

D-A77K

AMD® AM2 /AM2+ (Socket 940) 处理器主板

AMD 7-series

使用手册

版本：Rev1.0

2008 年 1 月



本产品必须通过特定的废物回收渠道回收，不得任意抛弃！

版权

1989-2008 DAMTIN TECHNOLOGY CO., LTD. All rights reserved.

本手册所谈论到的产品名称仅做识别之用，而这些名称可能是属于其他公司的注册商标或是版权，在此声明如下：

所有的品牌，产品，徽标，商标和公司名称都是属于商标或注册商标各自的拥有者。

Award®是 Phoenix Technologies Ltd 的注册商标。

Intel®和 Pentium®是 Intel 有限公司的注册商标。

Microsoft 是 Microsoft 有限公司的注册商标。

Netware®是 Novell, Inc 的注册商标。

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

ATI, ATI 徽标, 是 AMD Technologies Ltd 的注册商标。

Windows® 2000/XP/Vista 是 Microsoft 有限公司的注册商标。本手册中出现的其他商标均已注册。

免责声明

本产品的所有部分，包括配件与软件等，其所有权都归本公司所有，未经本公司许可，不得任意地仿制、拷贝、摘抄或转译。本用户手册没有任何形式的担保、立场表达或其它暗示。若有任何因本用户手册或其所提到之产品的所有资讯，所引起直接或间接的信息流失或事业终止，本公司及其所属员工恕不为其担负任何责任。除此之外，本用户手册所提到之产品规格及资讯仅供参考，内容亦会随时更新，恕不另行通知。本用户手册的所有部分，包括硬件及软件，若有任何错误，本公司没有义务为其担负任何责任。关于保修问题，根据谁销售谁负责三包的原则，如果您的主板在保修期内出现问题，请您与购买时的经销商联系作售后服务。

使用者须知

该产品所附有的特色技术仅以实物为准。需要更新的产品资讯请访问丹丁网站：
<http://www.damtin.com> 本手册内容在发布时是正确的，如有改动恕不另行通知。

安全指导

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

速查指引 常用主板设置内容速查表

速查内容	页码
CMOS 清空设置	请参阅第 11 页
CPU 频率设置	请参阅第 34 页
设备启动优先顺序设置	请参阅第 39 页
设备驱动程序安装	请参阅第 45 页
系统状态监控设置	请参阅第 30 页

目录

清点附件	6
D-A77K 主板配置图	7
主板部件一览表	8
第一章 丹丁 D-A77K 主板简介	9
1-1 主板特色	9
1-2 产品规格	9
1-3 跳线设置	11
第二章 硬件安装	13
2-1 安装前的主要需知	13
2-2 主板安装步骤	13
2-3 安装中央处理器(CPU)	13
2-4 安装系统内存	14
2-5 安装扩展卡	16
2-6 安装 PCI Express 显卡	16
2-7 主机后方装置插座介绍	17
2-8 安装主机到机箱	17
第三章 连接器和引脚连接头	18
3-1 连接器介绍	18
3-2 软盘驱动器	19
3-3 硬盘/光盘驱动器	19
3-4 前端 USB 插线	20
3-5 前面板接线	21
3-6 IR 连接线	22
3-7 前面板音频连接	22
3-8 网卡连接	23
第四章 BIOS 设置	24

4-1 主菜单功能	24
4-2 标准 CMOS 设定	27
4-3 高级 BIOS 功能设定	28
4-4 高级芯片设置	33
4-5 PCI/PNP 资源管理.....	37
4-6 引导设备设置	39
4-7 电源管理设置	41
4-8 BIOS 安全设置	43
4-9 载入最优化的默认值.....	43
4-10 载入安全模式默认值.....	43
4-11 放弃设置更改.....	43
第五章 驱动程序及软件的安装	45
5-1 驱动程序安装	45
第六章 附录	47
附录 I 常见问题解答	47
附录 II DEBUG PORT 自检代码表	49
附录 III AHCI 功能	59
附录 IV ATIRAIID 详细介绍	63
附录 V eSATAII 详细介绍	68
用户手记	70

清点附件

请确认您所购买的 D-A77K 主板包装盒是否完整，如果有包装损坏或是有任何配件短缺的情形，请尽快与您的经销商联系。

D-A77K 主板一块

Ultra DMA66/100 IDE 排线一根

SATA 数据排线一根

电源转接线一根

驱动程序光盘一张

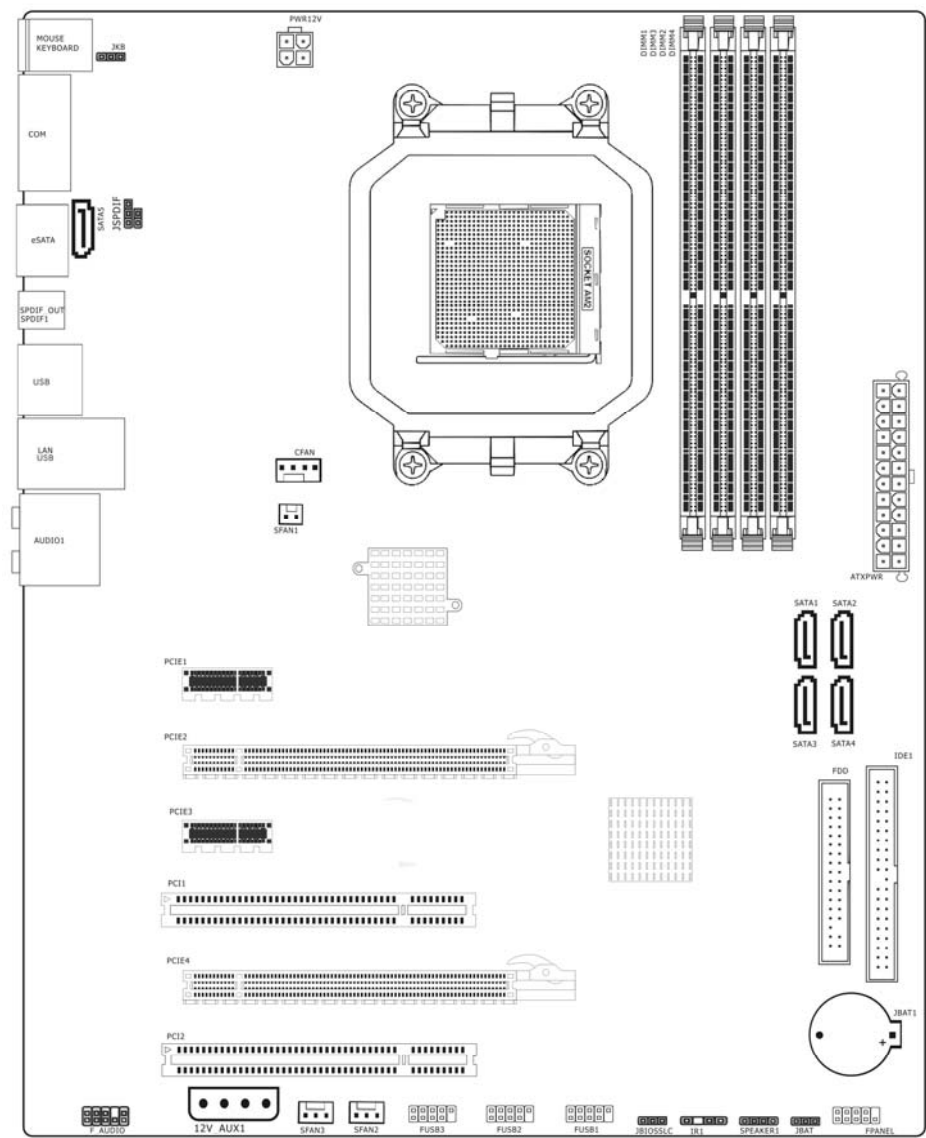
主板用户手册一本

保修卡一张

后方 I/O 装置铁片

*上述附带配件规格仅供参考，实际规格以实物为准，丹丁科技保留修改之权利。

D-A77K 主板配置图



主板部件一览表

元器件	用途	描述
PCIE2	加速图形卡接口	PCI EXPRESS16X 插槽
PCIE4	加速图形卡接口	PCI EXPRESS 4X 插槽
PCIE1/ PCIE3	PCI-E 1X 设备接口	PCI EXPRESS 1X 插槽
CPU1	SOCKET 940 插座	940PIN 插座
CFAN	CPU 风扇插座	4PIN 插头
12V_AUX1	12V PCIE 电源插座	4PIN 插头
PWR12V	P4 ATX 电源插座	4PIN 电源插口
ATXPWR2	P4 ATX 电源插座	24PIN 电源插口
DIMM1/DIMM2/ DIMM3/DIMM4/	4 个 240-pin DDRII RAM 插槽	240PIN DIMM
IDE1	1 个 IDE 通道	40PIN 接口
UG1	北桥控制芯片	IC 芯片
UG2	南桥控制芯片	IC 芯片
JBAT1	锂电池插座	电池插座
SFAN1-SFAN3	系统风扇插座	3PIN 插头
FDD	软盘驱动器接口	34PIN FDD 接口
FUSB1-FUSB3	可扩展 USB 接口	9PIN 扩展接头
IR1(可选)	红外线接口	4PIN 插头
FPANEL	前面板开关和指示灯	9PIN 插头
F_AUDIO	前置音频接口	9PIN 插头
PCI1-PCI2	2 个 32 位 PCI 插槽	PCI 插槽
SATA1-SATA4	四个 Serial ATA 通道	7PIN 插头
JKB	键盘开机跳线	3PIN 跳线
JBAT	清除 CMOS 跳线	3PIN 跳线
JBIOSSLC	双 BIOS 开关	3PIN 跳线
SPEAKER1	喇叭控制接口	4PIN 插头

注意：以上位置图与您的主板布局可能存在不同，仅供参考。

第一章 丹丁 D-A77K 主板简介

1-1 主板特色

丹丁D-A77K 主板基于最新得AMD 770系列（RX780或更高） + SB600（或更高）芯片组设计，支持AM2+接口Phenom系列处理器，支持64 位AMD Socket AM2 架构Athlon64 / Sempron / Athlon64 FX / Athlon64 X2 系列处理器。该产品为用户提供了—个集成度高、兼容性强、性价比出众的ATX系统平台，给用户提供更多的升级空间。

丹丁 D-A77K 主板支持 HyperTransport 3.0 系统总线数据传输率。本系列主机板支持双通道 DDRII 533/DDRII 667 /DDRII 800 内存模块（AM2 Sempron 处理器仅支持到 DDRII 667 内存模块）最大系统内存容量可扩展到 8.0GB。SDRAM 是由 JEDEC（电子设备工程联合委员会）开发的新一代内存技术标准，它与上一代 DDR 内存技术标准最大的不同就是，虽然同是采用了在时钟的上升/下降延同时进行数据传输的基本方式，但 DDRII 内存却拥有两倍以上一代 DDR 内存预读取能力（即：4bit 数据读预取）。换句话说，DDRII 内存每个时钟能够以 4 倍外部总线的速度读/写数据，并且能够以内部控制总线 4 倍的速度运行。该南桥芯片 SB600 提供对 ULTRA ATA 133 以及 SerialATA RAID0，1，10 功能得支持以及 AHCI 功能。

丹丁 D-A77K 主板板载千兆 Marvell 网络控制器支持 10/100M/1000M 数据传输率全双工、半双工的操作模式。整合 Realtek 高清晰 8 声道 HD Audio 多媒体数字音频编解码器，完全兼容 Sound BlasterPro®音效规范。同时，该主板还提供了一条全速 16X 的 PCI-E 2.0 规格图形显卡扩展插槽（另有一条 4X 的 PCI-E 插槽）和 4 组 SATA II 标准的驱动器接口。SB600 南桥不仅加入了 SATAII 规范，同时也具备 NCQ 技术的支持能力，并且完全支持 RAID 10。该系列主板还提供 10 个 480Mb/s 传输速率的 USB2.0 连接端口，更可以兼容 USB 1.1 设备。满足用户对 USB 接口及数据传输的需求。

