

## FCC 条款

依照 FCC 条款第 15 部分的规定，本装置已经通过测试并且符合 Class B 级数字装置的限制。此条款限制了在安装过程中可能造成的有害射频干扰并提供了合理的防范措施。本装置在使用时会产生无线射频辐射，如果没有依照本手册的指示安装和使用，可能会与无线通讯装置产生干扰。然而，并不保证在特定的安装下不会发生任何干扰。

如果关闭和重新开启本设备后，仍确定本装置造成接收广播或电视的干扰，用户可以使用以下列表中的一种或多种方法来减少干扰：

- 重新安装或调整接收天线。
- 增加本设备与接收设备之间的距离。
- 连接设备连接到不同的插座以便于两个设备使用不同的回路。
- 咨询经销商或富有经验的无线电工程师，以获得更多资讯。

本用户手册内容的变更，恕不另行通知，制造商没有解释的义务。

本用户手册的所有内容若有任何错误，制造商没有义务为其承担任何责任。所有商标和产品名称均有其各自所有权。

未经过书面许可，不得以任何形式（部分或全部）复制此手册信息。

## 免责声明

本手册内容系 BIOSTAR<sup>®</sup> 知识产权，版权归 BIOSTAR<sup>®</sup> 所有。我们本着对用户负责的态度，精心地编写该手册，但不保证本手册的内容完全准确无误。BIOSTAR<sup>®</sup> 有权在不知会用户的前提下对产品不断地进行改良、升级及对手册内容进行修正，实际状况请以产品实物为准。本手册为纯技术文档，无任何暗示及影射第三方之内容，且不承担排版错误导致的用户理解歧义。本手册中所涉及的第三方注册商标所有权归其制造商或品牌所有人。

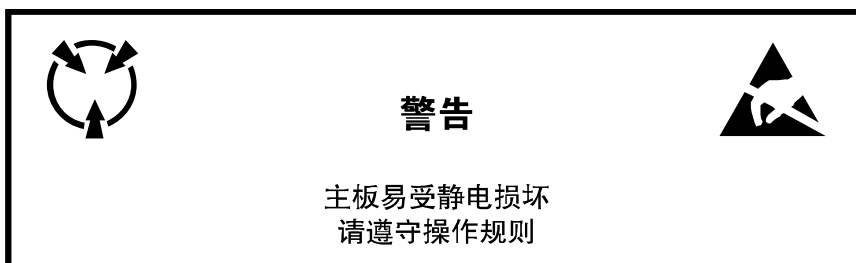


### CE 符合性简短声明

我们声明此产品符合现行标准，并满足 2004/108/CE，2006/95/CE 和 1999/05/CE 指令规定的所有基本要求。

## 防静电操作规则

静电可能严重损坏您的设备，在处理主板以及其它的系统设备的时候要特别注意，避免和主板上的系统组件的不必要接触，保证在抗静电的环境下工作，避免静电放电可能对主板造成损坏，当在您的机箱中插入或者移除设备时，请保证电源处于断开状态，厂商对于不遵照本操作规则或者不遵守安全规范而对主板造成的损坏不负责。



<b>第一章：主板介绍</b> .....	<b>1</b>
1.1    前言 .....	1
1.2    包装清单 .....	1
1.3    主板特性 .....	2
1.4    后置面板接口 .....	3
1.5    主板布局图 .....	4
<b>第二章：硬件安装</b> .....	<b>5</b>
2.1    中央处理器(CPU) .....	5
2.2    散热片 .....	6
2.3    风扇接头 .....	7
2.4    系统内存 .....	8
2.5    接口和插槽 .....	10
<b>第三章：接头和跳线安装</b> .....	<b>13</b>
3.1    跳线安装 .....	13
3.2    安装细节 .....	13
<b>第四章：UEFI BIOS和软件</b> .....	<b>17</b>
4.1    UEFI BIOS设置 .....	17
4.2    刷新BIOS .....	17
4.3    软件 .....	22
<b>第五章：帮助信息</b> .....	<b>24</b>
5.1    驱动程序安装注意事项 .....	24
5.2    AMI BIOS哔声代码 .....	25
5.3    问题解答 .....	25
5.4    RAID功能 .....	27

---

---

目录

---

---

<b>UEFI BIOS设置 .....</b>	<b>31</b>
<b>1 主菜单 .....</b>	<b>33</b>
<b>2 高级菜单 .....</b>	<b>34</b>
<b>3 芯片组菜单 .....</b>	<b>44</b>
<b>4 系统引导菜单 .....</b>	<b>48</b>
<b>5 安全菜单 .....</b>	<b>50</b>
<b>6 性能菜单 .....</b>	<b>51</b>
<b>7 退出菜单 .....</b>	<b>57</b>
<b>附：产品中有毒有害物质或元素的名称及含量 .....</b>	<b>58</b>

## 第一章：主板介绍

### 1.1 前言

感谢您选购我们的产品，在开始安装主板前，请仔细阅读以下安全指导说明：

- 选择清洁稳定的工作环境。
- 操作前请确保计算机断开电源。
- 从防静电袋取出主板之前，先轻触安全触地器或使用触地手腕带去除静电以确保安全。
- 避免触摸主板上的零件。手持电路板的边缘，不要折曲或按压电路板。
- 安装之后，确认没有任何小零件置于机箱中，一些小的零件可能引起电流短路并可能损坏设备。
- 确保计算机远离危险区域，如：高温、潮湿、靠近水源的地方。
- 计算机的工作温度应保持在 0-45℃ 之间。

### 1.2 包装清单

- Serial ATA 数据线 X 4
- ATX 机箱后置 I/O 面板 X 1
- 用户手册 X 1
- 驱动光盘 X 1

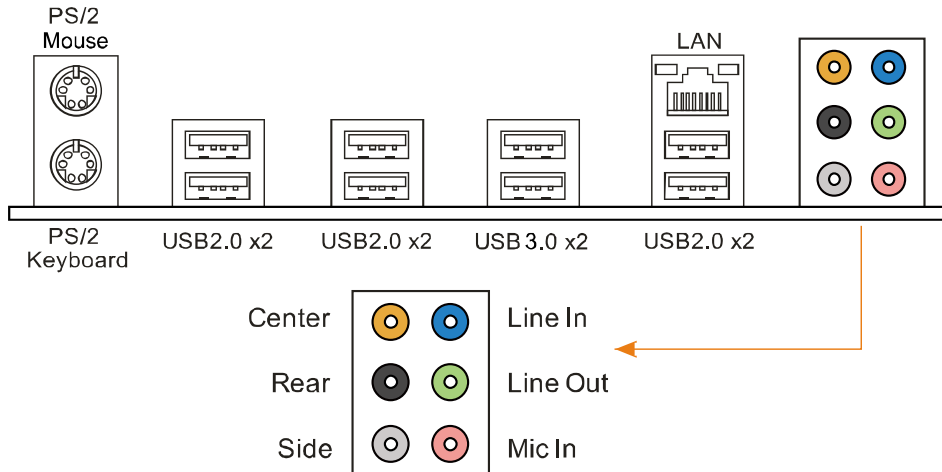
**注意：**此清单可能因销售区域或主板型号不同而异。相关标配详情请咨询当地经销商。

### 1.3 主板特性

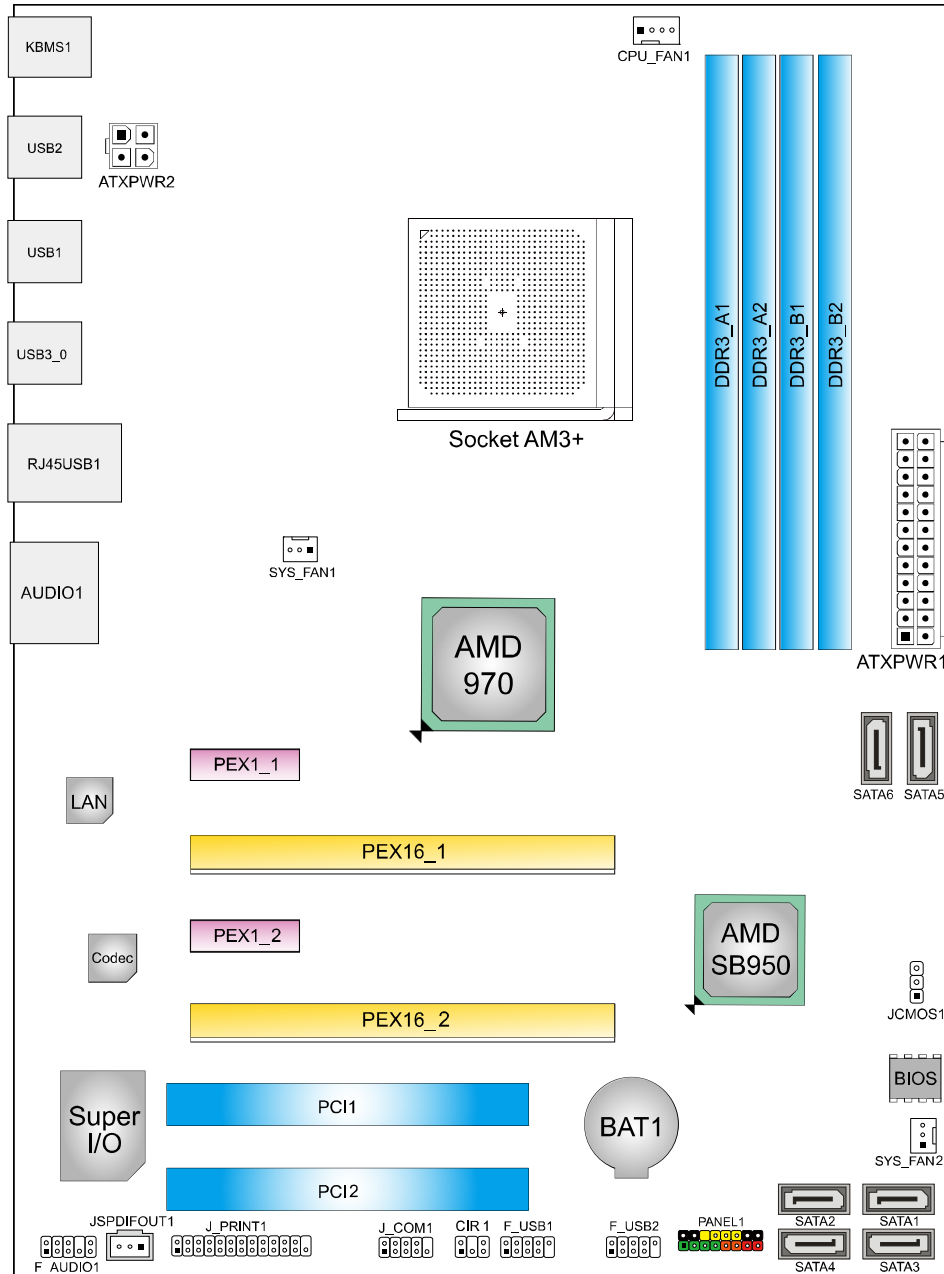
SPEC		
CPU	Socket AM3+ AMD Sempron / Phenom II / Athlon II / FX 处理器 (最大瓦数: 140W)	AMD 64架构兼容32和64位 支持Hyper Transport 3.0
FSB	支持HyperTransport 3.0 支持高达5.2 GT/s带宽	
芯片组	AMD 970 AMD SB950	
高级I/O控制器	ITE 8728F-BX 提供最基本的I/O功能 低脚位接口	环境控制 HW 监控 风扇速度控制器 ITE's "智能保护" 功能
主内存	DDR3 DIMM 插槽 x4 最大内存容量为64GB 每个DIMM支持512MB / 1GB / 2GB / 4GB / 8GB / 16GB DDR3	双通道模式DDR3内存模块 支持DDR3 800 / 1066 / 1333 / 1600 / 1866 支持DDR3 2000 (OC)
SATA III	集成串行ATA控制器	数据传输率为6 Gb/s 符合SATA 3.0 规范 支持RAID 0,1,5,10
网络	Realtek RTL 8111F	10 / 100 Mb/s / 1Gb/s自适应传输模式 半双工/全双工工作模式
音效	ALC892	8声道音频输出 支持高清音频
USB3.0	Asmedia ASM1042 A4	数据传输率为600 MB/s
插槽	PCI 插槽 x2 PCI Express Gen2 x1 插槽 x2 PCI Express Gen2 x16 插槽 x2	支持AMD CrossFireX™ (x16 + x4)
板载接口	SATA接口 x6 前置面板接口 x1 前置音频接口 x1 S/PDIF输出接口 x1 红外接口 x1 CPU风扇接头 x1 系统风扇接头 x2 清空CMOS数据接头 x1	每个接口支持1个SATA设备 支持前置面板设备 支持前置音频功能 支持数字音频输出功能 支持红外功能 CPU风扇电源 (智能风扇功能) 系统风扇电源 清空CMOS数据

SPEC			
	USB2.0接口	x2	每个接口支持2个前置面板USB2.0端口
	打印机端口	x1	每个接口支持1个打印机端口
	串行端口	x1	连接RS-232端口
	电源接口(24针)	x1	连接电源
	电源接口(4针)	x1	连接电源
后置面板接口	PS/2键盘端口	x1	连接PS/2键盘
	PS/2鼠标端口	x1	连接PS/2鼠标
	LAN端口	x1	连接RJ-45以太网数据线
	USB2.0端口	x6	连接USB2.0设备
	USB3.0端口	x2	连接USB3.0设备(Asmedia ASM1042 A4) 和USB2.0/USB1.X 设备(SB950)
	音频插孔	x6	提供音频输入/输出和麦克风接口
主板尺寸	305 mm (W) x 225 mm (L)		ATX
操作系统支持	Windows XP / Vista / 7 / 8		如有增加或减少任何OS支持, Biostar保留不预先通知的权利。

