

捷波®悍马系列主板
HA01/HA01-Ultra/HA01-SLI

用户手册

AMD Socket AM2处理器主板

版本 1.0

发布日期：2006 年 7 月

版权通告

本手册的版权属于制造厂商。本手册的任何部分，包括产品，软件的描述未经制造厂的书面授权都不能以任何方式或任何手段复制，传播或翻译成任何语言文字。

本手册包含了正常使用该主板所需的一切信息并且我们确信本手册可以适合用户的需求，本公司有权对使用手册的内容进行修改，但是本手册与产品在任何时间的修正与更改不会另行通告，使用手册中的内容如有错误，恳请谅解。制造厂商提供的使用手册不应当被视为任何种类，形式的担保。并且也不会为任何间接的，特殊的，偶然的或相应而生的损害（包括利益损失的伤害，丢失交易、用户数据，交易的中断或与之类似的）负责。

手册版本信息

版本	手册版本历史	发布日期
1.0版	第一次发布	2006年8月

包装项目列表

- ☒ 悍马系列HA01/HA01-Ultra/HA01-SLI主板
- ☒ IDE数据线
- ☒ 串行ATA IDE端口数据线
- ☐ USB端口3/4扩展线(可选)
- ☐ SPDIF-IN/SPDIF-OUT适配器(可选)
- ☒ 悍马系列HA01/HA01-Ultra/HA01-SLI主板中文说明书
- ☒ 主板驱动工具光盘

散热方案

AMD K8 处理器系列

由于科技的日新月异，中央处理器 (CPU) 亦持续往更快速、更高的效能发展。因此在建置计算机系统时，散热的处理变得越来越重要了，一个适当的散热环境，是让系统更加稳定及长期操作时的关键。提供适当散热环境的最终目的，则在于维持中央处理器之温度，能低于计算机机壳之最大特定温度。

一个好的风扇，除了要有较高的转速外，适当的散热片面积亦是相当重要的因素。它可透过其表面之散热片区域的范围，集中来自中央处理器的高热，并透过附加的风扇让热气流传导出去。除此之外，散热膏亦能有效的将高热由中央处理器传输到散热片。为了达到散热传导的最佳效果，AMD 建议您使用散热膏，并以固定夹将风扇附加在处理器上。

当您为系统选择适当的风扇时，请参考以下网址中 AMD 所推荐与 AMD 处理器一起使用之风扇。

http://www.amd.com/us-en/Processors/DevelopWithAMD/0,,30_2252_869_9460^9515,00.html

商标布告

所有的品牌，产品，徽标，商标和公司名称都是属于商标或注册商标各自的拥有者。

AMD, Athlon™, Athlon™ XP 和 Duron™ 是AMD有限公司的注册商标。

Award® 是Phoenix Technologies Ltd的注册商标。

Intel® 和 Pentium® 是Intel有限公司的注册商标。

Kensington 和 MicroSaver 是Kensington 科技集团的注册商标。

Microsoft 是Microsoft有限公司的注册商标。

Netware® 是Novell, Inc的注册商标。

NVIDIA, NVIDIA徽标 和 nForce 是NVIDIA有限公司在美国和其他国家的注册商标。

PS/2 和 OS®/2 是International Business Machines有限公司的注册商标。

PCMCIA 和 CardBus 是个人电脑存储卡国际联合会的注册商标。

Windows® 98/2000/NT/XP 是Microsoft有限公司的注册商标。

以上队列是按字母表的顺序排列的。

安全指导

1. 请仔细阅读这些安全指导。
2. 请保留这份用户手册以便日后参考。
3. 在您开始安装之前请将设备放置于稳定可靠的平台上面。
4. 在您将设备连接电源供应器之前请确保电源电压合乎标准。
5. 设备上所有的警告，警示您都应该注意。
6. 在安装附加的接口与模块之前请将设备与连接器间的连接断开。
7. 决不能让任何液体流入机箱的开口处，这样的行为有可能会引起火灾或电击。
8. 不正确的电池替换可能会引起爆炸。请使用制造厂商建议的电池类型作替换。
9. 如果发生下列情形，请专职的服务人员为您检查您的设备：
 - a. 液体已经渗入您的设备中。
 - b. 设备长时间暴露于湿气之中。
 - c. 设备不能正常工作或您不能依照用户手册的描述让本设备工作。
 - d. 设备跌落并已损坏。
 - e. 设备具有明显的损坏迹象。
10. 不允许将设备放置在潮湿或无限制的环境中，存储温度超过 60°C，将会引起设备的损坏。

注意：如果设备上的某些标签脱落，将可能失去质保的凭据。

实用小贴士

利用以下内容，可帮助您在尽短的时间内解决安装软硬件时碰到的问题

常用主板设置内容速查表

速查内容	页码
CMOS 清空设置	请参阅第 13 页
CPU 频率设置	请参阅第 44 页
设备启动优先顺序设置	请参阅第 32 页
设备驱动程序安装	请参阅第 48 页
系统状态监控设置	请参阅第 41 页

AWORD BIOS 报警声及故障分析对照表

报警提示音	故障分析
2 短声	常规错误
1 长声 1 短声	RAM 或主板出错
1 长声 3 短声	显示卡或显示内存错误
1 长声 9 短声	主板 FlashRAM 或 EPROM 错误
长声持续不断	没有安装内存或检测错误
短声持续不断	电源故障
系统工作以后高频率的鸣叫	CPU 温度过高，系统运行在较低的频率下

目录

第一章	主板简介	
1-1	主板特色	7
1-1-1	主板特色技术	8
1-2	规格	9
1-3	性能测试列表	10
1-4	布局图和跳线设置	11
第二章	硬件安装	
2-1	硬件安装步骤	13
2-2	检查主板的跳线设置	13
2-3	安装CPU	15
2-3-1	术语表	15
2-3-2	关于AMD Athlon64 940引脚CPU	16
2-4	安装系统内存	17
2-5	安装扩展卡	18
2-5-1	扩展卡的安装过程	18
2-5-2	定义扩展卡的IRQs	18
2-5-3	主板的中断请求表	19
2-5-4	PCI-Express插槽	19
2-6	连接器和引脚连接头	20
2-6-1	连接器	20
2-6-2	引脚连接头	24
2-7	启动计算机	27
第三章	BIOS设置简介	
3-1	进入设置	28
3-2	获取帮助	29
3-3	主菜单	29
3-4	标准CMOS特征设置	31
3-5	高级BIOS特征设置	32
3-6	高级芯片组特征设置	34
3-6-1	DRAM时序设置	35
3-7	整合的外围设备	36
3-7-1	芯片组内嵌的IDE功能	36
3-7-2	芯片组内嵌设备的功能	37
3-7-3	芯片组内嵌的输入输出功能	38
3-8	电源管理设置	39
3-9	特色控制	40
3-9-1	IRQ资源	41
3-10	PC健康状态	41
3-11	散热保护设置	42
3-12	高级用户调频设置	44
3-13	密码设置	46
3-14	载入标准的/优化的默认设置	47
第四章	安装驱动程序和免费软件	
	MAGIC INSTALL支持WINDOWS 9X/ME/NT4.0/2000/XP	48
4-1	NFORCE 安装nFORCE芯片组驱动程序	49
4-2	SOUND 安装ALC883编解码音频驱动程序	53
4-3	LAN 安装千兆网卡驱动程序	56
4-4	USB 2.0 安装NVIDIA USB 2.0设备驱动程序	57
4-5	PC-CILLIN 安装PC-CILLIN2005防病毒程序	57
4-6	PC-HEALTH 安装Myguard硬件监控软件	60
4-7	如何升级BIOS	62
4-8	Nforce4平台RAID功能设定	63

第五章 捷波主板特色技术

使用者须知	65
5-1 固态电容与环保电容	65
5-2 可扩展的捷波魔力孖仔(MagicTwin).....	66
5-2-1 捷波魔力孖仔(MagicTwin)技术简介	66
5-2-2 捷波魔力孖仔(MagicTwin)操作指南	66
5-2-3 捷波魔力孖仔(MagicTwin)注意事项	67
附录I DEBUG PORT自检代码表	68
附录II 常见问题解答	75
附录III 联系我们.....	76

第一章 主板简介

感谢您购买悍马 HA01/HA01-Ultra/HA01-SLI 主板, 该主板提供了非常优秀的性能和适应未来需求的规格。

1-1 主板特色

悍马 HA01/HA01-Ultra/HA01-SLI 主板基于 NVIDIA nForce 550 MCP(MCP55S) / nForce 570 MCP(MCP55 Ultra) / nForce 570 SLI MCP(MCP55P SLI) 单芯片设计, 支持 64 位 AMD Socket AM2 架构 Athlon64 / Sempron / Athlon64 FX / Athlon64 X2 系列处理器。悍马 HA01-SLI 主板支持 NVIDIA SLI 技术 (支持 x8+x8 SLI 模式), 该系列芯片组代表了较高的性能和专业的桌面平台解决方案, 给用户最佳的使用经验感受。

悍马 HA01/HA01-Ultra/HA01-SLI 主板支持 1000 MHz HyperTransport 系统总线数据传输率。本系列主机板支持 266MHz / 333MHz / 400MHz 的内存时钟频率, 支持双通道 DDRII533 / DDRII667 / DDRII800 DDRII 内存, 最大系统内存容量可扩展到 8.0GB。NVIDIA nForce 570 MCP (MCP55 Ultra)/nForce 570 SLI MCP(MCP55P SLI) 芯片组提供对 ULTRA ATA 133 以及 Serial ATA2 RAID0, 1, 0+1, 5 功能的支持 (NVIDIA nForce 550 MCP 不支援 RAID5 功能), 提供对更高速的硬盘支持以提升系统的总体性能。

悍马 HA01-Ultra/HA01-SLI 主板板载双千兆 Marvell 88E1116 网络控制器, 支持 10M / 100M / 1Gbps 数据传输率全双工、半双工的操作模式。悍马 HA01 主板板载 Marvell 88E1116 网络控制器, 支持 10M / 100M / 1Gbps 数据传输模式。整合高清晰 8 声道 HD Audio 多媒体数字音频编解码器, 完全兼容 Sound Blaster Pro® 音效规范。

华美而直观的设计布置为使用 SLI 技术提供两条 PCI-Express x16 显卡插槽 (两条对称的单行 2Gbyte/sec 数据传输率 PCI-Express x16 亮绿色显卡插槽完全兼容最新的 NVIDIA SLI 技术。壹条 PCI-Express x16 显卡插槽, 提供高达单行 4GB/s 上下行 8GB/s 传输速率为 AGP 8X 传输速率的 3.5 倍之多。) 保证了多 GPU 显卡功能的可操作性, 避免可能的 SLI 硬件安装错误。两条 PCI Express x1 插槽提供 512Mb/s 传输速率。

该系列主板还提供 10 个 480Mb/s 传输速率的 USB2.0 连接端口, 可选提供两个 400Mb/s 传输速率的 IEEE1394 连接端口。满足用户对将来 USB 接口及数据传输的需求。

该系列主板采用具备、低阻抗、高低温稳定、耐高纹波及高信赖度的固态铝质电容和无铅、无毒外壳的环保电容, 更提高了主板的稳定性与使用寿命。

该系列主板整合 CPU Thermal Throttling/ CPU Vcore 7-shift/ CPU Smart Fan/ Debug Port(可选)等特色技术使得主板超频更加灵活便捷。该系列主机板提供了极高的性能和满足将来的规格需求, 是你最明智的选择。

1-1-1 主板特色技术

CPU Thermal Throttling Technology——（CPU 散热技术）

当系统运行在工作负荷较大的状态，CPU 的发热量也随之增大，为防止 CPU 损坏或系统当机，CPU Thermal Throttling 技术将依照 BIOS 设置中预设的 CPU 工作温度值（40℃—90℃）强制进入局部空闲模式，当系统检测到 CPU 工作温度达到预设值时，CPU 运行带宽将被下降到预设百分比(87.5%—12.5%)，在该模式下还可启用报警音功能。

Debug Port (选配)——（专业的硬件诊断系统）

硬件监控系统运行情况，当检测到非正常系统错误时将在 Debug Port 上显示诊断代码，用户可根据代码来判断系统错误的情况与原因。检测代码的详细意义可参阅附录。

CPU Smart Fan---(噪声管理系统)

CPU Smart Fan 是针对风扇运行转速的智能控制功能。该功能可以根据 CPU 工作状态来控制 CPU 风扇的转速。当 CPU 使用率较低时，风扇运行在低速状态，保证系统正常运行前提下降低风扇运转噪音。CPU 使用率较高时，风扇又可恢复高速运转状态。CPU Smart Fan 为 CPU 风扇提供更长的使用寿命。

7-Shift--- (提升高性能)

7-Shift 为系统超频提供 7 个步进值 CPU 工作电压微调节功能。

1-2 规格

规 格	描 述
设计	* ATX板型规范4层PCB 尺寸: 30.5x24.5cm
芯片组	* NVIDIA nForce 570 SLI MCP(MCP55P SLI)单芯片 (HA01-SLI) * NVIDIA nForce 570 MCP(MCP55 Ultra)单芯片 (HA01-Ultra) * NVIDIA nForce 550 MCP (MCP55S) 单芯片 (HA01)
Socket AM2 CPU插座	* 支持Socket AM2 940引脚64位AMD Athlon64 /Sempron /Athlon64 FX /Athlon64 X2 处理器 * 支持1000MHz前端总线频率, 支持到5000+处理器 * 预留支持未来的AMD Athlon64 AM2引脚处理器
内存扩展槽	* 240引脚DDRII模块扩展槽x4 * 支持四条DDRII533 /DDRII667 /DDRII800 DDRII 内存模块, 最大可扩展至8.0GB * 支持双通道功能
扩展插槽	* 提供PCI-Express x16扩展槽x2在非SLI模式下带宽可达8GB/s, SLI模式下带宽4GB/s * 提供PCI-Express x1扩展槽x2带宽可达512MB/s * 32位PCI扩展槽x3
整合IDE和串行ATA RAID	* 壹个PCI-IDE控制器支持PCI总线主控, ATA PIO/DMA和 ULTRA DMA 33/66/100/133功能, 数据传输率最高可达133 MB/s, 六个串行Serial ATA2 (nForce 550 MCP 四个Serial ATA2) 设备, 数据传输率最高可达300 MB/s并支持RAID 0、1, 0+1, 5功能 (nForce 550 MCP不支援RAID5功能)
网卡	* HA01-Ultra/HA01-SLI 整合双千兆Marvell 88E1116千兆网络控制芯片, 支持10/100/1G数据传输率 * HA01整合Marvell 88E1116千兆网络控制芯片, 支持10/100/1G数据传输率
8声道音频设备	* 整合RealTek ALC883 高清晰数字音频控制器 * 板载支持8声道HD Audio音频编解码器 * SPDIF-In/SPDIF-Out光纤输入输出 (可选) * 包含音频驱动程序和实用工具
BIOS	* Award 4MBit Flash ROM
Multi I/O	* PS/2 键盘和PS/2 鼠标连接器 * 软盘驱动器连接器x1 * 并行端口x1 * 串行端口x1 * IEEE1394端口x2 * SPDIF-In/ SPDIF-Out x1 * USB2.0连接器端口x4, USB2.0连接头x6 (连接线可选) * 音频连接器(线路输入, 线路输出, 麦克风端口)

1-3 性能测试列表

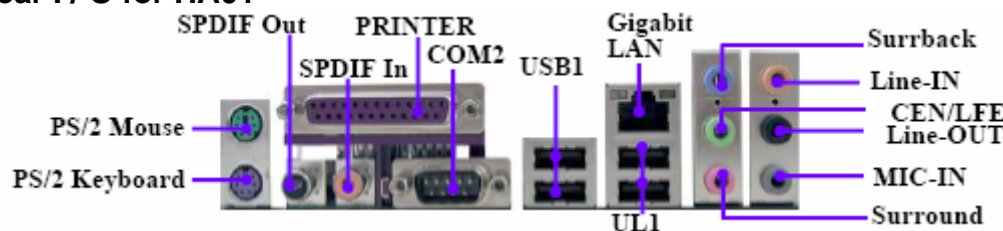
下列性能数据列表来源于一些常用的测试软件的实际测试结果。这些数据仅用于用户的查阅参考，并不对由用户自行测试得到的不同结果负责(不同的硬件及软件配置会造成不同的测试结果。)

CPU: AMD K8 Athlon 64 3500+ (AM2 / 512K L2 cache)
DRAM: ADATA (ELPIDA E5108AE) DDR2-667 512M X 2 (1Gbyte) Memory
VGA Card : Geforce4 6800XT 128M (1024X768X32BIT)
Hard Disk Driver: Seagate Barracude 7200.7 SATA150
BIOS: Award Optimal default
OS: Windows XP Professional (SERVICE PACK 2)

