

## CES-CV101

嵌入式控制器

Intel® Atom™ D2550 1.86 GHz处理器

3个GbE LAN口，4个USB 2.0端口，6个COM端口

1个迷你卡

CES-CV101 手册 第一版

2014年4月23日

---

## 版权声明

本文档版权所有，2014。保留所有权利。本手册相关产品的说明，原始制造商保留随时变更的权利，恕不另行通知。

未经原始制造商事先书面准许，不得以任何形式或任何手段翻印，复制，翻译或传播本手册的任何部分。本手册提供的信息力求准确可靠。但是，原始制造商对于本手册的使用结果，或者因使用本手册而导致第三方的权益受损，概不负责。

本文档的内容仅为产品信息，如有更改，恕不另行通知。尽管AAEON为文档准备做出不懈努力以此来保证文档的准确性，但AAEON不承担由于文件错误、遗漏或使用此文档内容造成的不良后果。

AAEON保留变更产品设计的权利，恕不另行通知用户。

## 认可声明

所有其他产品名称或商标均为各自所有者之财产。

- AMI是American Megatrends, Inc的商标。
- CompactFlash™是Compact Flash Association的商标。
- Microsoft Windows®是Microsoft Corp的注册商标。
- PC/AT, PS/2和VGA是International Business Machines Corporation的商标。

所有其他产品名称或商标均为各自所有者之财产。

## 装箱清单

在你运行PC机之前，请确认包装中包括以下物品：

- 1 CES-CV101嵌入式控制器
- 2 壁挂式支架
- 1 螺丝包
- 1 DVD光驱，包括手册（PDF格式）和驱动程序
- 1 Phoenix电源连接器

若以上物品中有任何缺失和破损，请立刻联系您的批发商或者销售代表。

## 安全与保障

1. 仔细阅读安全说明。
2. 保留此用户手册用做日后参考。
3. 用湿抹布清洁设备前，请从插座拔下设备电源线。请不要使用液体或喷雾剂清洁设备。
4. 对于可插式设备，设备附近必须安装易接触的电源插座。
5. 不要在潮湿环境中使用设备。
6. 安装时将设备放置在稳固平面，意外跌落或掉落可能会导致设备损坏。
7. 设备外壳的通风口是用于空气对流，从而防止设备过热。请不要覆盖这些通风口。
8. 连接设备到电源插座前，确保电源插座的电压符合要求。
9. 请将电源线布置在人们不易绊到的位置。不要在电源线上覆盖任何杂物。
10. 注意设备上的所有提醒和警告。
11. 如果长时间不使用设备，请将其与电源插座断开，避免设备被瞬变电压损坏。
12. 请不要让任何液体流入通风口，以免引起火灾或者短路。
13. 不要自行打开设备。出于安全考虑，仅有经过认证的服务人员可以打开设备。
14. 如下列情况发生，请服务人员来检查设备：
  - a. 电源线或者插头损坏。
  - b. 设备内部有液体流入。
  - c. 设备曾暴露于潮湿的环境中。

- d. 设备无法正常工作，或您无法根据用户手册来使其正常工作。
  - e. 设备跌落或者损坏。
  - f. 设备有明显的外观破损。
15. 请不要把设备放置在存储温度低于  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $-4^{\circ}\text{F}$ ) 或高于  $70^{\circ}\text{C}$  ( $158^{\circ}\text{F}$ ) 的环境中，否则可能会损坏设备。

中国 RoHS 认证

产品中有毒有害物质或元素名称及含量

AAEON Boxer/工业系统

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)
印刷电路板 及其电子组件	×	○	○	○	○	○
外部信号 连接器及线材	×	○	○	○	○	○
外壳	×	○	○	○	○	○
中央处理器 与内存	×	○	○	○	○	○
硬盘	×	○	○	○	○	○
电源	×	○	○	○	○	○

**O:** 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 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/T 11363-2006 标准规定的限量要求。

备注:

- 一、此产品所标示之环保使用期限，系指在一般正常使用状况下。
- 二、上述部件物质中央处理器、内存、硬盘、电源为选购品。

## 第1章 总述

1.1 介绍.....	1-2
1.2 特点.....	1-3
1.3 规格.....	1-4

## 第2章 硬件安装

2.1 CES-CV101的尺寸和I/O端口.....	2-2
2.2 主板连接器和跳线位置.....	2-3
2.3 跳线列表 .....	2-5
2.4 连接器列表.....	2-6
2.5 LVDS工作VDD选择(JP1).....	2-7
2.6 LVDS背光逆变器VCC选择(JP2) .....	2-7
2.7 LVDS背光亮度控制模式选择(JP3) .....	2-7
2.8 COM1 RS-422 RX终端(JP4) .....	2-8
2.9 COM1 RS-422 TX终端/RS485终端(JP5) .....	2-8
2.10 AT/ATX电源模式选择(JP8) .....	2-8
2.11 清除CMOS跳线(JP9).....	2-9
2.12 VGA/DVI端口(CN1) .....	2-9
2.13 外部电源输入(CN2).....	2-11
2.14 COM端口1/2(隔离)(CN3) .....	2-12
2.15 COM端口3/4(CN4) .....	2-13
2.16 音频端口(CN5) .....	2-14
2.17 RJ45以太网接口/双USB端口(CN6).....	2-15
2.18 双RJ-45以太网接口(CN7) .....	2-16
2.19 LVDS端口逆变器/背光连接器(可选)(CN8) .....	2-17



2.20 Cfast插槽 (CN16) .....	2-17
2.21 USB引脚头 (端口6) (USB1) .....	2-18
2.22 双USB端口 (CN19) .....	2-19
2.23 COM端口5/6 (D-SUB 9) (CN20) .....	2-20
2.24 USB引脚头 (端口5) (USB2) .....	2-20
2.25 18/24位LVDS输出 (可选) (LVDS1) .....	2-21
2.26 SATA端口 (SATA1) .....	2-23
2.27 SATA PWR连接器(+5 V) (SATAPWR1) .....	2-23
2.28 数字IO头 (4输入/4输出) (DIO1).....	2-24
2.29 迷你PCIe插槽(MINICARD).....	2-24
2.30 CMOS电池连接器(BAT1A1).....	2-27
2.31 按钮和指示灯列表.....	2-27
2.32 硬盘驱动安装 .....	2-28
2.33 壁挂式安装.....	2-31

### 第3章 AMI BIOS设置

3.1 系统测试和初始化.....	3-2
3.2 AMI BIOS设置 .....	3-3

### 第4章 驱动程序安装

### 附录A 看门狗定时器编程

A.1 看门狗定时器寄存器.....	A-2
A.2 看门狗示例程序 .....	A-4

**附录B I/O信息**

B.1 I/O地址映射 .....	B-2
B.2 内存分配与使用 .....	B-4
B.3 IRQ映射图 .....	B-5
B.4 DMA通道分配.....	B-5

**附录C AHCI设置**

C.1 设置AHCI .....	C-2
------------------	-----

第  
1  
章

总述

## 1.1 介绍

---

AAEON推出了Boxer系列的最新产品CES-CV101。它使用Intel® Atom™ D2550 1.86 GHz处理器和Intel® NM10芯片。CES-CV101是一个独立的高性能控制器，可长时间运行且具备高可靠性。它可以替代传统方案成为多媒体信息娱乐市场中的主流控制器。

## 1.2 特点

---

- 无风扇设计
- 支持 Intel® Atom™ D2550 1.86 GHz 处理器
- 板载 DDR3 800/1066 MHz 2GB RAM，最大内存可达 2 GB
- 板载 Realtek RTL8111E 千兆以太网 x 2
- 迷你卡 x 1
- RS-232 x 4，隔离 RS-232/422/485 x 2/自动流量控制/完全功能
- USB 2.0 x 4
- 直流电源输入：12~24 V

## 1.3 规格

### 系统

- CPU Intel® Atom™ D2550 1.86 GHz 处理器
  - 内存 DDR3 800/1066 SODIMM x 1, 最大可达 2 GB
  - 存储器 2.5" 硬盘托架 x 1 (SATA 接口)
  - 前置 I/O
    - Power ON/OFF 开关 x 1
    - System ON 指示灯 x 1
    - 硬盘数据读写指示灯 x 1
    - LAN 指示灯(Link + Active) x 3
    - USB 2.0 x 2
    - Power 按钮和 Power ON 指示灯
    - COM 端口 x 2: COM 5/6 (RS-232)
  - 后置 I/O
    - VGA x 1 (DB-15)
    - DVI-I x 1
    - 音频端口(音频输出, MIC)
    - Phoenix 连接器(2 针)的电源接口 x 1
    - COM 端口 x 4: COM 1/2 (隔离 RS-232/422/485), COM 3/4 (RS-232)
    - 板载千兆以太网 x 2, RJ-45
    - USB 2.0 x 2
- 说明：隔离端口无法连接机箱地线。
- 扩展 CFAST™ x 1 + 迷你卡 x 1, 或 CF 卡 1 型 x 1, SIM 卡插槽 (可选)

- 电源 AT/ATX 电源功能  
直流电源输入：12~24 V, 携带 2 针 Phoenix 连接器
- 操作系统支持 Windows® XP Pro 32 位, Windows® XP Embedded 32 位, Windows® 7 32 位, Linux Fedora

### 机械和环境

- 结构 铝合金机箱
- 颜色 深灰色
- 安装方式 壁挂式
- 尺寸 7.76”(W) x 5.63”(H) x 2.11”(D)  
(197 mm x 143 mm x 53.5 mm)
- 毛重 5.5 lb (2.5 kg)
- 净重 3.3 lb (1.5 kg)
- 工作温度 32°F–140°F (0°C–60°C) 含气流
- 存储温度 -4°F–158°F (-20°C–70°C)
- 存储湿度 5 ~ 90% @40°C, 无冷凝

