

使用产品之前请仔细阅读产品说明书

## K-A690PS 主板说明书

版本：v2.0



## 目录

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1 注意事项 .....            | 1  |
| 2 产品概述 .....            | 2  |
| 3 产品规格 .....            | 3  |
| 3.1 主板规格表 .....         | 3  |
| 3.2 功能框架图 .....         | 4  |
| 4 实物接口介绍 .....          | 5  |
| 4.1 主板正面图 .....         | 5  |
| 4.2 主板后置 IO 图 .....     | 5  |
| 4.3 主板安装尺寸 .....        | 6  |
| 5 插针功能定义 .....          | 7  |
| 5.1 插针分布图 .....         | 7  |
| 5.2 丝印描述 .....          | 8  |
| 5.3 接口插针与选择跳针定义 .....   | 9  |
| 6 BIOS 设置 .....         | 11 |
| 6.1 日期和时间设置 .....       | 11 |
| 6.2 CSTIPC 常用功能设置 ..... | 11 |
| 6.3 其他功能设置 .....        | 15 |

---

# 1 注意事项

## 商标

本手册所提及的商标与名称都归其所属公司所有。

## 注意

1. 使用前，请先仔细阅读说明书，避免误操作导致产品损坏；
2. 请将此产品放置在 $-10^{\circ}\text{C} \leq \text{工作环境} \leq 55^{\circ}\text{C}$ 、90%RH 的环境下，以免因过冷、热或受潮导致产品损坏；
- 3 请勿将此产品做强烈的机械运动，以及在沒有作好静电防护之前对此产品操作；
4. 在安装任何外接卡或模组之前，請先关闭电源；
- 5.请确保外接入电源为 12V，以免造成主板损坏；
6. 禁止对主板产品进行私自更改、拆焊，对此所导致的任何后果我司不承担任何责任。

---

## 2 产品概述

### 感谢您选购 K-A69OPS 主板！

该主机板是基于AMD Kabini平台，采用AMD GX-420GL处理器，配备AMD Radeon R1E Graphics高性能集显。采用4寸主板结构，尺寸为165\*115mm。

配备1条DDR3 SO-DIMM，最大容量8GB；板载HDMI、VGA显示接口，OPS可扩展HDMI、DP接口，支持双屏显示；板载Line out和MIC；集成1个15+7PIN SATA3.0硬盘接口，和1个MSATA接口；集成1个千兆RJ45网口，7个USB接口（后置1\*USB3.0 Port, 5\*USB2.0 Port；OPS可扩展3个USB接口）；集成1个标准的Mini-PCIE接口，并配有1个SIM卡座，支持无线WIFI/3G/4G；集成1个COM插针；可采用板载DC接线端子或者OPS接口供电，12V电压直流输入；主板板载电源按键，并有电源和硬盘LED指示灯，整板功耗不超过30W。

### 主板特点：

- ★基于AMD G系列LX平台，图形性能出众；
- ★显示支持1080P输出，以及双屏显示；
- ★采用标准80pin OPS扩展接口；
- ★丰富的扩展资源，拥有7个USB，1个COM；
- ★支持Windows系统一键还原功能；

## 3 产品规格

### 3.1 主板规格表

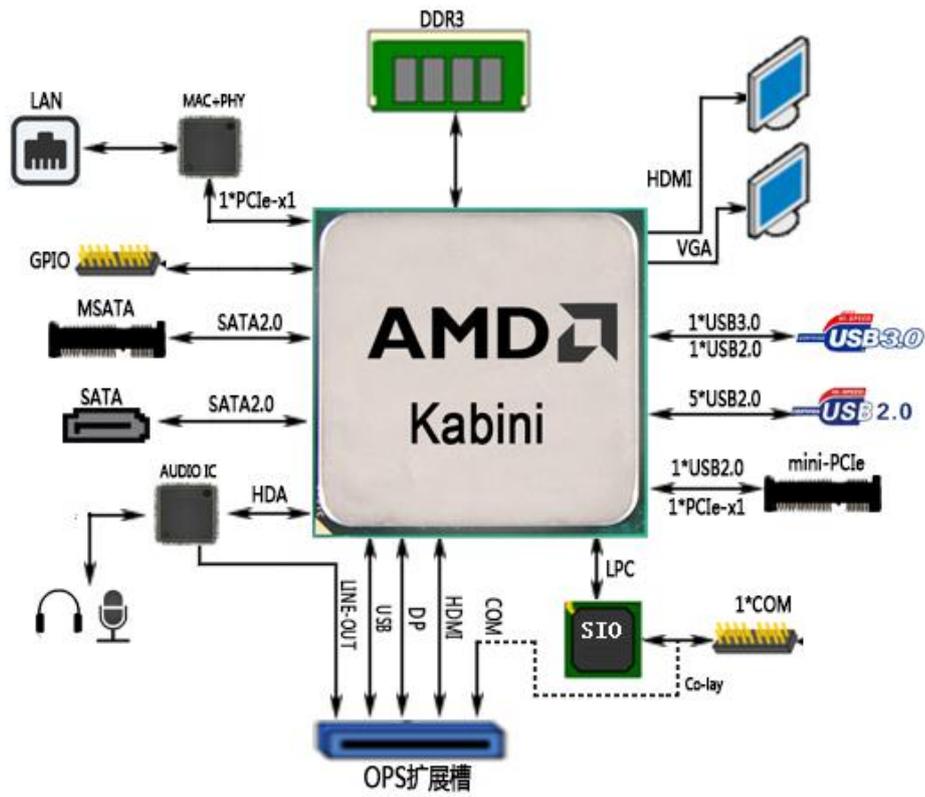
|      |   |
|------|---|
| 处理器  | AMD GX-420GL①   |
| 内存   | 支持单条 DDR3L-1333/1600 内存，最大 8GB                          |
| Bios | SPI AMI EFI bios  |
|      | 支持 ACPI2.0B, APM1.2, DIM2.0, SMBIOS2.5                  |
| 显示   | 1*VGA<br>2*HDMI 接口②                                     |
| 网络   | 1*RJ45  |
| 音频   | 1*line-out;<br>1*MIC-IN;                                |
| SATA | 1*SATA3.0 硬盘座;<br>1*mSATA 卡扩展插槽;                        |
| COM  | 1*标准 RS232 串口   |
| 其他   | 2*USB3.0, 5*USB2.0③;<br>1*标准的 Mini-PCIE 插槽, 支持 WIFI/4G; |
| 电源接口 | 2PIN 接线端子/OPS 扩展供电, 12V DC-IN                           |
| 主板规格 | 165*115mm, 4layer 绿色                                    |
| 操作系统 | WIN7/WIN8<br>Unix/Linux                                 |
| 工作环境 | 温度: -10~55℃<br>湿度: 0~90%RH                              |