此外本产品支持 AMD 最新推出的超频软件 AMD OverDrive；支持 Directx10。

* 实物产品配置以实际出货为准，恕不另行通知。

1-2 产品规格

— 板型结构

主板尺寸：采用ATX板型

— 中央处理器

支持 AM2(Socket 940) 规格 AMD 处理器，包含 AMD Athlon 64/Sempron 处理器

— 芯片组

— AMD RX780 + SB600（或更高搭配）

— 系统存贮器

4 个 240-PIN 的 DDRII 内存插槽

支持 DDRII 800/667/533/400MHz 内存

— IDE 接口功能

支持 1 个 IDE 通道

4 个 Serial ATAII 通道

支持 Ultra DMA 100/133/Serial ATA 多种硬盘传输模式

— 扩展槽

1 X PCI Express x16 接口；

1 X PCI Express x4 接口；

2 X PCI Express x1 接口；

2 X PCI 插槽, 兼容 PCI2.2

— 音频

8 声道HD-Audio软声卡解码

— 10 USB2.0 接口功能

符合 USB2.0 规范，最高速度为 480Mbit/sec

— 板载 LAN

板上自带10/100/1000Mb/sLAN接口

支持10/100/1000Mb/s自动交换模式

— 主板 I/O 接口功能

主芯片之间采用中心加速结构连接技术，提供了更高的数据交换带宽

1 个 ESATA 端口

4 个串行端口，兼容高速 16550 UART 模式

1 个 COM 端口

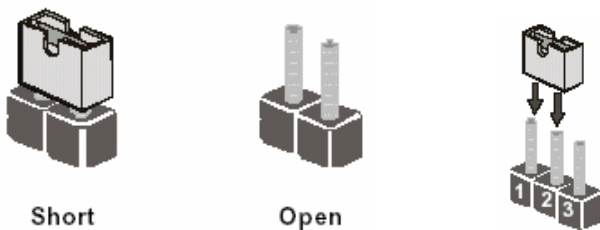
2 个 PS/2 端口（一个键盘和一个鼠标）

1 个红外端口

- 1 个 RJ-45 LAN 插孔
- 1 个软驱接口
- 音频插孔 (Microphone, Line-in 和 Line-out)

1-3 主板跳线设置

依照跳线帽的不同连接，可以改变主板的电子线路，影响主板的运行。如果跳线帽连接两个针之间，说明是短路；如果跳线帽没有连接两个针之间或放置在一个针上，说明是断开。



以上是 3 个管脚跳线的举例，第一个管脚和第二个管脚是短路状态。

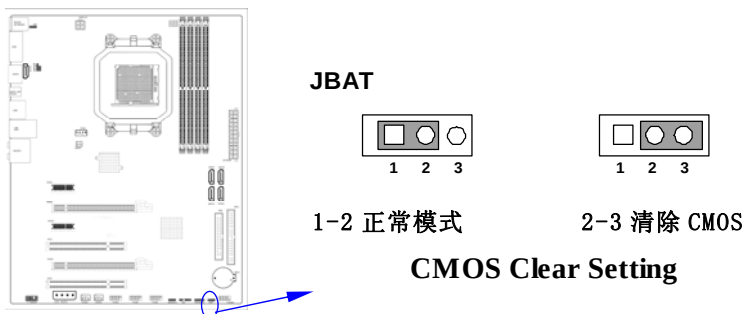
CMOS清除 (3-pin):JBAT

您可以通过短接 JBAT 的 2-3 pins 来清除 CMOS 的数据，要清除 CMOS 必须完成以下步骤：

1. 先关闭系统
2. 拔掉ATX电源
3. 短接JBAT的 2-3 跳线3秒钟
4. 再恢复 JBAT 到 1-2 跳线
5. 重新连接 ATX power接口

注意：以下情况您需要清除 CMOS解决故障的时候：

1. 忘记BIOS密码的时候
2. 在超频失败机器无法启动时

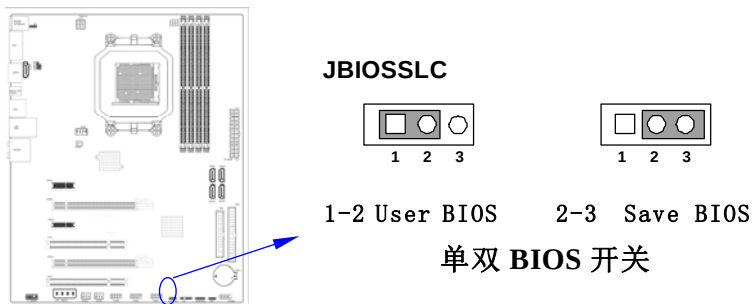


用针帽短接 2-3，5 秒后再将针帽跳为 1-2 即可清除 CMOS。



注意：1、清除 COMS 之前，请不要连接 ATX 电源到主机。 2、以上位置图与您的主板布局可能存在不同，仅供参考。

单双 BIOS 开关跳线 (3-pin): JBIOSSLC



用针帽短接 1-2：即设为主 BIOS 启动，短接 2-3：即可设为从 BIOS 启动，如果 3 脚都空接的话，即为启用双 BIOS 设置。

第二章 硬件安装

2-1 安装前的主要需知

准备您的电脑

电脑主板是有许多精密的电子电路以及其他元件所构成，这些电子电路很容易因为遭到静电影响而损坏。所以请在正式安装前，做好下列准备：

1. 请将电脑的电源关闭，最好拔出电源插头。
2. 拿取主板时请尽量避免触碰金属接线部分。
3. 拿取电子元件（CPU、RAM、PCI 设备）时，最好能够戴上有防静电手环。
4. 在电子元件未安装前，需将元件置放在静电袋内。
5. 当您将主板中的电源供应器插座上的插头拔除时，请确认电源供应器的开关是关闭状态。

2-2 主板的安装步骤：

1. 确认主板配件
2. 安装 CPU
3. 安装内存
4. 查证跳线是否正确
5. 然后安装在机箱
6. 安装扩展支架或所有接线
7. 安装其它的设备，并确认正确连接到主板接口

- A. 在安装主板时，先把 JBAT 设为正常模式，设置方法请看本章节对 JBAT 的说明进行设置。
- B. 安装主板前，请不要将 ATX 电源通电，连接到主板上，否则会损坏主板。

2-3 安装中央处理器 (CPU)

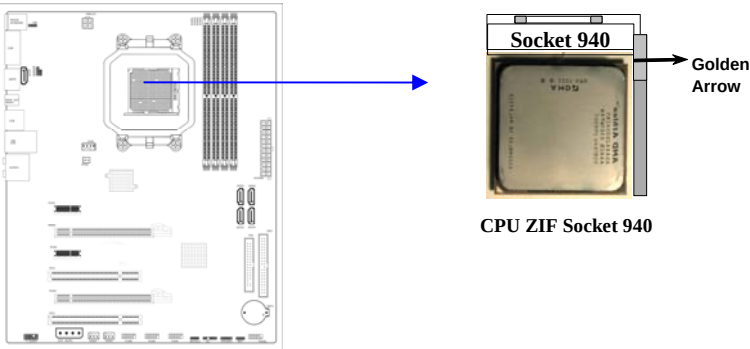
关于 AMD Athlon64 940 引脚 CPU

该主板提供一个零插力Socket AM2 940引脚处理器插座，支持AMD Athlon 64处理器。如果您在您的机箱内部没有发现该散热器，在您启动您的机器之前请单独购买合适的散热器。



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

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



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

2-4 安装系统内存

该系列主板提供了4根240引脚双列双通道DDRII内存模块(DIMM) 内存容量可从最小的128MB扩展至最大8.0GB DDRII。

有效的内存配置

Bank	240-Pin DIMM	PCS	Total Memory
Bank 0,1 (DIMM1)	DDRII400/533/667/800	X1	128MB~2.0GB
Bank 2,3 (DIMM2)	DDRII400/533/667/800	X1	128MB~2.0GB
Bank 4,5 (DIMM3)	DDRII400/533/667/800	X1	128MB~2.0GB
Bank 6,7 (DIMM4)	DDRII400/533/667/800	X1	128MB~2.0GB
Total	System Memory(MAX 8.0GB)	4	128MB~8.0GB

推荐内存安装方法：

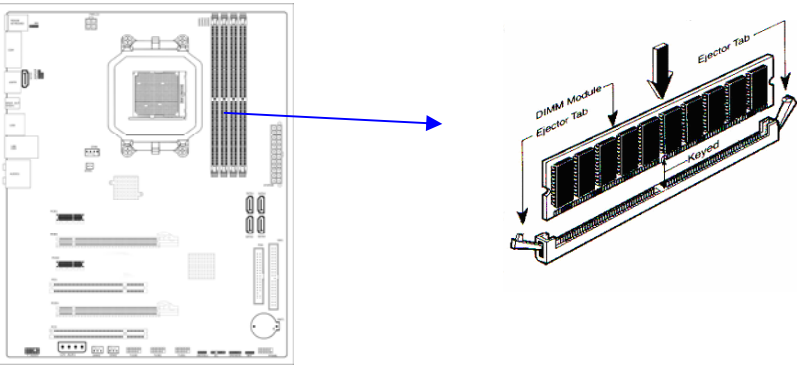
- 1. 一根内存——安装在DIMM0插槽
- 2. 两根内存——安装在DIMM1和DIMM3插槽以支持内存双通道模式
- 3. 四根内存——安装在DIMM1/DIMM2/DIMM3/DIMM4

双通道内存工作模式的限制 ！

- 1. 使用双通道内存时必须保证内存同时安装在DIMM1 & DIMM3上或者DIMM2 & DIMM4或者4根内存同时安装在DIMM1~ DIMM4上。
- 2. DIMM1 & DIMM3, DIMM2 & DIMM4上的内存容量、规格必须完全相同。

安装内存步骤如下：

- 1. 将内存条插槽两端的白色固定卡扳开；
 - 2. 将内存条的金手指对齐内存条插槽，并且在方向上要注意金手指凹孔对上插槽的凸起点；
- 将内存条插入插槽中，插槽两端的白色卡子会因为内存条置入而自动扣到内存条两侧的凹孔中。(见下图)



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

2-5 安装扩展卡



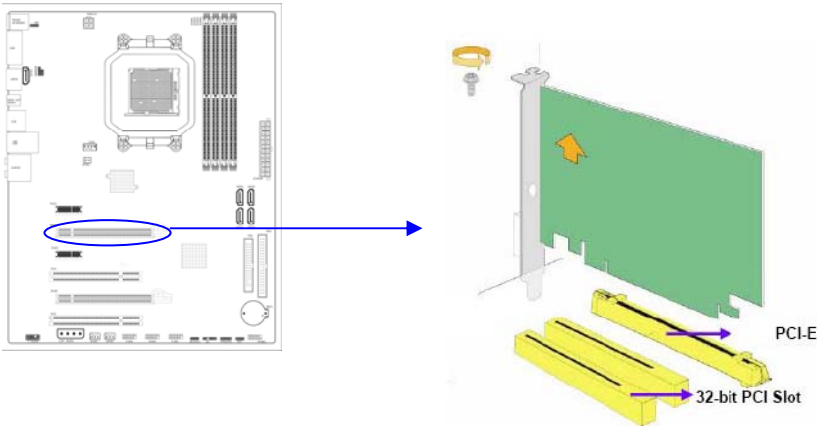
当添加、移除扩充卡，或其它系统组件时请务必关掉电源，以避免对主机板和扩充卡造成损害。

请依照下面的步骤安装您的扩展卡

1. 仔细阅读扩展卡所附之文件，将所有相关之必要的软、硬件设定好，比如跳线。
2. 除计算机外壳外，还要将你想要安装之插槽处的机器金属支架拆除。
3. 将该扩充卡插入并稳固地压下去。
4. 拧上螺丝。
5. 将系统机箱放回原位。
6. 如果有必要，请在 BIOS 内设定其参数。
7. 安装扩充卡所需的相关驱动程序。

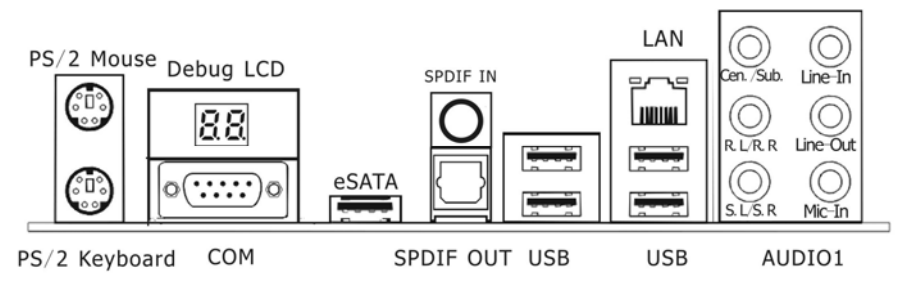
2-6 安装 PCI Express 显卡

该主板提供一个 x16 PCI Express 显卡插槽。符合 PCI Express 2.0 规范，支持 PCI Express 显卡和其它的 PCI Express 设备。



当您安装显卡时，请将显卡以双手按在显卡上边两侧，以垂直向下水平均匀施力的方式插入 PCI Express 槽中，请确认显卡完全与 PCI Express 槽密合且不会左右摇晃。