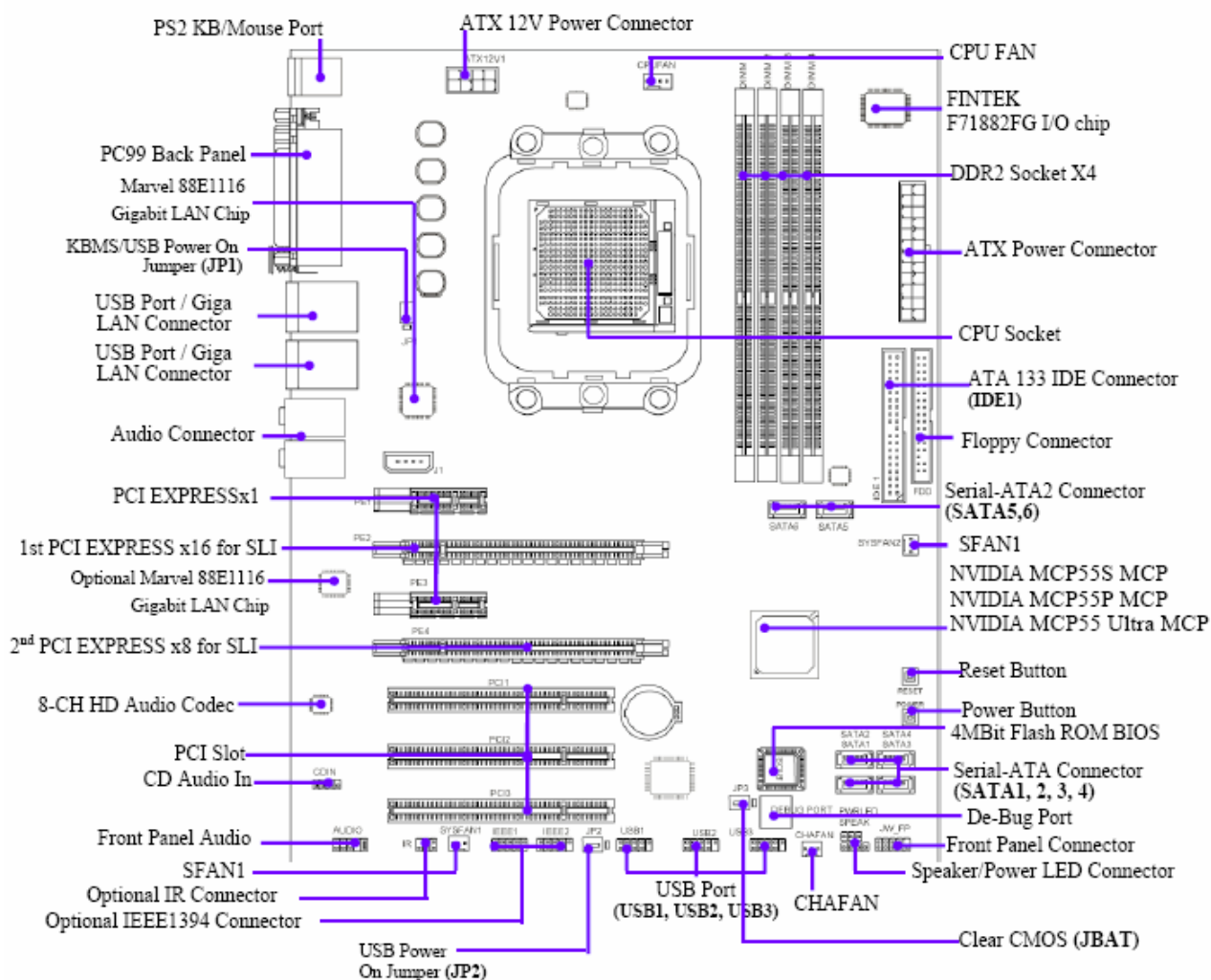
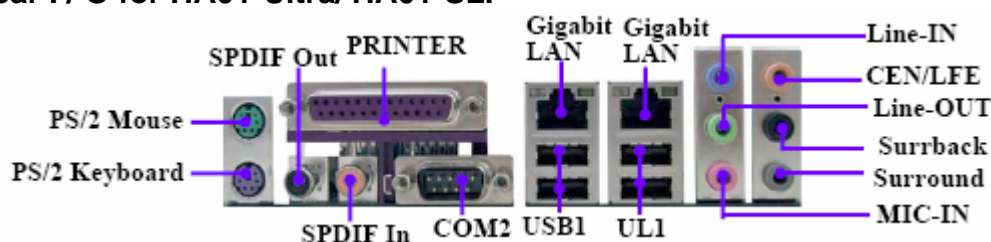
	nFoece 570 SLI MCP	nFoece 550 MCP	nFoece 570 Ultra MCP
3D Mark 2001SE	18975	18286	18280
3D Mark 2003	13642	8101	8137
3D Mark 2005	6184	3532	3545
AQUAMRK3	63572 (9999 / 8727)	53014 (7545 / 8912)	53336 (7569 / 9021)
PCMark2004			
System / CPU / Memory	3810 / 3829 / 4386	4072 / 3846 / 4401	4089 / 3854 / 4427
Graph / HDD	5096 / 4676	4436 / 4663	4391 / 4619
Content Creation Winstone 2004	31.1	31.5	31.7
Business Winstone 2004	23	22.8	23
Winbench 99 V2.0:			
Business/Hi-end Disk Winmark99	20100 / 42800	18700 / 41000	20300 / 41900
Business/Hi-end Graphic Winmark	1120 / 1930	1240 / 1930	1170 / 1990
SISMark 2004: SISMark Rating(Internet Content Creation / Office Productivity)			
SISMark 2004	171 (182 / 161)	175 (184 / 167)	178 (184 / 172)
3D Creation / 2D Creation	168 / 222	169 / 255	170 / 228
/ Web publication	161	163	161
Communication / Document Creation	181 / 156	179 / 175	191 / 175
/ Data Analysis	149	150	153
SISOFT Sandra 2004 : 1.CPU Arithmetic Benchmark 2.Memory bandwidth Benchmark 3.CPU Multi-Media Benchmark			
1.Dhrystone ALU MIPS	10366	8576	8574
Whetstone FPU iSSE2 FLOPS	8531	3293 / 4275	3279 / 4256
2.Int/Float Buffered iSSE2 MB/S	3278 / 4237	4828 / 4828	4640 / 4643
3.Integer/Floating-Point IT/S	4810 / 4800	19137 / 20650	19117 / 20669
UT2003 Benchmark (flyby/botmatch)	297.82 / 94.94	247.92 / 83.34	253.46 / 85.33
Quake3 DEMO1 / FPS	234.04 / 81.74	N / A	N / A
Return to Castle Wolfenstein FPS	85.4	75.0	75.4
Super Pi (1M) Second	44s	44s	43s
CPUZ System / CPU Clock	200 / 200 / 2000.9	200.9 / 200.9 / 2009.3	200.9 / 200.9 / 2009.3

1-4 布局图和跳线设置

Rear I / O for HA01



Rear I / O for HA01-Ultra/ HA01-SLI



跳线

跳线	名称	描述
JBAT	CMOS 信息清零	3 引脚
JP1	键盘/USB 开机功能选择	3 引脚
JP2	USB2/3 开机功能选择	3 引脚

连接器

连接器	名称	描述
ATXPWR24P	ATX 电源连接器	24 引脚
ATX12V	ATX12V 电源连接器	4 引脚
PS2/KBMS	PS/2 鼠标和 PS/2 键盘连接器	6 引脚母头
USB1	USB 端口连接器	4 引脚连接器
USB/LAN	千兆网络	RJ-45 连接器
PARALLEL	并行端口连接器	25 引脚母头
AUDIO	8 声道音频连接器	6 孔小三芯插孔连接器
SPDIF IN/OUT	同轴光纤音频连接器	1 插孔连接器
COM1/COM2	串行端口 COM1/COM2 连接器	9 引脚连接器
FDD	软盘驱动器数据连接器	34 引脚
IDE1/IDE2	主/从 IDE 数据连接器	40 引脚
SATA1~SATA4	串行 ATA 端口数据连接器	7 引脚

连接头

连接头	名称	描述
AUDIO	扬声器,麦克风连接头	9 引脚
USB1/USB2/USB3	USB 端口连接头	9 引脚
SPEAK	PC 扬声器连接器	4 引脚
PWR LED	电源指示灯	3 引脚
JW-FP (Power LED/Reset/ IDE LED/Power Button)	前面板连接头(包括电源指示灯、硬盘激活 指示灯、复位开关、电源开关连接头)	9 引脚
CHAFAN1,SFAN1~2,CPU FAN	风扇连接头	3 引脚
COM2	COM2 连接头	9 引脚
CDIN	CD 音频输入连接头	4 引脚
SPDIF	SPDIF 输入输出连接头	9 引脚

扩展槽

插座/插槽	名称	描述
ZIF Socket AM2	CPU 插座	AM2 引脚 mPGA Athlon64 CPU Socket
DIMM1~DIMM4	DDRII 模块插槽	240 引脚 DDR 模块扩展插槽
PCI1~PCI3	PCI 插槽	32 位 PCI 逻辑总线扩展插槽
PE1/PE3	PCI-Express x1 插槽	PCI-Express x1 扩展插槽
PE2	PCI-Express x16 插槽	PCI-Express x16 扩展插槽
PE4	PCI-Express x16 插槽	PCI-Express x8 扩展插槽

第二章 硬件安装

2-1 硬件安装步骤

在您开始安装主机板使用电脑之前，请您确保已经完成以下步骤：

1. 检查您的主机板的跳线设置
2. 安装CPU和散热器
3. 安装内存模块
4. 安装扩展卡
5. 连接相应的数据线，面板线以及电源供应线
6. 设置BIOS
7. 安装驱动程序和实用工具

2-2 检查主板的跳线设置

(1) CMOS清零(3引脚): JBAT

板载的电池被用于保存主板的配置信息。短接JBAT的1-2引脚用于存储 CMOS数据。

清除CMOS数据，请遵从以下步骤：

关闭系统并拔去电源供应线

从ATX电源连接口上去除ATX电源线

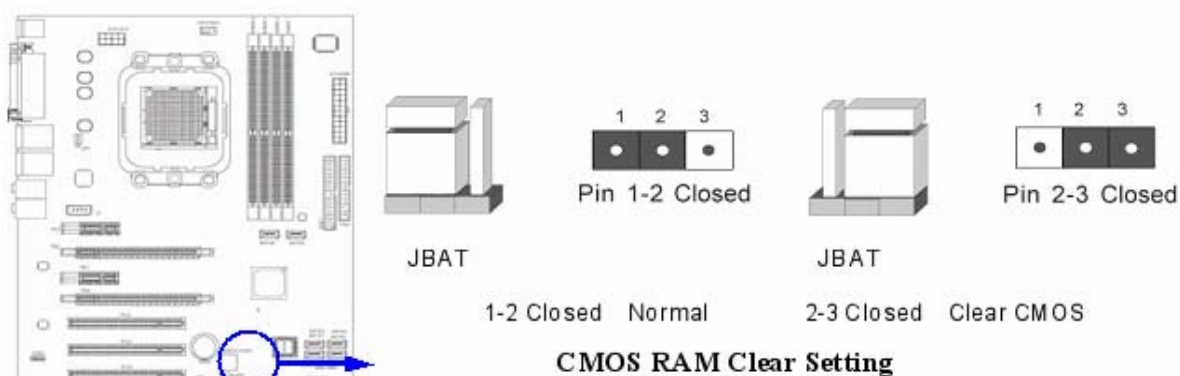
找到JBAT并短接2-3引脚数秒

还原JBAT原来的设置，即短接1-2引脚

重新连接ATX电源线到ATX电源连接口

注意：当遇到以下情况时请清除 CMOS数据：

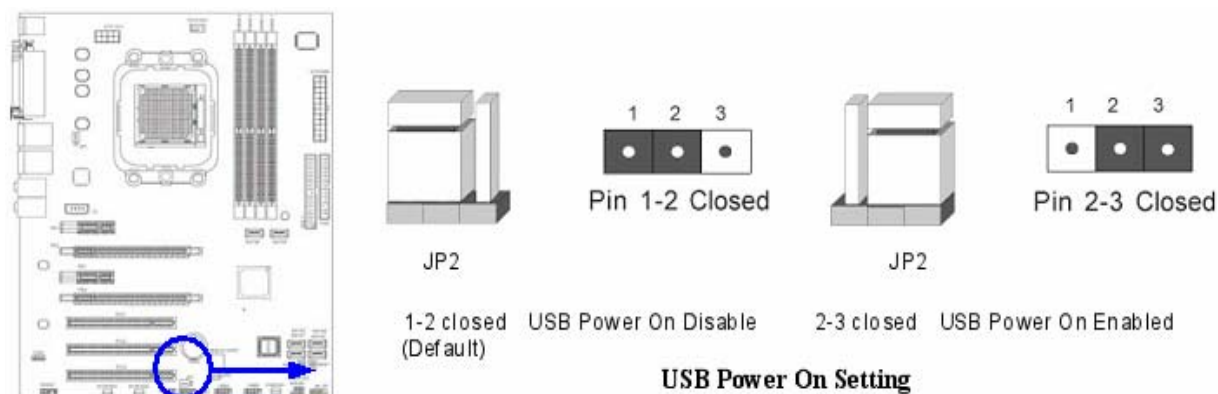
1. 解决问题时
2. 忘记密码时
3. 超频失败后



(2) 键盘/USB开机功能允许/禁止: JP1



(3) USB 开机功能允许/禁止: JP2



2-3 安装 CPU

2-3-1 术语表

芯片组（核心逻辑）- 两个或更多的用于控制系统处理器与内存，输入输出设备以及适配卡之间接口的集成电路。

处理器插座 - 这个插座用于主板上安装系统处理器

插槽（AGP, PCI, ISA, RAM）- 这些插槽用于在主板上安装相应的适配卡，内存。

AGP 加速的图形端口 - 一个用于连接视频卡的高速接口；运行频率为 1X (66MHz), 2X (133MHz), 4X (266MHz) , 8X (533MHz)

PCI Express 总线接口 - 采用设备间的点对点串行连接(serial interface), PCI Express X16 支持双向数据传输，每向数据传输带宽高达 4GB/s，双向数据传输带宽有 8GB/s

PCI 外设组件接口 - 一个用于连接视频卡，声卡，网卡或调制解调卡的高速接口运行频率为 33MHz.

ISA 工业标准架构 连接相关的低速接口最初用于运行频率大约为 8MHz 的声卡和调制解调器上。

串行端口 一个用于连接老式串行鼠标，外置调制解调器的低速接口。

并行端口 一个用于连接并行打印机的低速接口。

PS/2 一个用于连接键盘，鼠标的低速端口。

USB - 通用串行总线 - 一个中速的接口其典型应用为键盘，鼠标，扫描仪以及一些数码相机等 USB 设备。

声音 (接口) - 这个接口用于连接声卡，主板整合声卡与有源音箱，麦克风，游戏控制器，MIDI 音源等设备。

LAN (接口) 局部区域网络 这个接口用于连接局部区域网络。

BIOS (基本输入输出系统)-程序用于引导计算机并在各相关组件间建立联系。

驱动程序 向其他硬件或软件详细描述自身特性的一种软件。

处理器 又称为“中央处理单元”(CPU) ;是计算机的首要集成电路。

前端总线频率 这是主板工作频率，由时钟发生器产生并供应给 CPU,内存以及 PCI 总线等功能部件

CPU L2 Cache 位于 CPU 内部的静态存储器

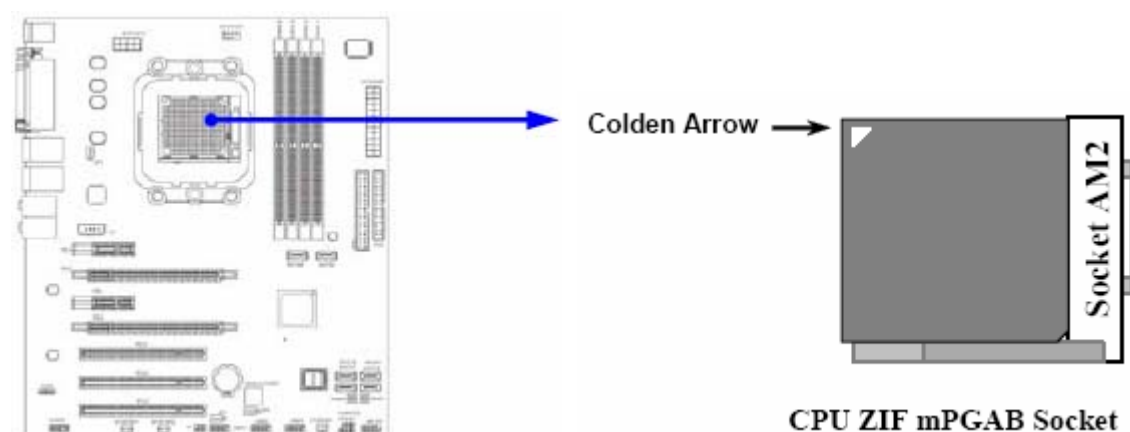
2-3-2 关于AMD Athlon64 940引脚CPU

该主板提供一个零插力Socket AM2 940引脚处理器插座，支持AMD Athlon 64处理器。

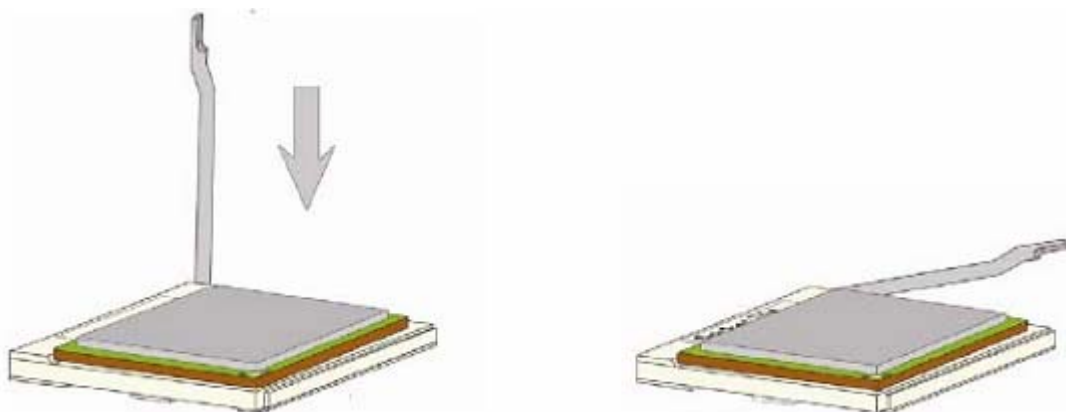
如果您在您的机箱内部没有发现该散热器，在您启动您的机器之前请单独购买合适的散热器。

警告！ 确保有足够的空气穿越处理器的散热器并保证CPU散热风扇正常工作，否则可能会引起处理器和主机板的过热损坏，如果有必要您可以安装附加的散热风扇。

安装CPU，首先关闭您的系统并拆除您机箱的盖板。找到ZIF插座并且稍微推动ZIF插座旁边的杠杆脱离锁扣后向上转动90度。按照下图显示的正确方向插入CPU。



当您把CPU放入ZIF插座后，无需使用过大的力气按下CPU，还原ZIF插座旁边的杠杆到起始位置即可。



2-4 安装系统内存

该系列主板提供了四根240引脚双列双通道DDRII内存模块(DIMM) 内存容量可从最小的128MB扩展至最大8.0GB DDRII SDRAM。

有效的内存配置

Bank	240-Pin DIMM	PCS	Total Memory
Bank 0, 1 (DIMM1)	DDRII400/DDRII533/DDRII667/DDRII800	X1	128MB~2.0GB
Bank 2, 3 (DIMM2)	DDRII400/DDRII533/DDRII667/DDRII800	X1	128MB~2.0GB
Bank 4, 5 (DIMM3)	DDRII400/DDRII533/DDRII667/DDRII800	X1	128MB~2.0GB
Bank 6, 7 (DIMM4)	DDRII400/DDRII533/DDRII667/DDRII800	X1	128MB~2.0GB
Total	System Memory (Max. 8.0GB)	4	128MB~8.0GB

推荐内存安装方法：

1. 一根内存——安装在DIMM1插槽

2. 两根内存——安装在DIMM1和DIMM2插槽以支持内存双通道模式

3. 四根内存——安装在DIMM1/DIMM2/DIMM3/DIMM4

双通道内存工作模式的限制 ！

4. 使用双通道内存时必须保证内存同时安装在DIMM1 & DIMM2上。

5. DIMM1 & DIMM2， DIMM3 & DIMM4上的内存容量、规格必须完全相同。

通常，将DDR SDRAM内存模块安装到您的主板是非常容易的，您可以依照图2-4所示的方法将240引脚的DDRII400 /DDRII533 /DDRII667 /DDRII800 DDRII SDRAM模块安装到主板上。

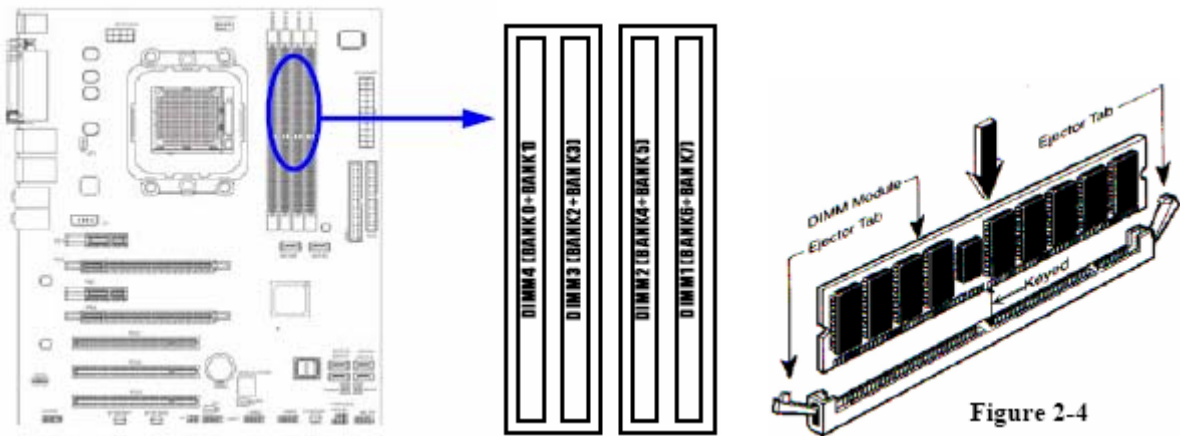


Figure 2-4

注意！

当您把DDR内存完全插入内存槽时，内存槽两边的锁扣会紧固的锁在内存条两边的缺口上。

2-5 安装扩展卡

警告! 当你安装或卸载扩展卡以及其它系统组件时请关闭您主机的电源。否则您的主板或扩展卡及其它系统组件将会受到严重的损坏。

2-5-1 扩展卡的安装过程

1. 请您首先阅读您扩展卡的使用说明，
2. 如果有必要请事先设定相关的软硬件设置例如跳线等。
3. 打开您机箱的盖板并拆除您想安装扩展卡位置的封口盖板。
4. 确保扩展卡完全插入相应的扩展槽。
5. 把您的扩展卡固定好。
6. 还原你在第一步中打开的机箱盖板。
7. 如果有必要请在BIOS中作相关的设置。
8. 为您的扩展卡安装必要的驱动程序。