备注: ①AMD GX-420GL 为四核核四线程, 主频为 2.0GHz。

②OPS 子卡显示扩展: 1\*HDMI, 板载有 1 个 HDMI 接口。

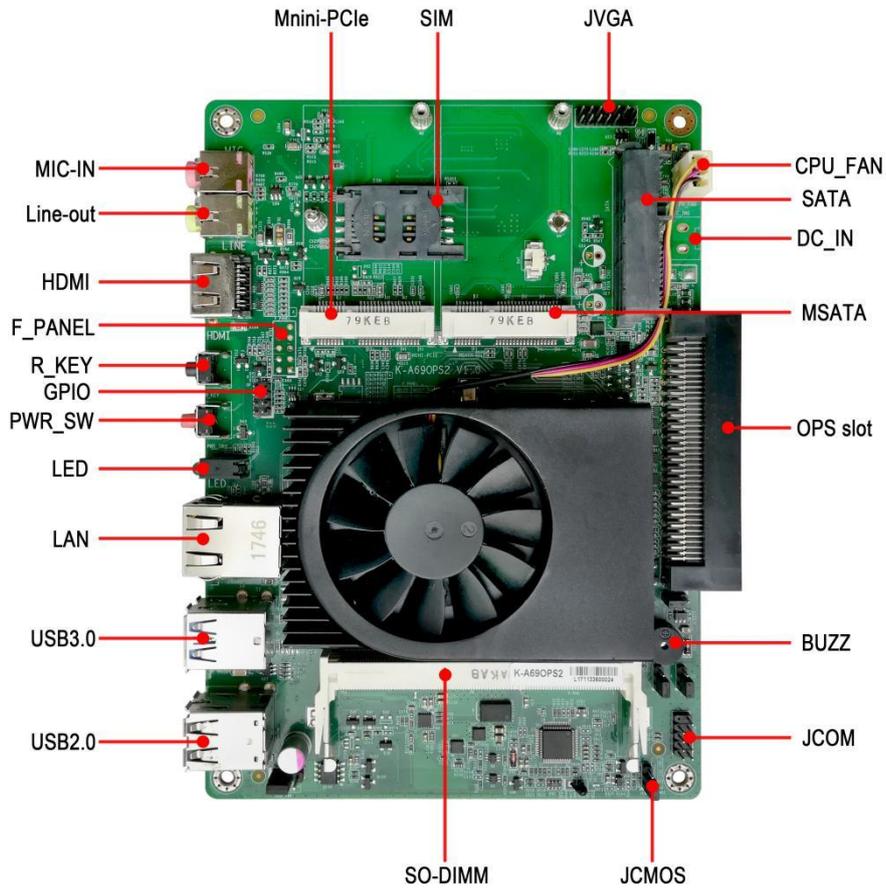
③OPS 子卡 USB 扩展: 1\*USB3.0, 2\*USB2.0。

### 3.2 功能框架图

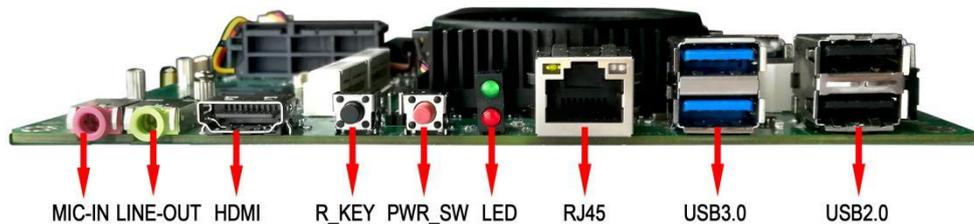


## 4 实物接口介绍

### 4.1 主板正面图



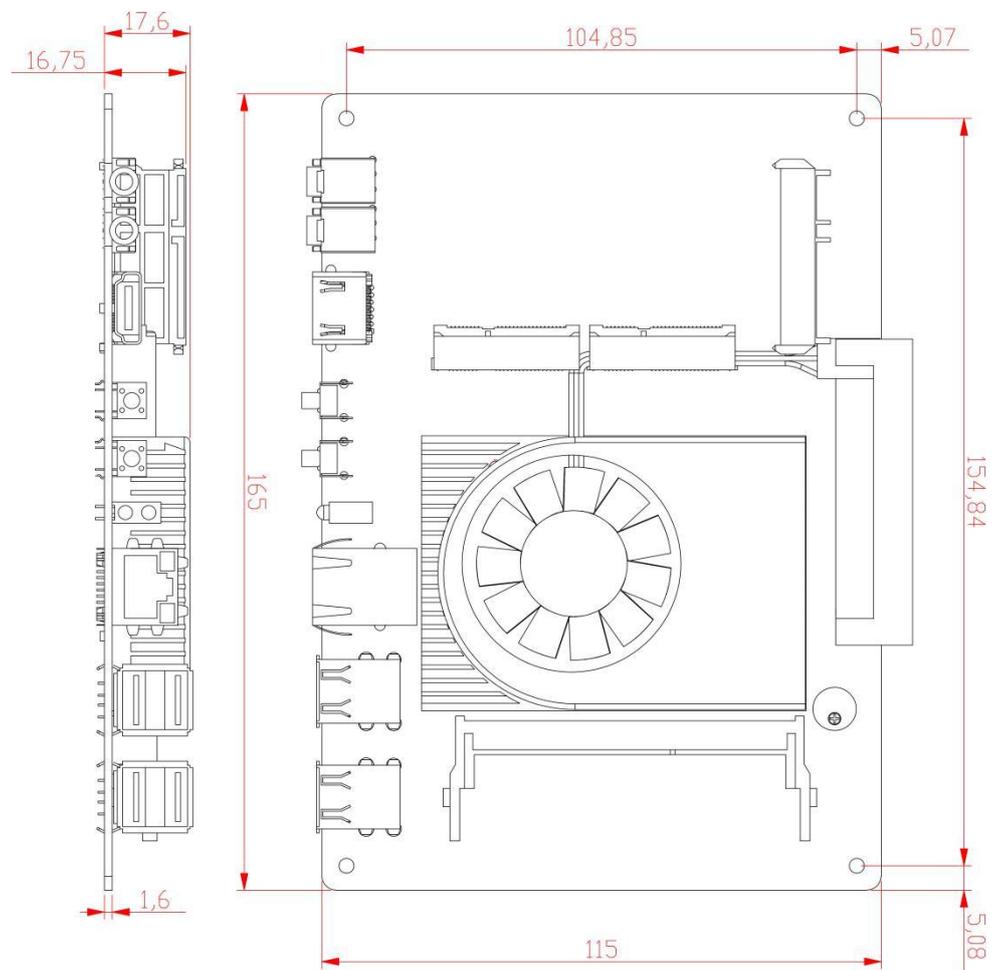
### 4.2 主板后置 IO 图



**注意：**主板上插针中的起始针第 1PIN 识别方式为：1 有白色加粗丝印标示；2 主板背面看到的针脚为方孔。



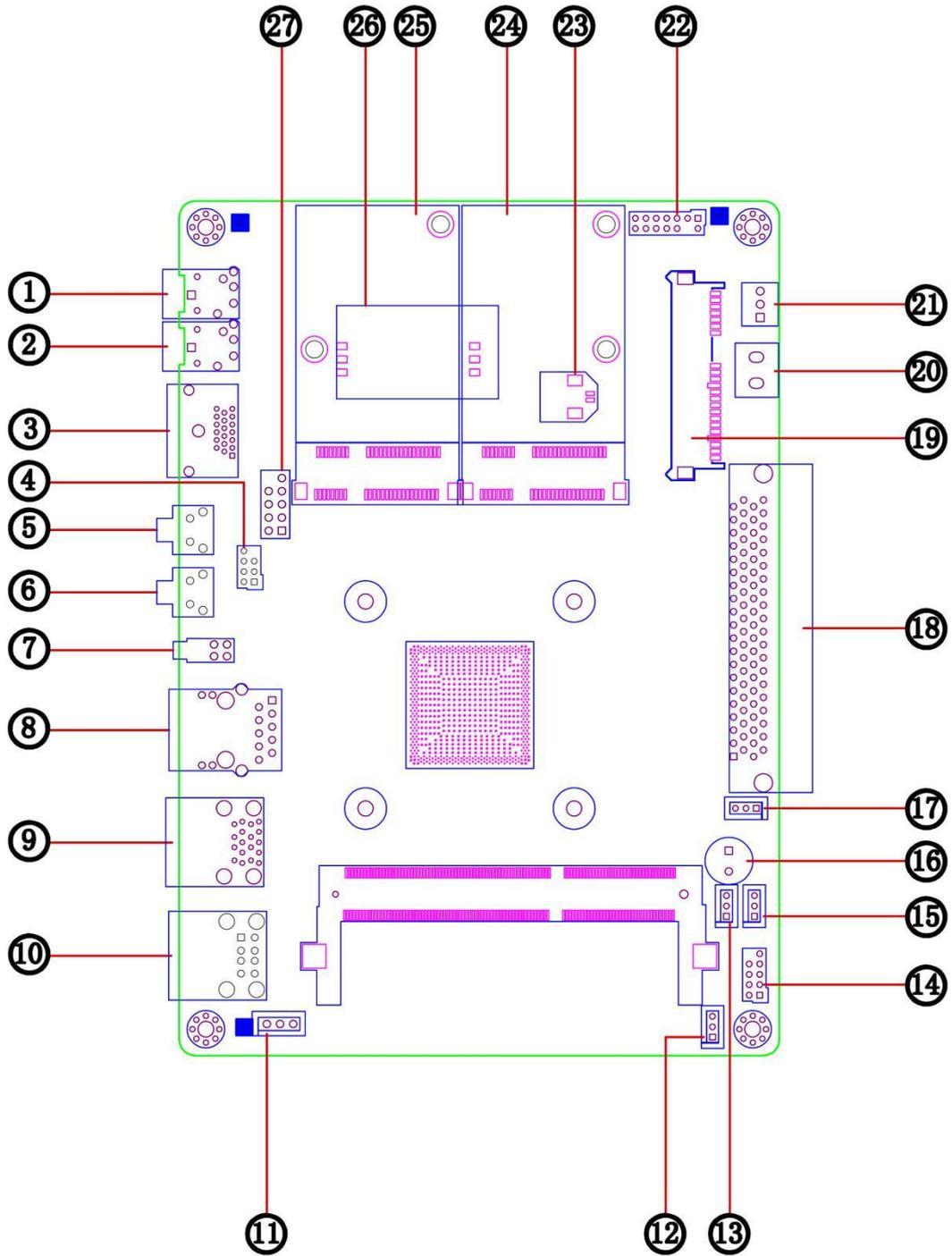
### 4.3 主板安装尺寸



注意：图中尺寸单位为 mm

## 5 插针功能定义

### 5.1 插针分布图



## 5.2 丝印描述

| 序号 | 丝印        | 描述                      |
|----|-----------|-------------------------|
| 1  | MIC       | MIC 音频输入口               |
| 2  | LINE_OUT  | Line-out 音频输出口          |
| 3  | HDMI      | 标准 HDMI 高清数字显示接口        |
| 4  | GP        | 4 路可编程控制输入输出 GPIO 插针    |
| 5  | R_KEY     | 系统一键还原按键                |
| 6  | PWR_SW    | 系统开/关机按键                |
| 7  | LED       | 电源与硬盘状态指示灯[1]           |
