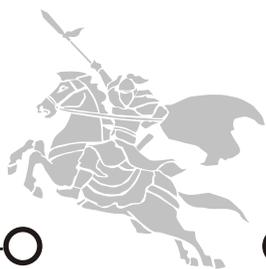


第四章

主板BIOS的设定和升级

本章主要介绍了主板BIOS的各项值的定义和设定方法以及BIOS的升级方法。



MOTHERBOARD

本章目录

4.1 简介	25
4.1.1 CMOS设置主菜单	25
4.1.2 标准CMOS设定	26
4.1.3 BIOS高级功能设定	27
4.1.4 芯片组高级功能设定	30
4.1.5 周边连接设备设定	34
4.1.6 电源管理设定	37
4.1.7 PNP/PCI配置参数	39
4.1.8 电脑健康状况	40
4.1.9 频率与电压控制	41
4.1.10 载入BIOS安全预设值	42
4.1.11 载入BIOS优化值	43
4.1.12 设定管理员/用户密码	43
4.1.13 储存参数与退出设定程序	44
4.2 主板BIOS升级	44
4.3 主板Debug代码对照表	45



MOTHERBOARD

第四章 主板BIOS设定和升级

4.1 简介

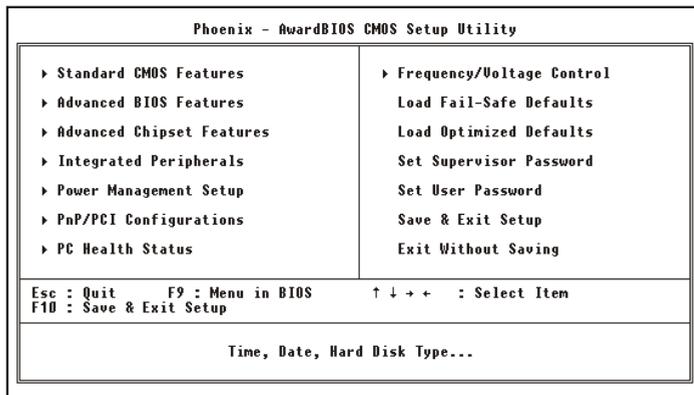
BIOS是固化在Flash ROM里的程序，属于硬件的一部分，它工作在硬件的最底层，所以BIOS的设定对您的系统能否正常稳定运行至关重要。当您开机的时候，BIOS开始检测系统，并依照预设参数设置主板的工作环境，当BIOS完成自检，就会开始寻找系统中可能存在的操作系统，然后引导并启动操作系统。

BIOS在开机测试运行时，按下键盘上的键即可进入BIOS设定程序。

4.1.1 CMOS设置主菜单

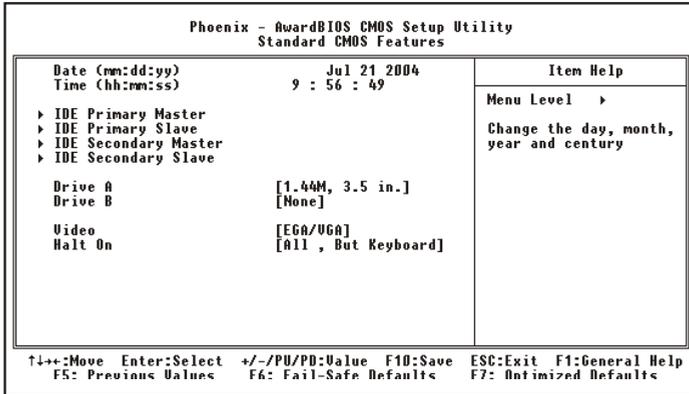
当你进入BIOS的CMOS设定程序的时候，所出现的第一个画面是主菜单。使用上下键选择不同的项目，并且按<Enter>进入特定的功能菜单。

(注：不同版本的BIOS，其中的某些选项可能会不同)



4.1.2 标准CMOS设定 (STANDARD CMOS FEATURES)

标准CMOS设定包括有多个设定项目，利用键盘的上下箭头键来选择（被选项目会变高亮），然后使用PgUp或PgDn修改设定值。



Date(日期)

此项设置系统的时间（月/日/年），把光标移至Date设置区（高亮显示），用PgUp/PgDn或+/-来调整日期。

Time（时间）

把光标移至时间设置区，用PgUp/PgDn或+/-来调整时间。

IDE Primary (Secondary) Master (Slave)

此项是记录和检测IDE硬盘和其它IDE设备。主板的PCI IDE提供Primary和Secondary IDE两个接口。每个接口可接最大两个IDE设备Master和Slave

Capacity	硬盘容量
Cylinder	磁柱数目
Heads	磁头数目
Presomp	写前补偿
Landingzone	停置区
Sectors	扇区数目

Drive A / B (软驱A/B)

主要是设置软盘机的类型，分别是A与B磁盘机。可用选项 ONE（无）、360K、1.2M、720K、1.44M、2.88M。

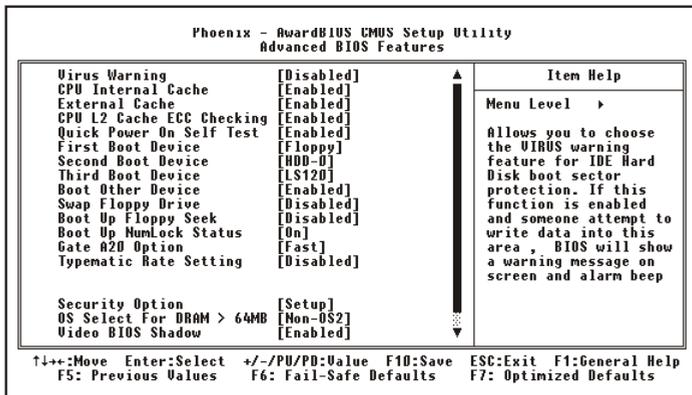
Video

设置显示器的类型。

Halt On

设置当开机时系统侦测到有错误，是否要提示，并等候处理。

4.1.3 BIOS高级功能设定 (Advanced BIOS Features)



Virus Warning

此项设置硬盘引导扇区的病毒防护功能。

可选项：Enabled、Disabled。

CPU Internal Cache

打开和关闭CPU 内部 Cache，打开可以提高系统性能。

可选项：Enabled、Disabled。

External Cache

打开和关闭CPU 外部 Cache，打开可以提高系统性能。

可选项：Enabled、Disabled。

Quick Power On Self Test

可选项：Enabled、Disabled。

设置为Enabled时，系统将跳过扩展内存检查，提高系统自检速度。

First/Second/Third Boot Device

设置系统启动优先级。

可选项：Floppy, Hard Disk, CDRom, LS120, ZIP100, USB-FDD/
ZIP/HDD, LAN, Disabled。

Boot Other Device

允许用户设置其它设备启动。可选项：Enabled、Disabled。

Swap Floppy Drive

该功能是允许磁盘机A与磁盘机B的顺序变换，搭配特定软式磁盘机装入操作系统，或者是改变磁盘机的编号以搭配大、小磁盘片的特定需要。

可选项：Enabled、Disabled。

Boot Up Floppy Seek

当POST的过程中，BIOS需要决定软盘机的参数，包括是40轨或80轨等参数，启动软盘机测试是否有错，同时也测试软盘机连接信号是否正确。

可选项：Enabled, Disabled。

Boot Up Numlock Status

该功能是设定开机后Num Lock的状态。设定为On将会使NumLock随系统而启用；如果设定为Off，可以让使用者把数字键当作方向键使用。可选项：On、Off。

Gate A20 Option

设置保护模式下的快速存取响应。可选项：Fast, Normal
Typematic Rate Setting设置允许用户自定义键盘的响应时间。
可选项：Enabled, Disabled。

Typematic Rate (Chars/Sec)

此项只有Typematic Rate Setting为Enabled时才有效。设置当键盘按下时字符的重复率。

可选项：6, 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30。

Typematic Delay (Msec)

此项只有Typematic Rate Setting为Enabled时才有效。用来设置字符重复时的延迟时间。可选项：250, 500, 750, 1000 毫秒。

Security Option

设置系统的安全级别。可选项：Setup, System。

选项	说 明
Setup	只有当使用者要进入BIOS设定程式时才会出现密码提示
System	电脑每次开机或使用者要进入BIOS设定程式时都会出现密码提示

OS Select For DRAM > 64MB

如果您的操作系统是OS2，请选择OS2，否则请选Non-OS2。

Video BIOS Shadow

设定是否将图形加速卡的VGA BIOS的内容映像到UMB(上位内存)里。若把此项设定成ENABLED后，则VIDEO ROM的内容将映像到主内存的保留内存区域，由于此时数据都在主内存里面，就好像VIDEO ROM的影子(SHADOW)一样，所以CPU即可利用这个映像后的“SHADOW RAM”，来快速取得VIDEO BIOS ROM 的资料。

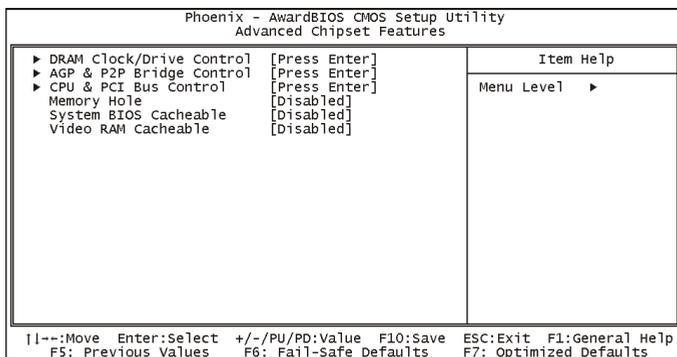
Full Screen Logo Show

此项设置Enabled启动时，显示静态的logo画面。设置为Disabled启动时显示自检信息全屏开机画面。

Small LOGO (EPA) Show

此项设置是否显示能源之星 LOGO 。

4.1.4 芯片组高级功能设定 (Advanced Chipset Features)