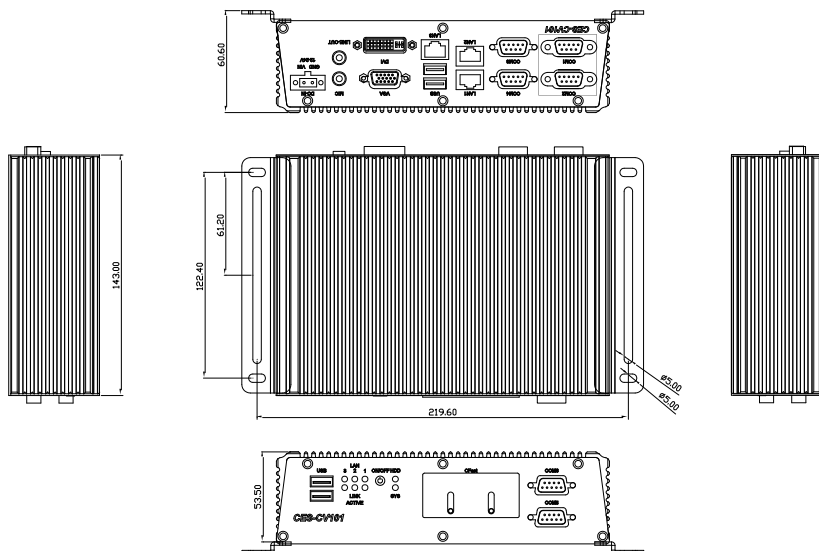
第

2

章

## 硬件安装

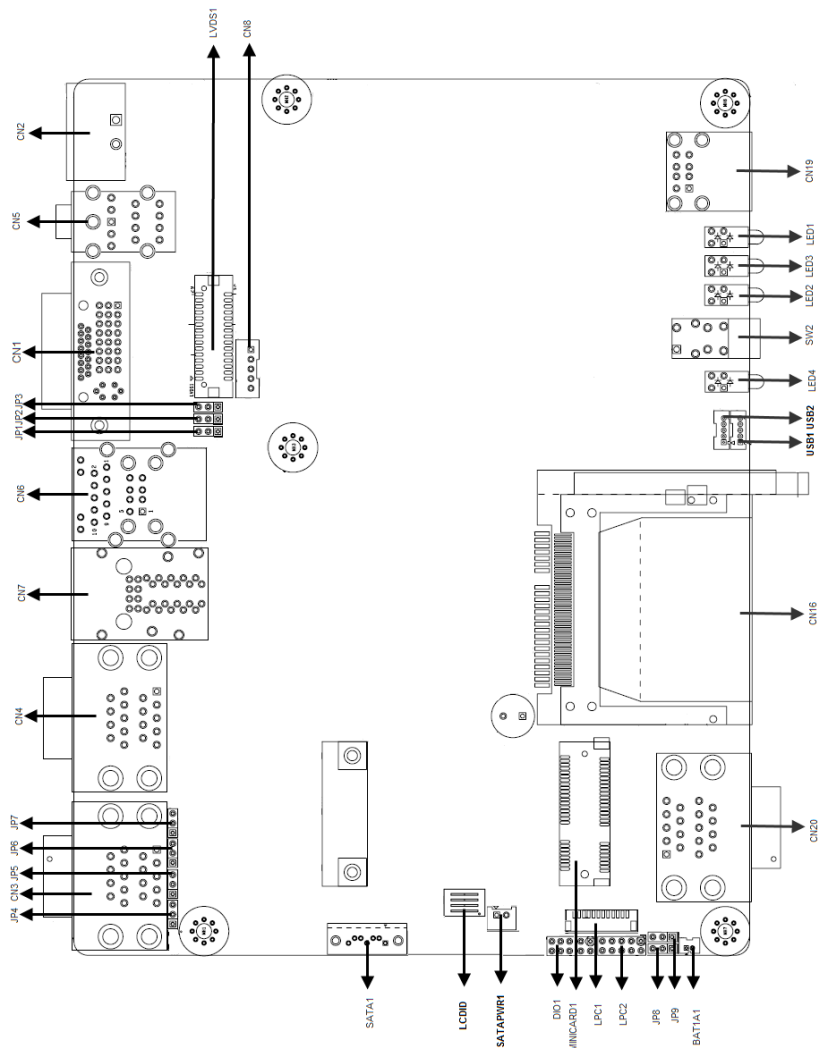
## 2.1 CES-CV101的尺寸和I/O端口



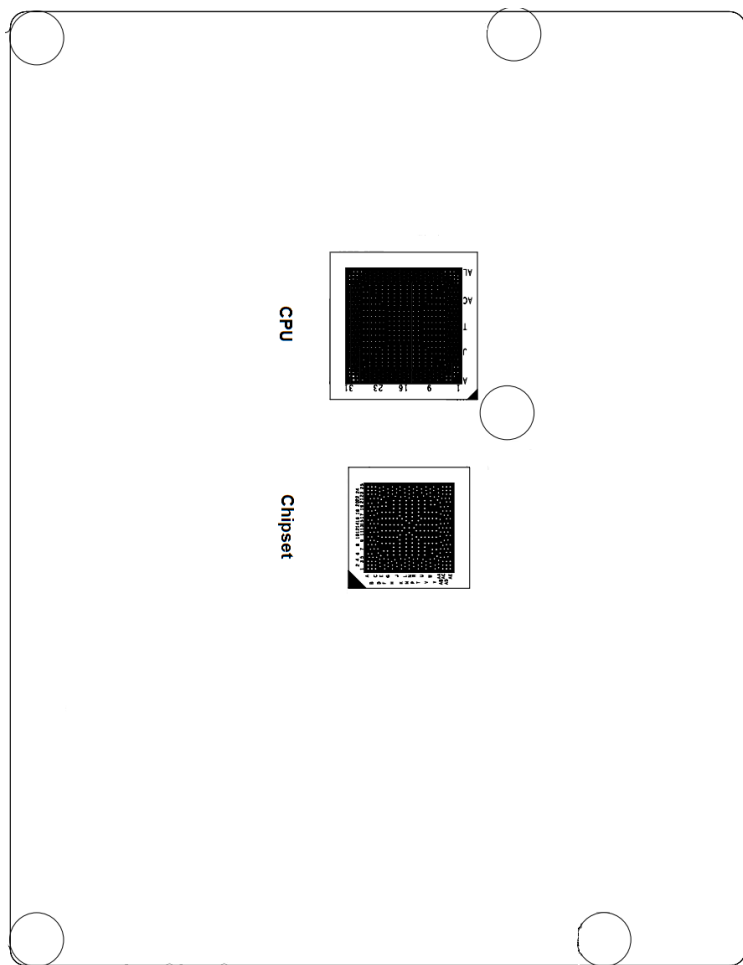


## 2.2 主板连接器和跳线

### 元件面



焊接面



## 2.3 跳线列表

---

单板配有很多跳线，可用于配置系统以适应您的应用需求。

单板每个跳线的功能，见下表：

标签	功能
JP1	LVDS 工作电压选择
JP2	LVDS 逆变器/背光电压选择
JP3	LVDS 逆变器/背光偏压/PWM 模式选择
JP4	COM1 RS422 RX 终端
JP5	COM1 RS422 TX 终端/RS485 终端
JP6	COM2 RS422 RX 终端
JP7	COM2 RS422 TX 终端/RS485 终端
JP8	AT/ATX 模式选择
JP9	清除 CMOS

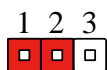
## 2.4 连接器列表

单板配有很多连接器，可用来配置系统以适应您的应用需求。

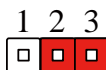
单板每个连接器的功能，见下表：

标签	功能
CN1	VGA/DVI 端口
CN2	外部电源输入 (+12 V~+24 V)
CN3	COM 端口 1/2 (隔离)
CN4	COM 端口 3/4
CN5	音频 I/O 端口
CN6	RJ45 以太网接口/双 USB 端口
CN7	双 RJ45 以太网接口
CN8	LVDS 逆变器/背光连接器
SATAPWR1	SATA PWR 连接器 (+5 V)
CN16	CFast 插槽
USB1	USB 引脚头
CN19	双 USB 端口
CN20	COM 端口 5/6
USB2	USB 引脚头
LVDS1	18/24 位 LVDS 输出 (依赖于 CPU 偏斜)
SATA1	SATA 端口
DIO1	数字 IO 头 (4 输入/4 输出)
MINICARD1	迷你 PCIe 插槽
BAT1A1	CMOS 电池连接器

## 2.5 LVDS工作VDD选择(JP1)



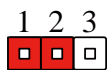
+5 V



+3.3 V (默认)

JP1	功能
1-2	+5 V
2-3	+3.3 V (默认)

## 2.6 LVDS背光逆变器VCC选择(JP2)



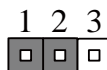
+12 V



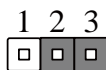
+5 V (默认)

JP2	功能
1-2	+12 V
2-3	+5 V (默认)

## 2.7 LVDS背光亮度控制模式选择(JP3)



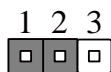
VR模式



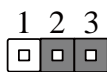
PWM模式

JP3	功能
1-2	VR模式
2-3	PWM模式

## 2.8 COM1 RS-422 RX终端(JP4)



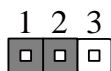
无终端



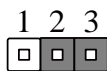
120 ohm终端

JP4	功能
1-2	无终端
2-3	120 ohm终端

## 2.9 COM1 RS-422 TX终端/RS485终端(JP5)



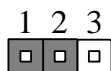
无终端



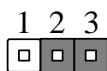
120 ohm终端

JP5	功能
1-2	无终端
2-3	120 ohm终端

## 2.10 AT/ATX电源模式选择(JP8)



ATX模式



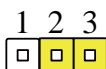
AT模式

JP8	功能
1-2	ATX模式
2-3	AT模式

## 2.11 清除CMOS跳线(JP9)



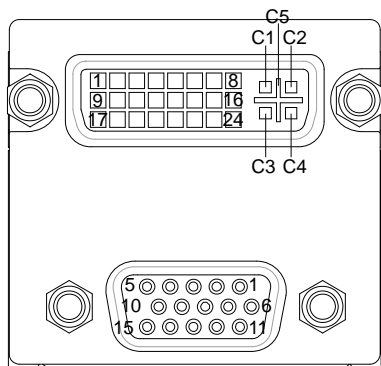
正常（默认）



清除CMOS

JP9	功能
1-2	正常（默认）
2-3	清除CMOS

## 2.12 VGA/DVI端口(CN1)



### VGA

引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	RED	OUT	
2	GREEN	OUT	
3	BLUE	OUT	
4	NC		

5	GND	GND	
6	RED_GND_RTN	GND	
7	GREEN_GND_RTN	GND	
8	BLUE_GND_RTN	GND	
9	+5 V	PWR	+5 V
10	GND	GND	
11	NC		
12	DDC_DATA	I/O	+5 V
13	HSYNC	OUT	
14	VSYNC	OUT	
15	DDC_CLK	I/O	+5 V

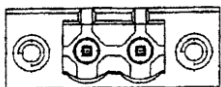
**DVI**

引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	TMDS_DAT2+	DIFF	
2	TMDS_DAT2-	DIFF	
3	GND	GND	
4	VGA_DDC_CLK	I/O	
5	VGA_DDC_DATA	I/O	
6	DVI_DDC_CLK	I/O	+5 V
7	DVI_DDC_DATA	I/O	+5 V
8	VSYNC	OUT	
9	TMDS_DAT1-	DIFF	
10	TMDS_DAT1+	DIFF	



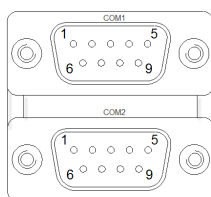
11	GND	GND	
12	TMDS_DAT3-	DIFF	
13	TMDS_DAT3+	DIFF	
14	+5 V	PWR	+5 V
15	GND	GND	
16	HPLG_DETECT	IN	
17	TMDS_DAT0-	DIFF	
18	TMDS_DAT0+	DIFF	
19	GND	GND	
20	NC		
21	NC		
22	GND	GND	
23	TMDS_CLK+	DIFF	
24	TMDS_CLK-	DIFF	
C1	RED	OUT	
C2	GREEN	OUT	
C3	BLUE	OUT	
C4	HSYNC	OUT	
C5	GND_ANALOG	GND	

### 2.13 外部电源输入(CN2)



引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	Power In	PWR	+12 V~+24 V
2	GND	GND	

## 2.14 COM端口1/2（隔离）(CN3)



### RS-232

引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	DCD	IN	
2	RX	IN	
3	TX	OUT	
4	DTR	OUT	
5	GND	GND	
6	DSR	IN	
7	RTS	OUT	
8	CTS	IN	
9	RI	IN	

### RS-422

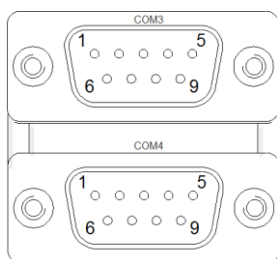
引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	RS422_TX-	OUT	
2	RS422_TX+	OUT	

3	RS422_RX+	IN
4	RS422_RX-	IN
5	GND	GND

### RS-485

引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	RS485_D-	I/O	
2	RS485_D+	I/O	
3			
4			
5	GND	GND	

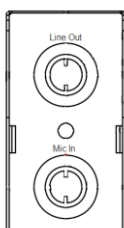
### 2.15 COM端口3/4(CN4)



引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	DCD	IN	
2	RX	IN	
3	TX	OUT	
4	DTR	OUT	
5	GND	GND	

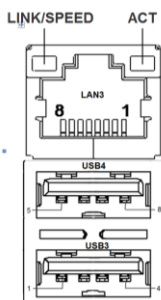
6	DSR	IN
7	RTS	OUT
8	CTS	IN
9	RI	IN

## 2.16 音频端口(CN5)



引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	GND_AUDIO	IN	
2	MIC_L	IN	
3	MIC-JD_CON	IN	
4	GND_AUDIO	IN	
5	MIC_R	IN	
6	LOUT_L	OUT	
7	FRONT-JD_CON	IN	
8	GND_AUDIO	GND	
9	LOUT_R	OUT	

## 2.17 RJ45以太网接口/双USB端口(CN6)



### RJ-45

引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	MDI0+	DIFF	
2	MDI0-	DIFF	
3	MDI1+	DIFF	
4	MDI2+	DIFF	
5	MDI2-	DIFF	
6	MDI1-	DIFF	
7	MDI3+	DIFF	
8	MDI3-	DIFF	

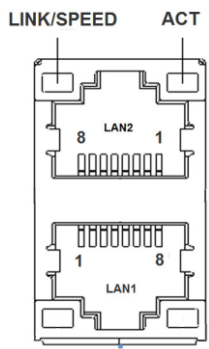
### USB3

引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	+5VSB	PWR	±5 V
2	USB2_D-	DIFF	
3	USB2_D+	DIFF	
4	GND	GND	

## USB4

引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	+5VSB	PWR	±5 V
2	USB3_D-	DIFF	
3	USB3_D+	DIFF	±5 V
4	GND	GND	