| 8  | LAN       | 千兆 RJ45 网络接口            |
| 9  | USB1      | 标准 USB3.0 双层 Port[2]    |
| 10 | USB3      | 标准 USB2.0 双层 Port       |
| 11 | USB_PWR   | 后置 USB 接口系统电/待机电选择插针    |
| 12 | JCMOS     | 清除 CMOS 跳针              |
| 13 | JC14      | 串口输出控制跳针 1              |
| 14 | JCOM      | 标准 RS232 9PIN 串口扩展插针[3] |
| 15 | JC15      | 串口输出控制跳针 2[4]           |
| 16 | BUZZ      | 蜂鸣器                     |
| 17 | AT_ATX    | 上电自动开机功能选择跳针[5]         |
| 18 | J1        | OPS 扩展接口[6]             |
| 19 | SATA      | 12+5PIN 标准 SATA 硬盘接口    |
| 20 | DC_IN     | 2PIN 电源接线端子             |
| 21 | CPU_FAN   | CPU 散热风扇供电[7]           |
| 22 | VGA       | VGA 显示扩展插针              |
| 23 | BAT       | RTC 电池                  |
| 24 | MSATA     | mSATA 存储卡扩展插槽           |
| 25 | MINI-PCIE | 标准 mini-PCie 扩展插槽       |
| 26 | SIM       | SIM 卡座                  |
| 27 | F_PANEL   | 主板系统控制插针—开/关机、复位控制      |