(注：标有 ▶ 表示有下级菜单，按回车进入下级菜单。)

▶ DRAM Clock/Drive Control

设置DRAM工作的一些参数。此处涉及到一些比较专业的参数，建议不要更改。

DRAM Clock

指定内存总线的频率。这个指定的比率与前端总线频率有关。
DDR技术（双数据率）可以经由实际的总线频率把数据速率加倍。

DRAM Timing

此项设置通过何种方式来控制DDR的时间参数。
可选项：AUTO By SPD, Manual, Turbo, Ultra 。

DRAM CAS Latency

此选项可控制DRAM在接收到一个指令后开始读写资料前的延迟时间（以时钟周期计算）。可选项：1.5、2.5、2、3。

Bank Interleave

DDR RAM的内存芯片是由4个Bank所组成。经由Interleaving，同时对4个Bank作寻址，可以将性能提升到最高。

Precharge to Active(trp)

这个项目控制DRAM的预充电的时间（以时钟计算）。
可选项：2, 3, 4, 5。

Tras Non-DDR400/DDR400

内存芯片上两个不同的列逐一寻址所需时间的设置。

Active to CMD(Trcd)

在已经决定的列地址和已经送出行地址之间的时钟循环数。将这个设置值设成2可以将性能提高最多4%。

DRAM Burst Length

这个选项所决定的是，在一个传输循环中，要送出多少数据区块。理想上，在目前Pentium 4和超微Athlon XP的中央处理器的L2 Cache（L2 快取）上，一次传输会填入一个内存列。一个内存列等于64位，或者是说8个数据封包（Data Packet）。

DRAM Command Rate

以要求的数据区间来寻址内存模块和内存芯片所需的时钟循环数。如果你的内存插槽已经全部插满，你必须将这个比值调整到2，不过这样会使得性能明显下降。

Write Recovery Time

内存写入/校正所需时间的设置。

TWTR for DDR400 Only

DDR400内存写入/校正所需时间的设置。建议设为3T。

▶AGP&P2P Bridge Control

设置一些和AGP相关的一些参数。此处涉及到一些比较专业的参数，建议不要更改。

AGP Aperture Size

这个选项决定了你的AGP显卡确定最大的图像缓冲区。AGP缓存涉及了PCI内存地址的部分用做显存，我们建议您保留预设置。

AGP Mode

设置AGP显卡的工作倍率。

AGP Driving Control

用来设定显卡与主板北桥芯片之间的驱动电流信号强度。

AGP Fast Write

此项设置是否使用AGP快写特性，此特性容许CPU直接向显卡写入，不必经过系统内存，这样可提升显卡的速度。但只有你的显卡支持此特性时才可显示Enabled。可选项：Enabled, Disabled。

AGP Master 1 WS Write

此选项容许在AGP总线的写周期中插入一个等待状态。

可选项：Enabled, Disabled。

AGP Master 1 WS Read

此选项容许在AGP总线的读周期中插入一个等待状态。

可选项：Enabled, Disabled。

AGP 3.0 Calibration Cycle

AGP 3.0校验周期设置。

▶CPU&PCI BUS Control

设置一些CPU和PCI的总线的一些控制。此处涉及到一些比较专业的参数，不要随意更改。

PCI1/2 Master 0 WS Write

此选项容许在PCI1/2总线的写周期中插入一个等待状态。

可选项: Enabled, Disabled。

PCI1/2 Post Write

PCI外围设备写入数据时,先传送至缓冲器内暂存,当缓冲器满时,再一次传送给外围设备

Vlink 8X Support

设置是否使用VIA南北桥数据传输的专有技术V-Link 8X。

可选项: Enabled, Disabled。

PCI Delay Transaction

芯片组内建一个32位写缓存,可支持延迟处理周期。使系统与ISA总线进行数据交换可被缓存。并且ISA总线释放时PCI总线可以进行其他数据交换。可选项: Enabled, Disabled。

Memory Hole

为增加兼容性而设计的。保留的内存空音给旧的ISA卡,如果不是使用旧ISA卡,千万不要设为“15M-16M”。默认值: Disabled。

System BIOS Cacheable。

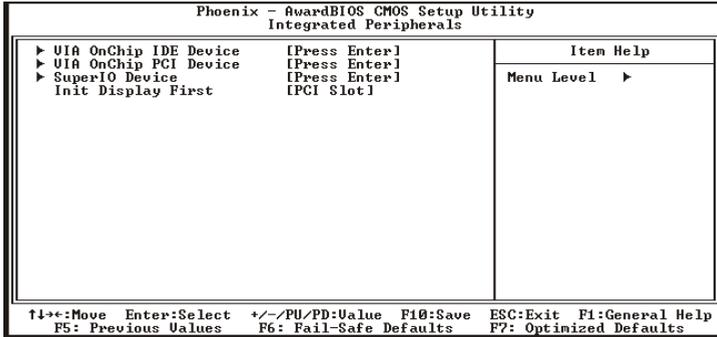
该项是BIOS高速存取功能,启用时可让系统开启BIOS ROM位于F0000h-FFFFFh地址上的高速存取功能,从而获得更好的系统性能。不过当程序要写入该段地址,可能会导致系统错误。

可选值:Enabled, Disabled。

Video RAM Cacheable

启用时可让系统开启ROM位于C0000H-C7FFFH地址上的高速存取功能,从而获得更好的VGA性能。不过当程序要写入该段地址,就可能导致错误。可选值:Enabled, Disabled。

4.1.5 周边连接设备设定(Integrated Peripherals)



▶ VIA Onchip IDE Devive

子菜单中包含IDE设备的设置。详见如下：

OnChip SATA

集成Serial ATA功能支持设定。

SATA Mode

设定Serial ATA硬盘模式。可选项：RAID, IDE。

On-Chip IDE Channel0(Channel1)

此项可以打开或关闭在主板上集成的PCI IDE通道。

可选项：Enabled, Disabled。

IDE Prefetch mode

IDE预取模式支持设定。设为Enabled, 则允许硬盘使用高速块模式进行数据传输, 提高硬盘的整体性能。

Primary(Secondary) Master(Slave) PIO

每个IDE通道支持主和从两个驱动器,这四个选项定义IDE设备的PIO (Programmed Input/Output)类型。您可设为Auto,默认为AUTO。

Primary(Secondary) Master(Slave) UDMA

此项设置是否启用UDMA, UltraDMA 技术,是IDE设备存取最快的通道。可选项：AUTO、Disabled。

IDE HDD Block Mode

此项设置硬盘控制器使用快速的区块传输模式。区块传输模式允许 BIOS自动检测驱动器能支持的读取和写入每扇区模块的最佳数值,以提高访问IDE 设备的速度。

▶ **VIA On-Chip PCI Device**

关于板上内建的USB、Audio、Lan等的设置。

VIA-3058 AC'97 Audio

打开和关闭AC'97 Audio。

VIA-3068 MC97 Modem

打开和关闭Modem。

OnChip USB Controller

设置打开和关闭USB控制器。可选项: Disabled, Enabled。

OnChip EHCI Controller

USB2.0控制器打开关闭设置。

USB Device Function

设置是否启用USB设备功能。可选项: Disabled, Enabled。

USB Keyboard Support

设置DOS下的USB键盘支持。可选项: Disabled, Enabled

▶ **Super IO Device**

设置IO的一些高级功能。

OnBoard FDC Controller

该项可打开和关闭在主板上的软驱控制器。

Onboard Serial Port 1/2

此项给主机板COM1/COM2指派一个输入输出(I/O)地址和中断(IRQ)。

UART Mode Select

设置主板上COM2不是DISABLE 的任意选项。UART模式允许您选择常规的红外线传输协议IrDA, 或ASKIR, IrDA是一个具有115.2K Bps最大波特率的红外线传输协议。ASKIR是一个夏普的最大波特率为57.6K bps 的快速红外传输协议。

RxD, TxD Active

可选项:Hi, Hi、Hi、Lo、Lo Hi、Lo, Lo。

IR Transmission Delay

可选项:Disabled, Enabled。

UR2 Duplex Mode

设置红外线的双工模式。可选项:Half, Full。

Use IR Pins

设置红外接口引脚。可选项: IR-Rx2Tx2、Rx2D2, Tx2D2。

Onboard Parallel Port

设置主机板的并口输入输出(I/O)地址和中断IRQ)。

Parallel Port Mode

设置并口数据传输协议类型, 可选参数为SPP (standard ParallelPort), EPP(Enhanced Parallel Port), ECP (ExtendedCapabilities Port)和ECP+EPP。SPP仅允许数据输出, ECP 和EPP 支持双向的模式. 两者都允许数据输入和输出, ECP 和EPP模式仅支持他们两者所能识别的外围设备。

EPP Mode Select

选择EPP的模式。可选项: EPP1.7, EPP1.9。

ECP Mode Use DMA

设置ECP时DMA模式。可选项: 1、3。

Game Port Address

设置Game Port地址。可选项: Disabled, 201, 209。

Midi Port Address

指定I/O地址给MIDI Port。

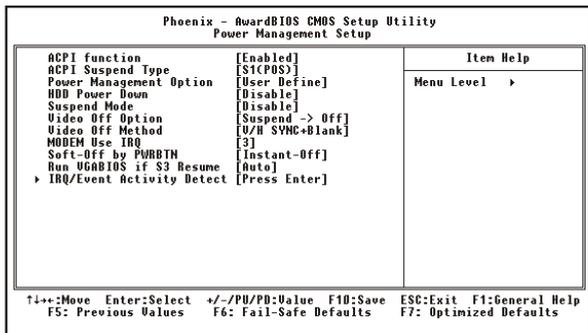
Midi Port IRQ

设置Midi Port的IRQ资源。可选项: 5, 10。

Init Display First

设置系统开机时初始化设备的优先级。可选项: PCI、AGP。

4.1.6 电源管理设定 (POWER MANAGEMENT SETUP)



ACPI Function

打开或关闭ACPI功能。ACPI (高级电源管理接口)。

ACPI Suspend Type (ACPI的挂起模式)

此选项设定ACPI功能的节电模式。可选项有：S1 (POS) 。

Power Management Option

设置电源管理的模式。

可选项：User Define, Min Saving, Max Saving.