## 2.18 双RJ-45以太网接口(CN7)



引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	MDI0+	DIFF	
2	MDI0-	DIFF	
3	MDI1+	DIFF	
4	MDI2+	DIFF	
5	MDI2-	DIFF	
6	MDI1-	DIFF	
7	MDI3+	DIFF	

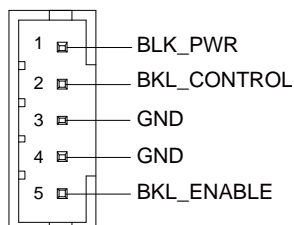
---

8	MDI3-	DIFF
---	-------	------

---

### 2.19 LVDS端口逆变器/背光连接器（可选）(CN8)

---



引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	BKL_PWR	PWR	+5 V/+12 V
2	BKL_CONTROL	OUT	
3	GND	GND	
4	GND	GND	
5	BKL_ENABLE	OUT	+5 V

### 2.20 Cfast插槽(CN16)

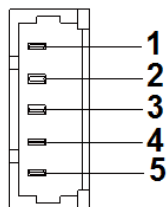
---

引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
S1	GND	GND	
S2	SATA_TX+	DIFF	
S3	SATA_TX-	DIFF	
S4	GND	GND	
S5	SATA_RX-	DIFF	
S6	SATA_RX+	DIFF	
S7	GND	GND	

---

PC1	NC		
PC2	GND	GND	
PC3	NC		
PC4	NC		
PC5	NC		
PC6	NC		
PC7	GND	GND	
PC8	NC		
PC9	NC		
PC10	NC		
PC11	NC		
PC12	NC		
PC13	+3.3 V	PWR	+3.3 V
PC14	+3.3 V	PWR	+3.3 V
PC15	GND	GND	
PC16	GND	GND	
PC17	NC		

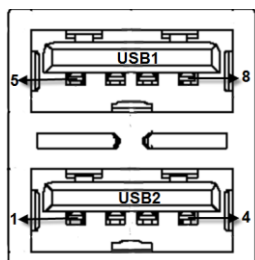
### 2.21 USB引脚头（端口6）(USB1)





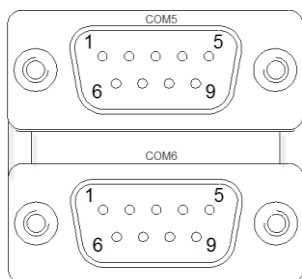
引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	+5 V	PWR	+5 V
2	USB5_D-	DIFF	
3	USB5_D+	DIFF	
4	GND	GND	
5	GND	GND	

## 2.22 双USB端口(CN19)



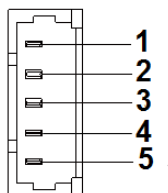
引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	+5VSB	PWR	+5 V
2	USB1_D-	DIFF	
3	USB1_D+	DIFF	
4	GND	GND	
5	+5VSB	PWR	+5 V
6	USB0_D-	DIFF	
7	USB0_D+	DIFF	
8	GND	GND	

## 2.23 COM端口5/6 (D-SUB 9)(CN20)



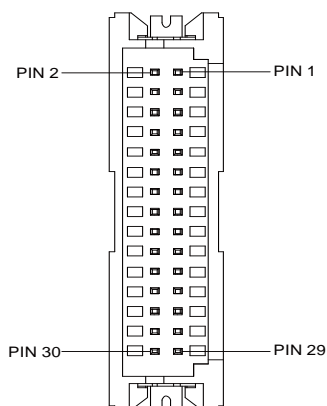
引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	DCD	IN	
2	RX	IN	
3	TX	OUT	
4	DTR	OUT	
5	GND	GND	
6	DSR	IN	
7	RTS	OUT	
8	CTS	IN	
9	RI	IN	

## 2.24 USB引脚头 (端口5)(USB2)



引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	+5 V	PWR	+5 V
2	USB4_D-	DIFF	
3	USB4_D+	DIFF	
4	GND	GND	
5	GND	GND	

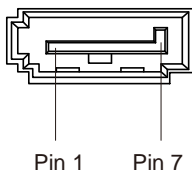
### 2.25 18/24位LVDS输出（可选）(LVDS1)



引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	BKL_ENABLE	OUT	
2	BKL_CONTROL	OUT	
3	LCD_PWR	PWR	+3.3 V/+5 V
4	GND	GND	
5	LVDS_A_CLK-	DIFF	
6	LVDS_A_CLK+	DIFF	

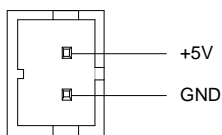
7	LCD_PWR	PWR	+3.3 V/+5 V
8	GND	GND	
9	LVDS_DA0-	DIFF	
10	LVDS_DA0+	DIFF	
11	LVDS_DA1-	DIFF	
12	LVDS_DA1+	DIFF	
13	LVDS_DA2-	DIFF	
14	LVDS_DA2+	DIFF	
15	LVDS_DA3-	DIFF	
16	LVDS_DA3+	DIFF	
17	DDC_DATA	I/O	+3.3 V
18	DDC_CLK	I/O	+3.3 V
19	LVDS_DB0-	DIFF	
20	LVDS_DB0+	DIFF	
21	LVDS_DB1-	DIFF	
22	LVDS_DB1+	DIFF	
23	LVDS_DB2-	DIFF	
24	LVDS_DB2+	DIFF	
25	LVDS_DB3-	DIFF	
26	LVDS_DB3+	DIFF	
27	LCD_PWR	PWR	+3.3 V/+5 V
28	GND	GND	
29	LVDS_B_CLK-	DIFF	
30	LVDS_B_CLK+	DIFF	

## 2.26 SATA端口(SATA1)



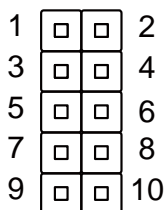
引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	GND	GND	
2	SATA_TX+	DIFF	
3	SATA_TX-	DIFF	
4	GND	GND	
5	SATA_RX-	DIFF	
6	SATA_RX+	DIFF	
7	GND	GND	

## 2.27 SATA PWR连接器(+5 V) (SATAPWR1)



引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	+5 V	PWR	+5 V
2	GND	GND	

## 2.28 数字IO头（4输入/4输出）(DIO1)



引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	DIO0		
2	DIO1		
3	DIO2		
4	DIO3		
5	DIO4		
6	DIO5		
7	DIO6		
8	DIO7		
9	+3.3V		
10	GND		

## 2.29 迷你PCIe插槽(MINICARD)

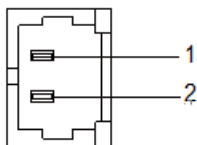
引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	PCIE_WAKE#	IN	
2	+3.3VSB	PWR	+3.3 V
3	NC		
4	GND	GND	

5	NC		
6	+1.5V	PWR	+1.5 V
7	PCIE_CLK_REQ#	IN	
8	UIM_PWR	PWR	
9	GND	GND	
10	UIM_DATA	I/O	
11	PCIE_REF_CLK-	DIFF	
12	UIM_CLK	IN	
13	PCIE_REF_CLK+	DIFF	
14	UIM_RST	IN	
15	GND	GND	
16	UIM_VPP	PWR	
17	NC		
18	GND	GND	
19	NC		
20	W_DISABLE#	OUT	+3.3 V
21	GND	GND	
22	PCIE_RST#	OUT	+3.3 V
23	PCIE_RX-	DIFF	
24	+3.3VSB	PWR	+3.3 V
25	PCIE_RX+	DIFF	
26	GND	GND	
27	GND	GND	
28	+1.5V	PWR	+1.5 V

29	GND	GND	
30	SMB_CLK	I/O	+3.3 V
31	PCIE_TX-	DIFF	
32	SMB_DATA	I/O	+3.3 V
33	PCIE_TX+	DIFF	
34	GND	GND	
35	GND	GND	
36	USB_D-	DIFF	
37	GND	GND	
38	USB_D+	DIFF	
39	+3.3VSB	PWR	+3.3 V
40	GND	GND	
41	+3.3VSB	PWR	+3.3 V
42	NC		
43	GND	GND	
44	NC		
45	NC		
46	NC		
47	NC		
48	+1.5V	PWR	+1.5 V
49	NC		
50	GND	GND	
51	NC		
52	+3.3VSB	PWR	+3.3 V



### 2.30 CMOS电池连接器(BAT1A1)



引脚	引脚名称	信号类型	信号电平
1	3.3VSB	PWR	+3.3 V
2	GND	GND	

### 2.31 按钮和指示灯列表

单板上的连接器与外部设备连接，如硬盘驱动，键盘。

标签	功能
SW2	电源按钮
LED1	局域网 3
LED2	局域网 1
LED3	局域网 2
LED4	HDD 指示灯&电源指示灯

## 2.32 硬盘驱动安装

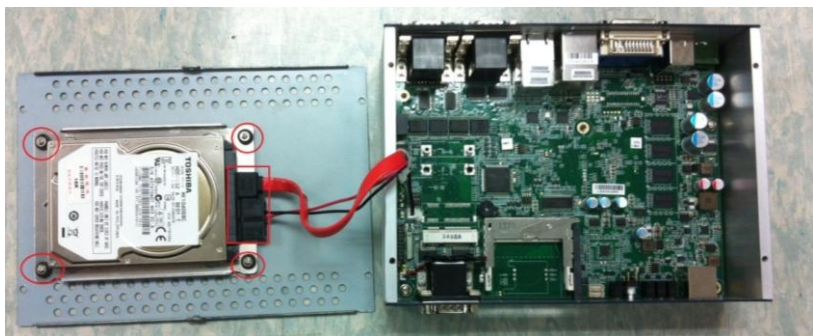
步骤1: 松开四个螺丝卸下托架。



步骤2: 松开Box PC侧面的两个螺丝。



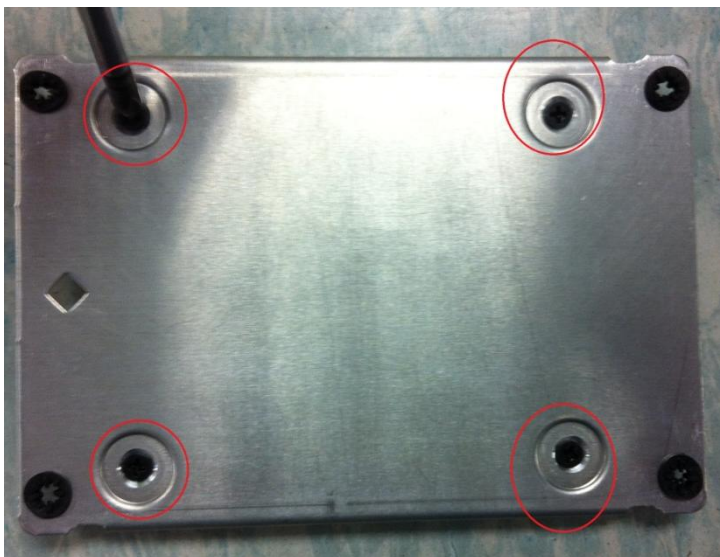
步骤3: 松开HDD支架上的四个螺丝并断开SATA和电源线的连接。



步骤4: 垂直取出HDD，将HDD和Box PC底壳隔离开。

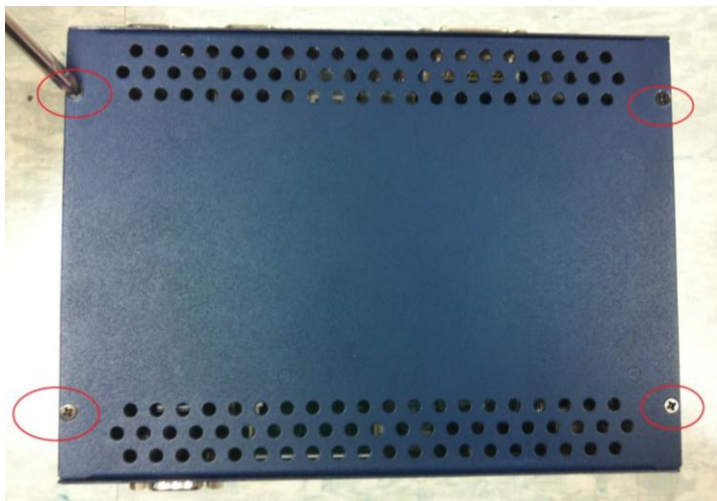


步骤5: 松开HDD支架背部的四个螺丝。换上HDD并拧紧上述步骤中的螺丝。



### 2.33 壁挂式安装

步骤1: 松开Box PC底壳上的四个螺丝。



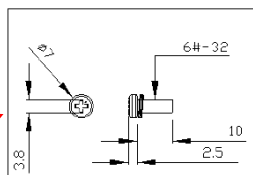
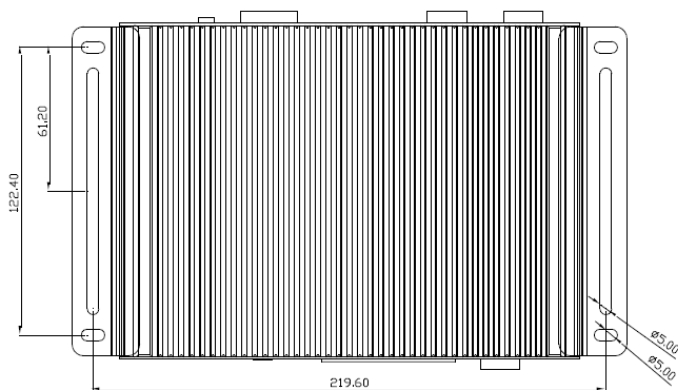
步骤2: 准备好支架和螺丝。