## 1.4 后置面板接口



## 1.5 主板布局图

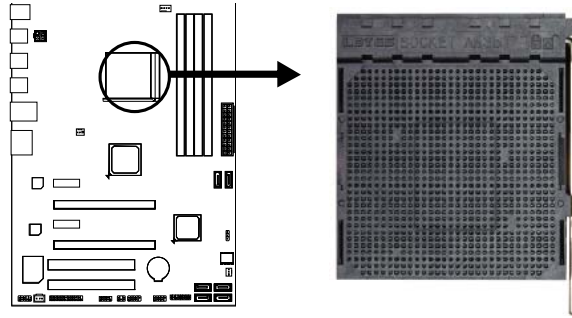


注意: ■此标示为针脚 1。

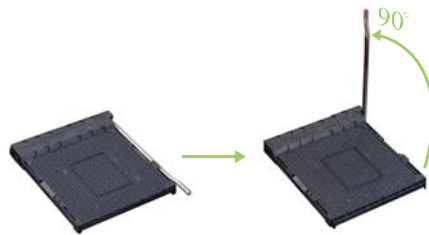


## 第二章：硬件安装

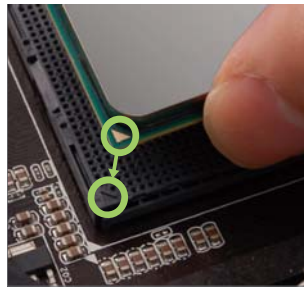
### 2.1 中央处理器(CPU)



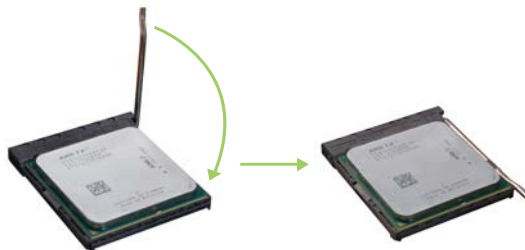
**步骤 1:** 将固定拉杆从插槽处水平拉起至 90 度。



**步骤 2:** 找到插槽上的白色三角，CPU 上的金点应指向此白色三角，CPU 必须按正确的方向放入。

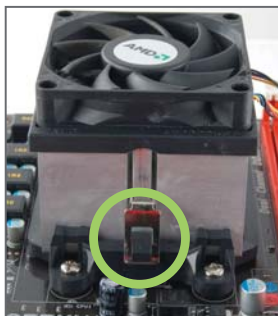


**步骤 3:** 固定 CPU，将拉杆闭合，完成安装。



## 2.2 散热片

**步骤 1:** 将散热片和风扇组件放置在支架上。散热片夹对准插座固定凸耳，再将弹簧夹扣到固定凸耳上。



**步骤 2:** 将另一边的固定夹向下压，扣住支架上的塑胶凸耳。然后固定，使风扇和散热片扣住支架底座。



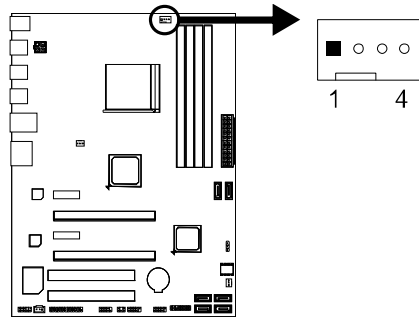
**注意:**

1. 请务必连接 CPU 风扇接口。
2. 请参照 CPU 散热片的安装手册获取正确的安装信息。

## 2.3 风扇接头

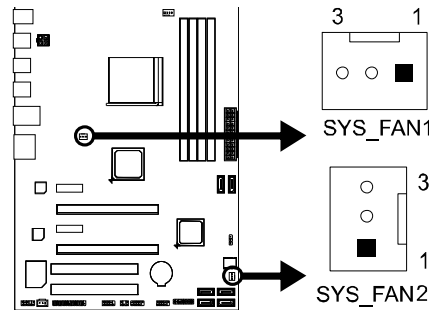
此风扇接头支持电脑内置的冷却风扇，风扇引线和插头可能因制造商而异，当风扇电缆线连接到接口时，黑色引线应连接到接脚#1。

### CPU\_FAN1: CPU 风扇接头



针	定义
1	接地
2	+12V
3	风扇 RPM 速率检测
4	智能风扇控制

### SYS\_FAN1/2: 系统风扇接头



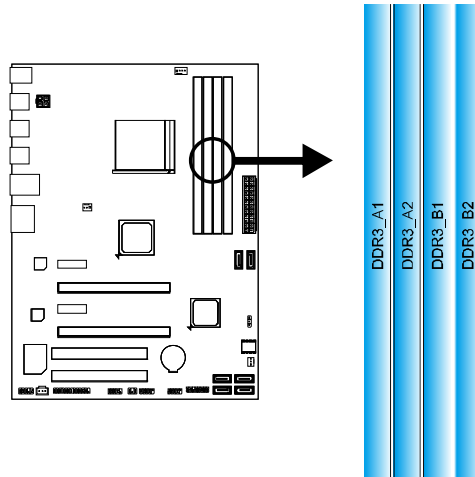
针	定义
1	接地
2	+12V
3	风扇 RPM 速率检测

#### 注意:

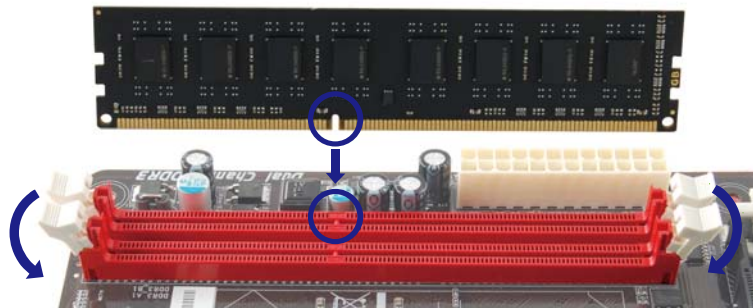
CPU\_FAN1 支持 4 针脚接口、SYS\_FAN1/2 支持 3 针脚接口；接线时请注意红线是正极需接到第二个针脚，黑线接地需接到 GND 针脚。

## 2.4 系统内存

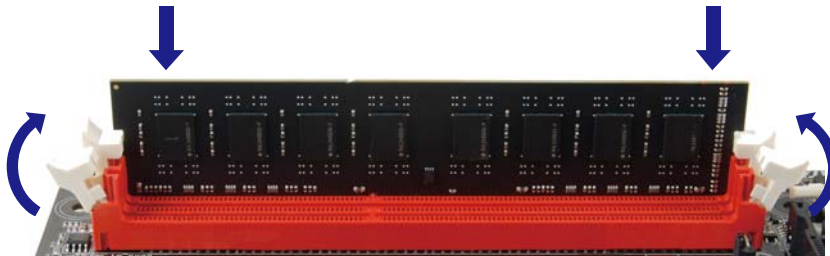
### A. DDR3 模组



1. 向外推开固定夹，打开 DIMM 插槽。将 DIMM 按顺序放在插槽上，DIMM 上的切口须与插槽凹口匹配。



2. 垂直插入 DIMM 并固定好，直到固定夹跳回原位，DIMM 就位。



**B. 内存容量**

DIMM 插槽位置	DDR3 模组	总内存
DDR3_A1	512MB/1GB/2GB/4GB/8GB/16GB	最大为 64GB
DDR3_A2	512MB/1GB/2GB/4GB/8GB/16GB	
DDR3_B1	512MB/1GB/2GB/4GB/8GB/16GB	
DDR3_B2	512MB/1GB/2GB/4GB/8GB/16GB	

**C. 双通道内存安装**

为激活主板双通道功能，内存模组必须符合以下要求：  
成对安装相同密度的内存模组。如下表所示：

双通道状态	DDR3_A1	DDR3_A2	DDR3_B1	DDR3_B2
开启	X	O	X	O
开启	O	O	O	O

(“O”表示内存已安装，“X”表示内存未安装。)

**注意：**

- 内存模组总线宽度必须相同(x8 或 x16)。
- 内存模组必须安装在 DDR3-A2 或者 DDR3-B2 才能启动系统。

**D. DDR 速率支持**

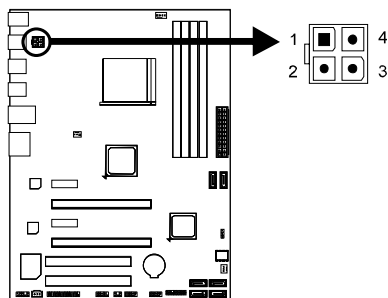
请参照下表获取 DDR 速率支持信息：

# of DIMM per Channel	DDR Speed (1.5V)		
	DDR3-1333	DDR3-1600	DDR3-1866
1 of 2 UDIMMs	O	O	O
2 of 2 UDIMMs	O	O	X

## 2.5 接口和插槽

### ATXPWR2: ATX 电源接口

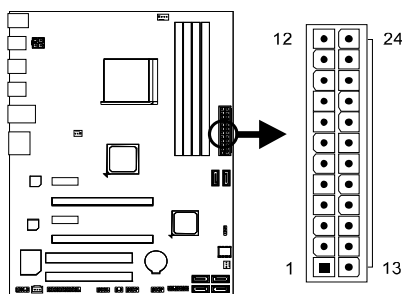
此接口给 CPU 电路提供+12V 电压。



针	定义
1	+12V
2	+12V
3	接地
4	接地

### ATXPWR1: ATX 电源接口

此接口用来连接 ATX 电源供应的 24 针脚电源接口。



针	定义	针	定义
13	+3.3V	1	+3.3V
14	-12V	2	+3.3V
15	接地	3	接地
16	PS_ON	4	+5V
17	接地	5	接地
18	接地	6	+5V
19	接地	7	接地
20	NC	8	PW_OK
21	+5V	9	唤醒电压+5V
22	+5V	10	+12V
23	+5V	11	+12V
24	接地	12	+3.3V

**注意:**

1. 开机前，请确保 ATXPWR1 和 ATXPWR2 接口都已插上电源。
2. 电压不足可能导致系统不稳或者外围设备不能正常运行。当配置使用大功率设备的系统时，建议您使用带有大功率输出的电源。

**PEX16\_1: PCI-Express Gen2 x16 插槽**

- 符合 PCI-Express 2.0 规范。
- 同步单向最大理论带宽为 8GB/s，总带宽为 16GB/s。

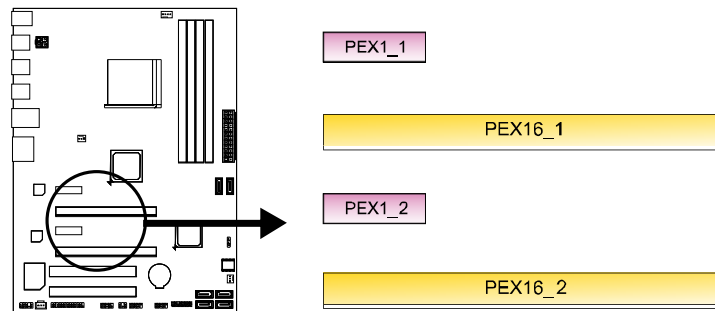
**PEX16\_2: PCI-Express Gen2 x4 插槽**

- 符合 PCI-Express 2.0 规范。
- 单向数据传输带宽为 2GB/s；共计 4GB/s。

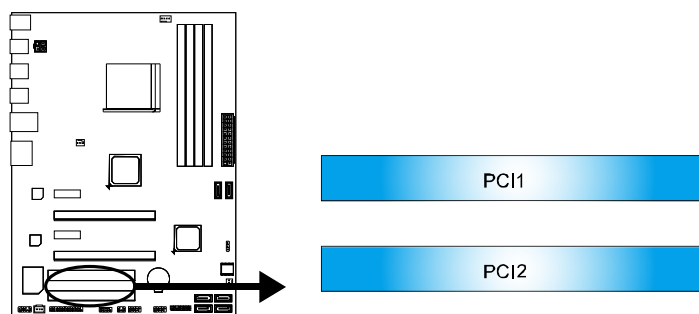
**注意：**若要获取AMD CrossFireX的相关信息，请访问网站  
<http://support.amd.com/us/Pages/AMDSupportHub.aspx> .

