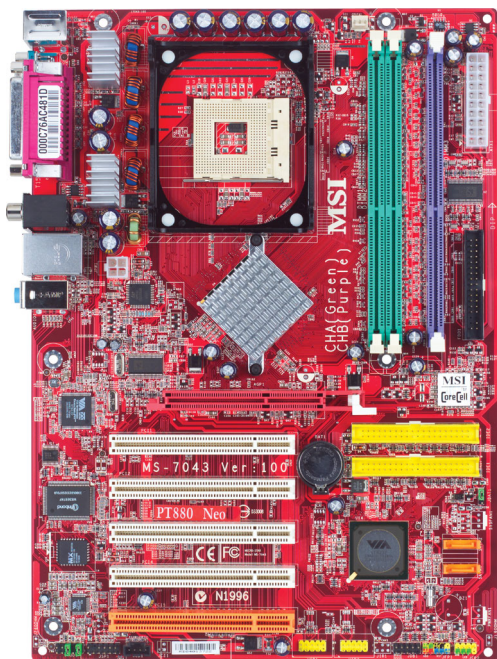




PT880 Neo (V2.0)

MS-7043 (v1.X) ATX 主板



简体中文
G52-M7043XB

修订版本：1.2
发行日期：2005.5



FCC-B 无线频率干扰声明

本设备经测试符合FCC part 15 对于B级数字设备的限制条款。此条款限制了在商业运作环境下使用本设备而引起的有害干扰，并提供了有效的保护。本设备在使用时会产生无线频率辐射，如果没有按照本手册的规定安装使用，可能会对无线通信设备产生干扰。如果此设备在居住区内使用所产生的有害干扰，使用者必须自行解决抗干扰的工作。

注意事项1

对本设备的任何变动或修改，若未经责任保证方的及时认可，都可能使用户无法使用此设备。

注意事项2

请屏蔽接口电缆和交流电源线对该设备的干扰，否则须在辐射限制标准范围内，才可使用。

VOIR LA NOTICE D'INSTALLATION AVANT DE RACCORDER AU RESEAU.



本设备经测试符合FCC part 15的条款。操作请遵循以下两条原则：

- (1) 此设备可能不会引起有害的干扰；
- (2) 此设备会接收到一些干扰，包括会引起不必要操作的干扰。

版权声明

本手册为**微星科技股份有限公司**的知识产权，我们非常小心的整理此手册，但我们对于本手册的内容不保证完全正确。因为我们的产品一直在持续的改良及更新，故我方保留随时修改而不通知的权利。

商标

本手册使用的所有商标均属于该商标的持有者所有。
AMD, Athlon™, Athlon™ XP, Thoroughbred™ 和Duron™AMD Corporation的注册商标。
Intel® 和Pentium® 是Intel Corporation的注册商标。
PS/2 和OS® 2是International Business Machines Corporation的注册商标。
Windows® 95/98/2000/NT/XP是Microsoft Corporation的注册商标。
Netware® 是Novell, Inc的注册商标。
Award® 是Phoenix Technologies Ltd的注册商标。
AMI® 是American Megatrends Inc的注册商标。
Kensington和MicroSaver是Kensington Technology Group的注册商标。
PCMCIA和CardBus是Personal Computer Memory Card International Association的注册商标。

修订版本

版本	修订记录	日期
1.2	首次发布PT880 Neo (V2.0)	2005.5

技术支持

如果您的系统出现问题，并且无法从使用手册中获得帮助，请联系您所购买主板的经销商。此外，您还可以：

- 访问MSI网站&FAQ，以获得技术支持、BIOS更新、驱动程序更新和其他信息。
地址为：<http://www.msi.com.tw> & http://www.msi.com.tw/program/service/faq/faq/esc_faq_list.php
- 登陆微星网站的“客户论坛”，链接地址为：<http://www.microstar.com.cn/cgi/cgi-bin/leobbs.cgi> 将由多名资深技术支持工程师为您进行问题解答。

安全指导

1. 务必请仔细阅读本安全指导。
2. 务必请妥善保管本手册，以备将来参考。
3. 请保持本设备的干燥。
4. 在使用前，宜将本设备置于稳固的平面上。
5. 机箱的开口缝槽是用于通风，避免机箱内的部件过热。**请勿将此类开口掩盖或堵塞。**
6. 在将本设备与电源连接前，请确认电源电压值，将电压调整为110/220V。
7. 请将电源线置于不会被踩踏到的地方，并且不要在电源线上堆置任何物件。
8. 插拔任何扩展卡或模块前，请都将电源线拔下。
9. 请留意手册上提到的所有注意和警告事项。
10. 不得将任何液体倒入机箱开口的缝槽中，否则会产生严重损坏或电路瘫痪。
11. 如果发生以下情况，请找专业人员处理：
 - 电源线或插头损坏
 - 液体渗入机器内
 - 机器暴露在潮湿的环境中
 - 机器工作不正常或用户不能通过本手册的指导使其正常工作
 - 机器跌落或受创
 - 机器有明显的破损迹象
12. **请不要将本设备置于或保存在环境温度高于60℃（140°F）下，否则会对设备造成伤害。**



注意：如果电池换置不当，会产生爆炸的危险。请务必使用同一型号的或者相当类型的且为制造商推荐的电池。

目录

FCC-B无线频率干扰声明	ii
版权声明	iii
技术支持	iii
修订版本	iii
安全指导	iv
第一章. 简介	1-1
主板规格	1-2
主板布局	1-4
微星特色功能	1-5
色彩管理	1-5
CoreCenter	1-6
Core Cell™ 芯片	1-8
圆形数据线 (选配)	1-9
圆形数据线 (选配)	1-9
Live BIOS™/Live Driver™	1-10
Live Monitor™	1-11
第二章. 硬件安装	2-1
组件指南	2-2
中央处理器: CPU	2-3
CPU核心速度推导	2-3
内存速率/CPU FSB支持列表	2-3
Socket 478的CPU安装	2-4
安装CPU风扇	2-5
内存	2-7
内存配置	2-7
安装DDR内存	2-8
电源适配器	2-9
ATX 20-Pin电源接口: ATX1	2-9
ATX 12V电源接口: JPW1	2-9
后置面板	2-10
接口	2-11
软盘驱动器接口: FDD1	2-11
ATA133硬盘接口: IDE1 & IDE2	2-11
Serial ATA RAID 0, 1接口: SATA1, SATA2	2-12
风扇电源接口: CPUFA1	2-13
前置音频接口: JAUD1	2-13
机箱入侵开关接头: JCI1 (选配)	2-14

前置面板接口: JFP1 & JFP2	2-14
CD-In接口: JCD1	2-15
前置USB接口: JUSB1 & JUSB2 (选配)	2-15
跳线	2-16
清除CMOS跳线: JBAT1	2-16
插槽	2-17
AGP (加速图形端口) 插槽	2-17
PCI (周边设备连接) 插槽	2-17
PCI 中断请求队列	2-17
第三章. BIOS 设置	3-1
进入设定程序	3-2
选择第一启动设备	3-2
控制键位	3-3
获得帮助	3-3
主菜单	3-4
标准CMOS特性	3-6
高级BIOS特性	3-8
高级芯片组特性	3-11
电源管理特性	3-15
PNP/PCI配置	3-18
整合周边	3-20
PC健康状态	3-23
频率/电压控制	3-24
设定管理员/用户密码	3-27
载入优化/高性能缺省值	3-28
附录A: 使用2-, 4-和6-声道音频功能	A-1
安装音频驱动程序	A-2
在Windows 98SE/ME/2000/XP下安装	A-2
安装中的特别注意事项	A-2
软件配置	A-4
Playback (播放)	A-4
Recording (录音)	A-4
SPDIF & Speaker Configuration (SPDIF和音箱配置)	A-5
Speaker Test (音箱测试)	A-5
Information (信息)	A-6
使用2-, 4-和6-声道音频功能	A-7
附录B: VIA VT8237 Serial ATA RAID	B-1
简介	B-2

BIOS设置 B-3

安装RAID软件和驱动 B-13

使用VIA RAID工具 B-16



简介

感谢您购买了PT880 Neo (V2.0) (MS-7043)v1.X ATX主板。
PT880 Neo (V2.0)是基于VIA® **PT880 北桥 & VT8237 南桥**芯片组而设计的主板，为 **Intel® Pentium® 4**处理器量身定做的高性能主板，提供了高性能、专业化的桌面平台解决方案。

主板规格

CPU

- 支持Intel® P4 Northwood/Prescott (Socket 478) 处理器
- FSB 400 (仅对于Northwood), 533, 800MHz
- 支持到3.4GHz或更快速度 (要了解CPU的最新信息, 请访问 http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_cpu_support.php)

芯片组

- VIA® PT880芯片组
 - 支持FSB 800/533/400MHz
 - 支持AGP 8X界面
 - 支持DDR 400/333/266内存界面
- VIA® VT8237芯片组
 - 高带宽V-link客户端控制器
 - 集成了Faster Ethernet LPC
 - 集成了Hardware Sound Blaster/Direct Sound AC97音频
 - Ultra DMA 66/100/133主模式PCI EIDE控制器
 - ACPI
 - 支持Serial ATA
 - 支持USB2.0

主内存

- 支持3条双面的184-pin DDR DIMMs
- 支持双通道
- 支持的最高容量为3GB
- 支持2.5v DDR SDRAM DIMM

插槽

- 1条AGP (加速图形端口) 插槽, 支持8x/4x, 工作于0.8V (AGP 3.0), 或工作于1.5V的4x (不支持3.3V)
- 5条32-bit Master PCI总线插槽 (支持3.3v/5v PCI总线界面)

板载IDE

- 1个IDE控制器集成于VIA® VT8237芯片组
 - 支持在PIO, Bus Master和Ultra DMA 66/100/133工作模式下的IDE HDD/CD-ROM
 - 最多可连接4个Ultra ATA设备

板载Serial ATA

- Serial ATA/150控制器集成于VIA® VT8237芯片组
 - 高达150MB/sec的传输速率
 - 最多可连接2个Serial ATA设备

板载周边

- 板载周边包括:
 - 1个软驱接口, 支持2台360K, 720K, 1.2M, 1.44M, 和2.88Mbytes的软驱

- 1个串行端口（COM A）
- 1个并行端口，支持SPP/EPP/ECP模式
- 8个USB 2.0/1.1端口（后置* 4 / 前置* 4）
- 1个RJ-45 LAN接口
- 1组Line-In / Line-Out /Mic接口
- 1个光纤SPDIF输出接口（选配）

音频

- AC97连接控制器集成于VT8237芯片中
- VIA® VT1617 6-声道音频编解码器
 - 符合AC97 2.2规格
 - 满足PC2001音频性能要求

LAN

- VIA® VT6122 Gigabit LAN控制器

BIOS

- 主板的BIOS提供“Plug & Play”（即插即用）功能，能够自动侦测周边设备和连接于主板上的扩展卡
- 主板提供了桌面管理界面（DMI）功能，可以记录您主板的规格

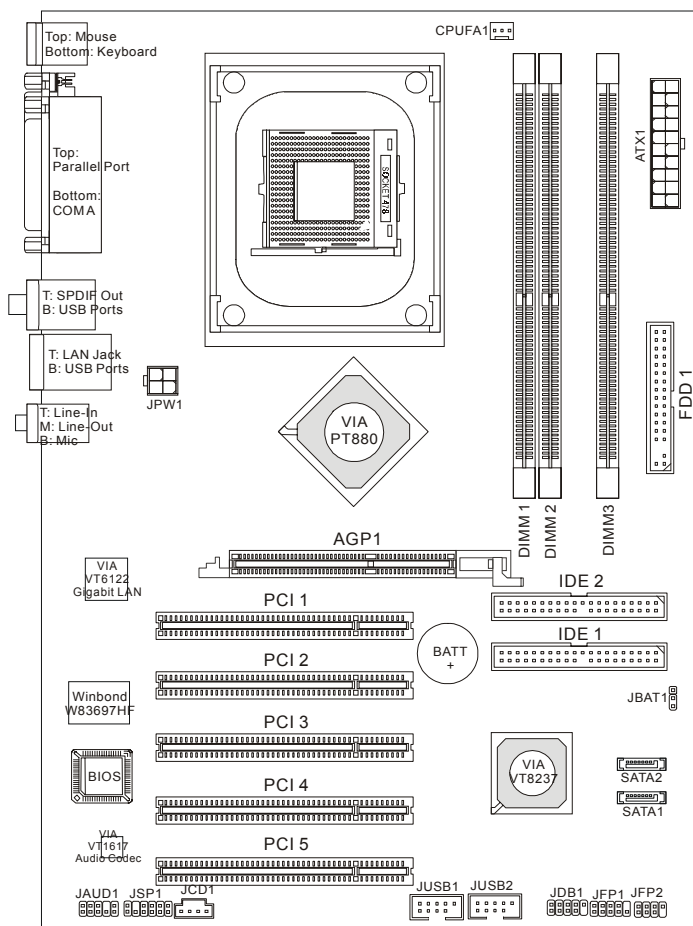
规格

- ATX规格结构：30.5cm x 20.4cm

固定孔

- 6个标准固定孔

主板布局



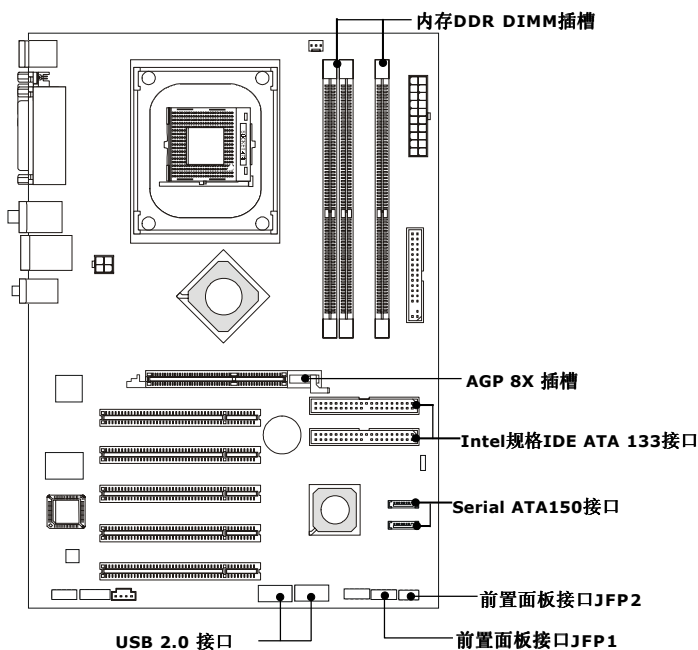
PT880 Neo (V2.0) (MS-7043 v1.X) ATX 主板

微星特色功能

色彩管理

微星对于主板上的一些接口具有统一的色彩管理规则，这样可以帮助您更轻松简便地安装内存模组、扩展卡和其他周边设备。

- 双通道DDR DIMMs：通道A为浅绿色，通道B为紫色
- Intel规格IDE ATA133接口：黄色
- 串行ATA150接口：橙色
- AGP 8X插槽：红色
- USB 2.0接口：黄色
- 前置面板接口JFP1：HDD LED为红色，Reset开关为蓝色，Power开关为黑色，Power LED为浅绿色
- 前置面板接口JFP2：Power LED为浅绿色



CoreCenter

CoreCenter[™]包含OC Menu面板，用户可自行决定处理器和内存类型以提高内存性能。此多功能硬件控制面板包含了PC Alert和Fuzzy Logic功能。具有强大的硬件检测、系统报警和自带的超频功能，CoreCenter就像是您的PC医生，可实时侦测、查看和调整硬件及系统状态。

在左栏中，显示了当前系统状态，包括电压，3.3V、+5V和12V。在右栏中，显示了当前PC硬件的状态，例如CPU、系统温度和所有的风扇速度。



当您点击左右侧红色的三角形，会出现两个子菜单，用于系统发送关于超频、扩展规格或调整系统温度的警告信息。如果您点击顶部的Core Center按钮，屏幕将弹出新框，让您选择CPU风扇的“Auto mode（自动模式）”或“User mode（用户模式）”。



左栏：当前系统状态

在左栏的子菜单中，您可以通过点击每一可选项之前的无线电按钮（无线电按钮在被选之后，将呈浅黄色），对FSB、内存电压和AGP电压的进行设定。使用“+”和“-”按钮调整，然后点击**OK**以使改变生效。然后您可以点击以**Save**保存您刚才配置的FSB。

同样，您也可以点击**Auto**，以开始测试CPU超频的最大值。CPU FSB将自动提高测试超频值，直到机器重启。或者您可以点击**Default**以恢复为缺省值。