2-5-2 定义扩展卡的 IRQs

某些扩展卡在设定了必需的IRQ后才能正常工作。通常一个IRQ只能对应一个私有的应用。在标准的设计中，有16个可利用的IRQ，但它们中的多个已被系统所占用。

标准的中断分配表

IRQ	Priority	Standard function
0	N/A	System Timer
1	N/A	Keyboard Controller
2	N/A	Programmable Interrupt
3 *	8	Communications Port (COM2)
4 *	9	Communications Port (COM1)
5 *	6	Sound Card (sometimes LPT2)
6 *	11	Floppy Disk Controller
7 *	7	Printer Port (LPT1)
8	N/A	System CMOS/Real Time Clock
9 *	10	ACPI Mode when enabled
10 *	3	IRQ Holder for PCI Steering
11 *	2	IRQ Holder for PCI Steering
12 *	4	PS/2 Compatible Mouse Port
13	N/A	Numeric Data Processor
14 *	5	Primary IDE Channel
15 *	1	Secondary IDE Channel

*这些IRQ通常可被ISA或PCI设备使用。

2-5-3 主板的中断请求表

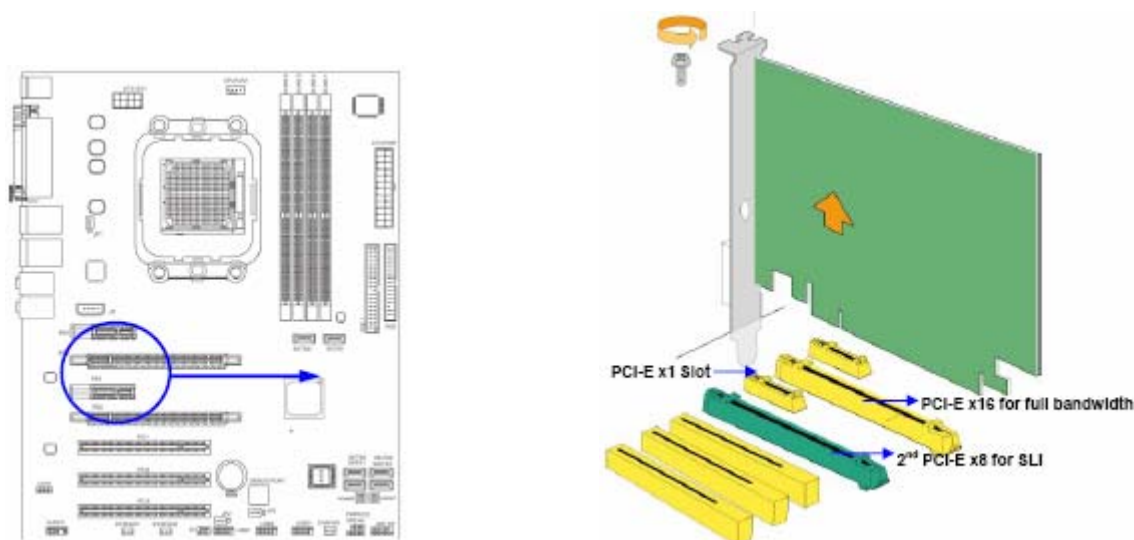
共享的中断请求如下表所示：

	INT A	INT B	INT C	INT D	INT E	INT F	INT G	INT H
Slot 1		√						
Slot 2			√					
Slot 3				√				
Onboard USB 1	√							
Onboard USB 2		√						
AC97/MC97			√					

注意！ 如果您将PCI卡插在共享槽上，请确保该设备支持共享IRQ或该设备无需设定IRQ。否则系统会因为IRQ冲突变得极不稳定，或您所插入的设备不能正常工作。

2-5-4 PCI Express插槽

该系列主板提供两个x16 PCI Express显卡插槽和一个x1 PCI Express插槽。完全符合PCI Express 1.0a规范，支持PCI Express显卡和其它的PCI Express设备。x16 PCI Express插槽还支持提供数字显示和电视输出的高级数字显示卡（ADD2）



重要！ 在使用NVIDIA SLI支持的显卡激活该功能时，请确保显卡使用的是两条亮绿色的PCI EXPRESS x8插槽。使用一块显卡安装在亮黄色的PCI EXPRESS x16插槽将获得x16全速带宽。

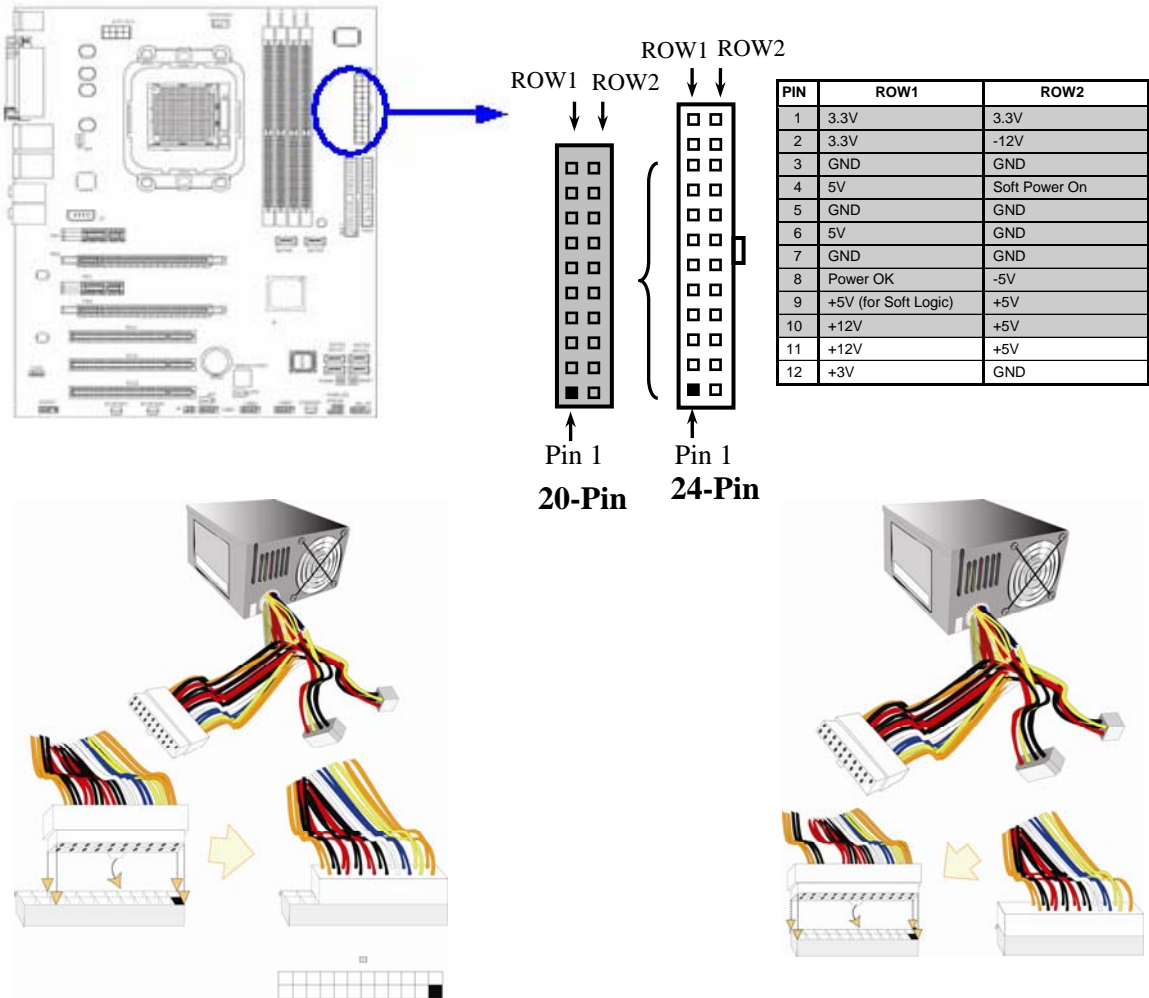
2-6 连接器和引脚连接头

2-6-1 连接器

(1) 电源连接器(24引脚) : ATXPWR

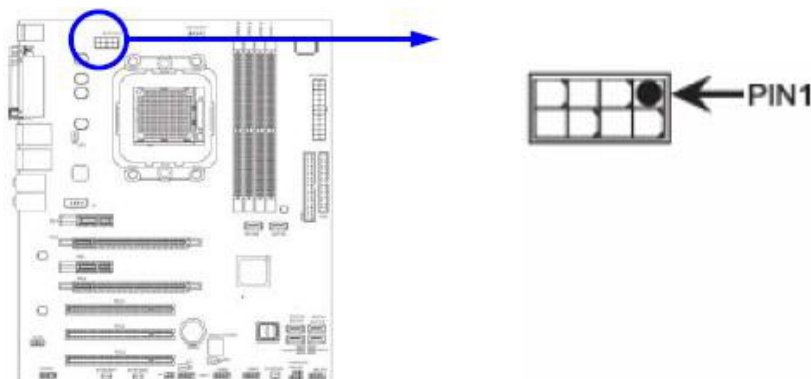
ATX电源供应连接器。这是一个新定义的24引脚适用于ATX机箱的连接器。ATX电源供应器允许软开关机，使用连接主板上的两芯电源控制针脚和前面板的触发式开关来控制主机的启动。打开机箱背面的电源开关，当按下前面板的电源开关时，电源即立刻被开启，再次按下该按钮，电源即被切断。

- ** 建议使用ATX 12V兼容2.0规范的350W以上的电源供应器（PSU）。该电源供应器提供24引脚和4引脚电源插头。
- ** 如果您使用的电源供应器提供的是20引脚和4引脚的电源插头，确保该20引脚电源插头的+12V可提供最少15A的电流，并且该电源供应器可提供最少350W的功率。如果不符合上述条件可能会引起系统不稳定或无法引导。



(2) ATX 12V电源连接器(8引脚) : ATX12V

这是一个新定义的8引脚连接器，通常用于ATX电源供应器。完全支持AMD K8处理器的电源供应器必须包含这个电源连接器，该电源连接器支持独立于主系统功率消耗以外的12V电压供应。没有该电源供应量接器可能会造成系统的极不稳定现象因为不含该连接器的电源供应器不能为系统提供足够的电流。

**(3) PS/2鼠标和PS/2 键盘连接器: PS2KBMS**

该连接口用于连接PS/2类型的键盘和鼠标。

(4) USB端口连接器: USB0/USB1

该连接口用于连接USB接口类型的设备。

(5) LAN端口连接器: USBLAN

这个连接器是一个标准的用于网络连接的RJ45连接器。

(6) 并行端口连接器(25引脚): PARALLEL

并行端口连接口是一个25引脚的D型插座式连接口。用于连接传统的并行接口设备。

该并行端口可在BIOS设置中屏蔽。

(7) 音频输入、输出、麦克风: J1

该连接器是一个提供音频输入、输出、麦克风的3芯插孔

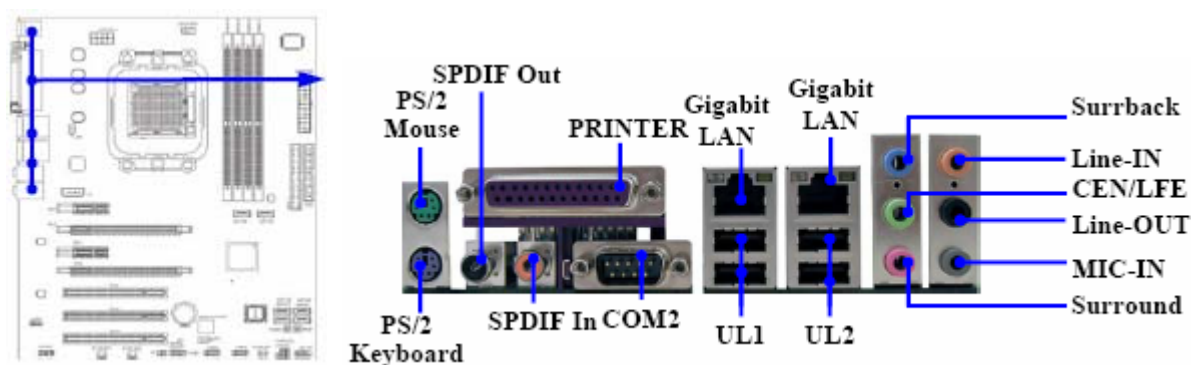
Line-out : (绿) 音频输出至扬声器

Line-in : (蓝) 音频输入至音效芯片

MIC : (粉红) 麦克风连接器

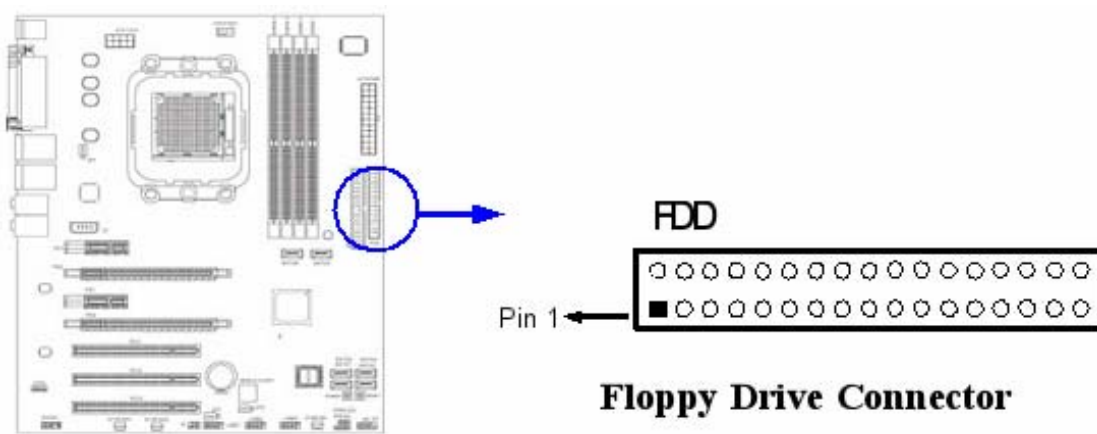
(8) COM2端口连接器 : COM2

COM2是一个连接到串口设备的9引脚D型端口连接器。而板载串口设备可以通过BIOS设置来禁用。更详细信息请参阅第三章的“整合的外围设备”章节。



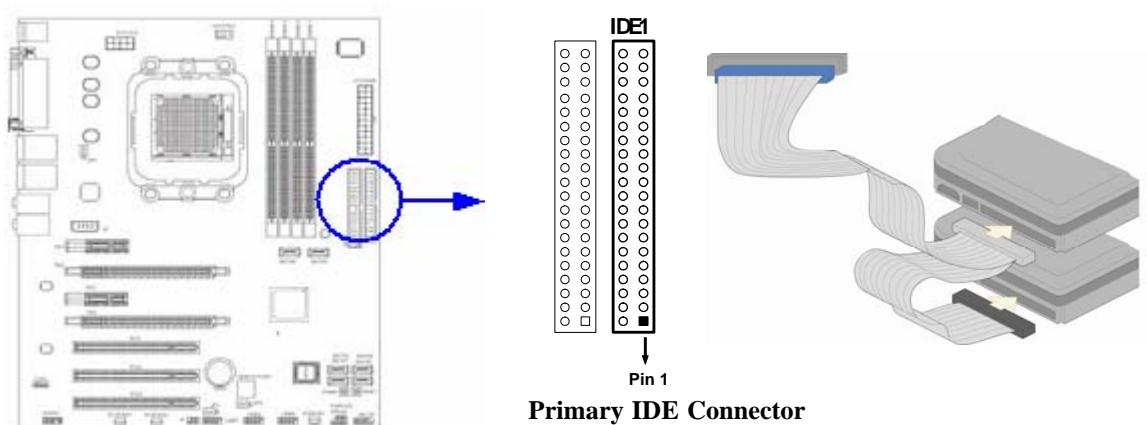
(9) 软盘驱动器数据连接器(34引脚): FDD

该连接器支持连接软盘驱动器的连接电缆线。连接电缆线一头连于该连接器，另外一头连接至软盘驱动器。



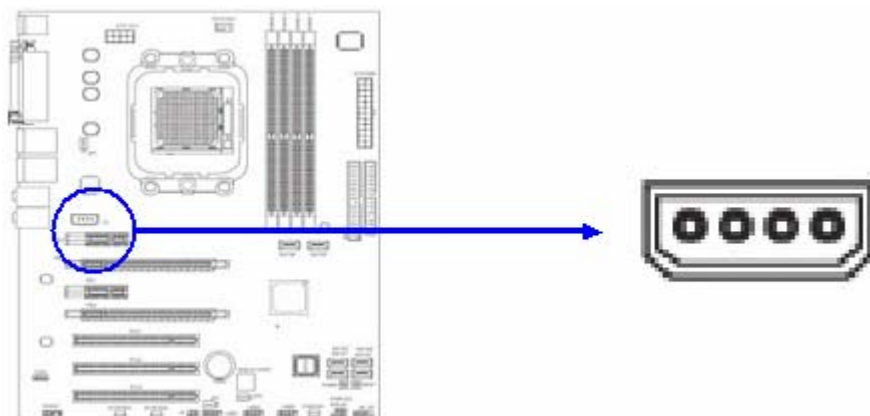
(10) 主IDE连接器(40引脚): IDE1

该连接器支持连接IDE硬盘的连接电缆线。连接电缆线的一头连于该连接器，另一头连接于硬盘。如果你安装两个硬盘，你必须通过跳线将第二个硬盘设置为从盘。请参阅硬盘说明书来设置跳线。



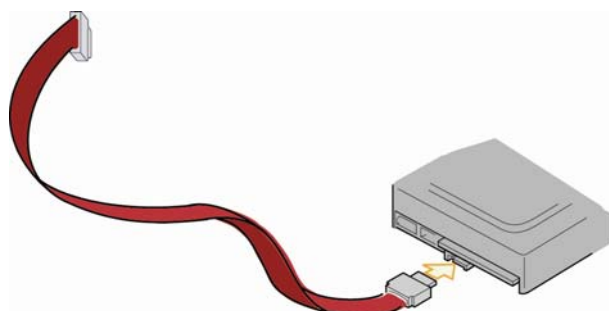
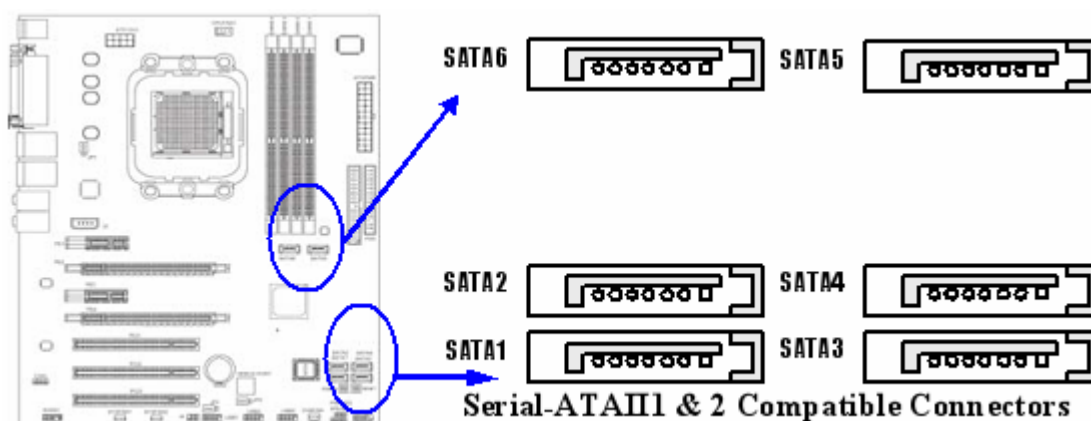
- 一个连接器可以连接两个硬盘。第一个硬盘应当设置成“Master”模式，第二个硬盘应当设置成“Slave”模式。
- 从性能上考虑，我们建议您不要将CD-ROM或DVD-ROM驱动器与硬盘安装在同一个通道下，否则，该通道的性能将有所下降。