**PEX1\_1/PEX1\_2: PCI-Express Gen2 x1 插槽**

- 符合 PCI-Express 2.0 规范。
- 单向数据传输带宽为 500MB/s；共计 1GB/s。

**PCI1/ PCI2: 外围设备互联插槽**

PCI 即外围互联设备，也是一个扩展卡总线标准。PCI 插槽为 32 位。



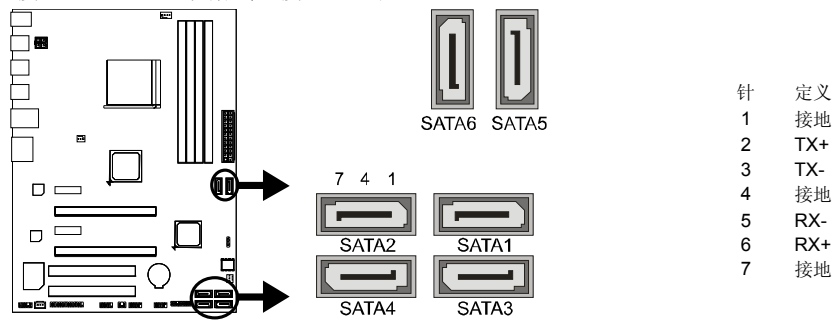
### 安装扩展卡

请参照以下步骤安装扩展卡：

1. 安装扩展卡前请阅读扩展卡的相关指示说明。
2. 打开电脑机箱后盖，移除螺丝和插槽支架。
3. 将扩展卡按照正确的方向插入插槽，直到扩展卡完全就位。
4. 用螺丝将扩展卡的金属支架固定到机箱后置面板。
5. 还原电脑机箱后盖。
6. 开机。如有必要，可为扩展卡更改 BIOS 设置。
7. 安装扩展卡的驱动。

### SATA1~SATA6: 串行 ATA 6.0 Gb/s 接口

此接口通过 SATA 数据线连接 SATA 硬盘。





## 第三章：接头和跳线安装

### 3.1 跳线安装

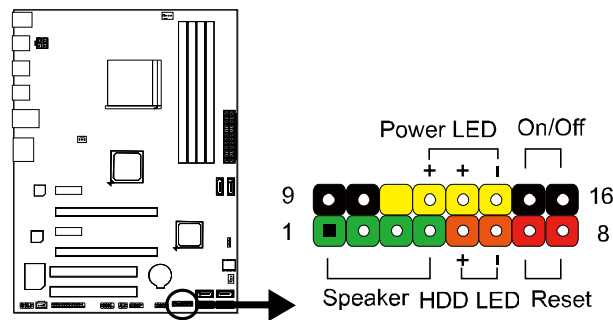
下面的图解将引导您如何安装跳线。当跳帽放置在针脚上时，跳线为闭合(close)状态。否则跳线为断开(open)状态。



### 3.2 安装细节

#### PANEL1: 前置面板接头

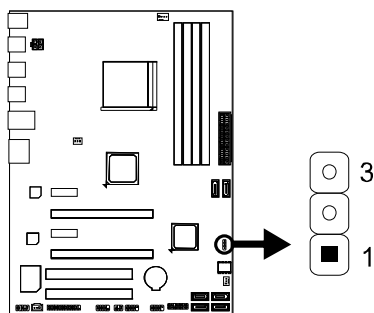
此 16 针脚接口包含开机，重启，硬盘指示灯，电源指示灯和扬声器接口。PC 前置面板含开关功能。



针	定义	功能	针	定义	功能
1	+5V	扬声器接口	9	N/A	N/A
2	N/A		10	N/A	N/A
3	N/A		11	N/A	N/A
4	扬声器	硬盘指示灯	12	Power LED (+)	电源指示灯
5	HDD LED (+)		13	Power LED (+)	
6	HDD LED (-)		14	Power LED (-)	
7	接地	重启按钮	15	电源按钮	开机按钮
8	重启控制		16	接地	

### JCMOS1: 清空 CMOS 跳线

针脚 2-3 通过跳线相连，用户可清空 CMOS 数据并恢复 BIOS 安全设置，请按照以下步骤操作以免损坏主板。

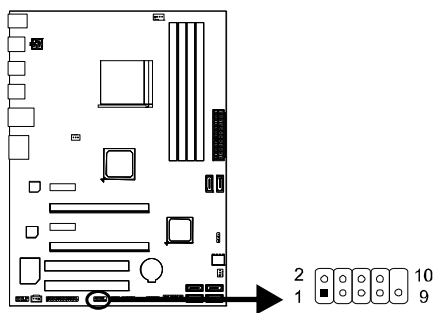


#### ※ 清空 CMOS 过程:

1. 断开 AC 电源。
2. 将跳线设置成 2-3 接脚闭合。
3. 等待 5 秒钟。
4. 将跳线设置成 1-2 接脚闭合。
5. 接通 AC 电源。
6. 开机然后按下<Del>键进入 BIOS 设置。

### J\_COM1: 串行端口

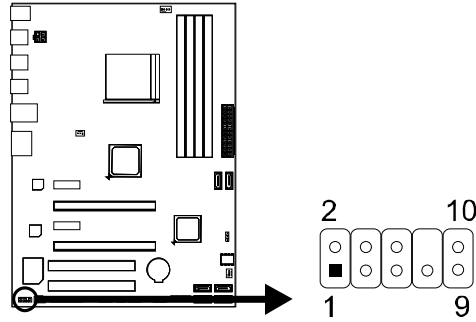
此主板有一串行端口连接器，可连接至 RS-232 端口。



针	定义
1	载波检测
2	数据接收
3	数据传输
4	数据终端准备
5	信号接地
6	收发数据
7	请求发送
8	清除请求
9	铃声指示器
10	NC

### F\_AUDIO1: 前置面板音频接头

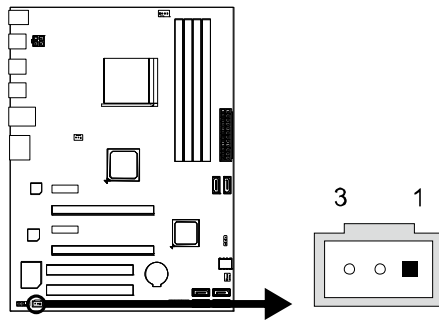
用户可在 PC 前置面板上连接音频输出数据线，且只能连接前置 HD(高清)音频接口，不支持 AC'97 接口。



针	定义
1	Mic 输入
2	接地
3	MIC 电源/低音
4	GPIO
5	右声道输出
6	Jack Sense
7	Front Sense
8	Key
9	左声道输出
10	Jack Sense

### JSPDIFOUT1: 数字音频输出接口

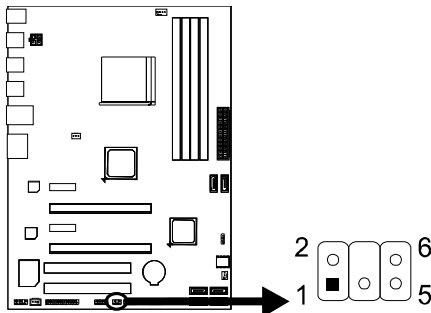
此接口连接 PCI 支架 SPDIF 输出接头。



针	定义
1	+5V
2	SPDIF_OUT
3	接地

### CIR1: 红外端口

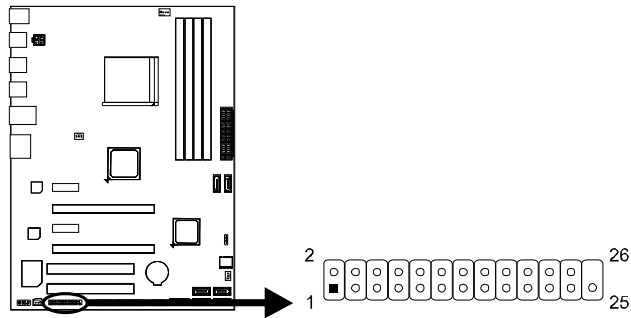
此端口用于红外遥控和通信。



针	定义
1	红外接口输入
2	接地
3	接地
4	Key
5	红外接口输出
6	红外电源

### J\_PRINT1: 打印机接口

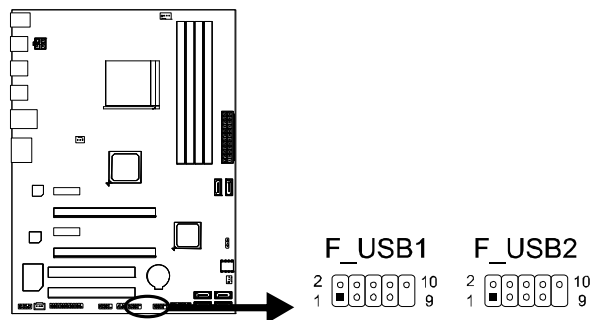
此接口连接打印机和 PC。



针	定义	针	定义
1	-Strobe	14	接地
2	-ALF	15	Data 6
3	Data 0	16	接地
4	-Error	17	Data 7
5	Data 1	18	接地
6	-Init	19	-ACK
7	Data 2	20	接地
8	-Scltin	21	Busy
9	Data 3	22	接地
10	接地	23	PE
11	Data 4	24	接地
12	接地	25	SCLT
13	Data 5	26	Key

### F\_USB1/F\_USB2: 前置面板 USB 2.0 接头

PC 前置面板支持附加的 USB 数据线，也可连接即插即用外围设备。



针	定义
1	+5V (fused)
2	+5V (fused)
3	USB-
4	USB-
5	USB+
6	USB+
7	接地
8	接地
9	NC
10	Key

## 第四章: UEFI BIOS 和软件

### 4.1 UEFI BIOS 设置

为使系统性能更佳, UEFI BIOS固件将会不断的升级。此手册的UEFI BIOS描述信息仅供参考, 实际UEFI BIOS信息及其设置可能与手册略有不同。  
更多相关UEFI BIOS设置信息, 请参考光盘UEFI BIOS手册。

### 4.2 刷新 BIOS

刷新 BIOS 有三种方式: BIOS 刷新工具, BIOS 在线刷新工具和 BIOSSTAR BIOS Flasher。

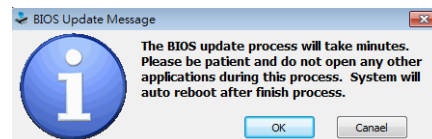
#### 1. BIOS 刷新工具

1. 用 DVD 驱动安装 BIOS 刷新工具。
2. 从我们的网站 [www.biostar.com.tw](http://www.biostar.com.tw) 下载合适的BIOS。

3. 在主页面打开 BIOS Updat Utility, 然后点击 **Update BIOS** 按钮。



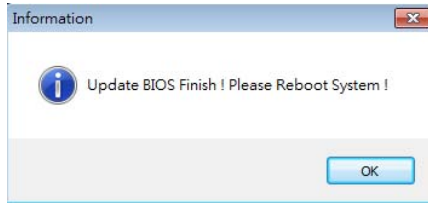
4. 屏幕弹出是否执行刷新 BIOS 程序的对话请求, 点击 **Yes** 开始刷新 BIOS。



5. 选择 BIOS 文件的存放目录。然后选择合适的 BIOS 文件, 点击 **Open**。刷新 BIOS 要花几分钟时间, 请耐心等待。



6. BIOS 刷新过程结束后，点击 OK 重启系统。



7. 系统引导并出现相关标识信息时，按 **Del** <删除>键进入 BIOS 设置。

选择 **Save & Exit**，使用 **Restore Defaults** 功能加载系统默认值，然后选择 **Save Changes and Reset** 来重启系统，完成 BIOS 刷新。

### < BIOS 备份 >

点击 BIOS 备份按钮，选择存储备份文件的合适目录，然后点击 **Save**。



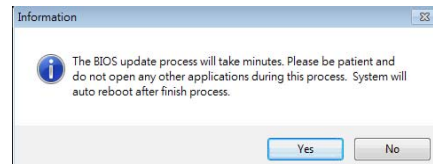
## 2. 在线刷新工具

1. 用 DVD 驱动安装 BIOS Update Utility。
2. 使用此功能时，请确保电脑联网。

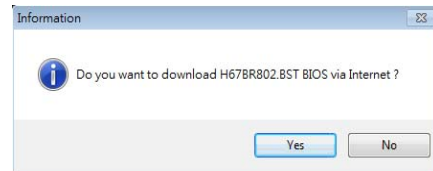
3. 打开 BIOS 刷新工具，然后点击 **Online Update** 按钮。



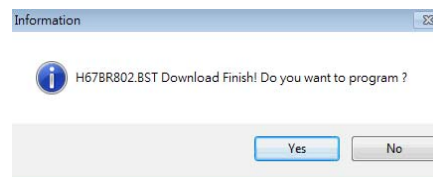
4. 屏幕弹出是否执行刷新 BIOS 程序的对话请求，点击 **Yes** 开始刷新 BIOS。



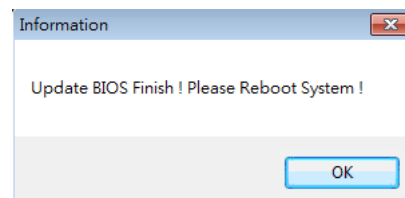
5. 如果 BIOS 有新版本，屏幕会弹出提示您下载最新版本的对话框。点击 **Yes** 下载。



6. 完成下载后，屏幕弹出提示您刷新 BIOS 的对话框，点击 **Yes** 开始刷新。



7. 刷新程序结束后，屏幕弹出提示您重启系统的对话框。点击 **OK** 重启系统。



8. 系统引导并出现相关标识信息时，按 **Del** <删除>键进入 BIOS 设置。

选择 **Save & Exit**，使用 **Restore Defaults** 功能加载系统默认值，然后选择 **Save Changes and Reset** 来重启系统，完成 BIOS 刷新。

### 3. BIOSTAR BIOS Flasher

BIOSTAR BIOS Flasher 是通过 U-盘刷新 BIOS 的简易工具。

- 注意：** 1. 此工具仅允许可使用 FAT32/16 格式化或单个分区的存储设备。  
2. 刷新 BIOS 时如关机或重启系统将导致系统引导失败。

BIOSTAR BIOS Flasher 内置于 BIOS 芯片。系统开机自检时，按 **<F12>** 键进入。

#### 使用 BIOSTAR BIOS Flasher 刷新 BIOS

1. 进入网站下载与主板相匹配的最新 BIOS 文件。
2. 然后保存 BIOS 文件到 U-盘。
3. 插入包含 BIOS 文件的 U-盘到 USB 接口。
4. 开机或重启后，在自检过程中按 **<F12>** 键。

5. 进入自检后，屏幕会弹出 BIOS-FLASHER 工具。选择 **[fs0]** 搜索 BIOS 文件。



6. 选择合适的 BIOS 文件，并按 **Yes** 执行 BIOS 刷新程序。





7. BIOS 刷新后会弹出是否重启系统的对话框。按[Y]重启系统。



8. 系统引导并出现相关标识信息时，按 **Del** <删除> 键进入 BIOS 设置。

选择 **Save & Exit**，使用 **Restore Defaults** 功能加载系统默认值，然后选择 **Save Changes and Reset** 来重启系统，完成 BIOS 刷新。

## 4.3 软件

### 安装软件

1. 将光盘放入光驱，若 Autorun 功能已激活，驱动安装程序将会出现。
2. 选择 **Software Installation**，然后点击各软件图标。
3. 根据屏幕上的指令完成安装。

#### 注意:

1. 所有软件的相关信息和内容若有变更，恕不另行通知。为使系统性能更佳，软件会不断升级。
2. 下面的图片和信息仅供参考，此主板的实际信息和设置可能与手册稍有差异。

