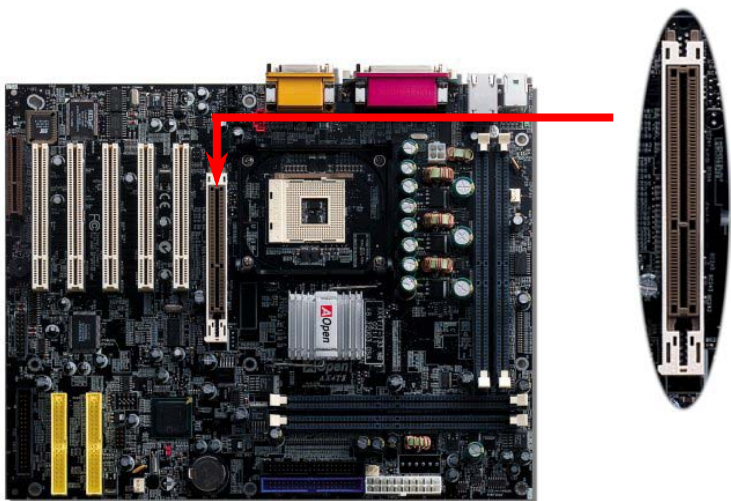
AGP 擴充槽



AGP 保護技術

拜 AOpen 的傑出研發能力所賜， AX4T II-133 主機板上配備一項全新的技術來保護您珍貴的主機板，避免因為安裝錯誤的 AGP 介面卡而引起主機板燒毀。AX4T II-133 能自動偵測 AGP 顯示卡的工作電壓，避免您的晶片組因電壓過強而損壞。

請注意，若是您安裝了未經 Intel i850E 晶片組所支援、使用 3.3v 工作電壓的 AGP 介面卡時，LED3 顯示燈將會亮起，告知您發生電壓過大、可能會導致損壞情形。若是您想了解更多所使用的 AGP 介面卡詳細規格，請洽詢該顯示卡的製造廠商。

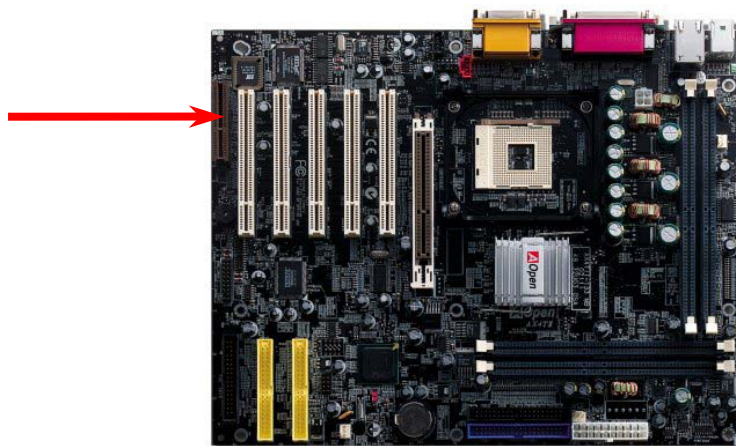


CNR (Communication and Network Riser) 擴充槽

[CNR](#) (Communication and Network Riser) 是一種用來取代[AMR \(Audio/Modem Riser\)](#) 的一種擴充卡規格。它支援 V.90 類比數據機、多聲道音效以及利用電話線傳輸的網路作業。由於 CPU 的運算能力突飛猛進，數位資料的處理工作已可能交由 CPU 來協助執行。類比訊號轉電路 ([CODEC](#)) 仍需由 CNR 擴充卡上的電路 IC 來處理。本主機板上已內建音效 CODEC 晶片 (可藉由 BIOS 關閉功能)，您可視需求選擇使用 CNR 數據卡或是 PCI 介面的數據卡。

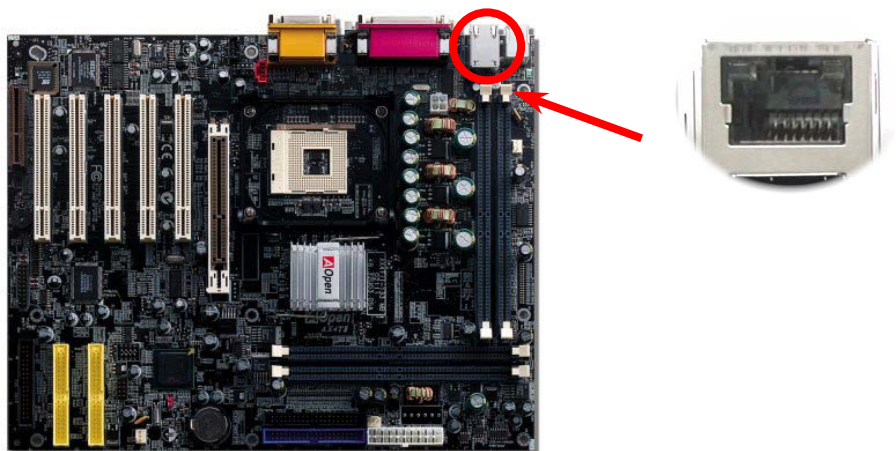


CNR 擴充槽



支援 Intel® PRO/100 網路功能

本款主機板已內建網路控制晶片，足以提供您辦公或居家環境的網路運用需求，網路接頭設計於 PC99 彩色背板中 USB 接頭上方。



PC99 彩色背板

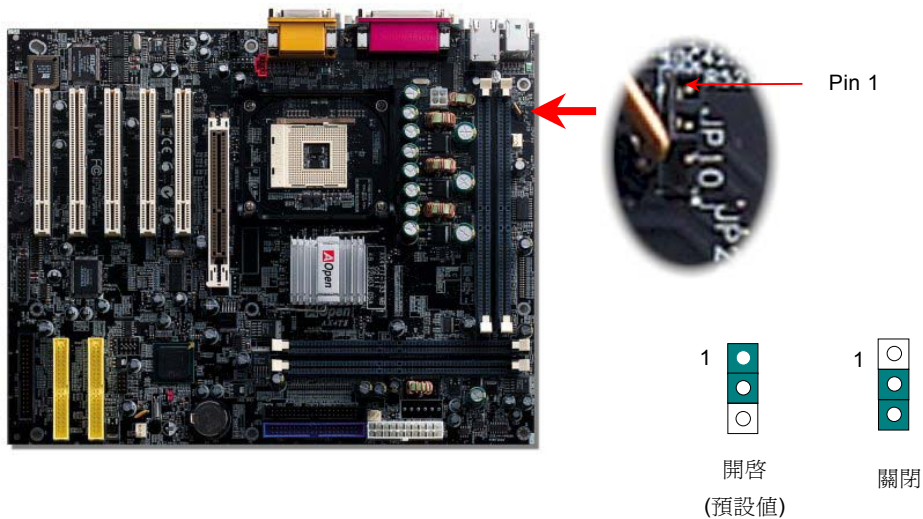
PC99 彩色背板包含了 PS/2 鍵盤、PS/2 滑鼠、序列埠 COM1 與 COM2、印表機埠以及兩組 USB 萬用埠、AC97 音效插孔、搖桿連接埠。



- PS/2 鍵盤接頭：** 連接一般使用 PS/2 接頭之鍵盤
- PS/2 滑鼠接頭：** 連接一般使用 PS/2 接頭之滑鼠
- USB 連接埠：** 可連接 USB 介面裝置
- RJ45 LAN 接頭：** 連接網路線
- 印表機埠：** 可連接支援 SPP/ECP/EPP 傳輸模式之印表機
- COM1/COM2 連接埠：** 可連接指示裝置、數據機或其他使用序列埠介面裝置
- 喇叭音源輸出：** 將音源輸出至喇叭、耳機或是音響擴大機
- 外部音源輸入：** 接收 CD 音響/收音機等裝置之音源輸入
- 麥克風音源輸入：** 接收麥克風之音源輸入
- MIDI/遊戲搖桿連接埠：** 可連接 15-pin PC 搖桿、遊戲搖桿或 MIDI 裝置。

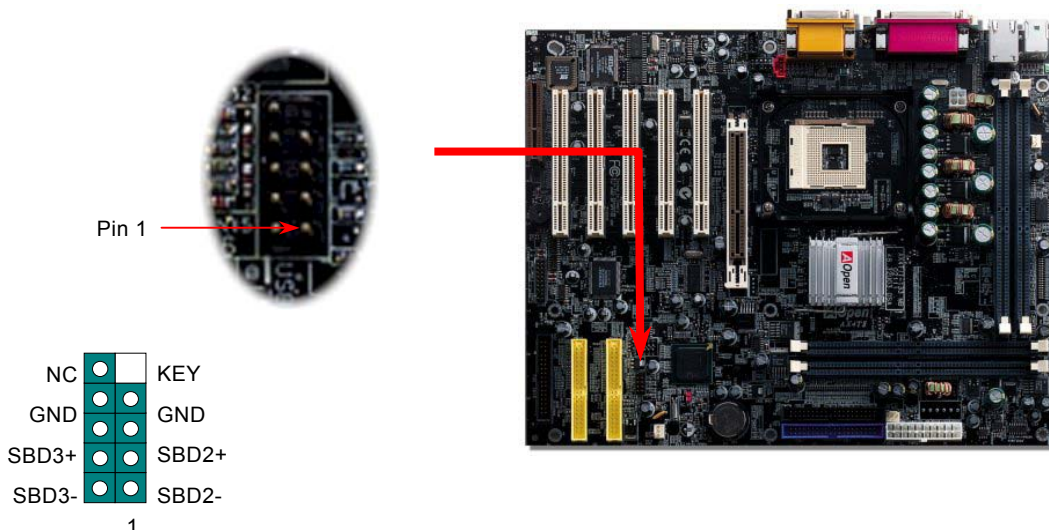
JP28 鍵盤/滑鼠喚醒功能

此主機板提供鍵盤/滑鼠喚醒功能。您可以使用 JP28 來開啓或關閉此功能。出廠預設為“開啓/(1-2)”，您可以藉由將 Jumper 設定為 2-3 來關閉此功能。



支援第二組 USB 連接埠

本主機板支援 4 個 USB 連接埠，可連接使用各種 USB 介面裝置，例如：滑鼠、鍵盤、數據機、印表機等等。其中兩個 USB 連接埠位於 PC99 彩色背板上，第二組則位於主機板左下方。您可以藉由適當的排線將第二組 USB 連接埠連接至主機前面板上。



機殼開啓偵測

“CASE OPEN” 接腳可提供機殼開啓偵測功能。您可以在 BIOS 設定選單中開啓此功能後，以專用排線來連接機殼中的感應器與“機殼開啓偵測接頭”。當感應器偵測到光線或是機殼開啓時，系統便會發出警告聲。目前僅有較特殊的機殼搭配此種感應器，您可自行購買感應器來使用此功能。

機殼開啓偵測接頭

- GND
 - Sensor
- 1

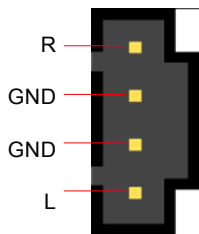


CD 音源輸入

此接頭(黑色)的功能在於提供 CD-ROM 或是 DVD-ROM 之音源輸入至主機板內建音效卡，提供您完整的 CD 音源享受(例如遊戲音樂、CD 音樂光碟)。

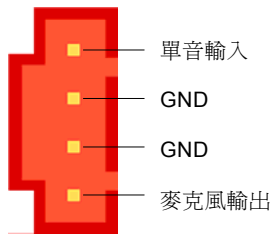


CD-IN

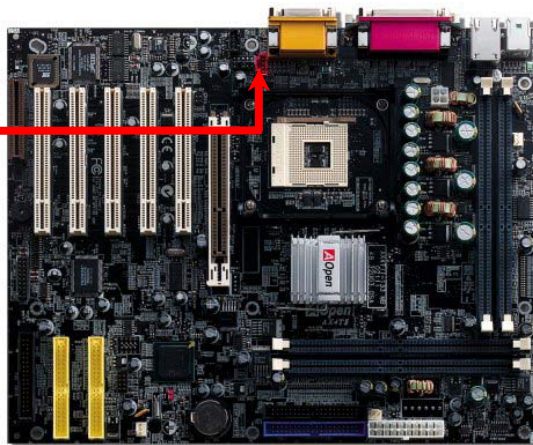


數據機音源輸入

本接頭的功能在於將內接式數據卡的“單音輸入/麥克風輸出”連接至主機板上的音效處理線路，1-2 為單音輸入，3-4 為麥克風輸出。由於本接頭的設計並無一定標準規範，並非所有內接式數據卡均能使用此接頭。



