

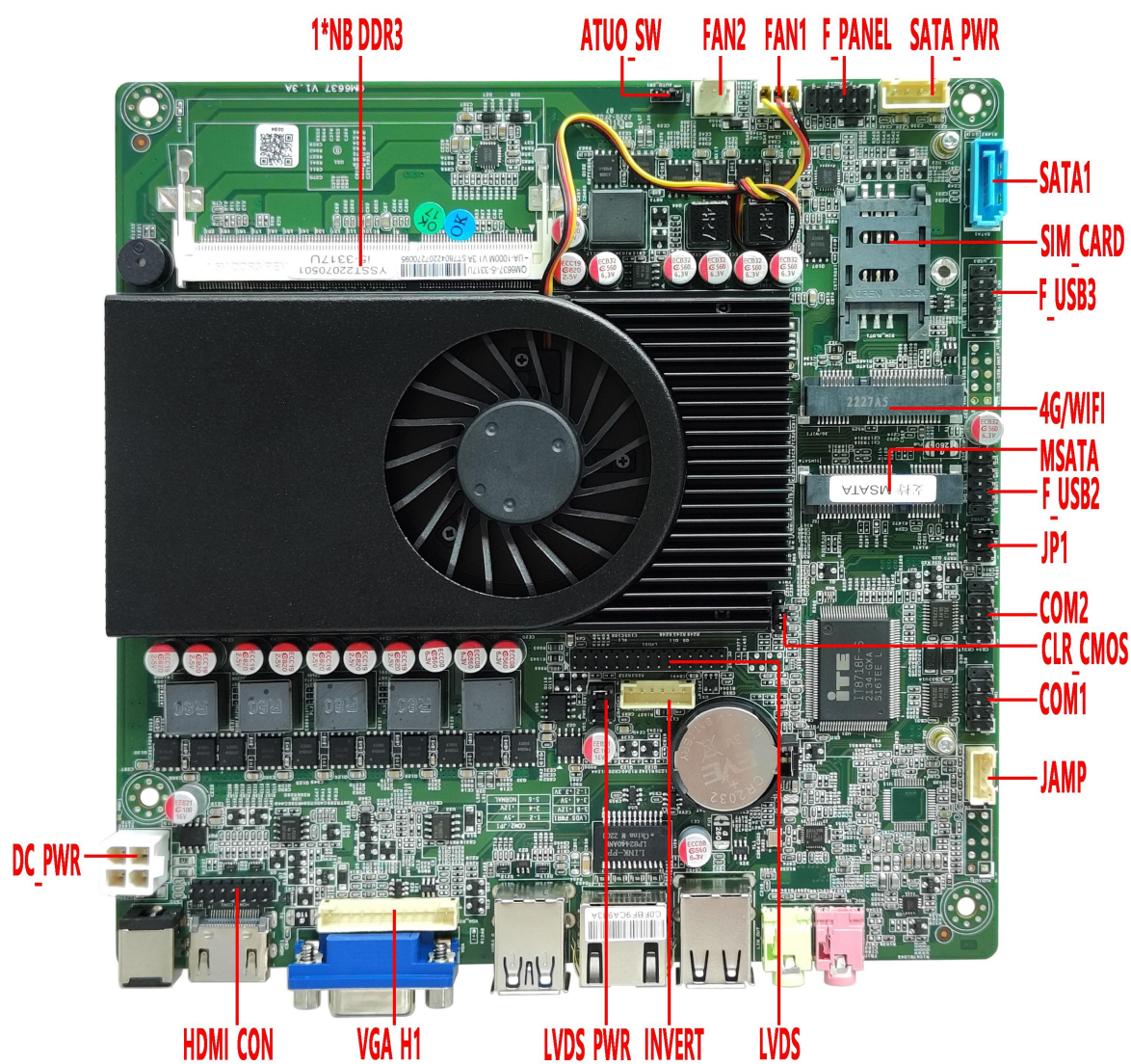


发现品牌

— 优 选 品 牌 —

ELSKY QM6637-UA V1.3A 说明书

主板示意图 ↓



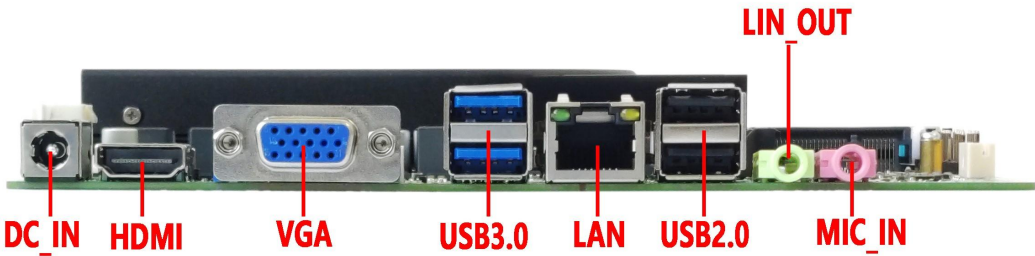


图 片 仅 供 参 考 ， 具 体 请 以 实 物 为 准 ！

产品型号订购选配：

主板型号	CPU	4K	LAN	COM	USB	Memory	Power
QM6637-UA	支持 Intel 2 代、3 代全系列 CPU	/	1	2	8	1*NB-DDR3 8GB MAX	+12V
默认支持 8*USB							

⚠重要提示:

供电接口:

主板 DC 接口规格 5.5*2.5, 支持 1 个 4Pin ATX 接口供电;

主板供电只支持 12V, M 系列 CPU 时, 满载约 60W, 建议用 12V7A 或以上电源; U 系列 CPU 时, 满载功耗约 40W, 建议用 12V5A 或以上电源;

芯片组:

芯片组为 Intel 6 系列或 HM70、HM75 芯片组时, 蓝色 USB 接口为 USB2.0, 无 USB3.0 (2 代全系列 CPU, 3 代 i3);

芯片组为 Intel 7 系列芯片组时, 蓝色 USB 接口为 USB3.0 (3 代 i5、i7);

显示接口:

主板 HDMI/HDMI 插针、VGA/VGA 插针、LVDS 支持单显、双显复制、双显扩展;

MSATA 接口:

主板 MSATA 接口默认 SATA 信号, 无 USB 信号, 支持 MSATA 硬盘; 可改 USB 信号共存, 改后, F_USB2 插针 1/3/5/7 针脚无信号; SATA 信号可改 PCIE 信号, 改后支持 WiFi 模块;

主板 Mini-PCIE 接口默认 PCIE 信号与 USB 信号共存, 默认支持 3G/4G/蓝牙/WIFI 模块, Mini-PCIE 接口的 USB 信号与 F_USB1 1/3/5/7 脚信号二选一, 默认主板不带 F_USB1 插针;

USB 接口:

主板默认支持 8USB;

主板外置 USB 接口及内置 USB 插针默认 S 电 (关机后不带电), 均不可改 A 电 (关机后带电);

COM 口:

主板支持 2*COM 口, 支持 RS232, 不支持 RS422/RS485, COM2 可通过 JP1 设置第九脚带电 5V/12V, 默认 0V;

声卡:

主板支持 Cmedia HS_100B USB 声卡, USB 声卡的信号与 F_USB1 第 2/4/6/8/10 针脚信号二选一, 默认主板不带 F_USB1 插针;

主板可改 Realtek 声卡; 可增加 F_AUDIO 插针;

网卡:

主板支持 Realtek 8111H 千兆网卡 或 Realtek 8106E 百兆网卡; 不可改双网; 不可改 POE 供电;

说明

除列明随产品配置的配件外, 本说明书包含的内容并不代表本公司的承诺, 本公司保留对此手册更改的权力, 且不另行通知。

对于任何因安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意的损坏及隐患概不负责。

订购产品前, 请向经销商详细了解产品性能是否符合您的需求。

本说明书内容受版权保护, 版权所有, 未经许可, 不得以机械的、电子的或其它任何方式进行复制。

此说明书最终解释权归深圳市研盛芯控电子技术有限公司所有。

以上订购信息仅供参考, 具体请咨询业务, 咨询电话 0755-82260150

主板驱动下载 <https://pan.baidu.com/s/1ie7qi5NutS53ipPecRSYtw> 提取码: cbn5

以下 CPU 信息仅供参考，具体需求请咨询销售！

CPU 规格	CPU 品牌	CPU 型号	主频	睿频	CPU 功耗 (W)	满载功耗约 (W)
	赛扬	1037U	双核 1.8G		17	40
	赛扬	2117U	双核 1.8G		17	40
3 代 I3	酷睿	3217U	双核 1.8G		17	40
		3227U	双核 1.9G		17	40
3 代 I5	酷睿	3317U	双核 1.7G	2.6G	17	40
		3337U	双核 1.8G	2.7G	17	40
		3427U	双核 1.8G	2.8G	17	40
		3437U	双核 1.9G	2.9G	17	40
3 代 I7	酷睿	3517U	双核 1.9G	3.0G	17	40
		3537U	双核 2.0G	3.1G	17	40
		3667U	双核 2.0G	3.2G	17	40
		3687U	双核 2.1G	3.3G	17	40
2 代 I3	酷睿	2310M	双核 2.1G		35	60
		2330M	双核 2.2G		35	60
		2350M	双核 2.3G		35	60
		2370M	双核 2.4G		35	60
2 代 I5	酷睿	2410M	双核 2.3G	2.9G	35	60
		2430M	双核 2.4G	3.0G	35	60
		2520M	双核 2.5G	3.2G	35	60
		2540M	双核 2.6G	3.3G	35	60
2 代 I7	酷睿	2620M	双核 2.7G	3.4G	35	60
		2640M	双核 2.8G	3.5G	35	60
3 代 I3	酷睿	3110M	双核 2.4G		35	60
		3120M	双核 2.5G		35	60
		3130M	双核 2.6G		35	60
3 代 I5	酷睿	3210M	双核 2.5G	3.1G	35	60
		3230M	双核 2.6G	3.2G	35	60
		3320M	双核 2.6G	3.3G	35	60
		3340M	双核 2.7G	3.4G	35	60
		3360M	双核 2.8G	3.5G	35	60
		3380M	双核 2.9G	3.6G	35	60
3 代 I7	酷睿	3520M	双核 2.9G	3.6G	35	60
		3540M	双核 3.0G	3.7G	35	60