2-7 主板后方装置插座介绍



序号	元器件	用途
1	PS/2 Mouse	将 PS/2 鼠标插头连接到此端口
2	PS/2 Keyboard	将 PS/2 键盘插头连接到此端口
3	COM	COM 设备接口
4	eSATA	外接 eSATA 硬盘盒，SATA5 必须与 SATA2-4 任意一个口互联。
5	SPDIF IN	SPDIF 设备输入接口
6	SPDIF OUT	SPDIF 设备输出接口
7	USB	这两组串行总线连接端口可连接到使用 USB2.0 接口的硬件设备。
8	LAN(可选)	一个标准的 RJ-45 插孔以连接到本地局域网 (LAN)。10/100 /1000M LAN 能够以 10、100 或 1000 Mbps 的输率传输数据。
9	中置/重低音喇叭接头(桔黄色)	在六声道/八声道音效设置下，可以连接中置/重低音喇叭。
10	后置环绕喇叭接头(黑色)	在四声道/六声道/八声道音效设置下，可以连接后置环绕喇叭。
11	音源输入端口(蓝色)	您可以将录音机、音响等的音频输出端连接到此音频输入端口。
12	音频输出端口(草绿色)	您可以连接耳机或音箱等的音频接收设备。
13	麦克风端口(粉红色)	此端口连接到麦克风。
14	侧边环绕喇叭接头(灰色)	在八声道音效设置下，可以连接侧边环绕喇叭。

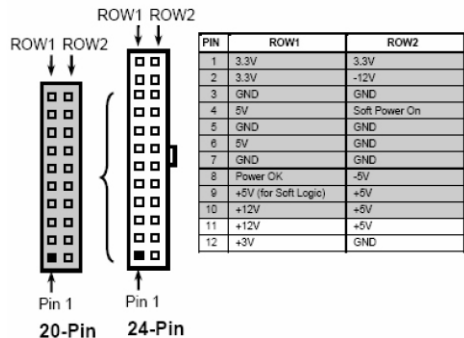
2-8 安装主板到机箱

请先把随机箱提供的铜柱套入正确孔位，然后把主机板对正孔位放置好，并锁上螺丝以固定主机板，以防止主机板与机箱之间造成短路而损坏主机板。

第三章 连接器和引脚连接头

3-1 连接器介绍

(1) Power Connector (24-pin block) : ATXPWR

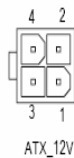


ATX 电源供应连接器。这是一个新定义的 24 引脚适用于 ATX 机箱的连接器。ATX 电源供应器允许软开关机，使用连接主板上的两芯电源控制针脚和前面板的触发式开关来控制主机的启动。打开机箱背面的电源开关，当按下前面板的电源开关时，电源即刻被开启，再次按下该按钮，电源即被切断。

建议使用 ATX 12V 兼容 2.0 规范的 350W 以上的电源供应器（PSU）。该电源供应器提供 24 引脚和 4 引脚电源插头。

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

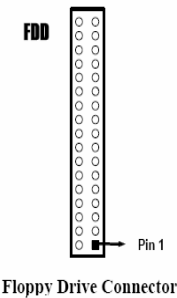
(2) ATX 12V 电源连接器 : ATX12V



这是一个新定义的 4 引脚连接器，通常用于 ATX 电源供应器。完全支持 Pentium 4 处理器的电源供应器必须包含这个电源连接器，该电源连接器支持独立于主系统功率消耗以外的 12V 电压供应。没有该电源供应量接器可能会造成系统的极不稳定现象因为不含该连接器的电源供应器不能为系统提供足够电流。

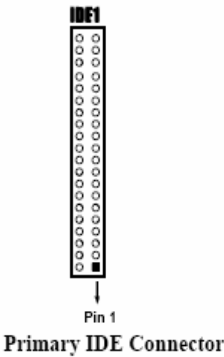
3-2 软盘驱动器

主板能支持两个软驱设备, 包括 3.5 英寸或 5.25 英寸两种软驱, 容量为 360K/720K/1.2MB/1.44MB/2.88MB。请将软驱接上电源和接线, 连接到 FDD 的插座。



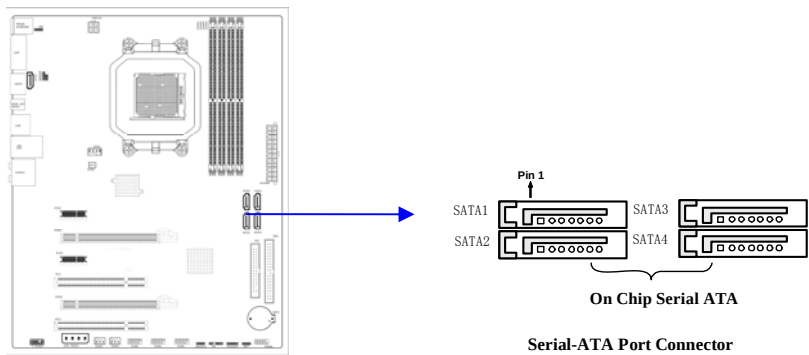
3-3 硬盘/光盘驱动器

主板上有一个 ATAPI 标准规格的加强型 IDE 接口 (IDE)。此接口可以外接两个 ATAPI 兼容设备 (如 IDE 硬盘、光驱及磁带机), 所以一个接口总共可外接两个 ATAPI 兼容设备。另外, 此主板支持 ATA 133 高速硬盘, 而且附送一根 80pin ATA 133 硬盘线, 如果您已购买了 ATA 133 硬盘, 那么使用 ATA 133 排线直接将硬盘与主板的 IDE 口连接即可。



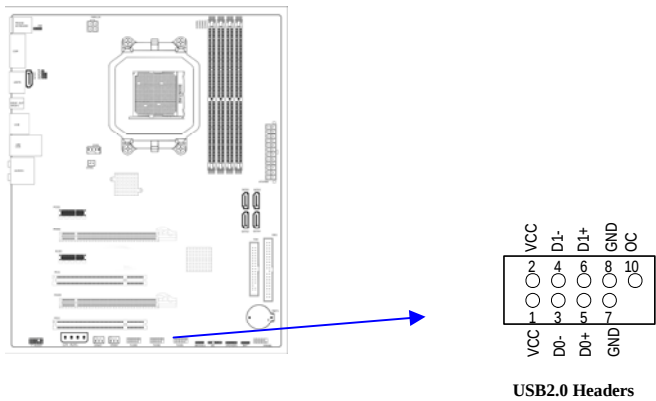
仔细观察, 您会发现 ATA 133 排线中间有一脚为实, 而主板上 IDE 接口相对应有一个引脚为空。一个连接器可以连接两个硬盘。第一个硬盘应当设置成 “Master” 模式, 第二个硬盘应当设置成 “Slave” 模式。从性能上考虑, 我们建议您不要将 CD-ROM 或 DVD-ROM 驱动器与硬盘安装在同一个通道下, 否则, 该通道的性能将有所下降。

串行 ATA 端口连接器：SATA1~4 这个接口是用来连接 Serial ATA 硬件设备。



3-4 前端 USB 插线

此接头是用来连接附加的 USB 接口插头。同过外加一条可选购的 USB 排线，即可使用附于面板上的两个额外 USB 插头。由于各个机箱厂商生产的 USB 前置面板针脚定义不同，请注意尽量不要购买整合型的 USB 连接排线模块，并且在安装是注意 USB 针脚定义，以避免错误的连接导致主板电路损坏。在连接 F_USB1&F_USB2 的接线时，请确认你的 USB 连线与主板的信号线是否相符，如果不相符，请按照下图进行连接。



3-5 前面板接线

(1) IDE Activity LED 接头: HDD_LED

将硬盘工作指示灯连接到计算机机箱的接头。 该发光二极管可以显示硬盘是否处于工作状态。

(2) Reset switch lead 接头: RESET

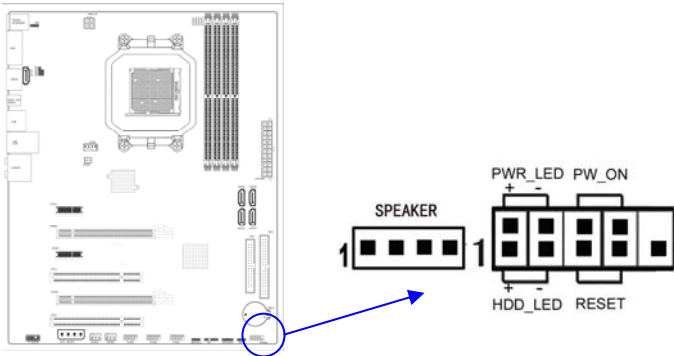
这个 2-pin 接头可连接计算机机箱上「reset」的电源线，以达到不关闭系统电源的情况下重启计算机的目的。

(3) Power LED: PWR_LED

你可将计算机机箱上的 Power LED 线连到此开关，当系统电源开启时，Power LED 的灯就会亮起来。

(4) Power switch: PW_ON

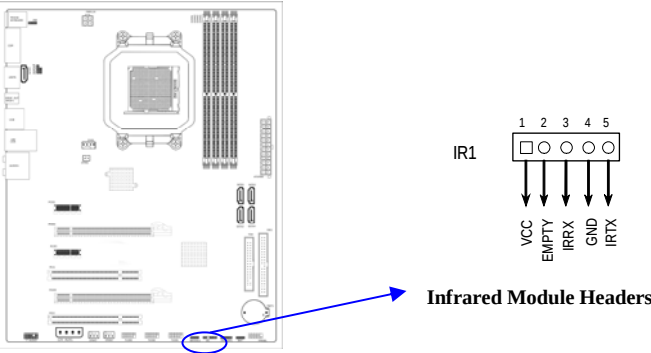
这个 2-pin 接头可连接计算机机箱上的电源开关，供计算机激活或关闭使用。



设备描述	管脚
喇叭 (SPEAKER)	
复位开关 (Reset SW)	5, 7
电源开关 (PWR SW)	6, 8
硬盘指示灯 (HD LED)	2, 4
电源指示灯 (PWR LED)	1, 3

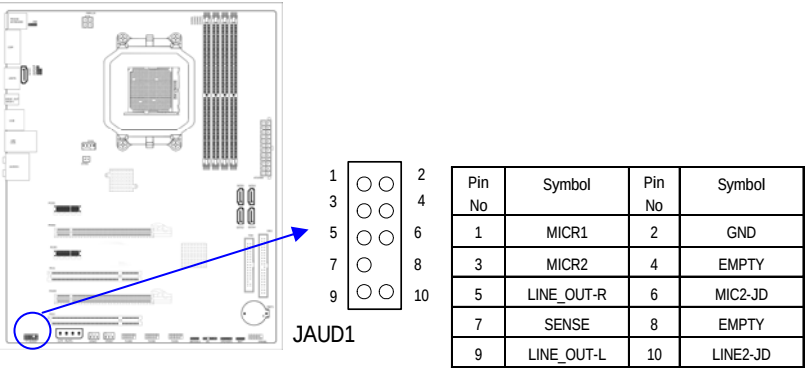
3-6 IR 连接(IR)

该接口支持可选购的红外线无线传输以及接收组件。必须在 BIOS setup 中设定其参数以使用 IR 的功能。(红外线输出设备以及数据连线不在主机板配置之内，用户需要根据不同的设备自行购买)

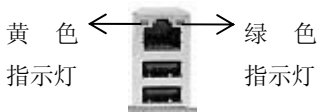


3-7 前面板音频接口 (F_AUDIO1)

该音频接口包含两个部份，一个是前置音频，一个是后置音频。请使用适用于 Intel HD Audio 规范的前置面板接线连接主板上的前置音频接口。



3-8 网卡设置说明(可选)



绿色指示灯闪表示有数据包传送。

黄色指示灯亮表示连接上网络。

第四章 BIOS 设置

快速选择引导菜单按键为:F11，在不进 BIOS 的状态下，快速选择不同硬盘、闪盘、光盘进行引导。



注意：由于主板的 BIOS 版本在不断的升级，所以，本手册中有关 BIOS 的描述仅供参考。我们不保证本说明书中的相关内容与您所获得的信息的一致性。

BIOS 设置简介

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

CMOS SETUP 会将设置好的各项数据储存在主板上内建的 CMOS SRAM 中。当电源关闭时，由主板上的锂电池继续为 CMOS SRAM 供电。BIOS 设置实用程序允许你配置：

- 硬盘驱动器，软盘驱动器和周边设备
- 视频显示类型和显示选项
- 密码保护
- 电源管理特征

4-1 主菜单功能

进入 CMOS SETUP 设置

电源开启后，当 BIOS 开始进行 POST（Power On Self Test 开机自检）时，按下键便可进入 AMI BIOS 的 CMOS SETUP 主画面中。

