
主板使用指南

目录

主板驱动程序的安装	1
主板声卡驱动程序的安装	2
主板的功能简介	3
本主板的常规特性有	3
本主板的新特性	3
主板跳线及接口设置	5
BIOS 的设置	9
基本 CMOS 参数设置 (Standard CMOS Setup)	9
BIOS 特性设置 (Advanced BIOS Features)	12
芯片组参数设置 (Advanced Chipset Features)	13
电源管理设置 (Power Management Setup)	14
PNP/PCI 参数设置 (PNP/PCI Configurations)	15
外围设备参数设置 (Integrated Peripherals)	16
系统监控 (PC Health Status)	18
调用优化设置 (Load Optimized Defaults)	19
管理员 / 用户密码 (Set Supervisor/User Password)	19
保存并退出 (SAVE & EXIT SETUP)	20
不保存而退出 (EXIT WITHOUT SAVING)	20

主板驱动程序的安装

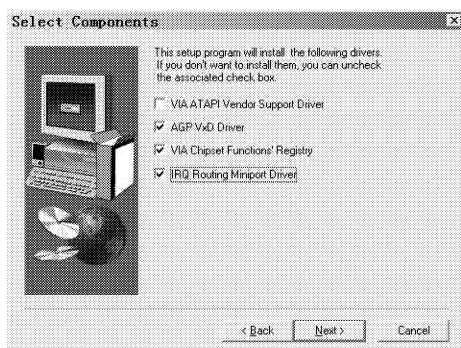
本主板由于采用了目前较新的技术进行设计，在安装其它板卡驱动前，系统中必须安装相应的主板驱动程序。

如果您重新安装了Windows95/98操作系统。您可以从随机提供的驱动光盘中安装这些驱动程序。现将主板驱动安装步骤说明如下：

1. 安装完 Windows 95/98
2. 将随机提供的“联想电脑驱动程序”光盘放入光盘驱动器中。

 注意：在 Windows95 下，您需要先安装 USB 驱动程序

3. 点“运行”，点“浏览”，打开光盘中 LX_Chip 目录下 694X 目录，选择 setup.exe，点“打开”
4. 最后“打开”框中显示：“?:\LX_Chip\694X\Setup.exe”（?代表您机器光驱的盘符）



5. 点“确定”，根据屏幕提示，将“VIA ATAPI Vendor Support Driver”项前的对钩取消，如图，按“NEXT”以缺省选项方式安装三个设备驱动，安装结束按“Finish”重新启动系统

 注：由于我们对驱动程序的升级，您实际操作时的画面可能会与此略有不同。

至此主板驱动程序安装完成。您可以继续按照随机说明书安装显示卡等其它部分的驱动程序。

 注：Windows NT4 下不必安装主板驱动。

主板声卡驱动程序的安装

本主板集成有AC97标准声卡。请您在安装完主板驱动和显示卡驱动后安装此声卡驱动。

您可以从随机提供的驱动光盘中安装此驱动程序。现将安装步骤说明如下：

1. 将随机提供的“联想电脑驱动程序”光盘放入光盘驱动器中。
2. 打开“控制面板”，运行“系统”
3. 进入“设备管理器”
4. 删除“PCI Multimedia Audio Device”，按“刷新”
5. 出现“添加新硬件向导”对话框，请在对话框中选择“搜索设备的最新驱动程序（推荐）”，单击“下一步”，会出现如下对话框：



6. 选中“指定位置”，设定驱动程序所在目录为：“E:\LX_SOUND\Adi\SoundMAX\WDM\SE”(E为假定的您的光驱盘符)。
7. 按“下一步”，根据屏幕提示安装，最后按“完成”
8. 安装完驱动后，您需要重新启动系统，使声卡驱动正常工作。



