

# **HABEY HB133**

Mini-ITX 主板

Ver: A0

# 温馨提示

1. 产品使用前，务必仔细阅读产品说明书。
2. 对未准备安装的板卡，应将其保存在防静电保护袋中。
3. 在从包装袋中拿板卡前，应将手先置于接地金属物体上一会儿，以释放身体及手中的静电。
4. 在拿板卡时，需佩戴静电保护手套，并且应该养成只触及边缘部分的习惯。
5. 主板与电源连接时，请确认电源电压。
6. 为避免人体被电击或产品被损坏，在每次对主板、板卡进行拔插或重新配置时，须先关闭交流电源或将交流电源线从电源插座中拔掉。
7. 在对板卡进行搬动前，先将交流电源线从电源插座中拔掉。
8. 当您需连接或拔除任何设备前，须确定所有的电源线事先已被拔掉。
9. 为避免频繁开关机对产品造成不必要的损伤，关机后，应至少等待 30 秒后再开机。
10. 设备在使用过程中出现异常情况，请找专业人员处理。
11. 此为 A 级产品，在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

# 目 录

第一章 产品介绍.....	1
1.1 产品规格.....	1
第二章 安装说明.....	3
2.1 接口位置和尺寸图.....	3
2.2 安装步骤.....	3
2.3 内存安装.....	4
2.4 跳线功能设置.....	4
2.4.1 CMOS 内容清除/保持设置 (JCC) .....	4
2.4.2 来电开机硬件开关 (JAT) .....	6
2.5 接口说明.....	6
2.5.1 SATA 接口 (SATA1、SATA2) .....	6
2.5.2 串行接口 (COM1, COM2, COM3-6, COM7-10) .....	7
2.5.3 COM3-10 电源选项 (J7) .....	10
2.5.4 显示接口 (2x VGA、HDMI) .....	11
2.5.5 LAN、USB 接口 (USB_LAN1、USB_LAN2、USB34、USB56、USB78) .....	12
2.5.6 键盘鼠标接口 (PS/2) .....	14
2.5.7 可编程输入输出接口 (JGP) .....	15
2.5.8 电源接口 (ATX、J8) .....	15
2.5.9 风扇接口 (CPU_FAN) .....	17
2.5.10 AUDIO 接口 (JACK_HDA, FP_AUDIO) .....	18
2.5.11 并行接口 (LPT).....	18
2.5.12 前面板接口 (JFP) .....	19
2.5.13 内存插槽 (DIMM) .....	21
2.5.14 扩展接口 (PCIEX16).....	21
第三章 BIOS 程序设置.....	22
AMI BIOS 刷新.....	22
AMI BIOS 描述.....	22
BIOS 参数设置: .....	22
3.1 Main 菜单.....	23

3.2 Advanced 菜单.....	24
3.2.1 ACPI Settings.....	25
3.2.2 APM Configuration.....	26
3.2.3 CPU Configuration.....	27
3.2.4 SATA Configuration.....	32
3.2.5 USB Configuration.....	33
3.2.6 Supper IO Configuration.....	34
3.2.7 H/W Monitor.....	37
3.2.8 Serial Port Console Redirection.....	38
3.3 Chipset 菜单.....	40
3.3.1 North Bridge.....	41
3.3.2 South Bridge.....	43
3.4 Boot 菜单.....	44
3.5 Security 菜单.....	45
3.6 Save & Exit 菜单.....	46
附录.....	47
附一： Watchdog 编程指引.....	47
附二： IRQ 和 System Memory Map.....	49
附三： 术语表.....	51
附四： 驱动程序安装.....	53

# 第一章

## 产品介绍

# 第一章 产品介绍

## 1.1 产品规格

### 结构标准

- 标准 Mini-ITX 规格主板

### 尺寸

- 170mm×170mm（长×宽）

### 处理器

- Intel Sandy Bridge Processors

### 芯片组

- Intel H61

### 显示

- VGA: 2 个标准的 DB15 接口, 支持最大分辨率为 2048×1536@75Hz
- HDMI: 支持最大分辨率为 1920×1200@60Hz

### 系统内存

- 1 条单通道 UDIMM 插槽, 支持 DDR3 1066/1333MHZ, 内存容量最高可达 8GB。

### 存储

- 2 个标准的 7 Pin SATA 接口

### LAN 功能

- 2 个标准 RJ45 接口
- 速率: 10/100/1000Mbps

### USB 接口

- 提供 10 个 USB 2.0 接口, 外置 4 个标准的 USB 2.0 接口, 3 个 2×5Pin 的 USB 插针, 可转接至 6 个标准的 USB 2.0 接口

## I/O 功能

- 采用 W83627DHG-P I/O 芯片
- 10 个串行接口，1 个标准的 DB9 串行接口，1 个 2\*5PIN 插针接口, 2 个 2\*20PIN 插针接口。COM1-COM10 都支持 RS232 模式，COM2 还支持 RS485 模式（可选）
- 1 个 LPT 扩展接口

## AUDIO

- 采用 ALC662 音频控制芯片
- 接口：提供两个单孔插座（粉色的是 MIC-in，绿色的是 Line-out）

## 电源支持

- 标准 ATX 20Pin + 4Pin

## 看门狗

- 支持硬件复位功能

## BIOS

- 4MB SPI BIOS

## 环境

- 工作温度：0℃~60℃
- 储存温度：-40℃~85℃
- 工作湿度：5%~95%，无凝露

## 第二章

# 安 装 说 明

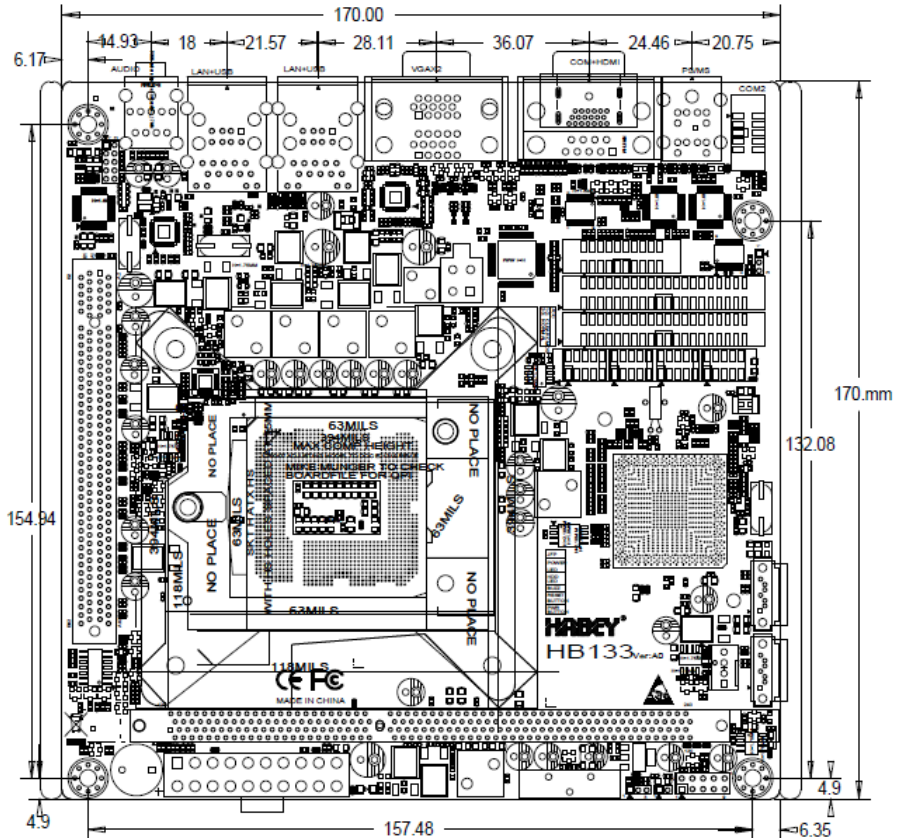


## 第二章 安装说明

### 2.1 接口位置和尺寸图

下图为 HABEY HB133 的正面接口位置和尺寸图。在安装设备的过程中必须小心，对于有些部件，如果安装不正确，它将不能正常工作。

**注意：操作时，请戴上静电手套，因为静电有可能会损坏部件。**




HABEY HB133 接口位置和尺寸图

### 2.2 安装步骤

请依照下列步骤组装您的电脑：

1. 参照用户手册将 HABEY HB133 上所有 Jumper（跳线帽）调整正确。
2. 安装内存。

3. 安装其他扩展卡。
4. 连接所有信号线、电缆、面板控制线路以及电源供应器。
5. 启动计算机，完成 BIOS 程序的设置。

 **本主板关键元器件都是集成电路，而这些元件很容易因为遭受静电的影响而损坏。因此，请在正式安装主板之前，请先做好以下的准备：**

1. 拿主板时手握板边，尽可能不触及元器件和插头插座的引脚。
2. 接触集成电路元件（如 CPU、RAM 等）时，最好戴上防静电手环/手套。
3. 在集成电路元件未安装前，需将元件放在防静电垫或防静电袋内。
4. 在确认电源的开关处于断开位置后，再插上电源插头。

## 2.3 内存安装

本主板配有 1 条 DDRIII 插槽。安装内存条时请注意以下两点：

1. 安装时，将内存条的缺口与插槽的缺口对齐后在用力插紧。
2. 选择内存条时必须选择支持本主板规格的内存条。

## 2.4 跳线功能设置

在进行硬件设备安装之前请根据下表按照您的需要对相应的跳线进行设置。

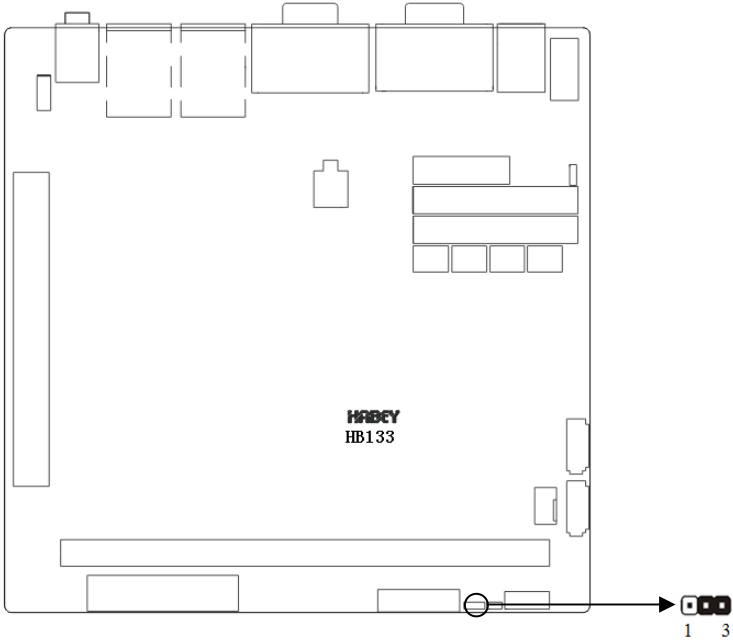
**提示：**如何识别跳线、接口的第 1 针脚，观察插头插座旁边的文字标记，会用“1”或加粗的线条或三角符号表示；看看背面的焊盘，方型焊盘为第 1 针脚；所有跳线的针脚 1 旁都有 1 个白色箭头。

### 2.4.1 CMOS 内容清除/保持设置（JCC）

CMOS 由板上钮扣电池供电。清 CMOS 会导致永久性消除以前的系统设置并将其设为原始（出厂设置）系统设置。

其步骤：（1）关闭计算机，断开电源；

- （2）使用跳线帽短接 JCC 管脚 1 和 2 短接 5~6 秒，然后还原为 2-3；
- （3）启动计算机，启动时按 Del 键进入 BIOS 设置，重载最优缺省值；
- （4）保存并退出设置。

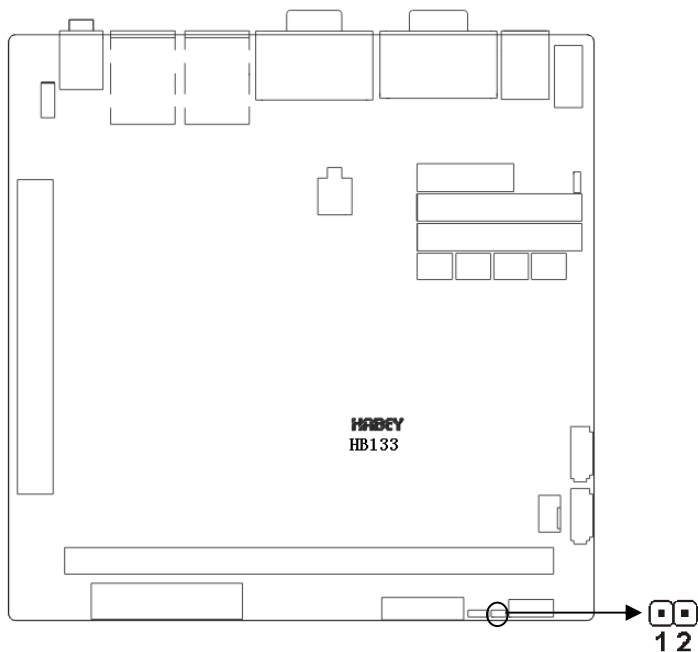


**JCC:**

设置	JCC
1-2	清除 CMOS 内容，所有 BIOS 设置恢复出厂值
2-3	正常工作状态，默认设置

**⚠ 请不要在计算机带电时清除 CMOS，以免损坏主板！**

## 2.4.2 来电开机硬件开关（JAT）



JAT:

设置	JAT
Open	非硬件来电自启
Close	硬件来电自启

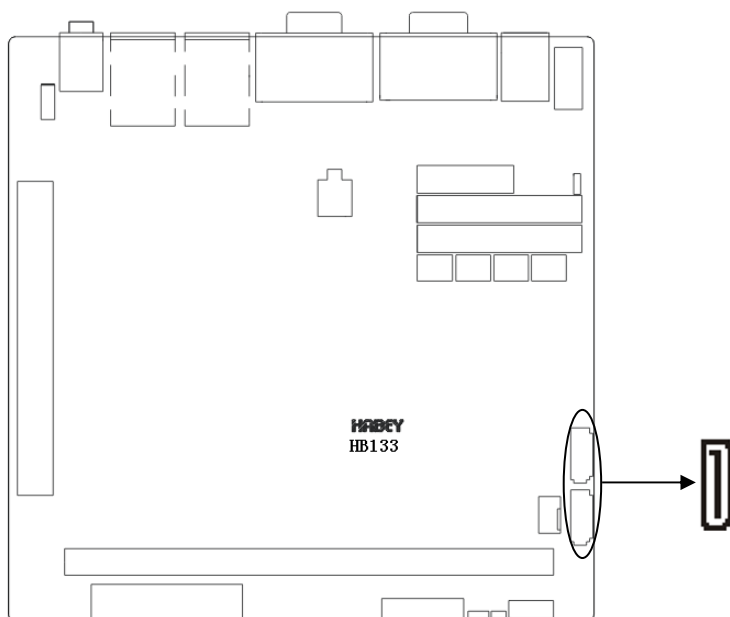
## 2.5 接口说明



连接外部连接器时请先认真阅读本手册，以免对主板造成损坏！

### 2.5.1 SATA 接口（SATA1、SATA2）

板上提供 2 个标准的 7 Pin SATA 接口。

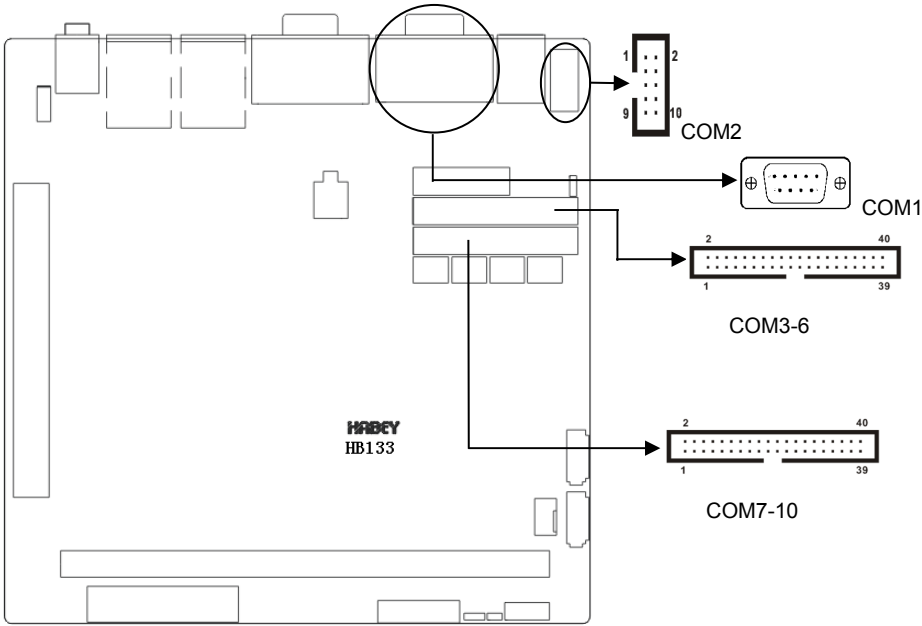


### SATA1、SATA2:

管脚	信号名称
1	GND
2	TX+
3	TX-
4	GND
5	RX-
6	RX+
7	GND

### 2.5.2 串行接口 (COM1, COM2, COM3-6, COM7-10)

板上提供 10 个串行接口, 1 个标准的 DB9 串行接口, 1 个 2\*5PIN 插针接口, 2 个 2\*20PIN 插针接口。COM1-COM10 都支持 RS232 模式, COM2 还支持 RS485 模式 (可选)。



**COM1:**

管脚	信号名称
1	DCD
2	RXD
3	TXD
4	DTR
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	RI

**COM2:**

信号名称	管脚		信号名称
DCD	1	2	DSR
SIN	3	4	RTS
SOUT	5	6	CTS
DTR	7	8	RI
GND	9	10	GND

**COM3-6:**

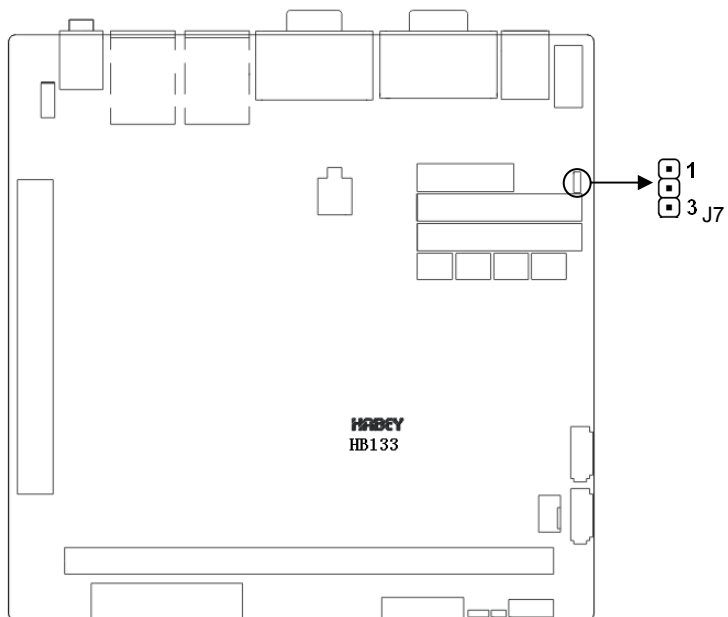
信号名称	管脚		信号名称
DCD3	1	2	DSR3
RXD3	3	4	RTS3
TXD3	5	6	CTS3
DTR3	7	8	RI3
GND	9	10	COM_PIN10
DCD4	11	12	DSR4
RXD4	13	14	RTS4
TXD4	15	16	CTS4
DTR4	17	18	RI4
GND	19	20	COM_PIN10
DCD5	21	22	DSR5
RXD5	23	24	RTS5
TXD5	25	26	CTS5
DTR5	27	28	RI5
GND	29	30	COM_PIN10
DCD6	31	32	DSR3
RXD6	33	34	RTS6
TXD6	35	36	CTS6
DTR6	37	38	RI6
GND	39	40	COM_PIN10

**COM7-10:**

信号名称	管脚		信号名称
DCD7	1	2	DSR7
RXD7	3	4	RTS7
TXD7	5	6	CTS7
DTR7	7	8	RI3
GND	9	10	COM_PIN10
DCD8	11	12	DSR8
RXD8	13	14	RTS8

TXD8	15	16	CTS8
DTR8	17	18	RI8
GND	19	20	COM_PIN10
DCD9	21	22	DSR9
RXD9	23	24	RTS9
TXD9	25	26	CTS9
DTR9	27	28	RI9
GND	29	30	COM_PIN10
DCD6	31	32	DSR9
RXD10	33	34	RTS10
TXD10	35	36	CT10
DTR10	37	38	RI10
GND	39	40	COM_PIN10

### 2.5.3 COM3-10 电源选项 (J7)



J7 用于 COM3-6、COM7-10 支持电压供电选择，COM 口供电，可通过定制线材从 DB9 接



口的 PIN1、PIN9 或客户指定的任意 PIN 输出，具体如下：

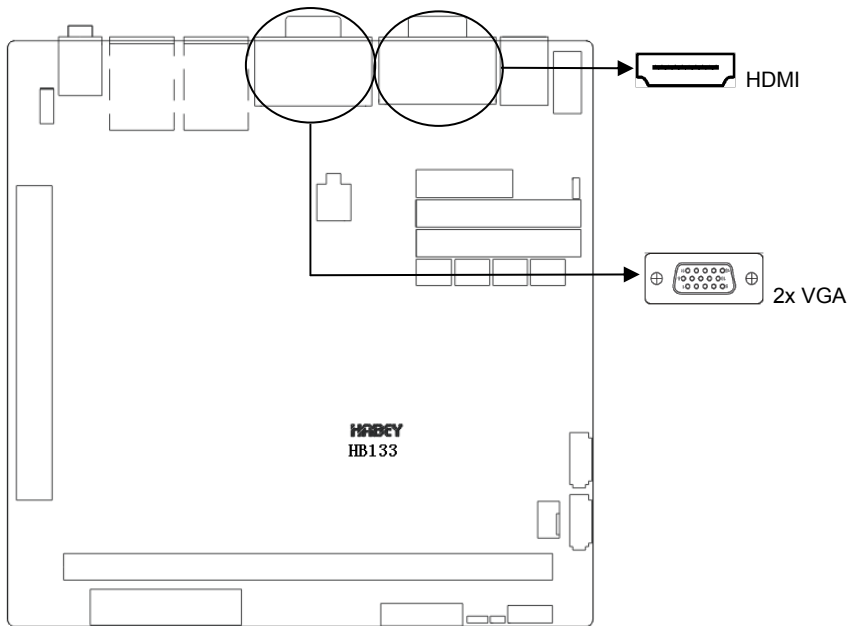
设置	J7
1-2	COM 支持+5V 供电
2-3	COM 支持+12V 供电

**J7:**

管脚	信号名称
1	+5V
2	COM_PIN10
3	+12V

**2.5.4 显示接口 (2x VGA、HDMI)**

2 个标准的 DB15 接口,1 个标准的 HDMI 接口。



**2x VGA:**

管脚	信号名称	管脚	信号名称	管脚	信号名称
1	RED	6	GND	11	NC
2	GREEN	7	GND	12	SDA
3	BLUE	8	GND	13	HSYNC

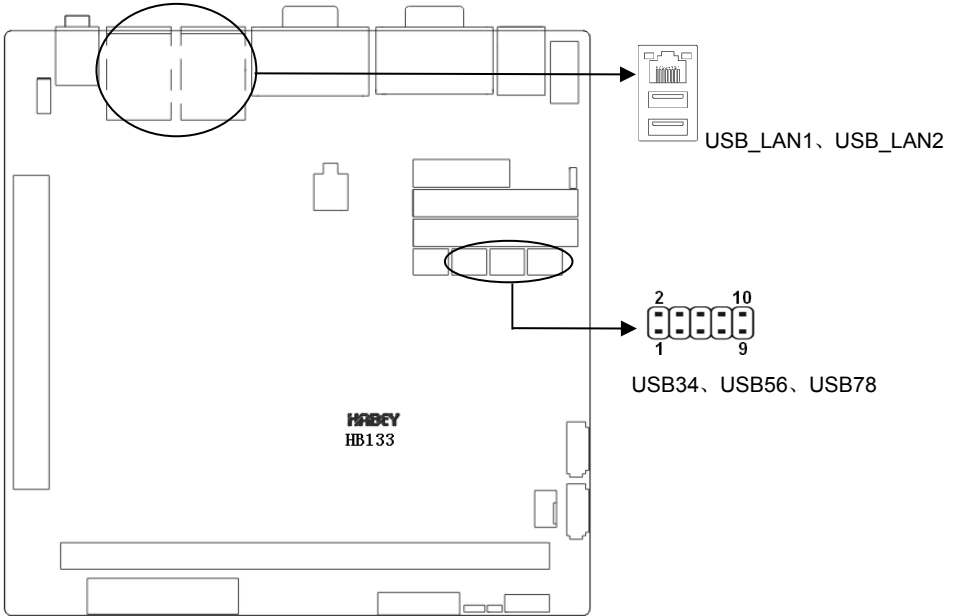
4	NC	9	+5V	14	VSYNC
5	GND	10	GND	15	SCL

### HDMI:

信号名称	管脚		信号名称
D2+	1	2	D2 Shield
D2-	3	4	D1+
D1 Shield	5	6	D1-
D0+	7	8	D0 Shield
D0-	9	10	CK+
CK Shield	11	12	CK-
CE Remote	13	14	NC
DDC CLK	15	16	DDC DATA
GND	17	18	+5V
HP DET	19	20	SHELL0
SHELL1	21	22	SHELL2
SHELL3	23	24	SHELL4
SHELL5	25	26	SHELL6
SHELL7	27	28	SHELL8
SHELL9	29	30	SHELL10
SHELL11	31	32	NC
SHELL13	33	34	SHELL12
SHELL15	35	36	SHELL14
SHELL17	37	38	SHELL16
SHELL19	39	40	SHELL18

### 2.5.5 LAN、USB 接口 (USB\_LAN1、USB\_LAN2、USB34、USB56、USB78)

外置 USB 接口和网络接口,外置提供 2 路标准 USB 2.0 接口和 2 个标准 RJ45 接口。USB34、USB56、USB78 为内置 USB 接口, 3 个 2×5Pin 插针, 可转接成 6 个标准的 USB。RJ-45 以太网接口两边各有 1 个发光二极管: 黄色的表示数据传输状态, 绿色的表示网络连接状态。



标准 USB 接口:

管脚	信号名称
1	+5V
2	USB DATA-
3	USB DATA+
4	GND

USB34、USB56、USB78:

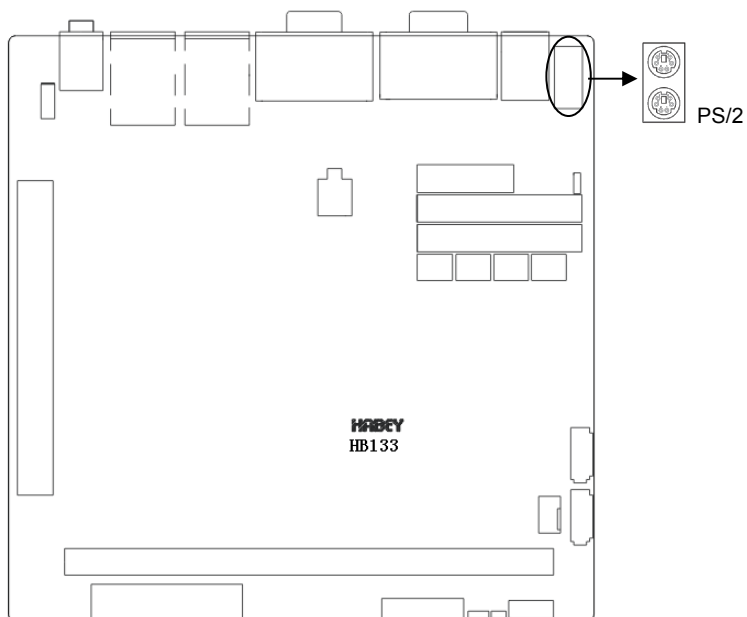
信号名称	管脚		信号名称
VCC	1	2	GND
USB_D_N5	3	4	GND
USB_D_P5	5	6	USB_D_P6
GND	7	8	USB_D_N6
GND	9	10	VCC