如果您来不及在 POST 过程中按键进入 CMOS SETUP，您可以补按<Ctrl>+<Alt>+热启动或按机箱上的 Reset 按钮，以重新开机再次进 POST 程序，再按下键进入 CMOS SETUP 程序中。

功能键说明

↑（向上键）	移到上一个项目
↓（向下键）	移到下一个项目
←（向左键）	移到左边的项目
→（向右键）	移到右边的项目
Esc 键	退出当前画面
Enter 键	选择键
“+” 键	改变设定状态，或增加栏位中的数值内容
“-” 键	改变设定状态，或减少栏位中的数值内容
F1 功能键	显示目前设定项目的相关说明
F5 功能键	装载上一次设定的值
F6 功能键	装载最安全的值
F7 功能键	装载最优化的值
F10 功能键	储存设定值并离开 CMOS SETUP 程序

辅助说明

主画面的辅助说明

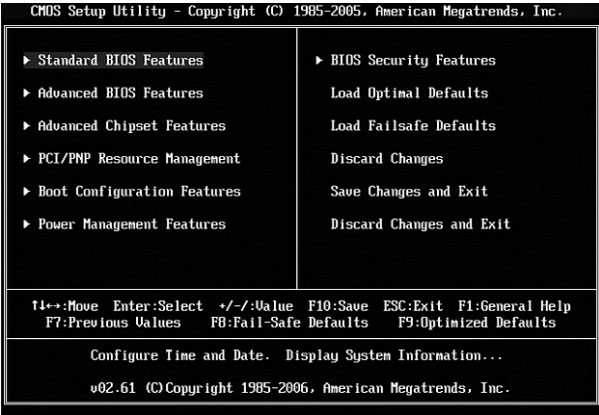
当您在 SETUP 主画面时，随着选项的移动，下面显示相应选项的主要设定内容。

设定画面的辅助说明

当您在设定各个栏位的内容时，只要按下 F1，便可得到该栏位的设定预设值及所有可以的设定值，如 BIOS 缺省值或 CMOS SETUP 缺省值。如果想离开辅助说明窗口，只须按 Esc 键即可。

主菜单功能

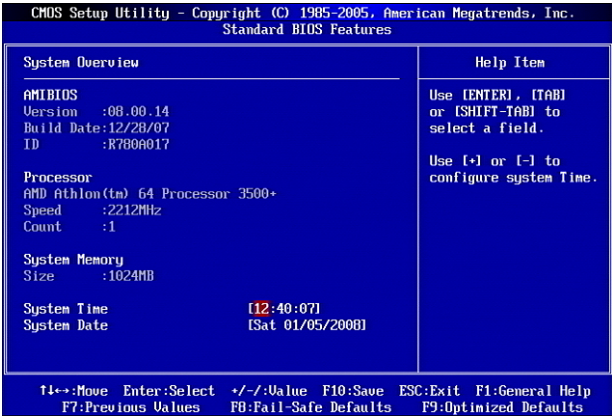
当您进入 CMOS SETUP 设定菜单时，便可看到如下的主菜单，在主菜单中您可以选择不同的设定选项，按上下左右方向键来选择，按 Enter 键进入子菜单。



(以上选项可能与你实际的选项不同，仅供参考)

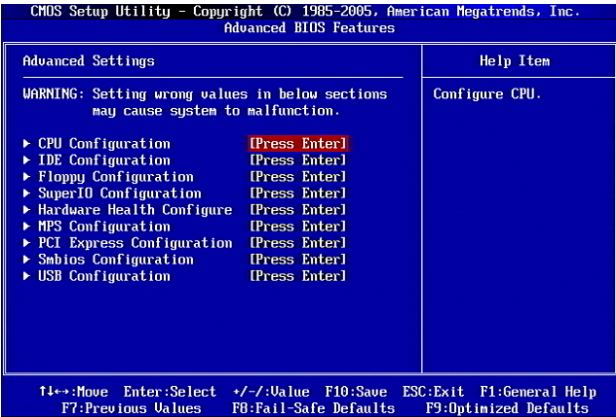
- ✧ Standard CMOS Features (标准 CMOS 功能设定)
设定日期、时间。
- ✧ Advanced BIOS Features (高级 BIOS 功能设定)
设定 BIOS 提供的特殊功能，例如 CPU 温度、外备设置等。
- ✧ Advanced Chipset Features (高级芯片组功能设定)
设定主板所用芯片组的相关参数，例如南北桥设置、CPU 调压等。
- ✧ PCI/PNP Resource Management (PCI/PNP 资源管理)
设定 ISA 的 PnP 即插即用介面以及 PCI 介面的相关参数。
- ✧ Boot Conguration Features (开机参数设置)
设定开机设备顺序与开机设备参数。
- ✧ Power Management Setup (电源管理设定)
设定 CPU、硬盘、显示器等设备的节电功能运行方式。
- ✧ BIOS Security Features (BIOS 安全设置)
设定病毒警告、开机密码等
- ✧ Load Optimized Defaults (装载最安全/优化的缺省值)
- ✧ Load FailSafe Defaults (装载安全模式的缺省值)
- ✧ Discard Changes (放弃 CMOS 设置的更改)
- ✧ Save Changes and Exit (存储后退出 CMOS 设置)
- ✧ Discard Changes and Exit (不存储退出 CMOS 设置)

4-2 Standard CMOS Features(标准 CMOS 设定)

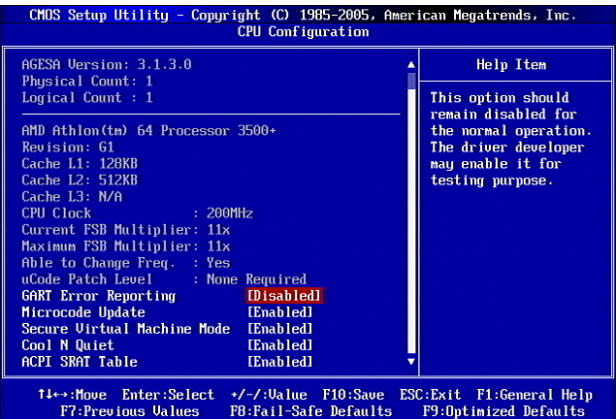


- ✧ AMIBIOS
显示 AMIBIOS 的版本与修定日期
- ✧ Processor（处理器）
显示 CPU 的相关信息：包括型号、速度、个数。
- ✧ System Memory（内存总容量）
显示内存信息
- ✧ System time (hh: mm: ss)（时间设定）
设定电脑中的时间，格式为“小时/分钟/秒”
- ✧ System Date（日期设定）
设定电脑中的日期，格式为“月/日/年”

4-3 Advanced BIOS Features（高级 BIOS 功能设定）



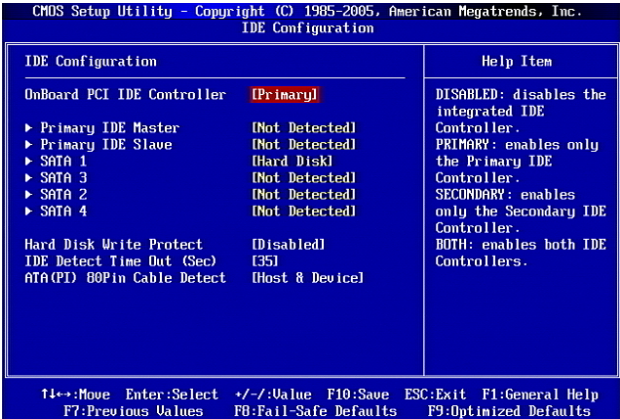
▼ CPU Feature(CPU 参数设定) 按 ENTER 进入



- ✧ GART Error Reporting（GART 错误报告功能）
缺省值：Disabled
- ✧ Microcode Update（微软代码更新）
缺省值：Enabled
- ✧ Secure Virtual Machine Mode（虚拟机安全模式）
缺省值：Enabled
- ✧ Cool N Quiet（清凉安静技术）
缺省值：Enabled（如要超频则要关闭）
- ✧ ACPI SRAT Table（ACPI SRAT 表格）
缺省值：Enabled

此项所有设置已完成按 ESC 键返回高级 BIOS 设置

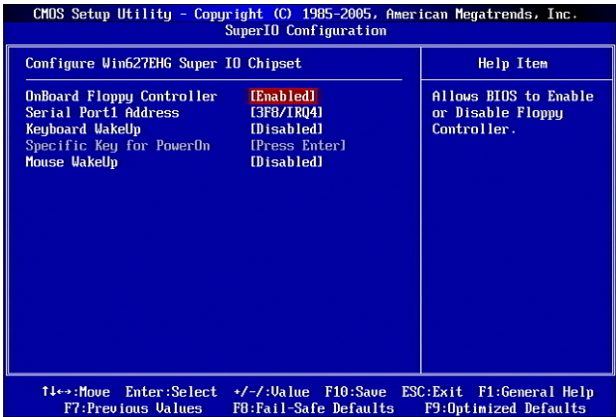
▼ IDE Configuration (IDE 设备设置) 按 ENTER 进入子菜单



- ◇ OnBoard PCI IDE Controller (板载 PCI、IDE 控制器)
缺省值: Primary
- ◇ Primary IDE master/Primary IDE Slave (IDE 设备参数设置)
- ◇ SATA1/SATA2/SATA3/SATA4 (SATA 设备参数设置)
- ◇ Hard Disk Write Protect (硬盘写保护)
缺省值: Disabled
- ◇ IDE Detect Time Out (Sec) (IDE 设备检测出错时间)
IDE 设备在设定时间内检测不到将跳过。
缺省值: 35
- ◇ ATA(PI) 80Pin Cable Detect (ATA(PI) 80pin 数据线侦测)
缺省值: Host&Device

此项所有设置以完成，按 ESC 键返回上高级 BIOS 设置。

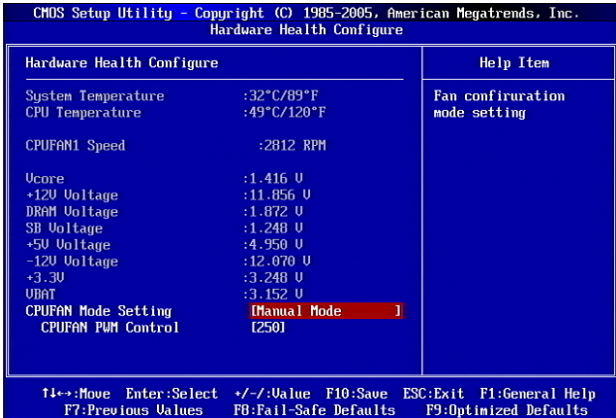
- ◇ Floppy Configuration (软驱设置)
- ▼ SuperIO Configuration (I/O 设备设置) 按 ENTER 进入子菜单



- ✧ OnBoard Floppy Controller（软驱控制器）
缺省值：Enabled
- ✧ Serial Port1 Address（串口地址设置）
缺省值：3F8/IRQ4
- ✧ Keyboard WakeUp（键盘开机设置）
要想实现键盘开机功能，首先要将开机跳线设置好（跳线设置请查看第一章节说明）
缺省值：Disabled
- ✧ Mouse WakeUp（鼠标开机设置）
缺省值：Disabled

此项所有设置已完成，按 ESC 键返回高级 BIOS 设置。

▼ Hardware Health Configure(硬件温度电压监控) 按 ENTER 进入子菜单



- ✧ CPUFAN Mode Setting（CPU 风扇模式设置）

缺省值: Manual Mode

✧ CPUFAN PWM Control (CPU 风扇 PWM(4pin)控制)

可选范围: 0~255

注: 灰色部分的参数值为系统自动侦测, 不可改变。

按 ESC 键返回高级 BIOS 设置

▼ MPS Configuration (MPS 设置) 按 ENTER 进入子菜单

✧ MPS Revision (MPS 设置)

它专用于多处理器主板, 用于确定 MPS (MultiProcessor Specification, 多重处理器规范) 的版本与 1.1 标准相比, 1.4 增加了扩展型结构表, 可用于多重 PCI 总线, 并且对未来的升级十分有利, 开启 1.4 即可。

缺省值: 1.4

返回高级 BIOS 设置

▼ PCI Express Configuration (PCI Express 设置) 按 ENTER 键进入子菜单

✧ Active State Power-Management (活动状态电源管理, 简称 ASPM)

