

AK77-600N

使用手册

DOC. NO.: AK77600N-OL-SC0310A

手册内容简介

AK77-600N	1
手册内容简介	2
版权声明	8
使用须知	9
前言	10
功能特色	11
快速安装步骤	15
主板说明图	16
系统结构图	17
硬件安装	18
关于“制造商选配”及“用户选配”	19
安装CPU	20
 EzColor	22
AOpen Overheat Protection (O.H.P.) 过热保护技术	24
CPU过电流保护装置	25
超大型铝制散热片	26
建碁“看门狗ABS”定时器	30
CPU与机箱散热风扇接头（具有硬件监控功能）	31

内存插槽	32
ATX电源接头	34
断电自动恢复	34
IDE及软驱接头	35
支持ATA/133	37
Front Panel 机箱面板接头	38
IrDA 红外线接头	39
AGP (Accelerated Graphic Port) 8X扩充槽	40
WOM (零电压调制解调器唤醒功能) 接头	41
WOL (局域网唤醒功能) 接头	44
内置 10/100 Mbps网卡	46
CNR (Communication and Network Riser) 扩充槽	47
支持 6 个USB2.0 连接埠	48
彩色背板	49
 超级 5.1 声道音效	50
前端音源接头	51
 S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface) 接头	52
Dr. LED接头 (用户选配)	53
机箱开启侦测	55

CD音源接头	56
AUX-IN外部音源输入接头	57
游戏摇杆模块	58
JP14 清除CMOS资料	59
JP20 K7 主机时钟跳线	60
JP28 键盘/鼠标唤醒功能跳线	61
STBY LED (待机指示灯)	62
AGP保护技术及AGP LED指示灯	63
免电池长寿命设计	64
可恢复式保险丝	65
2200 μ F 低内阻 (Low ESR) 电解电容	66
PHOENIX-AWARD BIOS	68
如何使用Phoenix-Award™ BIOS设定程序	69
如何进入BIOS设定选单	70
WinBIOS工具程序	71
在Windows环境下升级BIOS	73
Vivid BIOS技术	75
驱动程序与应用软件	76
附赠光盘	76



安装VIA四合一驱动程序	77
安装音效芯片驱动程序	78
安装USB2.0 驱动程序	79
安装局域网驱动程序	80
 AConfig 工具程序	83
 叫你的计算机给我安静点!! ---- SilentTek	85
 EzClock	88
专用名词解释	92
AC97 CODEC	92
ACPI (Advanced Configuration & Power Interface, 先进规格与电源管理界面)	92
ACR (Advanced Communication Riser, 先进通讯升级卡)	92
AGP (Accelerated Graphic Port, 影像加速处理端口)	92
AMR (Audio/Modem Riser, 音效/数据升级卡)	93
ATA (AT Attachment, ATA界面)	93
BIOS (Basic Input/Output System, 基本输出/输入系统)	94
Bluetooth (蓝牙)	94
CNR (Communication and Networking Riser, 网络通讯扩展卡)	94
DDR (Double Data Rate, 双倍数据存储器) RAM	94
ECC (Error Checking and Correction, 错误检查与修正)	95

EEPROM (Electronic Erasable Programmable ROM, 可编程电子擦写只读存储器)	95
EPROM (Erasable Programmable ROM, 可擦写式只读存储器).....	95
EV6 总线	96
FCC DoC (Declaration of Conformity, 联邦电信委员会电磁干扰认证)	96
FC-PGA (Flip Chip-Pin Grid Array, 覆芯片塑料栅状数组封装)	96
FC-PGA2 (Flip Chip-Pin Grid Array, 覆芯片塑料栅状数组封装)	96
Flash ROM (闪存)	96
Hyper Threading (超线程)	97
IEEE 1394	97
Parity Bit (奇偶同位检查)	97
PCI (Peripheral Component Interface, 周边组件接口) 总线	98
PDF 格式	98
PnP (Plug and Play, 即插即用)	98
POST (Power-On Self Test, 开机自我测试)	98
PSB (Processor System Bus, 处理器系统总线) 时钟	98
RDRAM (Rambus Dynamic Random Access Memory, 动态随机存取内存)	99
RIMM (Rambus Inline Memory Module, Rambus内存模块).....	99
SDRAM (Synchronous DRAM, 同步动态随机存取内存).....	99
SATA (Serial ATA, 序列式ATA)	99

SMBus (System Management Bus, 系统管理总线).....	100
SPD (Serial Presence Detect)	100
USB 2.0 (Universal Serial Bus, 通用序列总线)	100
VCM (Virtual Channel Memory, 虚拟信道内存).....	100
Wireless LAN (无线网络) – 802.11b	101
ZIP文件	101
故障排除	102
技术支持	106
产品注册	109
与我们联系	110

版权声明



Adobe, Adobe 商标以及 Acrobat 是 Adobe Systems Incorporated 的注册商标。

AMD, AMD 商标, Athlon 以及 Duron 是 Advanced Micro Devices, Inc 的注册商标。

Intel, Intel 商标, Intel Celeron, Pentium II, Pentium III 以及 Pentium 4 是 Intel Corporation 的注册商标。

Microsoft、微软、Windows、Windows 商标是 Microsoft Corporation 在美国与(或)其它国家的商标或注册商标。

在本手册中所提及的产品名称及商标名称都是为了说明方便而使用，并且都是其所属公司的注册商标。

在本手册中所使用规格与其它信息若有更动恕不另行通知。建碁公司保留更改或修正本手册内容的权利。此手册中若有错误或正确的叙述时，建碁公司亦不作任何保证或承诺，其中包含了对产品本身及软件的叙述。

此文件为著作权法所保护，并保留所有的权利。

在未经本公司(建碁)以正式文件签署的许可之情况下，禁止以任何型式复制本文件(手册)，也不得以任何型式储存在任何数据库中或是媒体上。

1996-2003 版权所有，建碁股份有限公司。保留所有权利。

使用须知



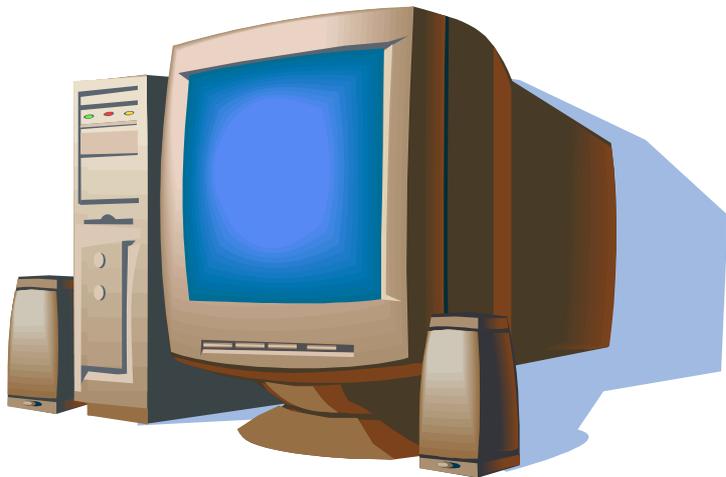
本使用手册将为您解说如何安装本产品。安装所需的信息将在往后的章节中详细叙述。请您妥善保存本说明书以便将来系统升级时使用。本手册是以 [PDF格式](#) 档案所储存,我们建议您使用 **Acrobat Reader 5.0** 来阅读,此程序已包含在附赠光盘中,您也可以从 [Adobe 官方网站](#) 上下载使用。

本使用手册已调整至最适合于屏幕上阅读,但是您仍然可以以 **A4** 纸张将它打印出来。请将打印版面设定为 **A4** 纸张,并且每张打印 **2** 页,以节省纸张。欲打印时请选择 **文件 > 页面设置** 并依照您的打印机所指示的步骤即可。

感谢您响应环保。

前言

感谢您选购AOpen AK77-600N主板。AK77-600N是一块以AMD® Socket 462 处理器为基础的ATX主板，搭配 [VIA Apollo KT600 芯片组](#)。以内置此高效能芯片组的主板来说，AK77-600N可以支持AMD® Socket 462 系列Athlon™ & Duron™ 及AthlonXP™中央处理器（特别为Athlon™XP CPU还设计了专用的CPU 过热保护电路）及 200/266/333/400MHz [EV6](#) 系统总线。在AGP效能方面，本主板具有一个AGP插槽，可以支持AGP 8X/4X/2X模式及连发传送多任务处理之派遣作业，每秒数据传输量高达 2.1GB。而在内存扩充方面，通过高频宽 266/533MB/s 8-bit V-Link主控台控制芯片，本主板支持 [DDR400\(PC3200\)](#)、[DDR333\(PC2700\)](#) 及 [DDR266\(PC2100\)](#) DDR RAM 内存条，DDR400 总内存容量最大可达 2GB、而DDR333/266 总容量最大可达 3GB。内置的IDE控制器可以支持 Ultra DMA 66/100/133 模式，最高传输速率至 133MB/s。另外，AK77-600N还具有 [AC97 CODEC](#) RealTek_ALC650 音效控制芯片组，可提供顶级的立体环绕音效，让您享受与它一起工作的乐趣。不仅如此，本主板还支持 [USB 2.0](#) 功能，传输速率高达 480Mbps。现在，就请您来一起探索AOpen AK77-600N的各项优越功能吧！



功能特色

CPU

支持AMD® Socket 462 系列CPU，以及Socket 462 专用的 200/266/333/400 MHz [EV6 总线](#) 频率。

Athlon: 600MHz~1.4GHz

Duron: 600MHz~1.2GHz

AthlonXP: 1500+(1.33GHz)~3200+(2.2GHz)

芯片组

VIA Apollo KT600 芯片组内含KT600 V-Link [DDR](#) 主控台系统控制器及VT8235-CD高度整合的V-Link Client PCI/LPC控制器。该主控台系统控制器可为CPU、SDRAM内存、AGP总线及V-Link接口之间提供优越的管道、爆发及同步作业效能。而VT8235-CD V-Link Client控制器则是个高度整合的PCI/LPC控制器。其内部的总线结构是依据 66MHz PCI 总线所设计，可提供的频宽是前一代PCI/ISA芯片的 8 倍。而VT8235-CD整合的Client V-Link控制器可为主从架构的V-Link接口提供 266/533MB/s的频宽，并提供V-Link-PCI 和 V-Link-LPC控制器。

Ultra DMA 66/100/133 传输接口

内置的 PCI Bus Master IDE 控制器可支持 2 个接头，以连接 2 个信道总共 4 个 IDE 装置。支持 Ultra DMA 66/100/133 传输速率，PIO 模式 3 与 4 以及 Bus Master IDE DMA 模式 4，时也支持增强型 (Enhanced) IDE 装置。

局域网连接接头

内置功能强大的 Realtek RTL8100BL 局域网控制器。此为高度整合的平台式局域网连接器，可提供适合办公及家用的 10/100 Mbps 以太网功能。

扩充槽

提供 6 个 32-bit/33MHz PCI、一个 CNR 及一个 AGP 8 倍速插槽。[PCI](#) 局部总线的传输速率可达 132MB/s。[CNR \(Communication & Networking Riser\)](#) 扩充槽可提供 AK77-600N 主板所需的 CNR 数据/音效扩充卡接口支持。主板内置的 [Accelerated Graphics Port \(AGP\)](#) 扩充插槽，可支持总线主控式 AGP 绘图显示卡。此扩充槽遵循 AGP 显示规格，可带给您前所未见的运算精巧度及速度层级，数据传输速率高达 2.1GB/s。对于 AD 与 SBA 信号，AK77-600N 主板可以支持 133MHz 2X/4X/8X 数据传输模式。而 AK77-600N 也支持 6 个主控式 Master PCI 扩充槽，可提供仲裁及译码功能。

内存

通过 VIA Apollo KT600 芯片组，AK77-600N 主板可以支持 [Double-Data-Rate \(DDR\) RAM](#) 内存条。DDR RAM 接口允许 RAM 与缓冲器之间以 400/333/266/200 MHz 的频率进行零等待状态的爆发性数据传输。所有的 3 个内存插槽 (6 个 bank) 均能随意插上 64、128、256、512、1024MB x N DDR RAM 内存条，DDR400 总内存容量最大可达 2GB、而 DDR333/266 总容量则最大可达 3GB。AK77-600N 允许 DDR RAM 以同步或虚拟同步模式与 CPU 总线频率运作 (400/333/266/200MHz)。

内置 AC97 音效

AK77-600N 主板已内置 [AC97 CODEC](#) RealTek ALC650 音效芯片。此音效芯片可支持高品质 5.1 声道音效，且具有完整的录音及播放功能。

6 个 USB 2.0 接头

内置 6 个 [USB](#) 连接端口，可连接各种USB接口装置，例如：鼠标、键盘、调制解调器、扫描仪等等。USB 2.0 大幅改进之后，传输速度一举提升至 480Mbps，比传统USB高上 40 倍之多。而除了传输速度大幅增进之外，USB 2.0 亦能往下兼容，支持前一代USB 1.0/1.1 软件及周边装置，提供绝佳的兼容性。

1MHz 阶段式 CPU 频率调整

在BIOS设定程序中提供“1MHz Stepping Frequency Adjustment” (1MHz阶段式CPU频率调整) 功能。此神奇的功能允许您在 100 至 250MHz 范围内，以 1MHz为单位调整CPU前置总线 ([FSB](#)) 频率，让您的系统发挥最大的效能。

“看门狗 ABS” 定时器

内置建基“看门狗 ABS” 定时器功能，可以在您系统超频而失败时，自动在 4.8 秒钟内重新启动系统。

Dr. LED (用户选配)

您就可以通过 Dr. LED 的 8 个 LED 指示灯轻易诊断出您的系统问题。

电源管理与即插即用

AK77-600N 支持电源管理功能，符合美国环境保护协会 (EPA) 的能源之星省电标准。同时提供即插即用，可以让使用者减少设定上的问题，使系统更加的友善。

硬件监控管理

通过内置的硬件监控模块及 [AOpen硬件监控程序](#) 支持CPU及系统风扇状态、温度及电压监控，可在系统异常时发出警告讯息。

增强型 ACPI

完全支持 [ACPI](#) 标准，提供Windows® 95/98/ME/2000/XP系列产品的兼容性，并支持软件关机、待命至内存（STR, Suspend to RAM, S3）、待命至磁盘驱动器（STD, Suspend to Disk, S4）、调制解调器唤醒（WOM, Wake On Modem）、局域网唤醒（WOL, Wake On LAN）等功能。

Super Multi-I/O

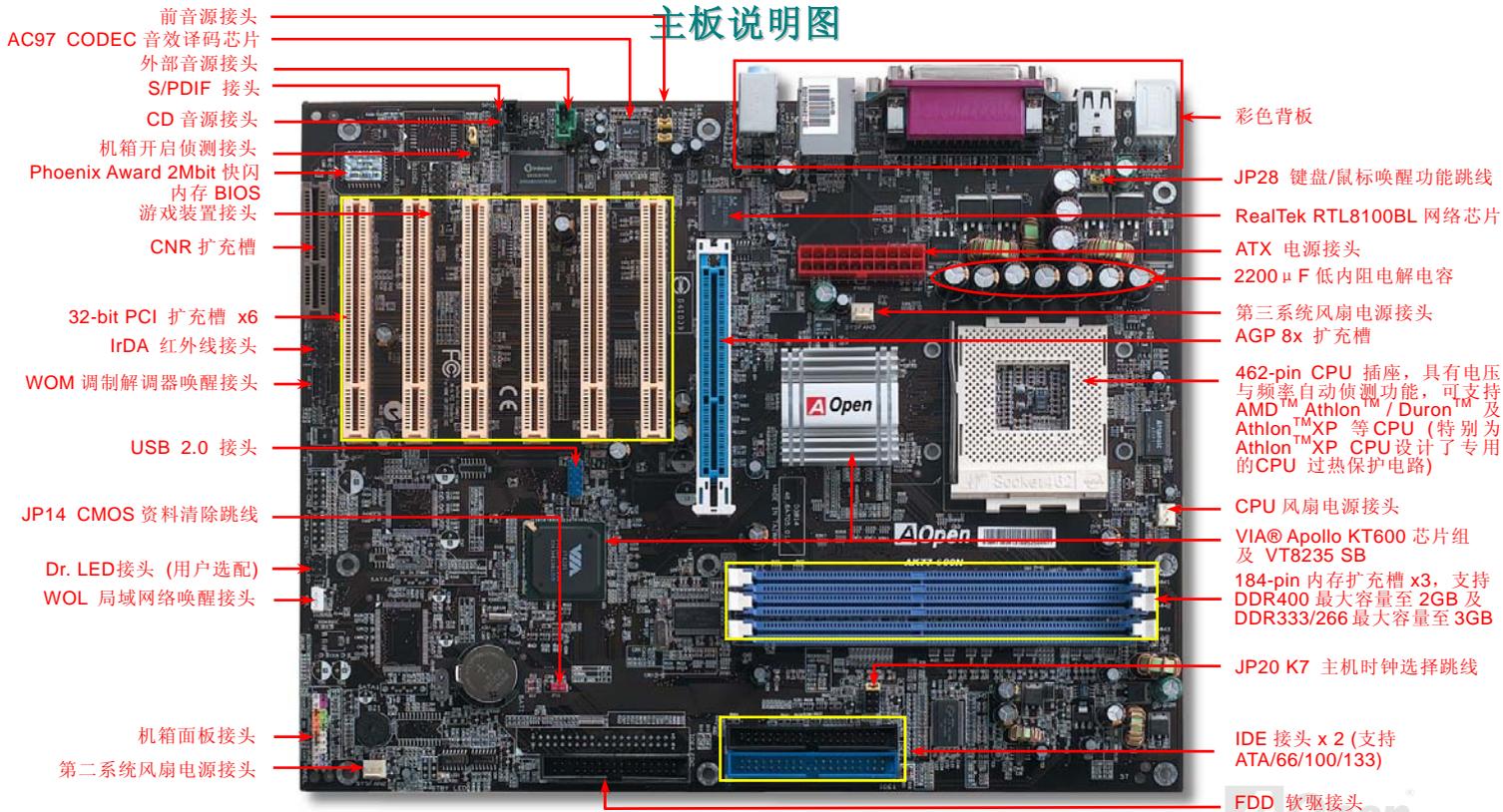
AK77-600N 提供 2 个高速的异步传输 UART 串行端口及一个具有 EPP 与 ECP 功能的并行端口。UART2 也可以由 COM2 导向至红外线模块，以作为无线连接之用。

快速安装步骤

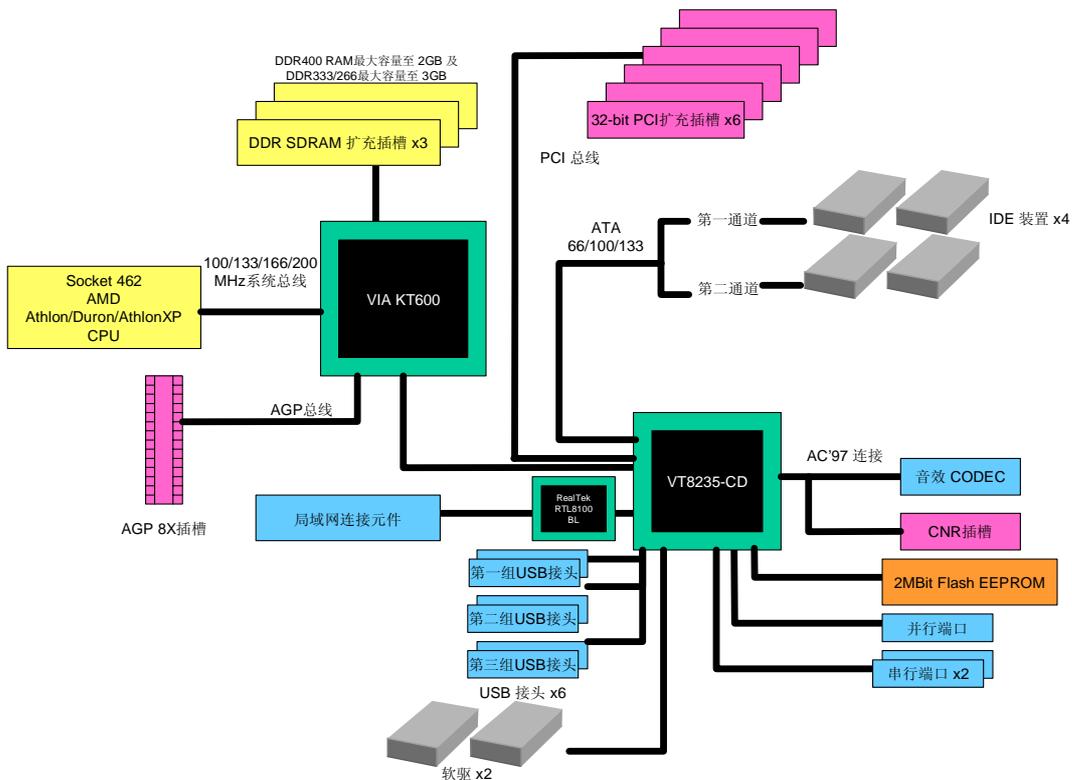
本页提供您一个如何快速安装您的系统的步骤。请依照下列的步骤来进行。

1. [安装CPU及风扇](#)
2. [安装系统内存（DIMM）](#)
3. [连接机箱面板接线](#)
4. [连接IDE装置及软驱数据线](#)
5. [连接ATX电源供应器电源线](#)
6. [连接背板接线](#)
7. [开启电源并加载BIOS默认值](#)
8. [设定CPU频率](#)
9. 重新开机
10. [安装操作系统（例如Windows XP）](#)
11. [安装装置驱动程序及公用程序](#)

主板说明图



系统结构图



硬件安装

本章将说明主板上的跳线，接头以及硬件装置。



备注：静电 (ESD) 将有可能损坏您的处理器，硬盘，适配卡或其它装置，请务必在您组装系统之前遵循以下重要步骤。

1. 在尚未确定需要安装该装置之前，请不要拆开该装置的包装。
2. 在您手持零组件前，请先穿戴静电环并触碰系统的金属部位并使之接地。假若您无法取得静电环，请先不要触碰任何需要静电防护的组件。

关于“制造商选配”及“用户选配”...