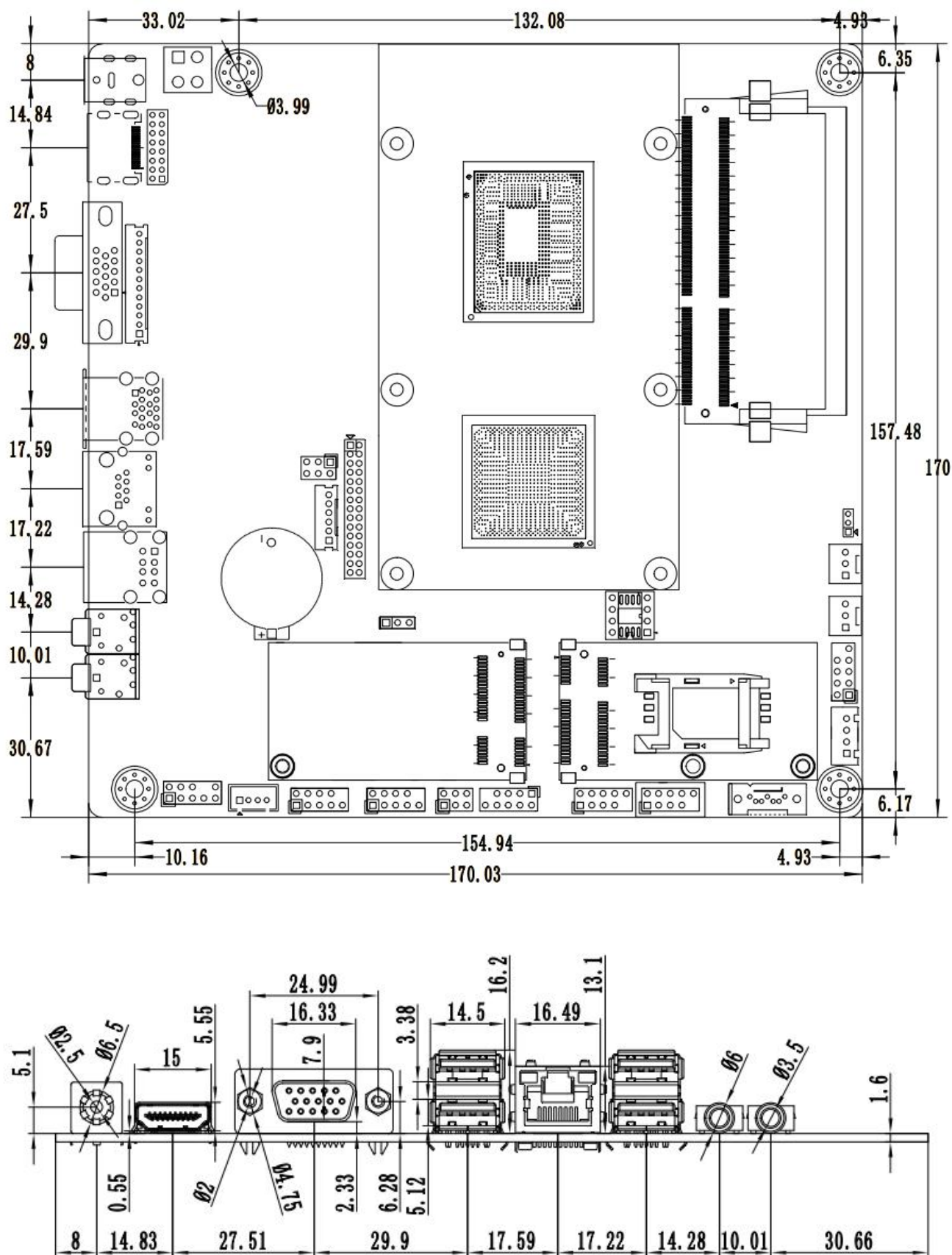
目 录

第一章、产品规格	- 6 -
1.1 主板尺寸图	- 7 -
第二章、主板插针定义及说明	- 8 -
2.0 插针第 1 针脚识别方法	- 8 -
2.1 VGA 插针定义:	- 8 -
2.2 HDMI 插针定义:	- 8 -
2.3 LVDS 插针定义:	- 9 -
2.3.1 背光供电定义:	- 9 -
2.3.2 屏工作电压:	- 9 -
2.4 串口 (COM) 功能及插针定义:	- 10 -
2.5 USB 插针定义:	- 10 -
2.6 喇叭 (功放) 插针定义:	- 10 -
2.7 风扇接口定义:	- 10 -
2.8 电源和开关插针定义:	- 11 -
2.9 上电开机-硬件控制:	- 11 -
2.10 硬盘接口及定义:	- 12 -
2.11 主板放电清零及电池:	- 12 -
第三章、BIOS 程序设定	- 13 -
3.0 进 BIOS 方法:	- 13 -
3.1 Main 菜单 (BIOS 信息及时间日期)	- 13 -
3.2 Advanced (高级菜单设置)	- 14 -
3.2.1 ACPI Settings(ACPI 设置)	- 15 -
3.2.2 定时开机设置	- 15 -
3.2.3 CPU Configuration (CPU 配置信息)	- 16 -
3.2.4 SATA Configuration(硬盘配置)	- 17 -
3.2.5 USB Configuration (USB 配置)	- 18 -
3.2.6 IT8786 Super IO Configuration(超级 IO 配置)	- 19 -
3.2.7 上电开机设置	- 19 -
3.3 Chipset 菜单(芯片组设置)	- 20 -
3.3.1 PCH Configuration (南桥设置)	- 20 -
3.3.2 NB Configuration (北桥设置)	- 21 -
3.3.3 LVDS Configuration (LVDS 设置)	- 22 -
3.3.4 LVDS 分辨率列表:	- 22 -
3.4 BOOT (启动项设置)	- 23 -
3.5 Security (密码设置)	- 24 -
3.6 Save & Exit (保存和退出)	- 24 -
第四章、常见故障分析与解决	- 25 -

第一章、产品规格

主板尺寸	170 (L) mm*170 (W) mm*25mm (H)	
CPU	支持 Intel 2 代、3 代全系列 CPU	
芯片组	Intel 6 系列芯片组: HM65、HM67、QM67 Intel 7 系列芯片组: HM70、HM76、HM77、QM77	
电源	1*DC_IN	DC 头内直径为 2.5MM, 支持 12V;
	1*DC_PWR (4Pin)	CPU 为 M 系列时, 主板满载功耗约 60W, 建议用 12V7A 或以上电源; CPU 为 U 系列时, 主板满载功耗约 40W, 建议用 12V5A 或以上电源;
内存	1*DIMM 插槽	NB-DDR3 内存, 支持 1600MHZ 内存, 最大支持 8G
网络功能	1*LAN 接口	Realtek 8111H 千兆网卡 或 Realtek 8106E 百兆网卡, 支持网络唤醒, PXE 功能
	1*MINI_PCIE 接口	支持 WIFI/4G/蓝牙模块
显示功能	显卡 Intel HD Graphics 3000/4000 图形控制器, 支持单显、双显复制、双显扩展, DOS 下单显	
	1*VGA 标准接口	支持分辨率 1920*1080@60HZ
	1*VGA_OUT 插针	支持分辨率 1920*1080@60HZ (12Pin, 1*12Pin, 2.0mm)
	1*HDMI 1.4 接口	支持分辨率 1920*1080@60HZ
	1*HDMI_CON 插针	支持分辨率 1920*1080@60HZ (16Pin, 2*8Pin, 2.0mm)
	1*LVDS 插针	支持分辨率 1920*1080@60HZ (30Pin, 2*15Pin, 2.0mm)
	1*LVDS_PWR 插针	LVDS 电压控制插针 (6Pin, 2*3Pin, 2.54mm)
	1*INVERT 插针	LVDS 背光控制插针 (6Pin, 1*6Pin, 2.0mm)
USB 功能	2*USB3.0 接口	后置标准 USB3.0 接口 (芯片组为 6 系列或 HM70、HM75 时, 该接口为 USB2.0 速度)
	2*USB2.0 接口	后置标准 USB2.0 接口
	1*_F_USB2 插针	前置 USB2.0 插针, 一组有 2*USB2.0 (9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
	1*_F_USB3 插针	前置 USB2.0 插针, 一组有 2*USB2.0 (9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
声音功能	集成 Cmedia HS-100B 高保真 USB 音频芯片; 可改支持 Realtek 662/892 等声卡芯片	
	1*LIN_OUT 接口	支持音频输出
	1*MIC_IN 接口	支持麦克风输入
	1*JAMP 插针	支持 8 欧 5 瓦喇叭输出(功放) (4Pin, 1*4Pin, 2.0mm)
	1*_F_AUDIO 插针	标准音频插针 (9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
	默认无 _F_AUDIO 插针, 改 Realtek 声卡后可增加	
硬盘功能	1*SATA1 接口	标准 SATA 硬盘接口, 支持 SATA3.0
	1*MSATA 接口	支持 MINI_SATA 盘, 支持 MSATA2.0
	1*SATA_PWR 插针	硬盘供电插针, 可取电 5V、12V。 (4Pin, 1*4Pin, 2.54mm)
开关功能	1*_F_PANEL 插针	开关、电源灯、硬盘灯、重启插针 (9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
	1*AUTO_SW 插针	支持硬件控制上电开机 (3Pin, 1*3Pin, 2.0mm)
其他 I/O	1*SIM_SLOT 卡槽	支持 SIM 卡, 用 3G/4G 时需要 SIM 卡
	1*CLR_CMOS 插针	主板清零、放电插针 (3Pin, 1*3Pin, 2.54mm)
	2*COM 插针	支持标准 RS232, 无 RS485 (9Pin, 2*5Pin, 2.54mm)
	1*JP1 插针	控制 COM2 第 9 脚电压 0V/5V/12V (6Pin, 2*3Pin, 2.54mm)
	2*FAN 插针	风扇插针, 全速, 不支持温控 (3Pin, 1*3Pin, 2.54mm)
运行环境	工作温度: -10℃~60℃; 工作湿度: 5%~95%相对湿度, 无冷凝	
BIOS	AMI BIOS, 支持上电开机, 定时开机, 远程开关机设备智能识别	
Watch Dog	看门狗编程, 支持硬件复位功能 (256 级, 0~255 秒)	
操作系统	支持 Windows 10, Windows 8, Windows 7, Windows XP, Linux 等	

1.1 主板尺寸图



第二章、主板插针定义及说明

2.0 插针第 1 针脚识别方法

- 方法一：看主板正面插针旁边的丝印标记，会用 三角符号 ▸ 或 加粗的线条  或 1 表示；
- 方法二：看主板背面焊盘，方形焊盘  为第 1 针脚；
- 在插设备与连接线时注意区分第 1 针脚，否则会损坏主板和设备。

2.1 VGA 插针定义：

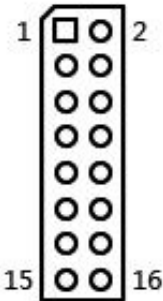
位号: VGA_H (1*12Pin, 2.0mm)			
针脚	定义	针脚	定义
1	GND	2	VSYNC
3	HSYNC	4	GND
5	RED	6	GND
7	GRN	8	GND
9	BLUE	10	GND
11	DDC_DATA	12	DDC_CLK

插针位号图



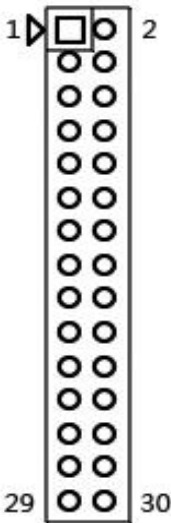
⚠注意：VGA_H 插针信号跟后置 VGA 接口为同一信号，只支持双显复制，显示器亮度降低。

2.2 HDMI 插针定义：

位号: HDMI_CON (2*15Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	HDMI_TXD2P	2	HDMI_TXD1P	
3	HDMI_TXD2N	4	HDMI_TXD1N	
5	GND	6	GND	
7	HDMI_TXD0P	8	HDMI_TXC0P	
9	HDMI_TXD0N	10	HDMI_TXC0N	
11	GND	12	HDMI_5V	
13	HDMI_CLK	14	HDMI_5V	
15	HDMI_DATA	16	HDMI_HPD	

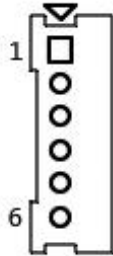
⚠注意：插 HDMI 线时，线第一针脚务必对应主板插针第一针脚，插反了或者插错位了会无显示。

2.3 LVDS 插针定义:

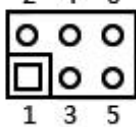
位号: LVDS (2*15Pin, 2.0mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	VCC	2	VCC	
3	VCC	4	GND	
5	GND	6	GND	
7	ADO0-	8	ADO0+	
9	ADO1-	10	ADO1+	
11	ADO2-	12	ADO2+	
13	GND	14	GND	
15	ACLK-	16	ACLK+	
17	ADO3-	18	ADO3+	
19	BDO0-	20	BDO0+	
21	BDO1-	22	BDO1+	
23	BDO2-	24	BDO2+	
25	GND	26	GND	
27	BCLK-	28	BCLK+	
29	BDO3-	30	BDO3+	

⚠注意: 插屏线时, 屏线第一针脚务必对应主板插针第一针脚, 插反了或者插错位了会有烧屏和烧主板的危险!