### 启动软件

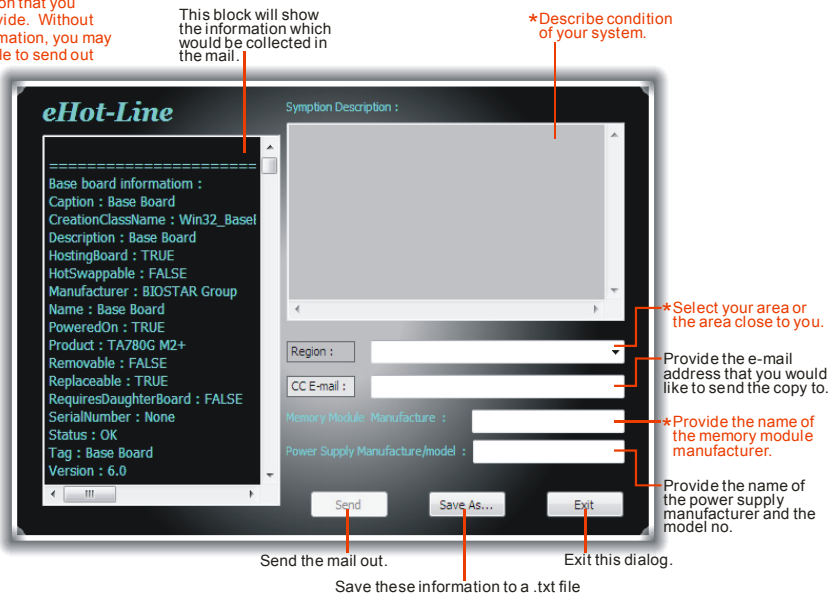
安装程序完成后，桌面上将出现软件图标。请双击图标启动软件工具。

### eHot-Line (可选)

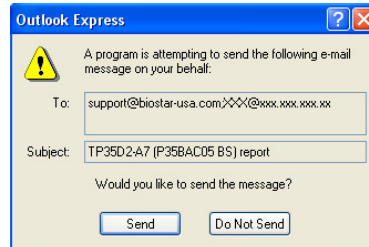
eHot-Line 是有助于您联系技术支持系统的便捷工具。此工具将收集系统信息，当您遇到问题时，可提供有利分析，并发送这些信息至我们的技术支持部门，从而帮助解决此问题。

 在使用此工具前，请将 **Outlook Express** 设置为您的默认电子邮件连接程序。

\*represents important information that you must provide. Without this information, you may not be able to send out the mail.

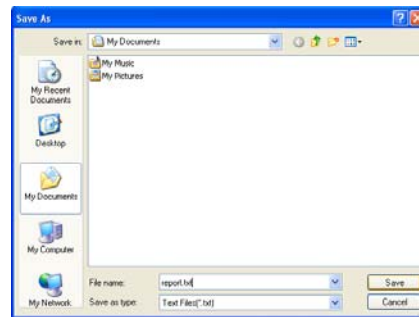


填好表格信息后，点击“**Send**”发送邮件。将出现一个确认信息对话框；点击“**Send**”确认发送，点击“**Do Not Send**”则取消操作。

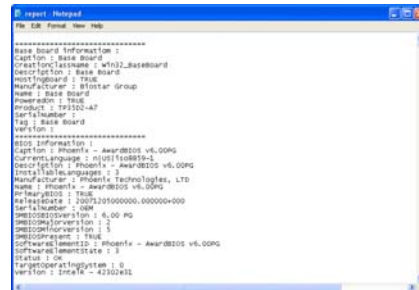


如您想保存此信息到文本文件里，点击“**Save As...**”，出现一个保存对话框，输入文件名即可。

输入文件名，点击“**Save**”，系统信息将被保存至文本文件里。



打开已保存的文本文件，显示相关系统信息（包括主板/BIOS/CPU/视频设备/OS）。这些信息当然也在已发送的邮件里。



**注意：**

1. 我们将为用户资料保密，所以使用 eHot-Line 服务时，请放心提供您的系统信息。
2. 若您未将 Outlook Express 设置为默认电子邮件连接程序，也可保存您的系统信息到文件里，然后用其它电子邮件工具发送此文件到我们的技术支持。请访问网站

<http://www.biostar.com.tw/app/en/about/contact.php>获取我们的联系信息。

## 第五章:帮助信息

### 5.1 驱动程序安装注意事项

为获得更好的系统性能，在操作系统安装完成后，请插入您的系统驱动到光驱并安装。

插入 DVD 后，将出现如下所示窗口。



此设置向导将自动检测您的主板和操作系统。

**注意:**

在插入驱动之后，如此窗口未出现，请用文件浏览器查找并执行 **SETUP.EXE** 文件。

#### A. 驱动程序安装

安装驱动程序，请点击驱动器图标。设置向导将列出主板兼容驱动和操作系统。点击各设备驱动程序，以开始安装进程。

#### B. 软件安装

安装软件，请点击软件图标。设置向导将列出系统可用软件，点击各软件名称，以开始安装进程。

#### C. 使用手册

除了书本形式的手册，我们也提供光盘形式的使用指南。点击 **Manual** 图标，浏览可用相关使用指南。

**注意:**

若需要Acrobat Reader打开manual文件。请从网站 <http://get.adobe.com/reader/> 下载最新版本的Acrobat Reader软件。

## 5.2 AMI BIOS 哔声代码

### 引导模块哔声代码

哔声次数	含义
持续哔声	内存大小错误或者未找到内存模组

### BIOS 开机自检哔声代码

哔声次数	含义
1	系统引导成功
8	显存错误(系统视频适配器)

## 5.3 问题解答

问题	解决方法
1. 系统没有电，电源指示灯不亮，电源风扇不转动。 2. 键盘上的指示灯不亮。	1. 确定电源线是否接好。 2. 更换线材。 3. 联系技术支持。
系统不起作用。键盘指示灯亮，电源指示灯亮，硬盘正常运作。	用力按压内存两端，确保内存安置于插槽中。
系统不能从硬盘启动，能从光盘启动。	1. 检查硬盘与主板的连线，确定各连线是否确实接好，检查标准 CMOS 设置中的驱动类型。 2. 硬盘随时都有可能坏掉，所以备份硬盘数据是很重要的。
系统只能从光盘启动。硬盘能被读，应用程序能被使用，但是不能从硬盘启动。	1. 备份数据和应用程序。 2. 重新格式化硬盘。用后备盘重新安装应用程序和数据。
屏幕提示“Invalid Configuration”或“CMOS Failure”。	再次检查系统设备，确定设定是否正确。
安装了第二个硬盘后，系统不能启动。	1. 正确设置主/从硬盘跳线。 2. 运行安装程序，选择正确的驱动类型。与驱动器厂商联系，寻求驱动兼容性的技术支持。

### **CPU 过热保护系统**

在开启系统数秒后如有自动关机的现象，这说明 CPU 保护功能已被激活。CPU 过热时，防止损坏 CPU，主机将自动关机，系统则无法重启。

此种情况下，请仔细检查。

1. CPU 散热器平放在 CPU 表面。
2. CPU 风扇能正常旋转。
3. CPU 风扇旋转速度与 CPU 运行速度相符。

确认后，请按以下步骤缓解 CPU 保护功能。

1. 切断电源数秒。
2. 等待几秒钟。
3. 插上电源开启系统。

或是：

1. 清除 CMOS 数据。  
(查看“Close CMOS Header: JCMOS1”部分)
2. 等待几秒钟。
3. 重启系统。

## 5.4 RAID 功能

### 操作系统

支持 Windows Vista, Windows 7 和 Windows 8。

### RAID 阵列

RAID 支持以下 RAID 阵列类型:

**RAID 0:** RAID 0 带区集可以提高磁盘的读写速度。

**RAID 1:** RAID 1 就是镜像。

**RAID 10:** RAID 10 同时具有 RAID 0 和 RAID 1 的优点。

**RAID 5:** RAID 5 提供了容错性能和更高的磁盘利用率。

### RAID 定义

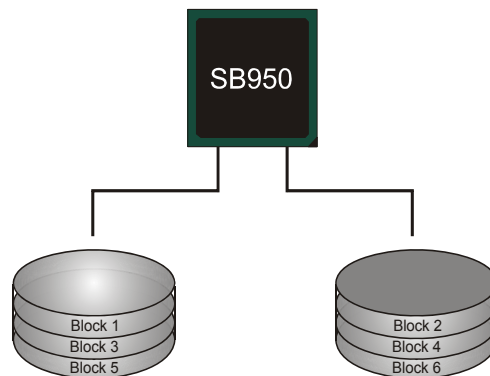
#### **RAID 0:**

创建带区集, 在同一时间内向多块磁盘写入数据, 通过把数据分成多个数据块 (Block) 并行写入/读出多个磁盘以提高访问磁盘的速度分散到所有的硬盘中同时进行读写, 在整个磁盘阵列建立过程中, 以系统环境为基础, 指数的大小决定了每块磁盘的容量。

此技术可减少整个磁盘的存取时间和提供高速带宽。

#### 性能及优点

- **驱动器:** 最少 2 块硬盘, 最多达 6 块或 8 块, 取决于平台。
- **Uses:** 使用 RAID 0 来提高磁盘的性能和吞吐量, 但没有冗余或错误修复能力。
- **优点:** 增加磁盘的容量。
- **缺点:** 整个系统是非常不可靠的, 如果出现故障, 无法进行任何补救. 整个数据都会丢失。
- **容错:** No。



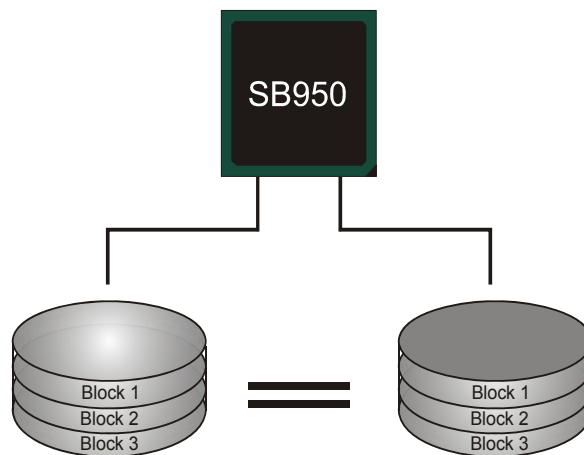
### RAID 1:

每次读写实际上是在磁盘阵列系统中(RAID 1), 通过 2 个磁盘驱动器并行完成的。RAID 1 或镜像模式能够自动对数据进行备份, 通过将一块硬盘中的数据完整复制到另外一块硬盘实现数据的冗余。假如由于硬盘的损坏, 导致驱动失败, 或是容量过大, RAID1 可以提供一个数据备份。

RAID 技术可以应用于高效方案, 或者可以作为自动备份形式, 代替冗长的, 高价的且不稳定的备份形式。

#### 性能及优点

- **驱动器:** 最少 2 块硬盘, 最多 2 块。
- **使用:** RAID 1 是理想的小型数据库储备器或应用在有容错能力和小容量方面。
- **优点:** 提供 100% 的数据冗余。即使一个磁盘控制器出现问题, 系统仍然可以使用另外一个磁盘控制器继续工作。
- **缺点:** 2 个驱动器替代一个驱动器储存的空间, 在驱动重建期间系统的性能有所下降。
- **容错:** Yes。



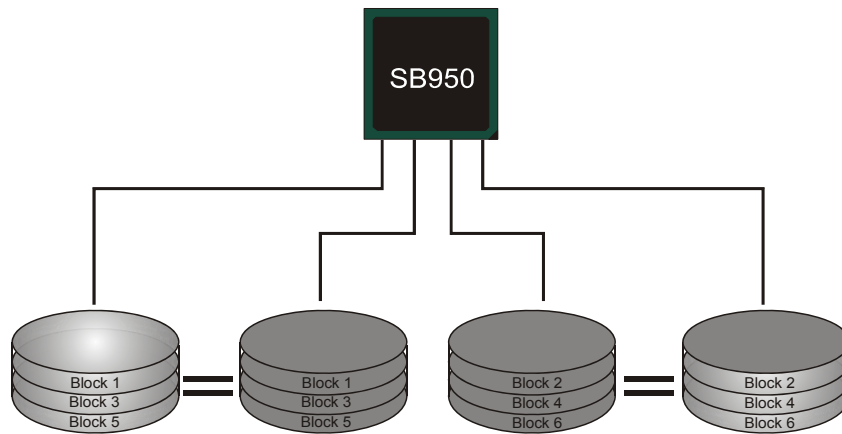


**RAID 10:**

RAID 10 模式是对 RAID 0/ RAID 1 两种不同模式的结合，可以同时支持带区集和镜像，这样既可以提升速度又可以加强数据的安全性。

**性能及优点**

- **驱动器:** 最少 4 块硬盘，最多 6 或 8 块。
- **优点:** 容量和性能的优化允许冗余的自动化。在一个阵列，可以同时使用其它的 RAID，并允许剩余的磁盘。
- **缺点:** 数据冗余需要两倍可用磁盘空间，与 RAID1 相同。
- **容错:** Yes。

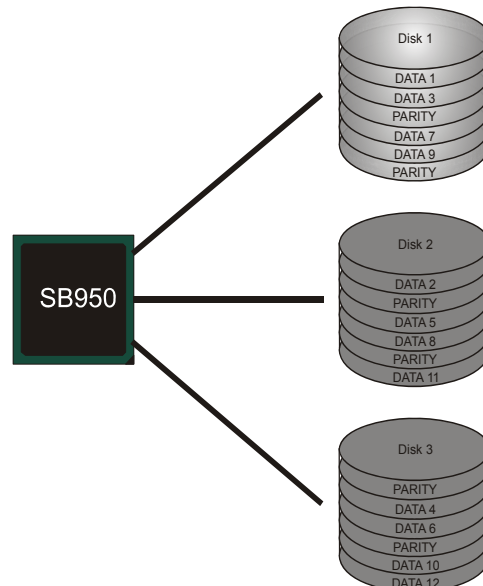


### RAID 5:

RAID 5 数据块和奇偶块信息跨 3 块或更多块驱动器。奇偶校验数据分散分布在磁盘阵列的全部硬盘。容错的维护是由确保数据块传输奇偶块信息实现的，此信息被放置在不同于那些自身可以储存信息的驱动盘里。