數據機音源輸入接頭

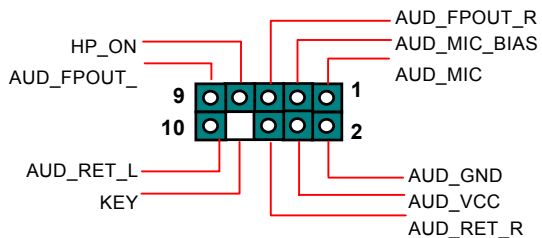


前端音源輸出

若您選用具有前端音源輸出孔設計的機殼，在安裝前端音源輸出排線之後，便能立即享受此功能的絕佳方便性。請注意，在安裝排線之前，請記得先取下黃色 Jumper(5-6pin 以及 9-10pin)。若是您目前尚未打算使用此功能，請勿更動黃色 Jumper 的位置。

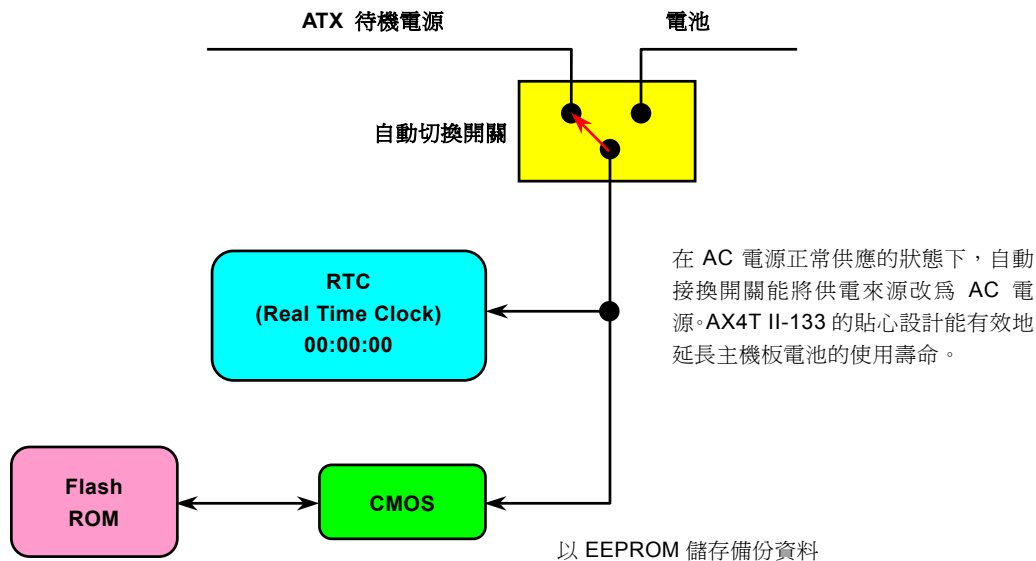


AUDIO Connector



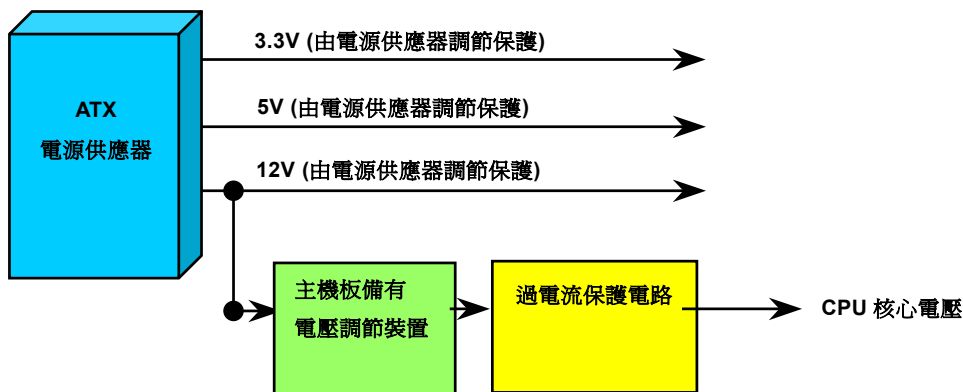
免電池長效設計

本款主機板特別採用Flash ROM(快閃記憶體)以及特殊設計，以無免電池長效設計的技術來保護您寶貴的 CMOS 設定值。在電源插頭未拔起的情形下，RTC(real time clock)仍能正常運作。若是您的 CMOS 設定值有所異動，您也可以輕鬆由 Flash ROM 回復原先的設定值，讓您的電腦再度正常運作。



過電流保護設計

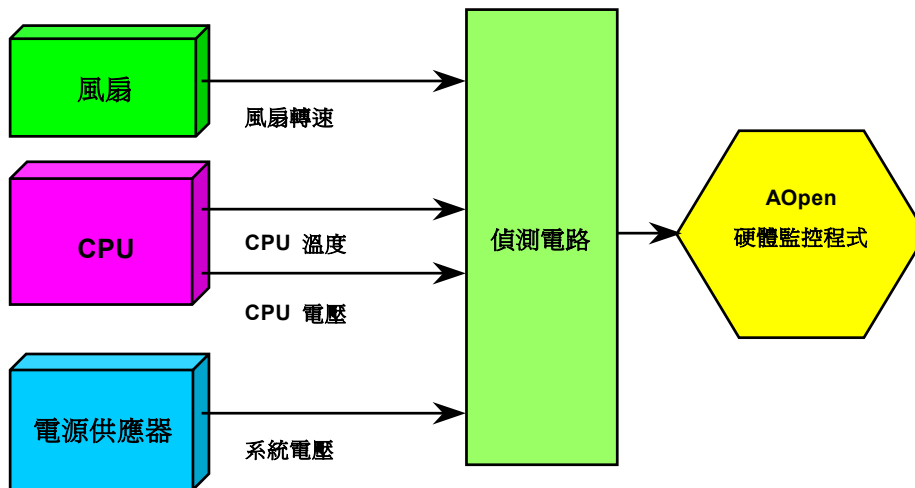
為避免過強電流而導致 CPU 硬體損毀的保護設計雖然早在 ATX 電源供應器上沿用多年，然而對於新型 CPU 運作所需的工作電壓(例如 2V/1.75V/1.45V)，AX4T II-133 主機板更貼心地內建了穩壓調節晶片來提供更穩定的電壓輸出，為您的 CPU 建立起最完整的保護措施。



請注意：雖然主機板已設計此保護電路，盡量避免人為操作失誤與無可預料的自然損害，但各種零組件(CPU、記憶體、硬碟、附加卡)仍有可能因為硬體故障、人為錯誤操作及其他因素而導致損毀。
建碁 AOpen 不保證該保護電路能防止所有的危害因素。

硬體監控系統

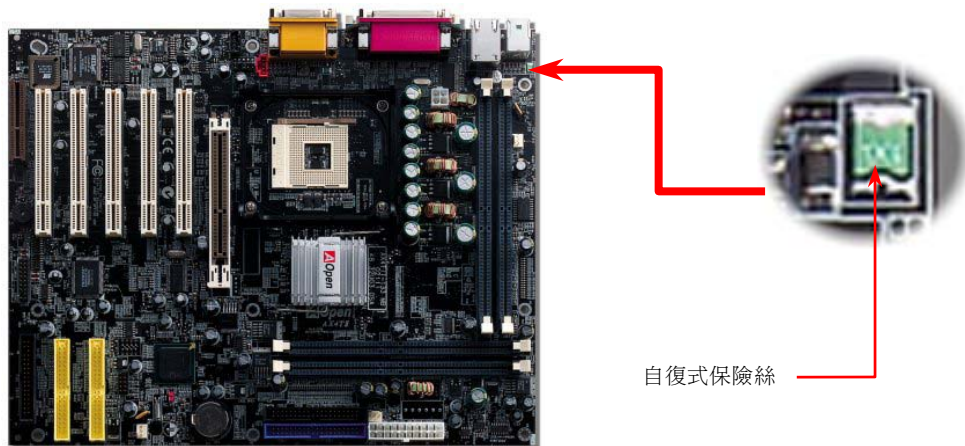
AX4T II-133 具備了先進的硬體監控系統，它能靈敏地偵測各種系統電壓、風扇轉速以及 CPU 溫度，讓您能隨時掌握電腦狀態。當系統狀態出了問題時，主機板上的蜂鳴器或機殼 PC 喇叭將會發出警告聲，即時通知您緊急處理，確保電腦系統的安全。



自復式保險絲

在早期的主機板上會針對鍵盤與USB埠設計保險絲，用意在於防止電流過強或是短路，導致硬體損壞。這些保險絲往往直接焊接在主機板上，當其燒毀之後，您仍無法自行更換保險絲，繼續提供保護功能。

而在使用成本較高的自復式保險絲之後，即使在提供過電流保護之後，保險絲仍能恢復保護模式，繼續保障您的主機板。

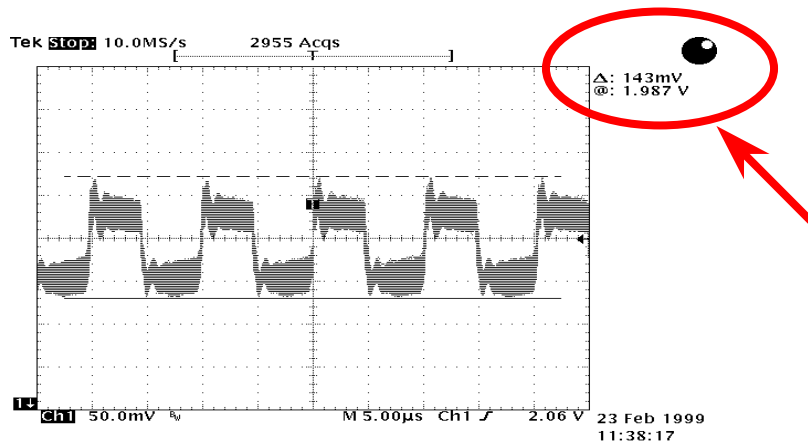


低阻抗電容

搭配設計成組的大型電容才足以符合最新的高效能主機板。由於超過一定長度的電線會產生類似電容的電感與電容效應，當電流經過時，將會受影響而導致電壓、電流增減，因此電源供應需視需求而設計。爲了因應此一問題，目前已研擬出運用各種裝置來解決供電不穩定的現象，其中一種方式爲“調節”，包括電流調節晶片與三相電源驅動晶片，均能有效降低上述的不良影響。而電感與電容效應會相互消滅影響，當裝置中有任一線路較易產生電感效應時，在固定電壓的環境中將會造成電能傳送減少的情形，應有電能與實際電能的除數即稱爲電能係數(power factor)。由於所減少的電能與電流有一定比例關係，因此建基盡可能地增加電容的數量，讓電能係數維持在一的情況(無電能損失)，因此大型電容經常被用於電路設計中。