步骤 3: 用螺丝固定支架。



步骤 4: 用螺丝固定支架。



建议使用这类螺丝。

第  
3  
章

# AMI BIOS 设置

### 3.1 系统测试和初始化

---

这些程序测试并初始化单板硬件。若程序在测试过程中遇到错误，您将听到短暂的滴滴声或在屏幕上看到错误消息。错误有两种类型：致命错误和非致命错误。如果遇到非致命错误，系统通常会继续执行安装顺序。

#### 系统配置验证

这些程序根据存储在CMOS内存中的值检查当前的系统配置。如果他们不匹配，程序则输出一个错误消息。然后，您需要运行BISO设置程序去设置内存中的配置信息。

以下三种情况，您需要修改CMOS设置：

- 1、首次启动系统。
- 2、系统硬件已经更换。
- 3、CMOS内存断电且配置信息已被擦除。

CES-CV101 CMOS 内存有一个用来进行数据保持的整体式锂电池备份。但是，当电量耗尽，您需要更换整个单元。

### 3.2 AMI BIOS设置

---

AMI BIOS 内存有一个内置 Setup 程序，允许用户修改系统基础配置。此类信息存储在电池支持的 CMOS 内存中以便其在切断电源时仍可保留 Setup 信息。

进入 Setup 程序。

打开电脑并立刻按下<Del>或<F2>键进入 Setup 程序。



**Main 菜单**

设置日期，使用<Tab>键在日期元素间切换。

**Advanced 菜单**

高级 BIOS 特征设置，包括 TPM，ACPI 等。

**Chipset 菜单**

主桥参数。

**Boot 菜单**

启用/禁用“安静引导”选项。

**Security 菜单**

设置 Setup 管理员密码。

**Save&Exit 菜单**

保存修改后，退出系统设置。

## Setup 菜单

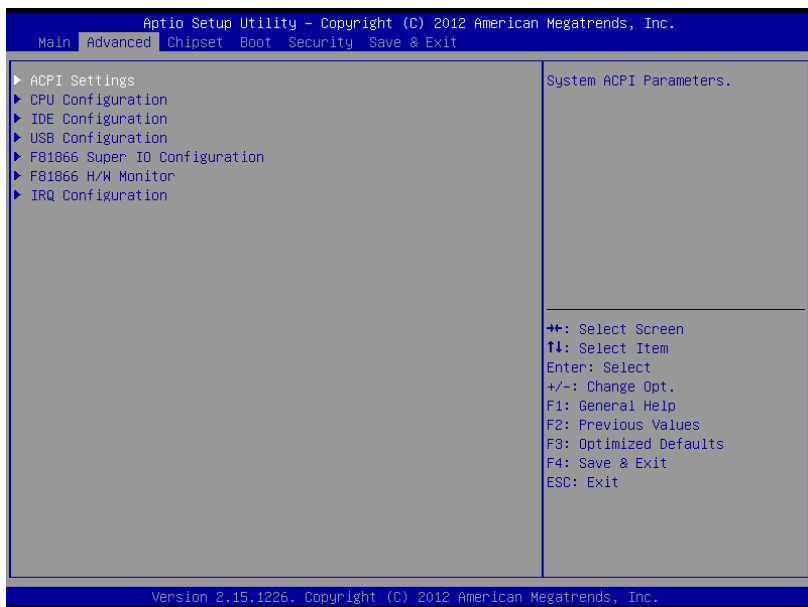
### Setup子菜单：Main菜单



选项概述：(默认设置)

System Date	Day MM:DD:YYYY	
修改月、年和世纪。“日”的值系统自动修改。		
System Time	HH : MM : SS	
修改系统时钟。		

## Setup子菜单：Advanced菜单

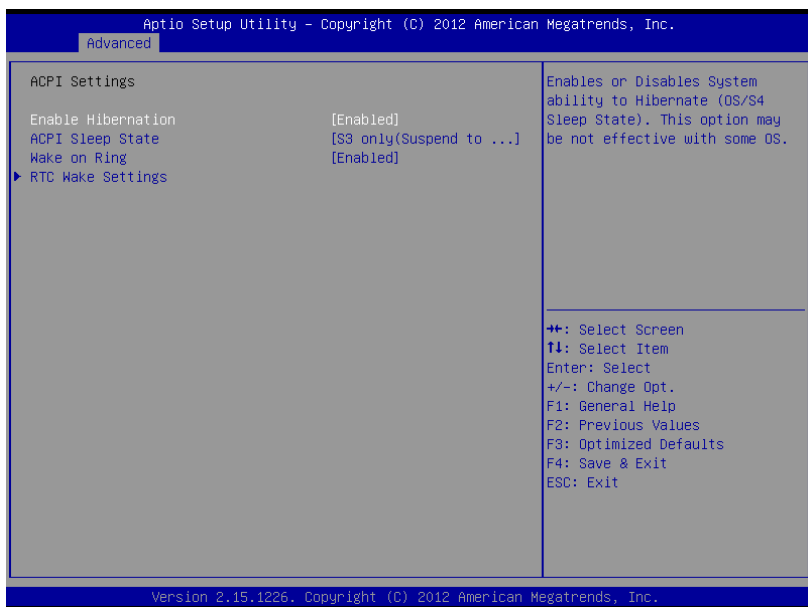


选项概述：(默认设置)

ACPI Settings		
系统 ACPI 参数。		
CPU Configuration		
CPU 配置参数。		
IDE Configuration		
IDE 设备选项设置。		
USB Configuration		
USB 配置参数。		

F81866 Super IO Configuration		
Port Configuration		
超级 I/O 配置参数		
F81866 H/W Monitor		
监控硬件状态		
IRQ Configuration		
为 ISA 或 PCI 设备配置 IRQ		

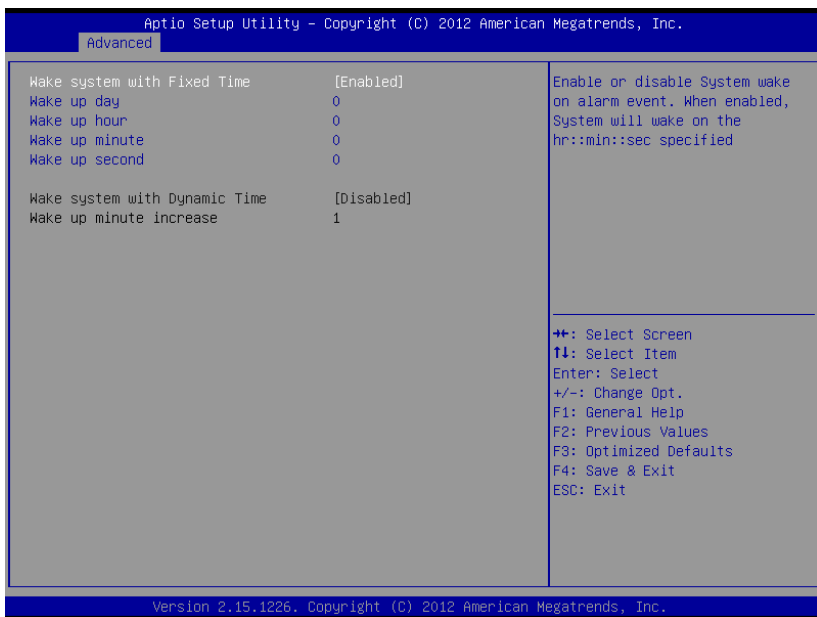
## ACPI设置



选项概述: (默认设置)

Enable Hibernation	<i>Enabled</i>	
	Disabled	
启用/禁用 hibernate (OS/S4 休眠状态)。		
ACPI Sleep State	Suspend Disabled	
	S1 only(CPU Stop Clock)	
	<i>S3 only(Suspend to RAM)</i>	
选择系统挂起时的 ACPI 状态。		
Wake on Ring	<i>Enabled</i>	
	Disabled	
启用/禁用响铃唤醒功能。		
RTC Wake Settings		
用 RTC 告警让系统从 S5 状态唤醒。		

### 实时时钟唤醒设置



选项概述：(默认设置)

Wake system with Fixed Time	<b>Disabled</b>	
	Enabled	
启用/禁用报警事件触发的系统唤醒。唤醒时间可进行如下设置：		
Wake up day	0-31	
选择 0：每日系统唤醒 选择 1-31：每月您希望系统唤醒的日期		
Wake up hour	0-23	

Wake up minute	0-59	
Wake up second	0-59	
Wake system with Dynamic	<i>Disabled</i>	
Time	Enabled	
启用/禁用报警事件触发的系统唤醒。唤醒时间设置为当前时间+增加的分钟。		
Wake up minute increase	1-5	

## CPU配置



选项概述：（默认设置）

Hyper-Threading	Disabled	
	<b>Enabled</b>	
启用/禁用 CPU 超线程功能。		
Execute Disable Bit	Disabled	
	<b>Enabled</b>	
启用/禁用禁止执行位以支持操作系统。		
Limit CPUID Maximum	<b>Disabled</b>	
	Enabled	