当您阅读本手册并开始组装您的计算机系统时，您会发现有一些功能注明为“用户选配”，而又有有些功能为“制造商选配”。虽然建基主板已经设计了许多先进且强大的功能，但并非所有用户都会需要这些独特的功能。因此，我们将这些特殊功能改成“用户选配”、您可以自行升级的选购配件。而对于用户无法自行升级的功能，我们注明为“制造商选配”。如果您需要购买“制造商选配”的零组件时，请与我们的经销商或销售站联络，或是拜访建基AOpen的官方网站：<http://www.aopen.com.cn> 以获取更详细的资料。

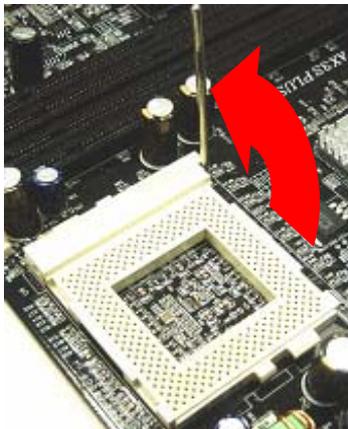


安装 CPU

本主板支持Socket 462系列的AMD® Athlon® 及 Duron CPU。请在确认CPU接脚方向后再插入CPU插座中（本主板具有**CPU过热保护**功能，当CPU温度高达 97 度时，系统便会自动关机以保护CPU不被烧坏。但此功能只限AthlonXP CPU）。

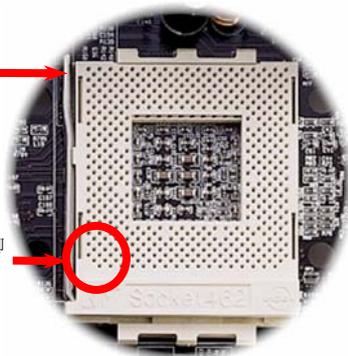
1. 将 CPU 插座固定杆拉起至 90 度角位置。

2. 在 CPU 第一脚处有缺角或黑点记号。请将第一脚对准 CPU 插座上之缺脚记号，然后将 CPU 插入插座中。



CPU 插座固定杆

CPU 第一接脚
与缺角记号

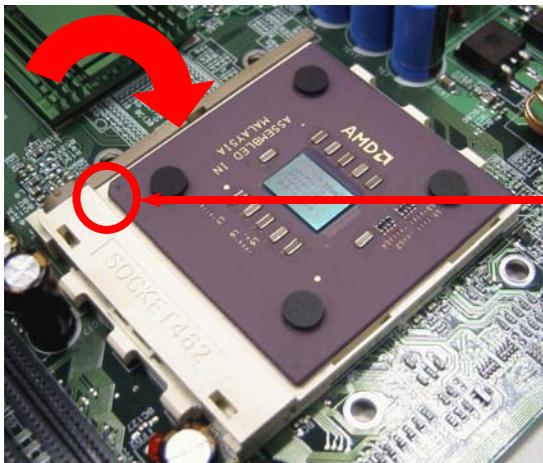


CPU 缺角与
黑点记号



备注：本图仅供参考，请您以实际产品为主。

3. 确实压回 CPU 插座固定杆以完成 CPU 安装。



CPU 缺角

备注: 如果您未依照针脚位置来进行安装, 很可能导致 CPU 针脚断裂损毁。

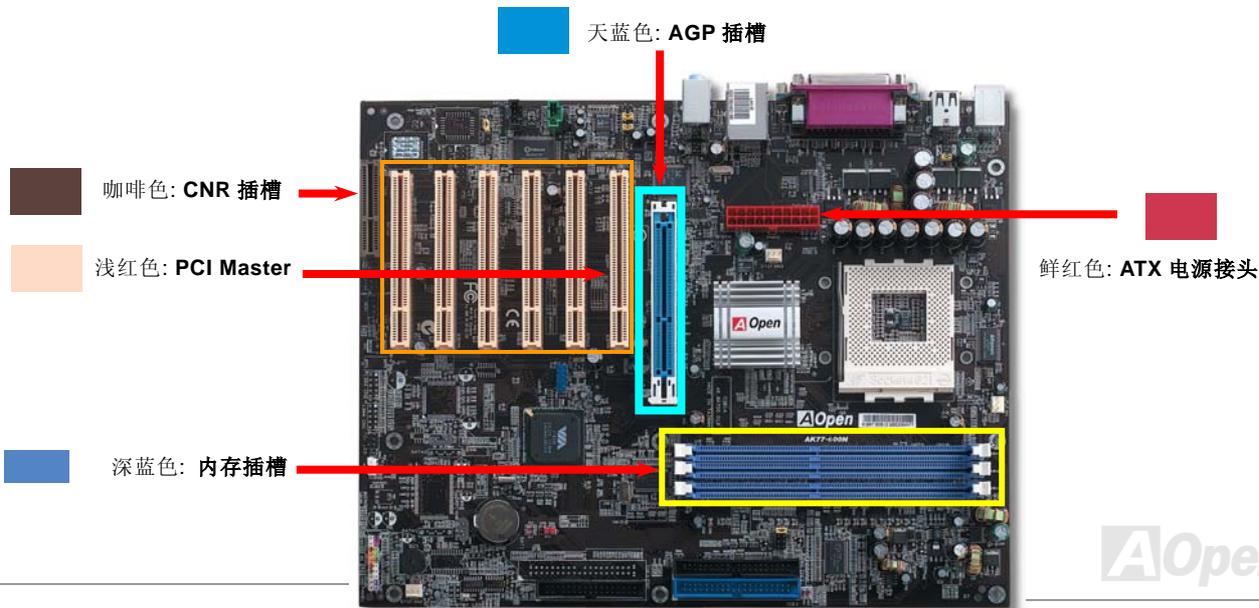
备注: 本图仅供参考, 请您以实际产品为主。

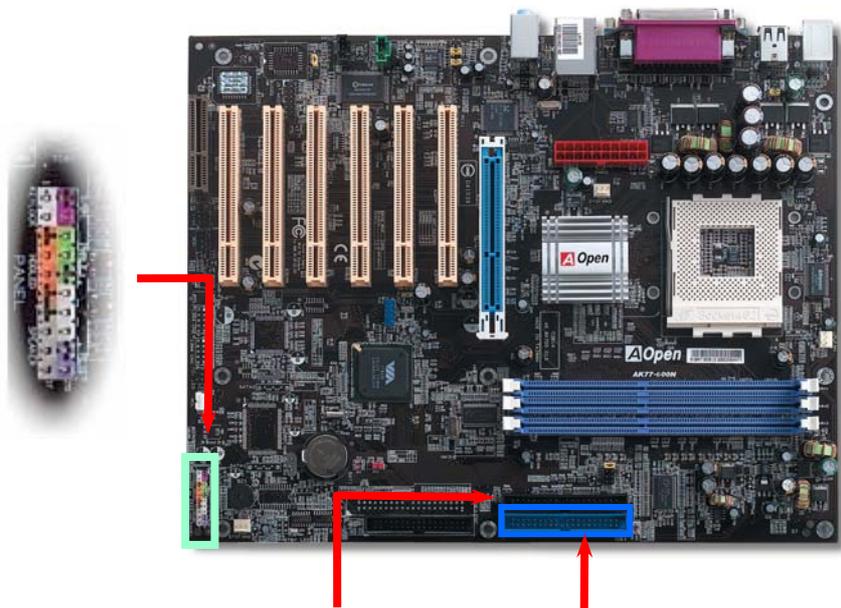
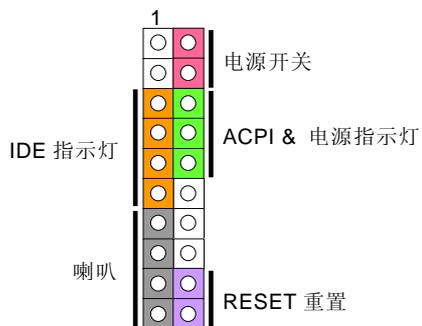
EzColor

打破主板传统的外观，AOpen 现在带给您全新面貌的主板！— EzColor！

很酷吗？您可能会这么认为，但实际上它对初学者或甚至高级使用者都是一项实用而且帮助极大的功能。为了让特定的颜色配合特定的接头及模块，主板上的组件现在都有了属于自己的特定颜色。使用者现在可以轻易地通过颜色识别何种跳线或接线应该要和何种特定的跳线或接头相接，再也不用一手拿着操作者手册、另一手忙着连接跳线了。

而此功能更棒的是，即使是最容易搞混的机箱面板接头，现在也可以通过不同的颜色来识别了！





黑色: IDE 2 接头

水蓝色: IDE 1 接头

备注: 不同的主板颜色会略有差异, 以上颜色只针对 AK77-600N 有效。

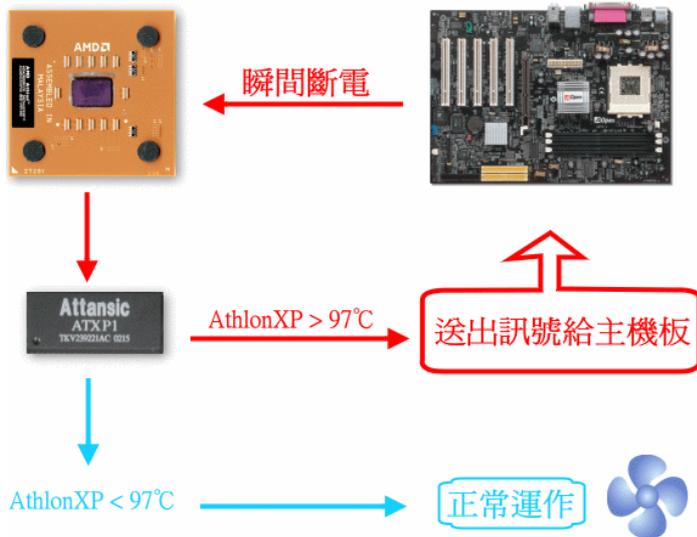
AOpen Overheat Protection (O.H.P.) 过热保护技术



随着 AMD 中央处理器的速度与日俱增，无可避免的带来相当恼人的处理器高温问题。为了防止 AMD AthlonXP 处理器平台的散热风扇突然发生故障而烧毁处理器，AOpen 精心设计了一套过热保护技术 (Overheat Protection, O.H.P.)。AOpen 过热保护技术可确保 AMD AthlonXP 处理器的安全，让使用者就算是在散热风扇突然故障的情况下也能免于 CPU 被烧毁。

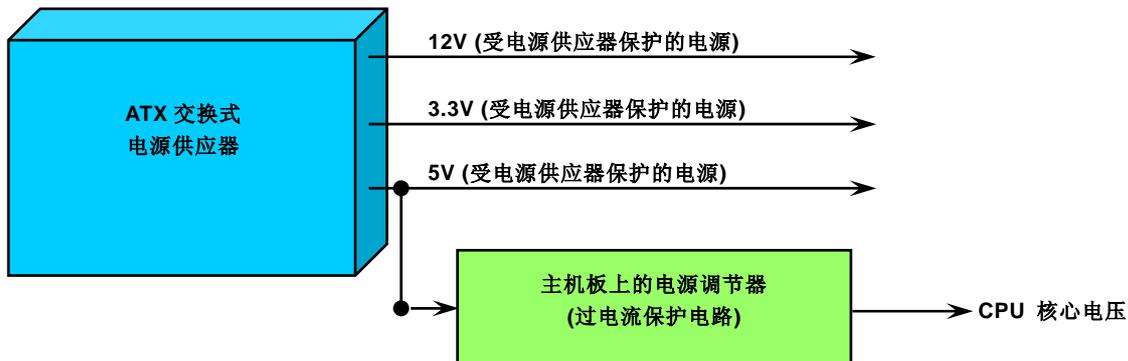
如果处理器散热风扇正常运作的话，AthlonXP 处理器的工作温度会远低于摄氏 97 度。然而，处理器散热风扇有可能突然故障或是

安装不当，这个时候处理器的温度就会急剧攀升。如果主板没有 AOpen 过热保护技术的话，使用者就会发现计算机死机、甚至会发现处理器开始冒烟了。有了 AOpen 过热保护技术，当处理器过热时，AMD AthlonXP 处理器的温度感测针脚就会感测到电压变化，此时过热保护机制会及时送出讯号以切断处理器的电源供应并瞬间关闭计算机，避免造成硬件损坏。AOpen 过热保护技术是从计算机一开机即启动纯硬件监控而不占用系统资源，不像其它厂牌主板是由 BIOS 或软件来控制断电，比较不可靠。我们将此技术导入所有 AOpen AMD 系列的主板中，以保护您的硬件设备及宝贵数据。



CPU 过电流保护装置

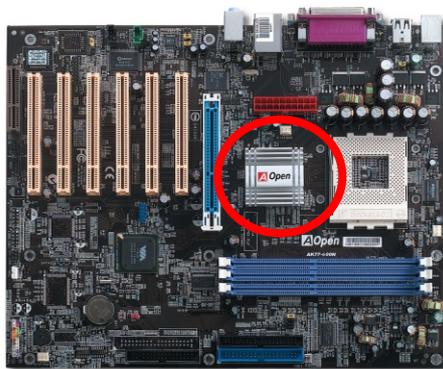
过电流保护装置在以前的 ATX 3.3V/5V/12V 电源供应器中是很普遍的，然而新一代的 CPU 需要靠电压调节器将 12V 的电压转换成 CPU 所需的电压 (如 2.0V)。这个主板所设计的交换式电源供应电路加入了 CPU 的过电流保护电路并与电源供应器上的 3.3V/5V/12V 电源结合成完备的防护措施。



备注: 虽然主板已设计此保护电路，尽量避免人为操作失误与无可预料的自然损害，但各种零组件 (CPU、内存、硬盘、附加卡) 仍有可能因为硬件故障、人为错误操作及其它因素而导致损毁。建基无法保证该保护电路能防止所有的危害因素。

超大型铝制散热片

散热片的功能在于避免 CPU 与芯片组因过热而导致系统不稳定。使散热效果倍增的超大型铝制散热片更能有效吸收热能，特别在您进行超频时维持系统稳定。



全程可调式 CPU 核心电压

此功能专为超频玩家而设计。本主板可设定的 CPU 核心电压由 1.10V 至 1.85V，以 0.05V 为调整单位。然而此主板也可以自动侦测 CPU VID 信号以产生正确的 CPU 核心电压。

BIOS 设定 > Frequency/Voltage Control (频率/电压控制) > CPU Voltage Setting (CPU 电压设定)



警告: 较高的 CPU 核心电压固然可以提升 CPU 的工作速度以达到超频之目的，但这也可能会导致 CPU 的损坏，或减短 CPU 的使用寿命。

CPU 频率设定

本主板为免跳线设计，您可以经由 BIOS 设定画面设定 CPU 频率，因此不需要使用任何的跳线或是开关。

BIOS 设定 > Frequency/Voltage Control (频率/电压控制) > CPU Speed Setting (CPU 速度设定)

CPU 倍频	从 5x 至 18x，以 0.5x 为调整单位
CPU FSB (手动调整)	FSB=100, 100~129 以 1MHz 阶段式调整技术 FSB=133, 130~160 以 1MHz 阶段式调整技术 FSB=166, 161~191 以 1MHz 阶段式调整技术 FSB=200, 200~250 以 1MHz 阶段式调整技术

警告： VIA® Apollo KT600 芯片组最大可支持 200MHz 前置总线 (性能最大可达 400MHz EV6 系统总线) 及 66MHz AGP 时钟，更高的时钟设定可能会造成严重的系统损坏。

警告： 假如您已经调整过现有的 CPU 倍频设定，之后想要更换 CPU 时，请使用 <Home> 键或清除 CMOS 数据以恢复成默认值，以防止系统将前 CPU 的设定值使用在新 CPU 上。



要诀： 如果您的计算机在超频之后无法开机或死机，请按下 <Home> 键恢复默认值，或者，您也可以等待 5 秒钟之后由“看门狗 ABS 定时器”自动还原启动您的计算机。并重新侦测硬件设备。

可支持之 CPU 频率

核心频率 = CPU 总线时钟 * CPU 倍频

AGP 时钟 = PCI 时钟 x 2

PCI 时钟 = CPU 总线时钟 / 时钟倍频

EV6 总线速度 = CPU 外部总线时钟 x 2

CPU	CPU 核心频率	EV6 总线时钟	倍频
Athlon 1.33G	1.33GHz	266MHz	10.0x
Athlon 1.4G	1.4GHz	266MHz	10.5x
AthlonXP 1500+	1.3GHz	266MHz	10.0x
AthlonXP 1600+	1.4GHz	266MHz	10.5x
AthlonXP 1700+	1.46GHz	266MHz	11.0x
AthlonXP 1800+	1.53GHz	266MHz	11.5x
AthlonXP 1900+	1.6GHz	266MHz	12.0x
AthlonXP 2000+	1.667GHz	266MHz	12.5x
AthlonXP 2100+	1.73GHz	266MHz	13x
AthlonXP 2200+	1.80GHz	266MHz	13.5x
AthlonXP 2400+	2.0GHz	266MHz	15x
AthlonXP 2500+ (Barton)	1.833GHz	333MHz	11x
AthlonXP 2600+	2.13GHz	266MHz	16x
AthlonXP 2600+	2.08GHz	333MHz	12.5x
AthlonXP 2700+	2.16GHz	333MHz	13x
AthlonXP 2800+ (Barton)	2.083GHz	333MHz	12.5x
AthlonXP 3000+ (Barton)	2.167GHz	333MHz	13x
AthlonXP 3200+ (Barton)	2.2GHz	400MHz	11x

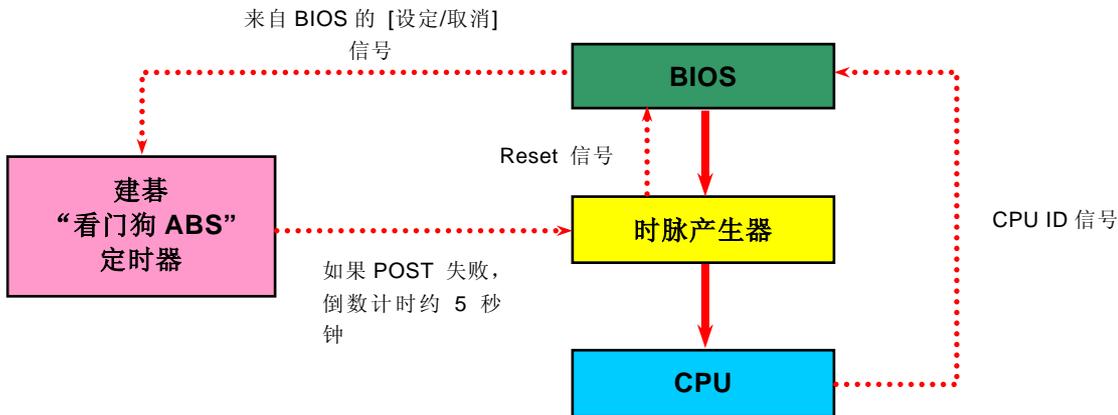
备注: 市面上的 CPU 速度日新月异, 当您阅读此文件时, 也许已经有更快速的 cpu 问世。此表格仅供您参考。

备注: 本主板支持 CPU 自动侦测功能。因此, 您不需要自己设定 CPU 频率。

建碁“看门狗 ABS”定时器

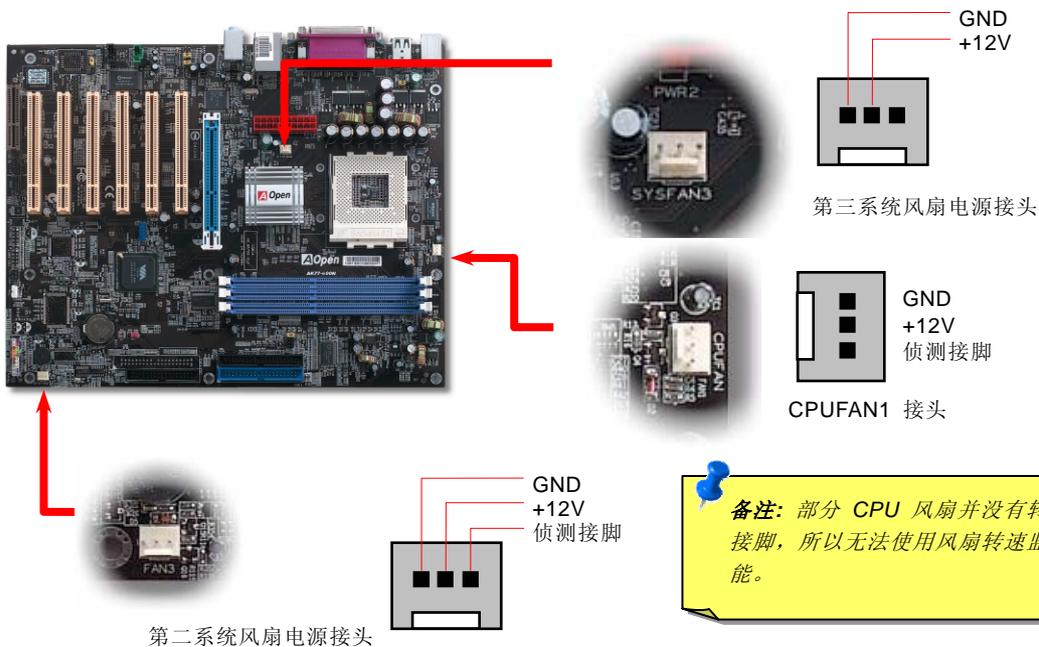


在这块主板上，建碁为超频玩家设计了一个特别有用的功能。当您开启系统电源时，BIOS 会先进行“开机自我测试”（[POST](#)）。如果成功，BIOS 便会立即开启“看门狗ABS”定时器功能，并以BIOS中的用户设定值来设定CPU的[前置总线 \(FSB\)](#) 频率。然而，如果系统未通过BIOS的POST测试，“看门狗ABS”定时器就会在 5 秒钟之内重新启动计算机。之后，BIOS 将自动侦测CPU的预设频率并再做一次POST。凭借这个特殊的机制，您可以容易的为系统超频来获得更高的性能，而在超频失败当时，可以不需要打开机箱即可清除和复原CMOS数据。