注：由于我们对驱动程序的升级，您实际操作时的画面可能会与此略有不同。

主板的功能简介

本主板的常规特性有

1. 支持 Intel Socket 370 结构的 Pentium III FC-PGA 处理器和 Celeron FC-PGA 封装处理器，但不支持 Intel Socket 370 结构的 Celeron PPGA 封装处理器。
2. 采用 VIA VT82C694X 芯片 + VT82C686A 芯片组。支持 AGP 4X/2X、66MHz/100MHz/133MHz SDRAM、Ultra DMA 33/66 IDE 等特性。
3. 三个 168 脚 3.3V DIMM 槽，支持符合 PC66/PC100/PC133 规范的 SDRAM。
4. 两个 EIDE 接口可支持包括 IDE 硬盘和 CD ROM 共 4 个 IDE 设备。
5. 一个 1.44MB 软驱接口，一个 LPT 端口，二个 COM 端口。
6. 一个 AGP 槽，五个 PCI 槽，一个 ISA 槽。
7. 支持四个 USB 端口，一个 PS/2 鼠标端口，一个 PS/2 键盘端口。
8. 使用 ATX 电源。
9. 支持 APM/ACPI 方式。
10. 主板集成 AC97 声卡。
11. 具有系统监控功能。

本主板的新特性

1. 具有 BIOS 防写功能，使用主板 JP22 跳线，可防止 CIH 类病毒对主板 BIOS 的改写。
2. 支持 ACPI v1.0 标准，可在支持 ACPI 管理规范的操作系统的 Windows98SE/Windows2000 下实现“Suspend to RAM”休眠功能。



注：Suspend to RAM 是 ACPI 标准的最佳实现状态，它能够使 PC 机休眠时的耗电量降至最低并可瞬间激活。当系统进入 Suspend-to-RAM 状态时，系统当前的状态将被保存在内存中，系统只消耗很小的电量；

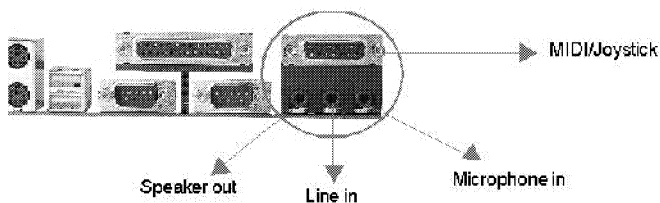
在理想状态下,与关闭系统的省电方式相比,Suspend-to-RAM 处理办法的恢复时间只需十几秒钟。但需要注意的是,此功能受操作系统、硬件驱动、系统配置以及随机软件的影响,可能会影响其从休眠到恢复工作的时间;同时如果用户使用了不支持 ACPI 标准的硬件设备或驱动程序,以及某些有问题的应用程序,还可能会造成系统不能从休眠状态唤醒。出现这种问题时,请用户改用支持 ACPI 标准的硬件设备和驱动程序,并在进入 Suspend to RAM 状态前,关闭所有的应用程序。或者在主板 BIOS 设置中禁止 ACPI 功能,然后重新安装操作系统,将系统安装为 APM 电源管理方式。

主板跳线及接口设置

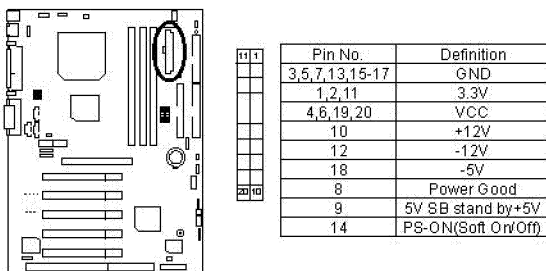
⚠ 注意: 在插拔扩展卡或电脑周边器件时, 请确认交流电(110V/220V)是在断开状态下, 否则您的主板和扩展卡将会受到损坏。