2.3.1 背光供电定义:

位号: INVERT (1*6Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	定义	
1	+12V	
2	+12V	
3	ON/OFF (背光开关)	
4	ADJ (背光亮度调节)	
5	GND	
6	GND	

2.3.2 屏工作电压:

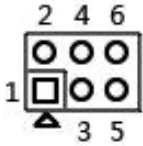
位号: LVDS_PWR (2*3Pin, 2.54mm)		插针位号图
针脚	定义	
1-2 短路	+3.3V	
3-4 短路	+5V	
5-6 短路	+12V	

⚠注意: 不同尺寸的屏需要的工作电压不同, 主板提供 3.3V、5V、12V 三种屏工作电压, 请根据屏需要的工作电压来进行设置 LVDS_PWR 的对应值, 否则会有烧屏和烧主板的危险!

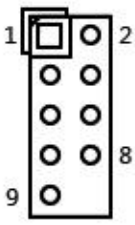
2.4 串口（COM）功能及插针定义：

主板支持标准 RS232 的 2*COM，无 RS485；

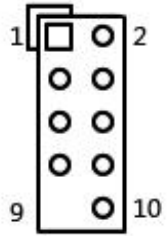
COM2 的第 9 脚可以通过 JP1 改变跳线器设置，选择第 9 脚输出+5V 或者+12V 电压

位号：JP1 （2*3Pin, 2.54mm）		插针位号图
针脚	COM2 第 9 脚带电	
1-2 短路	+5V	
3-4 短路	+12V	
5-6 短路	不带电	

COM1/2 插针定义：

位号：COM1/2 （2*5Pin, 2.54mm）				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	DCD	2	RXD	
3	TXD	4	DTR	
5	GND	6	DSR	
7	RTS	8	CTS	
9	RI	10	NC	

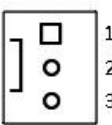
2.5 USB 插针定义：

位号：F_USB2/3 （2*5Pin, 2.54mm）				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	VCC+5V	2	VCC+5V	
3	DATA0-	4	DATA1-	
5	DATA0+	6	DATA1+	
7	GND	8	GND	
9	NC	10	GND	

2.6 喇叭（功放）插针定义：

位号：JAMP （1*4Pin, 2.0mm）		插针位号图
针脚	定义	
1	L+	
2	L-	
3	R-	
4	R+	

2.7 风扇接口定义：

位号：FAN1/2 （1*3Pin, 2.54mm）		插针位号图
针脚	定义	
1	GND	
2	+12V	
3	TAC（风扇转速侦测）	

2.8 电源和开关插针定义：

主板提供一个 2.5 标准 DC 头 (DC_IN) ； 一个 4Pin 的 ATX 电源接口， 定义为：

位号: DC_ATX (2*2Pin)		插针位号图
针脚	定义	
1	GND	
2	GND	
3	+12V	
4	+12V	

开关插针定义：

位号: F_PANEL (2*5Pin, 2.54mm)				插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	HDLED+	2	PWRLED+	
3	HDLED-	4	GND	
5	RST	6	P_SW IN	
7	GND	8	GND	
9	NC	10		

(1) 硬盘指示灯 (第1、3针HDDLED，第1针为LED的正极) 硬盘在进行读写操作时，指示灯便会闪烁，表示硬盘正在运行中；

(2) 电源指示灯 (第2、4针Power LED，第2针为LED的正极) 当主板接通电源开机时，电源指示灯亮；当主板断电后，电源指示灯灭；

(3) 复位按钮 (第5、7针Reset Button) 系统发生故障不能继续工作时，复位可使系统重新开始工作；

(4) 电源开关控制 (第6、8针Power Button) 这两个引脚连接到机箱前面板上的弹跳开关，可以用来开启计算机或关闭计算机。

2.9 上电开机-硬件控制：

主板提供 AUTO_SW 跳帽控制上电开机功能

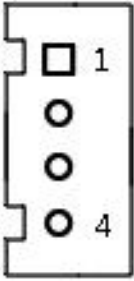
位号: AUTO_SW (1*3Pin, 2.0mm)		插针位号图
设置	功能	
1-2 短路	关闭 上电开机功能	
2-3 短路	打开 上电开机功能	

⚠注意：硬件控制与软件控制（BIOS 设置）上电开机不能同时设置，同时设置会有冲突。

2.10 硬盘接口及定义：

主板 SATA1 支持 SATA3.0，MSATA 支持 MSATA2.0；

SATA1 定义： SATA_PWR1 定义：

位号：SATA1/SATA2		位号：SATA_PWR1 (1*4Pin, 2.54mm)		插针位号图
针脚	定义	针脚	定义	
1	GND	1	12V	
2	SATA_TXP	2	GND	
3	SATA_TXN	3	GND	
4	GND	4	5V	
5	SATA_RXN			
6	SATA_RXP			
7	GND			

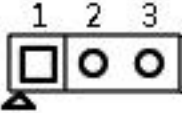
⚠注意：SATA_PWR 硬盘供电接口的第 1 脚为 12V 输出，第 4 脚为 5V 输出，使用时须用我司所标配的电源线，以免烧坏硬盘。

2.11 主板放电清零及电池：

CMOS 由主板上钮扣电池供电，清 CMOS 会导致清除以前的 BIOS 设置并将其设为原始出厂设置

- 其步骤：(1)关闭计算机，断开电源；
- (2)使用跳线帽短接“CLR_CMOS”针脚 2 和 3 短接 5~6 秒，然后还原为 1-2；
- (3)开机按键盘中的“Delete”键进入 BIOS 界面；
- (4)进入 BIOS 界面按“F9”键----“回车”重载最优缺省值；
- (5)按 F10 保存并退出设置。

CMOS 插针定义：

位号：CLR_CMOS (1*3Pin, 2.0mm)		插针位号图
针脚	作用	
1-2 短路	正常工作状态	
2-3 短路	清除 CMOS 内容，BIOS 恢复出厂值	

⚠注意：请不要在计算机带电时清除 CMOS，以免损坏主板。

纽扣电池规格：3V CR2032

⚠注意：请确保电池正极、负极跟主板插针对应；请确保电池电压足够 2.8V~3.3V；更换电池请务必使用同一型号或者相同类型的且为制造商推荐的电池。如果电池换置不当，会产生爆炸的危险！

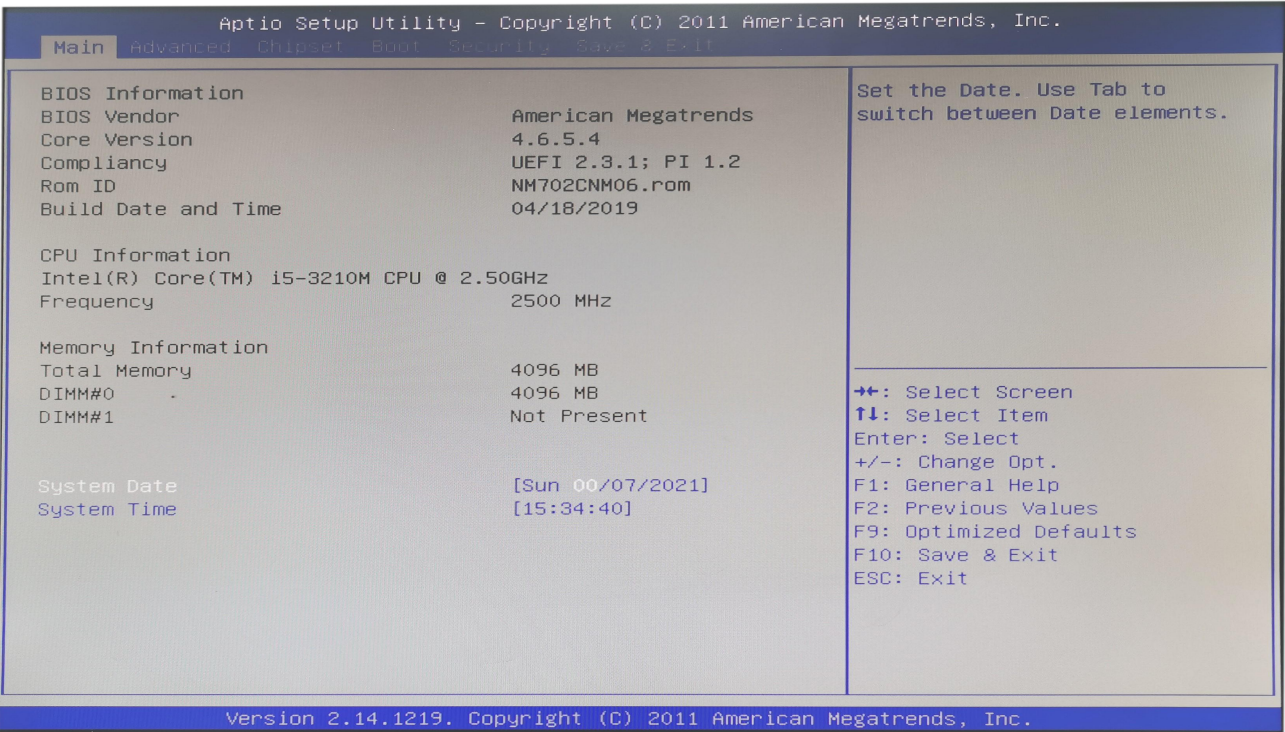
第三章、BIOS 程序设定

3.0 进 BIOS 方法:

- 1、开机后连续按 Delete 直接进入 BIOS
- 2、开机后连续按 F11, 然后选择 Enter Setup 进入

BIOS 热键: F1: 帮助; F9: 恢复出厂设置; F10: 保存并退出; ESC: 退出

3.1 Main 菜单 (BIOS 信息及时间日期)



BIOS Vendor : BIOS 供应商, American Megatrends

Core Version : 核心版本

Build Date and Time : BIOS 时间日期, 04/18/2019

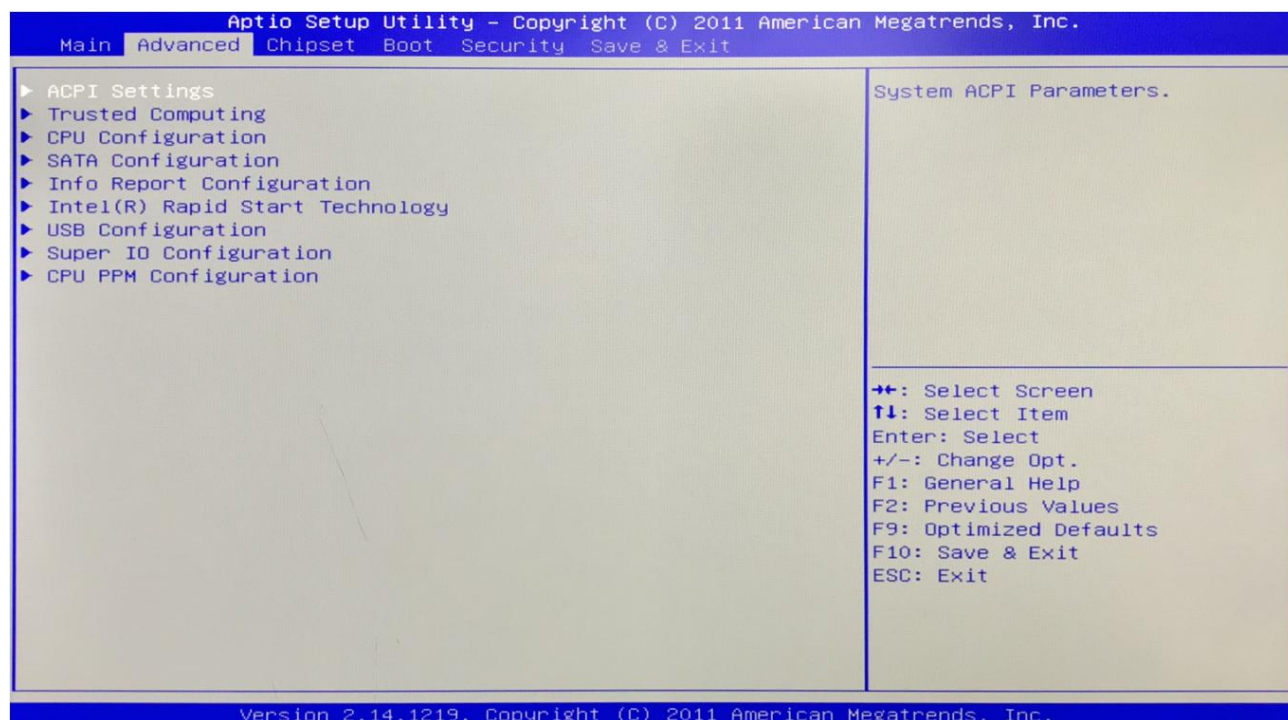
CPU Information : CPU 信息

Memory Information : 内存信息

System Date : 系统日期设置, 格式为 星期 月/日/年

System Time : 系统时间设置, 格式为 时/分/秒

3.2 Advanced (高级菜单设置)



ACPI Settings : 高级配置和电源管理接口设置

Trusted Computing : 可信任计算模块

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

Info Report Configuration : 信息报告配置

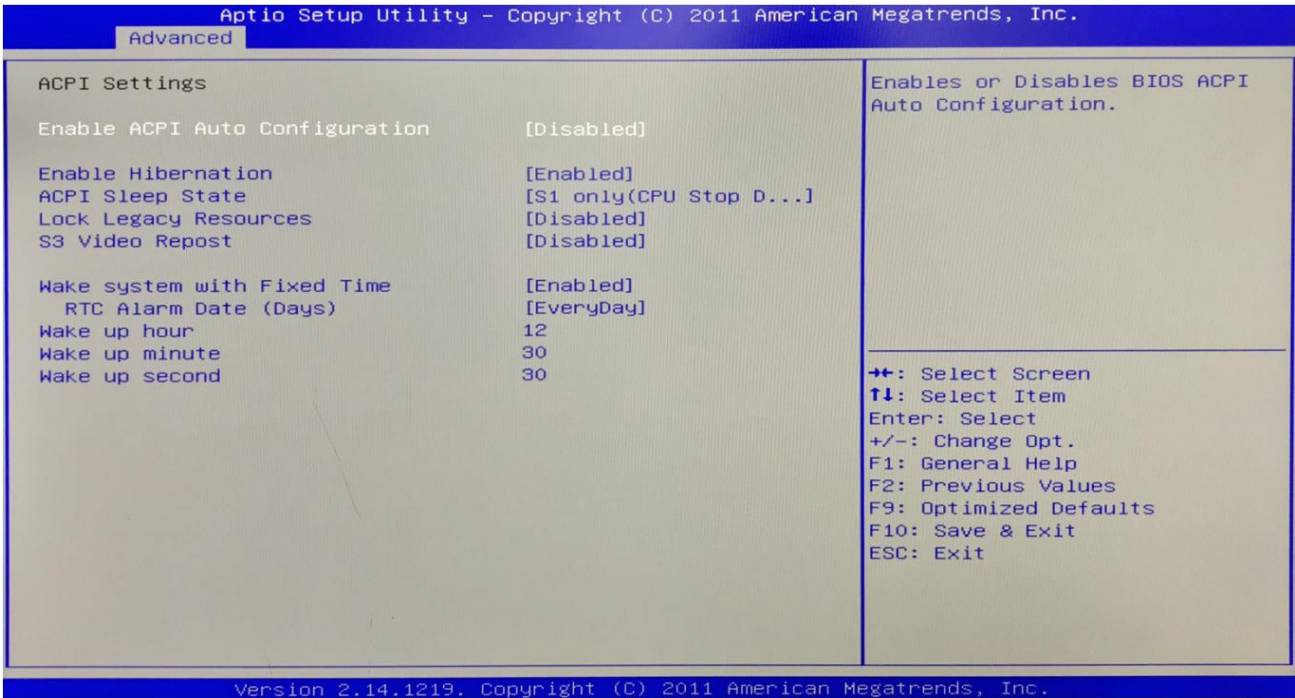
Intel (R) Rapid Start Technology : INTEL 快速启动技术

USB Configuration : USB 信息及控制选项

Super IO Configuration : 超级 IO 配置信息 (无 IO 版本主板没有此选项)

CPU PPM Configuration : CPU 电源管理配置

3.2.1 ACPI Settings(ACPI 设置)



Enable ACPI Auto Configuration ：此项为ACPI自动配置，允许（Enabled）或关闭（Disabled）BIOS的ACPI自动配置，默认是关闭的（Disabled）

Enable Hibernation ：此项为开始休眠支持，允许（Enabled）或关闭（Disabled）系统休眠功能（OS/S4睡眠状态），这个选项在某些OS下不生效，默认是允许（Enabled）

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，Suspend Disabled；关闭休眠模式：S1(CPU Stop Clock)：CPU停止工作，其他设备仍然正常供电；S3(Suspend to Ram)：挂起到内存