HDD Power Down

硬盘进入省电模式的等待时间，从一分到十五分钟。如果在设置的这段时间内硬盘没有任何活动，硬盘将降低转数 进入省电模式。

Suspend Mode

系统进入挂起的状态模式支持设置。

Video Off Option

设置当系统在悬挂模式时决定是否关闭显示器电源。

Video Off Method

设置使显示器进入何种省电模式。

可选项：Blank Screen, V/H SYNC+Blank, DPMS.

MODEM Use IRQ

如果您想通过modem 自动从省电模式唤醒系统，这项定义MODEM 使用的中断(IRQ)，modem 卡您还需要用电缆连接到主板的 MODEM唤醒接头以支持该功能。

Soft-Off by PWRBTN

设定为“Instant-Off”时，ATX 电源开关就像一般的电源开关。设为“Delay 4sec”时，必须按住ATX 开关4 秒钟以上才能将电源关掉。

► IRQ/Event Activity Detect

开机、唤醒等事件设置。

PS2 KB Wakeup Select

设置PS2键盘唤醒方式。默认值：Hotkey. 此项为不可选项。

PS2 KB Wakeup From S3/S4/S5

当设置PS2键盘唤醒方式为Hotkey时，定义键盘以热键或任意键唤醒。此项为不可选项。

PS2 MS Wakeup From S3/S4/S5

设置PS2鼠标能否从S3/S4/S5唤醒。此项为不可选项。

PowerOn by PCI card

当这个设置打开时，如果在PCI 槽上任何PCI卡活动，系统会被唤醒。

Modem Ring Resume

如果您打开该功能，传真、Modem 接到的信号将会使系统从省电状态或软关机状态唤醒。

Resume by Alarm

此项用于定时开机，如果打开该功能，可以设置每个月中的某一天，某一小时，某一分钟，或某一秒去打开系统。

Date (of Month)

设置每个月的某一天自动开机。

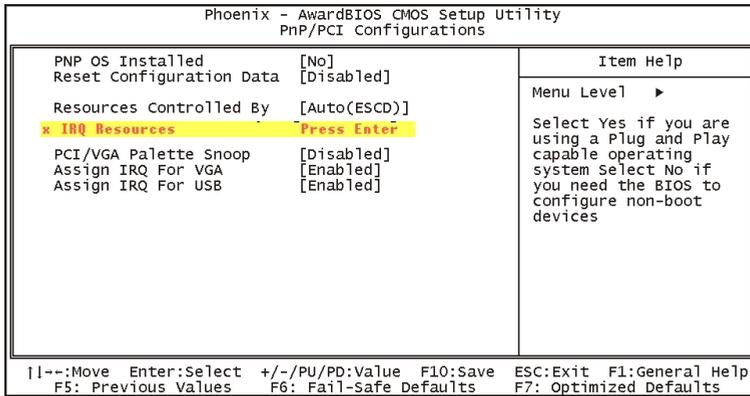
Resume Time (hh:mm:ss)

设置开机的具体时间，格式为：hh（时）：mm（分）：ss（秒）。

IRQS Activity Monitoring

设置为Enabled时，当对应的IRQ设备有动作时，系统将从挂起状态唤醒。

4.1.7 PNP / PCI配置参数设定 (PNP/PCI CONFIGURATION)



PNP OS Installed

设置是否装有即插即用操作系统。

Reset Configuration Data

如果启动此选项重新启动机器，原来储存在BIOS 内的即插即用数据组态资料都会被清除。新的数据将被创建。

Resources Controlled By

预设值Auto (ESCD), 系统可以动态的分配即插即用设备需要的资源. 如果您不能使旧式的ISA (Industry Standard Architecture) 卡正确的工作, 你可以手动的设定IRQ 和内存资源的子菜单来解决这个问题。

PCI/VGA Palette Snoop

这项设计来解决一些非标准VGA卡导致的问题。建议保留预设值。

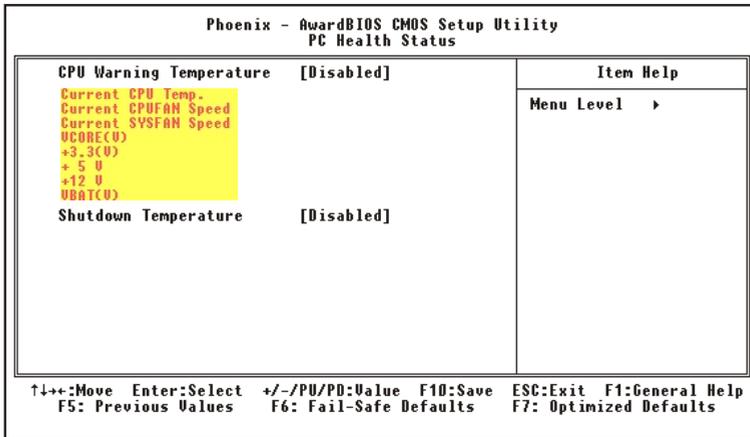
Assign IRQ for VGA

为VGA设备分配中断号设置。

Assign IRQ for USB

为USB设备分配中断号设置。

4.1.8 电脑健康状态 (PC Health Status)(仅H-KT600PRO)



CPU Warning Temperature

此项设置CPU的监测温度，一旦CPU的温度超过此设置值，则会提出警告信息/声音，同时BIOS也会自动通知CPU暂时“减速慢行”，以避免温度继续升高。

Current CPU Temp

此项是显示当前CPU的温度。

Current CPUFAN Speed/Current SYSFAN Speed

此项用于显示CPU风扇和主机内部其他风扇的转速。

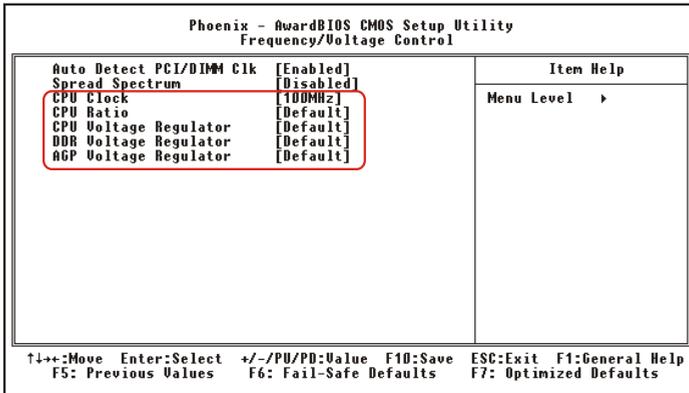
VCORE(V)/+3.3V/+5V/+12V/VBAT(V)

VCORE (V)是指CPU的核心电压，你可由此判断出CPU的电压是否正常。而+3.3V、+5V、+12V等都是系统提供给外围设备的默认电压，你可以据此判断电源的供应是否正常。

Shutdown Temperature

此项用来设置当CPU温度超过某一设定值时，可以自动关机，保护CPU因为过热而损坏。

4.1.9 频率与电压控制 (Frequency/Voltage Control)(仅H-KT600PRO)



此项BIOS设置为您的中央处理器提供一组基本选项，以代替传统的跳线方式，使您可以为中央处理器选择正确的工作频率及进行超频。在需要时，您可以对CPU核心电压、AGP显示卡电压及DDR内存模块电压的调整。从而挖掘了系统的最大潜力。让您进一步挑战超频极限。

顶星提醒您:

当您超频死机后关机，重新开机按F10键跳过超频，再进CMOS调节您要的状态。

Auto Detect PCI/DIMM Clk (自动侦测PCI/DIMM时钟频率)

此项允许自动侦测安装的PCI插槽/DIMM。当设置为Enabled, 系统将关闭PCI插槽的时钟, 以减少电磁干扰。

Spread Spectrum (频展)

设定功能可以降低脉冲发生器所产生的电磁干扰, 脉冲波的尖峰会衰减为较为平滑的曲线。如果我们没有遇到电磁干扰问题, 建议将此项设定为Disabled, 这样可以优化系统的性能稳定性。否则应该将此项设定为Enabled。如果对CPU进行超频, 必须将此项禁用。

CPU Clock

此项允许您通过调整CPU时钟频率(CPU的外频), 进行处理器超频。

CPU Ratio

用户可在此选项中通过设定CPU的倍频实现超频。

CPU Voltage Regulator

此项提供了最小**0.025V**的电压选择, 用于调整CPU核心电压。适当对CPU内核电压作微小提升, 会大大改善超频性能。

顶星提醒您:

CPU的主频(其核心内部的工作频率)=外频*倍频。请勿将CPU的工作频率和电压调节至高于其正常工作范围。否则, 本公司将不会负责由此而产生的任何损毁。

DDR Voltage Regulator

此项用于调整DDR电压可增加DDR的速率。

AGP Voltage Regulator

此项用于调整AGP电压, 允许您超频以提高AGP的显示性能。

顶星提醒您:

请慎重设置DDR、AGP的工作电压。因为操作不当可能会造成系统不稳定、设备的损坏, 本公司将不会负责由此而产生的任何损毁。

4.1.10 载入BIOS安全预设值(Load Fail-Safe Defaults)

此对话框让您在整个设置应用程序里对所有适当项目安装BIOS 缺省值。按[Y]键，然后按Enter 安装缺省值。按[N]键，然后按Enter 不安装缺省值。BIOS 缺省值对于系统的性能不是很好，但比较稳定。如果你的系统性能不稳，试着在你的系统再次准备运行前安装BIOS缺省值。如果你只想为某一特定的选项安装BIOS 缺省值，选择和显示那选项，然后按[F6]键。

4.1.11载入BIOS优化值(Load Optimized Defaults)

此选项打开的对话框让你在整体设置应用程序里对所有适当项目载入最优化设定值。按[Y]键，然后按Enter 载入最优化设定值。按[N]键，然后按Enter 不载入最优化设定值。载入最优化设定值对于系统是很必要，它使元件的性能水平可以更强，例如CPU和内存。如果你只想为某一特定的选项安装BIOS 缺省值，选择和显示那选项，然后按[F7]键。

4.1.12 设定管理员/用户密码 (Supervisor/User Password)

设置密码

敲入密码,按<Enter>。 将清除进入CMOS 以前的密码,你将被提示确认密码。又一次敲入密码按<Enter>。你可以按<Esc> 进入其他选项。

去掉密码

当提示让你输入密码时,按<Enter>。 这将确认无密码,你可以自由的设置BIOS。

管理员/用户密码的区别:

Supervisor Password: 能进入并修改BIOS设定。

User Password: 只能进入,不能修改BIOS设定。

4.1.13 储存参数与退出设定程序

Save and Exit Setup

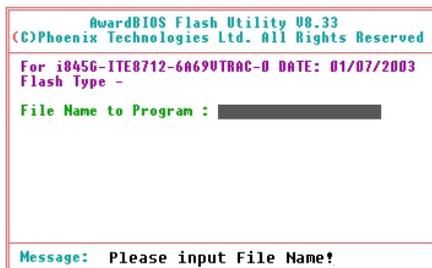
保存CMOS设置并退出。

Exit without Saving

退出不保存CMOS设置。

4.2.主板BIOS升级

1. 从我们网站下载新的BIOS文件和BIOS刷新程序，必须保证BIOS文件和主板型号相符合。
2. 从纯DOS启动(勿加载任何内存管理程序)，运行BIOS刷新程序AWDFLASH.EXE。出现以下界面：



3. 根据提示输入文件名，回车确认后提示保存，选[Y]保存旧的BIOS文件。回车确认后程序提示是否执行程序，选[Y]后开始刷新BIOS，屏幕显示刷新进度，（注意，此时千万不要关闭电源或重启）刷新完毕后屏幕下方出现“F1 Reset”，按F1重起，如果提示刷新Fail或进度条为红色，请按F10退出，重新刷新。

4.3主板Debug代码对照表

本主板集成系统诊断功能，通过主板上内嵌的LED指示代码，再参照我们以下提供的故障代码对照表，您就可以知道系统出现何种故障，为您排除故障提供强有力的判断依据。以下是Award BIOS的常见的故障代码表。对于不常见的代码予以略去。

注意：“00”和“FF”“88”代码属于特殊代码。如果在经过一系列代码出现00和FF，说明系统在工作。如果一开机或复位一直保持00或FF、88，则说明系统（主板或CPU）没有工作，此时代码没有实际意义。请检查主板和CPU的接触情况。本代码表按由小到大排列，实际运行代码顺序不定。

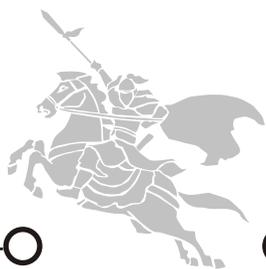
代 码	故 障 类 型
01	处理器测试，若测试失败，则无限循环测试。
02	确定诊断类型，如果键盘缓冲区有数据就会失效
03	清除键盘控制器，发出测试键盘命令
04	使键盘控制器复位，再次确认测试键盘
07	处理器测试2，核实CPU寄存器的工作
0A	让视频接口作初始化准备
0D	1. 检查CPU的速度是否与系统时钟一致； 2. 检查控制芯片的编程是否与预设一致； 3. 视频通道测试，若测试失败则鸣喇叭。
0E	测试CMOS停机字节
0F	测试扩展的CMOS
13	测试键盘控制器接口
15	测试开头64K的系统存储器
17	调准视频输入/输出设备工作，若装有视频BIOS则启用
1B	测试CMOS电池电平
1C	测试CMOS检查总和
1D	调入CMOS设定
1E	测定系统存储器的大小，并且把它和CMOS比较
1F	测试64K存储器最高至640K
24	测定1Mb以上的存储器
2A	使键盘控制器作初试准备
2B	使磁碟驱动器和控制器作初始准备
2C	检查串行口作初始化准备
2D	检查并行口作初始化准备
2E	使磁碟驱动器和控制器作初始准备
2F	检测协处理器并作初始化
30	建立基本内存和扩展内存

代 码	故 障 类 型
31	检测从 C800: 0 至 EFFF: 0 的选用 ROM, 并使之作初始准备
32	对主板上 COM/LPT/FDD/音频设备等 I/O 芯片编程使之符合设置值
3D	初始化键盘/PS2 鼠标/PNP 设备及总内存节点
41	中断已打开, 将初始化数据以便于 0: 0 检测内存变换 (中断控制器或内存不良)
42	显示进入 SETUP 窗口提示
43	若是即插即用 BIOS, 则串口、并口初始化
4E	若检测到错误, 显示错误信息, 并等待用户按 (F1) 键继续
4F	读写软、硬盘数据, 进行 DOS 引导
50	将当前 BIOS 临时区内的 CMOS 值存到 CMOS 中
52	所有 ISA 只读存储器 ROM 进行初始化, 最终给 PCI 分配 IRQ 号等初始化工作
60	设置硬盘引导扇区病毒保护功能
61	显示系统配置表
62	开始用中断 19H 进行系统引导
BF	测试 CMOS 建立值
C0	初始化高速缓存
C1	内存自检
C3	第一个 256K 内存测试
C5	从 ROM 内复制 BIOS 进行快速自检
C6	告诉缓存自检
CC	关闭不可屏蔽中断处理器
EE	处理器意料不到的例外情况
FF	给予 INT19 引导装入程序的控制, 主板 OK。

第五章

附录

本章对驱动光盘中附带的一些工具，BIOS出错信息，PC开机报警声作了些简单介绍，还附带了公司各办事处的联系方式。



MOTHERBOARD

本章目录

5.1 附带应用工具介绍	47
5.1.1 Awdflash	47
5.1.2 Winflash	48
5.1.3 Modbin	53
5.1.4 Cbrom	55
5.1.5 Ghost	58
5.1.6 Anyup (Only for H-KT600Pro)	59
5.2 主板BIOS报错信息简介	61
5.3 常见PC开机报警声简介	64
5.4 全国各办事处电话及部分维修公司路线图	65



MOTHERBOARD

第五章 附录

5.1 附带应用工具介绍

在我们随主板附送的驱动光盘中，有许多实用的工具软件，下面是一部分工具的介绍。

5.1.1 Awdflash

这是一款在DOS模式下刷新BIOS的专用软件，用来更新Award BIOS。目前市场上的主板BIOS主要有Award BIOS、AMI BIOS、Phoenix BIOS三种类型，而Award BIOS是由Award Software公司开发的BIOS，是主板BIOS中应用最广泛的一种BIOS。在纯DOS状态下运行Awdflash.exe，然后根据提示一步步做下去就可以顺利完成主板BIOS的更新。浏览我们提供的Driver CD，到Tools目录下就可找到它，或者到网上下载最新版本。建议将它copy到硬碟里再运行，这样更新速度更快。如果不知道其用法，可执行[adwflash /?](#)看帮助提示。

Awdflash.exe的各种参数使用说明：

- /? : 显示帮助信息
- /py: 自动完成BIOS的刷新任务
- /sy: 备份原来的BIOS到磁盘
- /sb: 在升级BIOS时强行跳过BootBlock模块
- /cp: 在刷新结束后清除即插即用数据(ESCD)
- /cd: 在刷新BIOS结束后清除DMI数据
- /r: 在刷新BIOS结束后自动重新启动
- /pn: 不运行升级程序
- /sn: 不备份系统老的BIOS文件
- /sd: 保存DMI数据到一个文件
- /cks: 在更新BIOS时显示BIOS源文件的checksum
- /tiny: 只占用很少的内存
- /e: 刷新结束后自动回到DOS命令行状态
- /f: 刷新时使用原来的BIOS数据
- /ld: 在刷新结束后清除CMOS数据并且不重新引导系统
- /cksxxxx: 将BIOS源文件与XXXX进行比较