线性输入(Line_in)插孔, 麦克风输入(Microphone-in)插孔, 扬声器输出(Speaker-out)接口和 MIDI/ 游戏接口

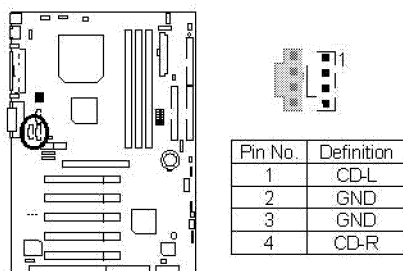
线性输入插孔可连接磁带或小型录放机的扬声器输出接口进行重放或录音。麦克风输入插孔可连接麦克风进行声音输入。扬声器输出插孔可连接喇叭或耳机进行音频输出。MIDI/ 游戏接口可连接一个游戏杆或一个 MIDI 设备。

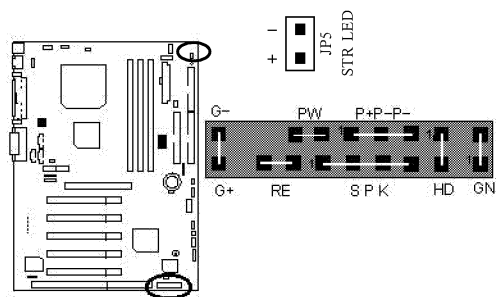


ATX 电源接头 (ATX POWER)



主板 CD 音频接口 (J8)





硬盘显示灯接头 (Hard Disk LED Connector) (HD)

脚位序号	信号名称或定义
第 1 脚	阳极 (LED ANODE)
第 2 脚	阴极 (LED CATHODE)

复位开关 (Reset Switch) (RE)

设置	功能
关闭一次	系统复位 (RESET THE SYSTEM)
开启	正常状态 (NORMAL)

喇叭接头 (Speaker Connector) (SPK)

脚位序号	信号名称或定义
第 1 脚	声音信号 (SPKDATA)
第 2 脚	未连线 (NC)
第 3 脚	接地 (GND)
第 4 脚	电源 (VCC)

ATX 电源开关 (ATX Power Switch)(PW)

	功能
关闭一次	开 / 关机

电源显示灯接头 (Power LED Connector) (P+P-P-)

脚位序号	信号名称或定义
第 1 脚	阳极 (LED ANODE)
第 2 脚	接地 (GND)
第 3 脚	接地 (GND)

节能显示灯接头 (Green LED Connector) (JP5. STR LED)

脚位序号	信号名称或定义
第 1 脚	阳极 (LED ANODE)
第 2 脚	接地 (GND)

硬件节能接头 (Hardware Green Connector) (GN)

设置	功能
关闭一次	硬件节能状态 (HARDWARE GREEN)
开启	正常状态 (NORMAL)

清除 CMOS(JP1)

JP1	功能
2-3	清除 CMOS
1-2	正常状态

 注意: 当您清除 CMOS 时, 请将机箱电源线拔下, 使机器完全断电。

键盘开机跳线 (JP3)

JP3	功能
1-2	正常状态
2-3	支持键盘密码开机

USB 设备唤醒功能跳线 (JP9)

JP9	功能
1-2	正常状态
2-3	支持 USB 设备唤醒功能

BIOS 写保护跳线 (JP22)

JP22	功能
断开	可以用 BIOS Flash 工具写 BIOS
短接	禁止用 BIOS Flash 工具写 BIOS

BIOS 的设置

当开机时，BIOS 首先会对主板上必备的基本硬件作自我诊断、设定硬件时序的参数、侦测所有硬件设备等，最后才将系统控制权交给下一阶段程序，即操作系统。因 BIOS 是硬件和软件沟通的唯一桥梁，如何妥善地设置 BIOS 参数对系统是否能处在最佳工作状态是至关重要的。电脑开机，BIOS 完成自我诊断后，会在屏幕的下方出现以下信息：

Press to enter SETUP

即“按键进入设置程序”，在此信息出现的 3 到 5 秒之内，如果您及时按下 键，您就可以进入如图 1 所示的 BIOS 设置主菜单。利用箭头键可以选择设置的项目，再按下<Enter>键进入子菜单或接受该选项。