Lock Legacy Resources：资源锁存，允许（Enabled）或关闭（Disabled）资源锁存功能

S3 Video Repost：唤醒 S3/STR 睡眠模式的时候开启 VGA 的 BIOS POST 功能，默认为 Disabled

3.2.2 定时开机设置

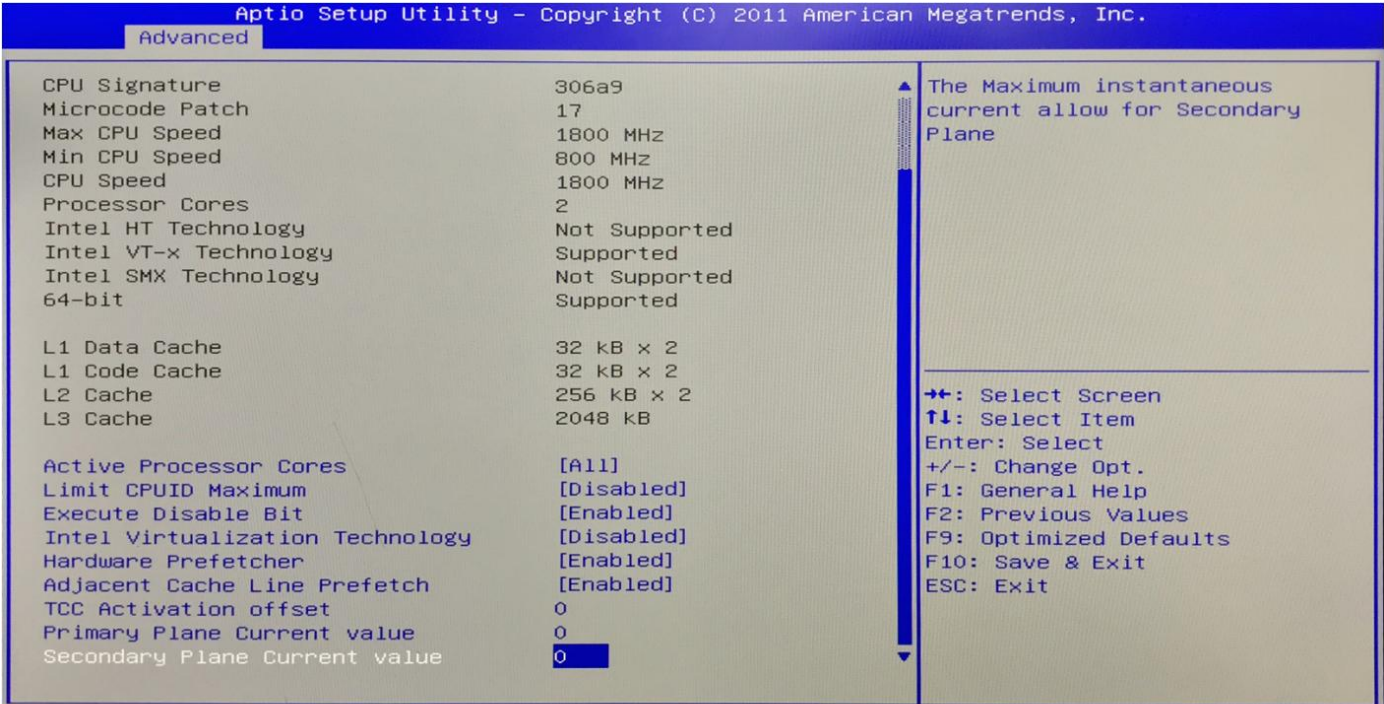
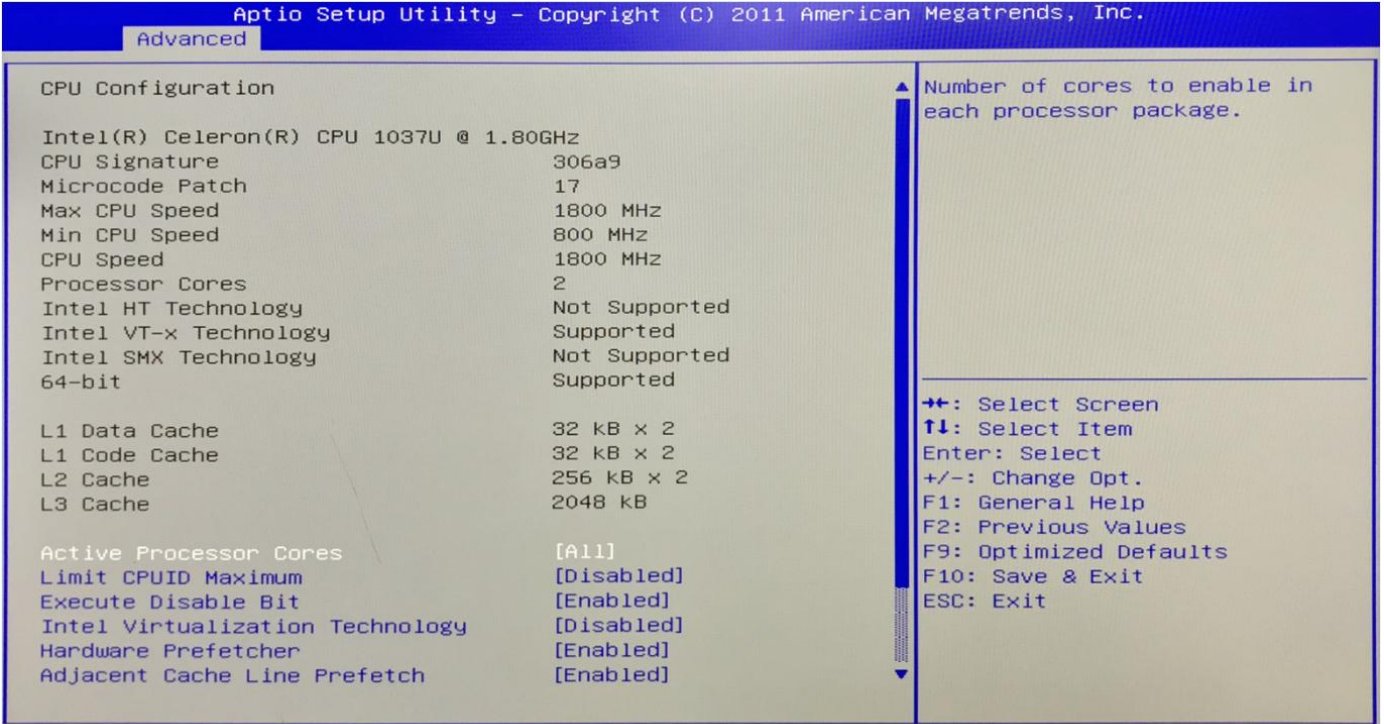
Wake system with Fixed Time：定时开机设置，默认 Disabled 关闭，Enabled 为开启
RTC Alarm Date（Days）为日期，Every Day 为每天

Wake up hour 为小时

Wake up minute 为分钟

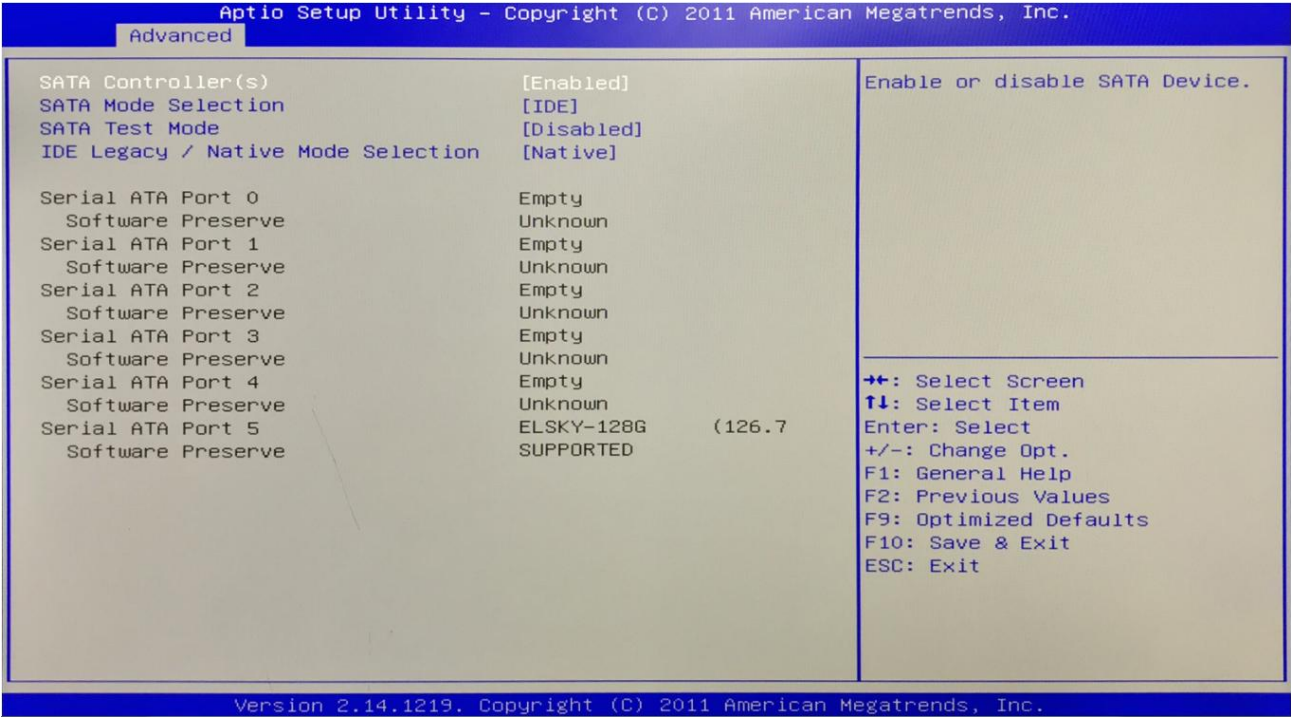
Wake up second 为秒钟

3.2.3 CPU Configuration (CPU 配置信息)



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

3.2.4 SATA Configuration(硬盘配置)



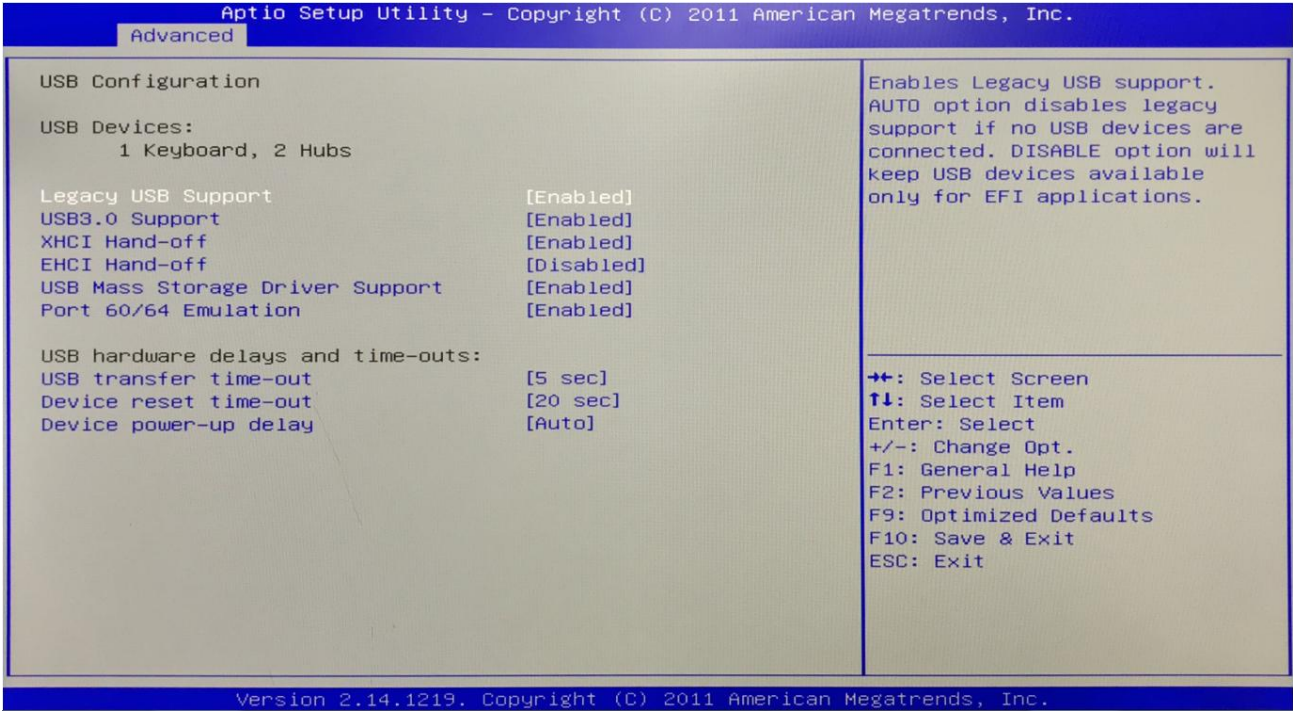
SATA Controller: SATA控制

SATA Mode Selection: 硬盘模式设置 (AHCI 或 IDE)

SATA Test Mode : 硬盘测试模式

IDE Legacy / Native Mode Selection : IDE 传统 / 原生模式选择

3.2.5 USB Configuration (USB 配置)



Legacy USB Support ：该项用于旧版USB的设置， 如果需要在DOS下支持USB设备， U盘、 USB 键盘等， 就要将此项设为[Enabled]或[Auto]， 反之则选[Disabled]