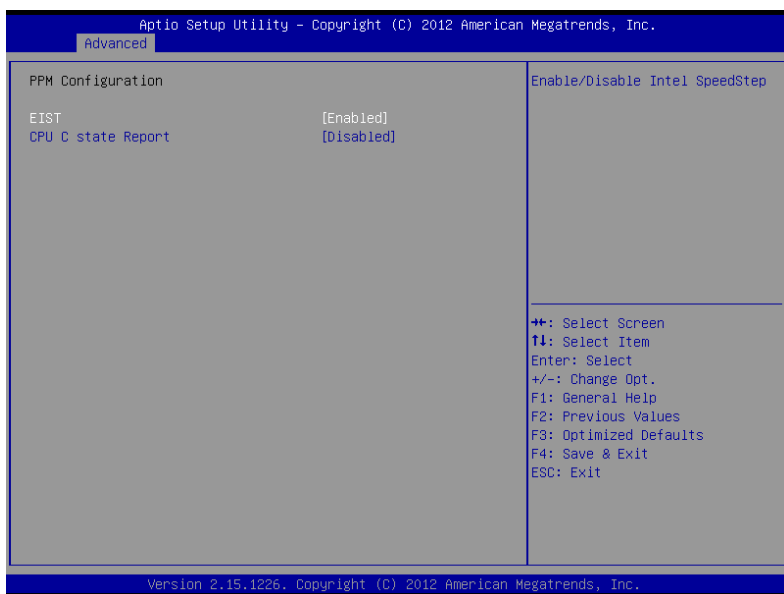


在 Windows XP 环境下，禁用。

CPU Power Management

配置 CPU PPM 参数。

### CPU 电源管理

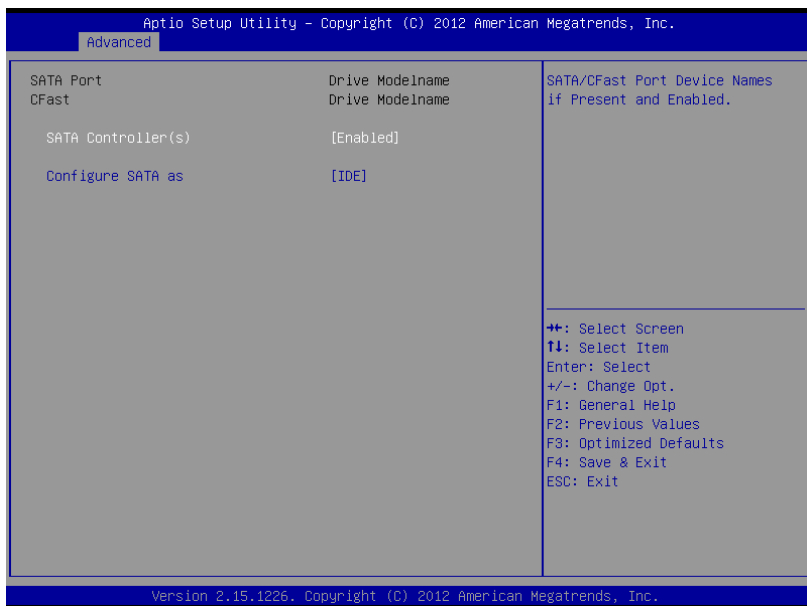


选项概述：（默认设置）

EIST	Disabled	
	<b>Enabled</b>	
启用/禁用 Intel SpeedStep 动态节能技术。		

CPU C State Report	<i>Disabled</i>	
	Enabled	
为 ACPI OS 报告电源状态。		

## IDE配置



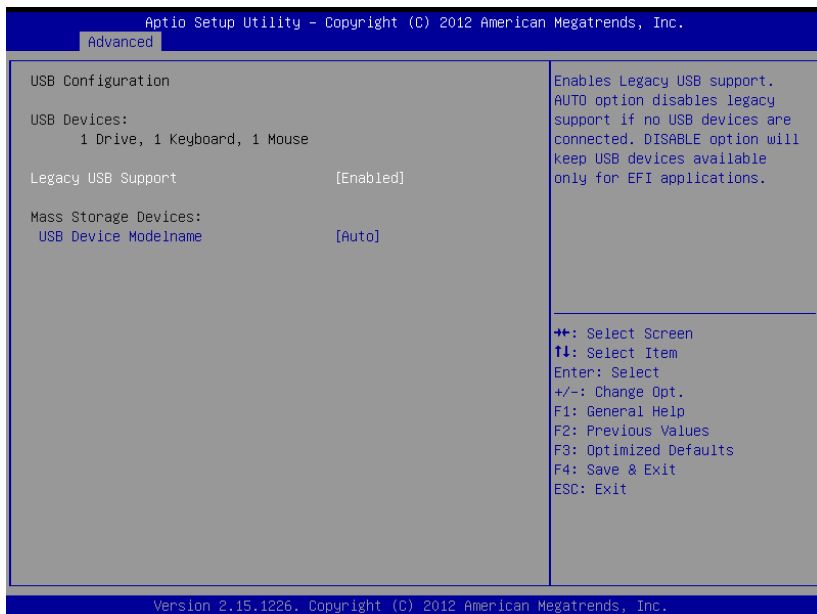
选项概述：(默认设置)

SATA Controller(s)	Disabled	
	<i>Enabled</i>	
启用/禁用 SATA 控制器。		
Configure SATA as	<i>IDE</i>	

AHCI

配置 SATA 控制器使其运行在 IDE/AHCI 模式下。

## USB 配置



选项概述: (默认设置)

Legacy USB Support	<i>Enabled</i>
	Disabled
	Auto

为“Legacy USB Support”设置启用“BIOS Support”。若设置为“Enabled”，USB 设备在传统环境如 DOS 环境中可用。若设置为“Auto”，在没有 USB 设备连接的情况下，禁用“USB legacy support”。若设置为“DISABLE”，USB 设备仅在 EFI 应用中可用。

Device Name (枚举型)	Auto	
	Floppy	
	Forced FDD	
	Hard Disk	
	CD-ROM	

若设置为“Auto”，容量低于 530 MB 的 UBS 设备将模拟软盘，其他 USB 设备将模拟硬盘驱动。若设置为“Forced FDD”，将强制已格式化的硬盘驱动器作为 FDD 引导（例如，zip 驱动器）

### F81866 Super IO Configuration

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.

Advanced

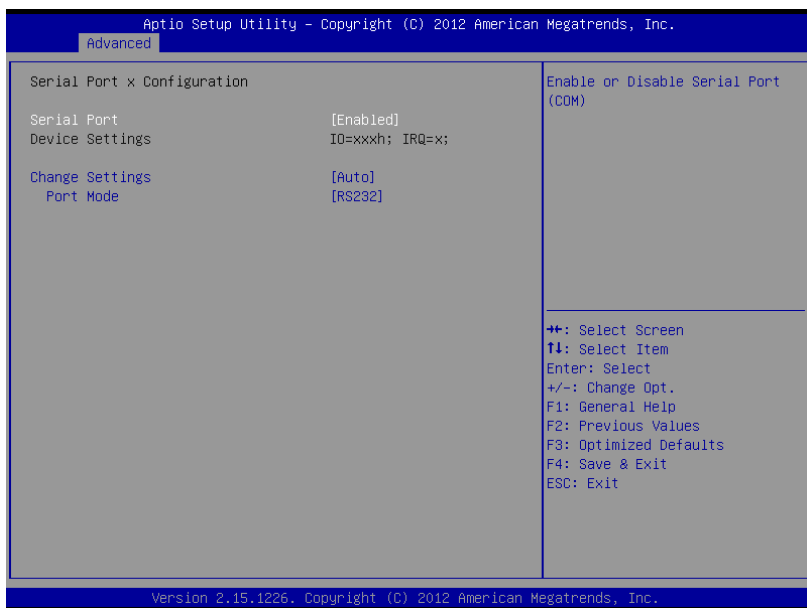
<p>F81866 Super IO Configuration</p> <p>F81866 Super IO Chip                      F81866</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Serial Port 1 Configuration</li> <li>▶ Serial Port 2 Configuration</li> <li>▶ Serial Port 3 Configuration</li> <li>▶ Serial Port 4 Configuration</li> <li>▶ Serial Port 5 Configuration</li> <li>▶ Serial Port 6 Configuration</li> </ul> <p>Power Failure                              [Always off]</p>	<p>Set Parameters of Serial Port 1 (COMA)</p> <hr/> <p>                     ++: Select Screen                      ↑↓: Select Item                      Enter: Select                      +/-: Change Opt.                      F1: General Help                      F2: Previous Values                      F3: Optimized Defaults                      F4: Save &amp; Exit                      ESC: Exit                 </p>
--	---

Version 2.15.1226, Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.

选项概述：(默认设置)

Serial Port 1/2/3/4/5/6 Configuration		
设置串口 1/2/3/4/5/6 的参数。		
Power Failure		
电源故障后，配置系统状态。		

配置串口 1/2/3/4/5/6

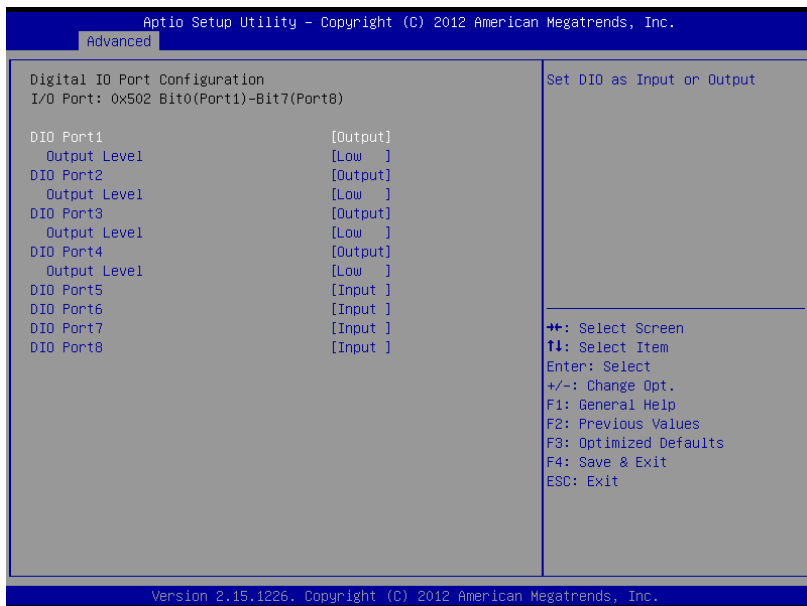


选项概述：(默认设置)

Serial Port	Disabled	
	<i>Enabled</i>	
启用/禁用特定串口。		
Change Settings (COM1)	<i>Auto</i>	
	IO=3F8h; IRQ=4;	
	IO=3F8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2F8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=3E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
Change Settings (COM2)	<i>Auto</i>	
	IO=2F8h; IRQ=3;	
	IO=3F8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2F8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=3E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
Change Settings (COM3)	<i>Auto</i>	
	IO=3E8h; IRQ=7;	
	IO=3E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2D0h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2C0h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
Change Settings (COM4)	<i>Auto</i>	
	IO=2E8h; IRQ=7;	
	IO=3E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	

	IO=2E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2D0h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2C0h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
Change Settings (COM5)	<i>Auto</i>	
	IO=2D0h; IRQ=10;	
	IO=3E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2D0h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2C0h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
Change Settings (COM6)	<i>Auto</i>	
	IO=2C0h; IRQ=10;	
	IO=3E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2E8h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2D0h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
	IO=2C0h; IRQ=3,4,5,7,10,11,12;	
为超级 I/O 设备选择一个资源设置。		
Port Mode	<b>RS232</b>	
	RS422	
	RS485	
配置 COM，使其作为 RS232，RS422 或 RS485 运行。仅 COM1 和 COM2 支持此功能。		

## Digital IO Port Configuration



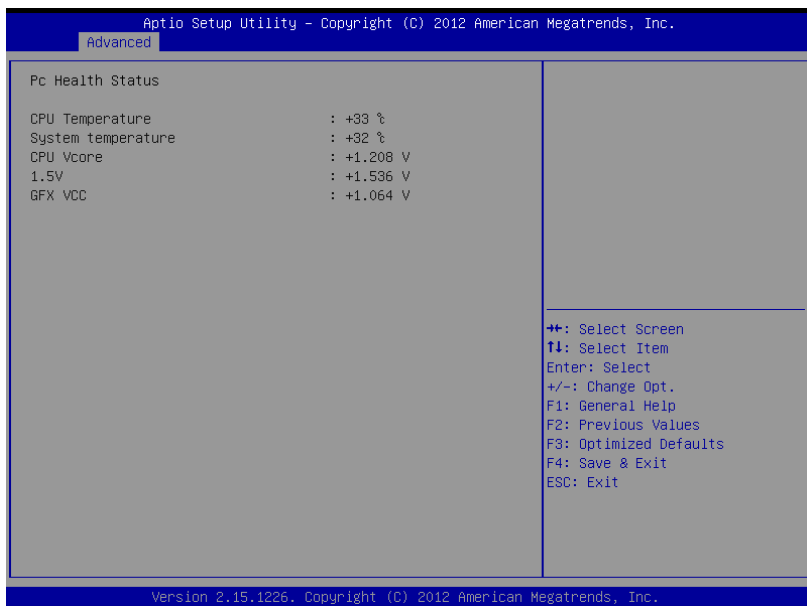
选项概述：(默认设置)

DIO Port1/2/3/4	Input	
	<i>Output</i>	
设置 DIO 端口 1/2/3/4 为输入或输出端口。		
DIO Port5/6/7/8	<i>Input</i>	
	Output	
设置 GPIO3/GPIO4 为输入或输出端口。		
Output Level	Hi	
	<i>Low</i>	