备注：

[1]绿色 LED 灯为电源指示灯，开机保持常亮；红色为硬盘指示灯，读写数据时闪烁。

[2]USB3.0 双层座子上层为 USB2.0 Port，下层为 USB3.0 Port。

[3]板载的 JCOM 插针与 OPS 扩展串口共用。

[4]JC15 和 JC14 选择串口输出通道，当跳针均选择 1-2PIN 时，板载 RS232 模式串口做为输出接口；当跳针均选择 2-3PIN 时，OPS 子卡扩展的 TTL 模式串口作为输出接口。

[5]当 AT\_ATX 跳针选择 1-2PIN 时，可上电自动开机，当接 2-3PIN 关闭上电开机功能，通过按电源键来开机。

[6]标准 80PIN OPS 接口，主板通过该接口获得供电；通过该接口接 OPS 扩展卡，可以扩展 HDMI，DP，USB，音频和串口等 IO 接口。

[7]由于板载控制电路，CPU\_FAN 可接普通 3PIN 风扇，实现智能调速功能。

### 5.3 接口插针与选择跳针定义

| JP/CN   | pin# | Signal   | pin# | Signal   | Remark                              |
|---------|------|----------|------|----------|-------------------------------------|
| JCMOS   | 1    | NC       |      |          | 1-2: 正常:<br>2-3: 清 CMOS             |
|         | 2    | RTC_RST  |      |          |                                     |
|         | 3    | GND      |      |          |                                     |
| JP/CN   | pin# | Signal   | pin# | Signal   | Remark                              |
| F_Panel | 1    | HDD LED+ | 2    | PWR LED+ |                                     |
|         | 3    | HDD LED- | 4    | PWR LED- |                                     |
|         | 5    | GND      | 6    | PWRSW    |                                     |
|         | 7    | Reset    | 8    | GND      |                                     |
|         | 9    | NC       | 10   |          |                                     |
| JP/CN   | pin# | Signal   | pin# | Signal   | Remark                              |
| USB_PWR | 1    | 5VSB     |      |          | 1-2pin, 5V 待机供电;<br>2-3pin, 5V 系统供电 |
|         | 2    | USBPWR   |      |          |                                     |
|         | 3    | 5VSYS    |      |          |                                     |
| JP/CN   | pin# | Signal   | pin# | Signal   | Remark                              |
| JCOM    | 1    | DSD      | 2    | RX       |                                     |
|         | 3    | TX       | 4    | DTR      |                                     |
|         | 5    | GND      | 6    | DSR      |                                     |
|         | 7    | RTS      | 8    | CTS      |                                     |
|         | 9    | RI       | 10   |          |                                     |
| JP/CN   | pin# | Signal   | pin# | Signal   | Remark                              |
| GP      | 1    | +5V      | 2    | GND      |                                     |
|         | 3    | GPIO50   | 4    | GPIO58   |                                     |
|         | 5    | GPIO32   | 6    | GPIO57   |                                     |
|         | 7    |          | 8    | GND      |                                     |
| JP/CN   | pin# | Signal   | pin# | Signal   | Remark                              |
| JVGA    | 1    | GND      | 2    | 5V       |                                     |
|         | 3    | RED      | 4    |          |                                     |
|         | 5    | GND      | 6    | CLK      |                                     |
|         | 7    | GREEN    | 8    | DATA     |                                     |
|         | 9    | GND      | 10   | VSYNC    |                                     |
|         | 11   | BLUE     | 12   | HSYNC    |                                     |
|         | 13   | GND      | 14   | GND      |                                     |
| JP/CN   | pin# | Signal   | pin# | Signal   | Remark                              |
| DC_IN   | 1    | GND      |      |          |                                     |
|         | 2    | 12V_IN   |      |          |                                     |
| JP/CN   | pin# | Signal   | pin# | Signal   | Remark                              |
| CPU_FAN | 1    | GND      |      |          | 智能风扇                                |
|         | 2    | V_CTL    |      |          |                                     |
|         | 3    | FAN_DEC  |      |          |                                     |

## 主板插针、跳线定义续

| JP/CN | pin# | Signal    | pin# | Signal     | Remark |
|-------|------|-----------|------|------------|--------|
| J1    | 1    | DDP_3-    | 41   | NC         |        |
|       | 2    | DDP_3+    | 42   | NC         |        |
|       | 3    | GND       | 43   | NC         |        |
|       | 4    | DDP_2-    | 44   | NC         |        |
|       | 5    | DDP_2+    | 45   | NC         |        |
|       | 6    | GND       | 46   | NC         |        |
|       | 7    | DDP_1-    | 47   | NC         |        |
|       | 8    | DDP_1+    | 48   | NC         |        |
|       | 9    | GND       | 49   | DEVICE RST |        |
|       | 10   | DDP_0-    | 50   | SYS_FAN    |        |
|       | 11   | DDP_0+    | 51   | UART_RXD   |        |
|       | 12   | GND       | 52   | UART_TXD   |        |
|       | 13   | DDP_AUXN  | 53   | GND        |        |
|       | 14   | DDP_AUXP  | 54   | USB3_RX-   |        |
|       | 15   | DDP_HPDP  | 55   | USB3_RX+   |        |
|       | 16   | GND       | 56   | GND        |        |
|       | 17   | HDMI_CLK- | 57   | USB3_TX-   |        |
|       | 18   | HDMI_CLK+ | 58   | USB3_TX+   |        |
|       | 19   | GND       | 59   | GND        |        |
|       | 20   | HDMI_TX0- | 60   | USB2_P2-   |        |
|       | 21   | HDMI_TX0+ | 61   | USB2_P2+   |        |
|       | 22   | GND       | 62   | GND        |        |
|       | 23   | HDMI_TX1- | 63   | USB2_P1-   |        |
|       | 24   | HDMI_TX1+ | 64   | USB2_P1+   |        |
|       | 25   | GND       | 65   | GND        |        |
|       | 26   | HDMI_TX2- | 66   | USB2_P0-   |        |
|       | 27   | HDMI_TX2+ | 67   | USB2_P0+   |        |
|       | 28   | GND       | 68   | GND        |        |
|       | 29   | SDA       | 69   | F_OUT_L2   |        |
|       | 30   | SDC       | 70   | F_OUT_R2   |        |
|       | 31   | DVI_DET   | 71   | NC         |        |
|       | 32   | GND       | 72   | PB_DET     |        |
|       | 33   | 12v       | 73   | PS_ON#     |        |
|       | 34   | 12v       | 74   | PWR_STATUS |        |
|       | 35   | 12v       | 75   | GND        |        |
|       | 36   | 12v       | 76   | GND        |        |
|       | 37   | 12v       | 77   | GND        |        |
|       | 38   | 12v       | 78   | GND        |        |
|       | 39   | 12v       | 79   | GND        |        |
|       | 40   | 12v       | 80   | GND        |        |