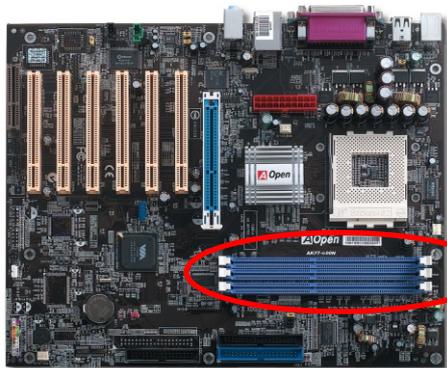
CPU 与机箱散热风扇接头（具有硬件监控功能）

将 CPU 风扇接头插入 3 针的 CPU 风扇电源接头上。如果您的机箱上设有风扇，请将接头插在第二系统风扇电源接头或第三系统风扇电源接头上即可。



内存插槽

本主板具有 3 个 184 脚位的 DDR DIMM 内存插槽，您可以安装 [DDR266/333](#) 内存条最大容量至 3 GB，及 [DDR400](#) 内存条最大容量至 2 GB。但请注意，这些内存插槽只能支持 Non-ECC DDR 内存条，否则将造成内存条或插槽的严重损坏。若需要超频，您可以调整内存电压，范围在 2.5V 至 2.8V。



备注：依据 JEDEC (Joint Electron Device Engineering Council, 联合电子装置工程协会) 所订定的标准 DDR400 规格限定 DDR400 只支持 2x DIMM 内存模块最大容量至 2GB，而 DDR333 最多可支持 3x DIMM 模块最大容量至 3GB。KT600 系列主机板也遵守此内存标准规则。

警告：本主板只支持 DDR 规格 RAM 模块，请勿安装 SDRAM 模块在 DDR RAM 插槽中，否则将造成内存模块或插槽的严重损坏。

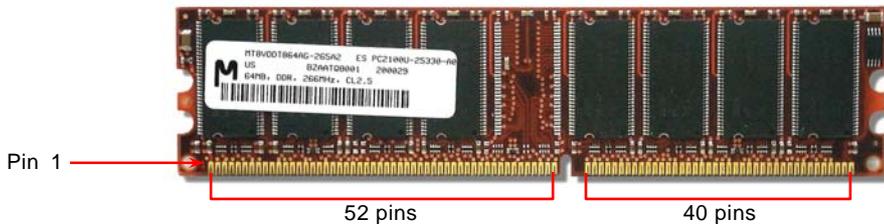


DDR
RAM

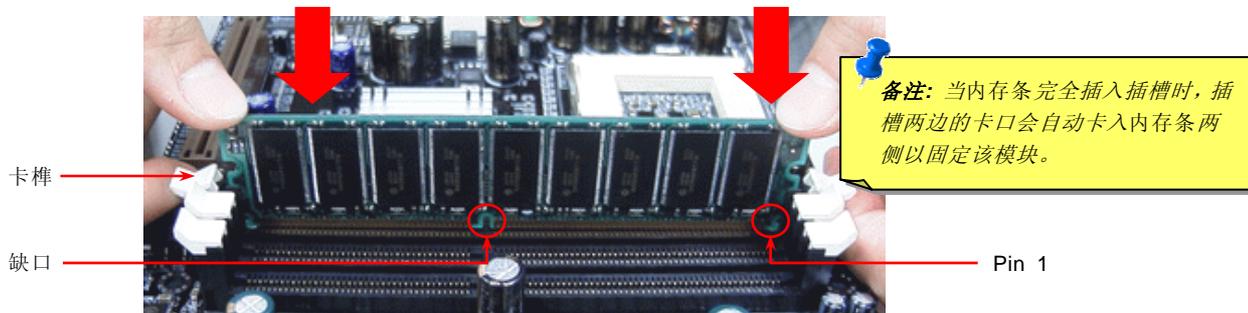
如何安装内存条

请参照以下步骤安装内存条：

1. 确定内存条的接脚向下，且相对应于插槽位置中的如下描述。



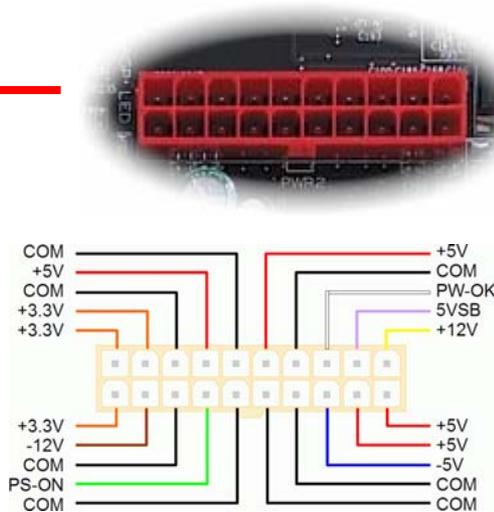
2. 利用双手将内存条垂直往下压，并稍加用力一直到内存条稳稳装入插槽中。



3. 重复以上步骤将所有内存条安装完成。

ATX 电源接头

主板上的 ATX 电源供应使用下列图示之 20 脚位接头。请在连接电源线时注意正确的接头方向。

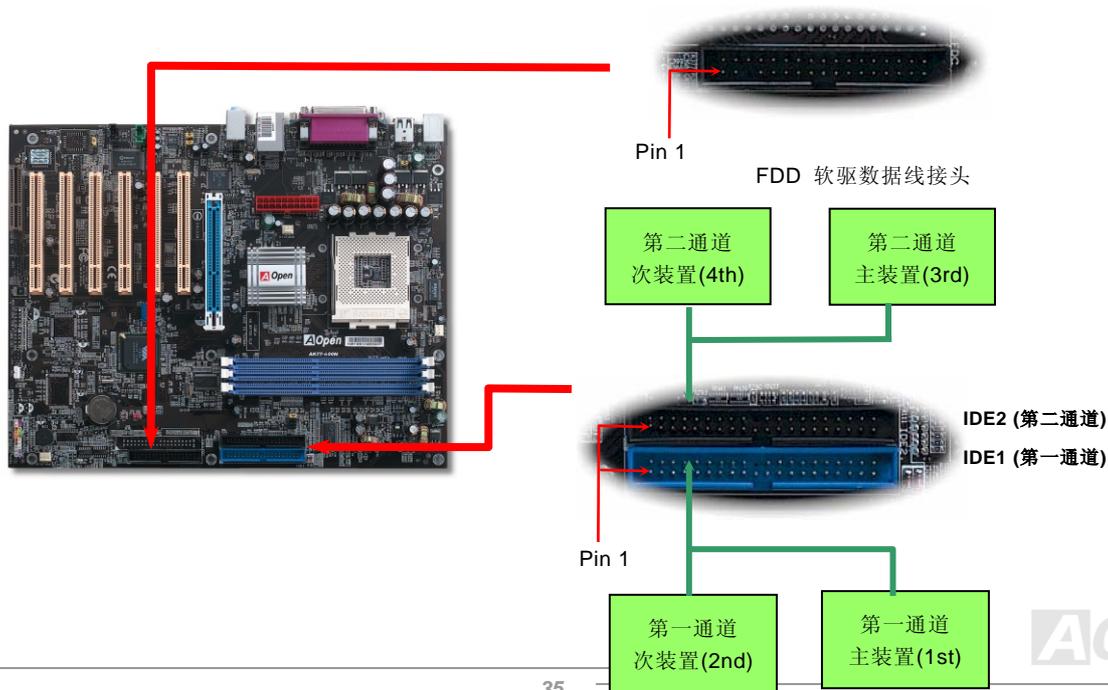


断电自动恢复

每当电源中断后，传统的 ATX 系统必须保持在电源关闭的状态。然而这种设计对于未使用 UPS 不断电系统、却又必须恢复开机状态的网络服务器或工作站而言，造成使用上的不方便。此主板特别提供「断电自动恢复」的功能，方便您的计算机运作更具弹性。

IDE 及软驱接头

请分别将 34 针软驱数据线及 40 针 IDE 数据线插入 FDD 与 IDE 装置之接头。请注意第一接脚的位置 (在排在线第一接脚通常使用红色来标示)。数据线如果插错方向将导致系统损坏。



IDE1 为第一通道，而 IDE2 为第二通道。每一个 IDE 信道可以支持 2 个 IDE 装置，所以 2 个信道就可以支持 4 个装置；由于同一信道上装置都连接在同一条排在线，所以装置必须依设定区分成主装置（Master）及次装置（Slave）。任何一个 IDE 装置可以是一台硬盘或是光驱，至于该装置是主装置（Master）还是次装置（Slave）就依照该装置之跳线而决定。此部分请参考您的硬盘或是光驱的说明书。



警告： IDE 数据线的标准长度是 46 公分（18 英寸），请确认您的数据线没有超过这个长度。



要诀：

1. 为了确保讯号品质稳定，请将距主板较远的装置设定为主装置，并在购置新的 IDE 装置时，依照建议的顺序安装。请参考上页的图示。
2. 欲发挥 Ultra DMA 66/100/133 的最佳效能，建议您使用专为此规格设计的 **80 pin IDE 数据线**。

支持 ATA/133

此主板可支持 [ATA66](#), [ATA100](#) 或 [ATA133](#) IDE 装置。下表中列出各种IDE PIO及DMA模式的数据传输率。IDE为 16bit的总线，这表示数据会以 2 个byte为单位做传输。而当硬盘工业推出更快速、容量更大的硬盘时，现有的Ultra ATA/100 接口已经成为计算机与硬盘之间的数据瓶颈。为了克服此问题，硬盘制造商推出了新的Ultra ATA-133 接口技术。比起传统的ATA/100，ATA/133 的接口速度最多可提升 33 个百分点，数据传输率高达 133MB/s。ATA/133 的效能可适合需求高容量储存空间及更高数据传输率的新操作系统，如Window XP，以体验快速反应的计算机系统。

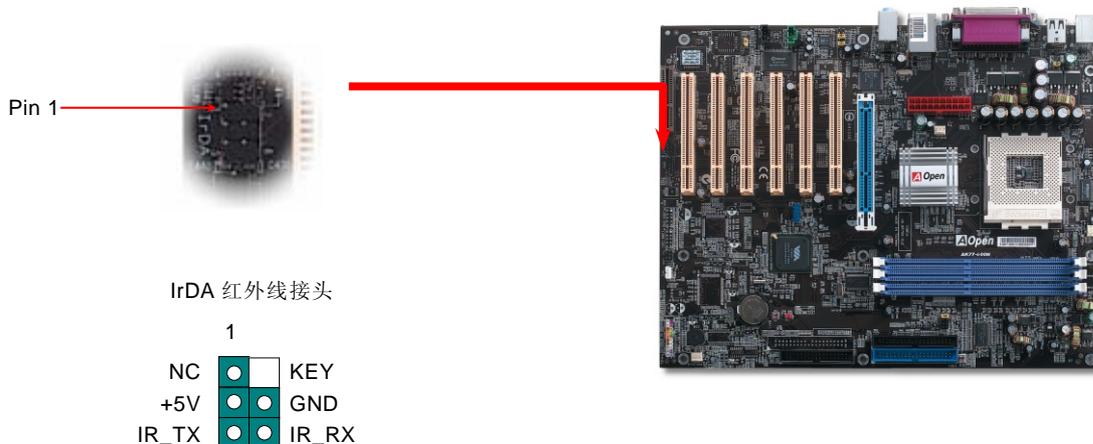
欲充分使用这个新科技并享受它带来的最佳表现，我们建议您为系统搭配 ATA/133 的硬盘，以满足系统主板对速度的需求。

模式	时钟长度	时钟数	周期时间	数据传输率
PIO 模式 0	30ns	20	600ns	$(1/600\text{ns}) \times 2\text{byte} = 3.3\text{MB/s}$
PIO 模式 1	30ns	13	383ns	$(1/383\text{ns}) \times 2\text{byte} = 5.2\text{MB/s}$
PIO 模式 2	30ns	8	240ns	$(1/240\text{ns}) \times 2\text{byte} = 8.3\text{MB/s}$
PIO 模式 3	30ns	6	180ns	$(1/180\text{ns}) \times 2\text{byte} = 11.1\text{MB/s}$
PIO 模式 4	30ns	4	120ns	$(1/120\text{ns}) \times 2\text{byte} = 16.6\text{MB/s}$
DMA 模式 0	30ns	16	480ns	$(1/480\text{ns}) \times 2\text{byte} = 4.16\text{MB/s}$
DMA 模式 1	30ns	5	150ns	$(1/150\text{ns}) \times 2\text{byte} = 13.3\text{MB/s}$
DMA 模式 2	30ns	4	120ns	$(1/120\text{ns}) \times 2\text{byte} = 16.6\text{MB/s}$
ATA33	30ns	4	120ns	$(1/120\text{ns}) \times 2\text{byte} \times 2 = 33\text{MB/s}$
ATA66	30ns	2	60ns	$(1/60\text{ns}) \times 2\text{byte} \times 2 = 66\text{MB/s}$
ATA100	20ns	2	40ns	$(1/40\text{ns}) \times 2\text{byte} \times 2 = 100\text{MB/s}$
ATA133	15ns	2	30ns	$(1/30\text{ns}) \times 2\text{byte} \times 2 = 133\text{MB/s}$

IrDA 红外线接头

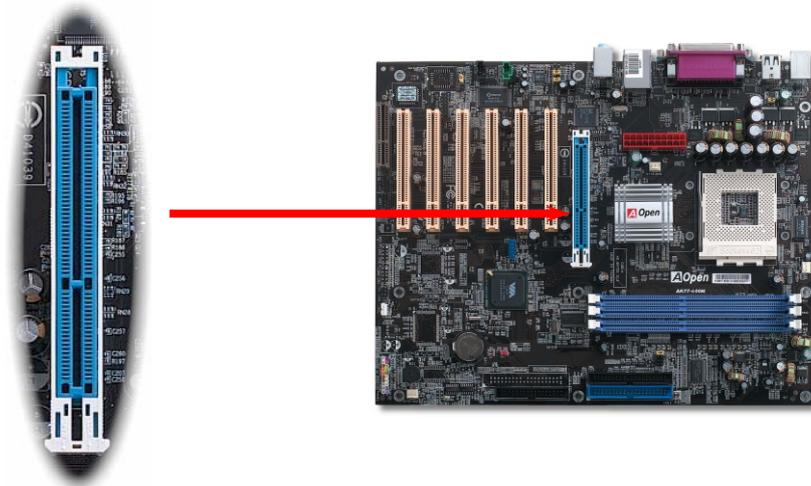
IrDA 红外线传输功能可以在 BIOS 画面中设定。只要接上红外线传输模块并搭配适当的应用程序，如 Laplink 或 Windows 95 的直接电缆联机程序，您的计算机即可和笔记型计算机、PDA 或打印机等设备以红外线互传数据。此接头可支援 HPSIR (115.2Kbps, 2 公尺) 及 ASK-IR (56Kbps) 等红外线传输标准。

若使用此功能，请将红外线传输模块连接在 IrDA 接头上，在 BIOS 中开启红外线传输功能之后，选择 UART2 传输模式即可。安装红外线模块之前，请注意接头的正确方向。



AGP (Accelerated Graphic Port) 8X 扩充槽

The AK77-600N提供一个 **AGP 8x**插槽。AGP 8x总线接口乃针对高效能 3D绘图所设计，只支持单一主控、单一被控、一对一内存读写作业。AGP使用 66MHz时钟之数字方波信号在正缘（升起）与负缘（下降）时读写数据，在 4 倍速的模式下传输率是 $66\text{MHz} \times 4 \text{ 字节} \times 4 = 1056\text{MB/s}$ 。现在的AGP 8 倍速模式传输率为 $66\text{MHz} \times 4 \text{ 字节} \times 8 = 2.1\text{GB/s}$ 。但请注意此插槽只适用于 1.5V-1.6V AGP 卡。



备注： 请注意本主板只支持 1.5V 之 2X AGP 卡。

WOM (零电压调制解调器唤醒功能) 接头

本款主板备有特殊电路，可使用“调制解调器唤醒功能”(Wake On Modem)，完全支持调制解调器与内接式数据卡。由于内接式数据卡的电源来自于计算机主机，在关机后即无须消耗能源，建议您采用内接式数据卡来执行此功能。使用时请将 4 pin 的连接线，从调制解调器之 RING 接头连接至主板上的 WOM 接脚即可。



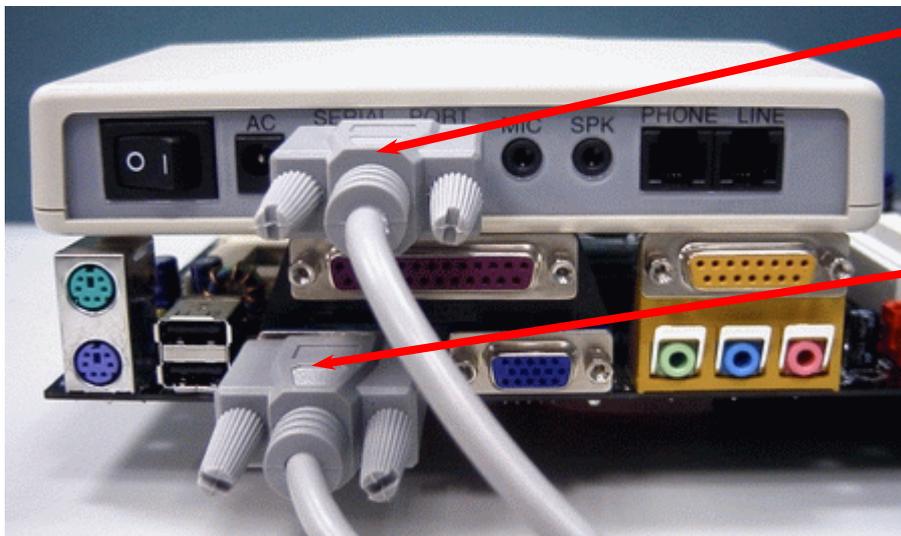
WOM 接头

+5VSB	
NC	
RI-	
GND	



以外接式调制解调器执行唤醒功能

早期的计算机在待机状态下并未将电源完全关闭，必须保留电力来侦测外接式调制解调器传入的讯息，并在收到后恢复正常使用状态。



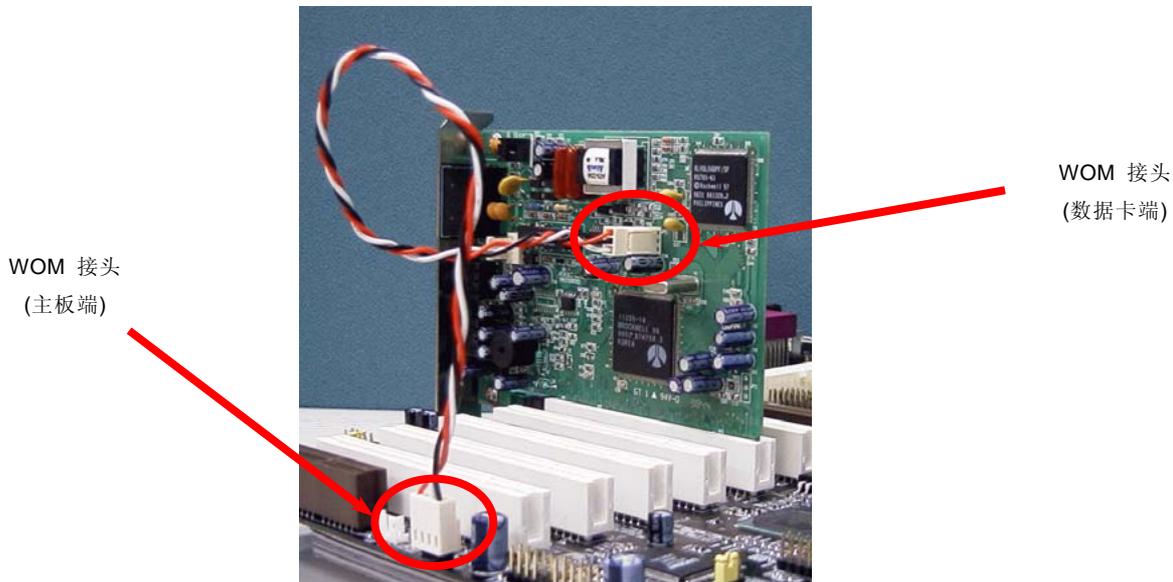
串行端口
(调制解调器端)

串行端口
(主板端)

备注：本图仅供参考，请您以实际产品为主。

由内接式数据卡唤醒功能

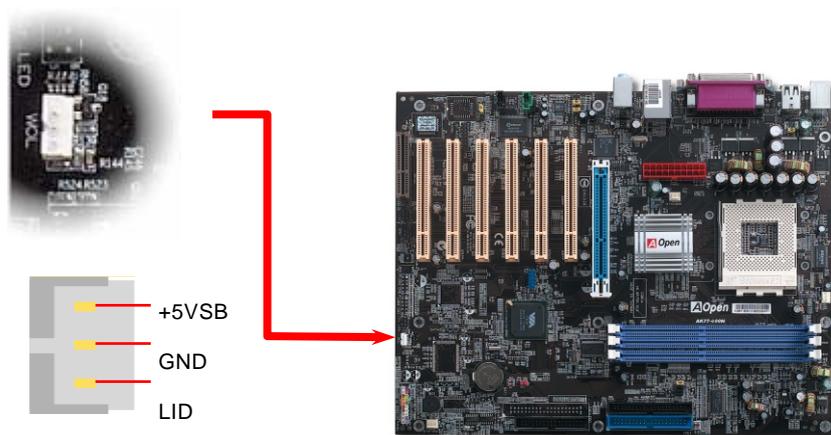
在 ATX 高级电源管理的协助之下，计算机已能做到将电源完全关闭，而当有讯号传入时自动开机，继续进行电话答录或是收发传真的预设程序。您可以通过观察电源供应器的风扇是否仍在运作来判断电源关闭与否。无论是外接式或是内接式调制解调器均可以使用「调制解调器唤醒功能」，若您使用调制解调器，请记得在关机后另行提供调制解调器电源，以维持调制解调器正常运作。