 **注意：** 建议您除非必要，否则请您不要轻易修改 BIOS 中的设置。您购买的机型已在出厂时将主板 BIOS 中的设置值按最合适的方式设置好。如果不适当的修改 BIOS 设置，会影响系统工作的稳定性和兼容性。

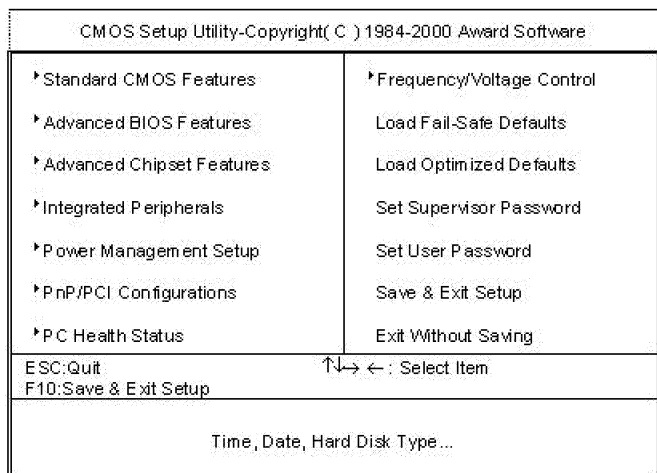


图 - 1 BIOS 设置主菜单

基本 CMOS 参数设置 (Standard CMOS Setup)

CMOS 基本参数包括日期、时间、硬盘驱动器、软盘驱动器、显示卡等。用箭头键选择相应的项目，再用 <PgUP>或<PgDn> 键改变该项目中的参数。

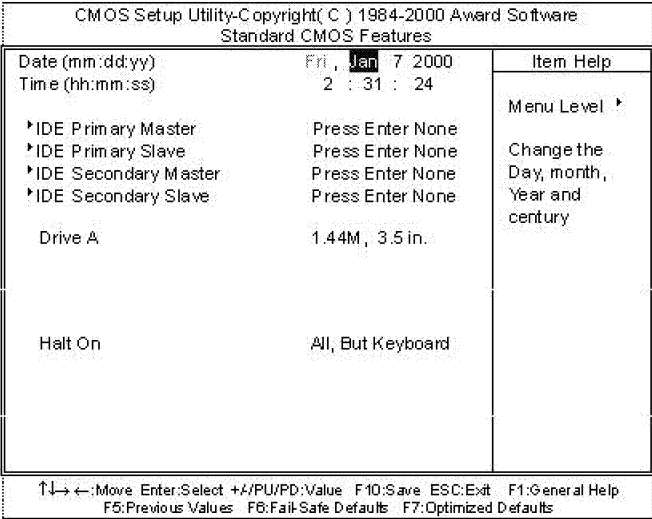


图 - 2 基本 CMOS 参数设置

硬盘 (Hard Disk)

第一通道主硬盘 / 第一通道从硬盘 / 第二通道主硬盘 / 第二通道从硬盘

(Primary Master/Primary Slave/Secondary Master/Secondary Slave)

本目录列出和储存了连接在2个IDE通道上硬盘的类型和参数。本主板采用的增强型 IDE BIOS 提供了 3 种用户可选项: None, Auto 和 User. None 是指没有设定硬盘; Auto 是指系统开机时 BIOS 会自动检测您的硬盘类型; 选择 User, 则系统会要求您用键盘输入下表所示的各项硬盘参数。

CYLS	磁柱数	HEAD	磁头数
PRECOMP	写预补偿	LANDZ	装载区域
SECTOR	扇区数	MODE	硬盘访问模式

Award BIOS 可支持 3 种硬盘模式: NORMAL, LBA 和 LARGE , 同时可以自动侦测 (Auto detect)硬盘。

NORMAL 模式

传统标准模式，不通过 BIOS 或 IDE 控制器，直接读取所需资料。这种模式下的

柱面 (cylinder)、磁头 (heads) 和扇区 (sector) 的最大值分别为 1024, 16 和 63。如果用户将硬盘设为 Normal 模式，则所能支持的硬盘 容量最大为 528MB。