## 6 BIOS 设置

在开机运行时，按下键盘上的<F2>键即可进入 BIOS 设定程序

### 6.1 日期和时间设置

当你进入 BIOS 的设定界面时，所出现的第一个画面就可以设定日期和时间，如下所示：



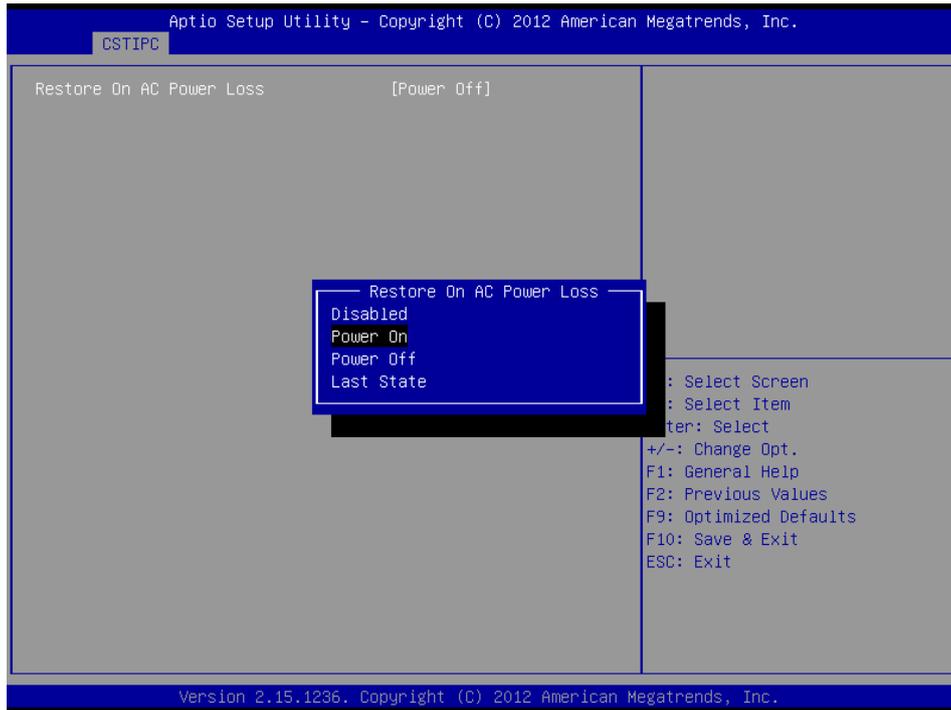
System Time: 设置时间;

System Date: 设置日期.

### 6.2 CSTIPC 常用功能设置

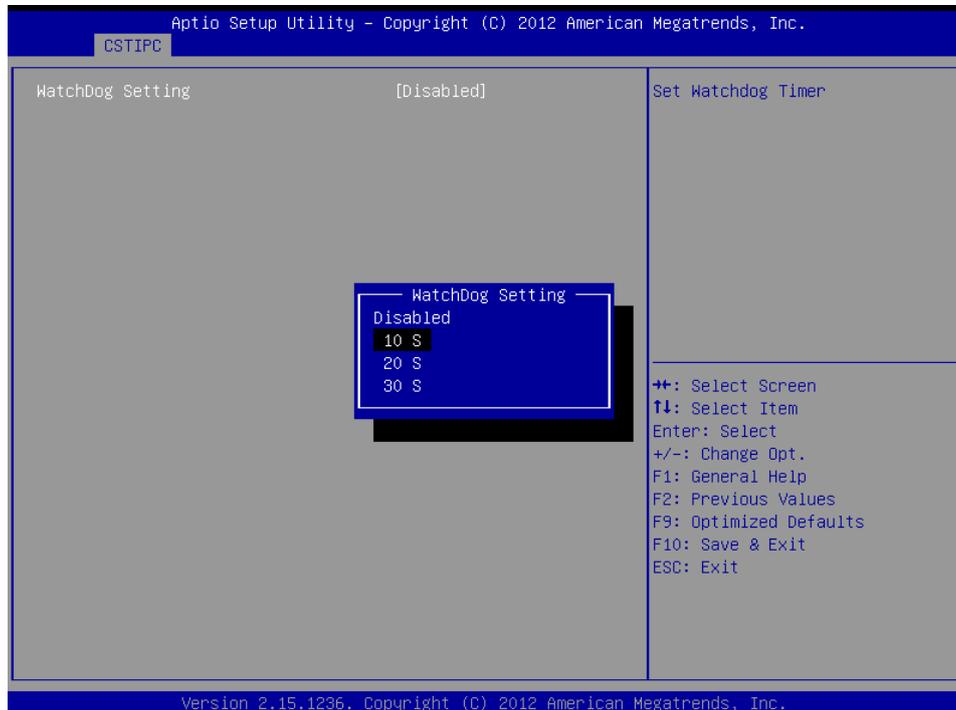
#### (1) 来电开机设置

进入<CSTIPC>——><AC Power Loss Setting>。如下图所示，对"Restore AC Power Loss"选项进行设置，改为"Power ON",启动来电开机功能，改为"Power Off",关闭来电开机功能;