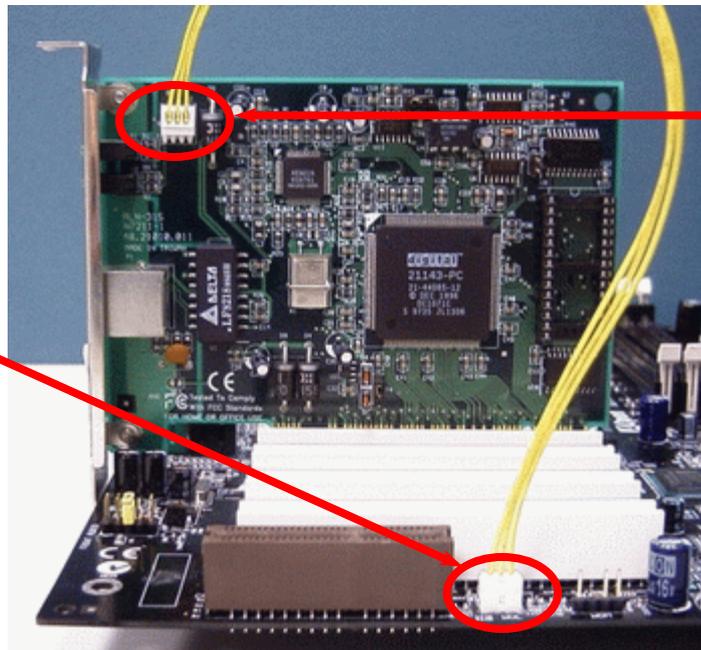
备注：本图仅供参考，请您以实际产品为主。

WOL (局域网络唤醒功能) 接头

本功能与“调制解调器唤醒功能”(WOM) 相当类似, 不同之处在于改由局域网络来接收唤醒讯号。若使用局域网络唤醒功能, 您必须有一块具备 WOL 功能的网络卡, 并将网络卡通过连接线与主板的 WOL 接头相连。由于网络卡中储存着相关数据以供辨识 (例如 IP 地址), 您必须安装网络管理软件 (例如 ADM) 来执行 WOL 的功能。请确定您的电源供应器在待机时仍能稳定提供 600mA 的 ATX 待机电源, 提供网络卡进行 WOL 功能。



WOL 接头
(主板端)

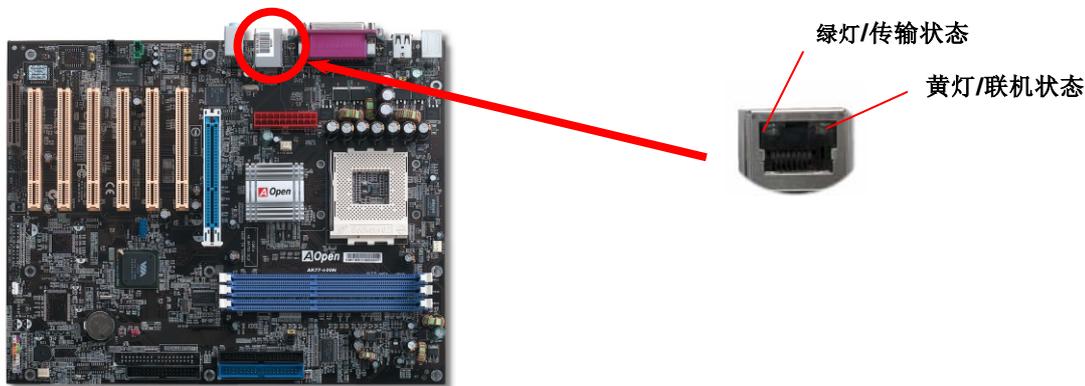


WOL 接头
(以太网网卡端)

备注：本图仅供参考，请您以实际产品为主。

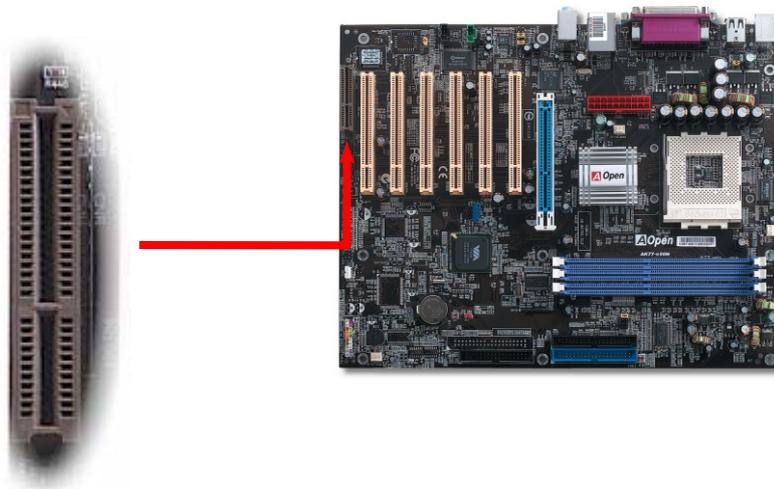
内置 10/100 Mbps 网卡

南桥芯片 VT8235-CD 中具备高速以太网网络控制器。而主板内置的 Realtek RTL8100BL 局域网控制芯片则是高度整合式平台局域网连接器，可提供适合办公及个人使用的 10/100M 以太网网络接口。以太 RJ45 接头位于 USB 接头的上方，其旁边有两个 LED 灯，黄灯为联机状态，灯亮表示已连上网络、闪烁表示正在传输数据。绿灯表示传输状态，亮起时表示正在以 100Mbps 模式传输数据。您可以经由 BIOS 画面开启或关闭此功能。



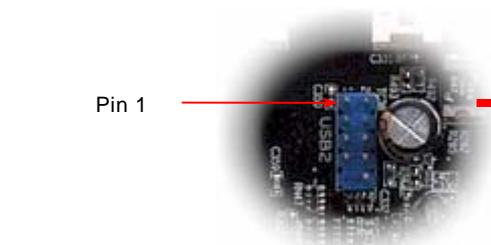
CNR (Communication and Network Riser) 扩充槽

CNR (Communication and Network Riser) 是一种用来取代 **AMR** (Audio/Modem Riser) 的一种扩充卡规格。它支援V.90 模拟调制解调器、多声道音效以及利用电话线传输的网络作业。由于CPU的运算能力突飞猛进，数字数据的处理工作已可能交由CPU来协助执行。模拟讯号转电路(**CODEC**) 仍需由CNR扩充卡上的电路IC来处理。本主板上已内置音效CODEC芯片(可通过BIOS关闭功能)，您可视需求选择使用CNR数据卡或是PCI接口的数据卡。如果要使用CNR之声卡，请务必在BIOS中将CODEC输出关闭，以免CODEC与CNR同时输出讯号。



支持 6 个 USB2.0 连接埠

本主板支持 6 个 **USB** 连接端口，可用于连接 USB 接口的各种装置如：鼠标、键盘、调制解调器、打印机等。其中 4 个接头位于 PC99 彩色背板上。请用适当的数据线将其它的 USB 接头连接至 USB 模块或机箱面板上。请注意 USB 2.0 已经将传输速度大举提升至 480Mbps，比传统 USB 高上 40 倍之多。而除了传输速度大幅增进之外，USB 2.0 亦能往下兼容，支持前一代 USB 1.0/1.1 软件及周边装置，提供绝佳的兼容性。



Pin 1

USB2 接头

1			
+5V	●	●	+5V
SBD2-	●	●	SBD3-
SBD2+	●	●	SBD3+
GND	●	●	GND
KEY	□	●	NC

USB2 接头



备注：如果您需要在 DOS 环境下使用 USB 装置 (如：键盘，鼠标等)，您必须安装该装置所随机附赠的驱动程序才能运作。

彩色背板

彩色背板上包含了 PS/2 键盘、PS/2 鼠标、串行端口 COM1 及 COM2、RJ-45 局域网接头、打印机端口、USB 接口、AC97 音效插孔等。请参考下图：

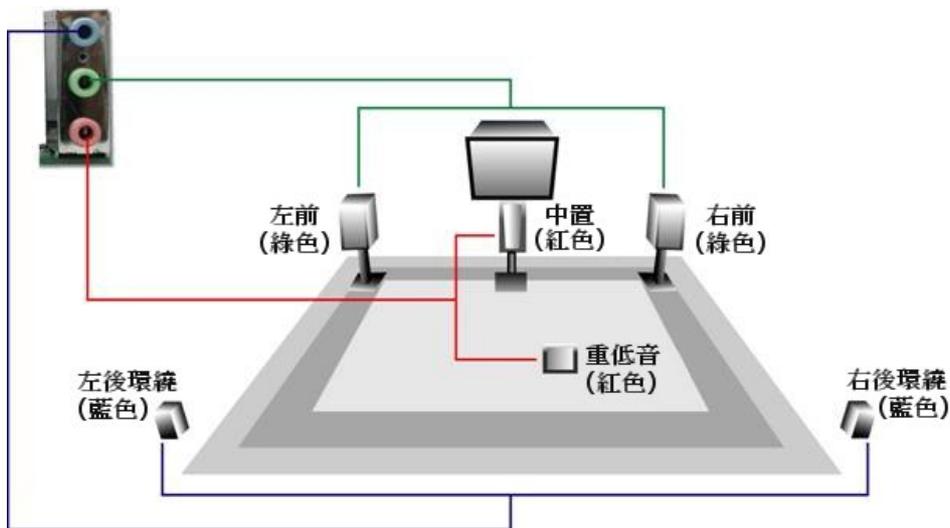


- PS/2 键盘接头：** 连接一般使用 PS/2 接头之键盘
- PS/2 鼠标接头：** 连接一般使用 PS/2 接头之鼠标
- USB 接头：** 可连接 USB 接口装置
- 打印机端口：** 可连接 SPP/ECP/EPP 型式打印机
- COM1 & 2 接头：** 可连接指针装置、调制解调器或其它使用串行端口接口装置
- RJ-45 局域网接头：** 可提供家用或办公用之以太网网络联机
- 喇叭音源输出：** 将音源输出至喇叭、耳机或是音响扩大机
- 外部音源输入：** 输入 CD 音响/收音机等装置之音源
- 麦克风输入：** 输入麦克风之音源

超级 5.1 声道音效

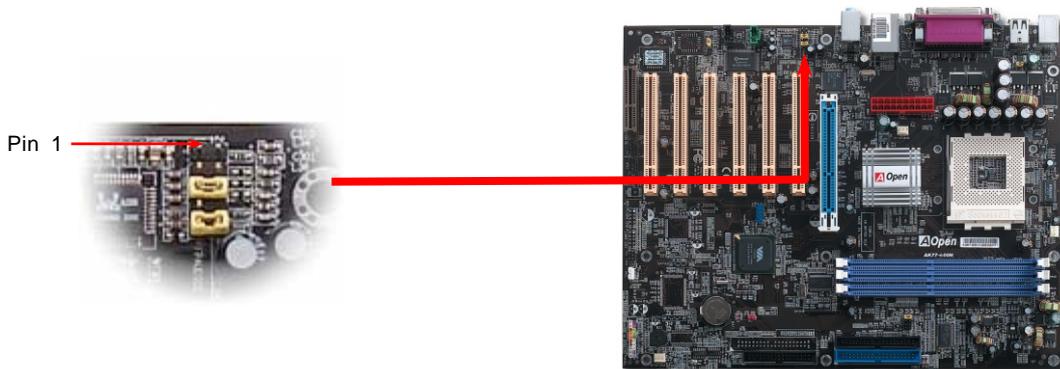


此主板内置 ALC650 音效译码芯片，可支持高品质 5.1 声道音效，带给您全新的音效体验。ALC650 强大的创新设计，可让您使用标准的喇叭插头获得环绕音效，而不需要外接任何环绕音效模块。要使用此功能，您必须安装超值附赠光盘中的音效驱动程序，也要安装其中的 5.1 声道语音应用软件。下图标示出 5.1 声道中每个喇叭的摆设位置。请将前方的一对喇叭插在绿色“Speaker out”接头上，后方的环绕喇叭接在蓝色“Line in”接头，而中置喇叭与重低音喇叭接在红色“MIC in”接头。



前端音源接头

如果您的机箱前面板有音效输出孔设计，您就可以将声卡的输出连接至此接头。特别一提，在您连接数据线之前，请将 5-6 及 9-10 脚上的跳线帽移除。但如果您不打算使用前端音源接头，则请勿移除这些黄色跳线帽。

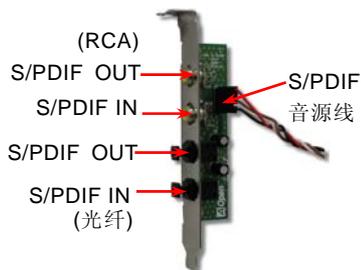


	1		
AUD_MIC	●	●	AUD_GND
AUD_MIC_BIAS	●	●	AUD_VCC
AUD_FPOUT_R	●	●	AUD_RET_R
NC	●	□	KEY
AUD_FPOUT_L	●	●	AUD_RET_L



S/PDIF (Sony/Philips Digital Interface) 接头

S/PDIF (Sony/Philips 数字接口)是最新的语音数据传输接口。此接口以光纤传输令您印象深刻的高品质数字音效，它比一般的模拟音效有着更佳的效果。通过专用的音源线，您可以将接头连接至 S/PDIF 音效模块的数字输出接头。如图所示，通常会有两个 S/PDIF 输出接头。其中，RCA 接头为一般消费性影音产品中最常见的接头。另一个则是光纤输出接头，可提供更佳的音效品质。与输出功能相同，您也可以将音响设备的 RCA 或光纤输出接头连接至本 S/PDIF 模块输入孔以通过计算机播放其音效或音乐。不过，您必须使用可支持 S/PDIF 音源的喇叭/扩大机/译码机，才能充分享受原音重现的高品质音效表现。

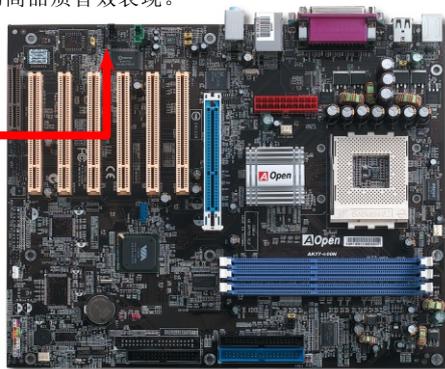


S/PDIF 模块
(用户选配)



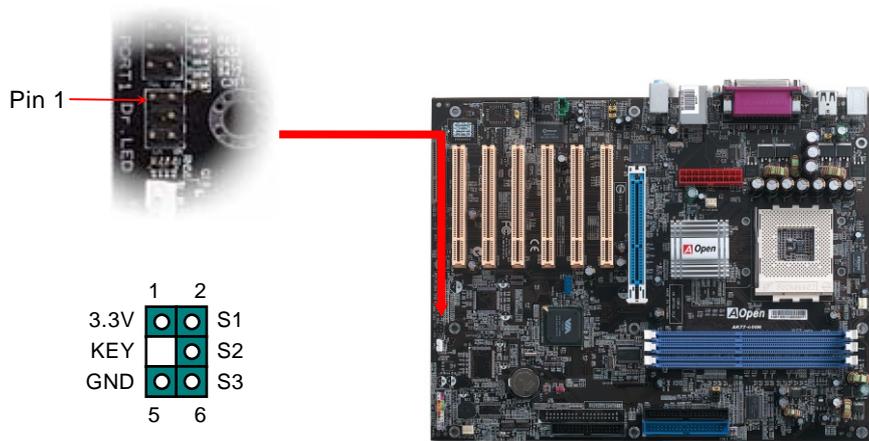
S/PDIF 接头

1	●	+5V
	□	NC
	●	S/PDIFOUT
	●	GND
	●	S/PDIFIN

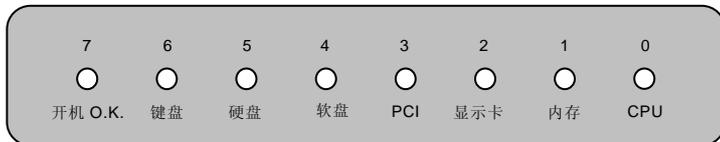


Dr. LED 接头 (用户选配)

如果连接 Dr. LED (用户选配)，您可以很容易的看出系统组装时的各种问题。Dr. LED 面板上有 8 个 LED 灯，可以正确显示各主要装置是否安装无误，提供您快速排除问题的可靠依据。



Dr. LED 的盒子大小与 CD 光驱相同，面板上有 8 个 LED 灯。因为 Dr. LED 的体积与 5.25 软驱一样，所以您可以将它安装于 5.25 软驱的位置上。



系统开机的过程中，面板上的 8 个灯会依序亮起，如果出现问题则会停驻。当最后一个灯 (LED 7) 亮起时，则表示系统已经启动完成。

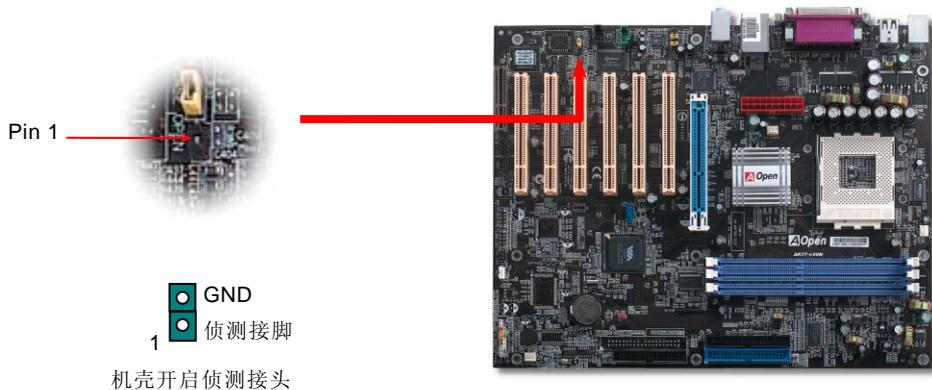
亮起的 8 个 LED 分别表示一下的信息：

- LED 0 – 表示 CPU 安装错误或已损坏
- LED 1 – 表示内存条安装错误或已损坏
- LED 2 – 表示 AGP 显示卡安装错误或已损坏
- LED 3 – 表示 PCI 适配卡安装错误或已损坏
- LED 4 – 表示软驱安装错误或已损坏
- LED 5 – 表示硬盘安装错误或已损坏
- LED 6 – 表示键盘安装错误或已损坏
- LED 7 – 表示系统一切正常

说明： 在“开机自我测试” (POST/ Power On Self Test) 过程中，指示灯会依序显示，最终停于 7 号灯，表示开机程序已完成。

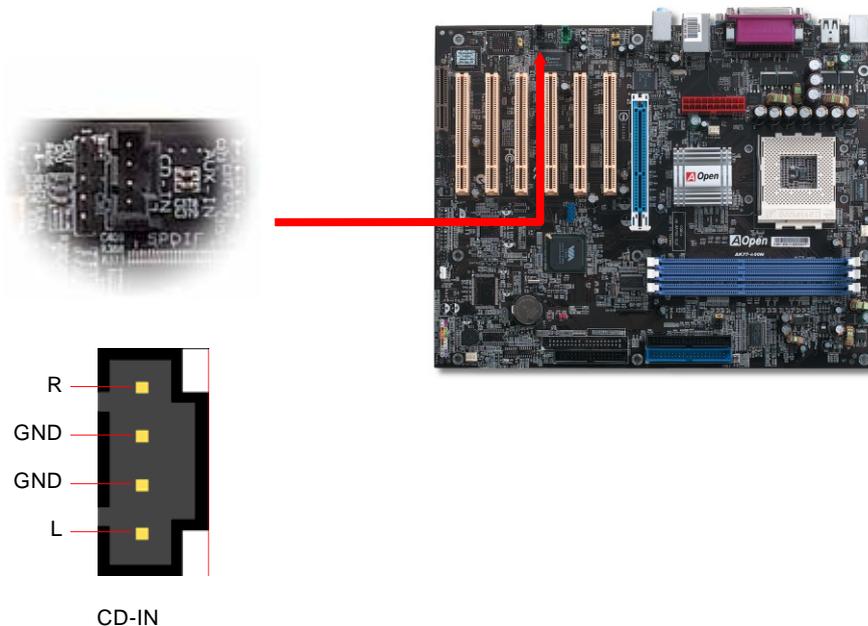
机箱开启侦测

“CASE OPEN” 接头可提供机箱开启侦测功能。您可以在 BIOS 设定选单中开启此功能，再以专用数据线将机箱上的侦测器连接至“机箱开启侦测接头”。当侦测器侦测到光线或是机箱开启时，系统便会发出警告声。目前仅有较特殊的机箱有搭配此种侦测器，否则您需要另外购买侦测器，安装于机箱上才能使用此功能。