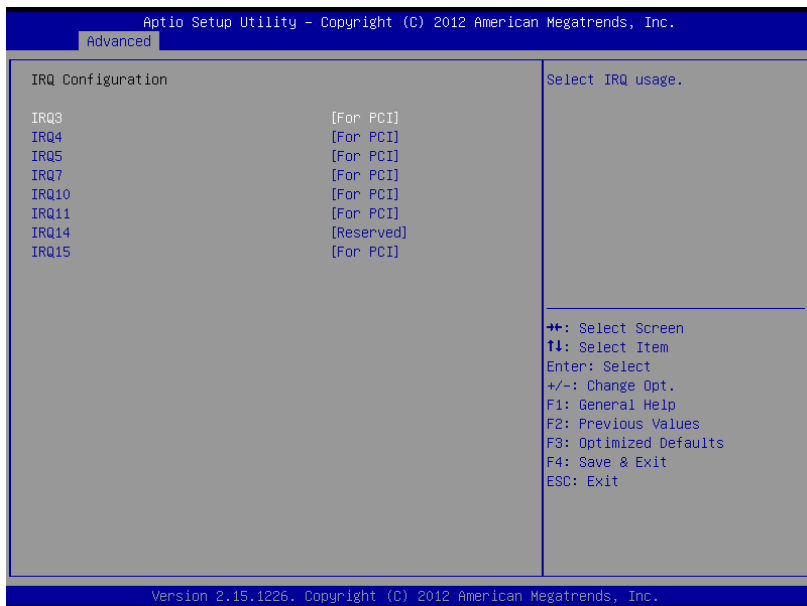


作为输出端口时，设置“GPIO Level”。

## H/W监控



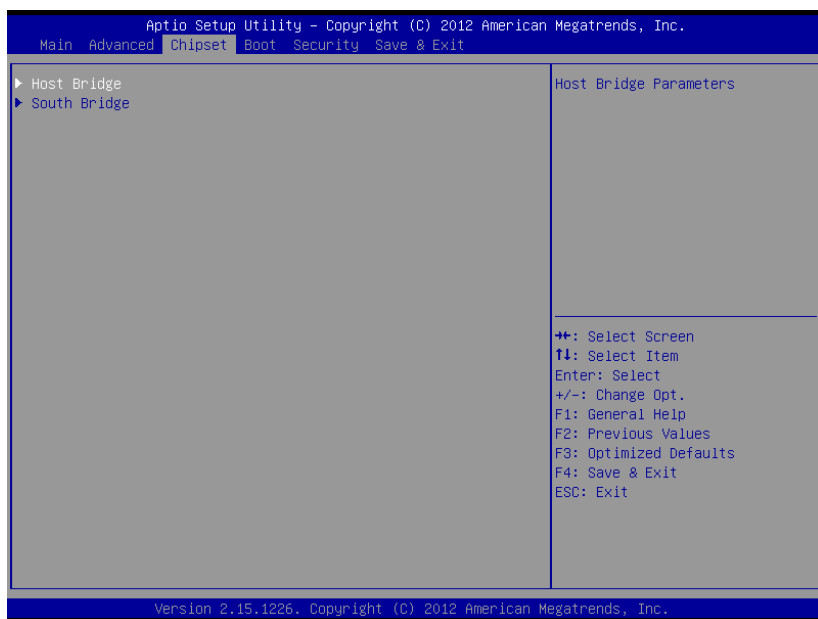
## IRQ Configuration



选项概述：(默认设置)

IRQ 3/4/5/7/10/11/15	<i>For PCI</i>	
	Reserved	
IRQ 14	For PCI	
	<i>Reserved</i>	
选择 IRQ 的使用。		

## Setup子菜单: Chipset菜单



选项概述: (默认设置)

Host Bridge		
主桥参数。		
South Bridge		
南桥参数。		

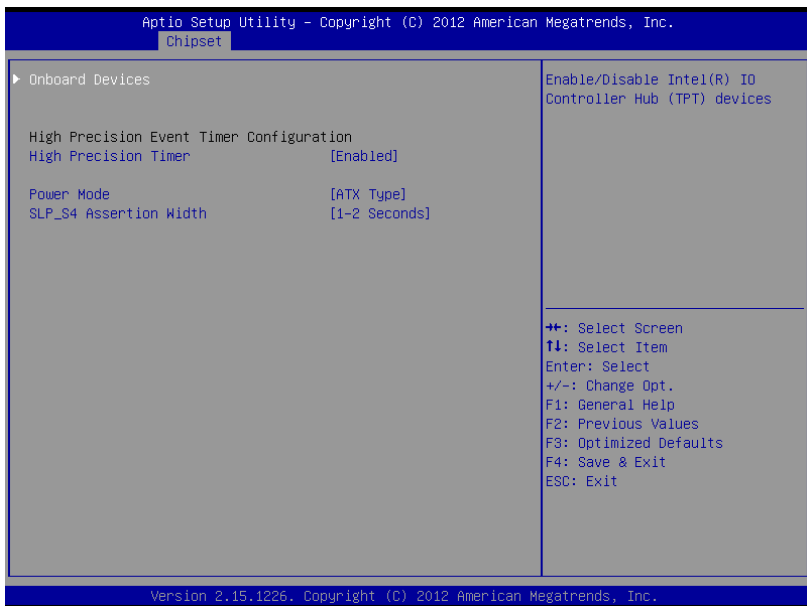
## 主桥



选项概述：(默认设置)

Fixed Graphics Memory Size	<b>128MB</b>	
	256MB	
配置“Fixed Graphics Memory Size”。		
IGFX - Boot Type	<b>Auto Detect</b>	
	CRT	
	DVI	
选择主引导显示设备。		

## 南桥



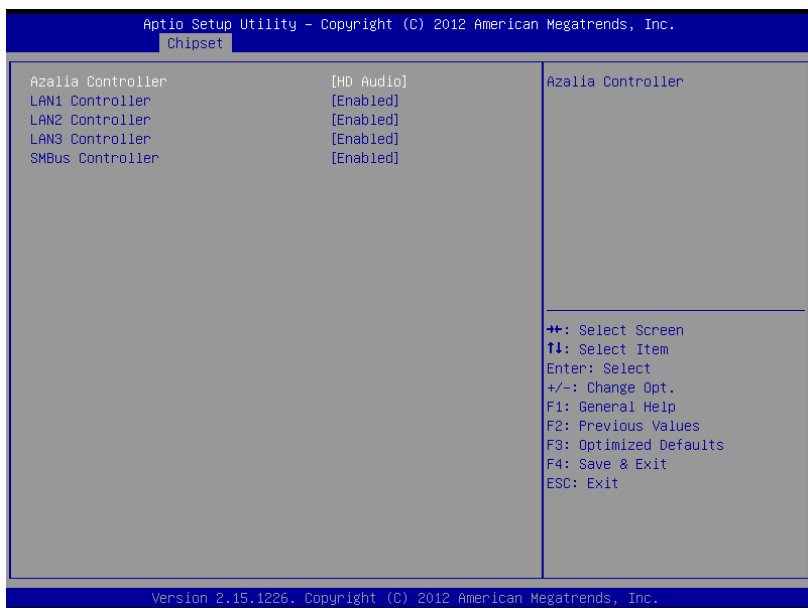
选项概述：(默认设置)

Onboard Devices		
板载设备参数配置		
High Precision Timer	<i>Enabled</i>	
	Disabled	
启用/禁用“High Precision Event Timer”。		
Power Mode	<i>ATX Type</i>	
	AT Type	
选择系统使用的电源类型。		

SLP_S4 Assertion Width	<b><i>1-2 Seconds</i></b>	
	2-3 Seconds	
	3-4 Seconds	
	4-5 Seconds	

选择 SLP\_S4#信号的最小声明宽度。

### 板载设备



选项概述：(默认设置)

Azalia Controller	Disabled	
	<b><i>HD Audio</i></b>	

启用/禁用 Azalia 控制器。

LAN1/2/3 Controller	Disabled	
	<i>Enabled</i>	

启用/禁用 Realtek R8111E PCIE 局域网设备。

SMBus Controller	Disabled	
	<i>Enabled</i>	

启用/禁用板载 SMBus 控制器。

## Setup子菜单: Boot菜单

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.

Main Advanced Chipset Boot Security Save & Exit

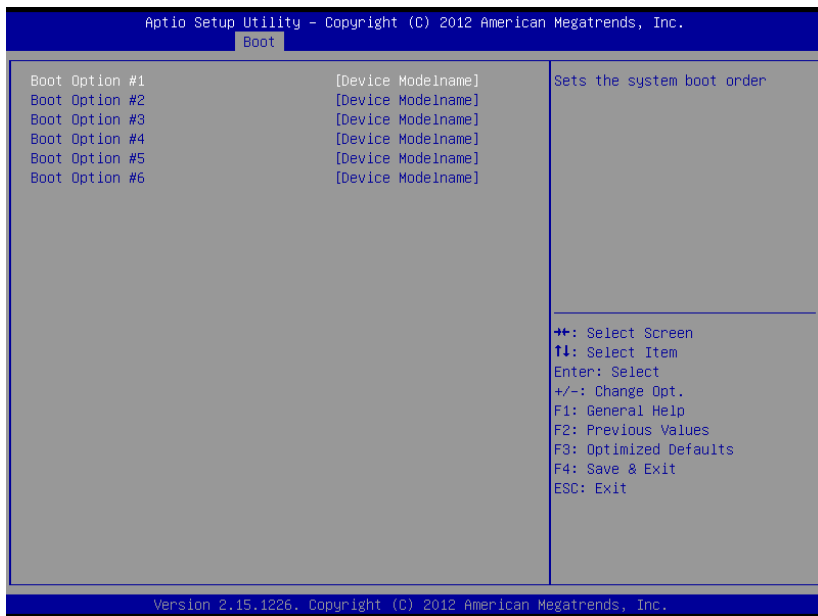
<p>Boot Configuration</p> <p>Quiet Boot [Enabled]</p> <p>Launch LAN1 PXE OpROM [Disabled]</p> <p>Launch LAN2 PXE OpROM [Disabled]</p> <p>Launch LAN3 PXE OpROM [Disabled]</p> <p>Boot Option Priorities</p> <p>Boot Option #1 [Device Modelname]</p> <p>Boot Option #2 [Device Modelname]</p> <p>Boot Option #3 [Device Modelname]</p> <p>Boot Option #4 [Device Modelname]</p> <p>Boot Option #5 [Device Modelname]</p> <p>CD/DVD ROM Drive BBS Priorities</p> <p>Hard Drive BBS Priorities</p> <p>Floppy Drive BBS Priorities</p> <p>Network Device BBS Priorities</p>	<p>Enables or disables Quiet Boot option</p> <hr/> <p>                     ++: Select Screen                      ↑↓: Select Item                      Enter: Select                      +/-: Change Opt.                      F1: General Help                      F2: Previous Values                      F3: Optimized Defaults                      F4: Save &amp; Exit                      ESC: Exit                 </p>
--	--

Version 2.15.1226. Copyright (C) 2012 American Megatrends, Inc.

选项概述: (默认设置)

Quiet Boot	Disabled	
	<i>Enabled</i>	
启用/禁用引导图标显示。		
Launch LAN1/2/3 PXE OpROM	<i>Disabled</i>	
	Enabled	
为 RTL8111E 局域网启用/禁用 PXE 引导。		
Boot Option #X/ XXXX Drive BBS Priorities		
引导优先级的顺序。		

### BBS 优先级

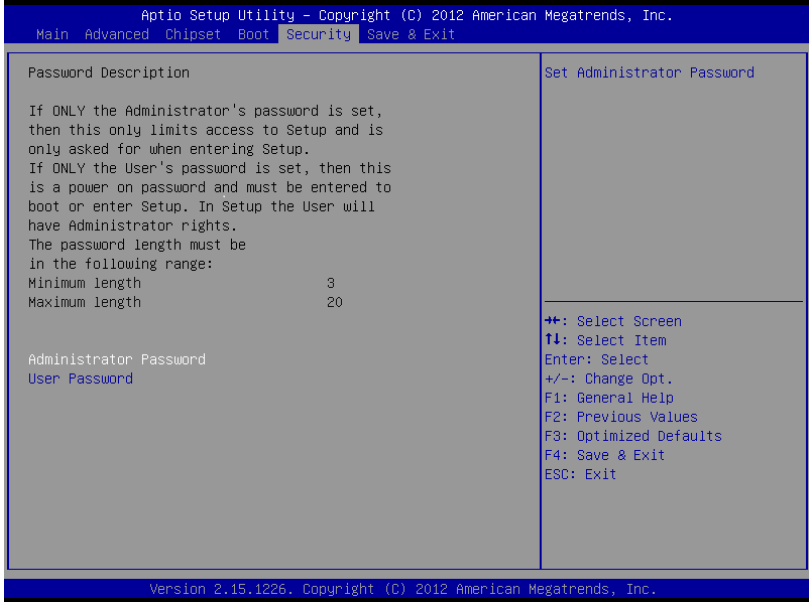




选项概述：(默认设置)

Boot Option #x	Disabled	
	Device name	
设置系统引导顺序。		

## Setup子系统: Security菜单



选项概述: (**默认设置**)