缺省值: Disabled

返回高级 BIOS 设置

▼ Smbios Configuration (Smbios 设置) 按 ENTER 键进入子菜单

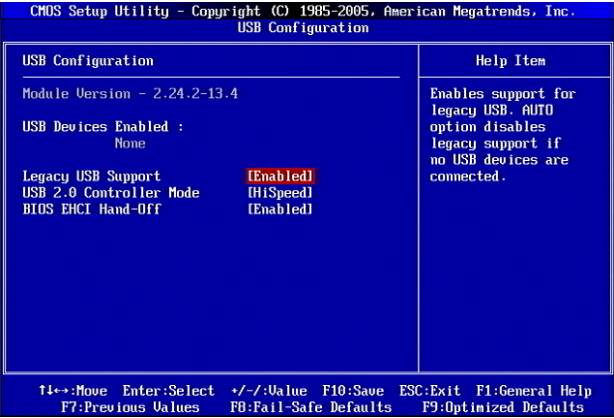
✧ Smbios SMI Support

这是一种行业标准, 可将硬件的部件号、序列号、资产标记号等信息按照某种标准写入 Flash 中, 可储存并报告 BIOS 版本级别, 外设序列号、内存大小以及日志记录等, 通过 WinDMI 可读取信息。

缺省值: Enabled

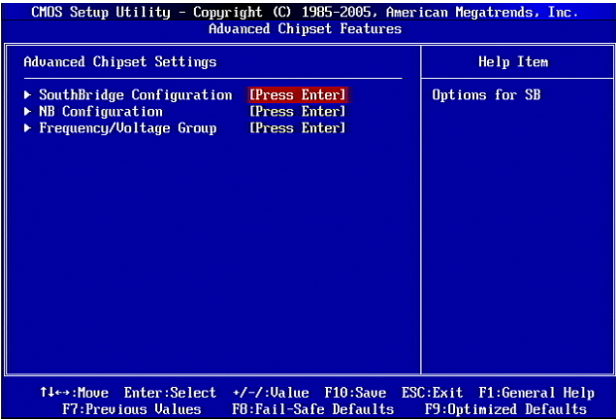
返回高级 BIOS 设置

▼ USB Configuration (USB 设备设置) 按 ENTER 进入子菜单

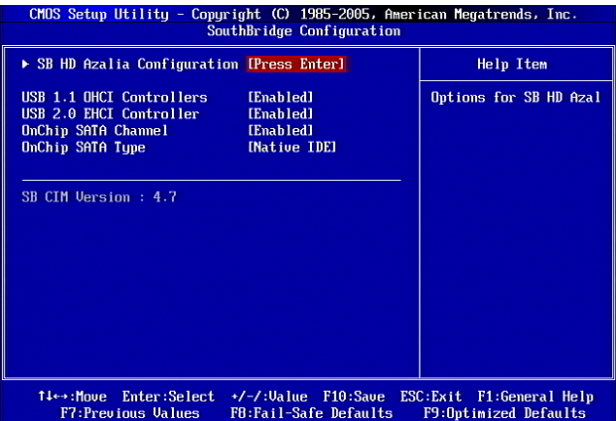


- ✧ Legacy USB Support（旧版 USB 支持）
使用此项打开或者关闭支持模拟旧版输入/ 输出设备，例如鼠标、 键盘等。
缺省值：Enabled
- ✧ USB 2.0 Controller Mode(USB 2.0 速度模式)
可供选择模式有 HiSpeed 和 FullSpeed。USB2.0 FullSpeed 即原来所说的 USB1.1，传输速率为 1.5MB/S, HiSpeed 即原来定义的 USB2.0 标准，传输率为 60MB/S。
缺省值：HiSpeed
- ✧ BIOS EHCI Hand-Off
本项目允许您开启不具备 ehci hand-off 功能的操作系统。若您在运行 windows 并使用 usb 设备，请您不要关闭 bios ehci hand-off 项目。
缺省值：Enabled

4-4 Advanced Chipset Features （高级芯片设置）



▼ SouthBridge Configuration（南桥芯片设置）



✧ SB HD Azalia Configuration（板载声卡设置）

在此项里可以对板载声卡进行有关设置。建议保持默认设置。

✧ USB1.1 OHCI Controllers（USB 1.1 OHCI 控制器）

缺省值: Enabled

✧ USB2.0 EHCI Controller (USB 2.0 EHCI 控制器模式)

缺省值: Enabled

✧ OnChip SATA Channel（板载 SATA 通道）

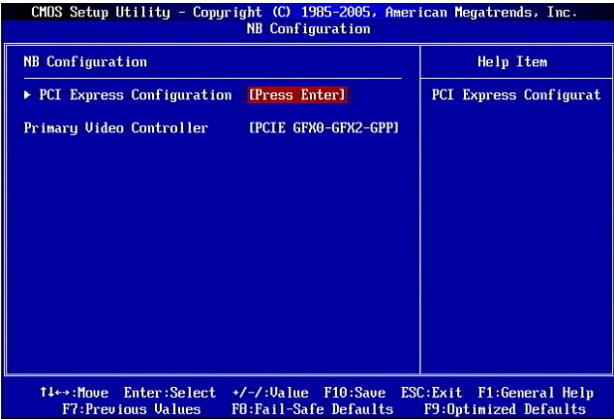
缺省值: Enabled

✧ OnChinp SATA Type (SATA 模式)

缺省值: Native IDE，这里设置是否更改为 RAID/AHCI 等模式

返回高级芯片组功能设定

▼ NB Configuration（北桥芯片设置）按 ENTER 进入子菜单



▼ PCI Express Configuration（PCI Express 设置）

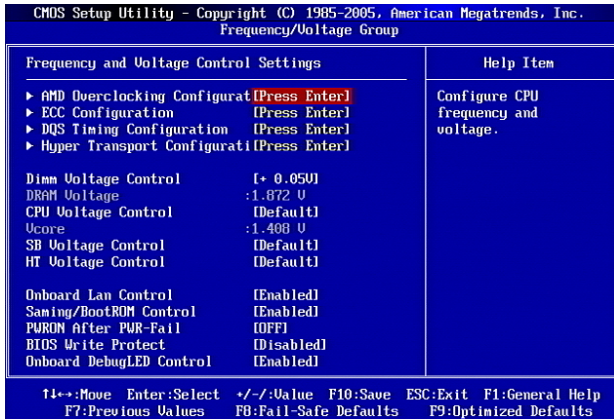
建议保持缺省值设置。

✧ Primary Video Controller（主视频控制器设置）

使用该选项可以在启动过程中指定视频控制器的优先顺序

缺省值：PCIe GFX0-GFX2-GPP

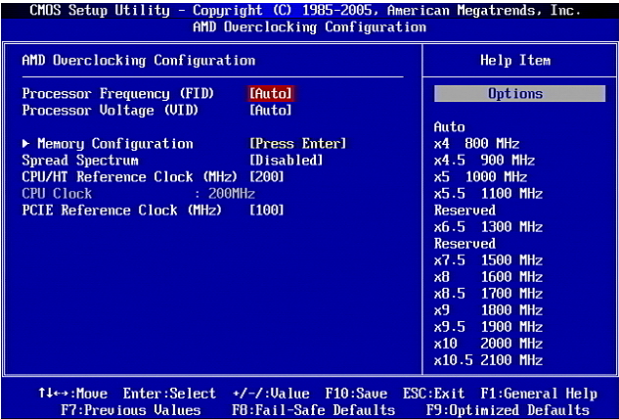
▼ Frequency/Voltage Group（电压、频率设置）



▼ AMD Overclocking Configuration（CPU、内存超频设置）



超频玩家使用，对超频不熟悉的用户建议不要更改里面所有选项



✧ Processor Frequency (FID) (CPU 倍频设置)

✧ Processor Voltage (VID) (CPU 电压设置)

▼ Memory Configuration (内存设置)

✧ Spread Spectrum (频展特性设置)

缺省值: Disabled

✧ CPU/HT Reference Clock (MHz) (CPU 频率)

此选项用于设置 CPU 或超频的频率

缺省值: 200

✧ PCIE Reference Clock (MHz) (PCIE 频率)

此选项用于设置 PCIE 或超频的频率

缺省值: 100

完成此项所有选项的设置, 按 ESC 键返回上一界面。

▼ ECC Configuration (ECC 纠错设置)

▼ DQS Timing Configuration (数据选通信号时序设置)

此项包括了内存的频率与时序模式的设置

▼ Hyper Transport Configuration (高速互连架构设置)

✧ Dimm Voltage Control (内存电压)

✧ Cpu Voltage (CPU 电压)

✧ SB Voltage (南桥芯片电压)

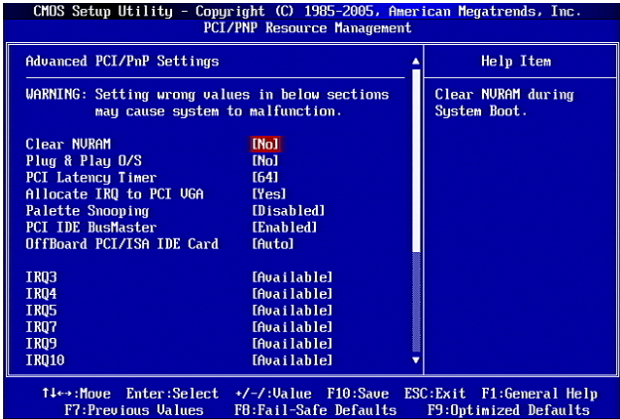
✧ HT Voltage (HT 电压)

✧ Onboard Lan Control (板载网卡控制器)

缺省值: Enabled

- ✧ Lan BootROM Control （PXE 引导模块控制器）
做 PXE 无盘时请将此项打开
缺省值：Disabled
- ✧ PWRON After PWR-Fail(电源回复后的电源失败选择)
设置断电后，当电源回复时，系统状态选择。设置为“OFF”时，需按机箱面板上的电源开关才能开机；设置为“ON”时，电源回复时直接开机；设置为“Former-Sts”时，电源回复时恢复系统断电前的状态。
缺省值：OFF
- ✧ BIOS Write Protect（BIOS 写保护）
缺省值：Disabled
- ✧ Onboard DebugLED Control（板载侦错灯控制）
缺省值：Enabled

4-5 PCI/PNP Resource Management (PCI/PNP 资源管理)



- ✧ Clear NVRAM (清除 NVRAM 数据)
ESCD (扩展系统配置数据), NVRAM (非挥发性随机存取存储器) 是 BIOS 中以字符串格式为 PNP 或非 PNP 设备存储资源信息。当设定为 YES 时, 系统重启后将 ESCD NVRAM 复位并将重新设置为 No
缺省值: No
- ✧ Plug & Play O/S(即插即用系统)
该项用来选择是由 bios 还是由具有即插即用 (plug-and-play) 功能的操作系统来配置系统 PCI 设备的中断资源假如此项设置为 “Yes” 则由操作系统自动分配中断资源若您所用的操作系统没有即插即用功能或是为了避免重新设置中断请将该项设置为 “No”。
缺省值: No
- ✧ PCI Latency Timer (PCI 延迟时钟)
缺省值: 64
- ✧ Allocate IRQ to PCI VGA
指定 PCI 界面显卡的 IRQ 中断地址
缺省值: Yes
- ✧ Palette Snooping (ISA 显示设备)
当系统安装了一个 ISA 显示设备时, Palette Snooping 功能将告知 PCI 设备, 以便 ISA 显示设备可以正确运行
缺省值: Disabled
- ✧ PCI IDE BusMaster (PCI IDE 总线控制)
可以设定 PCI 总线的 IDE 控制器有总线控制能力

缺省值: Enabled

- ✧ OffBoard PCI/ISA IDE Card (处置 PCI/ISA 硬盘控制卡)

缺省值: Auto

- ✧ IRQ3~IRQ15(中断分配设置)

缺省值: Available

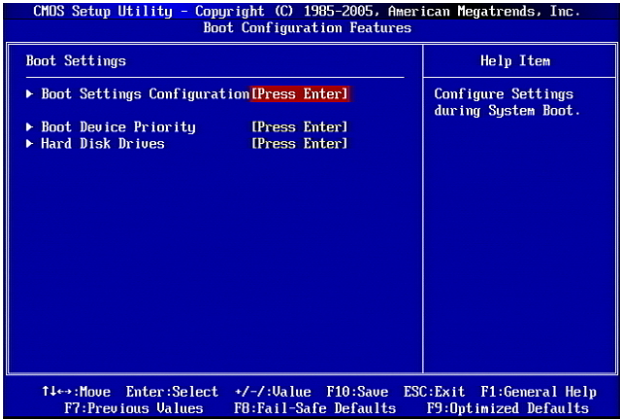
- ✧ DMA Channel 0~DMA Channel 7(直接内存访问通道)

缺省值: Available

- ✧ Reserved Memory Size (备用内存)

缺省值: Disabled

4-6 Boot Configuration Features(引导设备设置)