注意，在BIOS刷新过程中可能会因为某种原因（如电源不稳定）造成刷新失败，致使系统无法启动。故建议在使用awdflash时加上参数

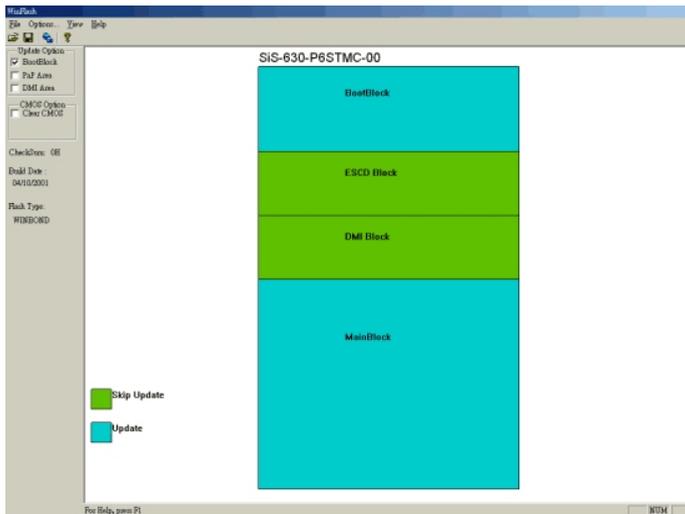
/Sb, 这样就会跳过BootBlock模块,即使刷新失败,系统还可启动,重新刷新。(若主板有BIOS写保护跳线,须先将跳线设置为可写状态。)

5.1.2 Winflash

如果你觉得在DOS模式下刷新BIOS很麻烦或者不熟悉DOS环境,那么下面这个BIOS刷新工具你一定喜欢。因为它运行在Windows(98SE, ME, 2000 or XP)环境下,界面非常亲切友好,很容易上手。你可以在Driver CD的Tools目录下找到它或到网上下载最新版本,在Windows下运行winflash.exe即可。下面就具体介绍使用它的方法。

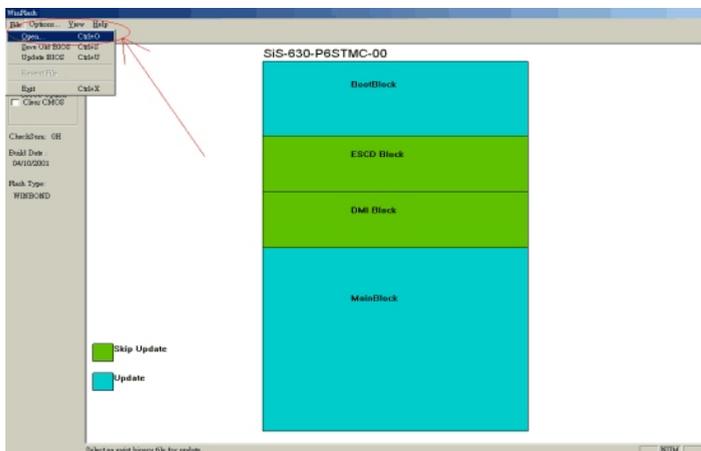
步骤 1.

它的运行界面如下。你可以选择你想刷新的选项。例如要清除CMOS,你就可勾选Clear CMOS项:

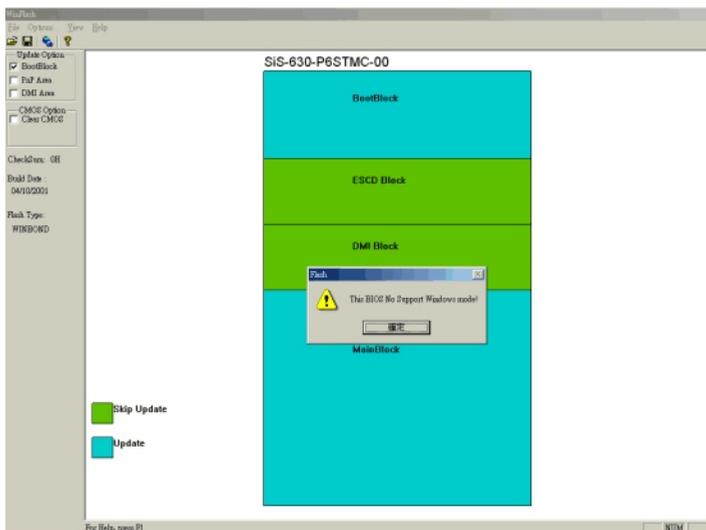


步骤 2.

点击“File”选择“Open”项:

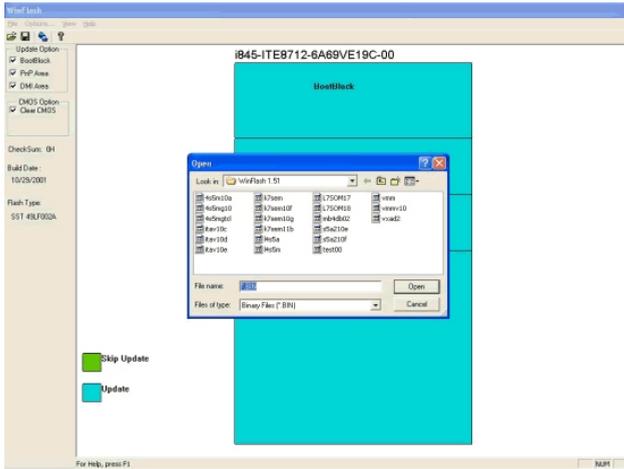


如果您的 BIOS 版本不支持 WinFlash，系统会出现以下提示：



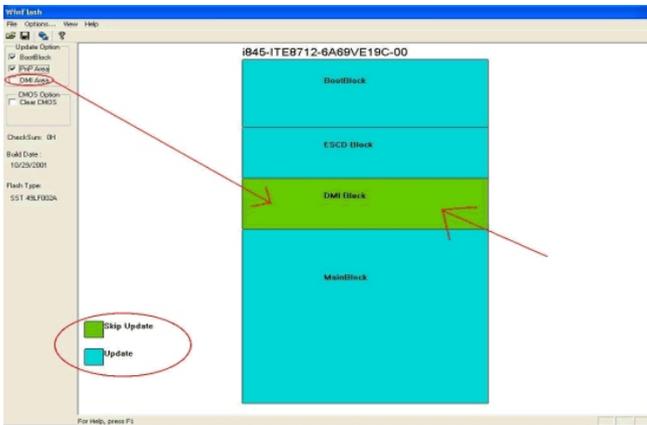
步骤 3.

选择你想刷新的BIOS源文件:



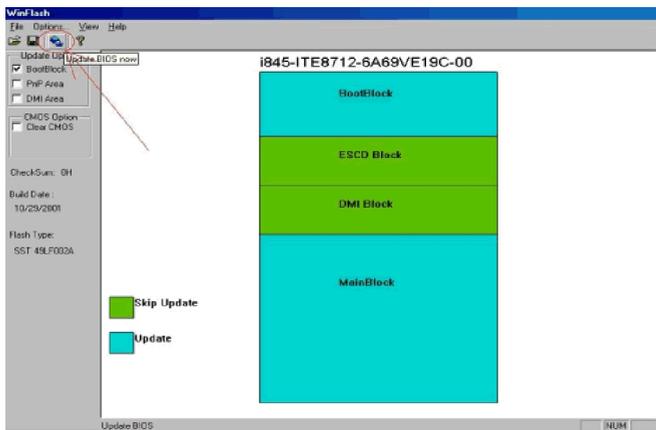
步骤 4.

双击要更新的模块，使之从绿色变成蓝色，或者直接勾选左边的模块选项:

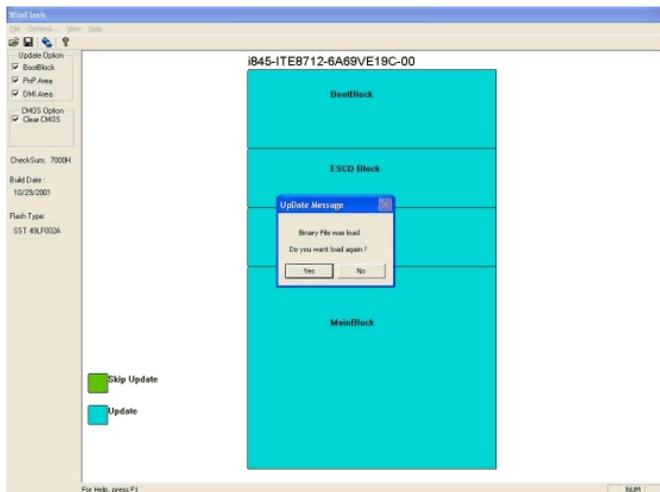


步骤 5.

点击“File”，选择“Update BIOS”选项，或者直接点击图表中的更新项：

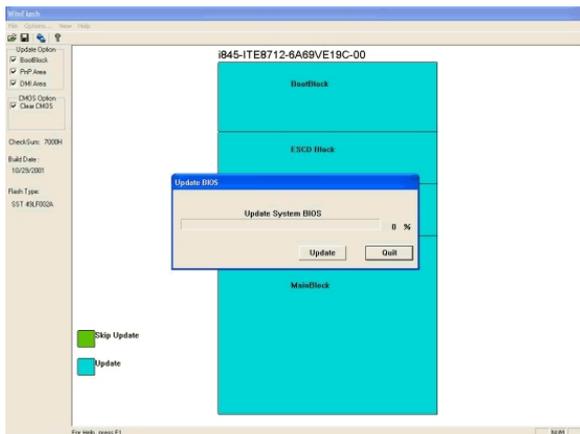


读取BIOS，重新分配，当你选择BIOS文件后，点击打开按钮：



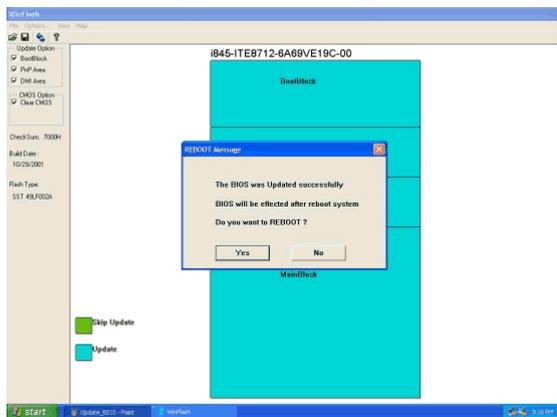
步骤 6.