#### 性能及优点

- **驱动器:** 最少 3 块硬盘。
- **使用:** RAID 5 被推荐用于处理交易和普通操作服务。
- **优点:** 一个理想的最佳性能的结合，最佳容错，大容量和最快存储效率。
- **缺点:** 个别资料区块的传输速率和单一硬盘相同，写入的效能会取决于 CPU 的速度。
- **容错:** Yes。



---

---

## UEFI BIOS 设置

### 简介

此手册介绍如何使用主板 **AMI BIOS** 中各项设置程序。此设置程序允许用户修改基本系统设置。设置信息被存储至由电池供电的 **RAM**（随机存取存储器）中。这样，断电后设置仍可被保存。

无需磁盘导入程序，**BIOS** 仍可使电脑正常运行。此系统控制许多输入和输出装置，比如：键盘，鼠标，串行接口和磁盘驱动器。**BIOS** 将在第一时间导入程序，装载和执行操作系统。另外，**BIOS** 也增加许多功能，如防病毒与密码保护及提供给控制整个系统的芯片组的详尽功能的特殊支持。

这部手册的余下部分将在您设定使用系统时对您提供帮助。

### 即插即用支持

此 **AMI BIOS** 支持即插即用 1.0A 版本规格。

### 支持EPA绿色环保

支持 EPA 绿色环保计算机的 1.03 版本。

### ACPI 支持

此 **AMI ACPI BIOS** 支持高级配置和电源管理（**ACPI**）功能的 1.0/2.0 版本，并在 **ACPI** 中定义的电源管理和装置配置提供 **ASL** 语言，**ACPI** 是由 **Microsoft**、**Intel** 和 **Toshiba** 发展定义的新一代电源，组态控制接口标准。

### PCI 总线支持

支持 **Intel PCI** 局域总线 2.3 版。

### DRAM 支持

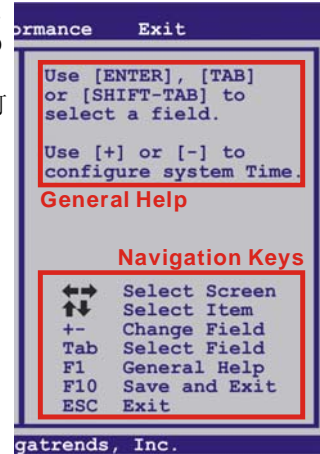
支持 **DDR3 SDRAM**。

### CPU 支持

支持最新的 **CPU**。

## 使用设置

启动计算机，开机自检时按<Del>键进入BIOS设置。在BIOS设置里，您可以在右上角看到**General Help**描述，这里提供了相关简要说明。右下角的**Navigation Keys**则列出了详细菜单，您可以使用这些键指定选项并改变设置。

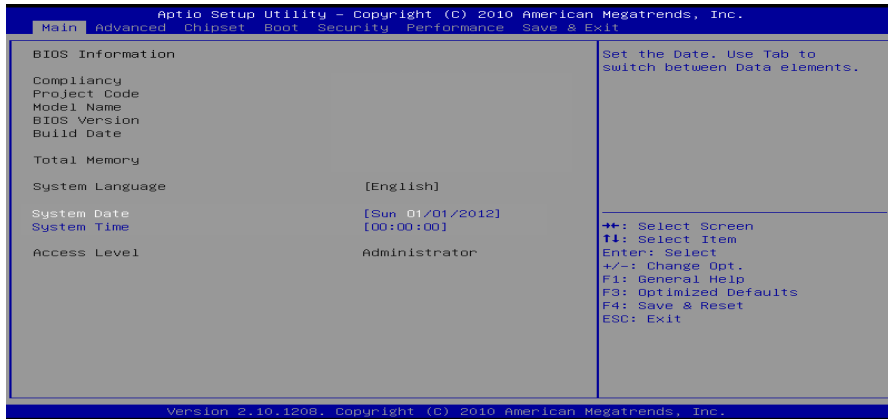


### 注意

- 为保证主板性能最佳，大部分情形下都可运用默认BIOS设置。如改变设置后，系统变得不稳定，请加载默认设置，以保证系统兼容性与稳定性。使用退出菜单下的“Load Setup Default”即可。
- 为使系统性能更佳，BIOS固件将会不断更新。本手册所述BIOS信息仅供参考。实际BIOS信息和设置与本手册略有不同。
- 本手册内容若有更改，恕不另行通知。本手册中若有任何错误及由于误操作造成的系统损坏，我们不做任何担保。

## 1 主菜单

一旦您进入 AMI BIOS 设置，主菜单就会出现于屏幕上，可让您浏览系统设置功能概要。



### **BIOS Information**

显示系统信息（包括BIOS版本与内置日期等）。

### **Total Memory**

显示系统内存容量。

### **System Date**

设置系统日期。

### **System Time**

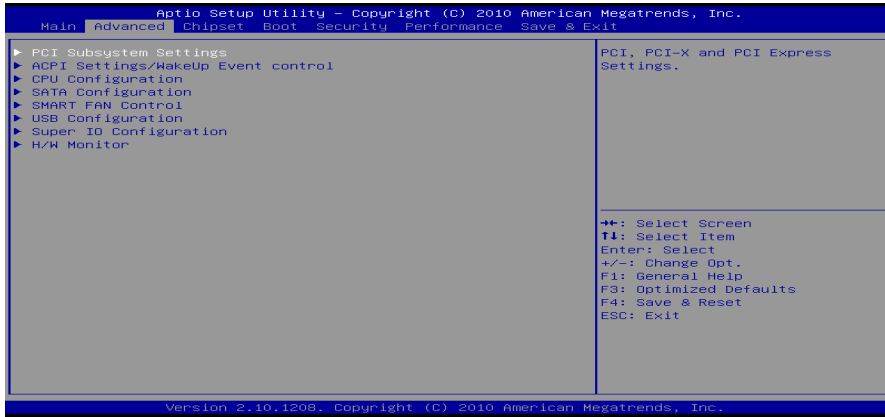
显示系统内部时钟。

## 2 高级菜单

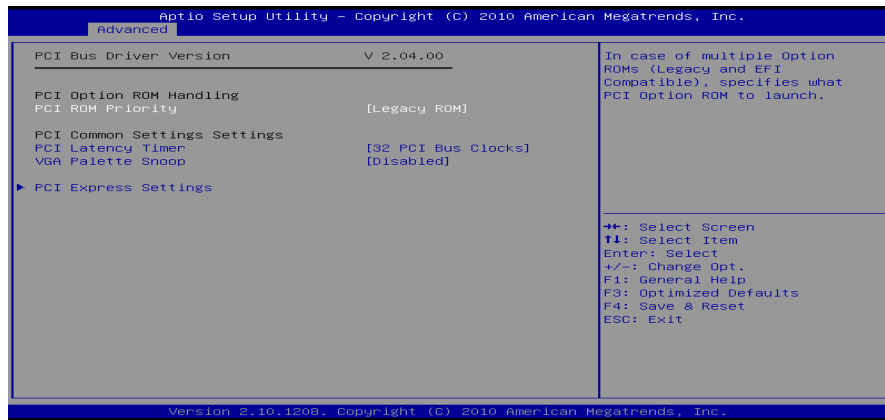
高级菜单允许您设置 CPU，高级 I/O，电源管理和其它系统装置。

### 注意

- 下列各项若设置不当，可能导致系统故障。



### PCI Subsystem Settings



#### PCI ROM Priority

若有多于一个ROM选项，此项可指定PCI ROM。

选项: **Legacy ROM** (默认), **EFI Compatible ROM**。

#### PCI Latency Timer

此选项可设定PCI时钟的延迟时序。

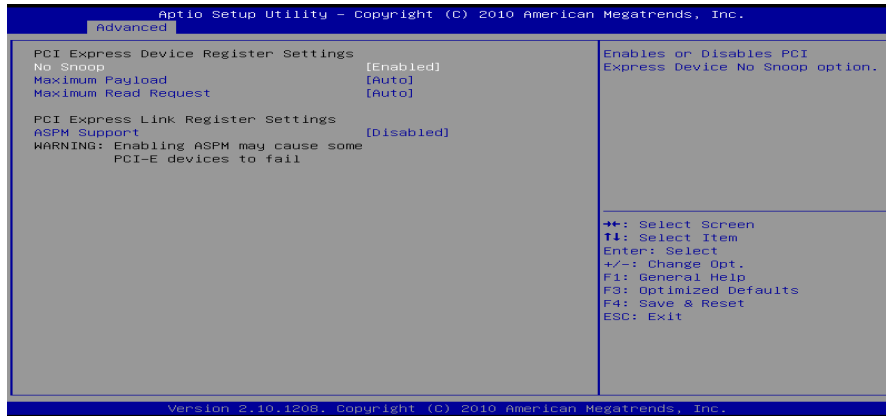
选项: **32 PCI Bus Clocks** (默认), 64 PCI Bus Clocks, 96 PCI Bus Clocks, 128 PCI Bus Clocks, 160 PCI Bus Clocks, 192 PCI Bus Clocks, 224 PCI Bus Clocks, 248 PCI Bus Clocks。

### VGA Palette Snoop

可选择激活或关闭操作，一些图形控制器会将VGA控制器发出的输出映像到显示器上，以此方式来提供开机信息及VGA兼容性。若无特殊情况请遵循系统默认值。

选项: Disabled (默认), Enabled。

### PCI Express Settings



#### No Snoop

此项开启或关闭No Snoop选项。

选项: Enabled (默认), Disabled。

#### Maximum Payload

此项设置PCI Express设备的最大净负荷值。

选项: Auto (默认), 128 Bytes, 256 Bytes, 512 Bytes, 1024 Bytes, 2048Bytes, 4096 Bytes。

#### Maximum Read Request

此项设置PCI Express设备的最大读取请求长度。

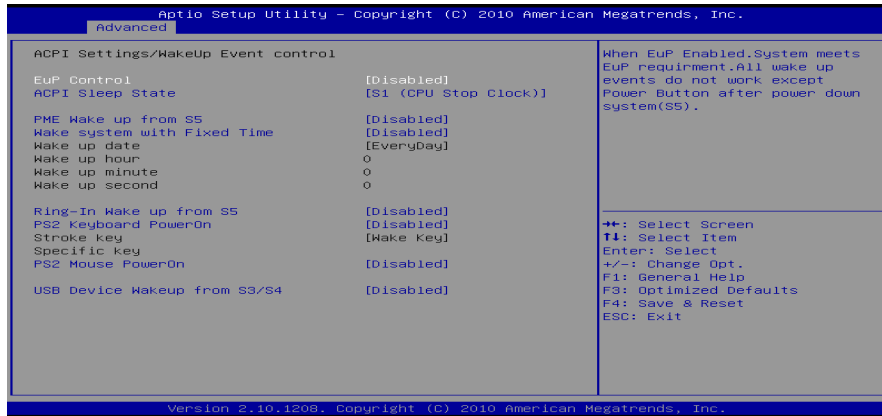
选项: Auto (默认), 128 Bytes, 256 Bytes, 512 Bytes, 1024 Bytes, 2048 Bytes, 4096 Bytes

#### ASPM Support

此项设置ASPM级别: Force LO – Force all links to LO State; Auto – BIOS auto configures; Disabled – Disables ASPM。