(12) SLI电源支持接口



(13) 串行ATA端口连接器: SATA1/SATA2/ SATA3/SATA4

该连接器支持串行ATA2 IDE硬盘。

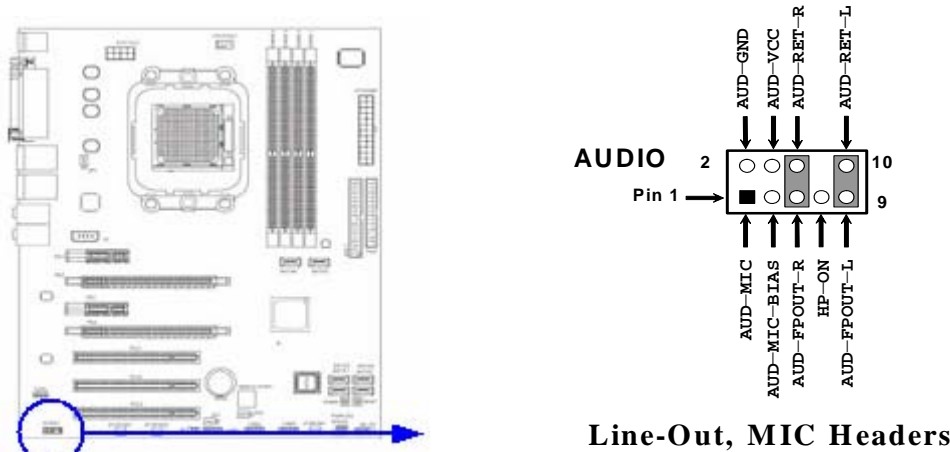


2-6-2 引脚连接头

(1) 线路输出，麦克风连接头(9引脚): AUDIO

该连接头用于连接前面板的线路输出，麦克风接口。

不连接音频线，该连接头的默认设置为5-6、9-10引脚短接。当需连接音频线时，必须取下该跳线帽。

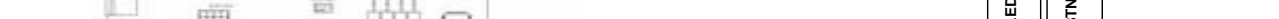


前置音频连接座信号名称

针	信号名称	说明
1	AUD_MIC_IN	前置麦克输入。
2	AUD_GND	供模拟音频电路使用的接地。
3	AUD_MIC_BIAS	麦克偏置电压。
4	AUD_VCC	供模拟音频电路使用的滤波 +5 V。
5	AUD_FPOUT_R	输出给前置的右声道音频信号。
6	AUD_RET_R	从前置返回的右声道音频信号。
7	HP_ON	为以后控制耳机放大器保留
8	KEY	无引脚。
9	AUD_FPOUT_L	输出给前置的左声道音频信号。
10	AUD_RET_L	从前置返回的左声道音频信号。

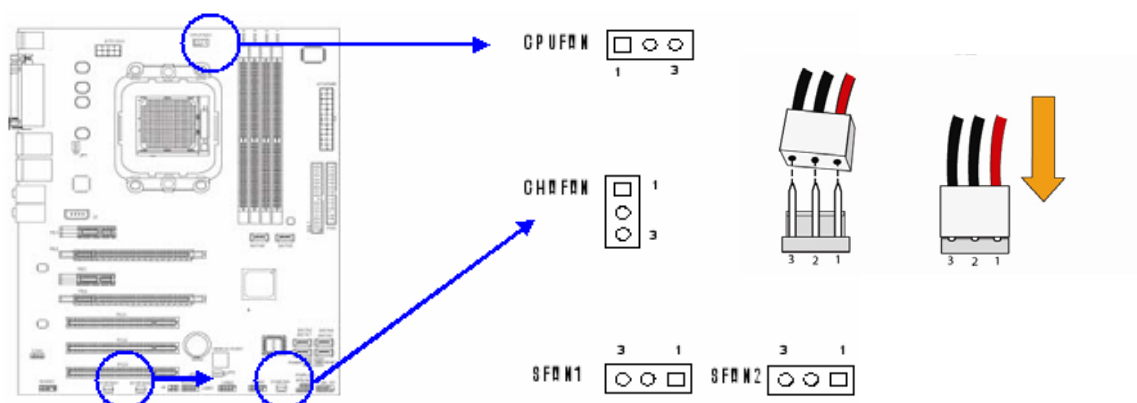


注: 普通接器用于连接标准接器, 可参见下图。

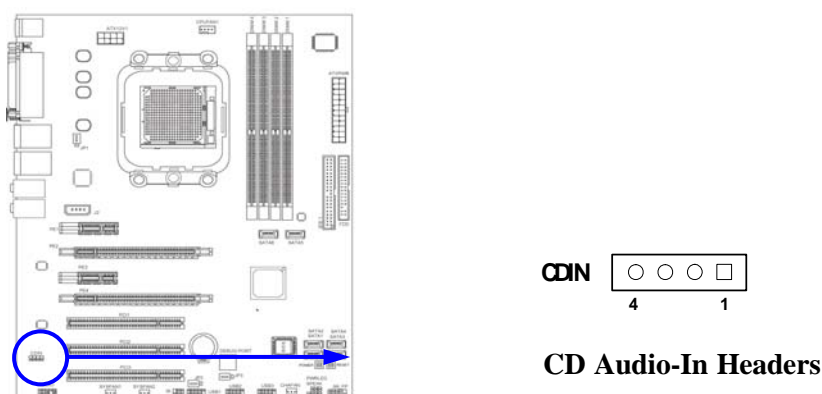


(8) 风扇连接头(3引脚) : CHAFAN, SFAN1, SFAN2, CPUFAN

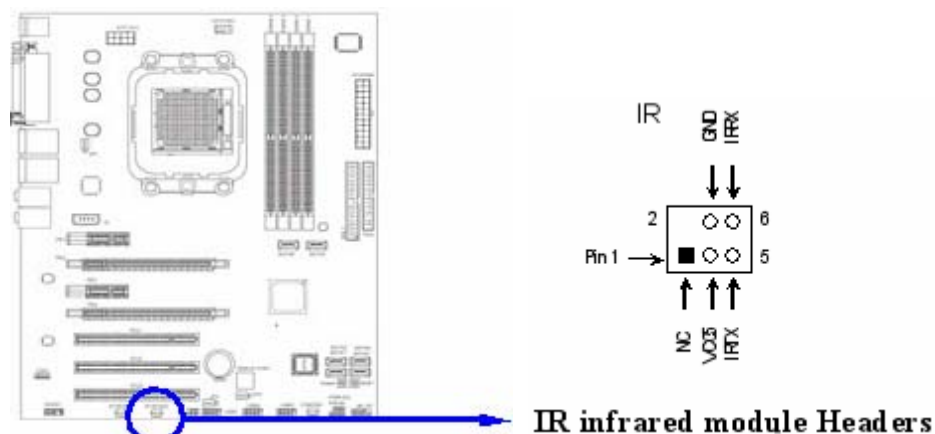
这些连接头支持最少350mA (4.2 W)的风扇，风扇的制造厂商不同接口类型也会有所不同。根据极性进行连接，红线接正极，黑线接地。

**(9) CD音频输入连接头(4引脚) : CDIN**

该连接头连接音频输入信号，请将它与CD-ROM的音频输出相连接。

**(10) IR红外线输出连接头 : IR**

该5针脚红外线连接器允许你把红外设备与系统连结起来。



2-7 启动计算机

1. 完成所有的设置及线缆的连接并且闭合您的机箱盖板
2. 确保所有的开关都处于关闭状态，并且检查电源供应器的输入电压设置开关是否处于恰当的位置，通常输入电压有两种不同的标准：220V~240V或110V~120V 请根据您所处国家的供电标准进行选择。
3. 连接主机的电源线，电源输入接口的具体位置请您参看您的系统说明书，或联系您的系统供应商。
4. 请按照以下步骤打开您整个计算机系统的电源开关
 - a. 显示器.
 - b. 其他外置的设备. (打印机，扫描仪，外置调制解调器等……)
 - c. 主机电源。
5. 在系统电源打开以后机箱前面板上的电源指示灯将会亮起。如果您的系统符合绿色环保省电要求或计算机具有电源待机的特性显示器上的指示灯也会亮起或在桔色与绿色间来回闪烁。接着系统将执行自我检测。自我检测执行时，BIOS将发出嘟嘟声，同时 将相关提示信息显示在屏幕上。

如果从开启电源起的30秒内您没有看见任何屏幕显示，系统可能自检失败。请再次检查你的跳线设定以及连接设定或是打电话向你的零售商寻求协助。

6. 在计算机加电自检的过程中，按下<Delete>键即可进入BIOS设置界面。有关BIOS设置的详细内容请参看本手册的第三章
7. 关闭您的计算机：在关闭电源开关之前，您必须先推出或关闭您的操作系统。如果您是使用ATX 的电源供应器，在退出或关闭操作系统后可以按下电源开关。如果你使用的操作系统是 Windows 9X 版本，按下“开始”按钮，再按“关机”，然后按“关闭这台计算机”，Windows 在关闭相关应用程序后，会自动关掉电源。

第三章

BIOS 设置简介

BIOS是一段储存在快闪内存中的基本输入输出控制程序。该程序是主机板与操作系统间的一架桥梁。当计算机激活时，会先由 BIOS 程序进行控制。首先执行一个称为 POST（开机自我检测）的自我测试，它会侦测所有硬设备，并确认同步硬件参数。当完成所有检测时，它才将系统的控制权移交给操作系统（OS）。由于BIOS是硬件与软件联系的唯一信道，如何妥善的设定BIOS中的参数，将决定您的电脑是否稳定运行，是否工作在最佳状态。所以BIOS的正确设定是系统稳定性的关键因素，进而确保系统性能可达到最佳状态。

如下图 3-1 所示，在BIOS设定程序主目录中，可看到一些选项。我们将在本章的后面逐步解释这些选项，首先让我们先看看你将在在此用到之功能键的简单描述：

- 按<Esc> 键，可退出 BIOS 设定程序。
- 按↑↓←→(向上，向下，向左，向右)键，可在主目录中选择你想确认或修改的选项。
- 当完成对参数的设定后，请按<F10>键，储存修改的参数并退出BIOS设定程序。
- 当你想要对选项进行参数设定时请按 Page Up/Page Down 或+/-键。

3-1 进入设置

在计算机启动后立即按下键进入BIOS设置界面。如果你来不及在上述过程中按下键顺利进入BIOS 设定界面，那么可以通过把电源关掉，然后再打开电源开关，或者是直接按下计算机机壳上的“RESET”按钮重激活系统，还可以同时按下<Ctrl>，<Alt> 和 键来以重新激活计算机，并再按键试一次。如果没能在正确时间内按下以上所有的键，或者系统重新激活失败，此时在屏幕上会显示错误讯息如下：

Press <F1> to continue, <Ctrl-Alt-Esc> or to enter Setup

3-2 获取帮助

主菜单

在屏幕底端会显示一行用于描述设置功能的高亮文字。

状态页设置菜单/选项页设置菜单

按F1键会出现一个小的帮助窗口，描述相关按键的用处以及可选的菜单。退出帮助窗口请按<Esc>。

3-3 主菜单

一旦您进入Award® BIOS CMOS设定界面，出现在屏幕上的就是主菜单（图 3-1）。您可以从十四条功能选项和两项退出选项中加以选择。使用方向键在各选项之间进行选择，再按<Enter>键接受或是进入子目录。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility	
<div>Standard CMOS Features</div> <div>Advanced BIOS Features</div> <div>Advanced Chipset Features</div> <div>Integrated Peripherals</div> <div>Power Management Setup</div> <div>Miscellaneous Control</div> <div>PC Health Status</div>	<div>Thermal Throttling Options</div> <div>Power User Overclock Settings</div> <div>Password Settings</div> <div>Load Optimized Defaults</div> <div>Load Standard Defaults</div> <div>Save & Exit Setup</div> <div>Exit Without Saving</div>
<div>Esc : Quit F9 : Menu in BIOS ↑↓→← : Select Item</div> <div>F10 : Save & Exit Setup</div>	

图 3-1

Standard CMOS Features

使用该项设置进行系统的基本特性的配置

Advanced BIOS Features

使用该选项对您系统可能用到的高级特征进行设定。

Advanced Chipset Features

该选项可以改变芯片组相关寄存器的值对您系统进行优化提升系统的性能。

Integrated Peripherals

使用该选项可以设定您所使用的外设的相关特性。

Power Management Setup

使用该选项可以设定电源管理的相关设置。

Miscellaneous Control

使用该选项可以设定一些特色功能的控制选项。

PC Health Status

该选项可以显示您计算机的健康状态。

Thermal Throttling Options

该选项可设置CPU热保护功能的相关设置值

Power User Overclock Settings

使用该选项配置超频的相关设置值（频率、电压）

Password Settings

使用该选项可以设置管理员和用户的密码。

Load Optimized Defaults

该选项可以装入BIOS默认的优化设置。这些设置值是生产厂商为提高您系统的性能预先做的一些设置。

Load Standard Defaults

该选项可以装入BIOS默认的标准设置。这些设置值是生产厂商为提高您系统的稳定性预先做的一些设置。

Save & Exit Setup

保存您所做的设定并退出设置界面。

Exit Without Saving

放弃您所有的设定值并退出设置界面。

3-4 标准 CMOS 特征设置

该项设置里有多个分类条目，每一项包括一个或一个以上的设置选项。用方向键进行选择的条目会以高亮度显示，用<PgUp>或<PgDn>按键调整该选项的值。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Standard CMOS Features		
Date (mm:dd:yy)	Wed, Mar, 09 2005	Item Help
Time (hh:mm:ss)	16 : 48 : 35	
> IDE Channel 0 Master	None	Menu Level > Change the day, month, year and century
> IDE Channel 0 Slave	None	
> IDE Channel 1 Master	None	
> IDE Channel 1 Slave	None	
Drive A	1.44M, 3.5 in.	
Halt On	All, But Keyboard	
Base Memory	640K	
Extended Memory	522240K	
Total Memory	523264K	
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

Date

该项目用来设定〈星期〉〈月份〉〈日期〉〈年份〉

Day 一周中的每一天，从星期日到星期六。不可修改项目。

Month 从一月到十二月的某一月。

Date 可以键入数字选择从 1 号到 31 号的某一日期。

Year 年份的设置。

Time

该项目用来设定〈小时〉〈分钟〉〈秒数〉资料。

IDE Channel 0 Master / Channel 0 Slave / Channel 1 Master / Channel 0 Slave

SATA Channel 1, 2, 3, 4

按下 PgUp/<+>或 PgDn/<->键可以在 Manual、None、Auto 三项中选择。设置中的设备类型必须与您的设备类型相匹配，如果您的硬盘类型显示不正确，您可以手动设定设备的相关参数。

如果您选择了 Manual，则可以在下列条目中用键盘直接输入参数进行自定义设置。这些数据您可以从硬盘的制造厂商和商家处获取。

如果设备类型为 SCSI 硬盘选定为“None”。

如果设备类型为 CD-ROM 选定为“None”。

Access Mode 存储模式 Auto Normal、Large 和 LBA

Cylinder 柱面数

Head 磁头数

Precomp 写电流补偿

Landing Zone 磁头启停区

Sector 扇区数

3-5 高级 BIOS 特征设置

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Advanced BIOS Features		
CPU Feature	Normal	Item Help
Removable Device Priority	Press Enter	
Hard Disk Boot Priority	Press Enter	Menu Level >
CD-ROM Boot Priority	Press Enter	
Virus Warning	Disabled	
CPU Internal Cache	Enabled	
External Cache	Enabled	
Quick Power On Self Test	Enabled	
First Boot Device	Removable	
Second Boot Device	CD-ROM	
Third Boot Device	Hard-Disk	
Boot other Device	Enabled	
Swap Floppy Drive	Disabled	
Boot Up Floppy Seek	Enabled	
Boot Up NumLock Status	On	
Typematic Rate Setting	Disabled	
Typematic Rate (Chars/Sec)	6	
Typematic Delay (Msec)	250	
Security Option	Setup	
APIC Mode	Enabled	
MPS Version Control For OS	1.4	
OS Select For DRAM > 64MB	Non-OS2	
HDD S.M.A.R.T. Capability	Disabled	
Report No FDD For WIN 95	No	
Full Screen Logo Show	Disabled	
Small Logo (EPA) Show	Enabled	
↑↓←→ Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

Removable Device Priority

该选项设置可移动设备的优先启动顺序（例如USB软盘驱动器）

Hard Disk Boot Priority

该选项设置硬盘设备的优先启动顺序

Virus Warning

该项设置可以保护硬盘的引导扇区，启用后可以在任何程序或者恶意程序尝试修改硬盘引导区数据或者关键数据时截断该操作并且显示警告提示，并且发出警报提示声音。

Disabled (默认) 修改硬盘引导扇区或分区表时不与警告。

Enabled 系统启动时如有硬盘引导扇区或分区表数据被更改将出现警告信息。

CPU Internal Cache

该项默认设置为Enabled.

Enabled (默认) Enable cache

Disabled Disable cache

注意：cache是建立在处理器内部的。

External Cache

可选项为Enabled或Disabled。该选项用于设置是否允许2级缓存。

Quick Power On Self-Test

在电脑电源开启后，主机板的BIOS会执行一系列的测试以检查系统与周边。如果电源开启后快速自我测试功能启用时，BIOS会精简测试程序以加速开机过程。

Enabled (默认) 开启快速自检

Disabled 正常自检

First/Second/Third/Fourth Boot Device

该选项设置计算机加载操作系统的外部设备优先顺序，有Floppy, LS/ZIP, HDD-0/HDD-1/HDD-3, SCSI, CDROM, LAD and Disabled.

Swap Floppy Drive

设置软盘驱动器的指定是否允许在A和B间转换。默认为Disabled。

Boot Up Floppy Seek

在系统自检时，BIOS将检测软盘驱动器的类型。360K为40磁道，1.2M和1.4M都为80磁道。

Boot Up NumLock Status

该选项的默认值为On.