右栏：实时PC硬件状态

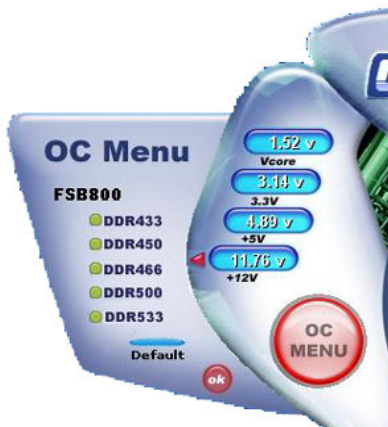
在右栏的子菜单中，您可以配置PC硬件状态，例如CPU、系统温度和所有的风扇速度。您可以使用滚动条来调整每个项目，然后点击**OK**以使改变生效。您设置的温度值是最高温度系统报警值，风扇速度值是最小值。

顶部：User mode/Auto mode（用户模式/自动模式）

在此处，您可以调整CPU风扇速度。如果您选择**User mode**，那么就可以在8个不同的模式中调整CPU风扇速度，从**Low Speed（低速）**到**High Speed（高速）**。

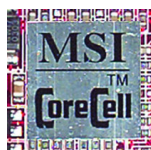
OC Menu（超频菜单）

独一无二的OC Menu完全支持DDR400+内存模组。经67种DDR400+内存模组的兼容性确认，微星总结出DRAM电压、Vio和其他BIOS的最佳参数设定。您可从BIOS设置的DRAM频率中选择DDR433, DDR450, DDR466和DDR500。或者您可点击**OC Menu**按钮以进行设置。OC Menu将同时调整电压和频率的重要参数。



Core Cell™ 芯片

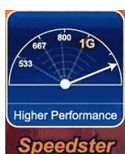
通过诊断当前的系统效能，CoreCell™ 芯片可以自动调整您主板的可选状态，以减少噪音，延长寿命，更省电以及体现更高性能。



CoreCell™ 的特色

Speedster

- 高级超频设计
- 提供超频最稳定的系统平台
- 最大化超频能力



PowerPro

- 省电幅度可达65%
- 提高主板稳定性
- 增强超频能力



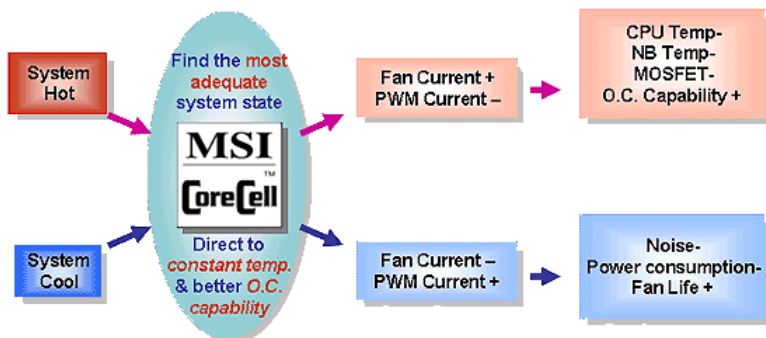
BuzzFree

- 自动侦测系统负荷和温度
- 同时控制CPU和北桥风扇
- 最多降低50%系统噪音



LifePro

- 延长主板、CPU和风扇的寿命
- 保持主板和CPU的恒温
- 消除系统当机的可能因素



圆形数据线（选配）

圆形数据线是对于PCI IDE和Ultra DMA接口的改良型数据线。它具有以下优点：

- 数据传输速率以133MB/s起始
- 向下兼容（ATA33/66/100/133）
- 比传统的排线具有更高性能（数据速率）
- 提高数据在传输中的稳定性
- ATA/133线缆体积小，使空气流通更畅通



CPU过热保护

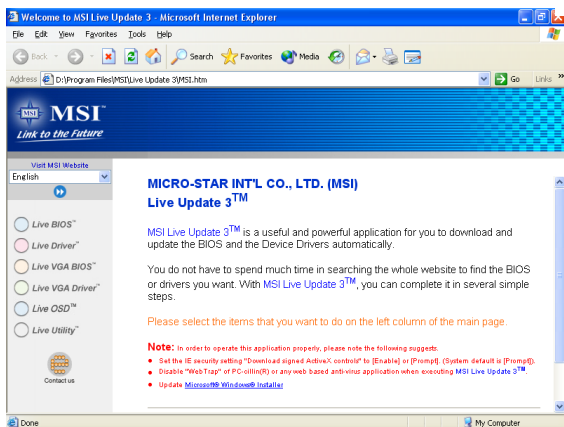
为了防止CPU过热，微星为Intel® CPU平台设计了一个CPU的热度保护机构。这个CPU的热度保护机构有一个热度信号探头。如果这个探头感应到不正常的温度，它将自动关闭系统并且CPU温度将会下降然后到正常温度。有了这个特别的特性，用户能够更好的保护他们的CPU。请注意这个特性是专门为Intel® Pentium CPU设计的。

Live BIOS™/Live Driver™

Live BIOS™/Live Driver™ 是在线侦测 BIOS版本和升级 BIOS的工具，用户不必到整个网上去搜寻正确的 BIOS版本。为了使用此项功能，您必须要安装“MSI Live Update 3”系列的应用软件。安装结束后，屏幕上会出现如右图所示的图标。



双击“MSI Live Update 3”图标，将出现如下所示的屏幕。



屏幕左列有六个按钮，选择您希望的升级过程。

- ✦ **Live BIOS** - 在线升级BIOS。
- ✦ **Live Driver** - 在线升级驱动程序。
- ✦ **Live VGA BIOS** - 在线升级VGA BIOS。
- ✦ **Live VGA Driver** - 在线升级VGA 驱动程序。
- ✦ **Live OSD** - 在线升级OSD 驱动程序。
- ✦ **Live Utility** - 在线升级应用程序。

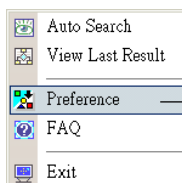
如果您购买的设备不支持此功能，将显示“sorry”字样。为获得更详细的升级信息，请插入所附的CD，参考“Manual”下的“Live Update Guide”。

Live Monitor™

Live Monitor™ 是用来在MSI网站按计划搜寻最新版本的 BIOS / 驱动程序的工具。使用此项功能，您必须安装“MSI Live Update 3”应用程序。安装结束后，如右图所示的“MSI Live Monitor”图标将出现在桌面上。双击该图标运行此程序。



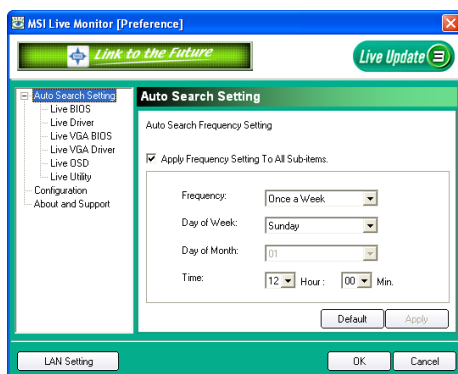
双击屏幕右下角任务栏中的“MSI Live Monitor”图标  PM 07:39。



—— 选择 **Preference**

- **Auto Search** —立即搜索您所需要的BIOS或驱动程序版本
- **View Last Result** —如果有的话允许您浏览最新的搜索结果
- **Preference** —配置搜索功能，包括搜索计划日程
- **Exit** —退出Live Monitor™应用程序
- **FAQ** —提供微星产品用户询问的多种关于产品可能出现的问题综合

若选择了Preference，您可指定系统多久自动搜寻BIOS/驱动程序版本，或直接从MSI Live Monitor的[Preference]对话框中更改LAN设置。



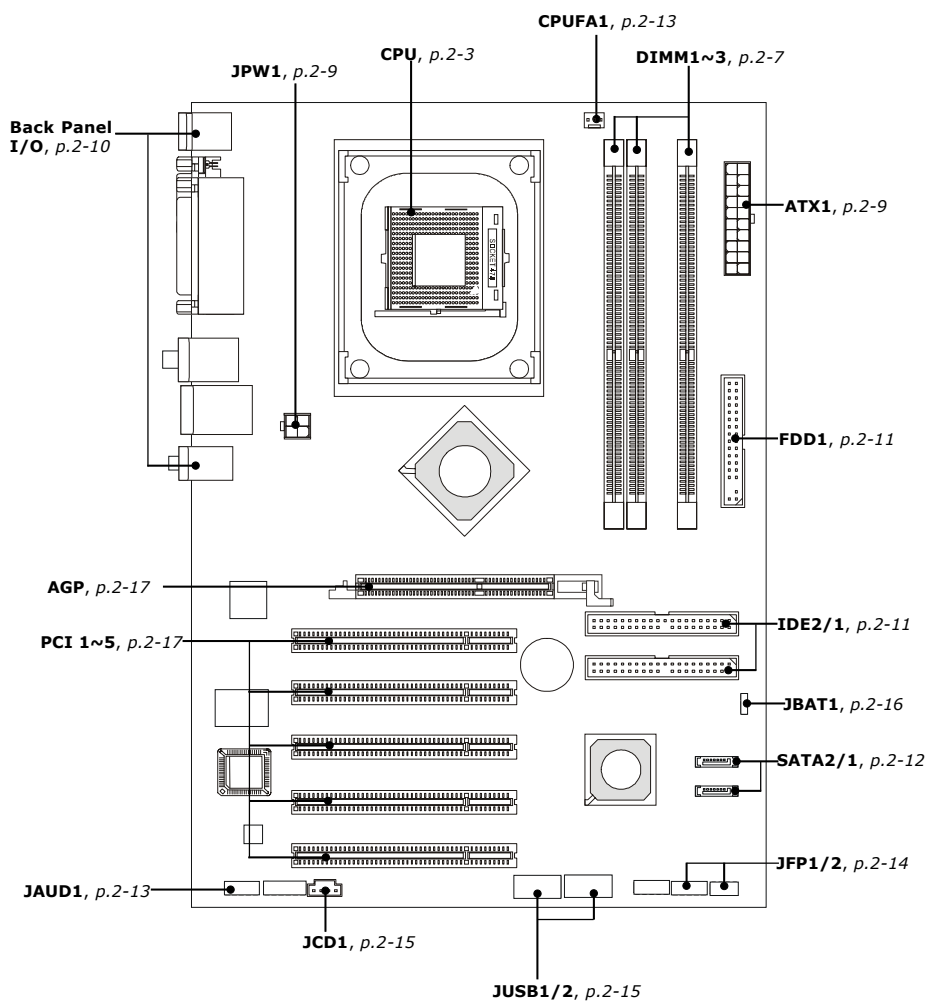
2

硬件设置

这一章主要告诉您如何安装CPU，内存，扩展卡，也会告诉您怎样设置主板上的跳线，并提供连接外围设备的指导，如鼠标，键盘等。

安装时，请谨慎拿各零部件并且按照安装说明的步骤进行。

组件指南



中央处理器：CPU

本主板支持478针脚封装的Intel® Pentium® 4 Northwood/Prescott处理器。主板使用的是PGA478的CPU 插槽，可使CPU安装过程简化。当您在安装CPU时，**请务必确认您使用的CPU带有防过热的散热片和降温风扇**。如果您的CPU没有散热片和降温风扇，请与销售商联系，购买或索取以上设备，并在开机之前妥善安装。

CPU核心速度推导

$$\begin{aligned}
 \text{如果 CPU时钟频率} &= 200\text{MHz} \\
 \text{核心/总线倍频} &= 12 \\
 \text{那么 CPU核心频率} &= \text{主时钟频率} \times \text{核心/总线倍频} \\
 &= 200\text{MHz} \times 12 \\
 &= 2.4 \text{ GHz}
 \end{aligned}$$

内存速率/CPU FSB支持列表

FSB \ 内存	DDR266	DDR333	DDR400	DDR433	DDR466
FSB400	OK	N/A	N/A	N/A	N/A
FSB533	OK	OK	N/A	N/A	N/A
FSB800	OK	OK	OK	OK*	OK*

*: 超频规格



微星提醒您...

温度过高

温度过高会严重损害CPU 和系统，请务必确认所使用的降温风扇始终能够正常工作，保护CPU以免过热烧毁。

超频

本主板被设计为可以支持超频运行。但是，请在进行超频前确认您计算机的其他部件能够支持此非正常的设定。我们不推荐您在标准的规格以外运行此设备。**对于任何非正常的设定或在标准规格以外运行本设备所造成的损失，我们不予担保。**

Socket 478的CPU安装

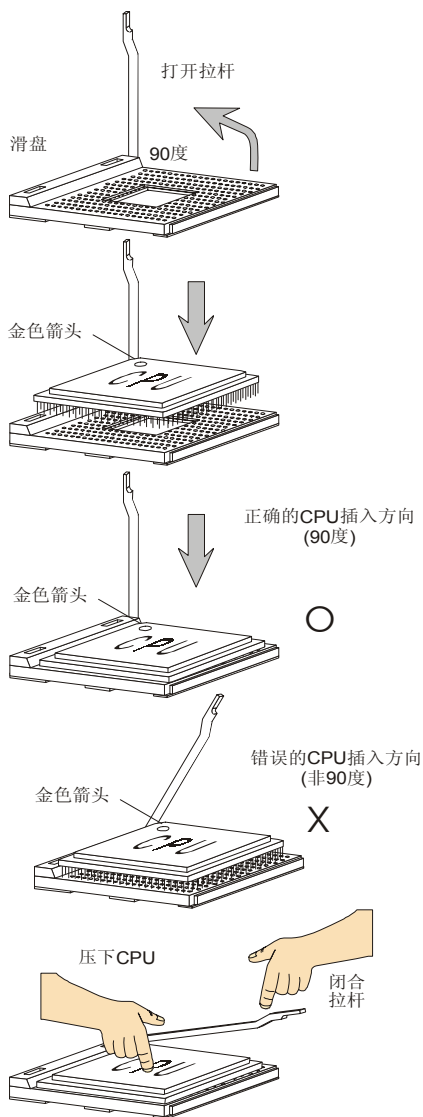
1. 安装前请先关掉电源并且拔掉电源线。

2. 将拉杆从插槽上拉起，与插槽成90度角。

3. 寻找CPU上的圆点/切边。此圆点/切边应指向拉杆的旋轴，只有方向正确CPU才能插入。

4. 如果CPU是正确安装的，针脚应该完全嵌入进插座里并且不能被看到。请注意任何违反正确操作的行为都可能导致主板的永久性破坏。

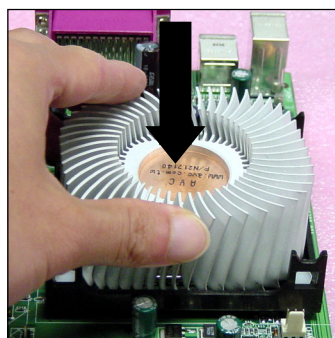
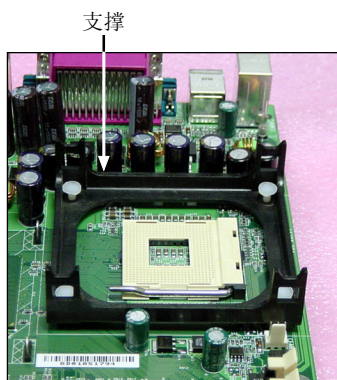
5. 稳固的将CPU插入到插座里并且关上拉杆。当拉上拉杆时CPU可能会移动，一般关上拉杆时用手指按住CPU的上端以确保CPU正确的而且是完全的嵌入进插座里了。



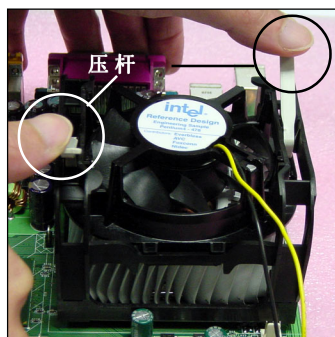
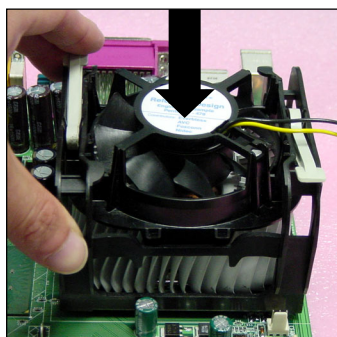
安装CPU风扇

在新技术的推动下，使处理器可以运行在更高的频率下，速度更快，效能更好，热量的控制也变得越来越重要。为了驱散热量，您应在CPU上方安装合适的散热片和降温风扇。请按照以下步骤完成散热片和风扇的安装：

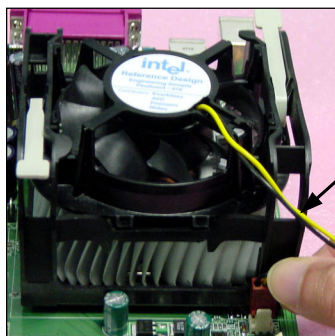
1. 在主板上找到CPU及其支架的位置。
2. 把散热片妥善定位在支撑机构上。



3. 将冷却风扇安装在散热片的顶部。下压风扇直到它的四个卡子嵌入支撑机构上对应的孔中。
4. 将两个压杆压下以固定风扇。每个压杆都只能沿一个方向压下。



5. 将风扇的电源线从安装好的风扇引出，接在主板上3针的CPU风扇电源接头上。



风扇电源线



微星提醒您...