选项: Disabled (默认), Auto, Force LO。

## ACPI Settings/ WakeUp Event control



### EuP Control

当EuP启用时，该系统将符合欧盟EuP要求。

选项: Disabled (默认), Enabled。

### ACPI Sleep State

此项选择最高ACPI休眠状态。

选项: S1 (CPU Stop Clock) (默认), Suspend Disabled, S3 (Suspend to RAM)。

### PME Wake up From S5

使用PME事件将系统从S5状态下唤醒。

选项: Disabled (默认), Enabled。

### Wake system with Fixed Time

选择启用，您可设置使系统从指定的时间唤醒。

选项: Disabled (默认), Enabled。

### Wake up date

选择系统引导日期。

### Wake up hour / Wake up minute / Wake up second

选择系统引导的具体时间，小时/分/秒。

### Ring-In Wake up From S5

使用响铃事件将系统从S5状态下唤醒。

选项: Disabled (默认), Enabled。

### PS2 Keyboard PowerOn

此项允许您控制键盘开机功能。

选项: Disabled (默认), Specific Key, Stroke Key, Any Key。



**Stroke Keys Selected**

此项仅当Keyboard PowerOn设置为“Stroke Key”时才会显示。

**选项:** Wake Key (默认), Power Key, Ctrl+F1, Ctrl+F2, Ctrl+F3, Ctrl +F4, Ctrl+F5, Ctrl+F6。

**Specific Key Enter**

此项仅当Keyboard PowerOn设置为“Specific Key”时才会显示。

**PS2 Mouse PowerOn**

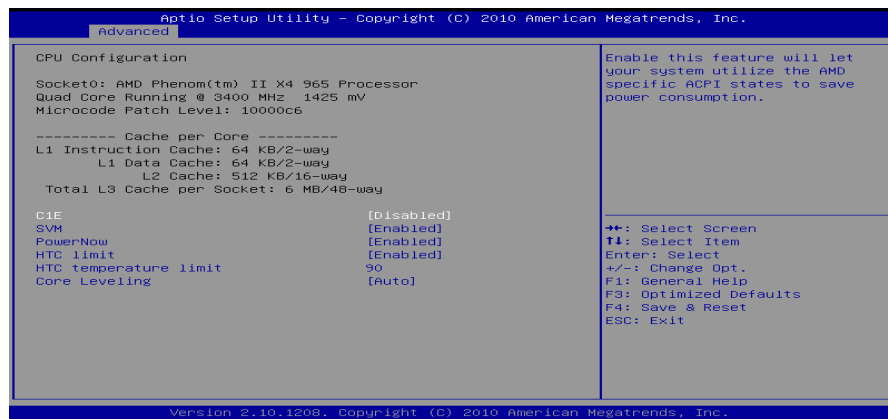
此项允许您控制鼠标开机功能。

**选项:** Disabled (默认), Enabled。

**USB Device Wakeup From S3/S4**

使用USB设备将系统从S3/S4状态下唤醒。

**选项:** Disabled (默认), Enabled。

**CPU Configuration****C1E**

此项设置C1E功能。开启后，CPU在空闲轻负载状态可以降低工作电压与倍频，这样就达到了省电的目的。

**选项:** Disabled (默认), Enabled。

**SVM**

此项开启AMD虚拟技术。此安全虚拟模式可以让您在同一物理硬件上运行多个系统。

**选项:** Enabled (默认), Disabled。

**PowerNow**

此项开启或关闭PowerNow省电技术。

**选项:** Enabled (默认), Disabled。

#### HTC limit

此项启用或禁用HTC限制。（仅适用于AM3 CPU）

选项: **Enabled** (默认), Disabled。

#### HTC temperature limit

此项设置HTC温度限制。范围: 70°C - 95°C。

选项: 90°C (默认)。

#### Core Leveling

此项设置Core Leveling。

选项: **Auto** (默认), Manual。

#### HPC Mode

此项设置高性能计算模式。（仅适用于AM3+ CPU）

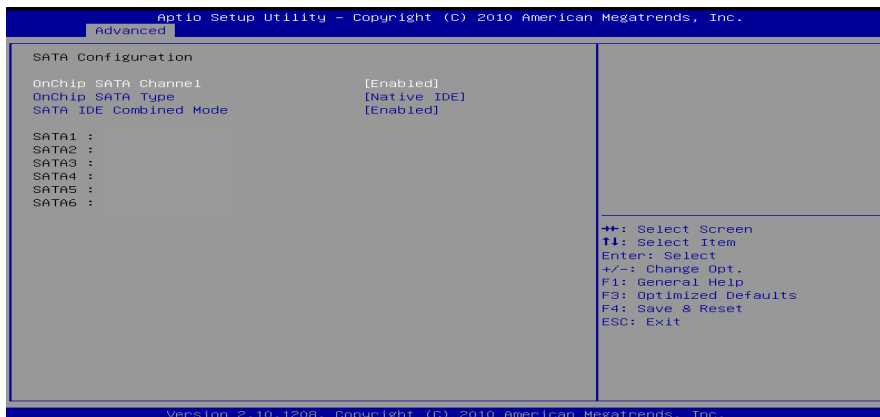
选项: **Disabled** (默认), Enabled。

#### CPB Mode

此项开启或关闭CPB模式。（仅适用于AM3+ & AM3版本E CPU）

选项: **Disabled** (默认), Enabled。

### SATA Configuration



#### OnChip SATA Channel

此项开启或关闭板载SATA通道。

选项: **Enabled** (默认), Disabled。

#### OnChip SATA Type

此项选择板载SATA类型。

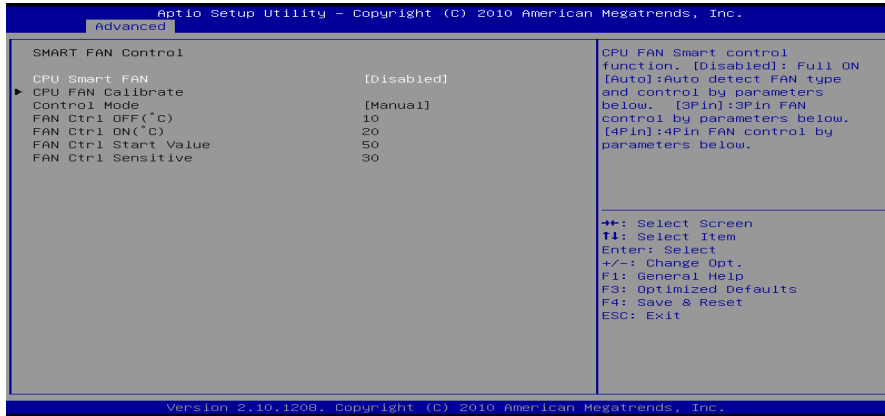
选项: **Native IDE** (默认), AHCI, RAID, Legacy IDE。

#### SATA IDE Combined Mode

此项开启或关闭SATA IDE混合模式。

选项: **Enabled** (默认), Disabled。

## SMART FAN Control



### CPU Smart FAN

此项允许您控制CPU风扇。

**选项:** Disabled (默认), Auto, 4Pin, 3Pin。

### CPU FAN Calibrate

按[ENTER]键校准CPU风扇。

### Control Mode

此项提供风扇的几个操作模式。

**选项:** Quiet, Aggressive, Manual。

### Fan Ctrl Off <math>^{\circ}</math>C>:

如CPU温度低于设定值，风扇将关闭。

**选项:** 10( $^{\circ}$ C) (默认)。

### Fan Ctrl On ( $^{\circ}$ C)

当CPU温度达到此设定值，风扇开始正常运行。

**选项:** 20( $^{\circ}$ C) (默认)。

### Fan Ctrl Start Value

此项设置CPU风扇启动速度值。

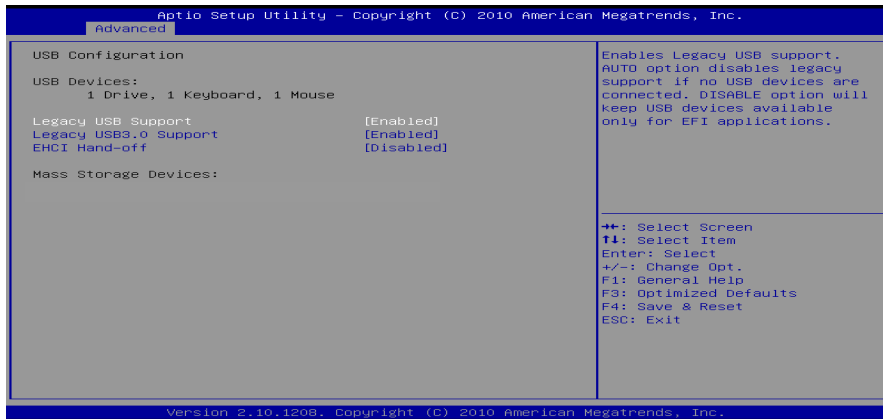
**选项:** 50 (默认)。

### Fan Ctrl Sensitive

增加此值将提高CPU风扇速度。

**选项:** 30 (默认)。

## USB Configuration



### Legacy USB Support

此项指定BIOS是否支持像键盘、鼠标和USB驱动器的USB设备。

选项: Enabled (默认), Disabled, Auto。

### Legacy USB3.0 Support

此项开启或关闭USB3.0 (XHCI)控制器。

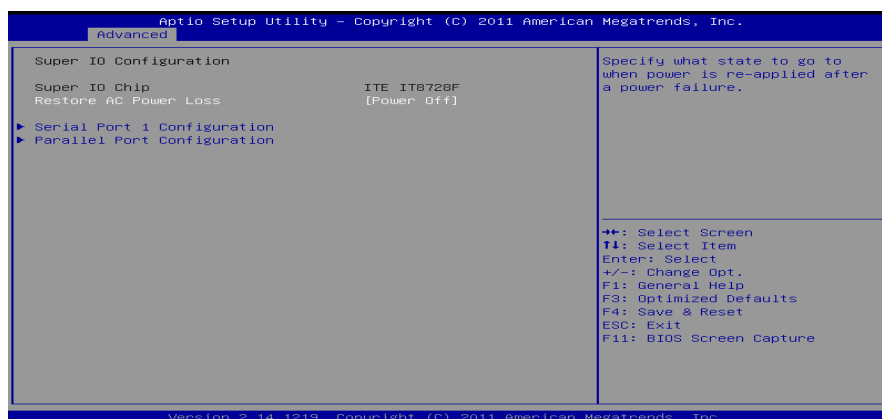
选项: Enabled (默认), Disabled, Auto。

### EHCI Hand-Off

此项允许您激活支持没有EHCI hand-off功能的操作系统。

选项: Disabled (默认), Enabled。

## SuperIO Configuration

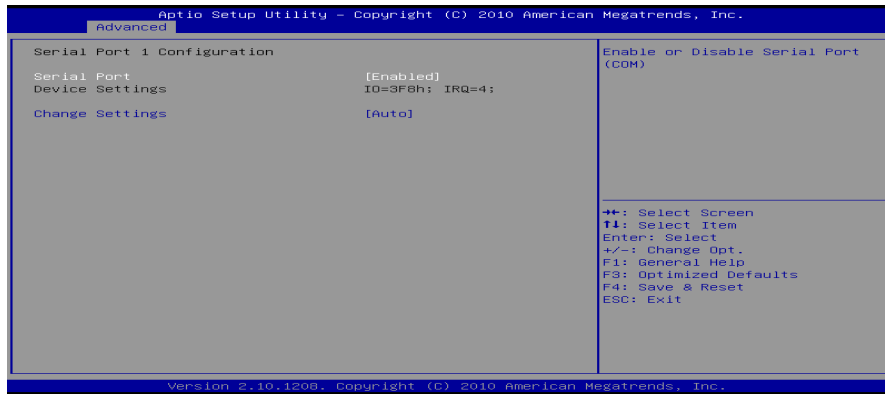


### Restore AC Power Loss

此项设定当系统突然断电或有中断发生而关机后，再一次加电后的系统状态。选择 **Power Off**，表示再次加电系统处于关机状态。选择 **Power ON**，表示再次加电后系统马上开机。选择 **Last State**，将存储系统断电或中断发生前的状态。

**选项:** **Power Off**(默认), **Power ON**, **Last State**。

### Serial Port 1 Configuration



#### Serial Port

此项启用或关闭串口。

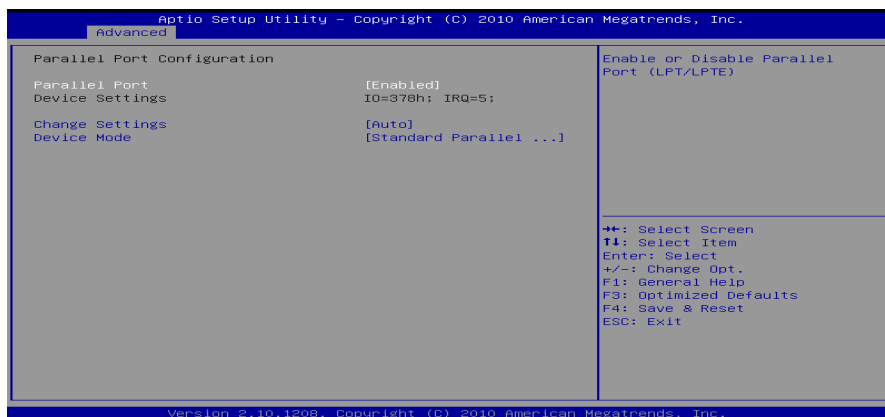
**选项:** **Enabled** (默认), **Disabled**。

#### Change Settings

此项为高级IO设备选择最佳的设置。

**选项:** **Auto** (默认), **IO=3F8h, IRQ=4 / IO=3F8h, IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 / IO=2F8h, IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 / IO=3E8h, IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 / IO=2E8h, IRQ=3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12**。

### Parallel Port Configuration



**Parallel Port**

此项启用或关闭并行端口(LPT/LPTE)。

选项: **Enabled** (默认), Disabled。

**Change Settings**

此项为高级IO设备选择最佳的设置。

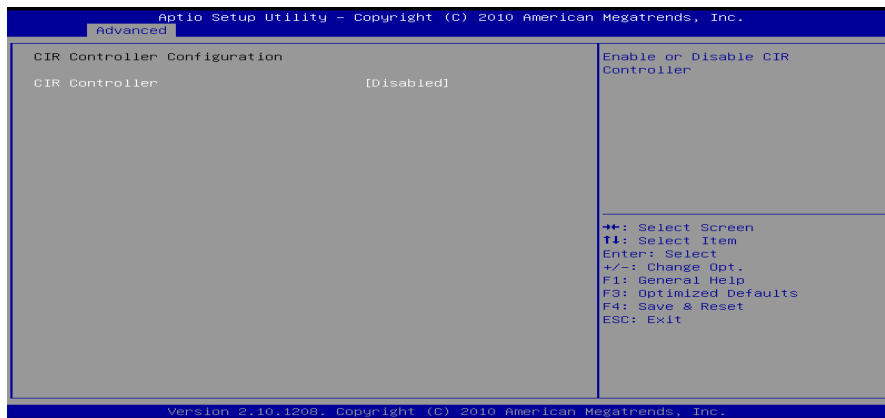
选项: **Auto** (默认), IO=378h; IRQ=5 / IO=378h; IRQ=5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 / IO=278h; IRQ=5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 / IO=3BCh; IRQ=5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 / IO=378h; / IO=278h; / IO=3BCh。

**Device Mode**

此项指定并行端口的功能。

选项: **Standard Parallel Port Mode** (默认), EPP Mode, ECP Mode, ECP Mode and EPP Mode。