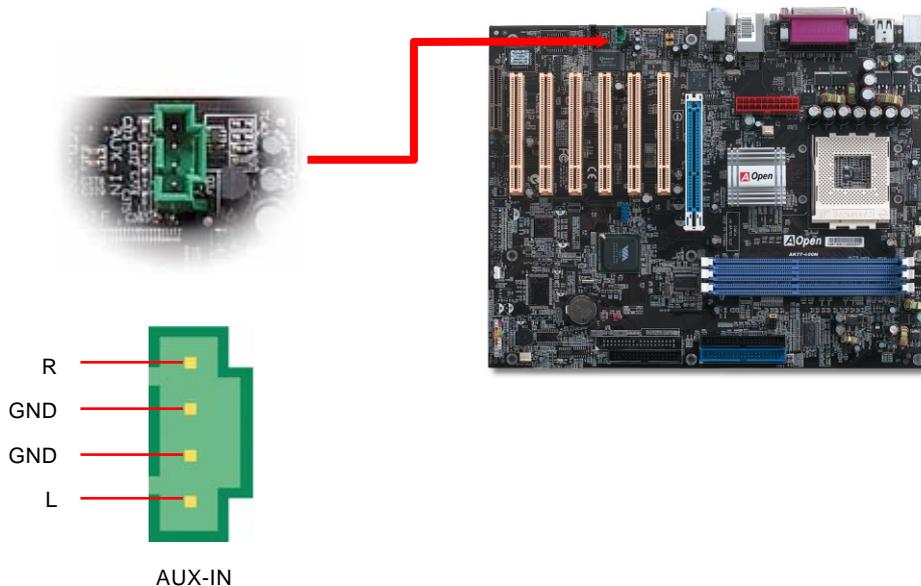
CD 音源接头

此接头 (黑色) 的功能在于提供 CD-ROM 或是 DVD 之音源输入至主板内置声卡, 提供您完整的 CD 音源享受。



AUX-IN 外部音源输入接头

此接头 (绿色) 是用来将 MPEG 影像解压缩卡等的音源连接至主板内置声卡上。



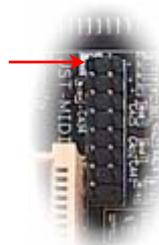
游戏摇杆模块

本主板已内置游戏 (摇杆-电子音乐) 连接端口, 可以连接摇杆或电子音乐 (MIDI) 装置。如果要使用此功能, 您必须选购摇杆模块, 并将数据线连接至主板之游戏连接端口。

摇杆模块
(用户选配)



Pin1



1

+5V	●	+5V
JAB1	●	JBB1
JACX	●	JBCX
GND	●	MIDI_TXD
GND	●	JBCY
JACY	●	JBB2
JAB2	●	MIDI_RXD
+5V	●	KEY
	□	

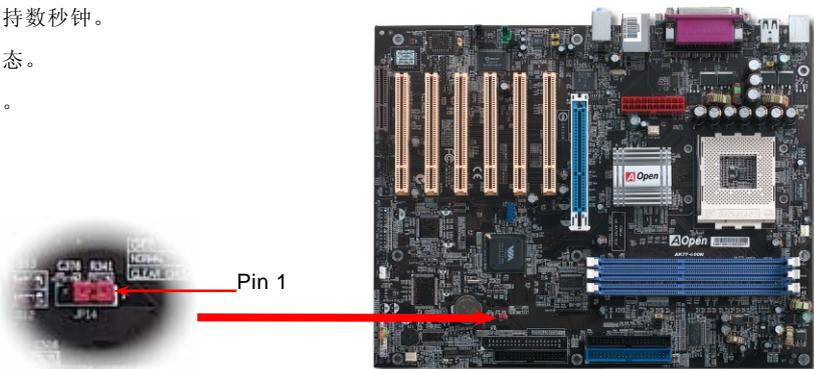


备注: 本图仅供参考, 请您以实际产品为主。

JP14 清除 CMOS 资料

您可以通过清除 **CMOS** 数据来还原系统默认值。要清除 **CMOS** 数据，请依照下列步骤进行：

1. 关闭系统电源并拔下主机电源插头。
2. 将 ATX 电源线从 PWR2 接头上移除。
3. 将 JP14 之第 2-3 脚连接，并维持数秒钟。
4. 将 JP14 回复至第 1-2 脚连接状态。
5. 将 ATX 电源线接回 PWR2 接头。



清除 CMOS
资料



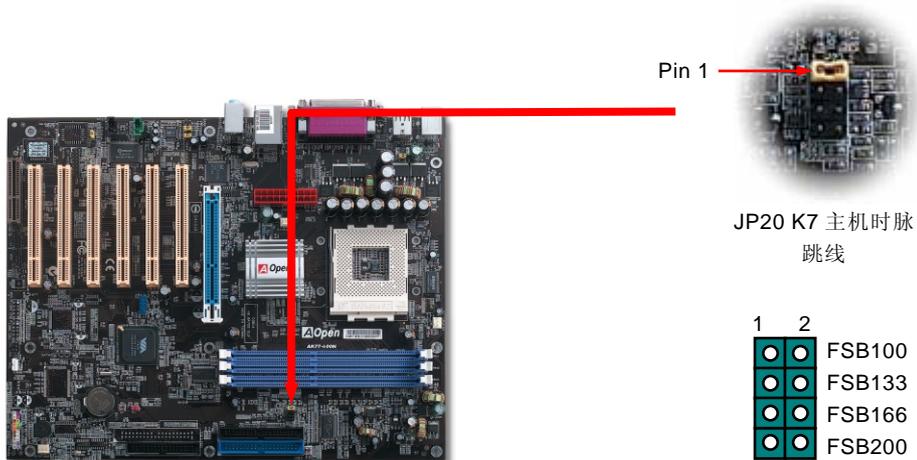
一般状况
(默认值)

要诀： 何时需清除 CMOS 的设定？

1. 超频后无法开机...
2. 忘记系统开机密码...
3. 故障排除时...

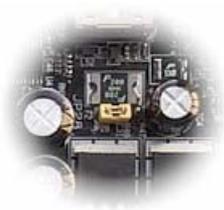
JP20 K7 主机时钟跳线

此跳线用于定义 PCI 与 FSB 时钟之间的关系。一般而言，如果您不是超频玩家，我们建议您将它设为默认值即可。此外，本主板也具备“1MHz 阶段式调整”功能，超频玩家可以通过 BIOS 设定程序调整 CPU FSB 频率。依据 CPU 种类，调整范围可分为 4 个等级：100~129、130~160、161~191MHz 及 200-250MHz 供您选用。当您使用 JP20 设定好 CPU FSB 频率之后，“1MHz 阶段式调整”范围也会依据 JP20 而变更。



JP28 键盘/鼠标唤醒功能跳线

本主板具有键盘/鼠标唤醒功能。您可以调整 JP28 来开启或关闭此功能。当功能开启时，即可直接由键盘按键/鼠标来唤醒待命中的计算机系统。本功能预设为“关闭”(Pin 1-2)，您可以自行更改为“开启”(Pin 2-3)。



JP28
键盘/鼠标唤醒跳线



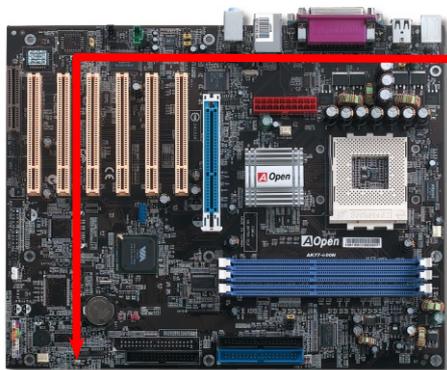
关闭
(默认值)



开启

STBY LED (待机指示灯)

STBY LED 是建碁为了提供您更亲切的系统信息而做的贴切设计。当主机板接上电源时，STBY LED 即会亮起。您可以观察此灯以了解系统的各种电源状态，例如：主电源是否开启、待机模式及待机至内存模式的内存状态、等。



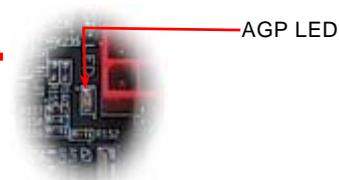
待机指示灯



警告：当 STBY LED 灯亮起时，请勿安装或拔除内存模块或其它的零件设备。

AGP 保护技术及 AGP LED 指示灯

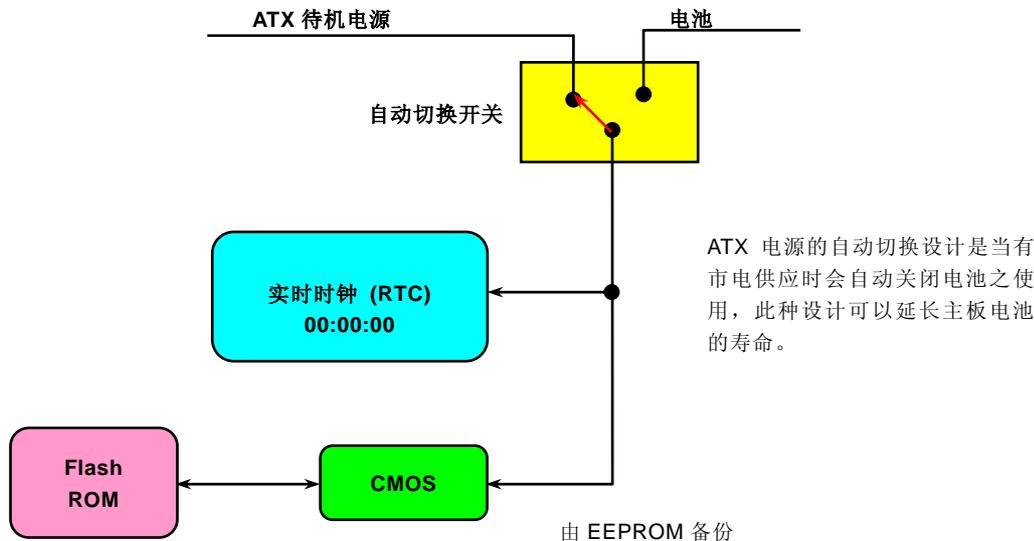
以建基杰出的研发能力加上主板电路的特殊设计，本主板采用了全新的技术保护您的主板不被 AGP 卡的过度电压所损坏。当使用 AGP 保护技术时，主板能自动侦测 AGP 卡的电压，避免芯片组烧坏。请注意，本主板不支持 3.3V 规格的 AGP 显示卡。当您安装此种 AGP 卡时，主板上的 AGP LED 会亮起以警告您过度电压可能造成的损坏。在这种情况下，请联络您的 AGP 卡厂商取得更进一步的支持。



警告：我们强烈建议您勿安装 3.3V 规格之 AGP 卡，因为本主机板不支持此种规格。否则 AGP LED 会亮起以警告您过度电压可能造成的损坏。

免电池长寿命设计

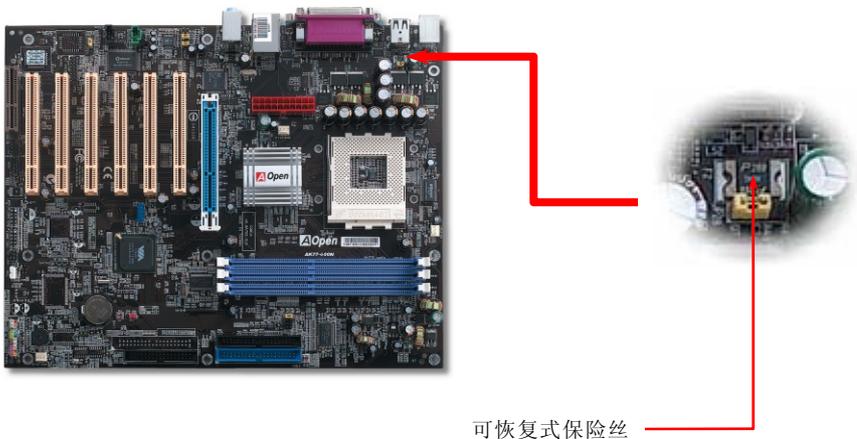
本款主板特别采用 [Flash ROM \(闪存\)](#) 以及特殊设计，以免电池长效设计的技术来保护您宝贵的CMOS设定值。在电源插头未拔起的情形下，RTC (real time clock) 能不使用电池电力，继续正常运作。若是您的CMOS设定值有所异常，您也可以轻松由Flash ROM 恢复原先的设定值，让您的计算机再度正常运作。



可恢复式保险丝

传统的主板都设有保险丝，目的是避免在使用键盘与 USB 接口时的短路意外，当发生短路时保险丝将会被烧毁（以保护主板）。然而使用者并无法自行更换这种主板上的保险丝组件。

有了可恢复式保险丝后，保险丝便会在切断电路完成保护主板功能后，自动再回到未切断的状态而不需更换保险丝。



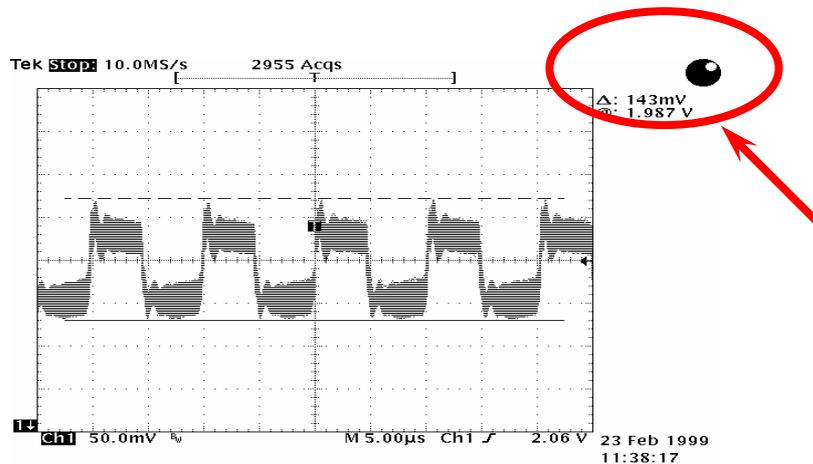
2200 μF 低内阻 (Low ESR) 电解电容

低内阻电解电容 (Low Equivalent Series Resistance) 的品质与高频工作环境的稳定性息息相关。电容的配置设计自然也需要丰富的经验与缜密的规划与计算。

不仅如此，本主板所采用的高品质 2200 μF 电容，远胜于一般电容 (1000 或 1500 μF)，当然能为 CPU 提供更稳定的工作电压。



供应 CPU 核心电压的电源电路一定要能确保 CPU 在高频工作时的稳定性 (例如高频工作的 Pentium III, 或者当您超频时)。典型的 CPU 核心电压为 2.0V, 所以一个好的设计必须将电压控制在 1.860V 至 2.140V 之间, 瞬间电压则须低于 280mV。以下的图形是由数字式示波器所截取下来的画面, 图中显示: 即使接上高达 60A 的强大电流时, 瞬间电压也能控制在 143mV。



备注: 本图仅供参考, 请您以实际产品为主。

PHOENIX-AWARD BIOS

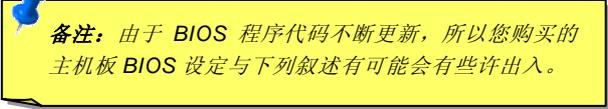
您可以在 [BIOS](#) 选单中更改各项系统参数值。系统参数将被储存在一个 128 字节的CMOS内存区 (通常位于RTC组件或主要芯片中)。

烧录在 [Flash ROM](#) 中的Phoenix-Award BIOS™ 乃是主板业界标准BIOS的定制版本, 此 BIOS 可提供您数项重要装置的低阶支持, 例如硬盘、串行端口与并行端口的传输设定。

本款主板上的 BIOS 设定值已由建基专业工程师精心最佳化。然而, 针对各种不同配备的组态, 因无法在出厂时事先规划好, 所以仍有需要您手动调整少数设定参数。我们在后续解说中将为您介绍 BIOS, 让您也能轻松调整这些参数值。

开机时若无画面显示, 系统会发出两种警告声表示开机失败。一长两短的警告声, 表示您的 VGA/AGP 显示卡设定或安装上有问题。而若系统重复发出单一之长警告声, 则表示您的内存设定或是安装上有问题。请重新检查这些零组件是否安装正确。

若是您打算 [进入BIOS设定选单](#)更改设定参数, 请在 [POST \(Power-On Self Test\)](#) 画面时按下键。



备注: 由于 BIOS 程序代码不断更新, 所以您购买的主板 BIOS 设定与下列叙述有可能会有些许出入。

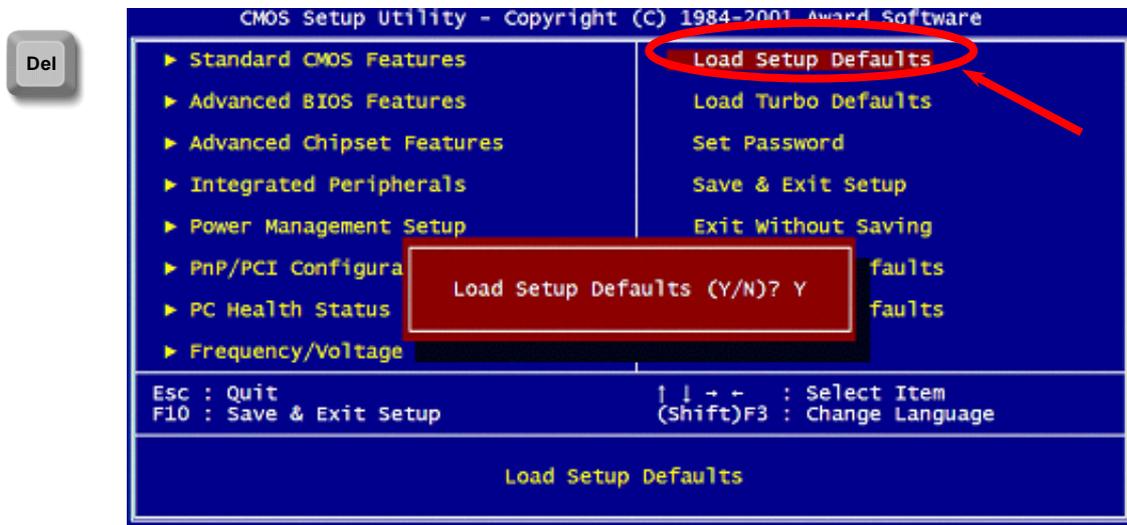
如何使用 Phoenix-Award™ BIOS 设定程序

在一般状况下，您可以利用方向键来移动光标至您所想选择的项目，然后按下<Enter>键来选择，并利用<Page Up>及<Page Down>键来改变 BIOS 设定值。您也可以按下<F1> 键获得在线辅助说明或按下<Esc>键退出 Phoenix-Award™ BIOS 设定程序。下表为您列出 BIOS 设定选单中各按键功能。值得一提的是，在建碁各款主板产品中均有多国语言的特殊设计，您可以在进入 BIOS 后以<F3>功能键来切换不同语言。

按键	功能叙述
Page Up 或 +	改变设定至下一个设定值或增加数值。
Page Down 或 -	改变设定至上一个设定值或减少数值。
Enter	选择项目。
Esc	1. 在主选单中：离开设定程序并不储存任何更改。 2. 在次选单中：离开目前选单回到主选单。
方向键 上	移动光标至前一个选项。
方向键 下	移动光标至下一个选项。
方向键 左	移动光标至选单左侧。
方向键 右	移动光标至选单右侧。
F6	从 CMOS 加载默认值。
F7	从 CMOS 加载 turbo 设定值。
F10	储存变更并退出设定程序。

如何进入 BIOS 设定选单

当您完成所有接线及跳线的设定之后，第一次开机时，请在系统进行 **POST** (开机自我测试 / Power-On Self Test) 时，按下 键进入 BIOS 设定程序。选择 “[Load Setup Defaults](#)” 加载预设之 BIOS 最佳设定值。



警告: 在您确定系统组件（如：CPU、内存、硬盘等）都能够负荷之前，请不要使用“Load Turbo Defaults”选项。

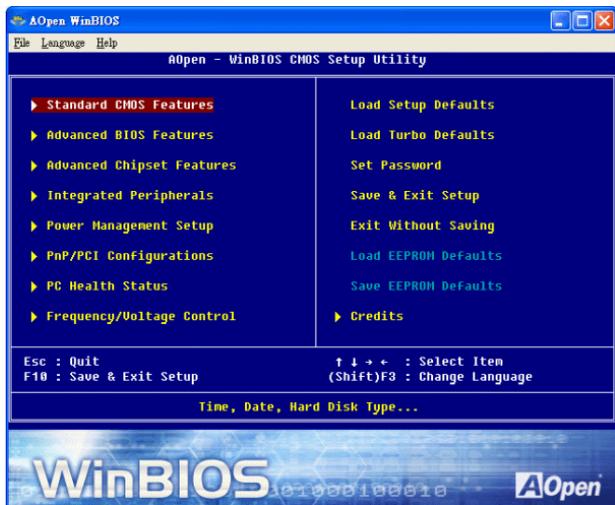
WinBIOS 工具程序



以往，要进入 BIOS 设定画面，使用者必须在 POST 开机的适当时机不停的敲击 DEL 键，如此实在是很不方便、也很笨拙。从现在开始，建碁为您提供更有效率的方法设定您的 BIOS。WinBIOS 是特别为建碁主板量身订做的工具程序，它可以让您在 Windows 环境下设定您的 BIOS 参数。画面设计仿造传统的 BIOS，您还可以参考详尽的说明来调整每一个参数值。

WinBIOS 具有多国语言设计架构。您可以访问建碁的网站下载各种热门的语言版本。在设定 BIOS 时，可以参照您熟悉的语言说明，更可以避免误解。方法很简单，只要连上我们的官方网站，下载相关的语言包（仅仅几 KB 的大小），然后双击鼠标键就可以设置好您所要的语言版本。

况且，此工具程序还具有高度的可塑性。无论是新的主板或是升级新版本 BIOS，您不需要重复安装此工具程序。只要连到我们的网站下载最新的数据文件，然后双击鼠标键就可以让本工具程序支持您的最新 BIOS 版本了，轻轻松松升级您的 WinBIOS。



功能键:

使用 WinBIOS 就如操作传统的 BIOS 设定这么简单。您可以用方向键  在 WinBIOS 画面中自由移动。在相关的参数上以  键回到上一个画面。另外，表格中所列的各种热键也可以帮助您，还能节省时间。有些设定值在储存之后必须重新启动计算机才有效。

按键	功能叙述
F1	呼叫选单在线说明。
F2	呼叫项目在线说明。
F3	改变选单语言版本。
F5	加载前一次储存的 CMOS 设定值。
F6	从 CMOS 加载默认值。
F7	从 CMOS 加载 turbo 设定值。
F10	储存变更并退出设定程序。
F12	全屏幕 / 正常模式。

注意: 每当您升级 BIOS 版本之后，请务必记得升级 WinBIOS 的数据文件。如果您的 BIOS 版本比 WinBIOS 资料文件版本还要新，WinBIOS 将拒绝执行，并显示错误讯息画面。此种检查是刻意设计来保护您的 BIOS 不会被不同版本的数据程序所误改。