LAN 指示灯状态:

LILED (绿色) 状态	功能	ACTLED (黄色)	功能
亮	10/100/1000M 的连接	闪	进行数据传输

### 2.5.6 键盘鼠标接口 (PS/2)

提供 1 个标准 PS/2 外接口。

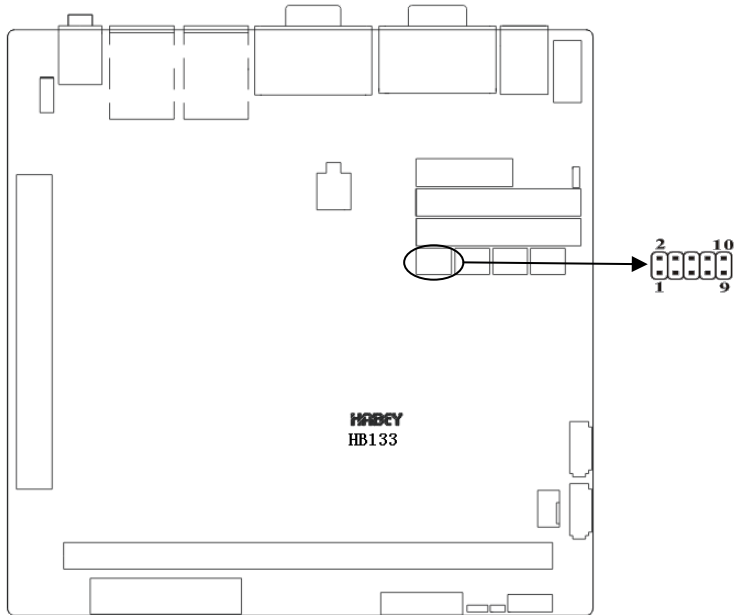


#### PS/2:

管脚	信号名称
1	+5V
2	GND
3	NC
4	KB_DATA
5	KB_CLK
6	NC
7	+5V
8	GND
9	NC
10	MS_DATA
11	MS_CLK
12	NC

### 2.5.7 可编程输入输出接口（JGP）

通用可编程输入输出接口，8bit GPIO，可以自定义做输入或者输出使用。1 个 2×5Pin 插针。

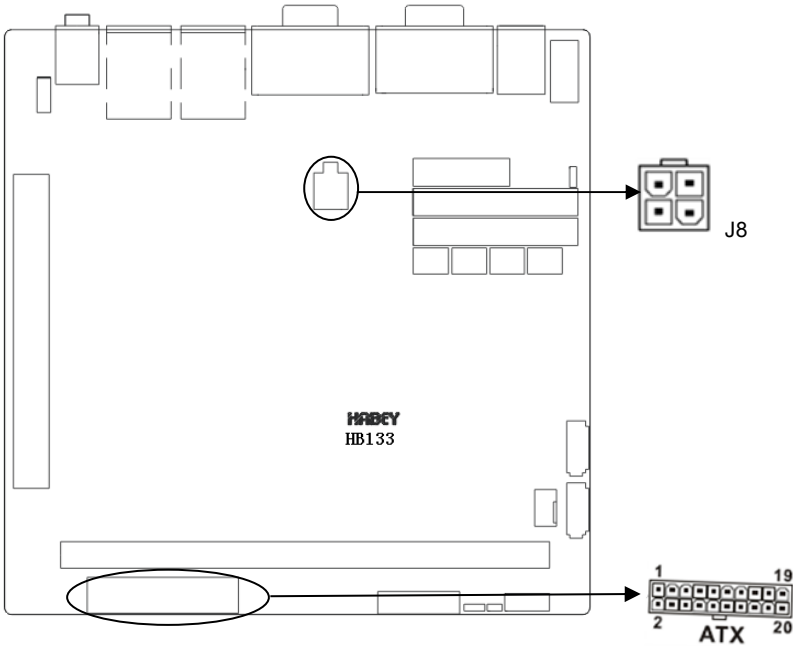


**JGP:**

信号名称	管脚		信号名称
PCH_GP12	1	2	VCC
PCH_GP24	3	4	PCH_GP8
PCH_GP35	5	6	PCH_GP32
PCH_GP61	7	8	PCH_GP33
GND	9	10	PCH_GP72

### 2.5.8 电源接口（ATX、J8）

提供一个标准标准 ATX 20Pin + 4Pin 电源接口。



**ATX:**

信号名称	管脚		信号名称
+3.3V	1	11	+3.3V
+3.3V	2	12	-12V
GND	3	13	GND
+5V	4	14	PS-ON
GND	5	15	GND
+5V	6	16	GND
GND	7	17	GND
PW-OK	8	18	-5V
+5V SB	9	19	+5V
+12V	10	20	+5V

**J8:**

管脚	信号名称
1	GND
2	GND

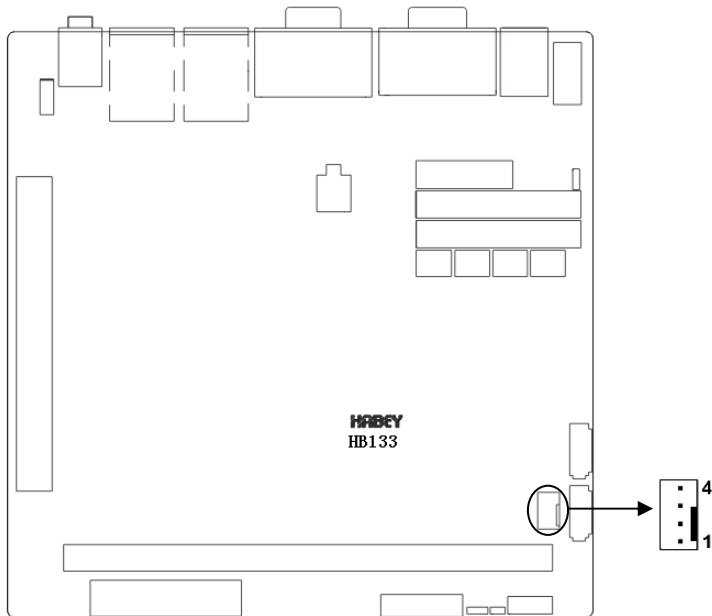
3	+12V
4	+12V

### 2.5.9 风扇接口 (CPU\_FAN)

板上提供 1 个 CPU\_FAN 接口，使用风扇时要注意一下两点：

(1) 风扇电流不大于 350 毫安 (4.2 瓦, 12 伏特)。

(2) 请确认风扇接线和本插座的接线是否相符。电源线 (通常为红色) 在中间位置。另外就是地线 (通常为黑色) 和风扇转速输出脉冲信号线 (其它颜色)。有些风扇没有转速检测, 但该引线却有高达 12V 的输出, 会损坏主板。建议使用带转速检测风扇。

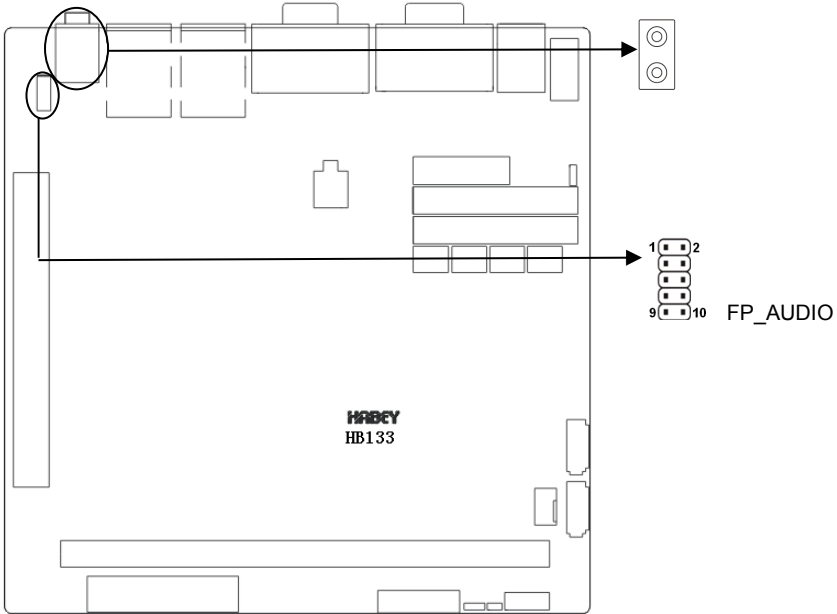


#### CPU\_FAN:

管脚	信号名称
1	GND
2	+12V
3	FANIN
4	FANOUT

2.5.10 AUDIO 接口 (JACK\_HDA, FP\_AUDIO)

提供 1 个 Audio 接口, 绿色的为 Line-out, 红色的为 Mic-in。内置前置音频插针。



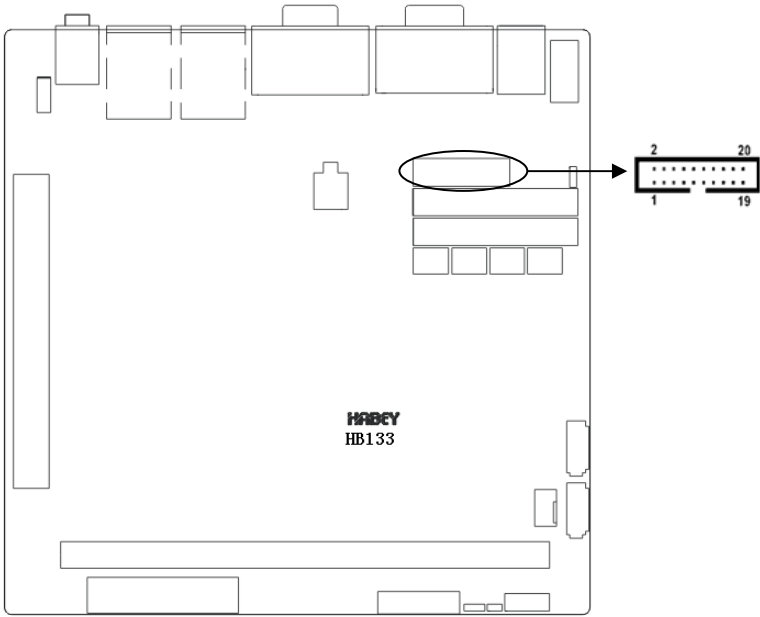
FP\_AUDIO:

信号名称	管脚		信号名称
MIC2*L	1	2	AGND
MIC2*R	3	4	LINE-in-L
LINE-out-R	5	6	LINE-in-R
AGND	7	8	NC
LINE-out-L	9	10	AGND

2.5.11 并行接口 (LPT)

板上提供 1 个标准的并行接口。



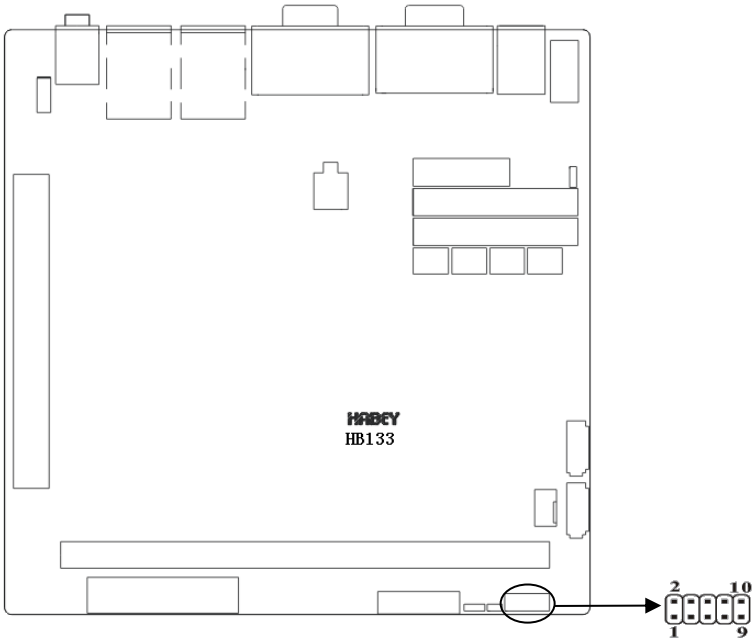


**LPT:**

信号名称	管脚		信号名称
LPT_STB#	1	2	LPT_AFD#
LPT_PDQ0	3	4	LPT_ERR#
LPT_PDQ1	5	6	LPT_INIT#
LPT_PDQ2	7	8	LPT_SLIN#
LPT_PDQ3	9	10	GND
LPT_PDQ4	11	12	GND
LPT_PDQ5	13	14	GND
LPT_PDQ6	15	16	LPT_BUSY
LPT_PDQ7	17	18	LPT_PE
LPT_ACK#	19	20	LPT_SLCT

**2.5.12 前面板接口 (JFP)**

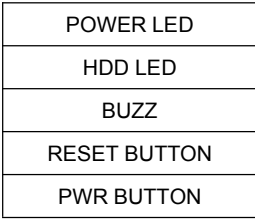
前面板插针，用于连接至机箱前面板上所设的功能按钮和指示灯，1 个 2×5Pin 插针。



**JFP:**

信号名称	管脚		信号名称
POWER LED+	1	2	POWER LED-
HDD LED+	3	4	HDD LED-
VCC	5	6	BUZZDATA-
RESET BUTTON	7	8	GND
POWER BUTTON	9	10	GND

请按照下表来进行连接，注意正负极，如果连接错误，有些功能将无法正常工作。



**1) 系统电源指示灯插针 (第1、2针 POWER LED)**

将系统的电源指示灯的连接电缆连接到这个插针上（第1针为LED的正极），当系统接通电源时，电源指示灯亮；当系统断电后，电源指示灯灭。

## 2) HDD 状态指示灯插针（第 3、4 针 HDD LED）

通常在机壳面板上有 1 个 HDD 设备运行状态指示灯，当 HDD 在进行读写操作时指示灯便会闪烁，表示 HDD 设备正在运行中。将机箱面板上 HDD 运行状态指示灯连接电缆连接到这个插针上（第 3 针为 LED 正极）。

## 3) 蜂鸣器插针（第 5、6 针 SPEAKER）

外接扬声器插针。

## 4) 复位按钮插针（第 7、8 针 RESET BUTTON）

将机箱面板上复位（RESET）按钮连接电缆连接到这个插针上。当系统发生故障不能继续工作时，复位可以使系统重新开始工作，不必开关电源，从而可以延长系统寿命。

## 5) 主板开/关控制插针（第9、10针 POWER BUTTON）

这两个引脚连到机箱面板上的弹跳开关，用来触发主板开机或者关机。

## 2.5.13 内存插槽（DIMM）

板上配备 1 条 UDIMM 插槽（图略），支持 DDR3 1066/1333，内存容量最高可达 8GB。

## 2.5.14 扩展接口（PCIEX16）

板上提供一个标准 PCIEX16 插槽（略图）。

# 第三章

## BIOS

程

序

设

置

## 第三章 BIOS 程序设置

### AMI BIOS 刷新

BIOS 提供对硬件资源的底层驱动，是联系硬件和操作系统的桥梁。现在硬件和各种应用软件不断更新，当您的系统遇到问题时，例如系统不支持最新公布的 CPU 时，就需要升级您的 BIOS 了。

AFUEFI.EXE 是主板上装载 BIOS 资料的 FLASH IC 的读写程序，须要在 DOS 环境下操作。

请用一张系统启动盘启动系统进入纯 DOS 环境，然后使用 AFUEFI.EXE 程序把您用来升级的 BIOS 资料（例如是 XXXX.ROM）写入到 FLASH IC 里。

具体操作指令为：

A. 只刷新 BIOS 部分：AFUEFI XXXX.rom / P /B /N /X

如果您需要在指令后面加其他参数，请在上述指令后加：空格/?