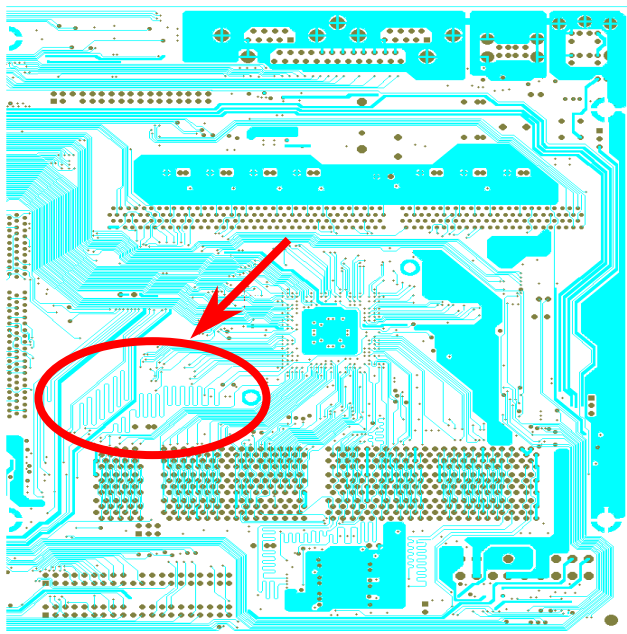


供給 CPU 的核心電壓更需經嚴密控制，讓系統在高頻工作環境中仍能穩定運作。舊型 CPU 的核心電壓為 2.0 伏特，因此能將電壓控制在 1.860V 到 2.140V 之間才能夠提供您穩定運作的保障，電壓增減範圍最多僅能有 280mV，下圖中所示為在 18 安培的供電情形下，僅有 143mV 的增減範圍。



備註：本圖僅供參考，請您以實際產品為主。

電路佈局 (頻譜隔離設計)



對高頻工作環境而言，尤其是在超頻的環境下，電路佈局設計往往直接決定了晶片組與 CPU 是否能穩定運作。本款 AX4T II-133 主機板採用建基 AOpen 獨創的“頻譜隔離設計”，將工作頻率接近的區域徹底隔絕，有效避免電訊干擾的情形。

爲了發揮“頻譜隔離設計”的最大功效，線路長度與路徑均經過仔細計算驗證而得，例如時脈線路的長度必須相同（並非越短越好），才能有效降低時脈的誤差值，最高僅有兆分之一秒 ($1/10^{12}$ Sec)

備註：本圖僅供參考，請您以實際產品爲主。

純鋁製散熱片

散熱片的功能在於避免 CPU 與晶片組因過熱而導致系統不穩定。散熱效果倍增的超大型鋁製散熱片更能有效吸收/散失熱能，若您計畫超頻使用時，它能有效地維持系統穩定。



驅動程式與應用軟體

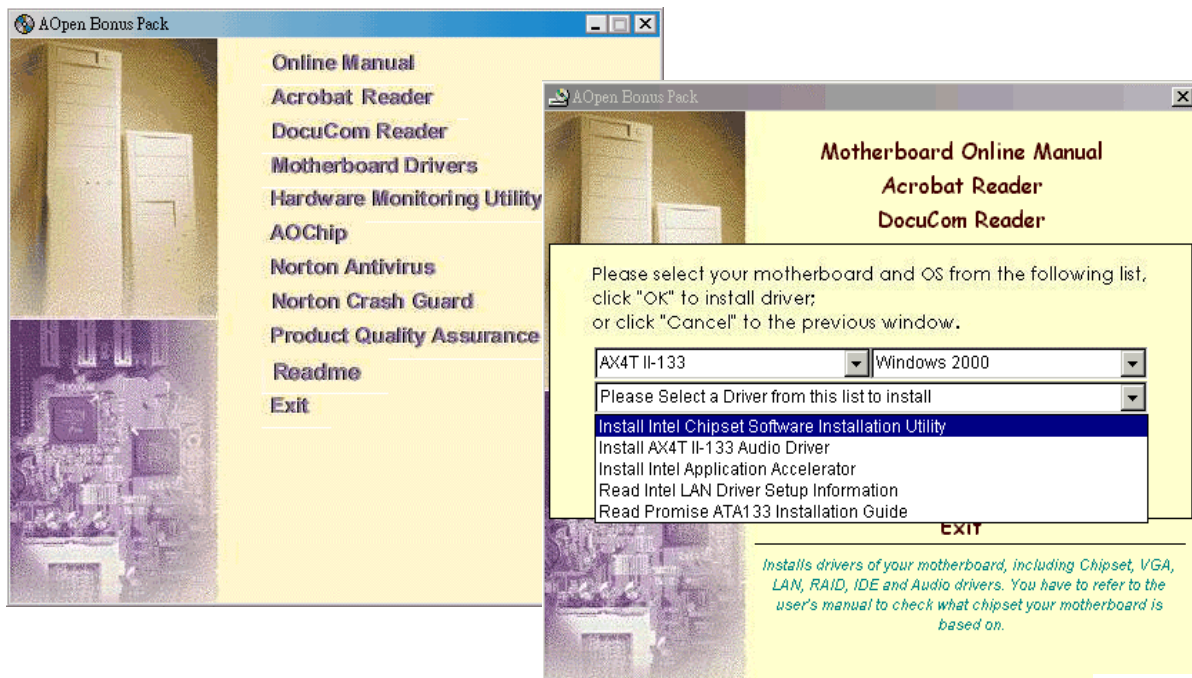
在本產品附贈之紅利包光碟片中包含了驅動程式與應用軟體，請您視需求來選擇安裝。在硬體安裝完成之後，請記得先安裝作業系統 (如 Windows 98...)，之後才能安裝必要的驅動程式或應用軟體，若需更詳盡的安裝說明，請參考作業系統的安裝說明文件。



注意：請遵照建議步驟來安裝作業系統
([Windows 95](#) , [Windows 98](#)...)

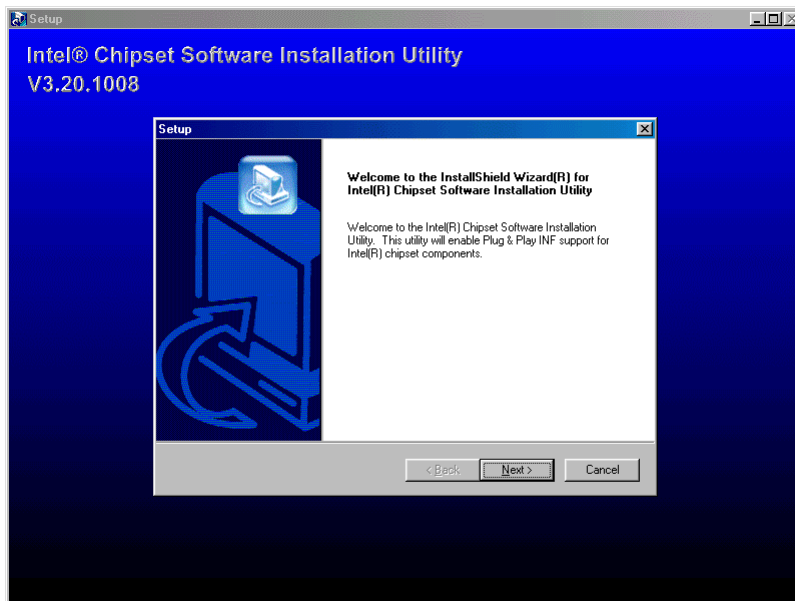
紅利包光碟

本光碟具有自動執行功能，您可以由選單中挑選所需的應用軟體或驅動程式，在點選後依照指示說明即可完成安裝。



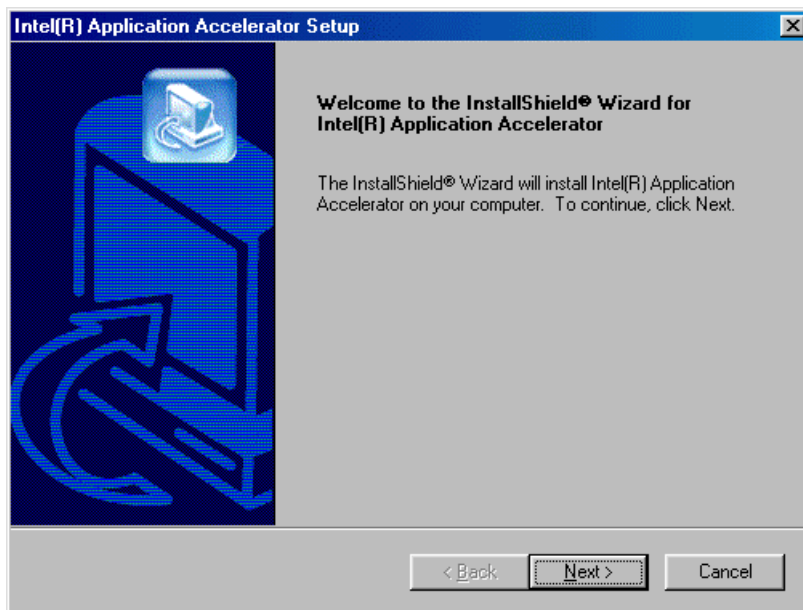
如何清除 Windows 95/98 中的不明裝置

由於較早期推出的 Windows 95/98 無法辨識最新的 850E 晶片組，在您安裝紅利包光碟片中的晶片組驅動程式之後，裝置管理員中的不明裝置將可被正確辨識。