欲下载最新的 WinBIOS 数据文件及语言包，请访问如下的 AOpen 官方网站：

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



备注: 由于 BIOS 版本经常更新，我们强烈建议您在收到本主板之后，从我们的网站下载最新版的 BIOS 及 WinBIOS 资料文件。

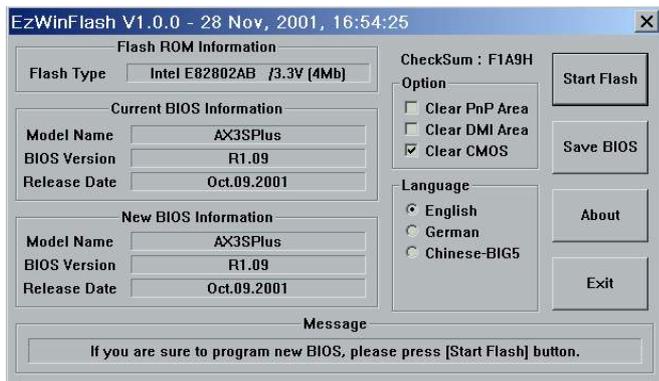


在 Windows 环境下升级 BIOS



建基专业研发团队以杰出的研发能力带给您全新的 BIOS 快闪精灵 ---- EzWinFlash。为落实使用方便的设计理念，EzWinFlash 将 BIOS 二进制程序代码及升级程序绑再一起，您只需要从网站下载此公用程序，执行一个指令就可以很轻松地地完成升级步骤。EzWinFlash 会自动侦测您的主板并聪明的检查 BIOS 版本以防止可能的错误。更甚者，EzWinFlash 还考虑到您的 Windows 平台，无论 Windows 95/98、98SE/ME、NT4.0/2000 或最新的 Windows XP 均能兼容。

同时，为了提供更亲切的操作环境，AOpen EzWinFlash 还具有多国语言的设计，让您的 BIOS 更新体验没有语言上的隔阂。



警告：在 BIOS 的更新过程中可能会发生更新失败，导致 BIOS 数据损毁的情形。若是您的主板运作正常，亦无需更正任何设定值的话，建议您**勿随意更新 BIOS 数据**。

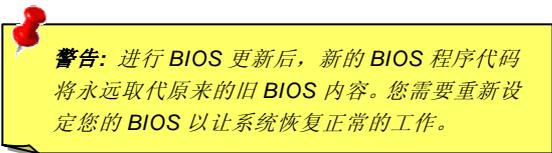
若是您仍想尝试更新，请**再次确认**所下载的 BIOS 版本适用于您的主板型号，避免升级时造成不必要的困扰。

备注：本 BIOS 画面图仅供参考，请您以实际产品为主。

您可以依照下列步骤使用 EzWinFlash 进行 BIOS 升级。而我们**强烈建议**您在升级之前先关闭所有的应用程序。

1. 从本公司的官方网站 (如: <http://www.aopen.com.tw>) 下载新版本BIOS的 [zip](#) 压缩文件。
2. 在Windows环境下以WinZip (<http://www.winzip.com/>) 等共享软件将压缩文件解开 (如: WAK77600N102.ZIP)。
3. 将解开的文件按存到一个目录中。例如: WAK77600N102.EXE & WAK77600N102.BIN
4. 双击 WAK77600N102.EXE, EzWinFlash 会自动侦测您的主板型号及 BIOS 版本。如果您下载的 BIOS 版本不符, 则不允许您进行更新的步骤。
5. 您可以由主选单更换语言讯息, 然后点选 [Start Flash] 进行 BIOS 更新步骤。
6. EzWinFlash 会自动完成接下来的步骤, 最后会出现一个对话框询问您是否重新启动 Windows。此时请回答 [是]。
7. 重新启动计算机并按下 键进入 BIOS 设定, 选择 “Load Setup Defaults” 及 “Save & Exit Setup” 之后, 即大功告成!

我们强烈建议您勿在 FLASH 程序进行 BIOS 更新时关闭电源或执行任何软件程序。



Vivid BIOS 技术



您是否觉得传统的 POST 开机画面保守而单调呢？为了摆脱 POST 传统开机画面的刻板印象，建碁以全新开发的 VividBIOS 生动的 POST 画面带给您缤纷色彩的开机体验。

回顾早期的 POST 开机画面，即使有图形，该图也会覆盖整个画面，隐藏了所有文字信息。为了克服此缺点，独特的 AOpen VividBIOS 已经将图形及文字分开处理，可以达到真正的图文并茂显示。在 VividBios 创新的设计带给您艳丽的 256 色图形画面之际，同时还可以让您不再错过任何重要的 POST 开机信息。

另外，研发团队也克服了 BIOS ROM 有限的储存空间，在其它传统 BIOS 只能显示未经压缩的庞大位图形时，建碁 AOpen 已经将 BIOS 程序带往另一个技术层级，能以辨识 GIF 图档格式，甚至显示 GIF 动态图形。



您可以利用 EzSkin 应用程序更换您的 Vivid BIOS 画面图形。当您在建碁的 BIOS 下载网页：

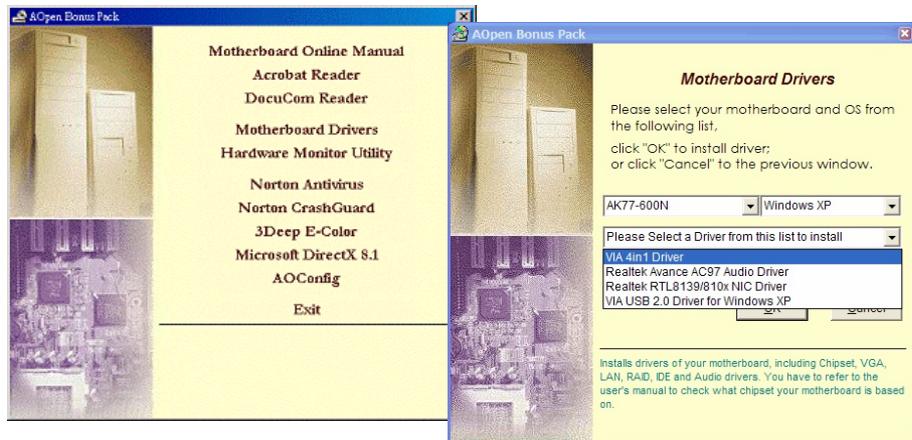
<http://english.aopen.com.tw/tech/download/skin> 看到您的主板型号旁边有这个  时，则表示该主板可以支持这个创新的功能，您也就可以享受美美的开机画面啦！

驱动程序与应用软件

在本产品附赠的 AOpen 附赠光盘包含了驱动程序与应用软件, 请您视需要安装使用。在硬件组装完成之后, 请先安装操作系统 (如 Windows XP), 之后才能安装必要的驱动程序或应用软件。若需更详尽的安装说明, 请参考操作系统的安装说明文件。

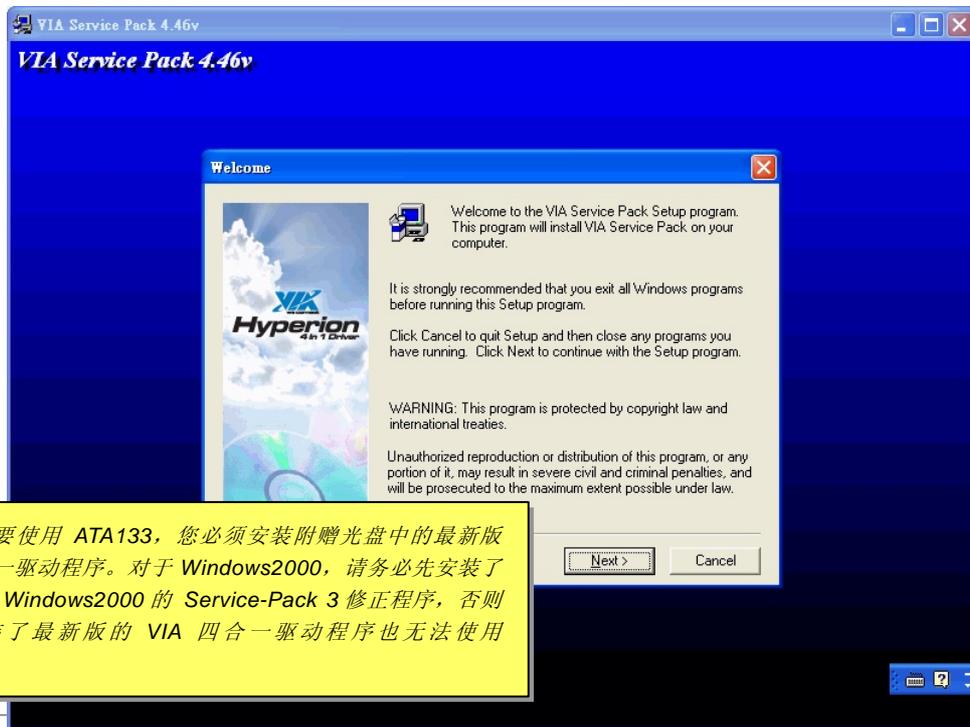
附赠光盘

本光盘片具有自动执行功能, 您可以从选单中挑选需要的应用软件或驱动程序, 点击之后依照指示说明安装即可。



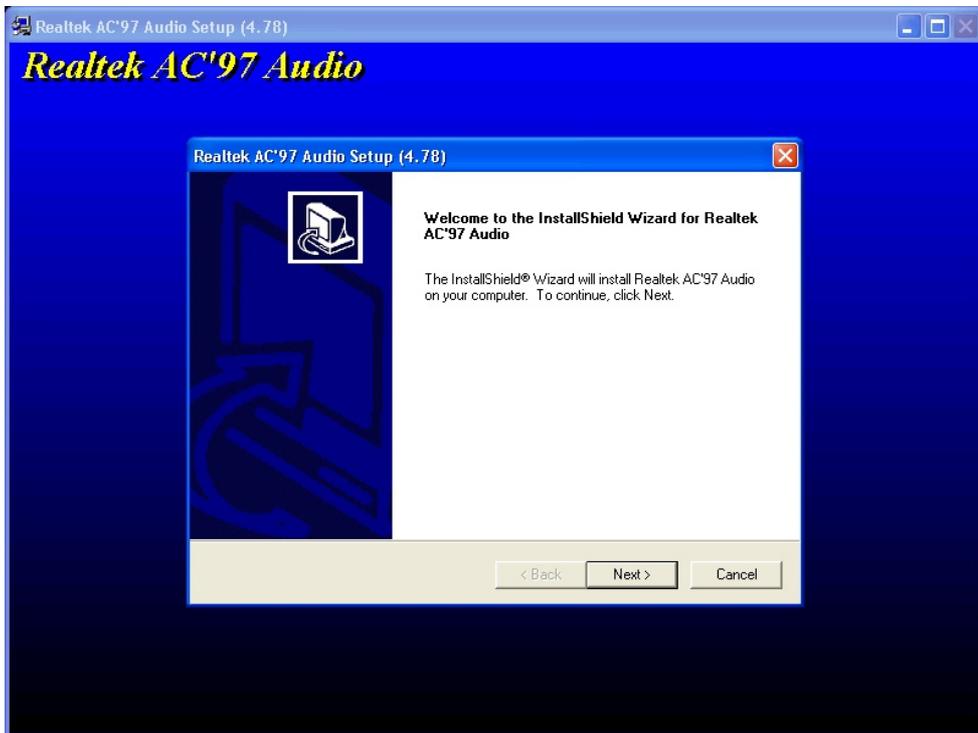
安装 VIA 四合一驱动程序

您可以由附赠光盘中的自动安装程序中安装VIA四合一驱动程序（[IDE Bus master](#) (Windows NT专用)、VIA ATAPI Vendor Support Driver, VIA [AGP](#), IRQ Routing Driver (Windows 98 专用)、VIA Registry (INF) 驱动程序、等）。



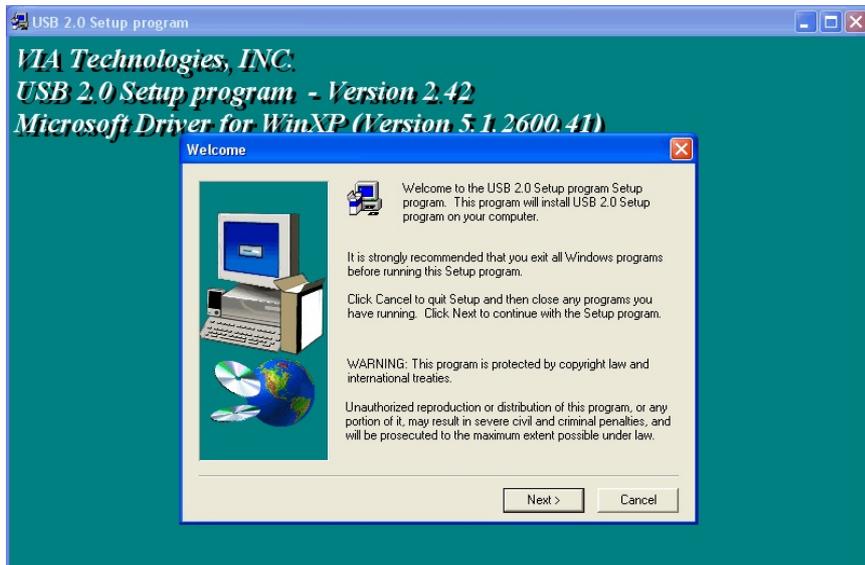
安装音效芯片驱动程序

本款主板内置RealTek ALC650 [AC97 CODEC](#) 音效芯片，而控制器则是由VIA南桥芯片组提供。您可以在附赠光盘的自动安装程序中找到此音效芯片的驱动程序。



安装 USB2.0 驱动程序

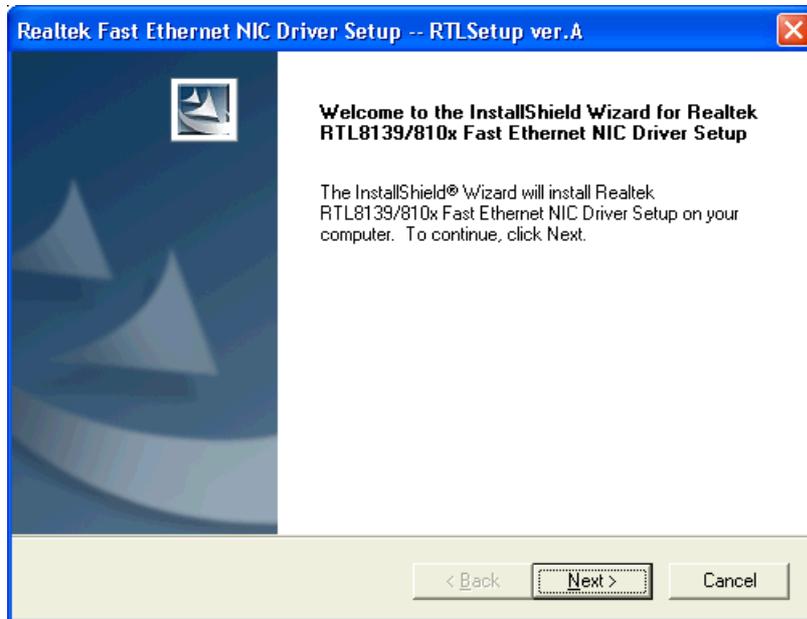
此主板内置 USB2.0 功能。您可以由附赠光盘中的自动安装程序选单选择安装 Windows 98SE、Windows ME、Windows 2000 及 Windows XP 的 USB2.0 驱动程序。



备注: 于 WinME 中安装好 USB 2.0 驱动程序之后, 在 "VIA USB 2.0 Enhanced Host Controller" 项目下会出现一个绿色问号符号。此为正常现象, 可以不必理会它。

安装局域网驱动程序

本主板内置功能强大的 Realtek RTL8100BL 局域网控制器。此为高度整合的平台式局域网连接器，可提供适合办公及家用之 10/100 Mbps 以太网功能。您可以在附赠光盘的自动安装程序中找到 Windows 98、Windows ME、Windows 2000 及 Windows XP 的局域网驱动程序。



Windows 95 驱动程序安装步骤: (黄金版, Win95A 及 OSR2)

1. 当在被系统问到您要安装何种驱动程序时, 选择 [从磁盘安装]。
2. 指定设定文件的路径
[光驱代号]:\Driver\LAN\RTL8100\Windows\95\WIN95A (Windows 95 及 Win95A 专用) 或
[光驱代号]:\Driver\LAN\RTL8100\Windows\95\W95OSR2 (Windows 95 OSR2 专用)。
3. 依照指示插入 Windows 95 系统磁盘以完成安装步骤。
4. Windows 95 将自动完成其它安装程序, 并重新启动计算机。

Windows NT 驱动程序安装步骤: (3.5, 3.51 & 4.0 版)

在 Windows NT 系统下:

1. 选择 [开始] -> “设置” -> “控制面板”。
2. 开启 “控制面板” 画面中的 “网络” 图标。
3. 在网络设定对话框中, 点选 “配接卡” -> [新增] 按钮。新增网络配接卡画面将开启。
4. 在网络卡清单画面, 点选 “<其它> 从磁盘安装”, 然后按 <Enter> 键继续。
5. 输入网络适配卡驱动程序的路径:
[光驱代号]:\Driver\LAN\RTL8100\Windows\NT (NT 4.0 专用)
以上为安装设定档 OEMSETUP.INF 的位置。请选 [OK] 按钮继续。

6. 接下来 RTL8139.SYS 驱动程序将提示您 “Select Line Speed” (设定联机速度) 设定值。默认为 “auto”，这表示 RTL8139 PCI Fast Ethernet 驱动程序及适配卡会自动侦测最适当的传速 (10Mb 或 100Mb)。如果您想要强制将联机速度设定为 10Mb 或 100Mb，则可以把设定值更改为 “10” 或 “100”。
7. 之后 RTL8139.SYS 驱动程序将再提示您 “Input Ethernet ID” (输入以太网络卡识别码)。如果您计算机中只安装一块 Realtek RTL8139 PCI Fast Ethernet 配接卡，则不需要设定此值，只要选择 “SKIP” (忽略) 即可。
8. 接下来需设定 “Bus Location” (总线位置)。若您计算机中安装了一个以上的硬件总线，请选择网卡所安装的总线种类及代号。
9. NT 将完成后续的安装程序。如果还有其它的设定选项，Windows NT 将会有相关的提示。
10. 重新启动计算机，即可完成网卡的安装程序。

备注：

* 安装多张网卡：

启动 Windows NT 并执行以上的步骤 2，于 “网络设置” 画面点选 “设定..” 按钮。

于 “Input Ethernet ID” 画面输入网络卡的以太网络卡识别码。选择 [OK] 并关闭 “网络设置” 画面。

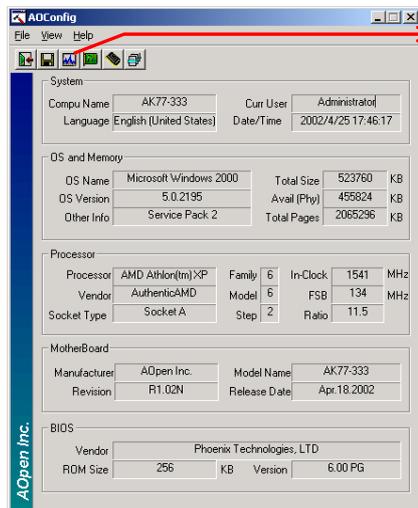
如果计算机中只安装一张网卡则不需要设定此值，选择 “SKIP” (忽略) 即可。

AOpenConfig 工具程序



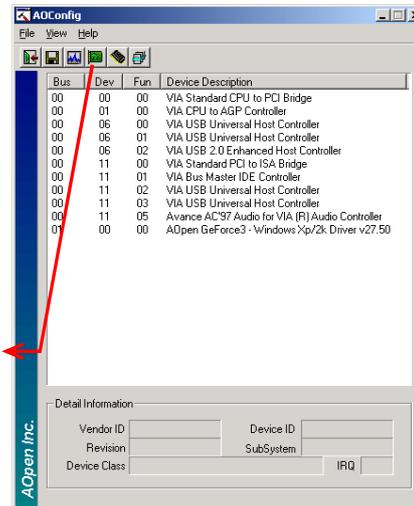
AOpen 一直都以提供使用者亲切的计算机环境为期许。这次为您精心设计了一个广泛的系统设定侦测软件：AOpenConfig。此软件是个 Windows 的应用程序，它以亲切的使用者接口帮助您获得操作系统及硬件的各种信息，例如：主板、CPU、内存、PCI 装置及 IDE 装置、等。此功能强大的应用程序还可以告诉您 BIOS 及其它装置的韧体版本，方便您作管理维护。

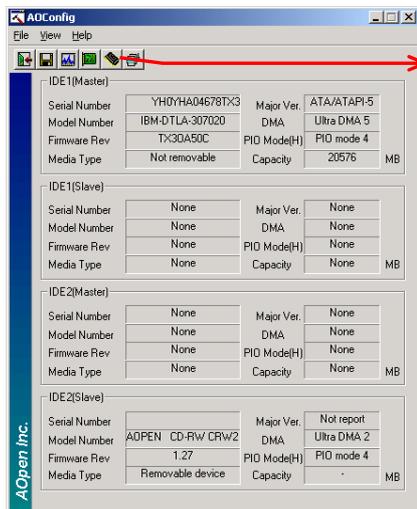
此外，AOpenConfig 还可以让您将查询结果存成 BMP 图文件或 TXT 文字文件，方便您将收集好的详细信息存盘后寄回给 AOpen 以取得技术支持或更进一步的系统问题诊断。