**CIR Controller Configuration**

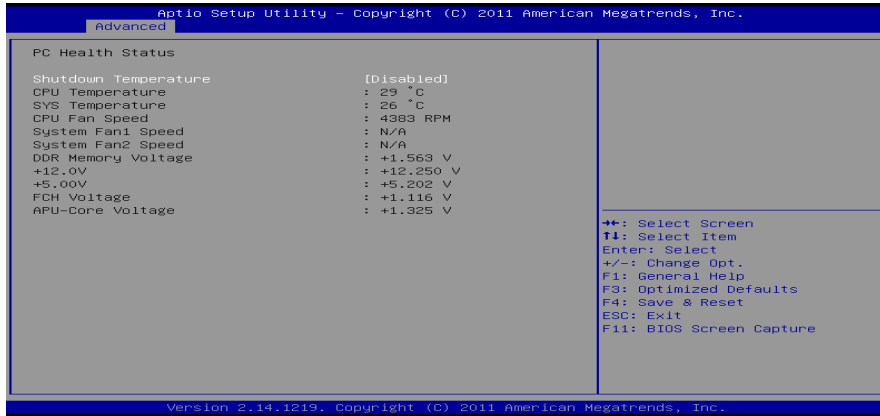


**CIR Controller**

此项启用或关闭红外控制器。

选项: **Disabled** (默认), Enabled。

## H/W Monitor



### PWM Processor Hot

此项开启或关闭PWM Processor Hot。

选项: **Enabled** (默认), Disabled。

### Shutdown Temperature

设置强行自动关机的CPU温度。

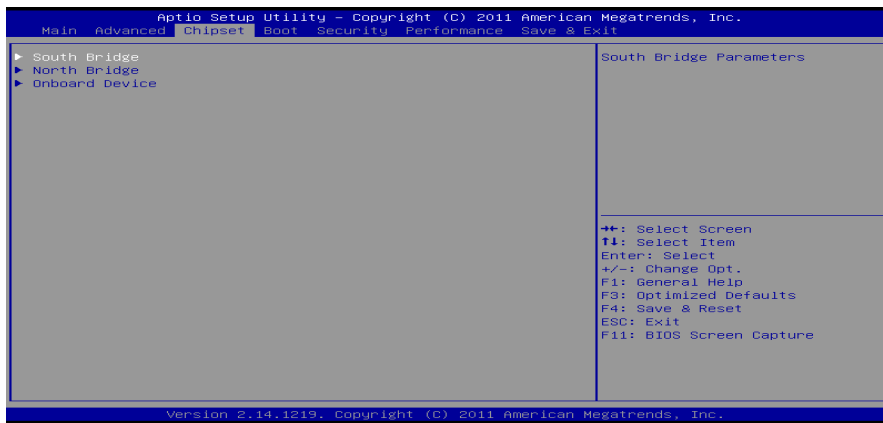
选项: **Disabled** (默认), 70°C/158°F, 75°C/167°F, 80°C/176°F, 85°C/185°F, 90°C/194°F。

### 3 芯片组菜单

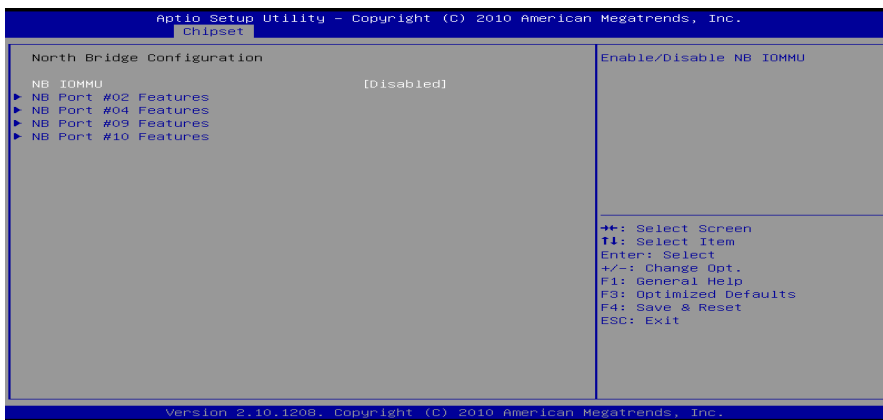
此子菜单允许您为安装在系统里的芯片组配置一些特殊功能。此芯片组控制总线速度和存取系统内存资源。例如 DRAM，同时协调与 PCI 总线的通信。

#### 注意

- 下列各项若设置不当，可能导致系统故障。



#### North Bridge

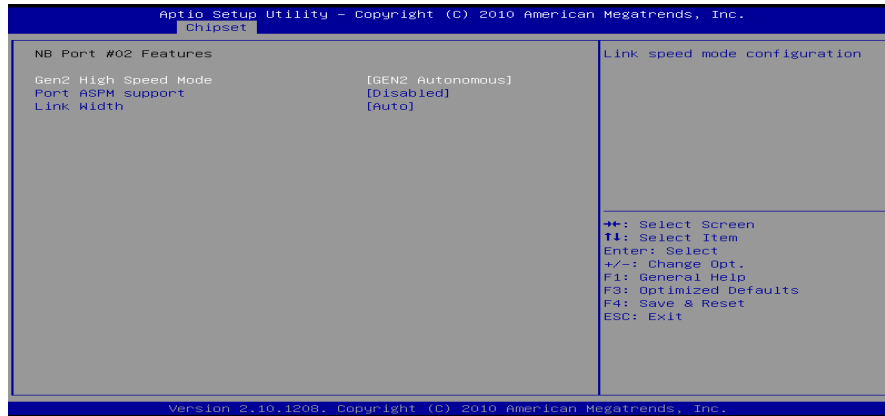


#### IOMMU

此项开启或关闭北桥IOMMU。

选项: Disabled (默认), Enabled。



**NB Port #2/#4/#09/#10****Gen2 High Speed Mode**

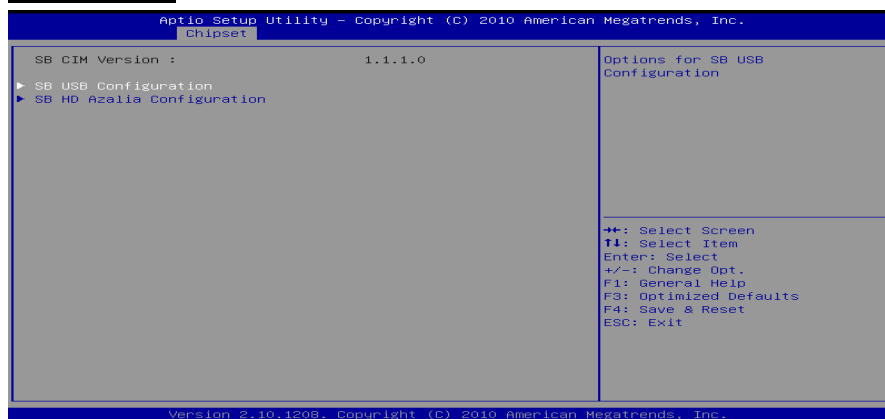
选项: **GEN2 Autonomous** (默认), GEN1, GEN2 Software Initiated, GEN2 Advertize RC。

**Port ASPM support**

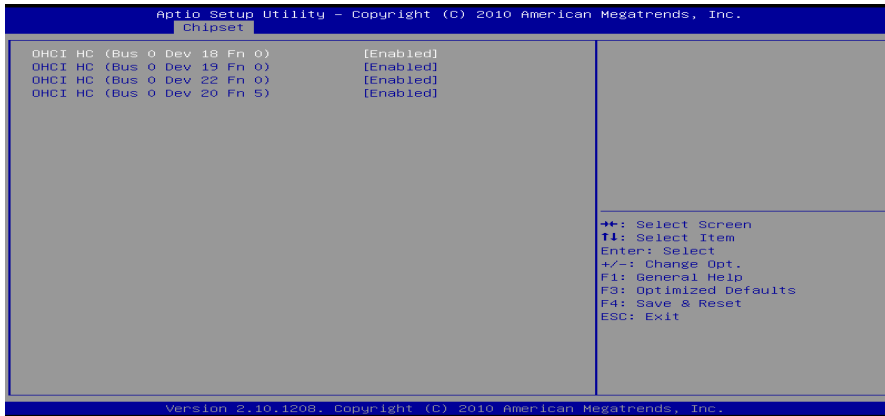
选项: **Disabled** (默认), L0s enable, L1 enable, L0s + L1 enable, L0s Downstream Only, L0s Downstream Only + L1。

**Link Width (仅适用Port #02/#04/#09)**

选项: **Auto** (默认), x1 / x2 / x4 / x8 / x16。

**South Bridge**

## SB USB Configuration

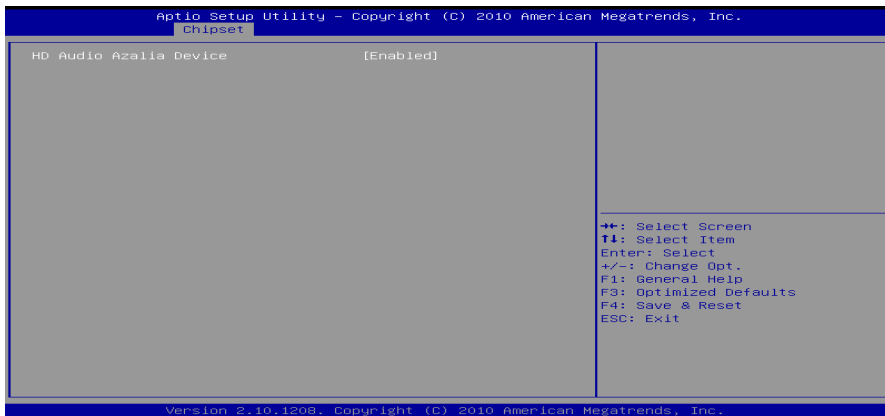


### **OHCI HC(Bus 0 Dev 18/19/20/22 Fn 0/5)**

此项控制OHCI主控制器。(USB 1.1设备)