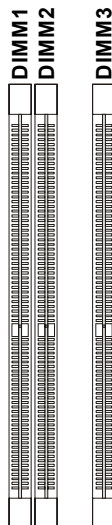
请使用Intel/AMD网站上推荐的CPU散热风扇。

内存

主板提供了3条184-pin, 2.5V DDR DIMM的插槽, 支持的最大容量为3GB。您可以安装DDR266 / DDR333 / DDR400 / DDR433 / DDR466 SDRAM内存模组于DDR DIMM插槽中 (DIMM 1~3)。

您至少要安装一条内存在插槽, 以保证系统正常工作。**请注意, DDR433/DDR466为超频规格。**

DDR DIMM 插槽
(DIMM 1~3, 从左到右)
通道 A: DIMM1 & DIMM2 (绿色)
通道 B: DIMM3 (紫色)



内存配置

至少要安装一条内存模组在插槽。每条插槽最大支持 1GB的内存容量。用户可以根据自己的需要, 安装单面或双面的内存模组。

主板支持双通道和单通道模式。用户可以在单通道模式中, 安插不同类型和密度的内存。但在双通道模式中, 请您一定要安插**相同类型和相同密度**的内存, 且成对使用: {DIMM1 & DIMM3}或{DIMM2 & DIMM3}, 以确保系统的稳定性。

请参阅以下双通道DDR的表格。其他未列出的组合将作为单通道DDR使用。


DIMM1	DIMM2	DIMM3	系统密度	模式
128MB~1GB			128MB~1GB	S
	128MB~1GB		128MB~1GB	S
		128MB~1GB	128MB~1GB	S
128MB~1GB	128MB~1GB		256MB~2GB	S
128MB~1GB		128MB~1GB	256MB~2GB	D
	128MB~1GB	128MB~1GB	256MB~2GB	D
128MB~1GB	128MB~1GB	128MB~1GB	384MB~3GB	S

S: 单通道模式 D: 双通道模式

要了解兼容的DDR模组信息，请访问 http://www.msi.com.tw/program/products/mainboard/mbd/pro_mbd_trp_list.php。

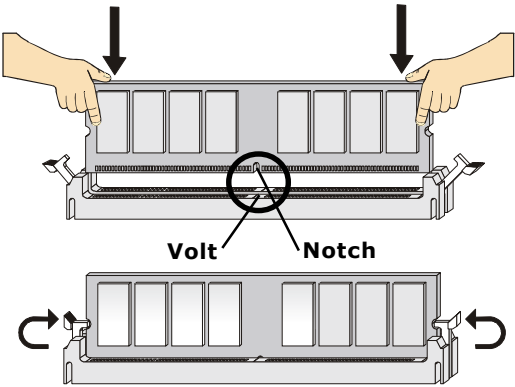
安装DDR内存

- 1. DDR DIMM内存条的中央仅有一个缺口。
- 2. 将DDR内存垂直插入DDR插槽中，并确保缺口的正确位置。



微星提醒您...
如果您正确插入了内存模组，您将不会看到金手指部分。

- 3. DIMM插槽两边的塑料卡口会自动闭合。



电源适配器

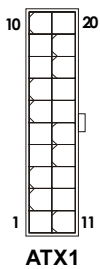
主板使用ATX结构的电源供应器给主板供电。在连接电源供应器之前，请务必确认所有的组件都已正确安装，并且不会造成损坏。

ATX 20-Pin 电源接口：ATX1

此接口可连接ATX电源供应器。在与ATX 电源供应器相连时，请务必确认，电源供应器的接头安装方向正确，针脚对应顺序也准确无误。将电源接头插入，并使其与主板电源接口稳固连接。

ATX 12V电源接口：JPW1

此12V电源接口用于为CPU供电。



ATX1 针脚定义

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	3.3V	11	3.3V
2	3.3V	12	-12V
3	GND	13	GND
4	5V	14	PS_ON
5	GND	15	GND
6	5V	16	GND
7	GND	17	GND
8	PW_OK	18	-5V
9	5V_SB	19	5V
10	12V	20	5V

JPW1 针脚定义

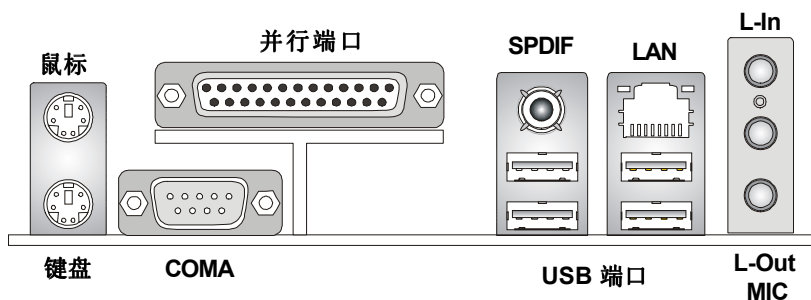
PIN	SIGNAL
1	GND
2	GND
3	12V
4	12V



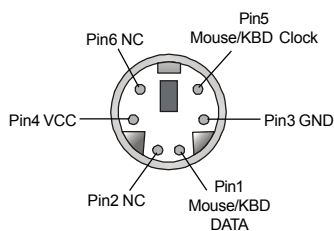
微星提醒您...

1. 为了系统的性能稳定，我们建议您使用300瓦（及以上）的电源。
2. 请使用Intel/AMD网站上推荐的CPU散热风扇。

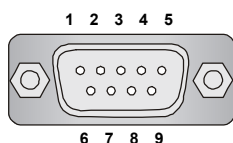
后置面板



鼠标/键盘接口

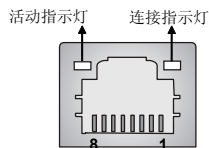


串行端口



PIN	SIGNAL
1	DCD
2	SIN
3	SOUT
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

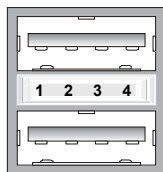
RJ-45 LAN 插孔



Gigabit LAN

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	D0P	Differential Pair 0+
2	D0N	Differential Pair 0-
3	D1P	Differential Pair 1+
4	D2P	Differential Pair 2+
5	D2N	Differential Pair 2-
6	D1N	Differential Pair 1-
7	D3P	Differential Pair 3+
8	D3N	Differential Pair 3-

USB端口



PIN	SIGNAL
1	VCC
2	-Data
3	+Data
4	GND

接口

主板提供可连接FDD（软盘驱动器），IDE HDD（IDE接口硬盘），机箱，LAN，USB端口，红外线模组，IR组件，CPU/系统/电源风扇等接口。

软盘驱动器接口：FDD1

主板提供了一个标准的软盘驱动器接口FDD，支持360K，720K，1.2M，1.44M和2.88M的软盘驱动器。

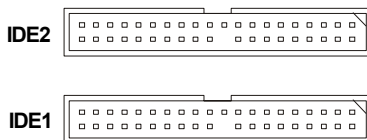


FDD1

ATA133硬盘接口：IDE1 & IDE2

主板有一个32-bit增强PCI IDE和Ultra DMA 66/100/133控制器，提供IDE接口设备工作于PIO mode 0-4，Bus Master和Ultra DMA 66/100/133等功能。您共可使用四个IDE设备，如硬盘，CD-ROM 或其它IDE设备。

计算机与硬盘设备之间的Ultra ATA 133接口的数据传输速度可高达每秒133MB。新接口比先前Ultra ATA/100技术的速度提高了三分之一，同时它也向下兼容了现有的Ultra ATA接口。



IDE1（第一IDE接口）

第一个硬盘必须与IDE1接口相连。您可以将一个主盘和一个从盘与IDE1相连接。您必须通过硬盘的相应跳线把第二个硬盘设置为从盘模式。

IDE2（第二IDE接口）

您可以将一个主盘和一个从盘与IDE2 相连接。



微星提醒您...

如果您打算在一条硬盘线上连接两个硬盘，您必须将第二个硬盘设为从盘。请参考硬盘所附说明手册设定主/从盘模式。

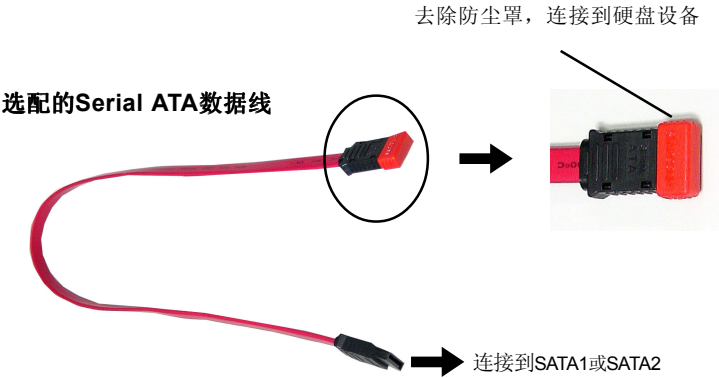
Serial ATA RAID 0,1接口：SATA1,SATA2

南桥芯片组VIA® VT8237提供了2个独立的SATA接口，最多可支持2台Serial ATA（Serial ATA RAID）设备，并支持RAID 0和1，便于管理存储子系统。每个都支持第一代串行ATA数据速率150 MB/s。两个接口都兼容Serial ATA1.0规格。

SATA2

SATA1

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	GND	2	TXP
3	TXN	4	GND
5	RXN	6	RXP
7	GND		

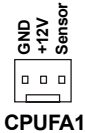


微星提醒您...

请勿将串行ATA数据线对折成90度，这会造成在传输过程中的数据丢失。

风扇电源接口：CPUFA1

CPUFA1（处理器风扇）支持+12V的系统散热风扇，使用3 -pin接头。当您 will 接线接到风扇接头时请注意红色线为正极，必须接到+12V，而黑色线是接地，必须接到GND。如果您的主机板有系统硬件监控芯片，您必须使用一个特别设计的支持速度侦测的风扇方可使用此功能。



微星提醒您...
请问向厂商以使用适当的CPU 降温风扇。

前置音频接口：JAUD1

您可以在前置面板接口JAUD1上连接一个音频接口，JAUD1是符合Intel® I/O面板连接设计向导的。



JAUD1 针脚定义

PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	AUD_MIC	Front panel microphone input signal
2	AUD_GND	Ground used by analog audio circuits
3	AUD_MIC_BIAS	Microphone power
4	AUD_VCC	Filtered +5V used by analog audio circuits
5	AUD_FPOUT_R	Right channel audio signal to front panel
6	AUD_RET_R	Right channel audio signal return from front panel
7	HP_ON	Reserved for future use to control headphone amplifier
8	KEY	No pin
9	AUD_FPOUT_L	Left channel audio signal to front panel
10	AUD_RET_L	Left channel audio signal return from front panel



微星提醒您...
如果您不想使用前置音频，针脚5 & 6, 9 & 10 必须用跳线帽短接，这样输出信号才会转到后面的音频端口。否则后面的Line-Out音频接口将不起作用。



机箱入侵开关接头：JCI1（选配）

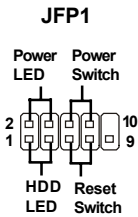
此接头可与一个2-pin机箱开关相连。如果机箱被打开了，此接头会短接，系统会记录此状态，并在屏幕上显示警告信息。要消除这一警告信息，您必须进入BIOS设定工具清除此记录。



前置面板接口：JFP1 & JFP2

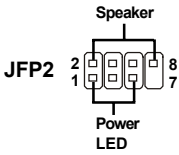
主板提供了两组机箱面板和电源开关、指示灯的连接接口。您可以选择JFP1或JFP2，JFP1是符合Intel® I/O面板连接设计向导的。

JFP1 针脚定义



PIN	SIGNAL	DESCRIPTION
1	HD_LED_P	Hard disk LED pull-up
2	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
3	HD_LED_N	Hard disk active LED
4	FP PWR/SLP	MSG LED pull-up
5	RST_SW_N	Reset Switch low reference pull-down to GND
6	PWR_SW_P	Power Switch high reference pull-up
7	RST_SW_P	Reset Switch high reference pull-up
8	PWR_SW_N	Power Switch low reference pull-down to GND
9	RSVD_DNU	Reserved. Do not use.

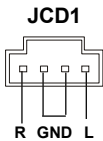
JFP2 针脚定义



PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	GND	2	SPK-
3	SLED	4	BUZ+
5	PLED	6	BUZ-
7	NC	8	SPK+

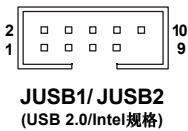
CD-In接口：JCD1

此接口为CD-ROM的音频接口。



前置USB接口：JUSB1 & JUSB2（选配）

主板提供2个USB2.0的接口JUSB1与 JUSB2（选配）是符合Intel® I/O面板连接设计向导的。USB 2.0技术提高数据传输的速率达到480Mbps，是USB1.1的40 倍。它可以连接高速的USB界面周边，例如USB HDD，数码相机，MP3播放器，打印机，调制解调器等。



JUSB1 & JUSB2 针脚定义

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	VCC	2	VCC
3	USB0-	4	USB1-
5	USB0+	6	USB1+
7	GND	8	GND
9	Key (no pin)	10	USBOC



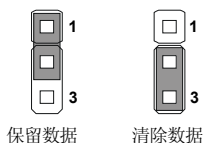
微星提醒您...
请注意，VCC和GND的针脚必须安插正确，否则可能引起主板零件的损毁。

跳线

主板提供以下跳线，可用来设定计算机的特定功能。此部分描述了通过改变跳线，来实现主板的功能。

清除CMOS跳线：JBAT1

主板上建有一个CMOS RAM，其中保存的系统配置数据需要通过一枚外置电池来维持。CMOS RAM是在每次启动计算机的时候引导操作系统的。如果您想清除保存在CMOS RAM中的系统配置信息，可使用JBAT1（清除CMOS 跳线）清除数据。请按照以下方法清除数据：



微星提醒您...

在系统关闭时，您可以通过短接2-3针脚来清除CMOS数据。然后，返回到1-2针短接的状态。请避免在系统开机时清除CMOS，这样可能会对主板造成损害。

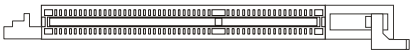
插槽

主板提供了一个AGP插槽和5个32-bit Master PCI总线插槽。

AGP（加速图形端口）插槽

用户可将AGP图形卡安装在此AGP插槽上。AGP 是一种专为3D图形显示而设计的一种接口规范。它为图形控制器对主内存的直接访问提供一个66MHz，32-bit专用通道。主板支持8x/4x的AGP卡。

AGP插槽

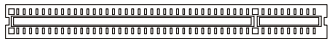


PCI（周边设备连接）插槽

PCI 插槽可安装您所需要的扩展卡。当您在安装或拆卸扩展卡的时候，请务必确认已将电源插头拔除。同时，请仔细阅读扩展卡的说明文件，安装和设置此扩展卡必须的硬件和软件，比如跳线或BIOS 设置。

橙色的PCI插槽（PCI 5）可作为通讯插槽，您可以插入通讯卡，例如无线网卡。

PCI 插槽



PCI 中断请求队列

IRQ 是中断请求队列和中断请求确认的缩写，将设备的中断信号送到微处理器的硬件列表。PCI的IRQ针脚一般都是连接到如下表所示的PCI总线的INT A# ~ INTD# 引脚。

	Order 1	Order 2	Order 3	Order 4
PCI Slot 1	INT A#	INT B#	INT C#	INT D#
PCI Slot 2	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#
PCI Slot 3	INT C#	INT D#	INT A#	INT B#
PCI Slot 4	INT D#	INT A#	INT B#	INT C#
PCI Slot 5	INT B#	INT C#	INT D#	INT A#



BIOS设置

本章提供了BIOS Setup程序的信息，让用户可以自己配置优化系统设置。如遇下列情况，您需要运行Setup程序：

- ◆ 系统自检时屏幕上出现错误信息，并要求进入setup程序。
- ◆ 您想根据自定义设置，更改出厂时的默认设置。

在启动时，BIOS版本出现在内存数目后面的第一行。它的常见格式为：



微星提醒您...