B. 刷新 BIOS 和 ME 部分：FPT /F XXXX.bin

#### 注意：

1. 升级BIOS只在遇到问题，必要的时候进行。
2. 升级BIOS请使用我们驱动光盘内所附的BIOS读写程序，或者在相关网站下载更新版本的程序。
3. 在升级过程中不要关闭电源或重新启动系统，这样您的BIOS资料将被损坏，系统也可能不能启动。
4. 刷新完成后，需要手动进BIOS Setup LOAD Default进行优化。
5. 为防止意外发生，请您先备份当前的 BIOS 资料。

### AMI BIOS 描述

开机时，BIOS 会对主板上的硬件进行自我诊断，设定硬件时序参数等工作，最后才会将系统控制权交给操作系统。BIOS 是硬件和软件的沟通桥梁，如何正确的设定 BIOS 参数对系统是否稳定的工作及系统是否工作在最佳状态至关重要。

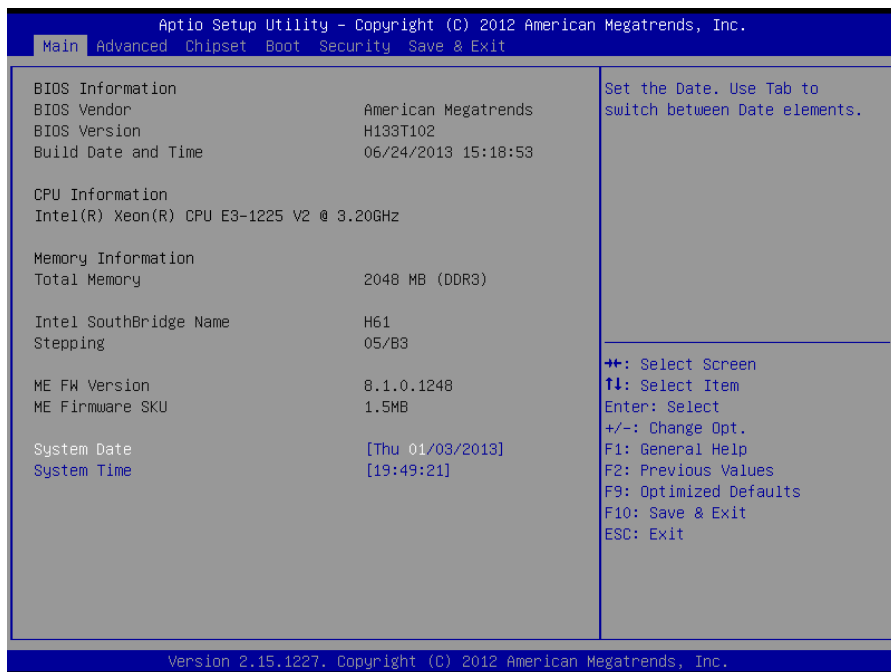
### BIOS 参数设置：

- 1、打开系统电源或重新启动系统，显示器屏幕将出现自我测试的信息。
- 2、当屏幕中间出现“Press <Del> to enter setup”提示时，按下<Del>键，就可以进入 BIOS 设定程序。
- 3、以方向键移动至您要修改的选项，按下<Enter>键即可进入该选项的子画面。

- 4、使用方向键及<Enter>键即可修改所选项目的值，按回车键选择 BIOS 选项并修改。
- 5、任何时候按下<Esc>键即可回到上一画面。

**注意!** BIOS 的设置直接影响到电脑的性能，设置错误的数值将造成电脑的损坏，甚至不能开机，请使用 BIOS 默认设置来恢复系统正常运行。由于本公司不断研发更新 BIOS 设置程序，以下的画面仅供您参考，有可能跟您目前所使用的 BIOS 设置程序不完全相同。

### 3.1 Main 菜单



- BIOS Vendor** : BIOS 供应商, American Megatrends
- BIOS Version** : BIOS 版本
- Build Date and Time** : BIOS 时间日期
- CPU Information** : CPU 信息: 厂商, 型号, 信息等
- Memory Information** : 内存信息: 内存大小, 频率
- Intel SB Name** : 南桥型号
- Stepping** : 南桥Stepping 信息
- ME FW Version** : ME 固件版本
- ME Firmware SKU** : ME 固件 SKU 信息

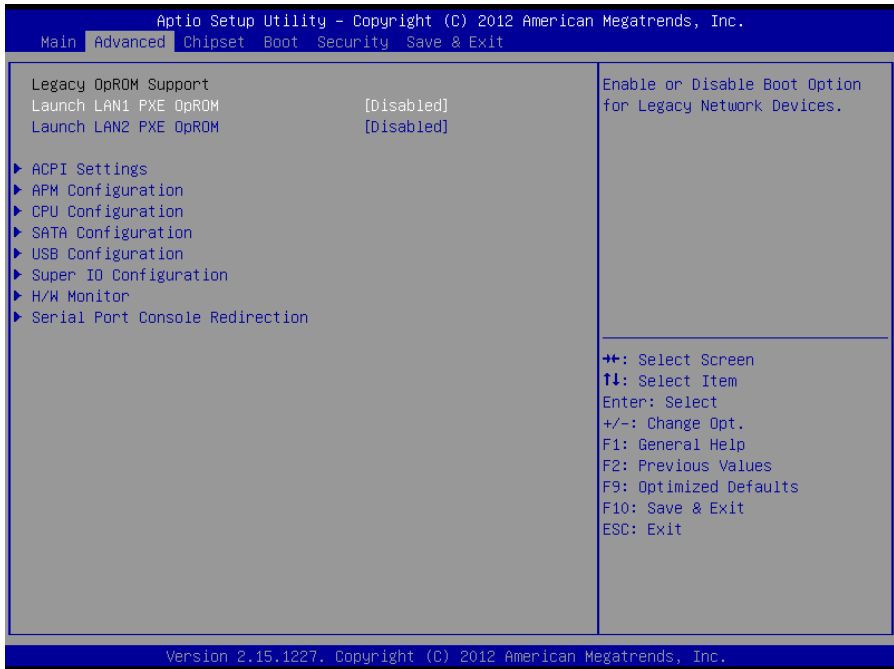
### System Date

设置目前的日期。以月/日/年的格式来表示。其设置范围是：Month/月(Jan.-Dec.)，Date/日(01-31)，Year/年(最大至 2099)，Week/星期(Mon.~Sun.)。

### System Time

设置目前的时间。以时/分/秒的格式来表示。其设置范围是：Hour/时(00-23)，Minute/分(00-59)，Second/秒(00-59)。

## 3.2 Advanced 菜单



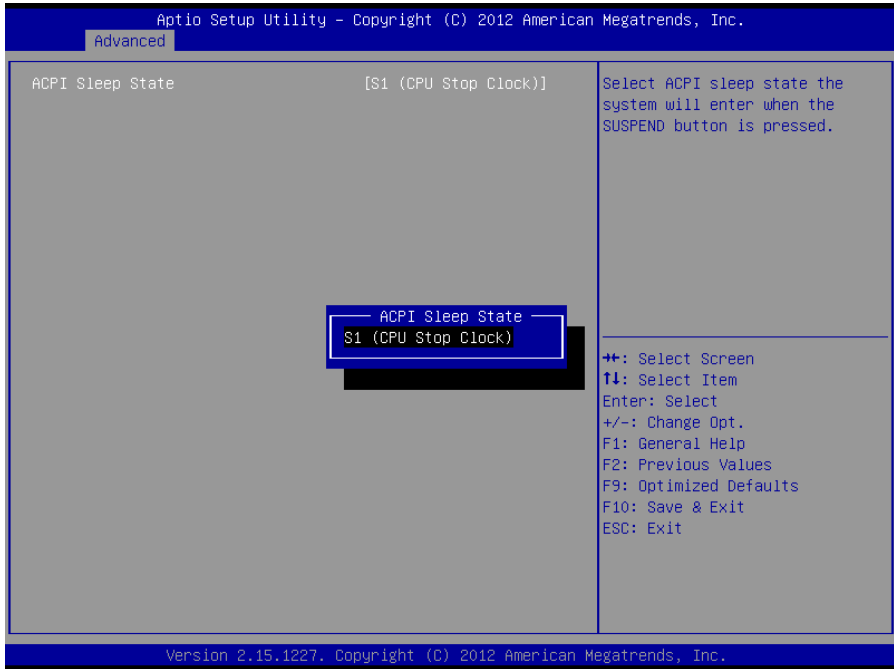
#### Launch LAN1/2 PXE OpROM:

此项用来设置是否允许板载网卡 PXE 启动，设置值有[Enabled] [Disabled]。

- ACPI Settings** : 设置系统睡眠深度 S1/ S3
- APM Configuration** : 设置 RTC 唤醒参数
- CPU Configuration** : CPU 参数信息及常用设置选项
- SATA Configuration** : 硬盘模式设置及硬盘信息

- USB Configuration** : USB 信息及控制选项
- Super IO Configuration** : Super IO 配置信息, 包含 COM 口中断号及地址设置。
- H/W Monitor** : 硬件电压侦测信息
- Serial Port Console Redirection** : 串口重定向设置

### 3.2.1 ACPI Settings



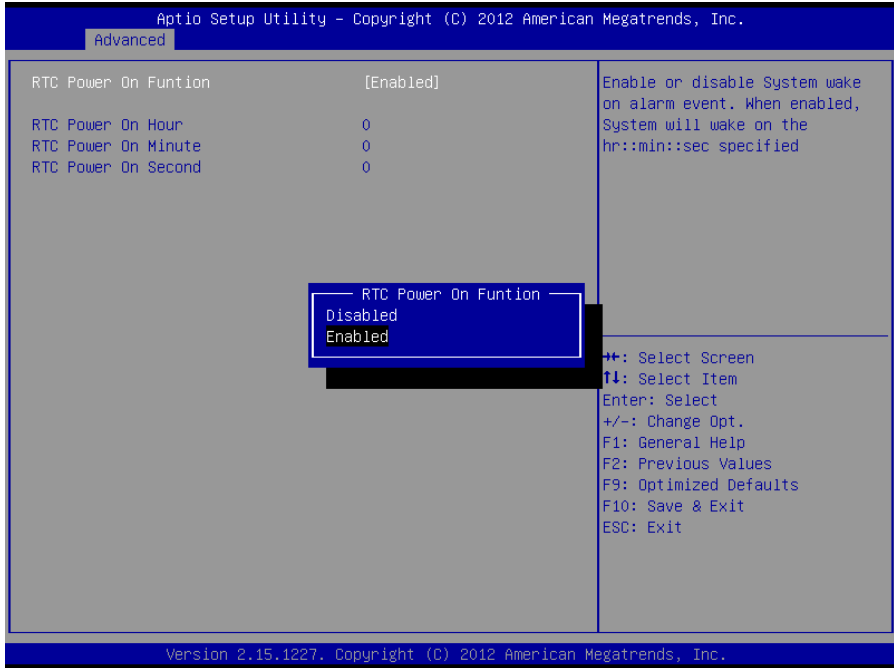
#### ACPI Sleep State

此项是用来选择系统睡眠时进入的省电模式，模式不一样，则系统功耗程度也不一样。

S1(CPU Stop Clock): CPU停止工作，其他设备仍然正常供电。



## 3.2.2 APM Configuration



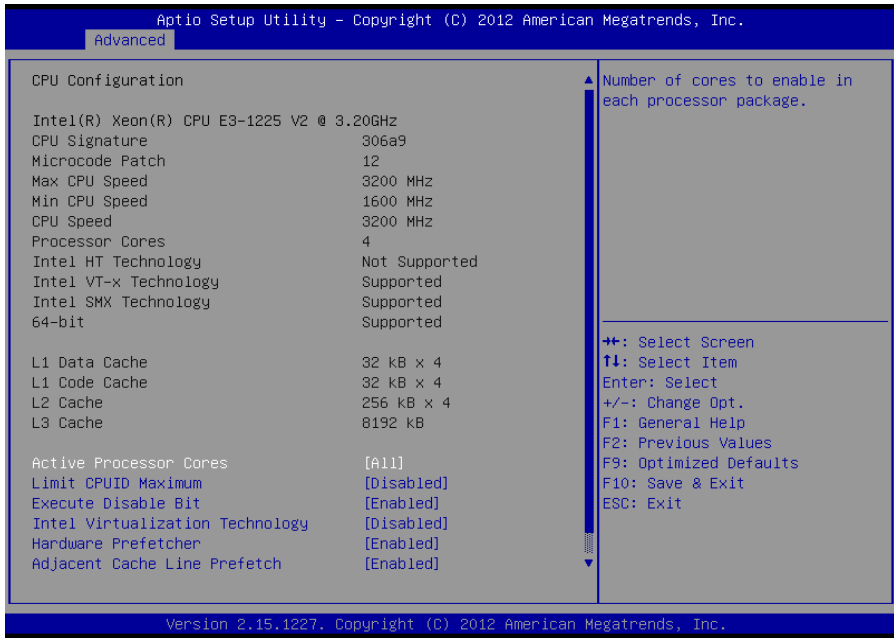
**RTC Power On Function:** 此项用于设定是否定时开机，设置值有[Enabled] [Disabled]，默认 Disabled，当 Enabled 时，出现下面三个选项。