选项: **Enabled** (默认), Disabled。

## SB Azalia Audio Configuration

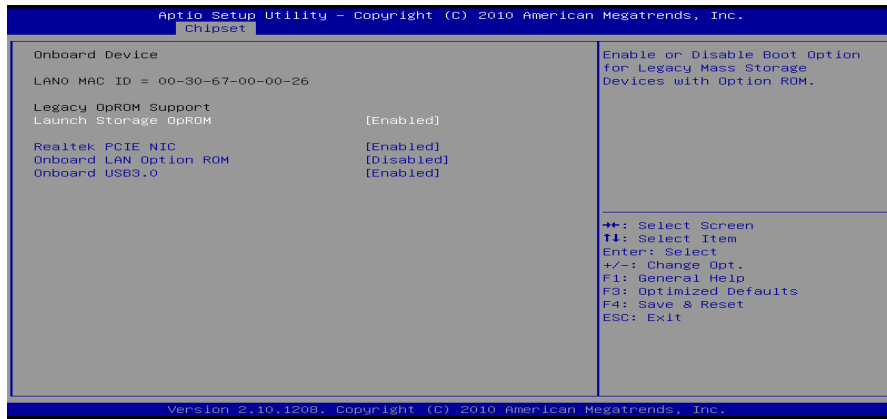


### **HD Audio Azalia Device**

此项控制高清音频设备。

选项: **Enabled** (默认), Auto, Disabled。

## OnBoard Devices



### Launch Storage OpROM

选项: Enabled (默认), Disabled。

### Realtek PCIE NIC

此项开启或关闭板载Realtek PCIE NIC。

选项: Enabled (默认), Disabled。

### Onboard LAN Option ROM

此项开启或关闭板载LAN Option ROM。

选项: Disabled (默认), Enabled。

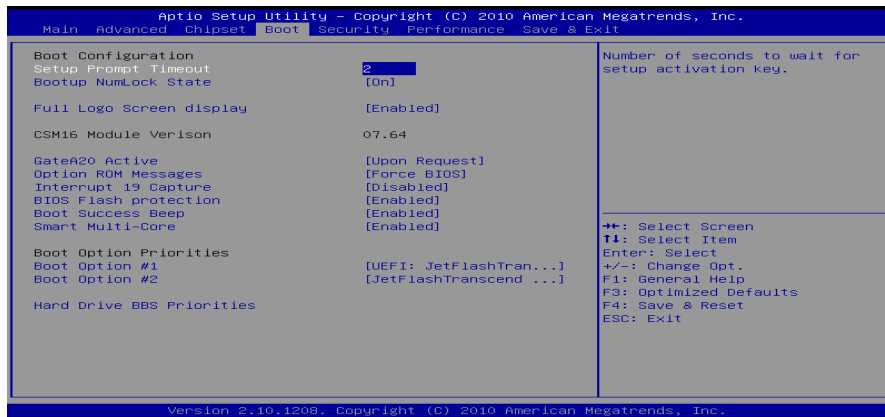
### Onboard USB3.0

此项开启或关闭板载USB3.0控制器。

选项: Enabled (默认), Disabled。

## 4 系统引导菜单

此菜单允许您设置系统引导选项。



### **Setup Prompt Timeout**

此项设置安装激活码的逾时值。

选项: **2** (默认)。

### **Bootup Num-Lock State**

开机后选择数字键工作状态。

选项: **ON** (默认), OFF。

### **Full LOGO Screen Display**

此项可激活或关闭全屏显示画面功能。

选项: **Enabled** (默认), Disabled。

### **GateA20 Active**

当设为“Upon Request”，可以使用BIOS来关闭GA20。设为“Always”时，不允许关闭GA20。

选项: **Upon Request** (默认), Always。

### **Option ROM Messages**

此项设置Option ROM的显示模式。

选项: **Force BIOS** (默认), Keep Current。

### **Interrupt 19 Trap Response**

BIOS通过可选ROM对INT19 trapping作出的响应。

选项: **Disabled** (默认), Enabled。

---

---

**BIOS Flash protection**

此项为BIOS闪存保护。开启此项，既不能通过SMI写入闪存，也不能擦除闪存。

**选项:** Enabled (默认), Disabled。

**BOOT Success Beep**

此项设为“Enabled”时，若系统引导成功则会有响铃声提醒用户。

**选项:** Enabled (默认), Disabled。

**Smart Multi-Core**

此项设置智能多核。仅适用于AM3 CPU。

**选项:** Enabled (默认), Disabled。

**Boot Option#1/#2/#3**

此项从可用设备中指定引导装置优先级。显示在屏幕上的设备种类取决于系统所安装的设备。

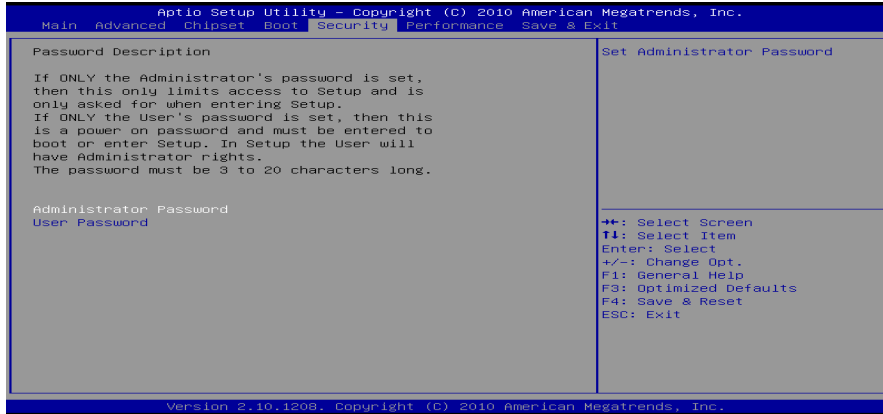
**CD/DVD ROM Drive BBS Priorities**

此项选择设备的顺序。

**Hard Drive BBS Priorities**

此项选择设备的顺序。

## 5 安全菜单



### Administrator Password

此项设置管理员密码。

### User Password

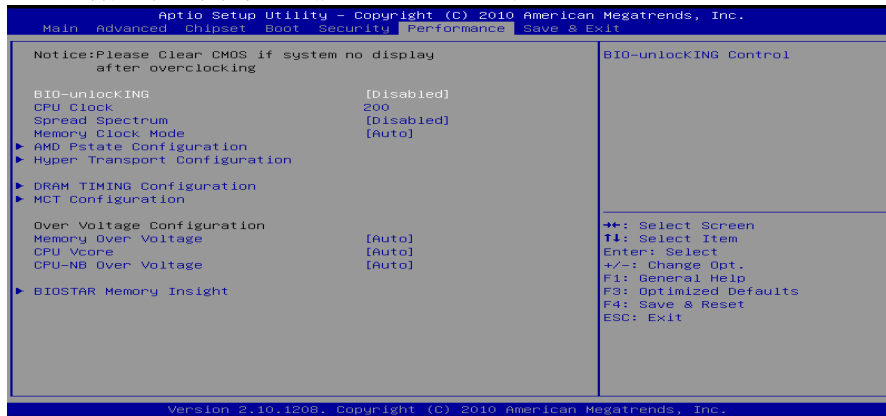
此项设置用户密码。

## 6 性能菜单

此子菜单可更改各种设备的电压和时钟。(我们建议您使用默认设置，更改不当的电压和时钟有可能导致设备损坏。)

### 注意

- 下列各项若设置不当，可能导致系统故障。
- 下列各选项和默认设置可能因RAM或CPU而异。



### **BIO-unlockING**

此项激活BIO-unlockING功能。

选项: **Disabled** (默认), Enabled。

### **CPU Clock**

此项选择CPU频率。

选项: **200** (默认), 200~600。

### **Spread Spectrum**

此项控制扩展频谱功能。

选项: **Disabled** (默认), Enabled。

### **Memory Clock Mode**

此项允许您控制内存频率。

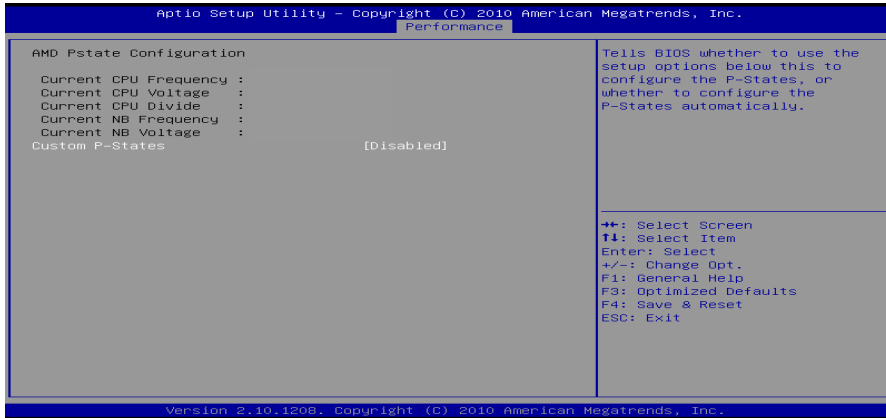
选项: **Auto** (默认), Manual, AMP, XMP1, XMP2。(AMP/XMP仅适用AM3+ CPU)

注意: 仅当Memory Clock Mode设为[Manual]时, Memory Frequency才会出现。

### **Memory Frequency:**

DDR 800 / DDR3 1066 / DDR3 1333 / DDR3 1600 / DDR3 1866

## AMD Pstate Configuration



### Custom P-States

此项选择控制P-States。

**选项:** Disabled (默认), Enabled。

**注意:** 仅当Custom P-State设为[Enabled]时, 下面各项才会出现。

### Core FID

**选项:** x8 1600MHz ~ x31.5 6300MHz。

### Core VID

此项可调整CPU电压。

### Core DID

**选项:** Divided by 1 (默认), Divided by 2, Divided by 4, Divided by 8, Divided by 16。

### NB FID

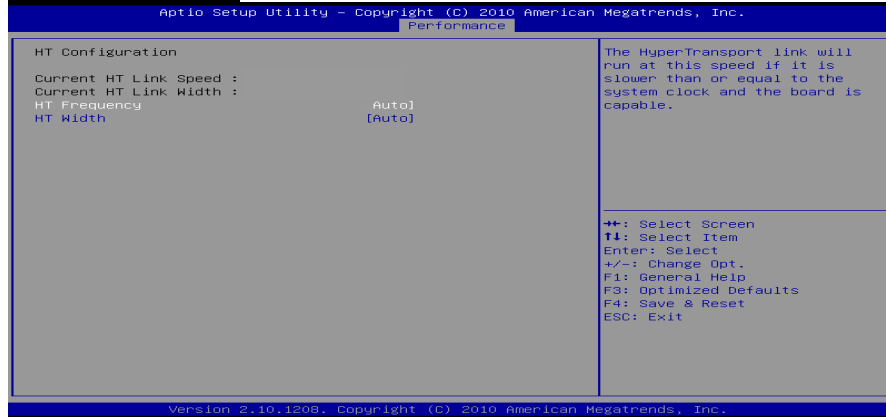
**选项:** 800MHz ~ 6800MHz。

### NB VID

此项可调整北桥核心电压。



## HT Configuration



### HT Frequency

此项可指定超线程的速度。

**选项:** **Auto** (默认), 200 MHz, 400 MHz, 600 MHz, 800MHz, 1000MHz, 1200MHz, 1400MHz, 1600MHz, 1800MHz, 2000MHz, 2200MHz, 2400MHz, 2600MHz, 2800MHz, 3000MHz, 3200MHz。

### HT Width

此项可指定超线程的数据带宽。

**选项:** **Auto** (默认), 8 Bit, 16 Bit。

## DRAM Timing Configuration



### DRAM Timing Mode

此项选择DRAM时序。

**选项:** **Auto**(默认), DCT0, DCT1, Both。

**注意:** 仅当DRAM Timing Mode设为[DCT0 / DCT1 / Both]时, 下面各项才会出现。

**2TCMD**

选项: 1T (默认), 2T。

**CL**

选项: Auto (默认), 4~12 CLK。

**TRCD**

选项: Auto (默认), 5~12 CLK。

**TRP**

选项: Auto (默认), 5~12 CLK。

**TRAS**

选项: Auto (默认), 15~30 CLK。

**TRC**

选项: Auto (默认), 11~42CLK。

**TWR**

选项: Auto (默认), 5~8 / 10 / 12 CLK。

**TWTR**

选项: Auto (默认), 4~7 CLK。

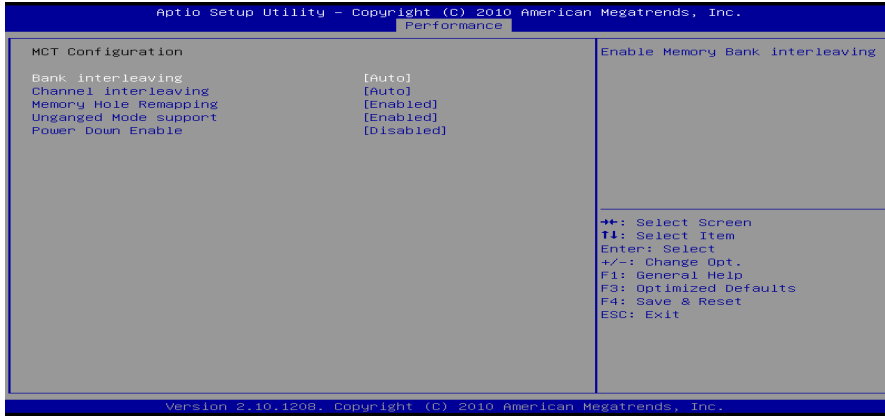
**TRRD**

选项: Auto (默认), 4~7 CLK。

**TRTP**

选项: Auto (默认), 4~7 CLK。

## MCT Configuration



### Bank Interleaving

此项是一种用来提高内存性能的高端芯片技术。内存交错可通过同时访问一块以上内存来增加带宽。

**选项:** Auto (默认), Disabled。

### Channel Interleaving

此项控制DDR3双通道功能。

**选项:** Auto (默认), Disabled。

### Memory Hole Remapping

此项可激活或关闭高于总物理内存的PCI内存重新映射, 仅在64位操作系统中有效。

**选项:** Enabled (默认), Disabled。

### Unganged Mode support

此项可控制记忆体控制器ganged (128bit\*1) / ungangned (64bit\*2)双通道操作模式。如两个DRAM模组以不同的大小安装, 使用Unganged模式仍可运行双通道操作。

**选项:** Enabled (默认), Disabled。

### Power Down Enable

此项开启或关闭DDR3掉电模式。

**选项:** Disabled(默认), Enabled。

### Memory Over Voltage

此项控制内存超压。

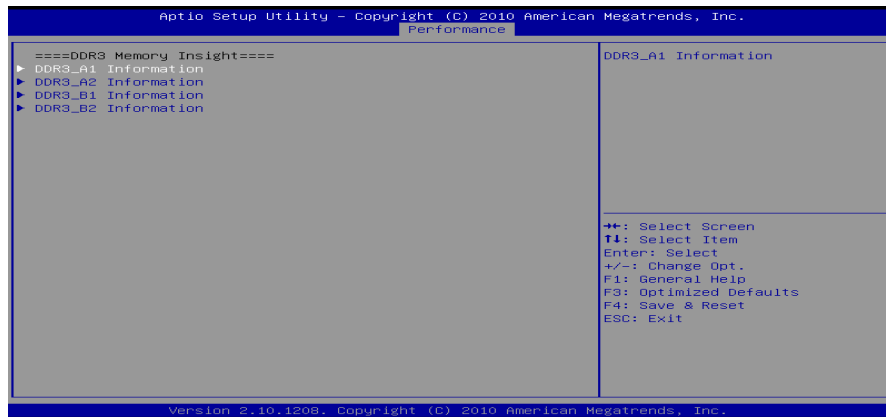
### CPU-VCore

此项控制CPU核心电压。

### CPU-NB Over Voltage

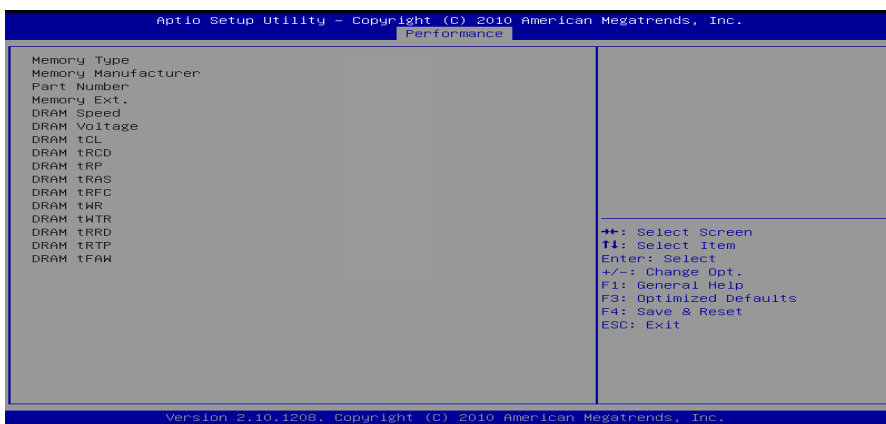
此项控制CPU-NB超压。

### BIOSTAR Memory Insight



### DDR3\_A1/A2/ B1/ B2

此项显示DDR3内存SPD信息。



## 7 退出菜单

本菜单可加载最佳的默认设置，在 BIOS 设置中保存或放弃更改。



### Discard Changes and Exit

放弃所有设置更改并退出。

### Save Changes and Reset

保存设置后重启系统。

### Restore Defaults

当系统启动期间发生问题时，此项可再装BIOS。这些设置为系统最优化的出厂设置。

### Launch Shell from device

此项可以从可用设备中应用EFI Shell。

**附：产品中有毒有害物质或元素的名称及含量**

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB 板	○	○	○	○	○	○
结构件	○	○	○	○	○	○
芯片及其它 主动零件	X	○	○	○	○	○
连接器	X	○	○	○	○	○
被动电子 元器件	X	○	○	○	○	○
焊接金属	○	○	○	○	○	○
线材	○	○	○	○	○	○
助焊剂，散热 膏，标签 及其它耗材	○	○	○	○	○	○
○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。						
X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。						
备注：在芯片及其它主动零件、连接器、被动电子元器件 Pb 栏位中有打 X，表示 Pb 在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求，但均符合欧盟 ROHS 指令豁免条款。						

2012/10/26