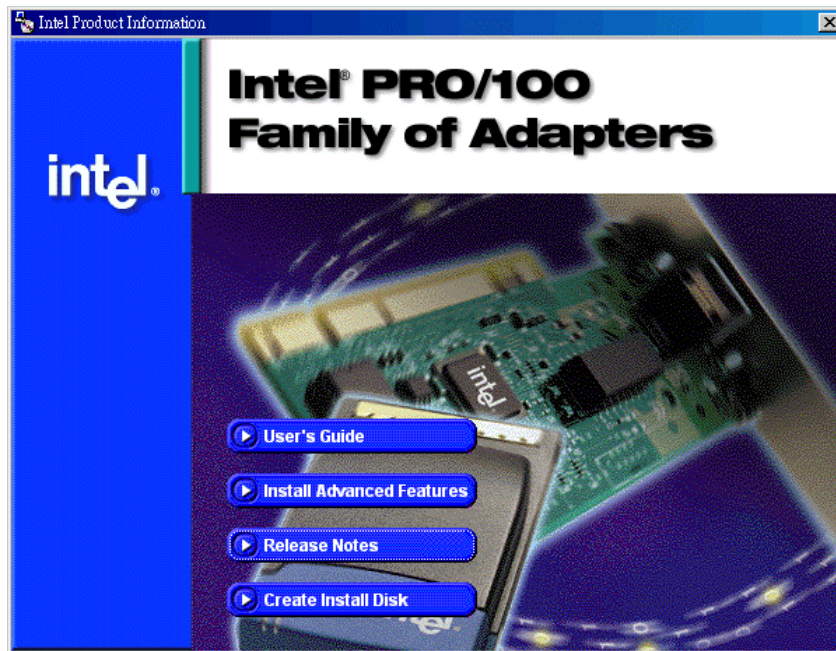
安裝 Intel IAA 應用程式

在[紅利包光碟片](#)中亦附有 Intel IAA 應用程式，能有效提昇應用程式的執行效能，以及縮短電腦的開機時間，請您視需求來安裝使用。



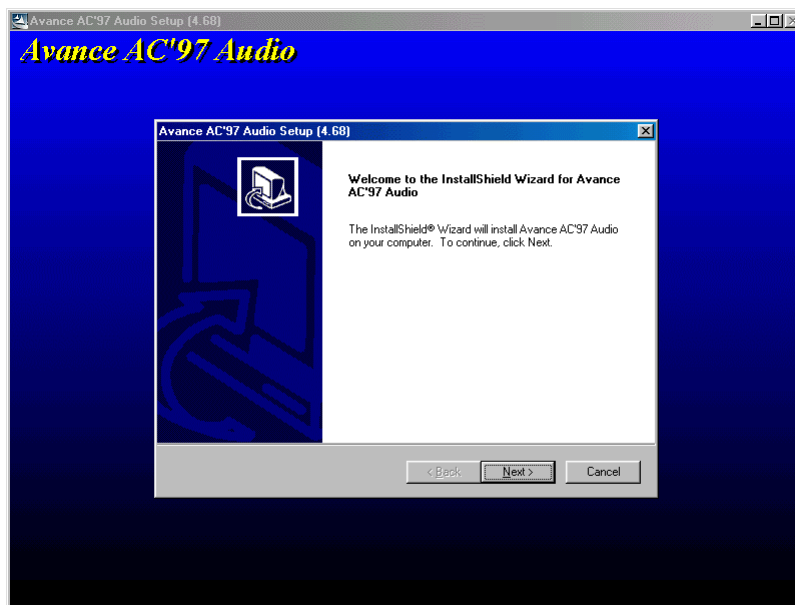
安裝網路晶片驅動程式

本款主機板搭配性能優異的 10/100Mbps LAN 晶片，請由紅利包光碟的選單中點選安裝驅動程式即可使用。



安裝音效晶片驅動程式

本款主機板搭配使用性能優異的 RealTek ALC201A 音效晶片，您可以由紅利包光碟的選單中點選安裝驅動程式，以發揮音效晶片的最佳效能。



安裝 ATA/133 驅動程式

於重新安裝 Windows 95 時安裝驅動程式

- *****
1. 請進入 BIOS 中開啓 Ultra133 控制器，若需分割/格式化硬碟，也可在此時進行。
 2. 依正常程序來安裝 Windows 95
 3. 在安裝後，請點選"開始"→"設定"
 4. 點選"控制台"
 5. 請選擇控制台中的"系統"圖示
 6. 選擇"裝置管理員"
 7. 在"Other Devices"中會出現"PCI Mass Storage Controller"，請在點選後選擇"Properties"
 8. 選擇"Driver"分頁，並點選下方的"Update Driver"
 9. 當出現是否由 Windows 來偵測適當驅動程式時，請選擇"Yes (recommended)."
 10. 請放入紅利包光碟，點選"下一步"
 11. 當出現無法找到適當驅動程式時，請選擇"Other Locations..."
 12. 在"Select Other Location"對話方塊中，請輸入"[CD-ROM]:\Driver\Promise\20275\WIN9X-ME".
 13. 選擇"OK."，Windows 將會告知已發現"Win9x-ME Promise Ultra133 TX2(tm) IDE Controller"裝置
 14. 點選"完成"，當出現請放入"Ultra133 Driver"驅動程式磁碟片時，在"Copy files from:"視窗中輸入"[CD-ROM]:\Driver\Promise\20275\WIN9X-ME"，請點選"OK"
 15. 當系統詢問是否重新開機時，請選擇"Yes"以完成安裝。

於重新安裝 Windows 98 時安裝驅動程式

請依照下列步驟來安裝 Ultra ATA133 驅動程式 (BIOS 中 Ultra133 控制器已開啓)

1. 請進入 BIOS 中開啓 Ultra133 控制器，若需分割/格式化硬碟，也可在此時進行。
2. 依正常程序來安裝 Windows 95
3. 在安裝後，請點選"開始"→"設定"
4. 點選"控制台"
5. 請選擇控制台中的"系統"圖示
6. 選擇"裝置管理員"
7. 在"Other Devices"中會出現"PCI Mass Storage Controller"，請在點選後選擇"Properties"
8. 選擇"Driver"分頁，並點選下方的"Update Driver"
9. 當出現是否由 Windows 來偵測適當驅動程式時，請選擇"Yes (recommended)"
10. 請放入紅利包光碟，點選"下一步"
11. 請選擇"Specify a Location"後，輸入"[CD-ROM]:\Driver\Promise\20275\WIN9X-ME"
12. 選擇"OK."，Windows 將會告知已發現"Win9x-ME Promise Ultra133 TX2(tm) IDE Controller"裝置
13. 繼續進行下一步，直至完成重新開機

於重新安裝 Windows 2000 時安裝驅動程式

1. 開始安裝
 - a. 由軟碟機安裝：請以 Windows 2000 開機片來進行開機。
 - b. 無專用開機片安裝：請以一般開機片開機，完成後請輸入"WINNT"，當檔案完整複製至硬碟後，系統將會重新開機。重新開機後，請在畫面顯示" Setup is inspecting your computer's hardware configuration..."時按下<F6> 鍵。
 - c. 由光碟片安裝：請由光碟片開機，請在畫面顯示" Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver"時按下<F6>。
2. 當出現"Windows 2000 Setup"畫面時，請按下"S"來指定其他裝置。
3. 請將光碟片中"[CD-ROM]:\Driver\Promise\20275"所有檔案複製到磁碟片中。
4. 請放入 Promise Technology 驅動程式磁碟片，按下"Enter"鍵。
5. 請選擇清單中的"Windows 2000 Promise Ultra133 TX2 (tm) Controller"裝置，再次按下"Enter"鍵確認。
6. Windows 2000 安裝畫面中將會出現"Setup will load support for the following mass storage devices:"，此時清單中將會出現"Windows 2000 Promise Ultra133 TX2 (tm) IDE Controller"的裝置。

請注意：若您需要指定安裝其他裝置，請在此時進行，當所有裝置都指定完畢後，請繼續進行下一步驟。

7. 請點選"Enter"鍵，系統將會繼續安裝。

於重新安裝 Windows ME 時安裝驅動程式

請依照下列步驟來安裝 Ultra ATA133 驅動程式 (BIOS 中 Ultra133 控制器已開啓)

1. 請完整安裝 Windows Me
2. 在安裝後，請點選"開始"→"設定"
3. 點選"控制台"
4. 請選擇控制台中的"系統"圖示
5. 選擇"裝置管理員"
6. 在"Other Devices"中會出現"PCI Mass Storage Controller"，請在點選後選擇"Properties"
7. 選擇"Driver"分頁，並點選下方的"Update Driver"
8. 請選擇"Specify the location of the driver (Advanced)"之後繼續進行下一步
9. 請放入紅利包光碟，點選"下一步"
10. 請選擇"Specify a Location"後，輸入 "[CD-ROM]:\Driver\Promise\20275\WIN9X-ME"
11. 選擇"OK."，Windows 將會告知已發現"Win9x-ME Promise Ultra133 TX2(tm) IDE Controller"裝置
12. 繼續進行下一步，直至完成重新開機

於重新安裝 Windows NT 時安裝驅動程式

1. 開始安裝
 - a. 由軟碟機安裝：請以 Windows NT 開機片來進行開機。
 - b. 無專用開機片安裝：請以一般開機片開機，完成後請輸入 "WINNT/B"，當檔案完整複製至硬碟後，系統將會重新開機。重新開機後，請在畫面顯示 "Setup is inspecting your computer's hardware configuration..." 時按下 <F6> 鍵。
 - c. 由光碟片安裝：請由光碟片開機，請在畫面顯示 "Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver" 時按下 <F6>。
2. 當出現 "Windows NT Setup" 畫面時，請按下 "S" 來指定其他裝置。
3. 請選擇 "Other"，並按下 "Enter" 鍵
4. 請將光碟片中 "[CD-ROM]:\Driver\Promise\20275" 所有檔案複製到磁碟片中。
5. 請放入 Promise Technology 驅動程式磁碟片，按下 "Enter" 鍵。
6. 請選擇清單中的 "Windows NT Promise Ultra133 TX2 (tm) Controller" 裝置，再次按下 "Enter" 鍵確認。
7. Windows NT 安裝畫面中將會出現 "Setup will load support for the following mass storage devices:"，此時清單中將會出現 "Windows NT Promise Ultra133 TX2 (tm) IDE Controller" 的裝置。

請注意：若您需要指定安裝其他裝置，請在此時進行，當所有裝置都指定完畢後，請繼續進行下一步驟。

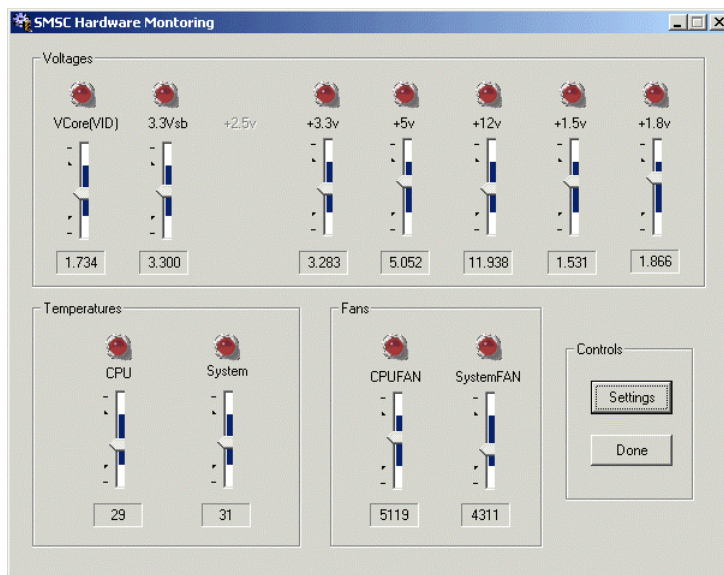
8. 請點選 "Enter" 鍵，系統將會繼續安裝。
9. 在安裝完成後，將會出現 "SCSI Adapter Setup" 對話方塊，告知您 ATA133 裝置已安裝完成。

於重新安裝 Windows XP 時安裝驅動程式

1. 開始安裝：
 - a. 由軟碟機安裝：請以 Windows XP 開機片來進行開機。
 - b. 無專用開機片安裝：請以一般開機片開機，完成後請輸入"WINNT"，當檔案完整複製至硬碟後，系統將會重新開機。重新開機後，請在畫面顯示" Setup is inspecting your computer's hardware configuration..."時按下<F6> 鍵。
 - c. 由光碟片安裝：請由光碟片開機，請在畫面顯示" Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver."
2. 當出現"Windows XP Setup"畫面時，請按下"S"來指定其他裝置。
3. 請將光碟片中"[CD-ROM]:\Driver\Promise\20275"所有檔案複製到磁碟片中。
4. 請放入 Promise Technology 驅動程式磁碟片，按下"Enter"鍵。
5. 請選擇清單中的"WinXP Promise Ultra133 TX2 (tm) Controller"裝置，再次按下"Enter"鍵確認。
6. 請按下"S"鍵，選擇使用磁碟片中的驅動程式，再按"Enter"鍵確認。若您在此選擇了"Windows default driver"，接下來將會出現"Setup did not find any hard disk drives installed in your computer"的錯誤訊息。
7. Windows XP 安裝畫面中將會出現"Setup will load support for the following mass storage devices:"，此時清單中將會出現"WinXP Promise Ultra133 TX2 (tm) IDE Controller"的裝置。
8. 請點選"Enter"鍵，系統將會繼續安裝。

安裝硬體監控程式

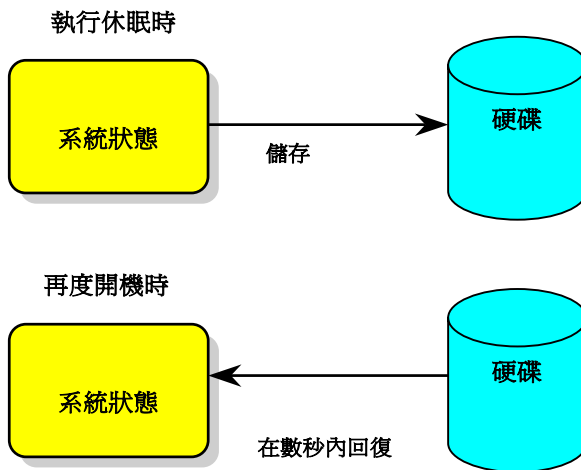
藉由硬體監控程式，您能隨時掌握 CPU 溫度、風扇轉速與系統電壓等重要元件的狀態。本監控程式由 BIOS 設定與應用程式所提供，您無須另行購買任何裝置。請直接點選“Setup.exe”來進行安裝，應用程式將會在程式集中建立名為“Hardware Monitor”的專用資料夾。