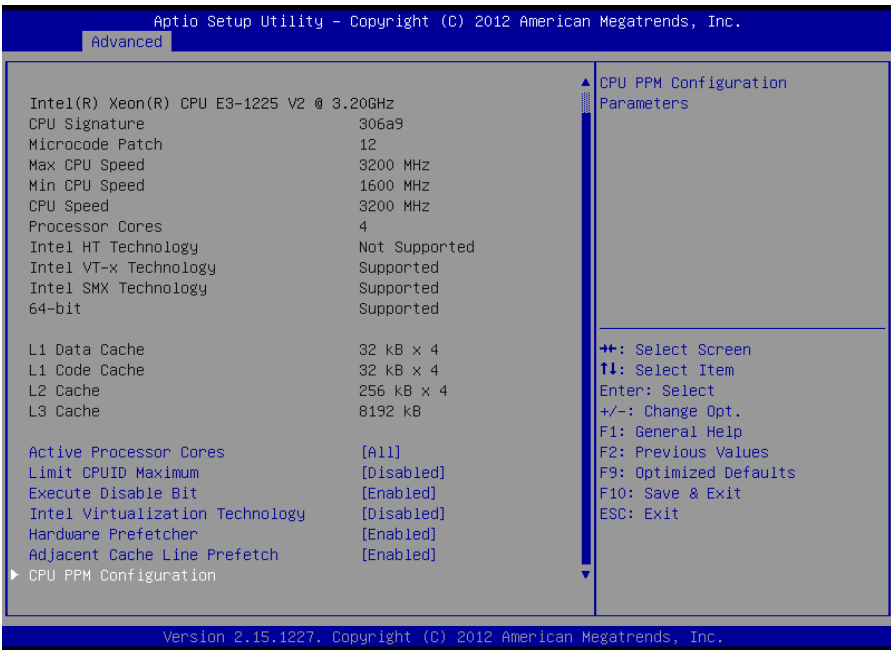
**RTC Power On Hour** : 设置定时开机时钟。

**RTC Power On Minute** : 设置定时开机分钟。

**RTC Power On Second** : 设置定时开机秒钟。

### 3.2.3 CPU Configuration





只读项包含 CPU 的详细信息，包括了 CPU 厂家、型号、频率、一级缓存大小、二级缓存大小等信息。

### Active Processor Cores

设置开启处理器内核数目（当处理器有多个核心时）。

### Limit CPUID Maximum

CPUID 是指 CPU 信息，包括型号，CPU 家族，高速缓存大小，时钟速度和厂牌，以及晶体管数，针脚类型，尺寸等。在英特尔平台的 BIOS 设置选项里通常是 Limit CPUID MAX to 3。其含义是：限制执行 CPUID 指令返回数值大于 3。因为返回数值大于 3 可能会造成某些操作系统误动作，一般在 Windows 系统将此选项设置为 [Disabled] 可以获得更好的超频效果。默认值是 [Disabled]。

### Execute Disabled Bit

执行禁止位是 Intel CPU 一项硬件特性，它能使 CPU 避免某些基于缓冲区溢出病毒的恶意攻击。此外，执行禁止位需要 Windows XP SP2、Windows Server2003 SP1 等 OS 配合才能正常工作，其实现原理是通过处理器在内存中划分出几块区域，部分区域可执行应用程序代码，而另一些区域则不允许。设置项有 Disabled/Enabled，默认是 Enabled。

**Intel Virtualization Technology**

Intel Virtualization Technology 是 Intel 公司的 CPU 中采用的系统假想化技术。它使得在 1 台 PC 能够运行复数个 OS，VT 技术即将在各种类型的处理器(包括双核心处理器)上起到非常重要的作用，这种技术使得处理器具有 and/or 虚拟化技术，使用 Vanderpool Technology 技术，我们可以在同一台机器上同时运行两个操作系统。其中一个处理器运行一个操作系统，另一个处理器运行另一个操作系统。

**Hardware Prefetcher**

硬件预取是指 CPU 处理指令或数据之前，它将这些指令或数据从内存预取到 L2 缓存中，借此减少内存读取的时间，帮助消除潜在的瓶颈，以此提高系统效能。

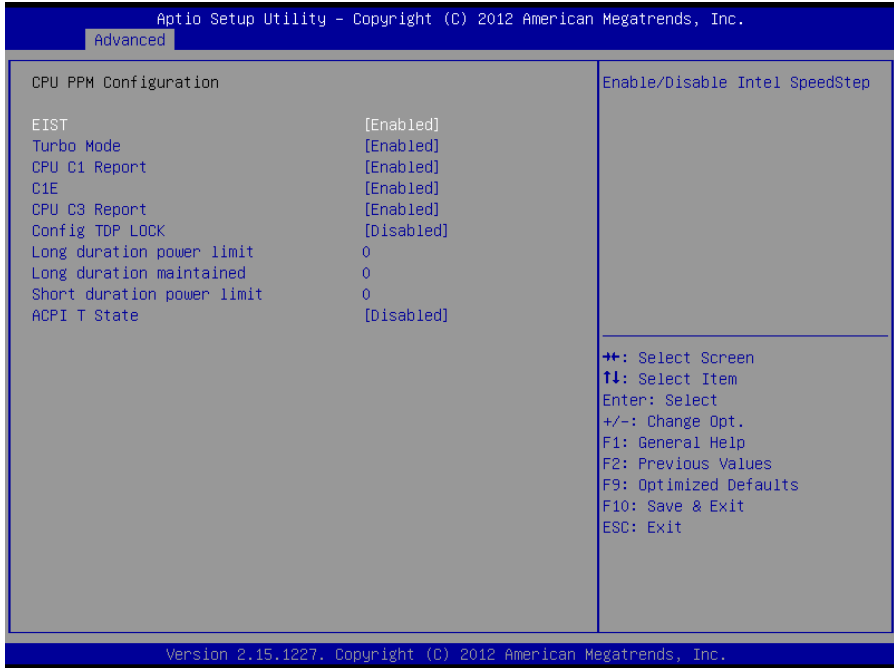
**Adjacent Cache Line Prefetch**

预取临近缓冲区数据：计算机在读取数据时，会智能地认为要读取的数据邻近的数据也是需要的，于是在处理的时候就会将这些邻近的数据预先读取出来，这样会大大加快读取速度。

**CPU PPM Configuration**

CPU 电源管理配置信息

## 3.2.3.1 CPU PPM Configuration

**EIST**

智能降频技术，它能够根据不同的系统工作量自动调节处理器的电压和频率，以减少耗电量和发热量。默认 Enable。

**Turbo Mode**

英特尔睿频加速技术。让处理器按需输出性能和功耗，达到高性能和高能效的目的。当前能耗越低，CPU 超频比率越大。

**CPU C1/C3 Report**

Intel CPU 深度节能技术，能显著降低处理器空闲期间功耗的一种电源管理技术。数字越大越省电，但处理器回到 C0 活跃状态相应唤醒时间越长。

**Config TDP LOCK**

TDP 热功耗是反应一颗处理器热量释放的基本物理指标。TDP 的英文全称是“Thermal Design Power”，即热量设计功耗。此选项表示是否锁定 TDP 寄存器。

**Long duration power limit**

长时间 TDP 限制（瓦）。从功耗角度设定 TDP，设置范围 0-255W。0 代表 CPU 固有设置。

**Long duration maintained**

Long Duration maintained（ms）：长时间 TDP 限制（毫秒）。从时间角度设定 TDP，设置范围 0-32000 毫秒（32 秒）。0 代表 CPU 固有设置。

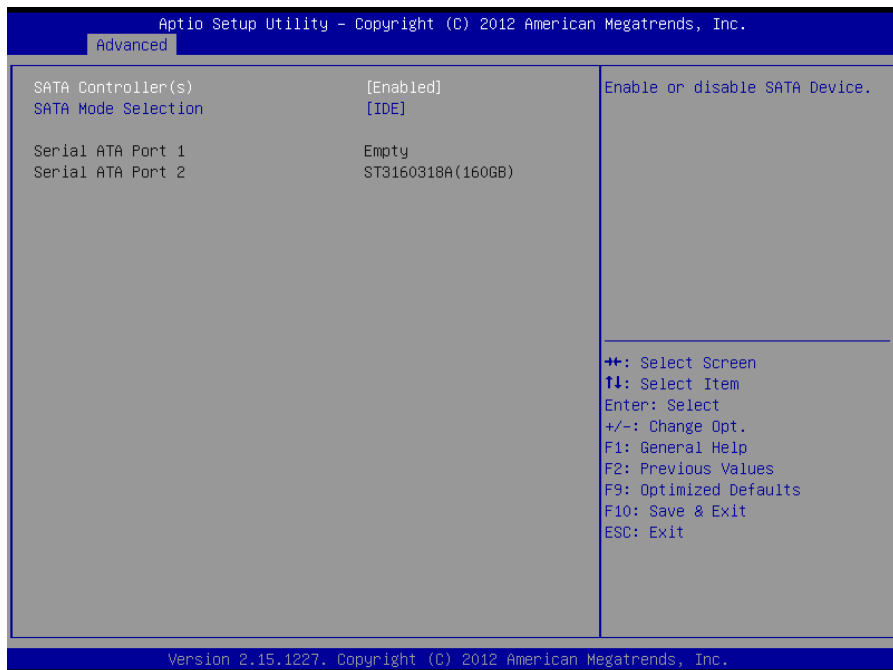
**Short duration power limit**

短时间 TDP 限制（瓦）。从功耗角度设定短时间 TDP，设置范围 0-255W。这是设置 Turbo Boost 可以在短时间内超出 TDP 限制，但是不能超过这个功耗。0 代表 CPU 固有设置。

**ACPI T State**

CPU T State 调节功能，当 CPU 使用频率较低时，通过动态的调整单位时间内 CPU 时钟的工作时间（clock on）与 CPU 总的工作时间（clock on and clock off）的占空比，降低系统的功耗和温度。当监测到 CPU 使用率很高时，立即恢复到最初的工作频率。默认[Disable]。

### 3.2.4 SATA Configuration



#### SATA Controller(S)

此项用以设置启用或禁用 SATA 控制器，设置值有[Disabled] [Enabled]。

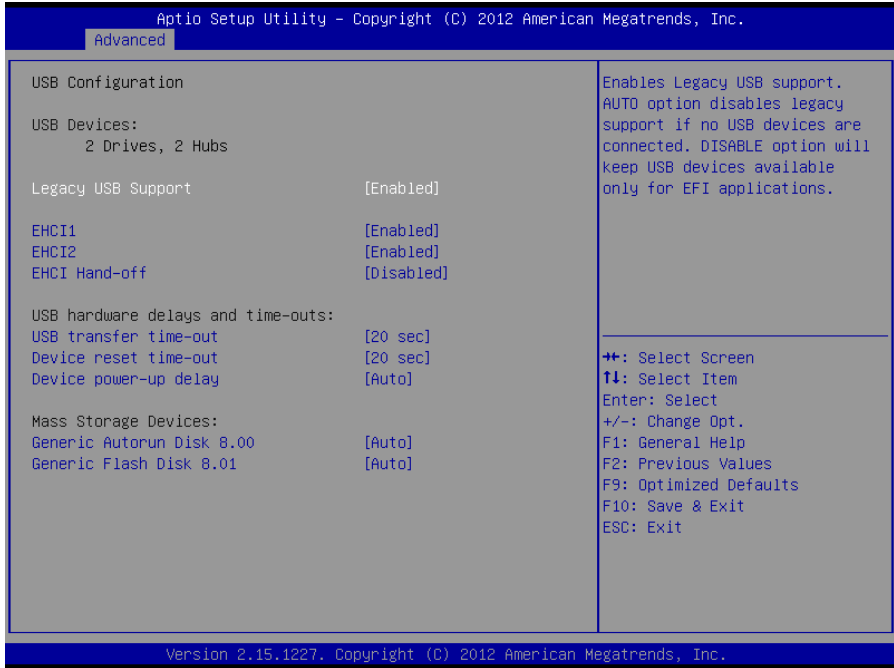
#### SATA Mode

此项是用来设置SATA配置模式，[IDE]或者[AHCI]。

#### Serial ATA Port1/2

显示当前SATA Port1/2的状态。

### 3.2.5 USB Configuration



#### Legacy USB Support

该项用于设置是否支持 USB 设备启动，即是否加载 DOS 系统下 USB 设备的相关驱动，如 U 盘、USB 键盘等，就要将此项设为 Enabled 或 Auto。反之则选 Disabled。

**EHCI/2 Controller** : USB2.0 控制器开关。

#### EHCI Hand-off

此选项用来决定是否在进入 OS 前就先将 USB 埠切入 USB 2.0 模式。设定为 Disable 时将会在将所有权交给 OS 前以 USB 1.1 相容模式运作。