点击更新按钮开始更新BIOS系统:



步骤 7.

刷新完成, 你会看到如下信息, 点击“YES”重新启动系统, 刷新的BIOS就生效了:

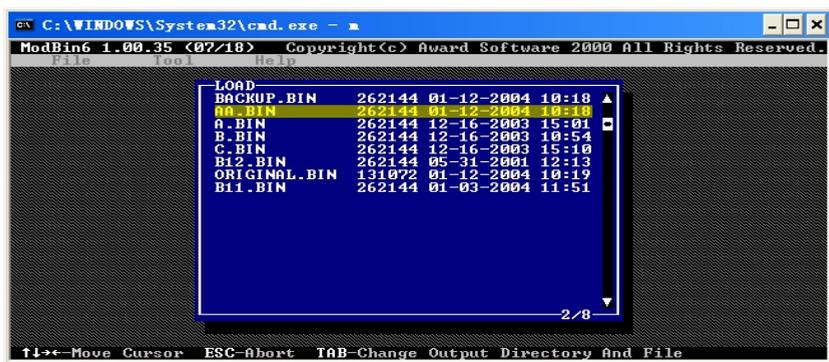


5.1.3 Modbin

这是一个修改BIOS的专业工具，用会它，你就可成为一个准BIOS工程师了。有这么简单吗？不用担心，看看下面就知道了。

你可先将modbin6.exe拷到你的硬碟上。记住这个工具能运行在DOS和Windows98环境下，而在Windows2000/XP下无法保存修改值。最好将要修改的BIOS源文件与modbin6.exe放在同一个目录下，这样就会更方便。

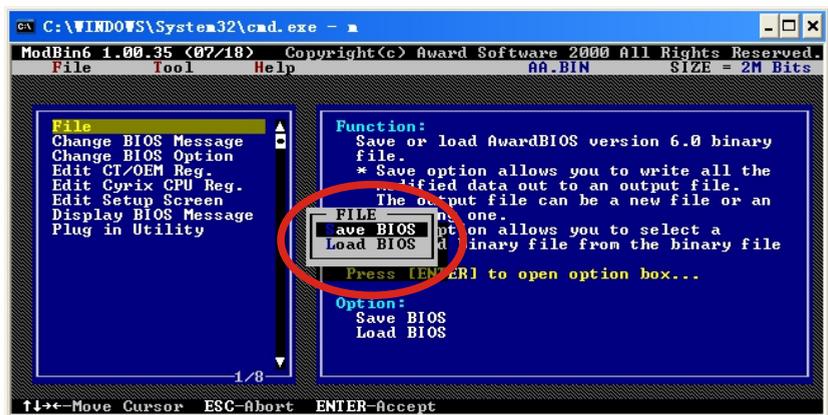
DOS下执行modbin6 [BIOS文件路径], Windows下双击modbin6.exe, 然后选取要修改的BIOS文件。它的运行界面如下：



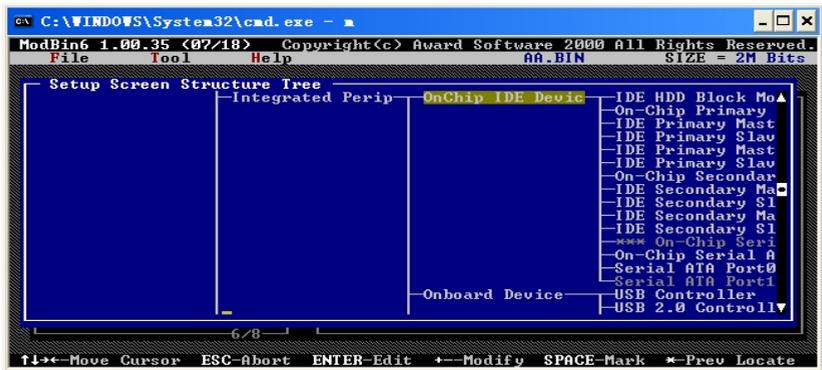
你可以从上图方框中选取你要修改的BIOS文件，选取后会出现以下界面，其中左方框中为选项, 右方框中是选项的解释。



“File”项包含“Save BIOS”和“Load BIOS”选项。“Save BIOS”用来保存修改后的BIOS文件，“Load BIOS”用来加载要修改的BIOS文件。



一般要修改的部分是“Edit Setup Screen”项包含的内容了。而他包含的内容就是我们平时进BIOS看到的那些项了,只不过在这个界面下可以修改每一项的设定值。



下面以“Wake Up On LAN”项的设定为例来说明,它有如下图所示的几项设定值:

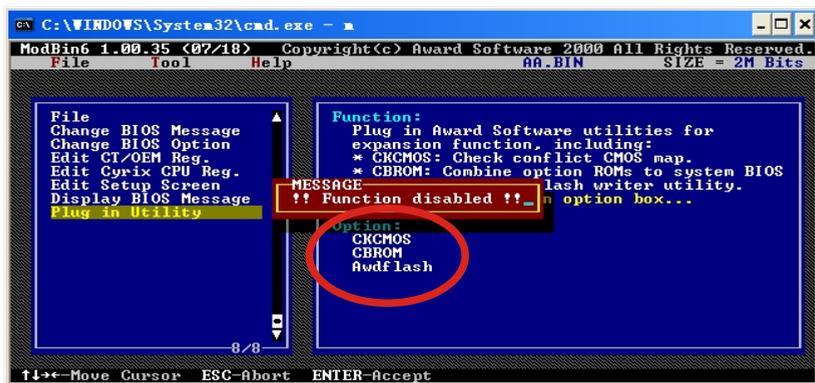


上图最下部分有设定操作提示:方向键用来移动光标,输入键用来编辑,+键修改设定值,空格键用来选定.若将此项设为“Show only”,只需先用方向键将光标移到“Show only”,再敲空格键即可选定它.若设为“Showonly”后,用户在BIOS中看到此项会变为灰色,无法进行设定.

若设为“Disable”或“Gap”,则在BIOS中就看不到此项,若要将“BIOS default:Enabled”设为Disabled,只需将光标移到此处,再用+键将Enabled改为Disabled即可,若设为Disabled,用户也不能重设BIOS里的此项.记得修改完成后要保存一下,不然前面的工作就白费了.而BIOS源文件在修改前最好做个备份.

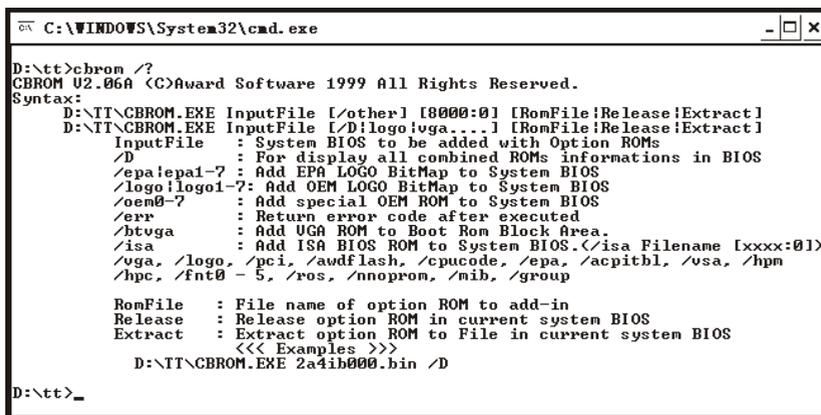
5.1.4 Cbrom

这是另一个修改BIOS的工具,不过它与modbin不同,它是用来增加或删除BIOS中的模块.有了这个工具,你就可以打造自己个性化Logo(全屏开机画面),就连OEM Logo(EPA Logo)也可改为你喜欢的图片.其实你可以在modbin中看到它的身影,只不过这项功能被屏蔽掉了,见下图:



这个工具可运行在DOS 和 Windows98/2000/XP 环境下。而在 Windows2000/XP下，需要先打开DOS模拟器。打开DOS模拟器的方法为点“开始”菜单,选择“运行”，在弹出的窗口中输入CMD,按回车,你就可以看到一个模拟的DOS环境窗口。

在DOS命令行提示符下输入`cbrom /?`,就可看到它的应用提示,如下



现以BIOS h865gsl.bin为例来简要介绍它的用法。先运行`cbrom h865gsl.bin /d`来看看BIOS里有哪些模块以及它的剩余空间

```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
***** h865gsl.bin BIOS component *****
=====
No. Item-Name Original-Size Compressed-Size Original-File-Name
-----
0. System BIOS 20000h(128.00K) 13002h(78.50K) H865GPE.BIN
1. XGROUP CODE 0C520h(49.28K) 08B05h(34.75K) awardext.rom
2. CPU micro code 03800h(14.00K) 03791h(13.89K) CPUCODE.BIN
3. ACPI table 04A5Ch(18.59K) 01B41h(6.81K) ACPITBL.BIN
4. EPA pattern 0168Ch(5.64K) 002A0h(0.67K) AwardBmp.bmp
5. YGROUP ROM 05EF0h(23.73K) 03F10h(15.78K) awardeyt.rom
6. GROUP ROMI 01 03BB0h(14.92K) 01BC5h(6.94K) _EN_CODE.BIN
7. UGA ROMI11 0C000h(48.00K) 06B05h(26.75K) SDG_2831.DAT
8. GROUP ROMI 51 004F0h(1.23K) 002A4h(0.66K) SDG_2831.UBT

Total compress code space = 32000h(200.00K)
Total compressed code size = 2E30Bh(184.76K)
Remain compress code space = 03CF5h(15.24K)

** Micro Code Information **
Update ID CPUID : Update ID CPUID : Update ID CPUID : Update ID CPUID
SLOT2 2C 0F12 : SLOT2 01 0F21 : SLOT2 08 0F23 : SLOT2 18 0F24
SLOT2 04 0F13 : SLOT2 33 0F27 : SLOT2 11 0F29 : SLOT2 14 0F0A
D:\tt>
    
```