Administrator Password/	<i>Not set</i>	
User Password		

您可以设置一个超级管理员密码。如果您已经设置了超级管理员密码,那么您可以设置一个用户密码。用户密码无法访问 Setup 实用工具的一些特性。

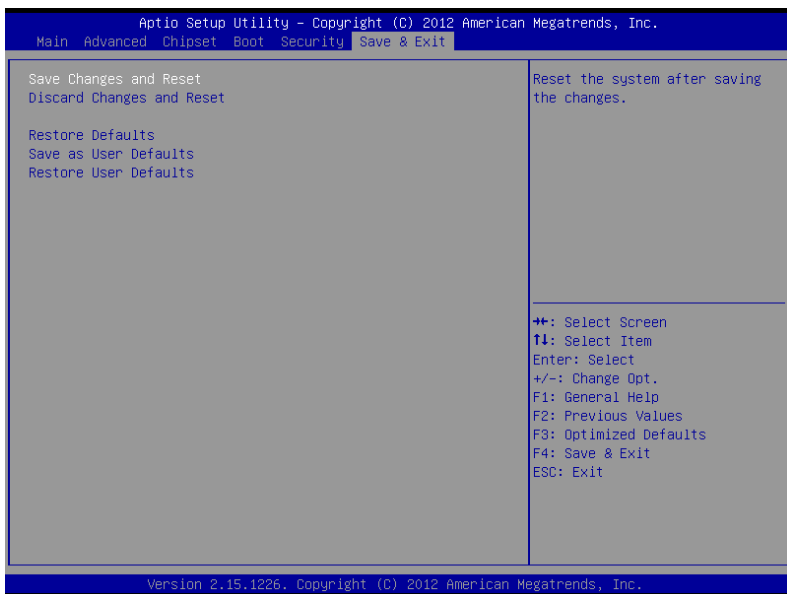
**“Install the Password:”**

按下<Enter>键。弹出一个输入密码的对话框。您可以输入不超过 6 个字母或数字的密码。填入密码后,按<Enter>键。此时,弹出另一个对话框,让您再次输入刚才的密码以确认。正确输入密码后,按<Enter>键。在引导时间或当用户进入 Setup 实用工具时,需要使用密码。

**“Removing the Password:”**

突出此项并输入当前的密码。对话框弹出后,按<Enter>键禁用密码保护功能。

## Setup子菜单: Exit菜单



### 选项概述: (默认设置)

Save Changes and Reset		
保存修改后进行系统复位。		
Discard Changes and Reset		
不保存任何修改, 复位系统设置。		
Restore Defaults		
恢复/加载所有设置选项的默认值。		
Save as User Defaults		
保存修改直至用户默认设置。		
Restore User Defaults		
恢复所有设置选项的用户默认设置。		

第  
4  
章

# 驱动程序安装

CES-CV101自带一个DVD光驱，包含了可满足您需求的所有驱动程序和实用工具。

请按如下顺序安装驱动程序：

步骤1：安装芯片驱动程序。

步骤2：安装VGA驱动程序。

步骤3：安装SATA驱动程序。

步骤4：安装LAN驱动程序。

步骤5：安装音频驱动程序。

步骤6：安装串口驱动程序（可选）。

附录

A

## 看门狗定时器编程

## A.1 看门狗定时器寄存器

表 1: 看门狗相关 I/O 地址

	默认值	注意
I/O 基地址	0xA10	看门狗操作的 I/O 基地址。 此地址由 SIO LDN7, 寄存器 0x60-0x61 分配。

表 2: 看门狗相关寄存器

寄存器	偏移	位数	值	注意
Watchdog WDTRST# Enable	0x00	7	1	启用/禁用 通过 WDTRST#寄存器输出 超时。 0: 禁用 1: 启用
Pulse Width	0x05	0:1	01	脉冲信号宽度 00: 1 ms (不使用) 01: 25 ms 10: 125 ms 11: 5 s <b>脉冲宽度必须长于 16 ms。</b>
Signal Polarity	0x05	2	0	0: 低有效 1: 高有效 <b>必须设置为 0。</b>
Counting Unit	0x05	3	0	选择时间单位。 0: 秒 1: 分
Output Signal Type	0x05	4	1	0: 电平 1: 脉冲 <b>必须设置为 1。</b>
Watchdog Timer Enable	0x05	5	1	0: 禁用 1: 启用
Timeout Status	0x05	6	1	1: 发生超时。 写入 1 清空超时状态。
Timer Counter	0x06			看门狗定时器的时间 (0~255)

## A.2看门狗示例程序

---

```

*****
****
//WDT I/O 操作相关定义（请参考表 1）
#define WDTAddr      0x510 //WDT I/O 基地址
Void  WDTWriteByte(byte Register, byte Value);
byte  WDTReadByte(byte Register);
Void  WDTSetReg(byte Register, byte Bit, byte Val);
//看门狗相关定义（请参考表 2）
#define  DevReg      0x00 //设备配置寄存器
    #define  WDTRstBit  0x80 //看门狗 WDTRST# (Bit7)
    #define  WDTRstVal  0x80 //启用的 WDTRST#
#define  TimerReg    0x05 //定时器寄存器
    #define  PSWidthBit  0x00 //WDTRST# 脉冲宽度(Bit0:1)
    #define  PSWidthVal  0x01 //WDTRST# 脉冲宽度为 25 ms
    #define  PolarityBit  0x02 //WDTRST# 信号极性(Bit2)
    #define  PolarityVal  0x00 //WDTRST# 低有效
    #define  UnitBit     0x03 //定时器单位(Bit3)
    #define  ModeBit     0x04 //WDTRST# 模式(Bit4)
    #define  ModeVal     0x01 //0:电平 1: 脉冲
    #define  EnableBit   0x05 //启用 WDT 定时器(Bit5)
    #define  EnableVal   0x01 //1: 启用
    #define  StatusBit   0x06 //WDT 定时器状态(Bit6)
#define  CounterReg  0x06 //定时器计数器寄存器
*****
****

*****
****
VOID  Main0{
    //过程: AaeonWDTConfig
    //(byte)定时器: WDT 定时器计数器。(0x00~0xFF)
    //(布尔值)单位: 选择时间单位 (0: 秒; 1: 分)
    AaeonWDTConfig(Counter, Unit);

```



```
//过程: AaeonWDTEnable
//此过程将启动 WDT 计数。
AaeonWDTEnable();
}
*****
*****

//过程: AaeonWDTEnable
VOID AaeonWDTEnable (){
    WDTEnableDisable(1);
}

//过程: AaeonWDTConfig
VOID AaeonWDTConfig (byte Counter, BOOLEAN Unit){
    //禁用 WDT 计数。
    WDTEnableDisable(0);
    //清空看门狗超时状态。
    WDTClearTimeoutStatus();
    //WDT 相关参数设置。
    WDTParameterSetting(Timer, Unit);
}

VOID WDTEnableDisable(byte Value){
    If (Value == 1)
        WDTSetBit(TimerReg, EnableBit, 1);
    else
        WDTSetBit(TimerReg, EnableBit, 0);
}

VOID WDTParameterSetting(byte Counter, BOOLEAN Unit){
    //看门狗定时器计数器设置
    WDTWriteByte(CounterReg, Counter);
    //WDT 计数单元设置
    WDTSetBit(TimerReg, UnitBit, Unit);
}
```

```

//WDT 输出模式设置为脉冲。
WDTSetBit(TimerReg, ModeBit, ModeVal);
//WDT 输出模式设置为低有效。
WDTSetBit(TimerReg, PolarityBit, PolarityVal);
//WDT 输出脉冲宽度为 25 ms。
WDTSetBit(TimerReg, PSWidthBit, PSWidthVal);
//看门狗 WDRST# 启用
WDTSetBit(DevReg, WDRstBit, WDRstVal);
}

VOID WDTClearTimeoutStatus(){
    WDTSetBit(TimerReg, StatusBit, 1);
}

*****
*****

VOID WDTWriteByte(byte Register, byte Value){
    IOWriteByte(WDTAddr+Register, Value);
}

byte WDTReadByte(byte Register){
    return IOReadByte(WDTAddr+Register);
}

VOID WDTSetBit(byte Register, byte Bit, byte Val){
    byte TmpValue;

    TmpValue = WDTReadByte(Register);
    TmpValue &= ~(1 << Bit);
    TmpValue |= Val << Bit;
    WDTWriteByte(Register, TmpValue);
}

*****
*****

```

附录

B

I/O 信息

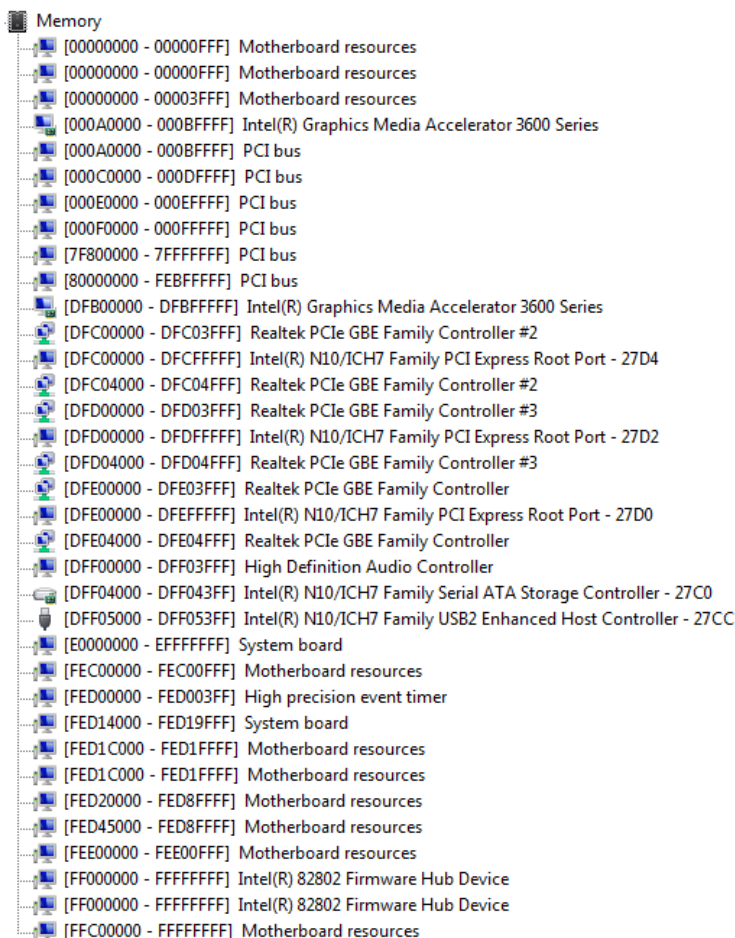
## B.1 I/O地址映射

---

Input/output (IO)	
[00000000 - 0000001F]	Direct memory access controller
[00000000 - 00000CF7]	PCI bus
[00000010 - 0000001F]	Motherboard resources
[00000020 - 00000021]	Programmable interrupt controller
[00000022 - 0000003F]	Motherboard resources
[00000024 - 00000025]	Programmable interrupt controller
[00000028 - 00000029]	Programmable interrupt controller
[0000002C - 0000002D]	Programmable interrupt controller
[0000002E - 0000002F]	Motherboard resources
[00000030 - 00000031]	Programmable interrupt controller
[00000034 - 00000035]	Programmable interrupt controller
[00000038 - 00000039]	Programmable interrupt controller
[0000003C - 0000003D]	Programmable interrupt controller
[00000040 - 00000043]	System timer
[00000044 - 0000005F]	Motherboard resources
[0000004E - 0000004F]	Motherboard resources
[00000050 - 00000053]	System timer
[00000061 - 00000061]	Motherboard resources
[00000062 - 00000063]	Motherboard resources
[00000063 - 00000063]	Motherboard resources
[00000065 - 00000065]	Motherboard resources
[00000065 - 0000006F]	Motherboard resources
[00000067 - 00000067]	Motherboard resources
[00000070 - 00000070]	Motherboard resources
[00000070 - 00000077]	System CMOS/real time clock
[00000072 - 0000007F]	Motherboard resources
[00000080 - 00000080]	Motherboard resources
[00000080 - 00000080]	Motherboard resources
[00000081 - 00000091]	Direct memory access controller
[00000084 - 00000086]	Motherboard resources
[00000088 - 00000088]	Motherboard resources
[0000008C - 0000008E]	Motherboard resources
[00000090 - 0000009F]	Motherboard resources
[00000092 - 00000092]	Motherboard resources
[00000093 - 0000009F]	Direct memory access controller
[000000A0 - 000000A1]	Programmable interrupt controller
[000000A2 - 000000BF]	Motherboard resources
[000000A4 - 000000A5]	Programmable interrupt controller
[000000A8 - 000000A9]	Programmable interrupt controller
[000000AC - 000000AD]	Programmable interrupt controller