#### USB Transfer time-out:

USB 传输超时：设置控制、批量、中断传输的超时时间。默认是 20 秒。

#### Device reset time-out

设备复位超时：设置大容量 USB 盘启动命令超时时间。默认是 20 秒。



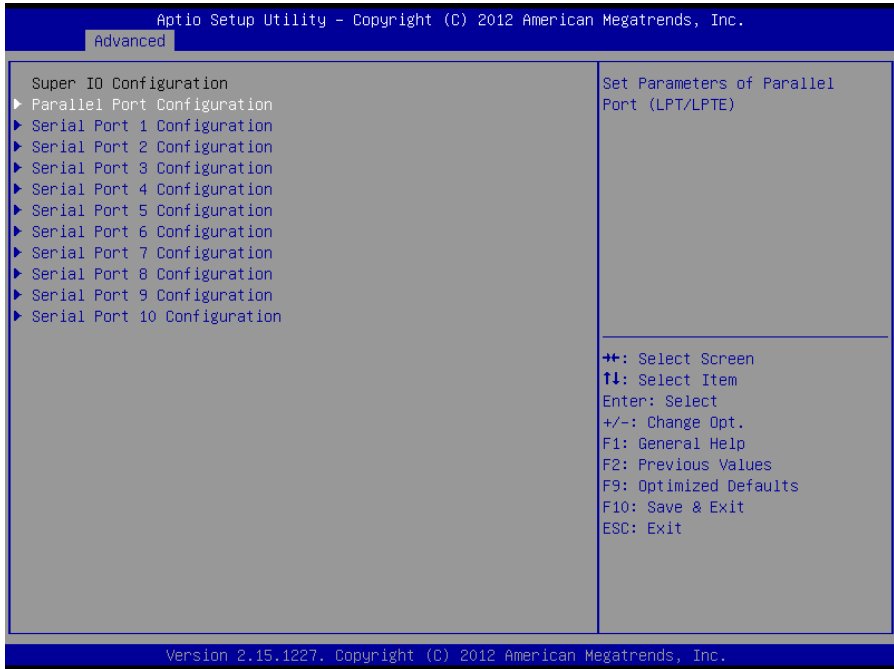
**Device Power-up Delay** :设备加电延迟: 设置 USB 设备向主控制器报到的最大延迟时间。

**Mass Storage Devices** :显示大容量设备, 枚举USB设备, 设置USB设备工作模式

**Generic Autorun Disk 8.00** :通用自动运行磁盘。

**Generic Flash Disk** :通用闪存。

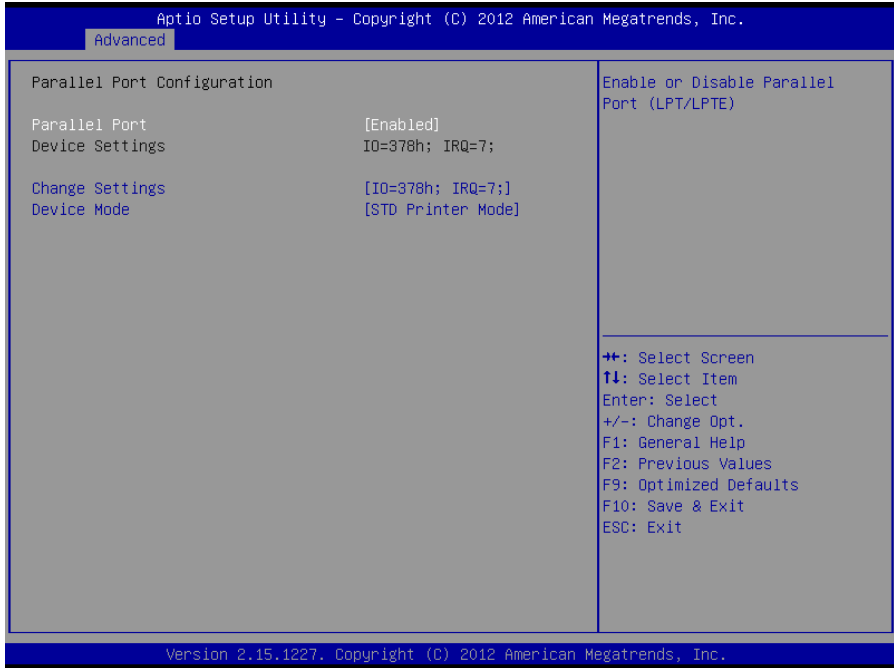
### 3.2.6 Supper IO Configuration



**Parallel Port Configuration** : 并行端口配置选项。

**Serial Port 1/10 Configuration** : 串口 1/10 开关配置选项。

## 3.2.6.1 Parallel Port Configuration



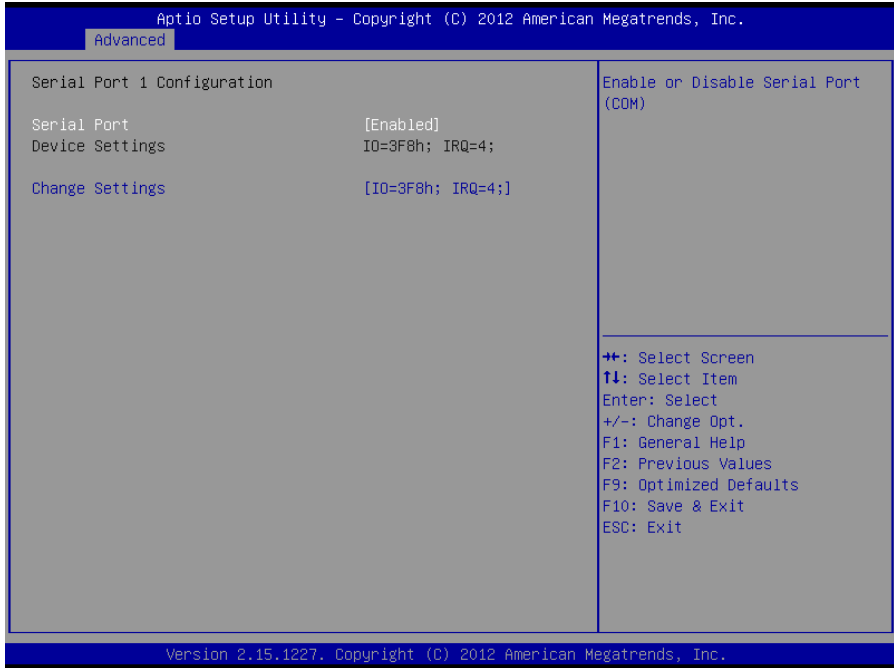
**Parallel Port** : 此项用于设置打开或关闭并行接口，设置值为 [Enabled] [Disabled]。

**Device Setting** : 显示并口当前所占用的中断和地址。

**Change Setting** : 此项用于改变并口的资源设置设置，包括地址和中断，建议默认选择 IO=378h; IRQ=7。

**Device Mode** : 此项用来设置并口的工作模式，包括 Standard, EPP, ECP, ECP+EPP 等。

## 3.2.6.2 Serial Port Configuration

**Serial Port**

此项用于设置打开或关闭串行接口，设置值为[Enabled] [Disabled]。

**Device Setting（只读）**

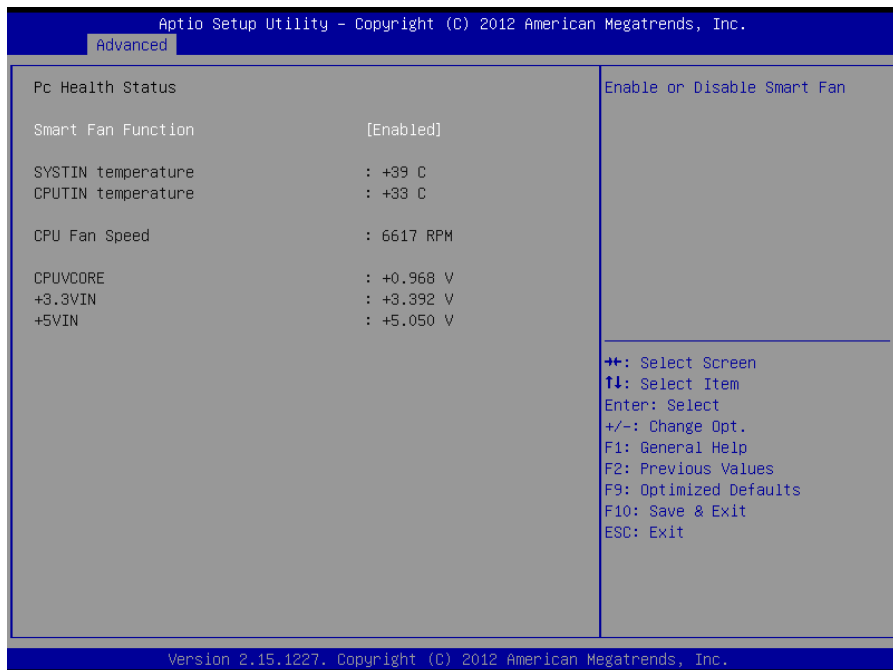
显示串口的中断和地址。串口 1 默认 3F8/IRQ4，串口 2 默认 2F8/IRQ3。

**Change Setting**

此项用于改变串口 IO 地址和中断号的设置，默认选择[Auto]。

Serial Port 2\_10 Configuration 设置同上。

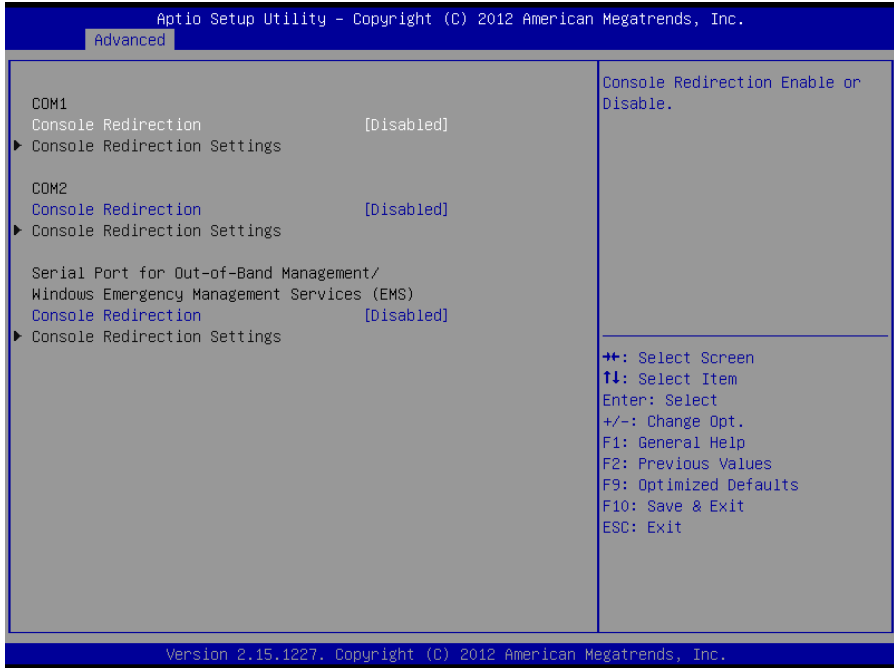
## 3.2.7 H/W Monitor



## 硬件安全侦测状态

- Smart Fan Function** : 智能风扇功能
- SYSTIN temperature** : 系统温度
- CPUIN temperature** : CPU 温度
- CPU Fan Speed** : CPU 风扇转速
- CPUVCORE** : CPU 电压
- +3.3VIN** : 3V 电压
- +5VIN** : 5V 电压

## 3.2.8 Serial Port Console Redirection

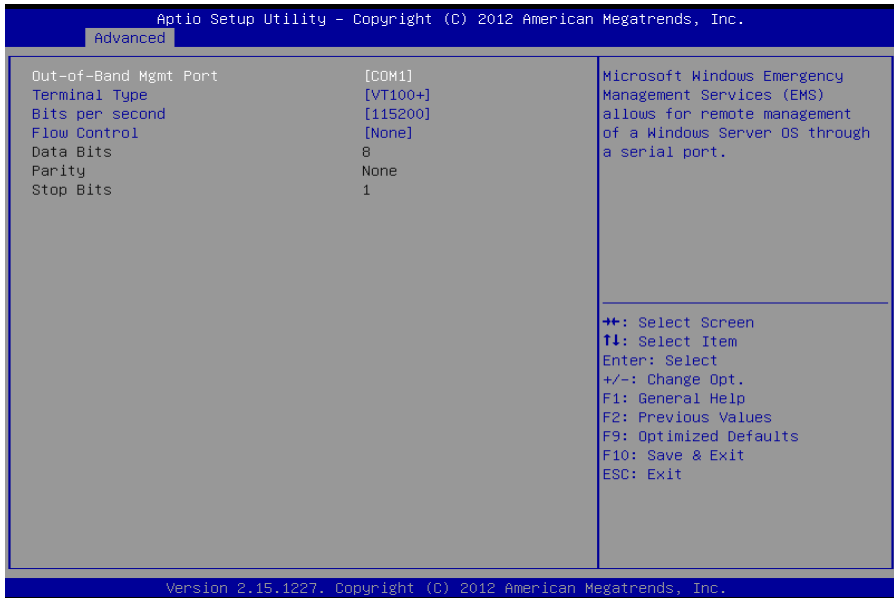
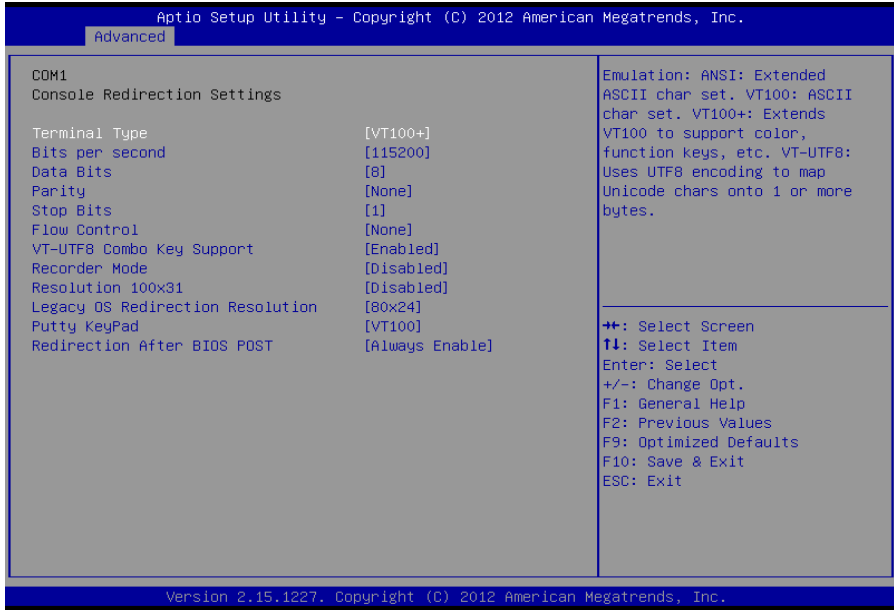
**Console Redirection**