On (默认) 数字键盘为数字输入状态

Off 数字键盘为方向输入状态

Typematic Rate Setting

此选项让您调整键盘按键的重复速率。设为Enabled时，可设定以下的两种键盘按键控制Typematic Rate(速率)与Typematic Delay(延迟)。还可设定为Disabled(停用)。

Typematic Rate (Chars/Sec)

持续按键时每秒钟输入的字元个数。该设置有6、8、10、12、15、20、24和、30供选择。

Typematic Delay (Msec)

当您长时间按住按键超过您所设定的时间时，键盘会自动以一定的速率重复该字元。该设置有250、500、750、1000供选择。

Security Option

安全选项设置，您必须已经在PASSWORD SETTING(密码设定)设定密码后，此选项才有效。

System 当您进入BIOS设置程序菜单的时候才提示输入密码。

Setup (默认)每次启动计算机以及进入系统的时候都提示需要输入密码。

Small Logo (EPA) Show

该选项可设置是否显示EPA小LOGO图标。

3-6 高级芯片组特征设置

高级芯片组特征设置选项用于更改芯片组的寄存器设置值，这些寄存器的设置值控制了计算机内的大多数系统选项。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Advanced Chipset Features		
> DRAM Configuration	Auto	Item Help
> K8<->NB HT Speed	Auto	
> K8<->NB HT Width	Auto	Menu Level >
> System BIOS Cacheable	Disabled	
SLI Broadcast Aperture	Disabled	
↑↓←→ Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

HperTransport Frequency

该选项提供了200MHz到1000MHz HperTransport频率设置项，默认设置为“Auto”。AMD Athlon64 FX处理器支持1GHz HperTransport频率。设置该项时请综合考虑性能与稳定性。

HperTransport Width

该选项可设置处理器与芯片组数据传输带宽率，默认设置为“Auto”。

DRAM Timing Settings

参阅3-6-1

System BIOS Cacheable

当您选定为Enabled时，您的系统将启用BIOS ROM的F0000h到FFFFFh地址的高速缓冲存储区来加速执行系统BIOS的运行速度，这将提升系统的运行效能，但是如果有任何程序向该地址写入数据可能会导致系统错误。可选项为Enabled和Disabled。

3-6-1 DRAM时序设置

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
DRAM Timing Settings		
Timing Mode	Auto	Item Help
DRAM Bank Interleaving	Enabled	Menu Level >>
DQS Training Control	Perform DQS	
CKE base Power down mode	Enabled	
CKE based powerdown	per channel1	
Memclock tri-stating	Disabled	
Memory Hole Remapping	Enabled	
Auto optimization Bottom IO	Enabled	
Bottom of [31:24] IO Space	192	
DDRII Timing Item	Disabled	
TwTr Command Delay	3 bus clocks	
Trfc0 for DIMM0	Reserved	
Trfc1 for DIMM1	Reserved	
Trfc2 for DIMM2	Reserved	
Trfc3 for DIMM3	Reserved	
<Twr> Write Recovery Time	6 bus clocks	
<Trtp> precharge Time	3 clocks	
<Trc> Row Cycle Time	26 bus clocks	
<Trcd> RAS to CAS R/W Delay	6 clocks	
<Trrd> RAS to RAS Delay	5 clocks	
<Trp> Row precharge time	6 clocks	
<Tras> Minimum RAS Active time	18 bus clocks	
↑↓←→ Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

SDRAM RAS-to-CAS Delay

这个字段让您输入一个从CAS选通信号到RAS选通信号之间的时间延迟值。用于DRAM进行写入，读取或者是刷新时。延迟短提供更快的性能，延迟长提供更稳定的性能。当使用同步DRAM是该选项才可以被应用。可选项为4T和3T。

SDRAM Precharge Time

如果DRAM数据刷新时的RAS循环周期迟缓，可能引起数据的读写错误。快速可以提供较高的性能，慢速提供较稳定性能。该字段只适用于安装同步DRAM的系统主机。可选项为2T、3T。

DRAM CAS Latency

当使用同步DRAM时，CAS信号潜伏期的时钟周期数值依赖于内存自身的时序。可选项为2T和2.5T。

3-7 整合的外围设备

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Integrated Peripherals		
> IDE Function Setup	Press Enter	Item Help
> Onboard Device	Press Enter	
> Super IO Function Setup	Press Enter	
Init Display First	PCI Slot	
		Menu Level >
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

OnChip IDE Function

参阅3-7-1

OnChip Device Function

参阅3-7-2

Onboard Super IO Function

参阅3-7-3

Init Display First

该选项允许您决定首先激活哪个显示适配器（PCI 插槽或者AGP插槽）。可选项为：PCI Slot，AGP Slot。

3-7-1 芯片组内嵌的IDE功能

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
OnChip IDE Function		
RAID Config	Enabled	Item Help
OnChip IDE Channel0	Enabled	
Primary Master PIO	Auto	Menu Level >>
Primary Slave PIO	Auto	
Primary Master UDMA	Auto	
Primary Slave UDMA	Auto	
OnChip IDE Channel1	Enabled	
Secondary Master PIO	Auto	
Secondary Slave PIO	Auto	
Secondary Master UDMA	Auto	
Secondary Slave UDMA	Auto	
IDE DMA Transfer Access	Enabled	
Serial-ATA Controller	ALL Enabled	
IDE Prefetch Mode	Enabled	
IDE HDD Block Mode	Enabled	
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

OnChip IDE Channal0/Channel1

该整合的外设控制器包含了一个支持两个IDE通道的IDE接口。选择Enabled可以分别激活每个通道。可选项为：Enabled和Disabled。

Primary/Secondary Master/Slave PIO

这四个IDE PIO (可编程输入输出)字段让您为板载IDE接口支持的四个IDE设备中的每一个设置PIO模式(0-4)。模式0到4提供了持续增长的性能。选用Auto模式系统将自动为每个设备确定最佳的模式。可选项为：Auto, Mode 0, Mode 1, Mode 2, Mode 3, Mode 4。

Primary/Secondary Master/Slave UDMA

您的硬盘必须支持Ultra DMA/33技术并且使用WINDOWS95OSR2及以上操作系统。如果您的硬盘既支持Ultra DMA/33也支持Ultra DMA/66，设置为Auto启用。可选项为：Auto, Disabled。

Delay for HDD (Secs)

该选项可设置系统检测HDD设备所需延迟值。

3-7-2 芯片组内嵌设备的功能

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
OnChip Device Function		
MAC Address	00-30-18	Item Help
AC97 Audio	Auto	
Onboard LAN	Auto	Menu Level >>
Machine MAC<NV> Address	Disabled	
MAC<NV> Address Input	Press Enter	
===== USB Controller System =====		
On Chip USB	V1.1+ V2.0	
USB Memory Type	Shadow	
USB Keyboard Support	Disabled	
USB Mouse Support	Disabled	
↑↓↔← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help		
F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

Onboard AC97 Sound Device

在这里可以选择开启或者关闭主板板载的AC97声卡处理器芯片。可选项为：Enabled, Disabled。

Onboard LAN Device

在这里可以选择开启或者关闭主板板载的网卡控制处理器芯片。可选项为：Auto, Disabled。

Onboard USB Host Controller

如果您的系统包含通用串行总线(USB)控制器并且您使用USB外设，请选择Enabled选项。可选项为：Enabled, Disabled。

USB Keyboard Legacy Support

如果您的系统包含通用串行总线(USB)控制器并且您使用USB键盘，请您选择Enabled选项。
可选项为：Enabled，Disabled。

3-7-3 芯片组内嵌的输入输出功能

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Onboard Super IO Function		
Onboard FDC Controller	Enabled	Item Help
Onboard Serial Port 2	2F8/IRQ3	
UART Mode Select	Normal	Menu Level >>
UR2 Duplex Mode	Half	
Onboard Parallel Port	378/IRQ7	
Parallel Port Mode	SPP	
ECP Mode Use DMA	3	
PWRON After PWR-Fail	Off	
↑↓←→ Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

Onboard FDD Controller

如果您的系统装有软盘驱动器并且您准备使用它，您必须将其设定为Enabled。如果您安装附加的软盘控制器或没有在系统里安装有软盘驱动器，将该字段设置为Disabled。可选项为：Enabled，Disabled。

Onboard Serial Port 1/Port 2

该选项提供了对板载的两个串行通讯口的I/O地址和中断号的设定。可选项有：3F8/IRQ4, 2E8/IRQ3, 3E8/IRQ4, 2F8/IRQ3, Disabled, Auto.

Onboard Parallel Port

板载的输入输出芯片内建了一个并行端口控制器提供了Standard，ECP，和EPP几种传输模式。有以下几个选项：

Disabled

(3BCH/IRQ7)/ 打印端口0

(278H/IRQ5)/ 打印端口2

(378H/IRQ7) 打印端口1

Parallel Port Mode

SPP：标准并行端口

EPP：增强型并行端口

ECP：扩展型并行端口

SPP/EPP/ECP/ECP+EPP

如果板载的并行端口仅作为标准的并行端口实用，请选择“SPP”。如果板载的并行端口工作在EPP模式下，请选择“EPP”。如果板载的并行端口仅工作在ECP模式下，请选择“ECP”。选择“ECP+EPP”将允许板载的并行端口同时支持ECP和EPP模式。ECP模式使用了DMA通道，因此选择板载的并行端口使用ECP特色。在您选中ECP模式后，同时会出现下述信息：

“ECP Mode Use DMA”，用户可以在DMA通道3和1之间进行选择。板载的并行端口适应EPP规格，因此在您选定板载的并行端口使用EPP功能后，屏幕上会出现下述信息：“EPP Mode Select”。同时让您选择使用EPP 1.7规格或EPP 1.9规格。

3-8 电源管理设置

电源管理设置允许您配置您的系统使之更符合您使用计算机的风格与习惯。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Power Management Setup		
ACPI Function	Enabled	Item Help
ACPI Suspend Type	S1(POS)	
Power Management	User Define	Menu Level >
Video off Method	DPMS Support	
HDD Power Down	Disabled	
HDD Down in Suspend	Disabled	
Soft-off by PBTN	Instant-OFF	
WOL<PME#> From Soft-off	Disabled	
WOR<RI#> From Soft-off	Disabled	
Power-on by alarm	Disabled	
Day of Month Alarm	0	
Time<hh:mm:ss> Alarm	0	
Wake Up by Mouse	Disabled	
Wake-Up by Keyboard	Disabled	
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

ACPI Function

该选项允许设置是否开启高级配置和电源管理(ACPI)。可选项为：Enabled和Disabled。

Video Off Option

该选项决定显示器无显示时的屏幕显示风格。可选项为Suspend off, All Modes Off, and Always On。

Video Off Method

该选项可设定显示器在系统空闲时下的模式。

DPMS (默认) DPMS初始屏幕状态

Blank Screen 屏幕原色状态

V/H SYNC+Blank 在黑屏的同时，关掉垂直/水平刷新信号

Modem Use IRQ

决定MODEM所采用的IRQ号。

可选项为：3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, NA。

Power Button Function

按下电源按钮超过4秒系统强制关闭。可选项为：Delay 4 Sec, Instant-Off。

Wake Up On Ring/PME

当您设置成Disabled时，系统将忽略一切从调制解调器进入系统的电话呼叫。当您设置成Enabled时，如果有从调制解调器进入系统的电话呼叫系统将自动启动机器。

Wake-Up on RTC Alarm

定时开机功能（您的计算机系统必须处在一个深度休眠状态，否则将不能保证计算机能够正常激活

Date(of month) Alarm

选择自动开机的日期，如果您需要每天自动开机， 可以选择“0”

Time(hh:mm:ss) Alarm

选择自动开机的时间，格式为“小时：分钟：秒”

3-9 特色控制

这部分设置可以对CPU频率/电压进行设置

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

Miscellaneous Control

CPU Spread Spectrum	Disabled	Item Help
PCIE Spread Spectrum	Disabled	
SATA Spread Spectrum	Disabled	Menu Level >
Flash Write Protect	Enabled	
Reset Configuration Data	Disabled	
> IRQ Resources	Press Enter	
PCI/VGA Palette Snoop	Disabled	
*** PCIExpress Relative Items ***		
Maximum Payload Size	4096	
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

Auto Detect PCI Clock

该选项允许您设置是否使用自动检测PCI时钟频率。

Spread Spectrum

该选项允许您设置CPU主机/PCI时钟和频谱扩展。

可选项为：Enabled, Disabled。

IRQ Resources

IRQ资源手动配置，参阅3-9-1

3-9-1 IRQ资源

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility			
IRQ Resources			
IRQ-5	assigned to	PCI Device	Item Help
IRQ-9	assigned to	PCI Device	
IRQ-10	assigned to	PCI Device	Menu Level >>
IRQ-11	assigned to	PCI Device	
IRQ-12	assigned to	PCI Device	
IRQ-14	assigned to	PCI Device	
IRQ-15	assigned to	PCI Device	
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults			

3-10 PC健康状态

该部分显示您的CPU，风扇的状态，并预兆所有的系统状态。当您的主机板整合了硬件监控设备时该选项才有效。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
PC Health Status		
Show H/W Health in Post	Enabled	Item Help
Shutdown Temperature	Disabled	
Vcore	1.39V	Menu Level >
NB	2.53V	
+5V	4.99V	
+12V	11.9V	
5VSB	4.89V	
VDIMM	2.67V	
VBAT	3.12V	
CPU Temperature	40°C/104°F	
System 1 Temperature	36°C/96°F	
FAN1 Speed	4440 RPM	
FAN2 Speed	3375 RPM	
FAN3 Speed	3375 RPM	
↑↓←→ Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help		
F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

Shutdown Temperature

该选项设置系统关机温度，当CPU温度超过该设置值，系统将自动关闭以保护CPU不致损坏。

Show PC Health in Post

如果您设置成Enabled，系统将会在POST过程中显现下列信息。可选项为：Enabled或Disabled。

Smart FAN Configurations

参阅：

Current CPU Temperature/Current System Temperature/Current FAN1, FAN2 Speed/
Vcore/3.3V/+5V/+12V/-12V/VBAT(V)/5VSB(V)

这些信息将显示CPU/风扇/系统电压和风扇的转速。

3-11 散热保护设置

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Thermal Throttling Options		
CPU Thermal-Throttling	Disabled	Item Help
CPU Thermal-Throttling Temp	70	
CPU Thermal-Throttling Duty	50.00%	
CPU Thermal-Throttling Beep	Enabled	
<div>CPU Thermal-Throttling</div> <div>Disabled [■]</div> <div>Enabled []</div> <div>↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort</div>		nu Level >
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Thermal Throttling Options		
CPU Thermal-Throttling	Disabled	Item Help
CPU Thermal-Throttling Temp	70	
CPU Thermal-Throttling Duty	50.00%	
CPU Thermal-Throttling		
<div> CPU Thermal-Throttling Temp Min = 40 Max = 90 Key in a Integral number: </div>		Level >
↑↓→← Move Enter:Select ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Thermal Throttling Options		
CPU Thermal-Throttling	Disabled	Item Help
CPU Thermal-Throttling Temp	70	
CPU Thermal-Throttling Duty	50.00%	
CPU Thermal-Throttling		
<div> CPU Thermal-Throttling Duty 87.50% [] 75.00% [] 62.50% [] 50.00% [] 35.50% [] 25.00% [] </div>		Level >
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

CPU Thermal Throttling Temp

该选项设置是否将 CPU Thermal Throttling 功能予以启用

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Thermal Throttling Options		
CPU Thermal-Throttling	Disabled	Item Help
CPU Thermal-Throttling Temp	70	
CPU Thermal-Throttling Beep	Disabled	
CPU Thermal-Throttling		
<div> CPU Thermal-Throttling Beep Disabled [] Enabled [] </div>		Level >
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

3-12 高级用户调频设

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Power User Overclock Settings		
Current FSB Frequency		Item Help
Current DRAM Frequency		
PCIE Clock	100MHZ	Menu Level >
CPU Voltage at next Boot	Default	
CPU Ratio at next Boot	Auto	
CPU Clock Setting	200	
DIMM Clock Setting	Auto	
CPU Vcore 7-Shift	Normal	
Over Voltage	Enabled	
VDIMM Select	1.85V(Default)	
VLDT Select	1.25V(Default)	
VCHIP Select	1.50V(Default)	
↑↓↔← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

CPU/DRAM Clock at next Boot is

该选项可手动设置 CPU/DRAM 频率值。

CPU Vcore 7-Shift

该选项可设置 CPU 核心电压超越标准值时的调整值。

VRAM Output

该字段允许您选择 DDR 内存模块的电压。可选项为：2.55V, 2.6V, 2.65V, 2.7V。

NBChip VDD Select

该选项设置北桥芯片的工作电压值。

LDT Voltage

该字段允许您选择 LDT 电压值。

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Power User Overclock Settings		
Asynchronous AGP/PCI Clock	66.0/33.0 MHz	Item Help
Linear PCIExpress Clock	100	
** Current CPU Clock	200MHZ **	Level >
CPU Clock at Next Boot	100	
*** Current DRAM Clock	100	
DRAM Clock at Next Boot	100	
CPU Ratio Select		
CPU Vcore Select		
CPU Vcore 7-Shift		
Over Voltage		
VDIMM Select		
SBChip VDD Select		
NBChip VDD Select	1.60V(Default)	
<div>PCIE Clock</div> <div>Min= 100</div> <div>Max= 150</div>		
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help		
F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Power User Overclock Settings		
PCIE Clock	100	Item Help
** Current CPU Clock CPU Clock at Next Boot *** Current DRAM Clock DRAM Clock at Next Boot CPU Ratio Select CPU Vcore Select CPU Vcore 7-Shift Over Voltage VRAM Output NB Voltage LDT Voltage	<div style="border: 1px solid black; background-color: blue; color: white; padding: 5px;"> CPU Vcore 7-Shift Normal [<input type="checkbox"/>] + 5% [] + 10% [] + 15% [] + 20% [] + 25% [] + 30% [] + 35% [] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort </div>	Level >
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Power User Overclock Settings		
PCIE Clock	100	Item Help
** Current CPU Clock CPU Clock at Next Boot *** Current DRAM Clock DRAM Clock at Next Boot CPU Ratio Select CPU Vcore Select CPU Vcore 7-Shift Over Voltage VRAM Output NB Voltage LDT Voltage	<div style="border: 1px solid black; background-color: blue; color: white; padding: 5px;"> VRAM Output 2.55V(Default)..... [<input type="checkbox"/>] 2.65V [] 2.75V [] 2.85V [] 3.05V [] 3.25V [] ↑↓:Move ENTER:Accept ESC:Abort </div>	Level >
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		
Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Power User Overclock Settings		
PCIE Clock	100	Item Help
** Current CPU Clock CPU Clock at Next Boot *** Current DRAM Clock DRAM Clock at Next Boot CPU Ratio Select CPU Vcore Select CPU Vcore 7-Shift Over Voltage VRAM Output NB Voltage LDT Voltage	<div style="border: 1px solid black; background-color: blue; color: white; padding: 5px;"> NB Voltage 1.50V [] 1.60V(Default)..... [<input type="checkbox"/>] 1.70V [] </div>	Level >
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

3-13 密码设置

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility		
Password Settings		
Set Supervisor Password	Press Enter	Item Help
Set User Password	Press Enter	
		Menu Level >
↑↓→← Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Optimized Defaults F7:Standard Defaults		

您能设置管理员，用户密码或者同时设置两者。它们的不同点为：

管理员密码： 能够进入并改变设置菜单里的所有项目。

用户密码： 仅仅能够进入但是不能改变设置菜单里的选项。当您选择该项功能时下列信息将会出现在屏幕中间帮助您建立密码。

ENTER PASSWORD:

输入密码，最多 8 个字符，并按下<Enter>键。刚刚输入的密码将会从 CMOS 内存中替代在此之前输入的任何密码。再次要求输入您的密码，输入完成后按下〈Enter〉键，或者也可以按下<ESC>按键离开且放弃此选项先前之密码设定。

要关闭密码功能，您只要在要求您输入密码的画面出现时，直接按下〈Enter〉按键，将会出现密码功能已关闭的画面文字。当您关闭密码功能之后，在系统下次重新开机之后，您可以自由地退出 BIOS 设置选项，并且可以任意去修改设定值。