一般的BIOS都会包含以上显示的模块,而从“Remain compress Code space=03CF5h(15.24K)”中我们可以看到BIOS文件剩余的压缩空间为15.24K。这么小的空间能放下什么图片哪?不用担心,放入BIOS中的各模块都是经过压缩的,一般压缩后的大小不到原文件的10%。也就是说,15.24K的空间可以放下至少150K大小的图片,下面以加载一个29KB的图片angel.bmp作为Logo为例说明(图片最好为640×480大小16色的BMP文件)。

执行 `cbrom h865gsl.bin /logo angel.bmp` 后会出现提示:

Adding angel.bmp.....3.1%

表明加载图片已成功,且angel.bmp文件被压缩到3.1%。有什么怀疑的话,你可以执行 `cbrom h865gsl.bin /d` 看看,里面是不是多了一个Logo模块(下图中的第9项)?

```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
=====
No. Item-Name Original-Size Compressed-Size Original-File-Name
-----
0. System BIOS 20000h(128.00K) 13002h(78.50K) H865GPE.BIN
1. XGROUP CODE 0C520h(49.28K) 08B05h(34.75K) awardext.rom
2. CPU micro code 03800h(14.00K) 03791h(13.89K) CPUCODE.BIN
3. ACPI table 04A5Ch(18.59K) 01B41h(6.81K) ACPITBL.BIN
4. EPA pattern 0168Ch(5.64K) 002A0h(0.67K) AwardBmp.bmp
5. YGROUP ROM 05EF0h(23.73K) 03F10h(15.78K) awardeyt.rom
6. GROUP ROMI 01 03BB0h(14.92K) 01BC5h(6.94K) _EN_CODE.BIN
7. UGA ROMI11 0C000h(48.00K) 06B05h(26.75K) SDG_2831.DAT
8. GROUP ROMI 51 004F0h(1.23K) 002A4h(0.66K) SDG_2831.UBT
9. LOGO BitMap 4B30Ch(300.76K) 02577h(9.37K) angel.bmp

Total compress code space = 32000h(200.00K)
Total compressed code size = 30884h(194.13K)
Remain compress code space = 0177Ch(5.07K)

** Micro Code Information **
Update ID CPUID : Update ID CPUID : Update ID CPUID : Update ID CPUID
SLOT2 2C 0F12 : SLOT2 01 0F21 : SLOT2 08 0F23 : SLOT2 18 0F24
SLOT2 04 0F13 : SLOT2 33 0F27 : SLOT2 11 0F29 : SLOT2 14 0F0A
D:\tt>
    
```

如果你要删除某一模块，如刚加载的Logo模块，只需执行**cbrom h865.bin /logo_release**即可。记住，不清楚的模块可不要随便删除。你也可以用同样的方法将OEM Logo改为自己设计的图片。上图中的EPA模块（第4项）就是OEM Logo，OEM Logo一般为制造商的商标等。

要想将自己设计的BIOS（源文件）生效，还得用BIOS刷新工具将你的新的BIOS 烧到主板BIOS Rom中。

5.1.5 Ghost

这是一个系统备份，克隆工具，运行在DOS模式下。它提供了简单的图形用户界面和命令行方式。

它可以完成以下任务：

- 把一个硬盘的全部内容复制到另一个硬盘；
- 把整个硬盘制成一个映像文件，再用映像文件来克隆其他硬盘；
- 把硬盘上一个分区的全部内容复制到另一个分区；
- 把硬盘上一个分区制成一个映像文件，再用映像文件来克隆其他的分区。

下面先介绍命令行方式的用法。命令格式如下：

```
Ghost -clone, mode={copy|load|dump|pcopy|pload|pdump},  
src={drive|file|drive:partition},dst={drive|file|drive:pa  
rtition},SZE{E|F|L|n}={nnnnM|nnP|F|V} -sure
```

- mode 指定要使用哪种clone所提供的命令
- copy 硬盘到硬盘的复制(disk to disk copy)
- load 文件还原到硬盘(file to disk load)
- dump 将硬盘做成映像文件(disk to file dump)
- pcopy 分区到分区的复制(partition to partition copy)
- pload 文件还原到分区(file to partition load)
- pdump 分区备份成映像文件 (partition to file dump)
- Src 指定ghost运行时使用的源分区的位置
- dst 运行Ghost时使用的目标位置
- File 映像文件的路径和文件名
- Drive:partition 如dst=1:2指定第1个硬盘的第2个分区
- SZE 指定目标分区的大小

E- 最后一个分区自动改变大小，利用目标硬盘上剩余的所有可用空间，其余分区大小与源完全一致。 n= nnnnM | nnP | F | V}如SZE2=800M指定第2个分区大小为800M，SZE1=20P指定第1个分区大小占整个硬盘的20%，SZE3= F指定第3个分区大小与源完全一致，SZE4= V指定第4个分区大小可以自动调整。

-sure 用于批模式，自动以yes回答系统的各项确认要求。

```
ghost.exe -clone,mode=copy,src=1,dst=2 -sure
```

将一号硬盘复制到二号硬盘

```
ghost.exe -clone,mode=pcopy,src=1:2,dst=2:1 -sure
```

将一号硬盘的第二个分区复制到二号硬盘的第一个分区

```
ghost.exe -clone,mode=pdump,src=1:2,dst=g:\x.gho
```

将一号硬盘的第二个分区做成映像文件放到g分区中

```
ghost.exe -clone,mode=pload,src=g:\x.gho:2,dst=1:2
```

从内部存有二个分区的映像文件中，把第二个分区的映像文件还原到硬盘的第二个分区

```
ghost.exe -clone,mode=pload,src=g:\x.gho,dst=1:1
```

```
-fx -sure -rb
```

用g盘的x.gho文件还原c盘，完成后不显示任何信息，直接启动

```
Ghost.execlone,mode=load,src=g:\x.gho,dst=2,SZE1=60P,SZE2=40P
```

将映像文件还原到第二个硬盘，并将分区大小比例修改成60:40

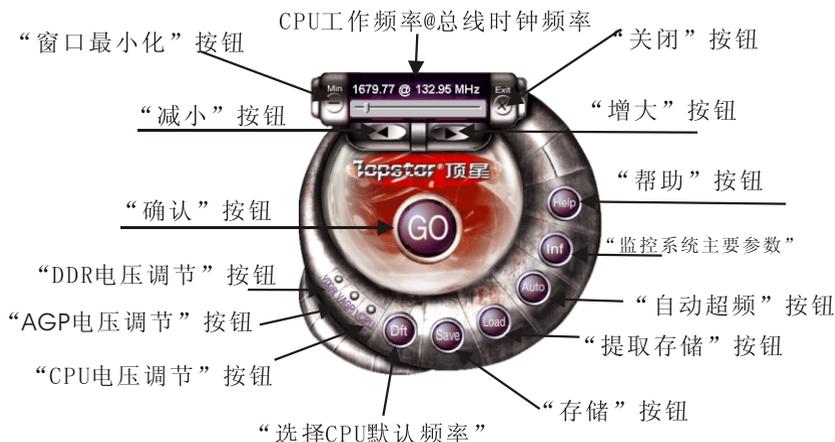
如果你不太熟悉DOS环境或不喜欢输入命令，那你只需在ghost文件所在的路径下输入ghost，即可打开ghost的图形用户界面。根据打开的窗口的选项和提示，就可以轻松完成分区或整个硬盘的备份或克隆。

5.1.6 ANYUP (Only for H-KT600PRO)

这是一款由顶星人为H-KT600PRO主板量身打造的超频软件。它功能强大，易于操作。在Windows系统下运行友好的操作界面。在您选择并确认CPU的工作频率后，可以数秒钟内改变CPU的工作频率，并立即运行您所设定的频率。无需重启电脑，十分方便。允许您手动、自动的超频设置。能监控电脑正常运行时的主要参数，如CPU电压、CPU温度等。能对CPU/DDR/AGP的电压进行调节等功能。让您轻松享受超频的快感！

注：为了达到最佳的超频效果，请用户务必在www.topstar1.com网站下载最新版本的 Anyup软件。

这个工具软件适用于Windows98/ME/2000/XP/NT4操作系统下。
(注：在Windows98系统，如果安装此软件过程中出现“Locked File Detected”提示框。请点击“Ignore”继续安装。此种属正常现象。) 下面来说明运用这个软件的具体操作：它的运行界面如下：



1. “Dft”按钮点击后在运行界面的上面显示“CPU的实际初始频率@总线时钟频率”；
2. 如果您只需选择所希望达到的系统前段总线速度，您可以点击“Auto”按钮，系统就会根据硬件配备，自动侦测并优化所有相关的参数设定，提供稳定的超频运行状态。
3. 按“Save”按钮可以保存您的超频记录。
4. 按动“Load”您可以提取出您上次存储的频率。
5. 如果你想手动超频，您可以通过单击“增大”按钮和“减小”按钮，然后按动“GO”按钮，使CPU运行所选择的频率。
6. 点击“Inf”按钮，会弹出一个对话框，此项用来查看PC机工作的状态，包括CPU/DDR/AGP的工作电压、CPU温度和风扇转速等参数。便于用户了解和监控系统的状况。
7. 点击“VCPU”或“VAGP”或“VDDR”会弹出允许您调节“CPU”“AGP”“DDR”电压的对话框。单击选择电压值，点击“GO”即完成调节电压的操作。