XHCI Hand-off ： 是否启用USB XCHI传输协议

EHCI Hand-off: 此选项用来决定是否在进入OS前就先将USB埠切入USB2.0模式， 设定为Disable

USB Mass Storage Driver Support ： USB 大容量存储设备支持开关

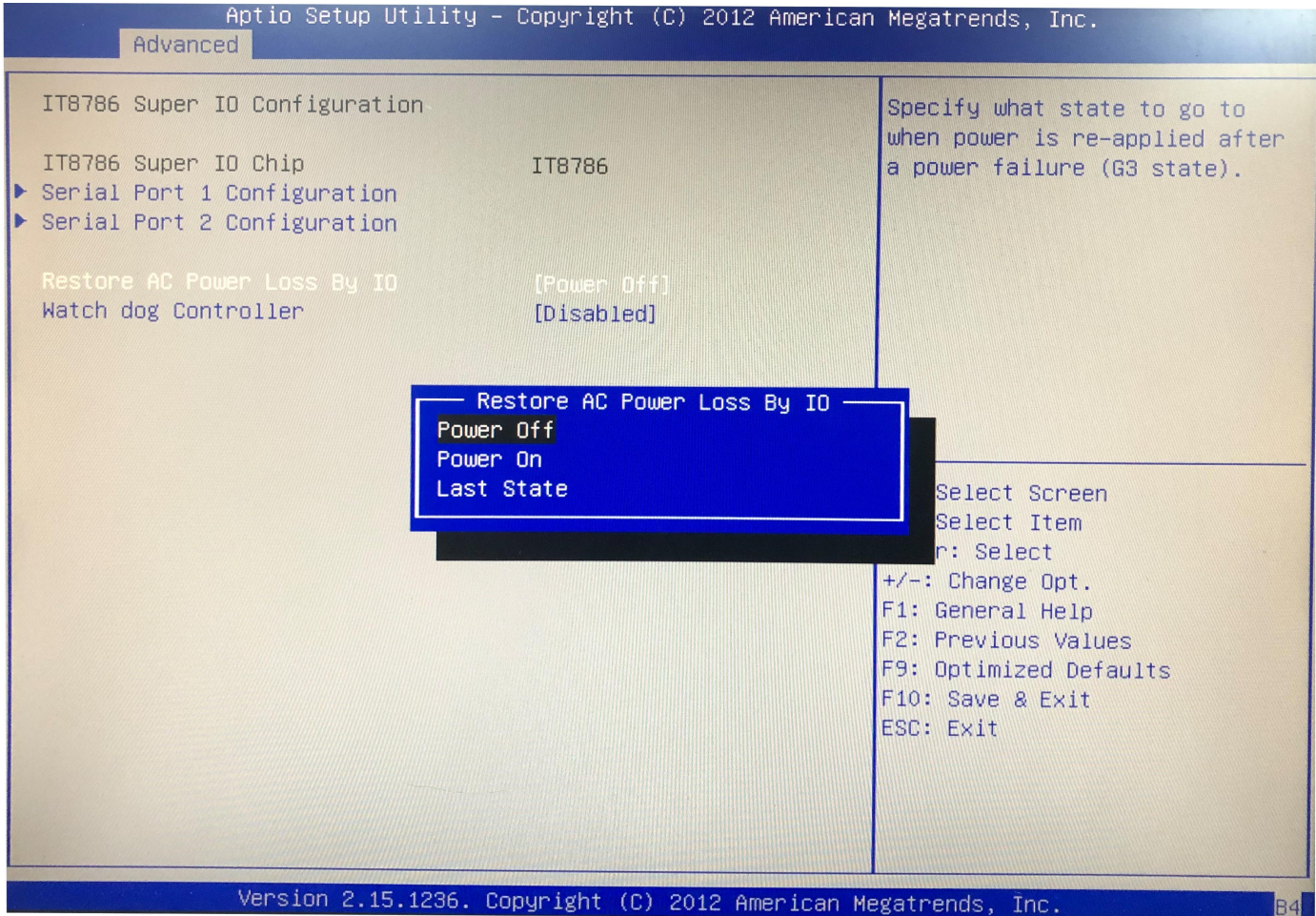
USB Transfer time-out ： USB传输超时： 设置控制、 批量、 中断传输的超时时间， 默认是5秒

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

3.2.6 IT8786 Super IO Configuration(超级 IO 配置)

(无 IO 版本主板没有此选项)

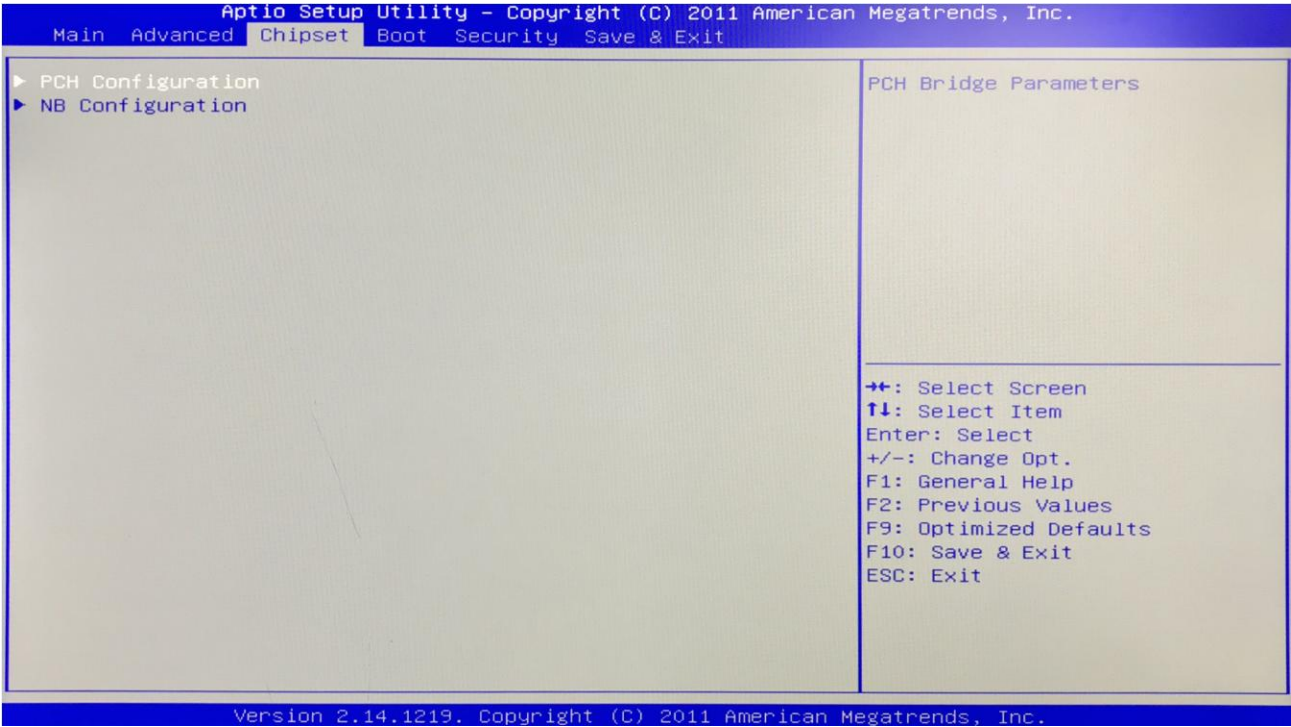


串口 (COM 口) 配置信息和设置

3.2.7 上电开机设置

Restore AC Power Loss By IO : 默认 Power Off 为上电开机关闭, 设置成 Power On 为上电开机
开启

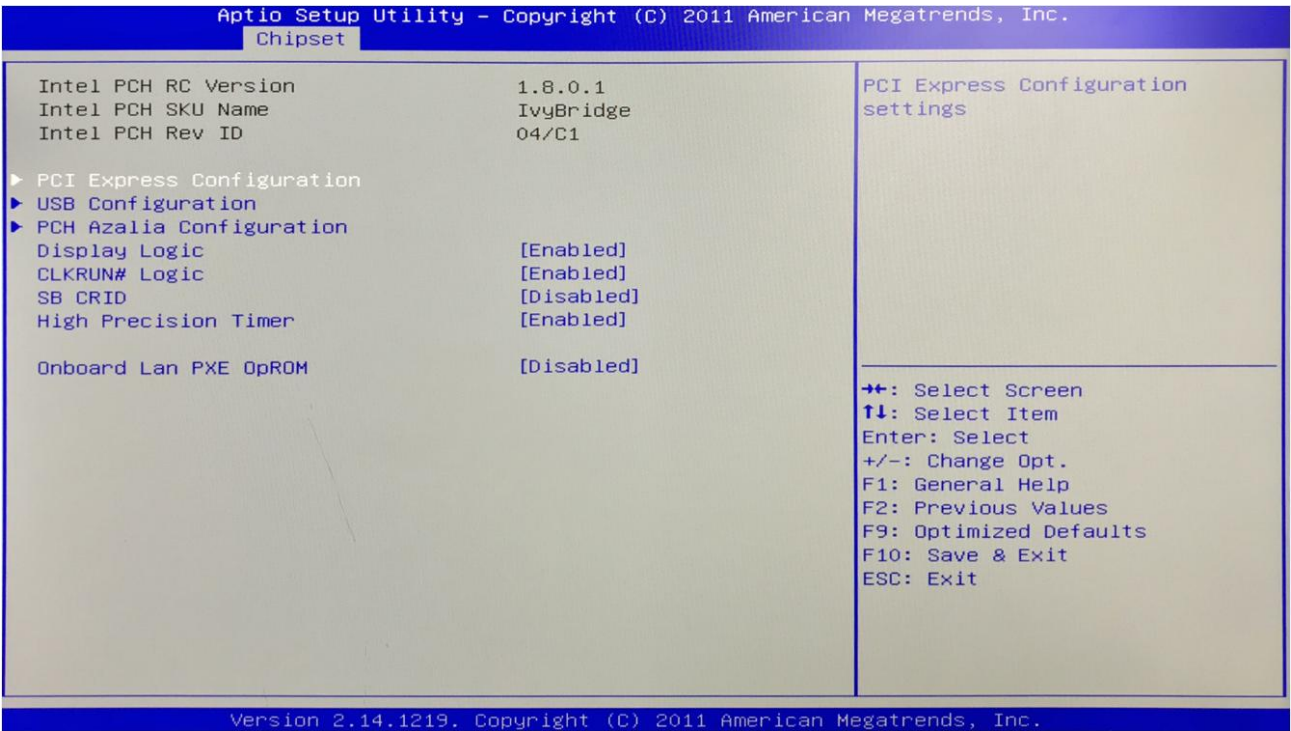
3.3 Chipset 菜单(芯片组设置)