PASSWORD DISABLED:

当您设置了密码以后，每次进入 BIOS 设置都将被提示输入密码。这样可以防止任何未经授权的用户更改 BIOS 设置。

另外，当密码被生效时，您也可以在系统启动时要求输入密码。这样可以防止任何未经授权的用户使用您的计算机。

当需要密码保护时，您可以在 BIOS 设置的安全选项里设定权限，如果安全选项被设为“System”，那么每次开机和进入 BIOS 设置都被要求输入密码，如果设为“Setup”，只有要进入 BIOS 设置时才被提示输入密码。

3-14 载入标准的/优化的默认设置

Load Standard Defaults

当您按下回车键确认的时候，屏幕会弹出确认提示框：

Load Standard Defaults (Y/N)? N

按下<Y>载入对系统运作最稳定但性能最低的 BIOS 默认设置。

Load Optimized Defaults

根据您的需要选择 YES 上载默认值或者选择 NO 取消上载默认值

Load Optimized Defaults (Y/N)? N

按下<Y>载入性能优化的出厂设置。

第四章

安装驱动程序和免费软件

检查您的包装您会发现有一张 MAGIC INSTALL 光盘。这张光盘包含了正常使用该系列主机板所必需的驱动程序和一些自由软件程序及实用工具。

MAGIC INSTALL 支持 WINDOWS 9X/NT/2K/XP

插入光盘到 CD-ROM 驱动器中, MAGIC INSTALL 菜单应该出现在屏幕上如下图所示。如果下列菜单没有出现, 请双击我的电脑/双击 CD-ROM 驱动器或者单击开始/单击运行/输入 X:\SETUP.EXE (X 是您的 CD-ROM 驱动器盘符)。



在 MAGIC INSTALL 菜单中您可以看见如下的 8 个选项:

- | | |
|--------------|-------------------------------|
| 1. nFORCE | 安装 nFORCE 芯片组驱动程序 |
| 2. SOUND | 安装 ALC883 HD Audio 音频编解码器驱动程序 |
| 3. LAN | 安装网卡驱动程序 |
| 4. USB2.0 | 安装 USB 2.0 驱动程序 |
| 5. DIRECTX9 | 安装 DirectX 9 接口程序 |
| 6. PC-CILLIN | 安装 PC-CILLIN2005 反病毒程序 |
| 7. PC-HEALTH | 安装 PC 检测实用软件 |
| 8. BROWSE CD | 浏览本光盘的内容 |
| 9. EXIT | 退出 MAGIC INSTALL 菜单 |

4-1 nForce 安装 nForce 芯片组驱动程序

* nForce 驱动程序包内包含以下设备驱动：

NVIDIA GART driver : 如果您安装以及使用了 AGP 接口的显示适配器，您必须安装这个驱动程序以正常使用 AGP 通道以及显卡的各项 AGP 相关功能，并且获得最佳的 AGP 图形性能。

NVIDIA SMBUS driver : 安装 NVIDIA 系统管理总线控制器驱动程序

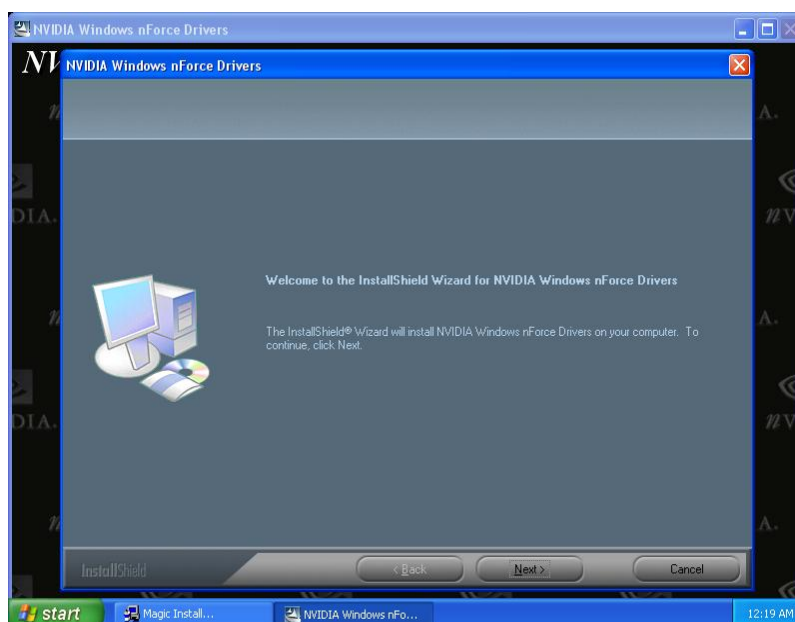
NVIDIA ETHERNET driver : 安装 nFORCE 网络控制器驱动程序

NVIDIA IDE driver : 安装 NVIDIA IDE 驱动程序

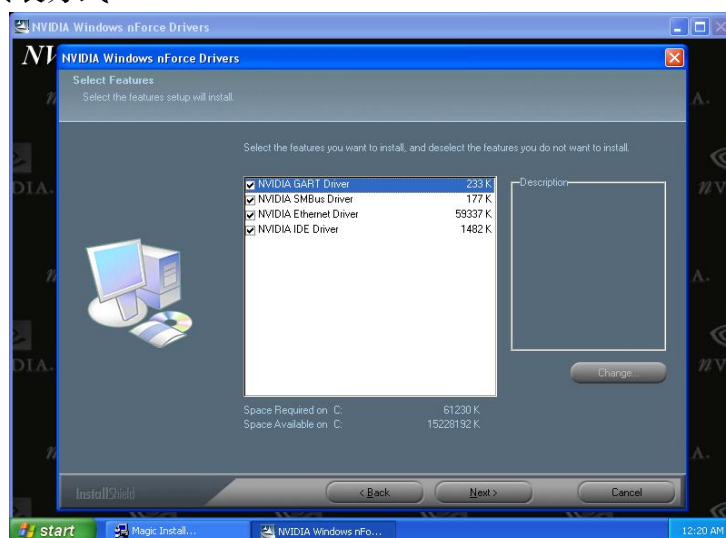
1. 在 MAGICINSTALL 菜单中单击 nFORCE



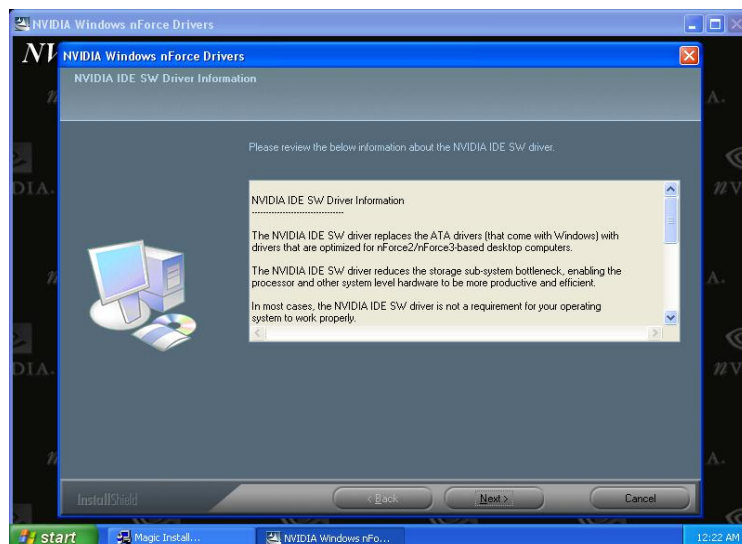
2. 当安装界面出现时，单击 NEXT



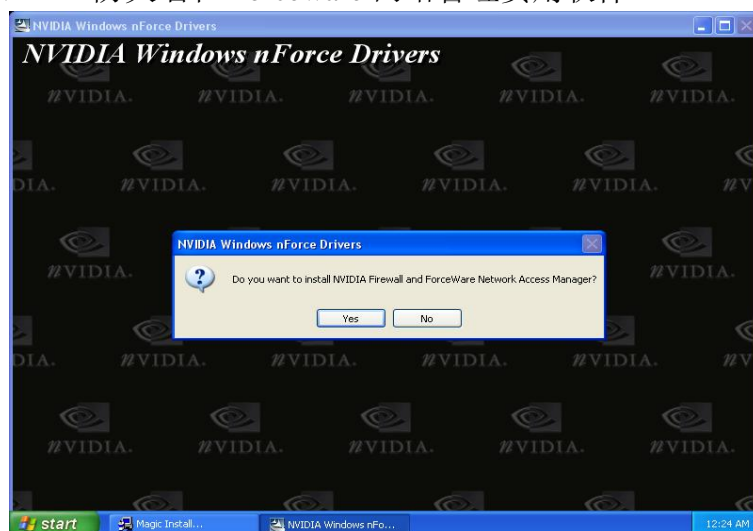
3. 选择您希望的安装方式



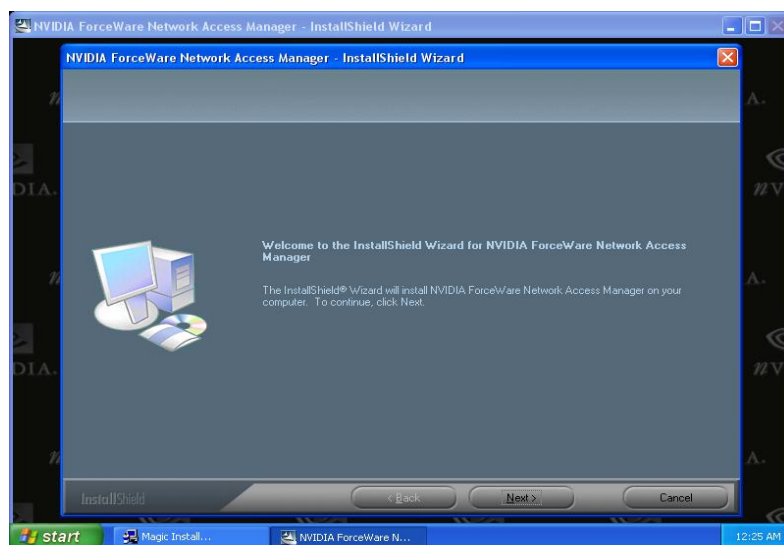
4. 单击 NEXT 安装 IDE 驱动程序，当系统询问 “Do you want to install the NVIDIA IDE SW Driver?”单击“Yes”