控制台重定向，主板支持串口 1, 2 控制台重定向，默认 Disable。开启重定向功能一般只需打开 COM1 或者 COM2 重定向，不需要打开 EMS 重定向。

常用选项：

1. **Console Redirection:** 控制台开关选项。
2. **Terminal Type:** 终端类型有 VT100/VT100+/VT-UTF8/ANSI。若终端控制台字符乱码需要调整此选项，默认 VT100+。
3. **Bits per Second:** 波特率设置，默认 115200。

3.2.8.1 COM1 Console Redirection Settings

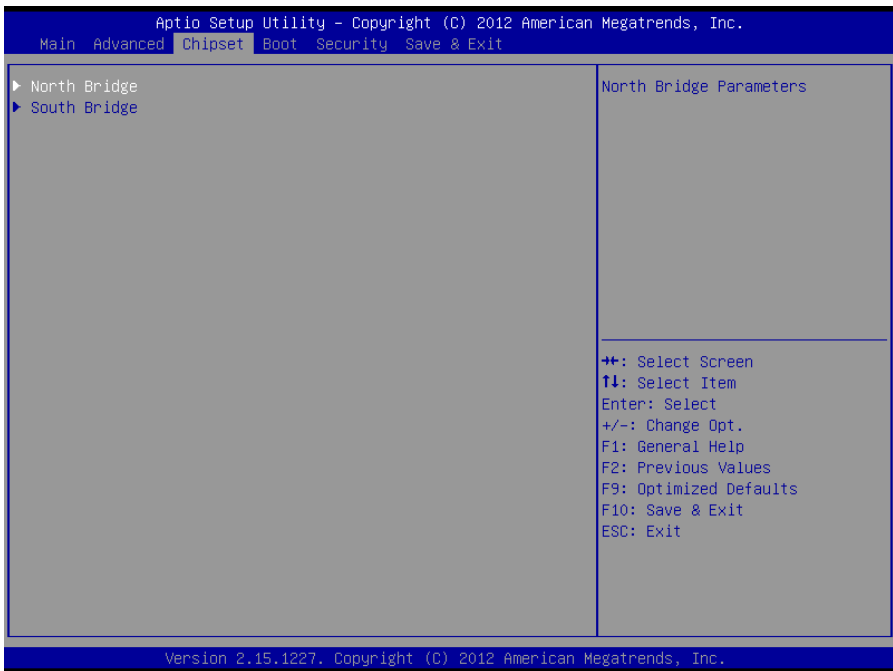


Windows 紧急管理服务，使管理员能够与通过通常的网络机制不可用的计算机进行交互的服务。例如，管理员可以通过使用 EMS 重新启动计算机或启动和停止进程和服务。在运行 Windows Server 2008 以前的机器中启用 EMS，需要在 boot.ini 或者使用 BCDEdit 来设置系统重定向端口的串口号和波特率参数。BIOS EMS 匹配系统 EMS 设置，默认 Disable。开启串口重定向功能，不需要 Enable EMS 重定向。

常用设置：

1. **Out-of-Band Mgmt Port:** 串口号设置。
2. **Terminal Type:** 终端字符类型设置。终端类型有 VT100/VT100+/ VT-UTF8/ANSI。若终端控制台字符乱码需要调整此选项，默认 VT100+。
3. **Bits per second:** 波特率参数设置。

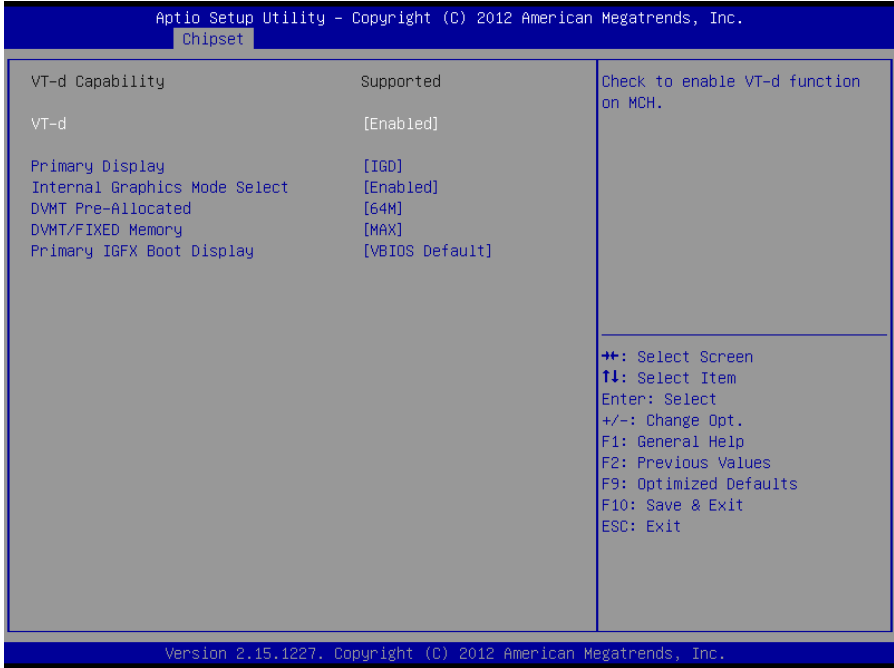
### 3.3 Chipset 菜单



**North Bridge:** 北桥配置信息。

**South Bridge:** 南桥配置信息。

3.3.1 North Bridge



**VT-d**

Intel 的 I/O 虚拟技术，需要芯片组支持，所以有的芯片组支持，有的不支持。BIOS 会根据不同芯片组显示或隐藏该选项，安装虚拟机时请开启。

**Primary Display** : 选择优先启动的显示设备类型。

**Internal Graphics Mode Select:** 是否启用内置显卡。

**DVMT Pre-Allocated** : 置显卡专用显存。

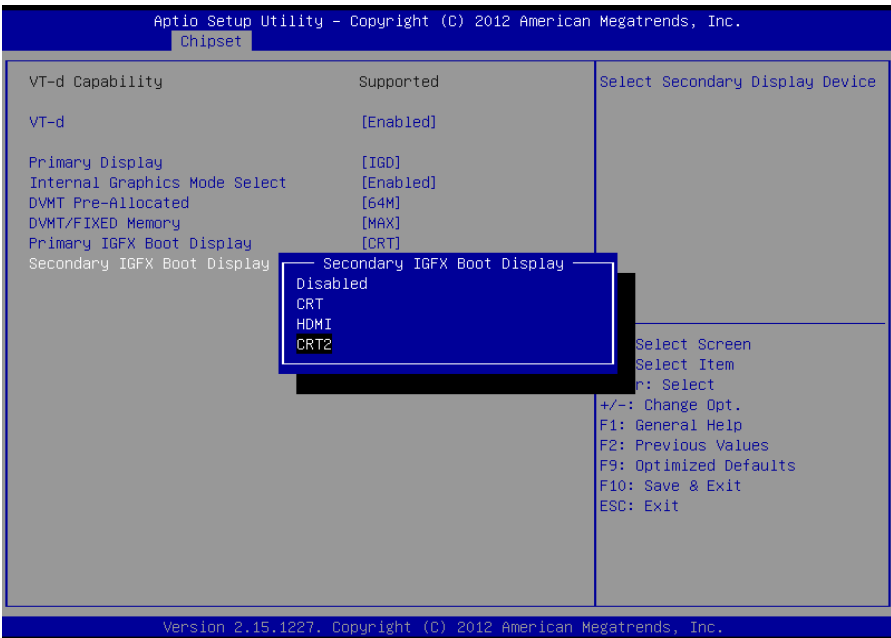
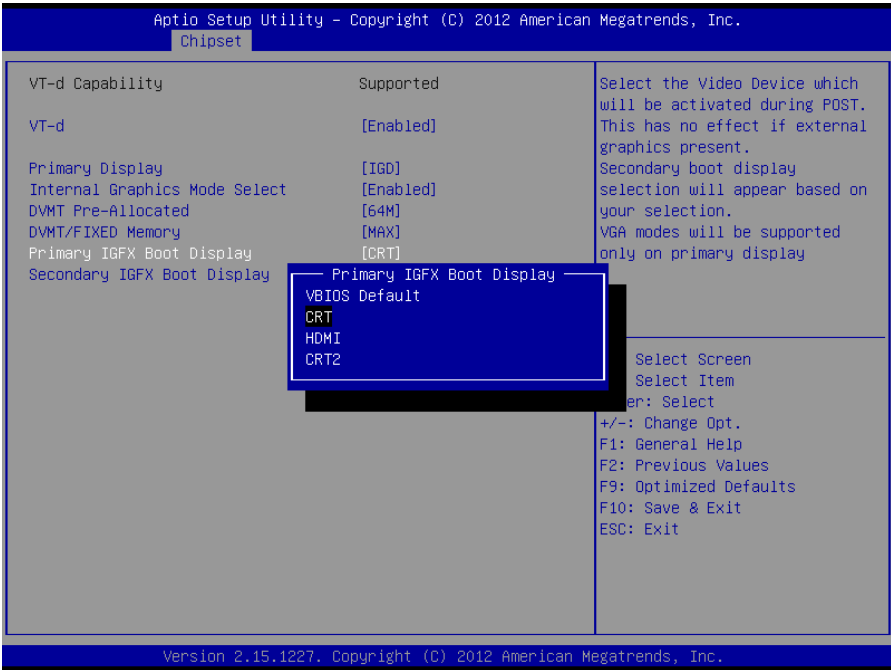
**DVMT/FIXED Memory** : 设置内置显卡共享显存总大小。

**Primary IGFX Boot Display**

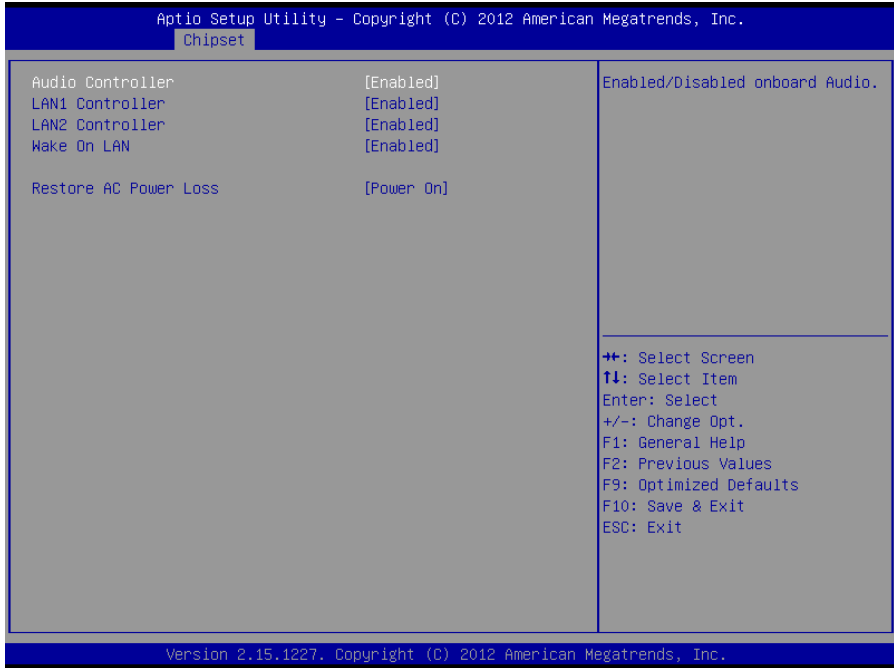
选择板载显卡主显示设备。默认选择[VBIOS Default]。可以自动侦测连接的显示设备。当主显示设备不选[VBIOS Default]，会出现从显示设备选择设置项

**Secondary IGFX Boot Display** : 选择板载显卡从显示设备。





### 3.3.2 South Bridge



#### Audio Controller

该项用于设置是否打开板载声卡，[Enabled]为打开，[Disabled]为关闭。

#### LAN1/2 Controller

此项用来设置板载网卡控制器的开或关。

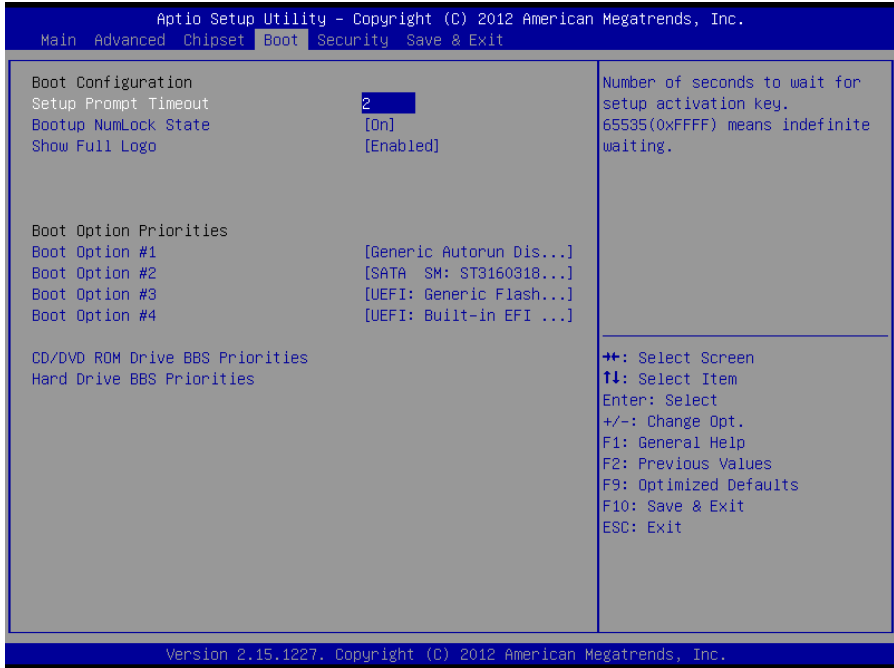
#### Wake on LAN

此项用于设置是否允许网络唤醒，设置值有[Enabled ][Disabled]。

#### Restore AC Power Loss

该项用于设置加电后的开机情况，选 Power Off 则加电后需按下电源键才能开机，选 Power On 则加电后直接开机，选 Last State 加电后恢复到掉电前所在状态。