ACPI STD 功能

[ACPI STD](#)(Suspend to Disc，亦稱為休眠)主要是由 Windows 作業系統來執行，能將您的作業環境(包括系統狀態、執行程式、記憶體資料等等)儲存於硬碟後完全關機，直到再度開機時，它會在數秒內重新讀取這些儲存資料，直接回復前一次關機前的所有資料，省卻 Windows 作業系統的漫長開機時間。

一般而言，當電腦安裝了 64MB 容量的記憶體，在使用 ACPI STD 功能時會需要 64MB 的硬碟空間來儲存記憶體中的資料。



執行 STD 系統需求

1. **AOZVHDD.EXE 1.30b** 或更新版(當您的作業系統為 Windows 95/98/98SE 時才需使用此檔案)
2. 刪除 C 槽的 **config.sys** 與 **autoexec.bat**

首次安裝 Windows 98 所需步驟

1. 在 DOS 提示符號下輸入"**Setup.exe /p j**"來進行安裝。
2. 在 Windows 98 的安裝過程結束後，請進入"控制台" > "電源管理"。
 - a. 設定"**Power Schemes > System Standby**"為"永不"。
 - b. 選擇"休眠"，並選取"啟用休眠支援"，再按"套用"。
 - c. 選擇"進階"欄，您將會在"電源按鈕"部份看到"休眠"選項。此選項只有在執行步驟 b 之後才會出現，否則僅會出現"待機"與"關機"。請選擇"休眠"並且"套用"。
3. 開機後進入 DOS 模式，請勿載入任何驅動程式，執行 AOZVHDD 公用程式。
 - a. 如果您整個硬碟都提供給 Windows 98 使用(FAT 16 或 FAT 32)，請執行"**aozvhd /c /file**"。此外請預留足夠的硬碟空間，若您有 64 MB SDRAM 與 16 MB 的 VGA 卡，請確定硬碟剩餘空間多於 80MB。
 - b. 如果您曾執行硬碟分割(Fdisk)，並未將硬碟全部提供 Windows 98 使用，請執行"**aozvhd /c /partition**"。此時系統需有未經格式化(Unformatted)的磁碟分割區域。
4. 重新開機。
5. ACPI STD 設定已完成，請選擇"開始 > 關機 > 待機"，則電腦會立即進行關機步驟，並在約 1 分鐘內將資料儲存至硬碟，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"新增二進位值"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. 重新啓動。
 4. 開機後進入 DOS 模式並且不要載入任何驅動程式，執行"AQZVHDD.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"。



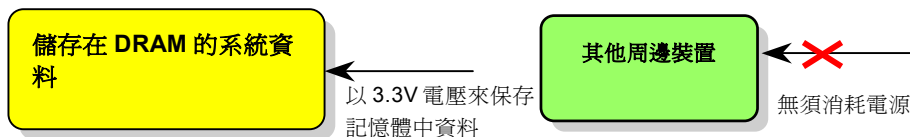
說明：數值"02"對 Windows 98 而言，是表示目前為 ACPI 模式，但不使用其功能。

- 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"。

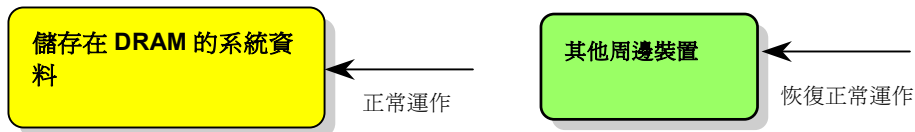
ACPI STR 功能

AX4T II-133 也支援 [ACPI STR](#) (Suspend to RAM) 電源管理功能。STR 能直接由 DRAM 讀取資料、回復到原先狀態，同樣能夠為您節省 Windows 98 的開機等候時間。STR 將資料儲存於系統記憶體中，雖然回復速度比前述的 STD 功能更迅速，但是卻無法做到與 STD 功能相同的完全關機(關機後不需消耗電源)，STR 仍電源來保存記憶體中的資料。

進入待機狀態時



由待機狀態回復時



請遵循下列步驟以使用 ACPI STR 功能：

執行 STR 系統需求

1. 支援 ACPI 功能的作業系統；Windows 98/98SE/ME/2000/XP 均支援本功能。
2. 請安裝 Intel® 晶片組驅動程式。

步驟

1. 修改下列 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"電源按鈕"為"待機"。
3. 按下電源或待機來喚醒系統。

Phoenix-AWARD BIOS


您可以進入[BIOS](#)選單中，更改各項系統參數值。在 BIOS 選單中，您所更改的系統參數會儲存在一個 128 位元組的 CMOS 記憶體區。(通常位於 RTC 元件或主要晶片中)。

已燒錄在[Flash ROM](#)中的 Award BIOS™乃是主機板業界通用的版本，為您提供了數項重要裝置的標準協定，例如硬碟、序列埠與平行埠的傳輸設定。

建碁 AX4T II-133 主機板已將 BIOS 各項設定最佳化，讓您立即享受由建碁 AOpen 專業工程師精心設定的 AX4T II-133 主機板。此外，針對各種不同配備組態，我們在後續解說中為您介紹 BIOS，讓您也能輕鬆上手、自行調整各項設定參數。

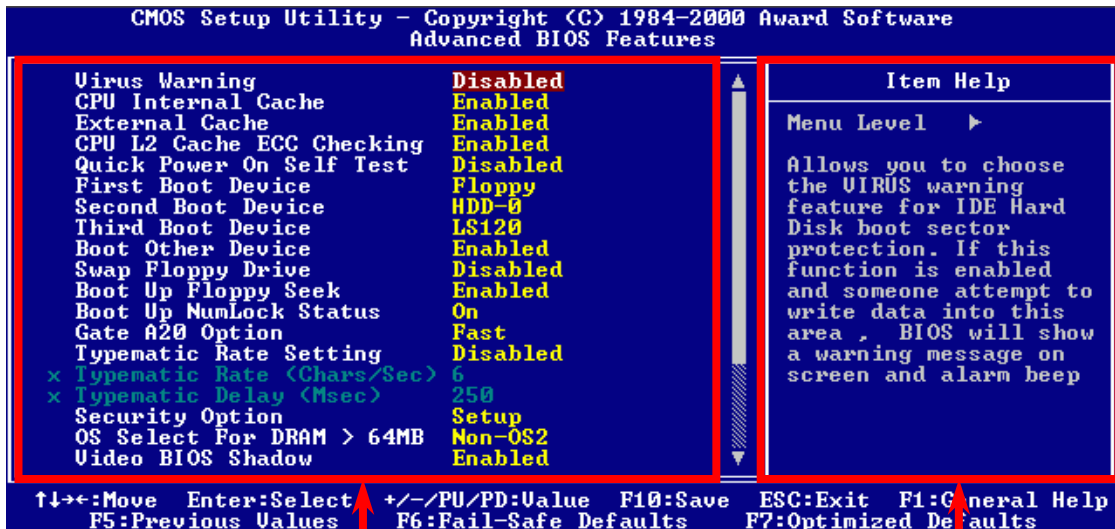
若是新的 BIOS 設定參數不相容於您的電腦，有可能導致無法開機/系統不穩定。當您開機時無畫面顯示，系統發出一長兩短的警告聲時，表示您的 VGA/AGP 設定或是安裝上有問題；或是開機時無畫面顯示，系統發出單一長警告聲，表示您的記憶體設定或是安裝上有問題，請重新檢查這些零組件是否安裝正確。

若是您打算[進入 BIOS 設定選單](#)更改設定參數，請在[POST \(Power-On Self Test\)](#)畫面時按下鍵。

 **說明：**由於 BIOS 程式碼不斷更新，所以您購買的主機板 BIOS 設定方式可能與以下敘述有所不符。

BIOS 功能簡述...

帶給您方便穩定的滿意使用經驗一直是建碁 AOpen 不變的設計理念，因此特別將 BIOS 各項設定的功能說明一併加入 BIOS 設定選單中。當游標停在設定選項時，您可以直接參考右方欄位中的功能說明，選擇您所需的參數設定，無須費心參閱使用手冊。



設定選項欄位


功能說明欄位

如何設定 Award™ BIOS

當您需要更改 BIOS 設定參數時，請將游標移動至該設定選項，在按下<Enter>鍵之後，您可以用上下鍵來選擇；或是直接以<Page Up>、<Page Down>兩鍵來更改設定值。您可按下<F1>功能鍵獲得更詳細的使用說明，或以<Esc>鍵回到主選單。下表為您列出 BIOS 設定選單中各按鍵功能。值得一提的是，在建基 AOpen 各款主機板產品中均有多國語言的特殊設計，您可以在進入 BIOS 後以<F3>功能鍵來切換各國語言。

按鍵	功能
Page Up or +	改變設定至下一個設定值或增加數值
Page Down or -	改變設定至上一個設定值或減少數值
Enter	選擇項目
Esc	<ol style="list-style-type: none"> 在主選單中：離開設定選單，不儲存任何更改 在次選單中：回到主選單
方向鍵 上	移動至前一選項
方向鍵 下	移動至下一選項
方向鍵 左	移動至選單左側
方向鍵 右	移動至選單右側
F1	線上說明
F3	改變語言版本
F5	載入前一次儲存設定值

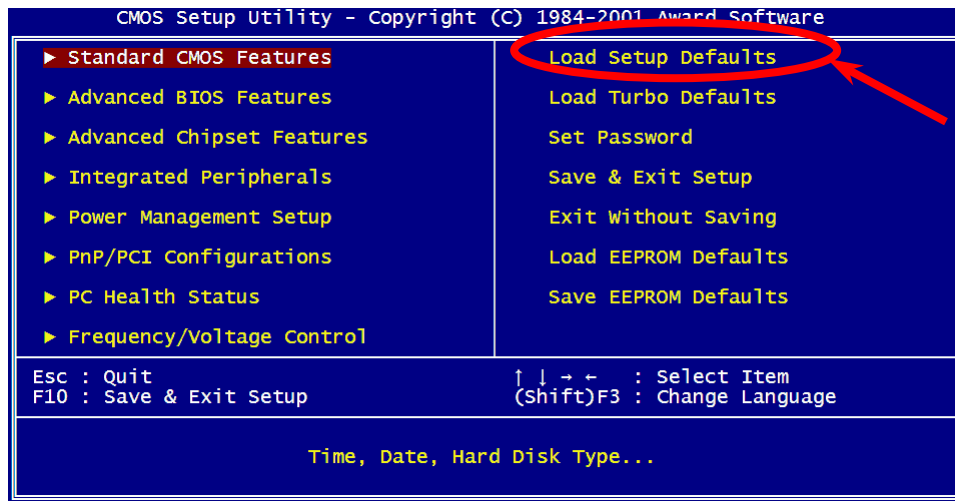
按鍵	功能
F6	載入出廠預設值
F7	載入 Turbo 設定值
F10	儲存變更後退出設定選單



說明：建基 AOpen 致力於提升用戶使用本公司產品的方便性，BIOS 中的各項設定均已於右方欄位加入說明，當您選擇某項功能設定時，您可由右方欄位得知該選項的作用為何，無須分心翻閱使用手冊。

如何進入 BIOS 設定選單

在您完成所有排線與 Jumper 的安裝設定之後，請在第一次開機時進入 BIOS 設定選單，您可以在開機自我測試(POST/Power On Self Test)時按下 鍵，選擇 "Load Setup Defaults"，載入最穩定的 BIOS 設定值。