	[000000B0 - 000000B1]	Programmable interrupt controller
	[000000B2 - 000000B3]	Motherboard resources
	[000000B4 - 000000B5]	Programmable interrupt controller
	[000000B8 - 000000B9]	Programmable interrupt controller
	[000000BC - 000000BD]	Programmable interrupt controller
	[000000C0 - 000000DF]	Direct memory access controller
	[000000E0 - 000000EF]	Motherboard resources
	[000000F0 - 000000F0]	Numeric data processor
	[000002C0 - 000002C7]	Communications Port (COM6)
	[000002D0 - 000002D7]	Communications Port (COM5)
	[000002E8 - 000002EF]	Communications Port (COM4)
	[000002F8 - 000002FF]	Communications Port (COM2)
	[000003B0 - 000003BB]	Intel(R) Graphics Media Accelerator 3600 Series
	[000003C0 - 000003DF]	Intel(R) Graphics Media Accelerator 3600 Series
	[000003E8 - 000003EF]	Communications Port (COM3)
	[000003F8 - 000003FF]	Communications Port (COM1)
	[00000400 - 0000047F]	Motherboard resources
	[00000400 - 0000047F]	Motherboard resources
	[000004D0 - 000004D1]	Motherboard resources
	[000004D0 - 000004D1]	Programmable interrupt controller
	[00000500 - 0000053F]	Motherboard resources
	[00000500 - 0000057F]	Motherboard resources
	[00000600 - 0000061F]	Motherboard resources
	[00000680 - 0000069F]	Motherboard resources
	[000006A0 - 000006AF]	Motherboard resources
	[000006B0 - 000006EF]	Motherboard resources
	[00000A00 - 00000A0F]	Motherboard resources
	[00000A10 - 00000A1F]	Motherboard resources
	[00000A20 - 00000A2F]	Motherboard resources
	[00000D00 - 0000FFFF]	PCI bus
	[00001000 - 0000100F]	Motherboard resources
	[0000C000 - 0000C0FF]	Realtek PCIe GBE Family Controller #2
	[0000C000 - 0000CFFF]	Intel(R) N10/ICH7 Family PCI Express Root Port - 27D4
	[0000D000 - 0000D0FF]	Realtek PCIe GBE Family Controller #3
	[0000D000 - 0000DFFF]	Intel(R) N10/ICH7 Family PCI Express Root Port - 27D2
	[0000E000 - 0000E0FF]	Realtek PCIe GBE Family Controller
	[0000E000 - 0000EFFF]	Intel(R) N10/ICH7 Family PCI Express Root Port - 27D0
	[0000F000 - 0000F01F]	Intel(R) N10/ICH7 Family SMBus Controller - 27DA
	[0000F020 - 0000F03F]	Intel(R) N10/ICH7 Family USB Universal Host Controller - 27CB
	[0000F040 - 0000F05F]	Intel(R) N10/ICH7 Family USB Universal Host Controller - 27CA
	[0000F060 - 0000F07F]	Intel(R) N10/ICH7 Family USB Universal Host Controller - 27C9
	[0000F080 - 0000F09F]	Intel(R) N10/ICH7 Family USB Universal Host Controller - 27C8
	[0000F0A0 - 0000F0AF]	Intel(R) N10/ICH7 Family Serial ATA Storage Controller - 27C0
	[0000F0B0 - 0000F0B3]	Intel(R) N10/ICH7 Family Serial ATA Storage Controller - 27C0
	[0000F0C0 - 0000F0C7]	Intel(R) N10/ICH7 Family Serial ATA Storage Controller - 27C0
	[0000F0D0 - 0000F0D3]	Intel(R) N10/ICH7 Family Serial ATA Storage Controller - 27C0
	[0000F0E0 - 0000F0E7]	Intel(R) N10/ICH7 Family Serial ATA Storage Controller - 27C0
	[0000F0F0 - 0000F0F7]	Intel(R) Graphics Media Accelerator 3600 Series
	[0000FFFF - 0000FFFF]	Motherboard resources
	[0000FFFF - 0000FFFF]	Motherboard resources

## B.2 内存分配与使用



### B.3 IRQ映射图

Interrupt request (IRQ)	
(ISA) 0x00000000 (00)	System timer
(ISA) 0x00000003 (03)	Communications Port (COM2)
(ISA) 0x00000004 (04)	Communications Port (COM1)
(ISA) 0x00000007 (07)	Communications Port (COM3)
(ISA) 0x00000007 (07)	Communications Port (COM4)
(ISA) 0x00000008 (08)	System CMOS/real time clock
(ISA) 0x0000000A (10)	Communications Port (COM5)
(ISA) 0x0000000A (10)	Communications Port (COM6)
(ISA) 0x0000000D (13)	Numeric data processor
(PCI) 0x00000005 (05)	Intel(R) N10/ICH7 Family SMBus Controller - 27DA
(PCI) 0x00000010 (16)	Intel(R) N10/ICH7 Family PCI Express Root Port - 27D0
(PCI) 0x00000010 (16)	Intel(R) N10/ICH7 Family USB Universal Host Controller - 27CB
(PCI) 0x00000011 (17)	Intel(R) N10/ICH7 Family PCI Express Root Port - 27D2
(PCI) 0x00000012 (18)	Intel(R) N10/ICH7 Family PCI Express Root Port - 27D4
(PCI) 0x00000012 (18)	Intel(R) N10/ICH7 Family USB Universal Host Controller - 27CA
(PCI) 0x00000013 (19)	Intel(R) N10/ICH7 Family Serial ATA Storage Controller - 27C0
(PCI) 0x00000013 (19)	Intel(R) N10/ICH7 Family USB Universal Host Controller - 27C9
(PCI) 0x00000016 (22)	High Definition Audio Controller
(PCI) 0x00000017 (23)	Intel(R) N10/ICH7 Family USB Universal Host Controller - 27C8
(PCI) 0x00000017 (23)	Intel(R) N10/ICH7 Family USB2 Enhanced Host Controller - 27CC
(PCI) 0xFFFFFFF8 (-5)	Realtek PCIe GBE Family Controller #2
(PCI) 0xFFFFFFF9 (-4)	Realtek PCIe GBE Family Controller #3
(PCI) 0xFFFFFFF7 (-3)	Realtek PCIe GBE Family Controller
(PCI) 0xFFFFFFF6 (-2)	Intel(R) Graphics Media Accelerator 3600 Series

### B.4 DMA通道分配

Direct memory access (DMA)	
4	Direct memory access controller

附录

C

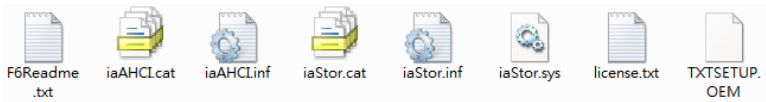
**AHCI 设置**



## C.1 设置AHCI

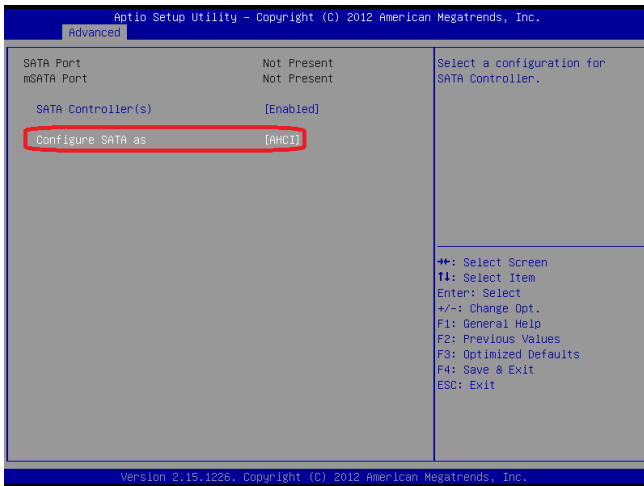
操作系统安装进入“SETUP AHCI”模式。

步骤 1：从 CD 光驱拷贝以下文件至目录“STEP3-SATA WinXP\_32\F6 Install Floppy for Windows”并拷贝至磁盘。

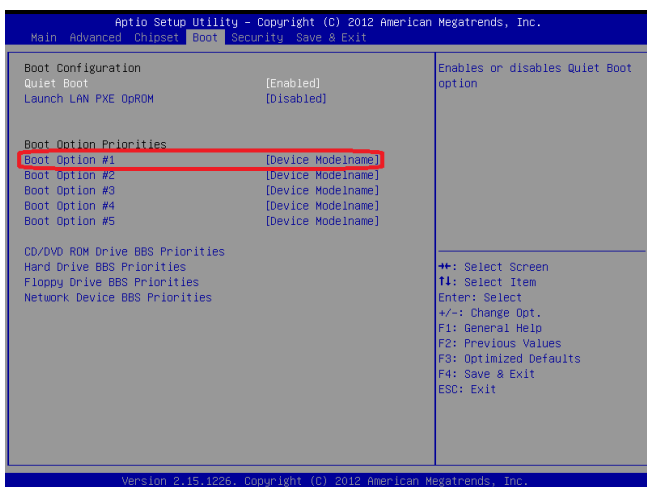


步骤 2：连接 USB 软驱和单板并插入上一步骤的磁盘。

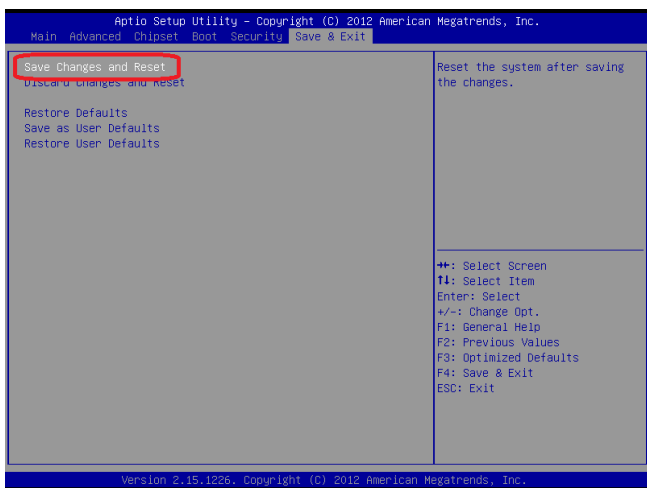
步骤 3：在“BIOS SETUP”菜单下将 SATA 控制器配置到 AHCI 模式：“高级”->“IDE 配置”->“SATA 模式”->“AHCI 模式”。



步骤 4：将 DVD/CD-ROM 驱动配置为第一引导设备。

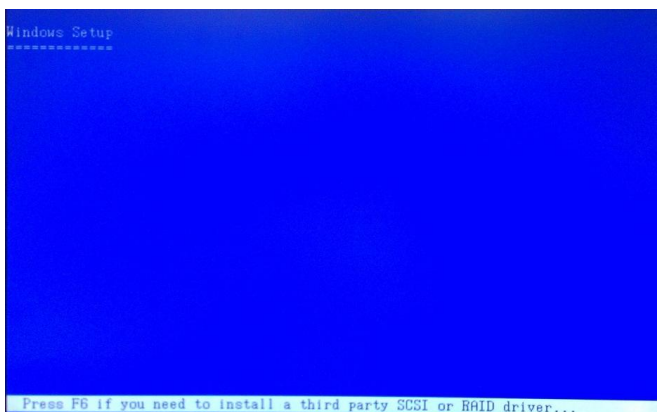


步骤 5: 保存修改，退出“BIOS SETUP”。

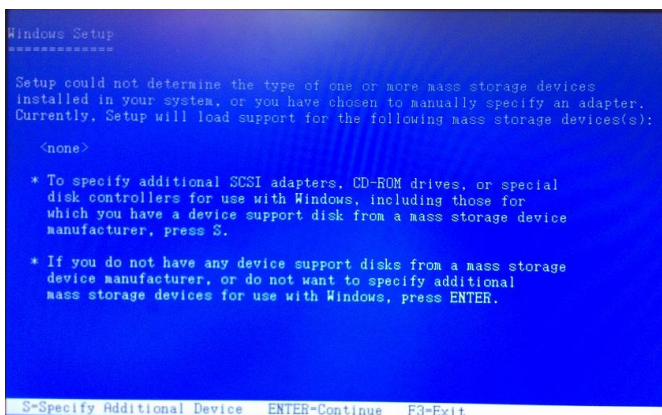


步骤 6: 引导至 DVD/CD-ROM 设备安装操作系统。

步骤 7: 按下<F6>键, 安装 AHCI 驱动程序。



步骤 8: 按下“S”键, 安装 AHCI 驱动程序。



步骤 9: 选择“Intel(R) NM10 Express Chipset”。

步骤 10: “Windows Setup”界面将显示前一步骤中选择的控制器名称。按<Enter>键, 继续安装操作系统。