## (2) 看门狗设置

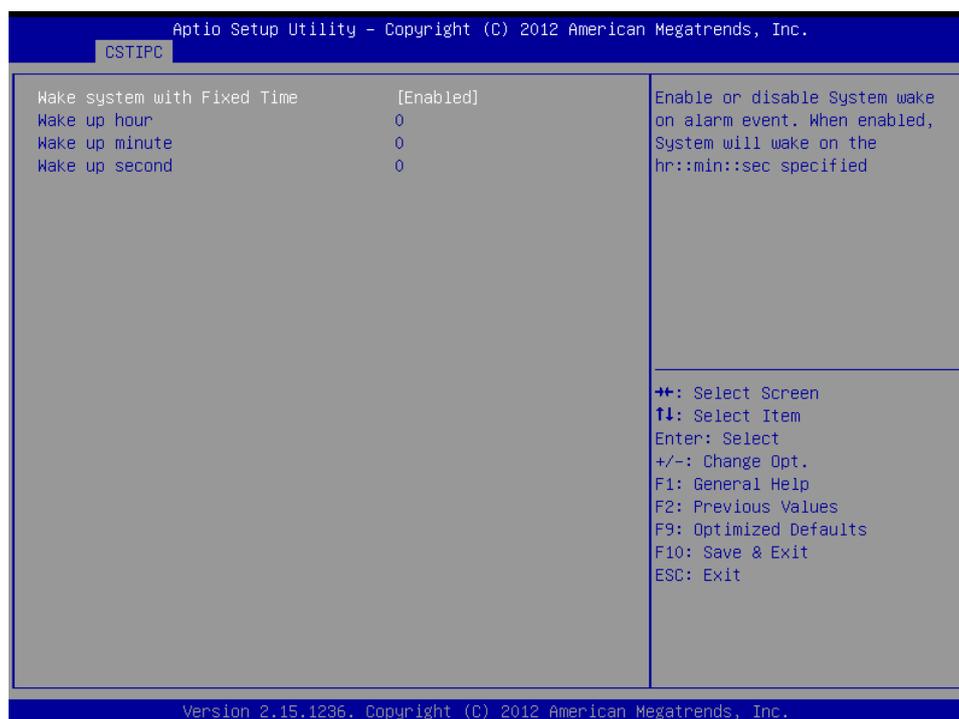
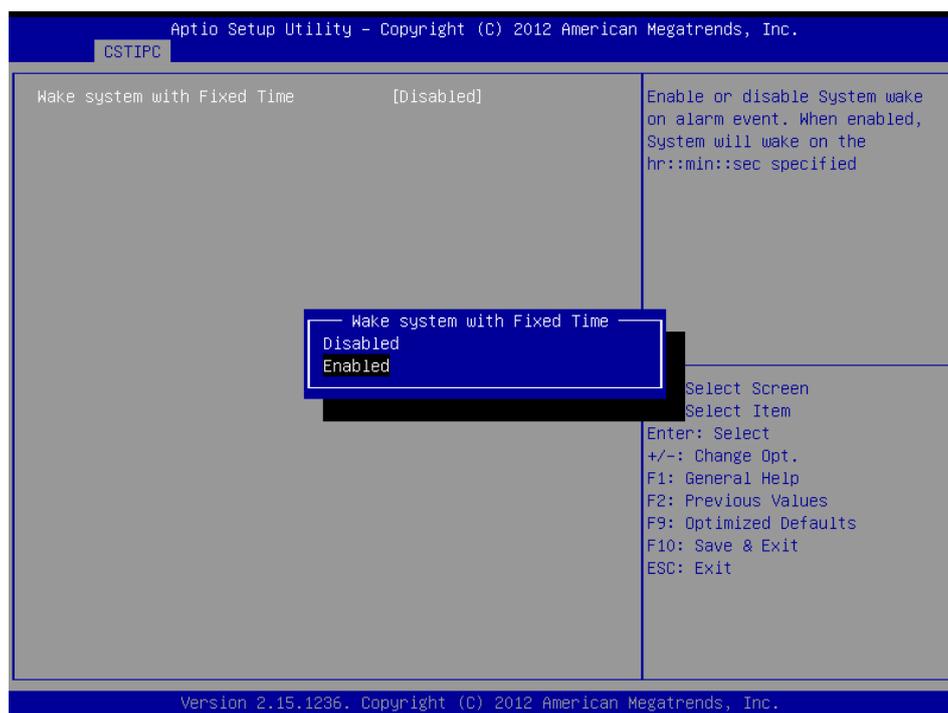
进入 BIOS 设置画面中，选择<CSTIPC>——><Watchdog Setting>设置界面后,根据自己的需要，对<Watchdog>选项进行相关设置；如下图所示：



## (3) 定时开机功能

进入 BIOS 设置画面中，选择<CSTIPC>——><S5 RTC Wake Setting>，对<Wake system with Fixed Time>选项，将默认值"disable"改成"Enable",再根据自己的需要，设定所需的定时开机，

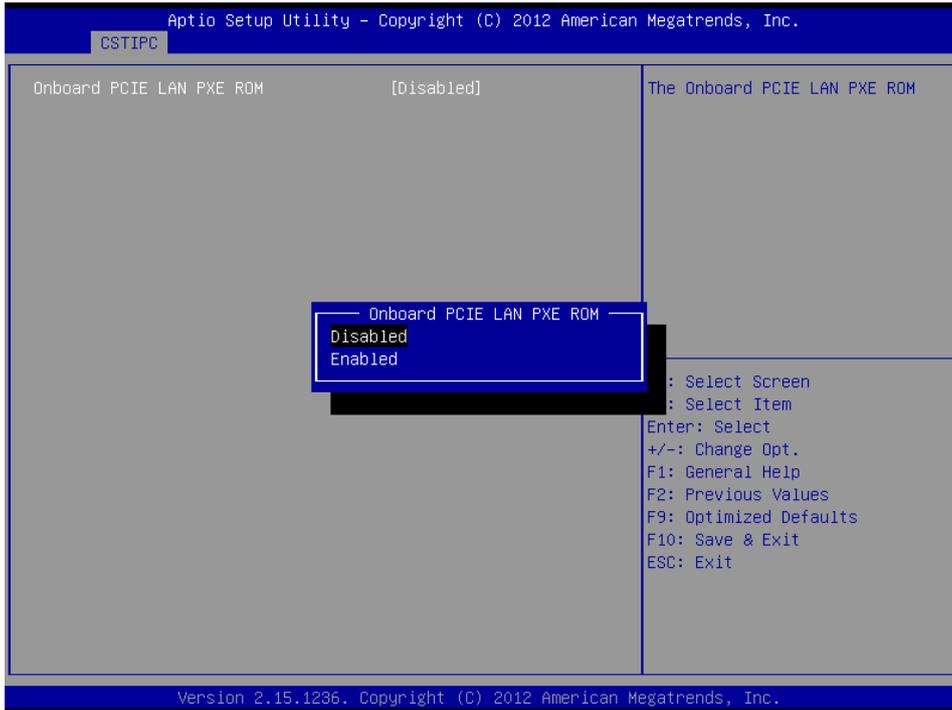
如下图所示:



备注: 设定 ok 后, 表示每天这个时间, 主板会自动开机

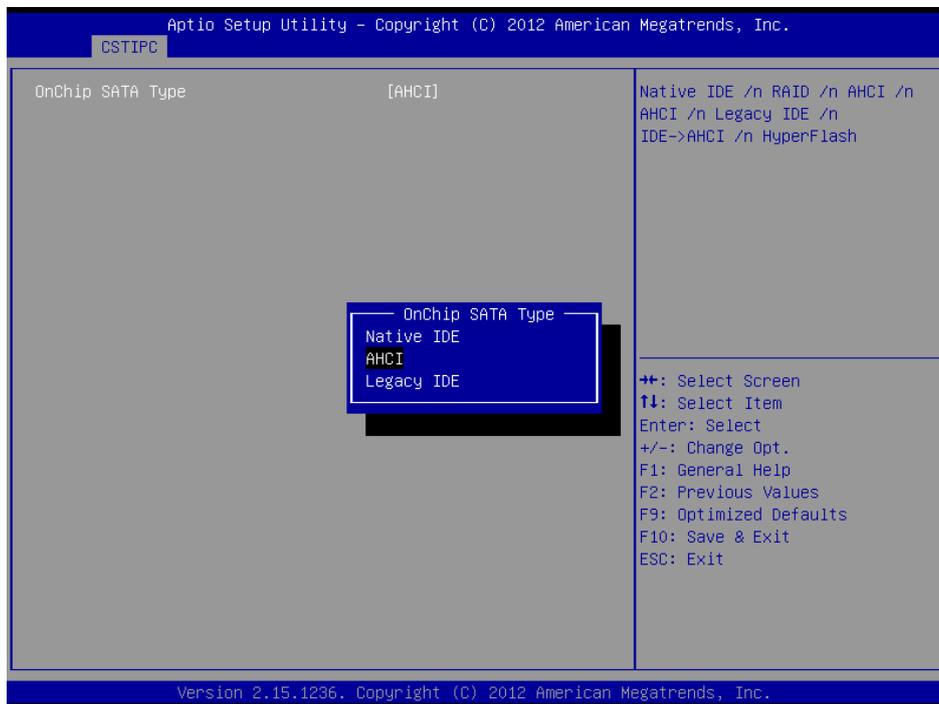
#### (4) PXE 启动功能 (无盘启动)

进入 BIOS 设置画面中, 选择<CSTIPC>——><LAN PXE Setting>, 再选择将<Onboard PCIE LAN PXE ROM>的默认值改成"Enable",完成 PXE 启动功能设置, 如下所示:



#### (5) SATA HDD 模式选择

进入 BIOS 设置画面中，选择<CSTIPC>——》<SATA Model Setting>选项，进入后，对<SATA Mode Selection>进行设置：如下所示：

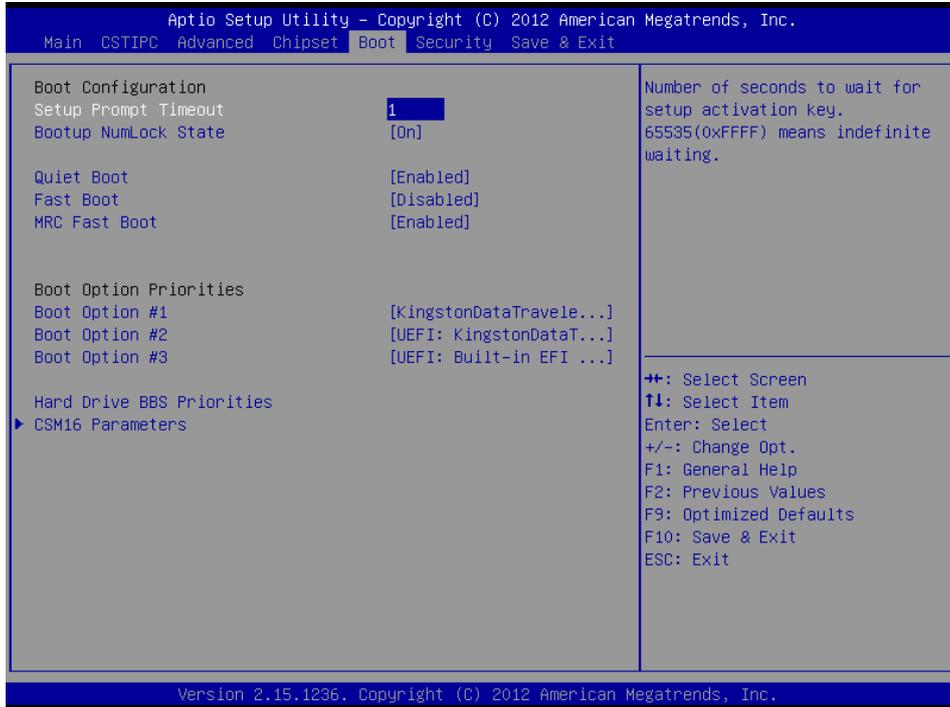


如需在 SATA 硬盘上安装 DOS/Windows9X 等操作系统，需选择 Legacy IDE 模式。  
注意：AHCI 模式和 IDE 模式下分别安装的系统只能在各自模式下使用，否则会出现无法进入系统的状况。