特別注意：若無法確定各項電腦零組件的品質，請勿載入 "Load Turbo Defaults"，以免造成電腦運作不穩定。

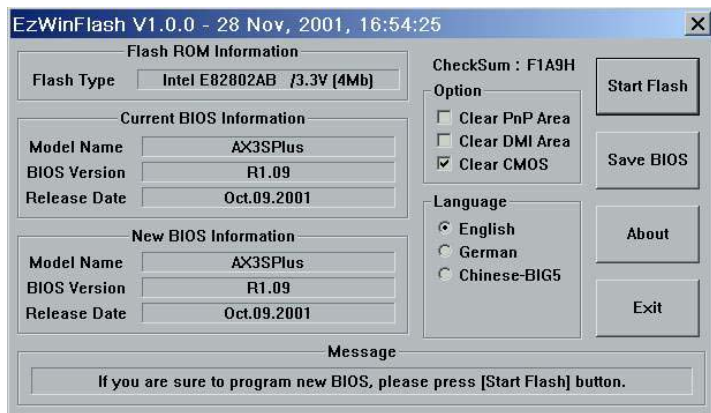


BIOS 更新利器(適用於 Windows 作業系統)

為落實使用方便的設計理念，建基 AOpen 的專業研發團隊特別研發一套能在 Windows 作業環境中直接更新 BIOS 的貼心設計「EZWinFlash」，從此讓您忘卻繁雜的升級手續，在 Windows 作業系統中直接點選，即可輕鬆更新 BIOS。

EZWinFlash 包含了 BIOS 程式碼 (binary) 以及更新應用程式組，您只需由網路上點選下載執行。執行時它能自動檢測主機板上的 BIOS 版本，避免造成任何升級疏失(例如誤用其他型號主機板的 BIOS 資料，或是將 BIOS 更新為較早期的版本)。

建基 AOpen 的專業研發團隊更考量到使用者的多樣需求，為您設計出適用於各種 Windows 版本的 EZWinFlash (相容以下作業系統 Windows 95/98/98SE/ME/NT4.0/2000/XP)。此外，AOpen EZWinFlash 更提供多國語言設計，您可以隨意選擇各種語言版本，讓您的 BIOS 更新體驗與眾不同。



特別注意：在 BIOS 的更新過程中可能會發生更新失敗，導致 BIOS 資料損毀的情形。若是您的主機板運作正常，亦無需更正任何設定值的話，建議您「請勿隨意更新 BIOS 資料」。

若是您仍想嘗試更新，請確定所下載的 BIOS 版本適用於您的主機板型號，避免升級時造成不必要的困擾。

備註：本圖僅供參考，請您以實際產品為主。

歡迎您使用 EZWinFlash 來更新 BIOS 版本，在升級 BIOS 之前請關閉其他應用程式。

1. 請由建碁 AOpen 官方網站(<http://www.AOpen.com>)下載新版 BIOS 檔案，本檔案為 ZIP 格式壓縮檔。
範例：WAX4T2133102.zip
2. 請以解壓縮程式(例如 WinZIP, <http://www.winzip.com>)來還原 BIOS 檔案。
3. 請將還原之檔案儲存於同一資料夾中。
範例：WAX4T2133102.EXE、WAX4T2133102.BIN
4. 請點選執行 WAX4T2133102.EXE，EZWinFlash 將會自動偵測主機板型號與 BIOS 版本，若是您誤用不同型號的 BIOS 版本，BIOS 更新程序將會自行停止。
5. 請在程式選單中選擇語言版本，並點選[Start Flash]以完成更新程序。
6. EZWinFlash 能自行完成 BIOS 更新程序。在更新完成之後，您會看見對話視窗「請您重新啟動 Windows」，請選擇[YES]。
7. 請在開機時進入 BIOS 設定選單，選擇"Load Setup Defaults"，載入最穩定的 BIOS 設定值。

更新過程中請勿關機，在完成後，電腦會要求您重新開機



特別注意：在更新後，新的 BIOS 設定值會取代原先的設定值，請您重新檢查 BIOS 設定值以及周邊裝置設定值。

關於超頻

身為主機板領導大廠，建基 AOpen 一直秉持著以客為尊的設計理念，創造出無數深得客戶支持的優良產品。穩定性高、相容性佳、以及方便使用的特色，在每一款建基主機板產品上均能得證。除了以上所述、足以提供您滿意使用經驗的基本特色之外，仍有為數不少的“電腦超頻玩家”不斷調校各項設定，期能獲得最佳效益。

僅以本章獻給電腦超頻玩家。

本款高效能 AX4T II-133 主機板最高支援至 **533MHz** CPU 運作時脈，但是板上已內建足以支援將來需求、最高時脈可達 **248MHz** 的時脈產生器，此外更支援 **24x** 倍頻，可適用時下的 Pentium® 4 CPU 產品。

要訣：超頻將會使零件溫度提高，請確認冷卻系統（如風扇或散熱片）足以散去多餘熱量，尤其是 CPU 超頻所產生的高溫。

特別注意：本產品乃遵循 CPU 與晶片製造商的指導規範而設計，不建議您進行任何超過產品規範的使用方法。請在確認 CPU、記憶體、硬碟與顯示卡在不正常的狀態下仍能正常工作後，再進行超頻。

超頻可能導致零件損壞或資料損毀。

顯示卡與硬碟機

顯示卡與硬碟機是超頻的重要關鍵之一，透過以下網址，您可以參考已通過測試的裝置種類說明。

我們並不能保證這些裝置能再次成功超頻使用。請您點選以下連結以獲得更詳細的 **Available Vendor List (AVL)** 清單。

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>

專有名詞解釋

AC97

AC97 規格已將音效與數據電路分離，AC97 直接連接數位訊號處理器與類比輸出的CODEC晶片。但在數位訊號處理器被主機板晶片所取代後，使用 AC97 的成本已降低不少。

ACPI (Advanced Configuration & Power Interface)

ACPI 是 PC97 (1997) 的電源管理規格，目的在於放棄BIOS，改由作業系統來掌控，以達到更省電的電源管理效能。作業系統必須透過主機板的晶片組或是 Super I/O 元件的標準登錄碼來完成此功能。ACPI 伴隨著 ATX 電源開關，徹底改變了電腦的電源管理模式。

AGP (Accelerated Graphics Port, 影像加速處理埠)

AGP 介面主要用於提升 3D 繪圖效能。AGP2X 能在訊號上緣與負緣時進行資料處理，資料傳送率可達 $66\text{MHz} \times 4 \text{ 位元組} \times 2 =$ 每秒 528MB。如今 AGP 介面已發展至 4X 模式，資料處理效能更高達 $66\text{MHz} \times 4 \text{ 位元組} \times 4 =$ 每秒 1056MB。建基 AOpen 早在 1999 年 10 月就推出支援 AGP 4X 的 AX6C(Intel 820)與 MX64/AX64(VIA 694x)主機板。

AMR (Audio/Modem Riser, 音效數據擴接卡)

可將 AC97 音效與數據的CODEC晶片設計於擴接卡上，透過安裝後，直接提供音效/數據功能。

AOpen Bonus Pack CD(紅利包光碟)

建碁 AOpen 主機板產品中所附贈之加值光碟，內含主機板驅動程式、Acrobat Reader、使用手冊以及其他功能強大的應用軟體。

APM (Advanced Power Management, 進階能源管理)

不同於ACPI，APM 電源管理主要由 BIOS 所控制。

ATA (AT Attachment, ATA 介面)

ATA 指的是磁碟機的介面規格，在 80 年代由各大軟硬體廠商共同制定。AT 其實是國際商業機器公司（IBM）個人電腦/AT 的匯流排結構。

ATA 66

ATA 66 在電訊上緣與負緣時進行資料處理，效率是UDMA/33傳輸模式的兩倍、PIO 4 / DMA 2 的四倍效率， $16.6\text{MB/s} \times 4 = 66\text{MB/s}$ ，請您使用 80 蕊的 IDE 排線。

ATA 100

ATA 100 為新式 IDE 傳輸規格，目前已發展至 ATA 133。ATA 100 與前者相同，在上緣與負緣時進行資料處理，但是工作週期已縮短為 40ns，因此資料傳送率為 $(1/40\text{ns}) \times 2 \text{ 位元組} \times 2 = \text{每秒 } 100\text{MB}$ 。如果您打算使用 ATA 100 裝置，請使用 80 蕊的 IDE 排線。

BIOS (Basic Input/Output System, 基本輸出入系統)

BIOS 是儲存於 [EPROM](#) 或 [Flash ROM](#) 中的組合語言程式，控制所有資料輸出的流程。為了達到程式的相容性，作業系統或驅動程式必須透過它來進行資料輸出入動作。

Bus Master IDE (匯流排主控裝置, 亦稱 DMA 模式)

在早期的電腦中，PIO 傳輸模式的 IDE 裝置需請求 CPU 執行所有動作，包含下達命令與等待動作的時間，為了減少 CPU 的負擔，匯流排主控裝置不需 CPU 全程參與控制裝置間的讀取與傳送動作，可讓 CPU 執行其它工作。若是您打算使用支援本功能的裝置，您必須安裝 Bus Master 驅動程式。

CNR (Communication and Networking Riser, 網路通訊擴接卡)

運用 CNR 規格介面，您能在低成本的前提下，彈性運用區域網路、DSL、USB、資料無線傳輸、音效及數據功能。CNR 目前廣受 OEM、IHV 介面卡製造廠商及 Microsoft 所支持使用。

CODEC (Coding and Decoding, 數位類比編解碼轉換電路)

通常 CODEC 指一個數位到類比的轉換或類比到數位的轉換；為 [AC97](#) 規格中編解碼標準。

DDR (Double Data Rated, 雙倍資料記憶體)

DDR SDRAM 奠基於現有的 DRAM 架構技術，但以創新的設計方法將原有的運算效率倍增，帶動系統效能巨幅提升。DDR 挾著低成本、低電壓以及高效能的種種優勢，將來應會成為桌上型/筆記型電腦、網際網路設備以及行動裝置的最佳選擇。

DIMM (Dual In Line Memory Module, 雙直列記憶體模組)

DIMM 插槽共有 168 根腳位，並支援 64 位元的資料。支援單面或雙面設計，兩側相對應的金手指來自不同訊號線，因此稱為 DIMM。大部份的 DIMM 記憶體都是使用 3.3V 工作電壓的 [SDRAM](#)，只有舊式的 DIMM 採用 5V 工作電壓的 [FPM/EDO](#) 規格製造，請勿誤用。

DMA (Direct Memory Access, 記憶體直接存取)

記憶體與其他設備的傳輸溝通模式。

ECC (Error Checking and Correction, 錯誤檢查與修正)

ECC 錯誤檢查模式，需要在每 64 位元中挪出 8 個位元以供錯誤檢查。在讀取記憶體時，ECC 位元就會自我更新並以特殊的演算法來進行檢查。ECC 的演算法能找出雙位元的錯誤、而稍後介紹的奇偶同位檢查僅能找出單位元的錯誤。

EDO (Extended Data Output Memory, 動態記憶體模組)

EDO DRAM 技術與 FPM (Fast Page Mode) 相當類似，不同之處在於它不使用三態動作。EDO DRAM 能保留資料，提供下一週期的讀取動作，如同管線(pipeline)動作可以減少時脈動作。

EEPROM (Electronic Erasable Programmable ROM, 可程式電子抹寫唯讀記憶體)

也可以寫成 E²PROM。EEPROM 與 [快閃記憶體\(Flash ROM\)](#) 一樣，均可以電氣來消除內部資料，並重新寫入。但兩者所使用的介面技術不同，EEPROM 的體積遠比快閃記憶體還小，本公司主機板使用 EEPROM 作為免 Jumper 或免電池長效設計。

EPROM (Erasable Programmable ROM, 可抹寫式唯讀記憶體)

舊型主機板使用 EPROM 來儲存 BIOS 程式碼，EPROM 只能靠紫外線來消除內部資料，如果 BIOS 程式碼需要更新，您必須將它拔出，以專用燒錄儀器來燒錄新版 BIOS，然後再裝回主機板上。