1. BIOS中的每一项都是在不断更新，以提高系统性能。所以此章节中描述的BIOS跟最新的BIOS有些细微差异，仅供参考使用。
2. 在启动时，BIOS版本出现在内存数目后面的第一行。它的常见格式为：

A7043MS V1.0 150304

此处：

第1位代表BIOS的制造者：A = AMI, W = AWARD, P = PHOENIX；

第2-5位代表产品编号

第6-7位代表客户，MS=所有普通用户

V1.0表示BIOS版本，为第1.0版

150304表示BIOS的发布日期

进入设定程序

计算机加电后，系统将会开始POST（加电自检）过程。当屏幕上出现以下信息时，按键即可进入设定程序。

DEL: Setup F11: Boot Menu F12: Network Boot TAB: Logo F10: Flash Recovery

如果此信息在您做出反应前就消失了，而您仍需要进入Setup，请关机后再开机或按机箱上的Reset键，重启您的系统。您也可以同时按下<Ctrl> <Alt>和<Delete>键来重启系统。

选择第一启动设备

您可以通过按<F11>来选择第一启动设备而不用进入BIOS设定工具。当如上的同样的信息出现在屏幕上时，按<F11>进入启动菜单。

POST 的信息可能在您及时响应以前很快就通过了，如果这样，重启您的系统，并且在激活如下相似启动菜单大约2或3秒时按下<F11>。

Select First Boot Device		
Floppy	: 1st Floppy	
IDE-0	: IBM-DTLA-307038	
CDROM	: ATAPI CD-ROM DRIVE 40X M	
[Up/Dn] Select	[RETURN] Boot	[ESC] cancel

启动菜单将列举所有可以启动的设备。通过箭头键选择您要的启动设备并且按下<Enter>。系统将从您所选的设备启动。这个选择不会改变BIOS设定工具的设置，所以下次当您重启系统时，系统将仍然使用原先的第一启动设备启动。

控制键位

<↑>	向前移一项
<↓>	向后移一项
<←>	向左移一项
<→>	向右移一项
<Enter>	选定此选项
<Esc>	跳到退出菜单，或从此菜单回到主菜单
<+/PU>	增加数值或改变选择项
<-/PD>	减少数值或改变选择项
<F6>	载入高性能设置缺省值
<F7>	载入优化设置缺省值
<F10>	保存改变后的CMOS设定值，并退出

获得帮助

进入setup程序之后，第一个屏幕就是主菜单。

Main Menu（主菜单）

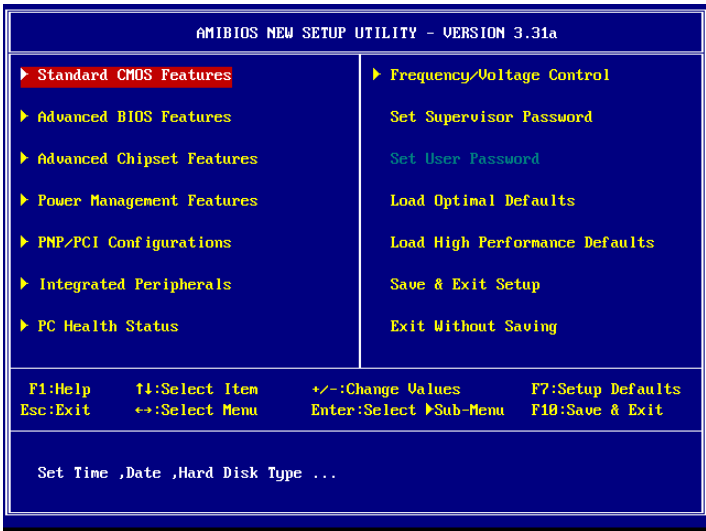
主菜单显示了BIOS所提供的设定项目类别。您可使用方向键(↑↓)选择不同的条目。对选定项目的提示信息显示在屏幕的底部。

Default Settings（缺省设置）

BIOS setup程序有两种默认的设置：Optimal设置和High Performance Defaults设置。Optimal Defaults设置提供了所有设备和系统的稳定设置。而High Performance Defaults设置提供了最好的系统效能，但有可能导致系统不稳定。

主菜单

一旦您进入了AMI BIOS NEW SETUP UTILITY 设定工具，屏幕上会显示主菜单（见下图）。主菜单共提供了十二种设定功能和两种退出选择。用户可通过方向键选择功能项目，按<Enter>键可进入子菜单。



Standard CMOS Features（标准CMOS特性）

使用此菜单可对基本的系统配置进行设定。如时间，日期等。

Advanced BIOS Features（高级BIOS特性）

使用此菜单可对系统的高级特性进行设定。

Advanced Chipset Features（高级芯片组特性）

使用此菜单可以修改芯片组寄存器的值，优化系统的性能表现。

Power Management Features（电源管理特性）

使用此菜单可以对系统电源管理进行特别的设定。

PNP/PCI Configurations（PnP/PCI配置）

此项仅在您系统支持PnP/PCI时才有效。

Integrated Peripherals（整合周边）

使用此菜单可以对周边设备进行特别的设定。

PC Health Status（PC健康状态）

此项显示了您PC的当前状态。

Frequency/Voltage Control（频率和电压控制）

使用此菜单可以进行频率和电压的特别设定。

Set Supervisor Password（设置管理员密码）

使用此菜单可以设定管理员密码。

Set User Password（设置用户密码）

使用此菜单可以设定用户密码。

Load Optimal Defaults（载入优化设置缺省值）

使用此菜单可以载入稳定系统性能的BIOS值。

Load High Performance Defaults（载入高性能缺省值）

使用此菜单可以载入系统性能最佳化的BIOS值，但此缺省值可能会影响系统的稳定性。

Save & Exit Setup（保存后退出）

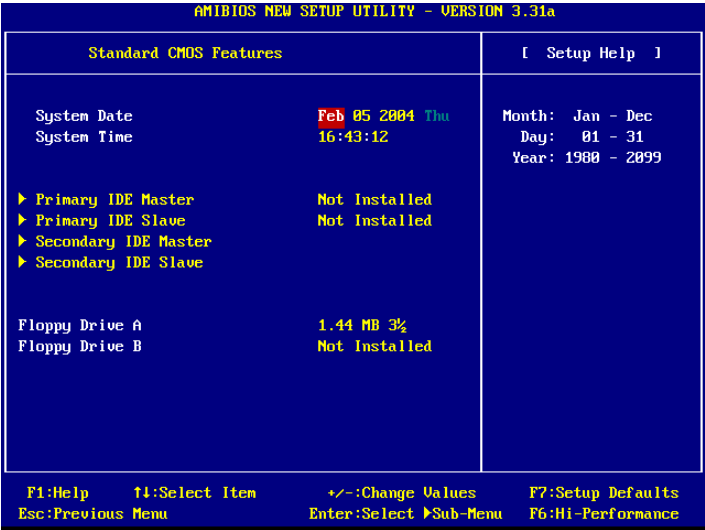
保存对CMOS的修改，然后退出Setup程序。

Exit Without Saving（不保存退出）

放弃对CMOS的修改，然后退出Setup程序。

标准CMOS特性

Standard CMOS Features菜单中的项目共分为8个类。每类不包含或包含一个到一个以上的可修改项目。使用方向键选定您要修改的项目，然后使用<PgUp>或<PgDn>选择您所需要的设定值。



System Date（系统日期）

此项允许您设置您想要的日期（通常是当前日期）。日期的格式是 <month> <date> <year> <day>。

- [month] 月份, 从Jan.(一月)到Dec.(十二月)。
- [date] 日期, 从1到31可用数字键修改。
- [year] 年, 用户设定年份。
- [day] 星期, 从Sun.(星期日)到Sat.(星期六), 由BIOS定义。只读。

System Time（系统时间）

此项允许您设置您想要的时间（通常是当前时间）。时间的格式是<hour><minute><second>（<时><分><秒>）。

Primary/Secondary IDE Master/Slave（第一/第二 IDE 主/从）

按PgUp/<+>或PgDn/<->键选择硬盘类型。根据您的选择硬盘类型将出现在右手边。

- [Type] 选择如何定义硬盘参数
- [Cylinders] 输入柱面数
- [Heads] 输入磁头数
- [Write Precompensation] 输入写预补偿柱面数
- [Sectors] 输入扇区数

[Maximum Capacity]	读取硬盘最大存储容量
[LBA Mode]	对于Windows或DOS操作系统，大于512MB的硬盘，选择[Auto]；对于Netware或UNIX操作系统，选择[Disabled]
[Block Mode]	选择[Auto]以增强磁盘性能
[Fast Programmed I/O Modes]	选择[Auto]，通过优化磁盘速度增强磁盘性能
[32 Bit Transfer Mode]	启用32 bit数据传输模式,加快硬盘数据传输速率

Floppy Drive A:/B: (软驱A: /B:)

此项允许您选择安装的软驱类型。可选项：[Not Installed], [1.2 MB 5¼], [720 KB 3½], [1.44 MB 3½]和[2.88 MB 3½]。

高级BIOS特性

Advanced BIOS Features		[Setup Help]
Quick Boot	Enabled	
Full Screen LOGO Show	Disabled	
► Boot Sequence		
Hard Disk S.M.A.R.T.	Disabled	
BootUp Num-Lock LED	On	
Halt On Keyboard Error	Disabled	
Swap Floppy	Disabled	
Seek Floppy	Disabled	
Security Option	Setup	
Save current ROM to HDD	No	
Boot OS/2 For DRAM > 64MB	No	
Internal Cache	Enabled	
Hyper Threading Function	Enabled	
MPS Revision	1.4	

Quick Boot（快速引导）

此项设置为[Enabled]将允许系统在5秒内启动，而跳过一些检测项目。设定值有：
[Enabled], [Disabled]。

Full Screen LOGO Show（全屏显示LOGO）

此选项能在启动画面上显示公司的logo标志。设置值有：
[Enabled] 启动时全屏显示静态的LOGO画面
[Disabled] 启动时显示自检信息

Boot Sequence（启动设备）

按回车<Enter>进入子菜单并出现以下屏幕：

Boot Sequence	
1st Disabled	
2nd Disabled	
3rd Disabled	
Boot Other Device	Yes

1st/2nd/3rd（第一/第二/第三）

此项允许您设定AMIBIOS载入操作系统的引导设备启动顺序。

Boot Other Devices（其它设备引导）

将此项设定为[Yes]时，允许系统在从第一/第二/第三设备引导失败后，尝试从其它设备引导。

Hard Disk S.M.A.R.T.（硬盘的智能检测技术）

此项允许您激活硬盘的S.M.A.R.T.（自我监控、分析、报告技术）能力。S.M.A.R.T应用程序是用来监控硬盘的状态预测硬盘失败。可以提前将数据从硬盘上移动到安全的地方。设置为：[Enabled], [Disabled]。

Boot Up Num-Lock LED（启动时Num-Lock状态）

此项可以让您用来设定系统启动后，NumLock的状态。当设定为[On]时，系统启动后将打开Num Lock，小键盘数字键有效。当设定为[Off] 时，系统启动后Num Lock 关闭，小键盘方向键有效。设定值为：[On], [Off]。

Halt On Keyboard Error（键盘错误中断）

若侦测到键盘错误，系统将中断。设定值：[Enabled], [Disabled]。

Swap Floppy（交换软驱盘符）

此项设置成为[Enabled]可交换软盘驱动器A和B的盘符。

Seek Floppy（寻找软驱）

设置为[Enabled]可让BIOS在引导至操作系统之前搜索软驱A:。设定值：[Enabled], [Disabled]。

Security Option（检查密码）

此项规定了AMI BIOS的密码保护的种类。设置如下：

选项	描述
[Setup]	密码框仅在用户试图进入BIOS设置时出现。
[Always]	密码框在每次加电开机或用户试图进入BIOS设置时出现。

Save Current ROM to HDD（保存当前ROM到硬盘）

此项可让您保存BIOS到硬盘设备。设定值有：[No], [Yes]。

Boot OS/2 For DRAM > 64MB

此项允许您在OS/2®操作系统下使用大于64MB的DRAM。设定值：[No], [Yes]。

Internal Cache（内置缓存）

缓存是比系统内存要快很多的另外的内存。当CPU需要数据时，系统将所需的数据从系统内存传送到缓存中，供CPU更快的存取。此项控制了内部缓存（也称做L1或第一级缓存）。设置选项：[Enabled], [Disabled]。

Hyper-Threading Function（超线程功能）

处理器使用Hyper-Threading（超线程）技术，以提高传输速度，并减低终端用户的等待时间。此技术把处理器内的两个核心当作两个逻辑处理器，可以同时执行指令。因此提升了系统性能。若您关闭此项功能，则处理器将使用一个核心来执行指令。设定值：[Enabled], [Disabled]。请注意，当CPU支持Hyper-Threading功能，此项才会生效。



微星提醒您...

为了使您的计算机系统运行超线程技术的功能，需要以下的平台：

*CPU：带有超线程技术的Intel® Pentium® 4处理器；

*芯片组：带有Intel 超线程技术的芯片组；

*BIOS：开启支持HT超线程技术的BIOS；

*OS：支持超线程技术的操作系统

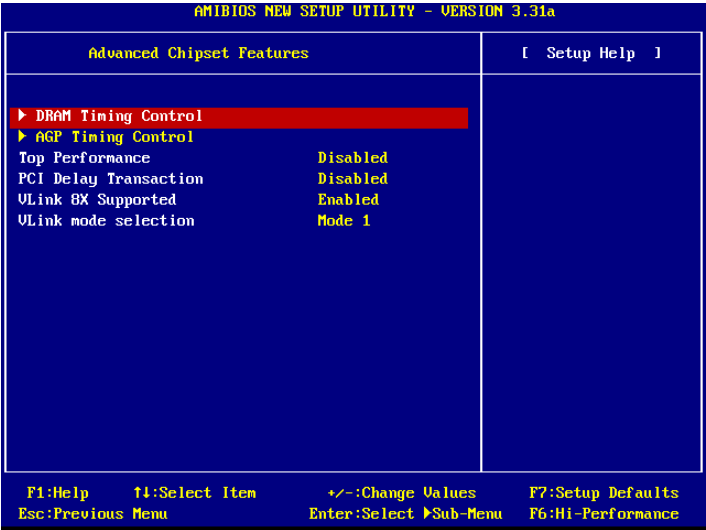
要获得更多有关HT技术资料的请浏览以下网址：

www.intel.com/info/hyperthreading

MPS Revision (MPS版本)

此项允许您选择操作系统所使用的MPS（多处理器规范）版本。您需要选择您的操作系统所支持的MPS 版本。要了解所使用的版本，请咨询操作系统的经销商。设定值为：[1.4], [1.1]。

高级芯片组特性

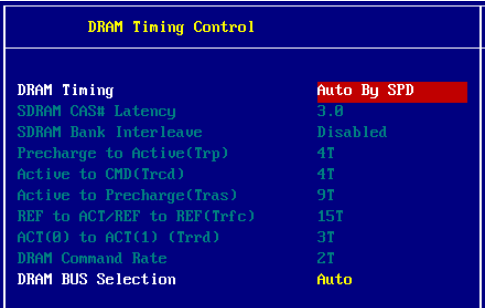


微星提醒您...