LBA (Logical Block Addressing) 模式

一种新的读取方式，克服了 528MB 的局限性。在设定画面所显示的磁道、磁头和扇区并不代表硬盘实际的组成，而是用以计算位置的参考数值。

在这种模式之下，计算读取硬盘资料所在的位置是通过磁道，磁头和扇区 的换算而取得资料所在的位置。

LARGE 模式

硬盘的磁道数超过 1024 时，不支持 LBA 模式的操作。此时 AWARD BIOS 提供了此种模式供您选择。当磁道数大于 1024 时，BIOS 通过将磁道除以 2 的方式进行处理，使其小于 1024，同时将磁头乘以 2 作补偿，然后在 INT 13h 中作相反的动作，这样即可读取正确的硬盘地址。

自动侦测 (Auto detect)

若采取自动侦测硬盘，BIOS 会自动侦测出并设置好 IDE 硬盘的参数和模式。

注意事项: 为了支持 LBA 和 LARGE 模式，在 Award 硬盘服务程序 (Award HDD Service Routine) (INT13h) 中必须装有一些处理软件。如果在替代了整个 INT13h 的操作系统 (Operating System) 下运行，则选择 LBA (LARGE) 模式进行读取硬盘操作将会失败。

存储器 (Memory)

该项显示了 BIOS 开机自我检测 (POST, Power On Self Test) 到的系统 存储器信息。

Base Memory	BIOS 开机自我检测(POST)过程中确定的系统装载的基本存储器容量
Extended Memory	在 POST 过程中 BIOS 确定检测到的多少扩展存储器容量
Total Memory	以上所有存储器容量的总和

BIOS 特性设置(Advanced BIOS Features)

CMOS Setup Utility-Copyright(C) 1984-2000 Award Software Advanced BIOS Features		
		Item Help
CPU Internal Cache	Enabled	
External Cache	Enabled	Menu Level
Processor Number Feature	Disabled	Allows you to choose the VIRUS Warning feature
First Boot Device	Floppy	For IDE Hard disk
Second Boot Device	HDD-0	Bootsector Protection. If this Function is enable And someone Attempt to write Data into this area , BIOS will show a warning Message on Screen and alarm beep
Third Boot Device	LS120	
Boot Up Floppy Seek	Enabled	
Boot Up NumLock Status	On	
Security Option	Setup	
OS Select For DRAM >64MB	Non-OS2	
HDD S.M.A.R.T. Capability	Disabled	
Video BIOS Shadow	Enabled	

图 - 3 BIOS 特性设置

以下是一些常用选项的说明及设置方法:

项 目	选 择	说 明
Processor Number Feature	Enabled Disabled	启用 Intel Pentium III CPU 序列号功能 关闭 Intel Pentium III CPU 序列号功能
First Boot Device Second Boot Device...	Floppy HDD-0...	设置启动顺序及启动设备
Security Option	System Setup	系统每一次启动时或要进入 BIOS 的参数设置程序时，都要求输入正确密码方可进入 系统在进入 BIOS 的参数设置程序时要求输入正确密码方可进入
OS Select For DRAM> 64MB	Non-OS2 OS2	若您的操作系统不是 OS/2 时，请选择此项 如果系统 DRAM 大于 64MB 且操作系统是 OS/2 时，请选择此项
Video BIOS Shadow	Enabled Disabled	选择此项,显示卡上的 BIOS 将映射到主内存 不进行显示 BIOS 映射

芯片组参数设置 (Advanced Chipset Features)