EV6 匯流排

EV6 匯流排源自於美國 Digital Equipment Corporation 公司之 Alpha processor 的技術。EV6 匯流排同時使用了數位信號的上升緣 (rising edge) 與下降緣 (falling edge) 來進行資料傳送，與現在的 DDR 記憶體、ATA 66 IDE 匯流排原理類似。

EV6 匯流排速度 = CPU 外部匯流排時脈 x 2。

例如 200 MHz 的 EV6 匯流排實際是使用 100 MHz 外部匯流排時脈，但相同於 200 MHz 之效率。

FCC DoC (聯邦電信委員會電磁干擾認證)

DoC 是一種電磁干擾認證標準，通過認證的組裝式零組件(如主機板)可獲得 DoC 認證標籤。

FC-PGA (Flip Chip-Plastic Grid Array, 覆晶片塑膠柵狀陣列封裝)

FC-PGA 是 Intel Pentium III CPU 的封裝方式，主機板只需另增少量訊號線，它即可適用於 Socket 370 腳座。

Flash ROM (快閃記憶體)

快閃記憶體(Flash ROM)的特色為可重新寫入資料內容，為更新 BIOS 程式碼的最佳選擇，缺點為同樣容易遭受電腦病毒入侵；BIOS 的資料量日益增加，目前已從 64KB 增加到 256KB (2M bit)。建碁 AOpen AX5T 主機板率先使用 256KB (2Mbit)快閃記憶體元件，目前已開始使用 4Mbit 快閃記憶體。

FSB (Front Side Bus, 前置匯流排)

FSB 時脈是指 CPU 的外部工作時脈。

CPU 內部工作時脈= 外部頻率 x 倍頻

I²C Bus

請參考[SMBus](#)。

IEEE 1394

IEEE 1394 是在 1992 年由 Apple 電腦公司的 IEEE 1394 工作小組所研發，目的在於進行桌上型電腦網路資料傳輸，到了 1995 年由電機電子工程師協會採納，明定為業界標準。IEEE 1394 可以支援 100、200 或 400 Mbps 的資料傳輸模式。IEEE 1394 資料傳輸的模式共有非同步與同步兩種。由於傳輸速度提升後，就能連接更多高傳輸量的周邊產品，像是掃描器、數位攝影機、數位相機等。電腦與周邊產品廠商為滿足日益增加的傳輸量需求，多已著手開發支援 IEEE 1394 介面的產品，包括微軟、蘋果電腦、索尼、康柏、德州儀器、飛利浦等大廠。

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，通常採用偶同位檢查模式。當記憶體的資料更新後，此檢查位元也會自我更新，確保該位元組中的數值"1"構成偶數，當下次再讀取資料時發現數值"1"變為奇數時，便能確定記憶體資料已發生錯誤。

PBSRAM (Pipelined Burst SRAM, 管線式記憶體)

Socket 7 規格 CPU 每次讀取爆發傳輸模式資料時，需要 4xQWord (Quad-word, $4 \times 16 = 64$ 位元)，PBSRAM 只需進行一次位址解碼便可送出依 CPU 定義的四組 QWords 資料。通常為 3-1-1-1，共 6 個時序，運作速度勝過非同步 SRAM。PBSRAM 常用於 Socket 7 的 L2 (level 2) 快取記憶體；Slot 1 與 Socket 370 規格的 CPU 則不需要 PBSRAM。

PC-100 DIMM

支援 100MHz [FSB](#)外頻的[SDRAM](#) DIMM。

PC-133 DIMM

支援 133MHz [FSB](#)外頻的[SDRAM](#) DIMM。

PC-1600/2100/2700 DDR DRAM

依據 FSB 前置匯流排頻率所發展的新式 DRAM 應用技術，DDR DRAM 目前有 200/266/333MHz 三種工作頻率。DDR DRAM 的資料匯流排是 64 位元，它所提供的資料傳送頻寬分別為 $200 \times 64 / 8 = 1600 \text{MB/s}$ 、 $266 \times 64 / 8 = 2100 \text{MB/s}$ 以及 $333 \times 64 / 8 = 2664 \text{MB/s}$ 。

PCI (Peripheral Component Interface, 週邊元件介面)

為電腦週邊裝置的內部連接介面，能為電腦與擴充卡提供快速的資料傳輸介面。

PDF 格式

一種跨平台的電子文件檔案，您可以在 Windows、Unix、Linux、Mac 等等作業系統中使用特定的 PDF 讀取軟體來開啓閱讀此種文件，也可以透過安裝 PDF 的外掛程式(包含在 Acrobat Reader 中)，直接由網頁瀏覽器來閱讀(如 IE 或 Netscape)。

PnP (Plug and Play, 隨插即用)

在 PnP 規格中提供了可供 BIOS 與作業系統(如 Windows)辨識的標準登錄碼。透過這些標準登錄碼，BIOS 或作業系統在分配資源時能夠避免發生硬體衝突的情形。IRQ、DMA 及記憶體都會由 PnP BIOS 或作業系統來控管分配。目前大多數的介面卡都已支援 PnP 隨插即用功能。

POST (Power-On Self Test, 開機自我測試)

在電源開啓後會，BIOS 會進行開機自我測試，即開機後第一或第二個畫面。

RDRAM (Rambus DRAM, Rambus 動態隨機存取記憶體)

為了迎接高速 PC 世紀到來，為將來的高速處理器(600MHz 以上)突破 SDRAM 記憶體的傳輸頻寬限制，Intel 計畫將記憶體規格由 PC100/PC133 直接提升到 600~800MHz 的 Direct Rambus 記憶體。Rambus 為串列式架構。

RIMM (Rambus Inline Memory Module, Rambus 記憶體模組)

具 184 根腳位的記憶體模組，支援 RDRAM 記憶體技術。一條 RIMM 記憶體模組最多可使用 16 顆 RDRAM 晶片。

SDRAM (Synchronous DRAM, 同步動態隨機存取記憶體)

SDRAM 是由 DRAM 技術的進階應用，它使用與 CPU 同步的工作時脈（[EDO](#)與 FPM 則為非同步，並且無時脈信號腳位）。它與 [PBSRAM](#)均使用爆發式傳輸模式(burst mode)。SDRAM 使用 3.3V 工作電壓，為 168pin 的 64 位元 [DIMM](#) 記憶體模組。建基 AOpen 在 1996 年第一季領先全球，率先推出支援雙 SDRAM DIMMs 的 AP5V 主機板。

Shadow EEPROM

用以模擬 EEPROM 作業方式的快閃記憶體空間。建基 AOpen 將其應用於主機板設計，發展出免 Jumper 以及免電池長效功能。

SIMM (Single In Line Memory Module, 單直列式記憶體模組)

SIMM 插槽為單面 72 腳位設計。電路板兩側相對應的金手指均來自同一線路，因此被稱為 SIMM，SIMM 是由 FPM 或是 [EDO](#) 記憶體所製造，支援 32 位元資料。目前的主機板上已不再使用此種記憶體。

SMBus (System Management Bus, 系統管理匯流排)

SMBus 也稱為 I2C 匯流排。它是專為電子元件之間互傳資料而設計的雙線匯流排(經常應用於半導體 IC)。例如在免 Jumper 主機板上的時脈產生器就需使用 SMBus 來進行訊號傳輸。SMBus 的資料傳送頻寬僅達每秒 100K 位元，它可讓 CPU 與單一主控晶片聯繫或讓許多主從裝置同時進行資料傳送接收。

SPD (Serial Presence Detect)

SPD 是安裝於記憶體模組(DIMM/RIMM)上的小型唯讀記憶體或EEPROM，記憶體模組的詳細資料(例如晶片容量、CAS 速度等等)均儲存於 SPD 中。BIOS 也能藉由 SPD 的資料來發揮記憶體的最佳效能。

Ultra DMA

Ultra DMA(或稱為 Ultra DMA 33) 是一種硬碟與記憶體之間的資料傳輸協定。資料傳輸量可達每秒 33MB，為前一代傳輸協定 [Direct Access Memory \(DMA\)](#) 的兩倍，最初由硬碟製造大廠 Quantum 以及晶片龍頭公司 Intel 協力推廣。若是您的電腦系統支援 Ultra DMA 傳輸模式，那麼您將會發現電腦的開機時間與開啓應用程式的時間顯著地縮短許多，能為經常進行影像處理或執行應用程式的眾多用戶節省許多寶貴時間。Ultra DMA 使用循環冗贅比對 (Cyclical Redundancy Checking, CRC) 原理，提供全新的資料保護模式。此外，Ultra DMA 與 PIO 或 DMA 模式一樣，均使用 40 腳位的 IDE 介面排線。

16.6MB/s x2 = 33MB/s

16.6MB/s x4 = 66MB/s

16.6MB/s x6 = 100MB/s

USB (Universal Serial Bus, 通用序列匯流排)

USB 乃是一種 4 根腳位的串列式介面，可以直接連接中/低傳輸速度的週邊裝置(10Mbit/s 以下頻寬，USB2.0 規格可支援至 480Mbit/秒)，如鍵盤、滑鼠、搖桿、掃描器及數據機等等裝置。在使用 USB 介面裝置之後，以往盤結在主機後方的複雜纜線將變得更容易整理。

VCM (Virtual Channel Memory, 虛擬通道記憶體)

由 NEC 公司獨創的 Virtual Channel Memory(VCM)，能有效增進多媒體表現效能。藉由加快記憶體與 I/O 裝置間的傳輸效能，VCM 技術不但能提升記憶體匯流排效能，同時也可以降低耗電量。

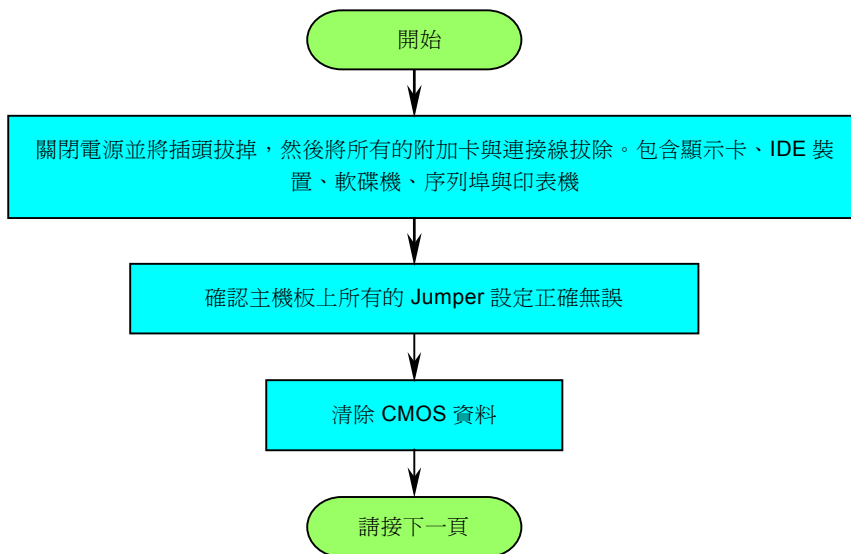
ZIP 壓縮格式

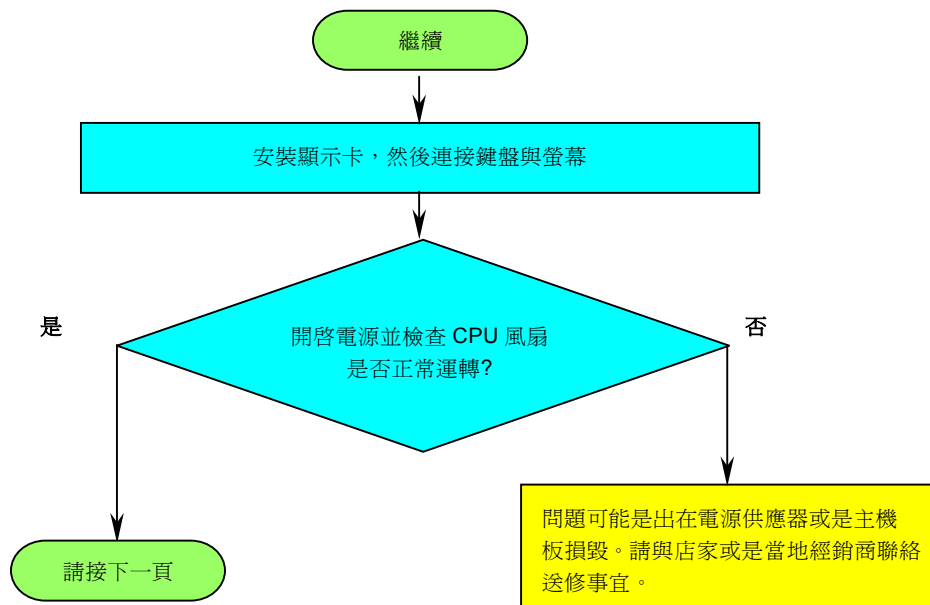
廣泛應用於電腦界的檔案壓縮格式，能有效減少檔案容量。您可以由<http://www.pkware.com>下載 PKUNZIP 解壓縮軟體(適用於 DOS 作業系統)，或至 WINZIP 公司網站<http://www.winzip.com>下載 WINZIP 解壓縮軟體(適用於 Windows 作業環境)來執行壓縮/解壓。