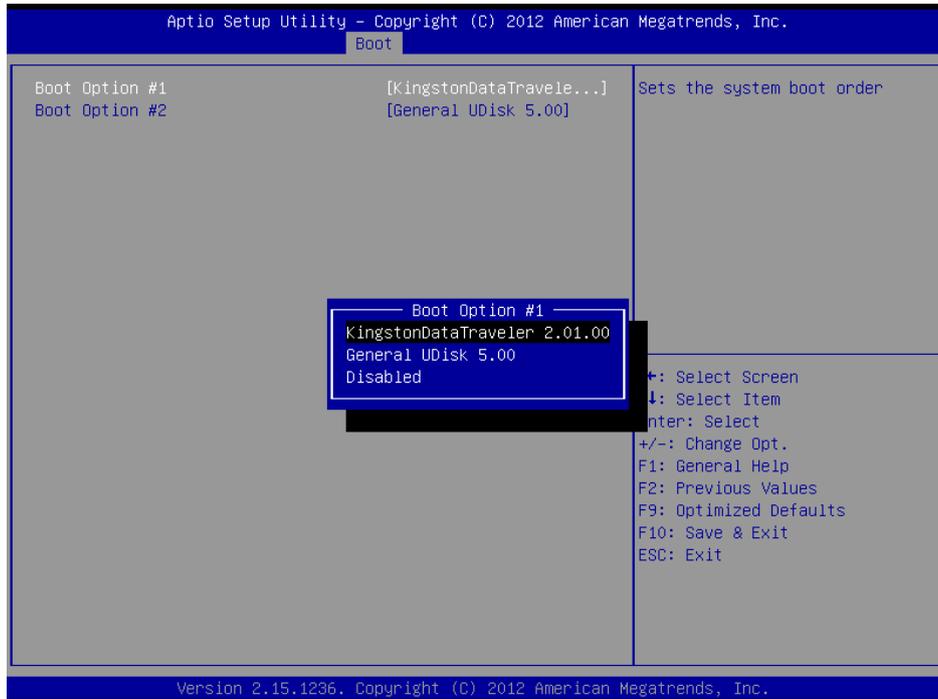
## 6.3 其他功能设置

### (1) boot 设置功能

进入 BIOS 设置画面中，选择<boot>选项，进入后，设置需要的启动顺序，如下所示：

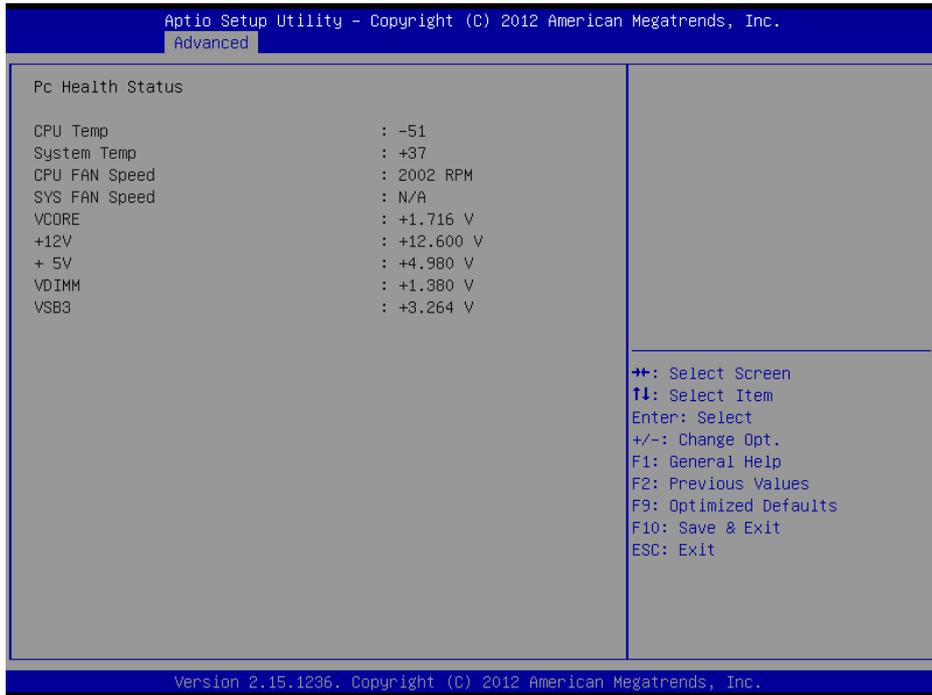


备注：若所接外设有几个 HDD 时，需在“Hard Driver BBS Priorities”菜单中再来回更换优先级顺序。



### (2) 温度、电压和 FAN 转速侦测

进入 BIOS 的 CMOS 置界面后，按左、右键选择<Advanced>——》 <IT8772E\_B HW Monitor>，进入此界面，可以看相关侦测值，如下所示：



备注：此 bios 不显示 CPU 温度，显示 CPU 温度控制值（把 CPU 承受的最高温度值设为 0），控制值为显示数，是表示离 CPU 最高承受值的差值，如上图表示-50，意思是离 CPU 最高承受温度还有 50 度：

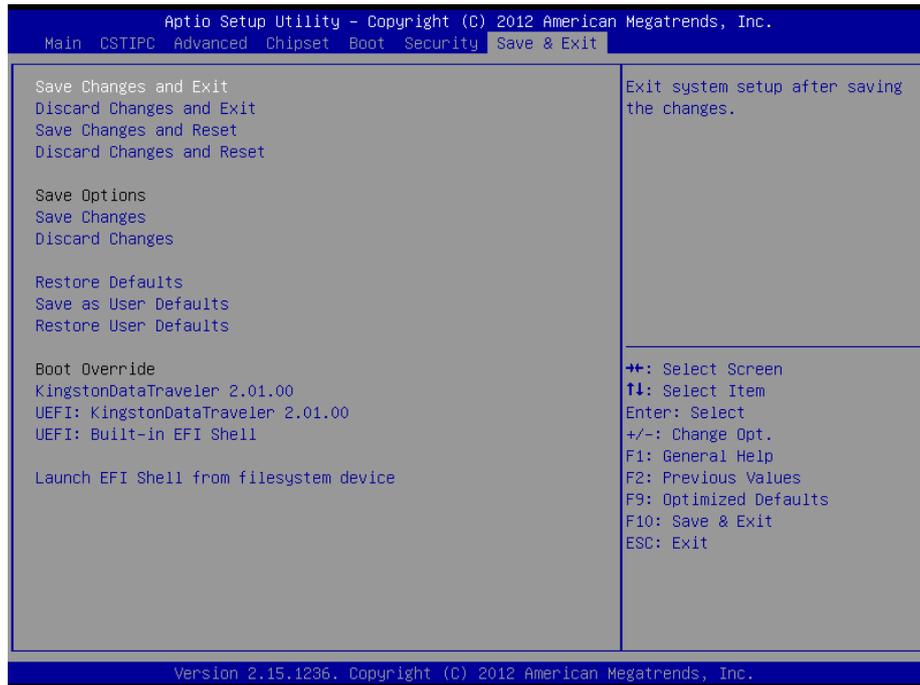
### (3) 密码设置功能

进入 BIOS 设置画面中，选择<Security>选项，进入后，设置超级用户密码和普通用户密码，如下所示：



#### (4) 优化、保存设置功能

进入 BIOS 设置画面中，选择<Save&Exit>选项，进行设置，如下所示：



**注：相关快捷键功能介绍：**

**1.开机时按 F2 键进 bios；**

**2.开机时按 F12 键，调出设备引导启动菜单；**

**进 bios 界面后，快捷键 F9 相当于优化 bios，F10 相当于保存 bios 设置。**