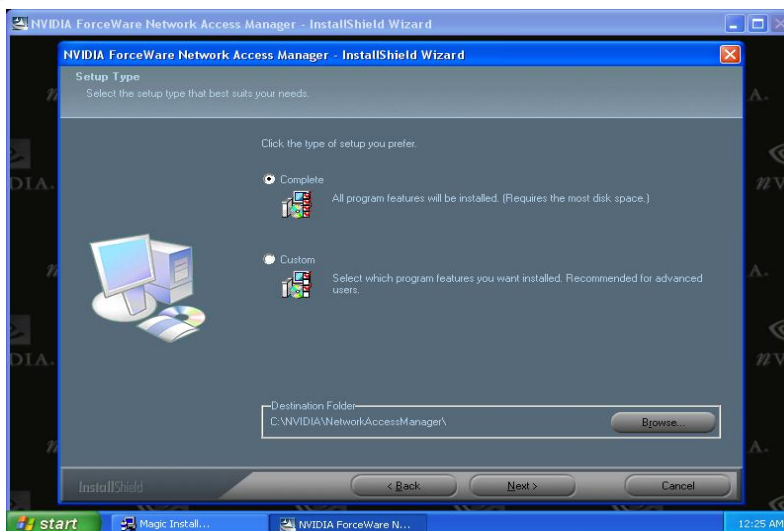
5. 请选择安装 NVIDIA 防火墙和 Forceware 网络管理实用软件



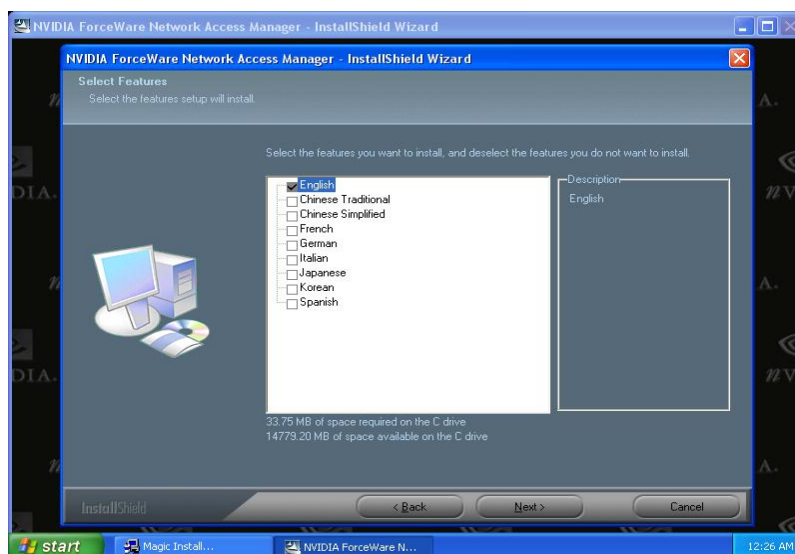
6. 安装 NVIDIA 防火墙和 Forceware 网络管理实用软件



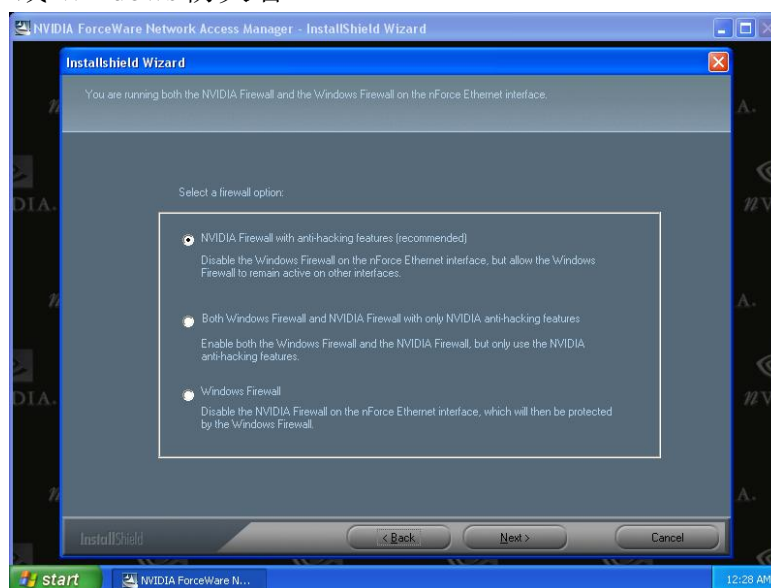
7. 选择安装并单击 NEXT



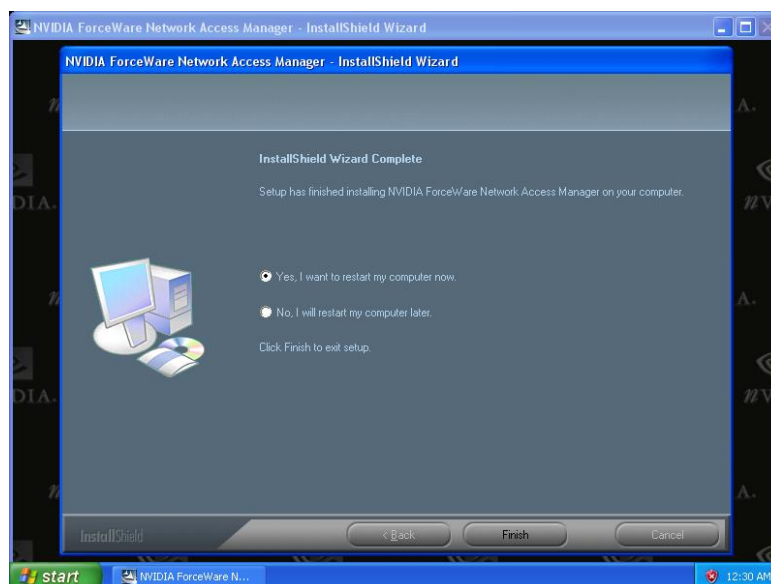
8. 选择界面语言并单击 NEXT



9. 选择 NVIDIA 或 Windows 防火墙



10. 选择完成并重新启动计算机



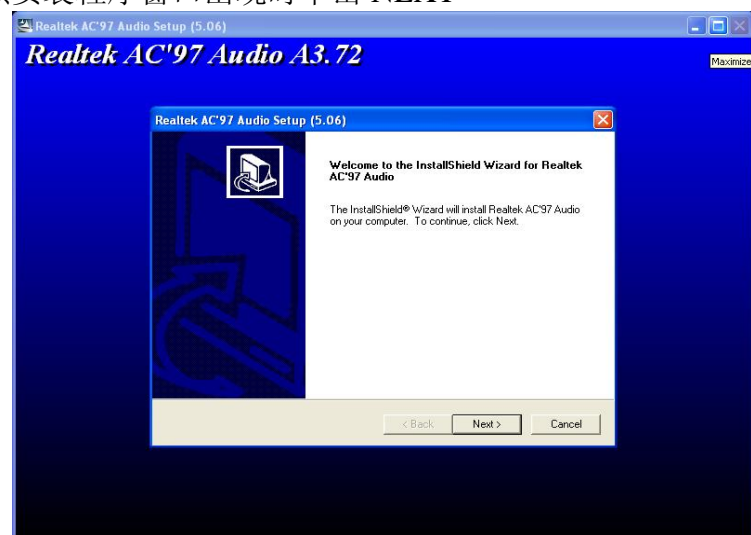
文件安装路径为：**X:\NFORCE4\DRIVER\SETUP.EXE**

4-2 SOUND 安装 ALC883 编解码音频驱动程序

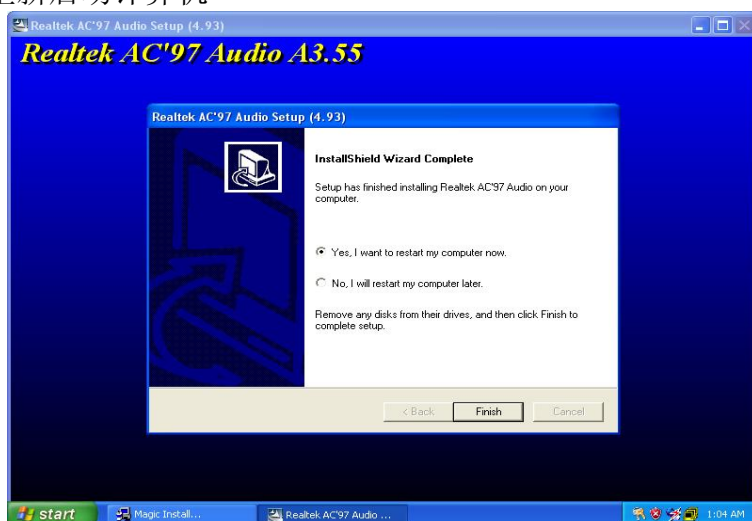
1. 当 MAGIC INSTALL 菜单出现时，单击 SOUND



2. 当 Realtek 音频安装程序窗口出现时单击 NEXT



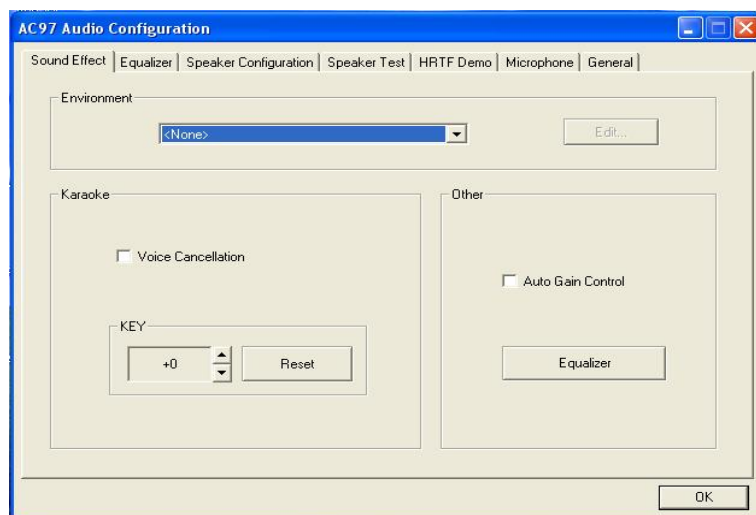
3. 单击 FINISH 重新启动计算机



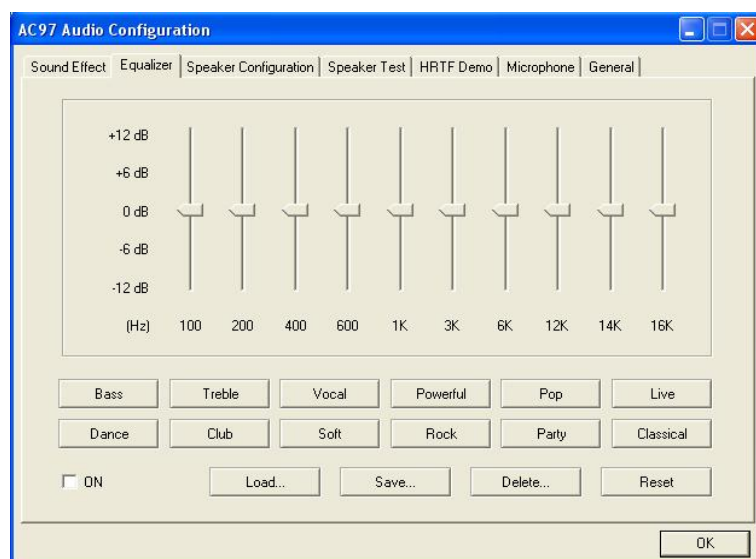
4. Realtek AVRACK 使用软件



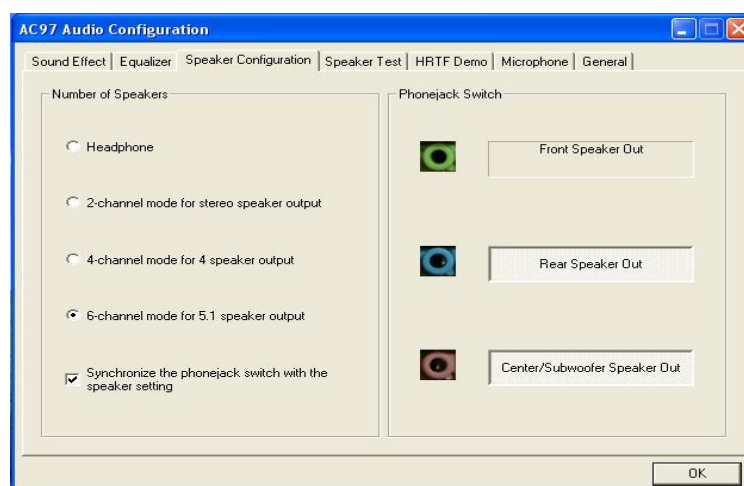
5. 音效配置选择与卡拉 OK 功能



6. 手动音效设置



7. 2/4/6/8 通道声音配置设定



8. 2/4/6/8 通道扬声器摆位测试



文件安装路径: WIN98/NT4.0/WIN2K/XP is X:\CODEC\ALC\SETUPEXE

4-3 LAN 安装千兆网卡驱动程序

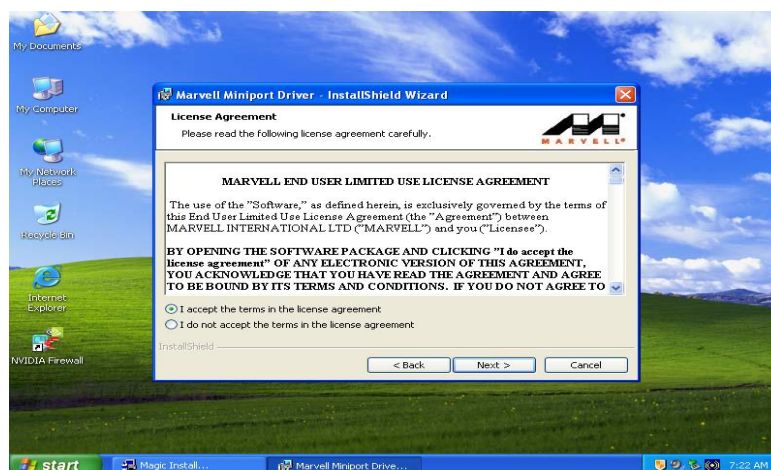
1. 当 Magic Install 菜单出现时，单击 LAN



2. 单击 NEXT 安装 Marvell 网卡驱动程序



3. 阅读用户通告协议及“Readme”文件后单击 NEXT 继续安装



4. 单击 finish 完成安装



4-4 USB2.0 安装 NVIDIA USB2.0 设备驱动程序

Windows 2000 操作系统

请安装 2000 service pack 4 或更高版本.

Windows XP 操作系统

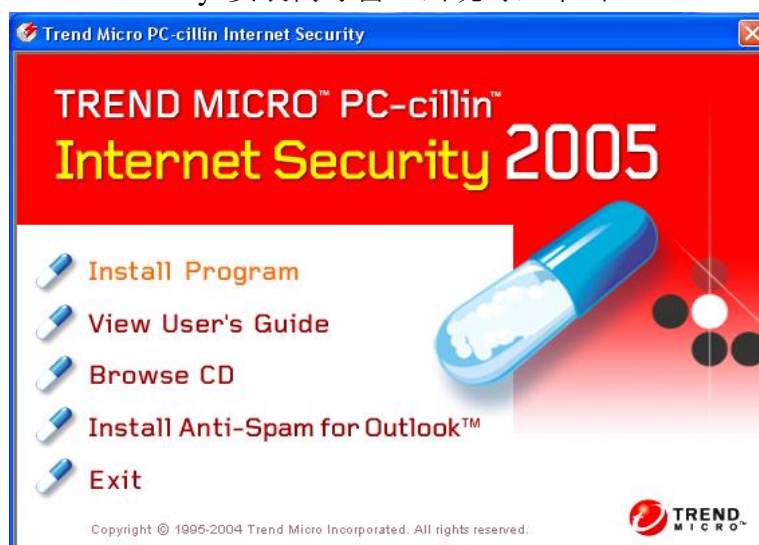
请安装 Windows XP service pack 1 或更高版本

4-5 PC-CILLIN 安装 PC-CILLIN 2006 防病毒程序

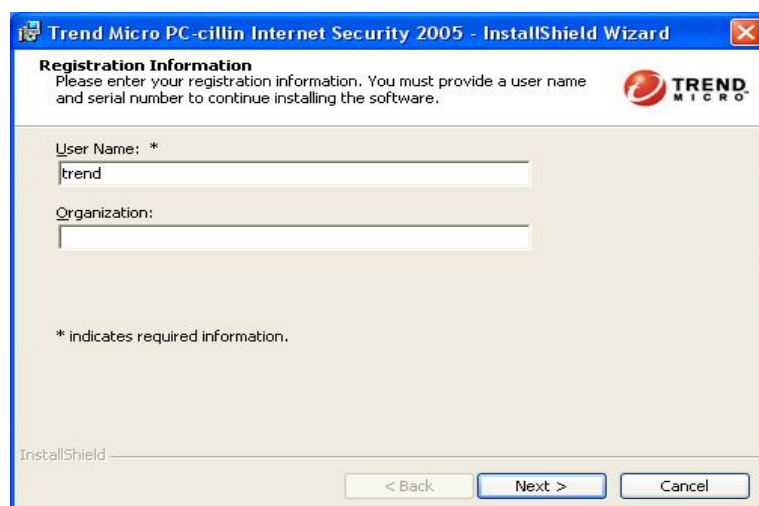
1. 当 Magic Install 菜单出现时，单击 PC-CILLIN



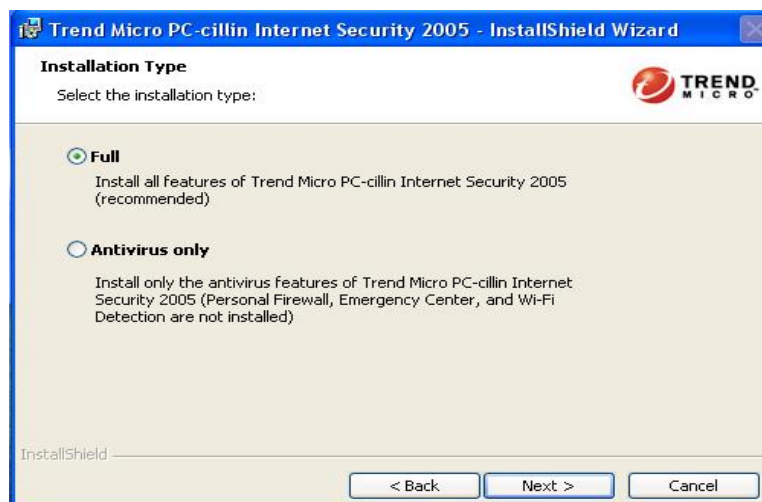
2. 当"Trend Micro internet security"安装向导窗口出现时，单击 NEXT



3. 填写用户信息，选择安装路径并单击 NEXT



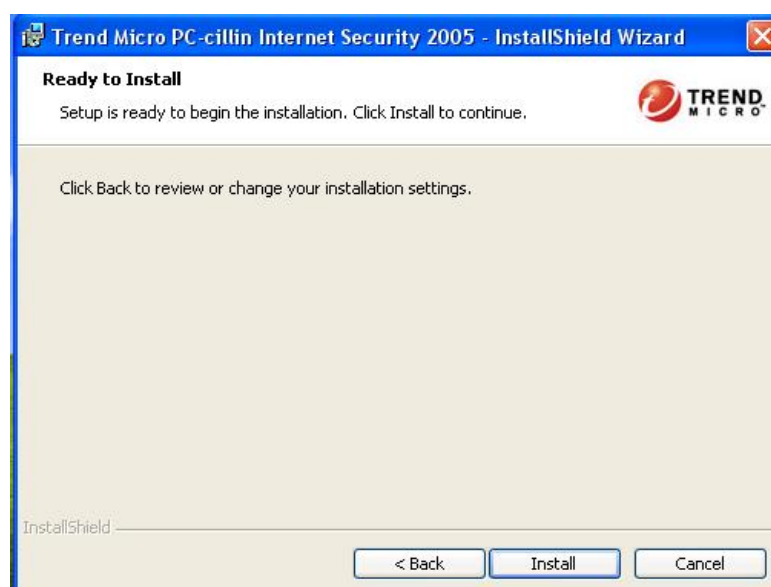
4. 选择“FULL”安装全部功能或选择“Antivirus software”安装



5. 建议使用“Recommend configuration”



6. 安装完成后选择重新启动计算机



注意： 在您阅读 PC-CILLIN 2006 用户手册之前，请安装 ACROBAT READER 软件。
文件路径为 X:\acrobat\adberdr6_enu_full.exe

4-6 PC-HEALTH 安装 Myguard 硬件监控软件

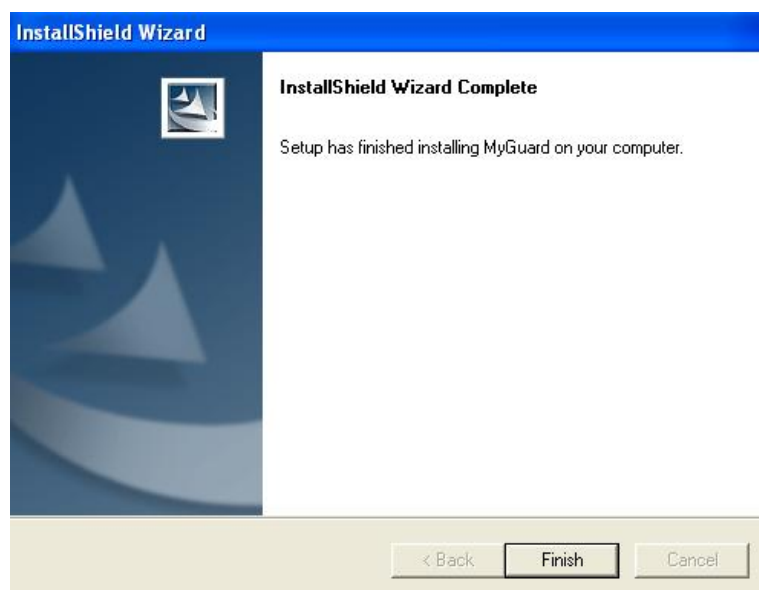
1. 当 MAGIC INSTALL 菜单出现时单击 PC-HEALTH



2. 安装向导界面单击 Next，选择安装路径后单击 Next，复制文件界面出现时单击 next



3. 完成安装后单击 Finish



4. 运行 MY GUARD 软件，实时监控系统状态



4-7 如何升级 BIOS

在升级 BIOS 之前，用户必须将 BIOS 设置下“Miscellaneous Control”的“Flash Part Write Protect”选项设置为“Disable”。否则系统将不被允许升级 BIOS 文件。

第 1 步。 准备一张可引导机器的软盘。

第 2 步。 复制升级实用工具到您的可启动软盘上。您可以从驱动光盘上复制该文件（路径为 X:\FLASH\AWDFLASH.EXE）或者从网站上下载。

第 3 步。 复制本系列主机板最新的 BIOS 文件到您的可启动软盘上。

第 4 步。 插入您的可启动软盘，

启动您的计算机，键入 “Awdflash A:\xxxxxx.BIN /SN/PY/CC/R”，xxxxxx.BIN 是最新的 BIOS 文件名

SN 不备份原有的 BIOS 数据

PY 更新存在的 BIOS 数据

CC 清除原有的 CMOS 数据

R 重新启动计算机

第 5 步。 您所指定的 BIOS 将被更新，计算机将自动重新启动。

4-8 Nforce4 平台 RAID 功能设定

第 1 步.

请在 BIOS 下列选项中进行设定：BIOS setup \Integrated Peripherals \Onchip IDE function \RAID Configuration 设置为 Enable 以打开芯片组的 RAID 功能

Phoenix - AwardBIOS CMOS Setup Utility

RAID Configuration

RAID Enable	Enabled	Item Help
IDE Primary Master RAID	Disabled	
IDE Primary Slave RAID	Disabled	
IDE Secondary Master RAID	Disabled	
IDE Secondary Slave RAID	Disabled	
SATA Channel 1	RAID Enabled	Menu Level >>
SATA Channel 2	RAID Enabled	
SATA Channel 3	RAID Enabled	
SATA Channel 4	RAID Enabled	

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

第 2 步.

在系统起动以后的第二页，您能发现有 NVIDIA RAID IDE ROM BIOS 提示窗口出现。它将要求您“按 F10 键 进入 RAID 功能设定界面...”？

现在请按“F10”键对 RAID 功能进行设定，然后在控制窗口界面您能选择下列的 RAID 组建功能。

1. Mirroring (RAID 1)
2. Striping (RAID 0)
3. Striping Mirroring (RAID 0+1)
4. Spanning (RAID 5)

Array 1 : NVIDIA MIRROR 74.50G

- Array Detail -

RAID Mode : Mirroring						
Striping Width : 1			Striping Block: 64K			
Adapt	Channel	M/S	Index	Disk Model Name	Capacity	
1	0	Master 0	WDC	WD800JB-75JMA0	75.50GB	
1	0	Master 0	WDC	WD800JB-75JMA0	75.50GB	
[R] Rebuild [D] Delete [C] Clear Disk [ENTER] Return						

第 3 步.

在安装 WindowsXP/2000 系统之前制作 Raid 磁盘驱动

在您安装 Windows XP 或 Windows 2000 系统之前，您将需要制作芯片组的 RAID 控制器磁盘驱动

如何制作 RAID 控制器的驱动磁碟？

- 1: 把磁碟插入磁盘驱动器开始格式化，制作系统引导磁碟
- 2: 在系统引导后插入主板驱动 CD 至 CD-ROM
- 3: 拷贝光盘目录\Nforce4\RAIDDisk 下全部文件至软盘驱动器

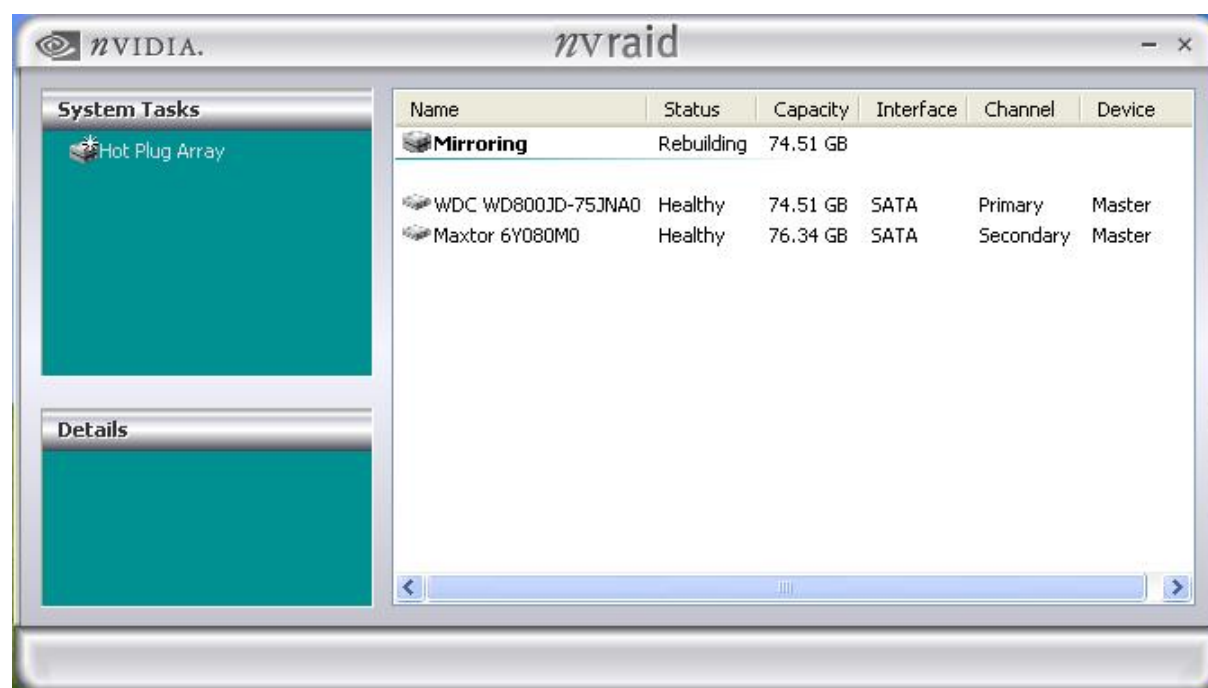
当您把 SATA 硬碟驱动器安装完毕，您就可以开始安装 Windows XP or 或 Windows 2000 操作系统。

安装 Windows XP/ Windows 2000 操作系统

安装 Windows XP/Windows 2000 操作系统，请把 Windows XP/Windows 2000 系统安装光盘放入 CD-ROM 光盘驱动器，然后移除软盘开始引导系统，系统引导后您将在屏幕底部看到如下消息提示：“Press F6 if you need to install a third party SCSI or RAID driver....”