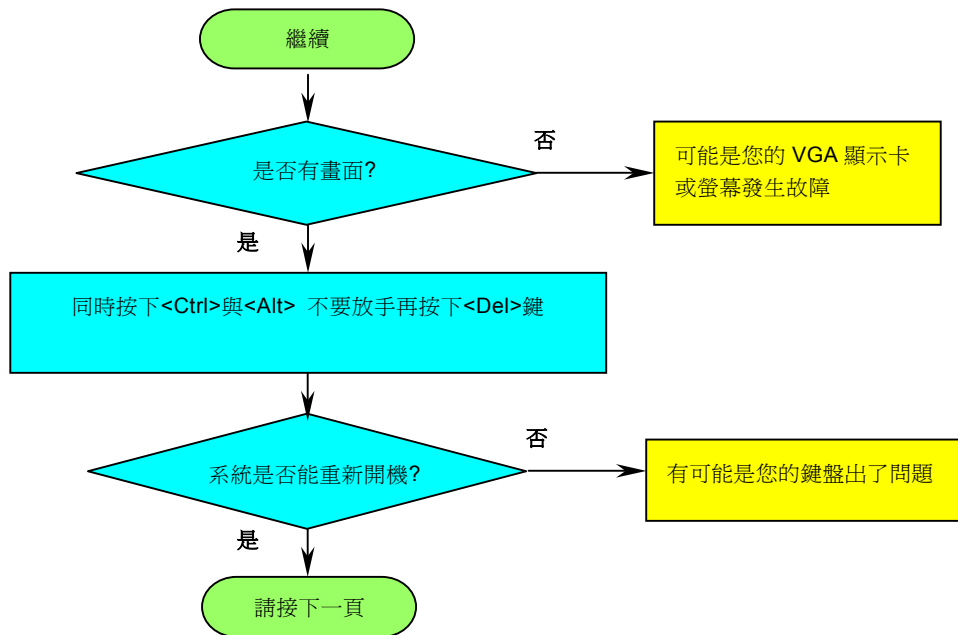


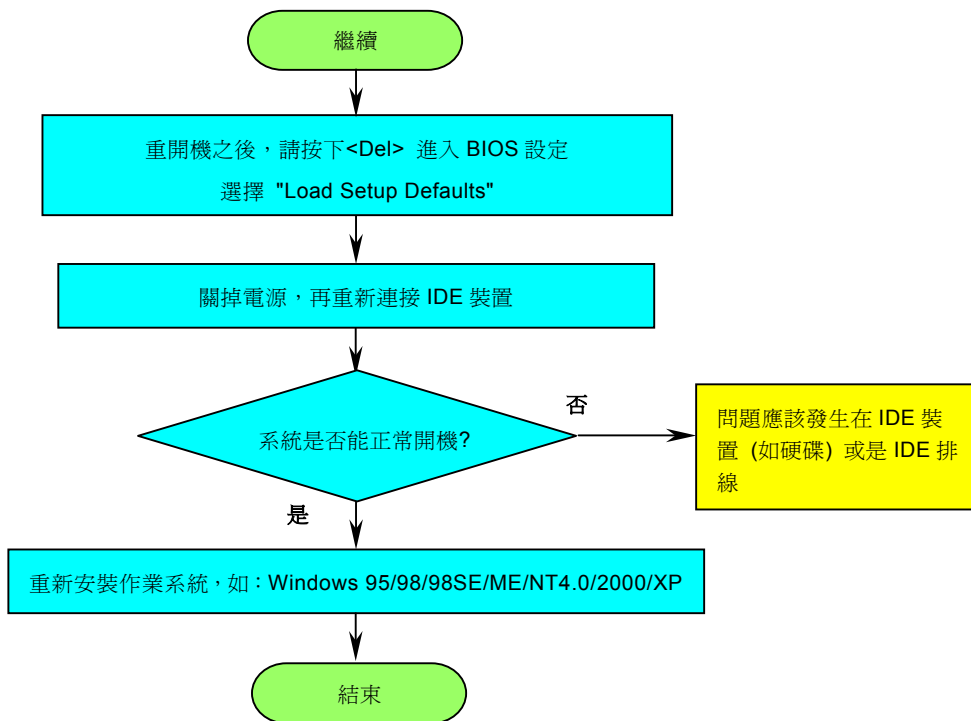
故障排除

如果電腦無法正常開機，請參照下列程序排除問題。











技術支援服務

親愛的用戶 您好,

非常感謝您支持愛護**建碁 AOpen** 產品，本公司相當樂意為您提供迅速優質的技術服務。爲了服務與日俱增的廣大用戶們，我們不斷努力精進客服品質與效率，爲了避免耽誤您寶貴的時間，建議您經由以下管道以獲得最迅速的協助。

在您的協助配合之下，**建碁 AOpen** 更能爲更多的用戶提供最完善的服務。

再次感謝您的協助。

建碁 AOpen 技術支援服務部 敬上

1

使用手冊：請詳細閱讀使用安裝手冊，確定所有設定及安裝程序均正確。

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

2

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

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

3

常見問題與解答：包含各種安裝使用上的問題解答，您可以在此獲得相關問題的解決方案。

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

4

檔案下載：歡迎您由本公司網站下載最新的 BIOS 版本與驅動程式。

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

5

新聞討論群組：由電腦玩家所組成的新聞群組，歡迎您加入問題討論、從中學習成長。

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

6

聯絡各地經銷商：經銷商最爲了解您的軟硬體設定組態，更能提供您詳盡的建議與技術支援服務，當您的電腦發生問題時，請別忘了先洽詢您當初購買的經銷商。售後服務是您日後再次向他們購買產品時的重要參考指標。

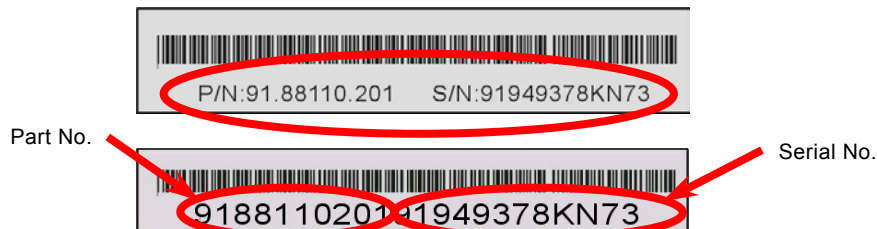
7

聯絡我們：來函或來電中請告知詳盡的系統組態與問題情況，若能提供您的**產品料號**、**產品序號**以及 **BIOS 版本**將更爲有利於問題釐清與排除。

產品料號與序號

產品序號與料號均印在條碼貼紙上。您可以在外包裝盒上、主機板正面或是 ISA/CPU 插槽旁找到此條碼貼紙。

例如：

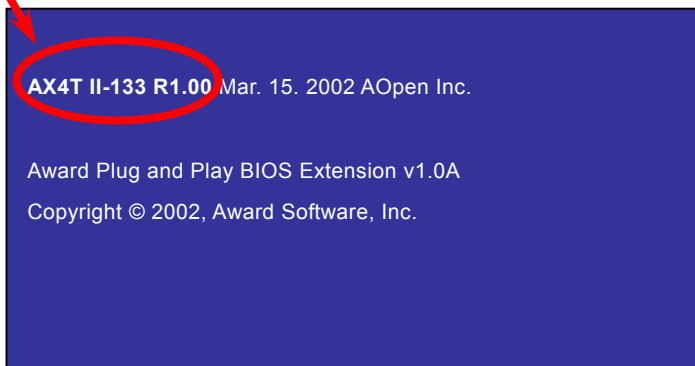


P/N: 91.88110.201 爲產品編號，**S/N: 91949378KN73** 爲產品序號

主機板型號與 BIOS 版本

在開機自我測試(POST)畫面左上方，電腦會顯示出所使用的主機板型號以及 **BIOS** 版本。

例如：



AX4T II-133 為主機板型號，**R1.00** 為 BIOS 版本



產品註冊

Club AOpen

Welcome to AOpen Inc.



再次感謝您支持愛護建基 AOpen 的優良產品，在此建議您繼續完成產品註冊流程，以獲得最迅速的服務與產品保障。完成產品註冊之後，您將能獲得：

- 參加不定期舉辦之線上遊戲，幸運獲得本公司提供之精美獎品
- 升級為 Club AOpen 金卡會員
- 最新的產品技術通告，讓您更瞭解選購產品、發揮產品最大效能與穩定性
- 新上市產品的詳細介紹，讓您的產品新知快人一步
- 擁有個人化的 AOpen 網站
- 目前已開放下載的最新版本 BIOS、驅動程式或應用軟體的電子郵件更新通知
- 有機會參加不定期舉辦的產品促銷特別活動
- 優先享受建基 AOpen 的高品質技術服務
- 參加網路新聞群組，與世界各地電腦玩家一同討論學習

建基 AOpen 保證您所提供之個人資料已經過加密保護，非相關人員均無法解密讀取或是攔截資料。您所提供之個人資料絕無可能外流。欲得知更詳盡的介紹，請參考[線上個人隱私政策說明](#)。

說明： 若是您向不同經銷商購買建基產品、或是購買日期有所不同，請您個別為其註冊，以獲得較完善的服務保障。



與我們聯絡



若您對於本公司的產品有任何建議或疑問，歡迎您以下列聯絡方式與我們聯繫。

太平洋地區

建基股份有限公司

Tel: 886-2-3789-5888

Fax: 886-2-3789-5399

歐洲地區

AOpen Computer b.v.

Tel: 31-73-645-9516

Fax: 31-73-645-9604

美洲地區

AOpen America Inc.

Tel: 1-510-498-8928

Fax: 1-408-922-2935

中國大陸

艾爾鵬國際上海(股)有限公司

Tel: 86-21-6225-8622

Fax: 86-21-6225-7926

德國

AOpen Computer GmbH.

Tel: 49-2102-157700

Fax: 49-2102-157799

日本

AOpen Japan Inc.

Tel: 81-048-290-1819

Fax: 81-048-290-1820

建基 AOpen Web Site: <http://www.aopen.com/>

歡迎蒞臨下列網站，將您寶貴的建議、服務需求告訴我們：

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

日文網站 <http://www.aopen.co.jp/tech/contact/techjp.htm>

繁體中文網站 <http://www.aopen.com.tw/tech/contact/techtw.htm>

德文網站 <http://www.aopencom.de/tech/contact/techde.htm>

簡體中文網站 <http://www.aopen.com.cn/tech/contact/techcn.htm>