如果您对芯片组不熟悉，请勿修改这些设定。

DRAM Timing Control (内存时钟控制)

按下回车 <Enter> 键进入子菜单并出现以下的屏幕。



DRAM Timing (DRAM时钟)

此项中的设定值，根据已安装的内存芯片（DRAM）性能参数而定。不要更改工厂设定值，除非您安装了新内存，且新内存的性能速度优于原先的DRAM。

SDRAM CAS# Latency (SDRAM CAS延迟)

此项控制了CAS延迟（在时钟周期内），决定了SDRAM接受并开始读取指令后的延迟时间。设定值有：[1.5], [2.0], [2.5], [3.0]。[1.5]（Clocks）是增加系统性能，而[3.0]（Clocks）是增加系统的稳定性。

SDRAM Bank Interleave (插入堆数)

此项可为已安装内存选择2-bank或4-bank。若安装的是16MB SDRAM，请关闭此项。设定值：[Enabled], [Disabled]。

Precharge to Active (Trp)

此项用来控制RAS（Row Address Strobe）预充电过程的时钟周期数。如果在DRAM刷新前没有足够时间给RAS积累电量，刷新过程可能无法完成而且DRAM将不能保持数据。此项仅在系统中安装了同步DRAM才有效。设定值有：[2T]至[5T]。

Active to CMD (Trcd)

当DRAM刷新时，行和列地址都独立。此设置项目允许您决定从RAS（row address strobe）到CAS（column address strobe）的传输周期。时钟周期越短暂，DRAM的性能越快。设定值：[2T]至[5T]。

Active to Precharge (Tras)

此项决定了RAS读取和写入内存所占用的时间。设定值有：[6T]至 [9T]。

REF to ACT/REF to REF (Trfc)

此项决定了RFC从内存单元读取或写入内存单元所需要的时间。设定值：[12T]至[15T]。

ACT (0) to ACT (1) (Trrd)

此项控制了DDR行至行的活动延迟。[2T]的性能要优于[3T]。设定值：[2T], [3T]。

DRAM Command Rate (DRAM指令速率)

此项控制了DRAM指令速率。选择[1T]可让DRAM信号控制器运行于1T（T：时钟周期）。选择[2T]可让DRAM信号控制器运行于2T的速度。[1T]快于[2T]。设定值：[1T], [2T]。

DRAM Bus Selection (DRAM总线选择)

此项设置决定了DRAM的总线的模组类型。设定值：[Auto], [Single Channel], [Dual Channel]。

AGP Timing Control (AGP时钟控制)

按下回车<Enter>键进入子菜单并出现以下屏幕：

AGP Timing Control	
AGP 3.0 Mode	8x
AGP Driving Control	Auto
AGP Driving Value	CB
AGP Fast Write	Enabled
AGP Aperture Size	64 MB
AGP Master 1 WS Write	Disabled
AGP Master 1 WS Read	Disabled
AGP Read Synchronization	Disabled

AGP 2.0/3.0 Mode (AGP 2.0/3.0模式)

根据安装在主板上的AGP卡，出现AGP 3.0或AGP 2.0模式。此项为安装的AGP卡设置了合适的速度。对于AGP 2.0模式，选项有：1X], [2X], [4X]。对于AGP 3.0，选项有：[4X], [8X]。

AGP Driving Control (AGP驱动控制)

此项用于调整AGP驱动力。选择[Manual]，可让您在AGP Driving Value中作选择。强烈建议您选择[Auto]，以避免系统发生故障。

AGP Driving Value (AGP驱动值)

指定AGP驱动力的值。

AGP Fast Write (AGP快速写)

此项控制了AGP快速写的特性。快速写技术允许CPU直接写入图形控制器，而无需通过系统内存，从而提高AGP 4X的速度。仅在安装的AGP卡支持此功能，才可选择[Enabled]。

AGP Aperture Size (MB)AGP口径尺寸， MB)

此项控制系统RAM中的多少空间可以分配给AGP作为视频显示用。口径是指作为图形记忆地址空间的一部分PCI存储地址范围。进入口径范围内的主时钟周期会不经过翻译直接传递给AGP。设定值有：[32MB], [64MB], [128MB]和[256MB]。选项[512MB]和[1GB]，在安插了AGP 3.0卡时有效。

AGP Master 1 WS Write

选择[Enabled]，写入AGP总线会在执行时插入一个等待状态。

AGP Master 1 WS Read

选择[Enabled]，会在AGP读取周期中插入一个等待状态。

AGP Read Synchronization (AGP读取同步)

此项可让您控制AGP读取同步的特性。

Top Performance (顶级性能)

此项设置为[Enabled]，可增强系统性能。设定值：[Enabled], [Disabled]。

PCI Delayed Transaction (PCI延迟传输)

此芯片组内置了一颗32-bit加速写缓冲，以支持延迟传输周期。选择[Enabled]，可兼容PCI规格2.1版本。

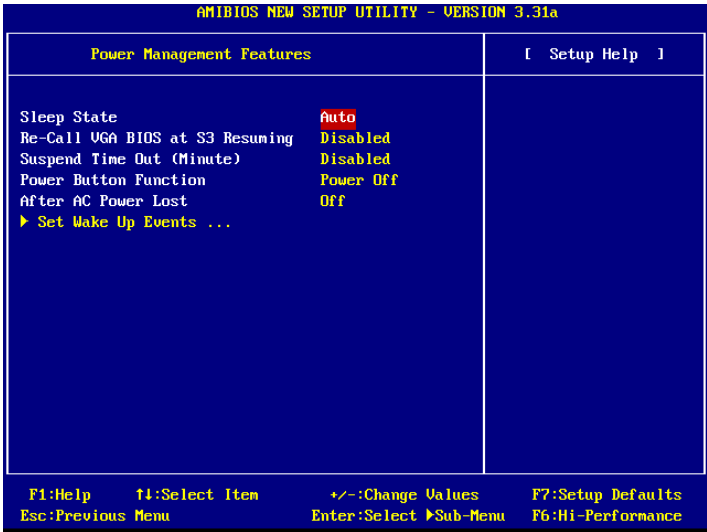
VLink 8X Supported (支持VLink 8X)

此项控制了8X VLink数据速率。设定值：[Enabled], [Disabled]。

VLink Mode Selection (VLink模式选择)

此项可让您选择VLink模式。设定值：[Auto], [Mode 1], [Mode 2], [Mode 3], [Mode 4]。

电源管理特性



微星提醒您...

只有当您的BIOS支持S 3睡眠模式时，在这里所描述的关于S 3功能才可以应用。

Sleep State (睡眠状态)

此项可指定ACPI功能的节电模式。选项：

- | | |
|----------|---|
| [S1/POS] | S1休眠模式是一种低能耗状态，在此状态下，系统内容不会丢失，（CPU或芯片组）硬件保留所有的系统内容。 |
| [S3/STR] | S3休眠模式是一种低能耗状态，在此状态下，仅对主要部件供电，比如主内存和可唤醒系统设备，并且系统内容将被保存在主内存。一旦有“唤醒”事件发生。存储在内存中的这些信息被用来将系统恢复到以前的状态。 |
| [Auto] | BIOS自动决定ACPI休眠状态的最好模式。 |

Re-call VGA BIOS at S3 Resuming (S3状态初始化VGA BIOS)

此项设置为[Enabled]允许系统从S3休眠状态初始化VGA BIOS。如果您关闭此功能系统从休眠状态恢复的时间将会缩短，但系统需要AGP驱动程序初始化显卡。因此，如果AGP驱动不支持初始化功能的，显示将不正常或者从S3唤醒不工作。

Suspend Time Out (Minute) (挂起时间，分)

系统经过一段时间的休眠后，除了CPU以外的所有设备都自动关闭。设定值有：
[Disabled], [1 Min], [2 Min], [4 Min], [8 Min], [10 Min], [20 Min], [30 Min], [40

Min], [50 Min], [60 Min]。

Power Button Function (开机按钮功能)

此项设置开机按钮的功能，设置如下：

- [Power Off] 最为普通的开机关机按钮。
- [Suspend] 当您按下开机按钮时，系统进入休眠或睡眠状态，当按下4 秒或多于4 秒时，系统关机。

After AC Power Lost (交流电源失去之后)

此项决定着开机时意外断电之后，电力供应再恢复时系统电源的状态。设定选项为：

- [Off] 保持机器处于关机状态。
- [On] 保持机器处于开机状态。
- [Last State] 将机器恢复到掉电或中断发生之前的状态。

Set Wake Up Events (设置唤醒事件)

按下<Enter>回车键进入子菜单并出现以下屏幕：



USB Wake-Up from S3 (用USB设备从S3唤醒)

此项允许您通过USB设备（键盘、鼠标）把系统从S3状态唤醒。设定值有：[Enabled], [Disabled]。

Wake Up By Keyboard From S3 (用键盘从S3唤醒)

此项可让您通过键盘把系统从S3状态唤醒。设定值有：[Enabled], [Disabled]。

Wake-Up Key (唤醒键位)

若Wake Up By Keyboard From S3设置为[Enabled]，此项有效。若检测到键盘的输入信号，系统将从节电模式被唤醒。设定值：[Any Key], [Specific Key]。

Wake-Up Password (唤醒密码)

若Wake-Up Key设置为[Specific Key]，此项有效。

Resume On PS/2 Mouse From S3 (S3状态下鼠标唤醒功能)

此项允许系统根据鼠标的活动从S3状态中被唤醒。设定值有：[Enabled], [Disabled]。

Wake Up On PME# (电源管理事件唤醒)

若设置为[Enabled]，此项允许您的系统通过PME（电源管理事件）从节电模式唤醒。设定值有：[Enabled], [Disabled]。

Resume On RTC Alarm

此项允许您控制系统在预定的时间从S3, S4和S5状态唤醒。设定值：[Enabled], [Disabled]。

Alarm Date/Hour/Minute/Second

若**Resume On RTC Alarm**设置为[Enabled]，系统将自动根据设置的日/时/分/秒启动，可选值有：

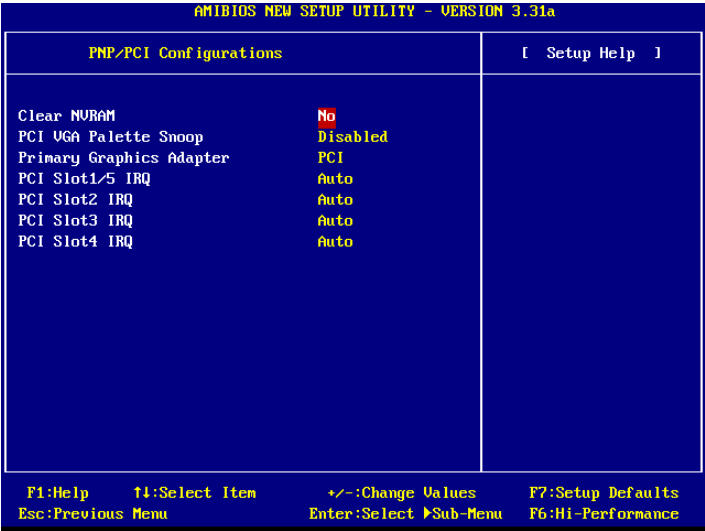
RTC Alarm Date	01 ~ 31, Every Day
RTC Alarm Hour	00 ~ 23
RTC Alarm Minute	00 ~ 59
RTC Alarm Second	00 ~ 59

**微星提醒您...**

如果改变了设置，您必须重新启动计算机再进入操作系统，此设置才生效。

PNP/PCI 配置

此部分描述了对PCI总线系统和PnP（Plug & Play，即插即用）的配置。PCI，即外围元器件连接，是一个允许I/O设备在与其特别部件通信时的运行速度可以接近CPU自身速度的系统。此部分将涉及一些专用技术术语，我们强烈建议非专业用户不要对此部分的设置进行修改。



Clear NVRAM（清除NVRAM）

ESCD（扩展内存配置数据） NVRAM（非挥发性的随机存取内存）是BIOS中以字符串格式存储PNP和非PNP设备的资源信息。当设定为[Yes]时，系统重启后将ESCD NVRAM复位并自动将此项设为[No]。

PCI VGA Palette Snoop（PCI VGA调色板侦测）

当设置为[Enabled]，工作于不同总线上的VGA设备可在不同的显示设备的不同调色板上处理来自CPU的数据。在PCI设备中命令缓存器中的第五位时VGA调色板侦测位（0是禁用）。例，若计算机中有两个VGA设备（一个是PCI，一个是ISA），设定方式如下：

VGA调色板侦测位设定	动作
[Disabled]	CPU的数据读写直接指向PCI VGA设备的调色板寄存器
[Enabled]	CPU的数据读写同时指向PCI VGA设备的调色板寄存器和ISA VGA设备的调色板寄存器，允许两种VGA设备的调色板寄存器内容相同

若系统中安装的任何ISA适配卡要求VGA调色板侦测，此项必须设为[Enabled]。

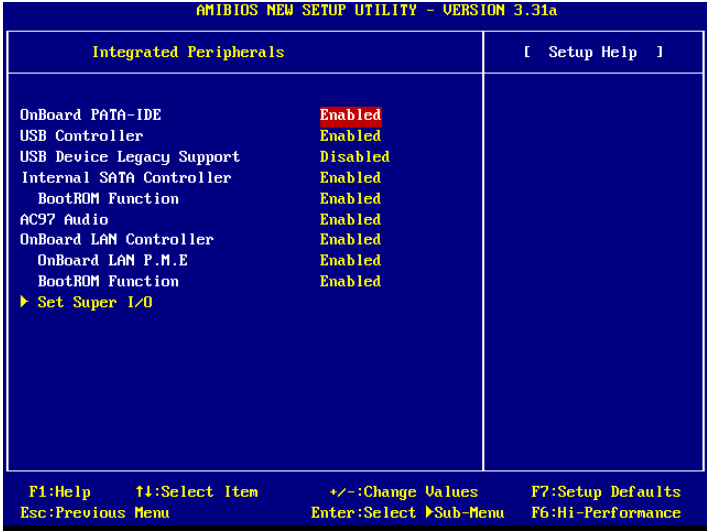
Primary Graphics Adapter (主要图像适配器)

此项规定了哪个VGA卡是您的主要图形适配器。设置值有：[PCI]和[AGP]。

PCI Slot1/5 IRQ, PCI Slot2 IRQ, PCI Slot3 IRQ, PCI Slot4 IRQ

此项规定了每个PCI插槽的中断请求线。设定值有：[3], [4], [5], [7], [9], [10], [11], [Auto]。设置为[Auto]允许BIOS自动为每个PCI 插槽分配中断请求线。

整合周边



OnBoard PATA-IDE（板载PATA-IDE）

此项控制了板载Parallel ATA IDE控制器。设定值：[Enabled], [Disabled]。

USB Controller（USB控制器）

此项用来设置打开和关闭板载USB控制器。设定值为：[Enabled], [Disabled]。

USB Device Legacy Support（USB设备传统支持）

如果您需要使用不支持USB装置或没有USB驱动的操作系统，如DOS和SCO UNIX，则将此项设置为[Enabled]。如果您要安装不包括USB鼠标的装置，此项设为[Disabled]。设置选项：[Enabled], [Disabled]。

Internal SATA Controller（内置SATA控制器，选配）

此项用于控制内置SATA控制器。设定值：[Enabled], [Disabled]。

Boot ROM Function（Boot ROM功能，选配）

此项可开启或关闭系统在启动时是否要初始化SATA Boot ROM。选择[Disabled]会加速引导进程。

AC97 Audio（AC97 音频）

选择[Auto]将允许主板检测是否有音频设备在被使用。如果探测到了音频设备，板载的AC'97 (Audio Codec'97) 控制器将被启用。如果没有，控制器将被禁用。如果您想使用其它的声卡，请禁用此功能。设定值有：[Auto], [Disabled]。

Onboard LAN Controller (板载LAN控制)

此项控制了板载网卡控制器。设定值有: [Enabled], [Disabled]。

OnBoard LAN P.M.E. (板载LAN电源管理事件, 仅当集成VIA LAN芯片组, 此项有效)

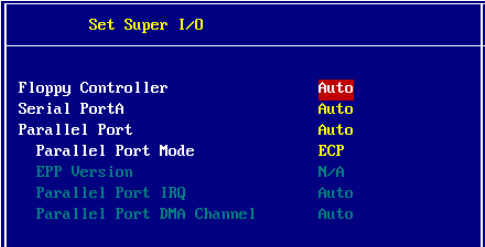
此项用于控制板载LAN PME (电源管理事件)。设定值: [Enabled], [Disabled]。

Boot ROM Function (Boot ROM功能)

此项可开启或关闭系统在启动时是否要初始化LAN Boot ROM。选择[Disabled]会加速引导进程。

Set Super I/O (设置超级I/O)

按下回车<Enter>键进入子菜单并出现以下屏幕:



Floppy Controller (软驱控制器)

此项控制了软驱控制器。当您安装了软驱, 并要使用时, 请设置为[Enabled]。设定值: [Auto], [Enabled], [Disabled]。

Serial PortA (串行接口A)

这些选项规定了主板并行端口的基I/O端口地址和中断请求号。设定为[Auto]可让AMIBIOS自动决定合适的基本I/O端口地址。设定值有: [Auto], [Disabled], [3F8/COM1], [2F8/COM2], [3E8/COM3], [2E8/COM4]。

Parallel Port (并行端口)

这些选项规定了主板并行端口的基I/O端口地址和中断请求号。选择[Auto]允许AMI BIOS 自动判断适当的基本I/O 端口地址。设定值为: [Auto], [Disabled], [378], [278], [3BC]。

Parallel Port Mode (并行接口模式)

此项为并行接口选择工作模式。

[Normal]: 标准并行端口

[EPP]: 增强并行端口

[ECP]: 扩展效能端口

[Bi-Dir]: 扩展效能端口+增强并行端口

要让板载并行端口作为标准并行端口工作, 请选择[Normal]。要同时使用并行端口于EPP模式, 请选择[EPP]。选择[ECP], 板载并行端口仅工作于ECP模式。选择[Bi-Dir]可让板载并行端口同时支持ECP和EPP模式。

EPP Version (EPP 版本)

板载并行端口兼容 EPP 规格，如果用户选择了板载并行端口的 [EPP]模式，此项为并行口设置了EPP版本。设定值：[1.7], [1.9]。

Parallel Port IRQ (并行接口中断请求)