1. 【系统信息】页面提供您主机板、操作系统、CPU 及 BIOS 版本等详细信息。

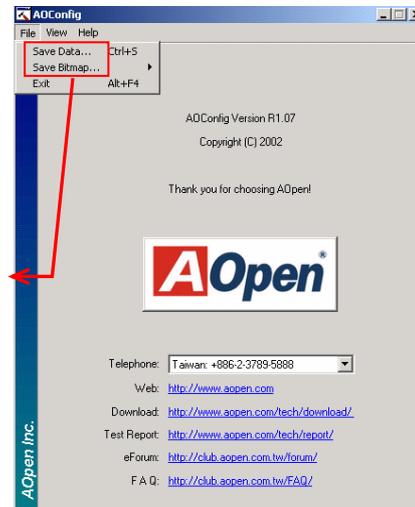
2. 【PCI 装置】页面提供您主机板上安装的所有 PCI 装置的设定信息。





3. 此页面列出 IDE 装置的详细信息，如：流水号、制造商、韧体版本及容量大小、等。

4. 由此页面，您可以获得建基 AOpen 的技术支持联络信息。此外，查询结果可以存成 BMP 图文件或 TXT 文字文件。



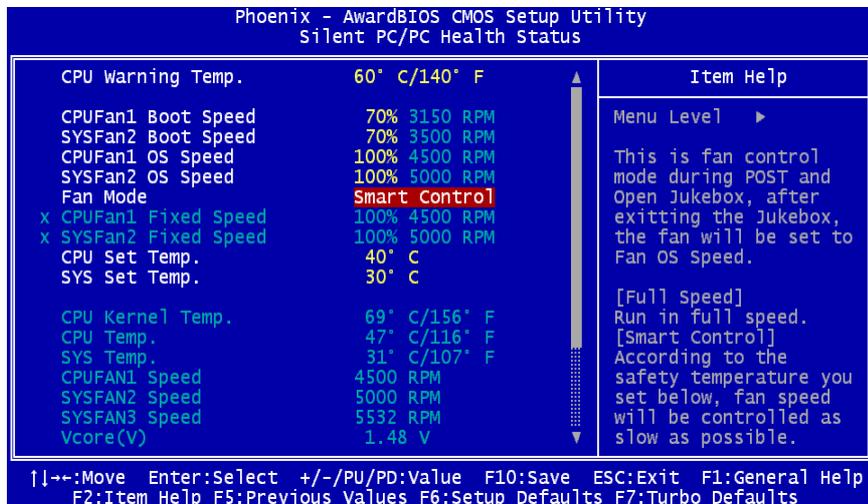
备注: AOpenConfig 可以兼容于 Windows 98SE/ME、NT4.0/2000，以及最新的 Windows XP。但请注意 AOpenConfig 只能使用于建基 AOpen 主机板的计算机系统中。执行 AOpenConfig 之前，请先关闭其它的应用程序。

叫你的计算机给我安静点!! ---- SilentTek



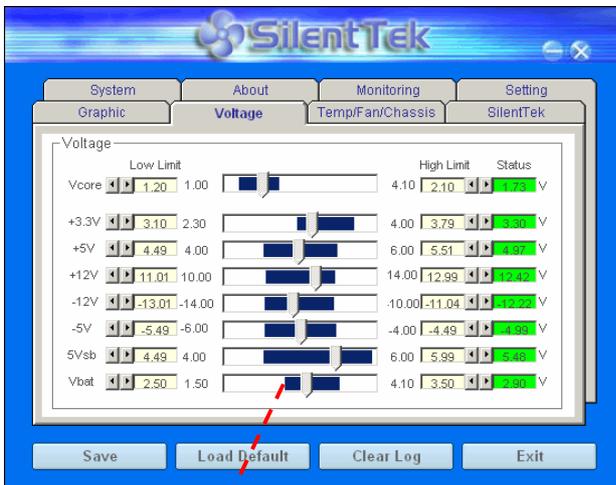
就如同 CPU 的时钟以惊人的速度不断攀升，它所带来的热量及系统机箱内的温度也正以同样的速度持续升高，也因此我们只好想尽办法为心爱的系统加上一个又一个的风扇，期望这些更大更高转速的风扇能有效地为您的计算机带来一丝的凉爽。

但在此同时，我们相信有同样数量的使用者也正为这些自己加上的风扇所发出的惊人噪音吵得不能专心工作；然而事实上我们却发现，大部份的时候使用者并不需要以那么高的转速让风扇全力运转，相反地，只在适当时候提高转速散热不但可以减低噪音，更可以让您的计算机耗电量减至最低，进而达到环保的目的。



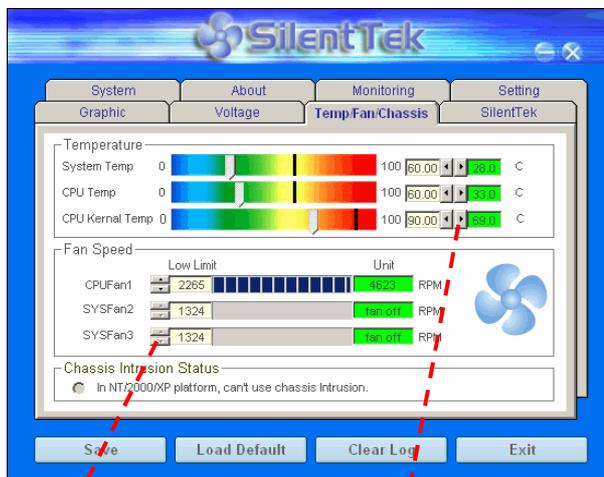
今天, AOpen 的主板以崭新的技术为您的系统量身打造 **SilentTek** 的解决方案。搭配硬件线路, BIOS, 及 Windows 环境下的控制程序, **SilentTek** 以简易而友善的使用者接口将“监控系统信息”,“温度警示”,及“风扇转速控制”的各种功能集于一身,让您在噪音/系统效能/及稳定性之间,取得完美的平衡点。

第一个映入眼帘的是 **Voltage Status** 页，在这里您可以看到各个电压目前的状态并自行设定警示的上限及下限。



指针所指的位置即是您目前系统所供给的电压值

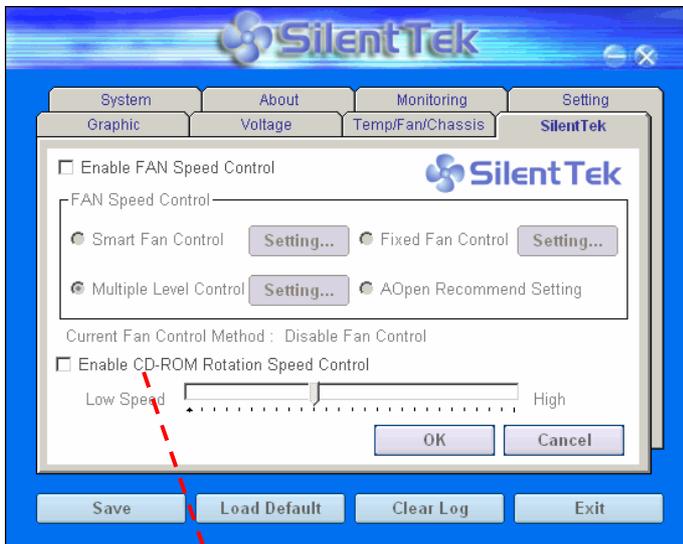
在“Temp/Fan/Case”这一页里，您可以查询 CPU 及机壳内目前的温度，也可以知道目前系统内风扇运作是否正常。



在这里则可以让您设定风扇的转速下限，同样地，只要一发现转速低于您设定的下限，**SilentTek** 就会发出警示来提醒您。

在这里您可以自行设定 CPU 及系统的温度上限，当侦测到的温度超这个上限时，**SilentTek** 就会发出警示来提醒您。

接下来的 SilentPC 这一页可说是整个软件最重要的部份了，您可以通过这一页的选项来控制各个风扇的转速，分别说明如下：



CD-ROM Rotation Speed Control: 使用此 CD-ROM 转速控制选项，您就可以控制光驱转速来降低噪音。如果将转速设定为 High，则 CD-ROM 将以全速运作，而如果设为 Low Speed 则只会以基本速度运转。

1. **Smart FAN Control:** 这个是软件预设的选项，也是最容易设定且适用于所有机壳的选项；它可以通过类似“Fuzzy Logic”的算法自动调整风扇的转速，您只需要设定好温度控制的范围，SilentTek 将自动判断适当的时机来为您提升或调降转速。
2. **Fixed FAN Control:** 在这个选项里，您可以在为各个风扇设定一个固定的转速。
3. **Multiple Level Control:** 这是最能让您完全掌握所有细部设定的选项，它可以让您任意地个别设定不同温度时的风扇转速。
4. **AOpen Recommend Setting:** 这是最适合用来搭配 AOpen 机壳的选项，在这里 SilentTek 会让您的系统保持在最低噪音的状态，只在需要的时候才提升风扇转速来散热；根据我们的实际测试，大部份的 CPU 在非全力运作的情况下，风扇几乎都是不需要运转的。

Note: 因市面上风扇品牌种类数以百计，有些风扇在您设定转速时会有些许误差产生，此为正常现象，并不会造成系统任何问题。



EzClock

您是否曾经想过、如果可以在 Windows 环境下调整计算机的频率设定该有多棒？大家都知道倍频及频率是影响系统效能的主要因素，然而对于一般使用者而言，调整这些设定值并非一件容易的事。对于绝大部分的传统主板，您必须反复进入 BIOS 画面设定频率并重新启动计算机。但是现在您再也不需要忍受这种无趣的作业了。

以建碁特别设计的全新 EzClock 软件，您可以通过亲切的画面随心所欲的调整这些重要参数值。这一支专属的 EzClock 软件可让您在 BIOS 画面或 Windows 环境之下设定 CPU、VGA、PCI 及内存的电压及频率；甚至还可以立即观察这些参数值。有了这么方便的 EzClock，当您微调系统性能时，就可以马上监控系统的变化。此程序可以提供您许多重要的详细信息。我们来看看此工具软件是如何运作，还有 BIOS 及开机画面的变化。



如何在 EzClock 程序中调整各种参数

在 EzClock 工具程序中，您可以调整 CPU 的前置总线(FSB)，还有 VGA、AGP、PCI 及 DRAM 之电压及频率。另外，也会显示 CPU 的相关信息，例如 CPU 电压、温度及 CPUFAN 散热风扇之转速、等。

CPU 色条图：

此色条图将随着设定值的变化显示不同的颜色。在默认值之下，显示绿色。



左边的圆状画面中显示 CPU 的倍频、FSB 及频率信息。当设定为原厂默认值时，画面上方及下方的色条图停留在绿色处。此色条图将随着 CPU 设定值的变化而显示不同的颜色。

CPU 倍频、FSB 及频率显示区域：

您可以在此处输入您想要的 CPU FSB 设定值。

右边显示的画面区域为 VGA、AGP、PCI 及内存设定值，您可以在此处作修改。欲调整这些装置的电压及时钟频率，请点取相关项目上的“-”或“+”按钮即可。每一设定值上方的色条图显示目前的设定值状态。设定值越高，色条图会往右边亮起，并偏向红色。调整好之后，请点取右上角的“S”按钮即可将设定值储存至 CMOS 中。

VGA、AGP、PCI 及 DRAM 电压/时脉设定区域：

点取“-”及“+”按钮，您可以调整内建之 VGA、AGP、PCI 及 DRAM 之电压及时脉频率值。



控制按钮：

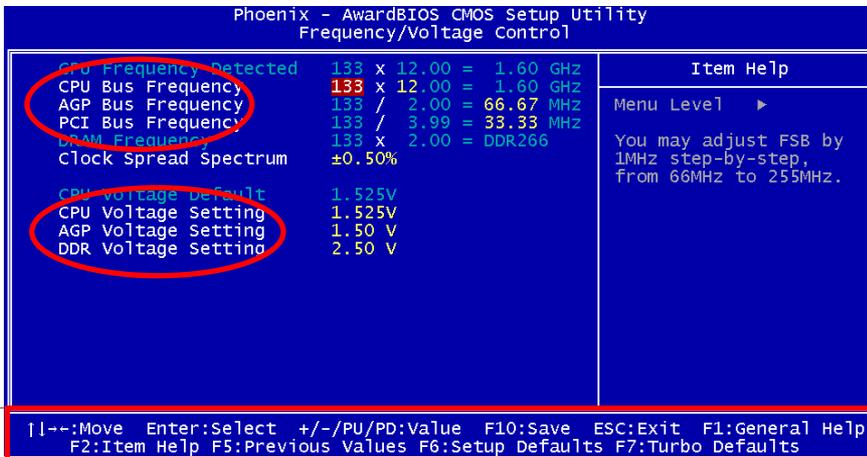
“-”按钮可让您将程序最小化，而“X”按钮可关闭此工具。点取“S”按钮可以将设定值储存至 CMOS 中。

下列方形画面显示 CPU 风扇转速、CPU 电压及 CPU 温度。左手边的 3 个色块显示 CPU 的作业温度。您可以和上图作对照。



如何在 BIOS 中调整参数

除了 EzClock 工具程序之外，您也可以在 BIOS 画面中调整 CPU、PCI 及内存的电压及频率设定。只需要按下“+”、“-”、“PgUp”、“PgDn”键，您就可以轻易调整 CPU 总线、PCI 总线及 DRAM 频率。



而且，以相同的按键也可以调整 CPU 及 DDR 内存的电压值。有些值可能会随着您的调整值而改变。按下“F10”键即可将设定值储存至 CMOS 中。



开机画面

设定好 BIOS 之后，开机画面上便会显示您的设定值，如右图所示。

每次开机时，画面上会同时显示默认值及目前的设定值供您参考。事前调整的个人设定值会以高亮度颜色强调；因此，您就可以更容易掌握您的系统效能了。

目前的系统参数

备注：由于 BIOS 版本经常更新，我们强烈建议您从我们的网站下载最新版的 EzClock 以确保最高的兼容性。

```

Phoenix-Award BIOS v6.00PG, An Energy Star Ally
Copyright (C) 2002, Phoenix Technologies, LTD

Jan.13.2003 AOpen Inc.

Main Processor : Intel Pentium(R) 4 1.60GHz(133x12.0)
Memory Testing : 262144K OK
CPU Brand Name : Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 2.53GHz

CPU          Default Current
             1.525V  1.525V
DRAM        2.50 V  2.50 V
AGP         1.50 V  1.50 V
PCI         3.30 V  3.30 V
Primary Master : C35L020AVCR07-0 ER20A14A
Primary Slave  : None
Secondary Master : CD-ROM 52X/AKH A64
Secondary Slave : None

Primary IDE channel no 80 conductor cable installed

AOpen vivid BIOS

Press DEL to enter SETUP, INS to enter Open JukeBox
01/13/2003-17205-W83627-6A69AAB9C-00
  
```

主机板默认值

您手动调整的设定值将以高亮度颜色显示。

专用名词解释

AC97 CODEC

AC97 CODEC 是 PCI 声卡的标准架构。如我们所知，计算机善于处理数字讯号，而音乐却是模拟的。因此，数字讯号在处理的最阶段时必须转换成模拟形态才能输出。而声卡中担任此重要工作的组件我们称之为 CODEC。

Audio CODEC 97 (简称为 AC97) 为 Intel 所订定的规格，负责定义语音架构转换标准。CODEC 特别之处在于它在声卡架构中是独立的芯片。因此，PCI 声卡在输出音效的同时，还可以处理其它程序工作。符合此种架构的 CODEC 我们称之为 AC97 CODEC。

ACPI (Advanced Configuration & Power Interface, 先进规格与电源管理界面)

ACPI是PC97（1997）的电源管理规范，是打算要略过BIOS而由操作系统掌控电源管理以达到更省电的目的，主机板的芯片组或是I/O装置组件必须提供此一功能给操作系统（如Windows 98），有一点像PnP的注册接口。ACPI定义了ATX电源开关来控制省电模式的转变。

ACR (Advanced Communication Riser, 先进通讯升级卡)

建构在计算机主机板的升级卡架构上，ACR主要是改良并取代先前的AMR（Audio/Modem Riser）标准。ACR的设计可支持更多样化的通讯标准，如Modem、音讯、局域网络及DSL等设备。

AGP (Accelerated Graphic Port, 影像加速处理端口)

AGP主要的功能简单而言就是告诉屏幕要显示什么信息，其实就类似视讯传输装置。AGP卡的发展迅速，由当初的彩色AGP显示

卡发展成今日的 2D 及 3D 绘图显示卡。AGP 支持单一主控、单一被控、一对一内存读写作业。虽然 AGP 与 PCI 使用相同的 32 位算法，所需要的频率分别为 66MHz 及 33MHz。AGP 接口已经由 2 倍速发展到 8 倍速。

1X AGP, 数据传输率为 $66\text{MHz} \times 4\text{byte} \times 1 = 264\text{MB/s}$

2X AGP, 数据传输率为 $66\text{MHz} \times 4\text{byte} \times 2 = 528\text{MB/s}$

4X AGP, 数据传输率为 $66\text{MHz} \times 4\text{byte} \times 4 = 1056\text{MB/s}$.

8X AGP, 数据传输率为 $66\text{MHz} \times 4\text{byte} \times 8 = 2112\text{MB/s}$.

AMR (Audio/Modem Riser, 音效/数据升级卡)

AC97 音效与数据的 [CODEC](#)，可以放于主板或升级卡 (riser card, AMR card) 上，经由主机板的扩接槽连接。

ATA (AT Attachment, ATA 界面)

在谈论 ATA (AT Attachment) 接口之前，我们需先了解 **DMA (Direct Memory Access, 内存直接存取)** 规格，此规格可以让各种装置越过 CPU 直接存取内存。DMA 规格不但可以减轻 CPU 的工作量，还可以提高数据传输速度。DMA 最初的传输速率为每秒 16.6MB，而后来发展成每秒 33.3MB，此为原速率的两倍，我们称之为 **Ultra DMA**。ATA 规格规定了硬盘装置与整合式装置控制器及计算机主板之间的电源及数据讯号标准。ATA 规格可支持两台装置 (主装置及次装置)，并允许硬盘装置直接连接计算机的 ISA 总线。后来 ATA 传输速率发展成 133MHz/Sec，以后预计还会有更快的速率问世 (请参阅 [Serial ATA](#))。

DMA, 数据传输率为 16.6MHz/s.

Ultra DMA, 数据传输率为 $16.6\text{MHz} \times 2 = 33\text{MB/s}$.

ATA/66, 数据传输率为 $16.6\text{MHz} \times 4 = 66\text{MB/s}$.

ATA/100, 数据传输率为 $16.6\text{MHz} \times 6 = 100\text{MB/s}$.

ATA/133, 数据传输率为 $16.6\text{MHz} \times 8 = 133\text{MB/s}$ 。

(ATA/133 与 ATA/66 同样使用时钟循环的上升沿与下降沿时间为周期, 只是此循环时间缩短为 30ns。)

BIOS (Basic Input/Output System, 基本输出/输入系统)

BIOS是储存于 [EPROM](#) 或 [Flash ROM](#) 中的汇编程序, 控制所有数据输入输出的流程。为了达到程序的兼容性, 操作系统或驱动程序必须通过它来进行数据输入输出动作。

Bluetooth (蓝牙)

蓝牙是一种无线传输的技术, 可以让桌上及笔记本电脑、个人数字助理(PDA)、移动电话、打印机、扫描仪、数码相机, 甚至是家电用品之间进行短距离的无线连结。蓝牙 (芯片组) 的原理就是在 ISM 频带的频率中传输数据及语音。每一种具备蓝牙技术的装置都拥有标准的地址, 可以让您使用低功率的无线电进行一对一或一对七 (形成一个小型的网络) 的连结, 传输范围最远可达 10 公尺 (接下来为 100 公尺)。蓝牙不仅具有每秒 1MB 的高传输率, 同时也可以使用密码进行加密。由于具备每秒 1600 hop 的跳频速率, 因此很难被电磁波拦截及阻断。

CNR (Communication and Networking Riser, 网络通讯扩展卡)

运用 CNR 规格接口, 您能在低成本的前提下, 弹性运用局域网、DSL、USB、数据无线传输、音效及数据功能。CNR 目前广受 OEM、IHV 适配卡制造厂商及 Microsoft 所支持使用。

DDR (Double Data Rate, 双倍数据存储器) RAM

DDR RAM以现有的 [SDRAM](#) 架构技术为基础 (例如: PC-100、PC-133), 但以创新的设计方法将原有的运算效率倍增, 带动系统

效能巨幅提升。随着FSB前置总线频率，市面上可见之DDR RAM有DDR200、DDR266 及 DDR333。很快还会有更快速的规格问世。

DDR200, 传输频宽可达 $200 \times 64 / 8 = 1600 \text{MB/s}$ (PC1600)

DDR266, 传输频宽可达 $266 \times 64 / 8 = 2100 \text{MB/s}$ (PC2100)

DDR333, 传输频宽可达 $333 \times 64 / 8 = 2700 \text{MB/s}$ (PC2700)

DDR400, 传输频宽可达 $400 \times 64 / 8 = 3200 \text{MB/s}$ (PC3200)

ECC (Error Checking and Correction, 错误检查与修正)

ECC 错误检查模式，需要在每 64 位中挪出 8 个位以供错误检查。在读取内存时，ECC 位就会自我更新并以特殊的算法来进行检查。ECC 的算法能找出双位的错误、而稍后介绍的奇偶同位检查仅能找出单一位的错误。

EEPROM (Electronic Erasable Programmable ROM, 可编程电子擦写只读存储器)

也可以写成E²PROM。EEPROM与[闪存\(Flash ROM\)](#)一样，均可用电来消除内部数据，并重新写入。但两者所使用的接口技术不同，EEPROM的体积远比闪存还小。

EPROM (Erasable Programmable ROM, 可擦写式只读存储器)

旧式主板使用 EPROM 来储存 BIOS 程序代码，EPROM 只能靠紫外线来消除内部数据，如果 BIOS 程序代码需要更新，您必须将它拔出，以专用烧录仪器来烧录新版 BIOS，然后再装回主机板上。

EV6 总线

EV6 总线源自于美国 Digital Equipment Corporation 公司的 Alpha processor 的技术。EV6 总线同时使用了数字信号的上升沿(rising edge)与下降沿(falling edge)来进行数据传送，与现在的 DDR 内存、ATA 66 IDE 总线原理类似。