### 3.4 Boot 菜单



#### Setup Prompt Timeout

按 Setup 快捷键的等待时间。如果在设置时间内没有按 Setup 快捷键就继续启动。

#### Bootup Numlock State

此功能允许在系统上电至 DOS 系统后激活小键盘的数字锁功能。默认值为 On 即系统启动时处于数字锁开。设为 Off，启动时小键盘处于光标控制状态。

#### Show Full Logo

开机画面控制选项。默认值[Enabled]，显示开机画面。

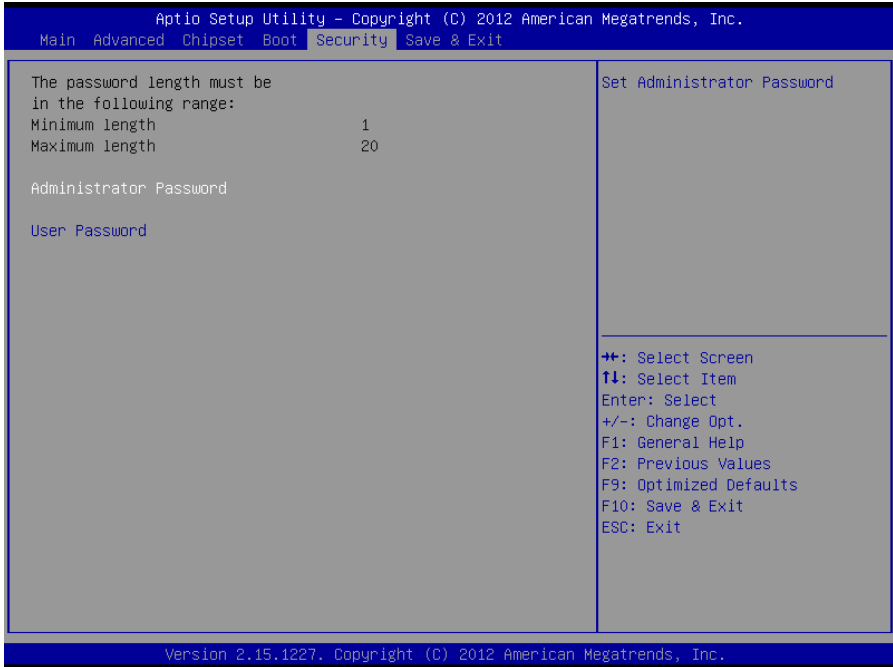
#### Boot Option Priorities#1/#2/#3#4

系统将按照设定好的顺序来检测设备，直到找到一个能启动的设备，然后从这个设备启动。启动选项中#1 是最优先的启动设备。

#### Hard Drive BBS Priorities

该项里包含有可以作为启动设备的硬盘，如果有多个硬盘，应在该项里选择这些硬盘的优先顺序，最优先的硬盘会显示在Boot Option #1里

### 3.5 Security 菜单



**密码的范围必须在以下长度内：**

最小长度为 1，最大长度为 20。

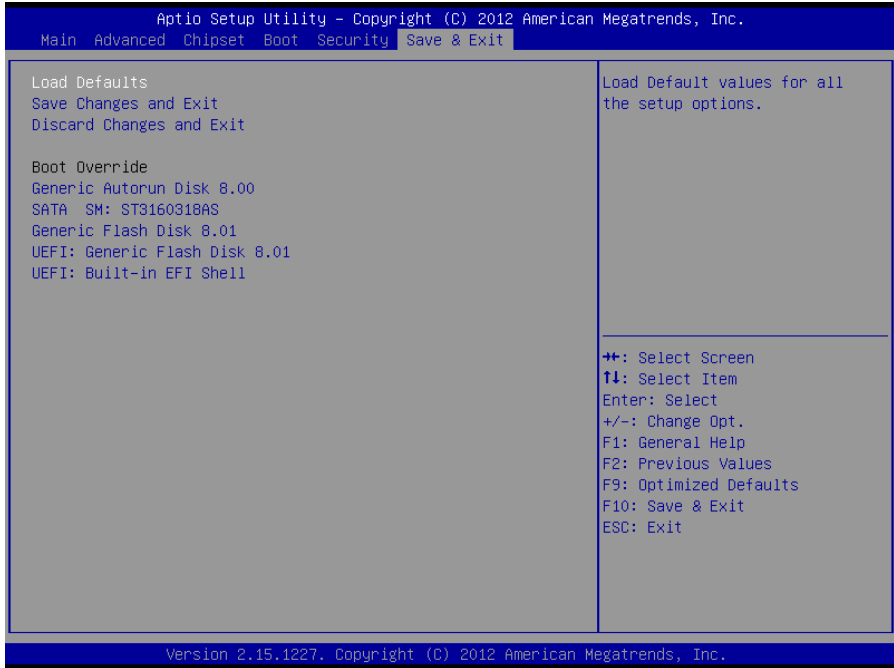
#### Administrator Password

该提示行用来设置管理员用户密码。

#### User Password

该提示行用来设置普通用户密码。

### 3.6 Save & Exit 菜单



#### Load Defaults

此选项用于选择是否恢复 BIOS 默认设置。

#### Save Change and Exit

要保存对 BIOS 设置的更改并重新启动计算机。在此项上按 Enter 键确认即可。

#### Discard Change and Exit

要放弃一切更改并重新启动计算机。在此项上按 Enter 键确认即可。

#### Boot Override

此项中列出了所有的启动选项，用户可选择其中一项，并按下<Enter>，即可按该选项进行引导。

# 附 录

## 附 录

### 附一：Watchdog 编程指引

---

watchdog 参考代码 (C)

---

我们可以操作端口来实现对看门狗的操作。可以通过对相应端口写数据来操作端口，实现 Watchdog Timer 的不同功能。

```
void main()
{
    int indexp = 0x4E, datap = 0x4F
    unsigned char temp;

    outportb(indexp, 0x87);
    outportb(indexp, 0x87); //unlock

    outportb(indexp, 0x2d);
    temp = (unsigned char)inportb(datap);
    temp &= 0xfe;
    outportb(indexp, 0x2d);
    outportb(datap, temp); //set pin for watchdog

    outportb(indexp, 0x07);
    outportb(datap, 0x08);
    outportb(indexp, 0x30);
    outportb(datap, 0x01); //enable logical device
    outportb(indexp, 0xf5);
    outportb(datap, 0x00); //set second
    /*outportb(datap, 0x08); set minute*/

    outportb(indexp, 0xf6);
    outportb(datap, 0x03); //set 3 seconds
```

```
outportb(indexp,0xf7);
outportb(datap,0x00);

outportb(indexp,0xaa); //lock
}
```



**附二：IRQ 和 System Memory Map**

IRQ:

Prio	Interr	Interrupt source
1	NMI	Parity error detected
2	00	System timer
3	01	标准 101/102 键或 Microsoft 自然 PS/2 键盘
-	02	Interrupt from controller 2 (cascade)
4	08	System CMOS/real time clock
5	09	Microsoft ACPI-Compliant System
6	10	通讯端口 (COM7,8,9,10)
7	11	通讯端口 (COM3,4,5,6)
8	12	Microsoft PS/2 Mouse
9	13	Numeric data processor
10	14	Available
11	15	Available
12	03	通讯端口 (COM2)
13	04	通讯端口 (COM1)
14	05	Intel(R) 6 Series/C200 Series Chipset Family SMBus Controll -1C22
15	06	Available
16	07	打印机端口 (LPT1)

System Memory Map:

Addr. range	Device
000A0000-000BFFFF	Intel(R) HD Graphics
000A0000-000BFFFF	PCI bus
000D0000-000D3FFF	PCI bus
000D4000-000D7FFF	PCI bus
000D8000-000DBFFF	PCI bus
000DC000-000DFFFF	PCI bus
000E0000-000E3FFF	PCI bus
000E4000-000E7FFF	PCI bus
20000000-201FFFFFFF	System board

40000000-401FFFFFF	System board
7EA00000-7EAF0000	PCI bus
7EA00000-7EA00FFF	Motherboard resources
E0000000-EFFFFFFF	Intel(R) HD Graphics
F0000000-F00FFFFFF	Intel(R) 6 Series/C200 Series Chipset Family PCI Express
F0000000-F0003FFF	Realtek PCIe GBE Family Controller
F0004000-F0004FFF	Realtek PCIe GBE Family Controller
F7800000-F7BFFFFFF	Intel(R) HD Graphics
F7C00000-F7C03FFF	Microsoft UAA Bus Driver for High Definition Audio
F7C05000-F7C050FF	Intel(R) 6 Series/C200 Series Chipset Family SMBus Controller-1C22
F7C06000-F7C063FF	Intel(R) 6 Series/C200 Series Chipset Family USB Enhanced Host Controller-1C26
F7C07000-F7C073FF	Intel(R) 6 Series/C200 Series Chipset Family USB Enhanced Host Controller-1C2D
F7C09000-F7C0900F	Intel(R) Management Engine Interface
F8000000-FBFFFFFF	Motherboard resources
FED00000-FED003FF	High precision event timer
FED10000-FED17FFF	Motherboard resources
FED18000-FED18FFF	Motherboard resources
FED19000-FED19FFF	Motherboard resources
FED1C000-FED1FFFF	Motherboard resources
FED20000-FED3FFFF	Motherboard resources
FED40000-FED44FFF	System board
FED45000-FED8FFFF	Motherboard resources
FEE90000-FED93FFF	Motherboard resources
FEE00000-FEEFFFFFF	Motherboard resources
FF000000-FFFFFFFF	Intel(R) 82802 Firmware Hub Device

---

**附三：术语表**

---

**ACPI**

高级配置和电源管理。ACPI 规范允许操作系统控制计算机及其附加设备的大部分电能。

**BIOS**

基本输入/输出系统。是在 PC 中包含所有的输入/输出控制代码界面的软件。它在系统启动时进行硬件检测，开始操作系统的运作，在操作系统和硬件之间提供一个界面。BIOS 是存储在一个只读存储器芯片内。

**BUS**

总线。在计算机系统中，不同部件之间交换数据的通道，是一组硬件线路。我们所指的 BUS 通常是 CPU 和主内存元件内部的局部线路。

**Chipset**

芯片组。是为执行一个或多个相关功能而设计的集成芯片。我们指的是由南桥和北桥组成的系统级芯片组，他决定了主板的架构和主要功能。

**CMOS**

互补金属-氧化物半导体。是一种被广泛应用的半导体类型。它具有高速、低功耗的特点。我们指的 CMOS 是在主板上的 CMOS RAM 中预留的一部分空间，用来保存日期、时间、系统信息和系统参数设定信息等。

**COM**

串口。一种通用的串行通信接口，一般采用标准 DB 9 公头接口连接方式。

**DIMM**

双列直插式内存模块。是一个带有内存芯片组的小电路板。提供 64bit 的内存总线宽度。

**DRAM**

动态随机存取存储器。是一个普通计算机的通用内存类型。通常用一个晶体管和一个电容来存储一个位。随着技术的发展，DRAM 的类型和规格已经在计算机应用中变得越来越多样化。例如现

在常用的就有：SDRAM、DDR SDRAM 和 RDRAM。

### I2C

Inter-Integrated Circuit 总线是一种由 PHILIPS 公司开发的两线式串行总线，用于连接微控制器及其外围设备。

### LAN

局域网络接口。一个小区域内相互关联的计算机组成的一个计算机网络，一般是在一个企事业单位或一栋建筑物。局域网一般由服务器、工作站、一些通信链接组成，一个终端可以通过电线访问数据和设备的任何地方，许多用户可以共享昂贵的设备和资源。

### LED

发光二极管，一种半导体设备，当电流流过时它会被点亮，通常用来把信息非常直观地表示出来，例如表示电源已经导通或硬盘驱动器正在工作等。

### PnP

即插即用。允许 PC 对外接设备进行自动配置，不用用户手动操作系统就可以自己工作的一种规格。为实现这个特点，BIOS 支持 PnP 和一个 PnP 扩展卡都是必需的。

### POST

上电自检。在启动系统期间，BIOS 会对系统执行一个连续的检测操作，包括检测 RAM，键盘，硬盘驱动器等，看它们是否正确连接和是否正常工作。

### PS/2

由 IBM 发展的一种键盘和鼠标连接的接口规范。PS/2 是一个仅有 6PIN 的 DIN 接口，也可以用以连接其他的设备，比如调制解调器。

### USB

通用串行总线。一种适合低速外围设备的硬件接口，一般用来连接键盘、鼠标等。一台 PC 最多可以连接 127 个 USB 设备，提供一个 12Mbit/s 的传输带宽；USB 支持热插拔和多数数据流功能，即在系统工作时可以插入 USB 设备，系统可以自动识别并让插入的设备正常。

### S

### 附四：驱动程序安装

---

---

请按以下方法安装驱动程序：

- 1.将主板自带的驱动程序光盘放入光驱中，会自动弹出对话框“HABEY Drivers Installer”；
- 2.找到对应的主板名称，点击进入驱动程序列表界面；
- 3.找到与系统相对应的驱动列表，逐一点击各个驱动，进行安装；
- 4.驱动程序全部安装完成后，用户可以到设备管理器中查看设备已作用。

**注意：**安装驱动程序过程中提示重启时，请按照系统提示要求进行系统重新启动操作。

敬请参阅

[www.norco-group.com](http://www.norco-group.com)

本手册所提供信息可不经事先通知进行变更

本公司对所述信息保留解释权