CMOS Setup Utility–Copyright(C) 1984–2000 Award Software Advanced Chipset Features		
		Item Help
Memory Hole	Disabled	
AGP-4X Mode	Enabled	Menu Level (
OnChip Sound	Auto	
Memory Parity/ECC Check	Disabled	
↑ ↓ → ←: Move Enter: Select +/-/PU/PD: Value F10: Save ESC: Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

主板使用指南

图 - 4 芯片组参数设置

以下是一些常用选项的说明及设置方法:

项 目	选 择	说 明
Memory Hole	Enabled Disabled	15~16M 的内存地址段为 ISA 扩展卡保留 不存在此内存地址段
AGP-4X Mode	Enabled Disabled	使用 AGP 4X 模式 禁用 AGP 4X 模式

电源管理设置 (Power Management Setup)

绿色电脑 (Green PC) 区别于一般传统电脑的主要标志就在于其电源管理 功能, 该功能可以让电脑在开机而没有工作的状态下, 减少其耗电量, 达到节省能源的目的。

当您在主菜单中选中"Power Management Setup" 并按下" Enter" 键后, 屏幕上就会出以下画面:

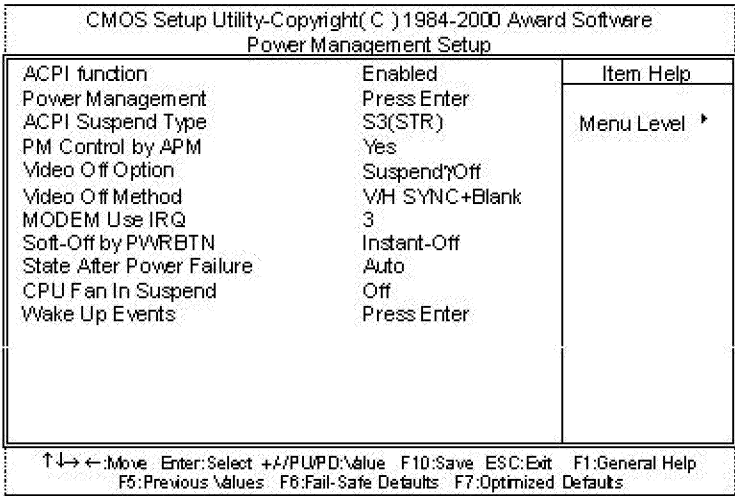


图 - 5 电源管理设置

以下是各种选项的说明及设置方法:

项 目	选 择	说 明
ACPI function	Enabled Disabled	启用 ACPI 模式 禁用 ACPI 模式, 采用 APM 模式
Power Management	User Define Min Saving Max Saving	用户自行设定省电模式 省电量最少的设置 省电量最多的设置
ACPI Suspend Type	S1(POS) S3(STR)	ACPI 模式下的 S1 方式休眠, 类似于 APM 下的休眠状态 ACPI 模式下 Suspend to RAM 休眠方式

PM Control by APM	Yes	系统 BIOS 需等待 APM 的指示方可进入电源管理模式
	No	当开启省电模式时, 系统 BIOS 不配合 APM 使用
Soft-off by PWRBTN	Instant -off Delay 4 Sec	用户按了 POWER 键, 系统将立刻关闭 在系统工作时, 按住 POWER 键 4 秒钟, 系统将会关闭
Wake Up Events	Press Enter	打开更多设置
RTC Alarm Resume	Enabled	启动定时开机功能
	Disabled	禁用定时开机功能

PNP/PCI 参数设置 (PNP/PCI Configurations)