EV6 总线速度 = CPU 外部总线时钟 x 2

例如：200 MHz 的 EV6 总线，实际是以 100 MHz 外部总线时钟 x2，但与 200 MHz 效率相同。

FCC DoC (Declaration of Conformity, 联邦电信委员会电磁干扰认证)

DoC 是一种电磁干扰认证标准，通过认证的组装式零组件(如主机板) 可获得 DoC 认证标签。

FC-PGA (Flip Chip-Pin Grid Array, 覆芯片塑料栅状数组封装)

FC 为 Flip Chip 的缩写，FC-PGA 是 Intel Pentium III CPU 的 0.18 μ m CPU 的封装方式，适用于 Socket 370 脚座。

FC-PGA2 (Flip Chip-Pin Grid Array, 覆芯片塑料栅状数组封装)

继 FC-PGA 之后，FC-PGA2 为 Intel 所开发之 0.13 μ m CPU 的封装方式，适用于 Socket 423/478 脚座。

Flash ROM (闪存)

闪存 (Flash ROM) 的特色为可重新写入数据内容，为更新 BIOS 程序代码的最佳选择，缺点为同样容易遭受计算机病毒入侵；BIOS 的资料量日益增加，目前已从 64KB 增加到 512KB (4M bit)。

Hyper Threading (超线程)

超线程 (Hyper-Threading) 技术是 Intel 的突破性创新设计, 能让单一处理器如同两颗处理器一般, 为线程应用程序提供更强的平行处理能力, 以提升处理器的使用效率及资源。使用此技术的处理器, 资源使用率平均提升了约 40% 之多, 大幅增进了 CPU 的生产率。

IEEE 1394

IEEE 1394, 也称为 Firewire, 是一种序列式数据传输协议及互连系统。Firewire 之所以能被数字影音 (A/V) 用户所接纳的主要特点在于其低价位。Firewire 接口可以支持各种高传真数字影音设备, 例如影音装置控制及讯号传送、数字影像 (DV) 编辑、家庭网络、还有超过 32 信道的数字混音。往日的昂贵影像捕捉卡已经成为历史。无论是新式的 DV 数字摄影机还是旧式的模拟摄影机通过 A/V 至 Firewire 转换器, 只要有 Firewire 连接端口就能进行影像捕捉。

IEEE1394 的优点:

高数据传输率 – 最初为 400 Mbps (往后会陆续推出 800/1600/3200 Mbps), 大约是 USB 1.1 的 30 倍。

可支持至 63 个装置 (16 - 雏菊环形连接) 接线长度最长可达 4.5 m (14 呎)。

热插拔 (如 USB). 连接或拔下您的外围装置时不需要关闭电源, 也不需要重新启动计算机。再者, Firewire 是个即插即用的总线。

IEEE1394 很容易连接使用 (如 USB1.1/2/0)。

Parity Bit (奇偶同位检查)

奇偶同位检查在每一个字节上使用一个位来检查数据的正确性, 通常是使用偶同位居多, 当内存中数据更新后, 此检查位也会更新将该字节中拥有逻辑“1”的数目为偶数, 如果下次再读取数据时发现“1”的数目为奇数, 便知道数据发生了错误了。

PCI (Peripheral Component Interface, 周边组件接口) 总线

Peripheral Component Interconnect (PCI) 是由 Intel 所研发的局部总线标准。“总线”是计算机及外围装置之间互传数据的信道。大部分的计算机具备 32 位的 PCI 总线，提供 33 MHz 时钟速度及 133 MBps 的数据输出率。

PDF 格式

使用PDF文件可使通用文件交换更为容易。几乎任何文件都可以转换成Portable Document Format (PDF) 格式。PDF文件内容与原文件内容完全相同，包括字型及图形等。此种文件可以用电子邮件传送出去，或储存于因特网、公司内部网络、系统硬盘或光驱上以供其它人在任何计算机平台上开启。欲阅读PDF文件，请使用Acrobat Reader软件，此软件可以在Adobe网站 (www.adobe.com) 下载安装。

PnP (Plug and Play, 即插即用)

过于简化的 PnP 会自动通知软件 (驱动程序) 各种硬件装置的位置，例如：调制解调器、网卡、声卡，等。即插即用的功能就是将硬件装置与其操作软件 (驱动程序) 作配对，并为每个实体装置与相对的驱动程序建立沟通渠道。

POST (Power-On Self Test, 开机自我测试)

在开启电源之后会进入 BIOS 自我测试程序，它会是一开机后第一或第二个显示在屏幕上的画面。

PSB (Processor System Bus, 处理器系统总线) 时钟

PSB 时钟为 CPU 之外部总线时钟

$\text{CPU 内部时钟} = \text{CPU PSB 时钟} \times \text{CPU 时钟倍率}$

RDRAM (Rambus Dynamic Random Access Memory, 动态随机存取内存)

此为 Rambus 公司所研发的 DRAM 技术,以通过 16 位的平行多信道传输达到高速的内存存取。基本上,RDRAM 使用新的 Multibank 架构,此架构与 FPM、EDO、SDRAM 有很大的差异。使用不同的内存模块,RDRAM 利用 600/700/800MHz 的“RIMM”传输率,提供高达 1.6GB 之频宽。

RIMM (Rambus Inline Memory Module, Rambus 内存模块)

具 184 根脚位的内存模块,支持 [RDRAM](#) 内存技术。一条RIMM内存模块最多可使用 16 颗RDRAM芯片。

SDRAM (Synchronous DRAM, 同步动态随机存取内存)

SDRAM 是由 DRAM 技术的应用,它使用与 CPU 同步的工作时钟(EDO 与 FPM 则为异步,并且无时钟信号脚位)。它与 PBSRAM 均使用爆发式传输模式(burst mode)。SDRAM 使用 3.3V 工作电压,为 168pin 的 64 位 DIMM 记忆模块,已渐渐为 DDR RAM 所取代。

SATA (Serial ATA, 序列式 ATA)

Serial ATA 规格是为了克服数据传输速率之限制,同时可以允许储存接口随着 PC 平台的成长规模而增长。Serial ATA 和现行的操作系统及驱动程序兼容,因此可以取代 Parallel ATA 标准,同时增加未来的发展空间。此外,Serial ATA 提供您更快速的 150 Mbytes/秒 传输速率,以后会倍增为 300Mb/s、甚至 600Mb/s。它降低电压需求及减少接脚数,并且可以使用较细且简易的数据线。

SMBus (System Management Bus, 系统管理总线)

SMBus也称为I²C总线。它是专为电子组件之间互传数据而设计的双线总线(经常应用于半导体IC)。例如,在免跳线主板上的时钟产生器就需使用SMBus来进行讯号传输。SMBus的数据传送频宽仅达每秒 100Kbit,它可让CPU与单一主控芯片联系或让许多主从装置同时进行数据传送接收。

SPD (Serial Presence Detect)

SPD是一个小的ROM内存或是EEPROM内存装置,位于DIMM或RIMM上,SPD内储存着内存模块的信息,如DRAM的时序与芯片的参数等,SPD可以经由BIOS读取以便侦测出最适合的时钟给该内存模块。

USB 2.0 (Universal Serial Bus, 通用序列总线)

通用序列总线 (USB) 为支持 12 Mbps 传输速率的外部总线 (互连) 标准。一个 USB 连接接头最多可以连接 127 个外围装置,如:鼠标、调制解调器、键盘、等。自 1996 年推出以来,USB 已经完全取代串行端口及并行端口的功能。USB 支持即插即用安装,此热插拔 PnP 标准可允许您在计算机运作中安装或移除装置,且计算机操作系统也能随时侦测到这些变动。今日的主板已经广泛支持 USB 2.0 标准,提供高达 480 Mbps 的数据传输速率。

VCM (Virtual Channel Memory, 虚拟信道内存)

NEC 公司的 Virtual Channel Memory (VCM) 是一个新的动态内存 (DRAM) 核心架构,可以有效增进系统在多媒体上的表现。VCM 以一组静态缓存器增强内存与 I/O 装置之间的效能与效率。使用 VCM 技术可以降低数据的延迟时间,同时也可以降低电源的消耗。

Wireless LAN (无线网络) – 802.11b

802.11 为 IEEE 与无线网络科技所发展的规格。此规格订定无线基地台与无线网络客户之间的接口标准，也规范两台客户端之间的无线网络传输接口。

802.11 家族包括如下的规格，而新的规格也会陆续增加：

802.11 = 2.4 GHz 频带上的 1 或 2 Mbps 无线传输，无论是使用 FHSS (frequency hopping spread spectrum, 跳频展频技术) 或 DSSS (direct sequence spread spectrum, 直接序列展频技术)。

802.11a = 5GHz 频带上的 54 Mbps 无线传输，使用 orthogonal frequency division multiplexing (正交频率分割调变)。

802.11b (2.4 GHz 频带上的 11 Mbps 无线传输，使用 DSSS (direct sequence spread spectrum, 直接序列展频技术)。

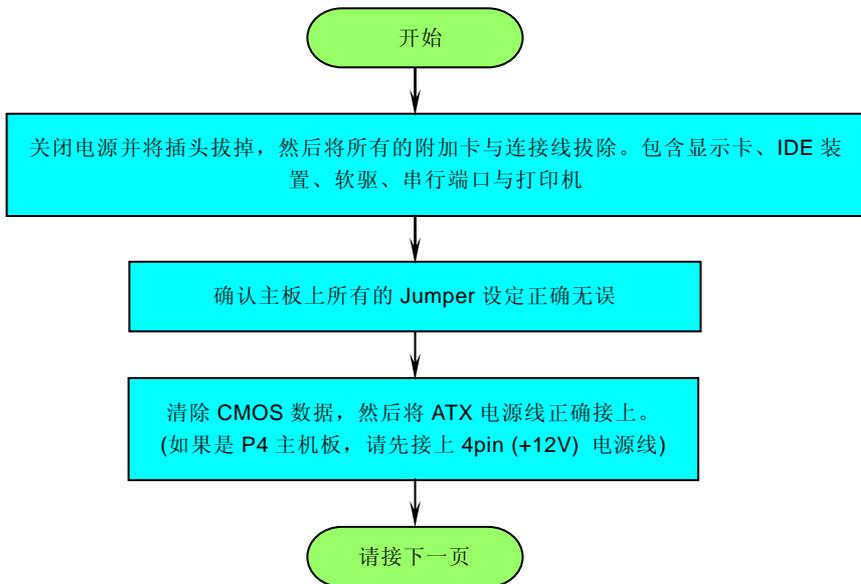
ZIP 文件

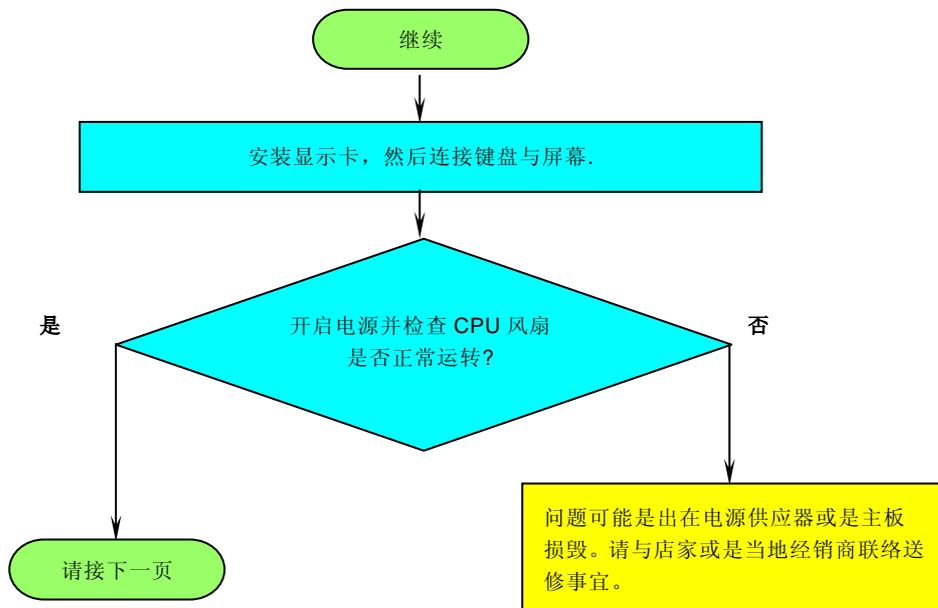
一个为了缩小文件容量而产生的压缩格式。DOS及其它操作系统平台可用PKUNZIP程序进行解压缩，此程序可在PKWARE网站 (<http://www.pkware.com/>) 下载，而Windows环境下的zip文件压缩、解压缩软件则可在WINZIP网站 (<http://www.winzip.com/>) 下载。

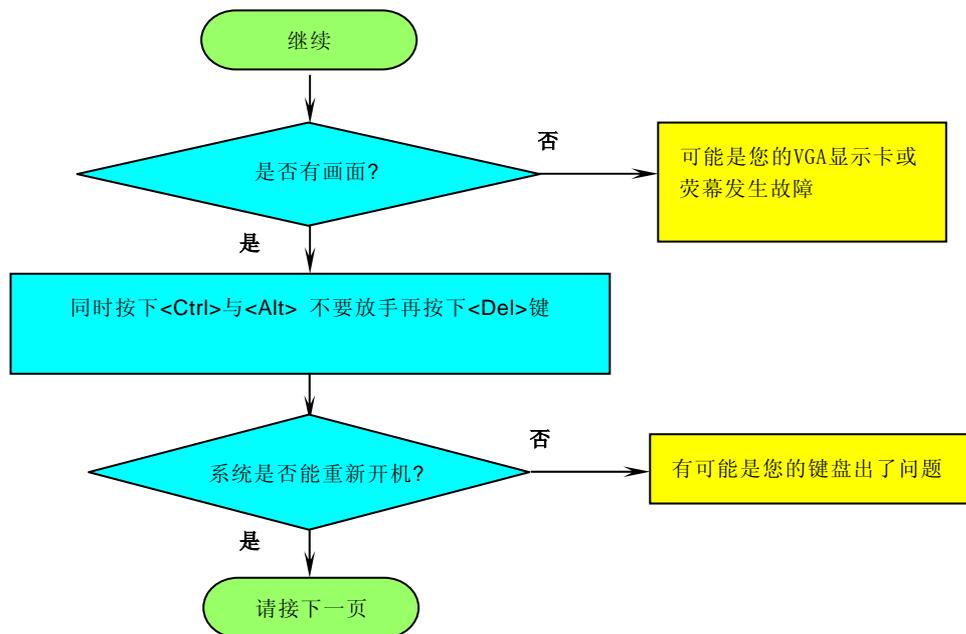


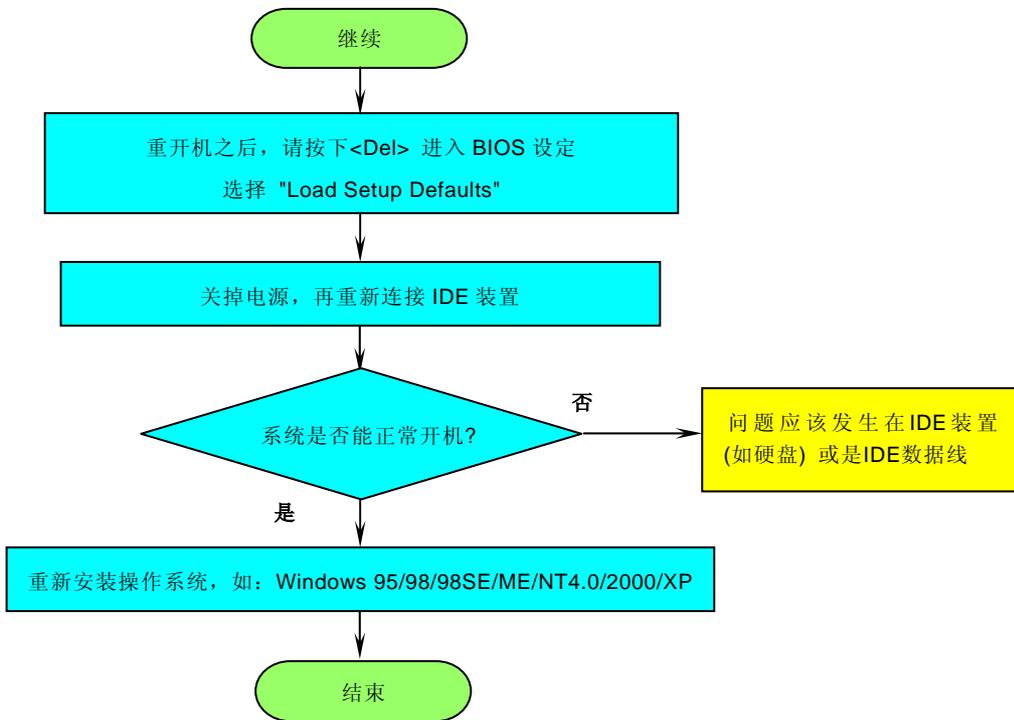
故障排除

如果计算机无法正常开机，请参照下列程序排除问题。











技术支持

亲爱的用户，

非常感谢您支持爱护建碁产品，本公司很乐意为您提供迅速优质的技术服务。然而，我们每天收到许多来自全世界各地的电子邮件与电话，我们很希望能准时为每一位客户提供满意的服务。为了避免耽误您宝贵的时间，建议您经由以下管道与我们联系以获得最迅速的协助。在您的配合之下，建碁 AOpen 更能为更多的用户提供最完善的服务。

再次感谢您的配合。

建碁技术支持服务部 敬上

1

在线手册: 欲下载手册，请连到此网址，并选择您所熟悉的语言。在“Type”目录下选择“Manuals”即可切换至手册下载区。您也可以在建碁红利包光盘片中找到在线手册及简易安装导引。

<http://download.aopen.com.tw/downloads>

2

测试报告: 我们建议您在选购适配卡或其它外围装置时，先参考兼容性测试报告再进行购买与组装。

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

3

常见问题与解答: 最新的“常见问题与解答”可能已经包含了您问题的解决方法。连到此网址之后，可选择您所熟悉的语言，再试着找寻您问题的解答。

<http://club.aopen.com.tw/faq/>

4

下载软件: 连到此网址并选择您熟悉的语言之后，可在“Type”目录下取得最新的BIOS/公用程序与驱动程序信息。大部分的情况下，新版的驱动程序及BIOS已经修正之前的缺点及兼容性的问题。

<http://download.aopen.com.tw/downloads>

5

eForum 讨论区: 由计算机玩家所组成的 AOpen eForum 讨论区, 欢迎您加入问题讨论、从中学习成长及分享心得。连到此网址之后, 请在“Multi-language”下选择您所熟悉的语言。

<http://club.aopen.com.tw/forum/>

6

联络各地经销商: 经销商最了解您的软硬件设定组态, 更能提供您详尽的建议与技术支持服务, 当您的计算机发生问题时, 请别忘了先洽询您当初购买的经销商。售后服务是您日后再次向他们购买产品时的重要参考指针。

7

与我们联系: 来函或来电时, 请告知详尽的系统组态与问题情况。若能提供您的**产品序号、流水号**及**BIOS 版本**将更有利于问题厘清与排除。

产品料号及流水号

产品料号与流水号印在条形码贴上。您可以在外包装盒上或主板零件面上找到此条形码贴纸。例如:



产品料号

流水号



产品料号

流水号

P/N: 91.88110.201 为产品料号, **S/N: 91949378KN73** 则是流水号。

产品名称及 BIOS 版本

产品名称与BIOS版本可以在开机自我测试 ([POST](#)) 的画面左上角找到。如下图所示：



AK77-600N 为主板产品名称，**R1.02** 为 BIOS 版本。



产品注册

ClubAOpen

Welcome to AOpen Inc.



再次感谢您支持爱护建基 AOpen 的优良产品，在此建议您继续完成产品注册流程，以获得最迅速的服务与产品保障。完成产品注册之后，您将能获得：

- 有机会参加不定期举办之在线吃角子老虎游戏，幸运获得本公司提供之精美奖品
- 升级为 Club AOpen 金卡会员
- 最新的产品技术通告，让您更了解选购产品、发挥产品最大效能与稳定性
- 新上市产品的详细介绍，让您的产品新知快人一步
- 拥有个人化的 AOpen 网站
- 目前已开放下载的最新版本 BIOS、驱动程序或应用软件的电子邮件更新通知
- 有机会参加不定期举办的产品促销特别活动
- 优先享受建基的高品质技术服务
- 参加网络新闻群组，与世界各地计算机玩家一同讨论学习

建基AOpen保证您所提供之个人资料已经过加密保护，非相关人员均无法解密读取或是拦截数据。您所提供之个人数据绝无可能外流。欲得知更详尽的介绍，请参考[在线个人隐私政策说明](#)。

说明：若是您向不同经销商购买建基产品、或是购买日期有所不同，请您个别为其注册，以获得较完善的服务保障。



与我们联系



如果您对我们的产品有任何疑问，欢迎您与我们联系。我们珍惜您的任何意见。

太平洋沿岸地区

AOpen Inc.

Tel: 886-2-3789-5888

Fax: 886-2-3789-5899

欧洲

AOpen Computer b.v.

Tel: 31-73-645-9516

Email: Support@AOpen.NL

美国

AOpen America Inc.

Tel: 1-510-489-8928

Fax: 1-510-489-1998

中国大陆

艾尔鹏国际贸易(上海)有限公司

Tel: 86-21-6225-8622

Fax: 86-21-6225-7926

德国

AOpen Computer GmbH.

Tel: 49-2131-1243-710

Fax: 49-2131-1243-999

日本

AOpen Japan Inc.

Tel: 81-048-290-1800

Fax: 81-048-290-1820

公司网站: <http://www.aopen.com.tw>

电子邮件: 请通过以下的电子邮件渠道与我们联系。

英文 <http://english.aopen.com.tw/tech/default.htm>

日文 <http://www.aopen.co.jp/tech/default.htm>

繁体中文 <http://www.aopen.com.tw/tech/default.htm>

德文 <http://www.aopencom.de/tech/default.htm>

简体中文 <http://www.aopen.com.cn/tech/default.htm>