▼ Boot Settings Configuration（引导设备设置）

按 ENTER 进入子菜单

✧ Quick Boot（快速启动）

可以通过此项来设置计算机在启动时是否进行自检功能，从而加速系统启动速度，如果设置为“Disabled”，系统将会在每次开机时执行所有自检，但会减慢启动速度。

缺省值：Enabled

✧ Quiet Boot（安静启动设置）

设置开机画面和开机硬件检测等

缺省值：Disabled

✧ AddOn ROM Display Mode（附件软件显示模式）

缺省值：Force BIOS

✧ Bootup Num-Lock(开机数字键盘状态)

设定系统启动偶,Numlock 的状态。当设定为 ON 时,系统在启动后将自动打开 Numlock,小键盘的数字键有效。设定为 OFF 时,则无效。

缺省值：ON

✧ PS/2 Mouse Support（PS/2 鼠标支持）

此项设置是否支持 PS/2 鼠标功能。设为 AUTO 即可。

缺省值：AUTO

✧ Wait For ‘F1’ If Error（错误信息提示）

此项设置是否在系统在启动时出现错误时显示按下‘F1’键确认才继续进行开机

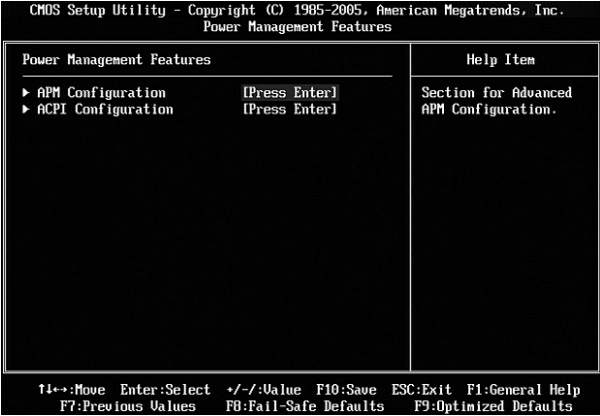
缺省值：Enabled

- ✧ Hit ‘DEL’ Message Display (按 DEL 键提示)
设置是否在系统开机时出现 (Press DEL to Setup) 信息。
缺省值: Enabled
- ✧ Interrupt 19 Capture (PCI 内建程序启动设置)
缺省值: Disabled

按 ESC 键返回上一界面

- ▼ Boot Device Priority (启动顺序设置)
- ▼ Hard Disk Drives (硬盘启动顺序设置)
- ▼ CD/DVD Drives (CD/DVD 启动顺序设置)

4-7 Power Management Features(电源管理设置)



- ▼ APM Configuration(高级电源设置)
 - ✧ Power Management/APM (APM 省电功能)

是否开启 APM 省电功能。

缺省值: Enabled
 - ✧ Suspend Time Out (挂起时限)

如果系统没有在所设置的时间内激活, 那么所有的设备包括 CPU 将被关闭。
 - ✧ Power Button Mode (电源按键模式)

内定值 On/Off 表示如果 ATX 开关被按下不到四秒, 会将 ATX 开关当成是一般的系统关机钮; Suspend 设置表示如果 ATX 开关被按下不到四秒时, 系统会进入睡眠状态, 无论什么设置, 将 ATX 开关按下超过四秒, 会将系统关机。

缺省值: On/Off
 - ✧ Video Button Mode (显示器省电模式)

缺省值: Suspend
 - ✧ Hard Disk Power Down Mode (硬盘省电模式)

缺省值: Suspend
 - ✧ Hard Disk Time Out (Minute)

设定硬盘停转需要的时间。(单位为分钟)

缺省值: Disabled
 - ✧ RTC Resume

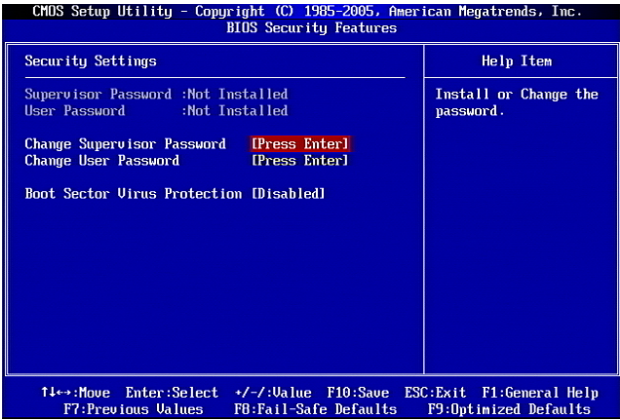
此项设置系统定时自动启动的时间/日期。

缺省值: Disabled

返回上一界面,

- ▼ ACPI Configuration (ACPI 电源管理)
按 ENTER 进入子菜单
- ▼ Genral ACPI Configuration (基本 ACPI 电源管理设置)
此项里包含省电模式的设置。
- ▼ Advanced ACPI Configuration (高级 ACPI 电源管理设置)
此项里包含 ACPI 支持模式选择、APCI 支持、OEM 表格等设置

4-8 BIOS Security Features (BIOS 安全设置)



▼ Change Supervisor Password（变更系统管理员密码）

设置系统管理员密码

▼ Change User Password（变更用户密码）

设置用户密码

◇ Boot Sector Virus Protection（引导扇区病毒保护）

使用此项，可防止更改硬盘引导扇区（分区表），从而防止感染计算机病毒

按 ESC 键返回主画面

4-9 Load Optimized Defaults（载入最优化的默认值）

若您想载入 BIOS 出厂时的缺省值，请执行此选项，画面便会出现：“Load Optimized Defaults？”，询问是否载入缺省值，请选择<Ok>、<Enter>，即可载入出厂时的设定。

4-10 Load Fail-Safe Defaults(载入安全模式的默认值)

BIOS 最安全值为保守设置，不是最优化设置，所以将关闭系统的高速设置。选择此选项，会出现：“Load Fail-Safe Defaults？”的菜单，询问是否载入缺省值，请按<Ok>、<Enter>，即可载入 BIOS 最安全值。

4-11 Discard Changes（放弃设置更改）

按 ENTER 键选择此项，选择“OK”后再次按下 ENTER 键则放弃对 BIOS 所做的设置变更

Save Changes and Exit(退出设置程序并储存设置)

选择“OK”并按下 ENTER，即可储存所有设定结果到 RTC 中的 CMOS SRAM 并离开 Setup Utility。若不想储存，则选择“Cancel”即可回到主菜单中。

Discard Changes and Exit(退出设置程序不储存设置)

选择“OK”并按下 ENTER，则离开了 Setup Utility 并不做任何变更。若选择“Cancel”则回到主菜单中。

第五章 驱动程序及软件的安装

5-1 驱动安装

将本驱动程序光盘放入光驱中，光盘将自动运行，如果您使用的是简体中文 Windows 系统，光盘会自动调用中文界面，其他语言的 Windows 操作系统则显示英文界面。以下以中文界面进行介绍：



选择您正在使用的操作系统，请按照下步骤进行安装：



分别点击，进入个别安装分页界面，请对应您的操作系统版本以及硬件对应的软件方能正确安装上驱动。如果您正在使用的 CPU 是双核的，请安装 AMD CPU 双核补丁程序，程序会

自动判断是否双核进而自动安装。

由于微软、ATI 等芯片厂家开始放弃 Windows2000 操作系统的更新开发，驱动光盘自动安装界面中没有 Windows2000 驱动，为了照顾使用 Windows2000 的用户，Windows2000 的驱动放在光盘目录下\ATI\WIN2000 中，为使 ATI 控制面板能够正常使用，安装前请安装 Microsoft .NET Framework version 2.0。

备注：

若光驱不能自动运行，请打开“我的电脑”双击 CDROM 光驱；双击“Autorun.exe”执行文件，选择相应程序安装。驱动光盘内容由于更新原因，可能内容有所不同，以实际为准，恕不另行通知。

第六章 附录

附录 I

常见问题解答：

1. 问：为什么电脑关机后，键盘、光电鼠标的灯还是亮的？

答：主板在电脑关机后，因为有待机电源存在所以键盘光电鼠标的灯仍会亮的，属正常情况。

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

答：进行CMOS 清零操作，具体方法可参阅本手册1-3 章节。

3. 问：为什么我主板插上电源会自动启动？

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

4. 问：我的机箱为什么摸上去会有触电的感觉？

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

5. 问：为什么音量调到最大还只能听见很小的声音呢？

答：请更换具备内建电源或功率放大器的扬声器设备。

6. 问：在有内建显示卡功能的主板上如何使用外接PCI-E 显卡？

答：部分主板有自动检测功能，不需手动设置即可使用外接PCI-E 显卡。

7. 问：为什么我的WINXP 系统无法安装USB2.0 驱动程序？

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

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

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

9. 如何升级 BIOS？

答：第 1 步：准备一张可引导机器的软盘。

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

第 3 步：复制主板最新的 BIOS 文件到您的可启动软盘上。

第 4 步：插入您的可启动软盘，启动您的计算机，键入：

Award BIOS 刷新格式如下：

“Awdflash A:\ xxxxxx.BIN /SN/PY/CC/R” ， xxxxxx.BIN 是最新的 BIOS 文件名。（SN 不备份原有的 BIOS 数据，PY 更新存在的 BIOS 数据，CC 清除原有的 CMOS 数据，R 重新启动计算机）

AMI BIOS 刷新格式如下：

备份原本 BIOS: AFUDOS BIOS.ROM /o

刷新 BIOS: AFUDOS BIOS.ROM /P /B /C /X /N

第 5 步： 您所指定的 BIOS 将被更新，计算机将自动重新启动。

如果你有 USB 闪盘并且支持引导功能，可以利用光盘附带的 Flashboot 工具制作引导文件，模拟 Floppy，进入 BIOS 选项 Advanced BIOS Features，将 USB Flash Disk Type 选成你制作的类型，保存就可以引导升级了。该工具在光盘目录\tool\Flashboot 下，使用

前请看《FlashBoot 制作纯 DOS 系统的引导 U 盘教程》；如果主板采用的是 AwardBIOS，您还可以选择使用 WINFLASH 在 Windows 下更新 BIOS，工具在光盘内。

10. AWORD BIOS 报警声及故障分析对照表

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

附录 II

DEBUG PORT 自检代码

Debug 侦错灯指示代码

标准自检代码

注意：PCI/ISA 两用型 DEBUG 卡故障代码明细表

（只适用于 PCI/ISA 两用型及 PCI 单用型）

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

		_Init（启动）开关
4	Reserved	无意义
5	Blank video	将空白输出到荧屏，清除CMOS错误。
6	Reserved	无意义
7	Init KBC	清除键盘接口，初始化键盘接口自检。
8	KB test	检测特殊的键盘控制器型号为Winbond 977 系列超级I/O（输入 / 输出）芯片。允许使用键盘接口。
9	Reserved	无意义
A	Mouse Init	禁用PS/2 鼠标接口(可选)，在端口和交换接口检测完成后自动检测键盘和鼠标端口(可选)，重置键盘在发现型号为Winbond 977 系列超级I/O输入 / 输出芯片后。
B	Onboard Audio init	主板音频控制器初始化
C	Reserved	无意义
D	Reserved	无意义
E	Checksum Check	检测内存地址为F000h段图像以证明是否它支持 R/ W。 如果检测失败，机箱扬声器将发出警报。
F	Reserved	无意义
10	Auto detec EEPROM	自动检测FlashROM类型以读取合适的FlashROM R/W 编码。 在ESCD和DMI支持的情况下进入运行时间和区域的地址位F000
11	Reserved	无意义
12	Cmos Check	使用步骤1’ s 运算方式以确定

		CMOS电路的接口。 同时设定电源即时状态频率，然後检查是否超出范围。
13	Reserved	无意义
14	Chipset Default load	将主板程序默认值导入主板。 主板默认值是 OEM 客户的 MODBINable 。
15	Reserved	无意义
16	Clock Init	初始化Early（响应）_ Init（启动）_ Onboard（板载） _ 晶振开关。
17	Reserved	无意义
18	Identify the CPU	检测CPU 包括商标在内的信息， SMI类型（Cyrix 或Intel） 和CPU处理器数据的水平。（586 或 686）
19	Reserved	无意义
1A	Reserved	无意义
1B	Setup Interrupt Vector Table	初始化中断无线引导平台。如果没有特殊的标记, 所有H/W 中断指向对SPURIOUS_ soft_ HDLR 的 SPURIOUS_ INT_ HDLR&S/W中断。
1C	Reserved	无意义
1D	Early PM Init	初始化EARLY_ PM_ INIT 开关。
1E	Reserved	无意义
1F	Re-initial KB	装载键盘阵列。（笔记本平台）
20	Reserved 无意义	Reserved 无意义
21	HPM init	HPM设定初值（笔记本平台）
22	Reserved	无意义
23	Test CMOS Interface	1. 检查RTC值的有效性：e. g. a. 地址为5Ah的值