此时请按照系统提示按下<F6>键，然后按 Windows XP/Windows 2000 系统的提示步骤进行正确操作

执行 开始 → 程序 → NVIDIA corporation → RAID manager，您将能在 Windows OS 系统窗口中查看到 RAID 组建功能及其使用状态



第五章

捷波主板特色技术

使用者须知

该产品所附有的特色技术仅以实物为准。需要更新的产品资讯请访问捷锐资讯中文网站：<http://www.jetway.com.cn> 本章节内容在发布时是正确的，如有改动恕不另行通知。

5-1 固态电容与环保电容

捷波坦克系列主板采用具备低阻抗、高低温稳定、耐高纹波及高信赖度的固态铝质电容和无铅、无毒外壳的环保电容，更提高了主板的稳定性与使用寿命。

固态铝质电解电容：

随着 CPU 频率的不断提升，对主机板上辅助 CPU 运行的相关元器件的电气性能也因此而有了更高的要求，而作为其中关键易损器件的电容器性能的好坏则直接影响到系统运行的稳定性与寿命；本款主机板所采用具备环保的固态铝质电解电容则是目前电解电容器产品中最高阶的产品，而固态铝质电解电容具备低阻抗、高低温稳定、耐高纹波及高信赖度等优越特性，由此，本款主机板也有着更高的稳定性与寿命；

与目前主机板上常用的普通的液态铝电容相比，固态铝质电解电容器在物理上的区别是使用的导电性高分子介电材料为固态而非液态，在长期不通电的情形下该材料不会与氧化铝产生作用，通电后不致于发生像普通的液态铝电容一样容易造成开机或通电时形成爆浆甚至爆炸的现象；其次，在一般低阻抗 (Low ESR) 电容的使用环境中，固态铝质电解电容器的寿命为水系电容（液态电容）的 2.5 倍以上，且导电性、频率特性及寿命均较普通电容强，更适用于目前低电压、高电流的应用；

环保电容：

普通的液态电容除了在性能上的缺点外，内部材料多数含铅，塑料外壳也多含有有毒物质，本款主机板首次使用环保电容，提前符合即将施行的新环保标准：即无铅、不使用含有有毒物质的塑料外壳，减少了长期使用对人体的危害。

5-2 可扩展的捷波魔力孖仔(MagicTwin)

该主板如要使用此项功能需另行购买相关配件。

5-2-1 捷波魔力孖仔(MagicTwin)简介

捷波MagicTwin是世界领先的电脑一拖二高科技解决方案。应用该方案，两个用户只需配备各自的键盘、鼠标和显示器，而其他电脑硬件设备共享，MagicTwin即可实现一台电脑供两个用户同时使用的功能，任意一个用户都可在WindowsXP下独立执行各种程序。

注意！ MagicTwin中用户的权限是由Windows XP操作系统设定的。如果您不具备Administrator（管理员）权限，您将无法更改用户的权限！

MagicTwin 的时分技术允许一个用户在任何时候完全或受限访问操作系统。运用多用户技术可以设定每个用户、工作站、操作系统、程序以及硬件的访问权限。而且，用户之间访问快速，可以共同及平行的使用操作系统。

5-2-2 捷波魔力孖仔(MagicTwin)操作指南

在安装MagicTwin前，请检查所有的配件是否都准备妥当。

- 内嵌MagicTwin硬件的主板或者准系统；
- 2 根用于连接两个 PS/2键盘和鼠标的Y-Cable线；
- MagicTwin安装光盘（硬件驱动、电子档和软件）

1. 安装Windows

MagicTwin 软件控制台当前版本必须在 Windows XP 操作系统下正确安装，建议使用最新的硬件驱动和系统配置。因此，请确保在安装软件控制台程序前，Windows XP 操作系统已经安装调试成功。

2. 安装需要硬件

包括 2 套键盘鼠标，显示器和 1 块双头显卡（或者 2 块显卡）

Windows 会初始化识别最新的硬件。然后，在安装 MagicTwin 软件前，您需要确认计算机是否识别出两个显示器、两个键盘、和两个鼠标。

-
- 两个显示器需要运行在平行模式（两个同样的屏幕）。
 - 两个键盘和鼠标也需要运行在平行模式并可以在两个显示器上分别看到各自的鼠标指针。

3. 安装 MagicTwin 控制台软件

确认选择 MagicTwin 的完整版，照提示安装并输入序列号和用户资料。安装完毕，重新启动计算机后，您会在 Station#1 和 Station #2 分别看到登录界面。大约等待 10 秒钟后 station #2 会出现登录画面。这个是最标准的双用户系统界面。



Station #1 屏幕



Station #2 屏幕

5-2-3 捷波魔力孖仔(MagicTwin)注意事项

实现 MagicTwin 电脑一拖二系统，您可能需要另外购买带双头显示功能的 AGP 显卡。如 NVIDIA GPU 系列的显卡 MX-440-8X, MX-4000, FX 5200 and FX 5600。MagicTwin 目前还不支持 ATI 芯片组的显卡。

Benchmark 和速度测试软件并不能提供对 MagicTwin 双用户系统能力的客观评价。他们一次只在一个系统下运行。这种测试会消耗终端全部的运行能力。不建议在两个系统运行他们。一般来说在 MagicTwin 双用户系统下，终端的能力将最终被两个工作站分享。

附录 I

DEBUG PORT 自检代码

Debug 侦错灯指示代码

标准自检代码

注意: PCI/ISA 两用型DEBUG卡故障代码明细表
(只适用于PCI/ISA两用型及PCI单用型)

Code(hex)	Name	Description
C0	Turn Off Chipset And CPU test	早期的主板设定初始值: - 禁用 shadow RAM - 禁用 L2 cache (SURPER 7 构架及后期兼容构架) - 检测基本 chipset 寄存器。
C1	Memory Presence	检测内存: -Auto- 检测DRAM (动态随机存取存储器) 大小, 类型 和 ECC。 -Auto- 检测L2 cache (SURPER 7 构架及后期兼容构架)
C2	Early Memory Initialization	早期的主板设定值初始化:
C3	Extend Memory DRAM select	映射BIOS编码到DRAM。
C4	Special Display Handling	早期的视频显示器开关检测
C5	Early Shadow	允许chipset将BIOS复制到地址为E000& F000的shadow RAM
C6	Cache presence test	高速缓存自检
CF	CMOS Check	测试 CMOS R/W 功能性
B0	Spurious	检查非关键性错误
B1	Unclaimed NMI	无意义
BF	Program Chip Set	测试CMOS建立值, 检测病毒, 提示做资料备份。
E1-EF	Setup Pages	E1- Page 1, E2 - Page 2, etc.
1	Force load Default to chipset	处理器测试1, 处理起状态核实, 如果测试失败, 循环是无限的。
2	Reserved	确定诊断的类型 (正常或者制造), 停用不可屏蔽中断; 通过延迟开始。 CMOS写入/读出正在进行或者失灵。
3	Early Superio Init	初始化Superio (超级输入输出) _Early (响应) _Init (启动) 开关
4	Reserved	无意义
5	Blank video	将空白输出到荧屏, 清除CMOS错误。
6	Reserved	无意义
7	Init KBC	清除键盘接口, 初始化键盘接口自检。

Code(hex)	Name	Description
8	KB test	检测特殊的键盘控制器型号为Winbond 977 系列超级I/O（输入 / 输出）芯片。允许使用键盘接口。
9	Reserved	无意义
A	Mouse Init	禁用PS/2 老鼠接口(可选)，在端口和交换接口检测完成后自动检测键盘和鼠标端口(可选)，重置键盘在发现型号为Winbond 977 系列超级I/O输入 / 输出芯片后。
B	Onboard Audio init	主板音频控制器初始化
C	Reserved	无意义
D	Reserved	无意义
E	Checksum Check	检测内存地址为F000h段图像以证明是否它支持 R/ W. 如果检测失败，机箱扬声器将发出警报。
F	Reserved	无意义
10	Auto detec EEPROM	自动检测FlashROM类型以读取合适的FlashROM R/W 编码。在ESCD和DMI支持的情况下进入运行时间和区域的地址位F000。
11	Reserved	无意义
12	Cmos Check	使用步骤1's 运算方式以确定CMOS电路的接口。同时设定电源即时状态频率，然後检查是否超出范围。
13	Reserved	无意义
14	Chipset Default load	将主板程序默认值导入主板。主板默认值是OEM 客户的MODBINable 。
15	Reserved	无意义
16	Clock Init	初始化Early（响应）_ Init（启动）_ Onboard（板载）_ 晶振开关。
17	Reserved	无意义
18	Identify the CPU	检测CPU 包括商标在内的信息， SMI类型（Cyrix 或Intel）和CPU处理器数据的水平。（586 或 686）
19	Reserved	无意义
1A	Reserved	无意义
1B	Setup Interrupt Vector Table	初始化中断无线引导平台。如果没有特殊的标记, 所有H/W中断指向对SPURIOUS_ soft_ HDLR 的 SPURIOUS_ INT_ HDLR&S/W中断。
1C	Reserved	无意义
1D	Early PM Init	初始化EARLY_ PM_ INIT 开关。
1E	Reserved	无意义
1F	Re-initial KB	装载键盘阵列。（笔记本平台）

Code(hex)	Name	Description
20	Reserved	无意义
21	HPM init	HPM设定初值（笔记本平台）
22	Reserved	无意义
23	Test CMOS Interface and Battery Status	1. 检查RTC值的有效性：e. g. a. 地址为5Ah的值 RTC是有错误的值。 2. 在BIOS中装载CMOS设定。如果CMOS检测失败，使用默认值替代设定值。 3. 为 PCI& PnP的使用准备BIOS资源分布图。如果 ESCD 是有效的, 进入 ESCD\’s初始设定值数据中读取。 4. 初始化板载时钟频率发生器。禁用没有使用的PCI& DIMM插槽。 5. 早期的PCI设定初始值
24	Reserved	无意义
25	Reserved	无意义
26	Reserved	1. 超频错误（可清空CMOS） 2. 没有安装显卡或显卡损坏 3. 显卡版本和显卡BIOS版本不匹配
27	KBC final Init	初始化INT 09缓冲。
28	Reserved	无意义
29	Initialize Video Interface	1. 分配CPU内部MTRR (P6&PII) 为 0- 640内存地址。 2. 初始化 Pentium级CPU的APIC。 3. 按照早期主板设定COMS。例子: 在主板上的IDE控制器。 4. 测试CPU速度。 5. 激活显示适配器BIOS。
2A	Reserved	无意义
2B	Reserved	无意义
2C	Reserved	无意义
2D	Video memory test	1. 初始化多语言支持。 2. 在屏幕上显示信息，包括BIOS名称，CPU类型，和CPU速度。
2E	Reserved	无意义
2F	Reserved	无意义
30	Reserved	无意义
31	Reserved	无意义
32	Reserved	无意义
33	PS2 Mouse setup	重新设定键盘/鼠标。

Code(hex)	Name	Description
34	Reserved	无意义
35	Test DMA Controller 0	Test DMA channel 0
36	Reserved	无意义
37	Test DMA Controller 1	Test DMA channel 1
38	Reserved	无意义
39	Test DMA Page Registers	Test DMA Page Registers.
3A	Reserved	无意义
3B	Reserved	无意义
3C	Test Timer Counter 2	检测8254端口
3D	Reserved	无意义
3E	Test 8259-1 Mask Bits	检测通道1以BIT为数据单位通过8259端口中断。
3F	Reserved	无意义
40	Test 8259-2 Mask Bits	检测通道2以BIT为数据单位通过8259端口中断。
41	Reserved	无意义
42	Reserved	无意义
43	Test Stuck8259's Interrupt Bits, Test 8259 Interrupt Functionality	检测8259的功能性。
44	Reserved	无意义
45	Reserved	无意义
46	Reserved	无意义
47	Set EISA Mode	初始化EISA插槽
48	Reserved	无意义
49	Size Base and Extended Memory	1. 以双字节64K数据包检测内存容量。 2. 为 AMD K5 处理器写入配置。
4A	Reserved	无意义
4B	Reserved	无意义
4C	Reserved	无意义
4D	Reserved	无意义
4E	Test Base and Extended Memory	1. 分配M1处理器的MTRR 2. 为P6级别的CPU初始化二级缓存&程序可使用的缓存范围。 3. 初始化P6级别CPU的APIC值。 4. 在MP平台之上, 在每个处理器之间允许以较小的范围调整缓存以防止冲突。
4F	Reserved	无意义
50	USB init	初始化通用串行总线 (USB)

Code(hex)	Name	Description
51	Reserved	无意义
52	Memory Test	检测全部内存（清除所有的扩展内存到0）
53	Reserved	无意义
54	Reserved	无意义
55	CPU display	显示CPU序列号（多处理器平台）
56	Reserved	无意义
57	PnP Init	1. 显示PnP LOGO。 2. 初始化早期的ISA PnP。 - 分配CSN到每个ISA PnP设备。
58	Reserved	无意义
59	Setup Virus Protect	初始化硬件病毒保护。
5A	Reserved	无意义
5B	Awdflash Load	(可选特性)在使用软盘驱动器进入AWDFLASH.EXE时显示相关信息(可选)
5C	Reserved	无意义
5D	Onboard I/O Init	1. 初始化Init（启动）Onboard（板载）SuperI/O 开关。 2. 初始化Init_ Onbaord_ AUDIO音频开关。
5E	Reserved	无意义
5F	Reserved	无意义
60	Setup enable	全部完成后进入设置界面;i. e.直到PSOT自检完成用户才可以进入CMOS设置界面。
61	Reserved	无意义
62	Reserved	无意义
63	Initialize & Install Mouse	初始化侦测鼠标。
64	Reserved	无意义
65	PS2 Mouse special	初始化PS/2接口鼠标。
66	Reserved	无意义
67	ACPI init	为激活系统提供内存信息：INT 15h ax=E820h
68	Reserved	无意义
69	Setup Cache Controller	打开 L2 cache（二级缓存）
6A	Reserved	无意义
6B	Setup Entering	主板正按照系统安装的部件的描述信息进行设置及关联。
6C	Reserved	无意义
6D	Initialize Floppy Drive & Controller	1. 为ISA PnP 设备分配资源。 2. 在系统部件设置为“AUTO”时自动为COM口分配端口值。
6E	Reserved	无意义

6F	FDD install	1. 初始化软盘控制器。 2. 加载软盘驱动器失败40: 硬件。 (BIOS中设定软驱存在, 但并没有安装硬件)
70	Reserved	无意义
71	Reserved	无意义
72	Reserved	无意义
73	Initialize Hard Drive & Controller	(可选特性)是否进入 AWDFLASH.EXE: - 当AwdFlash在软盘驱动器中被找到。 - 当Alt+F2被按下时。
74	Reserved	无意义
75	Install HDD	检测&安装所有的IDE设备: HDD (硬盘), LS120 , ZIP (这两个是特殊的驱动器, 如USB闪存等), CDROM (光驱)
76	Reserved	无意义
77	Detect & Initialize Serial/Parallel Ports	检测串口 (COM口, SATA) 和并口 (打印机, IDE口)。
78	Reserved	无意义
79	Reserved	无意义
7A	Detect & Initialize Math Coprocesor	检测&安装协处理器
7B	Reserved	无意义
7C	HDD Check for Write protection	检测硬盘
7D	Reserved	无意义
7E	Reserved	无意义
7F	POST error check	1. 当支持全屏幕图像图形时, 转换到文本模式。 - 如果错误发生,报告错误并等待键盘输入。 - 如果并未发生错误, 或F1按键被按下时继续: 显示/隐藏开机画面或自行设定图形图像。
80	Reserved	无意义
81	Reserved	无意义
82	Security Check	1. 启动主板的电源管理功能。 2. 恢复到能源之星的开机画面(不是全屏幕的开机画面) 3. 如果设定了开机密码, 将要求出入开机密码。
83	Write CMOS	将所有的设定保存到CMOS中。
84	Pre-boot Enable	初始化ISA PnP引导设备。
85	Initialize	1. 通用串行总线的最后初始化。 2. 网络个人计算机: 建立SYSID结构。 3. 按下电源开关后回到本文模式。

		4. 设置内存对ACPI（高级电源管理）的支持。 5. 唤醒ISA适配器ROMs 。 6. 分配PCI设备的IRQs（系统中断模式）。 7. 初始化APM 8. 清除IRQs冲突。
86	Reserved	无意义
87	Reserved	无意义
88	Reserved	1. CPU 故障 2. 主板故障
89	Reserved	无意义
8A	Reserved	无意义
8B	Reserved	无意义
8C	Reserved	无意义
8D	Reserved	无意义
8E	Reserved	无意义
8F	Reserved	无意义
90	Reserved	无意义
91	Reserved	无意义
92	Reserved	无意义
93	Boot Medium detection	读取硬盘引导信息是否包含病毒保护编码
94	Final Init	1. 打开二级缓存 2. 系统引导启动速度。 3. 主板最后的初始化。 4. 电源管理的最后初始化。 5. 清除屏幕& 显示摘要。 6. 程序为K6级CPU写入配置。 7. 程序为P6级CPU写入关联。
95	Special KBC patch	1. 保存系统时间及日期。 2. 更新键盘引导指示灯&采样率。
96	Boot Attempt	1. 建立MP模块（好像只能这么翻译了） 2. 建立&更新 ESCD。 3. 将CMOS设定为 20h 或 19h 4. 将CMOS时间加载到DOS兼容状态下的时间条。 5. 建立MSIRQ数据库。
FF	Boot	检测完成，正常引导 (INT 19h)

附录 II

常见问题解答：

1. 问：更新 BIOS 或是设定了错误的 BIOS 设置参数而导致系统无法启动时,该怎么办？

答：进行 CMOS 清零操作，具体方法可参阅本手册 2-2 章节。

2. 问：为什么我主板插上电源会自动启动？

答：这个问题和主机电源接地和电源内残留的余电有密切的关系，通常的办法是换个好的电源或注意机箱电源的接地。

3. 问：我的机箱为什么摸上去会有触电的感觉？

答：主机电源是通过市电电源接口的接地线来防止漏电的，如果市电的接地线没有正确安装的话，就会导致机箱上积累大量的电子，以致人摸上去会有触电的感觉。建议使用单独的金属线连接机箱和自来水管或其他接地设备

4. 问：为什么音量调到最大还只能听见很小的声音呢？

答：请更换具备内建电源或功率放大器的扬声设备。

5. 问：在有内建显示卡功能的主板上如何使用外接 AGP 显卡？

答：部分主板有自动检测功能，不需手动设置即可使用外接 AGP 显卡，如果该主板不具备自动检测功能，设定 BIOS 设置，将 Integrated Peripherals 中的 Init Display First 项设置为 AGP SLOT 即可。

6. 问：为什么我的 WINXP 系统无法安装 USB2.0 驱动程序

答：WINXP 本身是没有包含 USB2.0 总线的驱动的但是微软已经提供了通过 WINDOWS UPDATE 功能进行升级来获得对 USB2.0 总线的支持，你可以使用 UPDATE 功能进行升级或者安装 SP1 补丁。否则，USB 设备可能不能正常工作。

7. 问：为什么我的主板支持键盘开机，并且我在 BIOS 中也已经正确设定，但是却还是无法正常使用？

答：因为要实现键盘开机的话，首先要将主板键盘口旁的控制跳线设定为打开，默认值是关闭的。键盘开机不仅要主机板支持，而且也对电源提出了更高的要求。所使用的电源的+5VSB 必须达到 1.5 安培的电流流量。否则将无法实现键盘开机。所以请用户先查证使用的电源是否符合标准。

附录 III

联系我们

亲爱的用户：

为了能够为您提供优质的服务，以下是可以联系到我们的电话，包括免费服务 800 电话，技术服务邮箱。

全国技术服务热线：8008100195

技术服务邮箱：service@jetway.com.cn