此项当**Onboard Parallel Port**设为[Auto]时，BIOS此项将为并口自动分配IRQ值。

Parallel Port DMA Channel (并行接口直接内存存取通道)

此项只有在 **Parallel Port Mode**设为[ECP]模式，才需要设定。当设定Auto时，区域将显示BIOS 自动决定并行接口DMA直接内存存取通道的[Auto]标志。

PC 健康状态

此项描述了监控目前的硬件状态包括CPU/系统温度，CPU风扇转速、核心电压等。硬件监控的前提是主板上有关的硬件监控机制。

AMIBIOS NEW SETUP UTILITY - VERSION 3.31a	
PC Health Status	[Setup Help]
SYSTEM Temperature	-1°C/-33°F
CPU Temperature	-1°C/-33°F
CPU FAN Speed	0 RPM
Vcore	4.000 V
+3.3V	4.163 V
+5.0V	6.923 V
+12V	15.830 V
-12V	-6.194 V
-5.0V	-5.170 V
Battery	4.000 V
F1:Help F4:Select Item +/-:Change Values F7:Setup Defaults	
Esc:Previous Menu Enter:Select ▶Sub-Menu F6:Hi-Performance	

System/CPU Temperature, CPU Fan Speed, Vcore, +3.3V, +5.0V, +12V, -12V, -5.0V, Battery
这些项目显示目前所有硬件设备和元器件如CPU/风扇/系统电压、温度和风扇速度的目前状态。

频率/电压控制

此菜单可以让您控制频率/电压的设定。

AMIBIOS NEW SETUP UTILITY - VERSION 3.31a	
Frequency/Voltage Control	[Setup Help]
Spread Spectrum	Enabled
Stop Unused PCI Clock	Enabled
Dynamic Overclocking	Disabled
CPU Ratio Selection	8.0x
CPU FSB Clock	200 MHz
DRAM Clock	By SPD
DRAM Frequency	400 MHz
AGP Frequency (MHz)	66.9
CPU Voltage Adjust	+0.00V
AGP Voltage Adjust (V)	Auto
DDR Voltage Adjust (V)	Auto
North Bridge Voltage(V)	1.62
South Bridge Voltage(V)	2.50
F1:Help f1:Select Item +/-:Change Values F7:Setup Defaults	
Esc:Previous Menu Enter:Select ▶Sub-Menu F6:Hi-Performance	

Spread Spectrum (频展)

当主板上的时钟震荡发生器工作时，脉冲的极值（尖峰）会产生EMI(电磁干扰)。频率范围设定功能可以降低脉冲发生器所产生的电磁干扰，所以脉冲波的尖峰会衰减为较为平滑的曲线。如果您没有遇到电磁干扰问题，关闭此项，这样可以优化系统的性能表现和稳定性。但是如果您被电磁干扰问题困扰，请将开启此项，这样可以减少电磁干扰。注意，如果您超频使用，必须将此项禁用。因为即使是再小的峰值漂移（抖动）也会引入细微时钟速度的短暂突发，这样会导致您超频的处理器锁死。

Stop Unused PCI Clock（停止闲置的PCI时钟）

此项用于控制PCI插槽时钟。设定值：[Enabled], [Disabled]。

Dynamic OverClocking（动态超频）

Dynamic Overclocking Technology动态超频技术具有自动超频功能，包含在MSI™全新的CoreCell™技术中。它是用来侦测CPU在处理应用程序时的负荷状态，以及自动调整CPU的最佳频率。当主板检测到CPU正在运行程序，它会自动为CPU提速，可以更流畅、更快速的运行程序。在CPU暂时处于挂起或在低负荷状态下，它就会恢复默认设置。通常，动态超频技术（DOT）只有在用户的PC需要运行大数据量的程序，例如3D游戏或是视频处理时，才会发挥作用，此时CPU频率的提高会增强整个系统的性能。设定值有：

- [Disabled] 关闭Dynamic Overclocking（动态超频）
- [Private] 第一级别的超频

[Sergeant]	第二级别的超频
[Captain]	第三级别的超频，是“Load High Performance Defaults”的缺省值，
[Colonel]	第四级别的超频
[General]	第四级别的超频
[Commander]	第六级别的超频



微星提醒您...

1. 尽管动态超频技术（DOT）比手动超频更稳定，但仍有风险。我们建议您先确认您的CPU是否能够承受超频。如果发现您的PC开始不稳定或是间断重启，最好关闭动态超频或者降低超频选项。顺便提一下，如果您仍想手动超频，也请先关闭动态超频。
2. 同时，它还有2个可以防止用户机器死机的功能：
 - 在BIOS中有一个安全键“Ins”。万一超频失败，您可以在系统重启时按下“Ins”键来恢复BIOS的默认设置。
 - 如果系统间断重启了4次后，BIOS也会恢复默认设置。

CPU Ratio Selection (CPU倍频选择)

此项用来设定外频与处理器内部时钟频率的倍数关系。

CPU FSB Clock (CPU前端系统总线时钟)

此项用来设置CPU前端系统总线的时钟频率。此项可让您通过调整前端系统总线超频到更高的频率。

DRAM Clock (DRAM时钟)

此项用于设置DRAM的时钟频率。设定值：

FSB100: [By SPD], [DDR 266 (3:4)], [DDR 333 (3:5)], [DDR 400 (1:2)],
[DDR 433], [DDR 450], [DDR 466], [DDR 500]
FSB133: [By SPD], [DDR 266 (1:1)], [DDR 333 (4:5)], [DDR 400 (2:3)],
[DDR 433], [DDR 450], [DDR 466], [DDR 500]
FSB200: [By SPD], [DDR 266 (3:2)], [DDR 333 (6:5)], [DDR 400 (1:1)],
[DDR 433], [DDR 450], [DDR 466], [DDR 500]



微星提醒您...

用括号加倍频（CPU: DDR）的值表示没有同步超频。

DRAM Frequency (DRAM频率)

此项显示了DDR DRAM的当前频率（只读）。

AGP Frequency (MHz) (AGP频率，MHz)

此项控制了AGP频率。

CPU Voltage Adjust (CPU电压调整)

此项可让您调整CPU的核心电压，以进行超频。

AGP Voltage Adjust (V) (CPU核心电压调整)

此项可让您调整CPU的核心电压，以进行超频，但会影响系统稳定性。.

DDR Voltage Adjust (V) (DDR电压调整, V)

此项用于调整DRAM核心电压，以进行超频。

North Bridge/South Bridge Voltage (V) (北桥/南桥电压, V)

此项用于调整北桥/南桥电压，以进行超频。



微星提醒您...

在 CPU Voltage, DDR Voltage, AGP Voltage和North Bridge/South Bridge Voltage中各项设置的不同颜色，帮助您区分系统设置是否恰当。

白色：安全设置。

黄色：高性能设置。

红色：不推荐的设置，可能导致系统不稳定。

改变CPU/DDR/AGP/North Bridge/South Bridge Voltage会导致系统的不稳定。因此**建议您不要长期改变这些选项的电压。**

设置管理员/用户密码

当您选择此功能，以下信息将出现：



[Enter new supervisor password]

输入密码，最多六个字符，然后按<Enter>键。现在输入的密码会清除所有以前输入的CMOS 密码。您会再次被要求输入密码。再输入一次密码，然后按<Enter>键。您可以按<Esc>键，放弃此项选择，不输入密码。

要清除密码，只要在弹出输入密码的窗口时按 <Enter>键。屏幕会显示一条确认信息，是否禁用密码。一旦密码被禁用，系统重启后，您可以不需要输入密码直接进入设定程序。

一旦使用密码功能，您会在每次进入BIOS设定程序前，被要求输入密码。这样可以避免任何未经授权的人改变您系统的配置信息。

此外，启用系统密码功能，您还可以使BIOS在每次系统引导前都要求输入密码。这样可以避免任何未经授权的人使用您的计算机。用户可在**ADVANCED BIOS FEATURES（高级BIOS特性）**设定中的**Security Option（安全选项）**项设定启用此功能。如果将**Security Option**设定为[Always]，系统引导和进入BIOS设定程序前都会要求密码。如果设定为[Setup]则仅在进入BIOS设定程序前要求密码。



微星提醒您...

有关管理员密码和用户密码：

Supervisor password: 能进入并修改 BIOS 设定程序

User password: 只能进入，但无权修改BIOS设定程序

载入优化/高性能缺省值

主菜单中两项设置允许用户加载全套的优化设置缺省值或高性能缺省设置值来恢复BIOS。High Performance Defaults（高性能设置缺省值）是主板制造商设定的特别为优化性能表现但有可能引起稳定性问题的缺省值。Optimal Defaults（优化设置缺省值）提供最稳定的系统性能。

当您选择Load Optimal Defaults，屏幕将显示以下信息：

[Load optimized settings]

Press [Enter] to Continue
Or [ESC] to Abort

按[Enter]载入稳定系统的出厂缺省值。

当您选择Load High Performance Defaults，屏幕将显示以下信息：

[Load High Performance Defaults]

WARNING! This default might have potential reliability risk.

Press [Enter] to Continue
Or [ESC] to Abort

按[Enter]，载入高性能的BIOS设定值，但有可能引起稳定性问题。



微星提醒您...

此设定项仅供有经验的用户及超频的用户选用。使用高性能默认值将提高大部分配件的速度来增加系统效能。因此，一个高端的系统配置意味着必须有高质量的VGA卡，RAM等。我们建议用户不要在常规的系统里应用此高效能的默认设置。否则，系统将会不稳定或崩溃。如果在开启这个特性后系统出现崩溃及死机症状，请清空 CMOS 数据以解决之，更详细的说明请参考第二章中的清空 CMOS 跳线：JBAT1。

附录A：使用2-, 4-和6-声道音频功能

此主板带有VIA VT1617A芯片，支持6-声道音频输出，包括2个前置声道，2个后置声道，1个中置声道和1个重低音声道。VT1617A可让您连接4个或6个音箱，提供更好的环绕音响效果。此部分会指导您如何安装和使用主板上的4-/6-声道音频功能。

安装音频驱动程序

正确安装VIA VT1617芯片的驱动后，您才能够对4-/6-声道音频进行操作。按照以下步骤在不同的操作系统上安装驱动程序。

在Windows 98SE/ME/2000/XP下安装

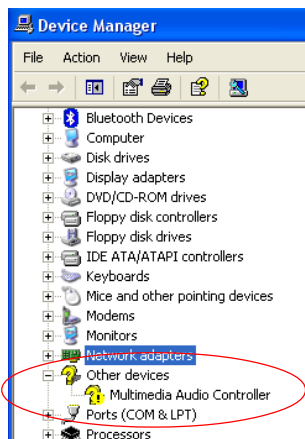
在Windows® 2000下，您必须先安装Windows® 2000 Service Pack2或更新的版本。以下操作是基于Windows® XP环境，如果您在其他的操作环境下安装，可能会有细微的差别。

1. 将光盘放入CD-ROM中，会自动出现安装界面。
2. 点击**VIA Smart5.1CH Sound Drivers**。



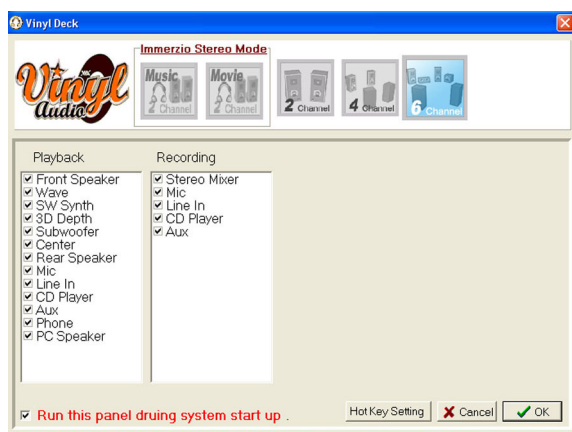
安装中的特别注意事项

一旦您完成了系统安装，请右击桌面上的[My Computer]，并选择[Properties] ---> [Hardware] ---> [Device Manager]。若您可以看到问号(?)标志出现在<Other devices>和<Multimedia Audio Controller>前，表示系统检测到音频编解码系统选项，**VIA Smart5.1CH Sound Drivers**在您的光盘。



3. 点击**Next**以安装AC'97音频软件，并点击**Finish**以重启系统。

4. 在桌面的系统任务栏中，您会发现 小图标。双击此图标，或者您右击此图标并选择**Properties**，随后会出现如下屏幕，显示基本的音频配置。

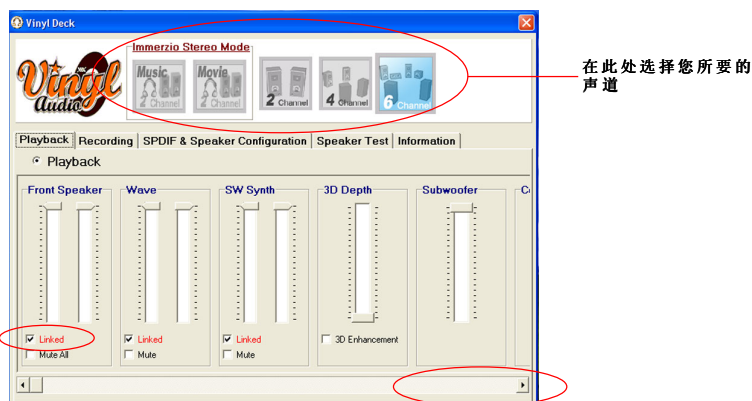


软件配置

安装完音频驱动程序，您就可以使用4-/6-声道音频特效。点击屏幕右下端的Window条中单击音频图标，以启用**AC97 Audio Configuration**。

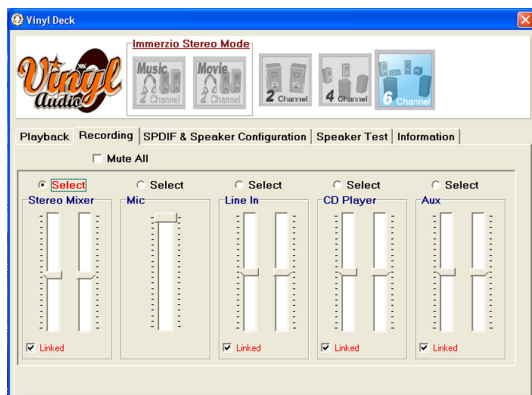
Playback（播放）

此处您可以控制每个输出的音量。点击**Link**可以同时调整左右音箱，或者取消点选此项，然后分别调整左右音箱。把滚动条向右拉，以获得更多输出。



Recording（录音）

此处您可以选择所要的录音音源。点击**Select**以选择您所要的音源。选择**Mic**可让您通过所连接的麦克风录音，**Line In**可让您通过所连接的线性输入设备进行录音。选择**Stereo Mixer**可让您通过所有的输入录音。



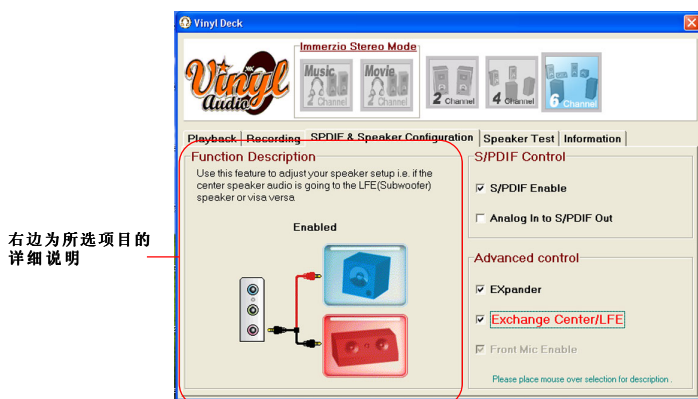
SPDIF & Speaker Configuration (SPDIF和音箱配置)

此处，您可以设置并启用S/PDIF和音箱的相关功能。在S/PDIF Control和Advanced control的选项中移动，可看到相应的说明和指示。

若您要使用S/PDIF功能以实现数码音频传输，请点选S/PDIF Enable和/或Analog in to S/PDIF Out选项。

当启用Analog in to S/PDIF Out功能时，您可在Recording标签中调整Mic, Line In和CD Player部分。

对于环绕和中置/重低音音箱交换，请点击EXpander和/或Exchange Center/LFT，以调整到您所要的位置。



Speaker Test (音箱测试)

在此标签中，您可以测试每个音箱，并提高或降低音量。



Information (信息)