- RTC是有错误的值。
2. 在BIOS中装载CMOS设定。如果CMOS检测失败，
使用默认值替代设定值。
3. 为 PCI& PnP的使用准备BIOS资源分布图。如果 ESCD
是有效的, 进入 ESCD\'s初始设定值数据中读取。
4. 初始化板载时钟频率发生器。
禁用没有使用的PCI& DIMM插槽。
5. 早期的PCI设定初始值

24	Reserved	无意义
25	Reserved	无意义
26	Reserved	1. 超频错误（可清空CMOS） 2. 没有安装显卡或显卡损坏 3. 显卡版本和显卡BIOS版本不匹配
27	KBC final Init	初始化INT 09缓冲。
28	Reserved	无意义
29	Initialize Video Interface	1. 分配CPU内部MTRR(P6&PII)为0- 640内存地址。 2. 初始化 Pentium级CPU的APIC。 3. 按照早期主板设定COMS。例子：在主板上的IDE控制器。 4. 测试CPU速度。 5. 激活显示适配器BIOS。
2A	Reserved	无意义
2B	Reserved	无意义
2C	Reserved	无意义
2D	Video memory test	1. 初始化多语言支持。 2. 在屏幕上显示信息，

包括BIOS名称，CPU类型，和CPU速度。

2E	Reserved	无意义
2F	Reserved	无意义
30	Reserved	无意义
31	Reserved	无意义
32	Reserved	无意义
33	PS2 Mouse setup	重新设定键盘/鼠标。
34	Reserved	无意义
35	Test DMA Controller 0	Test DMA channel 0
36	Reserved	无意义
37	Test DMA Controller 1	Test DMA channel 1
38	Reserved	无意义
39	Test DMA Page Registers	Test DMA Page Registers.
3A	Reserved	无意义
3B	Reserved	无意义
3C	Test Timer Counter 2	检测8254端口
3D	Reserved	无意义
3E	Test 8259-1 Mask Bits	检测通道1以BIT为数据单位通过8259端口中断。
3F	Reserved	无意义
40	Test 8259-2 Mask Bits	检测通道2以BIT为数据单位通过8259端口中断。
41	Reserved	无意义
42	Reserved	无意义
43	Test Stuck8259's Interrupt Bits Test 8259 Interrupt Functionality	检测8259的功能性。
44	Reserved	无意义
45	Reserved	无意义
46	Reserved	无意义

47	Set EISA Mode	初始化EISA插槽
48	Reserved	无意义
49	Size Base and Extended Memory	1. 以双字节64K数据包检测内存容量。 2. 为 AMD K5 处理器写入配置。
4A	Reserved	无意义
4B	Reserved	无意义
4C	Reserved	无意义
4D	Reserved	无意义
4E	Test Base and Extended Memory	1. 分配M1处理器的MTRR 2. 为P6级别的CPU初始化二级缓存&程序可使用的缓存范围。 3. 初始化P6级别CPU的APIC值。 4. 在MP平台之上，在每个处理器之间允许以较小的范围调整缓存以防止冲突。
4F	Reserved	无意义
50	USB init	初始化通用串行总线（USB）
51	Reserved	无意义
52	Memory Test	检测全部内存（清除所有的扩展内存到0）
53	Reserved	无意义
54	Reserved	无意义
55	CPU display	显示CPU序列号（多处理器平台）
56	Reserved	无意义
57	PnP Init	1. 显示PnP LOGO。 2. 初始化早期的ISA PnP。 - 分配CSN到每个ISA PnP 设备。
58	Reserved	无意义
59	Setup Virus Protect	初始化硬件病毒保护。

5A	Reserved	无意义
5B	Awdflash Load	(可选特性) 在使用软盘驱动器进入AWDFLASH.EXE 时显示相关信息 (可选)
5C	Reserved	无意义
5D	Onboard I/O Init	1. 初始化Init (启动) Onboard (板载) SuperI/O 开关。 2. 初始化Init_ Onbaord_ AUDIO 音频开关。
5E	Reserved	无意义
5F	Reserved	无意义
60	Setup enable	全部完成后进入设置界面; i. e. 直到PSOT自检完成用户才可以进入CMOS设置界面。
61	Reserved	无意义
62	Reserved	无意义
63	Initialize & Install Mouse	初始化侦测鼠标。
64	Reserved	无意义
65	PS2 Mouse special	初始化PS/2接口鼠标。
66	Reserved	无意义
67	ACPI init	为激活系统提供内存信息: INT 15h ax=E820h
68	Reserved	无意义
69	Setup Cache Controller	打开 L2 cache (二级缓存)
6A	Reserved	无意义
6B	Setup Entering	主板正按照系统安装的部件的描述信息进行设置及关联。
6C	Reserved	无意义
6D	Initialize Floppy Drive & Controller	1. 为ISA PnP 设备分配资源。 2. 在系统部件设置为“AUTO”时自动为COM口分配端口值。
6E	Reserved	无意义

6F	FDD install	1. 初始化软盘控制器。 2. 加载软盘驱动器失败40: 硬件。 (BIOS中设定软驱存在, 但并没有安装硬件)
70	Reserved	无意义
71	Reserved	无意义
72	Reserved	无意义
73	Initialize Hard Drive & Controller	(可 选 特 性) 是 否 进 入 AWDFLASH.EXE: -当AwdFlash在软盘驱动器中被找到。 -当Alt+F2被按下时。
74	Reserved	无意义
75	Install HDD	检测&安装所有的IDE设备: HDD (硬盘), LS120, ZIP (这两个是特殊的驱动器, 如USB 闪存等), CDRom (光驱)
76	Reserved	无意义
77	Detect & Initialize Serial/Parallel Ports	检测串口 (COM口, SATA) 和并口 (打印机, IDE口)。
78	Reserved	无意义
79	Reserved	无意义
7A	Detect & Initialize Math Coprocesor	检测&安装协处理器
7B	Reserved	无意义
7C	HDD Check for Write protection	检测硬盘
7D	Reserved	无意义
7E	Reserved	无意义
7F	POST error check	当支持全屏幕图像图形时, 转换到 文本模式。

- 如果错误发生, 报告错误并等待键盘输入。
 - 如果并未发生错误, 或F1按键被按下时继续
- 显示/隐藏开机画面或自行设定图形图像。

80	Reserved	无意义
81	Reserved	无意义
82	Security Check	1. 启动主板的电源管理功能。 2. 恢复到能源之星的开机画面 (不是全屏幕的开机画面) 3. 如果设定了开机密码, 将要求出入开机密码。
83	Write CMOS	将所有的设定保存到CMOS中。
84	Pre-boot Enable	初始化ISA PnP引导设备。
85	Initialize	1. 通用串行总线的最后初始化。 2. 网络个人计算机: 建立SYSID结构。 3. 按下电源开关后回到本文模式。 4. 设置内存对ACPI (高级电源管理) 的支持。 5. 唤醒ISA适配器ROMs 。 6. 分配PCI设备的IRQs (系统中断模式)。 7. 初始化APM 8. 清除IRQs冲突
86	Reserved	无意义
87	Reserved	无意义
88	Reserved	1. CPU 故障 2. 主板故障
89	Reserved	无意义

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

附录III

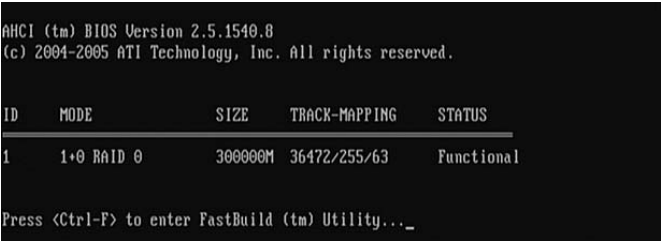
ATI ACHI功能

ATI AHCI 设置安装指南

开机进入 CMOS 设置，Advanced Chipset Features/SouthBridge Configuration/OnChip SATA Type，把 Native IDE 改为 AHCI:



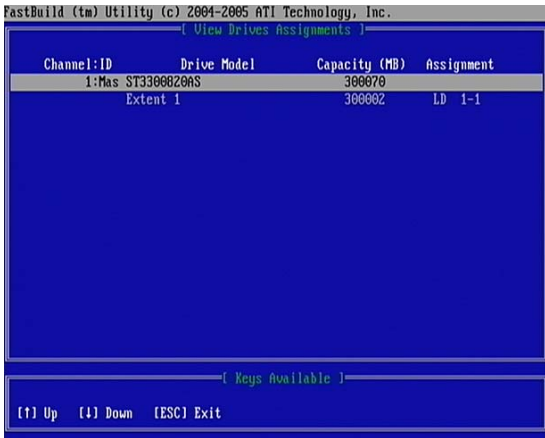
2.开机会出现以下提示



3.按 Ctrl+F 进入设置

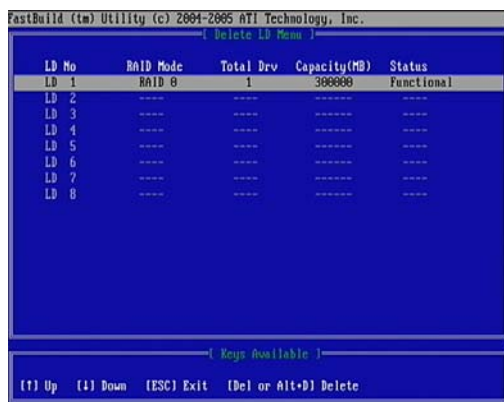


4.点击 1 查看硬盘列表

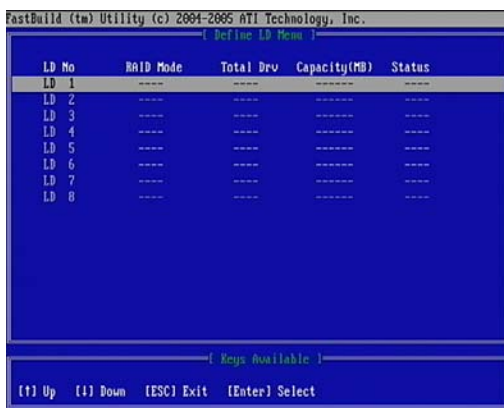


5.点击 2 检查 AHCI 设置，如果不是 Raid 0 模式，退出点击 3 删除（按 Del 键删除）

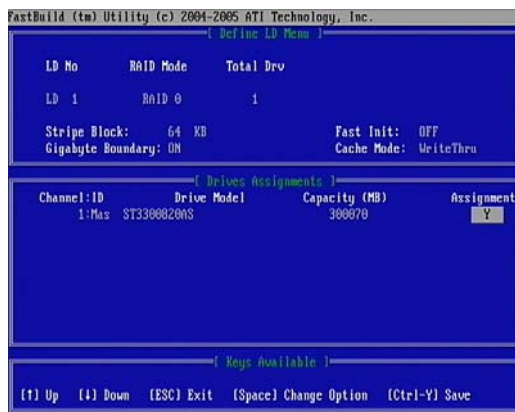
如果是 JBOD 模式，删除后会将硬盘所有资料包括分区也会删除，无法恢复，如果硬盘有重要资料做 AHCI 模式前请备份，注意!!!