顶星提醒您:

- 1.为了防止意外，我们建议您使用Anyup前，关闭正在运行的其他的程序。
- 2.系统能否接受超频取决于您所使用的CPU的性能。超频性能与CPU、内存、外设等配置和正在运行的软件有关。
3. .改变CPU的工作频率和电压具有一定的风险，请您慎重选择，我们将不会对由此引起的一切的后果负责。

5.2 主板BIOS报错的信息简介

◆ BIOS ROM checksum error-System halted

翻译: BIOS 信息在进行总和检查(checksum)时发现错误，因此无法开机。

解析: 遇到这种问题，通常是因为BIOS 信息刷新不完全所造成的，请重新刷新BIOS。

◆ CMOS battery failed

翻译: CMOS 电池失效。

解析: 这表示 CMOS 电池的电力已经不足，请更换电池。

◆ CMOS checksum error-Defaults loaded

翻译: CMOS 执行整和检查时发现错误，因此载入预设的系统设定值。

解析: 通常发生这种状况都是因为电池电力不足和CMOS跳线错误所造成，因此建议先换电池及检查跳线看看。如果此情形依然存在，那yi有可能是 CMOS RAM 有问题，而因为 CMOS RAM 我们个人是无法维修的，所以建议送回原厂处理。

◆ Display switch is set incorrectly

翻译: 显示开关配置错误。

解析: 较旧型的主机板上有 Jumper 可设定萤幕为单色或彩色，而此讯息表示主机板上的设定和 BIOS 里的设定不一致，所以只要判断主机板和BIOS谁为正确，然后更新错误的设定即可。

◆ **Press ESC to skip memory test**

翻译: 在内存测试中, 可按下 ESC 略过。

解析: 如果你在 BIOS 内并没有设定快速测试的话, 那么开机就会执行电脑零件的测试, 如果你不想等待, 可按 ESC 略过或到 BIOS 内开启 Quick Power On Self Test。

◆ **HARD DISK initializing 【Please wait a moment...】**

翻译: 正在对硬盘做起始化 (Initialize) 动作。

解析: 这种讯息在较新的硬盘上根本看不到。但在较旧型的硬盘上, 其动作因为较慢, 所以就会看到这个讯息。

◆ **HARD DISK INSTALL FAILURE**

翻译: 硬盘安装失败。

解析: 遇到这种事, 请先检查硬碟的电源线、硬盘线是否安装妥当? 或者硬盘 Jumper 是否设错? (例如两台都设为 Master 或 Slave。)

◆ **Primary master hard disk fail**

翻译: POST 侦测到 Primary master IDE 硬盘有错误。

解析: 遇到这种事, 请先检查硬盘的电源线、硬盘线是否安装妥当? 或者硬盘 Jumper 是否设错? (例如两台都设为 Master 或 Slave。)

◆ **Primary slave hard disk fail**

翻译: POST 侦测到 Primary slave IDE 硬盘有错误。

解析: 遇到这种事, 请先检查硬盘的电源线、硬盘线是否安装妥当? 或者硬盘 Jumper 是否设错? (例如两台都设为 Master 或 Slave。)

◆ **Secondary master hard fail**

翻译: POST 侦测到 Secondary master IDE 硬盘有错误。

解析: 遇到这种事, 请先检查硬盘的电源线、硬盘线是否安装妥当? 或者硬盘 Jumper 是否设错? (例如两台都设为 Master 或 Slave。)

◆ **Secondary slave hard fail**

翻译: POST 侦测到 Secondary slave IDE 硬盘有错误。

解析: 遇到这种事, 请先检查硬盘的电源线、硬盘线是否安装妥当? 或者硬盘 Jumper 是否设错? (例如两台都设为 Master 或 Slave。)

◆ **Hard disk(s) diagnosis fail**

翻译: 执行硬盘诊断时发生错误。

解析: 这种讯息通常代表硬盘本身故障...你可以先把这块硬盘接到别的电脑上试试看, 如果还是一样的问题, 那只好送修了。

◆ **Floppy disk(s) fail**

翻译: 无法驱动软驱。

解析: 先检查软驱线有没有接错或松脱? 电源线有没有接好? 如果这些都没问题, 那可能就是软驱故障了。

◆ **FLOPPY DISK(S) fail(80)**

翻译: 无法驱动软驱。

解析: 先检查软驱线有没有接错或松脱? 电源线有没有接好? 如果这些都没问题, 那可能就是软驱故障了。

◆ **FLOPPY DISK(S) fail(40)**

翻译: 无法驱动软驱。

解析: 先检查软驱线有没有接错或松脱? 电源线有没有接好? 如果这些都没问题, 那可能就是软驱故障了。

◆ **Keyboard error or no keyboard present**

翻译: 此讯息表示无法启动键盘。

解析: 检查键盘连接线有没有插好? 把它插好即可。

◆ **Memory test fail**

翻译: 内存测试失败。

解析: 通常会发生这种情形大概都是因为内存不兼容或故障所导致, 所以请先以每次开机一条内存的方式分批测试, 找出有故障的内存, 把它拿掉或送修即可。

◆ **Override enable-Defaults loaded**

翻译: 目前的 CMOS 组态设定如果无法启动系统, 则载入 BIOS 预设值以启动系统。

解析: 可能是你在 BIOS 内的设定并不适合你的电脑 (比如你的内存只能跑PC100但你让它跑PC133), 这时进入 BIOS 设定画面把设定以稳定为优先做调整即可。

◆ **Press TAB to show POST screen**

翻译: 按 TAB 可以切换屏幕显示。

解析: 有一些 OEM 厂商会以自己设计的显示画面来取代 BIOS 预设的 POST 显示画面, 而此讯息就是要告诉使用者可以按 TAB 来把厂商的自定义画面和 BIOS 预设的 POST 画面来做切换。

优先做调整即可。

5.3常见的PC开机报警声简介

在计算机开机自检时, 如果发生故障, 有时便会响铃不断, 而不同的响铃代表不同的错误信息。

Award BIOS

1短: 系统正常启动。表明机器没有任何问题。

2短: 常规错误, 请进入CMOS Setup, 重新设置不正确的选项。

1长1短: 内存或主板出错。换一条内存试试, 若还是不行, 只好更换主板。

1长2短: 显示器或显示卡错误。

1长3短: 键盘控制器错误。检查主板。

1长9短: 主板Flash RAM或EPROM错误, BIOS损坏。换块Flash RAM试试

不断地响(长声): 内存条未插紧或损坏。重插内存条, 或更换内存。

AMI BIOS

1短: 内存刷新失败。更换内存条。

2短: 内存ECC校验错误。在CMOS Setup中将内存关于ECC校验的选项设为Disabled就可以解决, 不过最根本的解决方办还是更换一条内存。

- 3短：系统基本内存检查失败。换内存。
- 4短：系统时钟出错。
- 5短：CPU出现错误。
- 6短：键盘控制器错误。
- 7短：系统实模式错误，不能切换到保护模式。
- 8短：显示内存错误。显示内存有问题，更换显卡试试。
- 9短：BIOS芯片检验和错误。
- 1长3短：内存错误。内存损坏，更换即可。
- 1长8短：显示测试错误。显示器数据线没插好或显示卡没插牢。

5.4 全国各办事处电话及部分维修公司路线图

公司下设北京、上海、广州、南京、成都、杭州、武汉七个分公司，营销网络覆盖东北、华北、华东、华中、华南、西南、西北等七大片区26个省市，在全国共建有800多家各级代理商和经销商，销售服务体系已经深入到地级市场，并在逐步向海外市场发展。

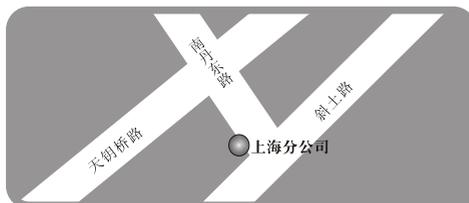
北京分公司

电话:010-82784119
地址:北京市海淀区上地
信息中路彩虹大厦117室



上海分公司

电话:021-64871215
地址:上海市南丹东路18
号兴都大楼4楼D座



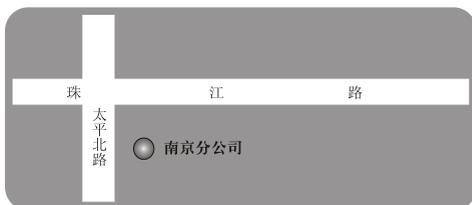
南京分公司

电话:025-85018386

85018385

地址:太平北路82号

长城大厦4011室



广州分公司

电话:020-85261817

地址:广州市龙口西路86号

天龙大厦23楼F座



杭州分公司

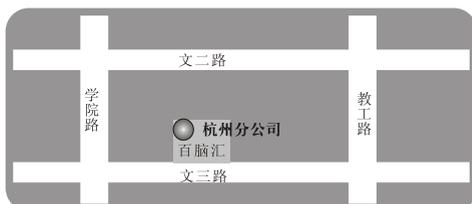
电话:0571-56776144

华东区服务中心:

0571-56776339

地址:杭州市文三路百脑

汇电脑城东409

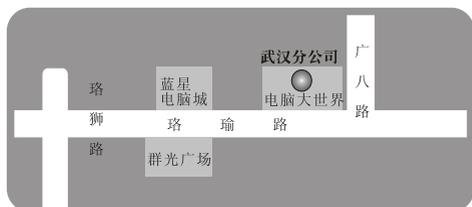


武汉分公司(售后服务处)

电话:027-87163060

地址:武汉市洪山区电脑

大世界6楼626室



成都分公司

电话:028-85236883

地址:成都市武侯区一环

路南二段龙信大厦607室