PCH Configuration ： 南桥配置选项，包括 PCI-E、USB、PXE 等选项

NB Configuration ： 北桥配置选项，包括显存、显示设备等选项

3.3.1 PCH Configuration (南桥设置)

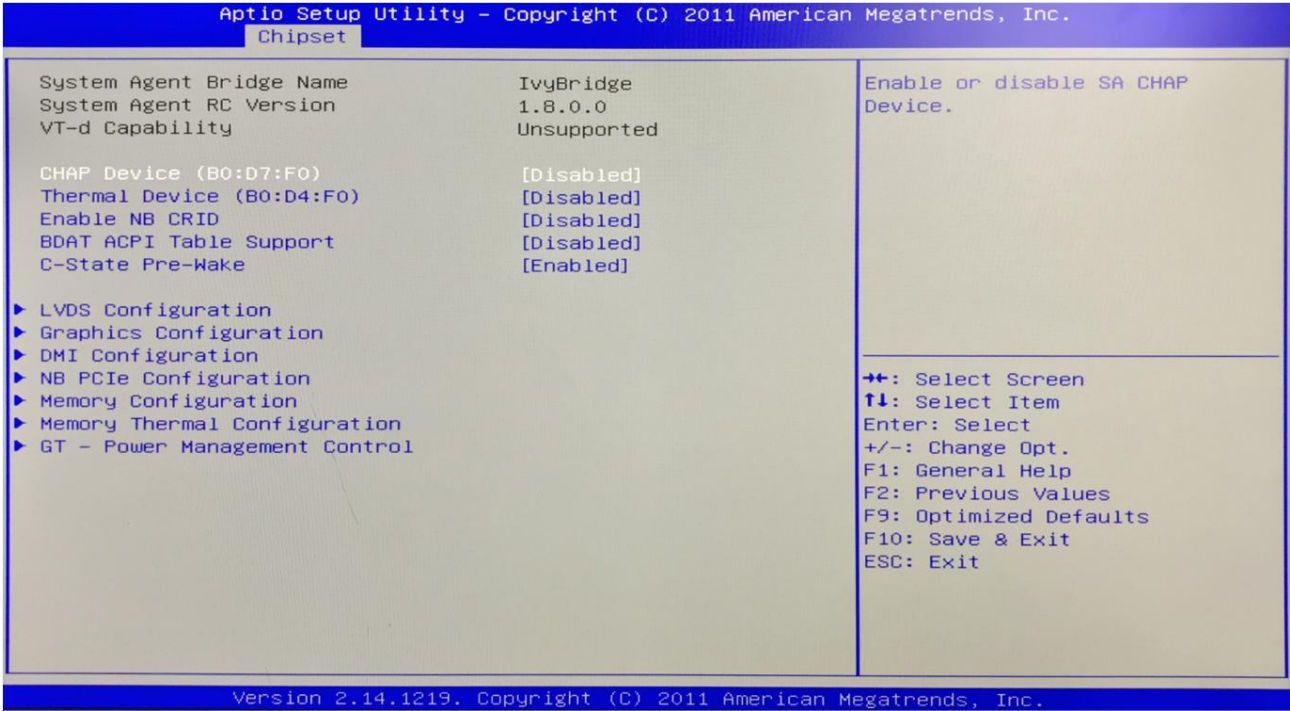


PCI Express Configuration ： 该项为 PCIE 设置

USB configuration ： 该项为 USB 设置

Onboard Lan PXE OpROM ：该项为网络 PXE（无盘启动）开关，默认 Disabled 关闭，设置成 Enabled 打开

3.3.2 NB Configuration（北桥设置）



LVDS Configuration: LVDS 及输出选项设置

Graphics Configuration: 显卡配置信息

DMI Configuration: DMI 配置

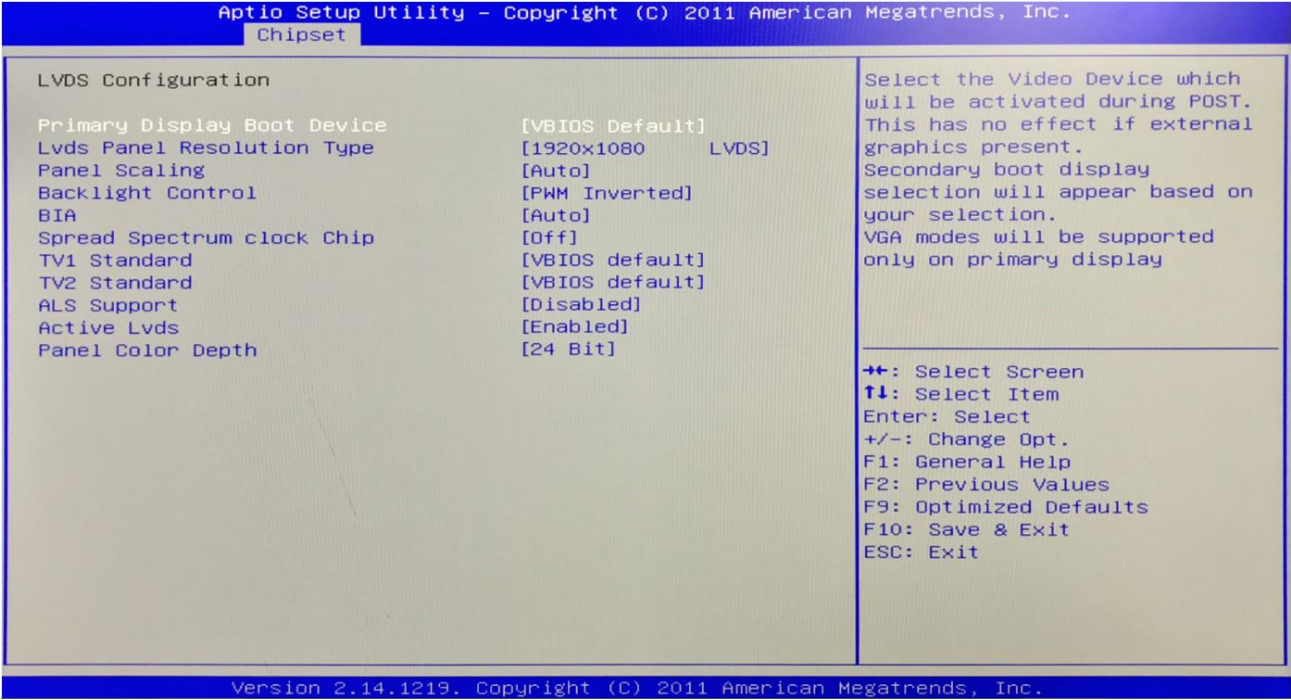
NB PCIE Configuration: 北桥 PCIE 设备配置

Memory Configuration: 内存配置信息

Memory Thermal Configuration: 内存散热管理配置

GT-Power Management Control: GT 电源管理控制

3.3.3 LVDS Configuration (LVDS 设置)



Primary Display Boot Device: 主显示引导 (VBIOS default 为自动识别, 也可设置为 VGA / HDMI / LVDS)

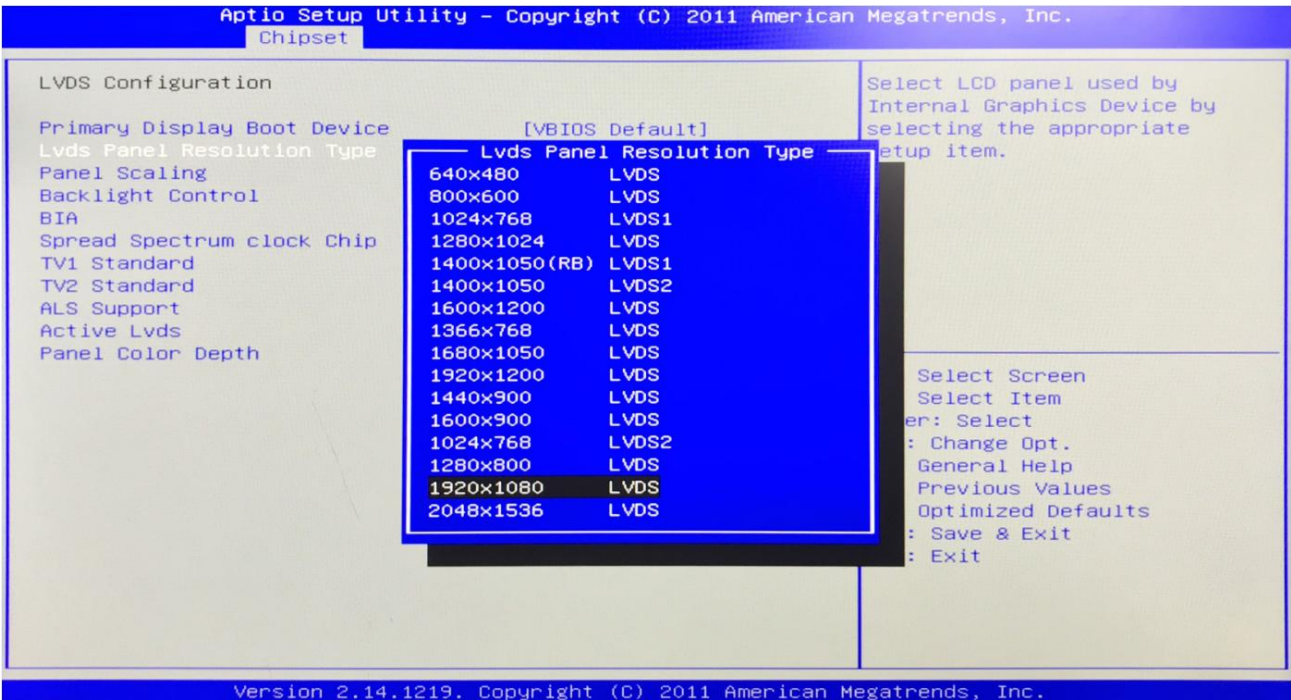
LVDS Panel Resolution Type: 设置 LVDS 分辨率选项 (只对 LVDS 作用)

Backlight Control: 背光控制选项 (PWM Inverted 反转占空比; PWM Normal 正常占空比)

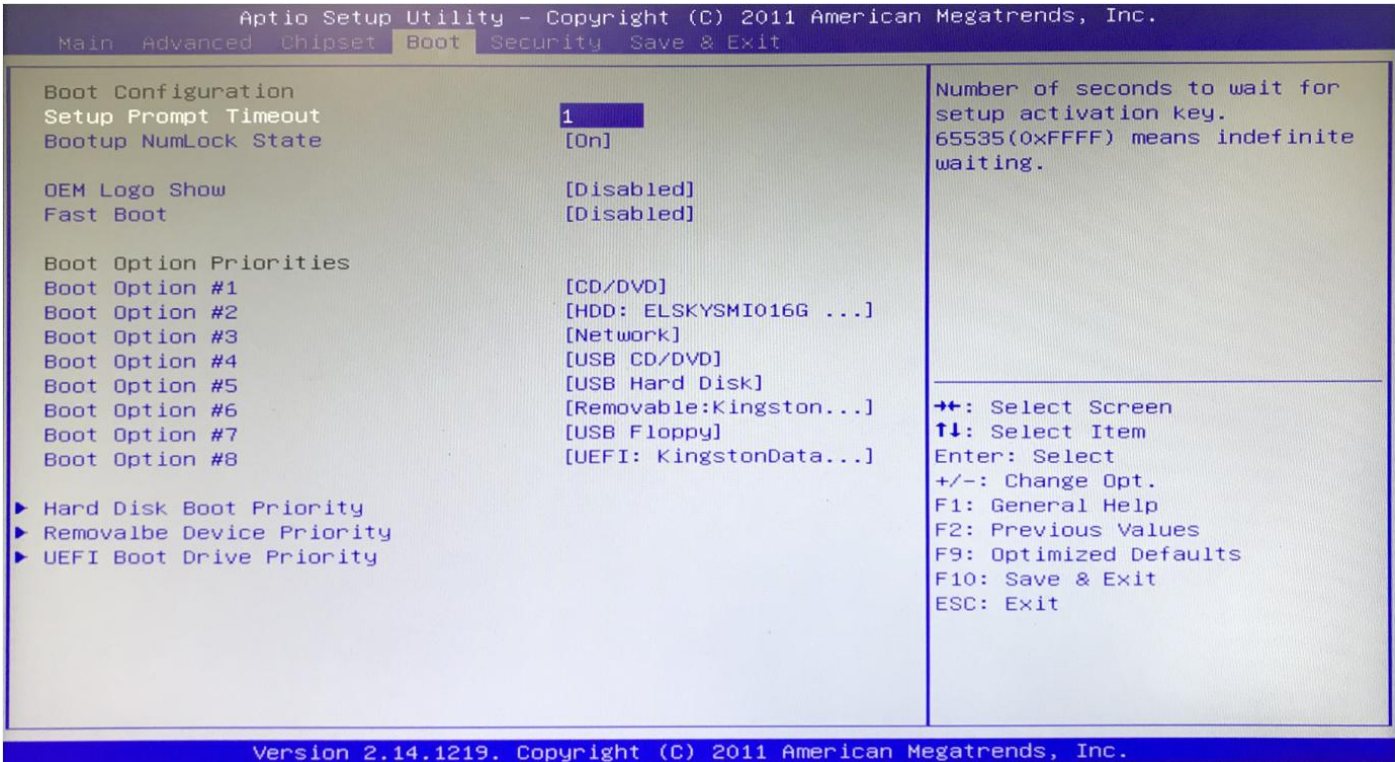
Active LVDS: LVDS 开关 (Disabled 为关闭, Enabled 为打开)