在此项设定中, 您可改变 PCI 及内建输入 / 输出装置的中断信号的地址参数等。

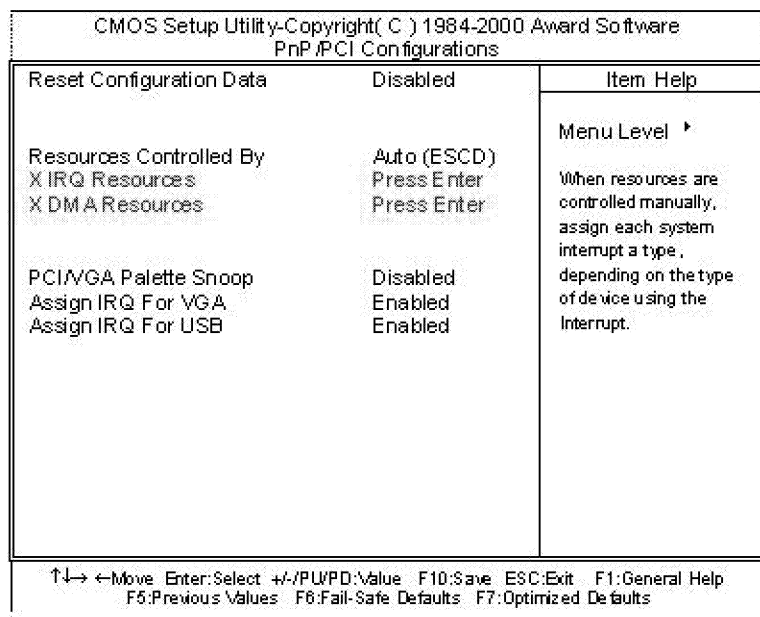


图 - 6 PNP/PCI 参数设置

以下是一些常用选项的说明及设置方法:

项 目	选 择	说 明
PNP OS Installed	Yes	由即插即用操作系统分配 PnP ISA 卡 / PCI 卡资源
	No	由 BIOS 分配 PnP ISA 卡 / PCI 卡资源
Resources Controlled By	Manual	系统资源 (IRQ and DMA) 参数由用户设定
	Auto	系统资源 (IRQ and DMA) 参数由 BIOS 自动设定
IRQ-3 ~ IRQ-15 assigned to	Legacy ISA PCI/ISA PnP	IRQ-x 中断将分配给 ISA IRQ-x 中断将分配给 ISA 或 PCI
DMA-0 ~ DMA-7 assigned to	Legacy ISA PCI/ISA PnP	DMA-x 将分配给 ISA DMA-x 将分配给 ISA 或 PCI
Assign IRQ For VGA/USB	Enabled	为 VGA 卡 /USB 总线分配中断请求信号
	Disabled	不给 VGA 卡 /USB 总线分配中断请求信号

外围设备参数设置 (Integrated Peripherals)

CMOS Setup Utility-Copyright(C) 1984-2000 Award Software Integrated Peripherals		
OnChip IDE Channel 0	Enabled	Item Help
OnChip IDE Channel 1	Enabled	
Primary Master PIO	Auto	Menu Level
Primary Slave PIO	Auto	
Secondary Master PIO	Auto	
Secondary Slave PIO	Auto	
Primary Master UDMA	Auto	

Primary Slave UDMA	Auto	
Secondary Master UDMA	Auto	
Secondary Slave UDMA	Auto	
Init Display First	PCI Slot	
Keyboard Power On	Power Key	
KBC input Clock	8 MHz	
Onboard FDD Controller	Enabled	
Onboard Serial Port 1	3F8/IRQ4	
Onboard Serial Port 2	2F8/IRQ3	
UART Mode Select	Normal	
Onboard Parallel Port	378/IRQ7	
Parallel Port Mode	SPP	
Onboard Legacy Audio	Enabled	
Sound Blaster	Disabled	
SB I/O Base Address	220H	
SB IRQ Select	IRQ 5	
SB DMA Select	DMA 1	
MPU-401	Disabled	
MPU-401 I/O Address	330-333H	
Game Port (200-207H)	Enabled	
↑ ↓ → ←:Move Enter:Select +/-/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

图 - 7 外围设备参数设置

以下是一些常用选项的说明及设置方法:

项 目	选 择	说 明
Init Display First	PCI Slot AGP	使用双显示卡时，PCI 槽上的显示卡为主显示卡 使用双显示卡时，AGP 槽上的显示卡为主显示卡
Onboard Legacy Audio	Enabled Disabled	下面各项设置可根据在板的 audio 情况进行设置
Sound Blaster	Enabled Disabled	启用 Sound Blaster 仿真 禁用 Sound Blaster 仿真

系统监控（PC Health Status）

CMOS Setup Utility-Copyright(C) 1984-2000 Award Software PC Health Status		
Shutdown Temperature	Disabled	Item Help
CPU Warning Temperature	80°C/176°F	Menu Level ▶
CPU Fan Warning	No	
System Fan Warning	No	
Case Opened	No	
Current CPU Temp.	44°C/111°F	
Current System Temp.	30°C/86°F	
Current CPU Fan Speed	5443 RPM	
Current System Fan speed	0 RPM	
Vcore	1.71 V	
3.3V	3.25 V	
5V	5.07 V	
12V	12.06 V	
↑↓←→ Move Enter:Select +F/PU/PD:Value F10:Save ESC:Exit F1:General Help F5:Previous Values F6:Fail-Safe Defaults F7:Optimized Defaults		

本项目提供对主板、CPU电压、风扇转速、温度等值的显示，并提供相关报警功能

项 目	选 择	说 明
Shutdown Temperature	Disabled 65° C~95° C	设置关机温度，当CPU 温度达到设置值时自动关机
CPU Warning Temperature	Disabled 65° C~95° C	设置报警温度，当CPU 温度达到设置值时开始报警

调用优化设置 (Load Optimized Defaults)

设定 Setup 预设值, 使系统以最佳效果的参数值运行, 当选择本选项 时会出现下列信息:

Load Optimized Defaults (Y/N) ? N

如欲使用 BIOS 的预定参数, 请按 "Y" 键后, 再按<Enter>。建议用户首先选择此项装载预设值后再设置其它 BIOS 参数。

管理员 / 用户密码 (Set Supervisor/User Password)

利用此项密码设定, 可以防止您的电脑被他人侵扰。

当此项被选中后, 屏幕中央会 出现以下信息请您输入密码。

ENTER PASSWORD

输入您选定的不超过 8 个字符的密码, 按 <Enter> 键, 之后您会被要求再此确认刚才输入的密码

CONFIRM PASSWORD

重复输入您刚才选定的密码, 按 <Enter> 键。您也可以按 <Esc> 键跳过此项, 则您第一次输入的密码不被记录。

当您想取消密码时, 在选定本项 (Supervisor/User Password) 后直接按

<Enter> 键, 屏幕上会 出现

PASSWORD DISABLED

再按一次 <Enter> 键, 则密码被取消。

如果您忘记了密码, 只有通过清除 CMOS 里的设置后才能重新进入系统, 但 BIOS 中被改变的参数要重新设定。

 **注意:** Supervisor Password 比 User Password 的优先级高。您可以在键入 Supervisor Password 后进入系统或进入 CMOS Setup 来修改设置。您也可以通过 User Password 进入系统或 CMOS Setup, 但当存在了 Supervisor Password 时, 您将无法改变设置。

保存并退出 (SAVE & EXIT SETUP)

当在 BIOS 中进行适当的修改之后，若您想保存这些修改并使其生效，请在 BIOS 设置主菜单中选择该项，屏幕上显示如下信息：

SAVE to CMOS and EXIT (Y/N)? Y

按 “Enter” 键，然后系统会重新启动，是所做的修改生效。

不保存而退出 (EXIT WITHOUT SAVING)

当在 BIOS 中进行某些的修改之后，您不想保存这些修改，请在 BIOS 设置主菜单中选择该项，屏幕上显示如下信息：

Quit Without Saving (Y/N)? N

先按 “Y” 键，再按 “Enter” 键，然后系统会重新启动，所做的修改无效。