在此标签中，提供了Vinyl Deck的相关信息，包括驱动版本，编解码类型和操作系统版本等。



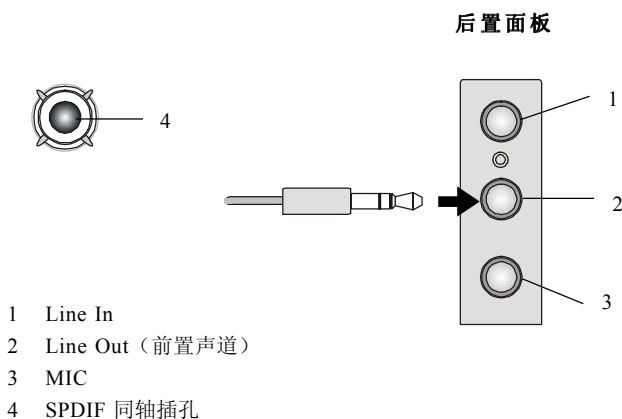
使用2-, 4-和6-声道音频功能

连接音箱

当您在软件里已经正确设置了多声道音频功能模式时，您必须按照软件里的设置将您的音箱连接到正确的插孔。

■ 2-声道立体声音频输出

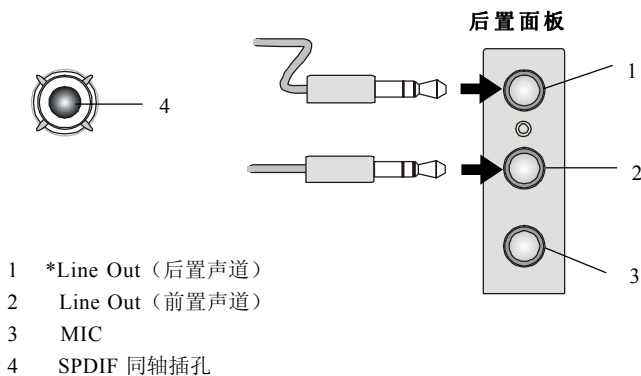
当选择2-声道模式时，后面板上每个接口的功能请参考下图及其文字。



■ 4-声道音频模式输出

在后面的板上的音频插孔一般提供2 - 声道的模拟音频输出功能，然而如果在 **No. of Speakers** 中选择多声道操作时这些音频插孔就能转变成4-或6-声道模拟音频插孔。

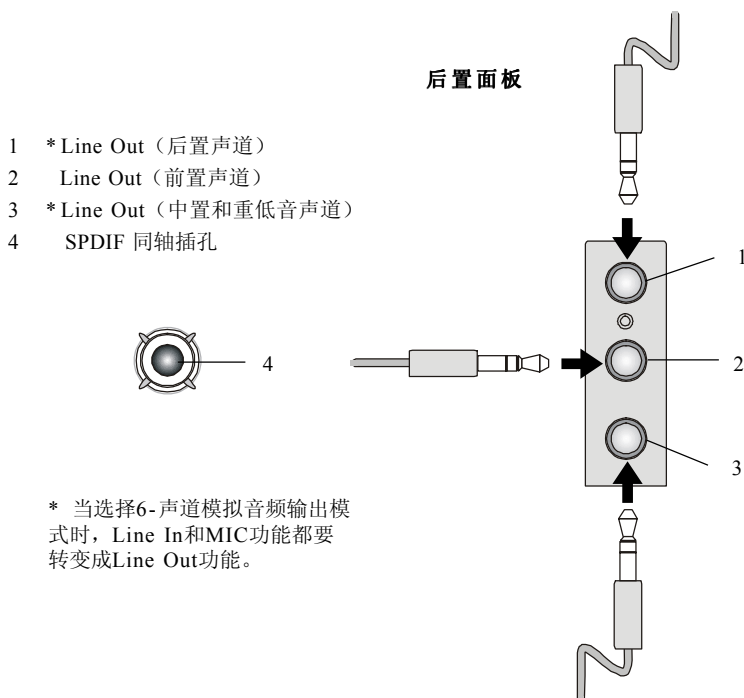
当选择4 - 声道模式时，后面板上每个接口的功能请参考下图及其文字。



* 当选择4 - 声道模拟音频输出时，
Line In功能就转变成Line Out功能。

■ 6-声道音频模式输出

当选择6 - 声道模式时，后面板上每个接口的功能请参考下图及其文字。



微星提醒您...

当您播放视频或音乐时交换了中置和重低音音箱的音频声道，一个转换器可以给出一个需要交换中置和重低音音频声道的信息。您可以从音箱专卖店里购得这样的转换器。

附录B: VIA VT8237 Serial ATA RAID

南桥VT8237提供结合两个独立SATA端口来支持2个Serial ATA (Serial ATA RAID) 设备的联合解决方案。

Serial ATA (SATA) 是ATA接口的最新产品。SATA硬盘可以高速传输数据, 速率达到150MB/sec。Serial ATA使用长细数据线, 使设备连接更简易, 也改善了 PC 机箱中的空气流动性。

VT8237 SATA RAID的主要特色是:

1. 支持2个SATA + 2个PATA硬盘设备
2. 仅SATA支持RAID
3. 支持ATA 133高性能硬盘驱动
4. 两条独立ATA通道, 最多可连接4个硬盘设备
5. 支持Ultra DMA模式 6/5/4/3/2/1/0, DMA模式2/1/0和PIO模式4/3/2/1/0
6. 支持RAID 0和RAID 1
7. 支持4 KB到64 KB串列块模式
8. 支持启动磁盘和磁盘阵列
9. Windows界面的RAID配置和管理软件工具 (与BIOS兼容)
10. 在RAID 1阵列中, 支持热插拔
11. 支持ATA SMART功能
12. 支持Microsoft Windows 98, Me, NT4.0, 2000, XP操作系统
13. 有事件日志, 以简便地解决故障

简介

此章节主要给您作一个RAID相关背景知识和VIA SATA RAID主机控制器的简短介绍。对于希望安装VIA SATA RAID驱动和RAID软件的用户，应进入**Driver and RAID Software Installation（驱动和RAID软件安装）**章节。

RAID要素

RAID（独立冗余磁盘阵列）是利用2个或多个硬盘的组合成为一个逻辑单元的技术。它利用阵列来提供更好的性能或数据容错能力。容错能力是通过数据冗余操作实现的，镜像阵列中如果有一个或更多硬盘出现故障或出现坏扇区，那么坏硬盘的镜像数据可以在其它硬盘上找到。如果操作系统失败或挂起，这样就可避免了数据的丢失。一个阵列中的单个硬盘被称为成员。某一特定阵列的每一个成员都在各自的“保留扇区”中存有可唯一识别自身的配置信息。系统会将已建立的硬盘阵列中的每个成员硬盘识别为单个的物理操作系统。

硬盘可以通过不同的方法进行组合。这些不同的方法关系到不同的RAID级别。不同的RAID级别有不同的表现、安全级别以及成本。VIA VT8237 SATA RAID主机控制器支持的RAID级别有 RAID 0和RAID 1。以下的表格简要地介绍了这些RAID级别。

RAID 级别	磁盘数目	容量	优点
RAID 0 (串列)	2	磁盘数目 * 2	高性能，但无数据保护
RAID 1 (镜像)	2	最小的容量	数据保护

RAID 0（Striping，串列）

RAID 0为多个硬盘之间的扇区数据读写采取交叉存取的方式。当有硬盘成员出现故障时，它会影响整个阵列。磁盘阵列的数据容量被平均分配给阵列的成员硬盘。串列区块容量的设置范围为从4KB至64KB。RAID 0不支持容错。

RAID 1（Mirroring，镜像）

RAID 1写操作过程中会将数据复制到一组盘上，而读操作时采用并行读取。如果镜像中的一个硬盘出现机械故障（例如硬盘机械轴故障）或硬盘无响应，剩余的其它硬盘仍可以继续工作。由于数据冗余，硬盘阵列的容量为最小硬盘的容量。在RAID 1设置下，附加的硬盘称为备援硬盘。此硬盘将被激活来替代损坏的镜像阵列硬盘。由于它具有容错能力，只要在此阵列中有其他工作硬盘，如果RAID 1硬盘损坏，则数据通道不受影响。

BIOS设置

系统加电后，会进行POST（上电自检）过程，按 <Tab>键可以进入BIOS的设置。

```
VIA Technologies, Inc. VIA VT6420 RAID BIOS Setting Utility V1.10
Copyright (C) VIA Technologies, Inc. All Right reserved.

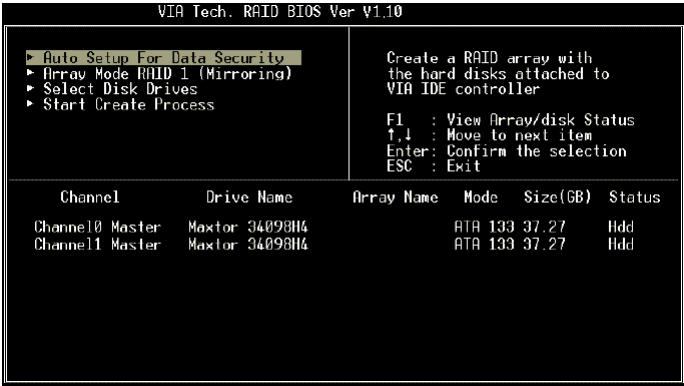
Press < Tab > key into User Window!
Scan Devices, Please wait...
Channel 0 Master: Maxtor 34098H4
Channel 1 Master: Maxtor 34098H4
```

Serial ATA RAID容量可以通过VIA Tech. RAID BIOS来进行设置。使用方向键来控制主菜单，向上和向下的方向键以选择每个项目并按 <Enter>以唤出创建步骤的列表。BIOS设置的主界面显示如下：

VIA Tech. RAID BIOS Ver V1.10					
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Create Array ▶ Delete Array ▶ Create/Delete Spare ▶ Select Boot Array ▶ Serial Number View 			Create a RAID array with the hard disks attached to VIA IDE controller F1 : View Array/disk Status ↑,↓ : Move to next item Enter: Confirm the selection ESC : Exit		
Channel	Drive Name	Array Name	Mode	Size(GB)	Status
Channel0 Master	Maxtor 34098H4		ATA 133	37.27	Idle
Channel1 Master	Maxtor 34098H4		ATA 133	37.27	Idle

创建磁盘阵列

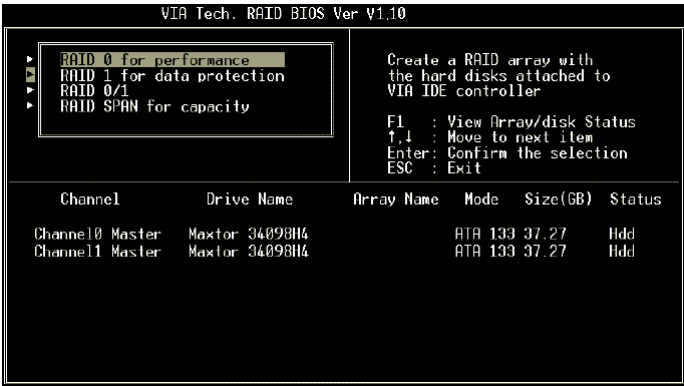
使用向上和向下的方向键以选择**Create Array**命令，并按<Enter>键。



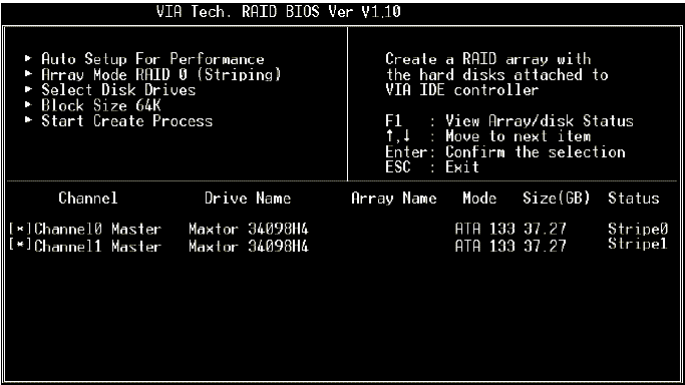
微星提醒您...

图中“Channel”，“Drive Name”，“Mode”和“Size（GB）”的可能与您系统的显示不同。

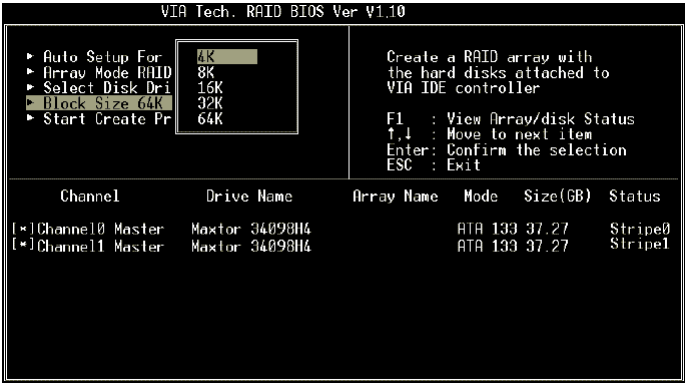
选择**Array Mode**并按<Enter>键，将出现阵列模式的列表。您选择的阵列模式将高亮显示，按<Enter>以确认选项。如果RAID 1或RAID 0/1被选，将跳出选项列表，让用户选择**Create only**或**Create and duplicate**。**Create only**允许BIOS仅创建一个阵列。镜像硬盘的数据可能与源硬盘的不一致。**Create and duplicate**让BIOS从源硬盘拷贝数据到镜像硬盘。



选择完阵列模式，有两种方法来创建磁盘阵列。一种是“**Auto Setup**”，另一种是“**Select Disk Drives**”。**Auto Setup**允许BIOS选择磁盘自动创建阵列，但不复制镜像驱动，即使用户在RAID 1选择**Create and duplicate**。当要创建一个阵列时，建议所有的磁盘都是新的。**Select Disk Drives**让用户根据自己的要求选择阵列设备。当您使用**Select Disk Drives**时，此信道的容量将被启用。您选择的项目将高亮显示，按<Enter>以选择。选择完所有的设备后，按<Esc>以回到创建步骤菜单。



如果用户在步骤2中选择了RAID 0，阵列的块容量将为可选。使用方向键以高亮显示**Block Size**并按<Enter>，然后从弹出菜单中选择块容量。块容量可从4KB至64KB。





微星提醒您...

对多数用户推荐64KB，但您仍可选择适合您配置RAID使用模式的块容量最佳方案：

4KB：对于指定的使用类型需要4KB的块。

8KB：对于指定的使用类型需要8KB的块。

16KB：连续传输的最佳选择。

32KB：连续传输的不错选择。

64KB：最理想的选择。

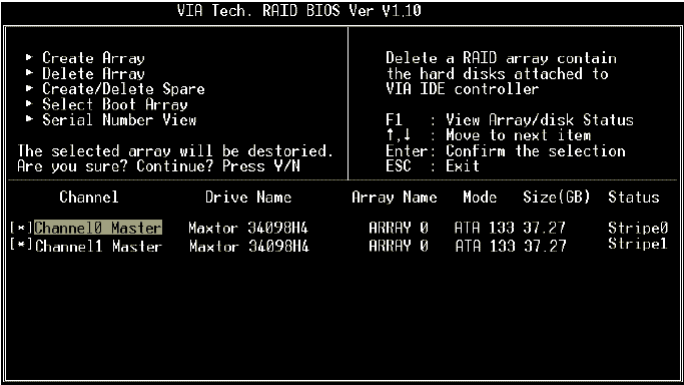
使用方向键以高亮显示**Start Create Process**，并按<Enter>。屏幕将出现警告信息，按**Y**以继续创建，按**N**以取消创建。

注意：在创建阵列后，硬盘中的所有内容都将被破坏。

删除磁盘阵列

一个RAID在创建后也可被删除。要删除RAID，有以下几个步骤：

- 1. 在主菜单中选择**Delete Array**，并按<Enter>。此信道的容量将被启用。
- 2. 选择要被删除的阵列成员，并按<Enter>。此时将出现一个警告信息，按Y以删除，按N以取消。

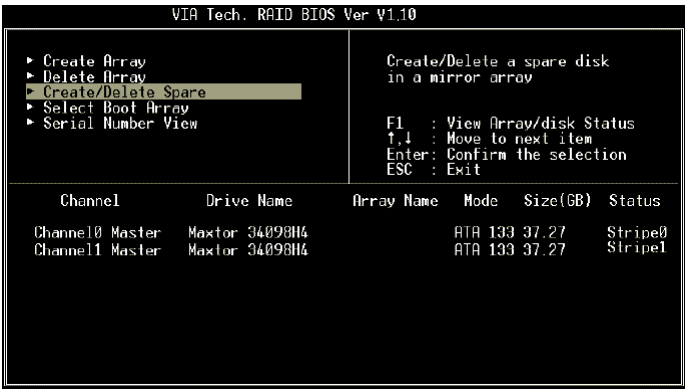


删除磁盘阵列将破坏磁盘阵列上的所有数据，RAID 1除外。当一个RAID被删除时，两块硬盘上的数据将被保留，而成为两块普通的硬盘。

创建和删除备援硬盘

创建了一个RAID 1阵列，如果有硬盘尚未建立阵列，而它的容量等于或大于阵列磁盘的容量，则它可作为RAID 1阵列中的备援硬盘。选择**Create/Delete Spare**，并按<Enter>，信道的容量将被启用。选择您要作为备援的硬盘，并按<Enter>，所选的硬盘会被标识为**Spare**。此备援硬盘不能在操作系统中被访问。