Panel Color Depth: 根据屏对应位数设置 (24Bit 和 18Bit 可选)

3.3.4 LVDS 分辨率列表:



3.4 BOOT（启动项设置）



Setup Prompt Timeout：设置提示超时时间，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

OEM Logo Show：定制开机 LOGO 展示开关（Disabled 为关闭，Enabled 为开启）

Fast Boot：快速启动（Disabled 为关闭，Enabled 为开启）

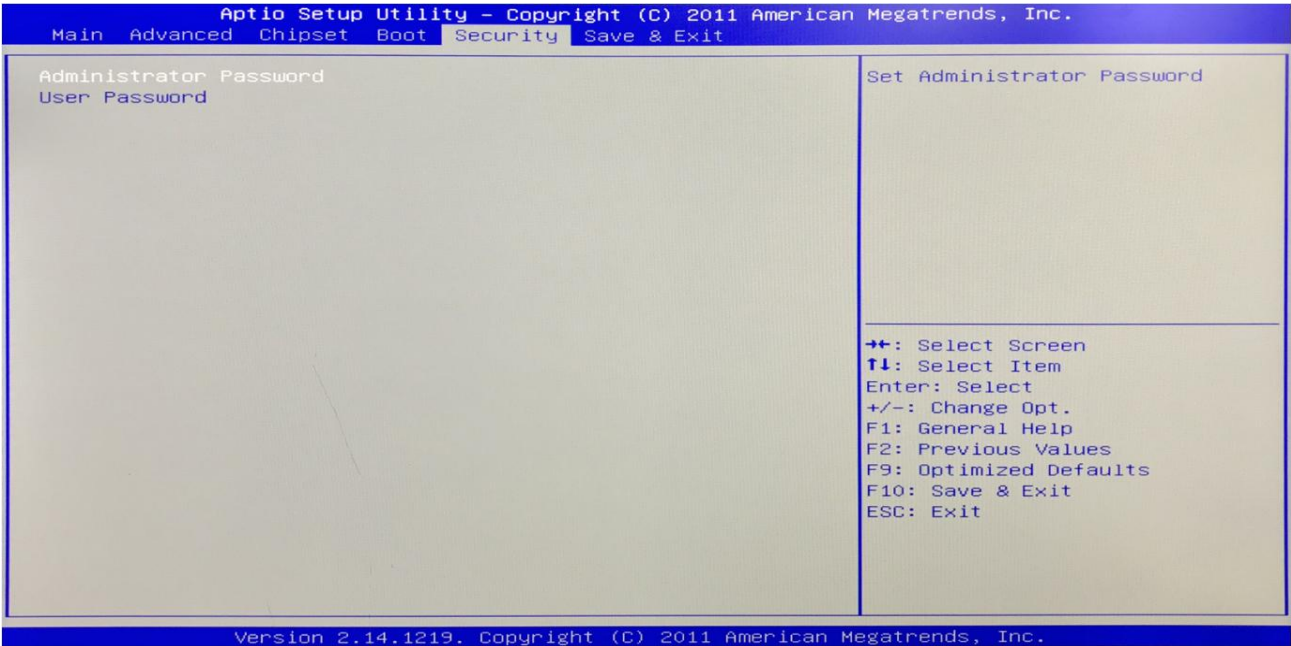
Hard Disk Boot Priority：硬盘启动优先设置（SSD 盘）

Removalbe Device Priority：移动设备启动优先设置（U 盘等）

UEFI Boot Drive Priority：UEFI 引导驱动优先设置（Ubuntu 系统可应用）

Boot Option Priorities：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

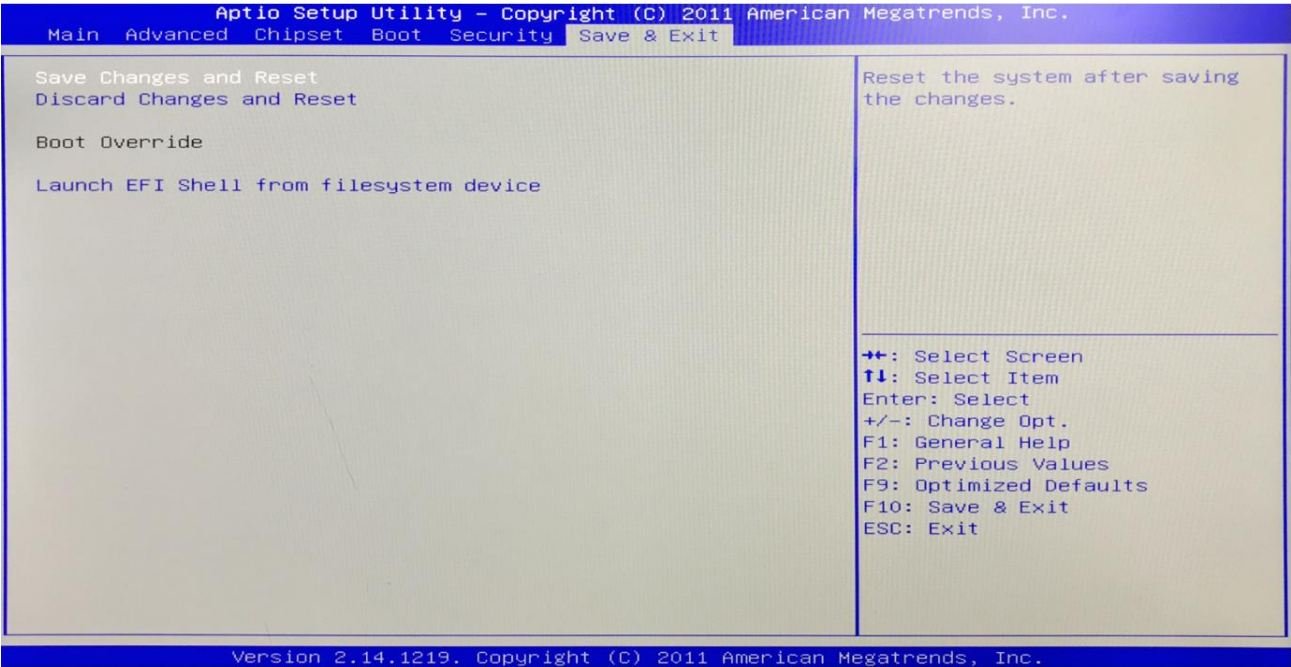
3.5 Security (密码设置)



Administrator Password：该提示行用来设置超级用户密码

User Password：该提示行用来设置普通用户密码

3.6 Save & Exit (保存和退出)



Save Changes and Exit：保存 BIOS 设置并退出设置界面，继续启动计算机

Discard Changes and Reset：放弃更改并退出设置界面，重启计算机

Boot Override：选择指定启动的设备，比如 SATA 硬盘、U 盘、EFI Shell、PXE 等，直接启动，不用保存退出

开机按 F11 也可直接选择指定设备启动

第四章、常见故障分析与解决

常见故障	检查点
通电之后不开机	1. 请确认电源连接线是否连接正常 2. 请确认所用电源是否满足主板的供电要求 3. 尝试重新插拔内存条 4. 尝试更换内存条 5. 尝试根据主板说明书清除主板CMOS 6. 请确认是否有外接卡, 去除外接卡后是否正常
开机后VGA不显示	1 查看显示器是否有打开 2 检查电源线是否正确地连接到显示器和系统单元 3 检查显示器电缆是否正确地连接到系统单元和显示器 4 查看显示屏亮度控件是否设置为黑暗状态,可通过亮度控件提高亮度.有关详细信息,可参考显示器操作说明 5 显示器处于“节电”模式,按键盘上的任意键即可
BIOS 设置不能保存	1. 请确认CMOS电池电压是否低于2.8V, 如低于2.8V, 请更换新电池, 重新设置保存 2. BIOS设置不正确,根据开机画面提示的按键 (DEL) ,在 BIOS 中调整时间和日期
提示无法找到可引导设备	1. 请确认硬盘电源线、数据线是否连接正常 2. 请确认硬盘是否有物理损坏 3. 请确认硬盘中是否正常安装操作系统
进入系统过程中蓝屏或死机	1. 请确认内存条及外接卡是否松动 2. 尝试去掉新安装的硬件, 卸载驱动或软件 3. 尝试更换内存 4. 尝试进BIOS更改硬盘模式
进入操作系统缓慢	1. 尝试使用第三方软件检查硬盘是否有坏道 2. 请确认系统所在分区剩余空间是否过少 3. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动
系统自动重启	1. 请确认 CPU 散热风扇是否正常转动 2. 请确认是否误触发工控机复位按钮 3. 请使用杀毒软件确认系统是否感染病毒 4. 请确认内存条及外接卡是否松动 5. 请确认所用电源带载能力是否足够, 可尝试更换电源 6. 尝试更换内存
无法检测到USB设备	1. 请确认 USB 设备是否需要单独供电 2. 请确认 USB 接口是否存在接触不良 3. 请确认 BIOS Setup 中 USB 控制器是否打开
LVDS点屏不显示	1. 接VGA开机进BIOS确认LVDS开关是否打开, 分辨率是否调成对应需求 2. 请确认LVDS_PWR是否调至对应工作电压 3. 请确认背光供电ON/OFF针脚是否插对, 有无电压 4. 请确认屏线是否插对 5. 请确认屏本身是否可以正常工作
LVDS点屏彩色花屏/重影	1. 请尝试开机进BIOS设置屏对应位数 (18bit或24bit) 2. 请确认屏线是否有损坏 3. 请确认屏本身是否可以正常工作 4. 请尝试对换屏线的线序 5. 请尝试更换内存