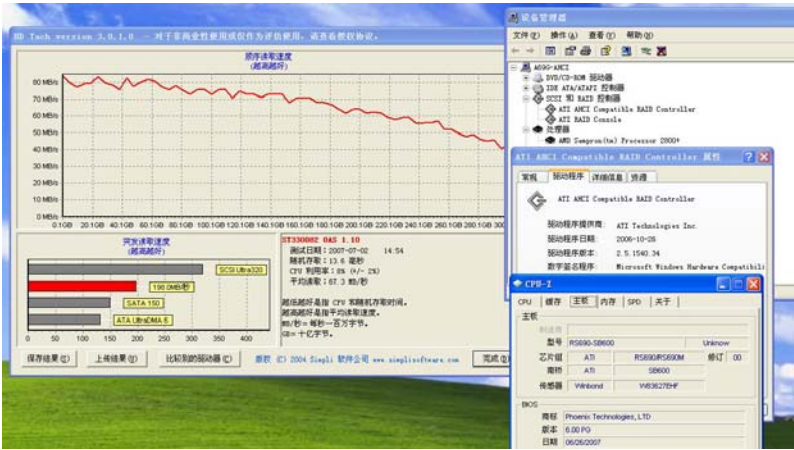
5.点击 2 设置为 Raid 0 模式（按 Enter 进入设置）



6.具体设置如下图



- 7.设置好按 Ctrl+Y 保存重启
8. 重装系统，并按提示 F6 时用软驱加载 AHCI 驱动（驱动在光盘里的 \ATI\WINXP\SBDrv\RAID 文件夹下，X86 对应 32 位系统，X64 对应的是 64 位系统，把对应文件夹里的驱动拷贝到软驱下，注意不是把 X86 或者 X64 整个文件夹拷贝），不同版本驱动有可能位置不一样，请用户自行斟酌。
- 9.装好系统和驱动以后，可以在设备管理器里查看硬盘是否运行在 AHCI 模式下，可以使用 HD Tach 测试硬盘速度。



注意：不同牌子的硬盘和配置具体测试速度有差异。

*ATI AHCI 技术如有变更恕不另行通知。

附录IV ATI RAID 详细介绍

ATI RAID安装指南

RAID入门

术语“RAID”是英文“Redundant Array of Independent Disks”的缩写，中文意思为“独立磁盘冗余阵列”，中文简称为“磁盘阵列”，是一种将两个或更多硬盘组合成单一逻辑单元的方法。为了达到最佳性能，当您创建RAID时，请安装型号和容量一样的相同驱动器。

RAID 0 (Data Striping, 数据条带)

RAID 0也称为数据条带，两个相同的硬盘并行读写数据、交叉存取堆栈，达到最佳性能。当两个硬盘作为单个硬盘执行相同的工作并具有相同的数据传输率时，它提供单一硬盘双倍的数据传输率，这将改善数据的访问和存储速度。

警告！！

尽管RAID 0功能可以改善存取性能，但是不提供任何容错功能。热插拔任何RAID 0磁盘的硬盘将会导致数据的损坏或者数据丢失。

RAID 1 (Data Mirroring, 数据镜像)

RAID 1也称为数据镜像，从一个驱动器复制和维持相同的数据映像到另一个驱动器。因为磁盘阵列管理程序将指引所有应用软件转移到无故障的驱动器，如果其中一个驱动器出现故障，其它驱动器仍然包含完整的数据拷贝，所以它提供数据保护功能并增强整个系统的容错能力。

RAID 10 (Stripe Mirroring, 条带镜像)

使用RAID 1技术对RAID 0驱动器进行镜像，组成RAID 10系统，增强性能，更具弹性。此控制器既有数据条带（RAID0）的性能，又具备磁盘镜像（RAID 1）的容错能力。数据被条带化后分布到若干驱动器中，并被复制到另一组驱动器。

RAID软盘的制作

WINXP RAID软盘安装方法：

将光盘目录下的\ATI\WINXP\SBDrv\RAID\x86文件全部拷贝到软盘。

WINXP64 RAID软盘安装方法：

将光盘目录下的\ATI\WINXP\SBDrv\RAID\x64文件全部拷贝到软盘。

不同版本驱动有可能位置不一样，请用户自行斟酌。

RAID设置注意事项

1. 如果您为了增强性能组建RAID 0（striping，条带）阵列，请使用两个新的驱动器。我们推荐您使用两个相同容量的SATA驱动器。如果您使用两个容量不相同的SATA驱动器，容量较小的硬盘将作为每个驱动器的基本存储容量。例如，如果一个硬盘的存储容量为80GB，另一个硬盘的容量是60GB，最大的存储容量将由80GB变为60GB，对于RAID 0而言，总存储容量为120GB。

2. 为了保护数据您可以使用两个新的驱动器，或者使用一个现有的驱动器和一个新的驱动器创建RAID 1

（mirroring，镜像）阵列（新的驱动器必须与现有的驱动器容量相同或者更大）。如果您使用两个容量不相同的驱动器，容量小的硬盘将作为基本存储容量。例如，如果一个硬盘的存储容量是80GB，另一个硬盘是60GB，对于RAID 1而言，最大的存储容量将是60GB。

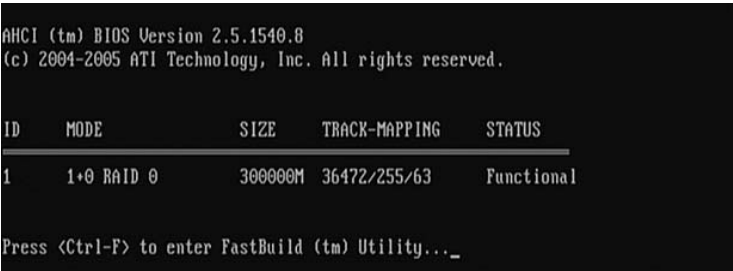
3. 在设置新的RAID阵列之前，请检查您的硬盘状况。

警告！！

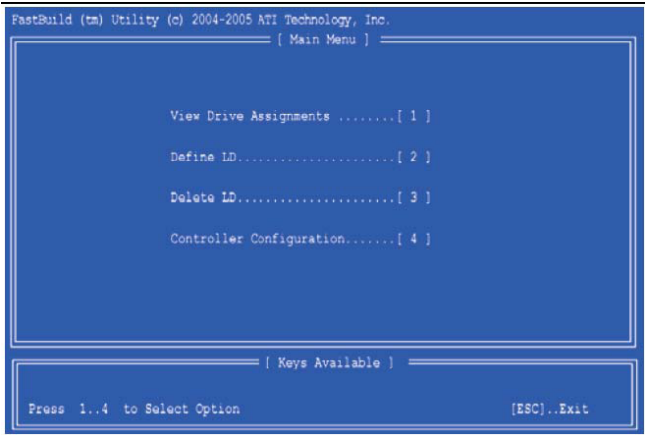
在您创建RAID功能之前，首先请备份您的数据。在创建RAID时，系统将询问您是否想“Clear Disk Data”（清除磁盘数据）。推荐您选择“Yes”，之后您的数据组建将在干净的环境下运行。

创建磁盘阵列

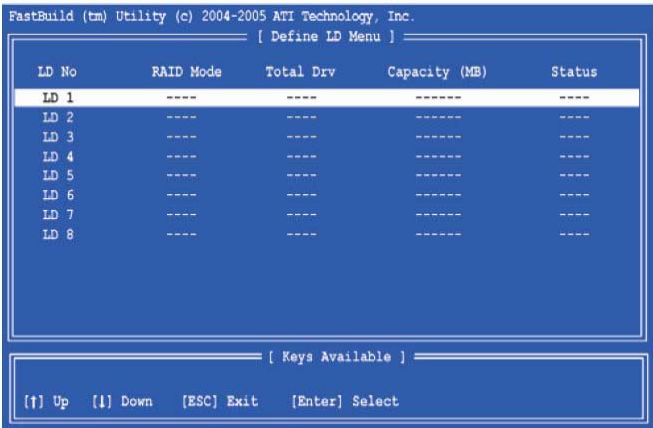
开机，如果您首次启动磁盘驱动器，ATI onboard BIOS将会显示如下画面。



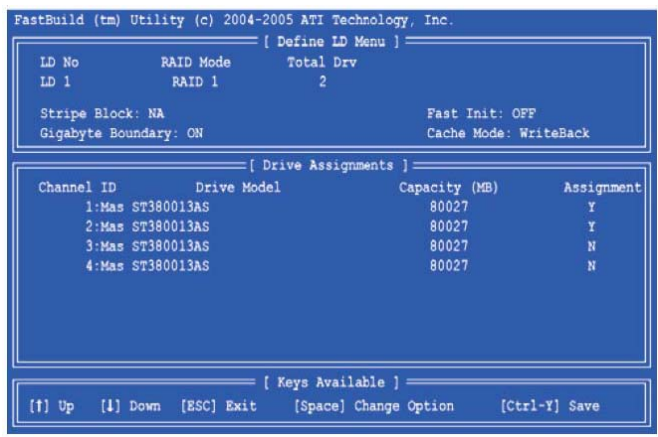
按<Ctrl+F>键，接着显示FastBuild Utility 程序的Main Menu（主菜单）。



在Main Menu（主菜单）画面按2 显示Define LD Menu（定义LD 菜单）。



按箭头键移动高亮条至您想要定义的逻辑驱动器编号并按<Enter>回车键选择它。Define LD Menu（定义LD 菜单）将会显示您选择的逻辑驱动器编号相应的内容。



选择您想要的RAID 级别。在Define LD Menu（定义LD 菜单）画面里，按空格键切换逻辑驱动器的类型，包括RAID 0、RAID 1 和RAID 10。

警告！！

虽然您可以使用任何可用的RAID 级别作为您的可启动逻辑驱动器，但是仍推荐使用RAID 1 支持大多数应用。

按箭头键移动至Disk Assignments（磁盘分配）窗口。按空格键为每一个可用的驱动器确认<N> 或<Y>。<Y> 意味着这个磁盘驱动器将被指派为逻辑驱动器。分配合适的磁盘驱动器编号给您的逻辑驱动器。接着按<Ctrl-Y>保存您的逻辑驱动器配置。您可以选择全部磁盘驱动器容量用于一个逻辑驱动器或者分配一部分用于另一个逻辑驱动器。

Press Ctrl-Y to Modify Array Capacity or press any other key to use maximum capacity...

选择以下操作之一：

1. Use the full capacity of the disk drives for a single logical drive（磁盘驱动器全部容量用于单个逻辑驱动器）：请阅读下面的“一个逻辑驱动器”。
2. Split the disk drives among two logical drives（在两个逻辑驱动器之中分配磁盘驱动器）：请阅读下面的“两个逻辑驱动器”。

一个逻辑驱动器

按照上述步骤在Disk Assignments（磁盘分配）窗口里选择逻辑驱动器之后，按任意键（除<Ctrl-Y>以外）将逻辑驱动器的全部用于一个逻辑驱动器。然后请按如下步骤操作：

1. 按<Esc>退出Main Menu（主菜单）。
2. 再次按<Esc>退出程序。
3. 按<Y>重新启动您的电脑。

您已成功创建新的RAID 逻辑驱动器。

两个逻辑驱动器

按照上述步骤在Disk Assignments（磁盘分配）窗口里选择逻辑驱动器之后，按<Ctrl-Y>分配磁盘驱动器的一部分用于第一个逻辑驱动器。然后请按如下步骤操作：

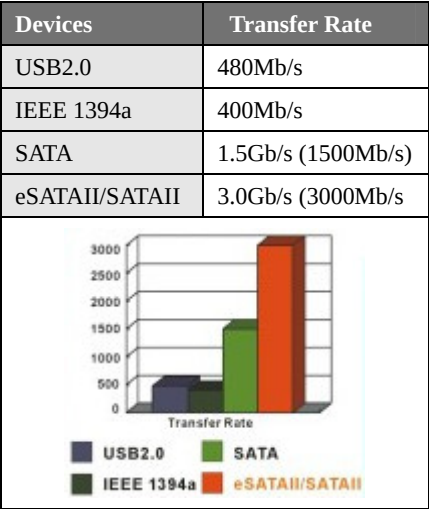
1. 输入您想要的第一个逻辑驱动器的容量（MB）并按<Enter>回车键。再次显示Define LD Menu（定义LD 菜单）。
2. 按上和下箭头键选择可用的逻辑驱动器编号并按<Enter>回车键。
3. 选择RAID 级别和第二个逻辑驱动器选项。注意：通道1 和2 里的磁盘驱动器显示较小的容量，因为它们的一部分容量属于第一个逻辑驱动器。在本实例中，通道3 和4 里的磁盘驱动器并未分配给逻辑驱动器。
4. 按<Ctrl-Y>保存您的逻辑驱动器配置。
5. 按<Esc>退出Main Menu（主菜单）。再次按<Esc>退出程序。
6. 按<Y>重新启动电脑。

*ATI RAID 技术如有变更恕不另行通知。

附录 V

eSATAII详细介绍

这款主板支持eSATAII接口，外接SATAII规格设备。eSATAII允许您使用电脑的I/O接口享受SATAII功能，提供高达3.0Gb/s的数据传输速度，并且像USB的使用一样方便灵活。eSATAII具备热插拔功能，调换驱动器更方便。例如，拥有eSATAII 界面，您可以轻松地将eSATAII硬盘插到eSATAII接口，而不用打开您的机箱调换SATAII硬盘。在现在的市场上，USB 2.0的数据传输速度可以达到480Mb/s，IEEE 1394a的数据传输速度可以达到400Mb/s。然而eSATAII却提供高达3000Mb/s的数据传输速度，远远高于USB 2.0和IEEE 1394a，并且依然保持方便的热插拔功能。因此，基于优势胜出的传输速度和方便的移动储存能力，在不久的将来，eSATAII将取代USB 2.0和IEEE 1394a成为外部界面的发展趋势。



eSATAII硬盘盒列表

图片	品牌	型号
	Data-Tec	DS350
	Stardom	U6-2S-S2
	USB-Ware	STM10
	WiebeTECH	Traydock eSATA

以上产品仅供参考，实际购买时请咨询您的经销商。

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.