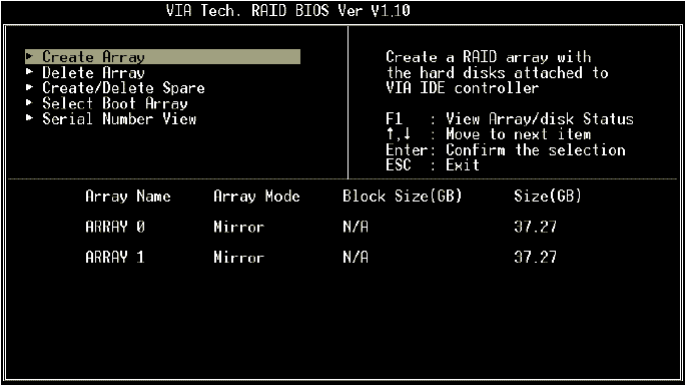
要删除一个备援硬盘，高亮显示**Create/Delete Spare**，并按<Enter>，则此备援硬盘将备呈高亮显示状态，按<Enter>以删除。



查看硬盘的序列号

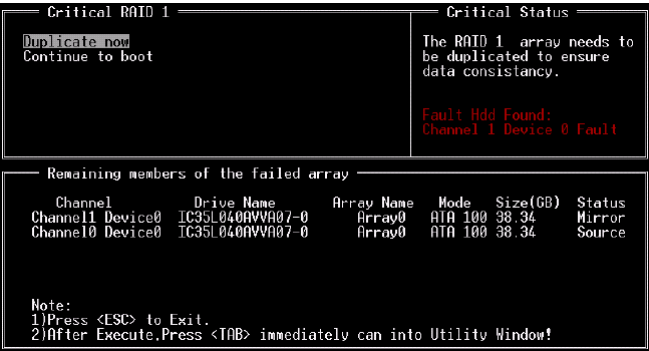
高亮显示**Serial Number View**，并按<Enter>。使用方向键以选择硬盘。被选中的硬盘的序列号将在最后一栏中可以查看到。此序列号是硬盘制造厂商所赋予的。

按**F1**键，在屏幕偏下方将显示阵列状态。如果没有磁盘阵列，那么屏幕将不显示阵列状态。



复制危急的RAID 1阵列

引导进入系统后，如果RAID 1阵列在用户数据和备份数据之间有冲突，BIOS将会侦测到。若BIOS侦测到，磁盘阵列的状态将被标识为危急的，BIOS将提示用户复制RAID 1以确保备份数据和用户数据的一致。



如果用户选择**Continue to boot**，它将引导进入操作系统后，启用复制阵列。

重建毁坏的RAID 1阵列

当系统启动后，如果RAID的任何成员损坏或缺少，BIOS将会侦测到。若BIOS侦测到，此阵列的状态将被标识为毁坏。

如果BIOS侦测到一个毁坏的RAID 1阵列，但有备援硬盘可使用以重建阵列，备援硬盘将自动成为镜像硬盘。BIOS将显示复制的RAID 1主界面。选择**Continue to boot**，以让用户在启动进入操作系统后复制阵列。

如果BIOS侦测到毁坏的RAID 1阵列，但无备援硬盘可重建阵列的话，BIOS将提供一些方案以解决此问题。



1. 关机并检查损坏的硬盘：

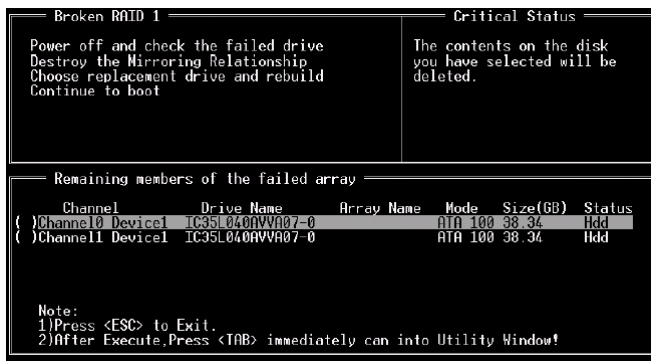
此项关闭了计算机电源，用完好的硬盘来取代损坏的硬盘。如果您的计算机不支持APM（高级电源管理），您必须手动关机。换好硬盘后，启动进入BIOS，选择**Choose replacement drive and rebuild**来重建被破坏的阵列。

2. 破坏镜像关系：

此项取消了已破坏阵列的数据镜像关系。对于毁坏的RAID 1阵列，破坏镜像关系后，数据仍保留在硬盘中。然而，我们不推荐您使用**Destroy the Mirroring Relationship**，因为此硬盘用来创建另一个RAID 1阵列的话，保留在硬盘中的数据将丢失。

3. 选择取代的硬盘并重建:

此项允许用户选择一个已连接的硬盘来重建毁坏阵列。选择硬盘后, 此信道的容量将被启用。



高亮显示您的目标硬盘, 并按<Enter>。将出现警告信息。按 **Y** 以使用硬盘来重建, 按 **N** 以取消。请注意选择选项 **Y** 将破坏所选硬盘上的数据。

4. 继续引导:

此项允许BIOS跳过该问题而引导进入操作系统。

安装RAID软件和驱动

在Windows安装驱动

► 新Windows操作系统（2000/XP/NT4）下的驱动安装

以下是在安装Windows XP时的详细情况。

1. 开始安装：
从CD-ROM启动，当出现“Press F6 if you need to install third party SCSI or RAID driver”时，按**F6**。
2. Windows Setup窗口出现，按**S**以指一个Additional Device(s)。
3. 插入**VIA VT6420/VT8237 Disk Driver**到A:盘，按<Enter>。
4. 根据您的操作系统，从Windows XP Setup屏幕列表中选择**VIA Serial ATA RAID Controller(Windows XP)**, **VIA Serial ATA RAID Controller (Windows 2000)** **VIA Serial ATA RAID Controller (Windows NT4)**，然后按<Enter>键。
5. 按<Enter>以继续安装，如果您要指定任何附加的设备，请在此时安装。当所有设备都配置完毕，请按<Enter>以继续安装。
6. 从Windows XP Setup屏幕，按<Enter>键。设置将载入所有设备的文件，然后继续Windows XP安装。

► 在现有Windows XP下的驱动安装

1. 插入MSI CD到CD-ROM设备。
2. CD将会自动运行，屏幕出现设置窗口。
3. 在Driver标签下，点击**VIA SATA RAID Utility**。
4. 驱动程序将自动安装。

► 确认Windows XP下的驱动安装

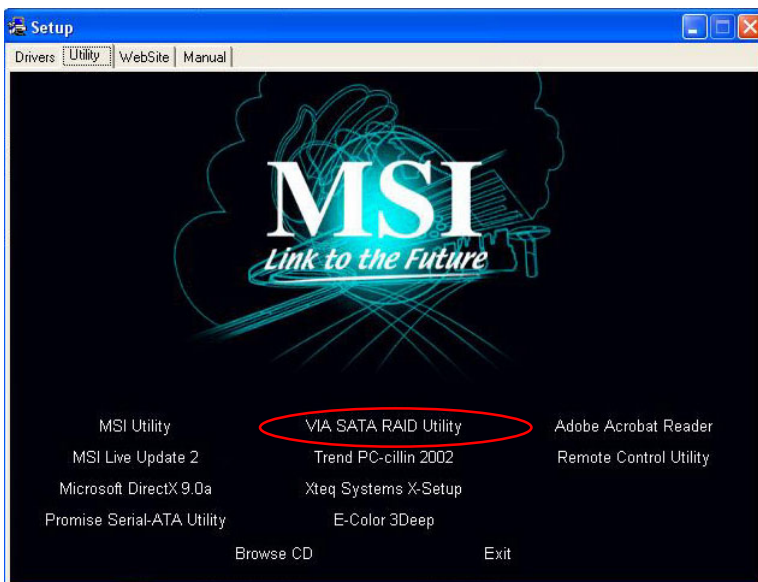
1. 在Windows XP中，从**My Computer**打开**Control Panel**。
2. 选择**Hardware**标签，然后点击**Device Manager**标签。
3. 在硬盘类型中，点击**SCSI and RAID Controllers**前的“+”。**VIA IDE RAID Host Controller**的驱动器将出现。

安装VIA SATA RAID Utility

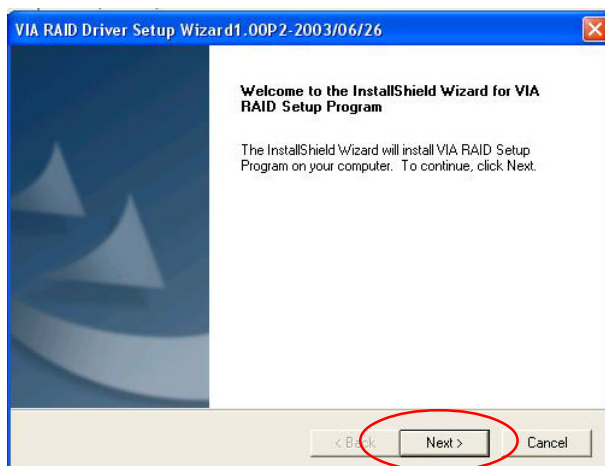
VIA SATA RAID Utility是个可在Windows* XP操作系统启用高性能RAID 0阵列的启用软件。此版本的VIA SATA RAID Utility包含以下主要特点:

- 对于Windows XP的Serial ATA RAID驱动
- VIA SATA RAID工具
- RAID0和RAID1 功能

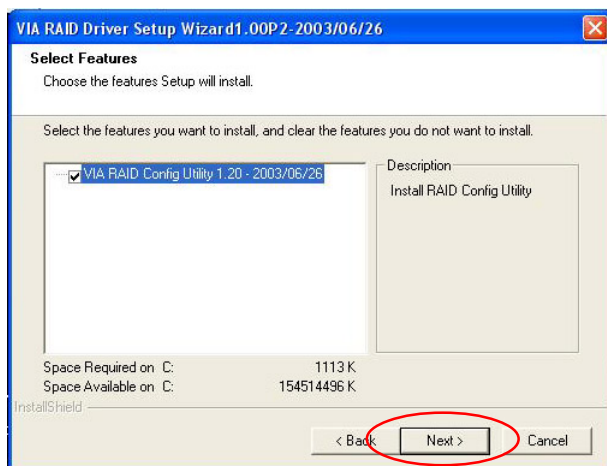
插入MSI CD并点击**VIA SATA RAID Utility**以安装软件。



InstallShield Wizard将自动开始安装。在欢迎窗口中，点击**Next**按钮以继续安装进程。

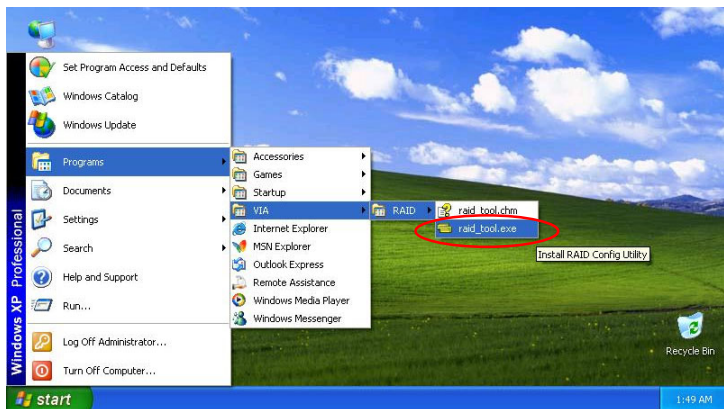



在选框中点选您需要安装的特性。然后点击**Next**按钮以继续安装进程。



使用VIA RAID工具

当安装完成后，请点击**Start --> Programs --> VIA -->raid_tool.exe**，以启用VIA RAID Tool。



软件安装完毕后，每次开机Windows都会自动打开。
您可以双击任务栏中的  图标以启用VIA RAID Tool工具。



主界面被分为两个窗口，上方的工具栏中包含了主要的功能。点击这些工具栏的按钮以实现它们的详细功能。左栏的窗口显示了控制器和硬盘设备，右栏的窗口显示了控制器和硬盘设备的详细信息。以下是可选的特性：



通过控制器查看



通过设备查看





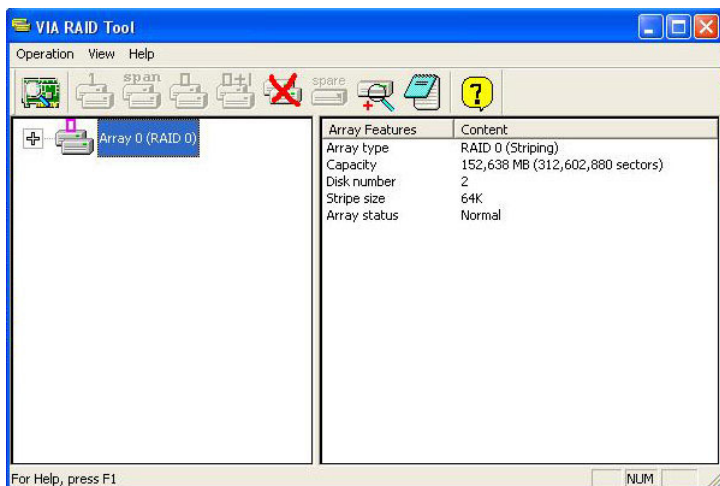
查看事件日志



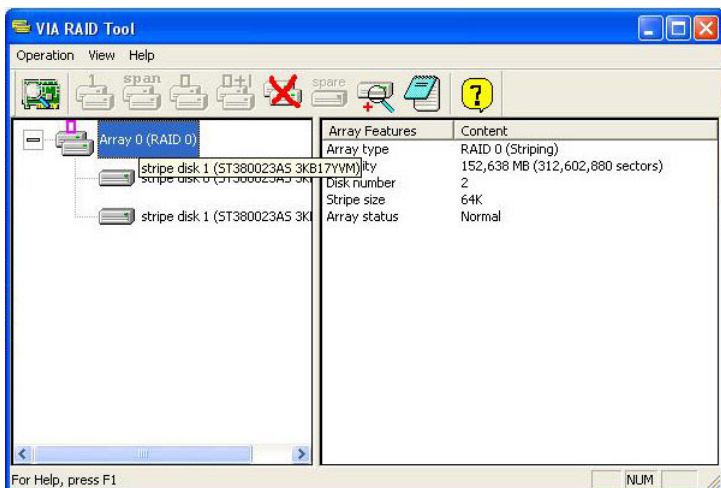
帮助主题



VT8237 SATA RAID，只有查看RAID 0和RAID 1状态的特性。

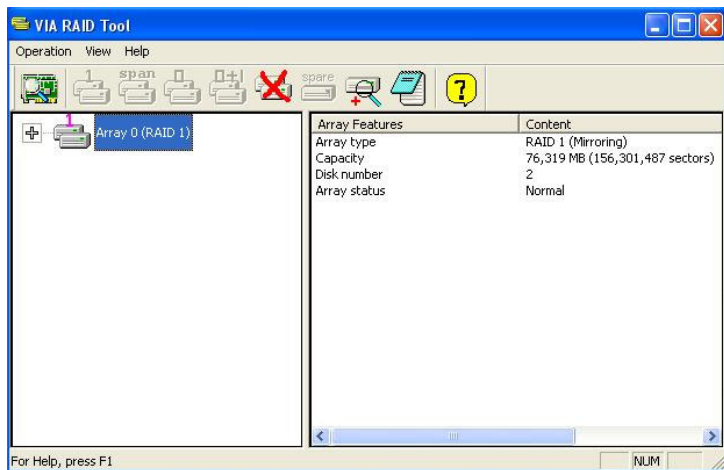
点击   按钮以决定左栏窗口的查看类型。有两种查看类型：通过控制器和通过设备。在左栏窗口中点击一个对象，而右栏窗口中将显示它的状态。以下屏幕显示的是Array 0---RAID 0的状态。



点击Array 0---RAID 0前的加号(+)以查看每个硬盘的详细信息。



同样，您也可使用   按钮以查看Array 0---RAID 1的状态。



点击Array 0---RAID 1前的加号(+)以查看每个硬盘的详细信息。

